

Типовая документация на конструкции, изделия и узлы зданий и сооружений

СЕРИЯ 5.903-15

БЛОКИ ТЕПЛОМЕХАНИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ
ДЛЯ КОТЕЛЬНЫХ С ВОДОГРЕЙНЫМИ КОТЛАМИ

Выпуск 10-1

БЛОКИ ГАЗООБОРУДОВАНИЯ
БЛОКИ ФИЛЬТРОВ БФГ 50,100,200
РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ

СФ ЦУСТ. 620062, г. Свердловск, ул. Чебышева, 4
Зах. 4078, лив. 24051-18, тираж 50
Сдано в печать 2.04.1990 Цена 4-86

ТИПОВАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ НА КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

СЕРИЯ 5.903-15

БЛОКИ ТЕПЛОМЕХАНИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ
ДЛЯ КОТЕЛЬНЫХ С ВОДОГРЕЙНЫМИ КОТЛАМИ

Выпуск 10-1

БЛОКИ ГАЗООБОРУДОВАНИЯ
БЛОКИ ФИЛЬТРОВ БФГ 50,100,200
Рабочие чертежи

РАЗРАБОТАН

институтом „МОСГАЗПРОЕКТ“
Главный инженер института  МАЕВСКИЙ
Главный инженер проекта  ИОСИЛЕВИЧ

УТВЕРЖДЕНЫ И ВВЕДЕНЫ В ДЕЙСТВИЕ

Минмонтажспецстроем СССР

с 01.01.90, протоколом от 22.11.89

© ЦИТП Госстроя СССР, 1990

24051-18 2

Свод 5. 903-45, б.н. 10-1

Обозначение	Наименование	Стр.
	Содержание	2
БФГ 50. 00	Блок фильтра	4
БФГ 50. 00СБ	Блок фильтра	5
БФГ 50. 01. 00	Катушка	6
БФГ 50. 01. 00СБ	Катушка	6
БФГ 50. 02. 00	Катушка	7
БФГ 50. 02. 00СБ	Катушка	7
БФГ 50. 02. 01	Фланец	8
БФГ 50. 03. 00	Коллектор	8
БФГ 50. 03. 00 СБ	Коллектор	9
БФГ 50. 04. 00	Коллектор	10
БФГ 50. 04. 01	Бобышка	10
БФГ 50. 04. 00 СБ	Коллектор	11
БФГ 50. 04. 02	Ниппель	12
БФГ 50. 04. 03	Штуцер	12
БФГ 50. 04. 04	Труба	13
БФГ 50. 05. 00	Колено	13
БФГ 50. 05. 00 СБ	Колено	14
БФГ 50. 05. 01	Трубка	15
БФГ 50. 05. 02	Отвод	15
БФГ 50. 06. 00	Колено	16
БФГ 50. 06. 00 СБ	Колено	16
БФГ 50. 07. 00	Трубка импульсная	17
БФГ 50. 07. 01	Гайка накидная	17
БФГ 50. 05. 04	Ниппель	18
БФГ 50. 08. 00	Рана	18
БФГ 50. 08. 00 СБ	Рана	19
БФГ 50. 08. 01	Швеллер	20
БФГ 50. 08. 02	Уголок	20
БФГ 50. 08. 03	Уголок	21
БФГ 50. 10	Заглушка	21
БФГ 50. 11	Кольцо	22

Продолжение

Обозначение	Наименование	Стр.
БФГ 50. 12	Прокладка	22
БФГ 100. 00	Блок фильтра	23
БФГ 100. 00 СБ	Блок фильтра	24
БФГ 100. 01. 00	Катушка	26
БФГ 100. 01. 00СБ	Катушка	26
БФГ 100. 02. 00	Катушка	27
БФГ 100. 02. 00 СБ	Катушка	27
БФГ 100. 02. 01	Фланец	28
БФГ 100. 03. 00	Коллектор	28
БФГ 100. 03. 00 СБ	Коллектор	29
БФГ 100. 03. 01	Труба	30
БФГ 100. 03. 02	Труба	30
БФГ 100. 04. 00	Колено	31
БФГ 100. 04. 01	Трубка	31
БФГ 100. 04. 00 СБ	Колено	32
БФГ 100. 04. 02	Ниппель	33
БФГ 100. 04. 03	Штуцер	33
БФГ 100. 04. 05	Отвод	34
БФГ 100. 05. 00	Колено	34
БФГ 100. 05. 00 СБ	Колено	35
БФГ 100. 06. 00	Коллектор	35
БФГ 100. 06. 00 СБ	Коллектор	36
БФГ 100. 06. 01	Ниппель	37
БФГ 100. 06. 02	Бобышка	37
БФГ 100. 06. 03	Тродник	38
БФГ 100. 07. 00	Трубка импульсная	38
БФГ 100. 07. 01	Гайка накидная	39
БФГ 100. 08. 00	Опора	39
БФГ 100. 08. 00СБ	Опора	40
БФГ 100. 08. 01	Швеллер	40
БФГ 100. 09	Прокладка	41

Продолжение

Обозначение	Наименование	Стр.
БФГ 100. 00. 02	Уголок	41
БФГ 100. 10	Кольцо	42
БФГ 100. 11	Заглушка	42
БФГ 200. 00	Блок фильтра	43
БФГ 200. 00 СБ	Блок фильтра	44
БФГ 200. 01. 00	Коллектор	45
БФГ 200. 01. 01	Труба	45
БФГ 200. 01. 00 СБ	Коллектор	46
БФГ 200. 01. 02	Труба	47
БФГ 200. 02. 00	Коллектор	47
БФГ 200. 02. 00 СБ	Коллектор	48
БФГ 200. 02. 01	Фланец	49
БФГ 200. 02. 02	Ниппель	49
БФГ 200. 02. 03	Штуцер	50
БФГ 200. 02. 05	Бадышка	50
БФГ 200. 02. 06	Тройник	51
БФГ 200. 03. 00	Колено	51
БФГ 200. 03. 00 СБ	Колено	52

Продолжение

Обозначение	Наименование	Стр.
БФГ 200. 03. 01	Трубка	53
БФГ 200. 03. 02	Отвод	53
БФГ 200. 04. 00	Колено	54
БФГ 200. 05. 00	Тройник	54
БФГ 200. 04. 00 СБ	Колено	55
БФГ 200. 05. 00 СБ	Тройник	56
БФГ 200. 05. 01	Фланец	57
БФГ 200. 06. 00	Трубка импульсная	57
БФГ 200. 06. 01	Гайка накидная	58
БФГ 200. 07. 00	Подставка	58
БФГ 200. 07. 00 СБ	Подставка	59
БФГ 200. 07. 01	Уголок	59
БФГ 200. 07. 02	Швеллер	60
БФГ 200. 08	Прокладка	60
БФГ 200. 09	Кольцо	61
БФГ 200. 10	Заглушка	61
БФГ 200. 11	Заглушка	62
БФГ 200. 12	Кольцо	62

Серия 5. 90.3-15. Форм. 10-1

Формат Зона	Поз	Обозначение	Наименование	Кол.	Приме- чание
			<u>Документация</u>		
А3		БФГ 50. 00.СБ	Сборочный чертеж		
А4		БГ.О. 00.Д	Указания по применению и изготовлению		
			<u>Сборочные единицы</u>		
А4	1	БФГ 50. 01. 00	Катушка	1	
А4	2	БФГ 50. 02. 00	Катушка	1	
А4	3	БФГ 50. 03. 00	Коллектор	1	
А4	4	БФГ 50. 04. 00	Коллектор	1	
А4	5	БФГ 50. 05. 00	Колесо	1	
А4	6	БФГ 50. 06. 00	Колесо	1	
А4	7	БФГ 50. 07. 00	Трубка оппильная	2	
А4	8	БФГ 50. 08. 00	Рана	1	
			<u>Детали</u>		
А4	10	БФГ 50. 10	Заглушка	1	
А4	11	БФГ 50. 11	Кольцо	3	
А4	12	БФГ 50. 12	Прокладка	8	
	13	-01	Прокладка	2	
	14	-02	Прокладка	11	
А4	15	БФГ 50. 05. 04	Шпилька	2	
А4	16	БФГ 50. 07. 01	Накидная гайка	2	
			<u>Спиритные изделия</u>		
			Вентили, запорные проход- ные и чистовые стальные		
			ГОСТ 10294-75		
	17		Челов. исполнение 1, Ду6	2	БС-13Бх1
	18		Фланцевый, исполнение Ду6	1	БС-14Л2
			БФГ 50. 00		
			Блок		
			фильтра		
			Лист	Лист	Листов
			1	1	2
			Институт		
			МаггизНИИПрокт		

контракт № 301

Формат А4

4

Формат Зона	Поз	Обозначение	Наименование	Кол.	Приме- чание
	19		Задвижка клинчатая с выв- ажными шпинделями флан- цевая Ду50 ГОСТ 10194-78	3	ЗМК-2-16
			Болты ГОСТ 7798-70		
	20		М12х50, 5В, 09В	8	
	21		М16х80, 5В, 09В	26	
	22		М18х70, 5В, 09В	16	
			Гайки ГОСТ 5915-70		
	24		М10, 5, 09В	6	
	25		М12, 5, 09В	8	
	26		М16, 5, 09В	40	
	27		Хомут 60-Ст3 ГОСТ 24437-80	3	
			<u>Прочие изделия</u>		
	28		Фильтр ФГР-50-12		
			ТУ 51-746-76	1	
	29		Кран трехходовой натяж- ной муфтой с фланцем		
			для контроля момента		
			Ду50 ТУ 26-07-1061-75	2	М.И.О.О.
	30		Кран проходной проходной		
			натяжной со смондой		
			фланцевый Ду50		
			ТУ 26-07-1190-78	1	КСР-16
			<u>Комплект 01</u>		
А4		БФГ 50. 11	Кольцо	1	
А4		БФГ 50. 10	Заглушка	3	
			БФГ 50. 00		
			Лист		
			2		
			Институт		
			МаггизНИИПрокт		

контракт № 301

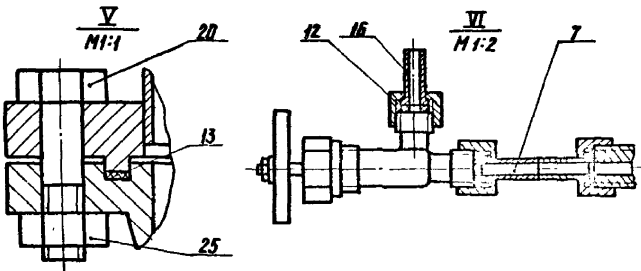
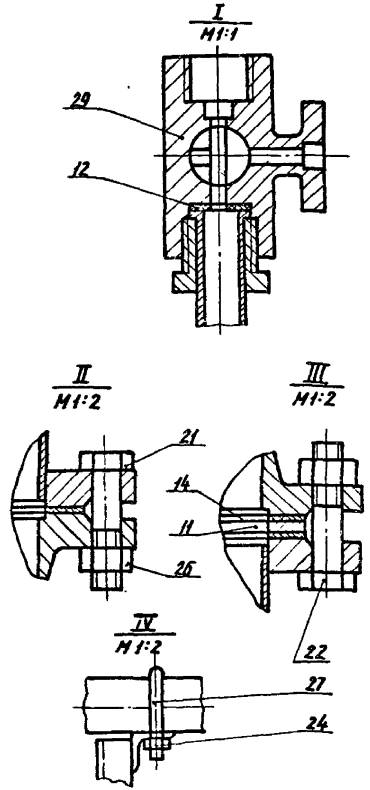
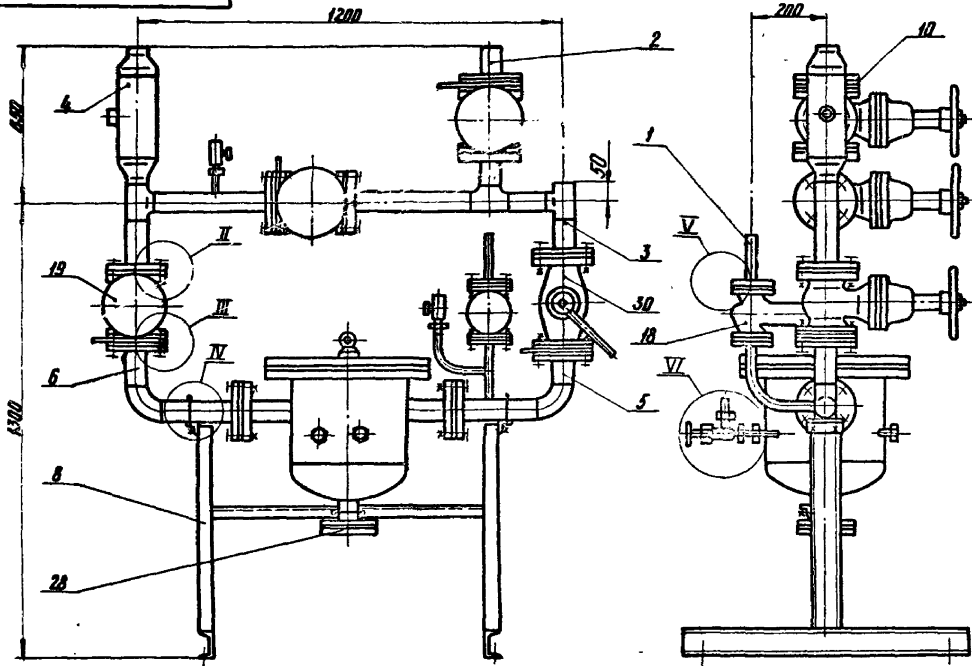
24051-18

5

Формат А4

9300 04 JФ0

Серия 5.903-15. Вып. 10-1



Размеры для справок

					БФГ 50.00СБ		
Черт. Лист	№ Дожиг	Подп.	Дата	Блок фильтра Сборочный чертеж			
Разработ.	Исполн.	Сек.	И.С.				
Провер.	Пасидавич	Сек.	И.С.	Лист	Масса	Чисел	1:10
И.контр.	Пасидавич	Сек.	И.С.	Институт		МасгосНИИпроект	
Чтв.				Кацорава		24051-18 6 формат А3	

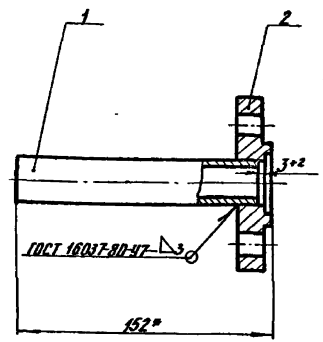
Сервис 5.903-15, Вып. 10-1

Код	Примечание	Наименование	Обозначение
		<u>Документация</u>	
БФГ		Сборочный чертёж	БФГ 50.01.00СБ
		<u>Детали</u>	
БФГ	1	Труба L=145-10	БФГ 50.01.01
		Труба 25x2 ГОСТ 10705-80	
		Труба 8-20 ГОСТ 10705-80	
		<u>Стандартные изделия</u>	
	2	Фланец 4-20-25 ст 25	
		ГОСТ 12820-80	

Исполнитель: [подпись] Проверка: [подпись] [подпись]

БФГ 50.01.00			
Исп.	Лист	Машина	Дата
Провер.	Григорина	Чел.	11.89
Исполн.	Иванович	Иванов	11.89
Исп.	Лист	Лист	Листов
		1	1
Институт МосгазНИИпроект Формат А4			

93 00 10 05 Jфг



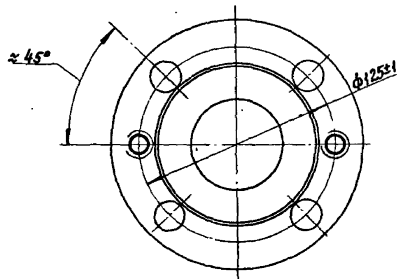
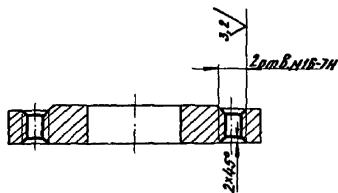
1. Катушку подвергнуть гидравлическим испытаниям на прочность давлением 1,5 МПа (15 кгс/см²) и плотность давлением 1,2 МПа (12 кгс/см²)
2. Продолжительность испытания на прочность и плотность определяется временем, необходимым для осмотра мест сварки, но не менее 1 мин. на каждое испытание. При этом падение давления не допускается.
3. * Размеры для справок

Исполнитель: [подпись] Проверка: [подпись] [подпись]

БФГ 50.01.00СБ		
Исп.	Лист	Листов
Провер.	Иванов	11.89
Исполн.	Иванович	11.89
Катушка		
Сборочный чертёж		
Исп.	Лист	Листов
	1	1
Институт МосгазНИИпроект Формат А4		

Серия 5. 903-15. Флан. 10-1

ФЛАНЦЬ 50 ДЗ



БФГ 50. 02. 01

Фланец

Заготовка
Фланец 1-50-15 ст 25 ГОСТ 128.20-80

Лист Масса Масштаб

Н 2,58 1:2

Лист Листов 1 Институт

МагрозНИИ проект
Формат А4

Имя, фамилия, отчество и должность, подпись, дата, инициалы, печать, наименование и дата

Исполн.	Н.В.Коч.	Проект.	Н.В.С.
Разработ.	Г.И.Сид.	Черт.	Н.В.С.
Провер.	В.С.Сид.	Исп.	Н.В.С.
Утверд.	В.С.Сид.	Исп.	Н.В.С.

