ТИПОВАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ НА КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

СЕРИЯ 5.903-10

Блоки вспомогательного оборудования станций водоподготовки котельных установок

Выпуск 6-1

БЛОКИ НАСОСОВ

РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ

РАЗРАБОТАНЫ
ГПИ САНТЕХПРОЕКТ ГОССТРОЯ СССР

Главный инженер института Ю.И. Шилер
Главный инженер проекта Н.И. Тарских

УТВЕРЖДЕНЫ ММСС СССР
протоколом от 10 декабря 1987г.
и введены в действие
институтом Гипротехмонтаж
приказом от 30 декабря 1987г.
№ 99

© ЦИТП Госстроя СССР, 1988

Содержание

Обозначение	Наименование	Стр.
	Содержание	2
А24В047. 000 Д	Блоки насосов. Технические требования	3
А24В047. 000 СТ	Блок конденсатных насосов БН-Кс12-50/2-2	4
А24В047. 000	Блок конденсатных насосов БН-Кс12-50/2-2	4,5
А24В047. 010	Трубопровод	5
А24В047. 000СБ	Блок конденсатных насосов БН-Кс12-50/2-2	6,7
А24В047. 010СБ А24В047. 020 А24В047. 030	Трубопровод Отвод Отвод	8
А24В047. 020 СБ А24В047. 030 СБ	Отвод Отвод	9
А24В047. 022 А24В047. 040 А24В047. 040СБ	Ребро Опора Опора	10
А24В047. 024 А24В047. 025 А24В047. 050 А24В047. 050 СБ	Труба Труба Трубопровод Трубопровод	11
А24В047. 060 А24В047. 060 СБ А24В047. 070	Стойка Стойка Рама	12
А24В047. 070 СБ	Рама	13
А24В047. 041 А24В047. 043 А24В047. 080	Плита Ушко Отборное устройство	14
А24В047. 080СБ	Отборное устройство	15
А24В050. 000 СТ	Блок насосов БН2	16
А24В050. 000	Блок насосов БН2	17,18
А24В050. 000 А24В050. 000СБ	Блок насосов БН2 Блок насосов БН2	19
А24В050. 000СБ	Блок насосов БН2	20
А24В050. 010	Рама	21
А24В050. 010 СБ	Рама	22
А24В050. 013 А24В050. 015 А24В050. 016	Плита Ребро Ушко	23
А24В050. 020	Трубопровод	24
А24В050. 020 СБ	Трубопровод	25
А24В050. 030	Трубопровод	26
А24В050. 030 СБ	Трубопровод	27
А24В050. 040	Трубопровод	28
А24В050. 021 А24В050. 040СБ	Патрубок Трубопровод	29
А24В050. 011 А24В050. 050	Швеллер Трубопровод	30
А24В050. 050СБ А24В050. 031	Трубопровод Патрубок	31
А24В050. 060 А24В050. 001 А24В050. 000	Опора Опора Блок насосов БН2	32
А24В051. 060 СБ А24В051. 002	Опора Пробка	33
А24В051. 000 СТ	Блок насосов БН3	34
А24В051. 000	Блок насосов БН3	35,36
А24В051. 000 СБ	Блок насосов БН3	37,38
А24В051. 010	Рама	38
А24В051. 010 СБ	Рама	39
А24В051. 011 А24В051. 013 А24В051. 015	Швеллер Плита Ребро	40
А24В051. 020 А24В051. 016	Трубопровод Ушко	41
А24В051. 030 А24В051. 040	Трубопровод Трубопровод	42
А24В051. 040 А24В051. 050	Трубопровод Трубопровод	43
А24В051. 020 СБ А24В051. 030 СБ	Трубопровод Трубопровод	44
А24В051. 040 СБ А24В051. 030 СБ	Трубопровод Трубопровод	45
А24В051. 002 А24В051. 021 А24В051. 031	Пробка Патрубок Патрубок	46
А24В051. 060 А24В051. 060 СБ	Трубопровод Трубопровод	47
А24В051. 070 СБ А24В051. 070 А24В051. 001	Опора. Опора Опора	48
А12В018. 000 А12В019. 000	Блоки насосов БН2 Установка кнопочных постов управления Блоки насосов БН2 Установка магнитных пускателей	49
А12В020. 000	Блоки насосов БН3 Установка кнопочных постов управления.	
А12В021. 000 А12В019. 000	Блоки насосов БН3. Установка магнитных пускателей. Блоки насосов БН2. Установка магнитных пускателей.	50
А12В018. 000 СБ А12В019. 000 СБ	Блоки насосов БН2. Установка кнопочных постов управления. Блоки насосов БН2. Установка магнитных пускателей	51
А12В020. 000 СБ А12В021. 000 СБ	Блоки насосов БН3. Установка кнопочных постов управления Блоки насосов БН3 Установка магнитных пускателей	52
А12В015. 001 А12В015. 000 А12В015. 000 СБ	Скоба Установка кнопочного поста управления Установка кнопочного поста управления	53
А12В016. 000 СБ А12В016. 000	Установка кнопочного поста управления Установка кнопочного поста управления	54

1. Блоки насосов должны изготавливаться в соответствии с рабочими чертежами и настоящими техническими требованиями.

2. Блоки насосов предназначены для перекачивания воды или конденсата.

3. Блоки насосов должны состоять из насосных агрегатов, трубопроводов, арматуры, приборов и средств автоматизации и электротехнических устройств закрепленных на металлической раме.

4. Качество материалов и их соответствие стандартам и техническим условиям должны подтверждаться сертификатами заводов-изготовителей.

5. Все покупные изделия, поступающие на завод-изготовитель блока, должны приниматься техническим контролем в соответствии с документами, по которым производится их поставка.

6. Составные части, выполняемые из листовой стали, не должны иметь вмятин, перекосов, забоин и других дефектов, влияющих на прочность и товарный вид блока.

7. Места, подлежащие сварке, должны быть очищены от грязи, окалины, ржавчины и т.п.

8. В местах сварки не должно быть прожогов, трещин, подрезов и непроваров. Металлические брызги должны быть удалены. Швы должны быть очищены от шлака и окалины.

9. Изготовление и сборку металлоконструкций производить в соответствии с требованиями СНиП II-23-81 „Стальные конструкции" и СНиП III-18-75 „Металлические конструкции".

10. Работы по сборке и монтажу блоков производить в соответствии с требованиями СН и П3.05.05-84 „Технологическое оборудование и технологические трубопроводы".

11. Работы по установке и монтажу приборов и средств автоматизации производить в соответствии с требованиями СНиП3.05.07-85 „Системы автоматизации".

12. Работы по установке и монтажу электротехнических устройств производить в соответствии с требованиями СНиП3.05.06-85 „Электротехнические устройства".

13. Антикоррозийное покрытие блоков производить по проекту водоподготовительной установки котельной.

14. Гидравлические испытания блоков должны

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Меднова		
Пров.		Фрадкин		
Рук. гр.		Фрадкин		
Н. контр.				
Утв.		Спивак		

А24В047.000Д

Блоки насосов. Технические требования

Лит.	Лист	Листов
	1	2

Госстрой СССР САНТЕХПРОЕКТ

Копировал: Тужилкина Формат А3

проводиться в соответствии с правилами Госгортехнадзора СССР.

15. При изготовлении блоков должны проверяться: соответствие комплектующих изделий стандартам и техническим условиям, надежность крепления оборудования и трубопроводов к металлоконструкциям, правильность нанесения маркировки на изделиях, наличие паспортных табличек на оборудовании.

16. Сборка блоков должна производится в следующей последовательности:

1) получение оборудования и проверка его состояния;

2) изготовление элементов металлоконструкций;

3) изготовление трубопроводов;

4) изготовление рамы блока;

5) установка и закрепление оборудования на раме;

6) установка и закрепление трубопроводов и арматуры;

7) промывка и гидравлическое испытание блока;

8) нанесение антикоррозийного покрытия.

17. Блоки транспортируются без упаковки. Присоединительные концы трубопроводов должны быть заглушены плоскими заглушками из листовой стали толщиной 3 мм.

18. Приборы, средства автоматизации и электротехнические устройства упаковываются в ящики и транспортируются вместе с блоком. Штуцеры и бобышки для приборов во время транспортирования и хранения блоков должны быть закрыты пробками или заглушками.

19. Строповку блоков производить за специальные ушки, которые должны быть обозначены знаком №9 „Место строповки" по ГОСТ 14192-77.

20. Крепление блоков при транспортировке должно обеспечивать предохранение отдельных элементов и блока в целом от механических повреждений и деформаций.

21. Крепление блока к силовому полу котельной производить в соответствии с проектом котельной с помощью самоанкерирующихся болтов или путем приварки к закладным деталям.

22. Приборы, средства автоматизации и электротехнические устройства заказываются по заказным спецификациям соответствующих разделов рабочего проекта котельной.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
		23056-09		

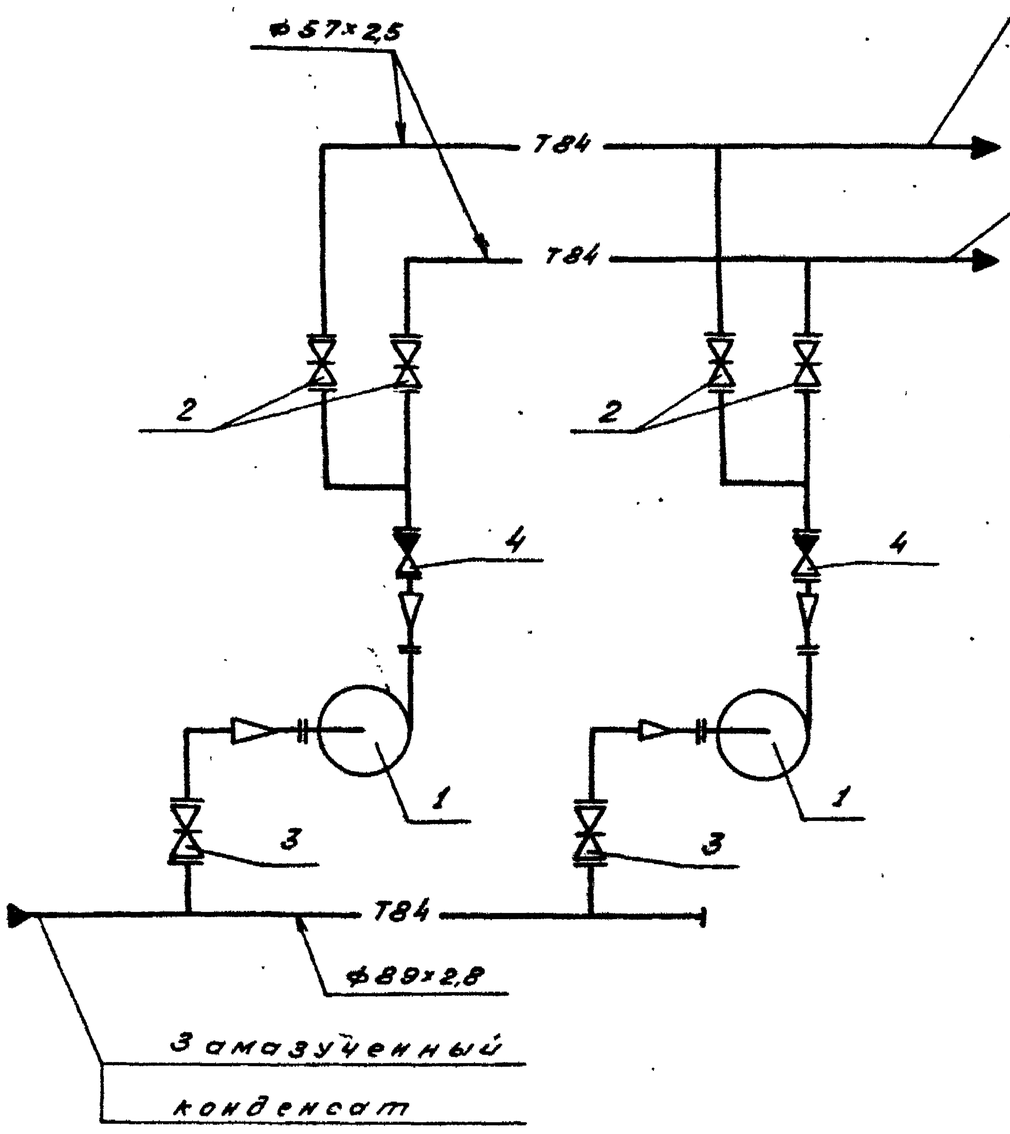
А24В047.000Д

Лист 2

Копировал: Тужилкина Формат А3

Серия 5.903-10 выпуск 6-1

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



поз.	Наименование оборудования	кол.
1	Насос конденсатный КВ 112-50/2	2

поз.	Обозначение арматуры	кол.
2	Задвижка 3КЛ2-16 Ду 50; Ру 16	4
3	Задвижка 3КЛ2-16 Ду 80; Ру 16	2
4	Клапан обратный 16с 18 нж Ду 50; Ру 40	2

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Волобуева		
Пров.		Мерзлякова		
Рук. гр.		Мерзлякова		
Гл. спец.		Вайнберг		
Н. контр.		Лейтес		18-87
Утв.		Спивак		

А 24 В 047.000 СТ

Блок конденсатных насосов БН-Кс 12-50/2-2
Схема технологическая

Лит.	Масса	Масштаб
И	—	—
Лист	Листов	

Госстрой СССР Сантехпроект г. Москва

Копировал: Тихонова Формат А3

Альбом Т.903-10 Выпуск 6-1

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	кол.	Примечание
				Документация		
А2			А24В047.000 СБ	Сборочный чертеж		
А3			А24В047.000 СТ	Схема технологическая		
А3			А24В047.000 Д	Блоки насосов		
				Технические требования		
				Сборочные единицы		
А4		1	А24.В047.010	Трубопровод	2	
		2	-01	Трубопровод	2	
		3	-02	Трубопровод	1	
		4	-03	Трубопровод	1	
А4		5	А24В047.020	Отвод	2	
А4		6	А24В047.030	Отвод	2	
А4		7	А24В047.040	Опора	1	
А4		8	А24В047.050	Трубопровод	2	
А4		9	А24В047.060	Стойка	2	
		10	-01	Стойка	2	
А4		11	А24В047.070	Рама	1	
А4		12	А24В047.080	Отборное устройство	4	

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Волобуева		
Провер.		Мерзлякова		
Рук. гр.		Мерзлякова		
Н. контр.		Лейтес		8.87
Утв.		Спивак		

А 248 047.000

Блок конденсатных насосов БН-Кс 12-50/2-2

Лит.	Лист	Листов
И	1	3

Госстрой СССР Сантехпроект г. Москва

Копировал: Тихонова Формат А4

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	кол.	Примечание
				Стандартные изделия		
				Болты ГОСТ 7798-70		
		13		М 12х50.36	16	
		14		М 16х70.36	76	
		15		М 20х130.36	8	
		16		Винт М5-30.36		
				ГОСТ 14981-80	4	
				Гайки ГОСТ 5915-70		
		17		М 5.4	4	
		18		М 12.4	16	
		19		М 16.4	76	
		20		М 20.4	8	
		21		Шайба 20.02		
				ГОСТ 10906-78	8	
				Опора ГОСТ 14911-82		
		22		ОПБ2-57	2	
		23		ОПБ2-89	1	
		24		ОПБ2-108	4	
				Прокладки		
				ГОСТ 15180-86		
		25		А-40-10	2	
		26		А-50-10	14	
		27		А-65-10	2	
		28		А-80-10	4	
		29		Мановакуумметр МВТП 160 ГОСТ 8625-77		

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

А 24 В 047.000

Лист 2

23056-09 5 Копировал: Тихонова Формат А4

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
		30		МАНОМЕТР МТП160		
				ГОСТ 8625-77	2	
				ЗАДВИЖКА КЛИН-		
				НОВАЯ С ВЫДВИЖ-		
				НЫМ ШПИНДЕЛЕМ		
				ФЛАНЦЕВАЯ		
				ГОСТ 10194-78		
		31		3КЛ2-16 Ду50 Ру16	4	
		32		3КЛ2-16 Ду80 Ру16	2	
		33		КЛАПАН ОБРАТ-		
				НЫЙ ПОДЪЕМНЫЙ		
				ФЛАНЦЕВЫЙ		
				16с 13нж		
				Ду 50 Ру 40		
				ГОСТ 20770-75	2	
				ПРОЧИЕ ИЗДЕЛИЯ		
		34		НАСОС КОНДЕН-		
				САТНЫЙ Кс12-50/2		
				Q=12 м³/ч Н=50м.в.ст		
				с электродвига-		
				телем 4А 100L2		Китайский
				N=5,5 кВт,		насосный
				n=2900 об/мин.	2	завод
		35	ТУ 16-526.333-83	Кнопочный пост		
				управления		
				ПКУ 15-21.111-40У3	2	

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

Изм. Лист № докум. Подп. Дата

А24В047.000

Лист 3

Копировал: Крайлина Формат А4

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				ДОКУМЕНТАЦИЯ		
А3			А24В047.010 СБ	СБОРОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ		
				ПЕРЕМЕННЫЕ ДАННЫЕ ДЛЯ ИСПОЛНЕНИЙ:		
				А24В047.010		
				ДЕТАЛИ		
				ТРУБА		
				Труба 57х2,5 ГОСТ 10704-76 / Д ГОСТ 10705-80		
Б4		1	А24В047.001	С=660-2,0	1	2,22 кг
Б4		2	А24В047.002	С=1797-2,0	1	2,68 кг
Б4		3	А24В047.003	С=197-1,0	1	0,66 кг
				СТАНДАРТНЫЕ ИЗДЕЛИЯ		
		4		ФЛАНЕЦ		
				1-50-16 В Ст 3		
				ГОСТ 12820-80	3	
		5		ТРОЙНИК 57х3		
				ГОСТ 17376-83	1	

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	А24В047.010		
Разраб.		Волобуева			Трубопровод	Лит.	Лист 1	Листов
Пров.		Мерзлякова					ГОССТРОЙ СССР САНТЕХПРОЕКТ г. Москва	
Рук.группы		Мерзлякова						
Н.контр.		Лейтес						
Утв.		Сливак						

Копировал: Крайлина Формат: А4

Серия 5.903-10
Выпуск 6-1

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				А24В047.010-01		
				ДЕТАЛИ		
				ТРУБА		
				Труба 89х2,8 ГОСТ 10704-76 / Д ГОСТ 10705-80		
Б4		1	А24В047.006	С=283-1,3	1	1,65 кг
Б4		2	А24В047.007	С=635-2,0	1	3,72 кг
Б4		3	А24В047.008	С=297-1,3	1	1,55 кг
				СТАНДАРТНЫЕ ИЗДЕЛИЯ		
		4		ФЛАНЕЦ		
				1-80-16 В Ст 3		
				ГОСТ 12820-80	3	

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

Изм. Лист № докум. Подп. Дата

А24В047.010

Лист 2

Копировал: Крайлина Формат А4

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
		5		ТРОЙНИК 89х3,5		
				ГОСТ 17376-83	1	
				А24В047.010-03		
				ДЕТАЛИ		
				ТРУБА		
				Труба 89х2,8 ГОСТ 10704-76 / Д ГОСТ 10705-80		
Б4		1	А24В047.006	С=283-1,3	1	1,65 кг
Б4		2	А24В047.009	С=487-1,55	1	2,85 кг
Б4		3	А24В047.011	С=447-1,55	1	2,62 кг
				СТАНДАРТНЫЕ ИЗДЕЛИЯ		
		4		ФЛАНЕЦ		
				1-80-16 В Ст.3		
				ГОСТ 12820-80	3	
		5		ТРОЙНИК 89х3,5		
				ГОСТ 17376-83	1	

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

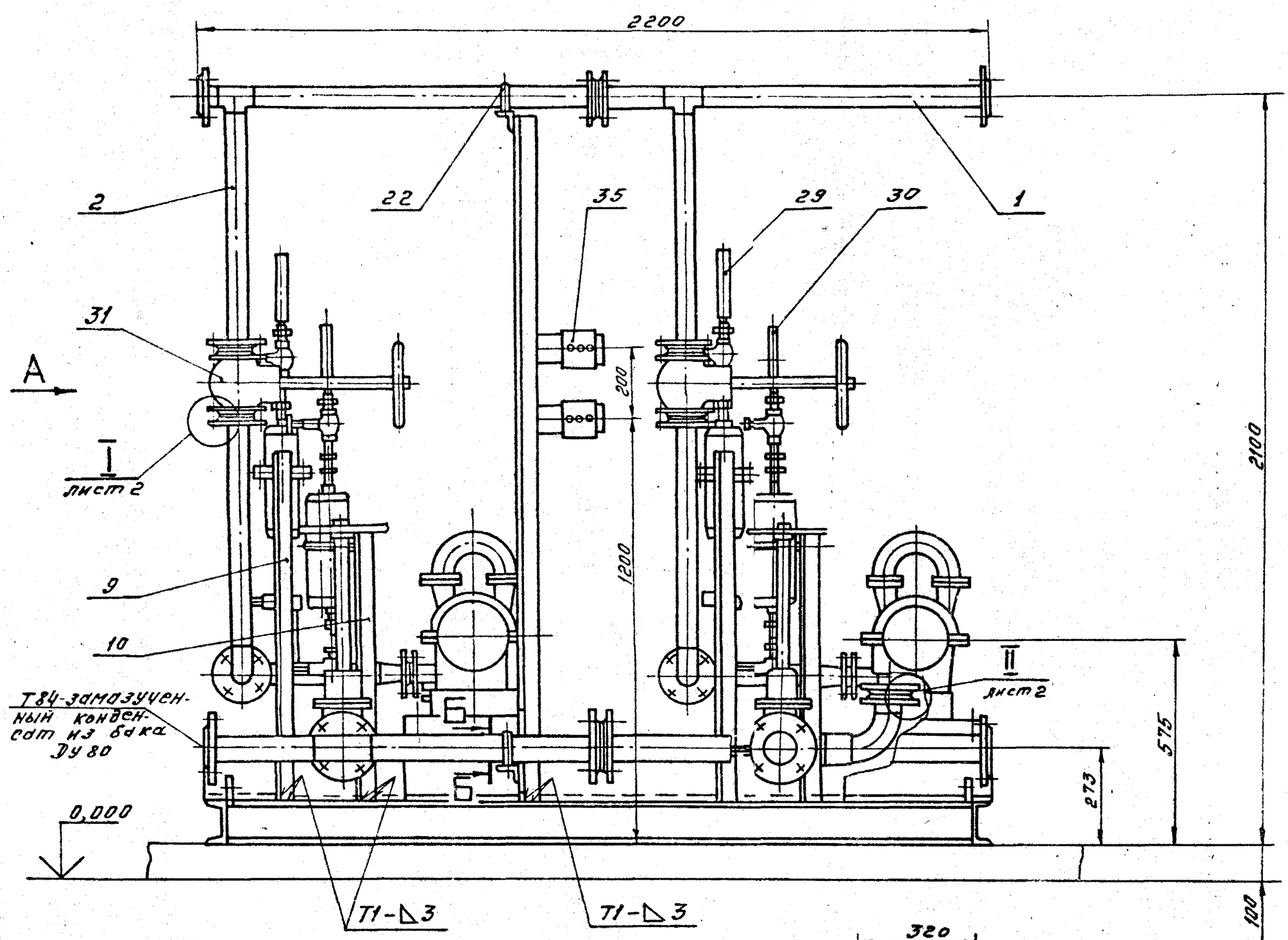
Изм. Лист № докум. Подп. Дата

А2480047.010

Лист 3

Копировал: Крайлина Формат: А4

А248047.000СБ



Размеры для справок.

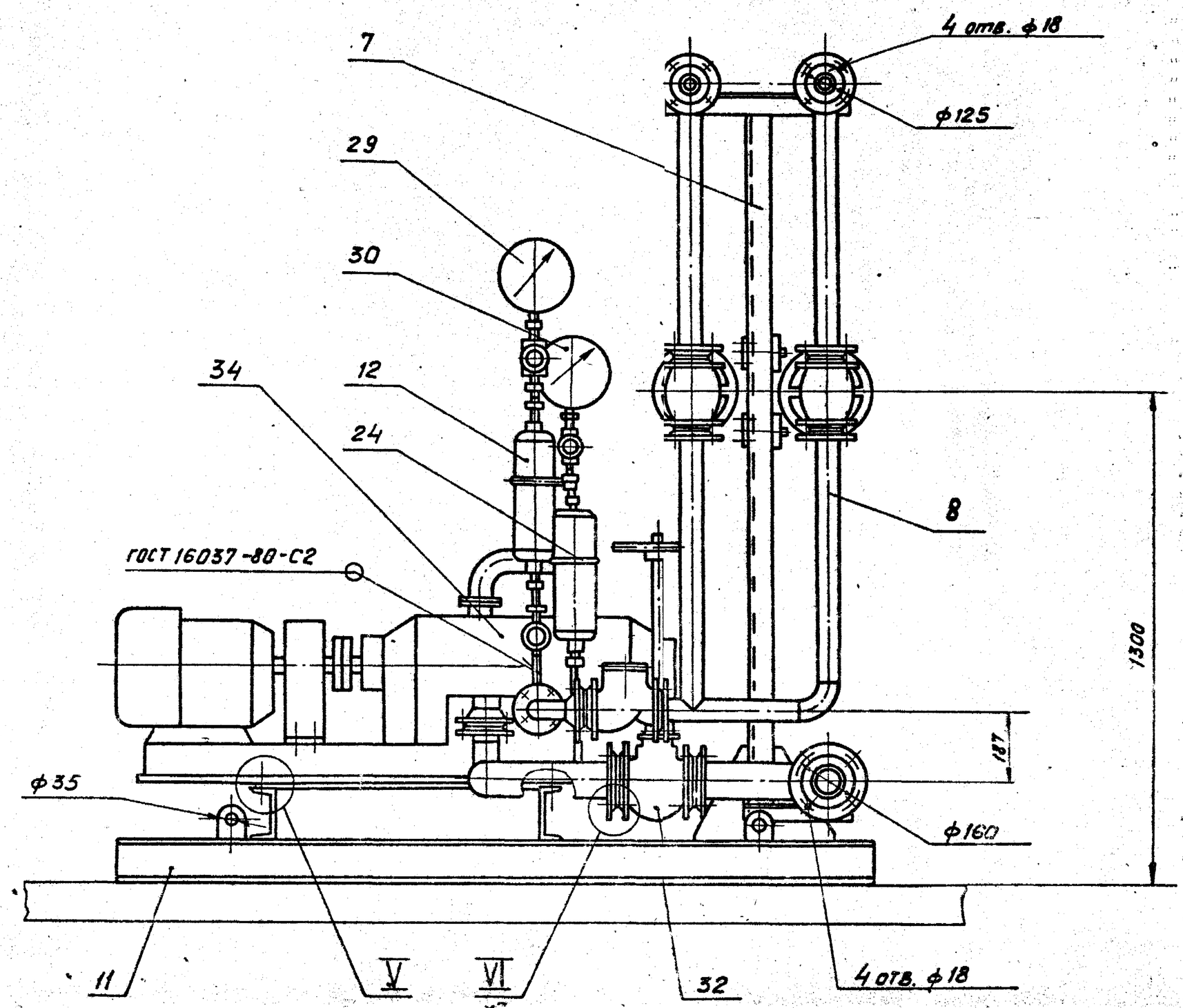
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	А248047.000СБ
Разраб.		Волобуева			Блок конденсатных насосов БН-КС 12-50/2-2
Пров.		Мерзлякова			
Рук.груп.		Мерзлякова			
Н.контр.		Вайнберг			
Н.спец.		Лейтес		10.87	
Утв.		Спивак			

Лит.	Масса	Масшт.
Н	1268,0	1:10
Лист 1	Листов 2	

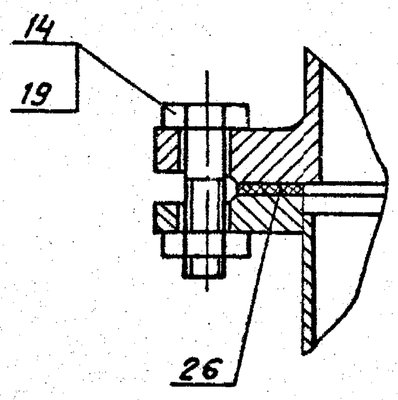
Госстрой СССР ГПАНТЕХПРОЕКТ г. Москва

Копировал: Плешкова 23056-09 Формат А2

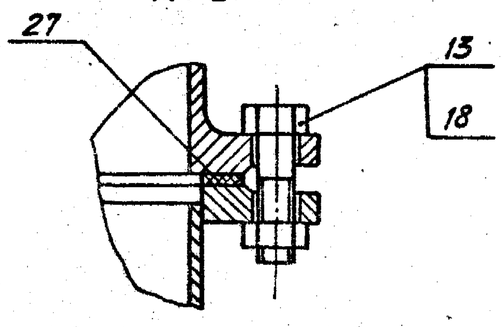
Вид А лист 1



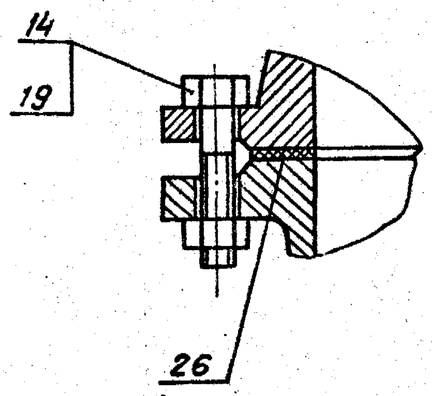
I лист 1 М1:2,5



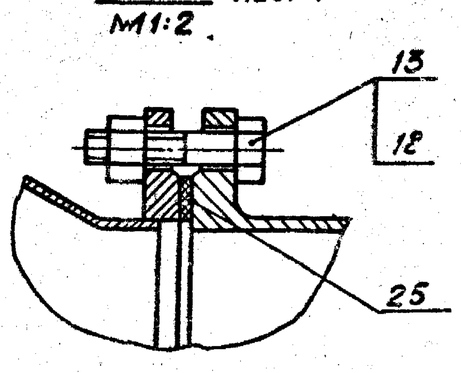
II лист 1 М1:2



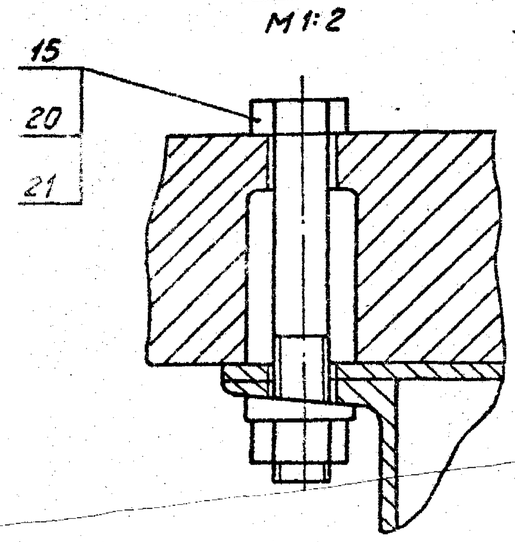
III лист 1 М1:2,5



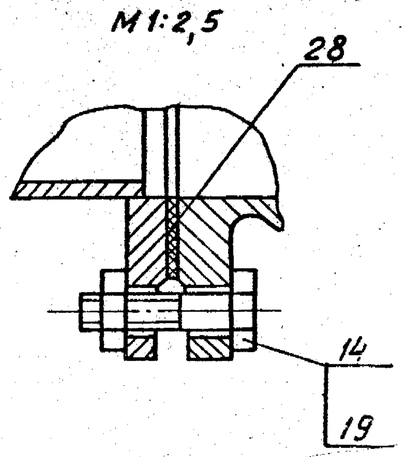
IV лист 1 М1:2



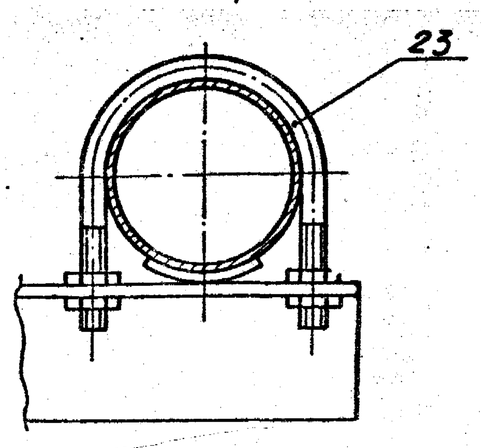
V М1:2



VI М1:2,5



Б-Б лист 1 М1:2,5

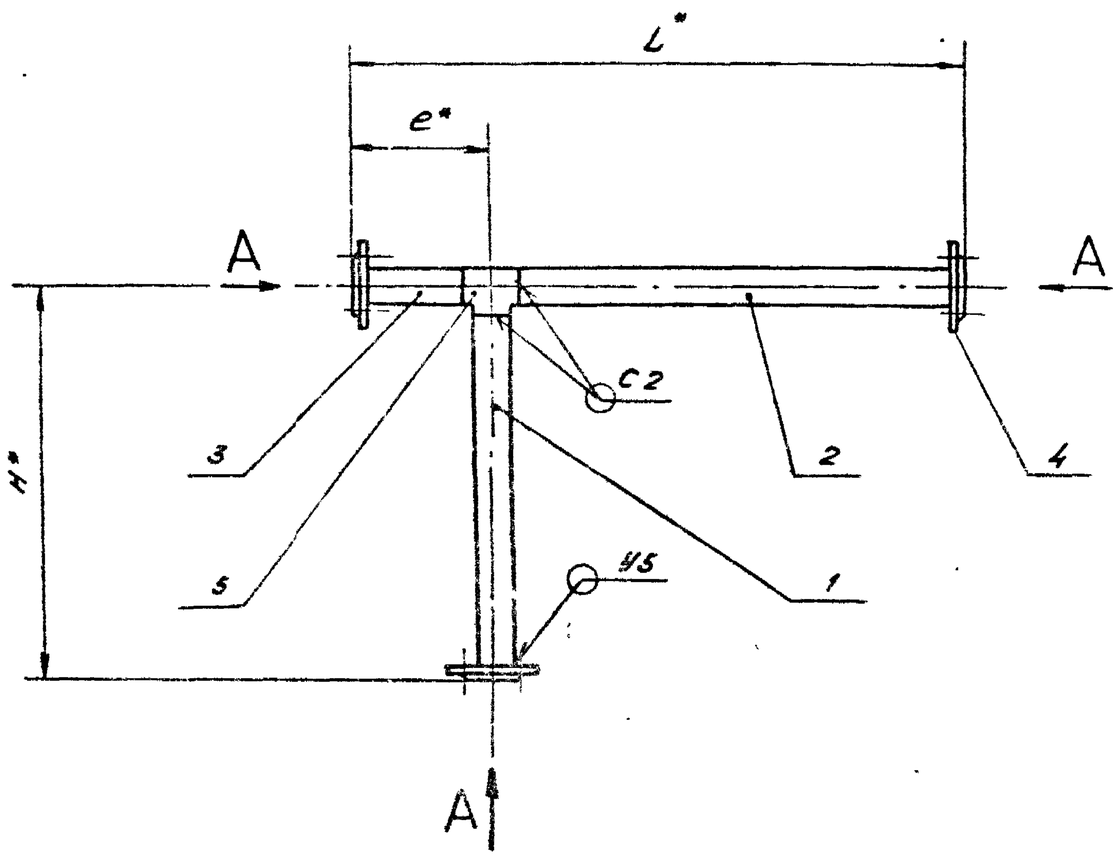


Выпуск 6-1

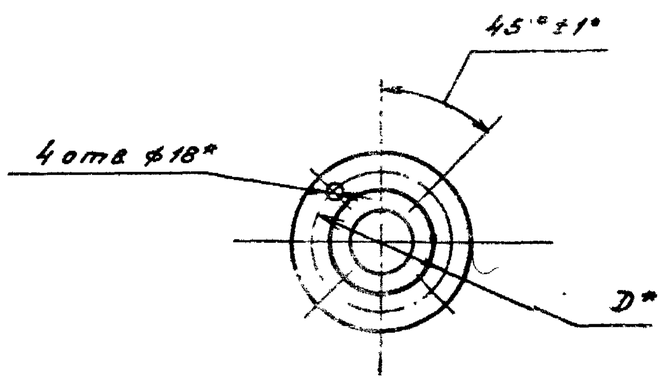
Инв.№подл.	Подп. и дата	Взам.инв.№	Инв.№дубл.	Подп. и дата

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	А248047.000 СБ	Лист 2

Копировал Забайкальская 23056-09 8 Формат А2



Вид А



Обозначение	Размеры, мм				Масса, кг
	D*	H*	L*	e*	
А 24 8047. 010	125	708	1100	250	14,1
-01			1098	100	14 08
-02	160	356		380	20 25
-03			1100	530	20,45

1* Размеры для справок.

2. Сварные швы по ГОСТ 16037-80.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	А. 24 8047. 010 СБ			
Разраб.		Волобуева			Трубопровод	Лит.	Масса	Масшт.
Провер.		Мерзлякова				И	см. табл	—
Рук. гр.		Мерзлякова				Лист	Листов 1	
Гл. спец.		Вайнберг				Госстрой СССР Сантехпроект г. Москва		
Н. контр.		Лейтес		11.87				
Утв.		Спивак						

Копировал: Тихонова Формат А3

Выпуск 6-1

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
А3			А 24 8 047. 020 СБ.	Сборочный чертеж		
				Детали		
Б.4.		1	А. 24 8 047. 013	Патрубок		
				Труба 76х2,8 ГОСТ 10704-76 / Д ГОСТ 10705-80		
				e = 47 - 0,62	1	0,25 кг
Б.4		2	А 24 8 047. 014	Патрубок		
				Труба 89х2,8 ГОСТ 10704-76 / Д ГОСТ 10705-80		
				e = 217 - 1,15	1	1,3 кг
				Стандартные изделия		
				Фланцы ГОСТ 12820-80		
		3		1-65-6 В Ст.3	1	
		4		1-80-16 В Ст.3	1	
				Отводы ГОСТ 17375-83		
		5		90° 76х3,5	1	
		6		90° 89х3,5	1	
		7		Переход К 89х3,5-76х3,5		
				ГОСТ 17378-83	1	
				Прочие изделия		
				Установка		
		8		штуцера М20х1,5-100		
				3к4-45-76	1	

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	А 24 8047. 020			
Разраб.		Волобуева			Отвод	Лит.	Лист	Листов
Пр.свер.		Мерзлякова				И		1
Рук. гр.		Мерзлякова				Госстрой СССР Сантехпроект г. Москва		
Н. контр.		Лейтес		11.87				
Утв.		Спивак						

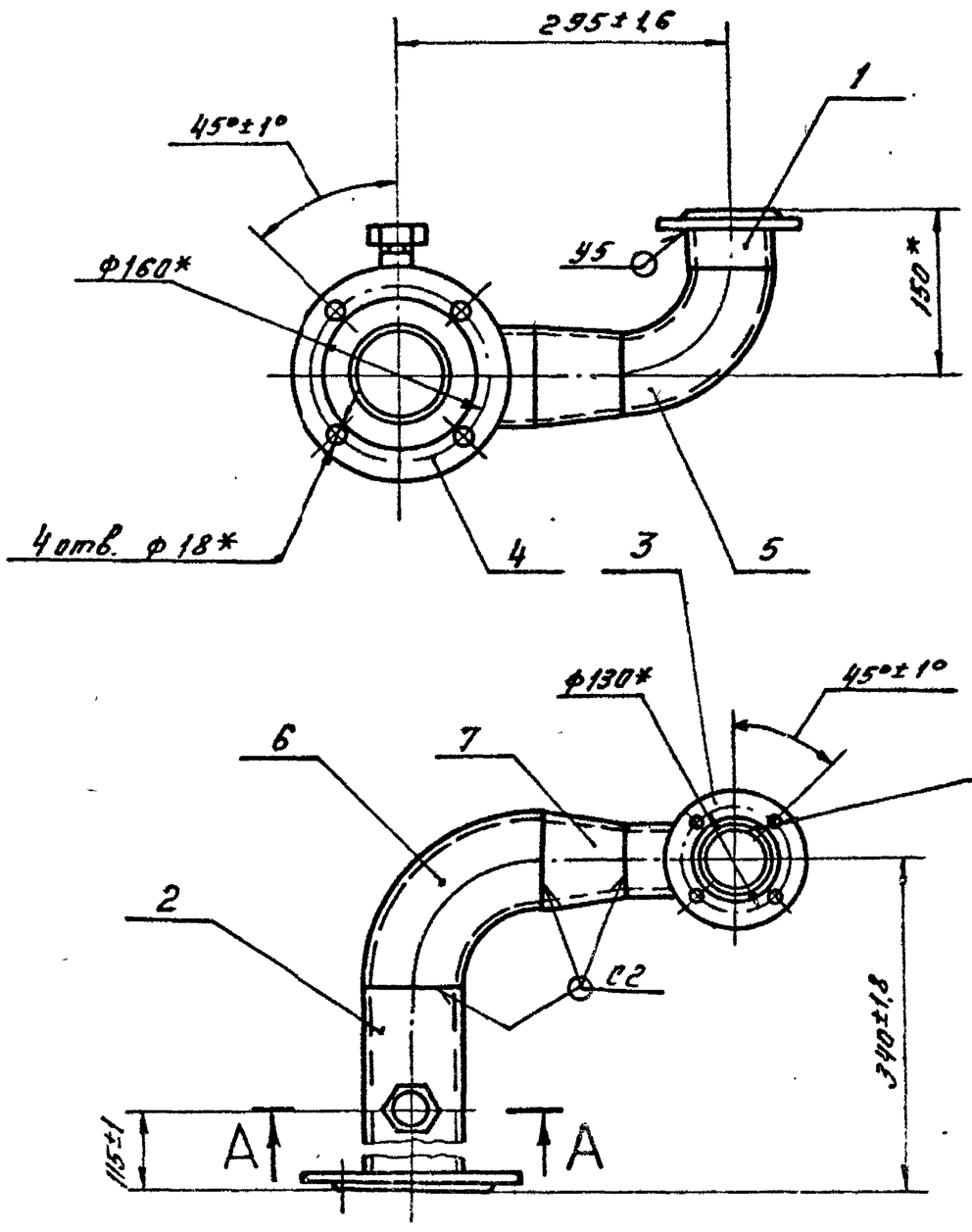
Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
А3			А 24 8047.030 СБ	Сборочный чертеж		
				Детали		
Б.4.		1	А 24 8 047. 016	Труба		
				Труба 57х2,5 ГОСТ 10704-76 / Д ГОСТ 10705-80		
				e = 330 - 1,4	1	1,1 кг
				Стандартные изделия		
		2		Фланец		
				1-40-6 В Ст.3		
				ГОСТ 12820-80	1	
		3		Фланец		
				1-50-10 В Ст.3		
				ГОСТ 12821-80	1	
		4		Отвод 90° 57х3		
				ГОСТ 17375-83	1	
		5		Переход 57х3-45х2,5		
				ГОСТ 17378-83	1	
				Прочие изделия		
		6		Установка штуцера М20х1,5-100		
				3к4-45-76	1	

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	А 24 8047. 030			
Разраб.		Волобуева			Отвод	Лит.	Лист	Листов
Пров.		Мерзлякова				И		1
Рук. гр.		Мерзлякова				Госстрой СССР Сантехпроект г. Москва		
Н. контр.		Лейтес		11.87				
Утв.		Спивак						

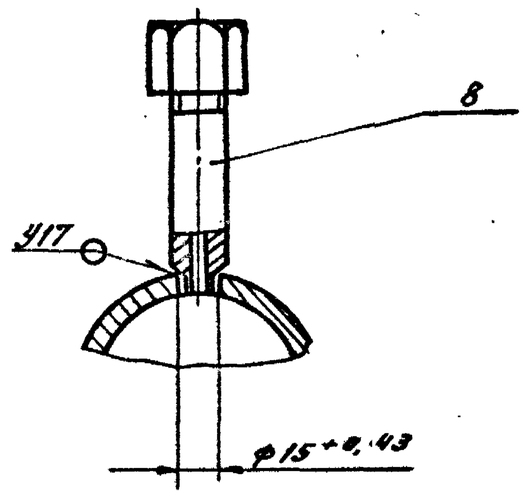
Копировал: Тихонова 23056-09 Формат А4

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

А24В047.020СБ



А-А
М1:2



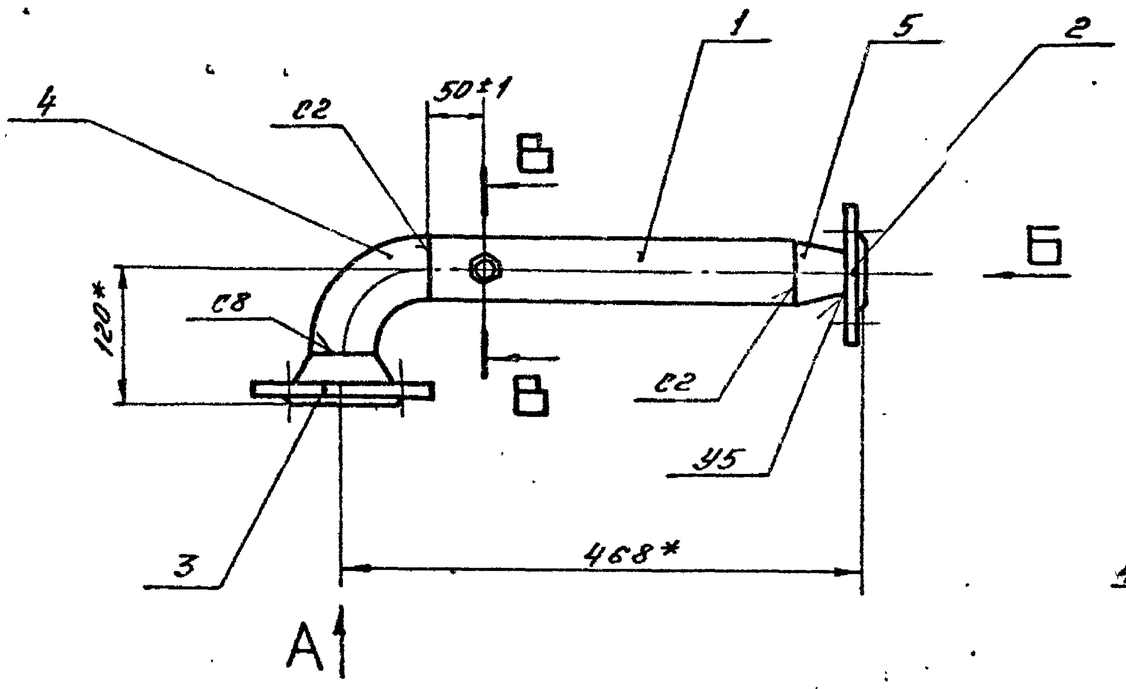
1.* Размеры для справок

2. Сварные швы по ГОСТ 16037-80.

