

ТИПОВАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ НА КОНСТРУКЦИИ,
ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

Серия 5903-12

БЛОКИ ТЕПЛОМЕХАНИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ
ДЛЯ УСТАНОВОК МАЗУТОСНАБЖЕНИЯ

Выпуск 2-2

БЛОКИ МАЗУТНЫЕ РЕЦИРКУЛЯЦИОННЫЕ
БМРП-2×45,0-3,8

РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ

Типовая документация на конструкции,
изделия и узлы зданий и сооружений

Серия 5.903-12

БЛОКИ ТЕПЛОМЕХАНИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ
ДЛЯ УСТАНОВОК МАЗУТОСНАБЖЕНИЯ

Выпуск 2-2

Блоки мазутные рециркуляционные
БРМП-2×45,0-3,8

Рабочие чертежи

РАЗРАБОТАНЫ
ПРОЕКТНЫМ ИНСТИТУТОМ
"ЛАТГИПРОПРОМ"

Гл. инж. института *Волков* В. Овчаров
Гл. инж. проекта *Я. Нидвальский* Я. Нидвальский

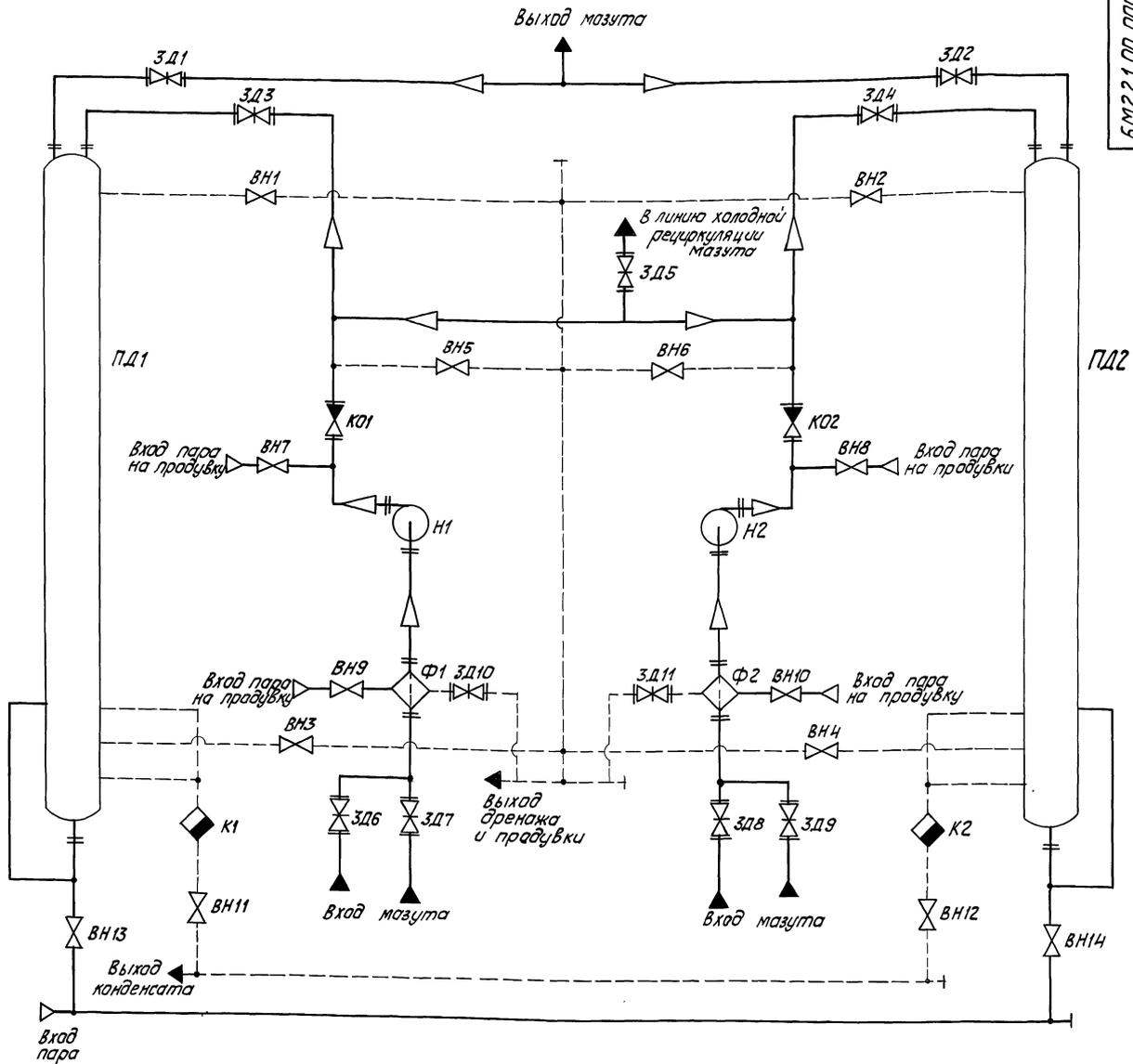
УТВЕРЖДЕНЫ И ВВЕДЕНЫ
В ДЕЙСТВИЕ МНСО СССР
Протокол от 22.02.1989г.

Содержание альбома

Выпуск 2-2

Серия 5.3073-12

Обозначение	Наименование	№ стр.	Обозначение	Наименование	№ стр.
Блок масляный рециркуляционный БМРП-2x450-38			БМ2.2.1.10.000	Трубопровод	23
			БМ2.2.1.10.000СБ	Трубопровод	
			БМ2.2.1.11.000	Трубопровод	
БМ2.2.1.00.000	Блок БМРП-2x450-38	3	БМ2.2.1.11.000СБ	Трубопровод	24
БМ2.2.1.00.000СБ	Блок БМРП-2x450-38	4	БМ2.2.1.11.001	Труба	
БМ2.2.1.00.000ГЗ	Блок БМРП-2x450-38. Схема принципиальная.	5	БМ2.2.1.12.000	Трубопровод	
			БМ2.2.1.12.000СБ	Трубопровод	25
БМ2.2.1.01.000	Рама	6	БМ2.2.1.13.000	Трубопровод	
БМ2.2.1.01.000СБ	Рама	7	БМ2.2.1.13.000СБ	Трубопровод	
БМ2.2.1.01.001	Труба	8	БМ2.2.1.14.000	Трубопровод	26
БМ2.2.1.01.002	Труба		БМ2.2.1.14.000СБ	Трубопровод	
БМ2.2.1.00.001	Хомут		БМ2.2.1.15.000	Трубопровод	
26.40.00.000	Фильтр грубой очистки масла ДУ150	9	БМ2.2.1.15.000СБ	Трубопровод	27
26.40.00.000СБ	Фильтр грубой очистки масла ДУ150		БМ2.2.1.16.000	Трубопровод	
26.40.01.000СБ	Корпус		БМ2.2.1.16.000СБ	Трубопровод	
26.40.01.000	Корпус	10	БМ2.2.1.17.000	Трубопровод	28
26.20.01.001	Ножух		БМ2.2.1.17.000СБ	Трубопровод	
26.20.01.002	Патрубок		Установка приборов контроля и автоматики блока БМРП-2x450-38		
26.20.01.003	Днище		БМ2.2.2.00.000	Блок БМРП-2x450-38. Установка	28
26.40.02.000	Крышка	11	приборв контроля и автоматики		29
26.40.02.000СБ	Крышка		БМ2.2.2.00.000 СД	Блок БМРП-2x450-38.Схема автоматизации.	
26.20.02.001	Скоба		БМ2.2.2.00.000 СБ	Блок БМРП-2x450-38. Установка	
26.20.02.002	Крышка		приборв контроля и автоматики.		30
26.20.03.000	Сетка	12	БМ1.2.2.01.000	Устройство отборное	31
26.20.03.000СБ	Сетка		БМ2.1.2.01.100	Бачок разделительный	
26.20.03.001	Сетка		БМ2.1.2.00.001	Хомут	
26.20.03.002	Данышко	13	БМ1.2.2.01.000СБ	Устройство отборное	32
26.20.03.003	Дучка		БМ2.1.2.01.100СБ	Бачок разделительный	
26.20.03.004	Бортык		БМ2.1.2.01.101	Корпус	
26.20.03.005	Связь	14	БМ2.1.2.01.102	Дно	33
БМ2.2.1.02.000	Трубопровод		БМ2.2.2.00.001	Стойка	
БМ2.2.1.02.000СБ	Трубопровод		БМ2.2.2.00.002	Стойка	
БМ2.1.1.03.000	Трубопровод	15	БМ2.1.2.02.000	Устройство отборное	34
БМ2.1.1.03.000СБ	Трубопровод		БМ2.12.02.000СБ	Устройство отборное	
БМ2.2.1.03.000СБ	Трубопровод		БМ2.2.2.01.000	Устройство отборное	
БМ2.2.1.03.000	Трубопровод	16	БМ2.2.2.02.000	Стойка	35
БМ2.2.1.04.000	Трубопровод		БМ2.2.2.02.000СБ	Стойка	
БМ2.2.1.04.000СБ	Трубопровод		БМ2.2.2.01.000СБ	Устройство отборное	
БМ2.2.1.04.000	Трубопровод	17	Установка электрооборудования блока БМРП-2x450-38		36
БМ2.2.1.05.000	Трубопровод		БМ2.2.3.00.000	Блок БМРП-2x450-38. Установка	
БМ2.2.1.06.000	Трубопровод		электрооборудования.		
БМ2.2.1.05.000СБ	Трубопровод	18	Блок БМРП-2x450-38. Установка		37
БМ2.2.1.06.000СБ	Трубопровод		электрооборудования.		
БМ2.2.1.07.000СБ	Трубопровод		БМ2.2.3.01.000	Стойка	
БМ2.2.1.07.000	Трубопровод	19	БМ2.2.3.01.000СБ	Стойка	38
БМ2.2.1.08.000	Трубопровод		БМ2.2.3.02.000	Стойка	
БМ2.2.1.08.000СБ	Трубопровод		БМ2.2.3.02.000СБ	Стойка	
БМ2.2.1.08.000	Трубопровод	20	БМ2.2.3.03.000	Стойка	39
БМ2.2.1.08.001	Труба		БМ2.2.3.03.000СБ	Стойка	
БМ2.2.1.08.002	Труба		БМ2.2.3.04.000	Стяжка	
БМ2.2.1.08.003	Труба	21	БМ2.2.3.04.000СБ	Стяжка	40
БМ2.2.1.08.004	Труба		Теплоизоляция блока БМРП-2x450-38		
БМ2.2.1.09.000	Трубопровод		БМ2.2.4.00.000 ТИ	Блок БМРП-2x450-38. Ведомость теплоизоляционных материалов	
БМ2.2.1.09.000СБ	Трубопровод	22	БМ2.2.4.00.000 ВМ	Блок БМРП-2x450-38. Ведомость материалов	41, 42
БМ2.2.1.10.000	Трубопровод		БМ2.2.4.00.000 ВО	Блок БМРП-2x450-38. Ведомость обшивки работ	



Поз. обозначение	Наименование	кол.	Примечание
ВН1...ВН4	Вентиль 15с 27нж3	4	Дч 20; Ру 64
ВН5, ВН6	Вентиль 15с 27нж3	2	Дч 25; Ру 64
ВН7...ВН12	Вентиль 15с 27нж3	6	Дч 32; Ру 64
ВН13, ВН14	Вентиль 15с 22нж	2	Дч 50; Ру 40
ЗД1...ЗД4	Задвижка 30с 41нж	4	Дч 80; Ру 16
ЗД5...ЗД9	Задвижка 30с 41нж	5	Дч 150; Ру 16
ЗД10, ЗД11	Задвижка 30с 41нж	2	Дч 50; Ру 16
КО1, КО2	Клапан обратный подъемный	2	Дч 100; Ру 40
К1, К2	Конденсатоотводчик 45с 13нж	2	Дч 32; Ру 40

Поз. обозначение	Наименование	кол.	Примечание
ПД1; ПД2	Подогреватель мазута ПМР-64-15	2	Q=42 ^т /с; P=64МПа
Ф1, Ф2	Фильтр грубой очистки мазута		
	26.40.00.000	2	Дч 150
Н1, Н2	Насос 4 НКЭ-5x1	2	Q=125 ^л /с; P=0.38МПа

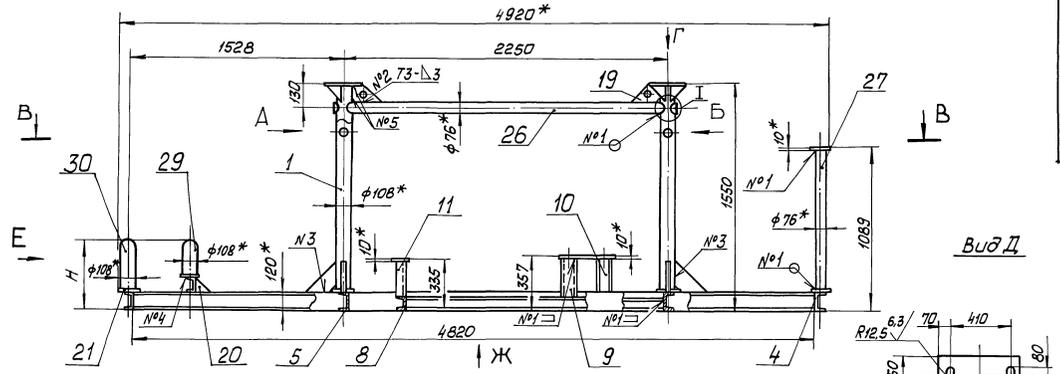
БМ2.2.1.00.000 ГЗ

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	Блок мазутный рециркуляционный БМРП-2×450-3В. Схема принципиальная	Лист	Масса	Масштаб
Разраб.	Николайков	И.И.				Лист	Листов 7	
Проб.	Колмец	В.И.				ЛАТГИПРОПРОМ		
И. контр.	Колмец	В.И.						

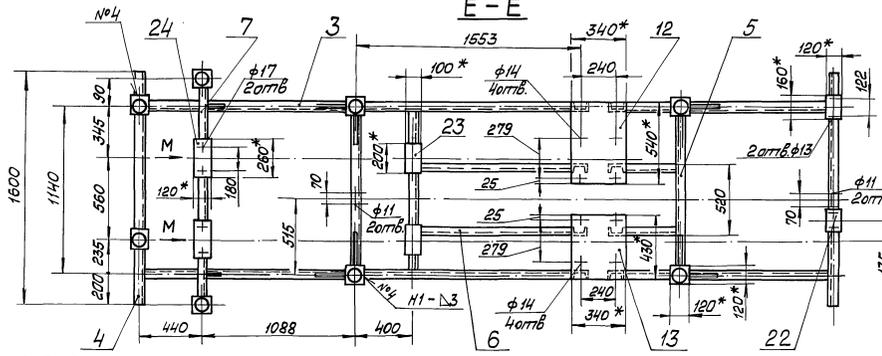
Копирован №4-23523-07 6 формат А2

Выпуск 2-2

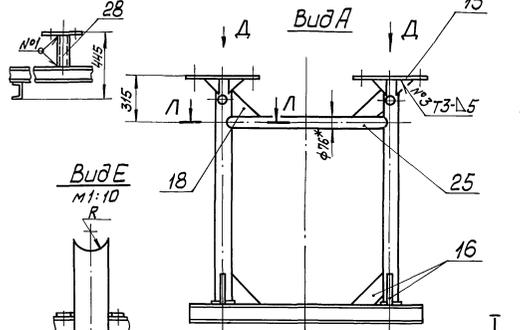
Серия 5.903-12



Вид Д

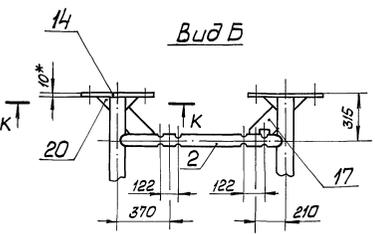


Вид М повернуто

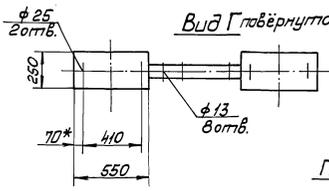


Вид Е
М 1:10

Вид Ж
М 1:50

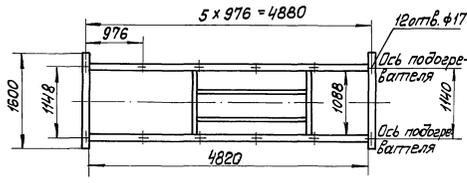


Вид Б



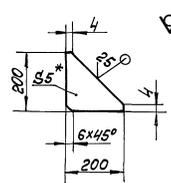
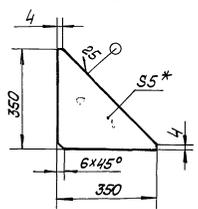
Вид Г повернуто

Поз. 19
М 1:5



Поз. 16
М 1:10

Поз. 18
М 1:10



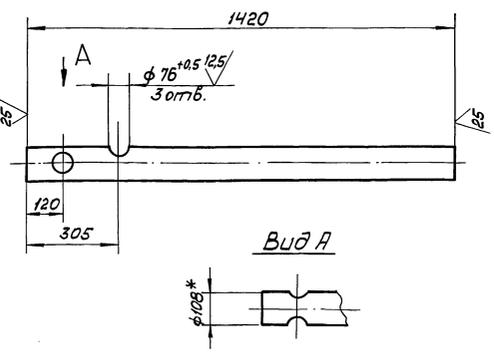
- 1 * Размеры для справок.
2. ± 1T14, H14, h14.
3. Обработка поверхностей реза деталей Б4 25/
4. Размер H и радиус R определить по размерам корпуса заблужки поз. 60 черт. БМ2.2.1.00.000 С5
5. Сварные швы по ГОСТ 5264-80.