Код	Примечание	Наименование	Обозначение	Лист	Формат
		<u>Документация</u>			
А3		Сборочный чертеж	БФГ 50. 03. 00СБ		
		<u>Металл</u>			
Б4	1	Труба L=105±0	БФГ 50. 03. 01		
		Труба 57±0 ГОСТ 10704-76 В-10 ГОСТ 10705-80			1 0,27кг
Б4	2	Труба L=82±0	БФГ 50. 03. 02		
		Труба 57±0 ГОСТ 10704-76 В-10 ГОСТ 10705-80			1 0,22кг
Б4	3	Труба L=34±20	БФГ 50. 03. 03		
		Труба 57±0 ГОСТ 10704-76 В-10 ГОСТ 10705-80			1 0,94кг
Б4	4	Труба L=117±0	БФГ 50. 03. 04		
		Труба 57±0 ГОСТ 10704-76 В-10 ГОСТ 10705-80			1 0,28кг
		<u>Стандартные изделия</u>			
5		Фланец 1-50-15 ст 25 ГОСТ 128.20-80			2
6		Тройник 57±0 ГОСТ 13376-85			2

Имя, фамилия, отчество и должность, подпись, дата, инициалы, печать, наименование и дата

Исполн.	Н.В.Коч.	Проект.	Н.В.С.
Разработ.	Г.И.Сид.	Черт.	Н.В.С.
Провер.	В.С.Сид.	Исп.	Н.В.С.
Утверд.	В.С.Сид.	Исп.	Н.В.С.

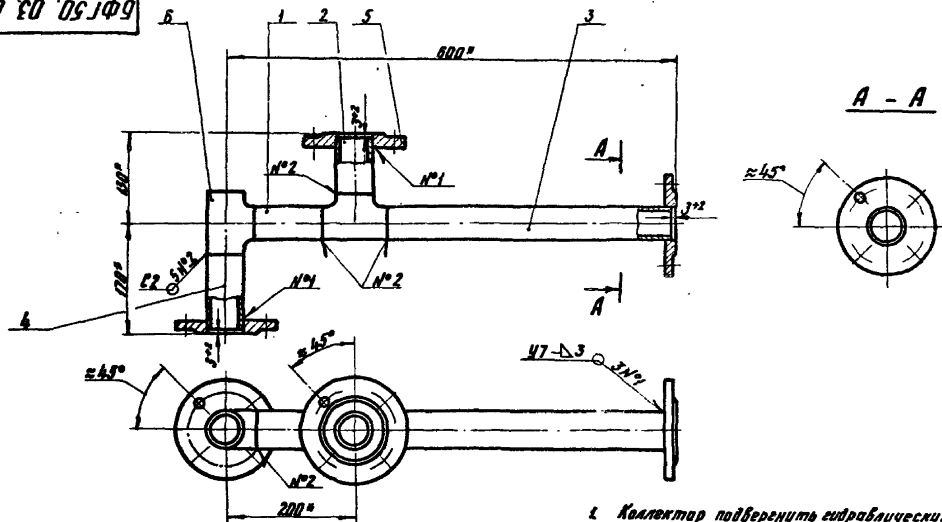
БФГ 50. 03. 00

Коллектор

Лист Листов 1
Институт
МагрозНИИ проект
Формат А4

БФГ 50.03.00С6

Спроект 5.903-15. Вып. 10-1



1. Коллектор подвергнуть гидравлическим испытаниям на прочность давлением 1,5 МПа (15 кгс/см²) и плотность давлением 1,2 МПа (12 кгс/см²).
2. Продолжительность испытания на прочность и плотность определяется временем, необходимым для осмотра мест сварки, но не менее 1 мин. на каждое испытание. При этом падение давления не допускается.
3. Сварные швы по ГОСТ 8037-80
4. * Размеры для справок

БФГ 50.03.00С6

Исполн.	№	Дачин	Прод.	Дат.
Проект	Гулина	1/85	11.85	
Провер.	Мокеевич	1/85	11.85	
Утвержд.	Мокеевич	1/85	11.85	

Коллектор
Сборочный чертеж

Лист	Масштаб	Насквозь
И	1:5	1:5
Лист	Листов	
Институт		
МосгазНИИпроект		

калиграф. коп. 24051-18 10 формат А3

С. Фролов 5.903-15. Вып. 10-1

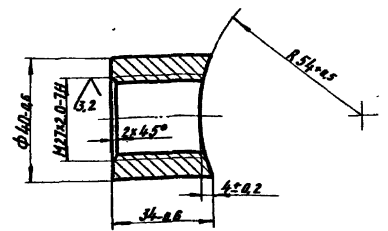
Код	Зона	Лист	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				<u>Документация</u>		
А4			БФГ 50.04.00СБ	Сборочный чертеж		
				<u>Детали</u>		
А4	1		БФГ 50.04.01	Бобышка	1	
А4	2		БФГ 50.04.02	Ниппель	1	
А4	3		БФГ 50.04.03	Штицер	1	
А4	4		БФГ 50.04.04	Труба	1	
А4	5		- 02	Труба	1	
Б4	6		БФГ 50.04.05	Труба		
				Труба $\phi 120 \times 6 \text{ ГОСТ } 1076-76$ $\phi 10 \text{ ГОСТ } 1076-80$		
				$L = 157 \pm 0$	1	0,6кг
А4	7		БФГ 50.02.01	Фланец (изготовлен фланец $\phi 50 \times 16 \text{ ст } 25 \text{ ГОСТ } 12820-80$)	1	
				<u>Стандартные изделия</u>		
				Фланец $\phi 50-16 \text{ ст } 25$		
	11			ГОСТ 12820-80	1	
				Переход $K 108 \times 40-57 \pm 0$		
	12			ГОСТ 12378-83	2	
				Трубник $57 \times 3,0$		
	13			ГОСТ 12376-83	1	

Шт. и. Листы, Подписать и датой, Контр. Шт. и. Листы, Подписать и датой

БФГ 50.04.00			
Изм.	Лист	И.А.Ожиг.	Лист
Разраб.	Гулина	С.Ф.	И.89
Пробер.	Исаевич	С.Ф.	И.89
И.контр.	Исаевич	С.Ф.	И.89
Штб.			
Коллектор		Институт МоскваНИИПроект	
формат А4			

10 70 05 1Ф9

125/10



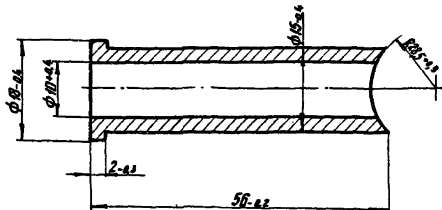
Шт. и. Листы, Подписать и датой, Контр. Шт. и. Листы, Подписать и датой

				БФГ 50.04.01		
Изм.	Лист	И.А.Ожиг.	Лист	И.А.Ожиг.	Лист	И.А.Ожиг.
Разраб.	Гулина	С.Ф.	И.89	Бобышка	И	0,2
Пробер.	Исаевич	С.Ф.	И.89	1:1		
И.контр.	Исаевич	С.Ф.	И.89	Лист	Листов	
Штб.				Институт МоскваНИИПроект		
				Сталь 20-4-6 ГОСТ 1050-74		
				формат А4		

Создан С. 803-15, 80/г. 10-1

БФГ 50.04.02

12,5



БФГ 50.04.02

Исполн.	Лист	№ Докв.	Вид	Лист
Провер.	Сметина	44	И.89	
Г.контр.	Усикевич	100	И.88	
И.контр.	Усикевич	100	И.89	
Утв.				

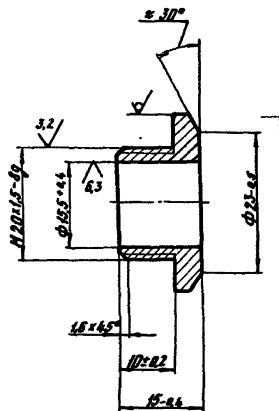
Нунпель

Сталь 20-4-Б
ГОСТ 1050-74

Лист	Масса	Норматив
И	0,03	2:1
Лист	Листа	Институт
МосгорНИИпроект		
Формат А4		

БФГ 50.04.03

12,5 (✓)



БФГ 50.04.03

Исполн.	Лист	№ Докв.	Вид	Лист
Провер.	Сметина	44	И.89	
Г.контр.	Усикевич	100	И.88	
И.контр.	Усикевич	100	И.89	
Утв.				

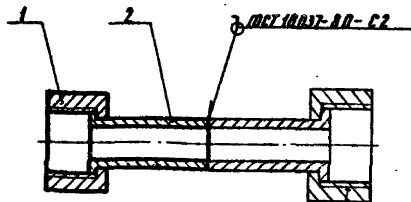
Штуцер

Шести- 24-5 ГОСТ 1560-78
гранник 45-8 ГОСТ 1051-75

Лист	Масса	Норматив
И	0,03	2:1
Лист	Листа	Институт
МосгорНИИпроект		
Формат А6		

кирибол. 24051-18 13

00 20 05 JФ9



Гайка накидная и nipple
фильтра ФГ 9-50-12 (для срабов)

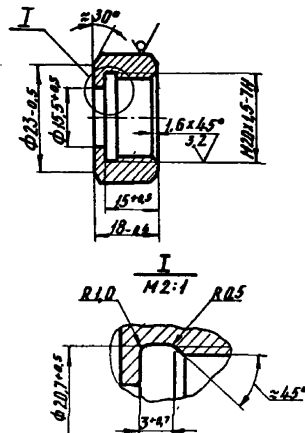
1. Трубку импульсную подвергнуть гидравлическим испытаниям на прочность давлением $1,5 \text{ МПа}$ (15 кгс/см^2) и плотность давлением $1,2 \text{ МПа}$ (12 кгс/см^2)
2. Продолжительность испытания на прочность и плотность определяется временем, необходимым для осмотра мест сборки, но не менее 1 мин. на каждое испытание. При этом падение давления не допускается.
3. * Размеры для срабов

Формат	Зона	Пр.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
А4	1		БФГ 50. 07. 01	Гайка накидная	1	
А4	2		БФГ 50. 05. 04	Ниппель	1	

БФГ 50. 07. 00

Изм.	Конт.	Исполн.	Провер.	Дата	Лист	Масса	Уплотн.	Трубка импульсная	
								И	И
						0,086	1:1		
								Лист	Листов
								Институт	
								МаггазНИИпроект	формат А4

10 20 05 JФ9



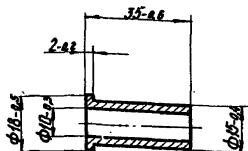
БФГ 50. 07. 01

Изм.	Конт.	Исполн.	Провер.	Дата	Лист	Масса	Уплотн.	Гайка накидная	
								И	И
						0,036	1:1		
								Лист	Листов
								Институт	
								МаггазНИИпроект	формат А4

Серия С. 905-15. Вып. 10-1

40 50 05 04

63/



БФГ 50.05.04

Нунпель

Сталь 20-4-5 ГОСТ 1050-74

Лист	Масса	Частота
1	0,03	1:1
Институт МосгазНИИпроект		

фронт 44

Код	Зона	№	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
<u>Документация</u>						
13			БФГ 50.08.00СБ	Сборочный чертеж		
<u>Детали</u>						
14	1		БФГ 50.08.01	Швеллер	2	
14	2		БФГ 50.08.02	Уголок	2	
14	3		БФГ 50.08.03	Уголок	1	
14	4		БФГ 50.08.04	Стойка L=580-		
				Швеллер 8-ГОСТ 8253-72 Ст 3-1 ГОСТ 535-79	2	4 кг

БФГ 50.08.00

Рона

Лист	Лист	Листов
1	1	1
Институт МосгазНИИпроект		

координаты № 2 24051-18 13 фронт 44

Шкала, материал, обработка и детали, масса, вид, цвет, марка, материал, обработка и детали

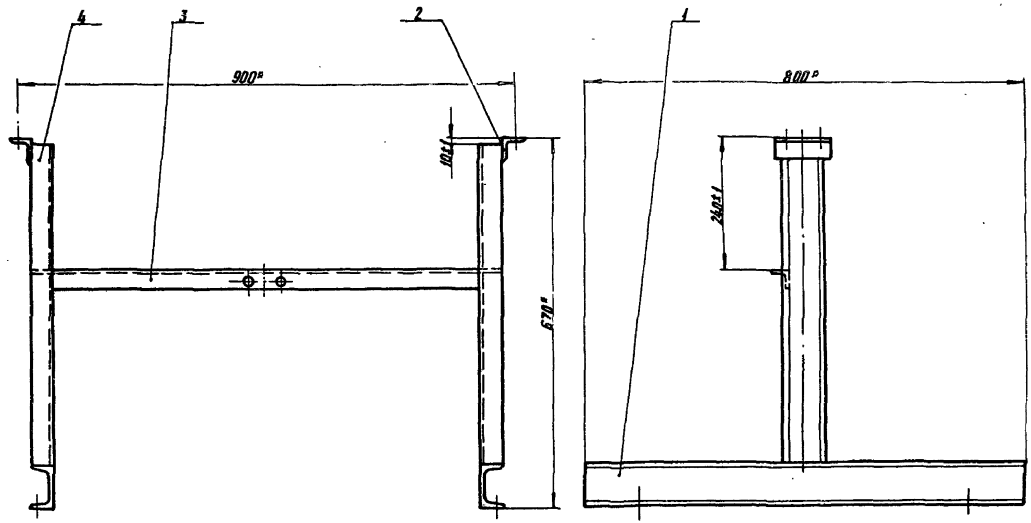
Шкала, материал, обработка и детали, масса, вид, цвет, марка, материал, обработка и детали

Исполнитель	Проверено	Утверждено
Н.И.Р.	Н.И.Р.	Н.И.Р.