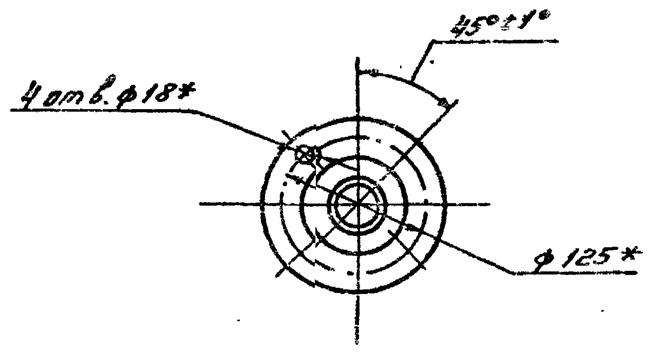
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	А24В047.020СБ			
Разраб.		Волобуева			Отвод	Лит.	Масса	Масшт.
Пров.		Мерзлякова				Н	7,3	1:5
Рук. груп.		Мерзлякова				Лист	Листов 1	
Гл. спец.		Вайнберг				Госстрой СССР САНТЕХПРОЕКТ г. Москва		
Н. контр.		Лейтес		12.87				
Утв.		Спивак						

Копировал: Формат А3

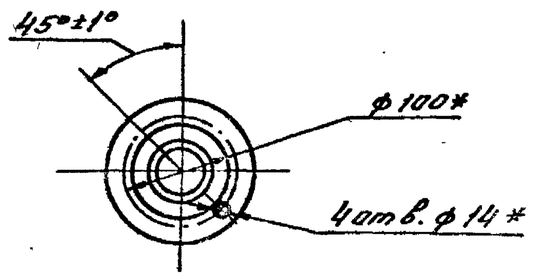
А24В047 030СБ



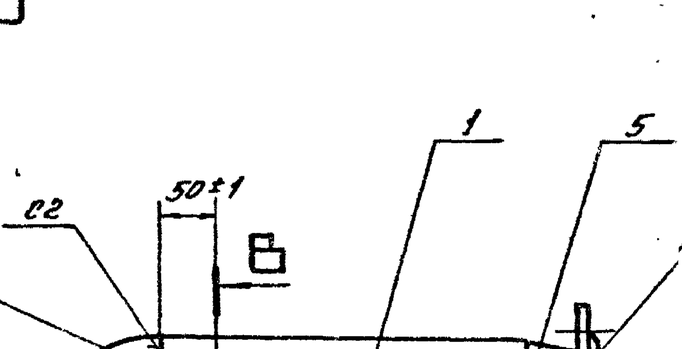
Вид А



Вид Б



В-В
М1:2



1.* Размеры для справок.

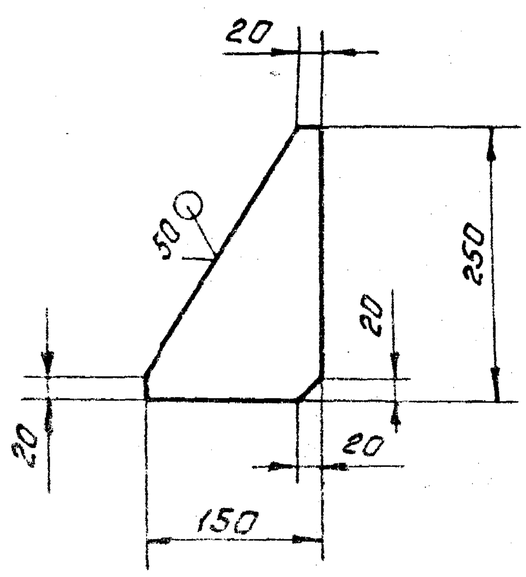
2. Сварные швы по ГОСТ 16037-80.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	А24В047.030СБ			
Разраб.		Соловьева			Отвод	Лит.	Масса	Масшт.
Пров.		Мерзлякова				Н	5,2	1:5
Рук. груп.		Мерзлякова				Лист	Листов 1	
Гл. спец.		Вайнберг				Госстрой СССР САНТЕХПРОЕКТ г. Москва		
Н. контр.		Лейтес		12.87				
Утв.		Спивак						

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

Альбом 5.903-10 Выпуск 6-1

23056-09 Копировал: Плешкова Формат А3



Неуказанные предельные отклонения размеров: h14; $\pm \frac{t_2}{2}$.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата
Разраб.			Кочетков		
Пров.			Кочетков		
Т.контр.			Кочетков		
Н.контр.			Кочетков		
Утв.			Сливак		

А248 047.022

Ребро

Лит.	Масса	Масштаб
И	0,6	1:5

Лист Листов

Б4 ГОСТ 19903-74
Лист Ст3 ГОСТ 14637-79

Госстрой СССР Сантехпроект г. Москва

Формат А4

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
А3			А248 047.040 СБ	Сборочный чертеж		
				Детали		
Б4		1	А248 047.018	Полка		
				Уголок 50х50х5-Б ГОСТ 8509-86 / Ст3-I ГОСТ 535-79		
				ℓ = 450 - 1,55	1	1,7 кг
Б4		2	А248 047.019	Стойка		
				Уголок 63х63х5-Б ГОСТ 8509-86 / Ст3-I ГОСТ 535-79		
				ℓ = 1943 - 3,7	1	9,4 кг
Б4		3	А248 047.021	Полка		
				Уголок 50х50х5-Б ГОСТ 8509-86 / Ст3-I ГОСТ 535-79		
				ℓ = 267 - 1,3	1	1,1 кг
А4		4	А248 047.022	Ребро	2	
Б4		5	А248 047.023	Полоса		
				Лист [illegible] ГОСТ [illegible]-74 / 4-Б-Ст3 [illegible]-78		
				85-0,87 [illegible] 15	2	0,[illegible] кг

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата
Разраб.			Кочетков		
Пров.			Кочетков		
Т.контр.			Кочетков		
Н.контр.			Кочетков		
Утв.			Сливак		

А248 047.040

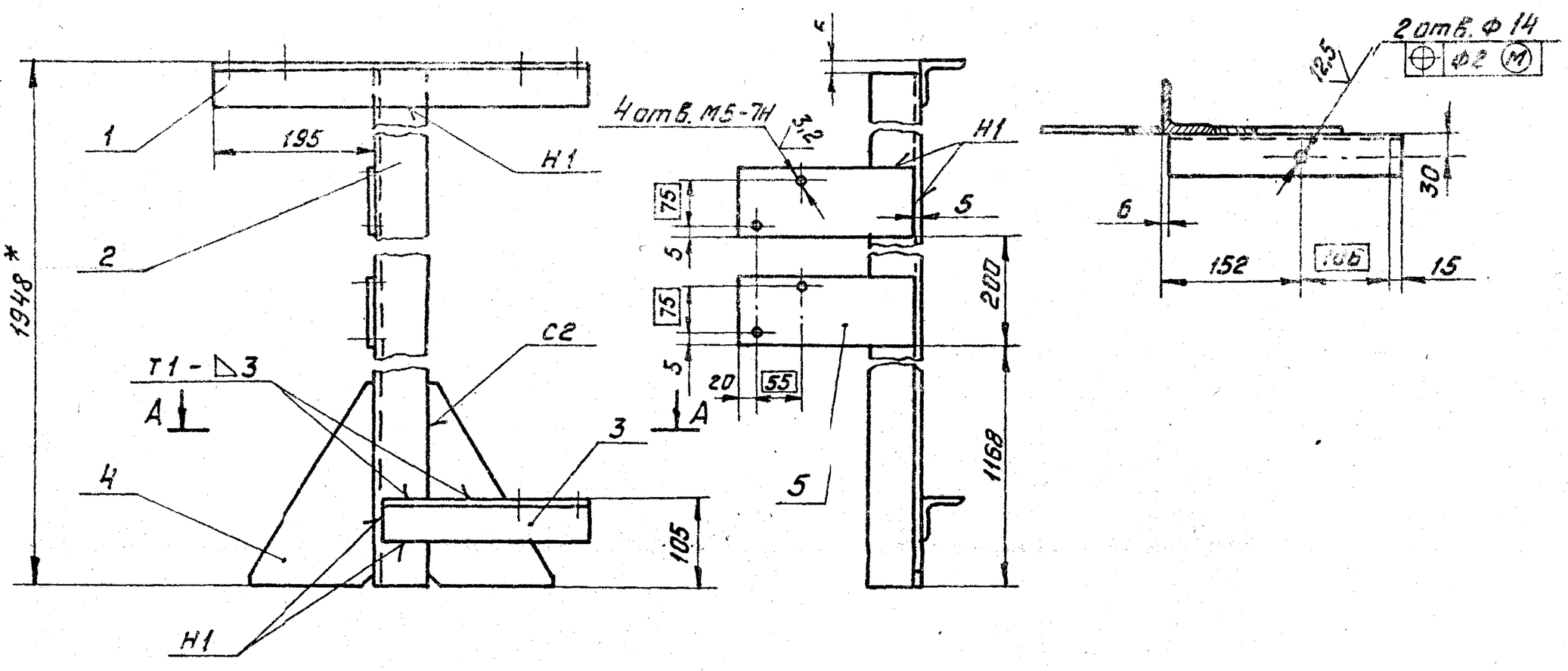
Опора

Лит.	Масса	Масштаб
И		

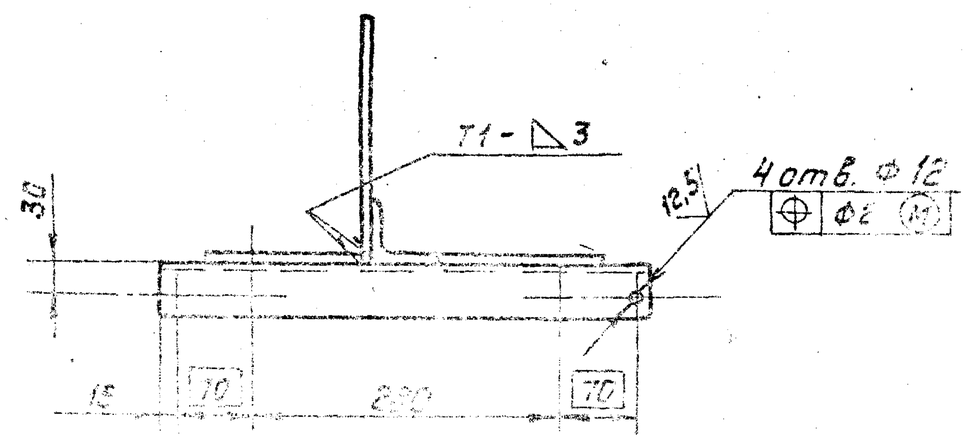
Лист Листов

Госстрой СССР Сантехпроект г. Москва

Формат А4



1. * Размер для справок
2. H14; h14; $\pm \frac{t_2}{2}$;
3. Сварные швы по ГОСТ 5264-80.



Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата
Разраб.			Кочетков		
Пров.			Кочетков		
Т.контр.			Кочетков		
Н.контр.			Кочетков		
Утв.			Сливак		

А248 047.040 СБ

Опора

Лит.	Масса	Масштаб
И	14,2	1:5

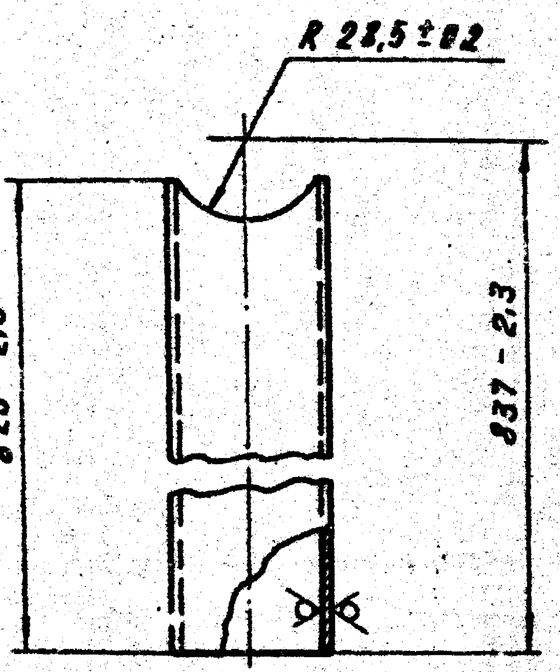
Лист Листов 1

Госстрой СССР Сантехпроект г. Москва

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

Формат А3

А 248047.024



Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Волобуева		
Пров.		Мерзлякова		
Рук. группы		Мерзлякова		
Гл. спец.		Вайнберг		
Н. контр.		Лейтес		11.87
Утв.		Спивак		

А 248047.024

Труба

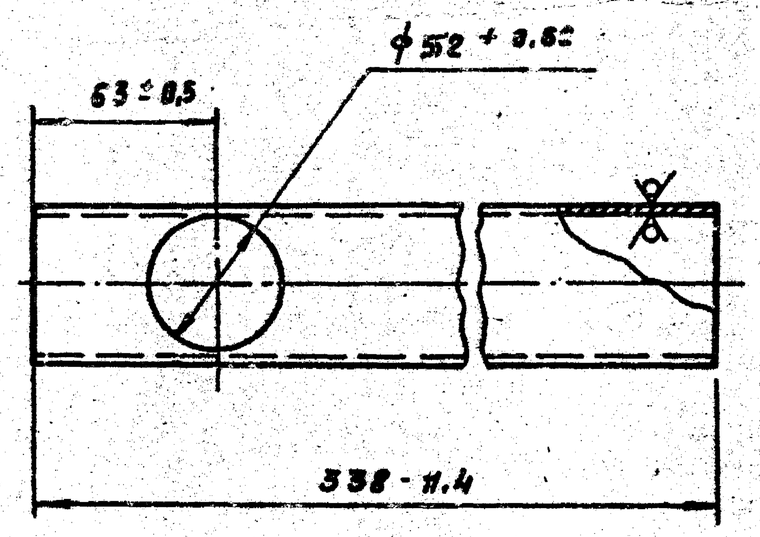
Лит.	Масса	Масштаб
И	2,8	1:2
Лист	Листов 1	

Труба 57×2,5 ГОСТ 10704-76 / Д ГОСТ 10705-80

Госстрой СССР Сантехпроект г. Москва

Копировал Иванова Формат А4

А 248047.025



Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Волобуева		
Пров.		Мерзлякова		
Рук. группы		Мерзлякова		
Гл. спец.		Вайнберг		
Н. контр.		Лейтес		11.87
Утв.		Спивак		

А 248047.025

Труба

Лит.	Масса	Масштаб
И	0,9	1:2
Лист	Листов 1	

Труба 57×2,5 ГОСТ 10704-76 / Д ГОСТ 10705-80

Госстрой СССР Сантехпроект г. Москва

Копировал Иванова Формат А4

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
А4			А 248047.050 СБ	Сборочный чертеж		
				Детали		
А4		1	А 248047.024	Труба	1	
А4		2	А 248047.025	Труба	1	
Б4		3	А 248047.026	Труба Труба 57×2,5 ГОСТ 10704-76 / Д ГОСТ 10705-80		
				ℓ = 762 - 2,0	1	2,6 кг
				Стандартные изделия		
		4		Фланец 1-60-10 ВСт3 ГОСТ 12820-80	3	
		5		Отвод 90°57×3 ГОСТ 17375-83	1	

Справочный №

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Волобуева		
Пров.		Мерзлякова		
Рук. группы		Мерзлякова		
Гл. спец.		Вайнберг		
Н. контр.		Лейтес		11.87
Утв.		Спивак		

А 248047.050

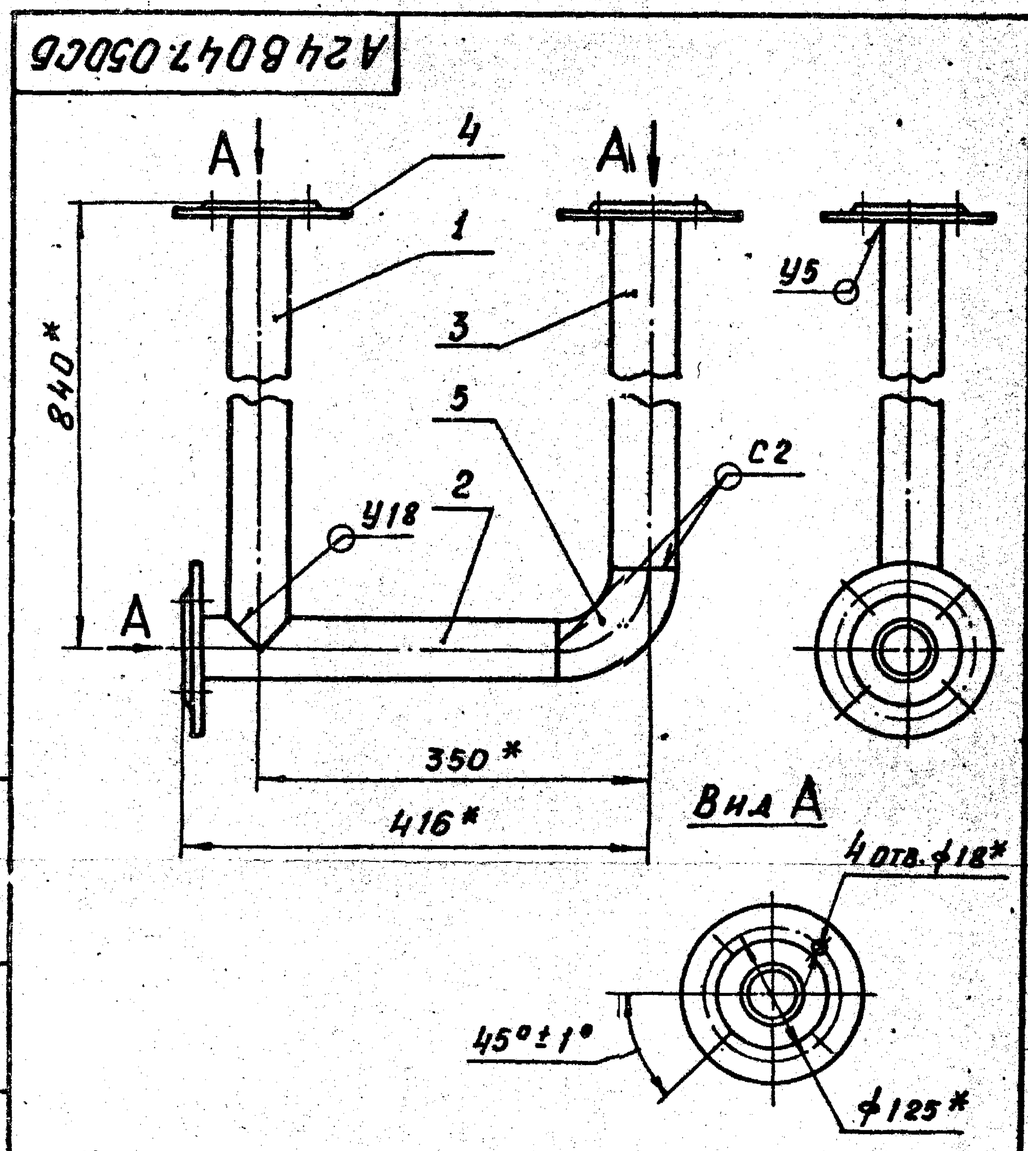
Трубопровод

Лит.	Лист	Листов
И		1

Госстрой СССР Сантехпроект г. Москва

Копировал: Иванова Формат: А4

А 248047.050СБ



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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Волобуева		
Пров.		Мерзлякова		
Рук. группы		Мерзлякова		
Гл. спец.		Вайнберг		
Н. контр.		Лейтес		11.87
Утв.		Спивак		

А 248047.050 СБ

Трубопровод

Лит.	Масса	Масштаб
И	12,8	1:5
Лист	Листов 1	

Госстрой СССР Сантехпроект г. Москва

23056-09 12 Копировал Иванова Формат А4

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
А4			А248 047.060 СБ	Сборочный чертеж		
				Детали		
Б4		1	А248 047. 028	Полоса Лист 63 ГОСТ 19903-74 4-Ш-В Ст3ГОСТ 16523-70		
				30-0,52 × 150-1,15	1	0,1 кг
			Переменные данные	для исполнений:		
				А248047. 060		
				Детали		
Б4		2	А248 047. 029	Уголок Уголок 50×50×3-Б ГОСТ 8509-86 ВСт3-I ГОСТ 535-79		
				e = 925 - 2,3	1	2,15 кг
				А248047. 060-01		
				Детали		
Б4		2	А248 047. 031	Уголок Уголок 50×50×3-Б ГОСТ 8509-86 ВСт3-I ГОСТ 535-79		
				e = 750 - 2,0	1	1,75 кг

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Валабуева		
Пров.		Мерзлякова		
Рук. гр.		Мерзлякова		
Н. контр.		Лейтес		11.84
Утв.		Сливак		

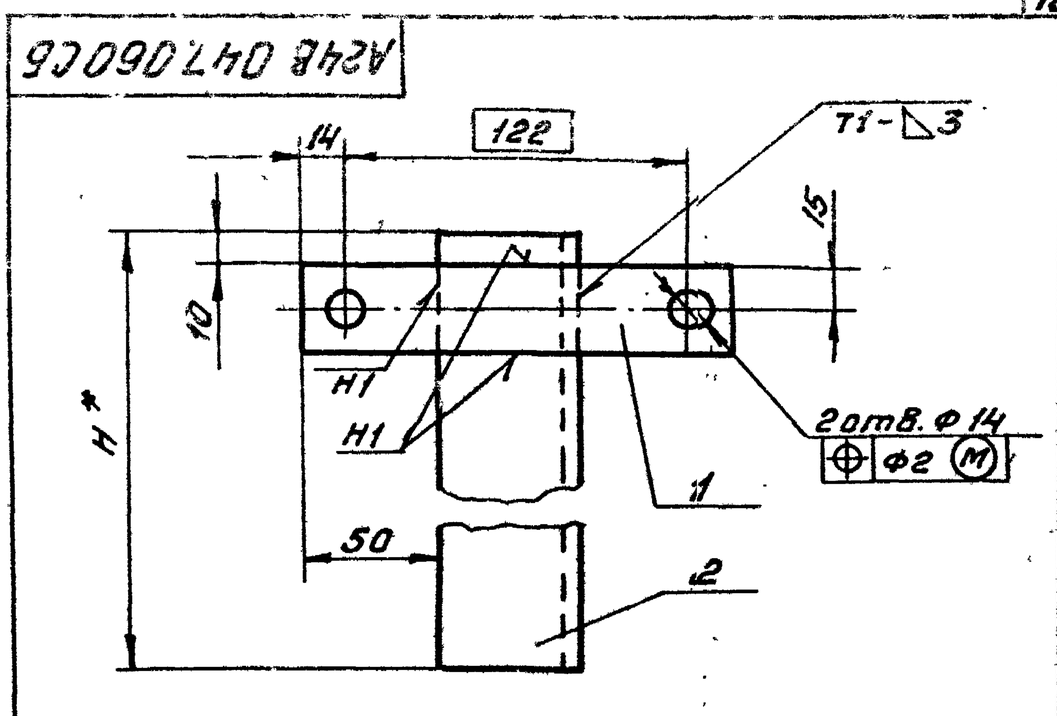
А248 047.060

Стойка

Лит.	Лист	Листов
И		1

Госстрой СССР Сантехпроект г. Москва

Формат А4



Обозначение	H, мм	Масса, кг
А248047. 060	925	2,25
-01	750	1,85

1. * Размер для справок.
2. H14; h14; $\pm \frac{t2}{2}$.
3. Сварные швы по ГОСТ 5264-80.

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Валабуева		
Пров.		Мерзлякова		
Рук. гр.		Мерзлякова		
Гл. спец.		Вайнберг		
Н. контр.		Лейтес		11.84
Утв.		Сливак		

А248 047.060 СБ

Стойка

Лит.	Масса	Масштаб
И	см. табл.	

Лист	Листов 1

Госстрой СССР Сантехпроект г. Москва

Формат А4

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
А2			А248 047. 070 СБ	Сборочный чертеж		
				Детали		
Б4		1	А248 047. 033	Швеллер Швеллер 14 ГОСТ 8240-72 ВСт3-I ГОСТ 535-79		
				e = 2200 - 4,4	1	27,1 кг
Б4		2	А248 047. 034	Швеллер Швеллер 14-ГОСТ 8240-72 ВСт3-I ГОСТ 535-79		
				e = 410 - 1,55	2	5,05 кг
Б4		3	А248 047. 035	Швеллер Швеллер 12 ГОСТ 8240-72 ВСт3-I ГОСТ 535-79		
				e = 2000 - 3,7	2	20,8 кг.
Б4		4	А248 047. 036	Швеллер Швеллер 12 ГОСТ 8240-72 ВСт3-I ГОСТ 535-79		
				e = 2096 - 4,4	2	21,9 кг
А4		5	А248 047. 037	Швеллер Швеллер 12 ГОСТ 8240-72 ВСт3-I ГОСТ 535-79		
				e = 1895 - 3,7	1	19,8 кг

Серия 3.903-10
Выпуск 6-1

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Валабуева		
Пров.		Мерзлякова		
Рук. гр.		Мерзлякова		
Н. контр.		Лейтес		11.84
Утв.		Сливак		

А248 047.070

Рама

Лит.	Лист	Листов
И	1	2

Госстрой СССР Сантехпроект г. Москва

Формат А4

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
Б4		6	А248 047. 038	Швеллер Швеллер 12 ГОСТ 8240-86 ВСт3сп-I ГОСТ 535-79		
				e = 8413 - 2,3	2	8,8 кг
Б4		7	А248 047. 039	Уголок Уголок 50×50×3-Б ГОСТ 8509-86 ВСт3-II ГОСТ 535-79		
				e = 8410 - 2,3	1	2,0 кг
А4		8	А248 047. 041	Плита	2	
Б4		9	А248 047. 042	Уголок Уголок 50×50×3-Б ГОСТ 8509-86 ВСт3-I ГОСТ 535-79		
				e = 4889 - 1,55	1	1,1 кг
А4		10	А248 047. 043	Ушко	4	

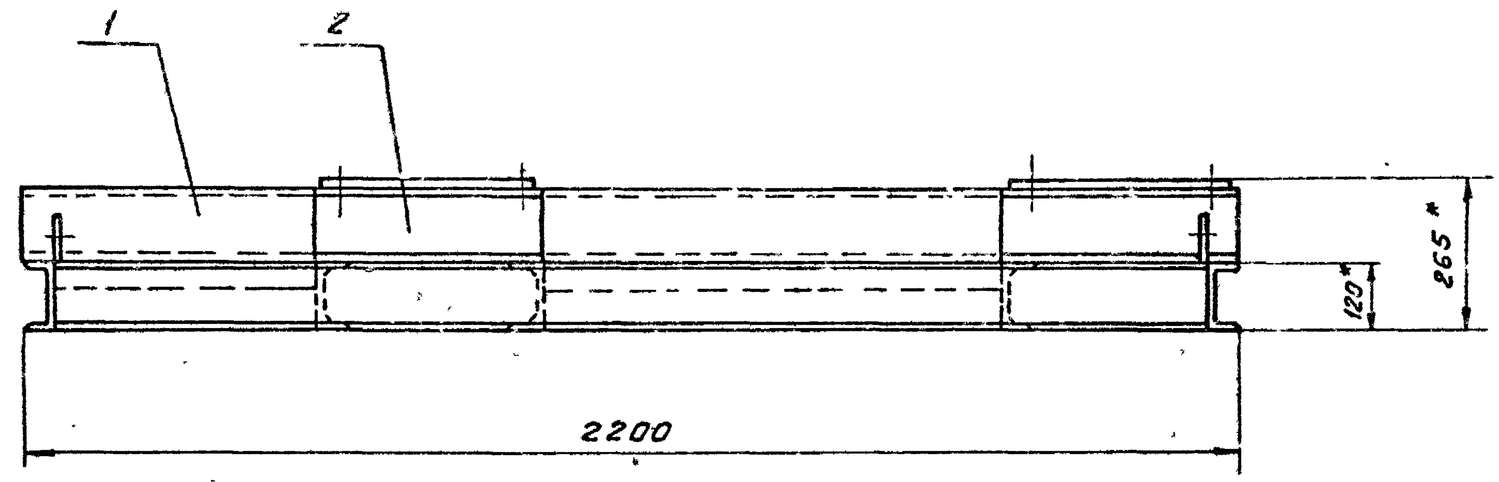
Инв.№ подл. | Подп. и дата | Взам. инв.№ | Инв.№ дубл. | Подп. и дата

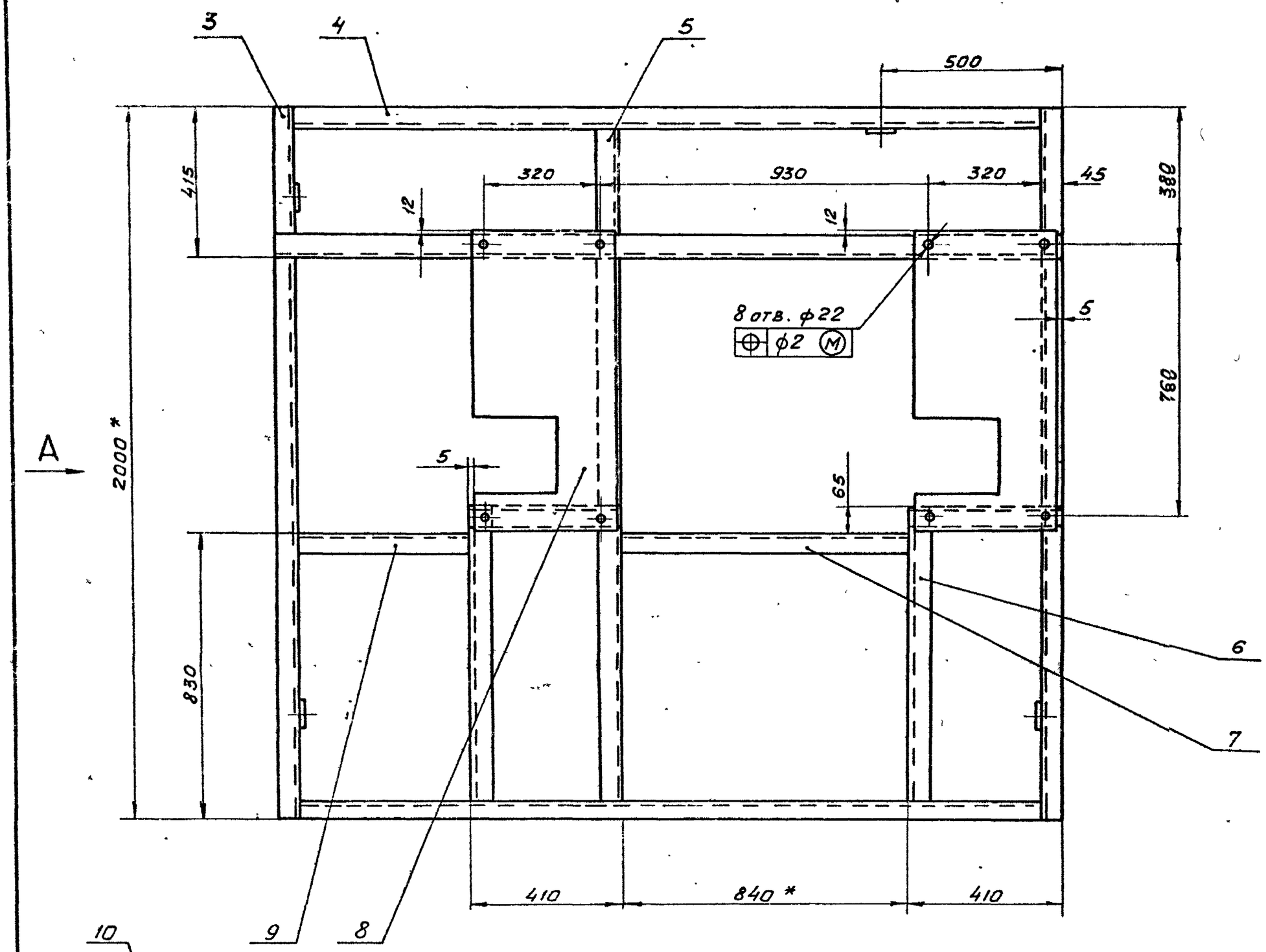
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

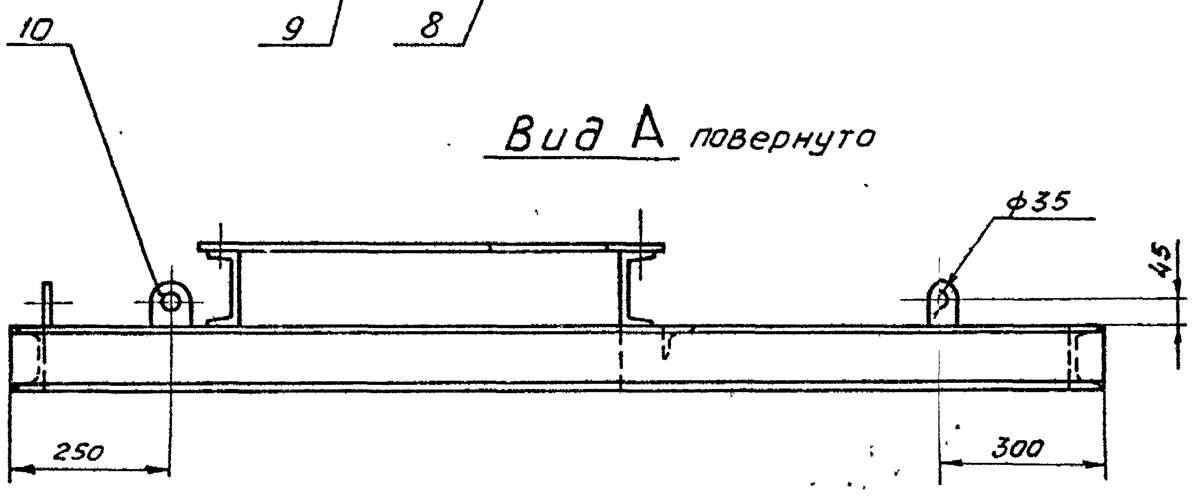
А248 С47.070

Лист 2

Формат А4







Вид А повернуто

1. * Размеры для справок.
2. H14; h14; $\pm \frac{t_2}{2}$.
3. Сварные швы С2, Т1, Т3; Н1 по контуру прилегания деталей по ГОСТ 5264-80.

Серия 5.903-10
Выпуск 6-1

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Волобуева		
Пров.		Мерзлякова		
Рук. групп		Мерзлякова		
Гл. спец.		Вайнберг		
Н. контр.		Лейтес		12.87
Утв.		Спивак		

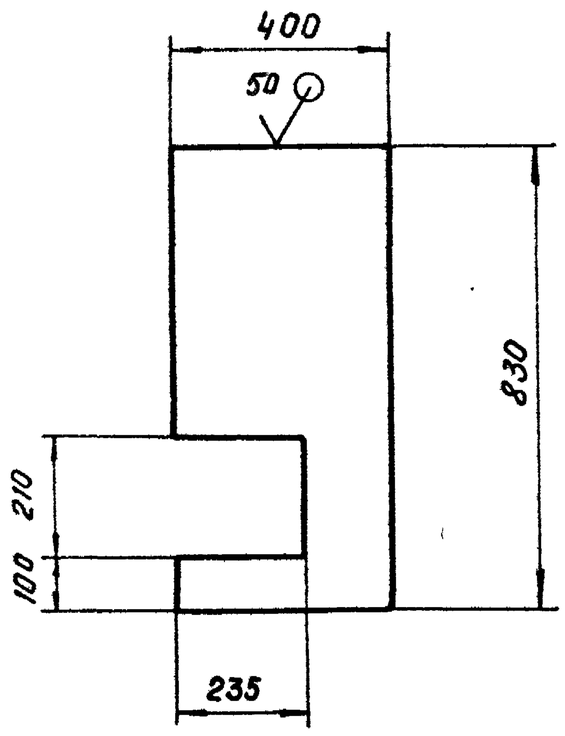
А24В047.070 СБ

Рама.

Лит.	Масса	Масштаб
И	187,0	1:10
Лист	Листов 1	

Госстрой СССР САНТЕХПРОЕКТ г. Москва

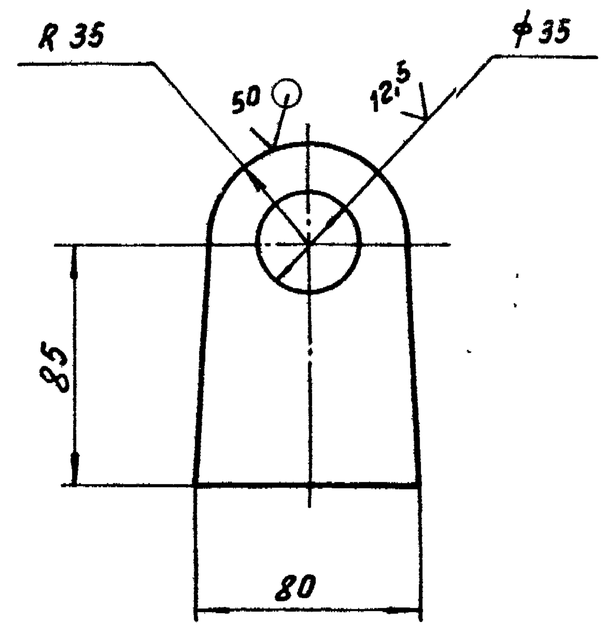
Копировал Заборовская 13056-09 14 Формат А2



Неуказанные предельные отклонения размеров: H14; h14

					А 24 В 047.041			
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Плита	Лит	Масса	Масштаб
Разраб.		Волобуева				И	11,0	1:10
Пров.		Мерзлякова				Лист	Листов 1	
Рук. групп.		Мерзлякова			Лист 65 ГОСТ 19903-74 / ВСт.3 ГОСТ 14637-79	Госстрой СССР САНТЕХПРОЕКТ г. Москва		
Гл. спец.		Вайнберг						
Н. контр.		Лейтес		1.88				
Утв.		Спивак						

Копировал Иванова — Формат А4



Неуказанные предельные отклонения размеров: H14; h14; $\pm \frac{t_2}{2}$.

