

Типовая документация на конструкции,  
изделия и узлы зданий и сооружений

Серия 5.903-15

БЛОКИ ТЕПЛОМЕХАНИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ  
ДЛЯ КОТЕЛЬНЫХ С ВОДОГРЕЙНЫМИ КОТЛАМИ

Выпуск 4-9

Блок насосов подпитки  
БПН-3×500-65

Рабочие чертежи

Типовая документация на конструкции,  
изделия и узлы зданий и сооружений

СЕРИЯ 5.903-15

БЛОКИ ТЕПЛОМЕХАНИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ  
ДЛЯ КОТЕЛЬНЫХ С ВОДОГРЕЙНЫМИ КОТЛАМИ

Выпуск 4-9

Блок насосов подпитки  
БПН-3×500-65

Рабочие чертежи

Разработаны  
проектным институтом  
«ЛАТГИПРОПРОМ»

Глиниж. института *Волков*  
Глиниж. проекта *Яковлев*

В. Вьчаров  
Я. Нидальский

*Утверждены и введены  
в действие ММСС СССР  
протоколом от 14.02.90г.*

## Содержание альбома

Обозначение	Наименование	№ стр.	Обозначение	Наименование	№ стр.
<u>Блок насосов подпитки БПН-Зх500-65</u>					
			БК 4.9.1.03.004	Патрубок	25
			БК 4.9.1.03.005	Патрубок	
БК 4.9.1.00.000	Блок БПН-Зх500-65	4	БК 4.9.1.03.006	Патрубок	26
БК 4.9.1.00.000 СБ	Блок БПН-Зх500-65	5	БК 4.9.1.03.007	Петля	
БК 4.9.1.00.000 ГЗ	Блок БПН-Зх500-65		БК 4.9.1.04.000	Трубопровод	27
	Схема принципиальная		БК 4.9.1.04.000 СБ	Трубопровод	
БК 4.9.1.00.001	Патрубок	7	БК 4.9.1.05.000	Трубопровод	28
БК 4.9.1.00.002	Скоба		БК 4.9.1.05.000 СБ	Трубопровод	
БК 4.9.1.00.003	Хомут	8	БК 4.9.1.05.000 СБ	Трубопровод	29
БК 4.9.1.00.004	Хомут		БК 4.9.1.05.001	Труба	
БК 4.9.1.01.000	Площадка		БК 4.9.1.05.002	Труба	30
БК 4.9.1.01.000 СБ	Площадка	9	БК 4.9.1.06.000 СБ	Труба	
БК 4.9.1.01.100 СБ	Лестница	10	БК 4.9.1.06.001	Труба	31
БК 4.9.1.01.100	Лестница		БК 4.9.1.07.000	Колено	
БК 4.9.1.01.101	Ступенька	11	БК 4.9.1.07.000 СБ	Колено	32
БК 4.9.1.01.200	Секция перил		БК 4.9.1.08.000	Трубопровод	
БК 4.9.1.01.200 СБ	Секция перил		БК 4.9.1.08.000 СБ	Трубопровод	33
БК 4.9.1.01.201	Стайка	12	БК 4.9.1.08.001	Петля	
БК 4.9.1.01.202	Поручень		БК 4.9.1.08.002	Опора	
БК 4.9.1.01.300 СБ	Секция перил	13	БК 4.9.1.08.003	Труба	34
БК 4.9.1.01.300	Секция перил		БК 4.9.1.08.004	Труба	
БК 4.9.1.01.301	Стайка		БК 4.9.1.08.100	Опора	35
БК 4.9.1.01.302	Поручень		БК 4.9.1.08.100 СБ	Опора	
БК 4.9.1.01.303	Лесер	14	БК 4.9.1.08.200	Трубопровод	36
БК 4.9.1.01.304	Полоса оградительная		БК 4.9.1.08.200 СБ	Трубопровод	
БК 4.9.1.01.400	Секция перил		БК 4.9.1.09.000	Трубопровод	37
БК 4.9.1.01.400 СБ	Секция перил		БК 4.9.1.09.000 СБ	Трубопровод	
БК 4.9.1.01.500	Секция перил	15	БК 4.9.1.09.001	Труба	38
БК 4.9.1.01.501	Полоса оградительная		БК 4.9.1.10.000	Колено	
БК 4.9.1.01.500 СБ	Секция перил		БК 4.9.1.10.000 СБ	Колено	39
БК 4.9.1.01.600 СБ	Секция перил		БК 4.9.1.11.000	Трубопровод	
БК 4.9.1.01.600	Секция перил	16	БК 4.9.1.11.000 СБ	Трубопровод	40
БК 4.9.1.01.700	Стайка		БК 4.9.1.11.001	Патрубок	
БК 4.9.1.01.700 СБ	Стайка		БК 4.9.1.12.000	Трубопровод	41
БК 4.9.1.02.000	Площадка	17	БК 4.9.1.12.000 СБ	Трубопровод	
БК 4.9.1.02.100	Секция перил		БК 4.9.1.12.001	Труба	42
БК 4.9.1.02.000 СБ	Площадка	18	БК 4.9.1.12.002	Труба	
БК 4.9.1.02.100 СБ	Секция перил		БК 4.9.1.12.003	Варанка	43
БК 4.9.1.02.101	Поручень	19	БК 4.9.1.12.004	Патрубок	
БК 4.9.1.02.102	Лесер		БК 4.9.1.13.000	Колено	44
БК 4.9.1.02.103	Полоса оградительная	20	БК 4.9.1.14.000	Колено	
БК 4.9.1.02.200	Секция перил			БК 4.9.1.13.000 СБ	Колено
БК 4.9.1.02.200 СБ	Секция перил		БК 4.9.1.14.000 СБ	Колено	45
БК 4.9.1.02.201	Полоса оградительная	21	БК 4.9.1.15.000	Колено	
БК 4.9.1.02.300	Настил			БК 4.9.1.15.000 СБ	Колено
БК 4.9.1.02.300 СБ	Настил		БК 4.9.1.16.000	Трубопровод	46
БК 4.9.1.02.400	Стайка	22	БК 4.9.1.16.000 СБ	Трубопровод	
БК 4.9.1.02.400 СБ	Стайка			БК 4.9.1.16.001	Труба
БК 4.9.1.02.500	Стайка		БК 4.9.1.17.000	Трубопровод	47
БК 4.9.1.02.500 СБ	Стайка	23	БК 4.9.1.17.000 СБ	Трубопровод	
БК 4.9.1.03.000 СБ	Трубопровод		БК 4.9.1.17.001	Труба	48
БК 4.9.1.03.000	Трубопровод	24	БК 4.9.1.18.000	Колено	
БК 4.9.1.03.001	Труба	25	БК 4.9.1.18.000 СБ	Колено	49
БК 4.9.1.03.002	Патрубок		БК 4.9.1.19.000 СБ	Трубопровод	
БК 4.9.1.03.003	Труба		БК 4.9.1.19.000	Трубопровод	

## Содержание альбом

Продолжение

Обозначение	Наименование	№ стр.	Обозначение	Наименование	№ стр.
<i>Установка приборов контроля и автоматики блока БПН-3*500-65</i>					
БК 4.9.2.00.000	Блок БПН-3*500-65. Установка приборов контроля и автоматики.	43			
БК 4.9.2.00.000 СБ	Блок БПН-3*500-65. Установка приборов контроля и автоматики	44			
БК 4.9.2.00.000 С0	Блок БПН-3*500-65. Схема автоматизации.	46			
БК 4.9.2.00.000 33	Блок БПН-3*500-65. Схема электрическая принципиальная регулятора.				
БК 4.9.2.00.000 34	Блок БПН-3*500-65. Схема соединений.	47			
БК 4.9.2.00.001	Трубка.				
БК 4.9.2.00.002	Трубка.	48			
БК 4.9.2.00.003	Трубка.				
БК 4.9.2.01.000	Стойка.				
БК 4.9.2.02.000	Кронштейн.				
БК 4.9.2.04.000 СБ	Стойка.	49			
БК 4.9.2.02.000 СБ	Кронштейн.	50			
БК 4.9.2.03.000	Стойка.				
БК 4.9.2.03.000 СБ	Стойка.				
<i>Установка электрооборудования блока БПН-3*500-65</i>					
БК 4.9.3.00.000	Блок БПН-3*500-65. Установка электрооборудования.	51			
БК 4.9.3.00.000 СБ	Блок БПН-3*500-65. Схема электрическая подключения. Задвижки.				
БК 4.9.3.00.000 СБ	Блок БПН-3*500-65. Установка электрооборудования.	52			
БК 4.9.3.00.000 33	Блок БПН-3*500-65. Схема электрическая управления принципиальная. Задвижки.	53			
<i>Теплоизоляция блока БПН-3*500-65</i>					
БК 4.9.4.00.000 ТИ	Блок БПН-3*500-65. Ведомость теплоизоляционных конструкций.	54, 55			
БК 4.9.4.00.000 ВМ	Блок БПН-3*500-65. Ведомость теплоизоляционных материалов.				
БК 4.9.4.00.000 ВО	Блок БПН-3*500-65. Ведомость объемов теплоизоляционных работ.	56			

Выпуск 4-9

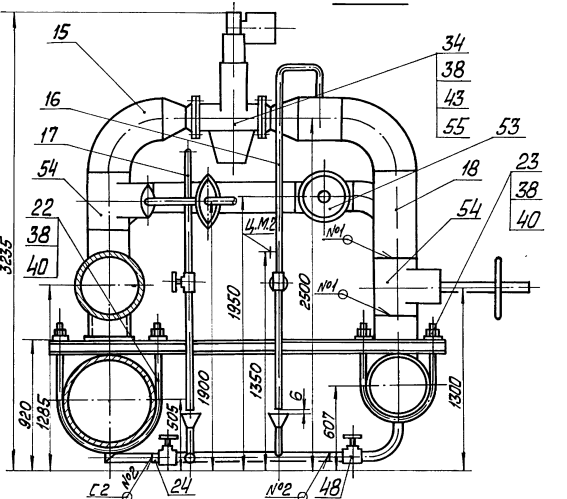
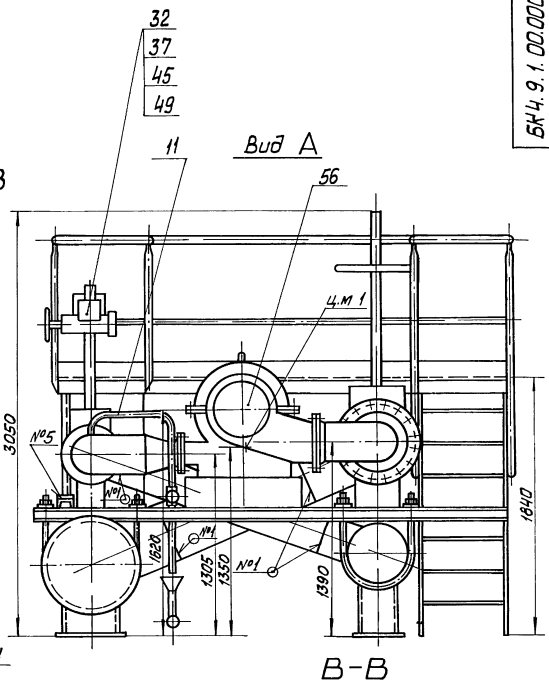
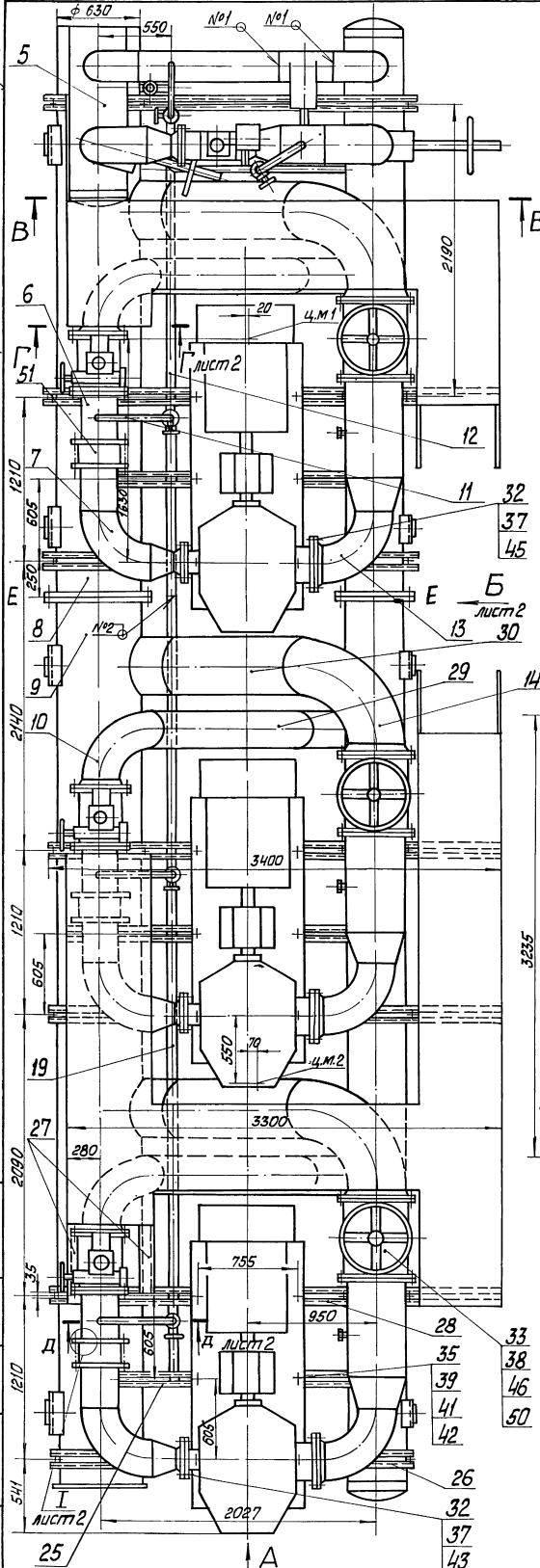
Серия 5.903-У5

ФОРМ	ЗОНА	ПОЗ	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ	ПРИМЕЧАНИЕ
				<u>ДОКУМЕНТАЦИЯ</u>		
Я2			БК 4.9.1.00.000 СБ	СБОРОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ		
Я3			БК 4.9.1.00.000 ГЗ	СХЕМА ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ		
Я4			БК 4.0.0.00.000 ДТ	УКАЗАНИЯ ПО ПРИМЕНЕНИЮ И ИЗГОТОВЛЕНИЮ		ВЫПУСК 4-0
				<u>СБОРОЧНЫЕ ЕДИНИЦЫ</u>		
Я4		1	БК 4.9.1.01.000	ПЛОЩАДКА	1	
Я4		2	БК 4.9.1.02.000	ПЛОЩАДКА	1	
Я4		3	БК 4.9.1.03.000	ТРУБОПРОВОД	1	
Я4		4	БК 4.9.1.04.000	ТРУБОПРОВОД	1	
Я4		5	БК 4.9.1.05.000	ТРУБОПРОВОД	1	
Я4		6	БК 4.9.1.06.000	ТРУБА	3	
Я4		7	БК 4.9.1.07.000	КОЛЕНА	3	
Я4		8	БК 4.9.1.08.000	ТРУБОПРОВОД	1	
Я4		9	БК 4.9.1.09.000	ТРУБОПРОВОД	1	
Я4		10	БК 4.9.1.10.000	КОЛЕНА	3	
Я4		11	БК 4.9.1.11.000	ТРУБОПРОВОД	3	
Я4		12	БК 4.9.1.12.000	ТРУБОПРОВОД	1	
Я4		13	БК 4.9.1.13.000	КОЛЕНА	3	
Я4		14	БК 4.9.1.14.000	КОЛЕНА	3	
Я4		15	БК 4.9.1.15.000	КОЛЕНА	1	
Я4		16	БК 4.9.1.16.000	ТРУБОПРОВОД	1	
Я4		17	БК 4.9.1.17.000	ТРУБОПРОВОД	1	
Я4		18	БК 4.9.1.18.000	КОЛЕНА	1	
			БК 4.9.1.00.000			
ИЗМ ЛИСТ			№ ДОКУМ.	ПОДП.	ДАТА	
РЯЗРЯВ БОГДАНОВА			КОЛМЕЦ	Ряб		
ПРОВ			КОЛМЕЦ	Ряб		
И КОНТР			КОЛМЕЦ	Ряб		
УТВ			КОЛМЕЦ	Ряб		
			БЛОК НАСОСОВ ПОДПИТКИ		ЛИСТ	ЛИСТОВ
			БПН-3x500-65		1	4
			ЛАТГИПРОПРОМ			
			КОПИРОВАЛ М- ФОРМАТ Я4			

ФОРМ	ЗОНА	ПОЗ	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ	ПРИМЕЧАНИЕ
Я4		19	БК 4.9.1.19.000	ТРУБОПРОВОД	1	
				<u>ДЕТАЛИ</u>		
Я4		20	БК 4.9.1.00.001	ПАТРУБОК	2	
Я4		21	БК 4.9.1.00.002	СКОБА	6	
Я4		22	БК 4.9.1.00.003	ХОМУТ	7	
Я4		23	БК 4.9.1.00.004	ХОМУТ	7	
Б4		24	БК 4.9.1.00.005	БАЛКА		
				швеллер 10-ГОСТ 8240-72 ВСТЗСПЗ-1-ГОСТ535-79		
				L = 800 ± 1,0 мм	1	6,9 кг
Б4		25	БК 4.9.1.00.006	БАЛКА		
				швеллер 10-ГОСТ 8240-72 ВСТЗСПЗ-1-ГОСТ535-79		
				L = 2200 ± 2,2 мм	6	18,9 кг
Б4		26	БК 4.9.1.00.007	БАЛКА		
				швеллер 10-ГОСТ 8240-72 ВСТЗСПЗ-1-ГОСТ535-79		
				L = 2700 ± 2,7 мм	6	23,2 кг
Б4		27	БК 4.9.1.00.008	БАЛКА		
				швеллер 10-ГОСТ 8240-72 ВСТЗСПЗ-1-ГОСТ535-79		
				L = 3270 ± 3,3 мм	2	28,1 кг
Б4		28	БК 4.9.1.00.009	БАЛКА		
				швеллер 10-ГОСТ 8240-72 ВСТЗСПЗ-1-ГОСТ535-79		
				L = 3400 ± 3,3 мм	8	29,2 кг
Б4		29	БК 4.9.1.00.010	ТРУБА		
				273x6 ГОСТ 10704-76 В-ВСТЗСПГОСТ10705-80		
				L = 1362 - 3,1 мм	3	53,8 кг
			БК 4.9.1.00.000			
ИЗМ ЛИСТ			№ ДОКУМ.	ПОДП.	ДАТА	
			КОПИРОВАЛ М- ФОРМАТ Я4			

ФОРМ	ЗОНА	ПОЗ	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ	ПРИМЕЧАНИЕ
Б4		30	БК 4.9.1.00.011	ТРУБА		
				426x7 ГОСТ 10704-76 ТРУБА В-ВСТЗСПГОСТ10705-80		
				L = 1011 - 2,6 мм	3	39,9 кг
				<u>СТАНДАРТНЫЕ ИЗДЕЛИЯ</u>		
				БОЛТЫ ГОСТ 7798-70		
		31	M8x20.46		12	
		32	M20x75.46		132	
		33	M24x80.46		108	
		34	M24x90.46		24	
		35	M30x130.46		18	
			ГАЙКИ ГОСТ 5915-70			
		36	M8.5		12	
		37	M20.5		132	
		38	M24.5		260	
		39	M30.5		18	
			ШАЙБЫ ГОСТ 11371-78			
		40	24.02		28	
		41	30.02		18	
		42	ШАЙБА 30.65Г ГОСТ 6402-70		18	
			ПРОКЛАДКИ ГОСТ 15180-70			
		43	A-150-10		3	
		44	A-150-16		2	
		45	A-250-10		9	
		46	A-400-10		7	
		47	A-600-10		1	
			БК 4.9.1.00.000			
ИЗМ ЛИСТ			№ ДОКУМ.	ПОДП.	ДАТА	
			КОПИРОВАЛ М- ФОРМАТ Я4			

ФОРМ	ЗОНА	ПОЗ	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ	ПРИМЕЧАНИЕ
		48		ВЕНТИЛЬ МУФТОВЫЙ 15кч 18л		
				Ду 25 Ру 16 ГОСТ 18161-72	2	
		49		ЗАДВИЖКА 304906 БР		
				Ду 250 Ру 10 ГОСТ 8437-75	3	
		50		ЗАДВИЖКА 30ч 6 БР		
				Ду 400 Ру 10 ГОСТ 8437-75	3	
		51		КЛАПАН ОБРАТНЫЙ 19421 БР		
				Ду 250 Ру 16 ГОСТ 19827-74	3	
		52		СОЕДИНЕНИЕ ФЛАНЦЕВОЕ		
				400-1.0 24 ОСТ 34-42-490-80	1	
				<u>ПРОЧНЕ ИЗДЕЛИЯ</u>		
				ЗАДВИЖКИ 30С 65 НЖ		
				ТУ 26-07-1215-79		
		53		Ду 200 Ру 25	1	
		54		Ду 250 Ру 25	2	
		55		КЛАПАН РЕГУЛИРУЮЩИЙ		
				254914 НЖ Ду 150 Ру 16		
				ТУ 26-07-1020-83	1	
		56		НАСОС Д-500-65 С		
				ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЕМ		
				Ч А 315 С 4 ЧЗ		
				N=160 кВт		
				ТУ 26-06-1176-78	3	
			БК 4.9.1.00.000			
ИЗМ ЛИСТ			№ ДОКУМ.	ПОДП.	ДАТА	
			КОПИРОВАЛ М- ФОРМАТ Я4			

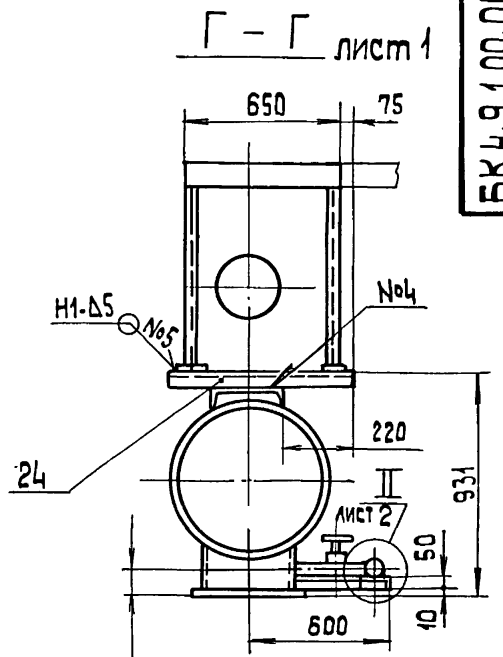
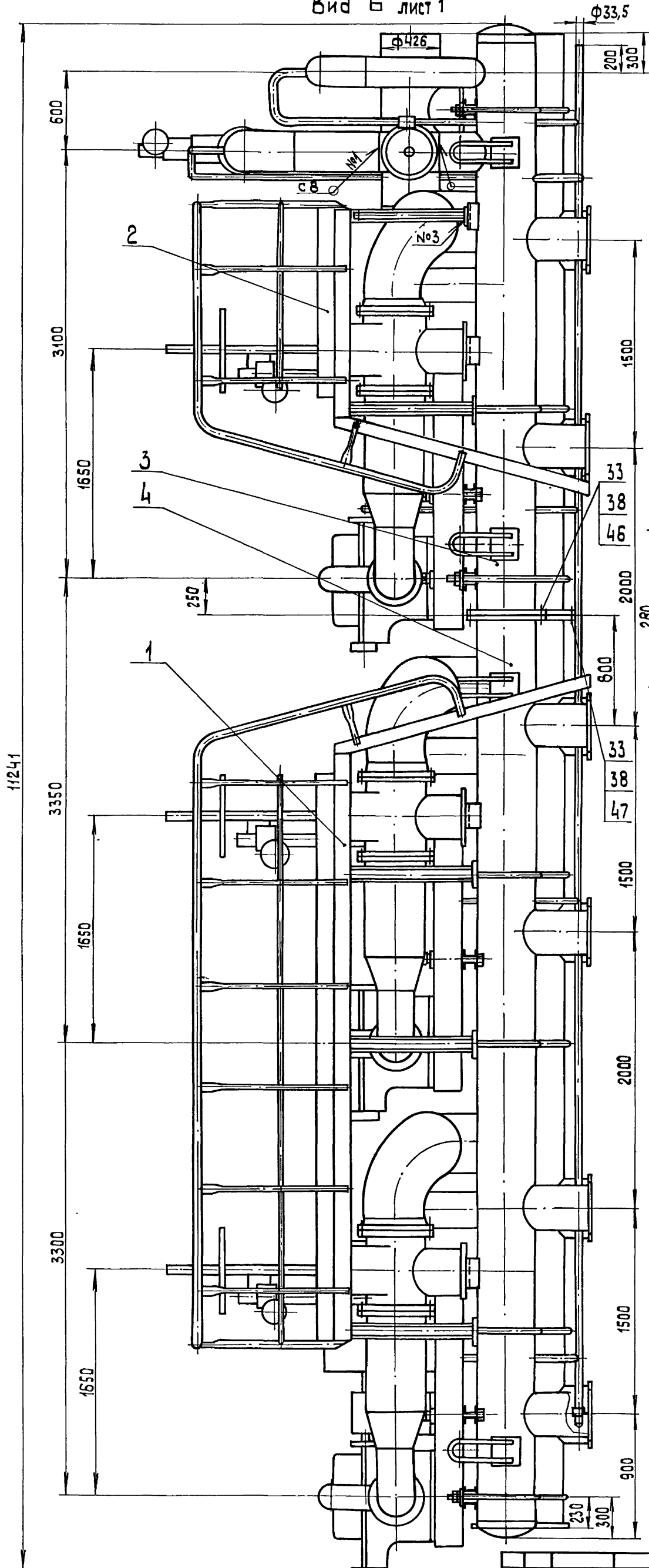


1. Размеры для справок.
2. Сварные швы №1-№3 по ГОСТ 16037-80; №4, №5 по ГОСТ 5264-80
3. Произвести гидротестание блока давлением 2,5 МПа (25 кгс/см<sup>2</sup>) в течение 10 мин. Течь не допускается.
4. Для транспортировки блок расчленить по Е-Е.