Исполнитель	Проверено	Утверждено
Н.И.Р.	Н.И.Р.	Н.И.Р.

БФГ 50.08.00СБ

Сварная 5.903-15, 6шт. 10-1



- 1. Сварные швы по ГОСТ 5264-80-Т1-А5
- 2. Размеры для справок

Имя и фамилия, Подпись и дата, Мест. и № п/л, Школа и № п/л, Подпись и дата.

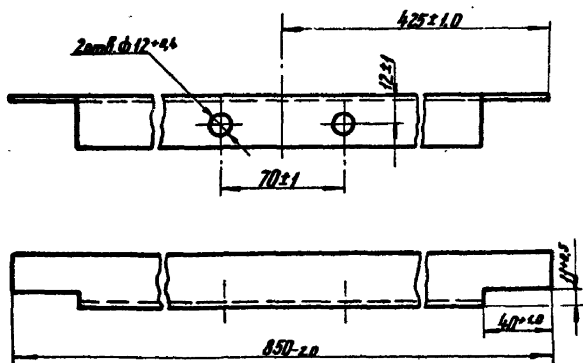
				БФГ 50.08.00СБ			
Имя	Фамилия	№ докум.	Подп.	Дата	Лист	Наско	Масштаб
Варлава	Гулина	44-	И.В.	11.89	№	215	1:5
Радлов	Иванович	И	И.В.		Сборочный чертеж		
Г. Кантар					Лист 1 из 1		
И. Кантар	Иванович	И	И.В.		Институт		
Учб.					Маггд. НИИПроект		

капирова. 24051-18 20 формат А3

Серия 5.903-15, Вып. 10-1

БФГ 50.08.03

2.5 (✓)



БФГ 50.08.03

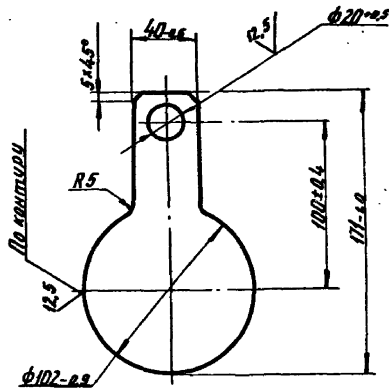
Уголок

Изм.	Дата	Исполнитель	Проверенный	Лист	Всего
1	1.62	И.19	И.19	1	1
				Лист	Листов
				Институт	МаггазНИИПроект
				Уголок	32x32x6-6 ГОСТ 8509-72
				Ст-1	ГОСТ 335-79
				Формат	A4

21

БФГ 50.10

2.5 (✓)



БФГ 50.10

Заглушка

Изм.	Дата	Исполнитель	Проверенный	Лист	Всего
1	0.28	И.19	И.19	1	1
				Лист	Листов
				Институт	МаггазНИИПроект
				Лист	Б-ПН-5.0 ГОСТ 19003-74
				ВСтЗен4	ГОСТ 14637-79
				Формат	A4
				Классификация	код 24051-18
				22	Формат A4

Серия 5.903-15. Вып. 10-1

Формат Листа №№	Обозначение	Наименование	Кол.	Приме- чание
		<u>Документация</u>		
А4	БФГ 100. 00.05	Сборочный чертеж		
А4	БГД. 00А	Указания по применению и изготовления Сборочные единицы		
А4	1 БФГ 100. 01. 00	Катушка	1	
А4	2 БФГ 100. 02. 00	Катушка	1	
А4	3 БФГ 100. 03. 00	Коллектор	1	
А4	4 БФГ 100. 04. 00	Колено	1	
А4	5 БФГ 100. 05. 00	Колено	1	
А4	6 БФГ 100. 06. 00	Коллектор	1	
А4	7 БФГ 100. 07. 00	Трубка импульсная	2	
А4	8 БФГ 100. 08. 00	опора	2	
		<u>Детали</u>		
А4	9 БФГ 100. 09	Прокладка	8	
А4	10 - 01	Прокладка	2	
А4	11 - 02	Прокладка	3	
А4	12 - 03	Прокладка	8	
А4	13 БФГ 100. 10 - 01	Кольцо	3	
А4	14 БФГ 100. 11	Заглушка	1	
А4	15 БФГ 100. 07. 01	Накидная гайка	2	
А4	16 БФГ 100. 04. 02	Ниппель	2	
		<u>Стандартные изделия</u>		
		Валты ГОСТ 7798-70		
		М12х50. 58. 096	8	
		М16х55. 58. 096	4	
		М16х60. 58. 096	44	
		М16х70. 58. 096	24	

БФГ 100. 00

**Блок
фильтра**

Лист 1 Лист 2 Листов 2

Институт
МосгэзНИИпроект

формат А4

Формат Листа №№	Обозначение	Наименование	Кол.	Приме- чание
21		Гайка М12.5. 096 ГОСТ 5915-70	12	
22		Гайка М16.5. 096 ГОСТ 5915-70	72	
23		Хомут 110-Ст3 ГОСТ 2407-80	2	
		Вентили запорные прокладочные и чековые стальные	Каталог ЦКБА	
		ГОСТ 10094-75		
24		узелов, исполнение 7, Дуб	2	18х12х1
25		фланцевый, исполнение 7, Дуб	1	18х12х2
		Задвижки манометр. стальные	Каталог	
		вижурный, шпindel. лат. флан.	ЦКБА	
		чековые ГОСТ 10194-78	3КЛ2-16	
26		Ду50	1	
27		Ду100	2	
		<u>Прочие изделия</u>		
28		Фильтр ФГ 19-100-12		
		7451-746-76	1	
29		Кран трехходовый натяжной	Каталог	
		металлоб. с фланцем для	ЦКБА	
		контрольного манометра		
		Ду18 7426-07-1084-73	2	4 М-0000
30		Кран проходной проходной	Каталог	
		натяжной со сменкой	ЦКБА	
		фланцевый Ду 100		
		73126-07-1190-78	1	КСР-16
		<u>Комплекты</u>		
		<u>Детали</u>		
А4	БФГ 100. 10	Кольцо	1	
А4	БФГ 100. 11 - 01	Заглушка	3	

БФГ 100. 00

Лист 2

каталог ЦКБА 24051-18 24 формат А4

Вид, формат, количество и дата. Контр. лист, вид, дата, подписи и даты.

Вид, формат, количество и дата. Контр. лист, вид, дата, подписи и даты.

Им. лист
Рисунки
Провер.
Н. Криво
Чиб.

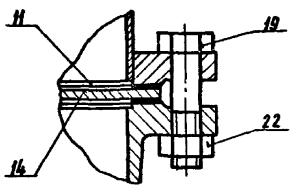
М. Ложкин
С. Янина
И. Шелевич
Л. Кош.
В. Ф. Ф.

Подп.
В. Ф. Ф.

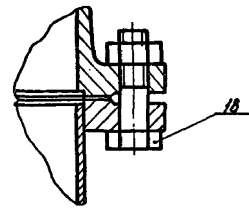
93 00 '001 JФ9

Серия 5.903-15. Вып. 10-1

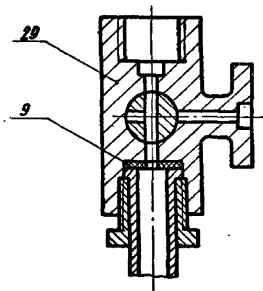
I Лист 1
М 1:2



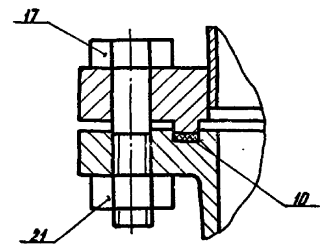
II Лист 1
М 1:2



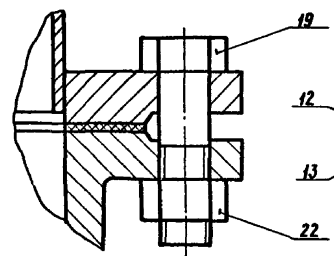
III Лист 1
М 1:1



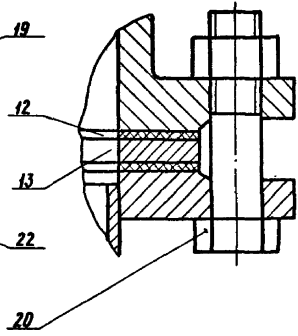
VI Лист 1
М 1:1



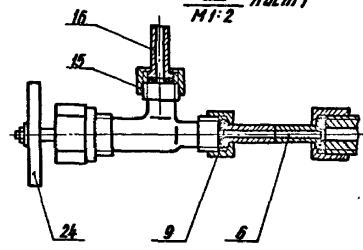
IV Лист 1
М 1:1



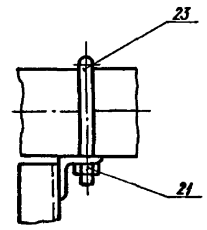
V Лист 1
М 1:1



VII Лист 1
М 1:2



VIII Лист 1
М 1:4



ИПК «Искра». Подписано в печать 15.05.2011 г. в 10:00 ч. Удостоверено печатью ИПК «Искра» от 15.05.2011 г. № 10/11

ИПК	Искра	№ 10/11	Дата	Лист
				2

БФГ 100.00 СБ

Лист 2

Серия 5-903-15, Вып. 10-1

Код	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
		<u>Документация</u>		
4	БФГ 100. 01. 00СБ	Сборочный чертеж		
		<u>Детали</u>		
6У	1 БФГ 100. 01. 01	Труба		
		Труба 25х2,0 ГОСТ 104-76 8-20 ГОСТ 10705-80		
		l=145±0	1	0,17кг
		<u>Стандартные изделия</u>		
	2	Фланец 4-20-25 ст 25		
		ГОСТ 12820-80	1	

И.В. Манаев, Подпись и дата, Имя, отчество, должность

Изм	Лист	И.Дочка	Подп.	Дата
Введен	1	Гришина	11.89	
Провер		Посилевич	11.89	
Исполн		И.Хмельнич	11.89	
Удв.				

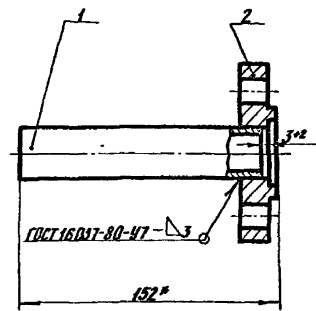
БФГ 100. 01. 00

Лист	Лист	Листов
1	1	1

Институт
МагистрНИИпроект

ф.р.м.ж. №

9200 70 001 JФ9



1. Катушку подвергнуть гидравлическим испытаниям на прочность давлением 1,5 МПа (15 кгс/см²) и плотность давлением 1,2 МПа (12 кгс/см²)
2. Продолжительность испытания на прочность и плотность определяется временем необходимыми для осмотра мест свирки не менее 1 мин на каждое испытание. При этом падение не допускается
3. * Размер для справок

И.В. Манаев, Подпись и дата, Имя, отчество, должность

				БФГ 100. 01. 00СБ			
Изм	Лист	И.Дочка	Подп.	Дата	Лист	Масса	Листов
Введен	1	Гришина	11.89		1	1,34	1:2
Провер		Посилевич	11.89		Лист		Листов 1
Исполн		И.Хмельнич	11.89		Институт		
Удв.					МагистрНИИпроект		

Катушка
Сборочный чертеж

И.В. Манаев, Подпись и дата, Имя, отчество, должность

Серия 5.903-15. Вып. 10-1

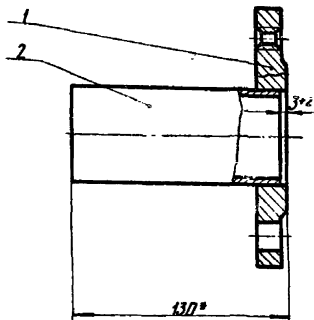
Код	Обозначение	Наименование	Примечание
		<u>Документация</u>	
А4	БФГ 100.02.00СБ	Сборочный чертеж	
		<u>Детали</u>	
А4	1 БФГ 100.02.01	Фланец (заготовка)-фланец-50-16 ГОСТ 12020-80) 1	
В4	2 БФГ 100.02.02	Труба Труба 57х20 ГОСТ 10704-76 6-10 ГОСТ 10705-80 L=127-1 1 0,25кг	

Катушка

БФГ 100.02.00

Лист 1
Лист 1
Лист 1
Институт
МагданШПроект
Формат А4

БФГ 100.02.00СБ



1. Катушку подвергнуть гидравлическим испытаниям на прочность давлением 1,5 МПа (15 кгс/см²) и плотность давлением 1,2 МПа (12 кгс/см²)
2. Продолжительность испытания на прочность и плотность определяется временем, необходимым для осмотра мест сварки, но не менее 1 мин. на каждое испытание. При этом падение давления не допускается.
3. * Размер для справок

БФГ 100.02.00СБ

Катушка

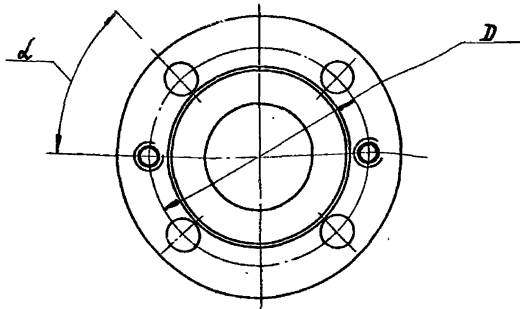
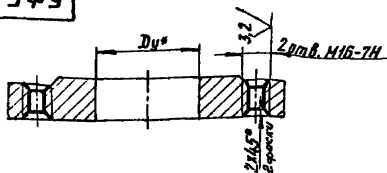
Сборочный чертеж

Лист 1
Числа 2,93
Масштаб 1:2
Лист 1
Институт
МагданШПроект
Формат А4

копировал: 24051-18 28

Серия 5.903-15 Вып. 10-1

БФГ 100. 02. 01



Обозначение	Ду, мм	Д, мм	α, град.	Масса, кг
БФГ 100. 02. 01	50	125±1	≈ 45°	2,58
- 01	100	180±1	≈ 22°30'	4,23

БФГ 100. 02. 01

Фланец

Заготовка
Фланец t-Ду-16 ст 25
ГОСТ 12820-80

Лист	Масса	Начисл.
И	см. табл.	—
Лист	Листов	
	Институт	
	МасгдНИИпроект	

Формат А4

Формат	Зона	Лист	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				<u>Документация</u>		
А3			БФГ 100. 03. 00СБ	Сборочный чертеж		
				<u>Астали</u>		
А4	1		БФГ 100. 03. 01-01	Труба	1	
А4	2		БФГ 100. 03. 02	Труба	1	
Б4	3		БФГ 100. 03. 03	Труба		
				Труба 108×25 ГОСТ 10704-76 В-10 ГОСТ 10705-80		
				L=140,1	1	0,8 кг
				<u>Стандартные изделия</u>		
	4			Фланец t-50-16 ГОСТ 12820-80	1	
	5			Фланец t-100-16 ГОСТ 12820-80	2	
	6			Тройник 108×6 ГОСТ 13716-83	1	