		БМ2.2.1.01.000 С5	
Имя Инициалы № документа	Лист	Масса	Масштаб
Разработчик	376	1:20	
Проверщик			
Т. контро.			
Н. контро.			
Утверд.			
		РАМА	
		ЛЛТИПРОПРОМ	

Выпуск 2-2

Серия 5.903-12

Лист № докум. Подп. Дата
Разраб. [подпись] Исполн. [подпись]
Проб. [подпись] Искитченко [подпись]
И.контр. Коллеца [подпись] [подпись]



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

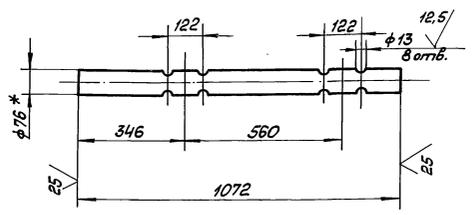
БМ2.2.1.01.001

Лист	Масса	Масштаб
1	14,6	1:10
Труба		
Труба 108x4 ГОСТ 10704-76 В-В Ст3 сп ГОСТ 10705-80		
ЛАТГИПРОПРОМ		
Капировал <i>М.М.Х.</i> Формат А4		

Выпуск 2-2

Серия 5.903-12

Лист № докум. Подп. Дата
Разраб. [подпись] Исполн. [подпись]
Проб. [подпись] Искитченко [подпись]
И.контр. Коллеца [подпись] [подпись]



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

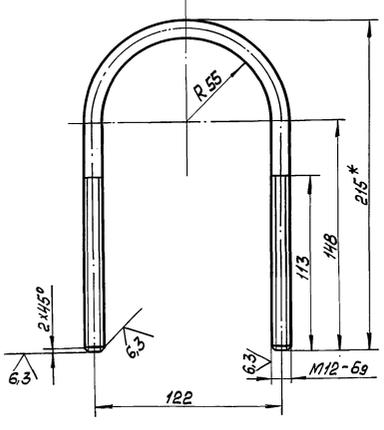
БМ2.2.1.01.002

Лист	Масса	Масштаб
1	5,79	1:10
Труба		
Труба 76x3 ГОСТ 10704-76 В-В Ст3 сп ГОСТ 10705-80		
ЛАТГИПРОПРОМ		
Капировал <i>М.М.Х.</i> Формат А4		

Выпуск 2-2

Серия 5.903-12

Лист № докум. Подп. Дата
Разраб. [подпись] Исполн. [подпись]
Проб. [подпись] Искитченко [подпись]
И.контр. Коллеца [подпись] [подпись]



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

БМ2.1.1.00.001

Лист	Масса	Масштаб
1	0,42	1:2
Хомут		
Круг 12В-ГОСТ 2590-71 20-6-ГОСТ 1050-74		
ЛАТГИПРОПРОМ		
Капировал <i>М.М.Х.</i> Формат А4		

Выпуск 2-2

Серия 5.903-12

Лист № докум. Подп. Дата
Разраб. [подпись] Исполн. [подпись]
Проб. [подпись] Искитченко [подпись]
И.контр. Коллеца [подпись] [подпись]

Форм. Элемент	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
Документация					
A3		26.40.00.000 СБ	Сборочный чертёж		
Сборочные единицы					
A4	1	26.40.01.000	Корпус	1	
A4	2	26.40.02.000	Крышка	1	
A4	3	26.20.03.000	Сетка	1	
Стандартные изделия					
	4		Болт М24x90.46 ГОСТ 7798-70 *	12	
	5		Гайка М24.5 ГОСТ 5915-70 *	12	
	6		Прокладка А-300-16 ГОСТ 15180-70	1	
26.40.00.000					
Фильтр грубой очистки мазута Dy 150				Лист	Листов 1
ЛАТГИПРОПРОМ				Капировал <i>М.М.Х.</i> 23523-07 9 Формат А4	

Выпуск 2-2

Форм. Элемент	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
			Документация		
13		26.40.01.000 СБ	Сборочный чертёж		
			Детали		
44	1	26.20.01.001	Кожух	1	
44	2	26.20.01.002	Патрубок	2	
44	3	26.20.01.003	Днище	1	
54	4	26.40.01.004	Патрубок		
			Труба 57x3,5 ГОСТ 10704-76 В Ст3сп5 ГОСТ 10705-80		
			L = 100 ± 0,5 мм	1	0,47кг
54	5	26.40.01.005	Ребро		
			Полоса 8x20 ГОСТ 103-76 В Ст3сп5 ГОСТ 10705-80		
			L = 550 ± 0,875 мм	2	0,7кг
			Стандартные изделия		
			Фланцы ГОСТ 12820-80		
			1-150-10 Ст3	2	
			1-300-16 Ст3	1	
6					
7					

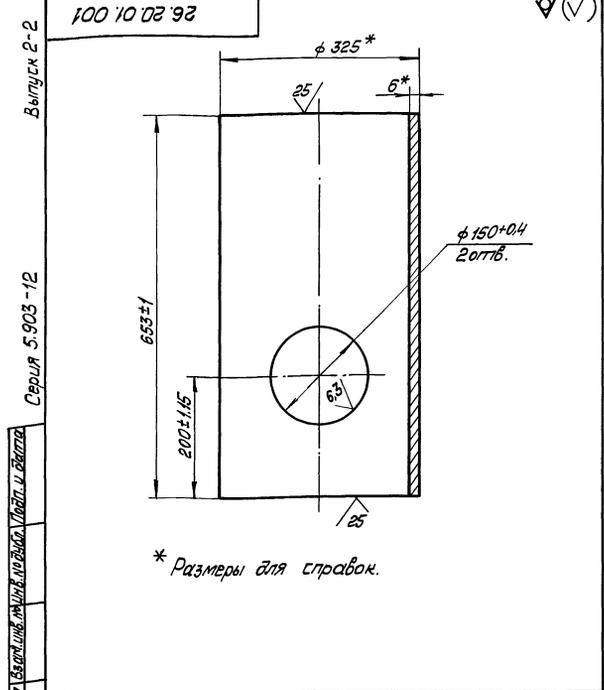
26.40.01.000

Изм. лист	№ докум.	Лист	Дата
Разработ	Выполнил	Провер	Утвердил
Проб	Коллеги	Инженер	
И.контр.	Коллеги	Инженер	
И.контр.	И.контр.	И.контр.	И.контр.

Корпус

ЛАНТИПРОПРОМ

Копировал *Смаг* формат А4



26.20.01.001

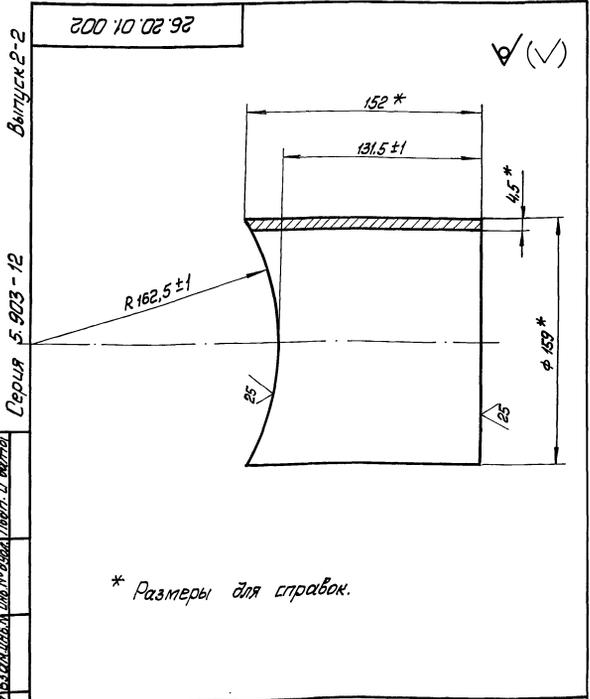
Изм. лист	№ докум.	Лист	Дата
Разработ	Выполнил	Провер	Утвердил
Проб	Коллеги	Инженер	
И.контр.	Коллеги	Инженер	
И.контр.	И.контр.	И.контр.	И.контр.

Кожух

ЛАНТИПРОПРОМ

Труба 325x6 ГОСТ 10704-76
В Ст3сп5 ГОСТ 10705-80

Копировал *Смаг* формат А4



26.20.01.002

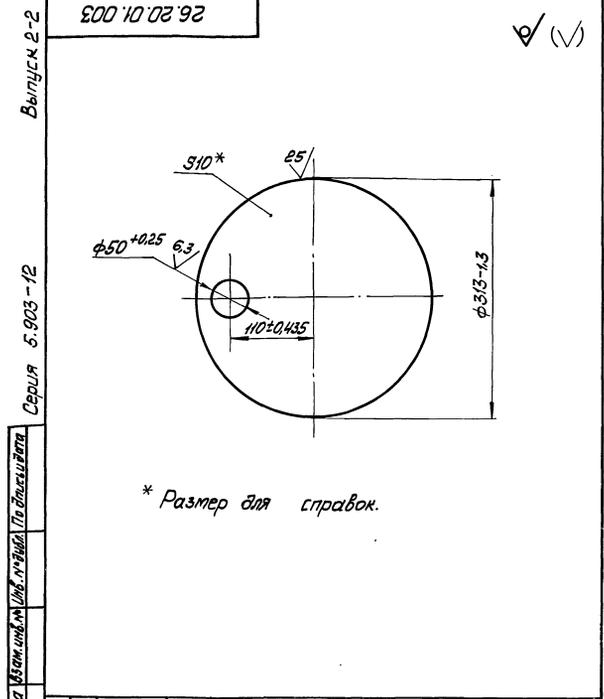
Изм. лист	№ докум.	Лист	Дата
Разработ	Выполнил	Провер	Утвердил
Проб	Коллеги	Инженер	
И.контр.	Коллеги	Инженер	
И.контр.	И.контр.	И.контр.	И.контр.

Патрубок

ЛАНТИПРОПРОМ

Труба 159x4,5 ГОСТ 10704-76
В Ст3сп5 ГОСТ 10705-80

Копировал *Смаг* формат А4



26.20.01.003

Изм. лист	№ докум.	Лист	Дата
Разработ	Выполнил	Провер	Утвердил
Проб	Коллеги	Инженер	
И.контр.	Коллеги	Инженер	
И.контр.	И.контр.	И.контр.	И.контр.

Днище

ЛАНТИПРОПРОМ

Лист 10 ГОСТ 19903-74
В Ст3сп3 ГОСТ 14637-78

Копировал *Смаг* формат А4

Выпуск 2-2

Серия 5.903-12

Вид	Кол-во	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
			Документация		
АЧ		26.40.02.000 СБ	Сборочный чертёж		
			Детали		
АЧ	1	26.20.02.001	Скоба	1	
АЧ	2	26.20.02.002	Крышка	1	
БЧ	3	26.40.02.001	Патрубок		
			Труба 38x2 ГОСТ 10704-76 вотсель ГОСТ 10705-80		
			L=177±0,5 мм	1	0,28 кг

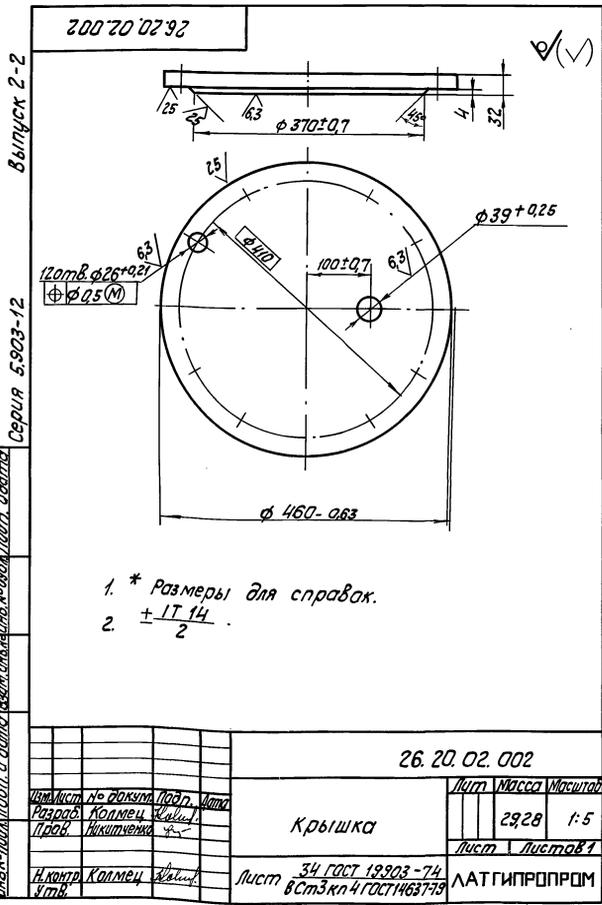
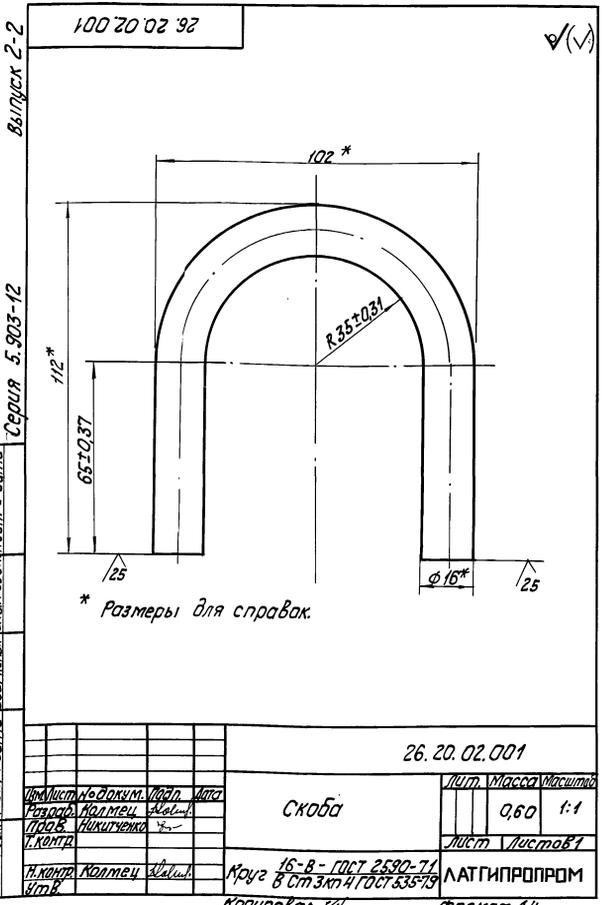
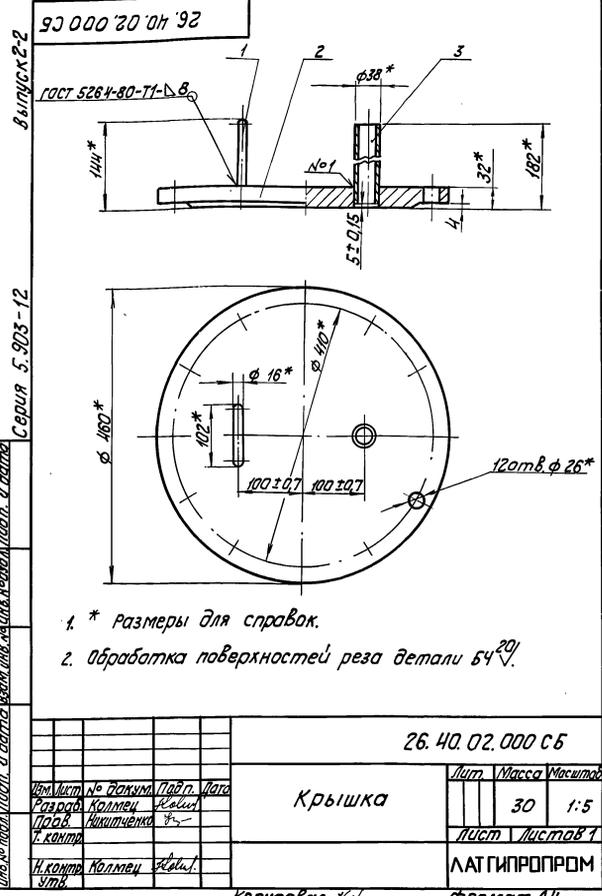
26.40.02.000

Крышка

Лит. Лист Листов

ЛАТГИПРОПРОМ

Копировал К.И. - Формат А4



Выпуск 2-2		Обозначение	Наименование	Кол. чинья
<u>Документация</u>				
ВЗ		26.20.03.000.05	Оборочный чертеж	
<u>Детали</u>				
В4	1	26.20.03.001	Сетка	1
В4	2	26.20.03.002	Доньшюк	1
В4	3	26.20.03.003	Ручка	1
В4	4	26.20.03.004	Бортик	1
В4	5	26.20.03.005	Связь	1

Выпуск 2-2

Серия 5.903-12

26.20.03.001

25/✓

Вид А
М 1:1

1. * Размеры для справок.
2. ± 1/14.