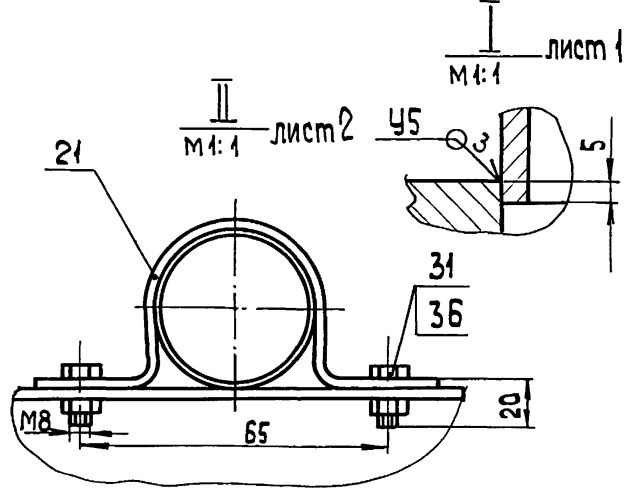
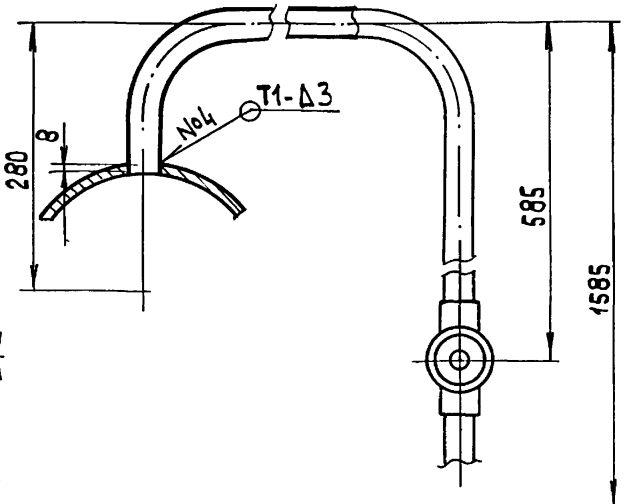
				БК4.9.1.00.000.05		
Изм. лист	№ в изм.	Исполн.	Дата	Блок насосов пайлитки БПН-3х500-65	Лист	Масса
Разработ.	Водопров.	Смет.			15205	1:20
Проб.	Копир.	Зав.		Лист 1 из 2 листов 2		
Инженер	Копир.	Зав.		ЛАТИПРОПРОМ		

См. чертежи пайлитки и детали в сборе в каталоге "Пайлитки и детали"

Вид Б лист 1

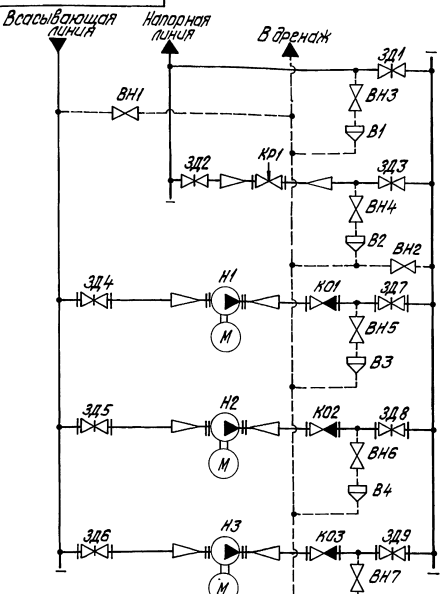


Д-Д лист 1  
М 1:5



Выпуск 4-9  
Серия 5.903-15  
Лист 1 из 1  
Литера В

БК 4.9.1.00.16749



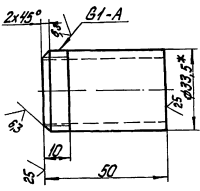
Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
В1...В5	Воронка	5	
ВН1...ВН2	Вентиль муфтовый 15х41В1 ГОСТ 18161-72	2	Ру16; Ду 25
ВН3...ВН7	Вентиль муфтовый 15х41В1 ГОСТ 18161-72	5	Ру16; Ду 20
3Д1	Задвижка 30х65мм ТУ 26-07-1215-79	1	Ру25; Ду 200
3Д2...3Д3	Задвижка 30х65мм ТУ 26-07-1215-79	2	Ру25; Ду 250
3Д4...3Д6	Задвижка 30х45мм ГОСТ 8437-75	3	Ру10; Ду 400
3Д7...3Д9	Задвижка 30х45мм ГОСТ 8437-75	3	Ру10; Ду 250
К01...К03	Клапан обратный 19421В1 ГОСТ 19827-74	3	Ру16; Ду 250
КР1	Клапан регулирующий 254914 мм ТУ 26-07-1020-83	1	Ру16; Ду 150
Н1...Н3	Насос Д-500-65 с электродвигателем 4А31554У3	3	Q=500 <sup>м³</sup> /ч; n=65м

БК 4.9.1.00.000Г3.			
Исполн. проект	Исполн. чертеж	Лист	Масса
Провер. инженер	Провер. инженер	Масштаб	Масштаб
Контр.	Контр.	Схема принципиальная	Лист
Инженер	Инженер	Латгипропром	Лист
Стр.	Стр.	Латгипропром	Лист

категория 2 группа В  
формат А3

Выпуск 4-9  
Серия 5.903-15  
Лист 1 из 1  
Литера В

БК 4.9.1.00.001

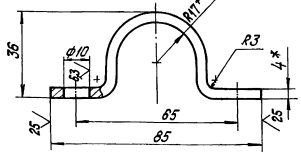


1.\* Размер для справок.  
2.  $\frac{1714}{2}$

БК 4.9.1.00.001			
Исполн. проект	Исполн. чертеж	Лист	Масса
Провер. инженер	Провер. инженер	Масштаб	Масштаб
Контр.	Контр.	Патрубок	Лист
Инженер	Инженер	Труба 25х32 ГОСТ 3262-75	Лист
Стр.	Стр.	Латгипропром	Лист

Выпуск 4-9  
Серия 5.903-15  
Лист 1 из 1  
Литера В

БК 4.9.1.00.002



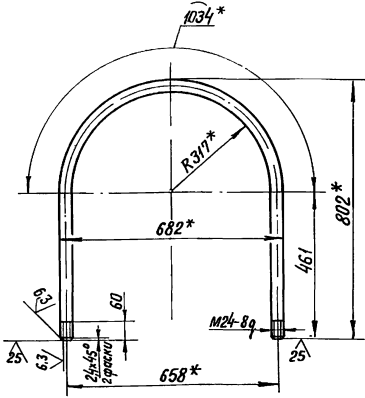
1.\* Размер для справок.  
2.  $\frac{1714}{2}$

БК 4.9.1.00.002			
Исполн. проект	Исполн. чертеж	Лист	Масса
Провер. инженер	Провер. инженер	Масштаб	Масштаб
Контр.	Контр.	Скоба	Лист
Инженер	Инженер	Латгипропром	Лист
Стр.	Стр.	Латгипропром	Лист



БК 4.9.1.00.003

(✓) (✓)



1.\* Размеры для справок.  
2. ± 1/14

БК 4.9.1.00.003

Хомут

Лист	Масса	Масштаб
	6,95	1:10
Лист	Листов	1

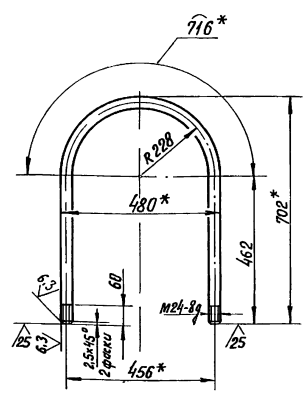
24-В-ГОСТ 2590-71  
Круг ВСтЗкпЗ-И-ГОСТ 535-79  
Копировал В.Уч

ЛАТГИПРОПРОМ  
Формат А4

Имя, фамилия, Подпись и дата  
Имя, фамилия, Подпись и дата  
Имя, фамилия, Подпись и дата  
Имя, фамилия, Подпись и дата  
Имя, фамилия, Подпись и дата  
Имя, фамилия, Подпись и дата

БК 4.9.1.00.004

(✓) (✓)



1.\* Размеры для справок.  
2. ± 1/14

БК 4.9.1.00.004

Хомут

Лист	Масса	Масштаб
	5,8	1:10
Лист	Листов	1

24-В-ГОСТ 2590-71  
Круг ВСтЗкпЗ-И-ГОСТ 535-79  
Копировал В.Уч

ЛАТГИПРОПРОМ  
Формат А4

Имя, фамилия, Подпись и дата  
Имя, фамилия, Подпись и дата  
Имя, фамилия, Подпись и дата  
Имя, фамилия, Подпись и дата  
Имя, фамилия, Подпись и дата  
Имя, фамилия, Подпись и дата

Формат	Лист	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
			Документация		
		БК 4.9.1.01.000 СБ	Сборочный чертеж		*А2, А3
			Сборочные единицы		
А4	1	БК 4.9.1.01.100	Лестница	1	
А4	2	БК 4.9.1.01.200	Секция перил	2	
А4	3	БК 4.9.1.01.300	Секция перил	1	
А4	4	БК 4.9.1.01.400	Секция перил	2	
А4	5	БК 4.9.1.01.500	Секция перил	1	
А4	6	БК 4.9.1.01.600	Секция перил	1	
А4	7	БК 4.9.1.01.700	Стойка	6	
	8	- 01	Стойка	5	
			Детали		
Б4	9	БК 4.9.1.01.001	Стойка 50x50x5-6-ГОСТ 8509-86 Уголок ВСтЗкпЗ-И-ГОСТ 535-79	2	0,75 кг
Б4	10	БК 4.9.1.01.002	Вкладыш 30-В-ГОСТ 2590-71 Круг ВСтЗкпЗ-И-ГОСТ 535-79	6	0,22 кг

БК 4.9.1.01.000

Площадка

Лист	Листов
	1 2

Копировал В.Уч

Формат А4

Имя, фамилия, Подпись и дата  
Имя, фамилия, Подпись и дата  
Имя, фамилия, Подпись и дата  
Имя, фамилия, Подпись и дата  
Имя, фамилия, Подпись и дата  
Имя, фамилия, Подпись и дата

Формат	Лист	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
			Стандартные изделия		
			Платформы ОСТ 108.275.28-78		
	12	1-650-4000		1	
	13	1-650-3000		1	
	14	1-650-2000		1	

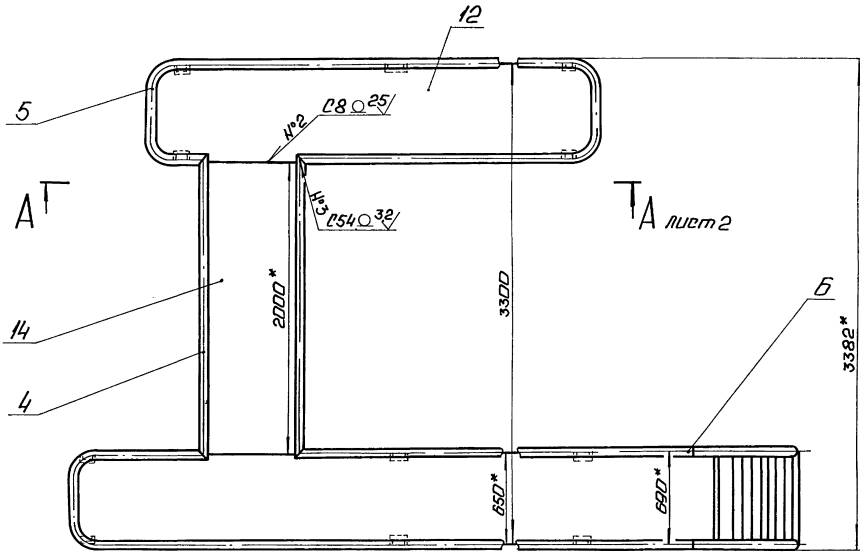
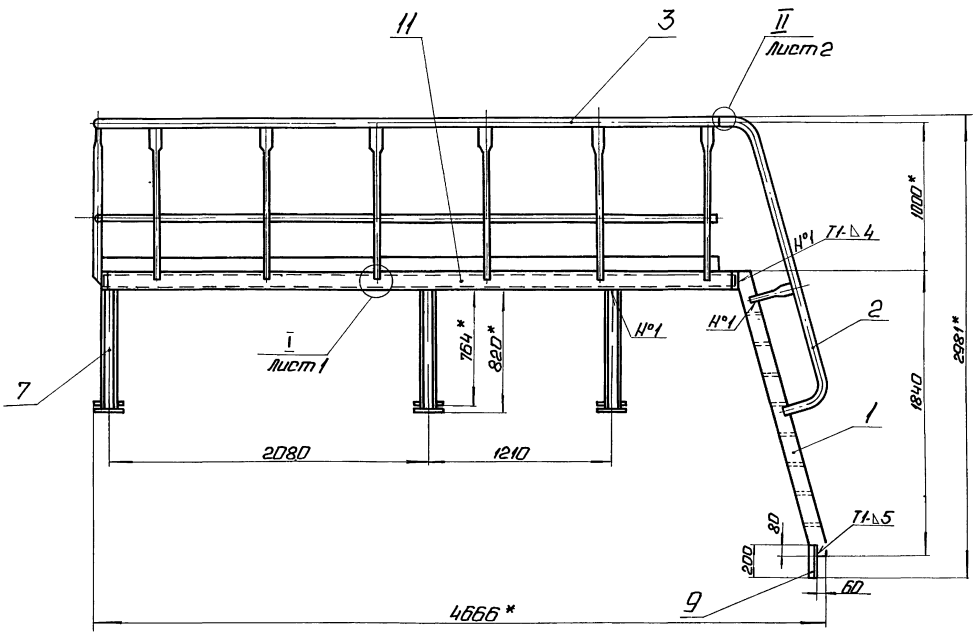
БК 4.9.1.01.000

Лист

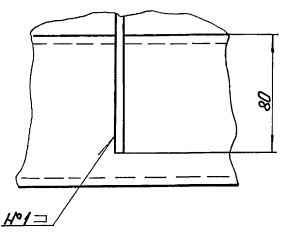
2

Копировал В.Уч

Имя, фамилия, Подпись и дата  
Имя, фамилия, Подпись и дата  
Имя, фамилия, Подпись и дата  
Имя, фамилия, Подпись и дата  
Имя, фамилия, Подпись и дата  
Имя, фамилия, Подпись и дата



I лист 1  
М 1: 2



\* Размеры для справок.  
 1.  $\frac{+ 1714}{2}$   
 2.  $\frac{- 1714}{2}$

3. Обработка поверхностей реза деталей БЧ25.  
 4. Сварные швы №1 и 2 по ГОСТ 5264-80, №3 и 4 по ГОСТ 16037-80

				БК 4.9.1.01.000.05				
Изм.	Лист	№ докум.	Испол.	Площадка		Лист	№ докум.	Масштаб
Разраб.	Короч	СЗ	СЗ			1	890	1:20
Проф.	Богданов	СЗ	СЗ			Лист 1	Листов 2	
Т.Клир								
И.Клир	Клир	СЗ	СЗ					ЛАТГИПРОПРОМ
Стеб.								

Выпуск 4-9

Серия 5.903-15

Изм. Лист Не в архив. Подп. Дата

Выпуск 4-9

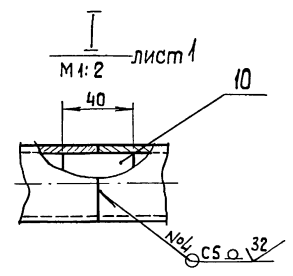
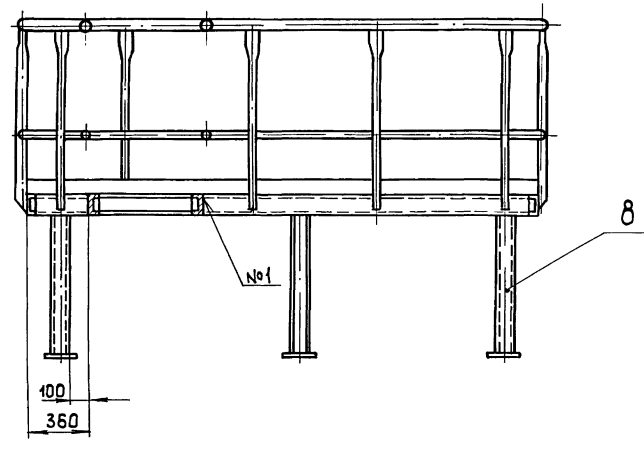
Серия 5.903-15

Изм. Лист Не в архив. Подп. Дата

БК4.9.1.01.000 СБ

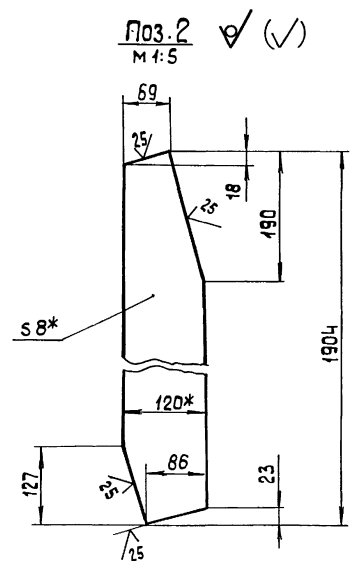
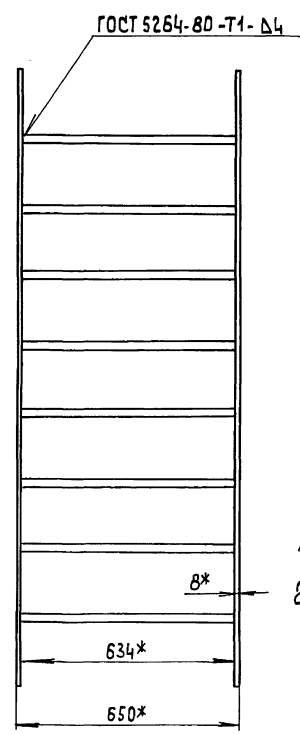
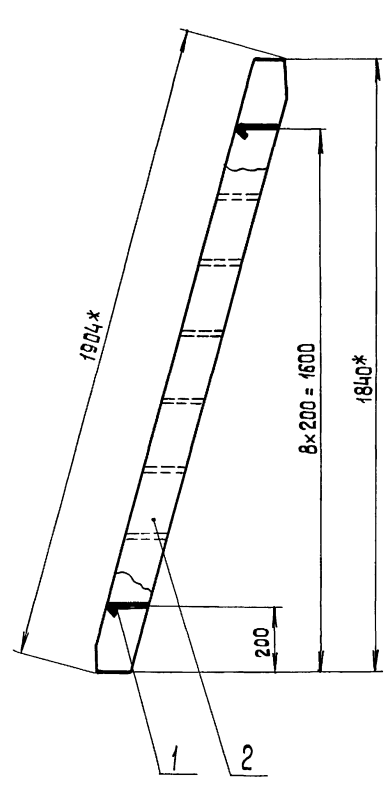
БК4.9.1.01.100 СБ

A-A лист 1



Изм.	Лист	№ в архив.	Подп.	Дата	БК4.9.1.01.000 СБ	Стр.
					Копировал 3	2
						формат А3

БК4.9.1.01.100 СБ



1.\* Размеры для справок.  
 2.  $\pm \frac{1T14}{2}$

Изм.	Лист	№ в архив.	Подп.	Дата	БК4.9.1.01.100 СБ	Лит.	Масса	Масштаб
					Лестница		57,9	1:10
Разработ.	Край					Лист	Листов 1	
Пров.	Богданова					ЛАТГИПРОПРОМ		
Т.контр.								
И.контр.	Колмец							
ЧТВ.								

Выпуск 4-9

Лист	Поз.	Обозначение	Наименование	Лист	Примечание
			Документация		
АБ		БК4.9.1.01.100СБ	Сборочный чертеж		
			Детали		
АВ	1	БК4.9.1.01.101	Ступенька	8	
БВ	2	БК4.9.1.01.102	Тетива		
			ГОСТ 103-76 ГОСТ 535-79	2	14,35кг

Серия 5.903-15

Лист № докум.		Лист	Дата	БК4.9.1.01.100	
Разраб. Колеца		Лист		Лист	Лист
Проект		Лист		Лист	
И.контр. Колеца		Лист		Лист	
Утка		Лист		Лист	
Лестница			ЛАТГИПРОПРОМ		
Копировал №/			Формат А4		

Выпуск 4-9

Серия 5.903-15

- \* Размеры для справок.
- $\pm \frac{1}{2} \frac{1}{4}$ .

Лист № докум.		Лист	Дата	БК4.9.1.01.101	
Разраб. Колеца		Лист		Лист	Лист
Проект		Лист		Лист	
И.контр. Колеца		Лист		Лист	
Утка		Лист		Лист	
Ступенька			ЛАТГИПРОПРОМ		
Копировал №/			Формат А4		

Выпуск 4-9

Лист	Поз.	Обозначение	Наименование	Лист	Примечание
			Документация		
АБ		БК4.9.1.01.200СБ	Сборочный чертеж		
			Детали		
АВ	1	БК4.9.1.01.201	Стайка	1	
БВ	2	БК4.9.1.01.202	Поручень	1	

Серия 5.903-15

Лист № докум.		Лист	Дата	БК4.9.1.01.200	
Разраб. Колеца		Лист		Лист	Лист
Проект		Лист		Лист	
И.контр. Колеца		Лист		Лист	
Утка		Лист		Лист	
Секция перил			ЛАТГИПРОПРОМ		
Копировал №/			Формат А4		

Выпуск 4-9

Серия 5.903-15

- \* Размеры для справок.
- $\pm \frac{1}{2} \frac{1}{4}$ .

Лист № докум.		Лист	Дата	БК4.9.1.01.200СБ	
Разраб. Колеца		Лист		Лист	Лист
Проект		Лист		Лист	
И.контр. Колеца		Лист		Лист	
Утка		Лист		Лист	
Секция перил			ЛАТГИПРОПРОМ		
Копировал №/			Формат А4		



Выпуск 4-9

Серия 5.903-15

Изм. № п/п, Подпись и дата, Взам. инв. №, Инв. № табл., Подпись и дата

Формат листа	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
			<u>Документация</u>		
A3		БК4.9.1.01.300 СБ	Сборочный чертеж		
			<u>Детали</u>		
A4	1	БК4.9.1.01.301	Стойка	8	
A4	2	БК4.9.1.01.302	Поручень	1	
A4	3	БК4.9.1.01.303	Леер	1	
A4	4	БК4.9.1.01.304	Полоса оградительная	1	

БК4.9.1.01.300

Секция перил

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
Разраб.	Крачул			
Проб.	Богданова			
Т.контр.				
Н.контр.	Колмец			
Утв.				

Лит. Лист Листов  
Л АТ Г И П Р О П Р О М

Копировал В.Уч

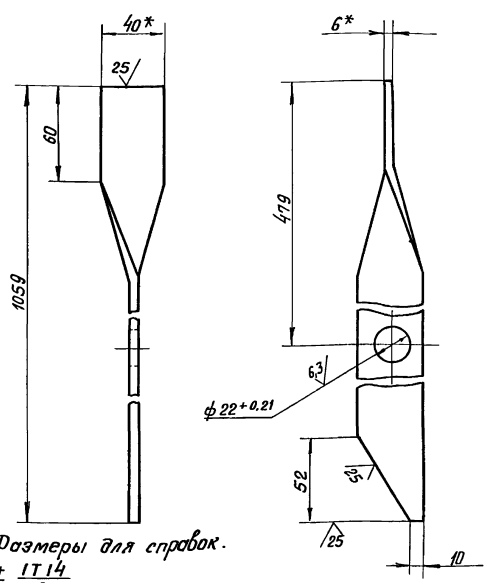
Формат А4

БК4.9.1.01.301

Выпуск 4-9

Серия 5.903-15

Изм. № п/п, Подпись и дата, Взам. инв. №, Инв. № табл., Подпись и дата



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

БК4.9.1.01.301

Стойка

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
Разраб.	Крачул			
Проб.	Богданова			
Т.контр.				
Н.контр.	Колмец			
Утв.				

Лит. Масса Масштаб

Лист Листов 1:2

Лист Листов 1

Л А Т Г И П Р О П Р О М

Полоса 6x40-гост 103-76  
ВСтЗкп2 гост 535-79

Копировал В.Уч

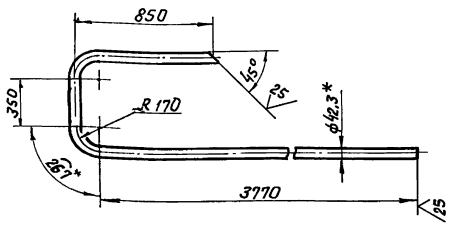
Формат А4

Выпуск 4-9

Серия 5.903-15

Изм. № п/п, Подпись и дата, Взам. инв. №, Инв. № табл., Подпись и дата

БК4.9.1.01.302



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

БК4.9.1.01.302

Поручень

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
Разраб.	Крачул			
Проб.	Богданова			
Т.контр.				
Н.контр.	Колмец			
Утв.				

Лит. Масса Масштаб

Лист Листов 1:20

Лист Листов 1

Л А Т Г И П Р О П Р О М

Труба 32x2,8 гост 3262-75

Копировал В.Уч

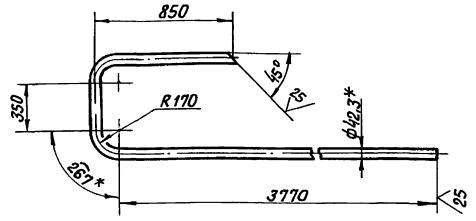
Формат А4

БК4.9.1.01.303

Выпуск 4-9

Серия 5.903-15

Изм. № п/п, Подпись и дата, Взам. инв. №, Инв. № табл., Подпись и дата



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

БК4.9.1.01.303

Леер

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
Разраб.	Крачул			
Проб.	Богданова			
Т.контр.				
Н.контр.	Колмец			
Утв.				