БФГ 100. 03. 00

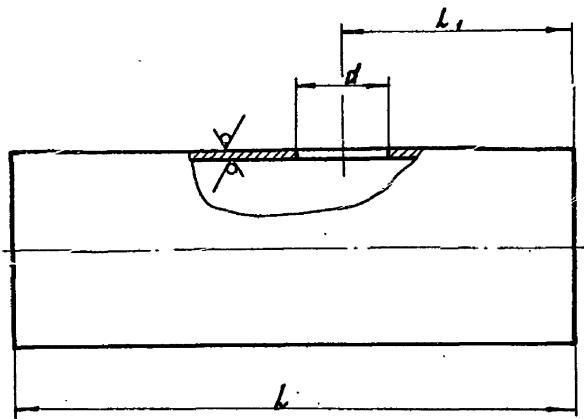
Коллектор

Лист	Листов
И	1
Лист	Листов
	Институт
	МасгдНИИпроект

БФГ 100. 03. 01

12.5/✓

Сервис 5.90.3-15. Вып. 10-1



Обозначение	L, мм	L ₁ , мм	d, мм	Масса, кг
БФГ 100. 03. 01	245-1.2	127±1	21 ^{+0.5}	1.60
-01	315-1.3		53 ^{+0.6}	2.85
-02	825-2.3	170±1	15 ^{+0.4}	5.36

БФГ 100. 03. 01

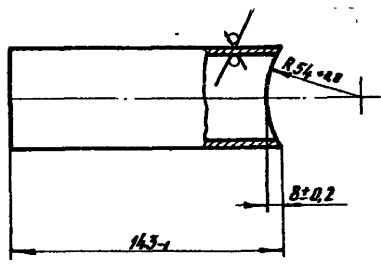
И. лист	№ докум.	Подп.	Дата	Труба	Лист	Масса	Наситр	
Разр. об.	Г. линия	В. об.	11.89					
Пробер.	И. И. Шевкин	И. об.	11.89					
Г. контр.								
И. контр.	И. Шевкин	И. об.	11.89	Труба	57±2.5 ГОСТ 10704-76	Институт МасгашНИИпроект	Лист	Листов
И. об.				Труба	В-10 ГОСТ 10705-80			

формат А6

БФГ 1. 100. 03. 02

12.5/✓

30



Сервис 5.90.3-15. Вып. 10-1

БФГ 100. 03. 02

И. лист	№ докум.	Подп.	Дата	Труба	Лист	Масса	Наситр	
Разр. об.	Г. линия	В. об.	11.89					
Пробер.	И. И. Шевкин	И. об.	11.89					
Г. контр.								
И. контр.	И. Шевкин	И. об.	11.89	Труба	57±2.0 ГОСТ 10704-76	Институт МасгашНИИпроект	Лист	Листов
И. об.				Труба	В-10 ГОСТ 10705-80			

формат А6

Код	Кол.	Обозначение	Наименование	Код	Примечание
			<u>Документация</u>		
03		БФГ100.04.00.00	Сборочный чертеж		
			<u>Арт.д.и.</u>		
04	1	БФГ100.04.01	Трубка	1	
04	2	БФГ100.04.02	Ниппель	1	
04	3	БФГ100.04.03	Штычер	1	
04	4	БФГ100.04.04	Труба		
			100x25 ГОСТ 10704-76 Труба 8-10 ГОСТ 10705-80		
			L=90 мм	1	0,59 кг
04	5	БФГ100.04.05	Птбод	1	
04	6	БФГ100.02.01 - 01	Фланец (изготовление фланца t=100-18 см 25 ГОСТ 12820-80)	1	
04	7	БФГ100.03.01	Труба	1	
			<u>Стандартные изделия</u>		
	8		Фланец 4-20-25 см 25 ГОСТ 12820-80	1	
	10		Фланец t=10-16 см 25 ГОСТ 12820-80	1	
	11		Птбод 90° 100x4 ГОСТ 13375-83	1	

Мин. Механика
Виктор Г. Сидоров
Докл. Инженер
И. С. Сидоров
И. С. Сидоров

Колено

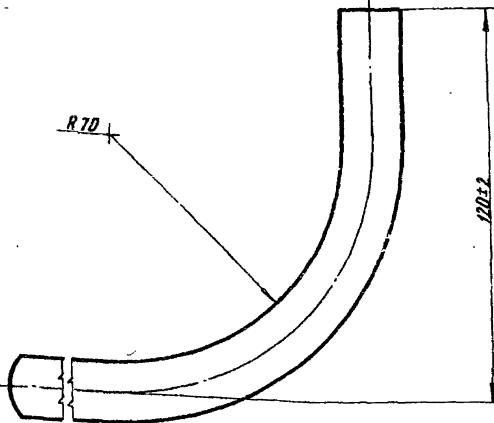
БФГ100.04.00

Лист 1
Лист 1
Лист 1
Институт
МосгосНИИпроект

формат А4

10 70 001 ЛФ9

125/125



Мин. Механика
Виктор Г. Сидоров
Докл. Инженер
И. С. Сидоров
И. С. Сидоров

Мин. Механика
Виктор Г. Сидоров
Докл. Инженер
И. С. Сидоров
И. С. Сидоров

БФГ100.04.01

Трубка

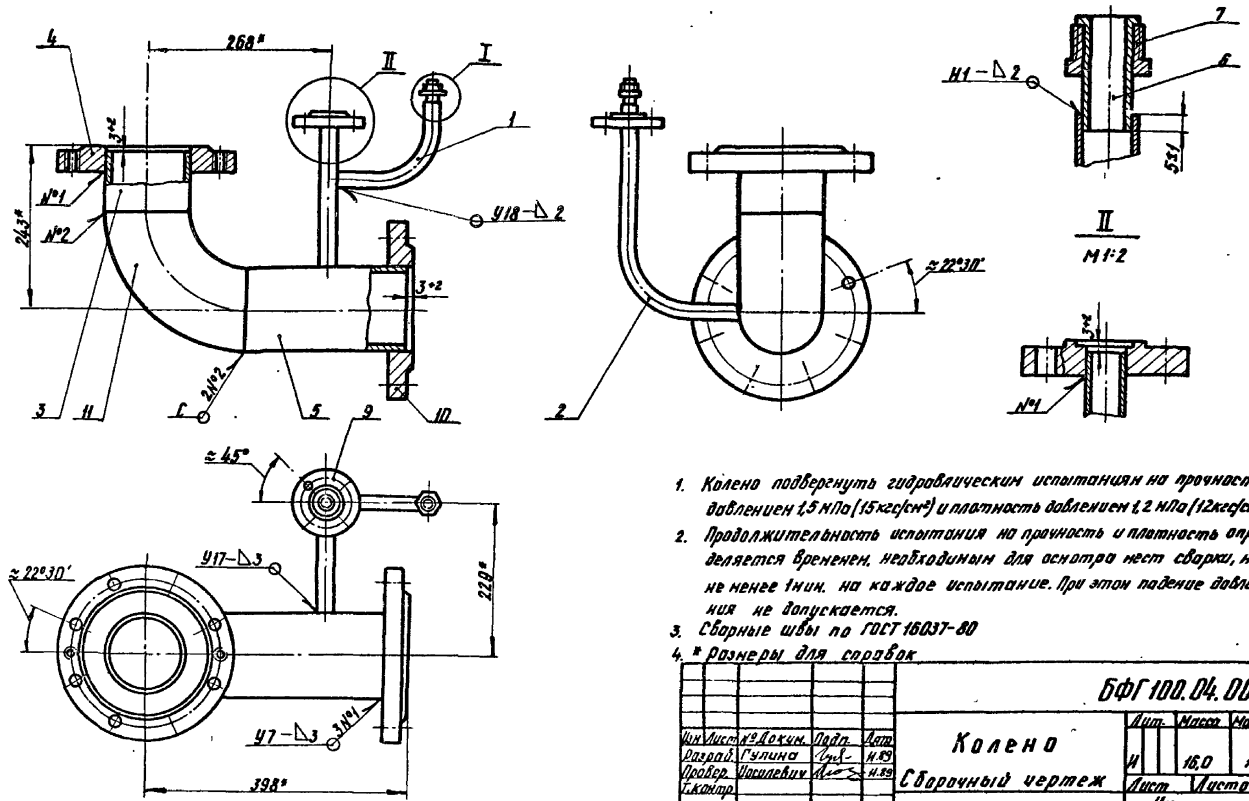
Лист 1
Масса 0,1
Листов 1:1
Институт
МосгосНИИпроект

Труба 100x25 ГОСТ 10704-76
8-20 ГОСТ 10705-80
капирва.б.л. 24051-18 32 формат А4

9300 70 001 JFG

Серия С. 903-15, Вып. 10-1

Шрифты, надписи и размеры. Вспомогательные линии и размеры. По ГОСТ 100.04.0056



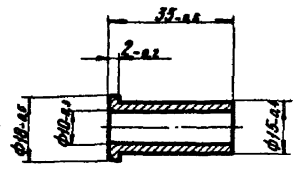
1. Колена подвергнуть гидравлическим испытаниям на прочность давлением 1,5 МПа (15 кгс/см²) и плотность давлением 1,2 МПа (12 кгс/см²)
2. Продолжительность испытания на прочность и плотность определяется временем, необходимым для осмотра мест сборки, но не менее трех, на каждое испытание. При этом падение давления не допускается.
3. Сварные швы по ГОСТ 16037-80
4. * Размеры для справок

				БФГ 100.04.0056		
Или Лист №9	Лист	Дат	И.89	Лит	Масса	Масштаб
Разработ	Гулина	Смд	И.89	И	16,0	1:5
Провер	Паскалев	И.89	И.89	Сборочный чертеж		
Т.кастор				Лист	Масштаб	
				Институт		
И.копир	Паскалев	И.89	И.89	Москва/ИИПроект		
Чтп.						

Серия С. 903-15, лист 10-1

БФГ 100.04.02

63 (✓)



БФГ 100.04.02

Ниппель

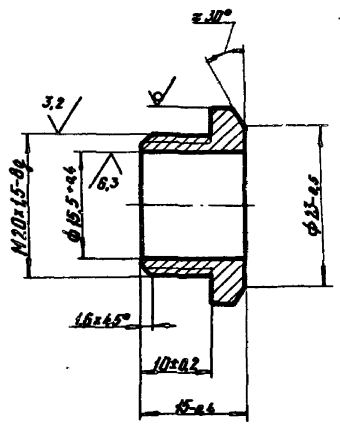
Лист	Масса	Числост.
И	0.03	1:1
Лист		Листов
Институт		Магсов НИИ Проект

Сталь 20-4-Б ГОСТ 1050-74

формат А4

И.контр.	И.проект.	И.исп.	И.исп.
И.контр.	И.проект.	И.исп.	И.исп.
И.контр.	И.проект.	И.исп.	И.исп.
И.контр.	И.проект.	И.исп.	И.исп.

БФГ 100.04.03



БФГ 100.04.03

Штуцер

Лист	Масса	Числост.
И	0.03	2:1
Лист		Листов
Институт		Магсов НИИ Проект

Шести-гранник 24-5 ГОСТ 8560-78
4.5-8 ГОСТ 1051-73

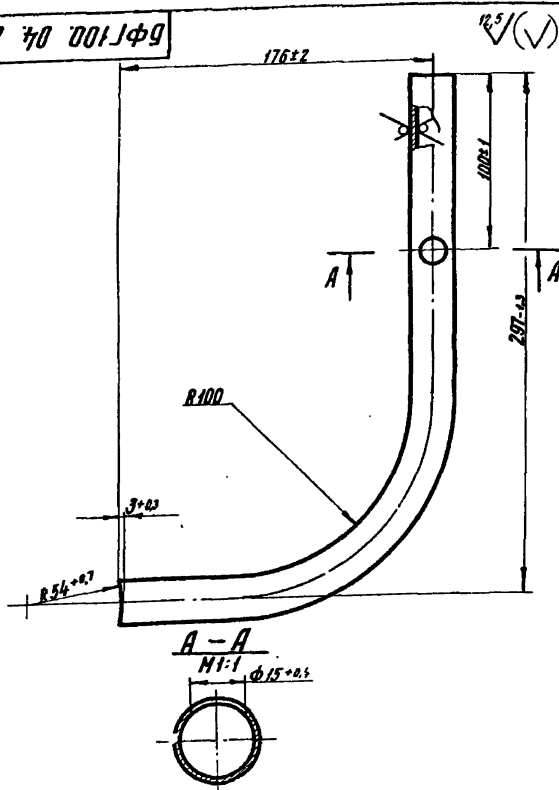
репродован: 24051-18 39 формат А4

И.контр.	И.проект.	И.исп.	И.исп.
И.контр.	И.проект.	И.исп.	И.исп.
И.контр.	И.проект.	И.исп.	И.исп.
И.контр.	И.проект.	И.исп.	И.исп.

И.контр. И.проект. И.исп. И.исп.

Серия С-903-15, Вып. 10-1

БФГ 100. 04. 05



БФГ 100. 04. 05

Отвод

Труба 25±2,0 ГОСТ 10704-76
8-20 ГОСТ 10705-80

Лист	Масса	Изготов
1	0,5	±2
Лист	Листов	Институт
		МаггосНИИпроект

формат А4

Формат	Этаж	Лист	Обозначение	Наименование	Кол.	Приме-чание
				<u>Документация</u>		
А4			БФГ 100. 05. 00СБ	Сборочный чертеж		
				<u>А. е. т. л. и</u>		
Б4	1		БФГ 100. 05. 01	Труба		
				108±2,5 ГОСТ 10704-70		
				Труба 8-10 ГОСТ 10705-80		
				ℓ = 125-1	1	0,81кг
Б4	2		БФГ 100. 05. 02	Труба		
				108±2,5 ГОСТ 10704-76		
				Труба 8-10 ГОСТ 10705-80		
				ℓ = 145-1	1	0,93кг
А4	3		БФГ 100. 02. 01 - 01	Фланец богатобки-фланец		
				т-100-16 ст. 25		
				ГОСТ 12820-80	1	
				<u>Стандартные изделия</u>		
		4		Фланец т-100-16 ст. 25		
				ГОСТ 12820-80	1	
		5		Отвод 90° 108×4		
				ГОСТ 12375-83	1	

БФГ 100. 05. 00

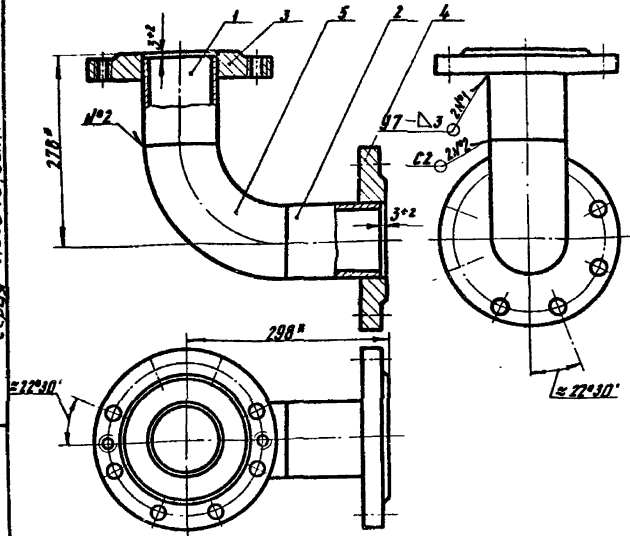
Колено

МаггосНИИпроект

коллектор. 301 24051-18 35 формат А4

БФГ 100.05.0005

Серия 5.903.15, Вол. 104



1. Колена подвергнуты гидравлическим испытаниям на прочность давлением 15 МПа (15 кгс/см²) и плотность давления 12 МПа (12 кгс/см²)
2. Продолжительность испытания на прочность и плотность определяется временем необходимым для осмотра мест сборки, но не менее 1 мин. на каждое испытание. При этом падение давления не допускается.
3. Сварные швы по ГОСТ 16037-80
4. * Размеры для справок