					А 24 В 047.043			
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Ушко	Лит	Масса	Масштаб
Разраб.		Волобуева				И	0,45	1:2
Пров.		Мерзлякова				Лист	Листов 1	
Рук. гр.		Мерзлякова			Лист 68 ГОСТ 19903-74 / ВСт3 ГОСТ 14637-79	Госстрой СССР САНТЕХПРОЕКТ г. Москва		
Гл. спец.		Вайнберг						
Н. контр.		Лейтес		1.88				
Утв.		Спивак						

Копировал Иванова — Формат А4

Серия 5.903-10
Выпуск 6-1

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
А2			А 24 В 047.080 СБ	Сборочный чертеж		
				Детали		
Б.4		1	А 24 В 047. 043	Прокладка		
				Паронит ПОН 3		
				ГОСТ 481-80		
				ф 18-Д43 х 10 +0,36	2	0,005 кг
				Стандартные изделия		
		2		Сосуд разделительный для дифференциальных манометров		
				ОСТ 25-1160-84	1	
		3		Вентиль запорный муфтовый 15к4 18п		
				Ду 15 ГОСТ 18161-72	1	
				Прочие изделия		
		4		Соединитель ниппельный вертный НСВ - 14 х 1/2"		
				ТУ 36. 1104 - 75	2	

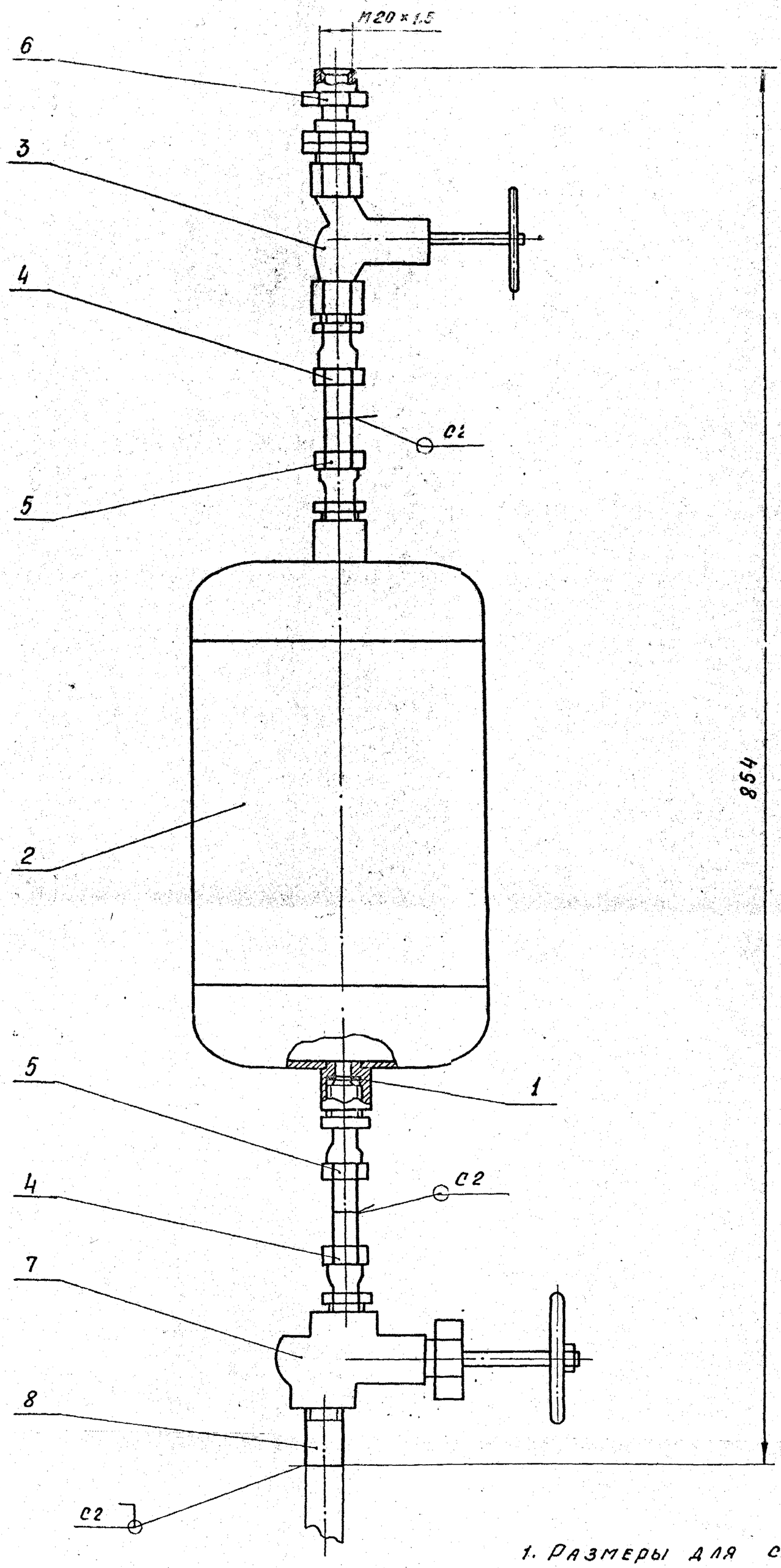
					А 24 В 047.080			
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Отборное устройство	Лит	Лист	Листов
Разраб.		Волобуева				И	1	2
Пров.		Мерзлякова				Госстрой СССР САНТЕХПРОЕКТ г. Москва		
Рук. групп.		Мерзлякова						
Н. контр.		Лейтес		IX.87				
Утв.		Спивак						

Копировал: Иванова — Формат: А4

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
		5		Соединительный ниппельный вертный НСВ - 14 х М20 ТУ 36. 1104 - 75	2	
		6		Соединитель навертный переборочный СНП М20 х Труб 1/2" ТУ 36. 1123 - 74	1	
		7		Вентиль муфтовый 15нж 6бк Ду 15 ТУ 26-07-271-80	1	
		8		Штуцер Труб. 1/2" - 50 3К4 - 34 - 70	1	

					А 24 В 047.080			
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		Лит	Лист	Листов
							2	

Копировал: Иванова — Формат А4

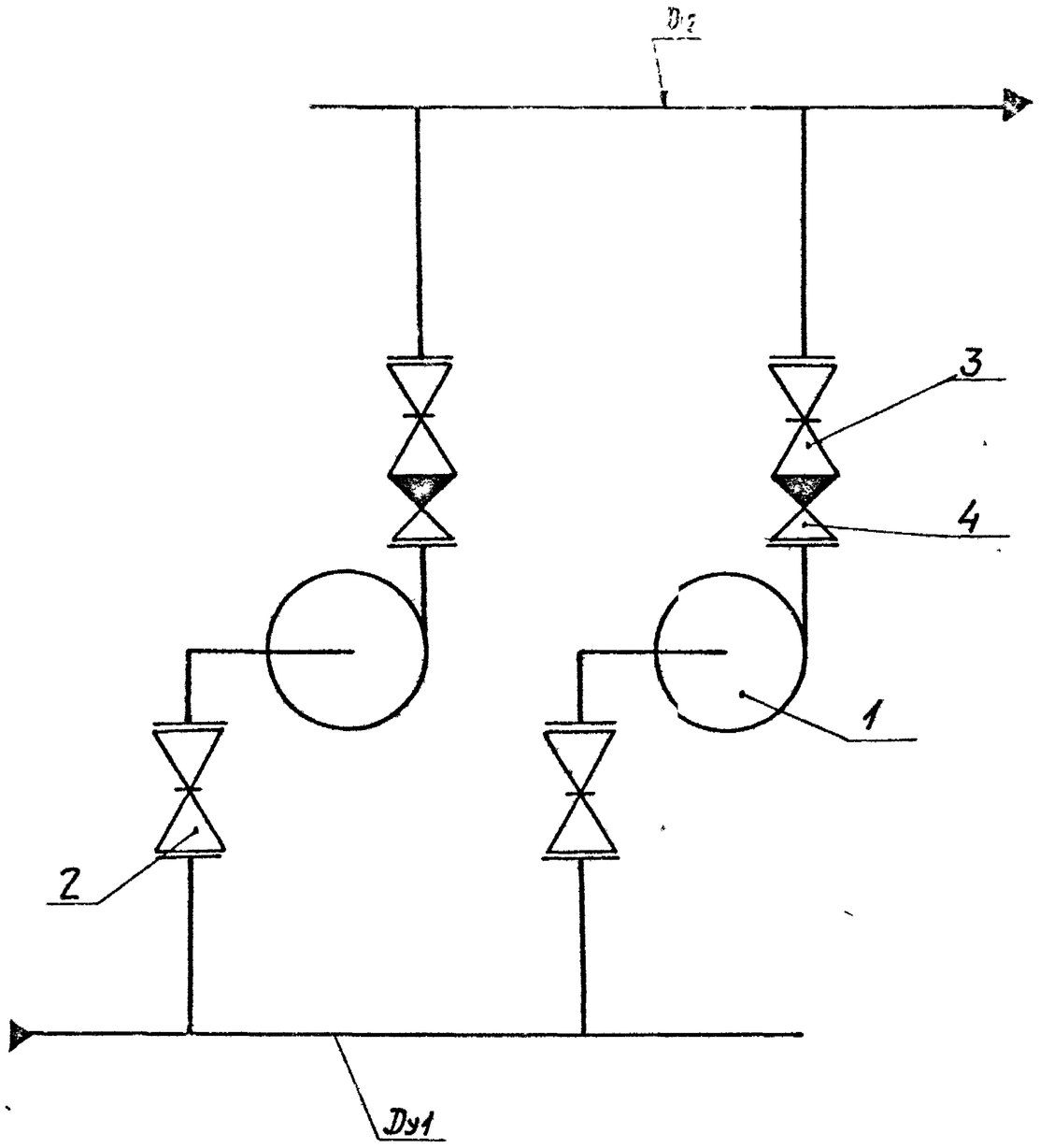


1. Размеры для справок.
2. Сварные швы по ГОСТ 16037-80.

					А 248047.080СБ	
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Отборное устройство	Лит. / Масса 6,7 / Масштаб 1:2
Разраб.		Головцева				Лист / Листов 1
Пров.		Мерзлякова				Госстрой СССР Сантехпроект г. Москва
Н.контр.		Мерзлякова				
Гл.спец.		Вайнберг				
Н.контр.		Лейтер		IX 87		
Утв.		Спивак				

Коп. Иванова 23056-09 16 Формат А2

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



Обозначение	Шифр	Позиции				Диаметр условного прохода	
		1	2	3	4	Ду1	Ду2
А24В050.000	БН2-20/30	К20/30 с4А100S2	Ду100	Ду80	Ду80 Ру16	108х3,5	89х3
-01	БН2-45/30	К45/30 с4А112М2	Ду 150	Ду100	Ду 100 Ру 16	159х4	108х3,5
-02	БН2-45/55	К45/55 с4А160S2					
-03	БН2-90/35	К90/35 с4А160S2	Ду 200	Ду150	Ду 150 Ру16	219х6	159х4
-04	БН2-160/30	К160/30 с4А180М4	Ду 250	Ду 200	Ду 200 Ру 10	273х6	219х6
-05	БН2-290/30	К290/30 с4А200М4	Ду300	Ду 250	Ду 250 Ру 10	325х6	273х6
-06	БН2-90/20	К90/20 с4А112М2	Ду 200	Ду 150	Ду150 Ру 16	219х6	159х4
-07	БН2-160/20	К160/20 с4А160S4	Ду 250	Ду 200	Ду 200 Ру 10	273х6	219х6
-08	БН2-290/18	К290/18 с4А180S4	Ду 300	Ду 250	Ду 250 Ру 10	325х6	273х6
-09	БН2-90/55	К90/55 с4А180S2	Ду 200	Ду 150	Ду 150 Ру16	219х6	159х4

Поз.	Наименование	Кол.	Примечание
1	Насос консольный с двигателем (см. табл.)	2	
2	Задвижка 30ч6бр Ру10 ГОСТ 8437-75 (см. табл.)	2	
3	Задвижка 30ч6бр Ру10 ГОСТ 8437-75 (см. табл.)	2	
4	Клапан обратный 19ч21р (КА-44075)" ГОСТ 19827-74 (см. табл.)	2	

Серия 5.903-10 выпуск 6-1

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	А24В050.000СТ			
Разраб.		Чебоксарова			Блок насосов БН2. Технологическая схема".	Лит.	Масса	Масштаб
Пров.		Фрадкин						
Рук. гр.		Фрадкин				Лист	Листов 1	
Н. контр.		Гуриновский				Госстрой СССР САНТЕХПРОЕКТ г. Москва		
Утв.		Спивак						

23056-09 17 Копировал: Гужнакина Формат: А2

Инв. N подл. | Подп. и дата | Взам. инв. N | Инв. N дубл. | Подп. и дата

Серия 5.903-10 выпуск 6-1

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. А24В 050.000- –	01	02	03	04	05	06	07	08	09	Примечание
А4		3	А24В 050.030 -02	Трубопровод			1								
			-03	Трубопровод				1							
			-04	Трубопровод					1						
			-05	Трубопровод						1					
			-06	Трубопровод							1				
			-07	Трубопровод								1			
			-08	Трубопровод									1		
			-09	Трубопровод										1	
А4		4	А24В 050.040	Трубопровод	2										
			-01	Трубопровод		2									
			-02	Трубопровод			2								
			-03	Трубопровод				2							
			-04	Трубопровод					2						
			-05	Трубопровод						2					
			-06	Трубопровод							2				
			-07	Трубопровод								2			
			-08	Трубопровод									2		
			-09	Трубопровод										2	
А4		5	А24В 050.050	Трубопровод	2										

А24В 050.000 — Лист 3

Копировал: — Формат: А4

Инв. N подл. | Подп. и дата | Взам. инв. N | Инв. N дубл. | Подп. и дата

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. А24В 050.000- –	01	02	03	04	05	06	07	08	09	Примечание
				Документация											
*)			А24В 050.000 СБ	Сборочный чертеж	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	
А1			А24В 050.000 ГТ	Технологическая схема	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	
А3			А24В 047.000 Д	Блоки насосов											
				Технические требования	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	
				Сборочные единицы											
А4		1	А24В 050.010	Рама	1										
			-01	Рама		1									
			-02	Рама			1								

Лит. | Шифр: БН2-20/30 | БН2-45/30 | БН2-45/55 | БН2-90/35 | БН2-160/30 | БН2-290/30 | БН2-90/20 | БН2-160/20 | БН2-290/16 | БН2-90/55

А24В050.060

Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Дата
Разраб.	Чеборкарова			
Пров.	Фрадкин			
Рук. гр.	Фрадкин			
Н. контр.	Ярнавский			
Утв.	Сливак			

Блок насосов БН2 — Лит. — Лист — Листов

Копировал: Тужилкина

Инв. N подл. | Подп. и дата | Взам. инв. N | Инв. N дубл. | Подп. и дата

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. А24В 050.000- –	01	02	03	04	05	06	07	08	09	Примечание
А4		5	А24В 050.050 -01	Трубопровод		2	2								
			-02	Трубопровод				2			2			2	
			-03	Трубопровод					2			2			
			-04	Трубопровод						2			2		
А4		6	А24В 050.060	Опора	1										
			-01	Опора		1	1								
			-02	Опора				1			1			1	
			-03	Опора					1			1			
			-04	Опора						1					
			-05	Опора									1		
				Детали											
А4		7	А24В 050.001	Опора	1										
			-01	Опора		1									
			-02	Опора			1								
			-03	Опора				1						1	
			-04	Опора					1			1			
			-05	Опора						1			1		

А24В 050.000 — Лист 4

Инв. N подл. | Подп. и дата | Взам. инв. N | Инв. N дубл. | Подп. и дата

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. А24В 050.000 –	01	02	03	04	05	06	07	08	09	Примечание
А4		1	А24В 050.010-03	Рама				1							
			-04	Рама					1						
			-05	Рама						1					
			-06	Рама							1				
			-07	Рама								1			
			-08	Рама									1		
			-09	Рама										1	
А4		2	А24В 050.020	Трубопровод	1										
			-01	Трубопровод		1									
			-02	Трубопровод			1								
			-03	Трубопровод				1							
			-04	Трубопровод					1						
			-05	Трубопровод						1					
			-06	Трубопровод							1				
			-07	Трубопровод								1			
			-08	Трубопровод									1		
			-09	Трубопровод										1	
А4		3	А24В 050.030	Трубопровод	1										
			-01	Трубопровод		1									

А24В 050.000

Серия 5.903-10 выпуск 5-1

Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. А24В 050.000- —	01	02	03	04	05	06	07	08	09	Примечание
	Прокладки ГОСТ 15180-70											
	А-100-10	4										
	А-150-10		4	4								
	А-200-10				4			4			4	
	А-250-10					4			4			
	А-300-10						4			4		
	Болты ГОСТ 7798-70											
	М12х55.36	16	8	8								
	М16х70.36				16	24	32	16	24	32	16	
	М16х70.36	48	24	24								
	М20х90.36				48	64	72	48	64	72	48	
	М16х160.36	16	16	16								
	М20х180.36				16			16			16	
	М20х240.36					16	24		16	24		
	М12х70.36	8										
	М12х90.36		8					8				
	М20х100.36			8	8	8	8		8	8	8	
	М20х80.36		32	32								

А24В 050.000

Лист 7

Копировал: Тужилкина Формат: А4

Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. А24В 050.000- —	01	02	03	04	05	06	07	08	09	Примечание
А24В 050.001 -06	Опора							1				
	Пробка	2										
А24В 050.002 -01	Пробка		2	2								
-02	Пробка				2			2			2	
-03	Пробка					2			2			
-04	Пробка						2			2		
А24В 050.002 -01	Пробка	1										
-02	Пробка		1	1								
-03	Пробка				1			1			1	
-04	Пробка					1			1			
-05	Пробка						1			1		
	Стандартные изделия											
	Прокладки ГОСТ 15180-86											
	А-40-6	2										
	А-50-6		2	2								
	А-65-10										2	
	А-80-6				2			2				

А24В 050.000

Лист 3

Копировал: Тужилкина Формат: А4

Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. А24В 050.000- —	01	02	03	04	05	06	07	08	09	Примечание
	Гайки ГОСТ 5915-70											
	М12.4	24	16	8								
	М16.4				16	24	32	16	24	32	16	
	М16.4	64	40	40								
	М20.4				72	88	104	64	88	104	72	
	М12.4							8				
	М20.4		32	40								
	Шайбы ГОСТ 11371-78											
	Шайба 12	24	16	8								
	Шайба 16				16	24	32	16	24	32	16	
	Шайба 16	64	40	40								
	Шайба 20				72	88	104	64	88	104	72	
	Шайба 12							8				
	Шайба 20		32	40								
	Задвижки 30ч6бр Ру10											
	ГОСТ 8437-75											
	Ду 80	2										
	Ду 100		2	2								
	Ду 150				2			2			2	

А24В 050.000

Лист 8

Копировал: Тужилкина Формат: А4

Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. А24В. 050.000- —	01	02	03	04	05	06	07	08	09	Примечание
	Прокладки ГОСТ 15180-70											
	А-100-6					2			2			
	А-125-6						2					
	А-150-6									2		
	А-50-6	2										
	А-80-6		2	2								
	А-100-6				2			2			2	
	А-150-6					2			2			
	А-200-6						2			2		
	А-80-10	2										
	А-100-10		2	2								
	А-150-10				2			2			2	
	А-200-10					2			2			
	А-250-10						2			2		
	А-80-16	4										
	А-100-16		4	4								
	А-150-16				4			4			4	
	А-200-10					4			4			
	А-250-10						4			4		

А24В 050.000

Лист 5

Копировал: Тужилкина Формат: А4

23056-09 19

Рис. 2
Остальное- см. рис.1

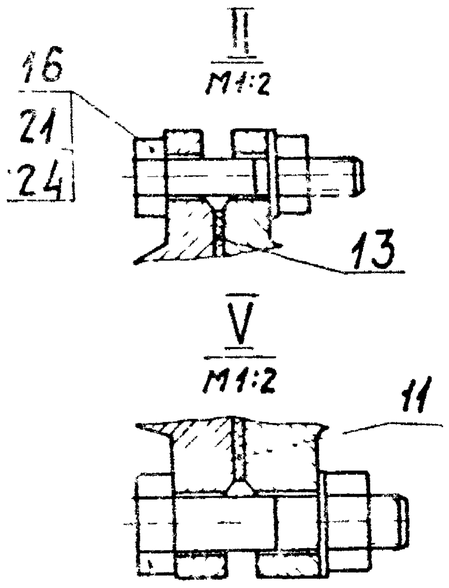


Рис. 3
Остальное- см. рис.1

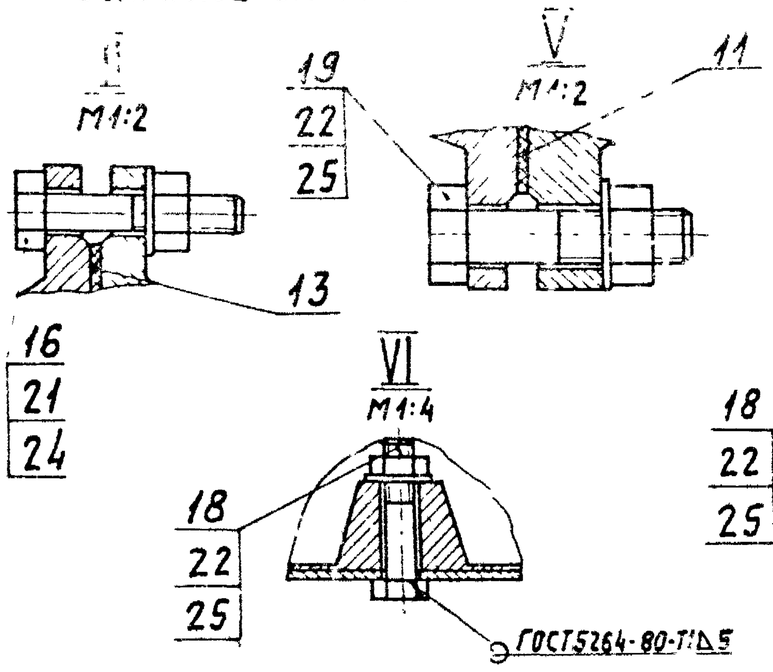


Рис.4
Остальное- см. рис.1

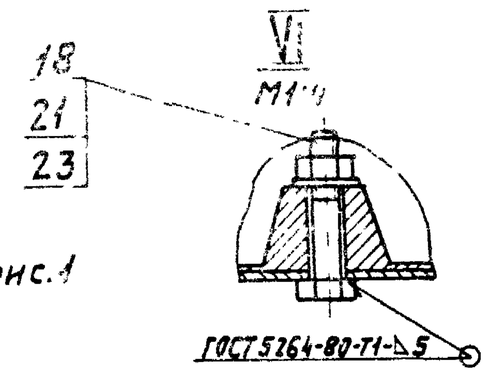
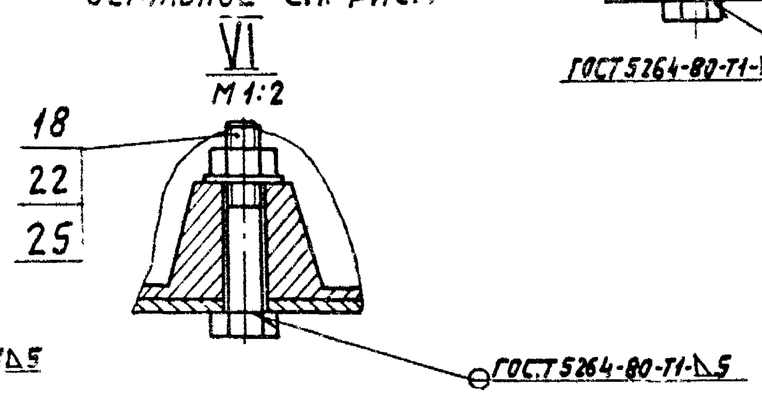


Рис.5
Остальное- см. рис.1



19
22
25

Обозначение	Шифр	Рис	Размеры, мм										Масса, кг
			L	l*	l*	B	B	B_1	B_2	H	h	h_1	
А24В050.000	БН2-20/30	1	1650	54	234	1100	320,5	557	222,5	2155	1100	310	582,6
-01	БН2-45/30	2	2000	79	101	1200	357,5	590	252,5	2146	1200	350	836,2
-02	БН2-45/55	3	2200		84	1600	502	720	378		1300	420	1248,4
-03	БН2-90/35	4	2500	109	111		500		380	2120	1400		1562,7
-04	БН2-160/30		2900	136	139	1100	585	730	385	2090	1600		2169,6
-05	БН2-290/30		3100	162	143	1900	665	790	445	2313	1690		2831,3
-06	БН2-90/20	5	2150	109	161	1300	407,5	590	302,5	2120	1250	350	1157,4
-07	БН2-160/20	4	2750	136	1354	1700	580	720	400	2090	1600	420	2051,3
-08	БН2-290/18		3000	162	158	1800	635	730	435	2213	1730		2551,8
-09	БН2-90/55		2450	109	101		602,5		467,5	2120	1400		1670,6

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

А24В 050. 000 СБ

Лист 2

Копировал: Тужилкина Формат: А3

Серия 5.903-10 выпуск 6-1

Наименование	Кол. на испол. А24В 050. 000-									Примечание
	-	01	02	03	04	05	06	07	08	09	
Задвижки 30ч6р Ру10 ГОСТ 8437-75											
Ду 200					2			2			
Ду 250						2			2		
Ду 100	2										
Ду 150		2	2								
Ду 200				2			2			2	
Ду 250					2			2			
Ду 300						2			2		
Клапаны обратные подъемные 19ч21р (КА44075) ГОСТ 19827-74											
Ду 80 Ру16	2										
Ду 100 Ру16		2	2								
Ду 150 Ру16				2			2			2	
Ду 200 Ру10					2			2			
Ду 250 Ру10						2			2		
Прочие изделия											

Изм. Лист № докум. Подп. Дата

А24В 050. 000

Лист 9

Копировал: Тужилкина Формат: А3

Обозначение	Наименование	Кол. на испол. А24В 050. 000-									Примечание
		-	01	02	03	04	05	06	07	08	09	
	Установка Г16-80 манова-куметра МВТП 160х0,6	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	
	Установка В-16-80 манометра МТП 160х10	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	
	Насос К 20/30											
	Насос К 45/30	2										
	Насос К 45/55		2									
	Насос К 90/20			2								
	Насос К 90/35				2							
	Насос К 160/30					2						
	Насос К 160/35						2					
	Насос К 290/30							2				
	Насос К 290/35								2			
	Насос К 290/40									2		
	Насос К 290/55										2	
	Электродвигатель 4А100S2	2										
	Электродвигатель 4А112М2		2									
	Электродвигатель 4А160S2			2								
	Электродвигатель 4А180М4				2							
	Электродвигатель 4А200М4					2						
	Электродвигатель 4А112М2						2					

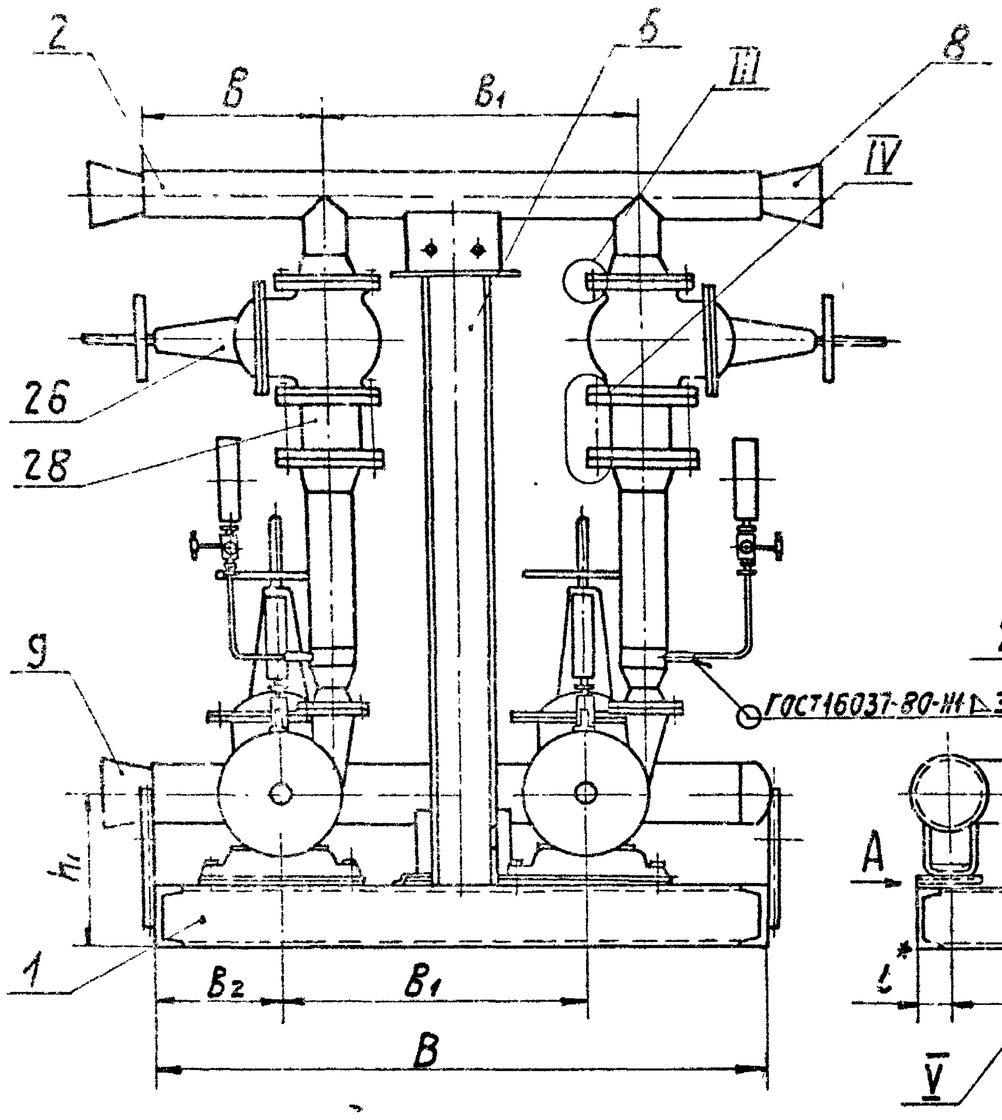
Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подп. и дата

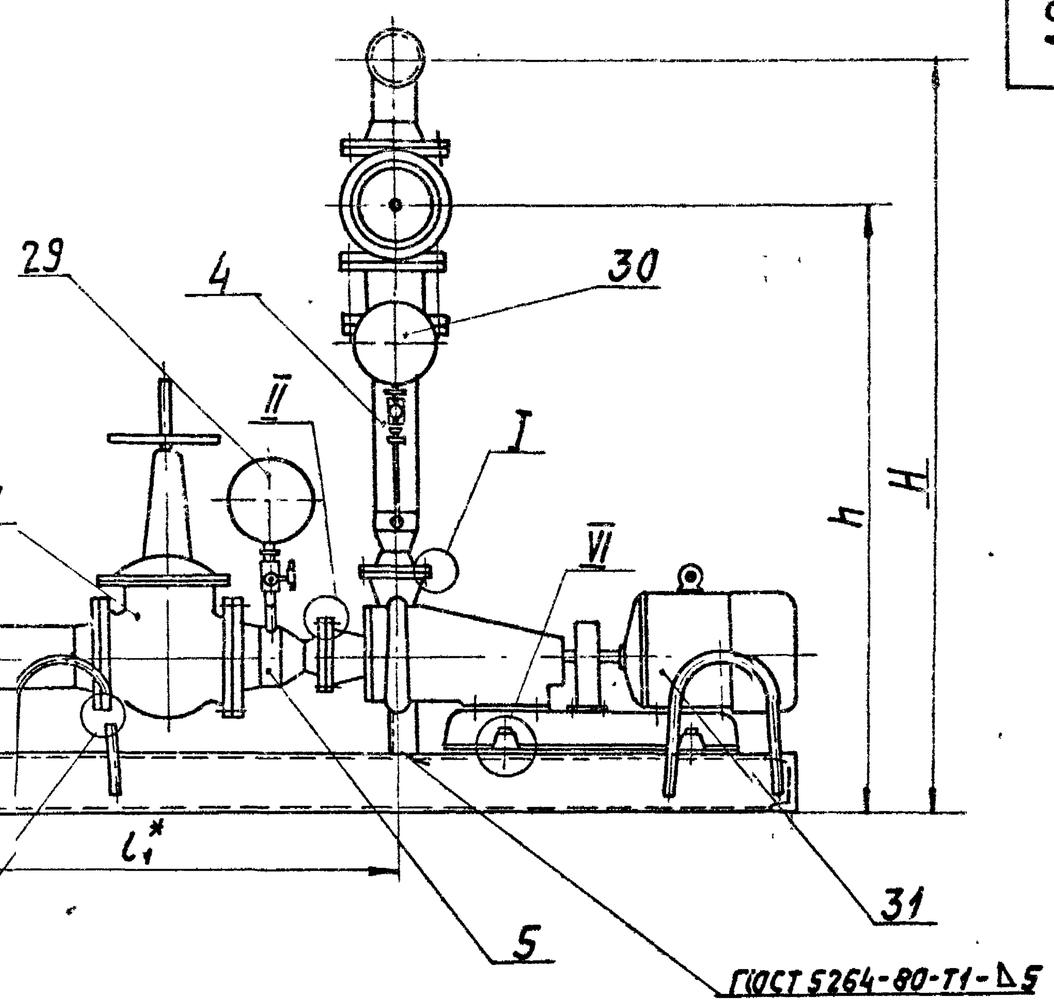
Изм. Лист № докум. Подп. Дата

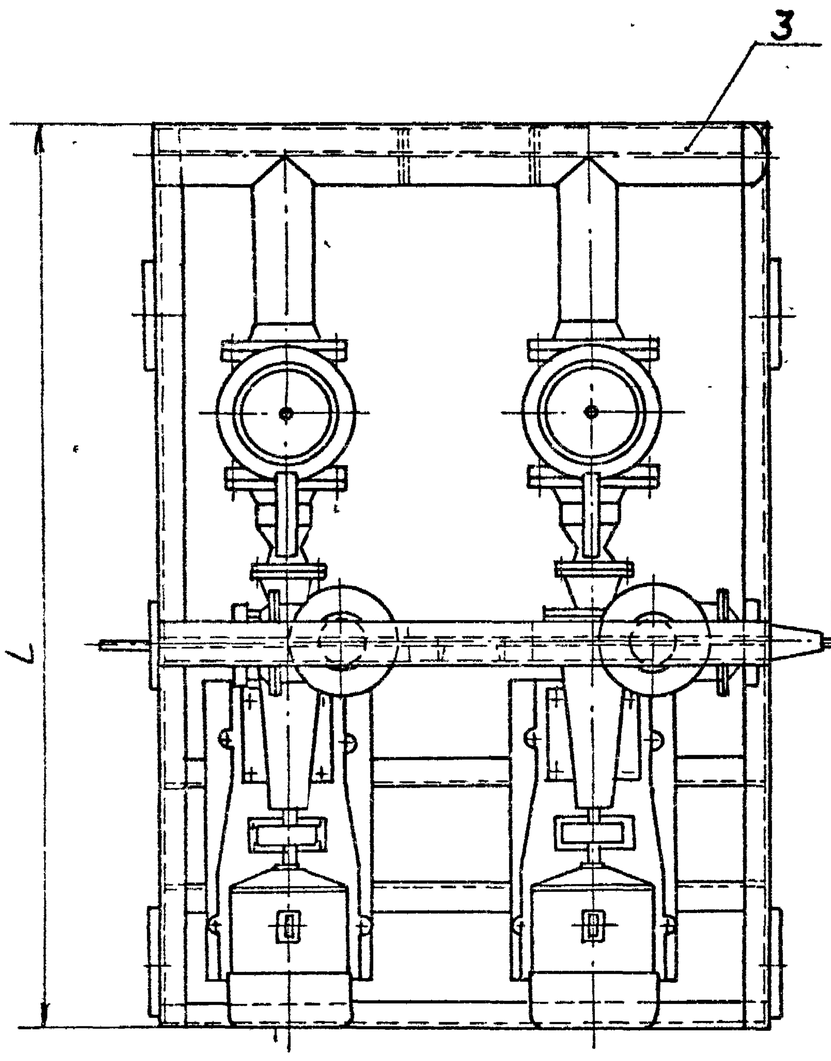
А24В 050. 000

Лист 10

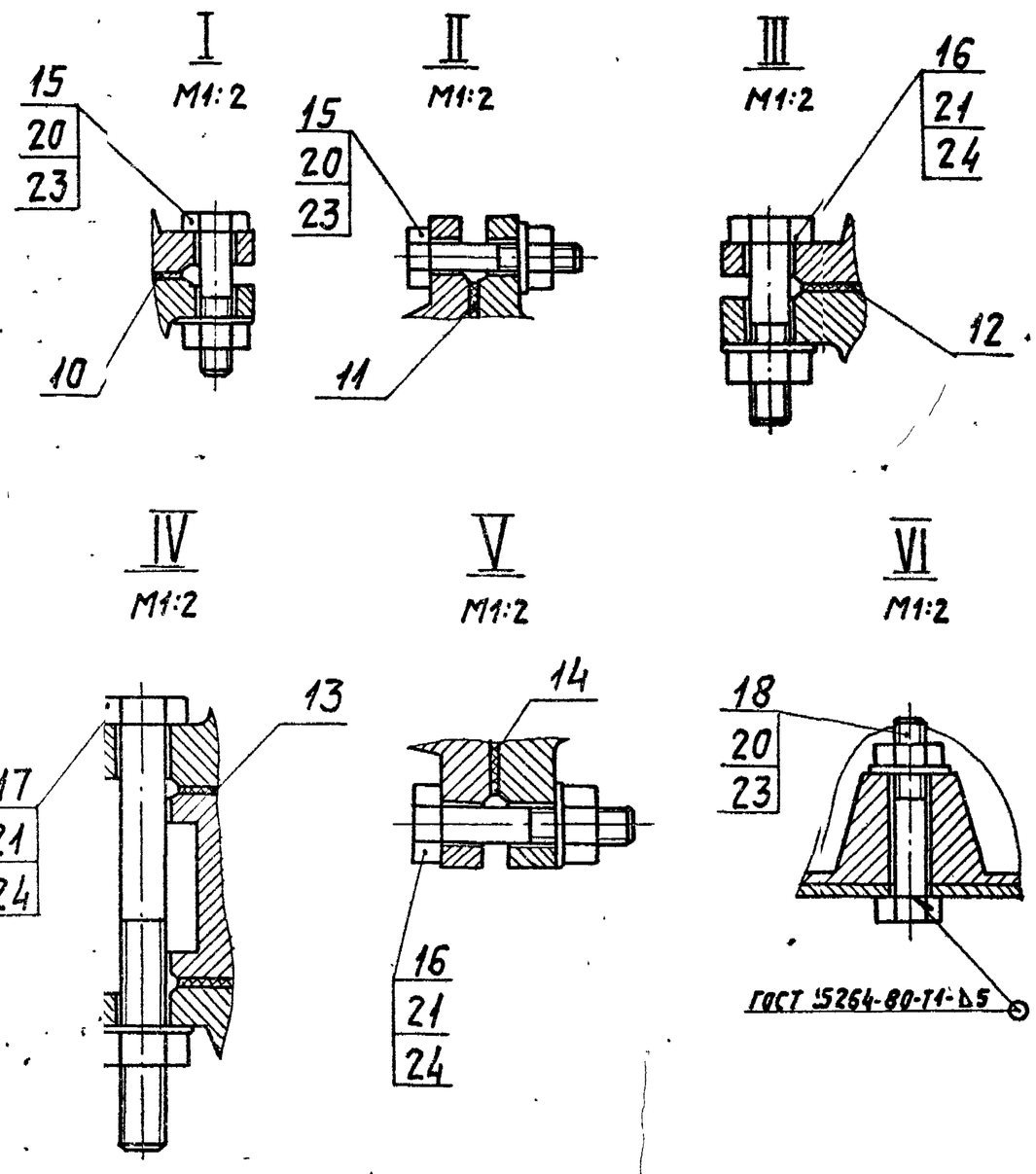
Рис. 1

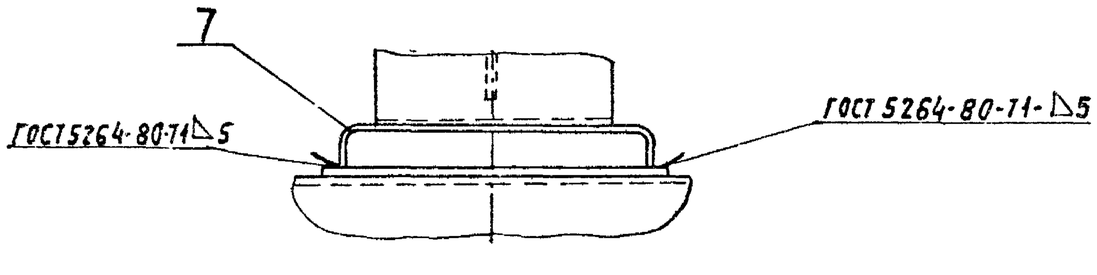






Вид А
М1:4





1. Размеры, кроме обозначенных знаком *, для справок.
2. Таблицу исполнений см. на листе 2.
3. $\pm \frac{t2}{2}$.