Лит. Масса Масштаб

Лист Листов 1:20

Лист Листов 1

Л А Т Г И П Р О П Р О М

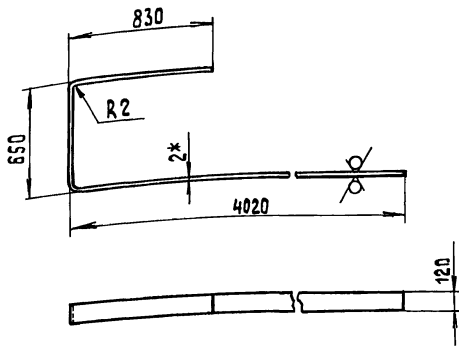
Труба 15x2,5 гост 3262-75

Копировал В.Уч

Формат А4

БК4.9.1.01.304

25 ✓ (✓)



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

БК4.9.1.01.304

Изм. Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Лит.	Масса	Масштаб
Разраб.	Крочя				10,36	1:20
Проб.	Богданова			Лист	Листов 1	
И. контр.				Лист	Листов 1	
И. контр.	Колмеч			Лист	Листов 1	
Чтб.				Лист	Листов 1	

Полоса оградительная  
2 ГОСТ 19903-74  
Вкл 4 ГОСТ 16523-70  
ЛАТГИПРОПРОМ  
Копировал ЗС  
Формат А4

Форм. лист	Лист	Обозначение	Наименование	Кол.	Приме-чание
			<u>Документация</u>		
43		БК4.9.1.01.400 СБ	Сборочный чертёж		
			<u>Детали</u>		
44	1	БК4.9.1.01.301	Стойка	3	
44	2	БК4.9.1.01.401	Леер		
44	3	БК4.9.1.01.402	Труба 15x2,5 ГОСТ 3262-75	1	2,3 кг
44	4	БК4.9.1.01.403	Полоса оградительная		
			Поручень		
			Труба 32x2,8 ГОСТ 3262-75	1	5,41 кг
			Лист 2 ГОСТ 19903-74		
			Вкл 4 ГОСТ 16523-70	1	6 кг

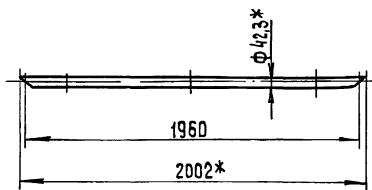
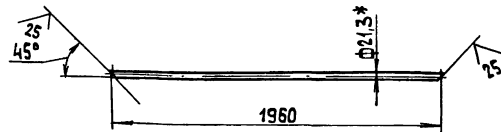
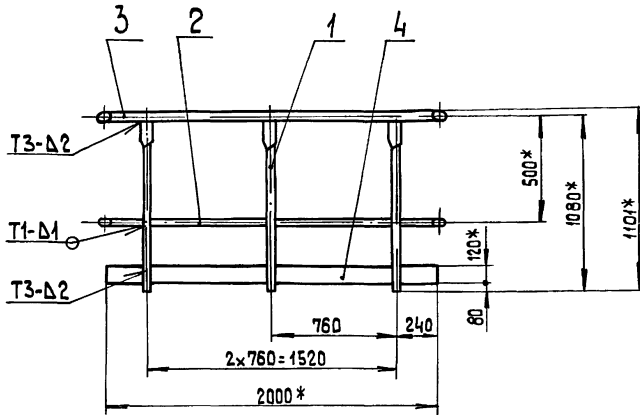
БК4.9.1.01.400

Изм. Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Лит.	Масса	Масштаб
Разраб.	Крочя					
Проб.	Богданова			Лит.	Листов 1	
И. контр.	Колмеч			Лит.	Листов 1	
Чтб.				Лит.	Листов 1	

Секция перил  
ЛАТГИПРОПРОМ  
Копировал ЗС  
Формат А4

БК4.9.1.01.400 СБ

Поз. 2 ✓ (✓)



1.\* Размеры для справок.

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

3. Обработка поверхностей реза деталей БЧ 25 ✓ (✓)

4. Сварные швы ГОСТ 5264-80.

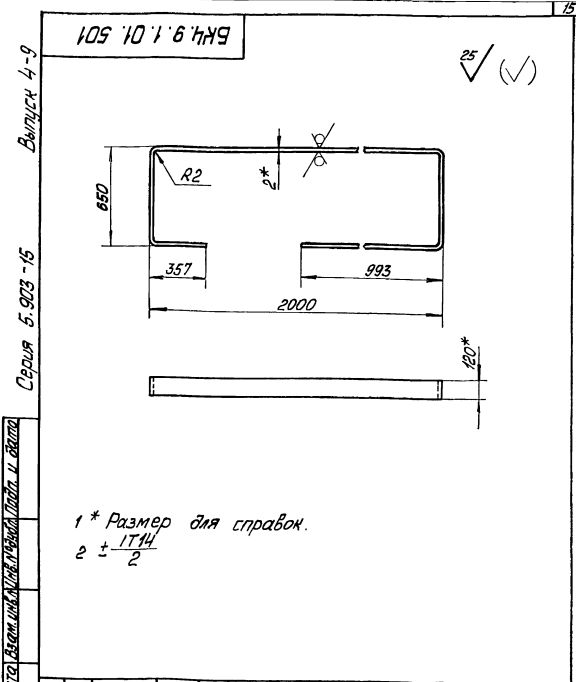
БК4.9.1.01.400 СБ

Изм. Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Лит.	Масса	Масштаб
Разраб.	Крочя				19,8	1:20
Проб.	Богданова			Лит.	Листов 1	
И. контр.	Колмеч			Лит.	Листов 1	
Чтб.				Лит.	Листов 1	

Секция перил  
ЛАТГИПРОПРОМ

Выпуск 4-9	Лист	№ докум	Лист	Дата	Обозначение	Наименование	Кол	Приме- чание
						Документация		
	13	БК4.9.1.01.500 СБ			Сборочный чертёж			
						Детали		
	14	БК4.9.1.01.301			Стойка		11	
	14	БК4.9.1.01.501			Полоса оградительная		1	
	БН	БК4.9.1.01.502			Левый			
	БН	БК4.9.1.01.503			Труба 15x2,5 ГОСТ 3262-75		1	6,16 кг
	БН	БК4.9.1.01.503			Поручень			
	БН	БК4.9.1.01.503			Труба 32x2,8 ГОСТ 3262-75		1	13,96 кг

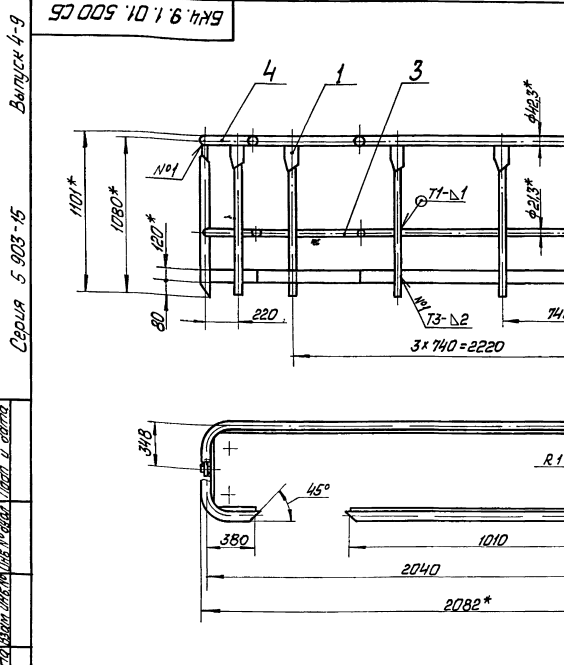
БК4.9.1.01.500				
Секция перил			ЛСТГПРОПРОМ	
Копированная			Формат А4	



БК4.9.1.01.501

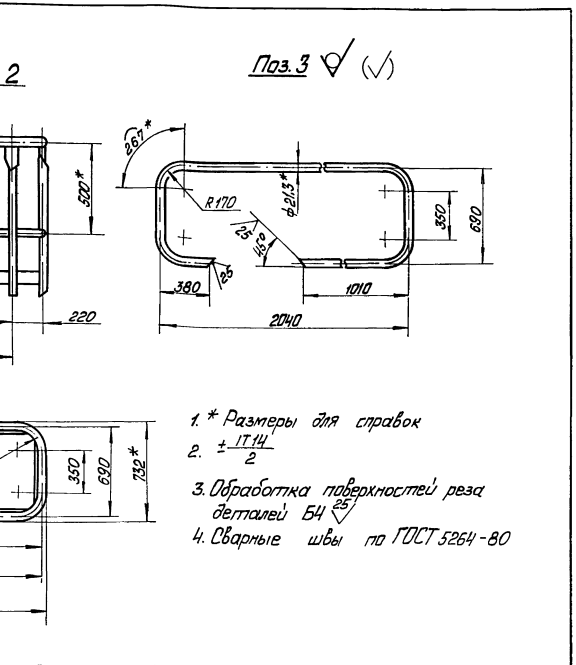
Изм	Лист	№ докум	Лист	Дата	Полоса оградительная	Лист	Масса	Масштаб
Разработ	Корочня	БН				6,31	1:20	
Проб	Богданова	БН			Лист	Листов 1		
И.контр	Калмыц	БН			2 ГОСТ 19903-74		ЛСТГПРОПРОМ	
Лист	в Стр 4 кн 1 ГОСТ 16523-70				Копированная		Формат А4	

1 \* Размер для справок.  
2 ± 1/14



БК4.9.1.01.500 СБ

Секция перил				
ЛСТГПРОПРОМ			Масса	
			48,5	
			1:20	



БК4.9.1.01.500 СБ

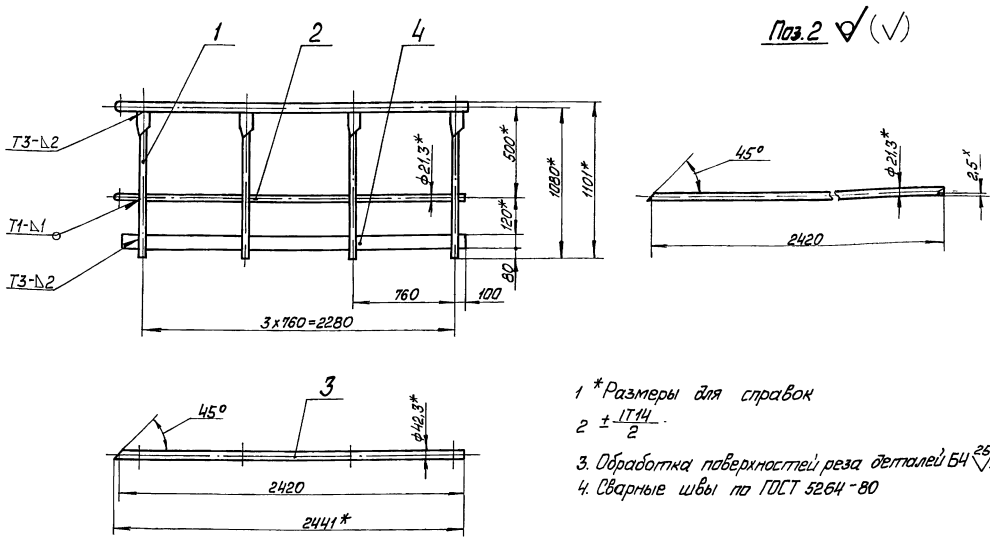
Изм	Лист	№ докум	Лист	Дата	Секция перил	Лист	Масса	Масштаб
Разработ	Корочня	БН				48,5	1:20	
Проб	Богданова	БН			Лист	Листов 1		
И.контр	Калмыц	БН			2 ГОСТ 19903-74		ЛСТГПРОПРОМ	
Лист	в Стр 4 кн 1 ГОСТ 16523-70				Копированная		Формат А4	

- 1 \* Размеры для справок
2. ± 1/14
3. Обработка поверхностей реза деталей БН
4. Сварные швы по ГОСТ 5264-80



Выпуск 4-9  
Серия 5.903-15  
Лист 1 из 4  
Листы 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 78, 79, 80, 81, 82, 83, 84, 85, 86, 87, 88, 89, 90, 91, 92, 93, 94, 95, 96, 97, 98, 99, 100

90 009 10 1 6 7 7 9



Пос. 2 ✓(✓)

- 1 \*Размеры для справок
- 2 ± IT14
- 3. Обработка поверхностей, реза деталей БЧ<sup>25</sup>
- 4. Сварные швы по ГОСТ 5264-80

				<b>БК4.9.1.01.600 СБ</b>			
Изм/Лист	№ докум	Подп.	Дата	Секция перил		Лист	Масса
Разработ	Короча	С	12.11.14			22	1.20
Проект	Богданова	С				Лист	Листов
И. контр.						ЛАТГИПРОПРОМ	
И. контр.	Калмыц	С		Калировка И.Мак.		Формат А3	

Выпуск 4-9  
Серия 5.903-15  
Лист 1 из 4  
Листы 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 78, 79, 80, 81, 82, 83, 84, 85, 86, 87, 88, 89, 90, 91, 92, 93, 94, 95, 96, 97, 98, 99, 100

Формат	Лист	Листов	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				<u>Документация</u>		
А3			БК4.9.1.01.600 СБ	Сборочный чертёж		
				<u>Детали</u>		
А4	1		БК4.9.1.01.301	Стойка	4	
Б4	2		БК4.9.1.01.601	Левая		
Б4	3		БК4.9.1.01.602	Труба 15x2,5 ГОСТ 3262-75	1	2,81 кг
Б4	4		БК4.9.1.01.603	Полка		
				Труба 32x2,8 ГОСТ 3262-75	1	6,61 кг
				Полка ограждающая		
				Лист 2 ГОСТ 19003-74		
				Лист 3 ГОСТ 16323-70		
				120±0,135x2420 ± 0,2 мм	1	4,56 кг
<b>БК4.9.1.01.600</b>						
Секция перил				ЛАТГИПРОПРОМ		

Выпуск 4-9  
Серия 5.903-15  
Лист 1 из 4  
Листы 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 78, 79, 80, 81, 82, 83, 84, 85, 86, 87, 88, 89, 90, 91, 92, 93, 94, 95, 96, 97, 98, 99, 100

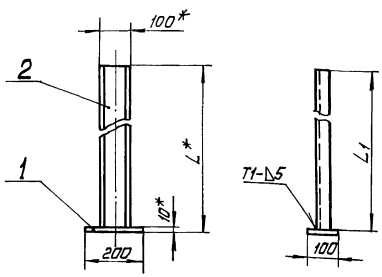
Формат	Лист	Листов	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				<u>Документация</u>		
А4			БК4.9.1.01.700 СБ	Сборочный чертёж		
				<u>Детали</u>		
Б4	1		БК4.9.1.01.701	Полка		
				Лист 10 ГОСТ 19003-74		
				Лист 8 ГОСТ 16323-70	1	1,57 кг
				<u>Переменные данные для испытаний:</u>		
				БК4.9.1.01.700		
				<u>Детали</u>		
Б4	2		БК4.9.1.01.702	Стойка		
				Швеллер 10-ГОСТ 8240-72	1	6,96 кг
				Лист 3 ГОСТ 16323-70		
				БК4.9.1.01.700-01		
				<u>Детали</u>		
Б4	2		БК4.9.1.01.702-01	Стойка		
				Швеллер 10-ГОСТ 8240-72	1	6,56 кг
				Лист 3 ГОСТ 16323-70		
<b>БК4.9.1.01.700</b>						
Стойка				ЛАТГИПРОПРОМ		

Выпуск 4-9

Серия 5.903-15

Изм. Лист № докум. Подп. Дата  
Исполн. Прож. Введенный в действие  
И. контр. Коллеж. Зблн.

БКЧ. 9.1.01.700СБ



Обозначение	L1, мм	L*, мм	Масса кг
БКЧ. 9.1.01.700	810±1,15	820	8,52
-01	764±1	774	8,13

- 1 \* Размер для справок
- 2 ± 0,14
- 3 Обработка поверхностей реза Б4<sup>25</sup>
- 4 Сварные швы по ГОСТ 5264-80

БКЧ. 9.1.01.700 СБ

Стойка

Лист Масса Масса см. табл.

Латгипропром Формат А4

Копировал МЛС

Выпуск 4-9

Серия 5.903-15

Изм. Лист № докум. Подп. Дата  
Исполн. Прож. Введенный в действие  
И. контр. Коллеж. Зблн.

Форм. Зона / Под.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
		Стандартные изделия		
		Помосты ГОСТ 1078.275.22-78		
		1-650 - 1000	1	
		1-650 - 3000	1	
БКЧ. 9.1.02.000				Лист 2

БКЧ. 9.1.02.000

Выпуск 4-9

Серия 5.903-15

Изм. Лист № докум. Подп. Дата  
Исполн. Прож. Введенный в действие  
И. контр. Коллеж. Зблн.

Форм. Зона / Под.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
		Документация		
А3	БКЧ. 9.1.02.000СБ	Сборочный чертёж		
		Сборочные единицы		
А4	1 БКЧ. 9.1.01.100	Лестница	1	
А4	2 БКЧ. 9.1.01.200	Секция перил	2	
А4	3 БКЧ. 9.1.02.100	Секция перил	1	
А4	4 БКЧ. 9.1.02.200	Секция перил	1	
А4	5 БКЧ. 9.1.02.300	Помосты	1	
А4	6 БКЧ. 9.1.02.400	Стойка	2	
А4	7 -01	Стойка	2	
А4	8 БКЧ. 9.1.02.500	Опора	1	
		Детали		
А4	9 БКЧ. 9.1.02.001	Стойка		
		Челюсти 50x50x5 ГОСТ 8509-86		
		80x80x7 ГОСТ 535-79	2	0,75 кг
А4	10 БКЧ. 9.1.02.002	Вылабы		
		Ируе 20-8 ГОСТ 2590-71		
		80x80x4-II ГОСТ 535-79	4	0,22 кг

БКЧ. 9.1.02.000

Площадка

Лист Листов 1 2  
Латгипропром Формат А4

Копировал МЛС

Выпуск 4-9

Серия 5.903-15

Изм. Лист № докум. Подп. Дата  
Исполн. Прож. Введенный в действие  
И. контр. Коллеж. Зблн.

Форм. Зона / Под.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
		Документация		
А3	БКЧ. 9.1.02.100 СБ	Сборочный чертёж		
		Детали		
А4	1 БКЧ. 9.1.02.101	Паручень	1	
А4	2 БКЧ. 9.1.02.102	Леер	1	
А4	3 БКЧ. 9.1.01.301	Стойка	9	
А4	4 БКЧ. 9.1.02.103	Палоса ограждения	1	
БКЧ. 9.1.02.100				Лист Листов 1 2
Секция перил				Латгипропром

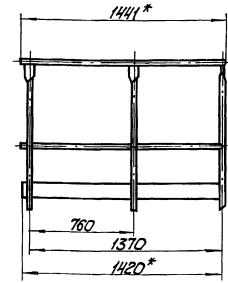
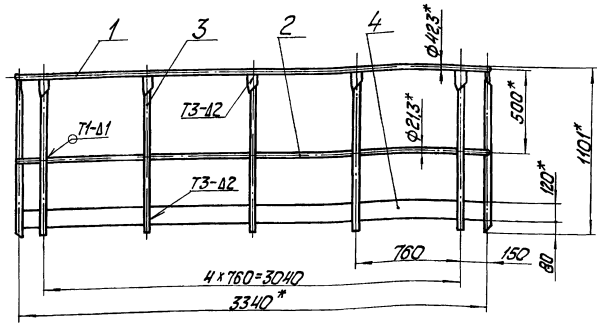
БКЧ. 9.1.02.100

Секция перил

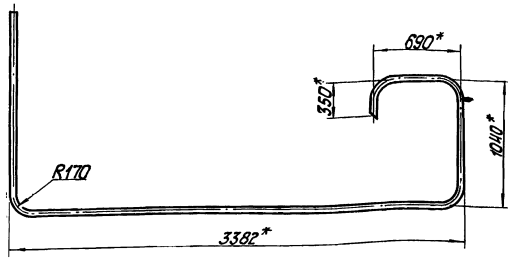
Латгипропром



Выпуск 4-9  
Серия 5.903-15  
БК4.9.1.02.100С6

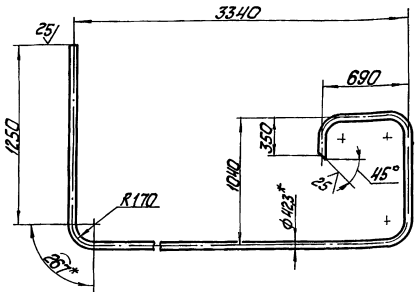


- 1. \* Размеры для справок.
- 2.  $\pm \frac{1}{2} 14$ .
- 3. Сварные швы по ГОСТ 5264-80.



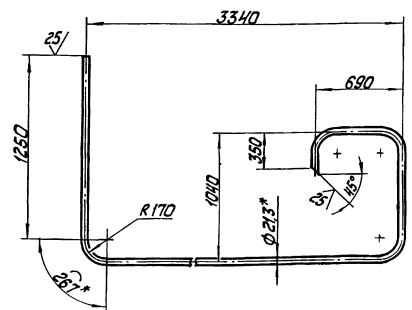
БК4.9.1.02.100С6			
Имя	Масса	Масштаб	
Секция перил	546	1:20	
Лист	Листов 1		
ЛАТГИПРОПРОМ			Формат А3

Выпуск 4-9  
Серия 5.903-15  
БК4.9.1.02.101



- 1. \* Размеры для справок.
- 2.  $\pm \frac{1}{2} 14$ .

Выпуск 4-9  
Серия 5.903-15  
БК4.9.1.02.102



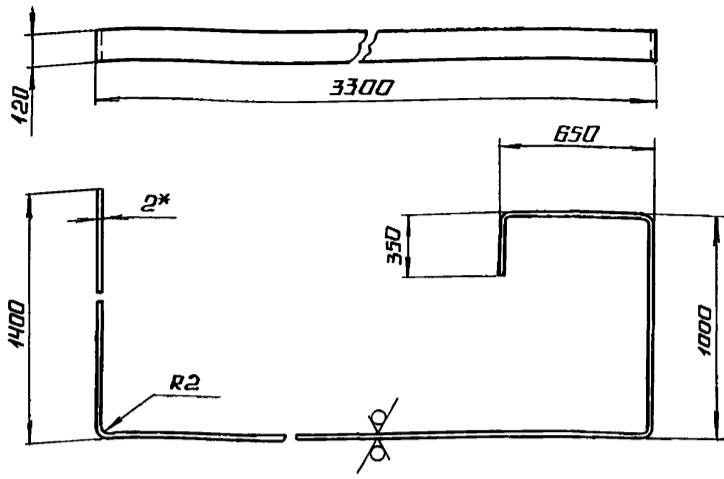
- 1. \* Размеры для справок.
- 2.  $\pm \frac{1}{2} 14$ .

БК4.9.1.02.101			
Имя	Масса	Масштаб	
Поручень	1682	1:20	
Лист	Листов 1		
ЛАТГИПРОПРОМ			Формат А3

БК4.9.1.02.102			
Имя	Масса	Масштаб	
Леер	715	1:20	
Лист	Листов 1		
ЛАТГИПРОПРОМ			Формат А3

БК 4.9.1.02.103

25/ (✓)



1\* РАЗМЕР ДЛЯ СПРАВОК.

$$2 \pm \frac{1714}{2}$$

БК 4.9.1.02.103

ИЗМ.	ЛИСТ	№ ДОКУМ.	ПОДП.	ДАТА	ЛИСТ	МАССА	МАСШТАБ
РАЗРАБ.	КРАУЧУ					12,63	1:20
ПРОВ.	БОГДАНОВА				ЛИСТ		ЛИСТОВ 1
И.КОНТР.	КОЛМЕЦ				ЛТГГИПРОПРОМ		
УТВ.					2 ГОСТ 19903-74 В СЗКПЧ ГОСТ 18523-70		

КОПИРОВАЛ ЛА- ФОРМАТ А4

ВЫПУСК 4-9

СЕРИЯ 5.903-15

ИЗМ. № ПОДА ПОДПИСЬ И ДАТА ВЗЯМ. ИМВ. № ДУБЛ. ПОДПИСЬ И ДАТА

ФОРМ. ЭДМ	ПОЗ.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	ПРИМЕЧАНИЕ
			ДОКУМЕНТАЦИЯ		
А3		БК 4.9.1.02.200 СБ	СБОРОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ		
			ДЕТАЛИ		
А4	1	БК 4.9.1.01.301	СТОЙКА	4	
А4	2	БК 4.9.1.02.201	ПОЛОСА ОГРАДИТЕЛЬНАЯ	1	
Б4	3	БК 4.9.1.02.202	ЛЕР		
			ТРУБА 15x2,5 ГОСТ 3262-75	1	3,06 кг
Б4	4	БК 4.9.1.02.203	ПОРУЧЕНЬ		
			ТРУБА 32x2,8 ГОСТ 3262-75	1	7,2 кг

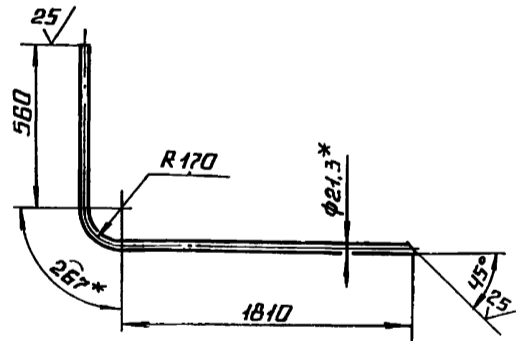
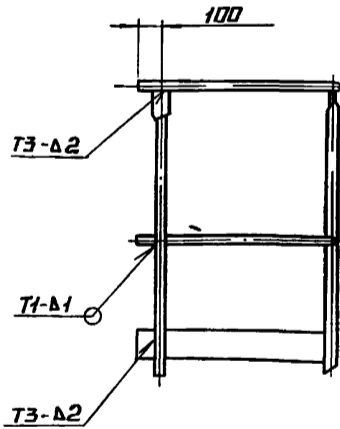
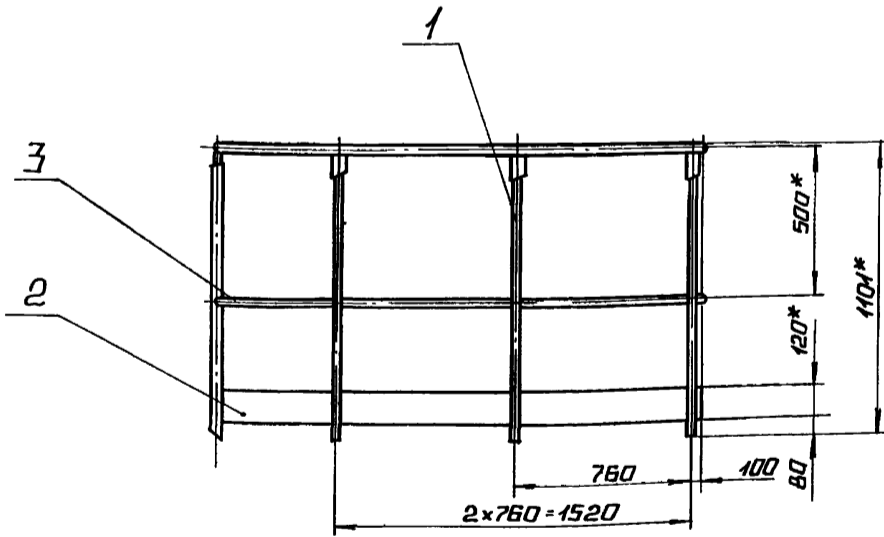
БК 4.9.1.02.200

ИЗМ.	ЛИСТ	№ ДОКУМ.	ПОДП.	ДАТА	ЛИСТ	МАССА	МАСШТАБ
РАЗРАБ.	КРАУЧУ						
ПРОВ.	БОГДАНОВА				ЛИСТ		ЛИСТОВ 1
И.КОНТР.	КОЛМЕЦ				ЛТГГИПРОПРОМ		
УТВ.					СЕКЦИЯ ПЕРИЛ		

КОПИРОВАЛ ЛА- ФОРМАТ А4

БК 4.9.1.02.200 СБ

ПОЗ. 3 ✓ (✓)

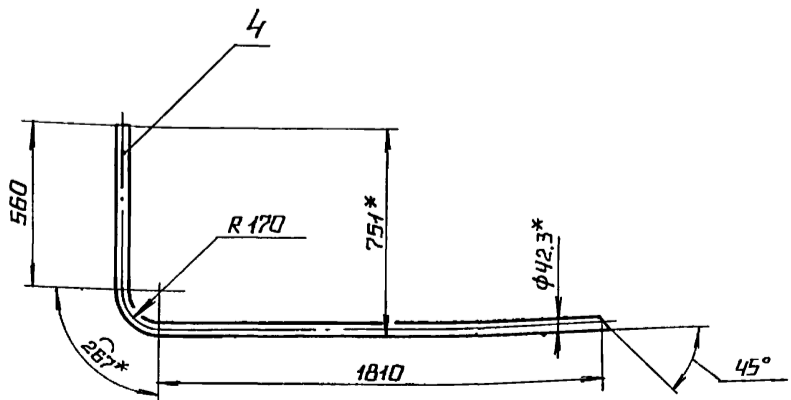


1\* РАЗМЕРЫ ДЛЯ СПРАВОК.

$$2 \pm \frac{1714}{2}$$

3. ОБРАБОТКА ПОВЕРХНОСТЕЙ РЕЗА ДЕТАЛЕЙ Б4 25/

4. СВАРНЫЕ ШВЫ ПО ГОСТ 5264-80.