БФГ 100.05.0005

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Колена	Лист	№ докум.	Чисел
Разраб.	Г. Улинич	1/85	11.89			И	13,70	1:5
Пробер.	Васильевич	1/85	11.89		Сборочный чертёж	Лист	Изм.	Стр.
Инж.пр.	Васильевич	1/85	11.89					
Коп.								
					Институт МосгазНИИпроект			

Изм. Лист № докум. Подп. Дата

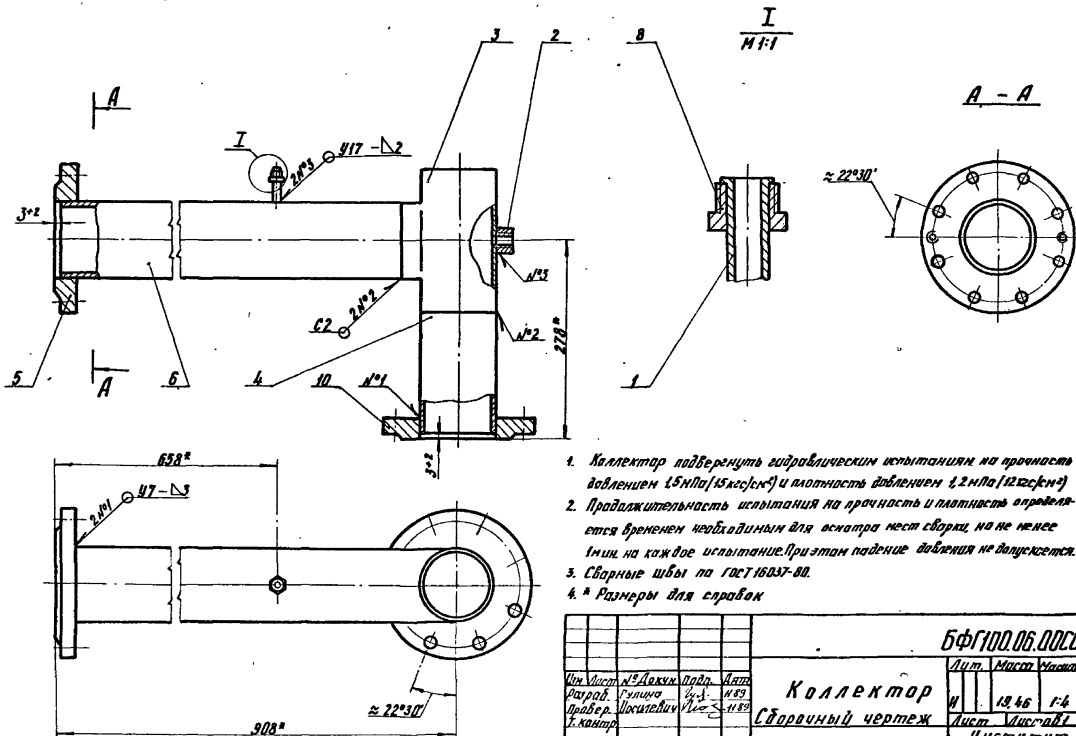
Кол.	Примечание	Наименование	Обозначение	Лист	№ докум.	Чисел
Документация						
А3		Сборочный чертёж	БФГ 100.05.0005			
Детали						
А4	1	Ниппель	БФГ 100.06.01			
А4	2	Бобышка	БФГ 100.06.02			
А4	3	Тройник (соединка-тройник 108×4)	БФГ 100.06.03			
			ГОСТ 17376-83	1		
БЧ	4	Труба	БФГ 100.06.04			
			Труба 108×25 ГОСТ 10704-76	1		
			8-10 ГОСТ 10705-80			
			L = 175-1	1	1,16 кг	
А4	5	Фланец (соединка-фланец 1-100-16 ст 25	БФГ 100.02.01 - 01			
			ГОСТ 12820-80)	1		
А4	6	Труба	БФГ 100.03.01-02			
А4	8	Штуцер	БФГ 100.04.03			
			ГОСТ 12820-80	1		
Стандартные изделия						
			Фланец 1-100-16			
			ГОСТ 12820-80	1		

БФГ 100.06.00

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Коллектор	Лист	№ докум.	Чисел
Разраб.	Г. Улинич	1/85	11.89			К1		
Пробер.	Васильевич	1/85	11.89		Институт			
Инж.пр.	Васильевич	1/85	11.89		МосгазНИИпроект			
Коп.								

БФГ100.06.00С6

Серия С. 903-15, вып. 10-1



1. Коллектор подвергнуть гидравлическим испытаниям на прочность давлением 15 МПа (15 кгс/см²) и плотность давлением 1,2 МПа (12 кгс/см²)
2. Продолжительность испытания на прочность и плотность определяется временем необходимым для осмотра мест сборки, но не менее 1 мин. на каждое испытание. При этом падение давления не допускается.
3. Сварные швы по ГОСТ 16037-80.
4. * Размеры для справок

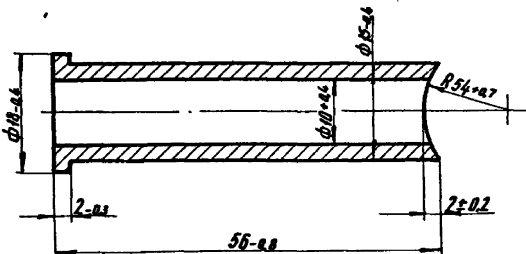
				БФГ100.06.00С6		
Изм.	Лист	№ докум.	Дата	Лит.	Масштаб	Минимум
Разраб.	Углица	И.С.	И.83		И	1:1
Пробер.	Маслевич	И.С.	И.83		И	1:1
Т. контр.						
И.контр.	Маслевич	И.С.	И.83			
Этб.						
Коллектор				Сборочный чертеж		
				Институт		
				МагасНИИпроект		

копировал. С.А. 24051-18 37 форма 13

БФ100.06.01

12,5

Сторона 5.903-15. Вып. 10-1



БФ100.06.01

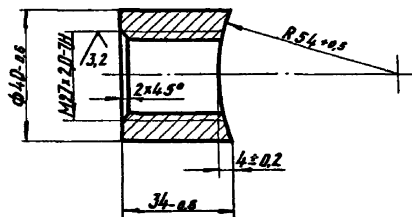
Ниппель

Сталь 20-4-5 ГОСТ 1050-74

Лист	Масса	Наставка
И	0,03	2:1
Лист	Листов	
Институт МосгосНИИпроект		
Формат А4		

БФ100.06.02

12,5 / (✓)



БФ100.06.02

Бобышка

Сталь 20-4-5 ГОСТ 1050-74

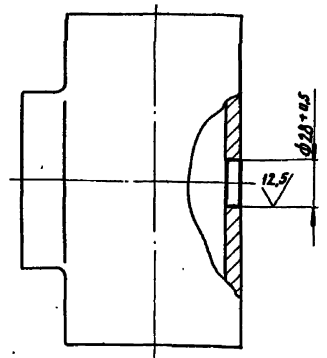
Лист	Масса	Наставка
И	0,18	1:1
Лист	Листов	
Институт МосгосНИИпроект		
Формат А4		

Лист	Масса	Наставка
И	0,18	1:1
Лист	Листов	
Институт МосгосНИИпроект		
Формат А4		

коллектор.зав. 24051-18 38

Серия 8 С. 903-15, вып. 10-1

БФГ 100. 06. 03



БФГ 100. 06. 03

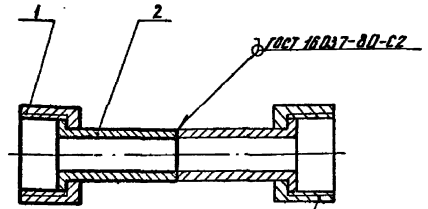
Тройник

Заготовка
Тройник 108x4 ГОСТ 1376-83

Лит.	Масса	Масштаб
И	3,2	1:2
Лист	Листов	
1	1	
Институт МаггазНИИПроект Формат А4		

Исп. чертеж	И. Давыдов	Провер.	И. Давыдов
И. Давыдов	И. Давыдов	И. Давыдов	И. Давыдов
И. Давыдов	И. Давыдов	И. Давыдов	И. Давыдов
И. Давыдов	И. Давыдов	И. Давыдов	И. Давыдов
И. Давыдов	И. Давыдов	И. Давыдов	И. Давыдов
И. Давыдов	И. Давыдов	И. Давыдов	И. Давыдов

БФГ 100. 07. 00



Гайка накидная и ниппель фильтра
ФГ 19-100-12 (для справок)

1. Трубку импульсную подвергнуть гидравлическим испытаниям на прочность давлением 1,5 МПа (15 кгс/см²) и плотность давлением 1,2 МПа (12 кгс/см²)
2. Продолжительность испытания на прочность и плотность определяется временем, необходимым для осмотра мест сварки, но не менее 1 мин, на каждое испытание. При этом падение давления не допускается

Формат	Лист	Обозначение	Наименование	Мат.	Примечание
			<u>Детали</u>		
А4	1	БФГ 100. 07. 01	Гайка накидная		1
А4	2	БФГ 100. 04. 02	Ниппель		1

БФГ 100. 07. 00

Трубка
импульсная

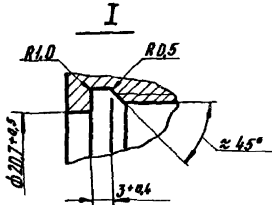
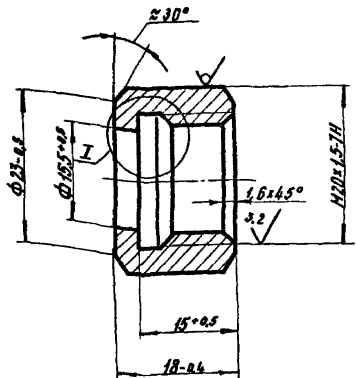
Лит.	Масса	Масштаб
И	0,065	1:1
Лист	Листов	
1	1	
Институт МаггазНИИПроект Формат А4		

Исп. чертеж	И. Давыдов	Провер.	И. Давыдов
И. Давыдов	И. Давыдов	И. Давыдов	И. Давыдов
И. Давыдов	И. Давыдов	И. Давыдов	И. Давыдов
И. Давыдов	И. Давыдов	И. Давыдов	И. Давыдов
И. Давыдов	И. Давыдов	И. Давыдов	И. Давыдов
И. Давыдов	И. Давыдов	И. Давыдов	И. Давыдов

10 10 001 J Ф Г

12.5 (✓) (✓)

Серия S. 903-15. Вып. 10-1



БФГ 100. 07. 01

**Гайка
НОКОВНАЯ**

Изм.	Исполн.	Подп.	Дат.
1	Г. Улинич	И. С.	11.89
2	И. С.	И. С.	11.89
Институт			
Моск. НИИ Проект			

Шт. Геранчик 24-51001.0502-78
45-8 ГОСТ 1035-73

формат А4

Колонт.	Лист	№	Обозначение	Наименование	№	Примечание
				<u>Документация</u>		
14			БФГ 100. 08. 00 СБ	Сборочный чертеж		
				<u>Детали</u>		
14	1		БФГ 100. 08. 01	Шеллер	1	
14	2		БФГ 100. 08. 02	Уголок	1	
14	3		БФГ 100. 08. 03	Стойка		
				Шеллер 10-ГОСТ 9240-72 Ст3-ГОСТ 535-79		
				L=566	1	4,70кг

Шт. Геранчик 24-51001.0502-78 45-8 ГОСТ 1035-73

БФГ 100. 08. 00

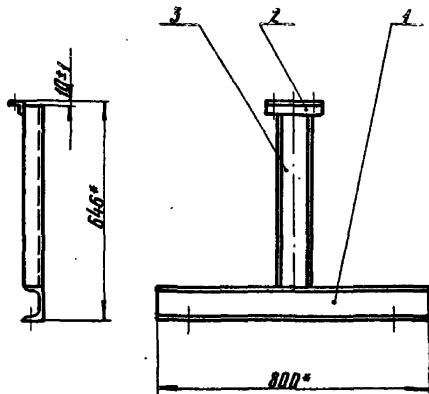
Опора

Изм.	Исполн.	Подп.	Дат.
1	Г. Улинич	И. С.	11.89
2	И. С.	И. С.	11.89
Институт			
Моск. НИИ Проект			

карикулы. Л. 24051-18 40 формат А4

Серия 5. 203-15. Вып. 10-1

БФГ100.08.00СБ



1. Сварные швы по ГОСТ 5264-80-Т1-Δ5
- 2.* Размеры для справок

Шк. и табл. Издательство и дата. Серия 5. 203-15. Вып. 10-1. Шк. и табл. Издательство и дата.

Исполн.	М.С. Дюкин	Проф.	0.72
Разработ.	Ульянова	Инж.	11.89
Проб.вер.	Ульянович	Инж.	11.89
Т.контр.			
И.контр.	Ульянович	Инж.	11.89
Утв.			

БФГ100.08.00СБ

Лист	Масса	Масштаб
И	0,83	1:10

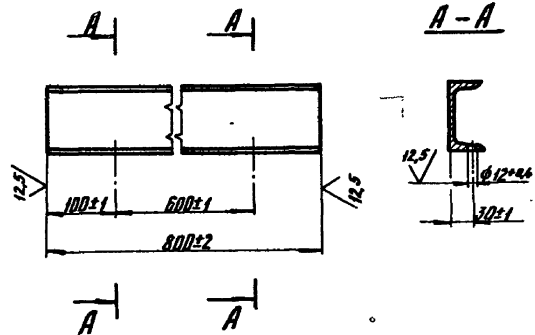
Опора

Сборочный чертеж

Лист Листов
Институт
МагданШПроект
Формат А4

✓(✓)

БФГ100.08.01



Шк. и табл. Издательство и дата. Серия 5. 203-15. Вып. 10-1. Шк. и табл. Издательство и дата.

Исполн.	М.С. Дюкин	Проф.	0.72
Разработ.	Ульянова	Инж.	11.89
Проб.вер.	Ульянович	Инж.	11.89
Т.контр.			
И.контр.	Ульянович	Инж.	11.89
Утв.			