					А24В050.000СБ
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Блок насосов БН2.
Разраб.		Чебоксаров			
Пров.		Фрядкин			
Рук. гр.		Фрядкин			
Н. контр.		Грановский			
Утв.		Спивак			

Лит.	Масса	Масштаб
	См. табл.	—
Лист 1	Листов 2	

Госстрой СССР САНТЕХПРОЕКТ г. Москва

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

Серия 5.903-10 Выпуск 6-1

Инв. N подл. | Подп. и дата | Взам. инв. N | Инв. N дубл. | Подп. и дата

Альбом 6-1 Серия 5.903-10 выпуск 6-1

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. А24В 050.010- –	01	02	03	04	05	06	07	08	09	Примечание
А3		3	А24В 050 013	Плита	2										
			-01	Плита		2									
			-02	Плита			2								
			-03	Плита				2							
			-04	Плита					2						
			-05	Плита						2					
			-06	Плита							2				
			-07	Плита								2			
			-08	Плита									2		
			-09	Плита										2	
				Лист Б5,0 ГОСТ 19903-74 / В Ст3 ГОСТ 14637-79											
А4		4	А24В 050. 014	108-0,87 х 250-1,3	1										1,06 кг
			-01	159-1 х 250-1,3		1	1								1,56 кг
			-02	219-1,15 х 250-1,3				1			1			1	2,15 кг
			-03	273-1,3 х 250-1,3					1			1			2,68 кг
			-04	325-1,3 х 300-1,3						1			1		3,83 кг
А4		5	А24В 050. 015	Ребро	2										

Инв. N подл. | Подп. и дата | Взам. инв. N | Инв. N дубл. | Подп. и дата

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. А24В 050. 010- –	01	02	03	04	05	06	07	08	09	Примечание
А4		5	А24В 050. 015 -01	Ребро		2	2								
			-02	Ребро				2			2			2	
			-03	Ребро					2			2			
			-04	Ребро						2			2		
А4		6	А24В 050. 016	Ушко	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	

Инв. N подл. | Подп. и дата | Взам. инв. N | Инв. N дубл. | Подп. и дата

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. А24В 050.010- –	01	02	03	04	05	06	07	08	09	Примечание
				Документация											
А2			А24В 050. 010 СБ	Сборочный чертеж	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
				Детали											
А3		1	А24В 050. 011	Швеллер	5										
			-01	Швеллер		5									
			-02	Швеллер			5	5							
			-03	Швеллер					5			5			
			-04	Швеллер						5					
			-05	Швеллер							5				
			-06	Швеллер									5	5	

Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Дата	А24В 050.010
Разраб.		Чебоксаров			Рама
Пров.		Фрилкин			
Рук. гр.		Фрадкин			
Н. контр.		Грановский			
Утв.		Сливак			

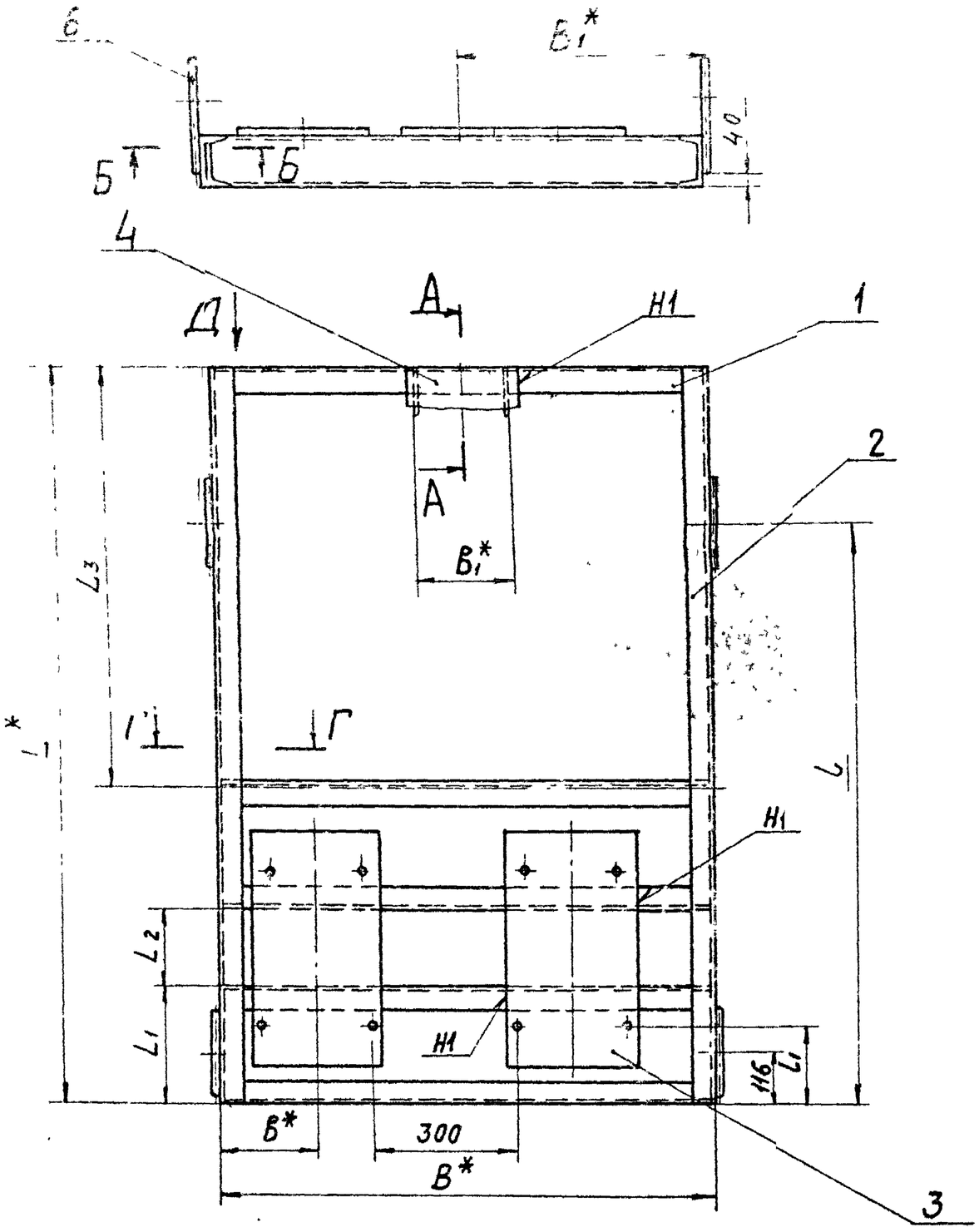
Лит. | Масса | Масштаб

САНТЕХПРОЕКТ г. Москва

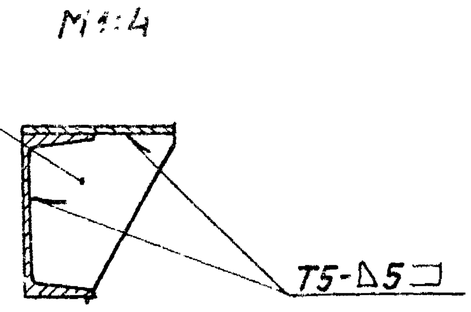
Копировал: Тужилкина Формат А4

Инв. N подл. | Подп. и дата | Взам. инв. N | Инв. N дубл. | Подп. и дата

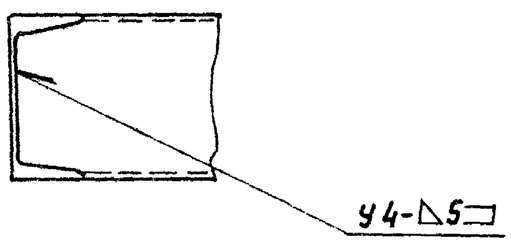
Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. А24В-050. 010- –	01	02	03	04	05	06	07	08	09	Примечание
				Швеллер											
				Швеллер 12-ГОСТ 8240-72 / В Ст3-Т-ГОСТ 535-79											
Б4		2	А24В 050. 012	L= 1650-3,7	2										17,05 кг
			-01	L= 2000-3,7		2									20,67 кг
			-02	L= 2200-4,4			2								23,01 кг
			-03	L= 2500-4,4				2							26,14 кг
			-04	L= 2900-5,4					2						30,10 кг
			-05	L= 3100-5,4						2					32,24 кг
			-06	L= 2150-4,4							2				22,46 кг
			-07	L= 2750-5,4								2			28,58 кг
			-08	L= 3000-5,4									2		31,20 кг
			-09	L= 2450-4,4										2	25,46 кг



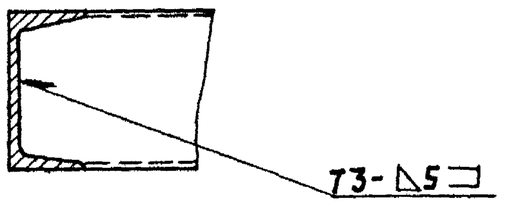
А–А
М1:4



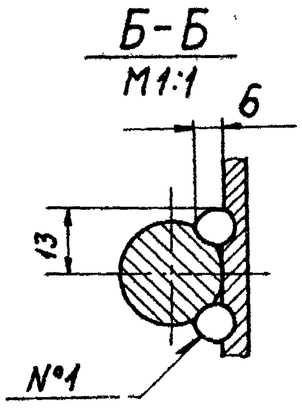
Вид Д
М1:4



Г–Г
М1:4



Б–Б
М1:1



Обозначение	Размеры, мм										Масса, кг
	L*	L1	L2	L3	B*	B1*	L	L1	B*	B1	
А24В 050. 010	1650	266	177	938	1100	550	1290	186	222,5	230	107,93
—01	2000	312	253	1120	1200	600	1580	232	252,5		125,77
—02	2200	386	478	970	1600	800	1670	300	378		170,59
—03	2500			1270			1992		380		176,21
—04	2900	461	508	1535	1700	850	2266	375	385		196,17
—05	3100	481	578	1645	1900	950	2544	395	445	280	216,98
—06	2150	312	253	1270	1300	650	1840	232	302,5	230	134,96
—07	2750	386	478	1500	1700	850	2172	300	400		188,88
—08	3000	416	508	1680	1800	920	2438	330	435	280	204,86
—09	2450	396		1180		900	1992	310	467,5	230	193,57

1. *Размеры для справок.
2. $h14; \pm \frac{t2}{2}$.
3. Сварные швы №1 - сварка ручная дуговая, остальные - по ГОСТ 5264-80.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Чебоксаров		
Пров.		Фрадкин		
Рук. гр.		Фрадкин		
Н. контр.		Урановский		
Утв.		Спивак		

А 24 050.010 СБ

Рама

Лит.	Масса	Масштаб
	См. табл.	—

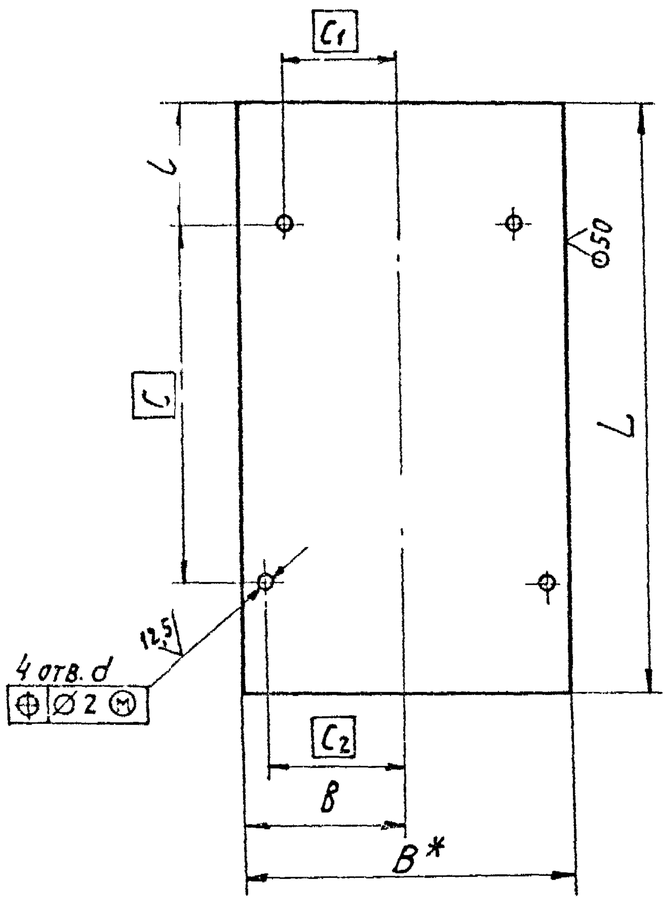
Лист | Листов 1

Госстрой СССР САНТЕХПРОЕКТ г. Москва

Альбом 6-1 Серия 5.903-10 выпуск 6-1

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

23056-09 23 Копировал: Гужилкина Формат А2



Обозначение	Размеры, мм								Масса, кг
	L	l	B	B	C	C1	C2	d	
А24В050.013	543	113	299	149,5	337	105	128,5	14	6,35
—01	665	146,5	332	166	413	125	145		8,65
—02	940	155	505	252,5	650	210	210	22	18,58
—03			485	242,5					17,83
—04	1025		515	257,5	680	215	215		20,66
—05			575	287,5	790	245	245		23,08
—06	665	146,5	332	166	413	125	145	14	8,65
—07	940	155	505	252,5	650	210	210	22	18,58
—08	1025		515	257,5	680	215	215		20,66
—09		160							20,71

1. * Размеры для справок.
2. $H14; h14; \pm \frac{t2}{2}$

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Чебоксарова		
Пров.		Фрадкин		
Рук. гр.		Фрадкин		
Н. контр.		Грановский		
Утв.		Спивак		

А24В.050.013

Плита

Лит.	Масса	Масшт.
	См. табл.	—
Лист	Листов 1	

Лист 65.0 ГОСТ 19903-74 / В Ст3 ГОСТ 14637-79

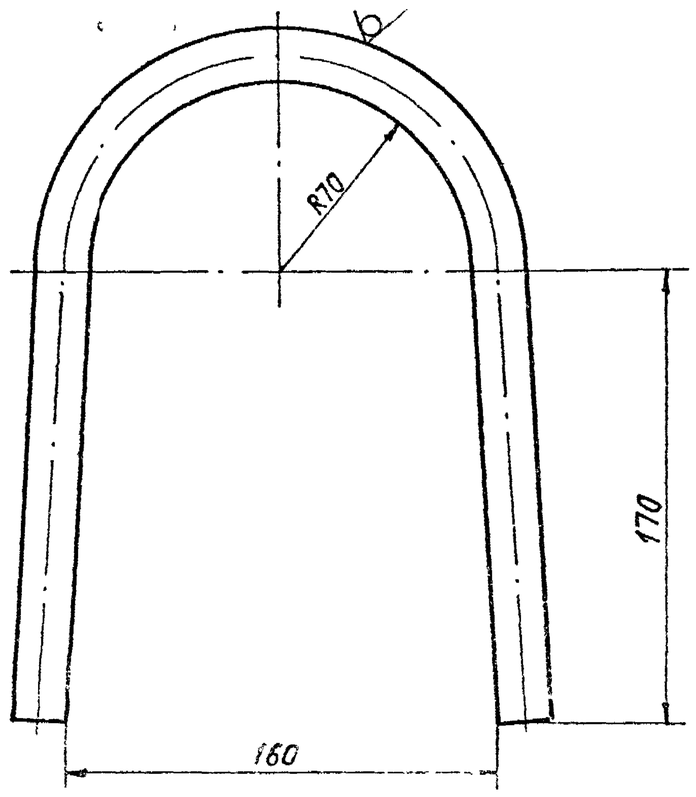
Госстрой СССР САНТЕХПРОЕКТ г. Москва

Копировал: Тужилкина Формат: А3

Альбом 6-1 Серия 5.903-10 выпуск 6-1

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

А24В050.016



Неуказанные предельные отклонения размеров: $h14; \pm \frac{t2}{2}$

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Чебоксарова		
Пров.		Фрадкин		
Рук. гр.		Фрадкин		
Н. контр.		Грановский		
Утв.		Спивак		

А24В050.016

Ушко

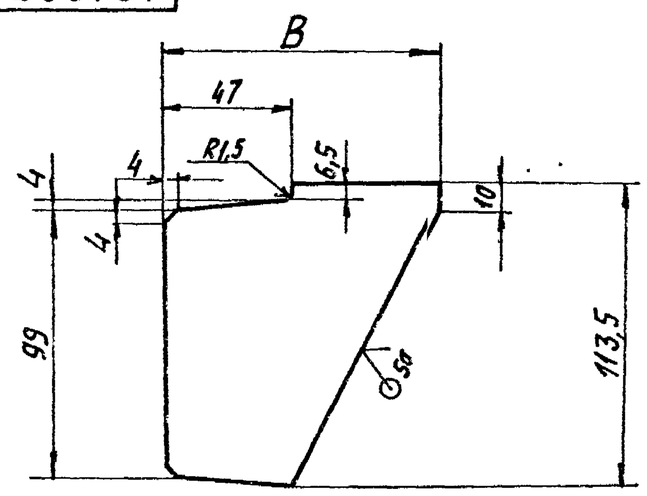
Лит.	Масса	Масштаб
	1,46	1:2
Лист	Листов 1	

Круг 20-В ГОСТ 2590-71 / В Ст. 3-I-ГОСТ 535-79

Госстрой СССР САНТЕХПРОЕКТ г. Москва

Копировал: Тужилкина Формат: А4

А24В050.015



Обозначение	B, мм	Масса, кг
А24В050.015	100	0,31
—01	152	0,44
—02	212	0,58
—03	266	0,71
—04	318	0,84

Неуказанные предельные отклонения размеров: $h14; \pm \frac{t2}{2}$

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Чебоксарова		
Пров.		Фрадкин		
Рук. гр.		Фрадкин		
Н. контр.		Грановский		
Утв.		Спивак		

А24В.050.015

Ребро

Лит.	Масса	Масштаб
	См. табл.	—
Лист	Листов 1	

Лист 65.0 ГОСТ 19903-74 / В Ст.3 ГОСТ 14637-79

Госстрой СССР САНТЕХПРОЕКТ г. Москва

Копировал: Тужилкина Формат: А4

Инв. N подл. | Подп. и дата | Взам. инв. N | Инв. N дубл. | Подп. и дата

Альбом 6-1 Серия 5.903-10 Выпуск 6-1

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. А24В 050.020- –	01	02	03	04	05	06	07	08	09	Примечание
				Труба											
				Труба 273х6 ГОСТ 10704-76 / Д ГОСТ 10705-80											
Б4		2	А24В 050. 022-07	L = 1900-3,7						1					69,85 кг
			-08	L = 1800-3,7									1		65,9 кг
				Стандартные изделия											
				Фланцы ГОСТ 12821-80											
		3		1-80-10 Ст 25	2										
				1-100-10 Ст 25		2	2								
				1-150-10 Ст 25				2			2			2	
				1-200-10 Ст 25					2			2			
				1-250-10 Ст 25						2			2		
				Опоры ГОСТ 14911-82											
		4		ОПП2-100.89	1										
				ОПП2-100.108		1	1								
				ОПП2-100.159				1			1			1	
				ОПП2-100.219					1			1			

Изм. Лист N докум. Подп. Дата | А24В 050.020 | Лист 3

Копировал: Тужилкина Формат А4

Инв. N подл. | Подп. и дата | Взам. инв. N | Инв. N дубл. | Подп. и дата

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. А24В 050. 020 –	01	02	03	04	05	06	07	08	09	Примечание
				Опоры ГОСТ 14911-82											
		4		ОПП2-100.273						1			1		

Изм. Лист N докум. Подп. Дата | А24В 050. 020 | Лист 4

Копировал: Тужилкина Формат А4

23056-09 25

Инв. N подл. | Подп. и дата | Взам. инв. N | Инв. N дубл. | Подп. и дата

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн.	–	01	02	03	04	05	06	07
				Документация									
А2			А24В 050. 020 СБ	Сборочный чертеж		X	X	X	X	X	X	X	X
				Детали									
А3		1	А24В 050. 021	Патрубок		2							
			-01	Патрубок			2	2					
			-02	Патрубок					2				
			-03	Патрубок						2		2	
			-04	Патрубок							2		
			-05	Патрубок								2	
			-06	Патрубок									2

Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Дата	А24В 050. 020
Разраб.	Чебоксарова				Трубопровод
Пров.	Фрайкин				
Рук. гр.	Фрайкин				
Н. контр.	Гнилосыров				
Утв.	Спивак				

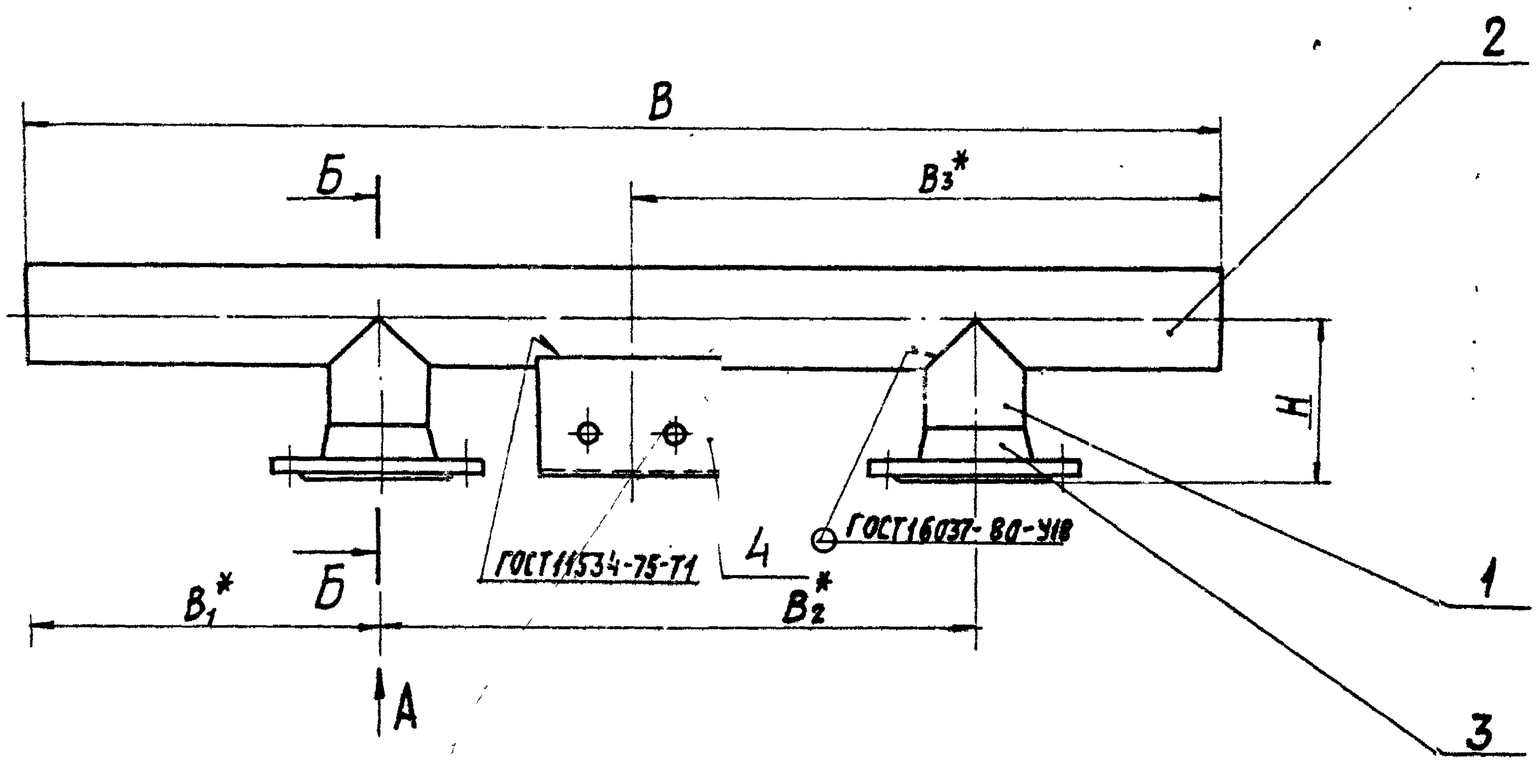
Копировал: Тужилкина

Инв. N подл. | Подп. и дата | Взам. инв. N | Инв. N дубл. | Подп. и дата

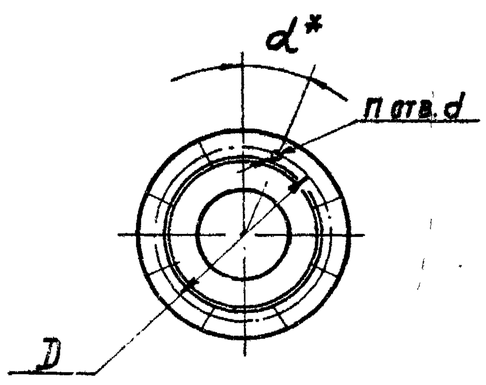
Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. А24В 050. 022 –	01	02	03	04	05	06	07
Б4		2	А24В 050. 022	Труба								
				Труба 83х3 ГОСТ 10704-76 / Д ГОСТ 10705-80								
				L = 1100-2,6	1							
				Труба								
				Труба 108х3,5 ГОСТ 10704-76 / Д ГОСТ 10705-80								
			-01	L = 1200-2,6		1						
			-02	L = 1600-3,1			1					
				Труба								
				Труба 159х4 ГОСТ 10704-76 / Д ГОСТ 10705-80								
			-03	L = 1600-3,1				1				
			-04	L = 1200-3,1							1	
			-05	L = 1800-3,7								
			-06	Труба								
				Труба 219х6 ГОСТ 10704-76 / Д ГОСТ 10705-80								
				L = 1700-3,7					1			1

Изм. Лист N докум. Подп. Дата | А24В 050. 022

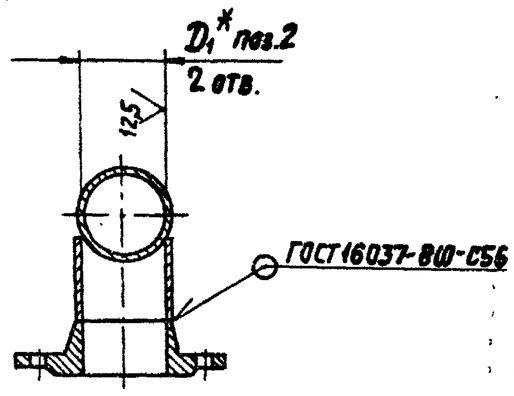
Копировал: Тужилкина



Вид А



Б-Б



Обозначение	Размеры, мм								α*	n отв.	Масса, кг
	B	B1*	B2*	B3*	H	D	D1*	d			
А24В050.020	1100	320,5	557	550	348	160	83	18	22°30'	8	26,47
-01	1200	357,5	590	600	429	180	101	18	22°30'	8	33,33
-02	1600	502	720	800	429	180	101	18	22°30'	8	36,94
-03	1600	500	720	800	378	240	151	22	22°30'	8	56,91
-04	1700	585	730	825	423	295	207	22	22°30'	8	91,19
-05	1900	665	790	915	396	350	261	22	15°	12	126,37
-06	1300	407,5	590	630	328	240	151	22	22°30'	8	56,91
-07	1700	580	720	830	423	295	207	22	22°30'	8	91,19
-08	1800	635	730	840	456	350	261	22	15°	12	112,94
-09	1800	602,5	730	900	578	240	151	22	22°30'	8	61,13

1. Размеры, кроме обозначенных знаком *, для справок.
2. $H14; \pm \frac{t2}{2}$.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	А24В.050.020СБ			
Разраб.		Небоксарова			Трубопровод.	Лит.	Масса	Масштаб
Пров.		Фрадкин					См. табл.	—
Рук.гр.		Фрадкин				Лист	Листов 1	
Н.контр.		Грановский				Госстрой СССР САНТЕХПРОЕКТ г. Москва		
Утв.		Спивак						

Альбом 6-1 Серия 5.903-10 выпуск 6-1

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

Копировал: Тужнакина 23056-09 26 Формат: А2

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

Альбом Б-1 Серия 5.903-10 выпуск Б-1

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на испол. А24В.050.030- —	01	02	03	04	05	06	07	08	09	Примечание
Б4		2	А24В 050.032-06	Труба											
				Труба 273х6 ГОСТ 10704-76 / Д ГОСТ 10705-80											
				L = 1615-3,7					1			1			58,56 кг
				Труба											
				Труба 325х6 ГОСТ 10704-76 / Д ГОСТ 10705-80											
			-07	L = 1800-3,7						1					77,46 кг
			-08	L = 1700-3,7									1		72,74 кг
				Стандартные изделия											
				Фланцы ГОСТ 12821-80											
		3		1-100-10 Ст. 25	2										
				1-150-10 Ст. 25		2	2								
				1-200-10 Ст.25				2			2			2	
				1-250-10 Ст. 25					2			2			
				1-300-10 Ст. 25						2			2		

Изм. Лист № докум. Подп. Дата | А24В 050.030 | Лист 3

Копировал: Тужилкина Формат: А4

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

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на испол. А24В 050.030- —	01	02	03	04	05	06	07	08	09	Примечание
				Документация											
А2			А24В.050.030СБ	Сборочный чертеж	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
				Деталь											
А3		1	А24В 050.031	Патрубок	2										
			-01	Патрубок		2									
			-02	Патрубок			2								
			-03	Патрубок				2							
			-04	Патрубок					2						
			-05	Патрубок						2					
			-06	Патрубок							2				
			-07	Патрубок								2			

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	А24В 050.030	Лит.	Лист	Листов
Разраб.		Чебоксаров			Трубопровод		1	
Пров.		Фадкин				Государственный институт Сантехпроект г. Москва		
Рук.гр.		Фадкин						
Н.контр.		Грановский						
Утв.		Сливак						

Копировал: Тужилкина Формат А4

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

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на испол. А24В 050.030- —	01	02	03	04	05	06	07	08	09	Примечание
				Заглушки ГОСТ 17379-83											
		4		108х4	1										
				159х4,5		1	1								
				219х8				1			1			1	
				273х8					1			1			
				325х10						1			1		
				Опоры ГОСТ 14911-82											
		5		ОПП2-100.108	1										
				ОПП2-100.159		1									
				ОПП2-100.219							1				
				ОПП2-100.273					1			1			
				ОПП2-100.325						1			1		
				ОПП2-150.159			1								
				ОПП2-150.219				1						1	

Изм. Лист № докум. Подп. Дата | А24В 050.030 | Лист 4

Копировал: Формат: А4

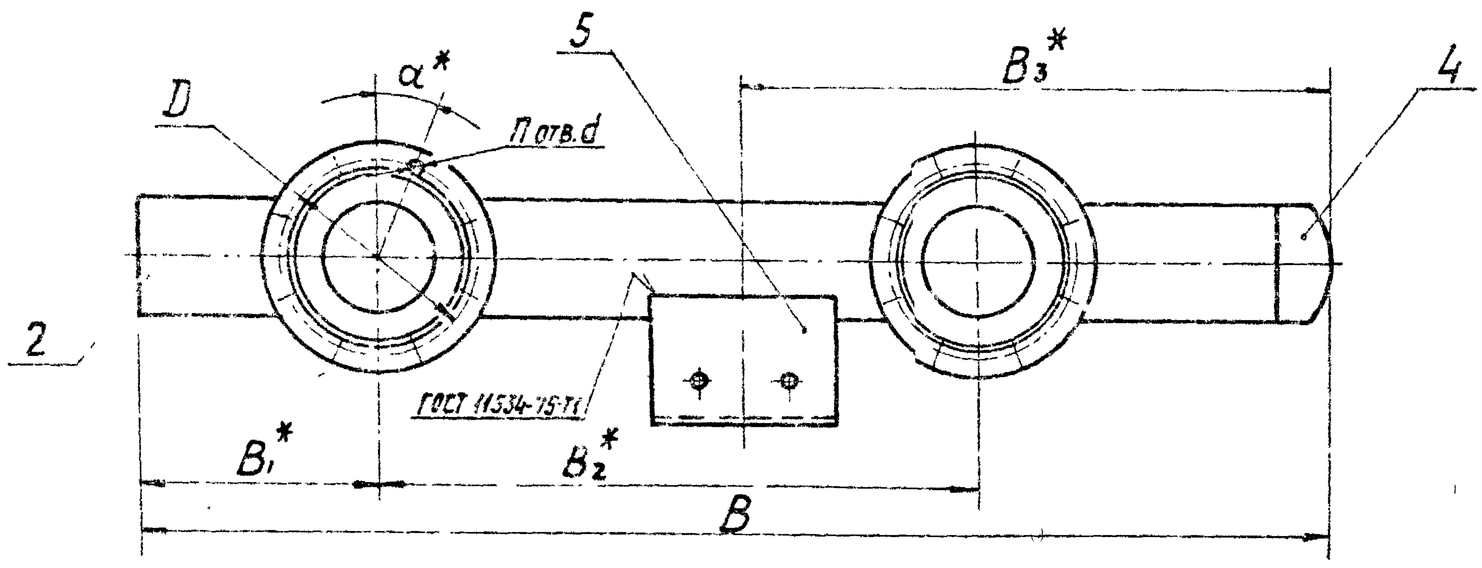
Инв.№подл. | Подп. и дата | Взам.инв.№ | Инв.№дубл. | Подп. и дата

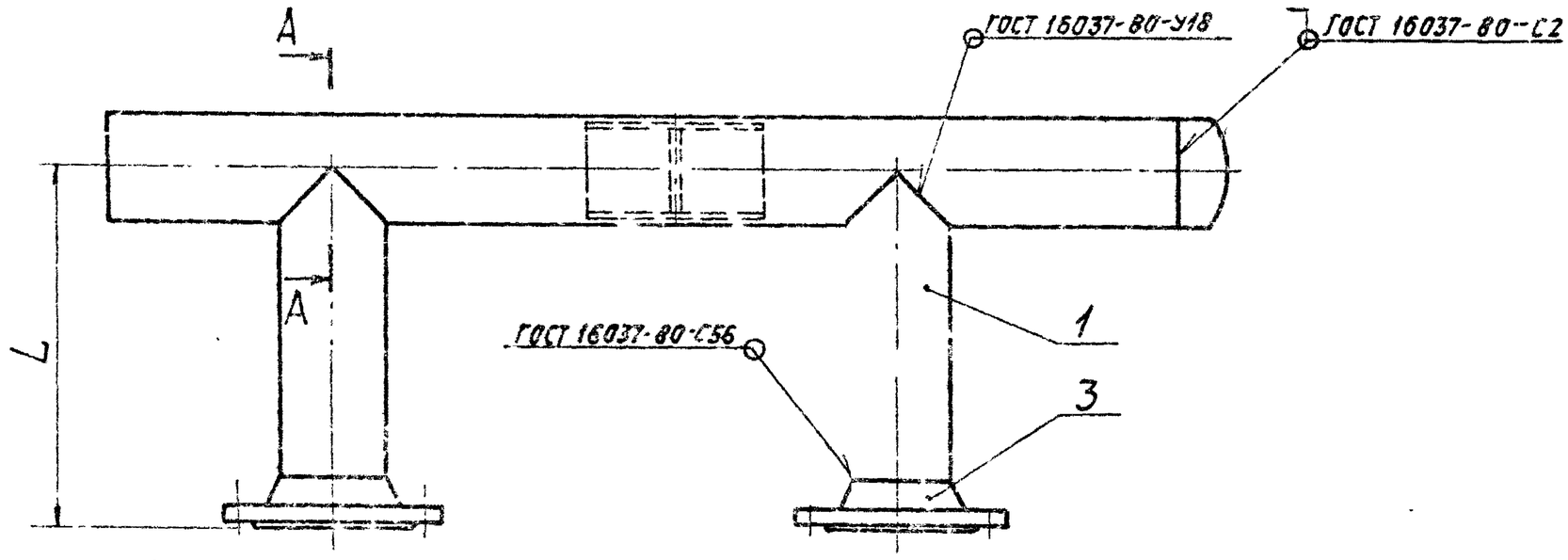
Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на испол. А24В 050.030- —	01	02	03	04	05	06	07	08	09	Примечание
А3		1	А24В. 050. 031-08	Патрубок									2		
			-09	Патрубок										2	
Б4		2	А24В 050. 032	Труба											
				Труба 108х3,5 ГОСТ 10704-76 / Д ГОСТ 10705-80											
				L = 1050-2,6	1										2,82 кг
				Труба											
				Труба 159х4 ГОСТ 10704-76 / Д ГОСТ 10705-80											
			-01	L = 1135-2,6		1									
			-02	L = 1535-3,1			1								
				Труба											
				Труба 219х6 ГОСТ 10704-76 / Д ГОСТ 10705-80											
			-03	L = 1525-3,1				1							
			-04	L = 1225-2,6							1				
			-05	L = 1725-3,7										1	

Изм. Лист № докум. Подп. Дата | А24В 050.030 | Лист

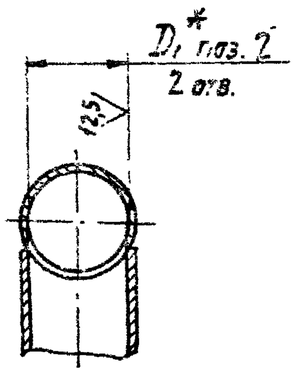
Копировал: Тужилкина Формат А4

230546-09 27





А-А



Обозначение	Размеры, мм								α*	n отв.	Масса, кг
	B	B_1*	B_2*	B_3*	L	D	D_1*	d			
А24В050.030	1100	222,5	557	550	359	180	101	18	22°30'	8	25,733
-01	1200	252,5	590	600	429	240	151	22	22°30'	8	45,914
-02	1600	378	720	800	269	240	151	22	22°30'	8	48,139
-03	1600	380	720	800	467	295	207	22	22°30'	8	97,811
-04	1700	385	730	850	483	350	261	22	15°	12	123,719
-05	1900	445	790	950	489	400	313	22	15°	12	164,917
-06	1300	302,5	590	650	477	295	207	22	22°30'	8	88,211
-07	1700	400	720	850	448	350	261	22	15°	12	120,919
-08	1800	435	730	920	524	400	313	22	15°	12	163,6
-09	1800	467,5	730	900	377	295	207	22	22°30'	8	103,988

1. Размеры, кроме обозначенных знаком *, для справок.
2. H14; $\pm\frac{t2}{2}$

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Чебоксаров		
Пров.		Фрадкин		
Рук. гр.		Фрадкин		
Н. контр.		Грановский		
Утв.		Сливак		

А24В050.030СБ

Трубопровод

Лит.	Масса	Масшт.
	См. табл.	—

Лист | Листов 1

Госстрой СССР САНТЕХПРОЕКТ г. Москва

Копировал: Тужилкина 23.05.56-09 Формат А2

Альбом 6-1 Серия 5.903-10 выпуск 6-1

Инв. N подл. | Подп. и дата | Взам. инв. N | Инв. N дубл. | Подп. и дата

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

Альбом 6-1 Серия 5.903-10 выпуск 6-1

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. А24В 050.040- —	01	02	03	04	05	06	07	08	09	Примечание
БЧ		1	А24В 050.041-09	Труба											
				Труба 273х6 ГОСТ 10704-76 / Д ГОСТ 10705-80											
				L=360-1,4									1		14,22кг
				Стандартные изделия											
				Переходы ГОСТ 17378-83											
		2		К 89х3,5-45х2,5	1										
				К108х4-57х3		1	1								
				К159х4,5-76х3,5										1	
				К159х4,5-89х3,5				1			1				
				К216х6-108х4					1			1			
				К273х8-133х4						1					
				К273х7-159х4,5									1		
				Фланцы ГОСТ 12821-80											
		3		1-80-16 Ст. 25	1										
				1-100-16 Ст. 25		1	1								
				1-150-10 Ст. 25				1			1			1	

Изм. Лист № докум. Подп. Дата — А24В050.040 — Лист 3

Копировал: Тужилкина Формат: А4

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

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. А24В 050.040- —	01	02	03	04	05	06	07	08	09	Примечание
				Документация											
А3			А24В 050.040СБ	Сборочный чертеж	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
				Детали											
БЧ		1	А24В 050.041	Труба											
				Труба 89х3 ГОСТ 10704-76 / Д ГОСТ 10705-80											
				L=293-1,3	1										1,86кг
			-01	Труба											
				Труба 108х3,5 ГОСТ 10704-76 / Д ГОСТ 10705-80											
				L=328-1,4		1									2,96кг

А24В050.040

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Чебоксарова		
Пров.		Фрядкин		
Рук. гр.		Фрядкин		
Н.контр.		Гравовский		
Утв.		Спивак		

Трубопровод

Лит. | Лист 1 | Листов 4

Госстрой СССР САНТЕХПРОЕКТ г. Москва

Копировал: Тужилкина Формат: А4

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

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. А24В 050.040- —	01	02	03	04	05	06	07	08	09	Примечание
				Фланцы ГОСТ 12821-80											
		3		1-200-10 Ст. 25					1			1			
				1-250-10 Ст. 25						1			1		
		4		1-40-6 Ст. 25	1										
				1-50-6 Ст. 25		1	1								
				1-80-6 Ст. 25				1			1				
				1-100-6 Ст. 25					1			1			
				1-125-6 Ст. 25						1					
				1-150-6 Ст. 25									1		
				1-65-10 Ст. 25										1	
				Прочие изделия											
		5		Установка штуцера М20х1,5-50 ЗКЧ-45-70	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	