БК 4.9.1.02.200 СБ

ИЗМ.	ЛИСТ	№ ДОКУМ.	ПОДП.	ДАТА	ЛИСТ	МАССА	МАСШТАБ
РАЗРАБ.	КРАУЧУ					23,44	1:20
ПРОВ.	БОГДАНОВА				ЛИСТ		ЛИСТОВ 1
И.КОНТР.	КОЛМЕЦ				ЛТГГИПРОПРОМ		
УТВ.					СЕКЦИЯ ПЕРИЛ		

ВЫПУСК 4-9

СЕРИЯ 5.903-15

ИЗМ. № ПОДА ПОДПИСЬ И ДАТА ВЗЯМ. ИМВ. № ДУБЛ. ПОДПИСЬ И ДАТА

ВЫПУСК 4-9

СЕРИЯ 5.903-15

ИЗМ. № ПОДА ПОДПИСЬ И ДАТА ВЗЯМ. ИМВ. № ДУБЛ. ПОДПИСЬ И ДАТА



Выпуск 4-9	Вид	Лист	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
	44		БК4.9.1.02.400СБ	Сборочный чертеж		
				Детали		
	54	1	БК4.9.1.02.401	Полка		
				Лист № 10 ГОСТ 19003-74 Вместо 2 ГОСТ 14637-79	1	3,14 кг
				Переменные данные для исполнения:		
				БК4.9.1.02.400		
				Детали		
	64	2	БК4.9.1.02.402	Стойка		
				Лист № 10 ГОСТ 8240-72 Вместо 3 ГОСТ 1017535-79	1	6,96 кг
				БК4.9.1.02.402-01		
				Детали		
	84	2	БК4.9.1.02.402-02	Стойка		
				Лист № 10 ГОСТ 8240-72 Вместо 3 ГОСТ 1017535-79	1	6,86 кг
				БК4.9.1.02.400		
				Стойка		
				Лист Лист Листов		
				ЛАТГИПРОПРОМ		
				Копирование: SP-f		Формат А4

Выпуск 4-9

90004 2016749

Обозначение	L1, мм	L, мм	Масса, кг
БК4.9.1.02.400	810±1,15	820±1,15	10,1
-01	799±1	809±1,15	10

1 \* Размер для справок.  
2 ±  $\frac{17,14}{2}$ .

БК4.9.1.02.400СБ			
Лист	№ документа	Листов	Масса
1	1017535-79	1	6,96
Стойка			
Лист	Листов	1	
ЛАТГИПРОПРОМ			
Копирование: SP-f			
Формат А4			

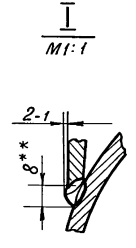
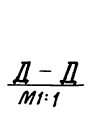
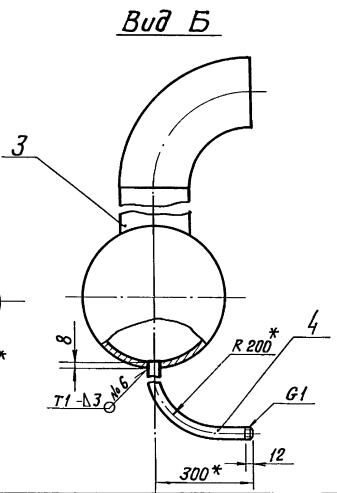
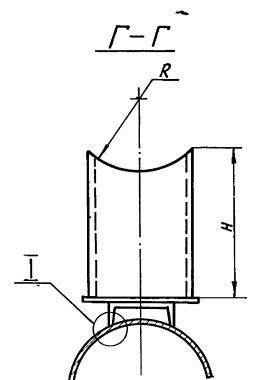
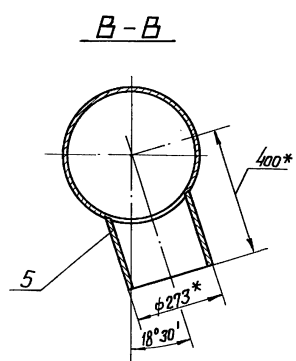
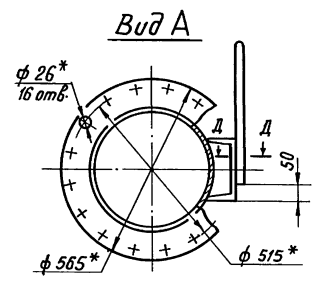
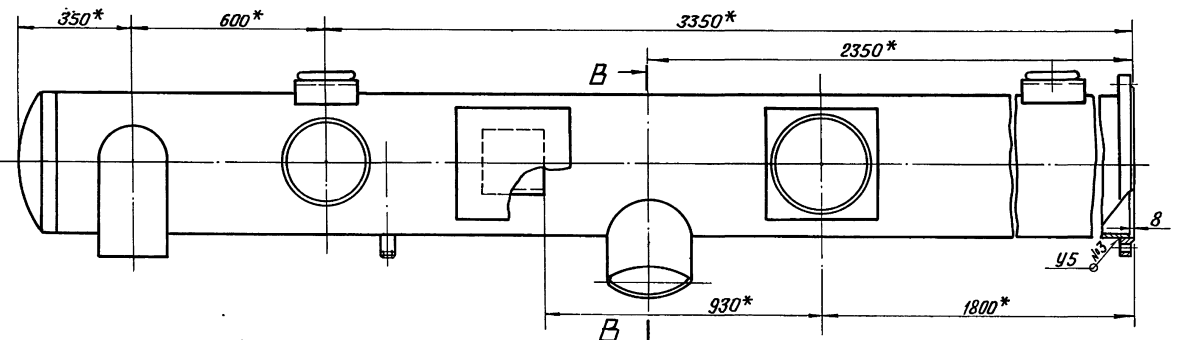
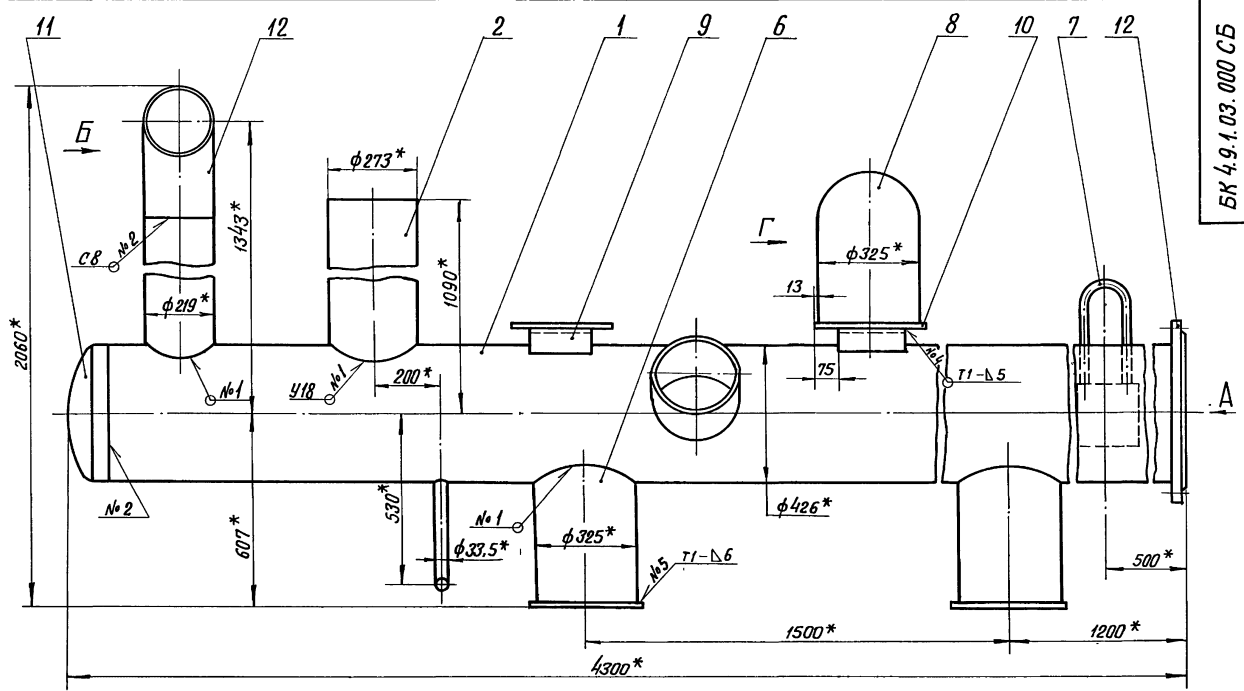
Выпуск 4-9	Вид	Лист	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
	44		БК4.9.1.02.500СБ	Сборочный чертеж		
				Детали		
	54	1	БК4.9.1.02.501	Плита		
				Лист № 10 ГОСТ 19003-74 Вместо 2 ГОСТ 14637-79	2	3,14 кг
	64	2	БК4.9.1.02.502	Стойка		
				Лист № 10 ГОСТ 8240-72 Вместо 3 ГОСТ 1017535-79	1	7,79 кг
				L = 907 - 23 мм		
	84	3	БК4.9.1.02.503	Стойка		
				Лист № 10 ГОСТ 8240-72 Вместо 3 ГОСТ 1017535-79	1	7,72 кг
				L = 899 - 23 мм		
	94	4	БК4.9.1.02.504	Полка		
				Лист № 10 ГОСТ 8240-72 Вместо 3 ГОСТ 1017535-79	1	28,7 кг
				L = 3340 ± 1,3 мм		
				БК4.9.1.02.500		
				Стойка		
				Лист Лист Листов		
				ЛАТГИПРОПРОМ		
				Копирование: SP-f		Формат А4

Выпуск 4-9

90005 2016749

1 \* Размеры для справок.  
2 ±  $\frac{17,14}{2}$ .

БК4.9.1.02.500СБ			
Лист	№ документа	Листов	Масса
1	1017535-79	1	7,72
Стойка			
Лист	Листов	1	
ЛАТГИПРОПРОМ			
Копирование: SP-f			
Формат А4			



- \* Размеры для справок.
- $\pm 1/14$
- Размеры R и H определить по размерам корпуса задвижки поз. 50 черт. БК 4.9.1.00.000 СБ.
- Обработка поверхностей реза деталей БЧ 25/
- Сварные швы № 1, 2, 3 по ГОСТ 16037-80, № 4, 5, 6 по ГОСТ 5264-80.
- \*\* Сварка ручная дуговая.

БК 4.9.1.03.000 СБ			
Изм. Лист	№ докум.	Подпись	Дата
Трудопровод			
Разраб.	Бойцова	Филипп	
Пров.	Варданян	Филипп	
Т. контр.			
Н. контр.	Колмеи	Лавин	
Утв.			
Лист	Масса	Масштаб	
	545.1	1:10	
Лист	Листов	1	
ЛАТГИПРОПРОМ			
Формат Р2			



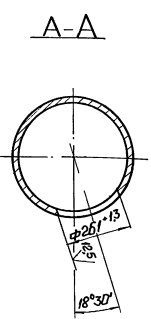
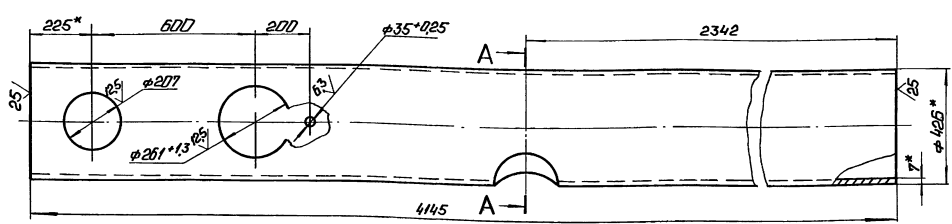
Выпуск 4-9	Код	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
	11		БК 4.9.1.03.000.026	Оборачивный чертеж		
				Детали		
Серия 5.903-15	11	1	БК 4.9.1.03.001	Труба	1	
	11	2	БК 4.9.1.03.002	Патрубок	1	
	11	3	БК 4.9.1.03.003	Труба	1	
	11	4	БК 4.9.1.03.004	Патрубок	1	
	11	5	БК 4.9.1.03.005	Патрубок	1	
	11	6	БК 4.9.1.03.006	Патрубок	2	
	11	7	БК 4.9.1.03.007	Петля	2	
	11	8	БК 4.9.1.03.008	Стойка		
				Труба 325*8 ГОСТ 10704-76 820 ГОСТ 10705-80		
				Лист: 500*0.775 мм	1	236 кг
	11	9	БК 4.9.1.03.009	Опора		
				20 ГОСТ 8240-72 Всст 303-7: ГОСТ 535-79		
				L = 200 ± 0.575 мм	4	368 кг
	11	10	БК 4.9.1.03.010	Плоскостина		
				Лист: 10 ГОСТ 19903-74 Всст 303-7: ГОСТ 14637-79		
				350 ± 0.7 * 350 * 0.7 мм	4	96 кг

БК 4.9.1.03.000			
Трубопровод		Латгипропром	
Копирован 0.7		Формат 1/4	

Выпуск 4-9	Код	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Стандартные изделия		
	11			Защелка 425*8 ГОСТ 17379-83	1	
	11	12		Отвод 90° 219*6 ГОСТ 17375-83	1	
Серия 5.903-15	11	13		Фланцы 1.400-10 ГОСТ 19320-80	1	

БК 4.9.1.03.000			
Копирован 0.7		Формат 1/4	

Выпуск 4-9  
Серия 5.903-15  
100 507 64 119  
БК 4.9.1.03.001



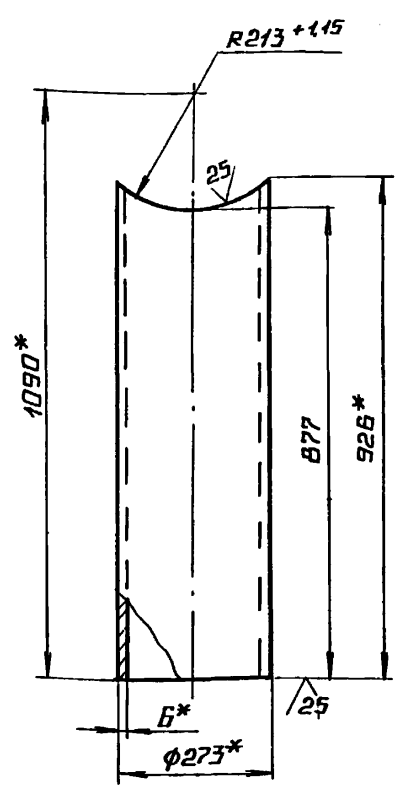
1\* Размеры для справок.  
2\*  $\frac{1114}{2}$

БК 4.9.1.03.001			
Труба		Латгипропром	
425*8 ГОСТ 10704-76 820 ГОСТ 10705-80		Лист: 299,0 1:10 Листов: 1	
Латгипропром		Латгипропром	

СЕРИЯ 5.903-15 ВЫПУСК 4-9

БК 4.9.1.03.002

(V) (V)



1.\* РАЗМЕРЫ ДЛЯ СПРАВКИ.  
 2. ±  $\frac{1714}{2}$ .

БК 4.9.1.03.002

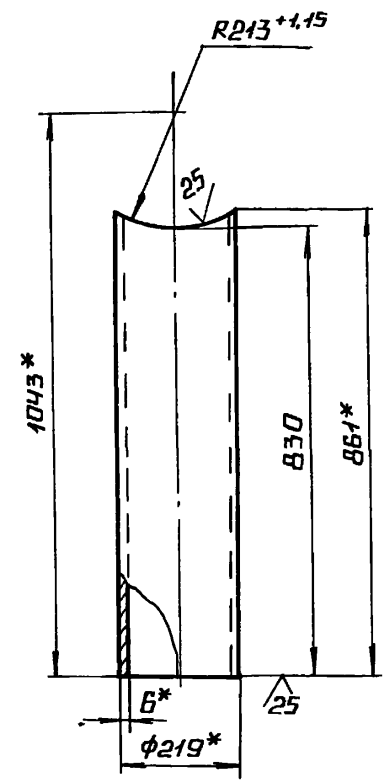
ИЗМ.	ЛИСТ	№ ДОКУМ.	ПОДП.	ДАТА	ЛИСТ	МАССА	МАСШТАБ
РАЗРАБ.	БОИЦОВА	Войц				36,15	1:10
ПРОВ.	БОГДАНОВА	Богд					
Т.КОНТР.					ЛИСТ	ЛИСТОВ 1	
И.КОНТР.	КОЛМЕЦ	Колм			ПАТРУБОК		
УТВ.					ТРУБА 273×6 ГОСТ 10704-76 В20 ГОСТ 10705-80		

КОПИРОВАЛА АЛ. ФОРМАТ А4

СЕРИЯ 5.903-15 ВЫПУСК 4-9

БК 4.9.1.03.003

(V) (V)



1.\* РАЗМЕРЫ ДЛЯ СПРАВКИ.  
 2. ±  $\frac{1714}{2}$ .

БК 4.9.1.03.003

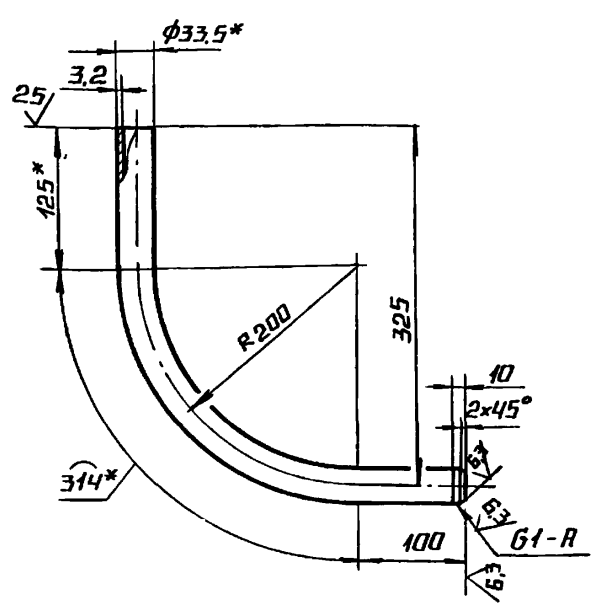
ИЗМ.	ЛИСТ	№ ДОКУМ.	ПОДП.	ДАТА	ЛИСТ	МАССА	МАСШТАБ
РАЗРАБ.	БОИЦОВА	Войц				26,6	1:10
ПРОВ.	БОГДАНОВА	Богд					
Т.КОНТР.					ЛИСТ	ЛИСТОВ 1	
И.КОНТР.	КОЛМЕЦ	Колм			ТРУБА		
УТВ.					ТРУБА 219×6 ГОСТ 10704-76 В20 ГОСТ 10705-80		

КОПИРОВАЛА АЛ. ФОРМАТ А4

СЕРИЯ 5.903-15 ВЫПУСК 4-9

БК 4.9.1.03.004

(V) (V)



1.\* РАЗМЕРЫ ДЛЯ СПРАВКИ.  
 2. ±  $\frac{1714}{2}$ .

БК 4.9.1.03.004

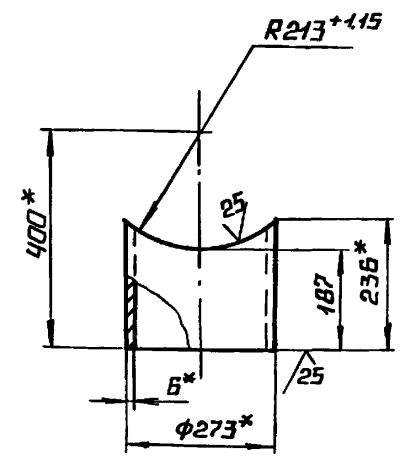
ИЗМ.	ЛИСТ	№ ДОКУМ.	ПОДП.	ДАТА	ЛИСТ	МАССА	МАСШТАБ
РАЗРАБ.	БОИЦОВА	Войц				1,29	1:5
ПРОВ.	БОГДАНОВА	Богд					
Т.КОНТР.					ЛИСТ	ЛИСТОВ 1	
И.КОНТР.	КОЛМЕЦ	Колм			ПАТРУБОК		
УТВ.					ТРУБА 25×32 ГОСТ 3262-75		

ЛАТГИПРОПРОМ

СЕРИЯ 5.903-15 ВЫПУСК 4-9

БК 4.9.1.03.005

(V) (V)



1.\* РАЗМЕРЫ ДЛЯ СПРАВКИ.  
 2. ±  $\frac{1714}{2}$ .

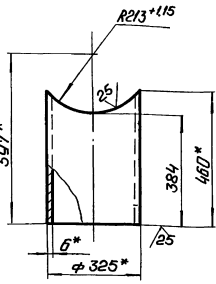
БК 4.9.1.03.005

ИЗМ.	ЛИСТ	№ ДОКУМ.	ПОДП.	ДАТА	ЛИСТ	МАССА	МАСШТАБ
РАЗРАБ.	БОИЦОВА	Войц				8,9	1:10
ПРОВ.	БОГДАНОВА	Богд					
Т.КОНТР.					ЛИСТ	ЛИСТОВ 1	
И.КОНТР.	КОЛМЕЦ	Колм			ПАТРУБОК		
УТВ.					ТРУБА 273×6 ГОСТ 10704-76 В20 ГОСТ 10705-80		

ЛАТГИПРОПРОМ

БК 4.9.1.03.006

(✓) (✓)



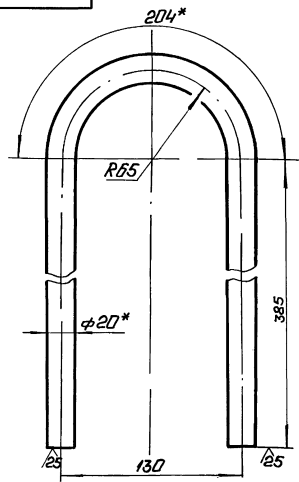
БК 4.9.1.03.006			
Изм.	Лист	№ докум.	Изд.
	19.9	1:10	
Патрубок		Лист	Место 1
Исполн.	Коллеж	Контр.	
Труба 325-6 ГОСТ 10704-76		ЛАТГИПРОПРОМ	
820 ГОСТ 10705-80		Формат А4	
Калировка: Ф. ф.			

Изм.	Лист	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
			Документация		
№2		БК 4.9.1.04.000.05	Оборочный чертеж		
			Детали		
№4	1	БК 4.9.1.03.006	Патрубок	2	
№4	2	БК 4.9.1.03.006	Патрубок	4	
№4	3	БК 4.9.1.03.007	Петля	2	
№4	4	БК 4.9.1.04.001	Труба		
			Труба 426-7 ГОСТ 10704-76		
			820 ГОСТ 10705-80	1	474,8 кг
№4	5	БК 4.9.1.04.002	Стойка		
			325-6 ГОСТ 10704-76		
			820 ГОСТ 10705-80		
№4	6	БК 4.9.1.04.003	Лист = 500 ± 0,775 мм	2	236 кг
			Плоско		
			Швеллер 20 ГОСТ 8240-72		
			780 мм 31,7 ГОСТ 535-79		
№4	7	БК 4.9.1.04.004	L = 200 ± 0,575 мм	4	368 кг
			Пластина		
			Лист 10 ГОСТ 19903-74		
			60 мм 3 кг 2 ГОСТ 14637-79		
			350 ± 0,7 × 350 ± 0,7 мм	6	9,6 кг

БК 4.9.1.04.000			
Изм.	Лист	№ докум.	Изд.
	1	1:2	
Трубопровод		Лист	Место 2
Исполн.	Коллеж	Контр.	
		ЛАТГИПРОПРОМ	
Калировка: Ф. ф.			

БК 4.9.1.03.007

(✓) (✓)

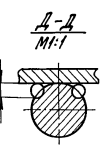
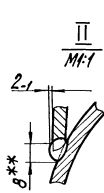
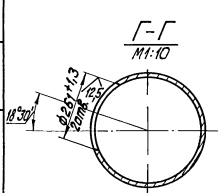
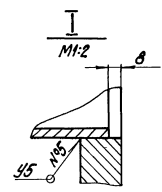
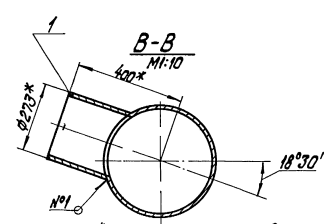
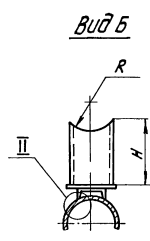
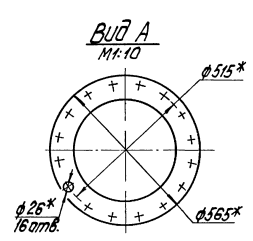
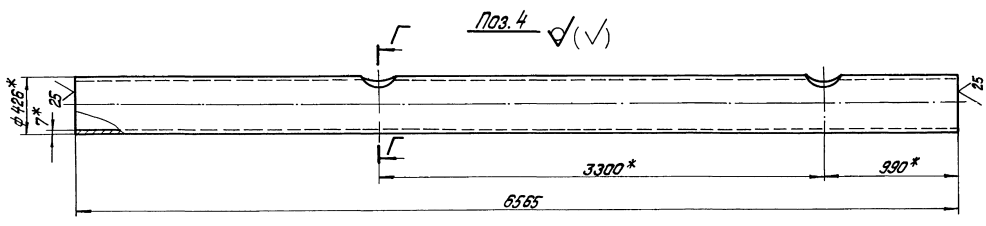
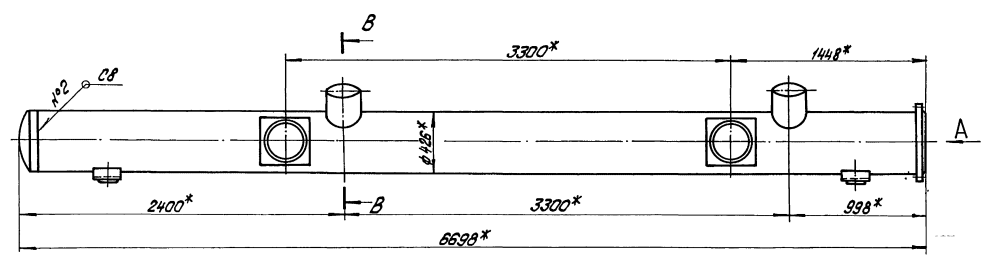
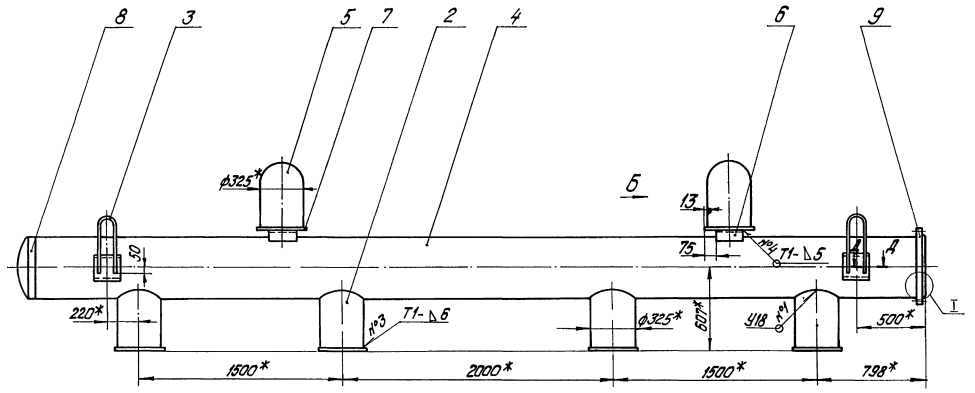


1. \* Размер для справок.  
2. ± 1/2.