26.20.03.001		Сетка	Материал: Латгипропром	Масштаб: 1:5
5 ГОСТ 19903-74 Всп.Зен.3.001.14637-79		Латгипропром	Латгипропром	

Калибрация: Ф. 4

Формат А4

Выпуск 2-2

Серия 5.903-12

26.20.03.000.05

Сетка

1. * Размеры для справок.
2. ± 1/14.

26.20.03.000.05		Сетка	Материал: Латгипропром	Масштаб: 1:5
5 ГОСТ 19903-74 Всп.Зен.3.001.14637-79		Латгипропром	Латгипропром	

Калибрация: Ф. 4

Формат А4

Выпуск 2-2

Серия 5.903-12

26.20.03.002

✓/✓

228*

250

35*

100 ± 0,435

100 ± 0,435

308*

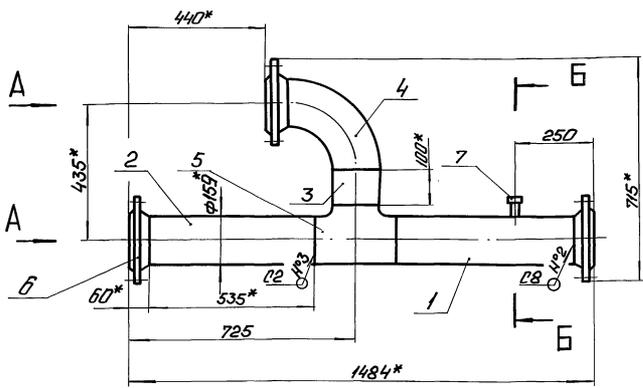
308*

* Размеры для справок.

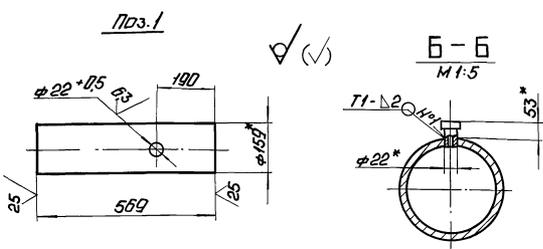
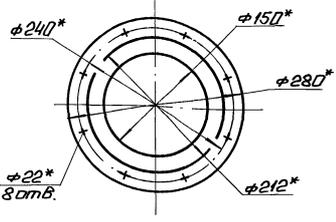
26.20.03.002		Доньшюк	Материал: Латгипропром	Масштаб: 1:2
5 ГОСТ 19903-74 Всп.Зен.3.001.14637-79		Латгипропром	Латгипропром	

Калибрация: Ф. 15-23523-07 13

Формат А4



Вид А
М 1:5

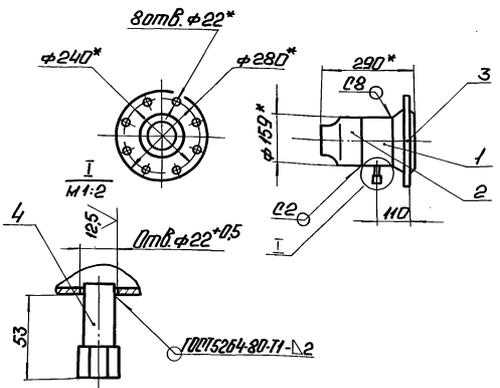


- * Размеры для справок.
- ± 1/14
- Обработка поверхностей реза деталей БЧ 25/.
- Сварные швы №1 по ГОСТ 5264-80, №2, №3 по ГОСТ 16037-80.

БМ2.1.02.000 СБ				Лист	Корректировка
Трубопровод				58,2	1-10
Лист				Листов 1	
ЛАТГИПРОПРОМ					
Копирован: С.Ф.				Формат А3	

Код	Лист	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
<u>Документация</u>						
			БМ2.1.1.03.000 СБ	Рабочий чертеж		
<u>Детали</u>						
БЧ	1		БМ2.1.1.03.001	Труба	1	19 кг
				Труба 159×5 ГОСТ 10704-76		
				Труба 219×8 ГОСТ 10705-80		
				L = 100 ± 0,435 мм		
<u>Стандартные изделия</u>						
	2			Переход К159×45-89×35	1	
				ГОСТ 17378-83		
	3			Фланец 1-150-16	1	
				ВСтЗ ГОСТ 12821-80		
<u>Прочие изделия</u>						
	4			Установка штифтов	1	
				1/2" - 50 ЗКЧ-48-70		

БМ2.1.1.03.000				Лист	Корректировка
Трубопровод				1,2	1-10
Лист				Листов 1	
ЛАТГИПРОПРОМ					
Копирован: С.Ф.				Формат А4	



- * Размеры для справок.
- ± 1/14
- Обработка поверхностей реза деталей БЧ 25/.
- Сварные швы по ГОСТ 16037-80.

БМ2.1.1.03.000 СБ				Лист	Корректировка
Трубопровод				1,2	1-10
Лист				Листов 1	
ЛАТГИПРОПРОМ					
Копирован: С.Ф.				Формат А4	

Выпуск 2-2
9000000123456

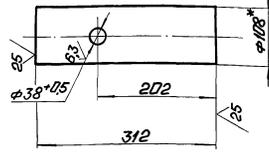
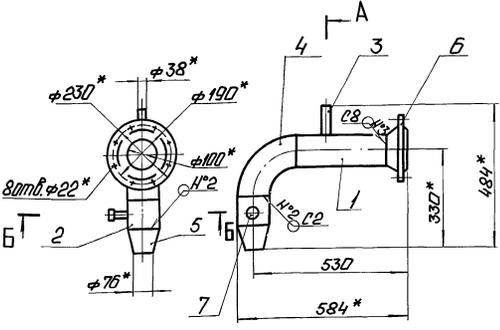
БМ 2.2.1.03.000 СБ

БМ 2.2.1.03.000-01СБ -
зеркальное отражение.
Остальное см.
БМ 2.2.1.03.000 СБ

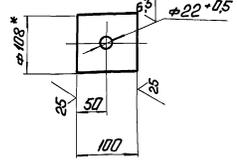
Лист 1
М 1:5



Выпуск 5.903-12

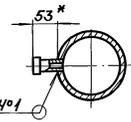
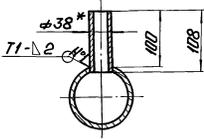


Лист 2
М 1:5



A-A
М 1:5

B-B
М 1:5



1* Размеры для справок.

2 ± 1/2

3. Обработка поверхностей реза деталей Б4 25/

4. Сварные швы №1 по ГОСТ 5284-80, №2,3 - по ГОСТ 10037-80.

БМ 2.2.1.03.000 СБ

Трубопровод

Лист	Материал	Кол-во листов
19	1	1:10
Лист	Листов	1
ЛАТГИПРОПРОМ		

Калиброван: Ф.4

Формат А4

Выпуск 2-2

Выпуск 5.903-12

Лист	Лист	Обозначение	Наименование	Примечание
			Документация	
03		БМ 2.2.1.03.000 СБ	Сборочный чертеж	
			Детали	
Б1	1	БМ 2.2.1.03.001	Труба	
			Труба 108*4 ГОСТ 10704-76	
			Труба в БМ 2.2.1.03.000 по ГОСТ 10705-80	1 3,2 кг
Б2	2	БМ 2.2.1.03.002	Труба	
			Труба 108*4 ГОСТ 10704-76	
			Труба в БМ 2.2.1.03.000 по ГОСТ 10705-80	1 103 кг
Б3	3	БМ 2.2.1.03.003	Труба	
			Труба 38*2 ГОСТ 10704-76	
			Труба в БМ 2.2.1.03.000 по ГОСТ 10705-80	1 0,19 кг
			Стандартные изделия	
4			Отвод 90° 159*45	
			ГОСТ 17375-83	1
5			Переход 108*4-65*35	
			ГОСТ 17378-83	1
6			Фланец 1-100-40	
			в БМ 2.2.1.03.000 по ГОСТ 12821-80	1
			Прочие изделия	
7			Штамповка штыря 1/2*30	
			ЗК 4-48-70	1

БМ 2.2.1.03.000

Трубопровод

Лист	Материал	Листов
1	1	3
ЛАТГИПРОПРОМ		

Калиброван: Ф.4

Формат А4

Выпуск 2-2

Выпуск 5.903-12

Лист	Лист	Обозначение	Наименование	Примечание
			Документация	
02		БМ 2.2.1.04.000 СБ	Сборочный чертеж	
			Детали	
Б4	1	БМ 2.2.1.04.001	Труба	
			Труба 108*5 ГОСТ 10704-76	
			Труба в БМ 2.2.1.04.000 по ГОСТ 10705-80	1 1,77 кг
Б4	2	БМ 2.2.1.04.002	Труба	
			Труба 108*5 ГОСТ 10704-76	
			Труба в БМ 2.2.1.04.000 по ГОСТ 10705-80	1 4,9 кг
Б4	3	БМ 2.2.1.04.003	Труба	
			Труба 108*5 ГОСТ 10704-76	
			Труба в БМ 2.2.1.04.000 по ГОСТ 10705-80	
			L = 144 ± 0,5 мм	1 1,48 кг
Б4	4	БМ 2.2.1.04.004	Труба	
			Труба 108*5 ГОСТ 10704-76	
			Труба в БМ 2.2.1.04.000 по ГОСТ 10705-80	
			L = 261 ± 0,65 мм	1 2,68 кг
Б4	5	БМ 2.2.1.04.005	Труба	
			Труба 108*5 ГОСТ 10704-76	
			Труба в БМ 2.2.1.04.000 по ГОСТ 10705-80	
			L = 655 ± 0,875 мм	1 6,72 кг

БМ 2.2.1.04.000

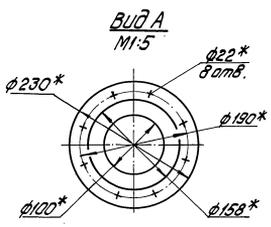
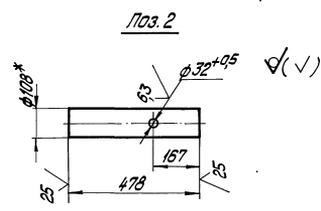
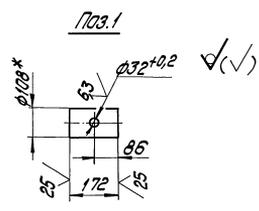
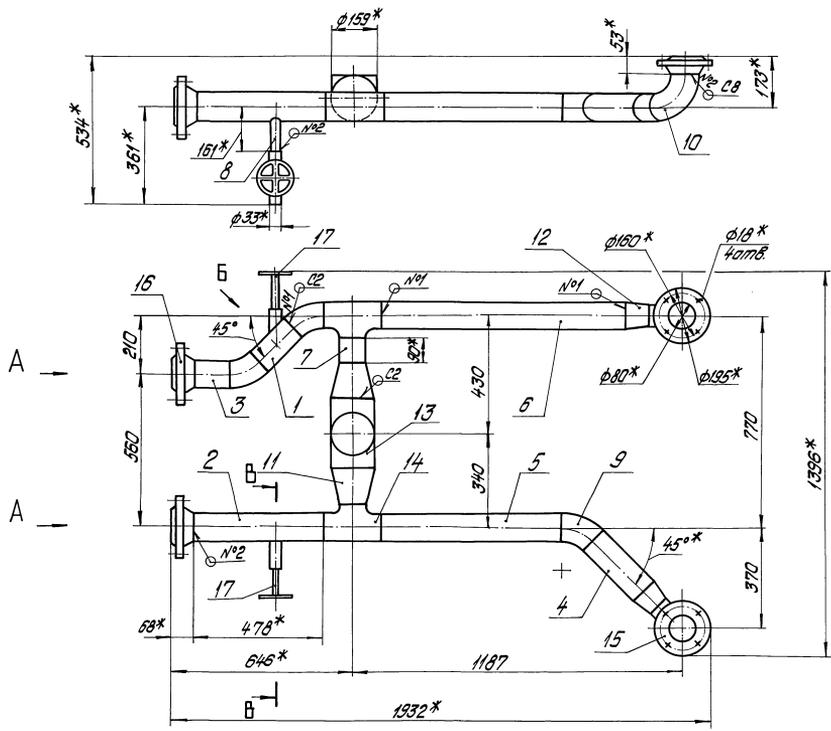
Трубопровод

Лист	Материал	Листов
1	1	3
ЛАТГИПРОПРОМ		

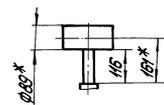
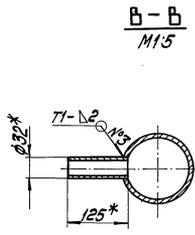
Калиброван: Ф.4

Формат А4

Выпуск 2-2



Вид Б повернуто



1. * Размеры для справок.
2. $\pm 1/2$.
3. Обработка поверхностей реза деталей Б4 $\sqrt{}$.
4. Сварные швы №1, №2 по ГОСТ 16037-80, №3 по ГОСТ 5264-80.

Серия 5.003-12

ИЗД. ПИИИИ. ПОПРАВКИ ИСПОЛН. ЛИСТЫ ИМЕ. № 0001. КОМПЬЮТЕР. УТВЕРЖ.

		БМ2.2.1.04.00005	
		Трубопровод	
Вид	Лист	Масса	Уточнения
№	№	кг	
		119,6	1:10
		Лист 1 из 1	
		ЛАТТИПРОПРОМ	
И. Контр.	Контр.	Дата	
КОМПЬЮТЕР. КОМП. № 23523-07 17 ФОРМАТ А2			

Выпуск 2-2

Серия 5.903-12

Форм. Зона / Точ.	Обозначение	Наименование	кол.	Примечание
64	6 БМ2.2.1.04.006	Труба 108x5 ГОСТ 10704-76 8-ВСтЗсп ГОСТ 10705-80 L = 887 ± 1,15 мм	1	9,1 кг
64	7 БМ2.2.1.04.007	Труба 108x5 ГОСТ 10704-76 8-ВСтЗсп ГОСТ 10705-80 L = 90 ± 0,435 мм	1	0,92 кг
64	8 БМ2.2.1.04.008	Труба 32x2 ГОСТ 10704-76 8-ВСтЗсп ГОСТ 10705-80 L = 125 ± 0,435 мм	2	0,17 кг
Стандартные изделия				
9		Отвод 45° 108x4 ГОСТ 17375-83	3	
10		Отвод 90° 108x4 ГОСТ 17375-83	2	
11		Переход Э 159x4,5-108x4 ГОСТ 17378-83	2	
12		Переход К 108x4-89x3,5 ГОСТ 17378-83	2	
13		Тройник 159x4,5 ГОСТ 17376-83	1	
14		Тройник 108x4 ГОСТ 17376-83	2	
15		Фланцы ВСтЗ ГОСТ 17378-83	2	
16		1-80-16	2	
		1-100-40	2	
БМ2.2.1.04.000				Лист 2

Изм. Лист № 001 Исполн. Проп. Дата

И. контрол. Наимен. Календ.

Копировал *Олександр* Формат А4

Выпуск 2-2

Серия 5.903-12

Форм. Зона / Точ.	Обозначение	Наименование	кол.	Примечание
17		Прочие изделия		
		Вентиль 15СГ2НЖЗ Рч 64 Дч 25 74 26-07-1221-79	2	
БМ2.2.1.04.000				Лист 3

Изм. Лист № 001 Исполн. Проп. Дата

И. контрол. Наимен. Календ.