Изм. Лист № докум. Подп. Дата — А24В050.040 — Лист 4

Копировал: Тужилкина Формат: А4

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

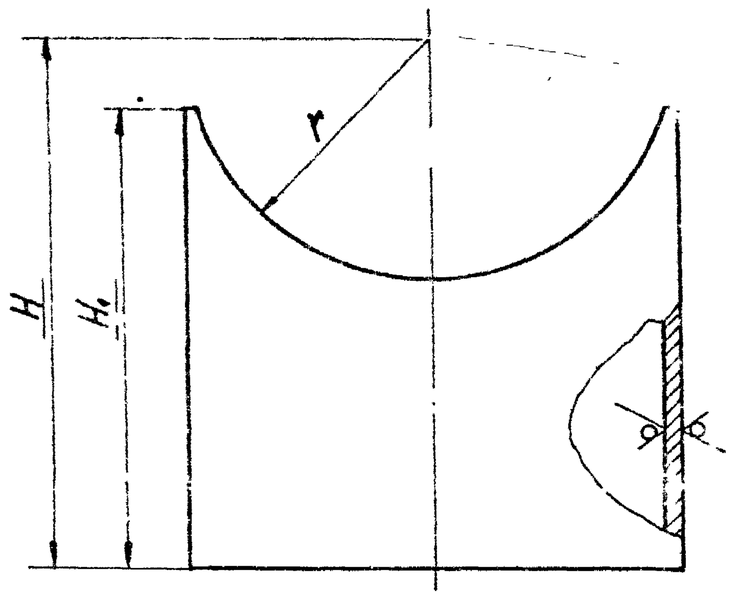
Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. А24В 050.040- —	01	02	03	04	05	06	07	08	09	Примечание
БЧ		1	А24В 050.041-02	Труба											
				Труба 108х3,5 ГОСТ 10704-76 / Д ГОСТ 10705-80											
				L=298-1,3			1								2,69 кг
				Труба											
				Труба 159х4 ГОСТ 10704-76 / Д ГОСТ 10705-80											
			-03	L=359-1,4				1							5,49 кг
			-04	L=329-1,4							1				5,03 кг
			-05	L=341-1,4										1	5,21кг
				Труба											
				Труба 219х6 ГОСТ 10704-76 / Д ГОСТ 10705-80											
			-06	L=392-1,4					1						12,36 кг
			-07	L=422-1,55								1			13,30 кг
			-08	Труба											
				Труба 273х6 ГОСТ 10704-76 / Д ГОСТ 10705-80											
				L=353-1,4						1					13,95 кг

Изм. Лист № докум. Подп. Дата — А24В050.040 — Лист 2

Копировал: Тужилкина Формат: А4

А24В050.021

$\sqrt{(\sqrt{})}^{50}$



Обозначение	Размеры, мм			Материал	Масса, кг
	H	H_1	r		
А24В050.021	898	884	44,5	Труба $\frac{89\times3\ \text{ГОСТ}\ 10704\text{-}76}{\text{Д ГОСТ}\ 10705\text{-}80}$	5,62
—01	677	662	54	Труба $\frac{108\times3,5\ \text{ГОСТ}\ 10704\text{-}76}{\text{Д ГОСТ}\ 10705\text{-}80}$	5,97
—02	518	500	79,5	Труба $\frac{159\times4\ \text{ГОСТ}\ 10704\text{-}76}{\text{Д ГОСТ}\ 10705\text{-}80}$	7,65
—03	262	240	109,5	Труба $\frac{219\times6\ \text{ГОСТ}\ 10704\text{-}76}{\text{Д ГОСТ}\ 10705\text{-}80}$	7,56
—04	332	308	136,5	Труба $\frac{273\times6\ \text{ГОСТ}\ 10704\text{-}76}{\text{Д ГОСТ}\ 10705\text{-}80}$	12,17
—05	668	650	79,5	Труба $\frac{159\times4\ \text{ГОСТ}\ 10704\text{-}76}{\text{Д ГОСТ}\ 10705\text{-}80}$	9,94
—06	192	188	136,5	Труба $\frac{273\times6\ \text{ГОСТ}\ 10704\text{-}76}{\text{Д ГОСТ}\ 10705\text{-}80}$	7,43

Неуказанные предельные отклонения размеров: $h14; \pm \frac{t_2}{2}$

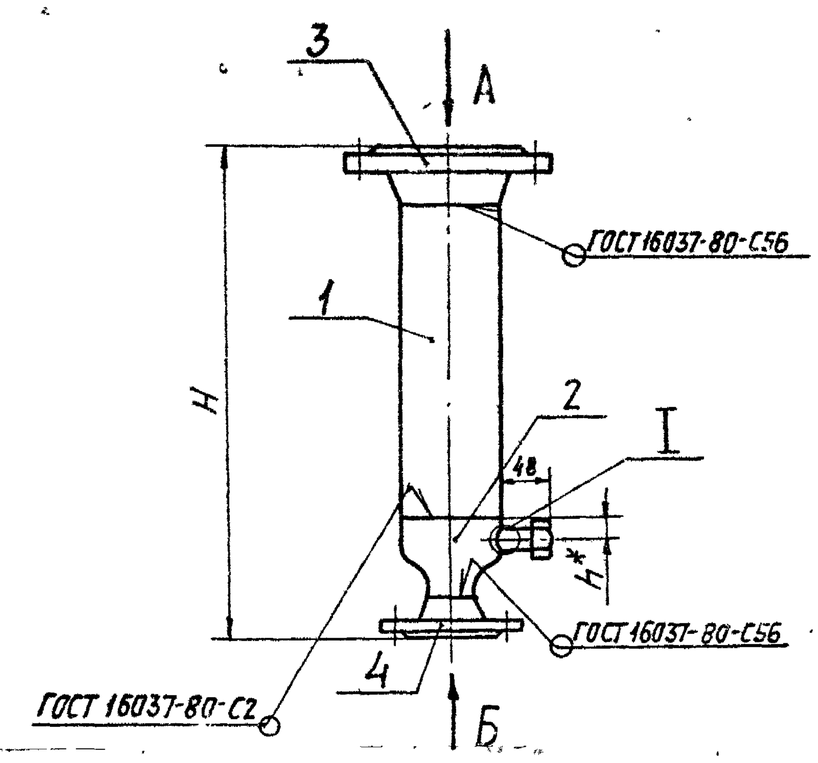
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	А24В050.021			
Разраб.		Чебоксарова			Патрубок	Лит.	Масса	Масштаб
Пров.		Фрадкин					См. табл.	—
Рук. гр.		Фрадкин				Лист	Листов 1	
Н. контр.		Грановский			См. табл.	Госстрой СССР САНТЕХПРОЕКТ г. Москва		
Утв.		Спивак						

Копировал: Тужилкина Формат А3

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

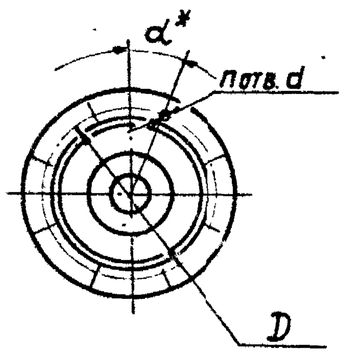
А24В050.040СБ

Серия 5.903-10 Выпуск 6-1

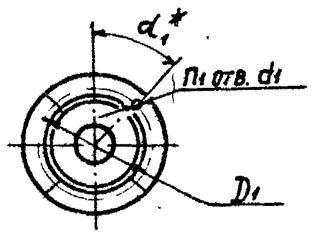


Обозначение	Размеры, мм						α^*	α_1^*	n отв.	n_1 отв.	Масса, кг
	H	h*	D	D_1	d	d_1					
А24В050.040	459	19	160	100	18	14	22°30′	45°	8	4	8,4
—01	499	20	180	110							10,65
—02	469										10,38
—03	534	19	240	150	22	18					19,48
—04	589	24	295	170							30,27
—05	599	35	350	200			15°	22°30′	12	8	40,33
—06	504	19	240	150			22°30′	45°	8	4	18,31
—07	619	24	295	170							31,26
—08	649	45	350	225			15°	22°30′	12	8	42,7
—09	524	19	240	145			22°30′	45°	8	4	19,27

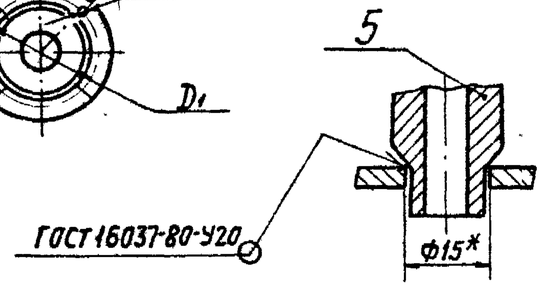
Вид А



Вид Б



I
M1:1
ПОВЕРНУТО



1. Размеры, кроме обозначенных знаком *, для справок.
2. $H14; \pm \frac{t_2}{2}$

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	А24.В050.040СБ			
Разраб.		Чебоксарова			Трубопровод	Лит.	Масса	Масштаб
Пров.		Фрадкин					См. табл.	—
Рук. гр.		Фрадкин				Лист	Листов 1	
Н. контр.		Грановский				Госстрой СССР САНТЕХПРОЕКТ г. Москва		
Утв.		Спивак						

23056-05 30 Копировал: Тужилкина Формат: А3

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

Альбом Б-1 Серия 5.903-10 выпуск 6-1

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. А24В 050.050- —	01	02	03	04	Примечание
				Документация						
А3			А24В 050.050 СБ	Сборочный чертеж	×	×	×	×	×	
				Стандартные изделия						
				Переходы ГОСТ 17378-83						
		1		К108×4-57×3	1					
				К159×4,5-89×3,5		1				
				К219×6-108×4			1			
				К273×7-159×4,5				1		
				К325×10-219×8					1	
				Фланцы ГОСТ 12821-80						
		2		1-100-10 Ст.25	1					

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	А24В 050.050			
Разраб.		Чебоксаров			Трубопровод	Лит.	Лист 1	Листов 2
Пров.		Фрадкин				Госстрой СССР САНТЕХПРОЕКТ г. Москва		
Рук. гр.		Фрадкин						
Н. контр.		Горновский						
Утв.		Спивак						

Копировал: Тужилкина Формат: А4

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

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. А24В050.050- —	01	02	03	04	Примечание
		2		Фланцы ГОСТ 12821-80						
				1-150-10 Ст.25		1				
				1-200-10 Ст.25			1			
				1-250-10 Ст.25				1		
				1-300-10 Ст.25					1	
		3		1-50-6 Ст.25	1					
				1-80-6 Ст.25		1				
				1-100-6 Ст.25			1			
				1-150-6 Ст.25				1		
				1-200-6 Ст.25					1	
				Прочие изделия						
		4		Установка штуцера						
				М20×1,5-50 3К4-45-70	1	1	1	1	1	

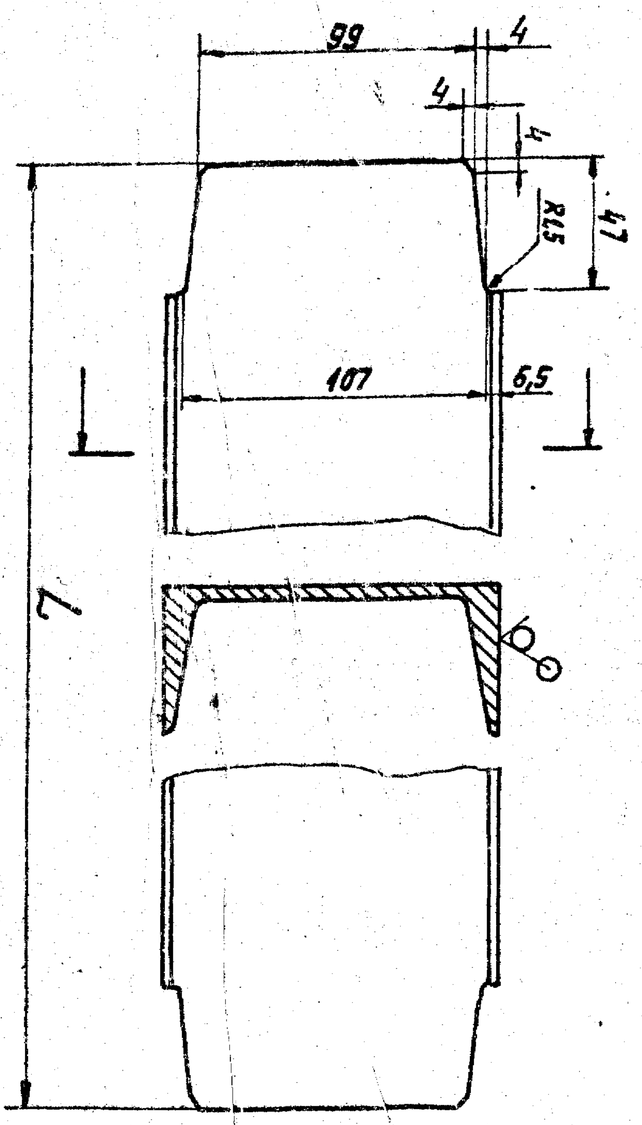
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	А24В 050.050	Лист 2

Копировал: Тужилкина Формат: А4

23056-03 31

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

А24В050.011



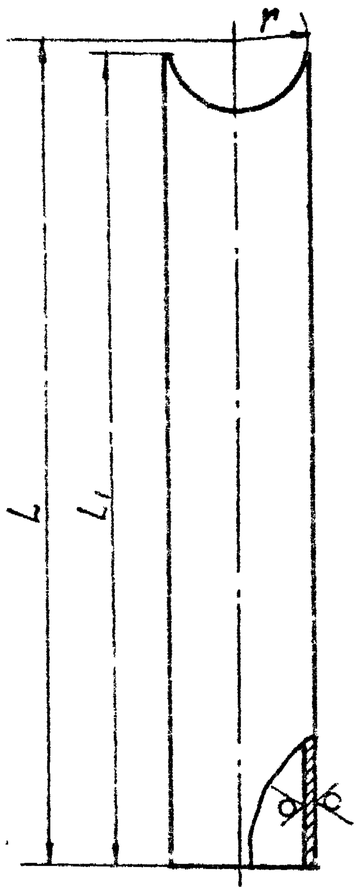
Неуказанные предельные отклонения размеров: h14; ±t2/2

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	А24В 050.011			
Разраб.		Чебоксаров			Швеллер	Лит.	Масса	Масштаб
Пров.		Фрадкин						
Рук. гр.		Фрадкин						
Н. контр.		Горновский				Госстрой СССР САНТЕХПРОЕКТ г. Москва		
Утв.		Спивак						

Швеллер 12П ГОСТ 8240-72 / Ст3Гпс ГОСТ 535-79

Обозначение	L, мм	Масса, кг
А24В 050.011	1086	10,68
—01	1186	11,72
—02	1586	15,88
—03	1686	16,92
—04	1886	18,96
—05	12,86	12,76
—06	1786	17,96

Копировал: Тужилкина Формат: А3

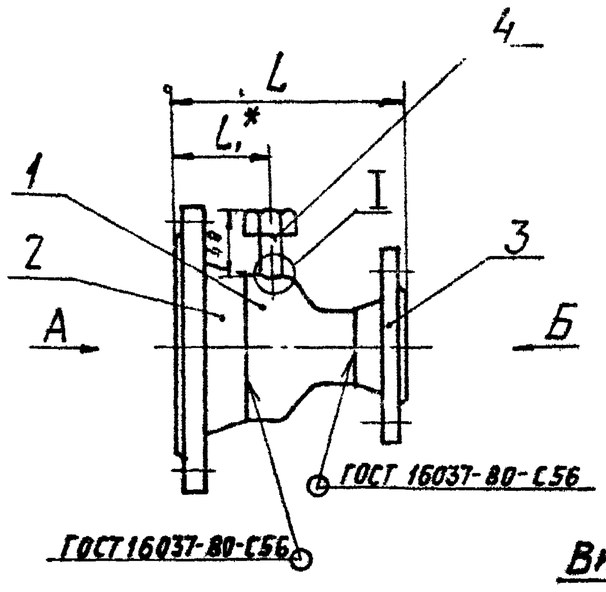


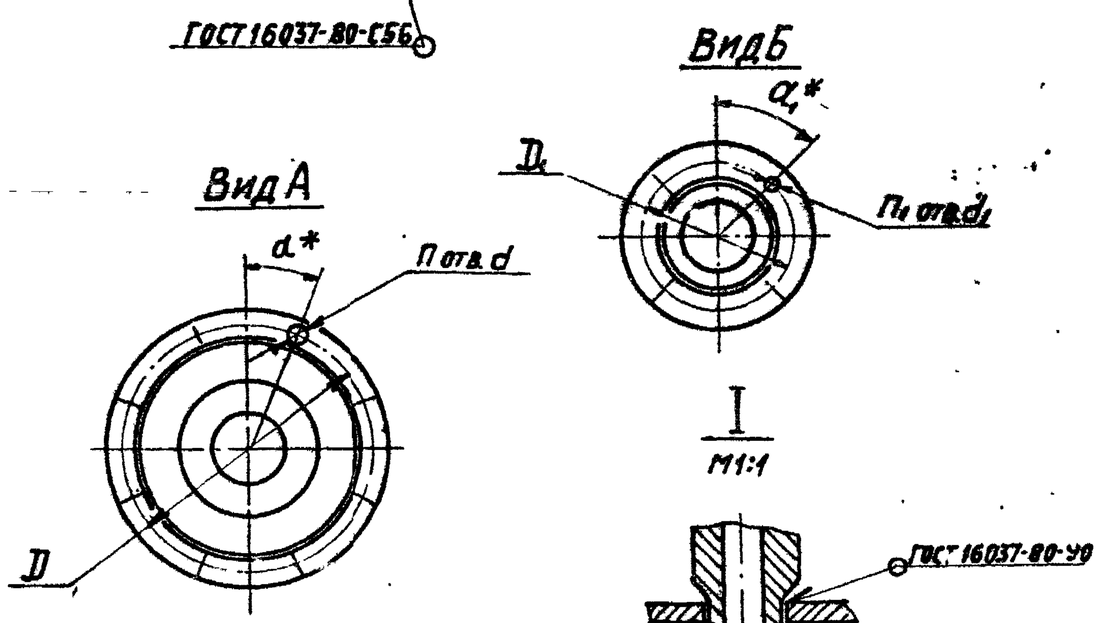
Обозначение	Размеры, мм			Материал	Масса, кг
	L	L1	r		
А24В 050.031	308	293	54	Труба 108х3,5 ГОСТ 10704-76 / Д ГОСТ 10705-80	2,5
-01	369	351	79,5	Труба 159х4 ГОСТ 10704-76 / Д ГОСТ 10705-80	4,96
-02	209	191			2,52
-03	406	385	109,5	Труба 219х6 ГОСТ 10704-76 / Д ГОСТ 10705-80	10,94
-04	420	397	136,5	Труба 273х6 ГОСТ 10704-76 / Д ГОСТ 10705-80	13,73
-05	425	399	162,5	Труба 325х6 ГОСТ 10704-76 / Д ГОСТ 10705-80	16,6
-06	416	395	109,5	Труба 219х6 ГОСТ 10704-76 / Д ГОСТ 10705-80	11,36
-07	385	361	136,5	Труба 273х6 ГОСТ 10704-76 / Д ГОСТ 10705-80	12,33
-08	460	435	162,5	Труба 325х6 ГОСТ 10704-76 / Д ГОСТ 10705-80	17,68
-09	316	295	109,5	Труба 219х6 ГОСТ 10704-76 / Д ГОСТ 10705-80	9,2

Неуказанные предельные отклонения размеров: $h14; \pm \frac{t2}{2}$

Изм. Лист	№ докум.	Подп.	Дата	А24В 050.031			
Разраб.	Чебоксаров			Патрубок	Лит.	Масса	Масшт.
Пров.	Фрядкин					См. табл.	—
Рук. гр.	Фрядкин				Лист	Листов 1	
Н. контр.	Грановский			См. табл.	Госстрой СССР Сантехпроект г. Москва		
Утв.	Сливак						

Копировал: Тужилкина Формат: А3





Обозначение	Размеры, мм						α*	α1*	n отв.	n1 отв.	Масса, кг
	L	L1*	D	D1	d	d1					
А24В 050.050	169	71	180	113	18	14	22°30'	45°	8	4	7,49
-01	175	79	240	150	22	18					13,09
-02	197	85	295	170							17,98
-03	289	108	350	225			15°	22°30'	12	8	28,47
-04	297	109	400	280							41,38

1. Размеры, кроме обозначенных знаком *, для справок
2. $H14; \pm \frac{t2}{2}$

Изм. Лист	№ докум.	Подп.	Дата	А24В 050.050СБ			
Разраб.	Чебоксаров			Трубопровод	Лит.	Масса	Масшт.
Пров.	Фрядкин					См. табл.	—
Рук. гр.	Фрядкин				Лист	Листов 1	
Н. контр.	Грановский				Госстрой СССР Сантехпроект г. Москва		
Утв.	Сливак						

Копировал: Тужилкина 23056-09 Формат: А3

Альбом 6-1 Серия 5.903-10 выпуск 6-1

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

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

Альбом Б-1 Серия 5.903-10 выпуск 6-1

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. А24В 050.000- —	01	02	03	04	05	06	07	08	09	Примечание
	31			Насос К 160/20											
				с двигателем 4А160S4								2			
				Насос К290/18											
				с двигателем 4А180S4									2		
				Насос К90/55											
				с двигателем 4А180S2										2	

А24В 050.000 Лист 11

Изм. Лист № докум. Подп. Дата

Копировал: Тужилкина Формат: А4

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

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. А24В 050.060- —	01	02	03	04	05	06	07	08	09	Примечание
				Документация											
А3			А24В 050.060.СБ	Сборочный чертеж	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	
				Детали											
				Швеллер											
				Швеллер 12 ГОСТ 8240-72 / Вст3-1 ГОСТ 535-79											
Б4		1	А24В 050.061	L=1886-3,7	1										19,61 кг
			-01	L=1867-3,7		1	1								19,42 кг
			-02	L=1816-3,7				1			1			1	18,89 кг
			-03	L=1756-3,7					1			1			18,26 кг
			-04	L=1952-3,7						1					20,3 кг

А24В 050.060

Изм. Лист № докум. Подп. Дата

Разраб. Чебоксаров

Пров. Фрайкин

Рук.гр. Фрайкин

Н.контр. Грановский

Утв. Спивак

Опора

Лит. 1 | Лист 1 | Листов 2

Госстрой СССР САНТЕХПРОЕКТ г. Москва

Копировал: Тужилкина Формат: А4

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

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. А24В 050.060- —	01	02	03	04	05	06	07	08	09	Примечание
Б4	1		А24В 050.061-05	Швеллер											
				Швеллер 12 ГОСТ 8240-72 / Вст3-1 ГОСТ 535-79											
				L=1852-3,7									1		19,26 кг
				Плита											
				Лист 650 ГОСТ 19903-74 / В Ст3 ГОСТ 14637-79											
Б4	2		А24В 050.062	89-0,87×230-1,15	1										0,89 кг
			-01	108-0,87×230-1,15		1	1								0,97 кг
			-02	159-1×230-1,15				1			1			1	1,44 кг
			-03	219-1,15×230-1,15					1			1			1,98 кг
			-04	273-1,3×230-1,15						1			1		2,47 кг

А24В 050.060 Лист 2

Изм. Лист № докум. Подп. Дата

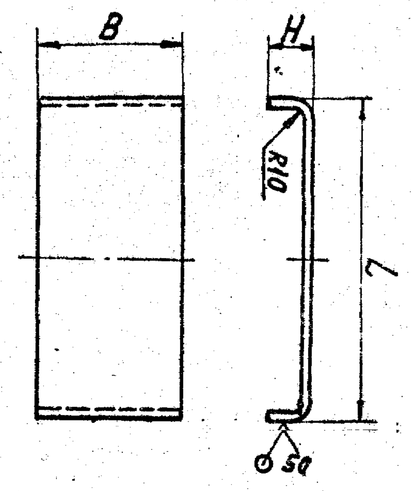
Копировал: Тужилкина Формат: А4

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

А24В 050.001

Неуказанные предельные отклонения размеров: $h14; \pm \frac{t_2}{2}$.

Обозначение	Размеры, мм L	B	H	Масса, кг
А24В 050.001	230	108	3,11	1,15
-01		159	4,45	1,87
-02		219	6,55	2,12
-03		273	3,5	2,4
-04		325	5,8	3,49
-05	280	325	3,2	4,13
-06	230	219	15	2,06



А24В 050.001

Изм. Лист № докум. Подп. Дата

Разраб. Чебоксарова

Пров. Фрайкин

Рук.гр. Фрайкин

Н.контр. Грановский

Утв. Спивак

Опора

Лит. | Масса | Масшт.

С.Т. ТЯБА. | —

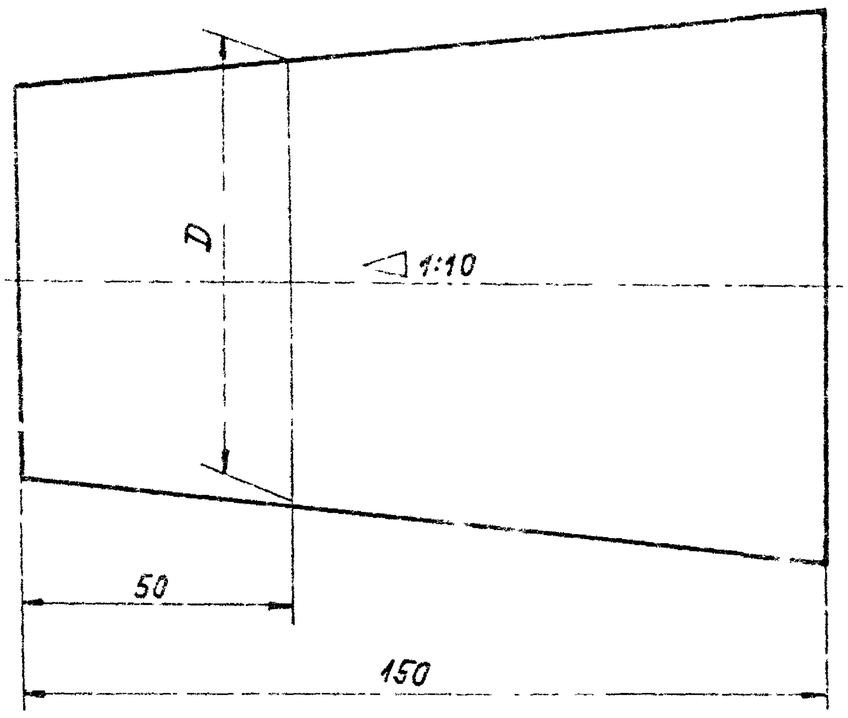
Лист 1 | Листов 1

Госстрой СССР САНТЕХПРОЕКТ г. Москва

Материал: Лист 650 ГОСТ 19903-74 / В Ст3 ГОСТ 14637-79

Копировал: Тужилкина 23056-09 3 Формат: А4

А24В050.002



Обозначение	D, мм	Масса, кг
А24В050.002	83	0,4
—01	101	0,65
—02	151	1,37
—03	207	2,512
—04	261	4,041
—05	313	5,6

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Чебоксаров		
Пров.		Фрайкин		
Рук. гр.		Фрайкин		
Н. контр.		Грановский		
Утв.		Спивак		

А24В050.002

Пробка

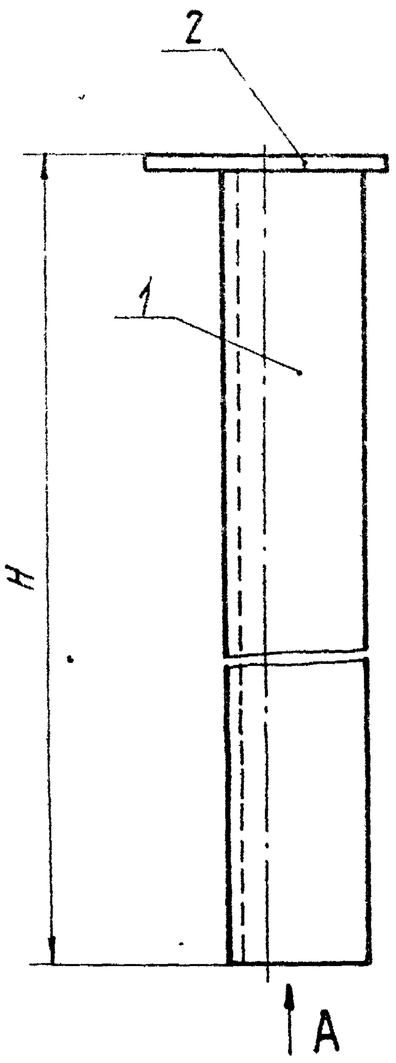
Лит.	Масса	Масшт.
	См. табл.	—
Лист	Листов 1	

Пиломатериалы хвойных пород ГОСТ 9486-86

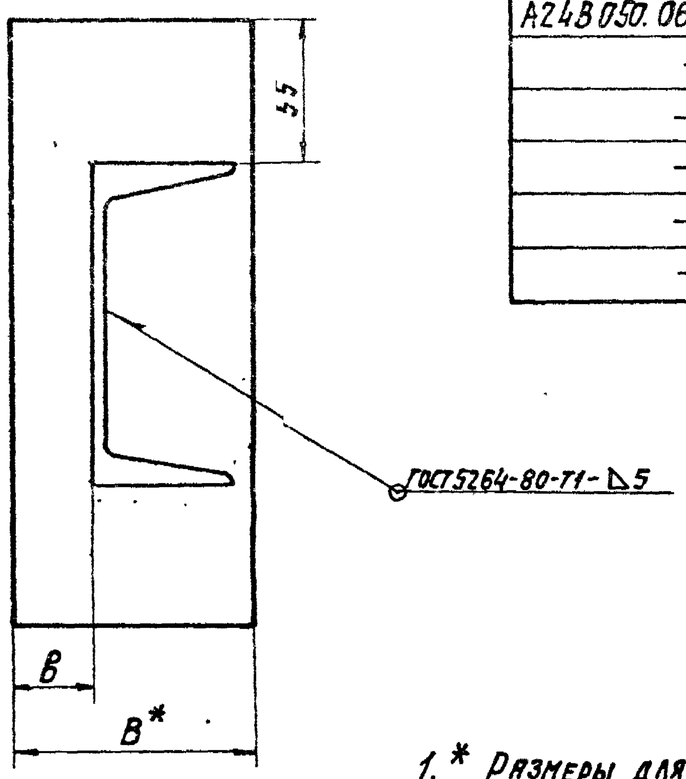
Госстрой СССР Сантехпроект г. Москва

Копировал: Тужилкина Формат: А3

А24В050.060 СБ



Вид А



Обозначение	Размеры, мм			Масса, кг
	H	B*	b	
А24В050.060	1891	89	29	20,5
—01	1872	108	39	20,39
—02	1821	159	64	20,33
—03	1761	219	94	20,24
—04	1957	273	121	22,77
—05	1857	273	121	21,73

1. * Размеры для справок.
2. $h14; \pm \frac{t2}{2}$

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Чебоксарова		
Пров.		Фрайкин		
Рук. гр.		Фрайкин		
Н. контр.		Грановский		
Утв.		Спивак		

А24В050.060 СБ

Опора

Лит.	Масса	Масшт.
	См. табл.	—
Лист	Листов 1	

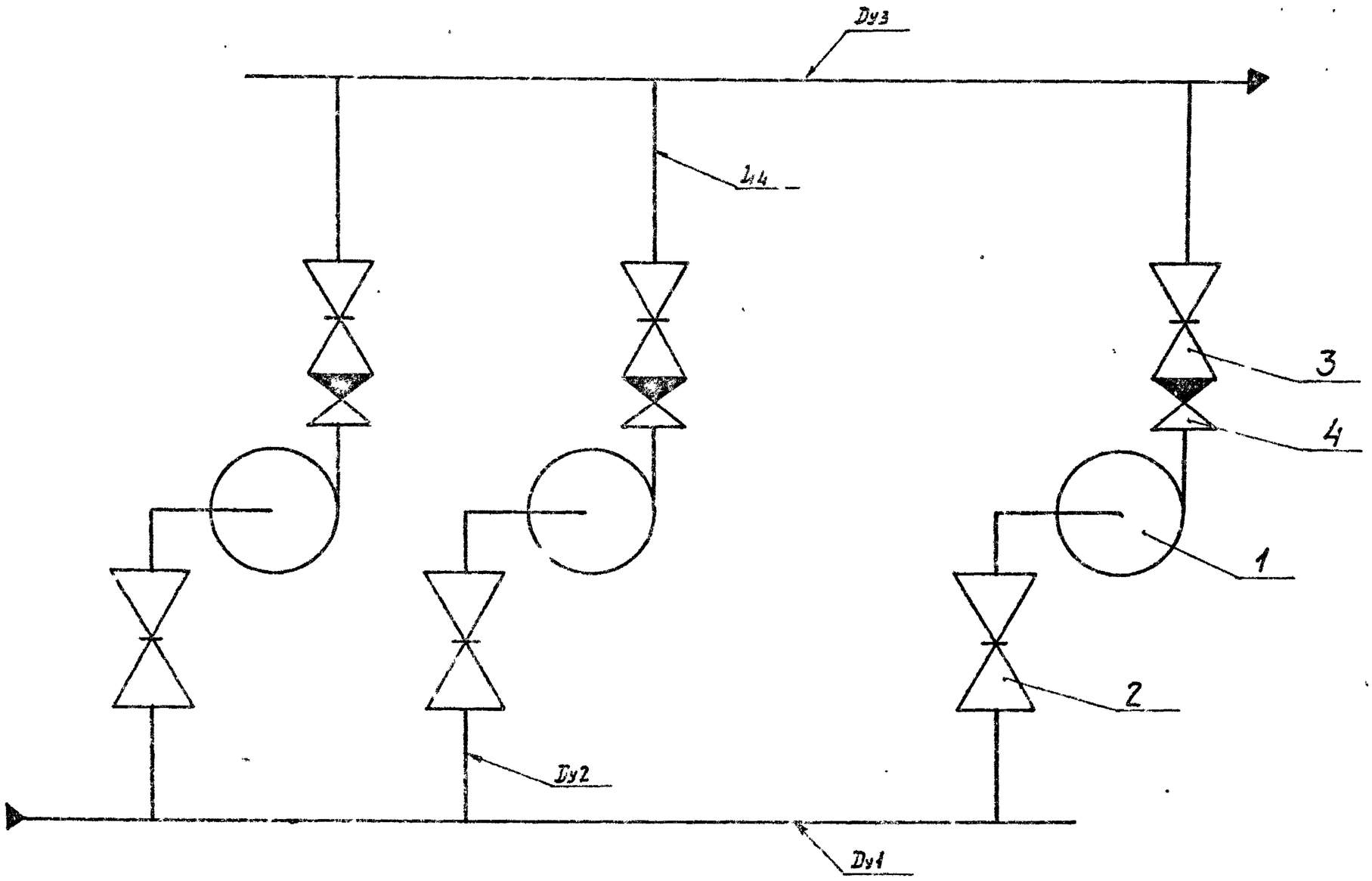
Госстрой СССР Сантехпроект г. Москва

Копировал: Тужилкина 23056-09 Формат: А3

Серия 5.903-10 выпуск 6-1

Альбом 6-1

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



Поз.	Наименование	Кол.	Примечание
1	Насос консольный с двигателем (см. табл.)	3	
2	Задвижка 30ч6бр Ру10 ГОСТ 8437-75 (см. табл.)	3	
3	Задвижка 30ч6бр Ру10 ГОСТ 8437-75 (см. табл.)	3	
4	Клапан обратный 19у21р Ру16 (КА 44 075) ГОСТ 19827-74 (см. табл.)	3	

Обозначение	Шифр	Позиции				Диаметр условного прохода			
		1	2	3	4	Dy1	Dy2	Dy3	Dy4
А24В.051.000	БН3-90/35	К90/35 с4А160S2	Dy 200	Dy150	Dy 150	273х4	219х4	219х4	159х3,2
—01	БН3-160/30	К 160/30 с4А180М4	Dy 250	Dy 200	Dy 200	325х4	273х4	273х4	219х4
— 02	БН3-290/30	К 290/30 с4А200М4	Dy 300	Dy 250	Dy 250	426х6	325х4	377х5	273х4
— 03	БН3-45/55	К 45/55 с4А160S2	Dy150	Dy 100	Dy 100	219х4	159х3,2	159х3,2	108х2,8
— 04	БН3-90/55	К 90/55 с4А180S2	Dy 200	Dy150	Dy 150	273х4	219х4	219х4	159х3,2

Альбом 6-1 Серия 5.903-10 выпуск 6-1

Инв. N подл. | Подп. и дата | Взам. инв. N | Инв. N дубл. | Подп. и дата

					А24В051.000 СТ
Изм.	Лист	N° докум.	Подп.	Дата	Блок насосов БН3. Технологическая схема.
Разраб.		Чебоксаров			
Пров.		Фрадкин			
Рук. гр.		Фрадкин			
Н. контр.		Грязновский			

Лит.	Масса	Масштаб
Лист	Листов 1	

Госстрой СССР. САНТЕХПРОЕКТ г. Москва

Копировал: Тужилкина Формат: А2

Инв. N подл. | Подп. и дата | Взам. инв. N | Инв. N дубл. | Подп. и дата

Альбом 6-1 Серия 5.903-10 выпуск 6-1

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. А24В 051.000-					Примечание
					-	01	02	03	04	
А4		1	-03	Рама				1		
			-04	Рама					1	
А4		2	А24В 051.020	Трубопровод	1					
			-01	Трубопровод		1				
			-02	Трубопровод			1			
			-03	Трубопровод				1		
			-04	Трубопровод					1	
А4		3	А24В 051.030	Трубопровод	1					
			-01	Трубопровод		1				
			-02	Трубопровод			1			
			-03	Трубопровод				1		
			-04	Трубопровод					1	
А4		4	А24В 051.040	Трубопровод	3					
			-01	Трубопровод		3				
			-02	Трубопровод			3			
			-03	Трубопровод				3		
			-04	Трубопровод					3	
А4		5	А24В 051.050	Трубопровод	3				3	
			-01	Трубопровод		3				

Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Дата	А24В 051.000	Лист 2

Копировал: Тужилкина Формат А4

Инв. N подл. | Подп. и дата | Взам. инв. N | Инв. N дубл. | Подп. и дата

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. А24В 051.000-					Примечание
					-	01	02	03	04	
А4		5	А24В.051.050 -02	Трубопровод			3			
			-03	Трубопровод				3		
А4		6	А24В 051.060	Трубопровод		3				
			-01	Трубопровод			3			
А4		7	А24В 051.070	Опора	1				1	
			-01	Опора		1				
			-02	Опора			1			
			-03	Опора				1		
				Детали						
А4		8	А24В 051.001	Опора	1				1	
			-01	Опора		1				
			-02	Опора			1			
			-03	Опора				1		
А4		9	А24В 051.002	Пробка	2				2	
			-01	Пробка		2				
			-02	Пробка			2			
			-03	Пробка				2		

Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Дата	А24В.051.000	Лист 3

Копировал: Тужилкина Формат А4

Инв. N подл. | Подп. и дата | Взам. инв. N | Инв. N дубл. | Подп. и дата

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. А24В-051.000-					Примечание
					-	01	02	03	04	
		10	А24В 051.002	Пробка				1		
			-01	Пробка	1				1	
			-04	Пробка		1				
			-05	Пробка			1			
				Стандартные изделия						
				Прокладки ГОСТ 15180-86						
		11		А-50-6				3		
				А-80-6	3					
				А-100-6		3				
				А-125-6			3			
				П-65-10					3	
		12		А-80-6				3		
				А-100-6	3				3	
				А-150-6		3				
				А-200-6			3			
		13		А-100-10				3		
				А-150-10	3				3	

Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Дата	А24В 051.000	Лист 4

Копировал: Тужилкина Формат А4

Инв. N подл. | Подп. и дата | Взам. инв. N | Инв. N дубл. | Подп. и дата

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. А24В 051.000-					Примечание
					-	01	02	03	04	
				Документация						
*)			А24В 051.000 СБ	Сборочный чертеж	X	X	X	X	X	
А2			А24В 051.000 СТ	Технологическая схема	X	X	X	X	X	*) А4; А2
А3			А24В 047.000 Д	Блоки насосов						
				Технические требования	X	X	X	X	X	
				Сборочные единицы						
А4		1	А24В 051.010	Рама	1					
			-01	Рама		1				
			-02	Рама			1			

Шифр	Лит.
БНЗ-90/55	
БНЗ-160/55	
БНЗ-250/30	
БНЗ-65/55	
БНЗ-90/55	

Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Дата	А24В051.000		
Разраб.	Чебоксаров				Блок насосов БНЗ	Лит.	Лист 1	Листов 8
Пров.	Фрадкин							
Рук. гр.	Фрадкин					Госстрой СССР САНТЕХПРОЕКТ г. Москва	
Н. контр.	Грановский						
Утв.	Спивак						

23056-09

36

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

Альбом 6-1 Серия 5.903-10 выпуск 6-1

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на испол. А24В 051.000- —	01	02	03	04	Примечание
				Болты ГОСТ 7798-70						
		20		М12х55.36				12		
		21		М16х75.36				24		
		22		М20х90.36			72			
				Гайки ГОСТ 5915-70						
		23		М16 4	24	36	48	36	24	
		24		М20 4	84	132	156	36	84	
		25		М16.4				24		
				М20.4	24	36			24	
				М24.4			36			
		26		М12.4				12		
				Шайбы ГОСТ 11371-78						
		27		Шайба 16	24	36	48	36	24	
		28		Шайба 20	84	132	156	36	84	
		29		Шайба 16				24		
				Шайба 20	24	36			24	
				Шайба 24			36			
		30		Шайба 12				12		

Изм. Лист № докум. Подп. Дата — А24В 051.000 — Лист 6

Копировал: Г. Жилкина Формат: А4

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

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на испол. А24В 051.000- —	01	02	03	04	Примечание
				Прочие изделия						
		34		Установка Г-16-80 показы-						
				кумметра МТП 160х0,6	3	3	3	3	3	
		35		Установка В-16-80 маноз-						
				метра МТП 160х10	3	3	3	3	3	
		36		Насос К 90/35						
				с двигателем 4А160S2	3					
				Насос К 160/30						
				с двигателем 4А180М4		3				
				Насос К 230/30						
				с двигателем 4А200М4			3			
				Насос К 45/55						
				с двигателем 4А160S2				3		
				Насос К 90/35						
				с двигателем 4А180S2					3	

Изм. Лист № докум. Подп. Дата — А24В 051.000 — Лист 8

Копировал: Тужилкина Формат: А4

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

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на испол. А24В 051.000- —	01	02	03	04	Примечание
				Задвижки 30ч6бр Ру10						
				ГОСТ 8437-75						
		31		Ду 100				3		
				Ду 150	3				3	
				Ду 200		3				
				Ду 250			3			
		32		Ду 150				3		
				Ду 200	3				3	
				Ду 250		3				
				Ду 300			3			
				Клапаны обратные						
				подъемные 19ч21р						
				(КЯ 44015) Ру16						
				ГОСТ 19827-74						
		33		Ду 100				3		
				Ду 150	3				3	
				Ду 200		3				
				Ду 250			3			