БК 4.9.1.03.007			
Изм.	Лист	№ докум.	Изд.
	24	1:2	
Петля		Лист	Место 1
Исполн.	Коллеж	Контр.	
Круг 20-В ГОСТ 2590-71		ЛАТГИПРОПРОМ	
61 мм 3 кг 4 + 1011535-79		Формат А4	
Калировка: Ф. ф.			

Изм.	Лист	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
			Стандартные изделия		
8			Золушка 426 × 8		
			ГОСТ 17379-83	1	
9			Фланец 1-100-10		
			100 ГОСТ 12820-80	1	

БК 4.9.1.04.000			
Изм.	Лист	№ докум.	Изд.
	2		
Калировка: Ф. ф.			



1. \* Размеры для справок.
2.  $\pm 0.1$ .
3. Размеры R и H определить по размерам корпуса задвижки поз. черт. БК 4.9.1.04.00005.
4. Обработка поверхностей реза деталей Б4  $\checkmark$ .
5. Сварные швы №4, 2, 5 по ГОСТ 16037-80, №3, 4 по ГОСТ 5264-80.
6. \*\* Сварка ручная дуговая.

БК 4.9.1.04.00005

Исполн	П.Иванов	Проверен	В.Иванов
Проект	С.Иванов	Эксперт	Б.Иванов
Контракт			
Исполн	М.Иванов	Эксперт	Г.Иванов
Инт.			

Трубопровод		Лист	Масса	Вес
		7335	1:20	
		Лист	Листов	7
ЛАТГИПРОПРОМ				
Кировский округ				Формат А2

Масштаб: 1:20. Изготовлено в соответствии с чертежом. Проверено и подписано.

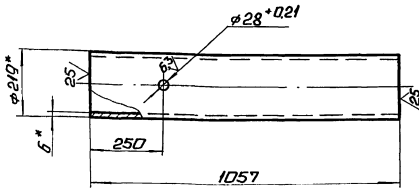


Выпуск 4-9

Серия 5.903-15

Листы и детали. Размеры и наименование. Материалы. Примечания.

100 501 6 4 9 9



1.\* Размеры для справок.

$$2. \pm \frac{1714}{2}$$

БК 4.9.1.05.001

Труба

Листов 33,3

Листов 1:10

Труба 219-6 ГОСТ 10704-76  
220 ГОСТ 10705-80  
Латгипропром  
Копирован: С. ф.

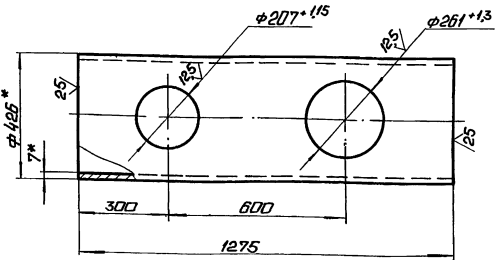
Формат А4

Выпуск 4-9

Серия 5.903-15

Листы и детали. Размеры и наименование. Материалы. Примечания.

200 501 6 4 9 9



1.\* Размеры для справок.

$$2. \pm \frac{1714}{2}$$

БК 4.9.1.05.002

Труба

Листов 73,1

Листов 1:10

Труба 426-7 ГОСТ 10704-76  
220 ГОСТ 10705-80  
Латгипропром  
Копирован: С. ф.

Формат А4

Выпуск 4-9

Серия 5.903-15

Листы и детали. Размеры и наименование. Материалы. Примечания.

Изм.	№	Изменения	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				<u>Документация</u>		
И4			БК 4.9.1.06.000 СБ	Сборочный чертеж		
				<u>Детали</u>		
И4	1		БК 4.9.1.06.001	Труба	1	
				<u>Стандартные изделия</u>		
	2			Фланец 1-250-10 Ст 20 ГОСТ 12820-80	1	

БК 4.9.1.06.000

Труба

Листов 23

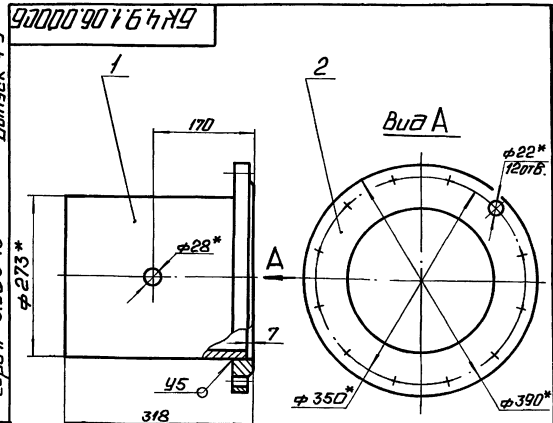
Листов 1:5

Латгипропром

Выпуск 4-9

Серия 5.903-15

Листы и детали. Размеры и наименование. Материалы. Примечания.



1.\* Размеры для справок.

$$2. \pm \frac{1714}{2}$$

3. Сварные швы по ГОСТ 16037-80.

БК 4.9.1.06.000 СБ

Труба

Листов 23

Листов 1:5

Латгипропром

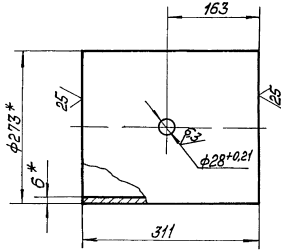
Выпуск 4-9

Серия 5-903-15

Листы, чертежи и детали в сборе. Изменения. Подпись. Дата. Проверка. Испытания. Ссылка на стандарты. Формат А4

100 90 1 6 7 А9

✓(✓)



1\* Размеры для справок.

$$2 \pm \frac{1T14}{2}$$

БК4.9.1.06.001

Труба

Лист	Масса	Масштаб
12,3	1:5	

ЛАТГИПРОМ

Труба 273x6 ГОСТ 10704-76  
В20 ГОСТ 10705-80

Калибровый станок

формат А4

БК4.9.1.07.000

Колено

Калибровый станок

формат А4

Выпуск 4-9

Серия 5-903-15

Листы, чертежи и детали в сборе. Изменения. Подпись. Дата. Проверка. Испытания. Ссылка на стандарты. Формат А4

30

№	Обозначение	Наименование	Кол	Примечание
		<u>Документация</u>		
13	БК4.9.1.07.000 СБ	Сборочный чертеж		
		<u>Детали</u>		
54	1	Труба Труба 273x6 ГОСТ 10704-76 В20 ГОСТ 10705-80	1	12,1x2
		<u>Стандартные изделия</u>		
2		Отвод 90° 273x7 ГОСТ 17376-83	1	
3		Переход 273x7-159x4,5 ГОСТ 17378-83	1	
4		Фланец 1-150-10 Ст 20 ГОСТ 12821-80	1	
		<u>Прочие изделия</u>		
5		Установка штифтов 1/2 50 3x4-48-70	1	

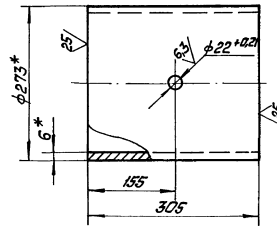
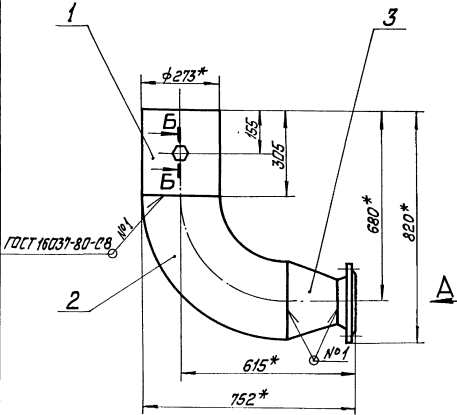
Выпуск 4-9

Серия 5-903-15

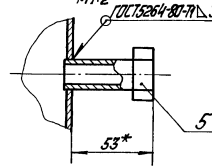
Листы, чертежи и детали в сборе. Изменения. Подпись. Дата. Проверка. Испытания. Ссылка на стандарты. Формат А4

90 000 10 1 6 7 А9

Пос. 1  
М1:5 ✓(✓)



Б-Б  
М1:2



1\* Размеры для справок.

$$2 \pm \frac{1T14}{2}$$

БК4.9.1.07.000 СБ

Колено

Калибровый станок

формат А3

Лист	Масса	Масштаб
59,4	1:10	

ЛАТГИПРОМ



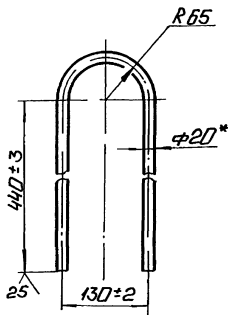


000 80 16 4 K9

✓(✓)

Выпуск 4-9

Серия 5.903-15



\* Размер для справок.

БК 4.9.1.08.001

Лента

Лист	Масса	Минимум
2,68	1:5	

Крыг 20-В ГОСТ 2590-71  
В ст 3 кн 1-й ГОСТ 535-79

ЛАТГИПРОПРОМ

Копировать: Ф. 4

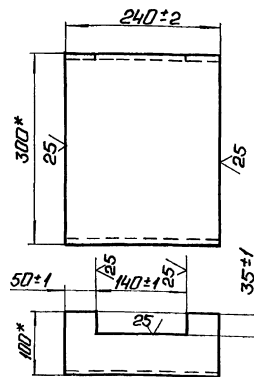
Формат А4

200 80 16 4 K9

✓(✓)

Выпуск 4-9

Серия 5.903-15



\* Размеры для справок.

БК 4.9.1.08.002

Опора

Лист	Масса	Минимум
7,63	1:5	

Шарик 30-ГОСТ 8240-72  
В ст 3 кн 3-й ГОСТ 535-79

ЛАТГИПРОПРОМ

Копировать: Ф. 4

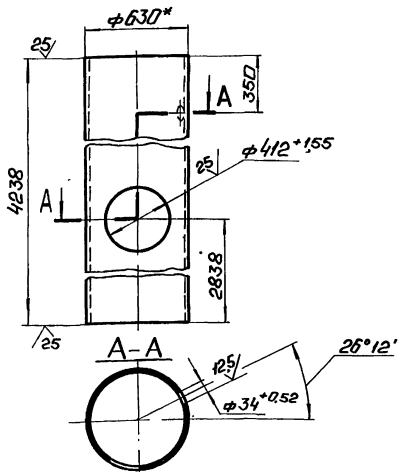
Формат А4

200 80 16 4 K9

✓(✓)

Выпуск 4-9

Серия 5.903-15



1 \* Размеры для справок.

2 ± 17/4 / 2

БК 4.9.1.08.003

Труба

Лист	Масса	Минимум
512,5	1:20	

Труба 630-8 ГОСТ 10704-76  
В ст 2 кн 1-го ГОСТ 10705-80

ЛАТГИПРОПРОМ

Копировать: Ф. 1

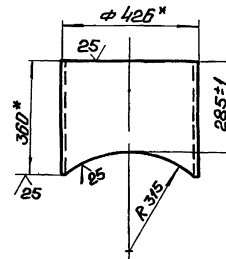
Формат А4

400 80 16 4 K9

✓(✓)

Выпуск 4-9

Серия 5.903-15



\* Размеры для справок.

БК 4.9.1.08.004

Труба

Лист	Масса	Минимум
20,6	1:10	

Труба 425-7 ГОСТ 10704-76  
В ст 2 кн 1-го ГОСТ 10705-80

ЛАТГИПРОПРОМ

Копировать: Ф. 4

Формат А4

Выпуск 4-9

Серия 5-9023-15

Листы, входящие в состав. Взам. лист № 16. Изм. 1. Проект. Листы и детали

Формат	Лист	Лист	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				<u>Документация</u>		
И4			БК4.9.1.08.100.05	Сборочный чертёж		
				<u>Детали</u>		
Б4	1		БК4.9.1.08.101	Подставка		
				Труба 426x7 ГОСТ 10704-76		
				В. до сл. ГОСТ 10705-80	1	20,25кг
Б4	2		БК4.9.1.08.102	Основание		
				Лист 10 ГОСТ 19 903-74		
				В. сл. и л. 2 ГОСТ 14637-78	1	0,81кг
Б4	3		БК4.9.1.08.103	Чехольник		
				Чехол 30x50x5-5 ГОСТ 18200-85		
				8 сл. и л. 3 ГОСТ 535-79	1	4,51кг

БК4.9.1.08.100

Опора

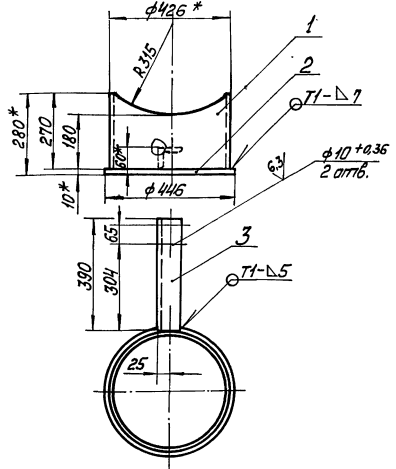
Листы Листов Листов  
ЛАНТИПРОПРОМ  
Копирован *ОМ* Формат И4

Выпуск 4-9

Серия 5-9023-15

Листы, входящие в состав. Взам. лист № 16. Изм. 1. Проект. Листы и детали

БК4.9.1.08.100.05



- \* Размеры для справок.
- $\pm 1T14$
- Обработка поверхностей реза деталей Б4  $\sqrt{25}$ .
- Сварные швы по ГОСТ 5264-80.

БК4.9.1.08.100.05

Опора

Листы Масса Масса  
Листов 31,57 1,10  
Листов 1  
ЛАНТИПРОПРОМ  
Копирован *ОМ* Формат И4

Выпуск 4-9

Серия 5-9023-15

Листы, входящие в состав. Взам. лист № 16. Изм. 1. Проект. Листы и детали

Формат	Лист	Лист	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				<u>Документация</u>		
И4			БК4.9.1.08.200.05	Сборочный чертёж		
				<u>Детали</u>		
Б4	1		БК4.9.1.08.201	Труба 25x2,8		
				ГОСТ 3262-75	1	0,24кг
Б4	2		БК4.9.1.08.202	Труба 2,5x2,8		
				ГОСТ 3262-75	1	0,67кг

БК4.9.1.08.200

Трубопровод

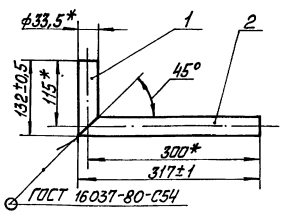
Листы Листов Листов  
ЛАНТИПРОПРОМ  
Копирован *ОМ* Формат И4

Выпуск 4-9

Серия 5-9023-15

Листы, входящие в состав. Взам. лист № 16. Изм. 1. Проект. Листы и детали

БК4.9.1.08.200.05



- \* Размер для справок.
- Обработка поверхностей реза деталей Б4  $\sqrt{25}$ .

БК4.9.1.08.200.05

Трубопровод

Листы Масса Масса  
Листов 0,91 1,5  
Листов 1  
ЛАНТИПРОПРОМ  
Копирован *ОМ* Формат И4

Вариант	Лист	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
			Документация		
43		БК4.9.1.09.000.СБ	Сборочный чертеж		
			Сборочные единицы		
44	1	БК4.9.1.08.100	Опора	4	
			Детали		
44	2	БК4.9.1.08.001	Петля	2	
44	3	БК4.9.1.08.004	Труба	2	
44	4	БК4.9.1.09.001	Труба	1	
54	5	БК4.9.1.09.002	Подставка		
			Швеллер 20 ГОСТ 8240-72		
			Вставка 3 ГОСТ 3375	4	7,63 кг
54	6	БК4.9.1.09.003	Подставка		
			Труба 219x6 ГОСТ 10704-76		
			Вставка 3 ГОСТ 10703-80		
			L = 420 ± 1 мм	1	1,47 кг
54	7	БК4.9.1.09.004	Заглушка		
			Лист 19903-74		
			Вставка 3 кг ГОСТ 16375	1	207 кг

БК4.9.1.09.000

Трубопровод

Лист 1 из 2

ЛАТГИПРОПРОМ

Копировать

Формат А3

Вариант	Лист	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
			Стандартные изделия		
8		Фланец 1-60-10ст.20		1	39,4 кг
			ГОСТ 12820-80		

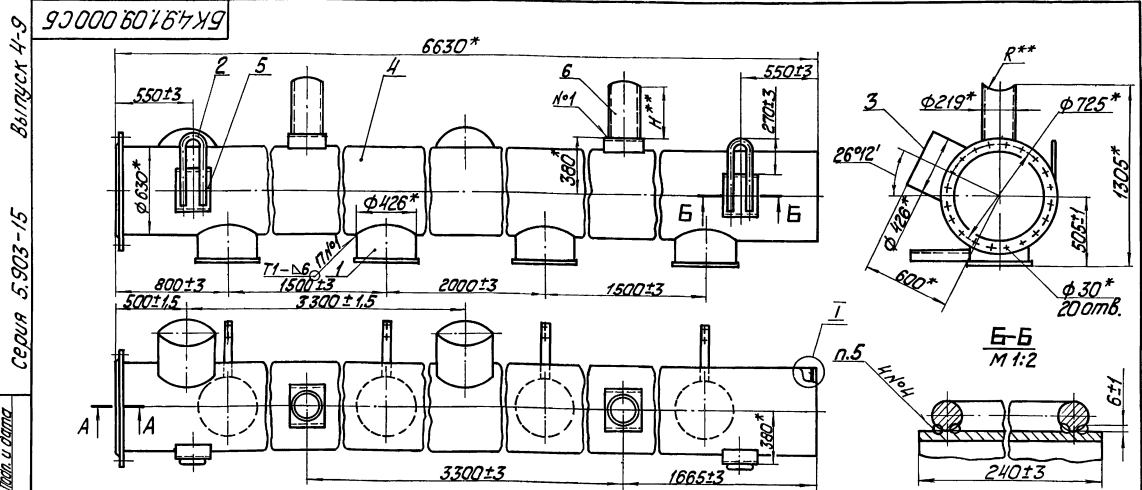
БК4.9.1.09.000

Лист 2 из 2

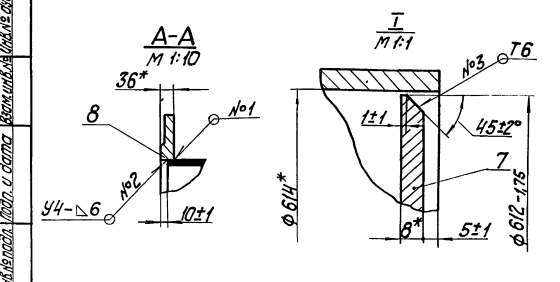
ЛАТГИПРОПРОМ

Копировать

Формат А3



- \* Размеры для справок.
- \*\* Размеры Н и Р определить по размерам корпуса за-движки поз. 49 черт БК4.9.1.09.000.СБ.
- Обработка поверхностей сев. деталей БЧ/25.
- Сварные швы по ГОСТ 5264-82.
- Сварка ручная дуговая.



БК4.9.1.09.000.СБ

Трубопровод

Лист 1 из 2

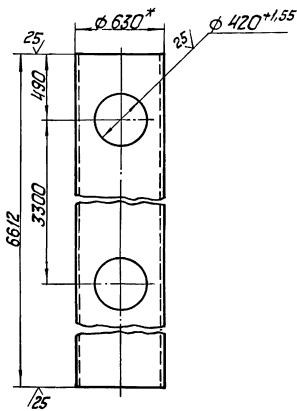
ЛАТГИПРОПРОМ

Копировать

Формат А3

Серия 5.903-15 Выпуск 4-9

100 6016749



- \* Размер для справок.
- $\pm \frac{1}{2} \frac{1}{4}$

БК 4.91.09.001

Труба

Лит. Масса Мокрого  
796 1:20

Лист 1 из 1

Труба 630x8 ГОСТ 10704-76  
8 20 ст ГОСТ 10705-80

ЛАТГИПРОПРОМ  
Формат А4

Выпуск	Лист	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
			Документация		
44		БК 4.9.1.10.000 СБ	Сборочный чертеж		
			Стандартные изделия		
1		Отвод 90° 273x7 ГОСТ 17375-83		1	
2		Фланец t-250-10 Ст 20 ГОСТ 12821-80		1	

БК 4.9.1.10.000

Колено

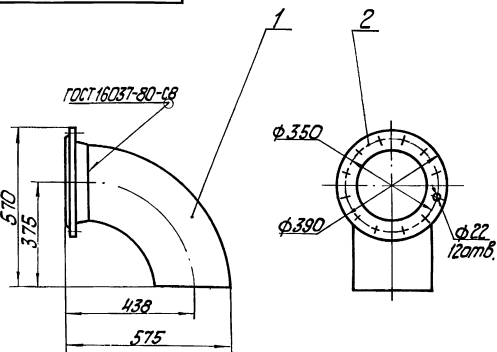
Лит. Лист Листов

ЛАТГИПРОПРОМ

Копировал К... Формат А4

Серия 5.903-15 Выпуск 4-9

6K 4.9.1.10.000 СБ



Размеры для справок.

БК 4.9.1.10.000 СБ

Колено

Лит. Масса Мокрого  
454 1:10

Лист 1 из 1

Колено 350x8 ГОСТ 10704-76  
8 20 ст ГОСТ 10705-80

ЛАТГИПРОПРОМ  
Формат А4

Выпуск	Лист	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
			Документация		
44		БК 4.9.1.11.000 СБ	Сборочный чертеж		
			Детали		
44	1	БК 4.9.1.11.001	патрубок	1	
44	2	БК 4.9.1.11.002	патрубок	1	
			Стандартные изделия		
3		Вентиль муфтавыпускной Ду 20Р-16 ГОСТ 18161-72		1	

БК 4.9.1.11.000

Трубопровод

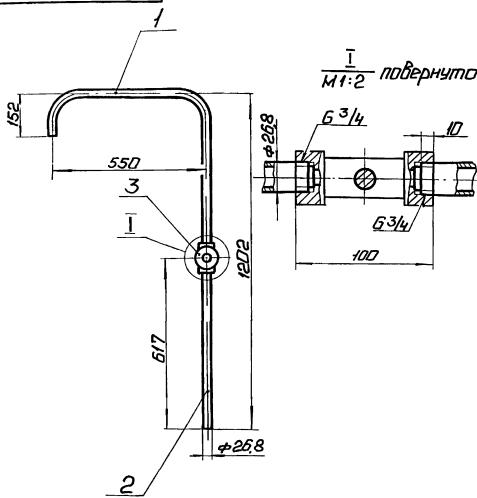
Лит. Лист Листов

ЛАТГИПРОПРОМ

Копировал К... Формат А4

Выпуск 4-9  
Серия 5.903-15

БК 4.9.1.11.000 СБ



1 Размеры для справок.  
2 Уплотнение резьбы произвести лентой ФУМ ТУКО4-81 (Арт. КИ-101-01-23).

БК 4.9.1.11.000 СБ

Трубопровод

Лист 3.8  
Масштаб 1:10

Лист 1 из 1

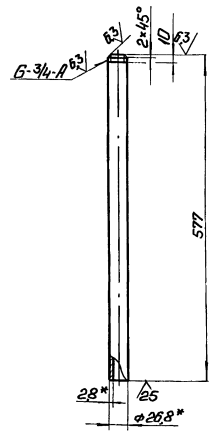
ЛАТГИПРОПРОМ

Копировать: 0.4

Формат И4

Выпуск 4-9  
Серия 5.903-15

БК 4.9.1.11.002



1\* Размеры для справок.  
e ± 1/14

БК 4.9.1.11.002

Патрубок

Лист 0.95  
Масштаб 1:5

Лист 1 из 1

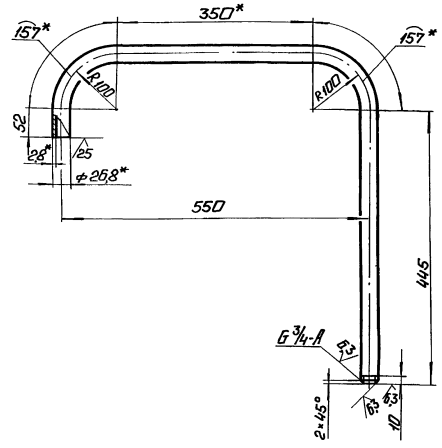
ЛАТГИПРОПРОМ

Копировать: 0.4

Формат И4

Выпуск 4-9  
Серия 5.903-15

100 И 116 4 И 9



1\* Размеры для справок.  
e ± 1/14

БК 4.9.1.11.001

Патрубок

Лист 1.93  
Масштаб 1:5

Лист 1 из 1

ЛАТГИПРОПРОМ

Труба 20\*28 ГОСТ 3262-75

Копировать: 0.4

Формат И4

Выпуск 4-9  
Серия 5.903-15

№	Вид	Наименование	Количество	Примечание
		Обозначение		
		Наименование		
		Документация		
		БК 4.9.1.12.000 СБ		Рабочий чертеж
		Детали		
И4	1	БК 4.9.1.12.001	Труба	1
И4	2	БК 4.9.1.12.002	Труба	1
И4	3	БК 4.9.1.12.003	Воронка	3
И4	4	БК 4.9.1.12.004	Патрубок	1
И4	5	БК 4.9.1.12.005	Патрубок	
		Труба 20*28 ГОСТ 3262-75	3	0,31 кг

БК 4.9.1.12.000

Трубопровод

Лист 1 из 1

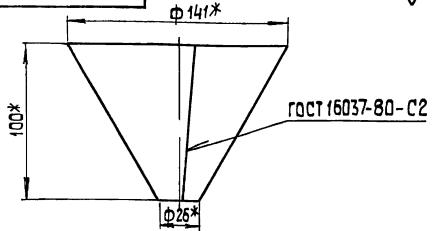
ЛАТГИПРОПРОМ

Копировать: 0.4

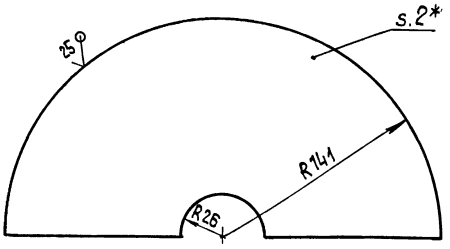
Формат И4



БК4.9.1.12.003



Развертка



1.\* Размеры для справок  
2.  $\frac{1714}{2}$

БК 4.9.1.12.003

Воронка

Лист	0,45	1:2
Лист	Листов 1	

Лист 2 ГОСТ 19903-74  
В Ст 3 кп 2 ГОСТ 16523-70  
ЛАТГИПРОПРОМ  
Копировал ЗС формат А4

Лист	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
А3			БК 4.9.1.13.000 СБ	Сборочный чертёж		
				Детали		
Б4	1		БК 4.9.1.13.001	Труба Труба 426x12 ГОСТ 10704-76 Труба В20 ГОСТ 10705-80	1	89,3 кг
				Стандартные изделия		
	2			Отвод 90° 273x7 ГОСТ 17375-83	1	
	3			Переход К 426x12-273x8 ГОСТ 17378-83	1	
	4			Фланец 1-400-10 Ст 20 ГОСТ 12820-80	1	
	5			Фланец 1-250-10 Ст 20 ГОСТ 12821-80	1	
				Прочие изделия		
	6			Установка штыря М20x150 ЗК4-45-70	1	

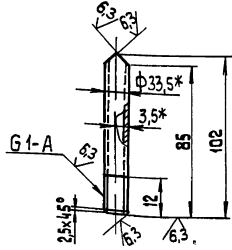
БК 4.9.1.13.000

Колено

Лист	Листов 1	
------	----------	--

ЛАТГИПРОПРОМ  
Копировал ЗС формат А4

БК4.9.1.12.004



1.\* Размеры для справок.  
2.  $\frac{1714}{2}$

БК 4.9.1.12.004

Патрубок

Лист	0,22	1:2
Лист	Листов 1	

Труба 25x3,5 ГОСТ 3262-75  
ЛАТГИПРОПРОМ  
Копировал ЗС формат А4

Лист	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
А4			БК4.9.1.14.000 СБ	Сборочный чертёж		
				Стандартные изделия		
	1			Отвод 90° 426x10 ГОСТ 17375-83	1	
	2			Фланец 1-400-10 Ст 20 ГОСТ 12821-80	1	

БК 4.9.1.14.000

Колено

Лист	Листов 1	
------	----------	--

ЛАТГИПРОПРОМ  
Копировал ЗС формат А4



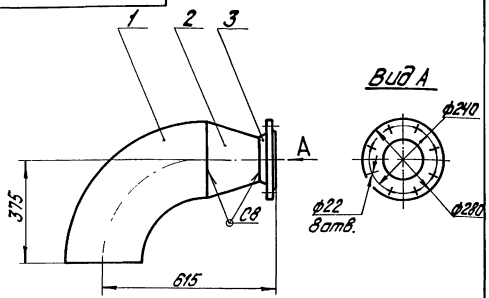


Выпуск 4-9

Серия 5.903-15

Листы в сборе и детали. Листы в сборе и детали. Листы в сборе и детали.