БФГ100.08.01

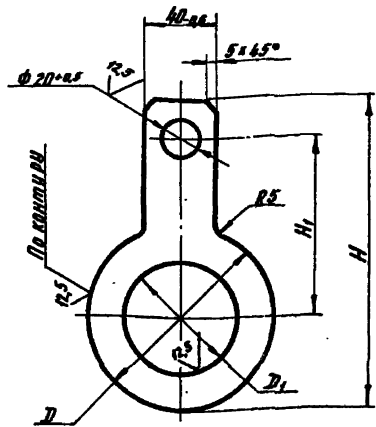
Лист	Масса	Масштаб
И	0,72	1:5

Швеллер

Лист Листов
Институт
МагданШПроект
Формат А4

Швеллер 10-ГОСТ 8240-72
Ст 3-1-ГОСТ 535-79
капира Вал. скел. 24051-18 41

БФГ 100 10



Обозначение	D, мм	D ₁ , мм	H, мм	H ₁ , мм	δ, мм	Масса, кг
БФГ 100 10	102±0,9	58±0,3	17±1,0	100±0,6	5	0,2
-01	158±1,0	110±0,9	22±1,2	150±0,5	8	0,81

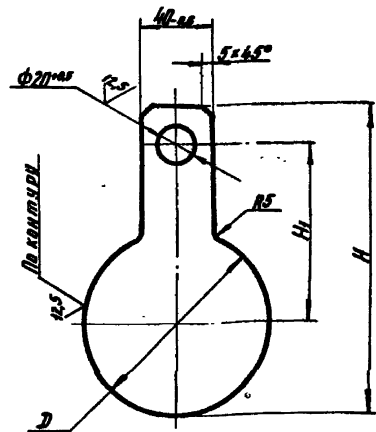
БФГ 100 10

Кольцо

Лист	Масса	Изготовл
И	см. табл.	—
Лист Листов 1		
Институт		
МагрозНИИПроект		
Формат А4		

Лист Б-01-Б ГОСТ 10003-74
В-Гмзсн4 ГОСТ 14637-79

БФГ 100 11



Обозначение	D, мм	H, мм	H ₁ , мм	δ, мм	Масса, кг
БФГ 100 11	102±0,9	17±1,0	100±0,6	5	0,20
-01	158±1,0	22±1,2	150±0,5	8	1,61

БФГ 100 11

Заглушка

Лист	Масса	Изготовл
И	см. табл.	—
Лист Листов 1		
Институт		
МагрозНИИПроект		
Формат А4		

Лист Б-01-Б ГОСТ 10003-74
В-Гмзсн4 ГОСТ 14637-79

копирован: 24051-18 43 Формат А4

С. 9049 5.903-15, 6.011.10-1

Исполнитель: Инженер И.И.И. Проверил: Инженер И.И.И. Утвердил: Инженер И.И.И.

Исполнитель: Инженер И.И.И. Проверил: Инженер И.И.И. Утвердил: Инженер И.И.И.

Серия 5.903-15. Вып. 10-1

Код	Примечание	Наименование	Обозначение	Кол.
		<u>Документация</u>		
А4		Сборочный чертеж	БФГ 200. 00СБ	
А4		Указания по применению и изготовлению	БГО. 00А	
		<u>Сборочные единицы</u>		
А4	1	Коллектор	БФГ 200. 01. 00	1
А4	2	Коллектор	БФГ 200. 02. 00	1
А4	3	Колена	БФГ 200. 03. 00	1
А4	4	Колена	БФГ 200. 04. 00	1
А4	5	Тройник	БФГ 200. 05. 00	1
А4	6	Трубка импульсная	БФГ 200. 06. 00	2
А4	7	Подставка	БФГ 200. 07. 00	2
		<u>Детали</u>		
А4	8	Прокладка	БФГ 200. 08	6
	9	Прокладка	-01	2
	10	Прокладка	-02	3
	11	Прокладка	-03	4
А4	12	Кольцо	БФГ 200. 09	3
А4	13	Заглушка	БФГ 200. 11	1
А4	14	Гайка накидная	БФГ 200. 06. 01	2
А4	15	Ниппель	БФГ 200. 02. 02	2
		<u>Стандартные изделия</u>		
		Вентили запорные стальные на Ду 2,5 мм (25 кгс/см ²)	ГОСТ 1094-75	
	16	Целлоид, исполнение Т. Ду 6		2 15 кг/бк
	17	Прокладка, исполнение Т. Ду 6		1 15 кг/12 п

Код	Примечание	Наименование	Обозначение	Кол.
		<u>Задвижки клиновые с вы-</u>		
		<u>бужным шпинделем флан-</u>		
		<u>цевые ГОСТ 10194-78</u>		
	18	Ду 50		1
	19	Ду 200		3
		<u>Болты ГОСТ 7798-70</u>		
	20	M12x50. 58. 096		8
	21	M16x60. 58. 096		4
	22	M18x70. 58. 096		4
	23	M20x100. 58. 096		36
	24	M28x110. 58. 096		36
		<u>Гайки ГОСТ 5915-70</u>		
	25	M 12. 5. 096		8
	26	M16. 5. 096		8
	27	M20. 5. 096		16
	28	Концы стержней ГОСТ 818-70		2
		<u>Прочие изделия</u>		
	29	Кром трехлобовой натяжной муфтаевой с фланцем для контрольного монтажа	ТУ 26-07-1084-73	2 14 кг/200
	30	фильтр ФГ 45-200-12	ТУ 54-746-76	1
		<u>Комплекты</u>		
		<u>Детали</u>		
А4		Заглушка	БФГ 200. 10	3
А4		Кольцо	БФГ 200. 12	1

Штук. Металл. Пластик и дерево. Метал. металл. Штук. металл. Пластик и дерево.

Штук. Металл. Пластик и дерево. Метал. металл. Штук. металл. Пластик и дерево.

БФГ 200. 00

Блок фильтра

Изм. №	Исполн.	Подпись	Дата
1	Гуляева	С.С.	19.82
2	Иванов	И.И.	19.82
3	Иванов	И.И.	19.82

Иллитут
Масгос НИИ проект
Формат А4

БФГ 200. 00

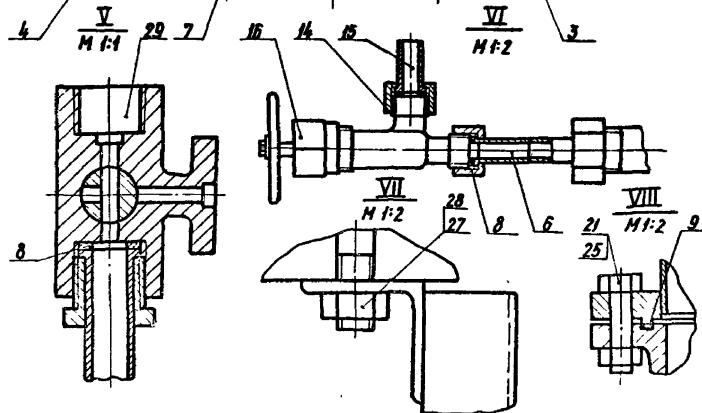
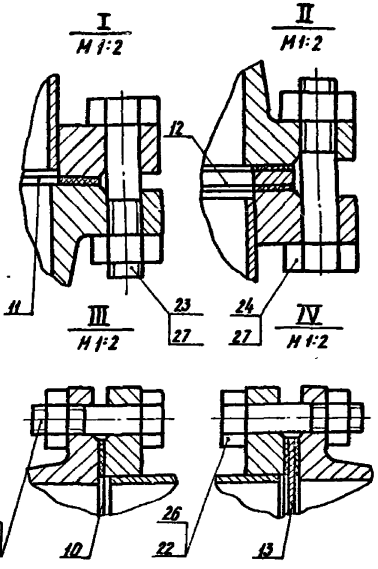
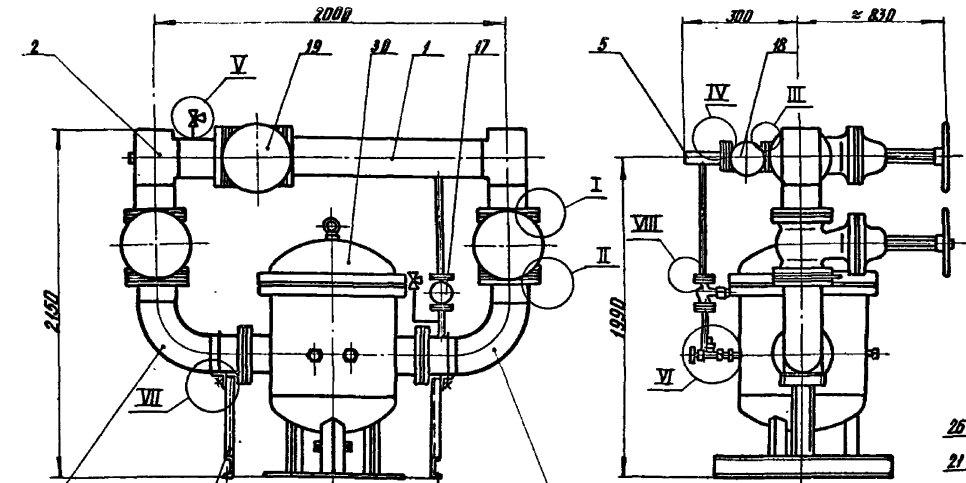
Иллитут

Иллитут
Масгос НИИ проект
Формат А4

БФ 200 ДДСБ

Серия 5.903-15, лист 10-1

Шкала 1:1. Изготовлено в заводских условиях. Изделие и детали



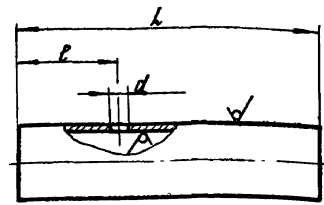
Размеры для справок

				БФ 200 ДДСБ			
Ил. лист	№ док.м.	Подп.	Дата	Блок фильтра	Лист	Масса	Масштаб
Разраб.	Г.чл.м.	Черт.	И.87		И	1062	1:20
Провер.	Посилевич	Черт.	И.87	Сборочный чертёж			Лист
Г.контр.							Масштаб
И.контр.	Посилевич	Черт.	И.87	Институт			Масштаб
Чтв.				Масштаб			формат А3

капиробал.зв. 24051-18 45 формат А3

10 10 002 1Ф9

RS (✓)



Обозначение	D × S, мм	L, мм	E, мм	d, мм	Масса, кг
БФГ 200. 01. 01	57 × 2.0	117 ± 0.3	80 ± 1	21 ± 0.5	2,68
- 01		1057 ± 0	260 ± 1	53 ± 0.7	22,42
- 02	219 × 4,0	311 ± 0,4	150 ± 1	10 ± 0,6	5,60
- 03		195 ± 0,0	100 ± 1	21 ± 0,5	4,13

Кол.	Примечание	Наименование	Обозначение
		<u>Документация</u>	
03		Сборочный чертеж	БФГ 200. 01. 00СБ
		<u>Детали</u>	
04	1	Труба	БФГ 200. 01. 01 - 01
04	2	Труба	БФГ 200. 01. 02 - 01
04	3	Труба L=237-4,0	БФГ 200. 01. 03
		Труба 219 × 4,0 ГОСТ 10704-76	
		Труба 820 ГОСТ 10705-80	1 5,03 кг
		<u>Дополнительные изделия</u>	
		Фланцы ГОСТ 12820-80	
	4	1-50-16 ст 25	
	5	1-200-16 ст 25	2
	6	Тройник 219 × 6,0	
		ГОСТ 13376-83	1

Серия С.903-15, Вып. 10-1

Имя, фамилия, Подпись и дата

БФГ 200. 01. 00

Имя	Имя	Имя	Имя
Валерий	Григорий	Иван	Иван
Пробер	Иосифович	Иван	Иван
И.протер	Иосифович	Иван	Иван
И.п.			

Коллектор

Институт
МосгазНИИпроект
Формат А6

Имя, фамилия, Подпись и дата

БФГ 200. 01. 01

Имя	Имя	Имя	Имя
Валерий	Григорий	Иван	Иван
Пробер	Иосифович	Иван	Иван
И.протер	Иосифович	Иван	Иван
И.п.			

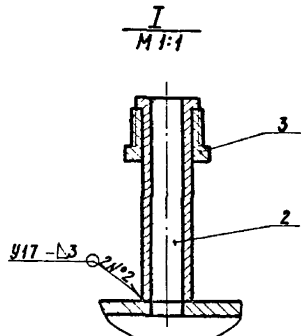
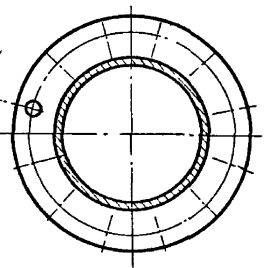
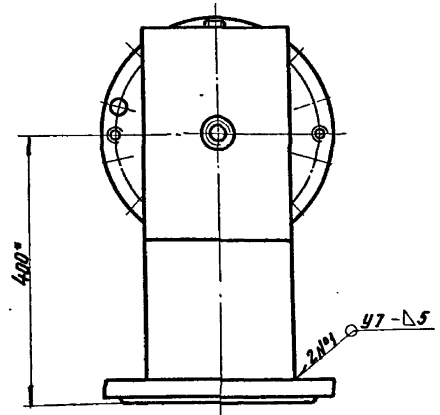
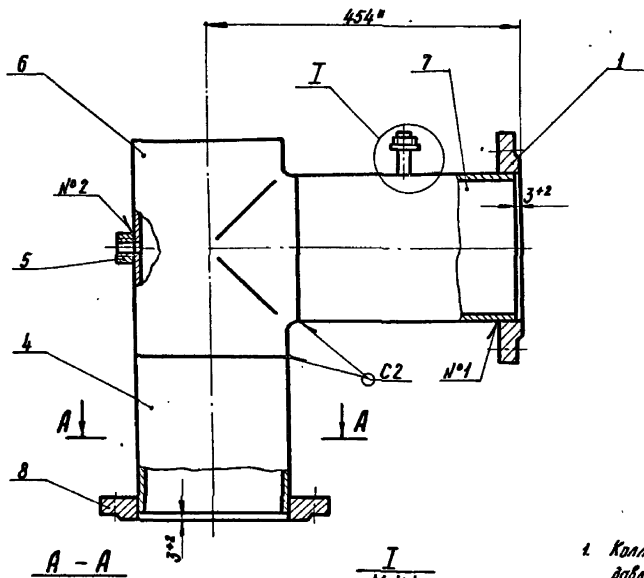
Труба

Труба D × S ГОСТ 10704-76
8-20 ГОСТ 10705-80

Институт
МосгазНИИпроект
Формат А6

6ФГ 200.02.00СБ

Серия 5.903-15. Вып. 10-1

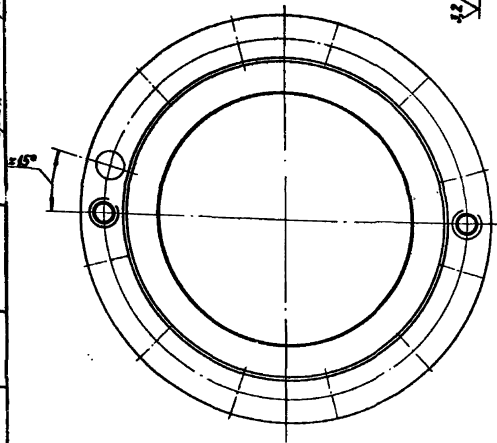
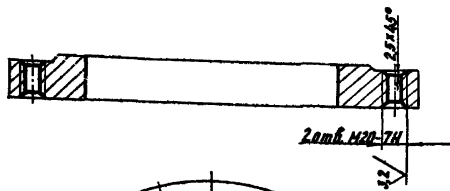


1. Коллектор подвергнуть гидравлическим испытаниям на прочность давлением 1,5 МПа (15 кгс/см²) и плотность давлением 1,2 МПа (12 кгс/см²)
2. Продолжительность испытания на прочность и плотность определяется временем, необходимым для осмотра мест сборки, но не менее 1 мин. на каждое испытание. При этом падение давления не допускается.
3. Сварные швы по ГОСТ 10037-80
4. * Размеры для справок

				6ФГ 200.02.00СБ			
				Коллектор			
				Сборочный чертеж			
Исполн.	Н.Доким.	Дата	№ д.г.	Лист	№ листа		
Разраб.	Г.Шинка	№	11.89	И	45,6	1:5	
Пробер.	Василевич	№	11.89	Листа	1		
Инж. контр.				Институт			
Инж. контр.	Василевич	№	11.89	Москва НИИПроект			

БФГ 200.02.01

Серия 5.903-15, Вып.10-1



Имя, Фамилия, Подпись и дата, Взам. инв. №, Шт. и раз., Издатель и дата

Исполн.	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.	Гулямова	С.С.	11.89
Провер.	Исмаилов	С.С.	11.89
Г.контр.			
И.контр.	Исмаилов	С.С.	11.89
Этб.			