Изм. Лист № докум. Подп. Дата — А24В 051.000 — Лист 7

Копировал: Тужилкина Формат: А4

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

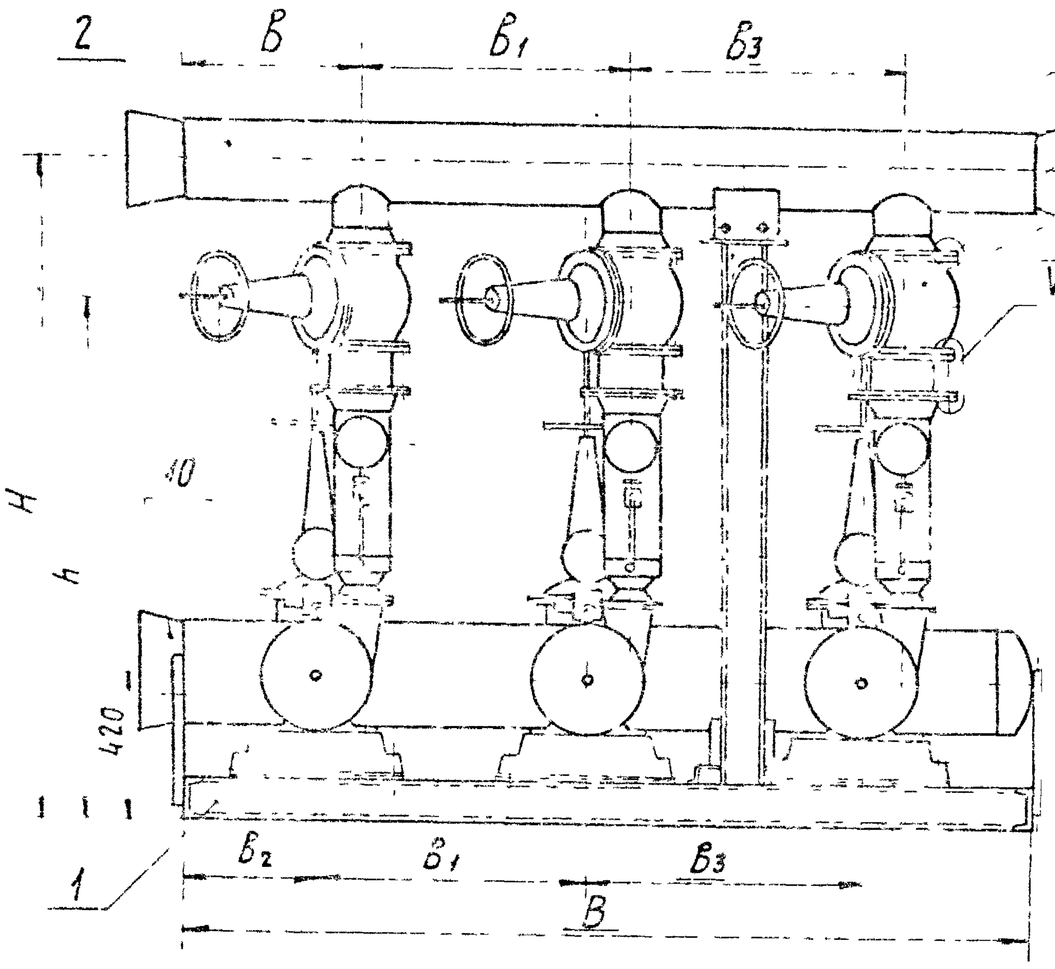
Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на испол. А24В 051.000- —	01	02	03	04	Примечание
				Прокладки ГОСТ 15180-86						
		13		А-200-10		6				
				А-250-10			6			
		14		А100-16				6		
				А-150-16	6				6	
				А-200-16		6				
				А-250-16			6			
		15		А-150-10				6		
				А-250-10	6				6	
				А-250-10		6				
				А-300-10			6			
				Болты ГОСТ 7798-70						
		16		М16х70.36	24	36	48	12	24	
		17		М20х80.36	72	120	72	24	72	
		18		М16х150.36				24		
				М20х180.36	24				24	
				М20х240.36		36				
				М24х260.36			36			
		19		М20х100.36	12	12	12	12	12	

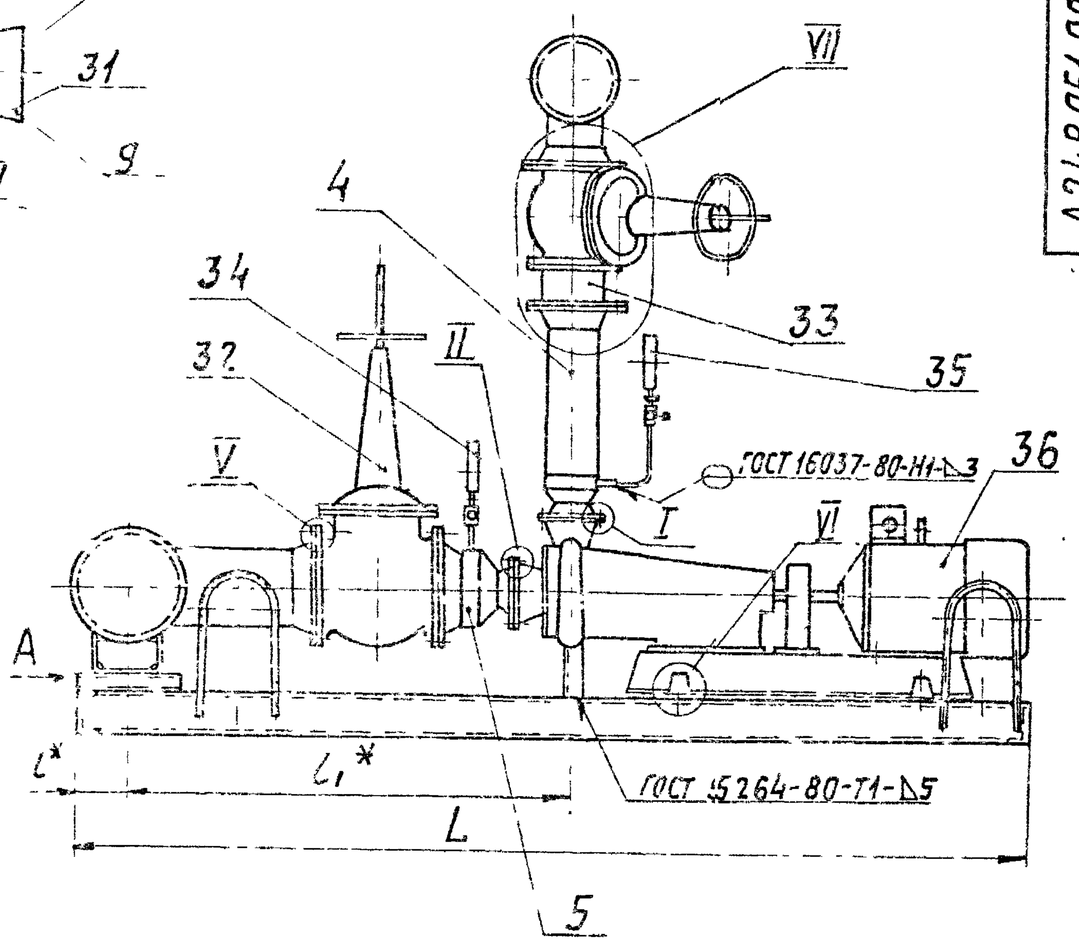
Изм. Лист № докум. Подп. Дата — А24В 051.000 — Лист 5

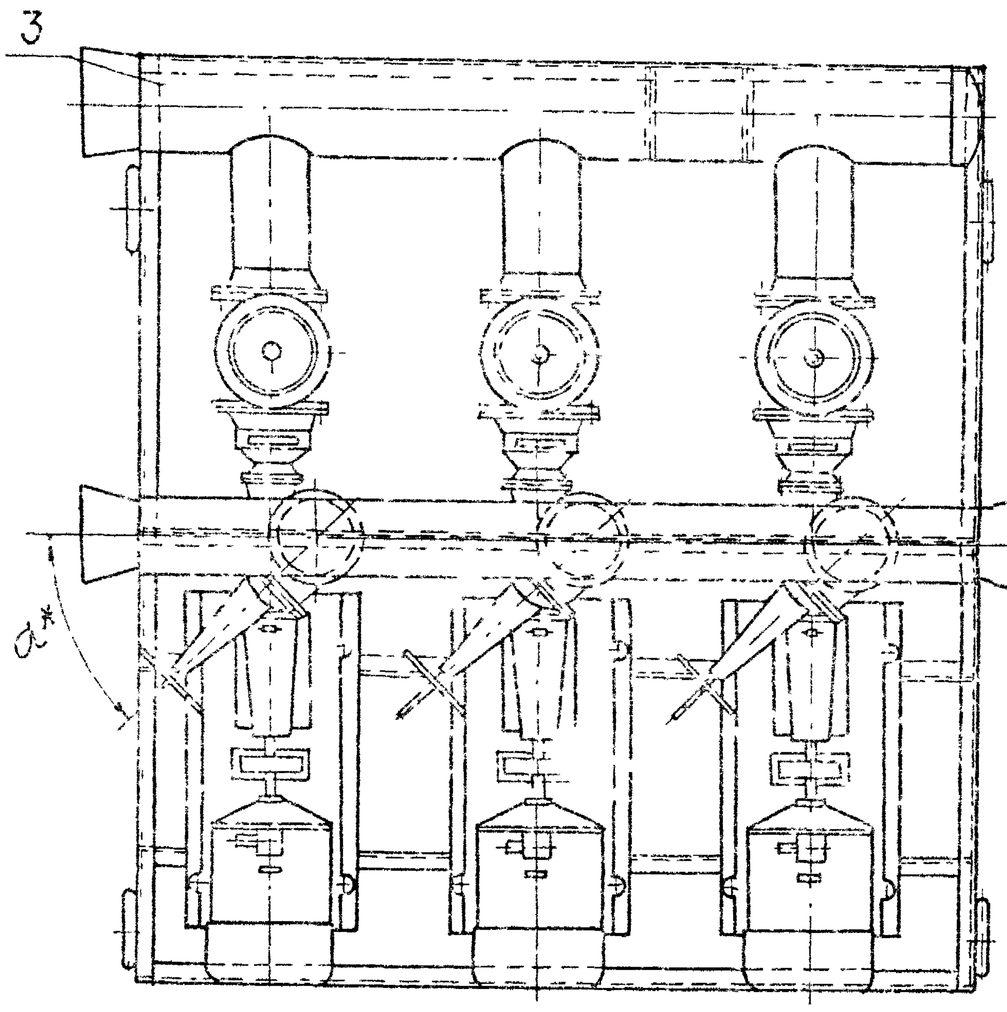
Копировал: Тужилкина Формат: А4

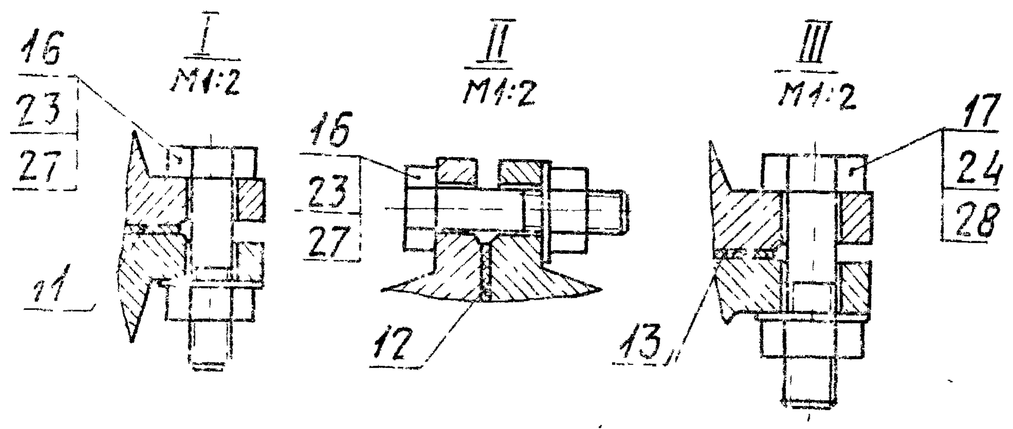
23056-09 37

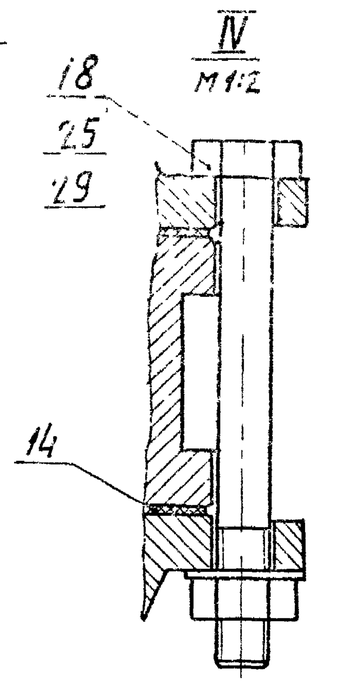
Рис. 1

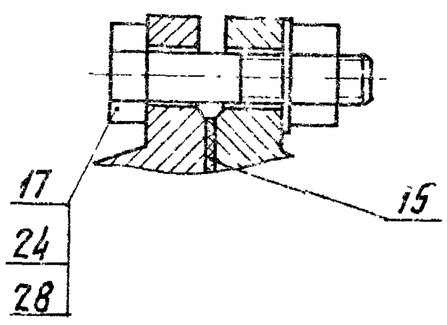


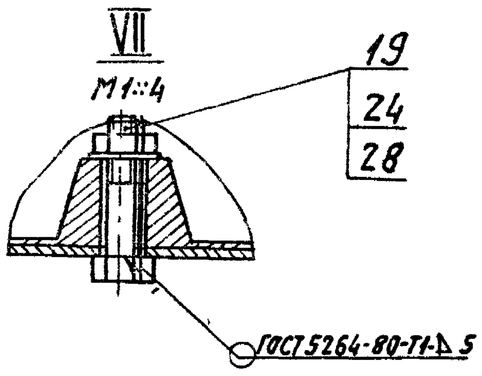


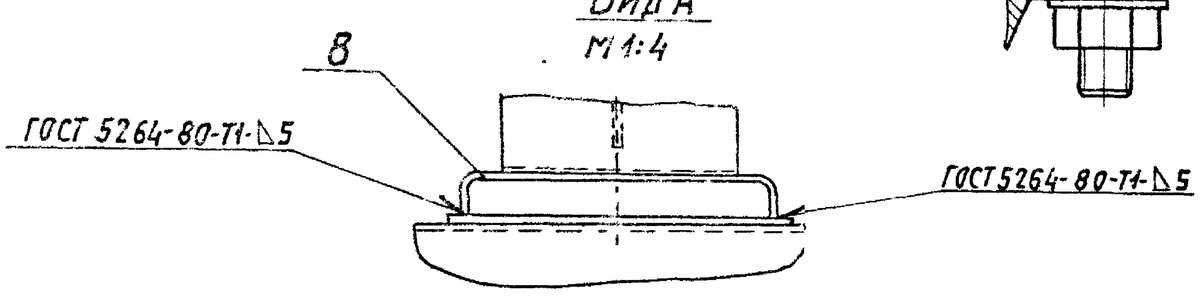












Обозначение	Шифр	Рис.	Размеры, мм L	L*	L1*	B	b	B1	B2	B3	H	h	α*	Масса, кг
А24В051.000	6Н3-90/35	1	2550	136	1184	3000	430	720	370	1420	2090	1400	45°	2345
-01	6Н3-160/30	2	2950	162	1422	3100	510	730		1430	2064	1600		3251
-02	6Н3-290/30	3	3200	213	1532	3450	615	790	475	1490	2262	1700	60°	4396
-03	6Н3-45/55	4	2500	109	1160	2800	312	720	268	1420	2120	1300	45°	1894
-04	6Н3-90/55	1	2450	136	1043	3100	537,5	730	402,5	1430	2090	1400		2478

1. Размеры, кроме обозначенных знаком *, для справок.
2. $\pm \frac{t_2}{2}$

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	А24В051.000СБ			
Разраб.		Чебоксаров			Блок насосов БНЗ	Лит.	Масса	Масштаб
Пров.		Фрадкин					см. табл.	—
Рук. гр.		Фрадкин				Лист 1	Листов 2	
Н. контр.		Грановский				Госстрой СССР САНТЕХПРОЕКТ г. Москва		
Утв.		Спивак						

Серия 5.903-10 Выпуск 61
Альбом Б-1
Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подп. и дата

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

Альбом 6-1 Серия 5.903-10 вып. ск6-1

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. А24В 051.010- —	01	02	03	04	Примечание
				Швеллер						
				Швеллер 12 ГОСТ 8240-72 / Вст3кп ГОСТ 535-79						
Б4	2		-01	L=2950-5,4		2				33,8 кг
			-02	L=3200-6,6			2			33,26 кг
			-03	L=2500 4,4				2		26 кг
			-04	L=2450-4,4					2	25,48 кг
А4	3		А24В 051.013	Плита	3					
			-01	Плита		3				
			-02	Плита			3			
			-03	Плита				3		
				Плиты						
				Лист 6 ГОСТ 19903-74 / Вст3 ГОСТ 14637-79						
Б4	4		А24В 051.014	273-1,3×250-1,15	1					2,4 кг
			-01	325-1,3×300-1,3		1				3,57 кг
			-02	426-1,55×730-1,3			1			4,35 кг
			-03	219-1,15×250-1,15				1		2,15 кг

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	А24В051.010	Лист 2

Копировал: Тужилкина Формат А4

Рис. 2 Остальное см. рис. 1

Рис. 3 Остальное см. рис. 1

Рис. 4 Остальное см. рис. 1

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

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. А24В 051.010- —	01	02	03	04	Примечание
А4	5		А24В 051. 015	Ребро	2				2	
			-01	Ребро		2				
			-02	Ребро			2			
			-03	Ребро				2		
Б4	6		А24В 051. 016	Ушко	4	4	4	4	4	

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	А24В 051.010	Лист 3

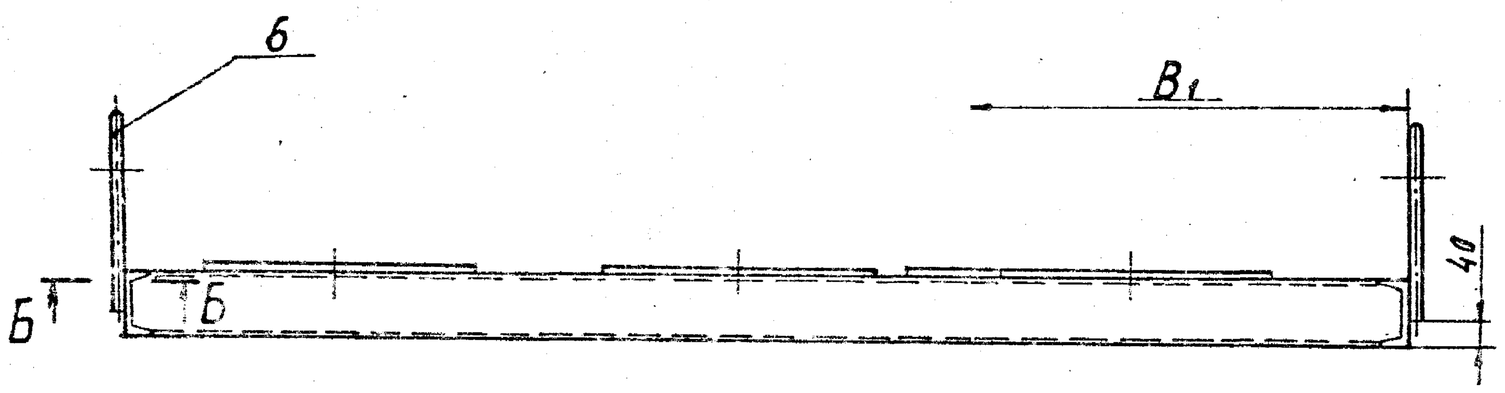
Копировал: Тужилкина Формат: А4

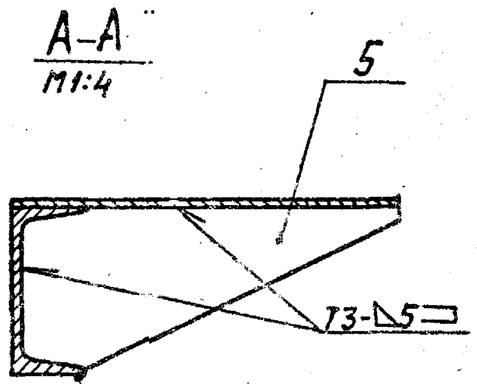
Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. А24В 051.010- —	01	02	03	04	Примечание
				Документация						
А3			А24В 051.010 СБ	Сборочный чертеж	X	X	X	X	X	
				Детали						
А3	1		А24В 051. 011	Швеллер	5					
			-01	Швеллер		5			5	
			-02	Швеллер			5			
			-03	Швеллер				5		
Б4	2		А24В 051.012	Швеллер						
				Швеллер 12 ГОСТ 8240-72 / Вст3кп ГОСТ 535-79						
				L=2550-5,4	2					20,52 кг

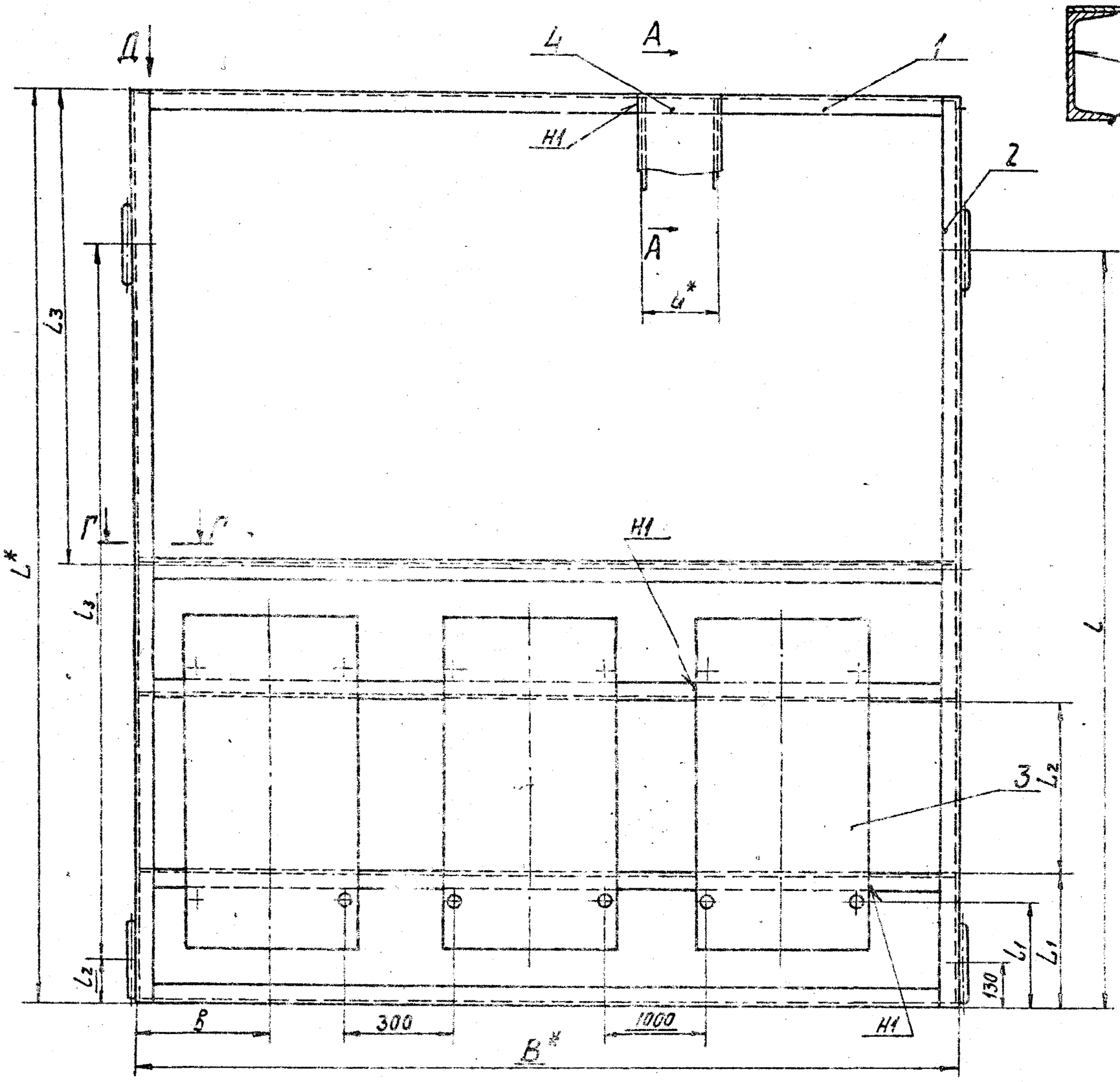
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	А24В051.010		
Разраб.	Чебаксаров				Рама.	Лит.	Лист 1	Листов 3
Пров.	Фрадкин					Госстрой СССР САНТЕХПРОЕКТ г. Москва	
Рук. гр.	Фрадкин						
Н. контр.	Рановский						
Утв.	Сливак						

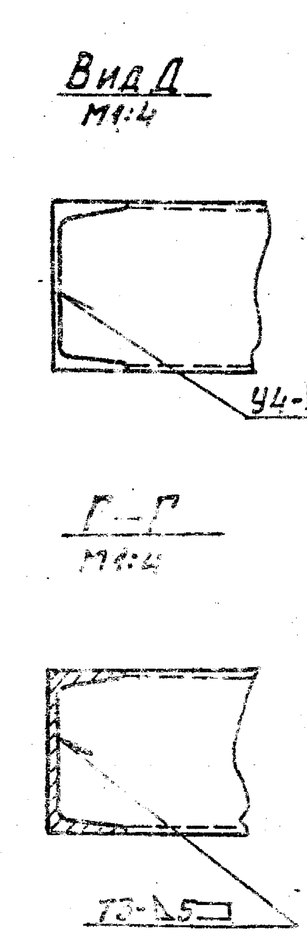
Копировал: Тужилкина

23056-09 39









Обозначение	Размеры, мм												Масса, кг
	L^*	L_1	L_2	L_3	B^*	B_1	l	l_1	l_2	l_3	B	B_1^*	
А24В051.010	2550	382	486	1320	3000	1490	2106	300	274	1962	370	230	281,16
-01	2950	457	516	1584	3400	1535	2422	375	328	2224		280	304,8
-02	3200	477	566	1745	3450	1680	2738	395	332	2536	475	260	336,72
-03	2500	382	486	1269	2800	1390	1906	300	284	1752	268	230	271,36
-04	2450	392	516	1179	300	1550	2110	310		1956	402,5		293,04

1. * Размеры для справок.
2. $\pm \frac{t_2}{2}$.
3. Сварные швы №1 - сварка ручная дуговая, остальные - по ГОСТ 5264-80.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	А24В051.010СБ
Разраб.		Чебоксаров			Рама
Пров.		Фрадкин			Лит. / Масса / Масштаб: см. табл. / —
Рук. гр.		Фрадкин			Лист / Листов 1
Н. контр.		Романовский			Госстрой СССР Сантехпроект г. Москва
ГИП		Спивак			

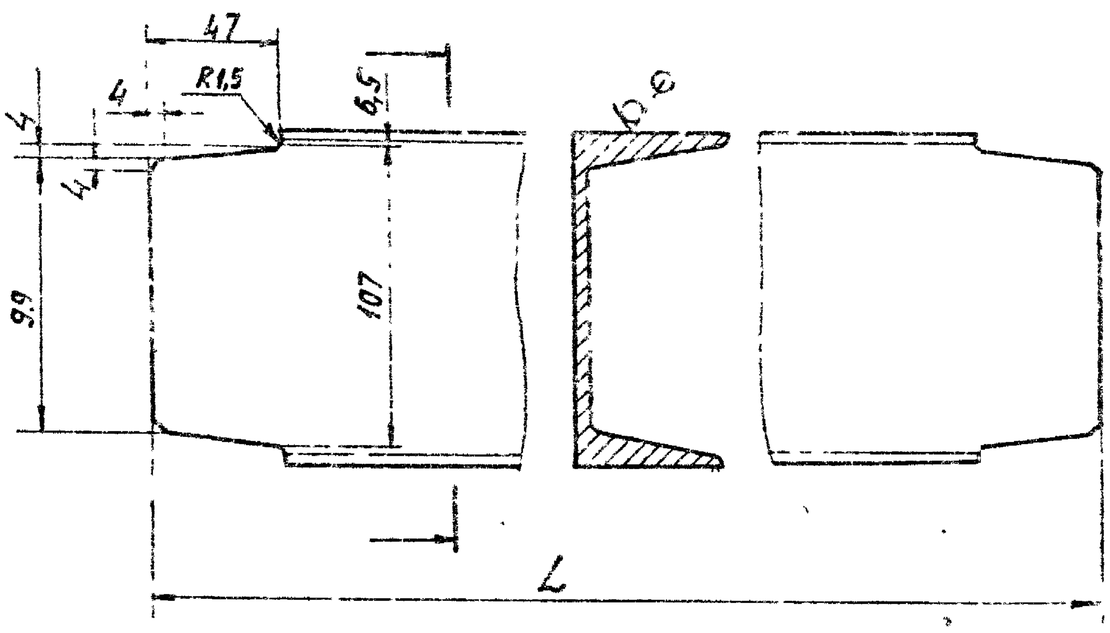
Копировал: Тужилкина

Формат: А2

Альбом 6-1 Серия 5.903-10 выпуск 6-1

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

А24В051.011



Обозначение	L, мм	Масса, кг
А24В051.011	2986	31.05
—01	3086	32.09
—02	3436	35.73
—03	2786	28,97

Неуказанные предельные отклонения размеров: $h14; \pm \frac{t_2}{2}$.

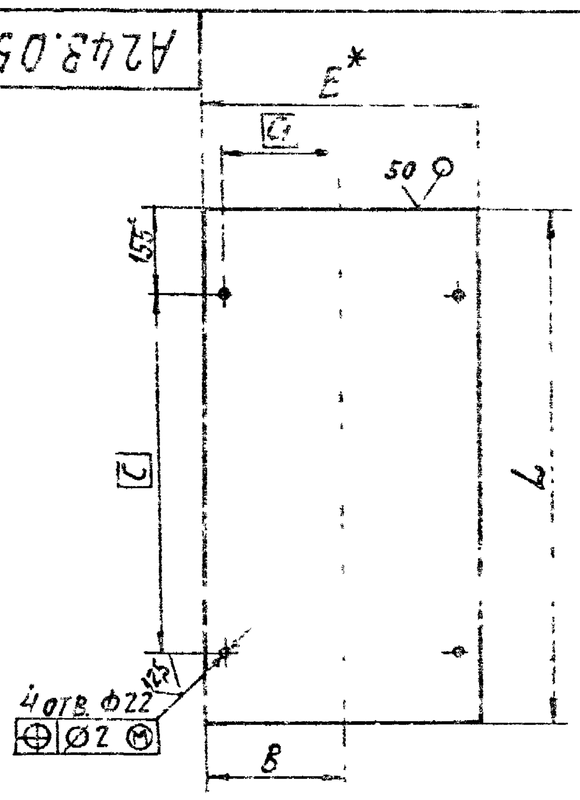
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	А24В 051.011
Разраб.		Чебоксаров			Швеллер
Пров.		Брядкин			Лит. / Масса / Масштаб: Сч. / Таб. / —
Рук. гр.		Фрадкин			Швеллер 12-ГОСТ 8240-72 / В Ст3-Т-ГОСТ 535-79
Н. контр.		Гранковский			Лист / Листов: Госстрой СССР, САНТЕХПРОЕКТ, г. Москва
Утв.		Спивак			

Копировал: Тужилкина Формат А3

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

Серия 5.903-10 выпуск 6-1

А24В.051.013



Обозначение	Размеры, мм L	B	E	C	C1	Масса, кг
А24В051.013	940	485	242,5	650	210	17,74
—01	1025	515	257,5	680	215	20,66
—02		575	287,5	750	245	23,08
—03	940	505	252,5	650	210	18,48

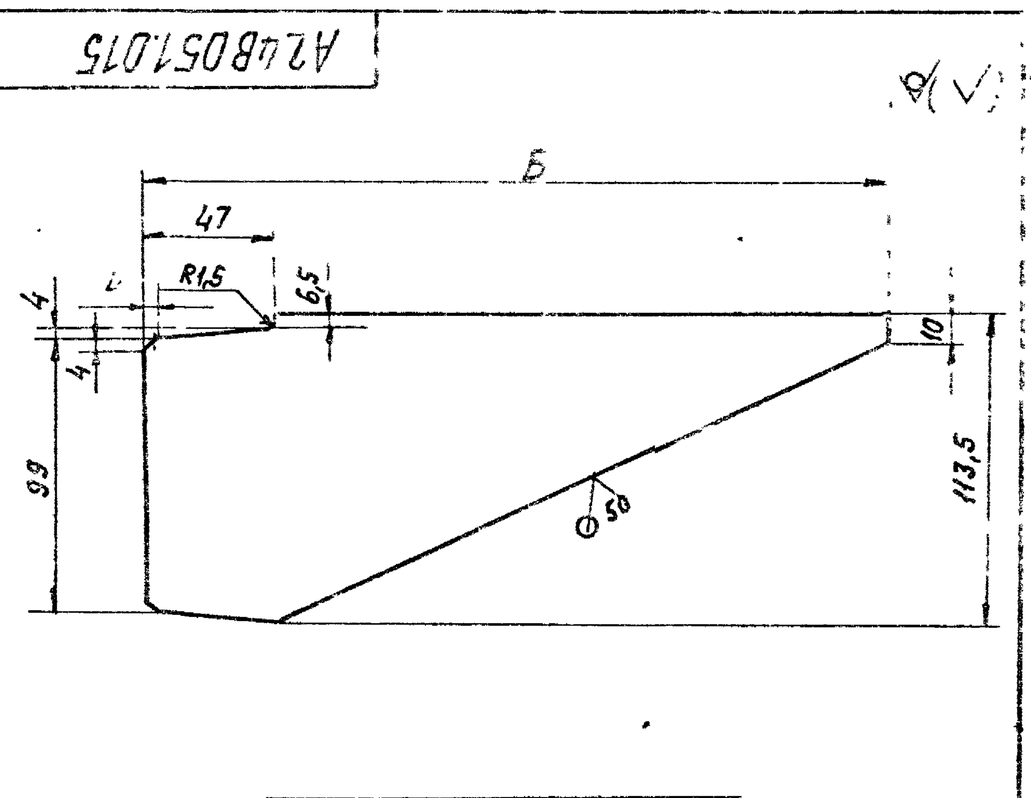
1.* Размеры для справок.
2. $H14; h14; = \frac{t_3}{2}$

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	А24В 051.013
Разраб.		Чебоксаров			Плита
Пров.		Фрадкин			Лит. / Масса / Масштаб: См. табл. / —
Рук. гр.		Фрадкин			Лист / Листов 1
Н. контр.		Грановский			Лист Б5 ГОСТ 19903-74 / В Ст3 ГОСТ 14637-79
Утв.		Спивак			Госстрой СССР САНТЕХПРОЕКТ г. Москва

Копировал: Тужилкина Формат А3

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

А24В.051.015



Обозначение	B, мм	Масса, кг
А24В051.015	266	0,71
—01	318	0,84
—02	418	1,106
—03	212	0,558

Неуказанные предельные отклонения размеров: $h14; \pm \frac{t_2}{2}$.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	А24В 051.015
Разраб.		Чебоксаров			Ребро
Пров.		Фрадкин			Лит. / Масса / Масштаб: См. табл. / —
Рук. гр.		Фрадкин			Лист / Листов 1
Н. контр.		Грановский			Лист Б5 ГОСТ 19903-74 / В Ст3 ГОСТ 14637-79
Утв.		Спивак			Госстрой СССР САНТЕХПРОЕКТ г. Москва

Копировал: Тужилкина Формат А4

23056-03 41

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

Альбом 6-1 Серия 5.903-10 выпуск 6-1

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. А24В 051.020- —	01	02	03	04	Примечание
				Стандартные изделия						
		3		Фланцы ГОСТ 12821-80						
				1-150-10 Ст. 25	3				3	
				1-200-10 Ст. 25		3				
				1-250-10 Ст. 25			3			
				1-100-10 Ст. 25				3		
		4		Опоры ГОСТ 14911-82						
				ОПП2-100.219	1				1	
				ОПП2-100.273		1				
				ОПП2-100.325			1			
				ОПП2-100.159				1		

Изм. Лист № докум. Подп. Дата — А24В 051.020 — Лист 3

Копировал: Тужилкина Формат: А4

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

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. А24В 051.020- —	01	02	03	04	Примечание
				Документация						
А3			А24В 051.020СБ	Сборочный чертеж			✓		✓	
				Детали						
А4		1	А24В 051.021	Патрубок	3				3	
			— 01	Патрубок		3				
			— 02	Патрубок			3			
			— 03	Патрубок				3		
Б4		2	А24В 051.022	Труба						
				Труба 219х4 ГОСТ 10704-76 / Д ГОСТ 10705-80						
				L=3000-5,4	1					63,63 кг

Изм. Лист № докум. Подп. Дата — А24В 051.020

Разраб. Чебоксаров — Пров. Фрадкин — Рук.гр. Фрадкин — Н.контр. Фрадкин — Утв. Спивак

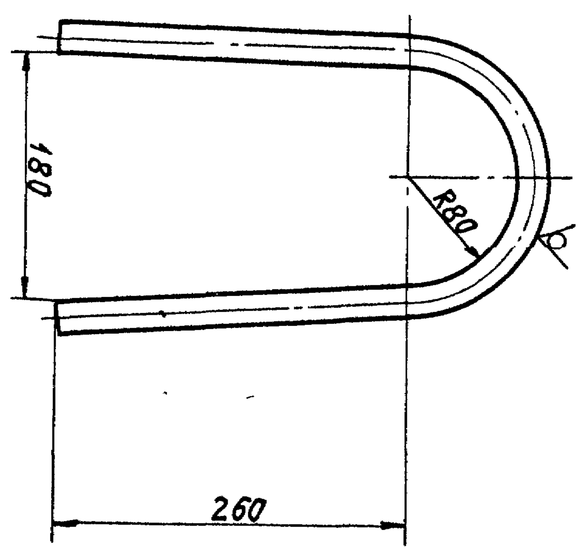
Трубопровод — Лит. — Лист 1 — Листов 3

Госстрой СССР Сантехпроект г. Москва

Копировал: Тужилкина Формат: А4

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

Неуказанные предельные отклонения размеров: $h14; \pm \frac{t_2}{2}$.



А24В 051.016

Изм. Лист № докум. Подп. Дата

Разраб. Чебоксаров — Пров. Фрадкин — Рук.гр. Фрадкин — Н.контр. Гнездилов — Утв.