БК 4.9.1.15.000СБ



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

БК 4.9.1.15.000СБ

Колено

Лит.	Масса	Масштаб
472	1:10	
Лист	Листов	1
ЛАТГИПРОПРОМ		

Копирован Вурьева

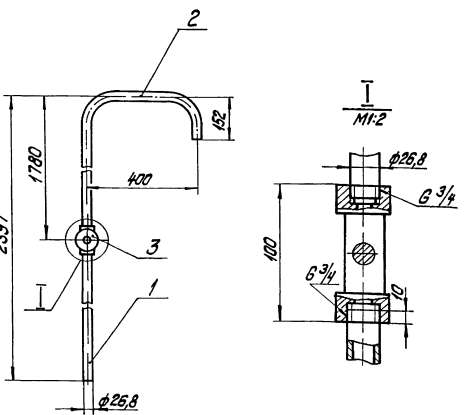
Формат А4

Выпуск 4-9

Серия 5.903-15

Листы в сборе и детали. Листы в сборе и детали. Листы в сборе и детали.

БК 4.9.1.16.000СБ



1. Размеры для справок.
2. Уплотнение резьбы произвести лентой ФУМ ТУ104-81 (Арт. КИ-101-01-23).

БК 4.9.1.16.000СБ

Трубопровод

Лит.	Масса	Масштаб
552	1:10	
Лист	Листов	1
ЛАТГИПРОПРОМ		

Копирован Вурьева

Формат А4

Выпуск 4-9

Серия 5.903-15

Листы в сборе и детали. Листы в сборе и детали. Листы в сборе и детали.

БК 4.9.1.16.000СБ

Формат	Лист	Листов	Обозначение	Наименование	Мат.	Примечание
<b>Документация</b>						
А4			БК 4.9.1.16.000СБ	Сборочный чертеж		
<b>Детали</b>						
А4	1		БК 4.9.1.11.002	Труба	1	
А4	2		БК 4.9.1.16.001	Патрубок	1	
<b>Стандартные изделия</b>						
	3			Вентиль муфтовый винт Ду 20 Ру 16 ГОСТ 18161-72	1	

БК 4.9.1.16.000

Трубопровод

Лит.	Лист	Листов
ЛАТГИПРОПРОМ		

Копирован Вурьева

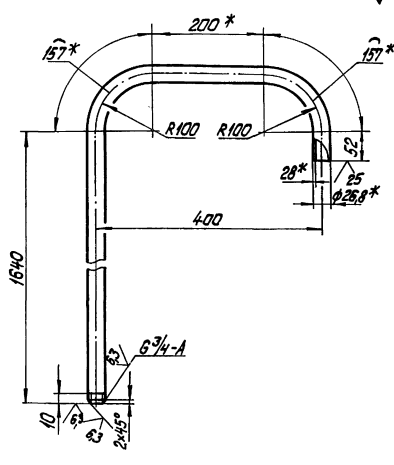
Формат А4

Выпуск 4-9

Серия 5.903-15

Листы в сборе и детали. Листы в сборе и детали. Листы в сборе и детали.

БК 4.9.1.16.001



- 1.\* Размеры для справок.
- 2 - 1/2

БК 4.9.1.16.001

Труба

Лит.	Масса	Масштаб
366	1:5	
Лист	Листов	1
ЛАТГИПРОПРОМ		

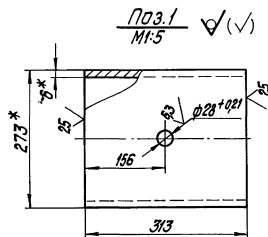
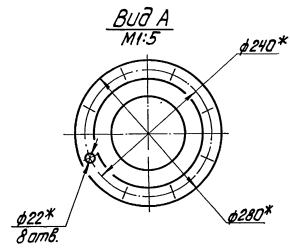
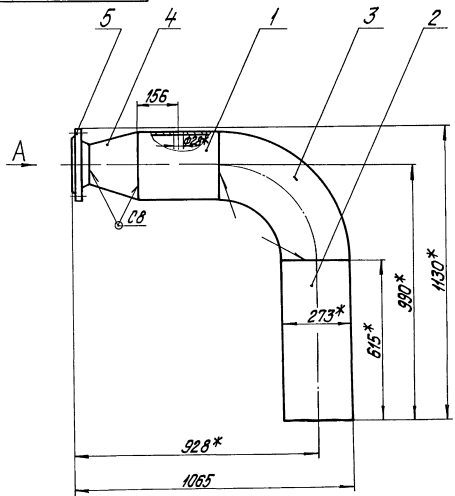
Труба 20x2,8 ГОСТ 3262-75

Копирован Вурьева

Формат А4



БК 4.9.1.18.000 СБ

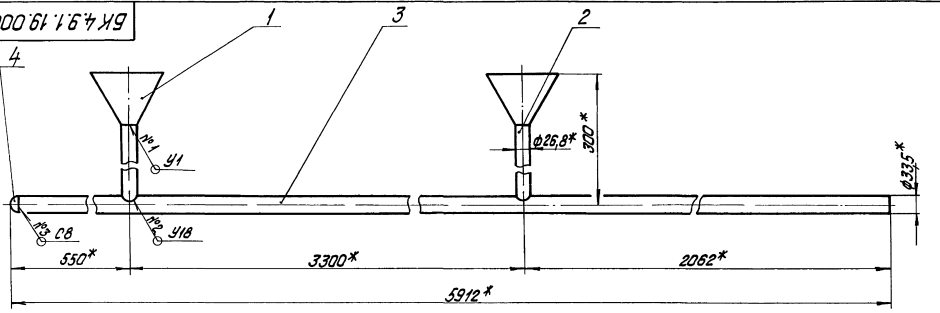


1.\* Размеры для справок.  
2. ± 1/10

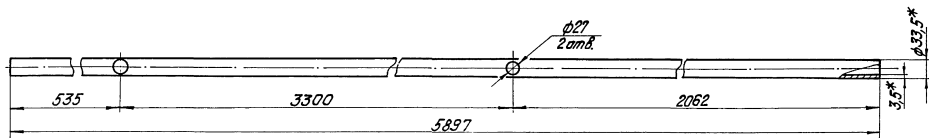
3. Обработка поверхностей реза деталей БЧ<sup>25</sup>  
4. Сварные швы по ГОСТ 16037-80.

БК 4.9.1.18.000 СБ		Лит.	Масса	Усиление
Колено		83,8	1:10	
		Лист	Листов 1	
		ЛАТИПРОПРОМ		
		категория 2		
		формат А3		

БК 4.9.1.19.000 СБ



Поз.3 ✓(✓)



1.\* Размеры для справок.  
2. ± 1/10.  
3. Сварные швы №1 по ГОСТ 11534-75, №2,3 по ГОСТ 16037-80.

БК 4.9.1.19.000 СБ		Лит.	Масса	Усиление
Трубопровод		195	1:5	
		Лист	Листов 1	
		ЛАТИПРОПРОМ		
		категория 2		
		формат А3		

Выпуск 4-9  
Серия 5.903-15

Код	Вид	Возраст	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
<u>Документация</u>						
13			БК4.9.1.19.000 СБ	Сборочный чертёж		
<u>Детали</u>						
14	1		БК4.9.1.12.003	Воронка	2	
14	2		БК4.9.1.12.005	Патрубок	2	
64	3		БК4.9.1.19.001	Труба Труба 25x3,210173262-75	1	4кг
<u>Стандартные изделия</u>						
	4			Заглушка 32x3 ГОСТ 17379-83	1	0,1кг
БК4.9.1.19.000						Лист 1
Трубопровод						ЛАТГИПРОПРОМ
Капировал/Макс						Формат А4

Выпуск 4-9  
Серия 5.903-15

Код	Вид	Возраст	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
<u>Документация</u>						
12			БК4.9.2.00.000 СБ	Сборочный чертёж		
13			БК4.9.2.00.000 С0	Схема автоматизации		
13			БК4.9.2.00.000 З3	Схема электрическая принципиальная регулятора		
13			БК4.9.2.00.000 З4	Схема соединений		
14			БК4.0.0.00.000 ДТ	Указание по применению и изготовлению		Выпуск 4-0
<u>Сборочные единицы</u>						
14	1		БК4.9.2.01.000	Стойка	3	
14	2		БК4.9.2.02.000	Кронштейн	1	
14	3		БК4.9.2.03.000	Стойка	1	
<u>Детали</u>						
14	4		БК4.9.2.00.001	Труба	1	
14	5		БК4.9.2.00.002	Труба	1	
14	6		БК4.9.2.00.003	Труба	1	
64	7		БК4.9.2.00.004	Палка Швеллер 50x40x3-Ст3кп ГОСТ 8278-75	1	8,49кг
64	8		БК4.9.2.00.005	Палка Швеллер 50x40x3-Ст3кп ГОСТ 8278-75 L=1000±1,5мм	1	3,03кг
БК4.9.2.00.000						Лист 3
Блок насосов питания						ЛАТГИПРОПРОМ
Капировал/Макс						Формат А4

Выпуск 4-9  
Серия 5.903-15

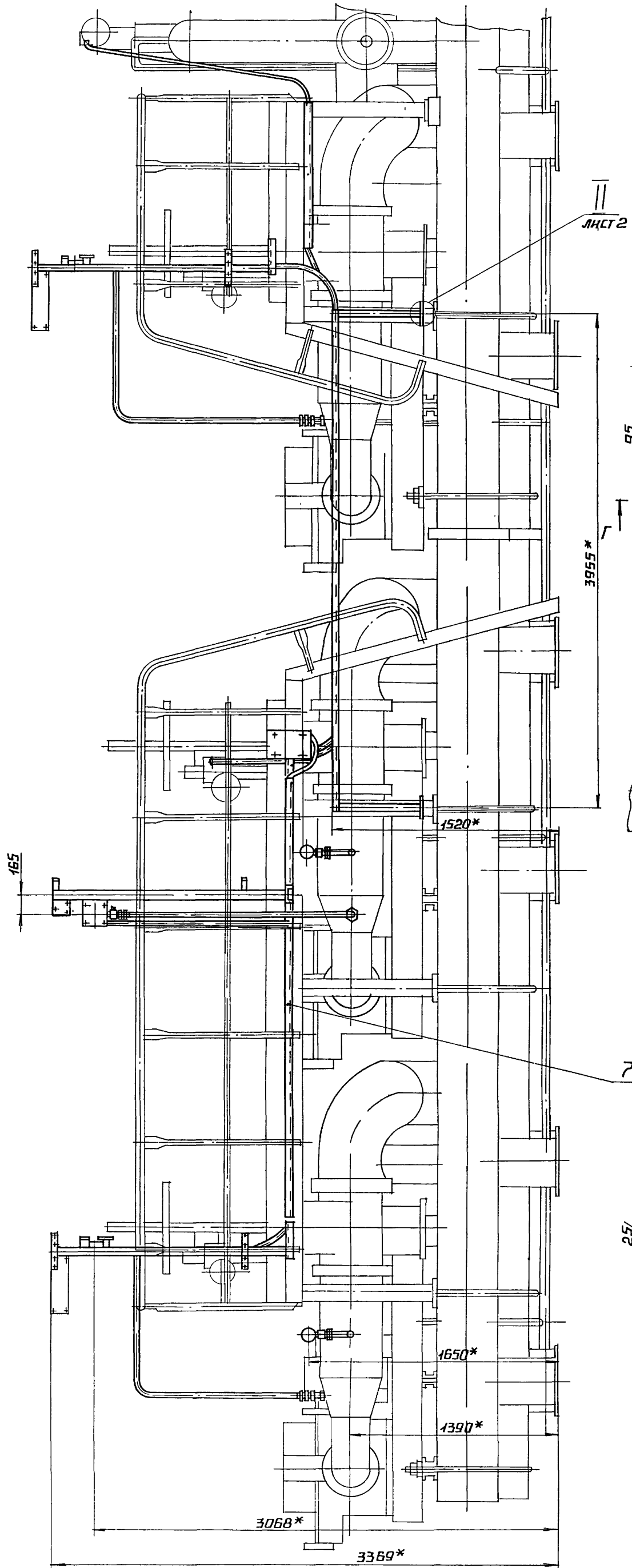
Код	Вид	Возраст	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
64	9		БК4.9.2.00.006	Прокладка Паронит ПОН2 ГОСТ 481-80		0,003кг
<u>Стандартные изделия</u>						
10				Болты ГОСТ 7798-70 М6x30.46	12	
11				М10x40.46	12	
12				Гайки ГОСТ 5915-70 М6.5	12	
13				М10.5	12	
14				Шайба 10.02 ГОСТ 10906-78	8	
15				Вентиль муфтастый 15мм 18л Ду 15 Р416 ГОСТ 18161-72	3	
<u>Прочие изделия</u>						
16				Манометр показывающий МП4-1. Пределы измерения от 0 до 0,1 МПа (0-1 кгс/см²) ТУ 25.02 180335-84	3	
17				Манометр электроконтактный ЭКМ-14-10 Пределы измерения от 0 до 1 МПа (0-1 кгс/см²) ТУ 25.0231-75	3	
БК4.9.2.00.000						Лист 2
Капировал/Макс						Формат А4

Выпуск 4-9  
Серия 5.903-15

Код	Вид	Возраст	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
18				Отборное устройство 16-225/7336.1258-85	3	
19				Соединитель М28-4хМ20 ТУ 36.1104-82	3	
20				Соединитель М28-4х1/2 ТУ 36.1104-82	3	
21				Кран трехходовой 115183к Ду 15 Р416 ТУ 26-07-1061-73	3	
22				Соединительные коробки ТУ 36.2568-83 КБ-10	1	
23				КБ-20	1	
<u>Материалы</u>						
24				Провод ПБЗ 1.380 ГОСТ 6323-79		340 м
25				Трубка ТВ 40-20 ГОСТ 79034-82		38 м
БК4.9.2.00.000						Лист 3
Капировал/Макс						Формат А4



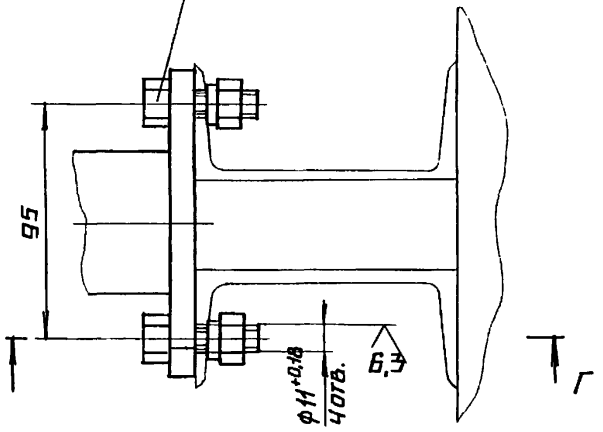
ВНДБ ЛИСТ 1



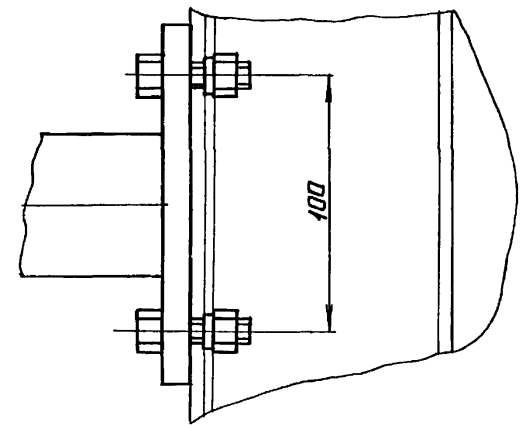
ЛИСТ 2

II  
M1:2

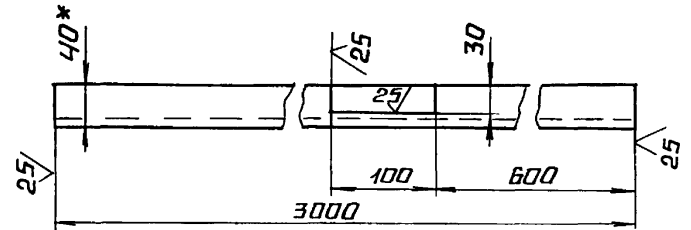
11  
14  
13



Г-Г  
M1:2



ПОЗ. 7  
M1:5



ИВ № подл. ПОДПИСЬ И ДАТА  
ИВ № подл. ПОДПИСЬ И ДАТА  
ИВ № подл. ПОДПИСЬ И ДАТА  
ИВ № подл. ПОДПИСЬ И ДАТА  
ИВ № подл. ПОДПИСЬ И ДАТА

ИЗМ. ЛИСТ № ДОКУМ. ПОДП. ДАТА

БК 4.9.2.00.000.СБ

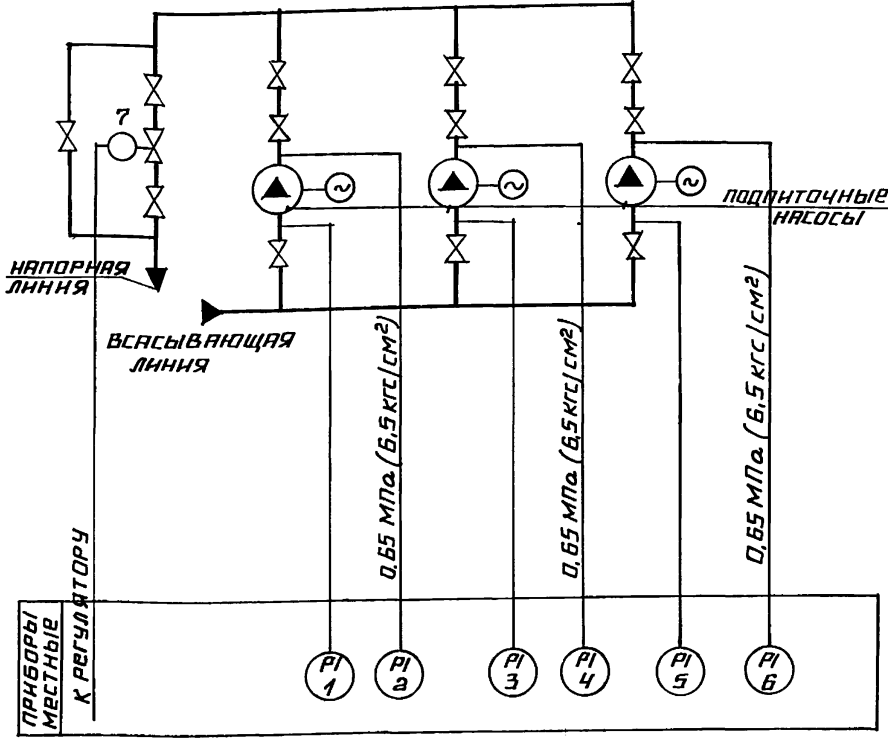
ЛИСТ  
2

ВЫПУСК 4-9

СЕРИЯ 5.903-15

ИМВ. № ПОДА ПОДПИСЬ И ДАТА ВЗЯМ. ИМВ. № ДАТА ПОДПИСЬ И ДАТА

БК 4.9.2.00.000.00



ПОЗ. ОБОЗН.	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	ПРИМЕЧАНИЕ
1,3,5	МАНОМЕТР ПОКАЗЫВАЮЩИЙ ПРЕДЕЛЫ ИЗМЕРЕНИЯ ОТ 0 ДО 0,1 МПа (ОТ 0 ДО 1 КГС/СМ²) МПЧ-У1 ТУ 25.012.180335-84.	3	
2,4,6	МАНОМЕТР ЭЛЕКТРОКОНТАКТНЫЙ ПРЕДЕЛЫ ИЗМЕРЕНИЯ ОТ 0 ДО 1 МПа (ОТ 0 ДО 10 КГС/СМ²) ЭКМ-14-10 ТУ 25.0231-75	3	
7	МЕХАНИЗМ ЭЛЕКТРИЧЕСКИЙ ОДНОБОРОТНЫЙ МЭО-16/63-25Р	1	

БК 4.9.2.00.000.00				ЛНТ.	МАССА	МАСШТАБ
ИЗМ. ЛИСТ	№ ДОКУМ.	ПОДП.	ДАТА	БЛОК НАСОСОВ ПОДПИТКИ		
РАЗРАБ.	ЭНТИННА	Колес		БПН-3 × 500-65		
ПРОВ.	КРАУЦЕ	Колес		СХЕМА АВТОМАТИЗАЦИИ	ЛИСТ	ЛИСТОВ 1
Т. КОНТ.					ЛАТГИПРОПРОМ	
И. КОНТ.	КУШЕЛЬ	Колес				
УТВ.						

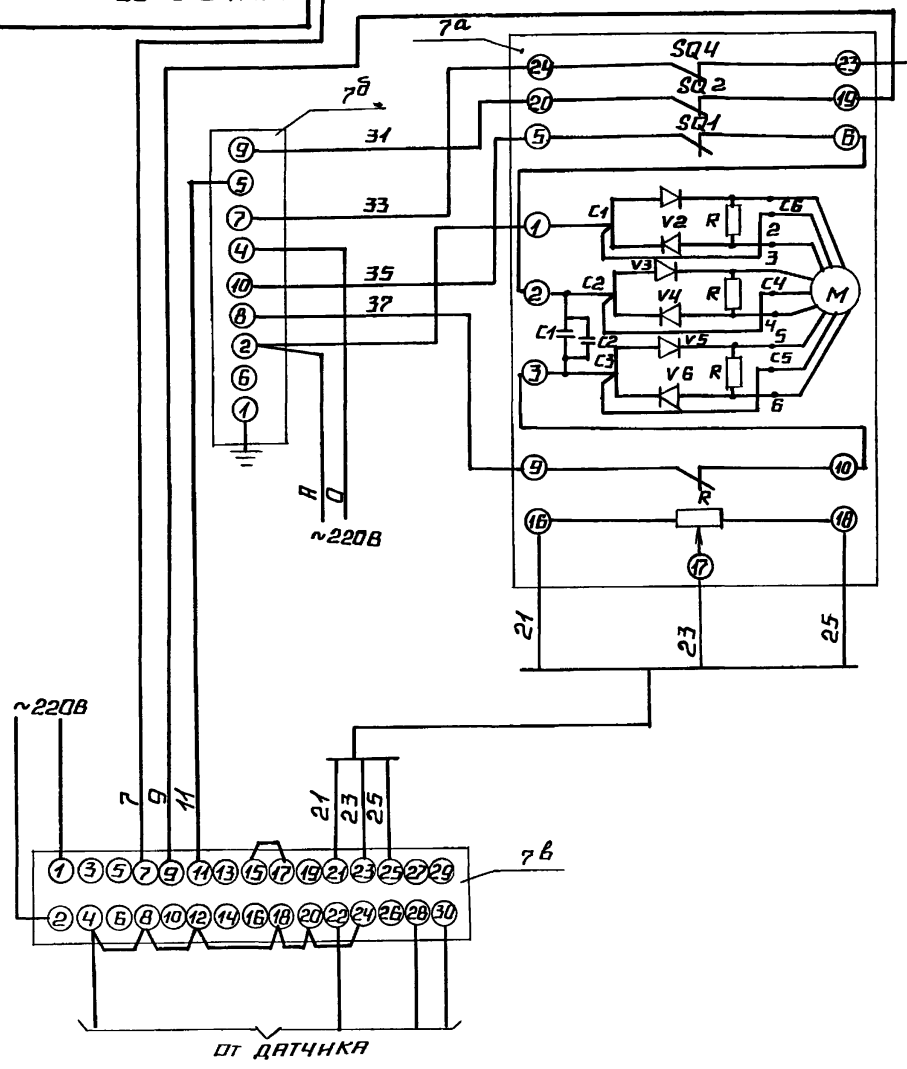
КОПИРОВАЛ Л. ФОРМАТ А3

ВЫПУСК 4-9

СЕРИЯ 5.903-15

ИМВ. № ПОДА ПОДПИСЬ И ДАТА ВЗЯМ. ИМВ. № ДАТА ПОДПИСЬ И ДАТА

БК 4.9.2.00.000.03

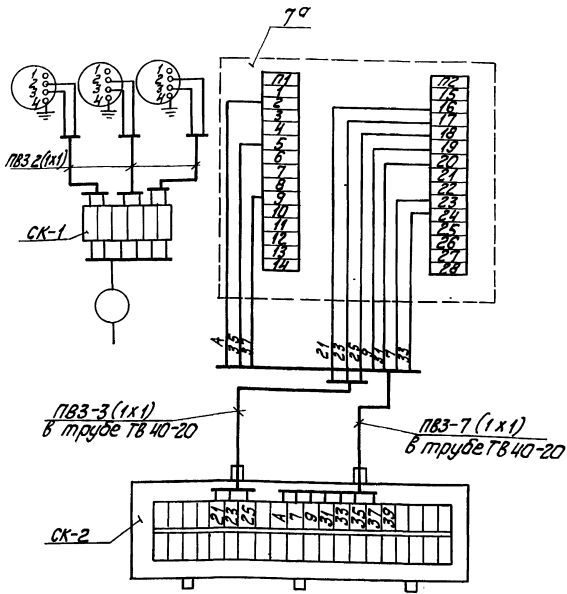


ПОЗ. ОБОЗН.	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	ПРИМЕЧАНИЕ
	ЩИТ		
7б	ПРИБОР РЕГУЛИРУЮЩИЙ РС 29 ТУ 25-205.138-85	1	
7в	УСЛ. ЛНТ. ТРЕХПОЗИЦИОННЫЙ У 29.3 ТУ 25.0205.139-85	1	
	ПО МЕСТУ		
7а	МЕХАНИЗМ ЭЛЕКТРИЧЕСКИЙ ОДНОБОРОТНЫЙ КОНТАКТНЫЙ МЭО-16/63-0,25Р ГОСТ 7492-80	1	

БК 4.9.2.00.000.03				ЛНТ.	МАССА	МАСШТАБ
ИЗМ. ЛИСТ	№ ДОКУМ.	ПОДП.	ДАТА	БЛОК НАСОСОВ ПОДПИТКИ		
РАЗРАБ.	ЭНТИННА	Колес		БПН-3 × 500-65		
ПРОВ.	КРАУЦЕ	Колес		СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ 1
Т. КОНТ.				ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ	РЕГУЛЯТОРА	
И. КОНТ.	КУШЕЛЬ	Колес			ЛАТГИПРОПРОМ	
УТВ.						