БФГ 200.02.01

Фланец

Лист 1 из 1

Масса 10,1

Число 1:2,5

Заготовка

Фланец 1-200-16 ст.20Г2С72220

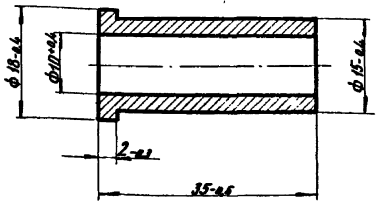
Институт

МосгазНИИпроект

Формат А4

12.5/

БФГ 200.02.02



Имя, Фамилия, Подпись и дата, Взам. инв. №, Шт. и раз., Издатель и дата

Исполн.	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.	Гулямова	С.С.	11.89
Провер.	Исмаилов	С.С.	11.89
Г.контр.			
И.контр.	Исмаилов	С.С.	11.89
Этб.			

БФГ 200.02.02

Ниппель

Лист 1 из 1

Масса 0,03

Число 2:1

Заготовка

Ниппель 1-150-46 ст.20Г2С72220

Институт

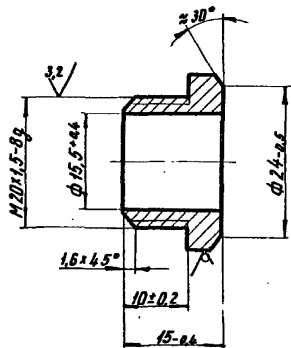
МосгазНИИпроект

Формат А4

копирован: 24051-18 50 формат А4

БФГ 200. 02. 03

12.5 / (✓) (✓)



БФГ 200. 02. 03

Штуцер

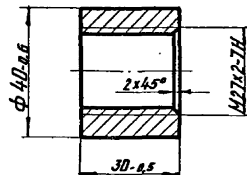
Лист	Кол-во	Материал
1	0,03	2-1
Лист		Листов в 1
Институт		
МосгосНИИПроект		
Формат А4		

Шести-гранник 27-5 ГОСТ 8350-78
45-В ГОСТ 1051-73

Имя	Фамилия	Должность	Подпись	Дата
Проектировщик	Усачев	Инженер	<i>Усачев</i>	11.89
Проверен	Пославский	Инженер	<i>Пославский</i>	11.89
Исполнитель	Пославский	Инженер	<i>Пославский</i>	11.89

БФГ 200. 02. 05

12.5 / (✓) (✓)



БФГ 200. 02. 05

Бобышка

Лист	Кол-во	Материал
1	0,17	1-1
Лист		Листов в 1
Институт		
МосгосНИИПроект		
Формат А4		

Сталь 20-4-Б ГОСТ 1050-74
копировал: 24051-18 51

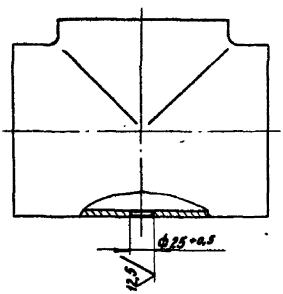
Имя Фамилия Должность Подпись Дата

Имя	Фамилия	Должность	Подпись	Дата
Проектировщик	Усачев	Инженер	<i>Усачев</i>	11.89
Проверен	Пославский	Инженер	<i>Пославский</i>	11.89
Исполнитель	Пославский	Инженер	<i>Пославский</i>	11.89

БФГ 200. 02. 05

(✓) (✓)

СФЧР 5.925-83, Форм. 10-1



БФГ 200. 02. 06

Тройник

Лист 1 из 3, 5 1:4

Заготовка-Тройник 219x6,0 ГОСТ 17376-83

Институт МосгазШПроект

формат А4

И.контр.	И.контр.	И.контр.	И.контр.
Маслов В.И.	Маслов В.И.	Маслов В.И.	Маслов В.И.
11.92	11.92	11.92	11.92

Формат	Лист	Листов	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				<u>Документация</u>		
А3			БФГ 200. 03. 00СБ	Сборочный чертеж		
				<u>Детали</u>		
А4	1		БФГ 200. 03. 01	Трубка	1	
А4	2		БФГ 200. 03. 02	Отвод	1	
Б4	3		БФГ 200. 03. 03	Труба L = 241.10		
				Труба 219x6,0 ГОСТ 10704-76		
				8-20 ГОСТ 10705-80	1	5,1кг
А4	4		БФГ 200. 01. 01 - 03	Труба	1	
А4	5		БФГ 200. 02. 01	Фланец (заготовка-фланец		
				4-20-16 ст 25 ГОСТ 12820-80)	1	
А4	6		БФГ 200. 02. 02	Ниппель	1	
А4	7		БФГ 200. 02. 03	Штуцер	1	
				<u>Стандартные изделия</u>		
				Фланцы ГОСТ 12820-80		
	8			4-20-25 ст 25	1	
	9			4-20-16 ст 25	1	
	10			Отвод 90° 219x6,0		
				ГОСТ 17376-83	1	

БФГ 200. 03. 00

Колено

Лист 1 из 1
Институт МосгазШПроект

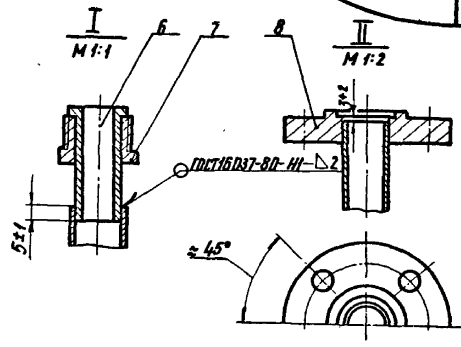
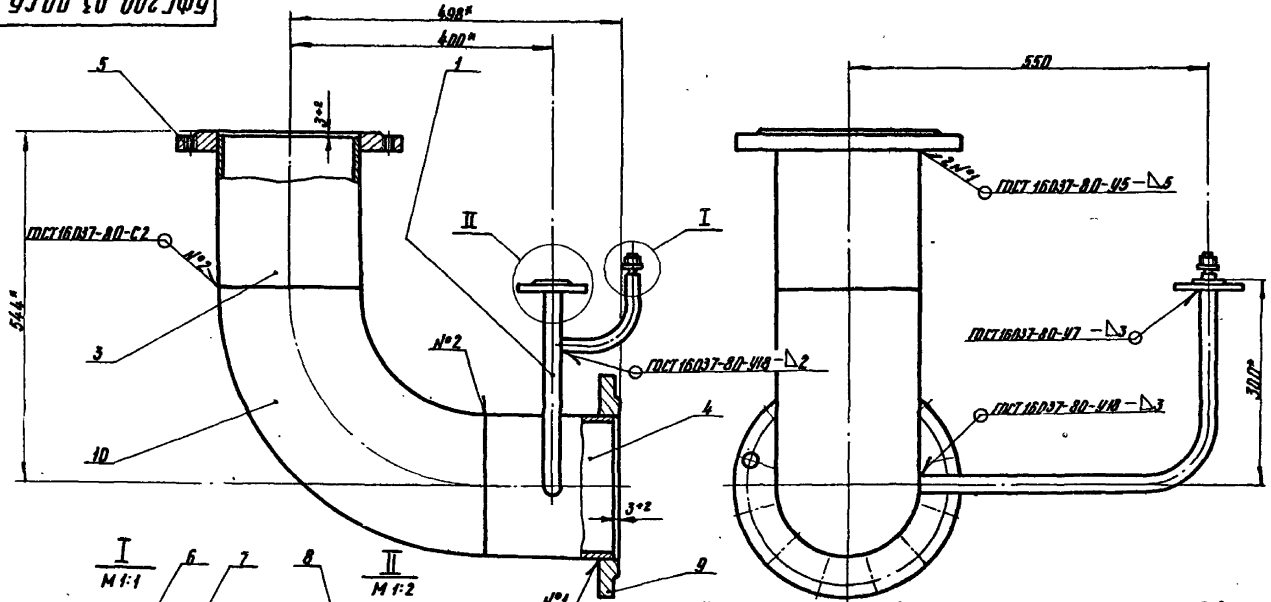
И.контр.	И.контр.	И.контр.	И.контр.
Маслов В.И.	Маслов В.И.	Маслов В.И.	Маслов В.И.
11.92	11.92	11.92	11.92

колорадск. А-2 24051-18 52 формат А4

БФГ 200 03 00СВ

Серия 5.903-15 Вып. 10-1

И.И. Кривошапкин и др. - Составитель Черт. и Техн. Описание и Детали



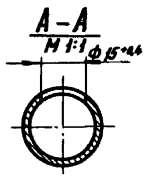
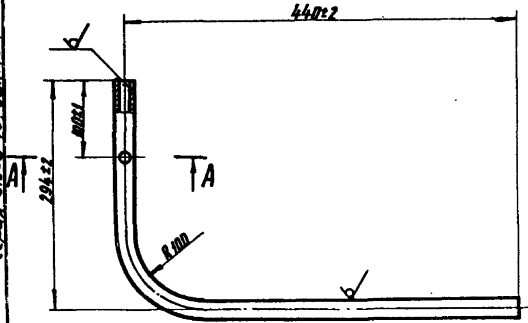
1. Колено подвергнуть гидравлическим испытаниям на прочность давлением 1,5 МПа (15 кгс/см²) и пластичность давлением 1,2 МПа (12 кгс/см²)
2. Продолжительность испытания на прочность и пластичность определяется временем необходимым для осмотра мест сборки, но не менее 5 мин. на каждое испытание. При этом падение давления не допускается
3. * Размеры для справок

					БФГ 200 03 00СВ		
Ил. лист	№ док. изд.	Прод.	Лист	<p>Колено</p> <p>Сборочный чертёж</p>			
Выполн.	Число	Стр.	№ экз.				
Провер.	Подпись	И.И.	И.И.				
Т.контр.							
Исполн.	Подпись	И.И.	И.И.				
Утв.				Лист	Масса	Удельн. вес	
				И	48,5	1:5	
				Лист	Удельн. вес		
				И нетитул			
				МосгорНИИпроект			

БФГ 200.03.01

2.5 (✓)

Серия 5.903-15. Вып. 10-1



БФГ 200.03.01

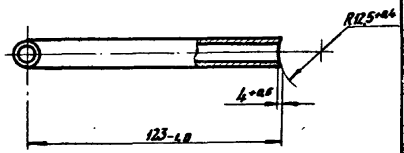
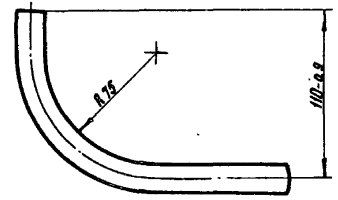
Трубка

И.контр.	И.проект.	И.проект.	И.проект.
И.контр.	И.проект.	И.проект.	И.проект.
И.контр.	И.проект.	И.проект.	И.проект.
И.контр.	И.проект.	И.проект.	И.проект.

Лист	Масса	Числостр.
1	1,0	1:4
Лист Металл		
Институт		
МосгосНИИпроект		
формат А4		

Труба 25×20 ГОСТ 10704-76
8-20 ГОСТ 10705-80

БФГ 200.03.02



БФГ 200.03.02

Отвод

И.контр.	И.проект.	И.проект.	И.проект.
И.контр.	И.проект.	И.проект.	И.проект.
И.контр.	И.проект.	И.проект.	И.проект.
И.контр.	И.проект.	И.проект.	И.проект.

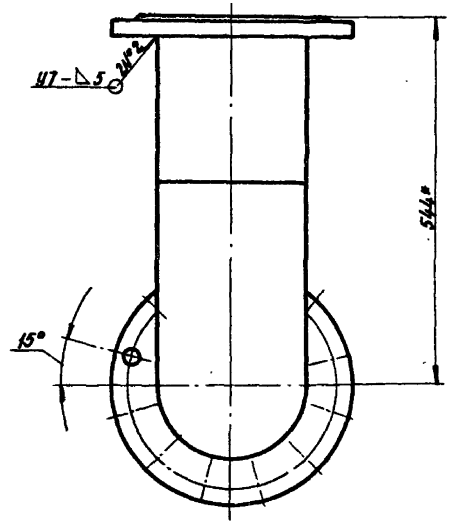
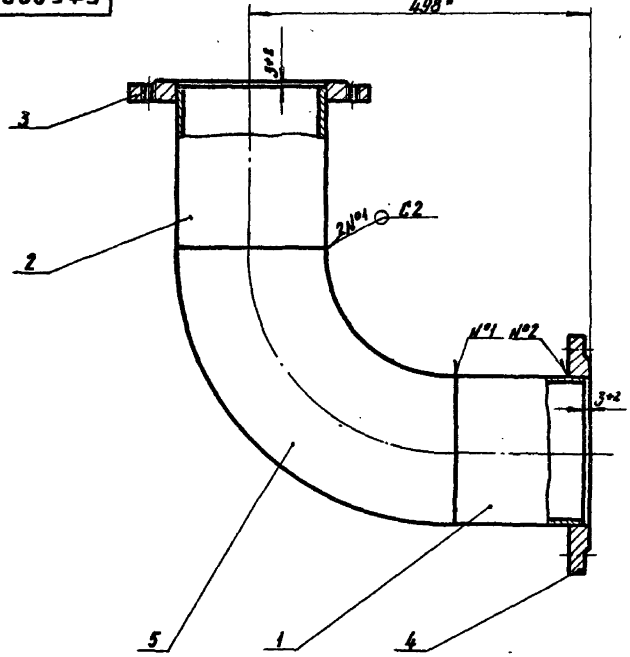
Лист	Масса	Числостр.
1	0,1	1:2
Лист Металл		
Институт		
МосгосНИИпроект		
формат А4		

Труба 18×12 ГОСТ 10704-76
8-20 ГОСТ 10705-80

калориферная 24051-18 54 формат А4

БФГ 200 Д4 00СБ

430*



1. Патрубок испытать на прочность водой давлением 0,75 МПа (7,5 кгс/см²) и плотность воздухом давлением 0,6 МПа (6 кгс/см²)

- 2. Продолжительность испытания на прочность и плотность определяется временем необходимым для осмотра мест сварки, но не менее 1 мин. на каждое испытание. При этом падение давления не допускается
- 3. Сварные швы по ГОСТ 18037-80
- 4. * Размеры для справок

Исполн.	М.А.Ожун	Проф.	Лит.
Провер.	И.И.Сидор	Инж.	И.89
Утверд.	И.И.Сидор	Инж.	И.89
И.контр.	И.И.Сидор	Инж.	И.89
И.пр.	И.И.Сидор	Инж.	И.89