Ушко — Лит. — Масса 3,94 — Масштаб 1:4

Круг 25-В ГОСТ 2590-71 / ВСт3кп2-1 ГОСТ 535-79

Госстрой СССР Сантехпроект г. Москва — Листов 1

Копировал: Тужилкина Формат: А4

23056-09 42

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

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. —	01	02	03	04	Примечание
Б4		2	А24В 051.022-01	Труба						
				Труба 273х4 ГОСТ 10704-76 / Д ГОСТ 10705-80						
				L=3100-5,4		1				82,27 кг
			— 02	Труба						
				Труба 377х5 ГОСТ 10704-76 / Д ГОСТ 10705-80						
				L=3450-6,6			1			158,25 кг
			— 03	Труба						
				Труба 159х3,2 ГОСТ 10704-76 / Д ГОСТ 10705-80						
				L=2800-5,4				1		34,44 кг
			— 04	Труба						
				Труба 219х4 ГОСТ 10704-76 / Д ГОСТ 10705-80						
				L=3100-5,4					1	65,75 кг

Изм. Лист № докум. Подп. Дата — А24В 051.020 — Лист 2

Копировал: Тужилкина Формат: А4

Инв. N подл. | Подп. и дата | Взам. инв. N | Инв. N дубл. | Подп. и дата

Серия 5.903-10 выпуск 6-1

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. А24В 051.030- —	01	02	03	04	Примечание
				Стандартные изделия						
		3		Фланцы ГОСТ 12821-80						
				1-200-10 Ст. 25	3				3	
				1-250-10 Ст. 25		3				
				1-300-10 Ст. 25			3			
				1-150-10 Ст. 25				3		
		4		Заглушки ГОСТ 17379-83						
				273х8	1				1	
				325х10		1				
				426х8			1			
				219х8				1		
		5		Опоры ГОСТ 14911-82						
				ОПП2-100.273	1				1	
				ОПП2-100.325		1				
				ОПБ1-426			1			
				ОПП2-150.219				1		

Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Дата	А24В 051.030	Лист 3

Копировал: Тужилкина Формат: А4

Инв. N подл. | Подп. и дата | Взам. инв. N | Инв. N дубл. | Подп. и дата

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. А24В 051.030- —	01	02	03	04	Примечание
				Документация						
А3			А24В 051.030СБ	Сборочный чертеж	Х	Х	Х	Х	Х	
				Детали						
А3		1	А24В 051.031	Патрубок	3					
			— 01	Патрубок		3				
			— 02	Патрубок			3			
			— 03	Патрубок				3		
			— 04	Патрубок					3	

Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Дата	А24В 051.030		
Разраб.		Чебоксаров			Трубопровод	Лит.	Лист 1 / Листов 3
Пров.		Фрадкин				Госстрой СССР Сантехпроект г. Москва	
Рук. гр.		Фрадкин					
Н. контр.		Грановский					
Утв.		Спивак					

Копировал: Тужилкина Формат: А4

Инв. N подл. | Подп. и дата | Взам. инв. N | Инв. N дубл. | Подп. и дата

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. А24В 051.030- —	01	02	03	04	Примечание
				Документация						
А3			А24В 051.040СБ	Сборочный чертеж	Х	Х	Х	Х	Х	
				Детали						
54		1	А24В 051.041	Труба						
				Труба 108х2,8 ГОСТ 10704-76 / Д ГОСТ 10705-80						
				L = 298-1,3				1		2,16 кг
			-01	Труба						
				Труба 159х3,2 ГОСТ 10704-76 / Д ГОСТ 10705-80						
				L = 360-1,4	1					4,43 кг

23056-09 43

Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Дата	А24В051.040		
Разраб.		Чебоксарова			Трубопровод	Лит.	Лист 1 / Листов 3
Пров.		Фрадкин				Госстрой СССР Сантехпроект г. Москва	
Рук. гр.		Фрадкин					
Н. контр.		Грановский					
Утв.		Спивак					

Копировал: Тужилкина Формат: А4

Инв. N подл. | Подп. и дата | Взам. инв. N | Инв. N дубл. | Подп. и дата

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. А24 051.030- —	01	02	03	04	Примечание
				Труба						
				Труба 273х4 ГОСТ 10704-76 / Д ГОСТ 10705-80						
54		2	А24В 051.032	L = 3000-5,4	1					79,62 кг
			-01	L = 3100-5,4					1	82,27 кг
			-02	Труба						
				Труба 325х4 ГОСТ 10704-76 / Д ГОСТ 10705-80						
				L = 3100-5,4		1				98,18 кг
			-03	Труба						
				Труба 426х6 ГОСТ 10704-76 / Д ГОСТ 10705-80						
				L = 3450-6,6			1			214,42 кг
			-04	Труба						
				Труба 219х4 ГОСТ 10704-76 / Д ГОСТ 10705-80						
				L = 2800-5,4				1		59,39 кг

Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Дата	А24В051.030	Лист 2

Копировал: Тужилкина Формат: А4

42

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. А24В051.050- —	01	02	03	04	Примечание
				Документация						
А3			А24В051.050СБ	Сборочный чертеж	X	X	X	X	X	
				Стандартные изделия						
		1		Переходы ГОСТ 17378-83						
				К159х4,5-89х3,5				1		
				К219х6,0-108х4,0	1				1	
				К273х7,0-159х4,5		1				
				К325х10,0-219х8,0			1			
				Фланцы ГОСТ 12821-80						
		2		1-150-10 Ст. 25				1		
				1-200-10 Ст. 25	1				1	

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	А24В051.050		
Разраб.		Чебоксаров			Трубопровод	Лит.	Лист 1	Листов 2
Пров.		Фрадкин				Госстрой СССР САНТЕХПРОЕКТ г. Москва	
Рук. гр.		Фрадкин					
Н. контр.		Грановский					
Утв.		Спивак					

Копировал: Тужилкина Формат А4

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

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. А24В051.050- —	01	02	03	04	Примечание
				Фланцы ГОСТ 12821-80						
		2		1-250-10 Ст. 25		1				
				1-300-10 Ст. 25			1			
		3		1-80-6 Ст. 25				1		
				1-100-6 Ст. 25	1				1	
				1-150-6 Ст. 25		1				
				1-200-6 Ст. 25			1			
				Прочие изделия						
		4		Установка штуцера						
				М20х1,5-50 3К4-45-70	1	1	1	1	1	

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	А24В051.050	Лист 2

Копировал: Тужилкина Формат А4

23056-09 ч4

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. А24В051.041-02 —	03	04	Примечание
Б4		1	А24В051.041-02	Труба				
				Труба 159х3,2 ГОСТ 10704-76 / Д ГОСТ 10705-80				
				L=342-1,4			1	4,21 кг
			-03	Труба				
				Труба 219х4 ГОСТ 10704-76 / Д ГОСТ 10705-80				
				L=167-1		1		3,54 кг
			-04	Труба				
				Труба 273х4 ГОСТ 10704-76 / Д ГОСТ 10705-80				
				L=124-1		1		3,29 кг
				Стандартные изделия				
		2		Переходы ГОСТ 17378-83				
				К108х4,0-57х3,0		1		
				К159х4,5-76х3,5			1	
				К159х4,5-89х3,5	1			

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	А24В051.040	Лист 2

Копировал: Тужилкина Формат А4

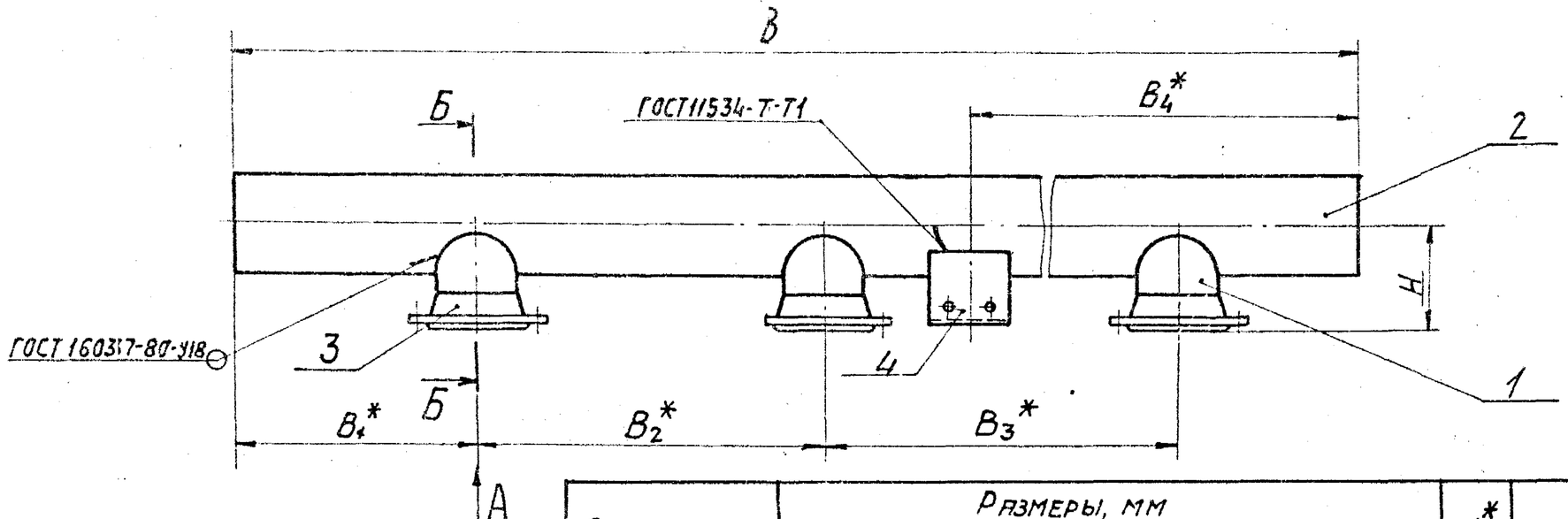
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. А24В051.040- —	01	02	03	04	Примечание
		2		Переходы ГОСТ 17378-83						
				К219х6,0-108х4,0		1				
				К273х8,0-133х4,0			1			
				Фланцы ГОСТ 12821-80						
		3		1-100-16 Ст. 25				1		
				1-150-16 Ст. 25	1				1	
				1-200-16 Ст. 25		1				
				1-250-16 Ст. 25			1			
		4		1-50-6 Ст. 25				1		
				1-65-10 Ст. 25					1	
				1-80-6 Ст. 25	1					
				1-100-6 Ст. 25		1				
				1-125-6 Ст. 25			1			
				Прочие изделия						
		5		Установка штуцера						
				М20х1,5-50 3К4-45-70	1	1	1	1	1	

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	А24В051.040	Лист 3

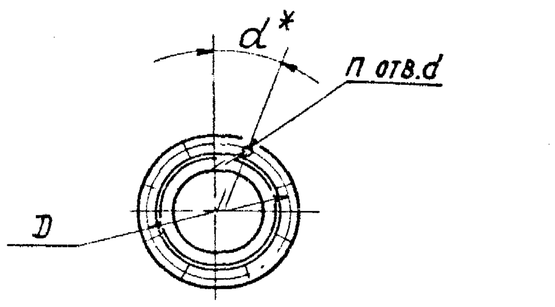
Копировал: Тужилкина Формат А4

А24В051.020СБ

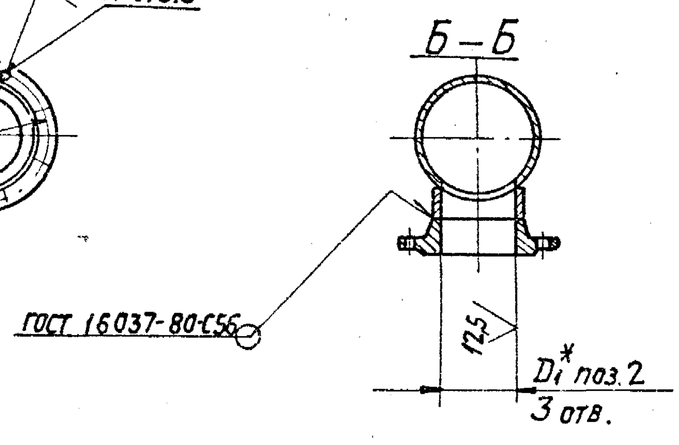


Обозначение	Размеры, мм									α^*	Потв.	Масса, кг
	В	B_1^*	B_2^*	B_3^*	B_4^*	H	D	D_1^*	d			
А24В051.020	3000	490	720	1420	1490	548	240	152	22	22°30′	8	106,47
—01	3100	570	730	1430	1500	296	295	211				129,07
—02	3450	695	790	1490	1615	334	350	265		15°	12	226,26
—03	2800	392	720	1420	1390	703	180	102	18	22°30′	8	63,4
—04	3100	537,5	730	1430	1530	548	240	152	22			108,59

Вид А



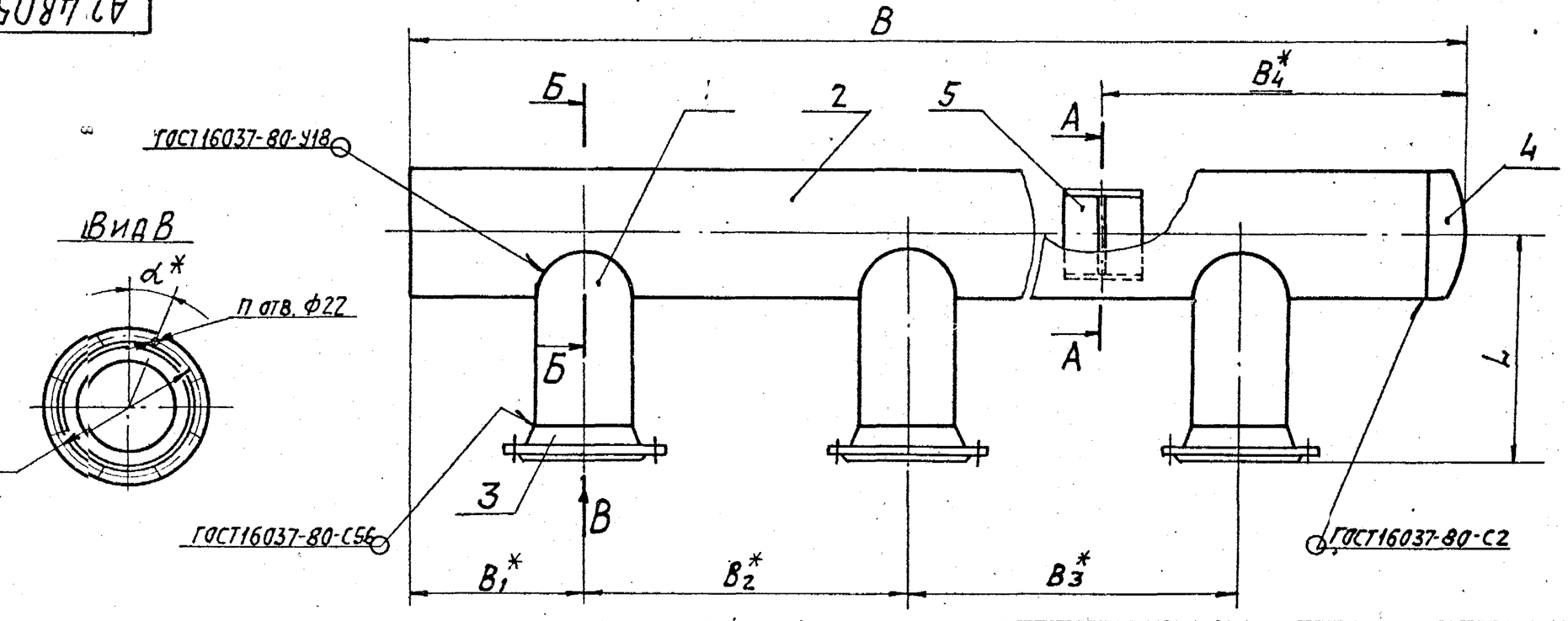
Б–Б



1. Размеры, кроме обозначенных знаком *, для справок.
2. $H14; \pm \frac{t_2}{2}$

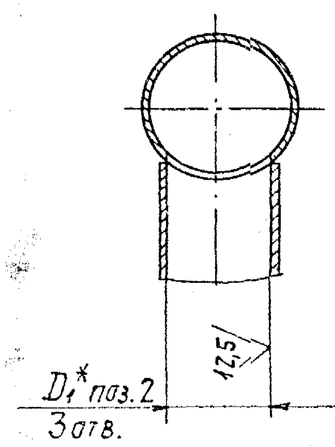
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	А24В051.020СБ			
Разраб.		Чебоксарова			Трубопровод	Лит.	Масса	Масштаб
Пров.		Фрадкин					см. табл.	—
Рук. гр.		Фрадкин				Лист	Листов 1	
Н. контр.		Грановский				Госстрой СССР САНТЕХПРОЕКТ г. Москва		
Утв.		Спивак						

Копировал: Тужилкина Формат: А3

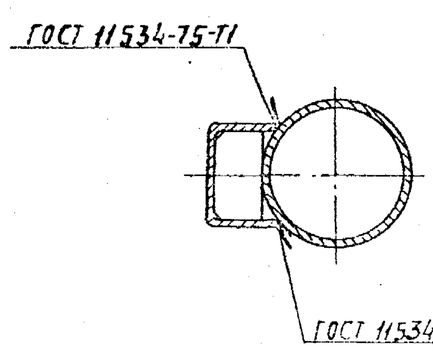


Обозначение	Размеры, мм								α^*	Потв.	Масса, кг
	В	B_1^*	B_2^*	B_3^*	B_4^*	L	D	D_1^*			
А24В051.030	3000	370	720	1420	1490	490	295	211	22°30′	8	144,13
—01	3100		730	1430	1535	507	350	265	15°	12	188,39
—02	3450	475	790	1490	1680	539	400	317			319,23
—03	2800	268	720	1420	1390	539	240	152	22°30′	8	104,96
—04	3100	402,5	730	1430	1550	350	295	211			142,95

Б–Б



А-А



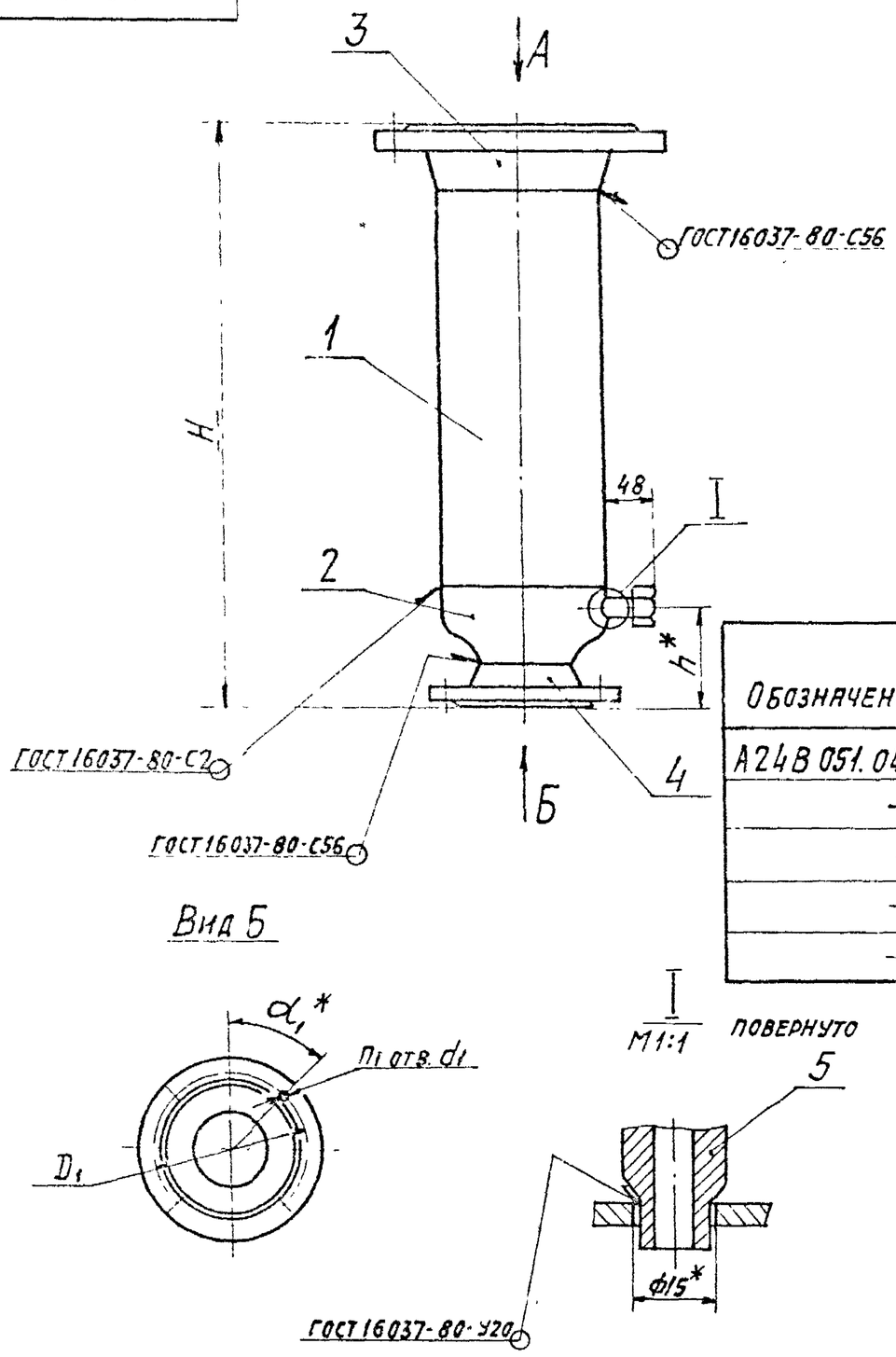
1. Размеры, кроме обозначенных знаком *, для справок.
2. $H14; \pm \frac{t_2}{2}$

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	А24В051.030СБ			
Разраб.		Чебоксарова			Трубопровод	Лит.	Масс.	Масшт.
Пров.		Фрадкин					см. табл.	—
Рук. гр.		Фрадкин				Лист	Листов 1	
Н. контр.		Грановский				Госстрой СССР САНТЕХПРОЕКТ г. Москва		
Утв.		Спивак						

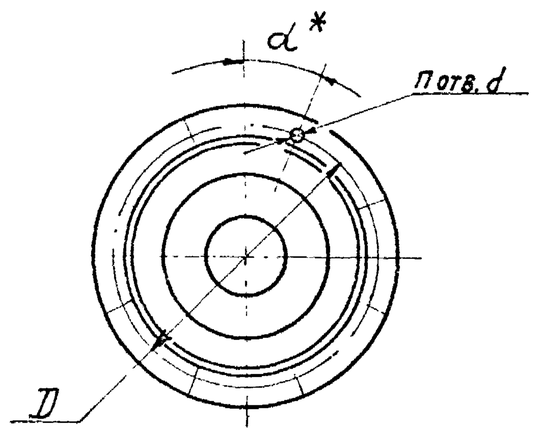
23656-09 УЗ Копировал: Тужилкина Формат: А3

Выпуск 6-1
Серия 5.903-10
Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подп. и дата

А24805 1.040СБ



Вид А



Вид Б

I
М1:1
повернуто

Обозначение	Размеры, мм						α*	α1*	n отв.	n1 отв.	Масса, кг
	H	h*	D	D1	d	d1					
А24В 051.040	534	96	240	150	22	18	22°30'	45°	8	4	17,26
–01	365	112	295	170			15°		12		21,57
–02	376	148	355	200	26			22°30'		8	32,08
–03	469	98	180	110	18	14	22°30'	45°	8	4	9,53
–04	524	104	240	145	22	18					17,21

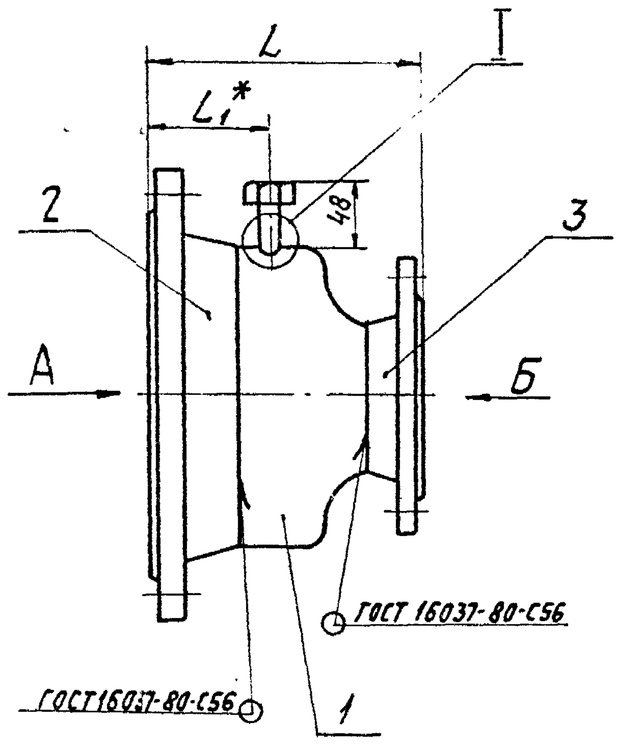
1. Размеры, кроме обозначенных знаком *, для справок.
2. $H14; \pm \frac{t_2}{2}$

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	А24В051.040СБ			
Разраб.		Чебоксарова			Трубопровод	Лит.	Масса	Масштаб
Пров.		Фрядкин					см. табл.	–
Рук. гр.		Фрядкин				Лист	Листов 1	
Н. контр.		Грановский				Госстрой СССР САНТЕХПРОЕКТ г. Москва		
Утв.		Спивак						

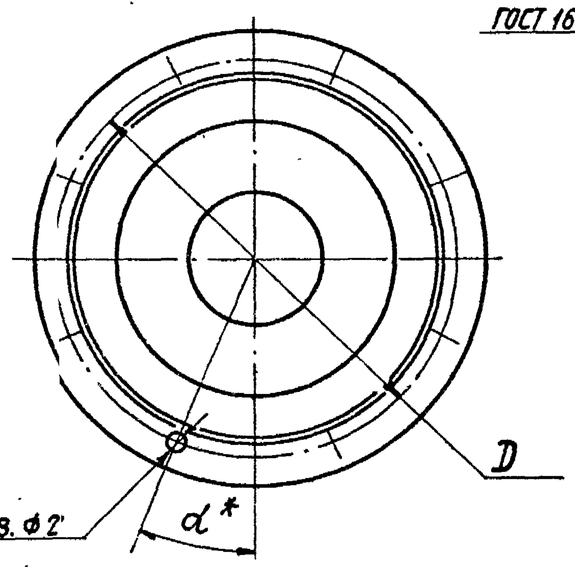
Копировал: Тужилкина Формат: А3

А24805 1.050СБ

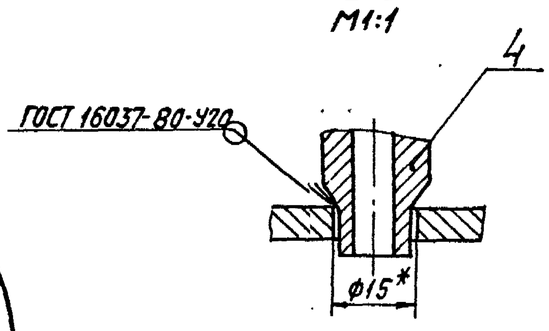
Выпуск 6-1
Серия 5.903-10



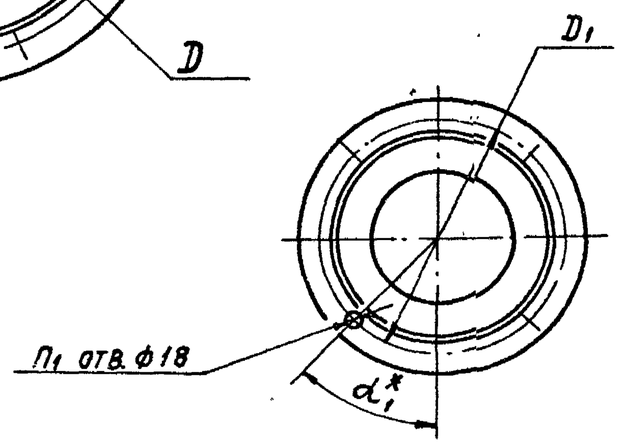
Вид А



I
М1:1



Вид Б



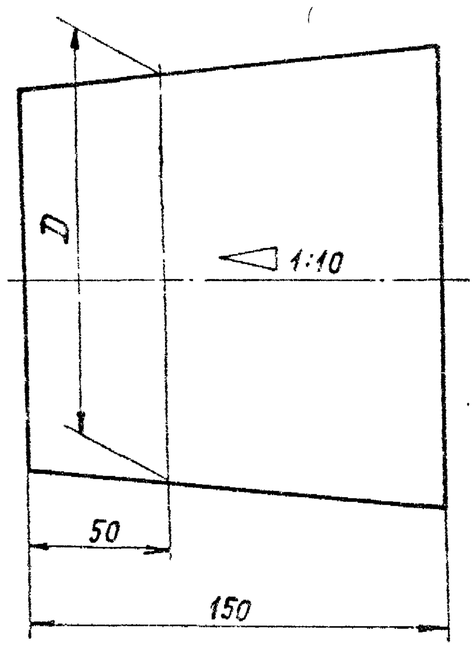
Обозначение	Размеры, мм				α*	α1*	n отв.	n1 отв.	Масса, кг
	L	L1*	D	D1					
А24В 051. 050	197	85	295	170	22°30'	45°	8	4	17,6
–01	289	108	350	225	15°	22°30'	12	8	28,11
–02	297	110	400	280					41,03
–03	175	79	240	150	22°30'	45°	8	4	12,73

1. Размеры, кроме обозначенных знаком *, для справок.
2. $H14; \pm \frac{t_2}{2}$

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	А24В051.050СБ			
Разраб.		Чебоксарова			Трубопровод	Лит.	Масса	Масштаб
Пров.		Фрядкин					см. табл.	–
Рук. гр.		Фрядкин				Лист	Листов 1	
Н. контр.		Грановский				Госстрой СССР САНТЕХПРОЕКТ г. Москва		
Утв.		Спивак						

23056-09 46 Копировал: Тужилкина Формат: А3

А24В 051.002



Обозначение	D, мм	Масса, кг
А24В051.002	211	2,61
—01	265	4,06
—02	367	7,73
—03	152	1,36
—04	317	5,73
—05	414	9,72

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Чебоксарова		
Пров.		Фрадкин		
Рук. гр.		Фрадкин		
Н. контр.		Грановский		
Утв.		Сливак		

А24В 051.002

Пробка

Лит.	Масса	Масштаб
	см. табл.	—
Лист	Листов 1	

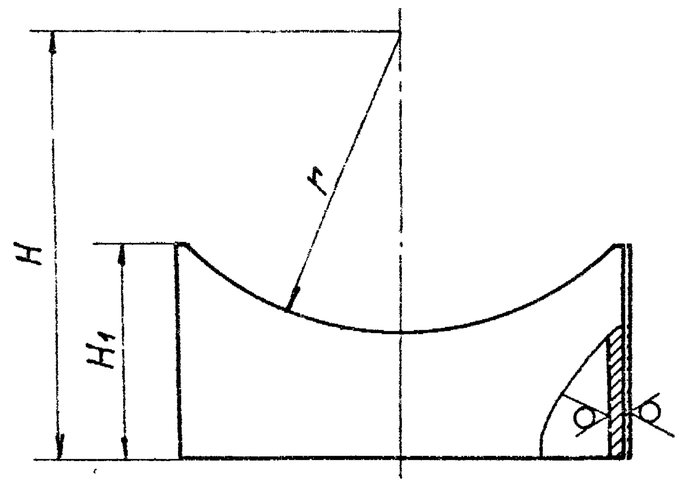
Пиломатериалы хвойных пород ГОСТ 8486-86

Госстрой СССР САНТЕХПРОЕКТ г. Москва

Копировал: Тужилкина Формат: А4

А24В051.021

50 √(√)



Обозначение	Размеры, мм H	H1	r	Материал	Масса, кг
А24В051.021	489	413	109	Труба 159х3,2 ГОСТ 10704-76 / Д ГОСТ 10705-80	5,08
—01	236	155	136	Труба 219х4 ГОСТ 10704-76 / Д ГОСТ 10705-80	3,29
—02	272	141	188	Труба 273х4 ГОСТ 10704-76 / Д ГОСТ 10705-80	3,74
—03	653	593	79	Труба 108х2,8 ГОСТ 10704-76 / Д ГОСТ 10705-80	4,31

Неуказанные предельные отклонения размеров: $h14; \pm \frac{t_2}{2}$

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Чебоксарова		
Пров.		Фрадкин		
Рук. гр.		Фрадкин		
Н. контр.		Грановский		
Утв.		Сливак		

А24В051.021

Патрубок

Лит.	Масса	Масшт.
	см. табл.	—
Лист	Листов 1	

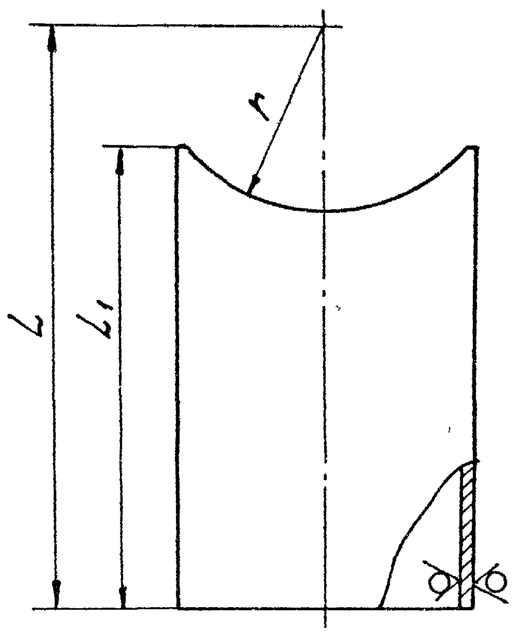
См. табл.

Госстрой СССР САНТЕХПРОЕКТ г. Москва

Копировал: Тужилкина Формат: А4

А24В051.031

50 √(√)



Обозначение	Размеры, мм L	L1	r	Материал	Масса, кг
А24В051.03'	429	347	136	Труба 219х4 ГОСТ 10704-76 / Д ГОСТ 10705-80	7,36
—11	443	355	162	Труба 273х4 ГОСТ 10704-76 / Д ГОСТ 10705-80	9,42
—12	475	337	213	Труба 325х4 ГОСТ 10704-76 / Д ГОСТ 10705-80	10,67
—13	479	402	109	Труба 159х3,2 ГОСТ 10704-76 / Д ГОСТ 10705-80	4,21
—14	289	207	136	Труба 219х4 ГОСТ 10704-76 / Д ГОСТ 10705-80	6,09

Неуказанные предельные отклонения размеров: $h14; \pm \frac{t_2}{2}$.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Чебоксарова		
Пров.		Фрадкин		
Рук. гр.		Фрадкин		
Н. контр.		Грановский		
Утв.		Сливак		

А24В051.031

Патрубок

Лит.	Масса	Масшт.
	см. табл.	—
Лист	Листов 1	

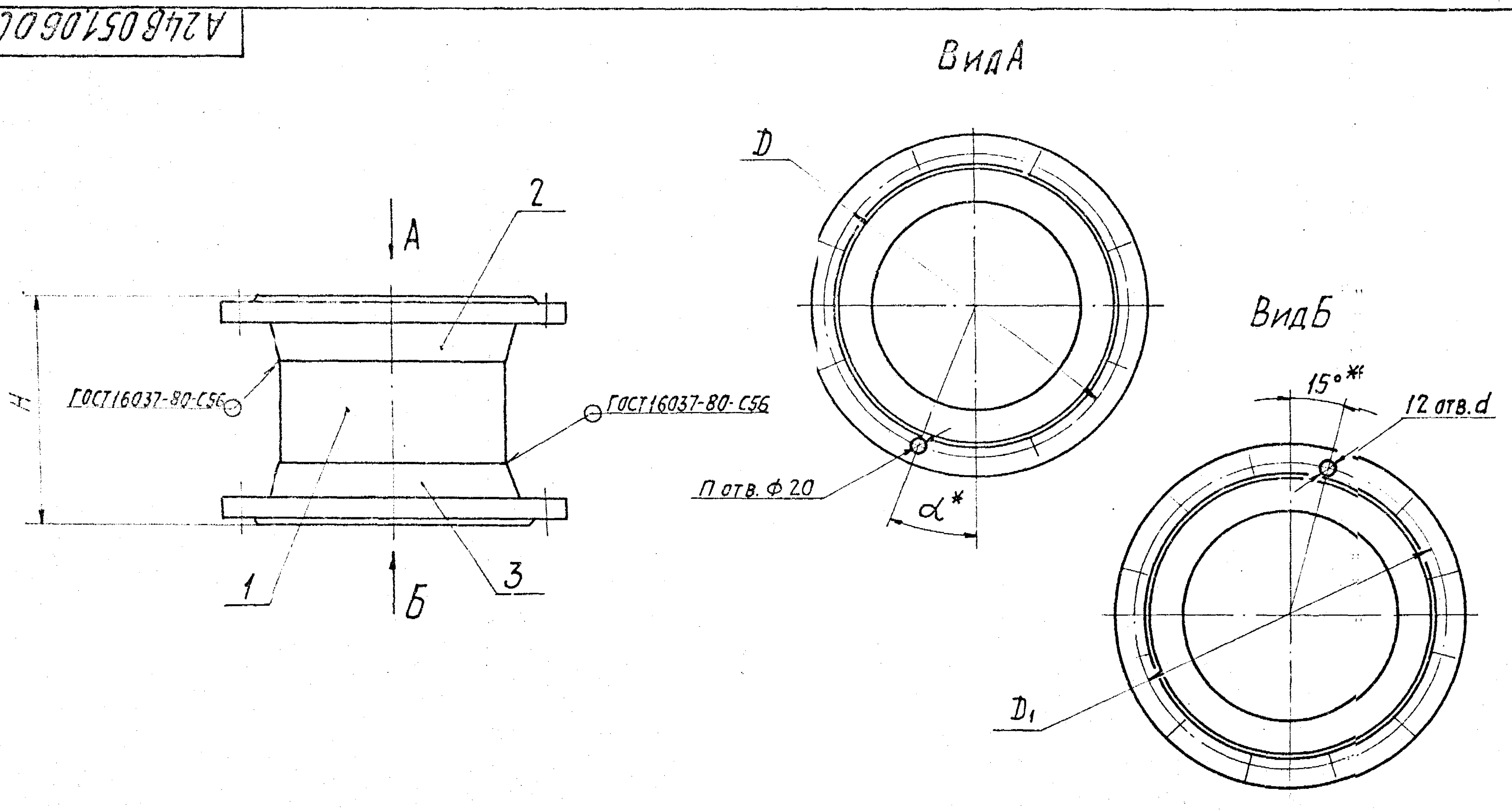
См. табл.

Госстрой СССР САНТЕХПРОЕКТ г. Москва

Копировал: Тужилкина Формат: А3

Альбом 3.903-10 Выпуск 1

А24В 051.060СБ



Обозначение	Размеры, мм				α*	n отв.	Масса, кг
	H	D	D_1	d			
А24В 051.060	222	295	295	22	22°30′	8	26,29
−01	231	350	355	26	15°	12	35,95

1. Размеры, кроме обозначенных знаком*, для справок.
2. $\pm \frac{t_2}{2}$

А24В 051.060СБ				
Трубопровод	Лит.	Масса: см. табл.	Масштаб: —	
Изм. Лист № докум. Подп. Дата	Лист	Листов 1		
Разраб. Чебоксарова	Госстрой СССР САНТЕХПРОЕКТ г. Москва			
Пров. Фрадкин				
Рук. гр. Фрадкин				
Н. контр. Грановский				
Утв. Спивак				

Копировал: Тужилкина Формат: А3

Серия 5.903-10 Выпуск

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. А24В 051.060- —	01	Примечание
				Документация			
А3			А24В 051.060 СБ	Сборочный чертеж	X	X	
				Детали			
Б4		1	А24В 051.061	Труба L=100-0,87 Труба $\frac{219\times6\ ГОСТ\ 10704-76}{Д\ ГОСТ\ 10705-80}$	1		3,15 кг
			−01	Труба L=100-0,87 Труба $\frac{273\times6\ ГОСТ\ 10704-76}{Д\ ГОСТ\ 10705-80}$		1	3,95 кг

А24В 051.060 — Трубопровод. Лит. Лист 1, Листов 2. Госстрой СССР САНТЕХПРОЕКТ г. Москва. Разраб. Чебоксарова; Пров. Фрадкин; Рук. гр. Фрадкин; Н. контр. Грановский; Утв. Спивак.