КОПИРОВАЛ Л. ФОРМАТ А3

БК4.9.2.00.00034

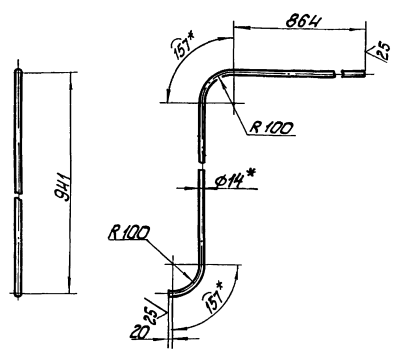


1. Маркировка цепей дана условно.
2. Исполнительный механизм и соединительные коробки заземлить.

Поз. обозн.	Наименование	кол.	Примечание
2, 4, 6	Манометр электроконтактный ЭКМ 1У-10	3	шт.
	Труба ТВ 40-20 ГОСТ 19034-82		м
	провод ПВ3 сеч. 1 мм <sup>2</sup> ГОСТ 6323-79		"
7 <sup>а</sup>	Механизм электрический однооборотный контактный мЭО-16/63-0,25Р ГОСТ 7192-80	1	шт.
	Коробка соединительная ТУ 36.2568-83		
СК1	КС-10	1	
СК2	КС-20	1	

БК4.9.2.00.00034			
Изм.	Исполн.	Дата	Лист
1	М.И.Сидорова	10.01.83	1
Блок насосов подпитки БПН-3x500-65			Лист 1
Схема соединений			Лист 1
Л.А.Т.Г.И.П.Р.О.П.Р.О.М.			Лист 1
Калибры К.44-			Формат А3

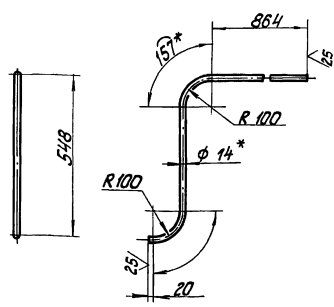
БК4.9.2.00.001



1. \* Размеры для справок.
2.  $\pm \frac{1T14}{2}$ .

БК4.9.2.00.001			
Изм.	Исполн.	Дата	Лист
1	М.И.Сидорова	10.01.83	1
Трубка			Лист 1
Трубка 14x2 ГОСТ 8734-75			Лист 1
Л.А.Т.Г.И.П.Р.О.П.Р.О.М.			Лист 1
Калибры К.44-			Формат А4

БК4.9.2.00.002



1. \* Размеры для справок.
2.  $\pm \frac{1T14}{2}$ .

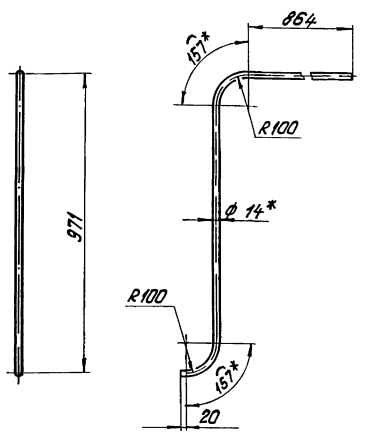
БК4.9.2.00.002			
Изм.	Исполн.	Дата	Лист
1	М.И.Сидорова	10.01.83	1
Трубка			Лист 1
Трубка 14x2 ГОСТ 8734-75			Лист 1
Л.А.Т.Г.И.П.Р.О.П.Р.О.М.			Лист 1
Калибры К.44-			Формат А4



Выпуск 4-9

Серия 5.903-15

БК4.9.2.00.003



1.\* Размеры для справок.  
2.\*  $\frac{1714}{2}$ .

Имя, отчество, фамилия инициалы, номер, серия, наименование изделия

БК4.9.2.00.003			
Изм./Лист	№ докум.	Подпись	Дата
Разработ.	Корочу		
Проб.	Богданов		
И.контр.			
И.контр.	Колмец		
И.контр.			
Труба		Лист	Листов
Труба 14x2 ГОСТ 8734-75		2,64	1:10
520 ГОСТ 8733-74		Лист	Листов
категория 2 группа		ЛАТГИПРОПРОМ	
формат А4			

Выпуск 4-9

Серия 5.903-15

Имя, отчество, фамилия инициалы, номер, серия, наименование изделия

Изм./Лист	№ докум.	Подпись	Дата	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
Документация							
А3				БК4.9.2.01.00006	Сборочный чертёж		
Детали							
Б4	1			БК4.9.2.01.001	Пластина		
					Лист ЗГОСТ 19903-74		
					ВСтЗкп4 ГОСТ 16523-70	1	0,73 кг
Б4	2			БК4.9.2.01.002	Пластина		
					Лист ЗГОСТ 19903-74		
					ВСтЗкп4 ГОСТ 16523-70	1	0,29 кг
Б4	3			БК4.9.2.01.003	Пластина		
					Лист ЗГОСТ 19903-74		
					ВСтЗкп4 ГОСТ 16523-70	2	0,07 кг
Б4	4			БК4.9.2.01.004	Пластина		
					Лист ЗГОСТ 19903-74		
					ВСтЗкп4 ГОСТ 16523-70	2	0,26 кг
Б4	5			БК4.9.2.01.005	Стенка		
					Лист ЗГОСТ 19903-74		
					ВСтЗкп4 ГОСТ 16523-70	1	0,35 кг
Б4	6			БК4.9.2.01.006	Стенка		
					Лист ЗГОСТ 19903-74		
					ВСтЗкп4 ГОСТ 16523-70	1	1,04 кг
Б4	7			БК4.9.2.01.007	Кронштейн		
					Лист ЗГОСТ 19903-74		
					ВСтЗкп4 ГОСТ 16523-70	2	0,11
БК4.9.2.01.000							
Изм./Лист	№ докум.	Подпись	Дата				
Разработ.	Корочу						
Проб.	Богданов						
И.контр.							
И.контр.	Колмец						
И.контр.							
Стойка		Лист	Листов				
Стойка		2	1				
категория 2 группа		ЛАТГИПРОПРОМ					
формат А4							

Выпуск 4-9

Серия 5.903-15

Имя, отчество, фамилия инициалы, номер, серия, наименование изделия

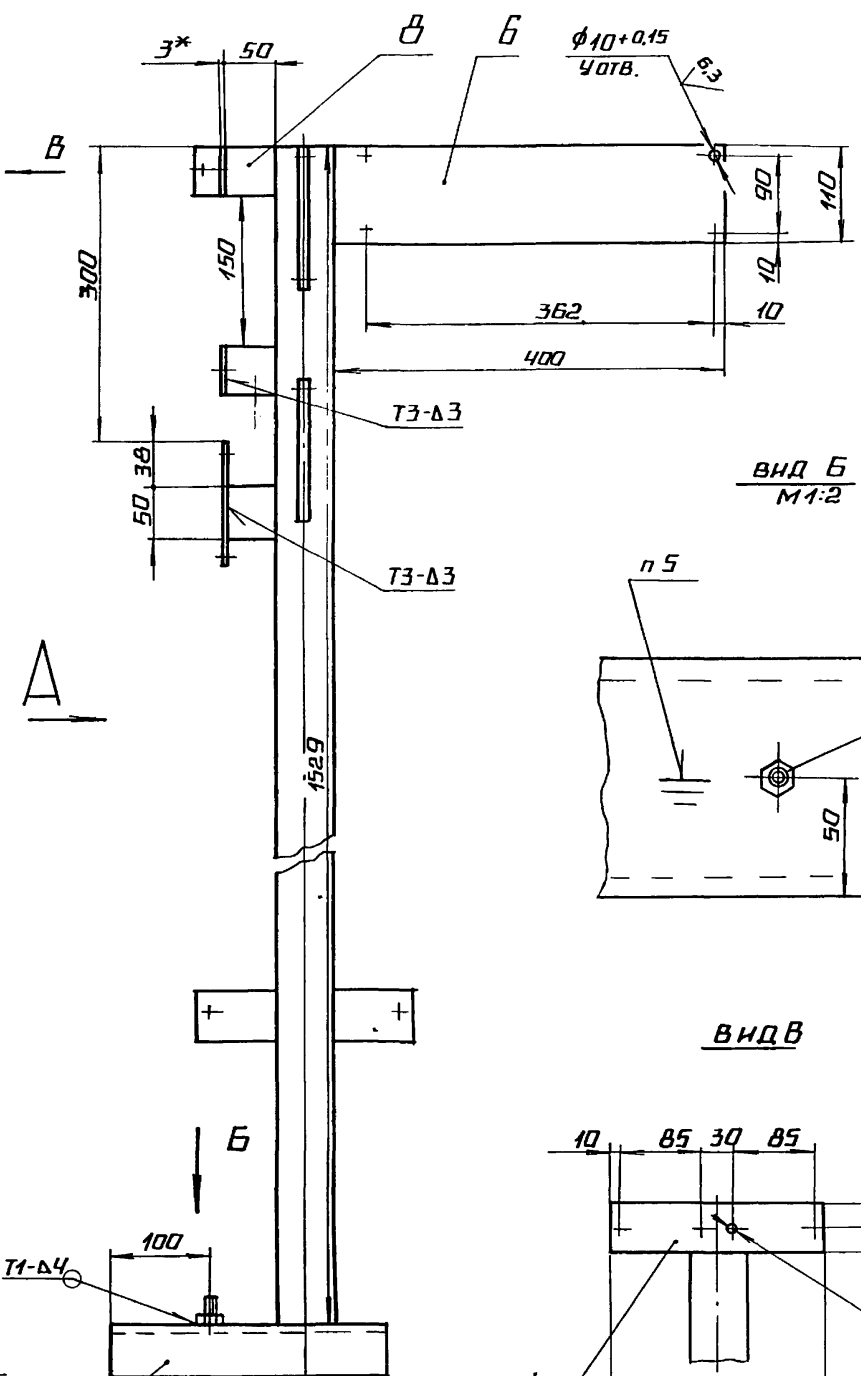
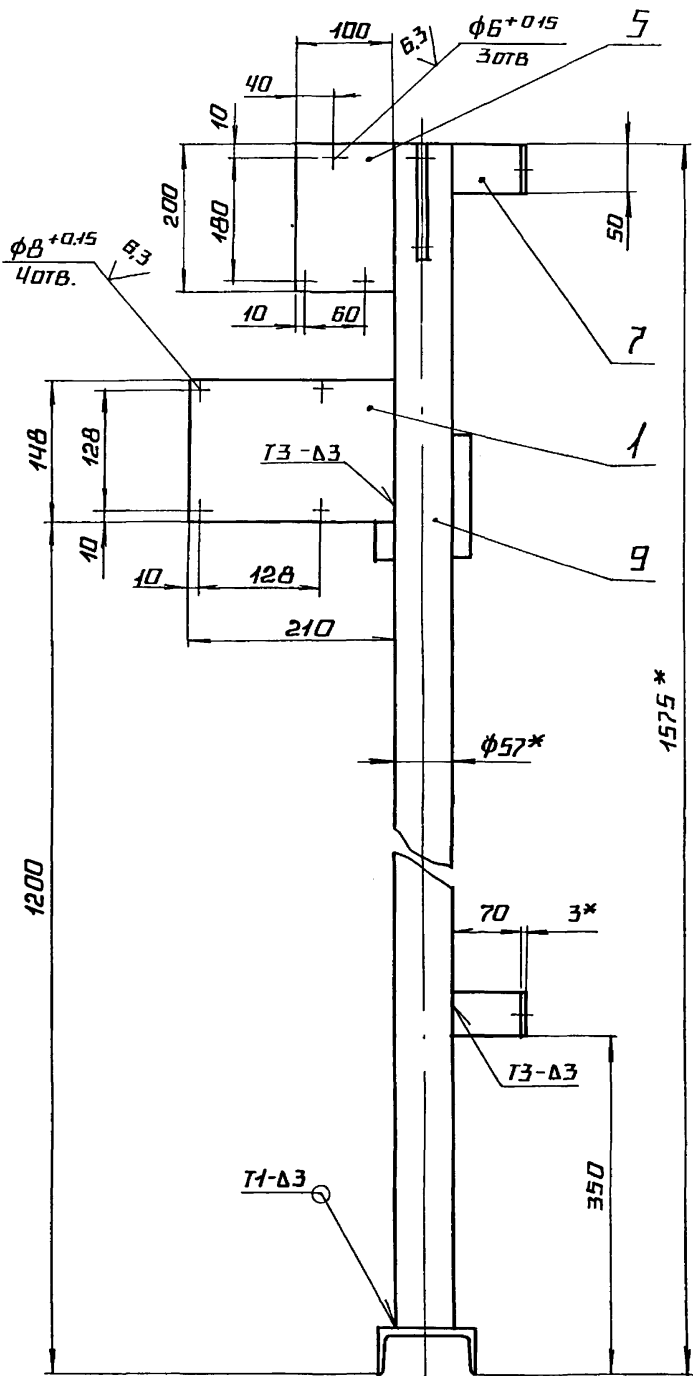
Изм./Лист	№ докум.	Подпись	Дата	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
Б4	8			БК4.9.2.01.008	Кронштейн		
					Лист ЗГОСТ 19903-74		
					ВСтЗкп4 ГОСТ 16523-70	3	0,08 кг
Б4	9			БК4.9.2.01.009	Стойка		
					Лист ЗГОСТ 19903-74		
					ВСтЗкп4 ГОСТ 16523-70	1	5,76 кг
Б4	10			БК4.9.2.01.010	Основа		
					Лист ЗГОСТ 19903-74		
					ВСтЗкп4 ГОСТ 16523-70	1	2,06 кг
Стандартные изделия							
					Лист ЗГОСТ 19903-74		
					ВСтЗкп4 ГОСТ 16523-70	1	
11					Болт М8x30.46		
					ГОСТ 7798-70	1	
БК4.9.2.01.000							
Изм./Лист	№ докум.	Подпись	Дата				
Разработ.	Корочу						
Проб.	Богданов						
И.контр.							
И.контр.	Колмец						
И.контр.							
Кронштейн		Лист	Листов				
Кронштейн		2	1				
категория 2 группа		ЛАТГИПРОПРОМ					
формат А4							

Выпуск 4-9

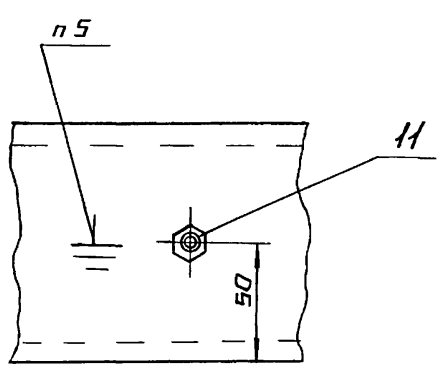
Серия 5.903-15

Имя, отчество, фамилия инициалы, номер, серия, наименование изделия

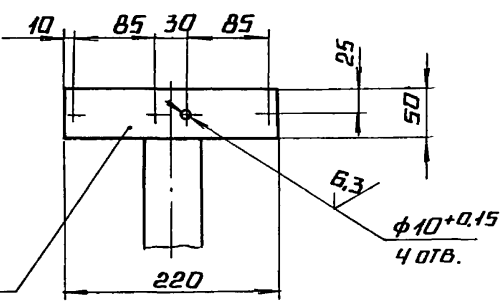
Изм./Лист	№ докум.	Подпись	Дата	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
Документация							
А4				БК4.9.2.02.00006	Сборочный чертёж		
Детали							
Б4	1			БК4.9.2.02.001	Стенка		
					Лист ЗГОСТ 19903-74		
					ВСтЗкп4 ГОСТ 16523-70	1	0,55 кг
Б4	2			БК4.9.2.02.002	Стенка		
					Лист ЗГОСТ 19903-74		
					ВСтЗкп4 ГОСТ 16523-70	1	1,03 кг
Б4	3			БК4.9.2.02.003	Кронштейн		
					Лист ЗГОСТ 19903-74		
					ВСтЗкп4 ГОСТ 16523-70	1	2,83 кг
БК4.9.2.02.000							
Изм./Лист	№ докум.	Подпись	Дата				
Разработ.	Корочу						
Проб.	Богданов						
И.контр.							
И.контр.	Колмец						
И.контр.							
Кронштейн		Лист	Листов				
Кронштейн		2	1				
категория 2 группа		ЛАТГИПРОПРОМ					
формат А4							



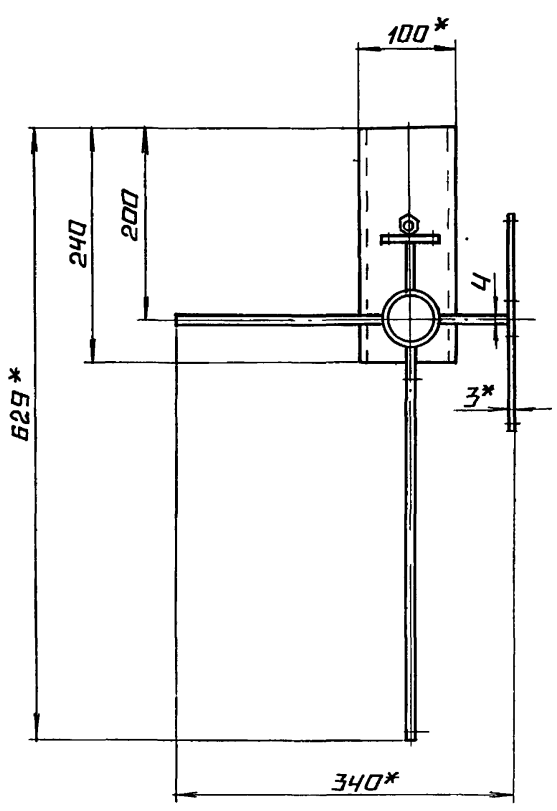
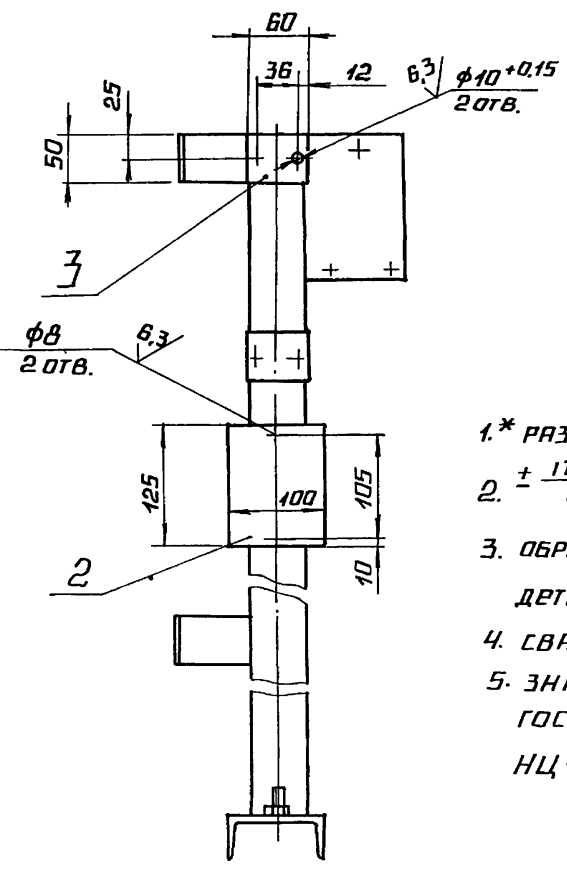
ВНД Б  
М 1:2



ВНД В



ВНД А



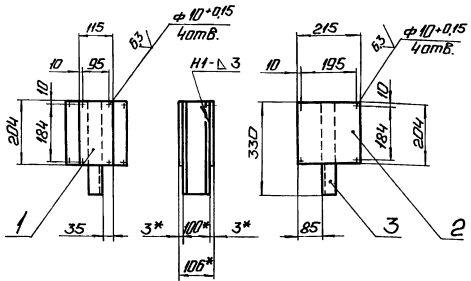
- 1.\* РАЗМЕРЫ ДЛЯ СПРАВКИ
- 2.  $\pm \frac{IT14}{2}$
- 3. ОБРАБОТКА ПОВЕРХНОСТЕЙ РЕЗА ДЕТАЛЕЙ БЧ  $25^\circ$
- 4. СВАРНЫЕ ШВЫ ПО ГОСТ 5264-80.
- 5. ЗНАК ЗАЗЕМЛЕНИЯ ЧО5В-4 ГОСТ 2930-62 НАНЕСИТИ ЭМАЛЬЮ НЦ-132П КРАСНАЯ ГОСТ 6631-74 III. С1.

ИИВ № ПОДА ПОДПИСЬ И ДАТА ВЭРМ. ИИВ № ПОДА ПОДПИСЬ И ДАТА

БК 4.9.2.01.000СБ			
ИЗМ. ЛИС	№ ДОКУМ.	ПОДП.	ДАТА
РАЗРАБ.	КРАУЧ		
ПРОВ.	БОГДАНОВА		
Т. КОНТР.			
И. КОНТР.	КОЛМЕЦ		
ЧТВ.			
СТОЙКА		ЛИСТ	МАССА МАСШТАБ
		11.5	1:5
		ЛИСТ	ЛИСТОВ 1
		ЛАТГИПРОПРОМ	

50000 20267K9

Выпуск 4-9  
Серия 5.903-15



- \* Размеры для справок.
- $\pm IT14$
- Обработка поверхностей реза деталей БЧ 25/.
- Сварные швы по ГОСТ 5264-80.

БК 4.9.2.02.0000Б

Кронштейн

Мат. Алюмин. Масштаб 4:1

ЛАТГИПРОПРОМ

Копирован: 9.7

Формат А4

Выпуск 4-9

Серия 5.903-15

Материал: Алюмин. Масштаб: 1:1

№	Обозначение	Наименование	Кол. чинья	Примечание
		Документация		
15	БК 4.9.2.03.000	Оборочный чертеж		
		Детали		
64	1 БК 4.9.2.03.001	Полка Швеллер 50x40x3-Ст3,КП ГОСТ 8278-75	1	11,39кг
64	2 БК 4.9.2.03.002	Полка Лист 10 ГОСТ 19073-74 ВСтЗ.КП2 ГОСТ 4637-79	2	1,08кг
64	3 БК 4.9.2.03.003	Полка Труба: 57x3 ГОСТ 10704-76 В-ВСтЗ.КП2 ГОСТ 10705-80 L=550 ± 0,775мм	2	2,07кг
		Стандартные изделия		
4		Шплицт 5x50 ГОСТ 397-79	6	

БК 4.9.2.03.000

Стойка

Мат. Алюмин. Масштаб 1:1

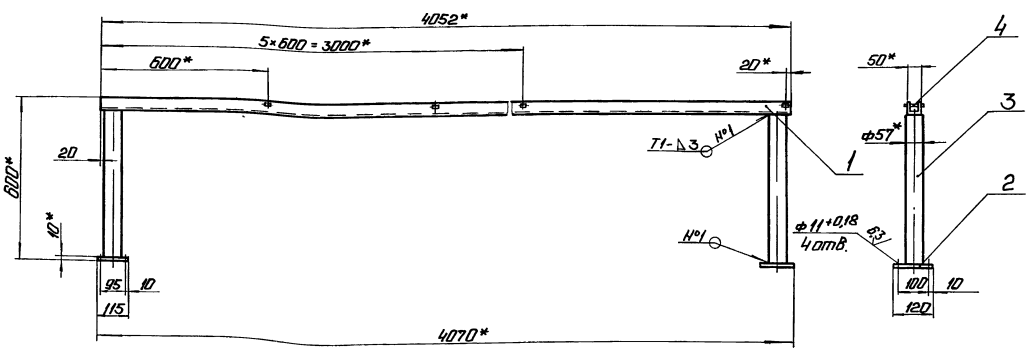
ЛАТГИПРОПРОМ

Копирован: 9.7

Формат А4

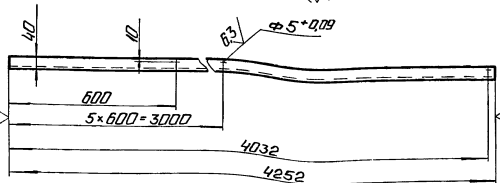
50000 20267K9

Выпуск 4-9  
Серия 5.903-15



- \* Размеры для справок.
- $\pm IT14$
- Обработка поверхностей реза деталей БЧ 25/.
- Сварные швы по ГОСТ 5264-80.