Копировал *Олександр* Формат А4

Выпуск 2-2

Серия 5.903-12

Форм. Зона / Точ.	Обозначение	Наименование	кол.	Примечание
Документация				
13	БМ2.2.1.05.000 СБ	Сборочный чертёж		
Детали				
64	1 БМ2.2.1.05.001	Труба 89x4 ГОСТ 10704-76 8-ВСтЗсп ГОСТ 10705-80 L = 418 ± 0,775 мм	1	3,1 кг
64	2 БМ2.2.1.05.002	Труба 89x4 ГОСТ 10704-76 8-ВСтЗсп ГОСТ 10705-80	1	0,74 кг
Стандартные изделия				
3		Отвод 90° 89x3,5 ГОСТ 17375-83	1	
4		Фланцы ВСтЗ ГОСТ 17378-83	1	
5		2-80-64 1-80-16	1	
Прочие изделия				
6		Установка добышки ЗК4-1-87	1	
БМ2.2.1.05.000				Лист 1

Изм. Лист № 001 Исполн. Проп. Дата

Разраб. Изобретено Исполн. Провер. Инженерно-тех. И. контрол. Наимен. Календ.

Трубопровод

Латгипропром

Копировал *Олександр* Формат А4

Выпуск 2-2

Серия 5.903-12

Форм. Зона / Точ.	Обозначение	Наименование	кол.	Примечание
Документация				
13	БМ2.2.1.06.000 СБ	Сборочный чертёж		
Детали				
64	1 БМ2.2.1.06.001	Труба 89x4 ГОСТ 10704-76 8-ВСтЗсп ГОСТ 10705-80 L = 267 ± 0,65 мм	1	1,97 кг
Стандартные изделия				
2		Отвод 90° 89x3,5 ГОСТ 17375-83	2	
3		Фланцы ВСтЗ ГОСТ 17378-83	1	
4		2-80-64 1-80-16	1	
Прочие изделия				
5		Установка штуцера 1/2" 50 ЗК4-48-70	1	
6		Установка добышки 7 ЗК4-1-87	1	
БМ2.2.1.06.000				Лист 1

Изм. Лист № 001 Исполн. Проп. Дата

Разраб. Изобретено Исполн. Провер. Инженерно-тех. И. контрол. Наимен. Календ.

Трубопровод

Латгипропром

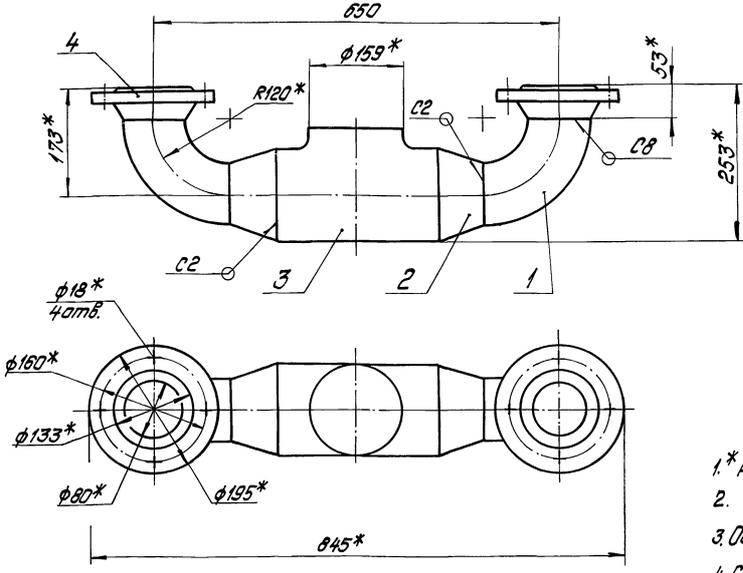
Копировал *Олександр* 23523-07 18 Формат А4

Выпуск 2-2

Серия 5.903-12

Лист 1 из 1

БМ2.2.1.07.000СБ



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

БМ2.2.1.07.000СБ			
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись
1	1	БМ2.2.1.07.000СБ	И.И.И.
Исполн.	Коллеж.	Дата.	
И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	
Трубопровод			Лист 1 из 1
Латгипропром			Формат А3

Выпуск 2-2

Серия 5.903-12

Лист 1 из 1

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
<u>Документация</u>								
13		БМ2.2.1.07.000СБ			Оборачный чертёж			
<u>Стандартные изделия</u>								
	1				Отвод 90° 89x35 ГОСТ 17375-83	2		
	2				Переход 159x4,5-89x35 ГОСТ 17378-83	2		
	3				Тройник 159x4,5 ГОСТ 17376-83	1		
	4				Фланец 1-80-16 ВСтЗ ГОСТ 12821-80	2		

БМ2.2.1.07.000

Трубопровод

Латгипропром

Выпуск 2-2

Серия 5.903-12

Лист 1 из 1

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
<u>Документация</u>								
12		БМ2.2.1.08.000СБ			Оборачный чертёж			
<u>Детали</u>								
14	1	БМ2.2.1.08.001			Труба	1		
14	2	БМ2.2.1.08.002			Труба	1		
14	3	БМ2.2.1.08.003			Труба	1		
14	4	БМ2.2.1.08.004			Труба	1		
14	5	БМ2.2.1.08.005			Труба	1		
14	6	БМ2.2.1.08.006			Труба 25x2 ГОСТ 10704-76 В-ВСтЗп ГОСТ 10705-80	1	0,4кг	
14	7	БМ2.2.1.08.007			Труба 25x2 ГОСТ 10704-76 В-ВСтЗп ГОСТ 10705-80	1	0,32кг	
14	8	БМ2.2.1.08.008			Труба 32x2 ГОСТ 10704-76 В-ВСтЗп ГОСТ 10705-80	1	0,38кг	
14	9	БМ2.2.1.08.009			Труба 32x2 ГОСТ 10704-76 В-ВСтЗп ГОСТ 10705-80 L=316±0,7 мм	1	0,47кг	

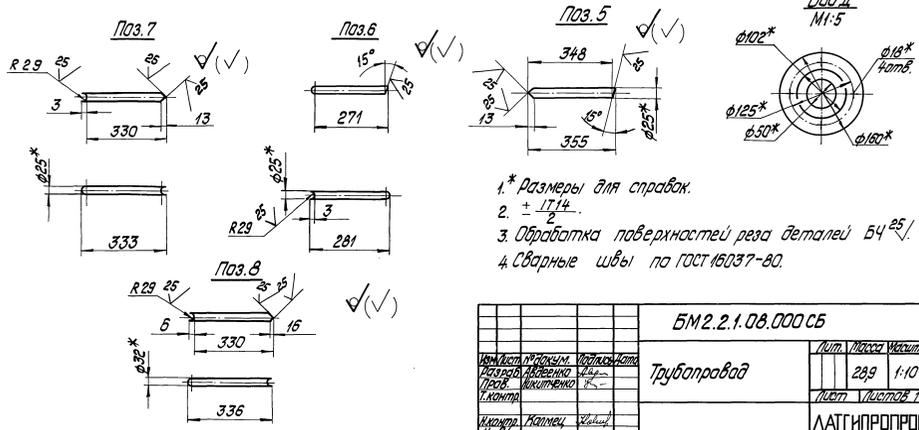
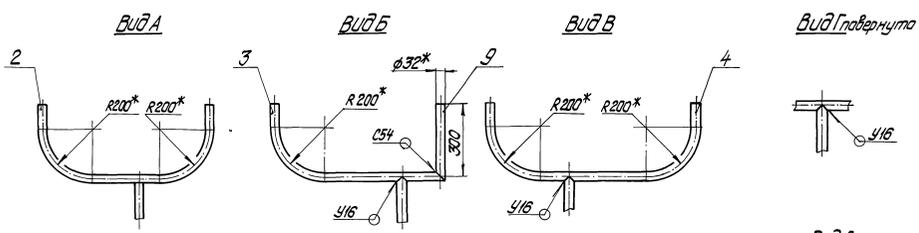
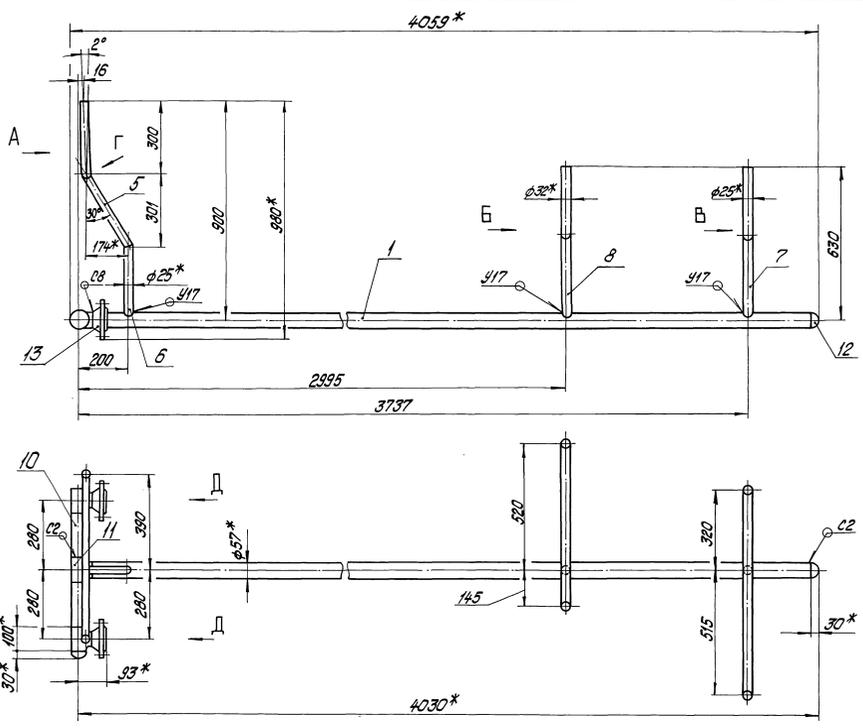
БМ2.2.1.08.000

Трубопровод

Латгипропром

Выпуск 2-2

Серия 5.903-12



1. * Размеры для справок.
2. + 1/14.
3. Обработка поверхностей реза деталей Б4²⁵/
4. Сварные швы по ГОСТ 16037-80.

		БМ2.1.08.000.С5	
Имя и Фамилия Проектанта	Имя и Фамилия Проверщика	Трубопровод	
Имя и Фамилия Разраб.	Имя и Фамилия Изв.		
Имя и Фамилия Констр.	Имя и Фамилия Монт.	Лист	Листов 1/10
		ЛАТГИПРОПРОМ	

Выпуск 2-2

Серия 5.903-12

№ докум.	Исполн.	Дата	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
54	10	6М2.2.1.08.011	Труба	57x3 ГОСТ 10704-76 Труба В-В Ст3сп ГОСТ 10705-80 L = 180 ± 0,5 мм	2	0,2 кг
Стандартные изделия						
11			Тройник 57x3	ГОСТ 17376-83	3	
12			Заглушка 57x3	ГОСТ 17379-83	2	
13			Фланец 1-50-16	ВСт3 ГОСТ 12821-80	2	

5М2.2.1.08.000

Копирвал 2/4

Формат А4

Выпуск 2-2

Серия 5.903-12

1. * Размеры для справок.
2. ± 1/14.

5М2.2.1.08.001

Изм.	Лист	№ докум.	Проект	Дата	Лист	Масса	Масштаб
	1	57x3 ГОСТ 10704-76	Труба		15,71	1:10	
	2	В-В Ст3сп ГОСТ 10705-80	Труба				

Лист Листов 2

ЛАТГИПРОПРОМ

Копирвал 2/4

Формат А4

Выпуск 2-2

Серия 5.903-12

1. * Размеры для справок.
2. ± 1/14.

5М2.2.1.08.002

Изм.	Лист	№ докум.	Проект	Дата	Лист	Масса	Масштаб
	1	25x2 ГОСТ 10704-76	Труба		1,24	1:10	
	2	В-В Ст3сп ГОСТ 10705-80	Труба				

Лист Листов 2

ЛАТГИПРОПРОМ

Копирвал 2/4

Формат А4

Выпуск 2-2

Серия 5.903-12

1. * Размеры для справок.
2. ± 1/14.

5М2.2.1.08.003

Изм.	Лист	№ докум.	Проект	Дата	Лист	Масса	Масштаб
	1	25x2 ГОСТ 10704-76	Труба		1,3	1:10	
	2	В-В Ст3сп ГОСТ 10705-80	Труба				

Лист Листов 2

ЛАТГИПРОПРОМ

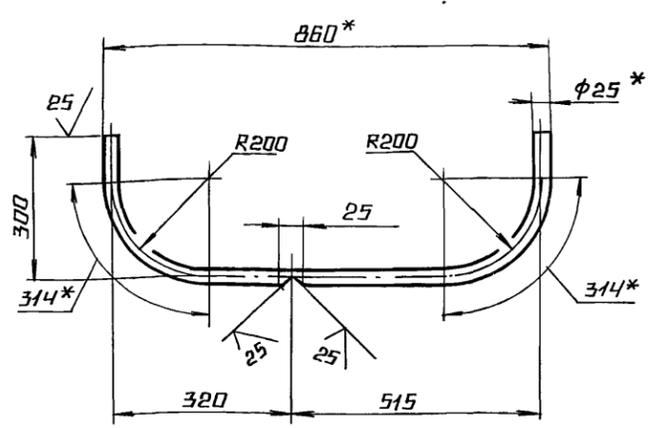
Копирвал 2/4

Формат А4

ВЫПУСК 2-2

БМ 2.2.1.09.004

(✓)



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

БМ 2.2.1.09.004

ИЗМ.	ЛИСТ	№ ДОКУМ.	ПОДП.	ДАТА
РАЗРАБ.	АВДРЕНКО			
ПРОВ.	НИКИТЧЕНКО			
Т.КОНТР.				
И.КОНТР.	КОЛМЕЦ			
УТВ.				

ЛИСТ	МАССА	МАСШТАБ
	1,43	1:10
ЛИСТ	ЛИСТОВ	
	1	

ТРУБА
ТРУБА 25*2 ГОСТ 10704-76
В-В СТЗ СП ГОСТ 10705-80

ЛАТГИПРОПРОМ

КОПИРОВАЛ АА ФОРМАТ А4

ВЫПУСК 2-2

ФОРМАТ	ЗОНА	ПОЗ.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	ПРИМЕЧАНИЕ
				ДОКУМЕНТАЦИЯ		
А4			БМ 2.2.1.09.000 СБ	СБОРОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ		
				ДЕТАЛИ		
Б4	1		БМ 2.2.1.09.001	ТРУБА		
				ТРУБА 57*3 ГОСТ 10704-76 В-В СТЗ СП ГОСТ 10705-80		
				L = 430 ± 0,775 мм	1	1,72 кг
				СТАНДАРТНЫЕ ИЗДЕЛИЯ		
	2			ОТВОД 90° 57*3		
				ГОСТ 17375-83	1	
	3			ФЛАНЕЦ 1-50-16		
				В СТЗ СП ГОСТ 12821-80	1	

СЕРИЯ 5.903-12

ИЗМ.	ЛИСТ	№ ДОКУМ.	ПОДП.	ДАТА
РАЗРАБ.	АВДРЕНКО			
ПРОВ.	НИКИТЧЕНКО			
Т.КОНТР.				
И.КОНТР.	КОЛМЕЦ			
УТВ.				

ЛИСТ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
		1

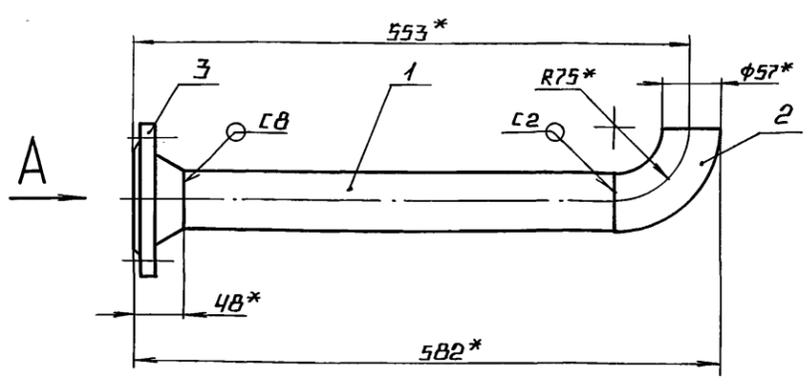
БМ 2.2.1.09.000
ТРУБОПРОВОД

ЛАТГИПРОПРОМ

КОПИРОВАЛ АА ФОРМАТ А4

ВЫПУСК 2-2

БМ 2.2.1.10.000 СБ



- 1.* РАЗМЕРЫ ДЛЯ СПРАВКИ.
- 2. $\pm \frac{1714}{2}$
- 3. ОБРАБОТКА ПОВЕРХНОСТЕЙ РЕЗА ДЕТАЛЕЙ Б4 25/
- 4. СВАРНЫЕ ШВЫ ПО ГОСТ 16037-80.