Копировал: Тужилкина Формат: А4

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. А24В 051.060- —	01	Примечание
				Стандартные изделия			
				Фланцы ГОСТ 12821-80			
		2		1-200-10 Ст.25	1		
				1-250-10 Ст.25		1	
		3		1-200-16 Ст.25	1		
				1-250-16 Ст.25		1	

А24В 051.060 Лист 2

Копировал: Тужилкина Формат: А4

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

Серия 5.903-10 · Выпуск 6-1

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на испол. А24В 051.070-					Примечание
			–	01	02	03	04	
		Документация						
А4	А24В 051.070СБ	Сборочный чертеж	X	X	X	X	X	
		Детали						
		Швеллер						
		Швеллер 12-ГОСТ 8240-72 / В Ст3 Т-ГОСТ 535-79						
1	А24В 051.071	L = 1756-3,7	1				1	18,26 кг
	– 01	L = 1702-3,7		1				17,70 кг
	– 02	L = 1846-3,7			1			19,22 кг
	– 03	L = 1816-3,7				1		18,89 кг

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	А24В 051.070		
Разраб.		Чебоксарова			Опора	Лит.	Лист 1	Листов 2
Пров.		Фрадкин						
Рук. гр.		Фрадкин				госстрой СССР САНТЕХПРОЕКТ г. Москва		
Н. контр.		Грановский						
УГВ		Спивак						

Копировал: Тужилкина Формат: А4

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

Изм. Лист № докум. Подп. Дата

Разраб. Чебоксарова
Пров. Фрадкин
Рук. гр. Фрадкин
Н. контр. Грановский
УГВ Спивак

Опора

А24В 051.070СБ

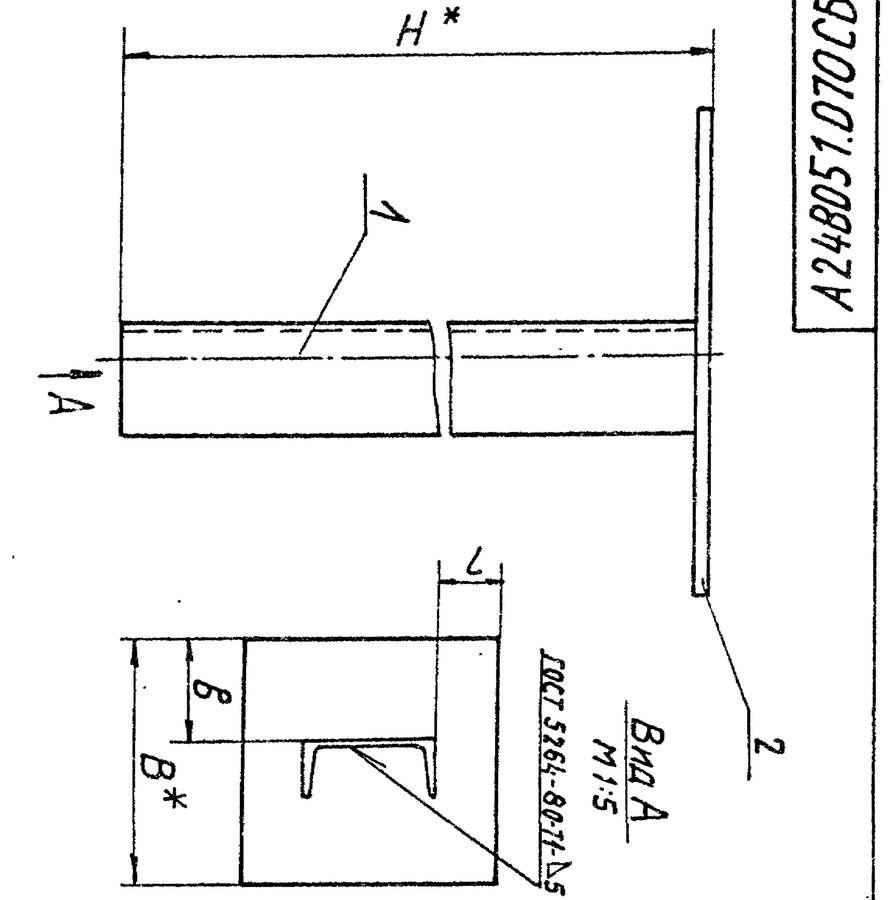
Лит. | Масса | Масштаб
— | см. табл.
Лист | Листов

госстрой СССР САНТЕХПРОЕКТ г. Москва

Копировал: Тужилкина Формат: А4

1. * Размеры для справок.
2. $H14; \pm \frac{t_2}{2}$

Обозначение	Размеры, мм H*	B*	B	L	Масса, кг
А24В051.070	1761	219	94	55	20,26
– 01	1707	273	121		20,17
– 02	1653	377	173		23,37
– 03	1821	159	64		20,33



А24В051.070СБ

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

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на испол. А24В 051.070-					Примечание
			–	01	02	03	04	
		Плита						
1		Лист Б5.0 ГОСТ 19903-74 / В Ст3 ГОСТ 14637-79						
2	А24В 051.072	159-1,10×230-1,15				1		1,44 кг
	– 01	219-1,15×230-1,15	1				1	2,0 кг
	– 02	273-1,3×230-1,15		1				2,47 кг
	– 03	377-1,4×280-1,3			1			4,15 кг

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	А24В 051.070	Лист 2

Копировал: Тужилкина Формат: А4

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

Изм. Лист № докум. Подп. Дата

Разраб. Чебоксарова
Пров. Фрадкин
Рук. гр. Фрадкин
Н. контр. Грановский
УГВ Спивак

Опора

А24В 051.001

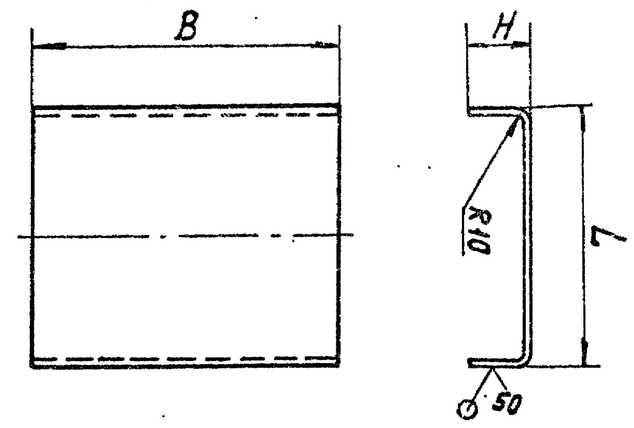
Лит. | Масса | Масштаб
— | см. табл.
Лист | Листов 1

госстрой СССР САНТЕХПРОЕКТ г. Москва

Копировал: Тужилкина Формат: А4

Неуказанные предельные отклонения размеров: $h14; \pm \frac{t_2}{2}$

Обозначение	Размеры, мм L	B	H	Масса, кг
А24В 051.001	230	273	58,5	3,49
– 01	280	325	32,5	4,15
– 02	260	426	79	5,44
– 03	230	219	35,5	2,41



А24В051.001

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
А3			А12В018.000СБ	Сборочный чертеж		
				Сборочные единицы		
А4		1	А12В015.000	Установка кнопочного поста управления	2	

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	А12В018.000			
Разраб.		Чебоксаров			Блоки насосов БН2. Установка кнопочных постов управления.	Лит.	Лист	Листов 1
Пров.		Фрядкин				Госстрой СССР САНТЕХПРОЕКТ		
Рук. гр.		Фрядкин						
Н. контр.		Грановский						
Утв.		Спивак						

Копировал: Тужилкина Формат: А4

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
А3			А12В020.000СБ	Сборочный чертеж		
				Сборочные единицы		
А4		1	А12В015.000	Установка кнопочного поста управления	1	
А4		2	А12В016.000	Установка кнопочного поста управления	1	

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	А12В020.000			
Разраб.		Чебоксаров			Блоки насосов БН3. Установка кнопочных постов управления.	Лит.	Лист	Листов 1
Пров.		Фрядкин				Госстрой СССР САНТЕХПРОЕКТ г. Москва		
Рук. гр.		Фрядкин						
Н. контр.		Грановский						
Утв.		Спивак						

Копировал: Тужилкина Формат: А4

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
А3			А12В019.000СБ	Сборочный чертеж		
				Детали		
Б4		1	А12В019.001	Шайба ф15-0,43 х ф6+0,3 Лист Б2,0 ГОСТ 19903-74 / 4-IV-В Ст.3 ГОСТ 16523-70	4	0,003
				Стандартные изделия		
		2		Винт М5х30.36 ГОСТ 1491-72	4	
		3		Гайка М5.4 ГОСТ 5915-70	4	
				Прочие изделия		
		4		Стойка К310М ТУ36-22-80	2	

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	А12В019.000			
Разраб.		Чебоксаров			Блоки насосов БН2. Установка магнитных пускателей.	Лит.	Лист 1	Листов 4
Пров.		Фрядкин				Госстрой СССР САНТЕХПРОЕКТ г. Москва		
Рук. гр.		Фрядкин						
Н. контр.		Грановский						
Утв.		Спивак						

Копировал: Тужилкина Формат: А4

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Переменные данные для исполнений:		
				А12В019.0'00		
				Прочие изделия		
		5		Пускатель магнитный ПМЛ122002 8Т 110А	2	
				Материалы		
		6		Труба 25х2,0 ГОСТ 10704-76 / Д ГОСТ 10705-80	4,5	м
		7		Провод АПВ4(1х2,5)	4,5	м
				А12В019.0'00-01		
				Прочие изделия		
		5		Пускатель магнитный ПМЛ2220028Т 119А	2	
				Материалы		
		6		Труба 25х2,0 ГОСТ 10704-76 / Д ГОСТ 10705-80	4,6	м
		7		Провод АВВГ1(4х2,5)	4,6	м

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	А12В019.0'00	Лист 2

Копировал: Тужилкина Формат: А4

Серия 3.903-10 Выпуск 6-1

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

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
		А12В 019.000-02		
		Прочие изделия		
5		Пускатель магнитный ПМЛ 322002В Т50	2	
		Материалы		
6		Труба 33х2,0 ГОСТ 10704-76 / Д ГОСТ 10705-80	4,9	м
7		Провода АВВГ1(3х6+1х4)	4,9	м
		А12В 019.000-03		
		Прочие изделия		
5		Пускатель магнитный ПМЛ 422002В Т50А	2	
		Материалы		
6		Труба 48х2,0 ГОСТ 10704-76 / Д ГОСТ 10705-80	5,0	м
7		Провода АВВГ1(3х16+1х10)	5,0	м

А12В019.000 Лист 3

Копировал: Тужилкина Формат: А4

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
		А12В 019.000-04		
		Отсутствуют		
		А12В 019.000-05		
		Прочие изделия		
5		Пускатель магнитный ПМЛ 322002В Т30А	2	
		Материалы		
6		Труба 33х2,0 ГОСТ 10704-76 / Д ГОСТ 10705-80	4,8	м
7		Провода АВВГ1(3х16+1х4)	4,8	м
	Различия исполнений А12В 019.000-04 по	А12В 019.000-01 сборочному чертежу		

Инв.N подл. | Подп. и дата | Взам. инв.N | Инв.N дубл. | Подп. и дата

А12В019.000 Лист 4

Копировал: Тужилкина Формат: А4

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
		Документация		
	А12В 021.000 СБ	Сборочный чертеж		
		Детали		
1	А12В 021.001	Шайба ф15-0,43 х ф6+0,3		
		Лист 52,0 ГОСТ 19903-74 / 4-IV-ВСт3 ГОСТ 16523-70	6	0,003кг
2	А12В 021.002	Полоса перфорированная		
		8К 106 ТУ 36-1447-77		
		L= 440-1,55	2	1,14 кг
		Стандартные изделия		
3		Болт М8х30.36		
		ГОСТ 7798-70	2	
4		Винт М5х40.36		
		ГОСТ 1491-72	6	
		Гайки ГОСТ 5915-70		
5		М5.4	6	
6		М8.4	2	
7		Шайба 8		
		ГОСТ 11371-78	2	
		Прочие изделия		
8		Стойка К310М		
		ТУ 36-22-80	2	
	Переменные данные	для исполнений:		
		А12В 021.000		

А12В 021.000

Блоки насосов БНЗ. Установка магнитных пускателей.

Лит | Лист 1 | Листов 2

САНТЕХПРОЕКТ

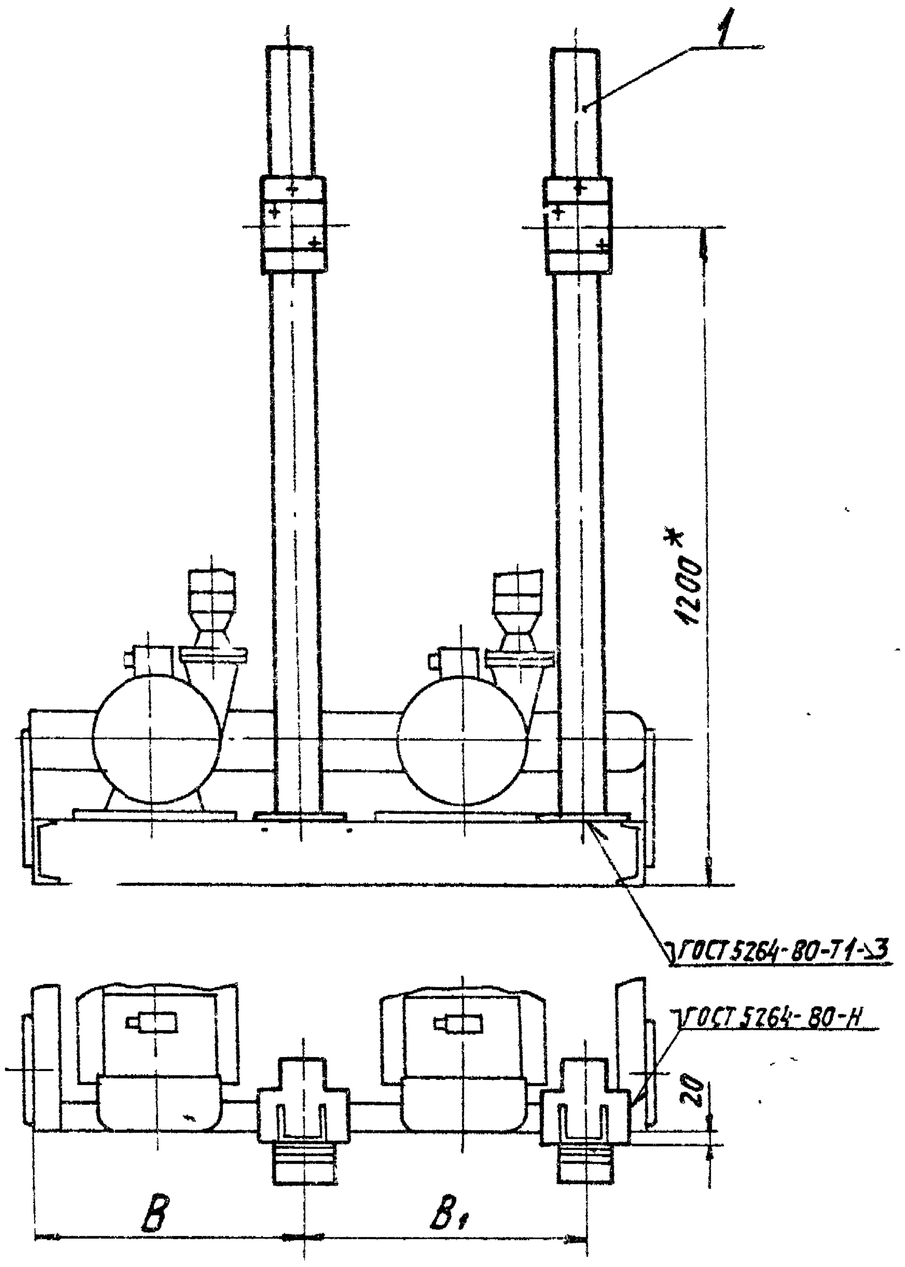
Копировал: Тужилкина Формат: А4

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
		Прочие изделия		
9		Пускатель магнитный ПМЛ 322002В Т30А	3	
		Материалы		
10		Труба 33х2,0 ГОСТ 10704-76 / Д ГОСТ 10705-80	5,1	м
11		Провод АВВГ1(3х6+1х4)	5,1	м
		А12В 021.000-01		
		Отсутствуют		
		А12В 021.000-02		
		Прочие изделия		
9		Пускатель магнитный ПМЛ 422002В Т.50А	3	
		Материалы		
10		Труба 48х2,0 ГОСТ 10704-76 / Д ГОСТ 10705-80	6,0	м
11		Провод АВВГ1(3х16+1х10)	6,0	м
	Различия исполнений А12В 021.000 и А12В 021.000-01 по	сборочному чертежу		

Подп. и дата | Инв.N подл. | Взам. инв.N | Инв.N дубл. | Подп. и дата

А12В021.000 Лист 2

Копировал: Тужилкина Формат: А4



Обозначение	Шифр	Размеры, мм	
		В	В1
А12В 018.000	БН2-20/30	490	524
—01	БН2-45/30	540	564
—02	БН2-45/55	740	735
—03	БН2-90/55	820	808
—04	БН2-90/20	590	588
—05	БН2-90/35	740	730

1. * Размеры для справок.
2. $\pm \frac{t_2}{2}$

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Чебоксаров		
Пров.		Фрадкин		
Рук. гр.		Фрадкин		
Н. контр.		Грановский		
Утв.		Спивак		

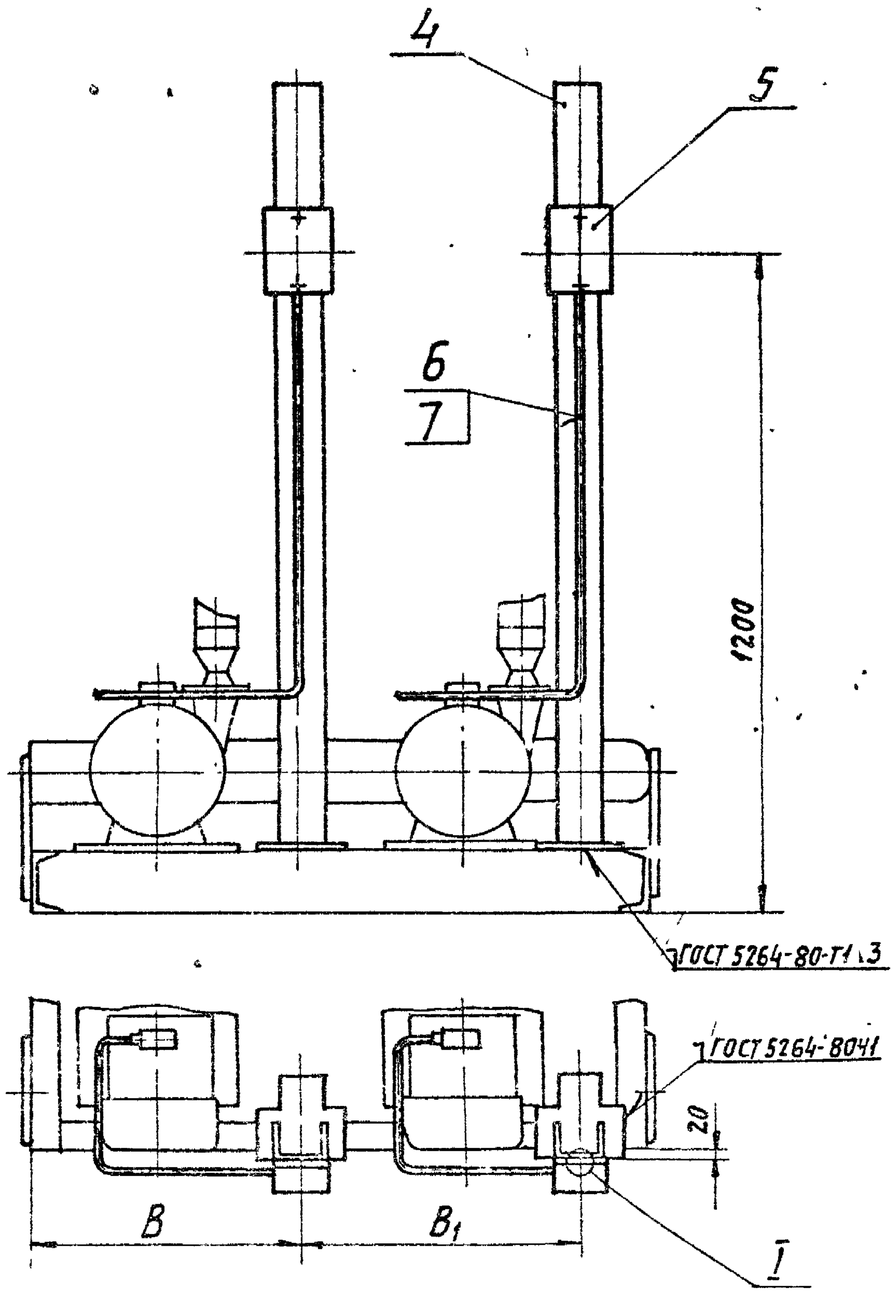
А12В 018.000СБ

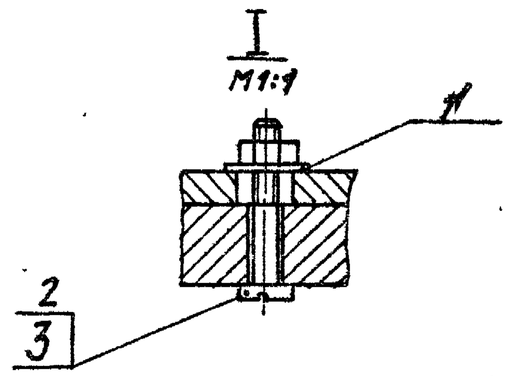
Блоки насосов БН2. Установка кнопочных постов управления

Лит.	Масса	Масштаб
И	122 max	1:10
Лист	Листов 1	

Госстрой СССР САНТЕХПРОЕКТ г. Москва

Копировал: Тужилкина Формат: А3





Обозначение	Шифр	Размеры, мм		Масса, кг
		В	В1	
А12В 019.000	БН2-20/30	490	524	18,3
—01	БН2-45/30	540	564	19,4
—02	БН2-45/55	740	735	22,7
—03	БН2-90/55	820	808	25,7
—04	БН2-90/20	590	588	19,4
—05	БН2-90/35	740	730	22,3

Неуказанные предельные отклонения размеров: $\pm \frac{t_2}{2}$.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Чебоксаров		
Пров.		Фрадкин		
Рук. гр.		Фрадкин		
Н. контр.		Грановский		
Утв.		Спивак		

А12В019.000СБ

Блоки насосов БН2. Установка магнитных пускателей.

Лит.	Масса	Масштаб
И	См. табл.	1:10
Лист	Листов 1	

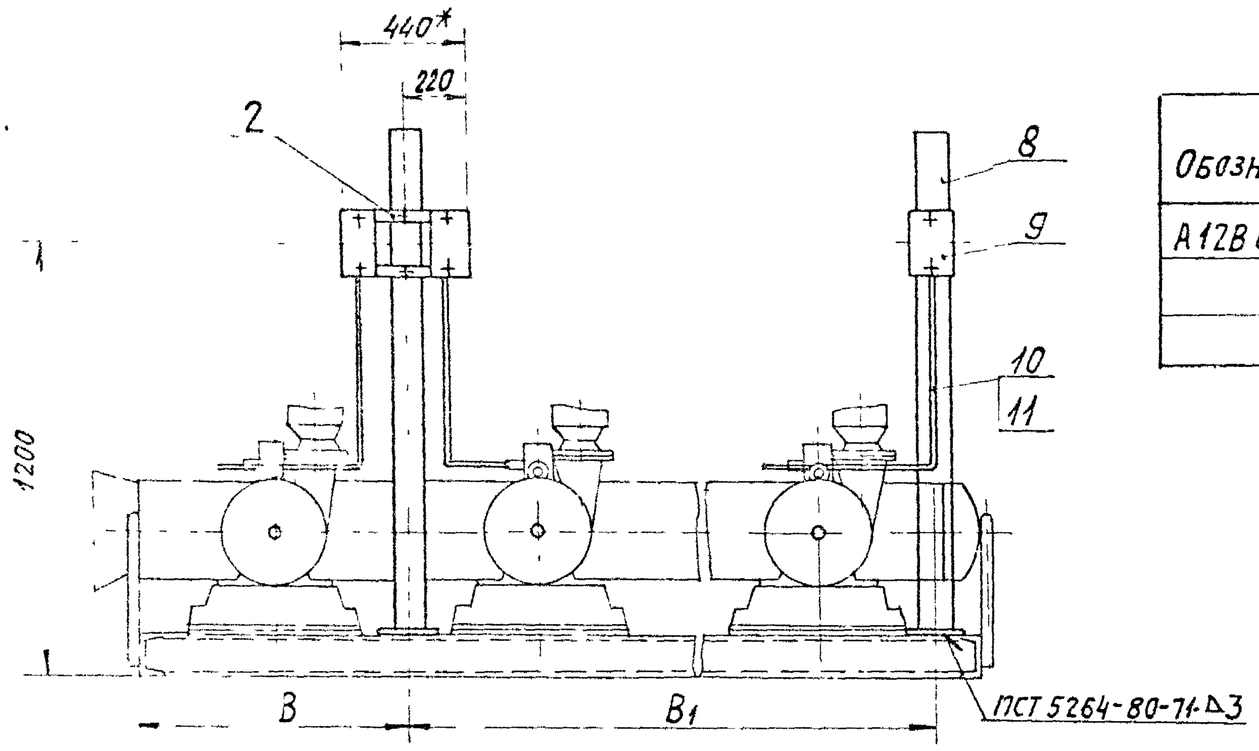
Госстрой СССР САНТЕХПРОЕКТ г. Москва

23056-09 52 Копировал: Тужилкина Формат: А3

Серия 5.903-10 Выпуск 6-1

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

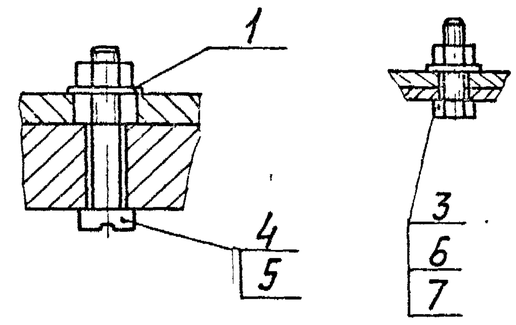
А12В021.000СБ



Обозначение	Шифр	Размеры, мм		Масса, кг
		В	В1	
А12В021.000	БНЗ-90/35	730	21416	27,3
—01	БНЗ-45/55	628	20812	
—02	БНЗ-90/55	768	22000	35,1

I
М1:1

II
М1:2

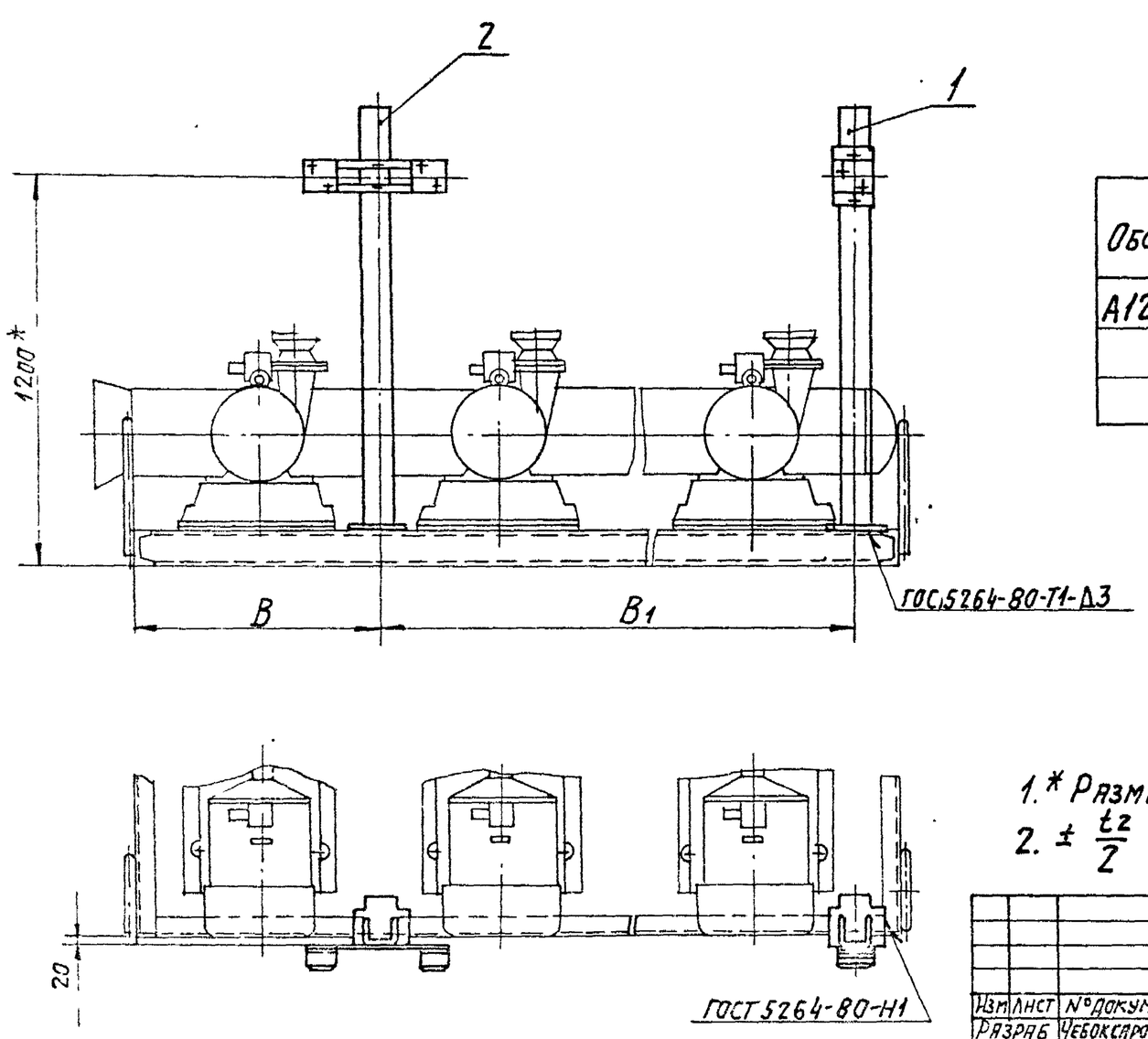


Неуказанные предельные отклонения размеров: $\pm \frac{t_2}{2}$

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	А12В021.000СБ			
Разраб.		Чебоксарова			Блоки насосов БНЗ. Установка магнитных пускателей.	Лит.	Масса	Масштаб
Пров.		Фрадкин					См. табл.	1:15
Рук. гр.		Фрадкин				Лист	Листов 1	
Н. контр.		Грановский				Госстрой СССР САНТЕХПРОЕКТ г. Москва		
Утв.		Спивак						

Копировал: Тужилкина Формат: А3

А12В020.000СБ



Обозначение	Шифр	Размеры, мм	
		В	В1
А12В020.000	БНЗ-90/35	730	21416
-01	БНЗ-45/55	628	20812
-02	БНЗ-90/55	768	22000

1.* Размеры для справок.

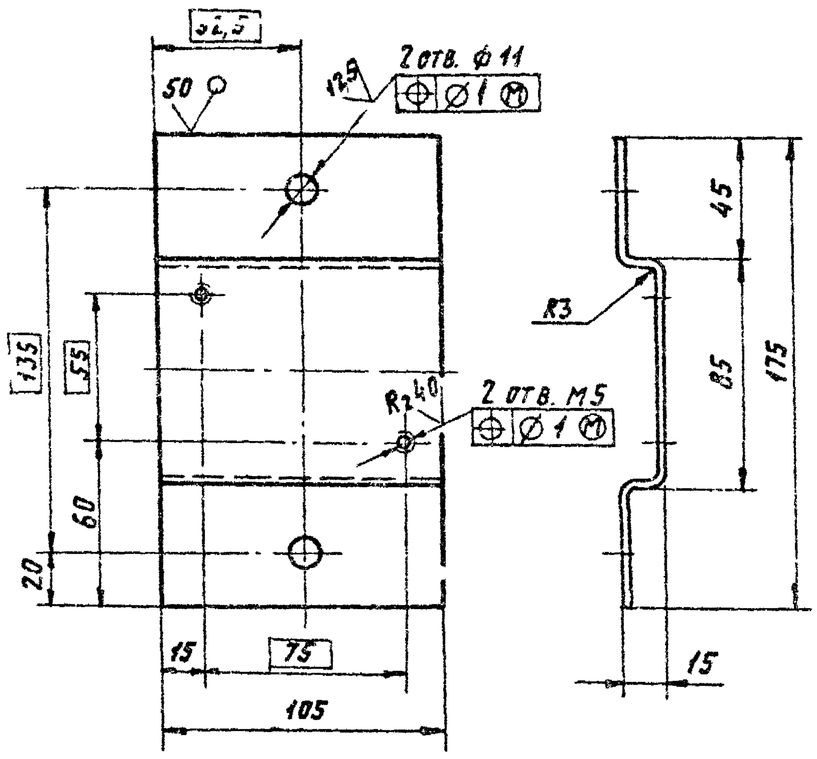
2. $\pm \frac{t_2}{2}$

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	А12В020.000СБ			
Разраб		Чебоксарова			Блоки насосов БНЗ. Установка кнопочных постов управления.	Лит.	Масса	Масштаб
Пров.		Фрадкин					183 max	1:15
Рук. гр.		Фрадкин				Лист	Листов 1	
Н. контр.		Грановский				Госстрой СССР САНТЕХПРОЕКТ г. Москва		
Утв.		Спивак						

23056-09 '53 Копировал: Тужилкина Формат: А3

Выпуск 6-1
Серия 5.903-10
Взам. инв. № | Инв. № подл. | Подп. и дата

А12В015.001



Неуказанные предельные отклонения размеров: H14; h14; $\pm \frac{t_2}{2}$

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Чебоксаров		
Пров.		Фрадкин		
Рук. груп.		Фрадкин		
Н. контр.		Грановский		
Утв.		Спивак		

А12В015.001

Скоба

Лист	Масса	Масштаб
	0,45	1:2

Лист | Листов 1

Лист 63,0 ГОСТ 19903-74 / 4-IV-В Ст3 ГОСТ 16523-70

Госстрой СССР САНТЕХПРОЕКТ г. Москва

Копировал: Тужилкина Формат: А4

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
А3			А12В015.000СБ	Сборочный чертеж		
				Детали		
А4		1	А12В015.001	Скоба	1	
				Стандартные изделия		
		2		Болт М10х.30.36		
				ГОСТ 7798-70	2	
		3		Винт М5х30.36		
				ГОСТ 1491-72	2	
		4		Гайка М10.4		
				ГОСТ 5915-70	2	
		5		Шайба 10		
				ГОСТ 11371-78	2	
				Прочие изделия		
		6		Стойка К310.1М		
				ТУ36-22-88	1	
		7		Пост кнопочного управления		
				ПКУ15-21.111-40У3		
				ТУ16-526.333-83	1	

А12В015.000

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Чебоксаров		
Пров.		Фрадкин		
Рук. гр.		Фрадкин		
Н. контр.		Грановский		
Утв.		Спивак		

Установка кнопочного поста управления

Лит.	Лист	Листов
		1

Госстрой СССР САНТЕХПРОЕКТ г. Москва

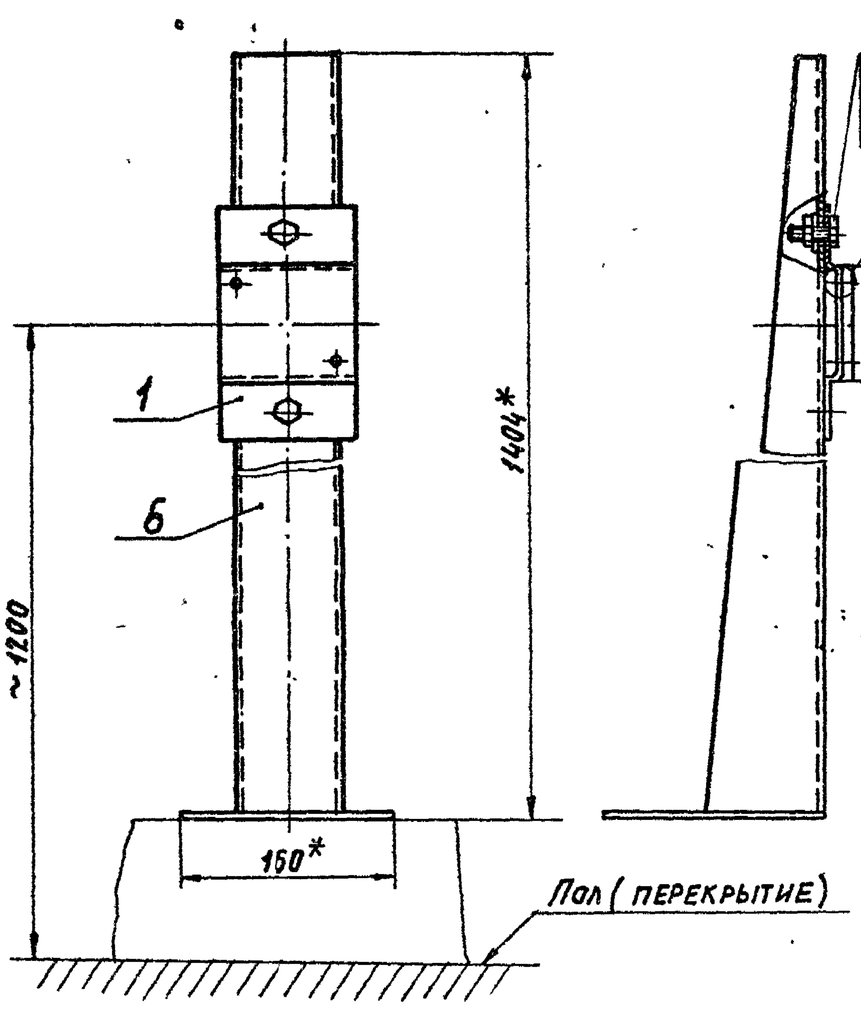
Копировал: Тужилкина Формат: А4

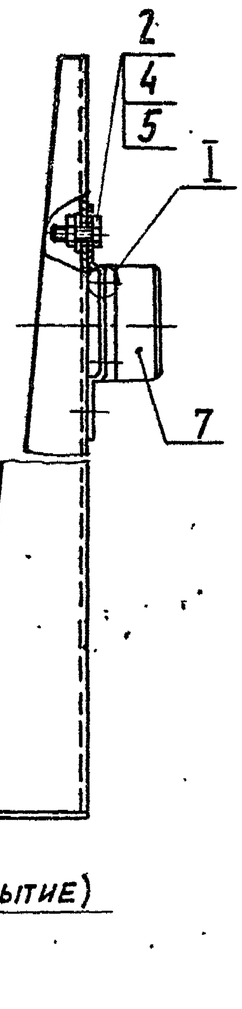
Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подп. и дата | Инв. № подл.

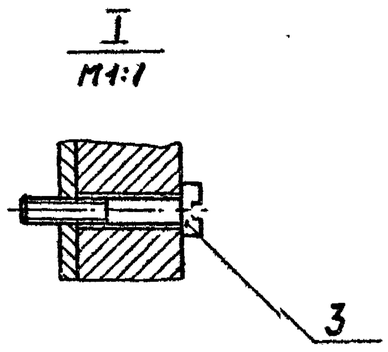
А12В015.000СБ

Выпуск 6-1

Альбом 5.903-10







1.* Размеры для справок.

2. $\pm \frac{t_2}{2}$

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Чебоксаров		
Пров.		Фрадкин		
Рук. гр.		Фрадкин		
Н. контр.		Грановский		
Утв.		Спивак		

А12В015.000СБ

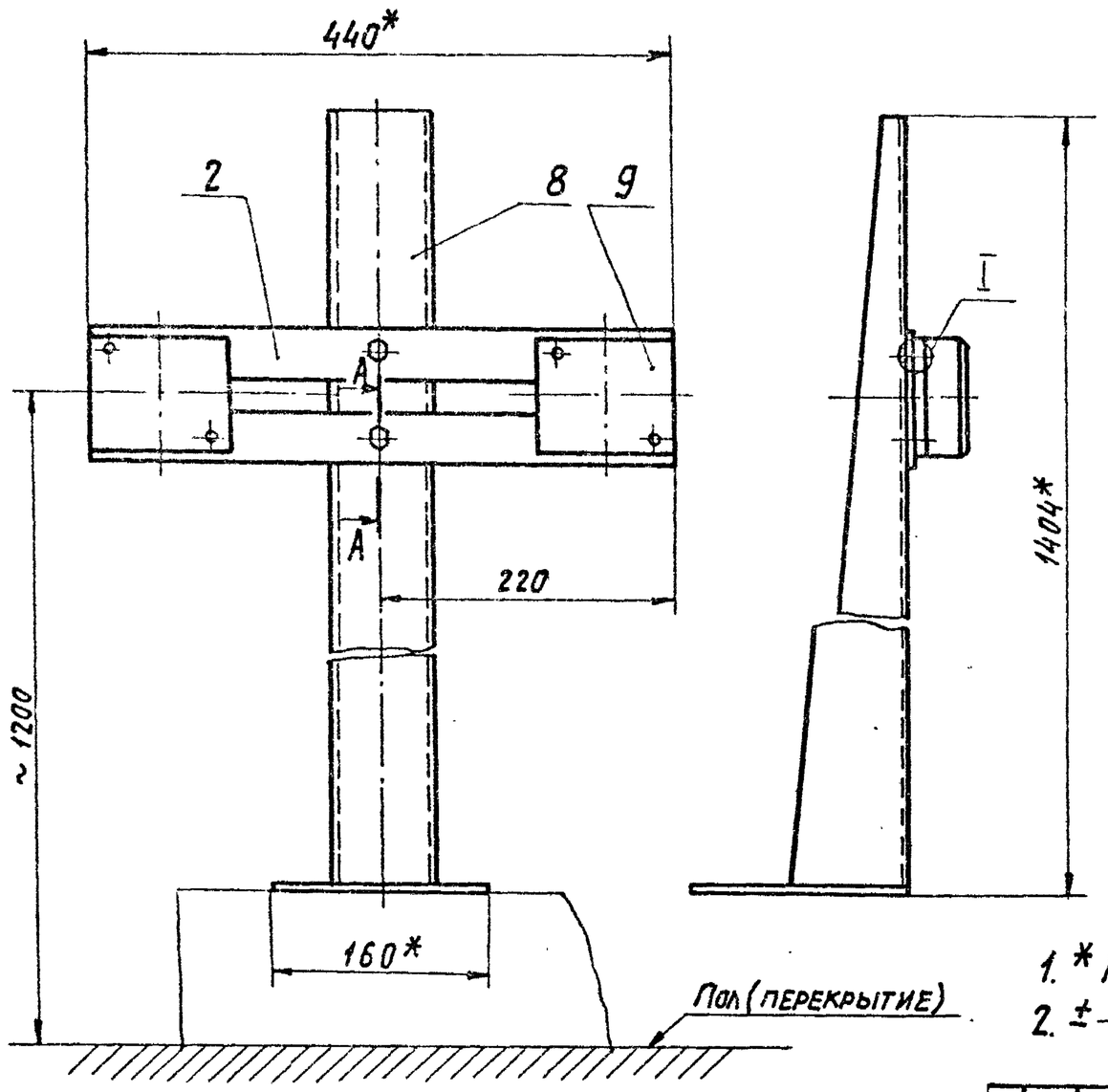
Установки кнопочного поста управления

Лит.	Масса	Масштаб
	6,1	1:4

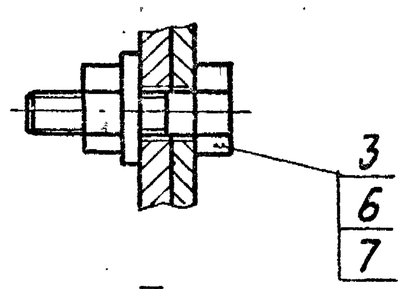
Лист | Листов 1

Госстрой СССР «САНТЕХПРОЕКТ» г. Москва

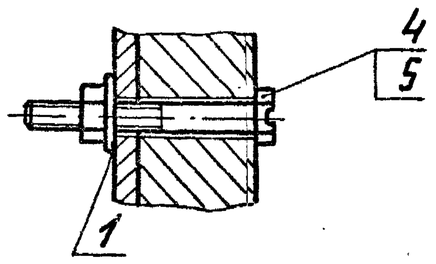
23056-09 54 Копировал: Тужилкина Формат: А4



А-А
М1:1



I
М1:1



1. * Размеры для справок.
2. $\pm \frac{t_2}{2}$

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	А12В016.000СБ
Разраб.		Чебоксаров			Установка кнопочного поста управления.
Пров.		Фрадкин			Лит. / Масса / Масштаб: 9,9 / 1:4
Рук.гр.		Фрадкин			Лист / Листов 1
Н.контр.		Грановский			Госстрой СССР САНТЕХПРОЕКТ г. Москва
Утв.		Спивак			

Копировал: Тужилкина Формат: А3

Инв.№ подл. | Подп. и дата | Взам. инв.№ | Инв.№ дубл. | Подп. и дата | Серия 5.903-10 Выпуск 6-1

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
А3			А12В016.000СБ	Сборочный чертеж		
				Детали		
Б4		1	А12В016.001	Шайба Ф12-0,43хФ6+0,3 Лист Б2,0 ГОСТ 19903-74 4-IV-8Сп3 ГОСТ 16523-70	4	0,003 кг
Б4		2	А12В016.002	Полоса перфорированная 8К106 ТУ36-1447-77 L=440-1,55	2	1,14 кг
				Стандартные изделия		
		3		Болт М8х30.36 ГОСТ 7798-70	2	
		4		Винт М5х40.36 ГОСТ 1491-72	4	
				Гайки ГОСТ 5915-70		
		5		М5.4	4	
		6		М8.4	2	
		7		Шайба 8 ГОСТ 11371-78	2	

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	А12В016.000
Разраб.		Чебоксаров			Установка кнопочного поста управления
Пров.		Фрадкин			Лит. / Лист / Листов: 1 / 1 / 2
Рук.гр.		Фрадкин			САНТЕХПРОЕКТ
Н.контр.		Грановский			
Утв.		Спивак			

Копировал: Тужилкина Формат: А4

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Прочие изделия		
		8		Стойка К310М ТУ36-22-88	1	
		9		Пост кнопочного управления ПКУ15-21.111-40У3 ТУ16-526.333-83	2	

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	А12В016.000
					Лит. / Лист / Листов: 2 / 2 / 2

23056-09 (55) Копировал: Тужилкина Формат: А4