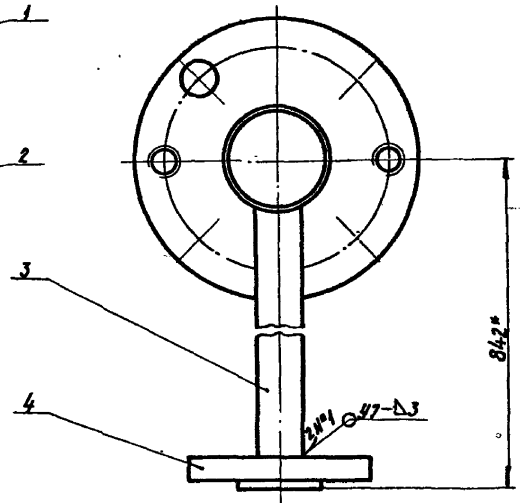
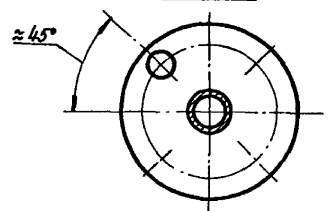
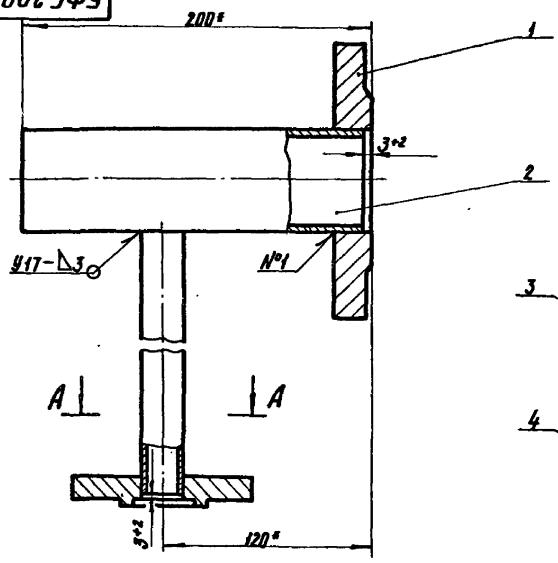
БФГ 200 Д4 00СБ		
Лист	Масштаб	Масштаб
И	4:4	1:5
Колено		Лист № 1
Сборочный чертеж		Институт
		Магистральный проект

Серия 5.003.15. Вып. 10-1

И.И.Сидор, Инженер и архитектор, И.И.Сидор, Инженер и архитектор

БФГ 200.05.00СБ

Серия С.903-15. Вып. 10-1



1. Коллектор испытать на прочность водой давлением 1,5 МПа (15 кгс/см²) и плотность воздухом давлением 1,2 МПа (12 кгс/см²).
2. Продолжительность испытания на прочность и плотность определяется временем, необходимым для осмотра мест сварки, но не менее 1 мин. на каждое испытание. При этом падение давления не допускается.
3. Сварные швы по ГОСТ 16037-80
4. * Размеры для справок

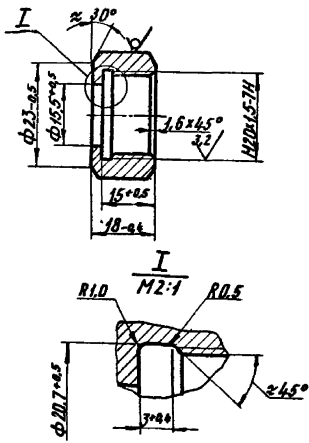
Черт. и табл. Подпись и дата. Взам. Инв. № Инв. Подпись и дата.

				БФГ 200.05.00СБ		
Исполн	Доклад	Прод	Дата	Лист	Масштаб	Масштаб
Разраб	Гулина	И.И.	11.89	И	7,0	1:2
Провер	Исидович	И.И.	11.89	Лист	Листов	
Т.контр				Институт		
И.контр	Исидович	И.И.	11.89	Московский проект		
Чит.						

Серия 5.903-15, выч. 10-1

БФГ200.06.01

1:5



БФГ200.06.01

**Гайка
накидная**

Лист	Масса	Масштаб
И	0,036	1:1
Лист	Листов в 1	
Институт		
МосгазНИИпроект		

Шести-гранник 26-5 ГОСТ 8560-78
45-В ГОСТ 1051-73

Исполн	Масляев	Провер	Масляев
Экзироб	Гулина	Проект	Масляев
Н.контр	Масляев	Чтв.	Масляев

Имя, фамилия, должность, дата, подпись и печать

Формат	Этаж	Лист	Обозначение	Наименование	Кол.	Применение
				<u>Документация</u>		
А4			БФГ200.07.00СБ	Сборочный чертеж		
				<u>Детали</u>		
А4	1		БФГ200.07.01	Уголок	1	
А4	2		БФГ200.07.02	Швеллер	1	
Б4	3		БФГ200.07.03	Стойка L=460-15		
				Швеллер 12-ГОСТ 8260-72		
				Ст3-1-ГОСТ 535-79	1	48 кг

Имя, фамилия, должность, дата, подпись и печать

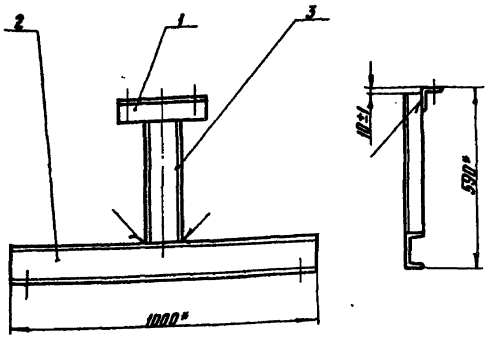
БФГ200.07.00

Подставка

Лист	Лист	Листов
И	1	1
Институт		
МосгазНИИпроект		

Исполн	Масляев	Провер	Масляев
Экзироб	Гулина	Проект	Масляев
Н.контр	Масляев	Чтв.	Масляев

БФГ 200. 07. 00 СБ



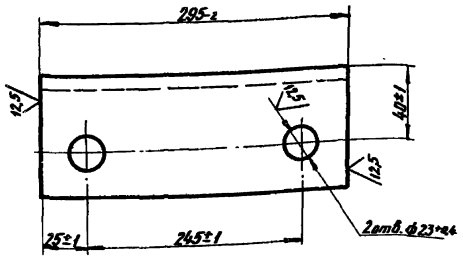
- 1. Сварные швы по ГОСТ 5264-80-Т1-Δ5
- 2. Размеры для справок

БФГ 200. 07. 00 СБ

				БФГ 200. 07. 00 СБ		
Изм.	Лист	№ док.	Подп.	Лист	Масса	Числ. л.
Изм.	Лист	№ док.	Подп.	Лист	Масса	Числ. л.
Разраб.	Гусаченко	СР-1	И.С.	И	16,9	1-10
Пробер.	Исаченков	И.С.	И.С.	Лист	Листов	
Г. контр.				Институт		
И. контр.	Исаченков	И.С.	И.С.	Морозов НИИ Проект		
Учв.				формат А4		

Подставка
Сборочный чертеж

БФГ 200. 07. 01



БФГ 200. 07. 01

				БФГ 200. 07. 01		
Изм.	Лист	№ док.	Подп.	Лист	Масса	Числ. л.
Изм.	Лист	№ док. <td>Подп. <td>Лист</td> <td>Масса</td> <td>Числ. л.</td> </td>	Подп. <td>Лист</td> <td>Масса</td> <td>Числ. л.</td>	Лист	Масса	Числ. л.
Разраб.	Гусаченко	СР-1	И.С.	И	1,62	1-1
Пробер.	Исаченков	И.С.	И.С.	Лист	Листов	
Г. контр.				Институт		
И. контр.	Исаченков	И.С.	И.С.	Узелок 200. 07. 01. 5-6 ГОСТ 8509-72		
Учв.				См. 1-ГОСТ 535-79		
				Морозов НИИ Проект		
				копировал... 24051-18	60	формат А4

Узелок

копировал... 24051-18 60 формат А4

Серия 5. 903-15. Вып. 10-1

И.С. Исаченков, Подпись и дата, И.С. Исаченков, Подпись и дата, И.С. Исаченков, Подпись и дата

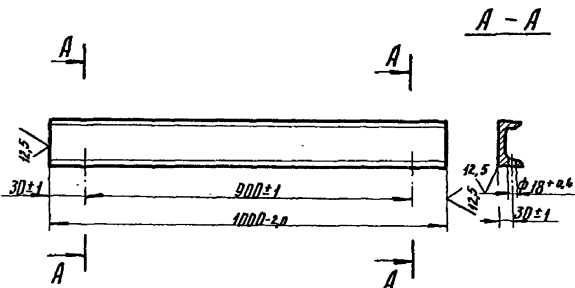
И.С. Исаченков, Подпись и дата, И.С. Исаченков, Подпись и дата, И.С. Исаченков, Подпись и дата

(V) (V)

БФГ 200.07.02



Серия С.903-15, Вып. 10-1



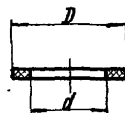
Шифр чертежа, наименование изделия, серия, наименование изделия, наименование материала, наименование документа

				БФГ 200.07.02		
Исполн.	Провер.	Доклад.	Подп.	Лист	Масса	Наставл.
Исполн.	Провер.	Доклад.	Подп.	И	10,4	1-10
Исполн.	Провер.	Доклад.	Подп.	Лист	Листов	
Исполн.	Провер.	Доклад.	Подп.	Институт		
Исполн.	Провер.	Доклад.	Подп.	Масштаб/ИИИ/проект		
Исполн.	Провер.	Доклад.	Подп.	Формат А4		

Швеллер

Швеллер 12-ГОСТ 8240-72
Стр. 1-10/17.315-79

БФГ 200.08



Обозначение	D, мм	d, мм	Масса, кг
БФГ 200.08	18	10	0,0006
—01	50	35	0,0032
—02	102	57	0,0116
—03	268	220	0,0578

Шифр чертежа, наименование изделия, серия, наименование изделия, наименование материала, наименование документа

				БФГ 200.08		
Исполн.	Провер.	Доклад.	Подп.	Лист	Масса	Наставл.
Исполн.	Провер.	Доклад.	Подп.	И	—	—
Исполн.	Провер.	Доклад.	Подп.	Лист	Листов	
Исполн.	Провер.	Доклад.	Подп.	Институт		
Исполн.	Провер.	Доклад.	Подп.	Масштаб/ИИИ/проект		
Исполн.	Провер.	Доклад.	Подп.	Формат А4		

Прокладка

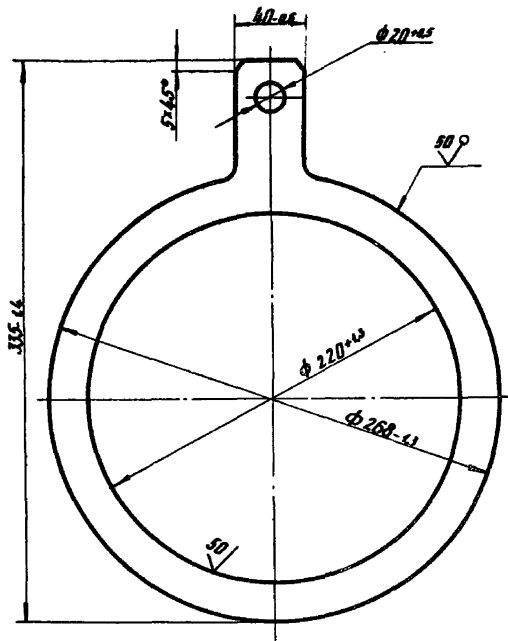
Паразит ПМБ 2,0
ГОСТ 481-80

копировал: С.А. 24051-18 61 формат А4

Размеры обеспечить инструментом

Ср. ур. 5. 903-15, дим. 10-1

БФГ 200.09



БФГ 200.09

Кольцо

Лист 1.5 1:2

Лист Листок 1

Институт

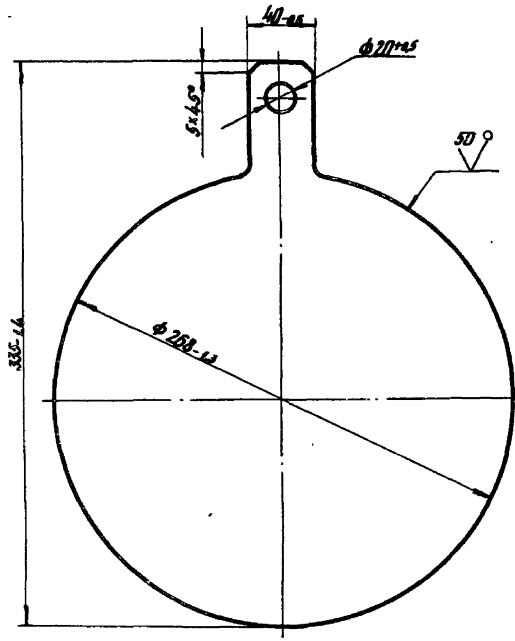
Москва НИИ Проект

формат А4

Ин. лист 1/2 экз. Подп. Ветр. 11.89
 Проект. Г. Зайна 11.89
 Провер. Масляев 11.89
 Т. Смирн.
 И. Комар. Масляев 11.89
 Утв.

Лист Б-НН-10.0 ГОСТ 19903-74
 ВСТ. экз 4 ГОСТ 14637-79

БФГ 200.10



БФГ 200.10

Заглушка

Лист 4.5 1:2

Лист Листок 1

Институт

Москва НИИ Проект

формат А4

И. Комар. Масляев 11.89
 Утв.

Ин. лист 1/2 экз. Подп. Ветр. 11.89
 Проект. Г. Зайна 11.89
 Провер. Масляев 11.89
 Т. Смирн.
 И. Комар. Масляев 11.89
 Утв.

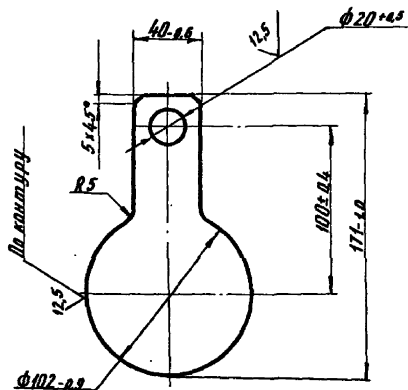
Лист Б-НН-10.0 ГОСТ 19903-74
 ВСТ. экз 4 ГОСТ 14637-79

копируется в 24051-18

Серия С-903--С. Вып. 10-1

БФГ 200 11

(✓)



БФГ 200 11

Заглушка

Лист	Масса	Числост.
1	0,28	1:2

Лист 1 из 1

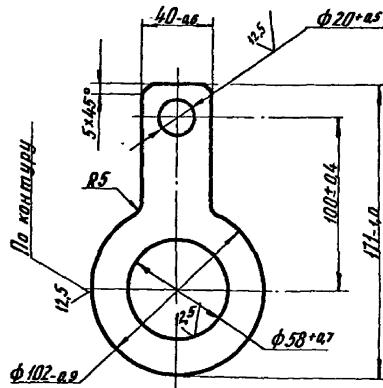
Институт

Мороз Н И Ш Проект

Формат А4

БФГ 200 12

(✓)



БФГ 200 12

Кольцо

Лист	Масса	Числост.
1	0,2	1:2

Лист 1 из 1

Институт

Мороз Н И Ш Проект

копировал: 24051-18 (63) формат А4

Имя, Фамилия, Подпись и дата

Имя, Фамилия, Подпись и дата

Имя	Фамилия	Подпись	Дата
И. Кондратьев	И. Кондратьев	<i>[Signature]</i>	11.89
И. Кондратьев	И. Кондратьев	<i>[Signature]</i>	11.89
И. Кондратьев	И. Кондратьев	<i>[Signature]</i>	11.89

Лист	Б-ОН-5.0 ГOST 18903-74
В-Стен 4 ГOST 14637-79	

Имя	Фамилия	Подпись	Дата
И. Кондратьев	И. Кондратьев	<i>[Signature]</i>	11.89
И. Кондратьев	И. Кондратьев	<i>[Signature]</i>	11.89
И. Кондратьев	И. Кондратьев	<i>[Signature]</i>	11.89

Лист	Б-ОН-5.0 ГOST 18903-74
В-Стен 4 ГOST 14637-79	