БМ 2.2.1.09.000 СБ

ИЗМ.	ЛИСТ	№ ДОКУМ.	ПОДП.	ДАТА
РАЗРАБ.	АВДРЕНКО			
ПРОВ.	НИКИТЧЕНКО			
Т.КОНТР.				
И.КОНТР.	КОЛМЕЦ			
УТВ.				

ЛИСТ	МАССА	МАСШТАБ
	4,6	1:5
ЛИСТ	ЛИСТОВ	
	1	2

ТРУБОПРОВОД

ЛАТГИПРОПРОМ

КОПИРОВАЛ АА ФОРМАТ А4

ВЫПУСК 2-2

ФОРМАТ	ЗОНА	ПОЗ.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	ПРИМЕЧАНИЕ
				ДОКУМЕНТАЦИЯ		
А3			БМ 2.2.1.10.000 СБ	СБОРОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ		
				ДЕТАЛИ		
Б4	1		БМ 2.2.1.10.001	ТРУБА		
				ТРУБА 38*2 ГОСТ 10704-76 В-В СТЗ СП ГОСТ 10705-80	1	1,65 кг
Б4	2		БМ 2.2.1.10.002	ТРУБА		
				ТРУБА 38*2 ГОСТ 10704-76 В-В СТЗ СП ГОСТ 10705-80	1	0,36 кг
Б4	3		БМ 2.2.1.10.003	ТРУБА		
				ТРУБА 38*2 ГОСТ 10704-76 В-В СТЗ СП ГОСТ 10705-80	1	0,14 кг
Б4	4		БМ 2.2.1.10.004	ТРУБА		
				ТРУБА 38*2 ГОСТ 10704-76 В-В СТЗ СП ГОСТ 10705-80		
				L = 80 ± 0,37 мм	1	0,14 кг
				СТАНДАРТНЫЕ ИЗДЕЛИЯ		
	5			ПЕРЕХОД К 57*4-32*2		
				ГОСТ 17378-83	1	

СЕРИЯ 5.903-12

ИЗМ.	ЛИСТ	№ ДОКУМ.	ПОДП.	ДАТА
РАЗРАБ.	АВДРЕНКО			
ПРОВ.	НИКИТЧЕНКО			
Т.КОНТР.				
И.КОНТР.	КОЛМЕЦ			
УТВ.				

ЛИСТ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
	1	2

БМ 2.2.1.10.000
ТРУБОПРОВОД

ЛАТГИПРОПРОМ

23523-07 23 КОПИРОВАЛ АА ФОРМАТ А4

Выпуск 2-2
Серия 5.903-12

Вид	Кол.	Примечание	Наименование	Обозначение
			Прочие изделия	
6			Конденсатоотводчик 45с13 нж Рч 40 Дч 32 ТУ 26-07-1138-76	1

5М2.2.1.10.000 Лист 2
Копировал №4- формат А4

Выпуск 2-2
Серия 5.903-12

Вид	Кол.	Примечание	Наименование	Обозначение
			Документация	
АЧ			Сборочный чертеж	БМ2.2.1.11.000 СБ
			Детали	
АЧ	1		Труба	БМ2.2.1.11.001
БЧ	2		Труба	БМ2.2.1.11.002
	1	0,1кг	Труба 25х2 ГОСТ 10704-76 8-ВСт3сп ГОСТ 10705-80	
			Прочие изделия	
3			Вентиль 15с27нж3 Дч 20 Рч 64 ТУ 26-07-1221-79	1

5М2.2.1.11.000 Лист 1
Трубопровод ЛАТГИПРОПРОМ
Копировал №4- формат А4

Выпуск 2-2
Серия 5.903-12

5М2.2.1.10.000 СБ

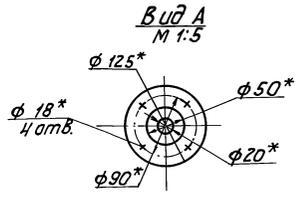
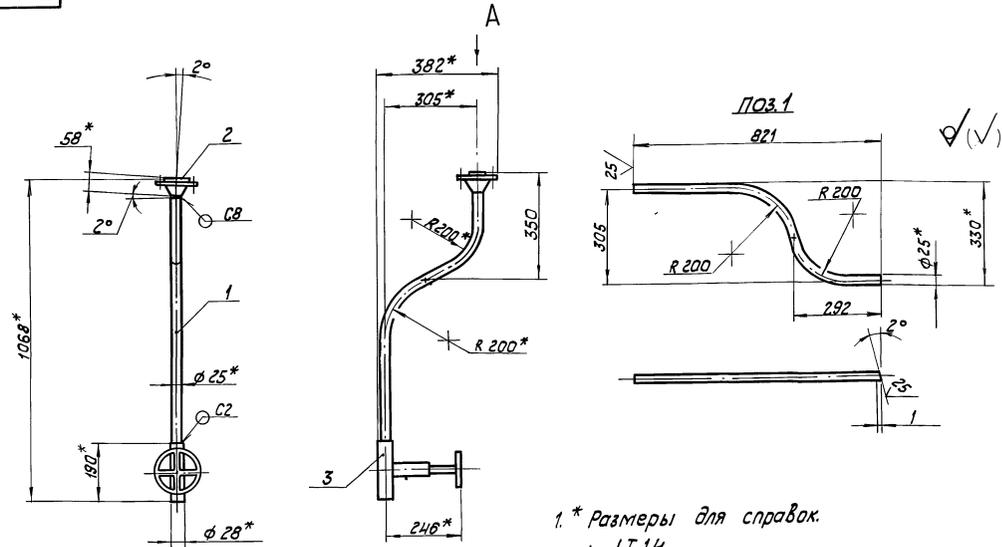
103.1

103.2
М 1:5

103.3
М 1:5

1. * Размеры для справок.
2. ± 1/14.
3. Обработка поверхностей реза детали б4 25/√.
4. Сварные швы по ГОСТ 16037-80.

5М2.2.1.10.000 СБ Лист 1
Трубопровод ЛАТГИПРОПРОМ
Копировал №4 23523-07 24 формат А3



1. * Размеры для справок.
2. ± 1/14
3. Обработка поверхностей реза деталей 64²⁵.
4. Сварные швы по ГОСТ 16037-80.

БМ2.2.1.13.000 СБ				Лит	Масса	Масштаб
Трубопровод					174	1:10
Лист				Листов 1		
ЛАНГИПРОПРОМ						

Формат	Лист	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
			Документация		
А3		БМ2.2.1.13.000 СБ	Сборочный чертеж		
			Детали		
Б4	1	БМ2.2.1.13.001	Труба 25x2 ГОСТ 10704-76 Труба 8-8 СтЗсп ГОСТ 10705-80 L = 1026 ± 1,3 мм	1	1,16 кг
			Стандартные изделия		
	2		Фланец 2-20-64 8 СтЗсп ГОСТ 12821-80	1	
			Прочие изделия		
	3		Вентиль 15С27НЖЗ Рч 64 Ду 20 ТУ 26-07-1221-79	1	

БМ2.2.1.13.000				Лит	Масса	Масштаб
Трубопровод						
ЛАНГИПРОПРОМ						

Формат	Лист	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
			Документация		
А3		БМ2.2.1.14.000 СБ	Сборочный чертеж		
			Детали		
Б4	1	БМ2.2.1.14.001	Труба 38x2 ГОСТ 10704-76 Труба 8-8 СтЗсп ГОСТ 10705-80 L = 1340 ± 1,55 мм	1	2,39 кг
Б4	2	БМ2.2.1.14.002	Труба 38x2 ГОСТ 10704-76 Труба 8-8 СтЗсп ГОСТ 10705-80 L = 80 ± 0,37 мм	2	0,14 кг
			Стандартные изделия		
	3		Заглушка 38x2 ГОСТ 17379-83	1	
			Прочие изделия		
	4		Вентиль 15С27НЖЗ Рч 64 Ду 32 ТУ 26-07-1221-79	2	

БМ2.2.1.14.000				Лит	Масса	Масштаб
Трубопровод						
ЛАНГИПРОПРОМ						

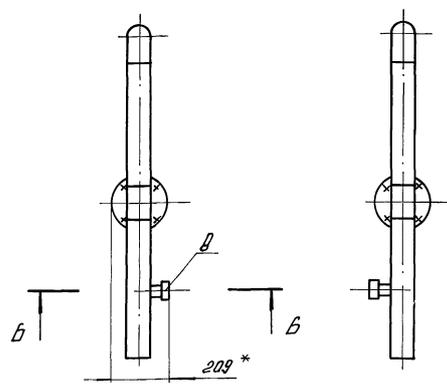
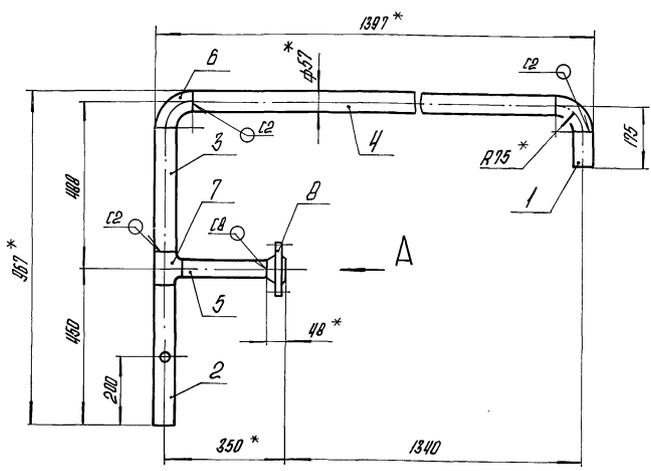
Выпуск 2-2

Серия 5.903-12

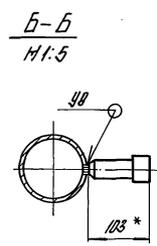
ЭЦ 000 911 7 2 М 9

БМ 2.2.1.15.000 СБ

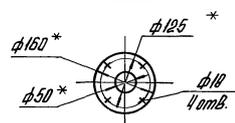
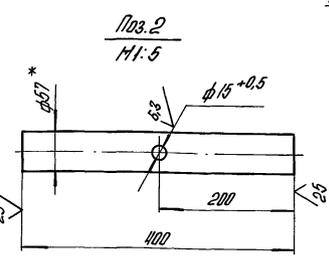
БМ 2.2.1.15.000-01 СБ - зеркальное отражение, остальное см. БМ 2.2.1.15.000 СБ



Вид А



Б-Б
М 1:5



- 1.* Размеры для справок.
- 2. ± 17^м.
- 3. Обработка поверхностей реза деталей Б4²⁵.
- 4. Сварные швы по ГОСТ 16037-80.

БМ 2.2.1.15.000 СБ			
№ лист	№ докум.	Подпись	Дата
Разраб.	А.В.Безенко	Иван	7-1
Пров.	И.И.Иванченко	Иван	7-1
Т.контр.			
И.контр.	И.И.Иванченко	Иван	7-1
Утв.			
Трубопровод			
Лист	Масса	Масштаб	
1	13,7	1:10	
ЛАТГИПРОПРОМ			

Копировал А4

Формат А3

Выпуск 2-2

Серия 5.903-12

Имя, № докум., Подпись и дата, Взам. инв. №, Инв. № докум., Подпись и дата

№ докум.	Лист	Имя	№ докум.	Подпись	Дата	Наименование	Кол.	Примечание
Документация								
М			БМ 2.2.1.16.000 СБ			Сборочный чертеж		
Детали								
Б4	1		БМ 2.2.1.16.001			Труба		
						Труба 57*3 ГОСТ 10704-76		
						Труба В-ВСт3сп ГОСТ 10705-80		
						L = 1000 ± 1,3 мм	1	42 кг
Стандартные изделия								
	2					Тройник 57*3		
						ГОСТ 17376-83	2	
	3					Заглушка 57*3		
						ГОСТ 17379-83	1	
Прочие изделия								
	4					Вентиль 15 С 22 ИИ		
						Ру 40 Ду 50		
						ГОСТ 19132-73	2	

БМ 2.2.1.16.000

Трубопровод

ЛАТГИПРОПРОМ

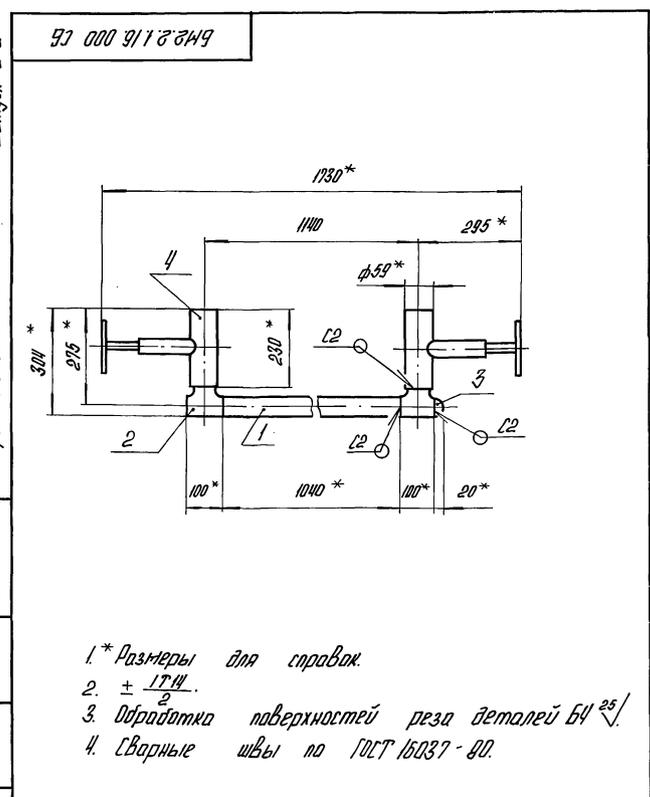
Копировал А4

Формат А4

Выпуск 2-2

Серия 5.903-12

Имя, № докум., Подпись и дата, Взам. инв. №, Инв. № докум., Подпись и дата



- 1.* Размеры для справок.
- 2. ± 17^м.
- 3. Обработка поверхностей реза деталей Б4²⁵.
- 4. Сварные швы по ГОСТ 16037-80.