Поз. 1 ✓ ✓



БК 4.9.2.03.0000Б

Стойка

Мат. Алюмин. Масштаб 1:1

ЛАТГИПРОПРОМ

№	Обозначение	Наименование	Кол. чинья	Примечание
		Документация		
		Детали		
		Швеллер 50x40x3-Ст3,КП ГОСТ 8278-75		
		Лист 10 ГОСТ 19073-74 ВСтЗ.КП2 ГОСТ 4637-79		
		Труба: 57x3 ГОСТ 10704-76 В-ВСтЗ.КП2 ГОСТ 10705-80 L=550 ± 0,775мм		
		Шплицт 5x50 ГОСТ 397-79		

Выпуск 4-9

Серия 5.903-15

ИЗМ. № 1 Лист 1 из 2

Код	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
		Документация		
A2	БК4.9.3.00.000СБ	Сборочный чертёж		
A2	БК4.9.3.00.000Э3	Схема электрическая принципиальная управления		
A3	БК4.9.3.00.000Э5	Схема электрическая подключения		
A4	БК4.0.0.00.000ДТ	Указание на применение и изготовление		Выпуск 4-0
		Детали		
B1	1 БК4.9.3.00.001	Труба Труба 20x2,5 ГОСТ 3262-75 L = 250 ± 0,575 мм	3	0,38 кг
B1	2 БК4.9.3.00.002	Труба Труба 70x3,2 ГОСТ 3262-75 L = 1226 ± 1,55 мм	6	7 кг
		Стандартные изделия		
		Болты ГОСТ 77980-70		
3		M5x25.46	9	
4		M6x25.46	6	
5		M8x40.46	6	

БК4.9.3.00.000

Блок насосов подпитки БПН-3х500-65. Установка электрооборудования ЛАТГИПРОПРОМ

Калибрвал 3Э

Формат А4

Выпуск 4-9

Серия 5.903-15

ИЗМ. № 1 Лист 1 из 2

Код	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
6		Гайки ГОСТ 5915-70		
7		M5.5	9	
8		M6.5	6	
		M8.5	6	
		Прочие изделия		
9		Хомуттик С43742 ТУ 36-1684-81	6	
10		Хомуттик С44142 ТУ 36-1684-81	12	
11		Переключатель ПКУЗ-58ИО 11542 ТУ 16-526.047-74	3	
12		Клемная коробка У615 ТУ 36-12-80	3	
13		Пост ПКЕ-222-343 ТУ 16-642.006-83	3	
		Материалы		
		Металлоручкава ТУ 22-3988-77		
14		P3-Ц-X-Ш-1843	14,1	м
15		P3-Ц-X-Ш-2243	12,6	м
16		P3-Ц-A-Ш-6043	3,6	м

БК4.9.3.00.000

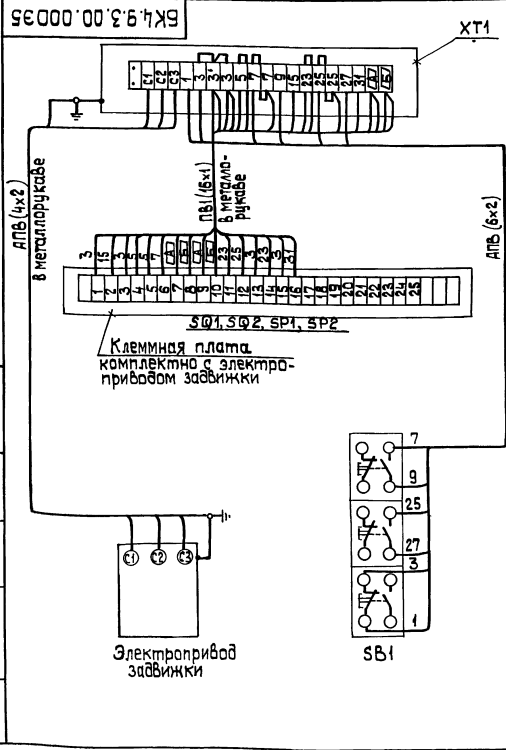
Калибрвал 3Э

Формат А4

Выпуск 4-9

Серия 5.903-15

ИЗМ. № 1 Лист 1 из 2



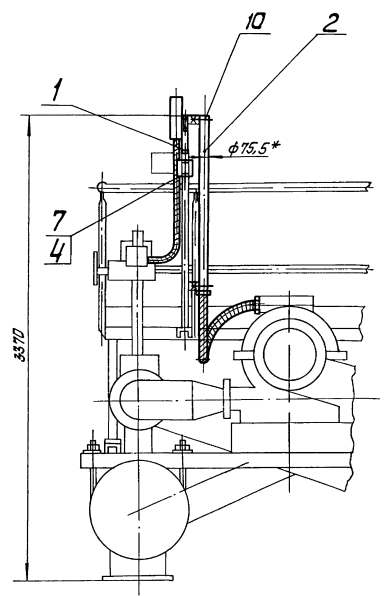
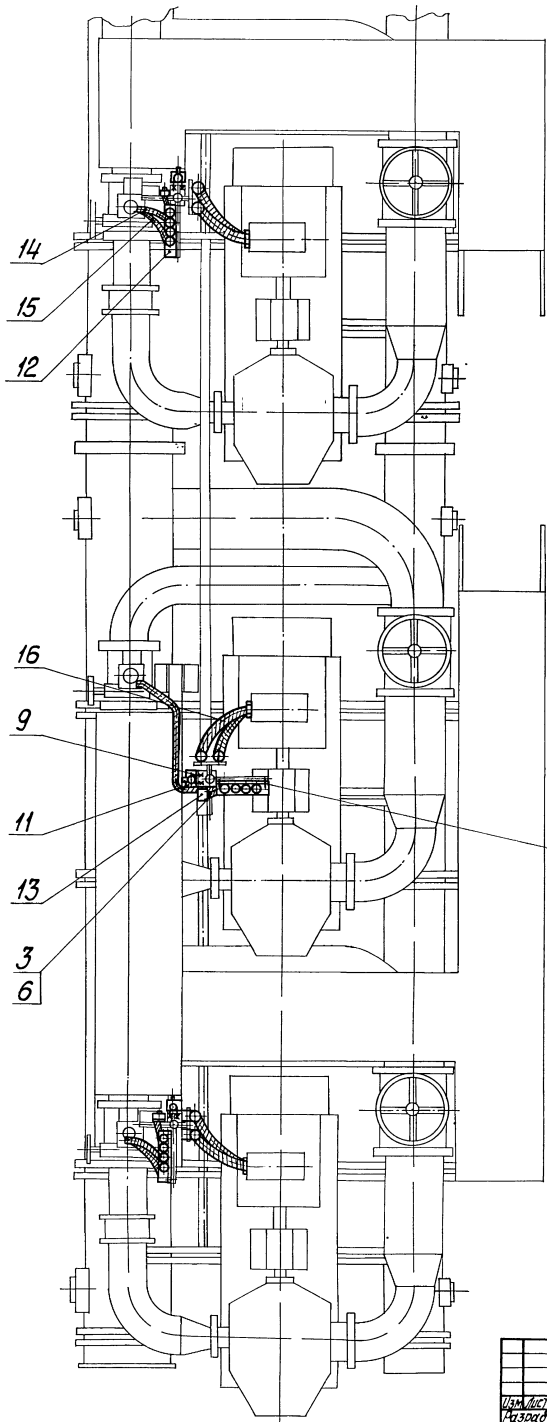
Электропривод завивки

SB1

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед. кг	Примеч.
1		Электрооборудование Пост ПКЕ 222-343	1		SB1
2		Изделия заводов ГЭМ Коробка клемная У615	1		ХТ1
3		Материалы Провод ПВ1, сечением 1,0 мм <sup>2</sup> 16м			
4		Провод АПВ, сечением 2,0 мм <sup>2</sup> 10м			

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

Лист		№ докум.		Пост.		Дата		БК 4.9.3.00.000 Э5		Лист		Масштаб	
Разработ.	С.С.С.	Водитель	С.С.С.	Лист	Листов 1	Блок насосов подпитки БПН-3х500-65 Схема электрическая подключения завивки				Лист	Листов 1	ЛАТГИПРОПРОМ	
Проб.	С.С.С.	Выпущен	С.С.С.					Калибрвал 3Э				Формат А3	
И.контр.	Зарин												



1 \* Размеры для справок.  
 2 ±IT14.  
 3 Обработка поверхностей реза деталей БЧ 25/.

				БК4.9.3.00.000 СБ			
Изм.	Лист	№ докум.	Лист	Дата	Блок насосов подпитки	Лист	Масса
Исполн.	Корсаун	Лист	Масса		БПН-3*500-65. Установ	76	1:20
Провер.	Богданова	Лист	Масса		ка электрооборудовани	Лист	Масса
Т.контр.							
И.контр.							
В.контр.							
						ЛАТГИПРОПРОМ	

Лист 1 из 1. Серия 5.903-15. Выпуск 4-9. БЧ 25/.

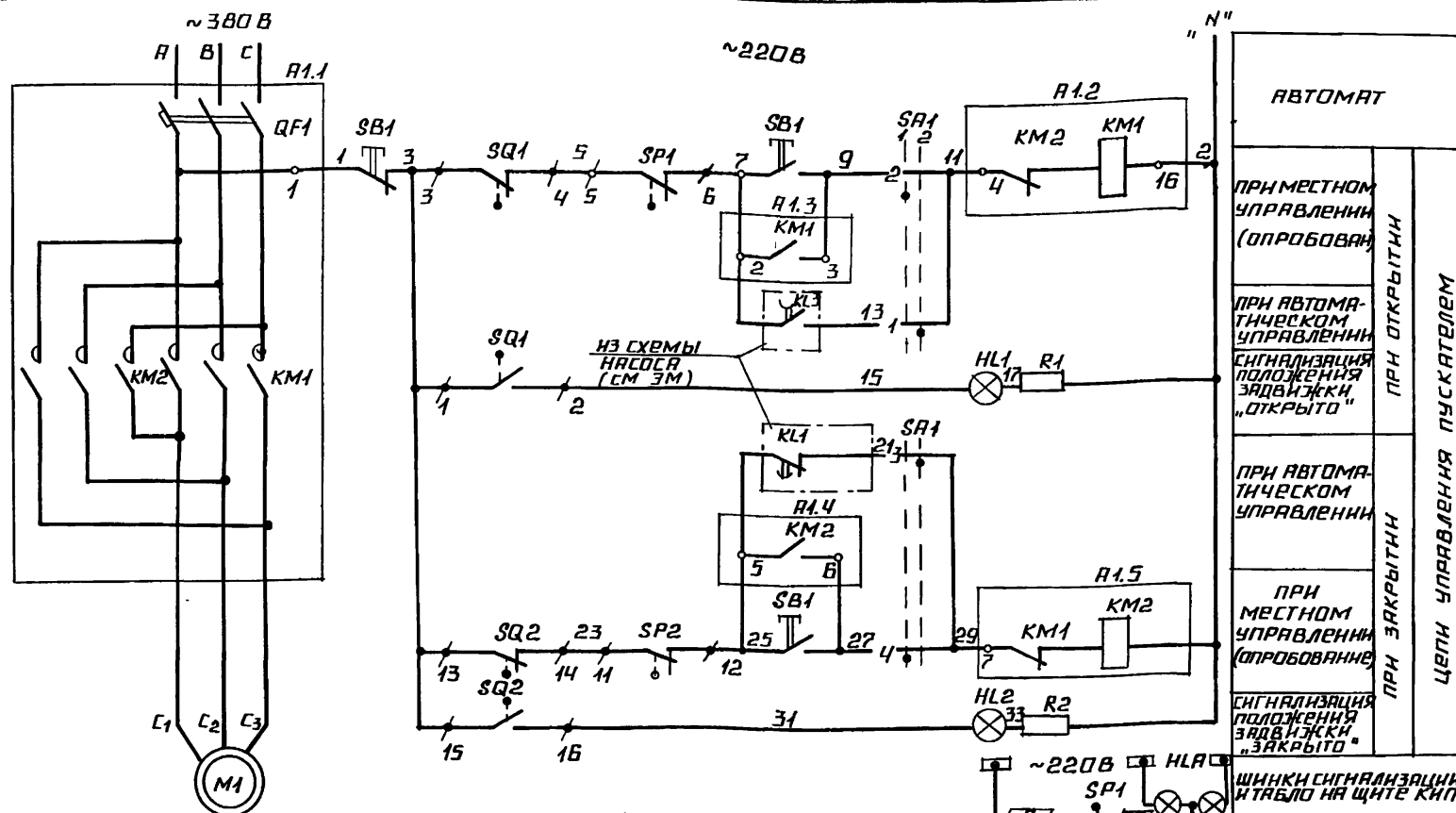
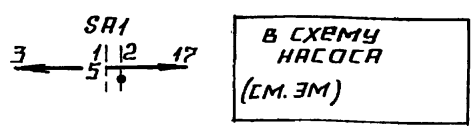


ДИАГРАММА РАБОТЫ КОНТАКТОВ ИЗБИРАТЕЛЬ УПРАВЛЕНИЯ "SA1"

ОБОЗНАЧЕНИЕ ЦЕПИ	КОНТАКТОВ	МЕЛКОЕ	АВТОМАТ
1	1-3	1	2
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



В СХЕМУ НАСОСА (СМ. ЭМ)

ДИАГРАММЫ РАБОТЫ КОНТАКТОВ. ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ КОНЕЧНЫЙ "SQ1", "SQ2"

ОБОЗНАЧЕНИЕ	КОНТАКТ	ЗАДВИЖКА НА НАПОРНОМ ТРУБОПРОВОДЕ НАСОСА			НАЗНАЧЕНИЕ ЦЕПИ
		ЗАКРЫТО	ПРО-МЕЖ.	ОТКРЫТО	
SQ1	3-4				ОТКЛ. ПУСК КМ1 ПРИ ОТКРЫТИИ
	7-8				СИГНАЛ "ОТКРЫТО"
SQ2	13-14				ОТКЛ. ПУСК КМ2 ПРИ ЗАКРЫТИИ
	15-16				СИГНАЛ "ЗАКРЫТО"

ИЗ СХЕМЫ ЗАДВИЖКИ 2-ГО НАСОСА  
ИЗ СХЕМЫ ЗАДВИЖКИ 3-ГО НАСОСА

ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ МУФТЫ ПРЕДЕЛЬНОГО МОМЕНТА "SP1", "SP2"

ОБОЗНАЧЕНИЕ	КОНТАКТ	КРУТЯЩИЙ МОМЕНТ		НАЗНАЧЕНИЕ ЦЕПИ
		НОРМА	ВЫШЕ НОРМЬ	
SP1	5-6			ОТКЛ. ПУСК КМ1 ПРИ ЗАКЛИНИВАНИИ
	7-8			СИГНАЛ
SP2	11-12			ОТКЛ. ПУСК КМ2 ПРИ ЗАКЛИНИВАНИИ
	9-10			СИГНАЛ

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 "7" соответствует заводской маркировке зажимов на блоке управления.
4. обозначение "1/2" соответствует маркировке зажима на плате электропривода
5. условные обозначения приняты по ГОСТ 2.70-81.
6. на данном листе дана схема управления электродвигателем задвижки на напорном трубопроводе первого насоса, для задвижек второго и третьего насосов схема аналогична.

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 открытии задвижки конечным выключателем "SQ1"; при полном закрытии - конечным выключателем "SQ2"
5. световая сигнализация на щите КИП положения задвижки и срабатывания муфты предельного момента.

ПОЗ. ОБОЗНАЧ.	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	ПРИМЕЧАНИЕ
<b>I АППАРАТЫ У МЕХАНИЗМА</b>			
M1	ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЬ	1	
SB1	ПОСТ ПКЕ 222-343	1	
SP1, SP2	МУФТА ПРЕДЕЛЬНОГО МОМЕНТА	2	КОМПЛЕКТНО С ПРИВОДОМ
SQ1, SQ2	ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ КОНЕЧНЫЙ	2	КОМПЛЕКТНО С ПРИВОДОМ
<b>II АППАРАТЫ НА НКУ</b>			
A1		1	
KM1, KM2	ПУСКАТЕЛЬ	1	КОМПЛЕКТНО С А1
QF1	ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ	1	
<b>III АППАРАТЫ НА ЩИТЕ КИП</b>			
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 ПМОФ 90-11111/II-Д42	1	
HLA	ТАБЛО ТСБ U-220В	1	ОБЩЕЕ ДЛЯ 3-х ЗАДВИЖЕК

ТАБЛИЦА ЦЕПЕЙ ВНЕШНИХ СВЯЗЕЙ

НАИМЕНОВАНИЕ ПРИСОЕДИНЕНИЯ	МАРКИРОВКА ЦЕПЕЙ
ЩИТ КИП	7, 9, 11, 15, 25, 27, 29, 31, [А], [Б]
ЯЩИК КЛЕММНЫЙ	1, 2, 7, 9, 15, 25, 27, 31, [А], [Б], [С], [Д]

БК 4.9.3.00.000.33

БЛОК НАСОСОВ ПОДПЯТКИ БПН-3x500-65

СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ УПРАВЛЕНИЯ ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ ЗАДВИЖКИ

ЛСТ ЛСТОВ 1

ЛАТГИПРОПРОМ

КОПИРОВАЛ АЗ ФОРМАТ А3

выпуск 4-9  
серия 5.903-15

Обозначение изделия и трубопровода	Наименование изолируемого оборудования, трубопровода	Размеры диаметра или размера сечения мм	Распо- ложе- ние	t темпе- ратура °C	Теплоизоляционная конструкция			Объем тепло- изоля- ционной основы м <sup>3</sup>	Лист основного комплекта документов или дополнительных документов	Приме- чание
					Назна- чение	Наименование основных элементов	Тол- щина мм			
Трубопроводы:										
поз. 8,9	Трубопровод	φ 630	гор.	70	оптимально потери	Маты минераловатные прошивные в обкладках Алюминиевое защитное покрытие	50 0,8	1,7 27,5	7,903,9-31-17 7,903,9-21-35	часть 1
поз. 3, 4, 5 13	Трубопровод	φ 426	гор.	70	оптимально потери	Маты из стеклянного штатпельного волокна Алюминиевое защитное покрытие	50 0,5	1,97 24,1	7,903,9-31-15 7,903,9-21-35	часть 1
поз. 8,9,13	Трубопровод	φ 426	верт.	70	оптимально потери	Маты из стеклянного штатпельного волокна Алюминиевое защитное покрытие	50 0,5	0,23 2,8	7,903,9-31-15 7,903,9-21-35	часть 1
поз. 3, 4, 6, 7, 15, 18	Трубопровод	φ 273	гор.	70	оптимально потери	Маты из стеклянного штатпельного волокна Алюминиевое защитное покрытие	50 0,5	0 4,8	7,903,9-21-35 7,903,9-31-15	часть 1
поз. 5, 18	Трубопровод	φ 273	верт.	70	оптимально потери	Маты из стеклянного штатпельного волокна Алюминиевое защитное покрытие	50 0,5	0,19 2,4	7,903,9-31-15 7,903,9-21-35	часть 1
поз. 5	Трубопровод	φ 219	гор.	70	оптимально потери	Маты из стеклянного штатпельного волокна Алюминиевое защитное покрытие	40 0,3	0,06 1,08	7,903,9-21-35 7,903,9-31-15	часть 1
поз. 3, 5	Трубопровод	φ 219	верт.	70	оптимально потери	Маты из стеклянного штатпельного волокна Алюминиевое защитное покрытие	40 0,3	0,09 1,56	7,903,9-31-15 7,903,9-21-35	часть 1
поз. 3, 12, 19	Трубопровод	φ 335	гор.	70	оптимально потери	Шнур теплоизоляционный из минеральной ваты Алюминиевое защитное покрытие	30 0,3	0,07 4,6	7,903,9-21-13 7,903,9-21-35	
поз. 11, 12, 16, 17, 19	Трубопровод	φ 268	верт.	70	оптимально потери	Шнур теплоизоляционный из минеральной ваты Алюминиевое защитное покрытие	30 0,3	0,064 ,9	7,903,9-21-14 7,903,9-21-35	
поз. 8	Трубопровод	φ 25	гор.	70	оптимально потери	Шнур теплоизоляционный из минеральной ваты Алюминиевое защитное покрытие	30 0,3	0,002 0,11	7,903,9-21-13 7,903,9-21-35	
поз. 14	Отвод 90°	3 φ 426		70	оптимально потери	Маты из стеклянного штатпельного волокна Алюминиевое защитное штампованное покрытие	50 0,5	0,21 4,7	7,903,9-31-15 3,903-11,03	часть 1
поз. 7, 10, 13, 15, 18	Отвод 90°	11 φ 273		70	оптимально потери	Маты из стеклянного штатпельного волокна Алюминиевое защитное штампованное покрытие	50 0,5	0,33 7,6	7,903,9-31-15 3,903-11,03	часть 1
поз. 3, 5	Отвод 90°	2 φ 219		70	оптимально потери	Маты из стеклянного штатпельного волокна Алюминиевое защитное штампованное покрытие	40 0,3	0,04 0,95	7,903,9-31-15 3,903-11,03	часть 1
поз. 52	Фланцевое соединение	1 д.ч 400		70	оптимально потери	Матрацы из стеклянного штатпельного волокна Алюминиевое защитное покрытие	50 1,0	0,13 2,0	7,903,9-22-18 7,903,9-22-19	
поз. 50	Арматура фланцевая	3 д.ч 400		70	оптимально потери	Отделка торцов гофриро- ванными диффрагмами Матрацы из стеклянного штатпельного волокна Алюминиевое защитное покрытие Отделка торцов гофриро- ванными диффрагмами	50 1,0	0,58 8,3	7,903,9-22-35 7,903,9-22-18 7,903,9-22-19 7,903,9-22-35	

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

ИЗДАНИЕ ПОДГОТОВЛЕНО И ВЫПУЩЕНО

БК 4.9.4.00.000 ГИ

Исполнитель	№ докум.	Подп.	Дата	Блок насосов подпитки БПН-3 x 500-65 ведомость теплоизоля- ционных конструкций Копировал К.Л.	Лист	Листов
Разработчик	Коллеж	Коллеж			1	2
И.контр.	Коллеж	Коллеж			ЛАТГИПРОПРОМ	

Формат А2





Выпуск 4-9

Серия 5.903-15

Изм. Лист № докум. Подп. Дата

№ строки	Наименование материала и единица измерения	Код материала		Кол.	Примечание
		Ев. изм.	Ев. изм.		
	Мат минераловатный прошивной 2М-100				
	В обкладках ГОСТ 21080-76 м <sup>3</sup>		113	1,7	
	Маты из стекляного штапельного Волокна МС-50 ГОСТ 10499-78 м <sup>3</sup>		113	4,884	
	Шнур теплоизоляционный из минеральной ваты марки 200 ШТН-МВ-200 ТУ 36-1695-79 м <sup>3</sup>		113	0,196	
	Ткань из стекляных крученых комбинированных нитей Т-13 ГОСТ 19110-73 м <sup>2</sup>		055	49,3	
	Нить стекляная крученая комплексная БС 10-160 ×1×3 ГОСТ 8325-78 кг	595 220			
			116	0,27	

БК 4.9.4.00.000 ВМ

Изм. Лист № докум. Подп. Дата	Разраб. Холмих Проб. Колмец	Блок насосов подпитки БПН-3×500-65 Ведомость теплоизоляционных материалов.	Лит. Лист Листов
И. контр. Колмец			ЛАТТИПРОПРАМ
Чтв.			Копировал 30 формат А4

156

Изм. Лист № докум. Подп. Дата

№ строки	Наименование материала и единица измерения	Код материала		Кол.	Примечание
		Ев. изм.	Ев. изм.		
	Алюминиевое защитное покрытие ГОСТ 21631-76	181110			
	толщ. 1,0 м <sup>2</sup>		055	25,7	
	толщ. 0,8 м <sup>2</sup>		055	27,97	
	толщ. 0,5 м <sup>2</sup>		055	34,1	
	толщ. 0,3 м <sup>2</sup>		055	11,25	
	Элемент покрытия штампованный ТУ 36-2427-81	181110			
	толщ. 0,5 м <sup>2</sup>		055	12,3	
	толщ. 0,3 м <sup>2</sup>		095		
	Проволока 4-0-4 ГОСТ 3282-74 кг	121100		116	0,27
	Проволока 2-0-4 ГОСТ 3282-74 кг	121100		116	0,5
	Проволока 1,2-0-4 ГОСТ 3282-74 кг	121100		116	1,41
	Проволока 0,8-0-4 ГОСТ 3282-74 кг	121100		116	1,1
	Лента 0,8×20 ТУ 48-21-636-79 кг	181110		116	0,25
	Лента 0,7×20 ГОСТ 3560-73 кг		116	21,5	

БК 4.9.4.00.000 ВМ

Изм. Лист № докум. Подп. Дата	Разраб. Холмих Проб. Колмец	Блок насосов подпитки БПН-3×500-65 Ведомость теплоизоляционных работ	Лит. Лист Листов
И. контр. Колмец			ЛАТТИПРОПРАМ
Чтв.			Копировал 30 формат А4

Выпуск 4-9

Серия 5.903-15

Изм. Лист № докум. Подп. Дата

№ строки	Наименование материала и единица измерения	Код материала		Кол.	Примечание
		Ев. изм.	Ев. изм.		
	Стеклопластик рулонный ТУ6-11-145-80 м <sup>2</sup>		055	1,1	
	Лист АД.14-10 ГОСТ 21631-76 кг	090202		116	2,0
	Лист Б-ПН-0-1,6 ГОСТ 19904-74 20 ГОСТ 16523-70 кг		116	1,44	
	Закленка 4×24.37 ГОСТ 10299-80 шт		196	24	
	Закленка комбинированная СТД 985 кг	128500		116	0,336
	ТУ 36-1598-77 шт		196	457	
	Диафрагма тип I ТУ 36-2543-83 кг	181110		116	2,0
	Винт 4×12 04.019 ГОСТ 10621-80 кг	128401		116	0,97
	шт		796	970	
	Пряжка тип II-A ТУ 36-1492-77 кг	181110		116	0,012
	Пряжка тип I-0 ТУ 36-1492-77 кг	181110		116	0,371

БК 4.9.4.00.000 ВМ

Изм. Лист № докум. Подп. Дата	Разраб. Холмих Проб. Колмец	Блок насосов подпитки БПН-3×500-65 Ведомость объемов теплоизоляционных работ	Лит. Лист Листов
И. контр. Колмец			ЛАТТИПРОПРАМ
Чтв.			Копировал 30 формат А4

Выпуск 4-9

Серия 5.903-15

Изм. Лист № докум. Подп. Дата

№ строки	Наименование вида работ	Код		Кол.	Примечание
		Ев. изм.	Ев. изм.		
1	Изоляция трубопроводов матами минераловатными прошивными				
2	Изоляция трубопроводов матами из стекляного штапельного Волокна				
3	Изоляция арматуры матрацами из стекляного штапельного Волокна				
4	Изоляция трубопроводов и арматуры шнуром теплоизоляционным из минеральной ваты				
5	Покрытие поверхности изоляции трубопроводов и арматуры алюминиевым защитным покрытием				
6	Покрытие поверхности изоляции отводов алюминиевым защитным штампованным покрытием				

БК 4.9.4.00.000 ВМ

Изм. Лист № докум. Подп. Дата	Разраб. Холмих Проб. Колмец	Блок насосов подпитки БПН-3×500-65 Ведомость объемов теплоизоляционных работ	Лит. Лист Листов
И. контр. Колмец			ЛАТТИПРОПРАМ
Чтв.			Копировал 30 формат А4