БМ 2.2.1.16.000 СБ			
№ лист	№ докум.	Подпись	Дата
Разраб.	А.В.Безенко	Иван	7-1
Пров.	И.И.Иванченко	Иван	7-1
Т.контр.			
И.контр.	И.И.Иванченко	Иван	7-1
Утв.			
Трубопровод			
Лист	Масса	Масштаб	
1	40,1	1:10	
ЛАТГИПРОПРОМ			

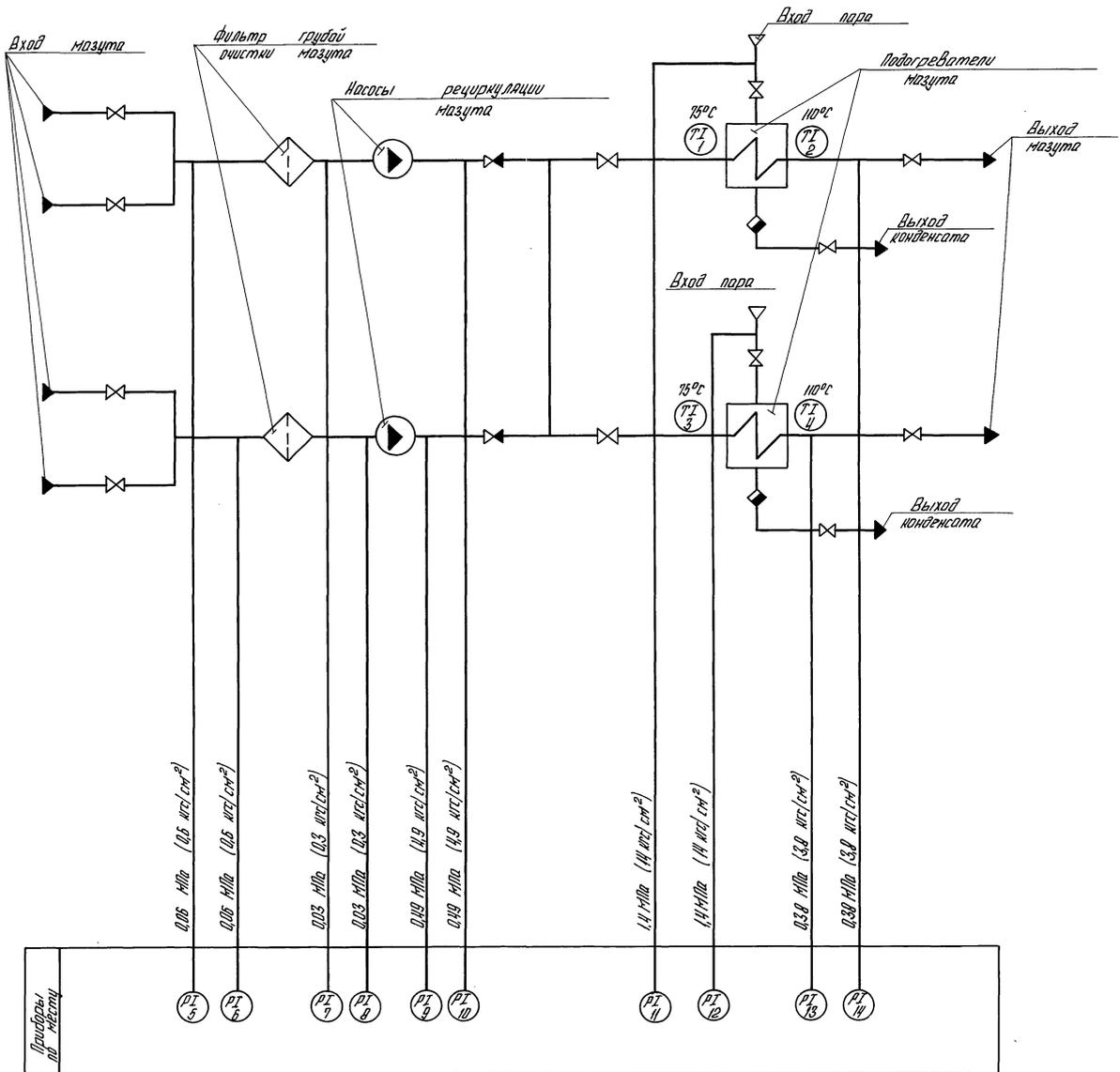
Копировал А4

23523-07 28

Формат А4

Выпуск 2-2

Серия 5.903-12



- 0,06 МПа (0,6 кгс/см²) ПТ 5
- 0,06 МПа (0,6 кгс/см²) ПТ 6
- 0,03 МПа (0,3 кгс/см²) ПТ 7
- 0,03 МПа (0,3 кгс/см²) ПТ 8
- 0,03 МПа (0,3 кгс/см²) ПТ 9
- 0,03 МПа (0,3 кгс/см²) ПТ 10
- 1,4 МПа (14 кгс/см²) ПТ 11
- 1,4 МПа (14 кгс/см²) ПТ 12
- 0,38 МПа (3,8 кгс/см²) ПТ 13
- 0,38 МПа (3,8 кгс/см²) ПТ 14

Продолжение

Поз. обозн.	Наименование	Кол.	Примечание
9,10,13,14	Манометр показывающий	4	
	Пределы измерения от 0 до 1 МПа (от 0 до 10 кгс/см²)		
	МПЧ-У-10 ТУ 25.02.180335-84		
11,12	Манометр показывающий	2	
	Пределы измерения от 0 до 1,5 МПа (от 0 до 15 кгс/см²)		
	МПЧ-У-16 ТУ 25.02.180.335-84		

Поз. обозн.	Наименование	Кол.	Примечание
1,3	Термометр ртутный угловой. Шкала от 0 до 100°C. Длина верхней части 150 мм, нижней части 10,4 мм. Цена деления 1°C. У 41 160 10,4	2	
	ГОСТ 2823-73		
2,4	Термометр ртутный угловой. Шкала от 0 до 150°C. Длина верхней части 150 мм, нижней части 10,4 мм. Цена деления 2°C. У 5-2-160-104	2	
	ГОСТ 2823-73		
3,6,7,8	Мановакуумметр показывающий. Пределы измерений - 0,1 - 0 - 0,06 МПа (-1,0 - 0,6 кгс/см²) МВ04-У-0,6	4	
	ТУ 25.02.180335-84		

БМЭ.2.2.00.000 СО

И.контр.	К.инженер								
И.контр.	К.инженер								

Блок мазутный рециркуляционный БМЭП-2х15,0-3,8

Схема автоматизации

Лист 1 из 1

Листов 1

Листов 1

ЛТГГИПРОПРОМ

23523-07 30

франт 12

И.контр. И.инженер И.контр. И.инженер И.контр. И.инженер И.контр. И.инженер И.контр. И.инженер

Выпуск 2-2

Серия 5.903-12

Изм. №, дата, Проект, и другие данные, указанные на чертеже, действительны для всех листов и деталей

Формат	Экз.	Лист	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				<u>Документация</u>		
A2			БМ1.2.2.01.000СБ	Сборочный чертёж		
				<u>Сборочные единицы</u>		
A4	1		БМ2.1.2.01.100	Бачок разделительный	1	
				<u>Детали</u>		
Б4	2		БМ1.2.2.01.001	Колено		
				Труба 15х3,2 ГОСТ 3262-75		
				Л.заг. = 507 ± 2 мм	1	0,53кг
Б4	3		БМ1.2.2.01.002	Прокладка		
				Паронит ПОН-2 ГОСТ 481-80	1	0,005кг
				<u>Стандартные изделия</u>		
	4			Контргайка 15 ГОСТ 8963-75	1	
	5			Муфта 15 ГОСТ 8966-75	2	
	6			Сгон 15 ГОСТ 8960-75	1	
	7			Вентиль 15х18г, Ду 15		
				Ру 1,6 МПа (16 кгс/см²)		
				ГОСТ 18161-72	1	

БМ1.2.2.01.000

Устройство
отборное

Лист 1 из 2
Латгипропром

Напирывал Масс

формат А4

Выпуск 2-2

Серия 5.903-12

Изм. №, дата, Проект, и другие данные, указанные на чертеже, действительны для всех листов и деталей

Формат	Экз.	Лист	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				<u>Прочие изделия</u>		
	8			Вентиль 15хж 6 бж, Ду 15		
				Ру 2,5 МПа (25 кгс/см²)		
				ТУ 26-07-271-80	1	
	9			Соединительный СМТ-Медов		
				ТУ 36.1123-83	1	

БМ1.2.2.01.000

Лист 2

Напирывал Масс

формат А4

Выпуск 2-2

Серия 5.903-12

Изм. №, дата, Проект, и другие данные, указанные на чертеже, действительны для всех листов и деталей

Формат	Экз.	Лист	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				<u>Документация</u>		
A3			БМ2.1.2.01.100 СБ	Сборочный чертёж		
				<u>Детали</u>		
A4	1		БМ2.1.2.01.101	Корпус	1	
A4	2		БМ2.1.2.01.102	Дно	1	
	3		-01	Дно	1	
Б4	4		БМ2.1.2.01.103	Прокладка		
				Паронит ПОН-2		
				ГОСТ 481-80	1	0,005кг
				<u>Прочие изделия</u>		
	5			Пробка П-М20х1,5		
				ТУ 36.1142-75	1	
	6			Установка штуцера 1/2" 50		
				ЗК4-48-70	1	
	7			Штуцер 1/2" - 50		
				ЗК4-34-70	2	

БМ2.1.2.01.100

Бачок
разделительный

Лист 1 из 2
Латгипропром

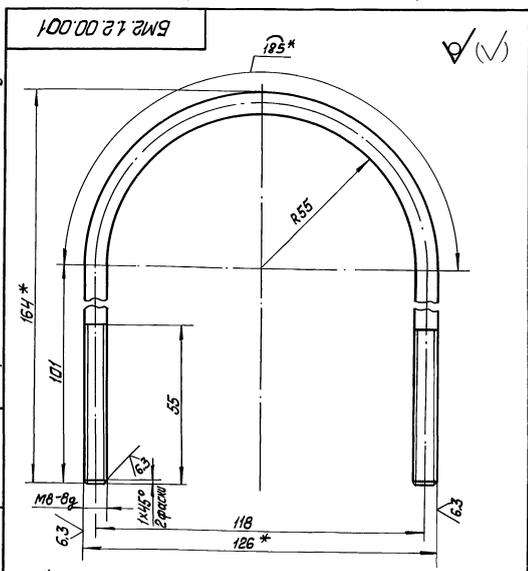
Напирывал Масс

формат А4

Выпуск 2-2

Серия 5.903-12

Изм. №, дата, Проект, и другие данные, указанные на чертеже, действительны для всех листов и деталей



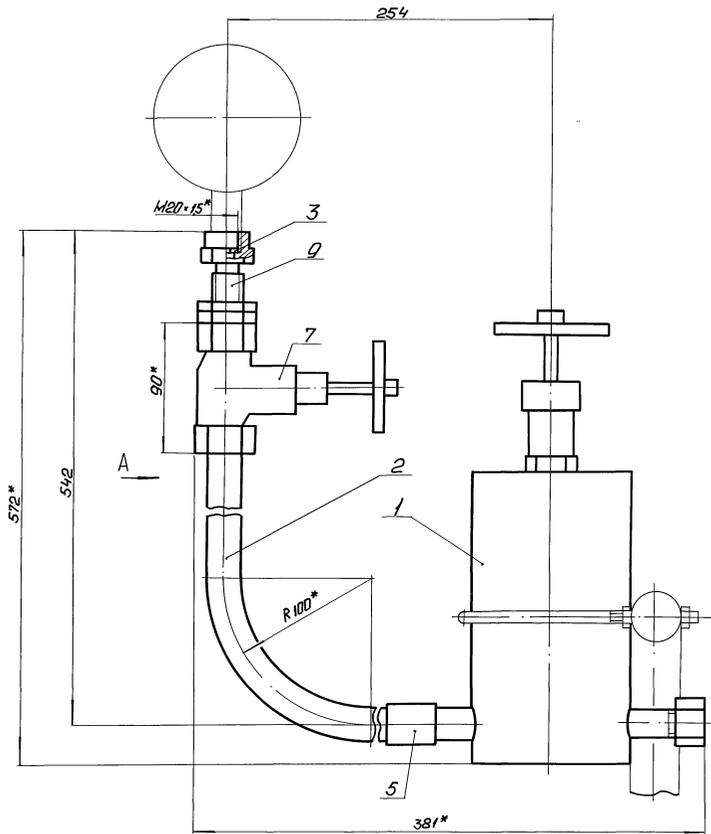
1. * Размеры для справок.
2 ± 0,1 мм

БМ2.1.2.00.001

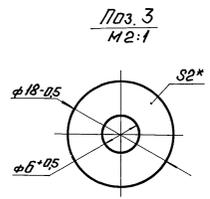
Хомут

Лист 1 из 1
Масса 0,153 кг
1:1

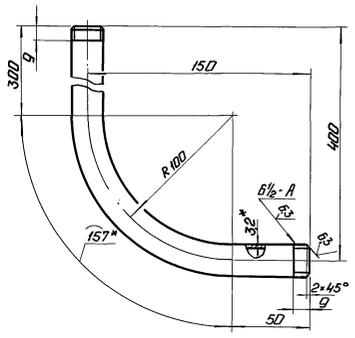
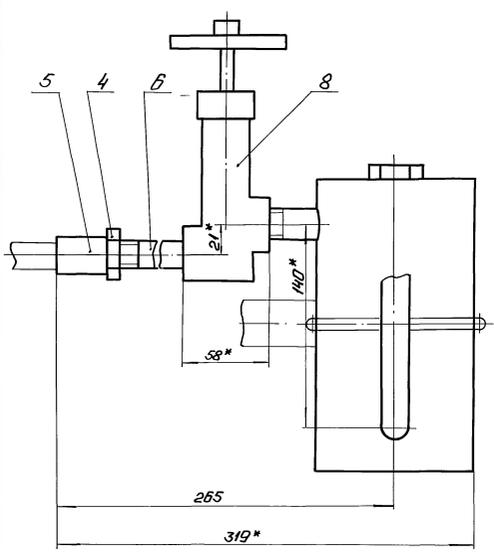
Латгипропром



Пос. 2



Вид А



- 1.* Размеры для справок.
2. ± 1/14.
3. Уплотнение резьбы произвести лентой ФУМ тук04-81 (арт. КИ.101-01-23).
4. Произвести гидротестирование давлением P=0,85 МПа (8,5 кгс/см²) в течение 10 мин. Течь не допускается.

Выпуск 2-2

Серия 5.903-12

ИЗДАНИЕ ЧАСТИ И ПОДРОБНЫХ ДИТАЛОВ НЕ ЧИТАТЬ И НЕ ПЛАТИТЬ

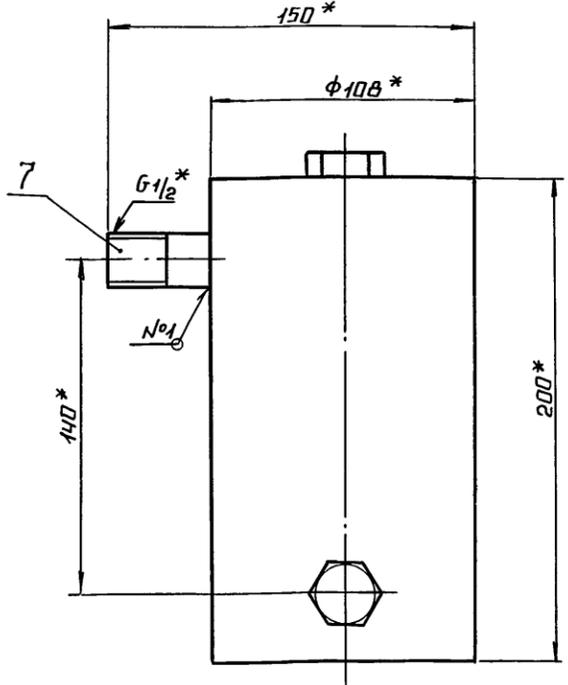
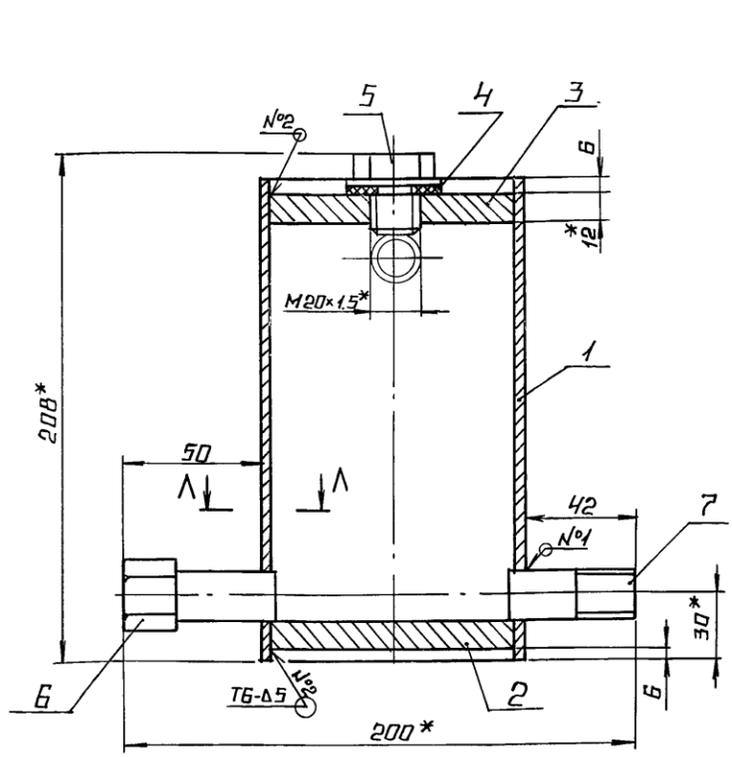
БМ1.2.2.01.000.05				Лист 1 из 1	
Устройство				Лист 73 из 1-2	
отборное				Лист 1 из 1	
ЛАЗГИПРОПРОМ					
Исполн.	Копирист	Специст	Упр.		
Контроль: У.К. 23523-07				33 Формат А3	

БМ 2.1.2.01.100СБ

ВЫПУСК 2-2

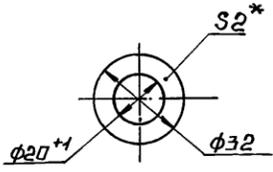
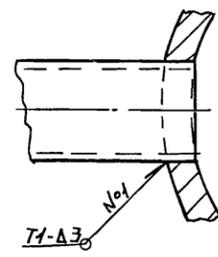
СЕРИЯ 5.903-12

ИНВ. № ПОДА ПОПОЛН. И ДАТА ВЗАМ. ИНВ. № ДУБЛ. ПОПОЛН. И ДАТА



А-А
М 1:1

ПОЗ. 4



- 1.* РАЗМЕРЫ ДЛЯ СПРАВОК.
2. $\pm \frac{IT14}{2}$.
3. ОБРАБОТКА ПОВЕРХНОСТЕЙ РЕЗА ДЕТАЛЕЙ БЧ 25° .
4. СВАРНЫЕ ШВЫ ПО ГОСТ 5264-80.
5. ПРОИЗВЕСТИ ГИДРОИСПЫТАНИЕ ДАВЛЕНИЕМ $P = MPa$ (30 кгс/см²) В ТЕЧЕНИИ 10 МИН. ТЕЧЬ НЕ ДОПУСКАЕТСЯ.

				БМ 2.1.2.01 100СБ		
ИЗМ.	ЛИСТ	№ ДОКУМ.	ПОДП.	ДАТА	МАССА	МАСШТАБ
		РАЗРЯБ. ЯВДРЕНКО			5,3	1:2
		ПРОВ. НИКИТЧЕНКО			ЛИСТ	ЛИСТОВ 1
И.КОНТР.	КОЛМЕЦ				ЛАТГИПРОПРОМ	

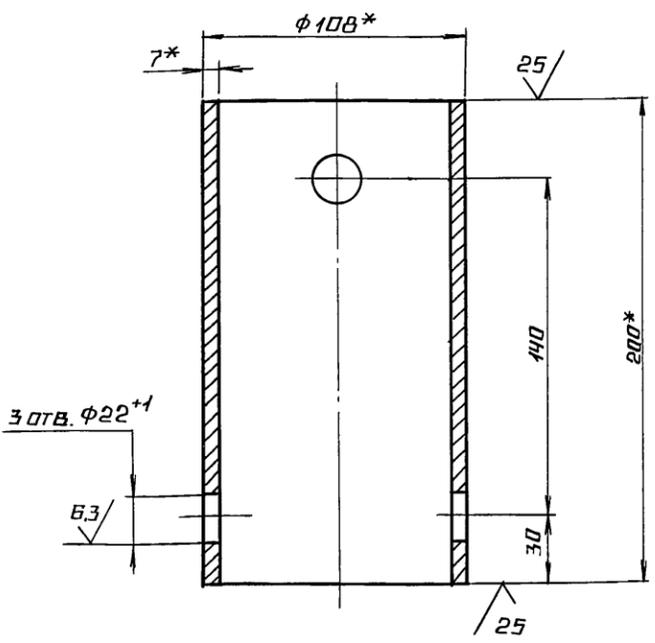
КОПИРОВАЛ № ФОРМАТ А3

БМ 2.1.2.01.101

ВЫПУСК 2-2

СЕРИЯ 5.903-12

ИНВ. № ПОДА ПОПОЛН. И ДАТА ВЗАМ. ИНВ. № ДУБЛ. ПОПОЛН. И ДАТА



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

БМ 2.1.2.01.102

ВЫПУСК 2-2

СЕРИЯ 5.903-12

ИНВ. № ПОДА ПОПОЛН. И ДАТА ВЗАМ. ИНВ. № ДУБЛ. ПОПОЛН. И ДАТА

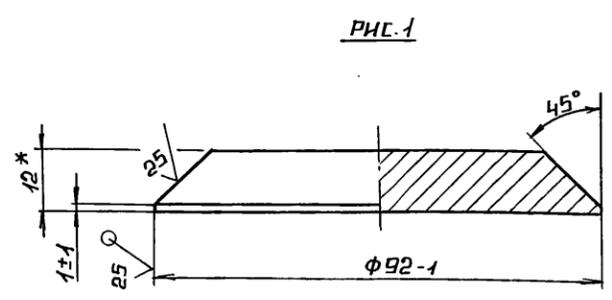
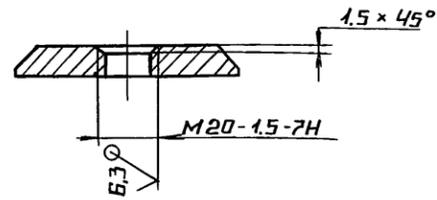


РИС. 2
ОСТАЛЬНОЕ СМ. РИС. 1



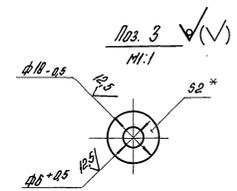
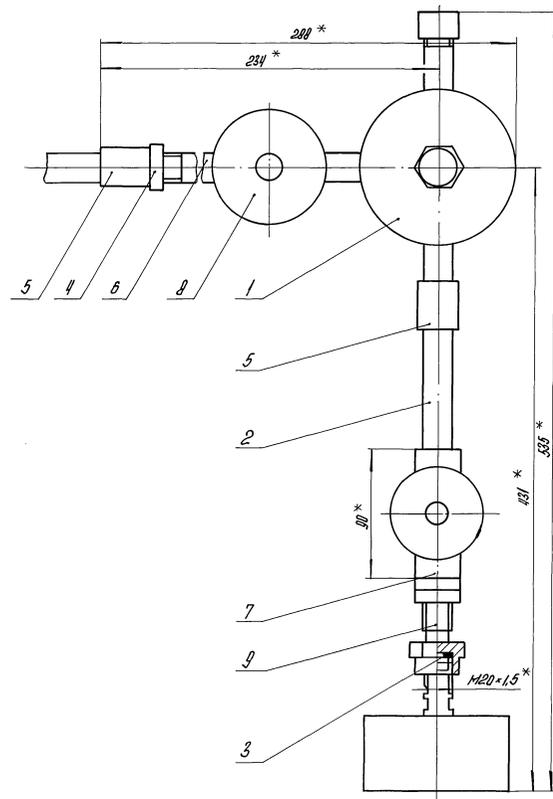
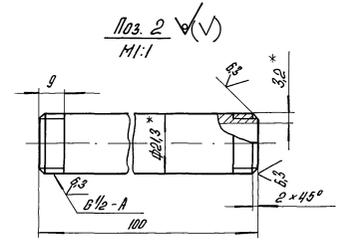
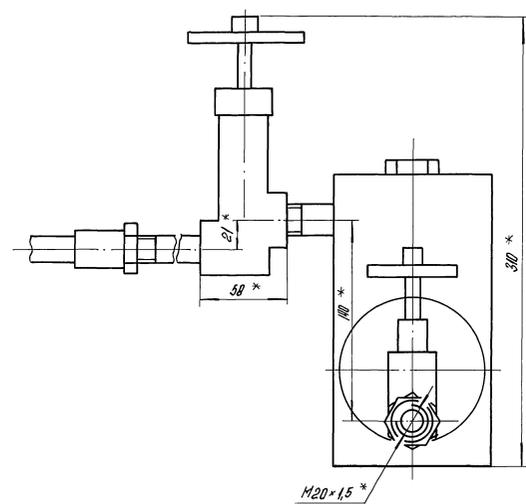
ОБОЗНАЧЕНИЕ	МАССА, КГ
БМ 2.1.2.01.102	0,626
-01	0,625

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

				БМ 2.1.2.01.101		
ИЗМ.	ЛИСТ	№ ДОКУМ.	ПОДП.	ДАТА	МАССА	МАСШТАБ
		РАЗРЯБ. ЯВДРЕНКО			3,48	1:2
		ПРОВ. НИКИТЧЕНКО			ЛИСТ	ЛИСТОВ 1
И.КОНТР.	КОЛМЕЦ				ЛАТГИПРОПРОМ	
					ЛИСТ 108x7 ГОСТ 8732-75	
					820 ГОСТ 8731-74	

				БМ 2.1.2.01.102		
ИЗМ.	ЛИСТ	№ ДОКУМ.	ПОДП.	ДАТА	МАССА	МАСШТАБ
		РАЗРЯБ. ЯВДРЕНКО			—	СМ. ТАБЛ.
		ПРОВ. НИКИТЧЕНКО			ЛИСТ	ЛИСТОВ 1
И.КОНТР.	КОЛМЕЦ				ЛАТГИПРОПРОМ	
					ЛИСТ 12 ГОСТ 19903-74	
					В20 ГОСТ 14637-79	

КОПИРОВАЛ № ФОРМАТ А3



- 1.* Размеры для справок
- 2.* $\pm 17\mu$
3. Уплотнение резьбы произвести лентой 4УМТЧ К04-В1 (арт. К1-101-01-23)
4. Произвести гидравлический испытанием $P=0,05$ МПа ($0,5$ кгс/см²) в течение 10 мин. Течь не допускается.

Имя и фамилия, должность и место работы, дата, номер документа, наименование и объем

				БМЭ.1.2.02.000.05			
Имя	Лист	Масса	Масштаб	Устройство старое			
		7,19	1:2				
				Лист	Листов 1		
				ЛАТГИПРОПРОМ			
				23523-07 36			

Выпуск 2-2	Форм. Зона	Лист	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
			БМ2.2.2.01.000СБ	Сборочный чертёж		
				Сборочные единицы		
Серия 5-903-12	А4	1	БМ2.1.2.01.100	Бачок разбрызгивательный	1	
				Детали		
	Б4	2	БМ2.2.2.01.001	Колена Труба 15x3,2 ГОСТ 3262-75	1	0,7кг
	Б4	3	БМ2.2.2.01.002	Прокладка Паронит ПОН-2 ГОСТ 481-80	1	0,002кг
				Стандартные изделия		
		4		Контргайка 15 ГОСТ 8968-75	1	
		5		Муфта 15 ГОСТ 8966-75	2	
		6		Сгон 15 ГОСТ 8969-75	1	

БМ2.2.2.01.000

Изм. лист № докум. Подп. Дата
Разраб. Замачив. Проб. Инженеры
И.контр. Коллеж. И.контр. И.контр.

Устройство отборное

Лист 1 Лист 2 Листов 2

Латгипропром

Копировал *Макс* Формат А4

Выпуск 2-2	Форм. Зона	Лист	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Вентиль 15кч 18п; Ду 15; Ру 1,6 МПа (16кгс/см ²) ГОСТ 18151-72	1	
				Прочие изделия		
		8		Вентиль 15 нж 6кч; Ду 15 Ру 2,5 МПа (25кгс/см ²) ТЧ 26-07-271-80	1	
Серия 5-903-12		9		Соединитель СНП-М20-6 1/2 ТЧ 36,123-74	1	

БМ2.2.2.01.000

Изм. лист № докум. Подп. Дата

Латгипропром

Копировал *Макс* Формат А4

Выпуск 2-2	Форм. Зона	Лист	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
			БМ2.2.2.02.000СБ	Сборочный чертёж		
				Детали		
Серия 5-903-12	Б4	1	БМ2.2.2.02.001	Труба 32x2 ГОСТ 10704-76 Труба 8-В ст.ст. ГОСТ 10705-80 L = 440 ± 0,775 мм	1	0,84кг
	Б4	2	БМ2.2.2.02.002	Труба 32x2 ГОСТ 10704-76 Труба 8-В ст.ст. ГОСТ 10705-80 L = 150 ± 0,5 мм	1	0,28кг

БМ2.2.2.02.000

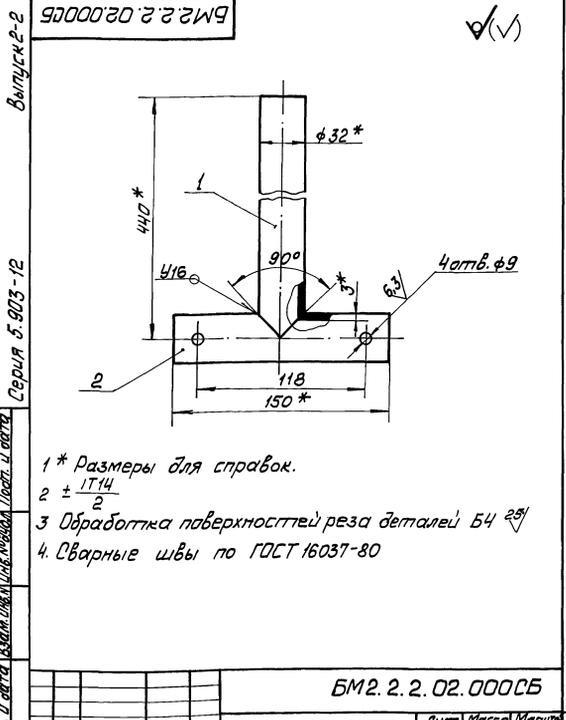
Изм. лист № докум. Подп. Дата
Разраб. Замачив. Проб. Инженеры
И.контр. Коллеж. И.контр. И.контр.

Стойка

Лист 1 Лист 2 Листов 2

Латгипропром

Копировал *Макс* Формат А4



- 1 * Размеры для справок.
- 2 ± 1/14
- 3 Обработка поверхностей реза деталей Б4
- 4 Сварные швы по ГОСТ 16037-80

БМ2.2.2.02.000СБ

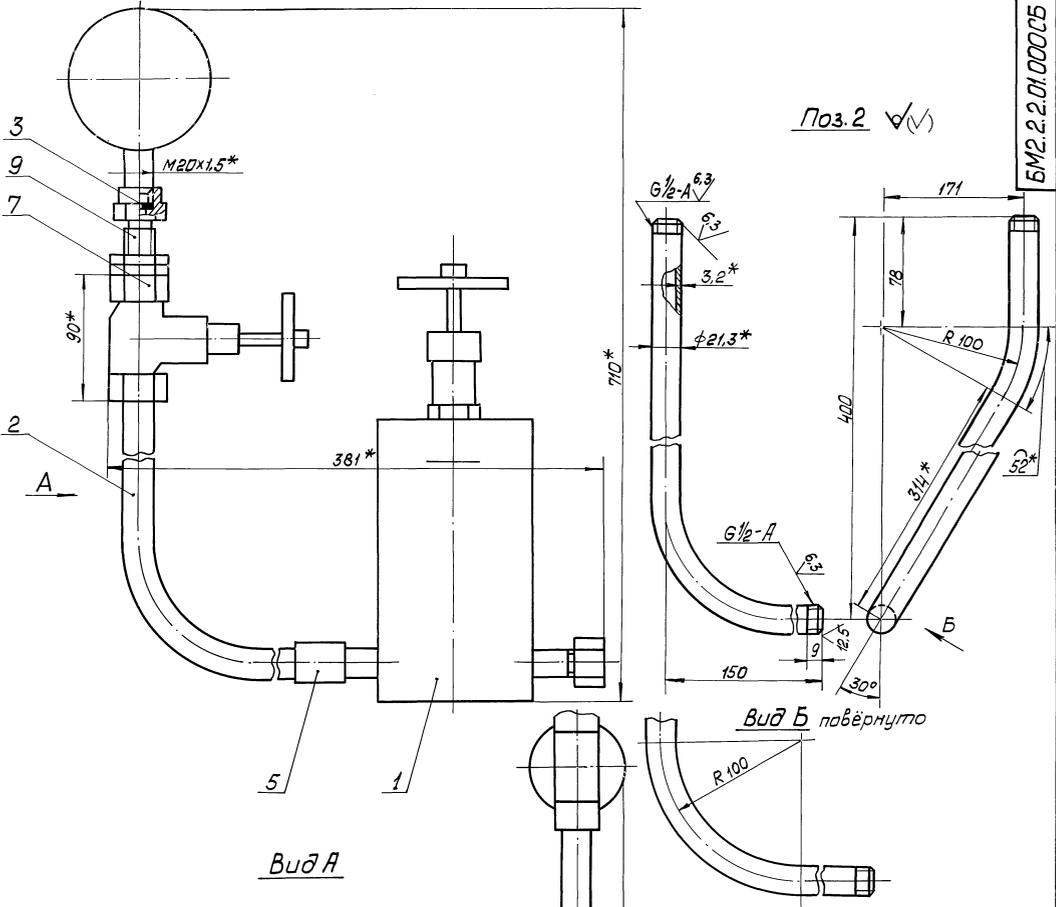
Изм. лист № докум. Подп. Дата
Разраб. Замачив. Проб. Инженеры
И.контр. Коллеж. И.контр. И.контр.

Стойка

Лист 1,12 Листов 1,2

Латгипропром

Копировал *Макс* Формат А4



Поз.2 ✓(✓)

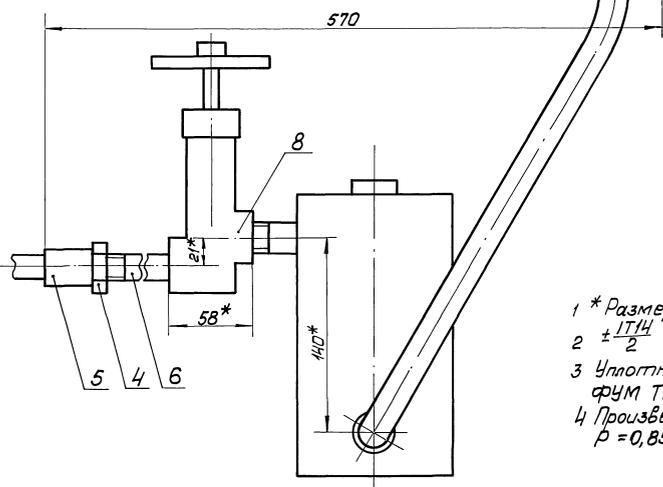
Вид А

Вид Б повернуто

Выпуск 2-2

Серия 5.903-12

Имя, фамилия, отчество и должность автора, дата, номер документа, наименование документа, наименование организации, наименование проекта, наименование изделия, наименование детали, наименование материала, наименование стандарта, наименование чертежа, наименование листа, наименование листа №1



Поз.3 ✓(✓)
М1:1

- 1 * Размеры для справок.
- 2 ± 1/14
- 3 Уплотнение резьбы произвести лентой фум ТУКО4-81(арт. КИ-101-01-23)
- 4 Произвести гидротестирования давлением $P = 0,85 \text{ МПа} (8,5 \text{ кгс/см}^2)$.

				БМ2.2.01.000 СБ	
Изм.	Лист	№ документа	Лист	Устройство	Лист
				отборное	
Разработчик	Литманис	Проверщик	Литманис	7,35	1:2
Т.контр.					
И.контр.	Коллеж	И.контр.		ЛАТГИПРОПРОМ	
Утв.				Формат А2	

Выпуск 2-2	Лист	№ докум.	Лист	Итого	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
						Документация		
	13	БМ 2.2.3.00.000.05			Сборочный чертеж			
	14	БМ 2.0.0.00.000.01			Указания по применению и изготовлению		Выпуск 2-0	
					Сборочные единицы			
Серия 5.903-12	14	1	БМ 2.2.3.01.000		Стойка		2	
	14	2	БМ 2.2.3.02.000		Стойка		1	
	14	3	БМ 2.2.3.03.000		Стойка		1	
	14	4	БМ 2.2.3.04.000		Стяжка		1	
					Детали			
	64	5	БМ 2.2.3.00.001		Труба			
	64	6	БМ 2.2.3.00.002		Труба			
	64	7	БМ 2.2.3.00.003		Труба			
	64	8	БМ 2.2.3.00.004		Пластина			
					Лист 5 ГОСТ 19903-74 Вит 3 мм ГОСТ 14637-79		2	1747 кг
					Стандартные изделия			
					Витт М5×2558 ГОСТ 1491-72		6	

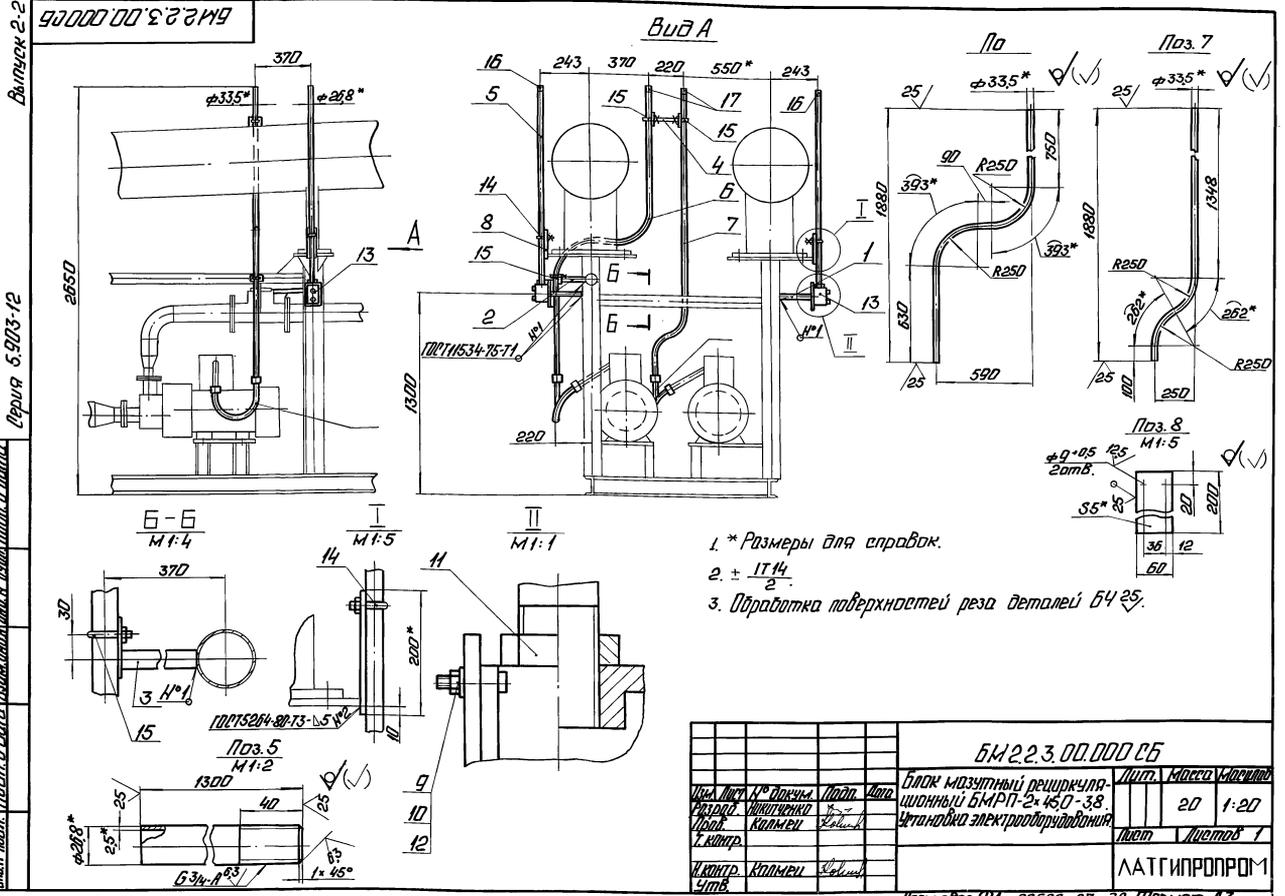
Лист	№ докум.	Лист	Итого	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1	БМ 2.2.3.00.000			Блок рециркуляционный	Лист	Листов	
1	Блок рециркуляционный мазута БМРП-2×450-38	1	2	Установка электрооборудования	1	2	
1	Установка электрооборудования	1	2	ЛАТГИПРОПРОМ			

Копирован: 0.4 Формат А4

Выпуск 2-2	Лист	№ докум.	Лист	Итого	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	10				Гайка М5.5 ГОСТ 5916-70		5	
	11				Контргайка 20			
					ГОСТ 8968-75		2	
	12				Шайба 5.02 ГОСТ 11371-78		6	
					Прочие изделия			
	13				Лист ПНК 222-243; 3/4"			
					ТЧ 16.642.006-83		2	0.3
	14				Хомуты ТУ 36-1448-77			
	15				С 437 У2		2	
	15				С 438 У2		4	
	16				Втулки ТУ 36-1899-80			
	17				В 22 УХЛ 2		2	
	17				В 28 УХЛ 2		2	
	18				Листовой металл К108543			
					ТУ 36-1584-81		2	

Лист	№ докум.	Лист	Итого	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1	БМ 2.2.3.00.000			Блок рециркуляционный мазута БМРП-2×450-38	Лист	Листов	
1	Установка электрооборудования	1	2	ЛАТГИПРОПРОМ			

Копирован: 0.4 Формат А4



Выпуск 2-2

Серия 5-903-12

Изм. в табл. Проставить и датировать. Изнач. и датировать. Изнач. и датировать.

Обозначение изолируемого оборудования и трубопровода	Наименование изолируемого оборудования и трубопровода	Размеры		Расположение	t, °C	Теплоизоляционная конструкция			Толщина, мм	Площадь, м ²	Объем теплоизоляции, м ³	Лист компонента обозначения или наименование документа	Примечание
		Наружный диаметр или размеры сечения, мм	Длина или высота, м			Назначение	Наименование основных элементов						
поз. 7; 13	Трубопровод	ф 32	1,2	Вертик.	120	от теплопотери	Холстопршивное полотно	ХПС-Т-5	30	0,007	7.903.9-31-10		
							Алюминиевое защитное покрытие		0,3	0,48	7.903.9-21-35		
поз. 13; 18	Трубопровод	ф 25	2,53	гориз.	120	от теплопотери	Холстопршивное полотно	ХПС-Т-5	30	0,013	7.903.9-31-10		
							Алюминиевое защитное покрытие		0,3	0,78	7.903.9-21-35		
поз. 13; 16; 17	Трубопровод	ф 25	4,57	Вертик.	120	от теплопотери	Холстопршивное полотно	ХПС-Т-5	30	0,028	7.903.9-31-10		
							Алюминиевое защитное покрытие		0,3	1,41	7.903.9-21-35		
поз. 3	Отвод 90°	2 ф 159			120	от теплопотери	Изделия минераловатные с гофрированной структурой 2ИГС-100		60	0,049	7.903.9-31-08		
							Алюминиевое защитное штампованное покрытие		0,3	0,618	3.903-11.03		
поз. 7; 5; 6	Отвод 90°	4 ф 108			120	от теплопотери	Изделия минераловатные с гофрированной структурой 2ИГС-100		60	0,052	7.903.9-31-08		
							Алюминиевое защитное штампованное покрытие		0,3	0,68	3.903-11.03		
поз. 8; 9; 10; 11; 12	Отвод 90°	8 ф 89			120	от теплопотери	Шнур теплоизоляционный из минеральной ваты марки 200		60	0,054	7.903.9-21-13		
							Алюминиевое защитное штампованное покрытие		0,3	0,9	3.903-11.03		
поз. 14; 20; 21	Отвод 90°	6 ф 57			120	от теплопотери	Холстопршивное полотно	ХПС-Т-5	40	0,011	7.903.9-31-10		
							Алюминиевое защитное штампованное покрытие		0,3	0,39	3.903-11.03		
поз. 7	Отвод 45°	3 ф 108			120	от теплопотери	Изделия минераловатные с гофрированной структурой 2ИГС-100		60	0,015	7.903.9-31-08		
							Алюминиевое защитное штампованное покрытие		0,3	0,28	3.903-11.03		
поз. 22	Арматура муфтовая	2 Ду 50			120		Шнур теплоизоляционный с металлическим защитным покрытием		50	0,008	7.903.9-2-2-01		
							Шнур теплоизоляционный с металлическим защитным покрытием		43	0,26	7.903.9-21-35		
поз. 1; 15; 19; 23	Арматура муфтовая	10 Ду 32			120		Шнур теплоизоляционный с металлическим защитным покрытием		40	0,018	7.903.9-22-01		
							Шнур теплоизоляционный с металлическим защитным покрытием		30	0,038	7.903.9-22-01		
поз. 16; 17; 18	Арматура муфтовая	4 Ду 25			120		Шнур теплоизоляционный с металлическим защитным покрытием		30	0,024	7.903.9-21-35		
поз. 60	Арматура фланцевая	5 Ду 150			120		Матрацы из стеклянного штапельного волокна		60	0,545	7.903.9-22-06		
							Алюминиевое защитное покрытие		1,0	7,3	7.903.9-22-112		
							Отделка торцов гофрированными диафрагмами				7.903.9-22-34		
поз. 59	Арматура фланцевая	4 Ду 80			120		Матрацы из стеклянного штапельного волокна		50	0,288	7.903.9-22-06		
							Алюминиевое защитное покрытие		1,0	4,24	7.903.9-22-112		
							Отделка торцов гофрированными диафрагмами				7.903.9-22-34		
поз. 58	Арматура фланцевая	2 Ду 50			120		Матрацы из стеклянного штапельного волокна		50	0,124	7.903.9-22-06		
							Алюминиевое защитное покрытие		1,0	1,76	7.903.9-22-112		
							Отделка торцов гофрированными диафрагмами				7.903.9-22-34		
поз. 61	Арматура фланцевая Клапан обратный	2 Ду 100			120		Матрацы из стеклянного штапельного волокна		60	0,224	7.903.9-22-06		
							Алюминиевое защитное покрытие		1,0	2,58	7.903.9-22-112		
							Отделка торцов гофрированными диафрагмами				7.903.9-22-34		

Выпуск 2-2
Серия 5.003-12

№ п/п	Наименование материала и единица измерения	Код		Кол.	Примечание
		материала	Ед. изм.		
	Изделия минераловатные с гофрированной структурой на синтетическом связующем				
	ТУ 36.16.22-8-86				
	2НГГ-100 19500.500.60	576202		19,5	
	2НГГ-100 42100.500.70	576202		42,4	
	М		006		
	Маты из стеклнного штапельного Волокна НГ-50				
	ГОСТ 10438-78				
	М ³		113	1,18	
	Холодопроницаемое полотно				
	ХЛС-Т-5				
	ТУ 36-11-154-77				
	М ³		113	0,24	
	Шнур теплоизоляционный из минеральной Ваты марки 200				
	ШТН-МВ-200 ТУ 30-1095-79				
	М ³		113	0,128	
	Ткань из стеклянных крученых комбинированных нитей				
	Т-13 ГОСТ 19170-73				
	М ²	055		30,2	
БМ 2.2.4.00.000 ВМ					
№ п/п	№ лист	№ докум.	Подпись	Дата	Лист
1	1	1			3
Блок монтажный рециркуляционный БМРП-2×14,0-3,8. Включает материалы теплоизоляции.					
					Лист 3
					Латгипропром

Копировал Д. Формат А4

Выпуск 2-2
Серия 5.003-12

№ п/п	Наименование материала и единица измерения	Код		Кол.	Примечание
		материала	Ед. изм.		
	Нить стеклянная крученая				
	БС 10-160-1×3				
	ГОСТ 8325-78	КР		116	0,202
	Алюминиевое защитное покрытие	181110			
	толщиной 1,0 м ²		055		15,88
	толщиной 0,5 м ²		055		24,46
	толщиной 0,3 м ²		055		21,3
	Элемент покрытия штампованный				
	ТУ 36-2427-81				
	толщиной 0,3 м ²	181110	055		2,87
	Лента 0,7×20				
	ГОСТ 3560-73	КР		116	12,87
	Лента 0,8×20				
	ТУ 48-21-636-79	КР		116	1,84
	Лента 2×30 ст 3 пс				
	ГОСТ 6009-74	КР		116	44,04
	Картон асбестовый ХАДН-8				
	ГОСТ 2850-80	КР		116	0,76
БМ 2.2.4.00.000 В					
№ п/п	№ лист	№ докум.	Подпись	Дата	Лист
					Лист 2
					Латгипропром

Копировал Д. Формат А4

Выпуск 2-2
Серия 5.003-12

№ п/п	Наименование материала и единица измерения	Код		Кол.	Примечание
		материала	Ед. изм.		
	Проволока 3-0-4	121100			
	ГОСТ 3282-74	КР		116	0,14
	Проволока 2-0-4	121100			
	ГОСТ 3282-74	КР		116	2,57
	Проволока 0,8-0-4	121100			
	ГОСТ 3282-74	КР		116	0,24
	Лента тип Г-В	181110			
	ТУ 36-1492-77	КР		116	5,8
	Лента тип Г-А	181110			
	ТУ 36-1492-77	КР		116	1,3
	Виты 4×12.04.019	128401			
	ГОСТ 10821-80	КР		116	33,81
	Золетка комбинированная	1285000			
	СТН 305	КР		116	0,92
	ТУ 36-1530-77	шт.		706	2,10
	Анафранга тип Г	181110			
	ТУ 3636-2543-83	шт.		706	2,6
БМ 2.2.4.00.000 ВМ					
№ п/п	№ лист	№ докум.	Подпись	Дата	Лист
					Лист 3
					Латгипропром

Копировал Д. Формат А4

Выпуск 2-2
Серия 5.003-12

№ п/п	Наименование вида работ	Ед. изм.	Код		Кол.	Примечание
			Вид работ	Ед. изм.		
1	Изоляция трубопроводов и оборудования изделиями минераловатными с гофрированной структурой 2НГГ-100	М ³			113	3,258
2	Изоляция трубопроводов холодопроницаемым полотном ХЛС-Т-5	М ³			113	0,24
3	Изоляция арматуры шнуром теплоизоляционным из минеральной Ваты марки 200	М ³			113	0,128
4	Изоляция арматуры матрацами из стеклнного штапельного Волокна	М ³			113	1,18
5	Покрытие поверхной изоляции трубопроводной арматуры защитным покрытием	М ²		055		61,8
6	Покрытие поверхной изоляции трубопровод арматуры защитным штампованным покрытием	М ²		055		2,87
БМ 2.2.4.00.000 В0						
№ п/п	№ лист	№ докум.	Подпись	Дата	Лист	
					Лист 1	
					Латгипропром	

Копировал Д. Формат А4