ТИПОВАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ НА КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

СЕРИЯ 5.903-11

БЛОКИ

ТЕПЛОМЕХАНИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ ДЛЯ ПАРОВЫХ КОТЕЛЬНЫХ

Выпуск 3-7

БЛОК ДЕАЭРАТОРА ВАКЕЗМИПУ

БДА-50

23104-11

ЦЕНА 2-74

Серия 5.903-11 Выпуск 3-7

ТИПОВАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ НА КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

СЕРИЯ 5.903-11

БЛОКИ ТЕПЛОМЕХАНИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ ДЛЯ ПАРОВЫХ КОТЕЛЬНЫХ

ВЫПУСК 3-7

БЛОК ДЕАЭРАТОРА ВАКУУМНОГО БДВ-50

РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ

Разработаны:

Институтом Гипротехмонтаж
Главный инженер института Смирнов Д.Н.
Главный инженер проекта Сидоров А.С.

ГПИ Сантехпроект
Главный инженер института Шиллер Ю.И.
Главный инженер проекта Мыскин А.Ф.

Утверждены:
ММСС СССР
протокол от 10.12.87
Введены в действие
институтом Гипротехмонтаж
приказ от 30.12.87 № 99

© ЦИТП Госстроя СССР, 1988

Серия 5.903-11 выпуск 3-7

Содержание

Обозначение	Наименование	Стр.
	Содержание	2
ТО1Б.026000.000Д	Блок деаэратора вакуумного	
	с эжектором БДВ -50. Техни -	3
	ческие требования	
ТО1Б.026000.000СТ	Блок деаэратора вакуумного	
	с эжектором БДВ -50. Схема	4
	технологическая	
ТО1Б.026000.000	Блок деаэратора вакуумного	
	с эжектором БДВ - 50	5
ТО1Б.026030.000	Трубопровод	
ТО1Б.026000.000СБ	Блок деаэратора вакуумного	
	с эжектором БДВ -50 Сборочный	6
	ный чертеж	
ТО1Б.026020.000	Трубопровод	
ТО1Б.026040.000	Трубопровод	
ТО1Б.026050.000	Трубопровод	7
ТО1Б.026070.001	Патрубок	
ТО1Б.026020.000СБ	Трубопровод. Сборочный чертеж	8
ТО1Б.026030.000СБ	Трубопровод. Сборочный чертеж	9
ТО1Б.026060.000	Трубопровод	
ТО1Б.026070.000	Трубопровод	10
ТО1Б.026080.000	Трубопровод	
ТО1Б.026080.000СБ	Трубопровод. Сборочный чертеж	
ТО1Б.026080.001	Патрубок	11
ТО1Б.026020.001	Патрубок	
ТО1Б.026040.001	Патрубок	
ТО1Б.026070.000СБ	Трубопровод. Сборочный чертеж	
ТО1Б.026040.000СБ	Трубопровод. Сборочный чертеж	12
ТО1Б.026050.000СБ	Трубопровод. Сборочный чертеж	
ТО1Б.026060.000СБ	Трубопровод. Сборочный чертеж	
ТО1Б.026070.002	Отвод	13
ТН.030.000ТМВ-ТК	Ведомость теплоизоляционных	14
	конструкций	
ТН030.000ТМВ-М	Ведомость материалов	15
ТН030.000ТМВ-ОР	Ведомость объема работ	16

1. Общие данные

1.1. Рабочие чертежи блока вакуумного деаэратора БДВ-50 выполнены для применения в проектах котельных с паровыми котлами ДЕ-16 и КЕ-16 независимо от вида сжигаемого топлива.

1.2. Блок БДВ-50 должен изготавливаться в соответствии с рабочими чертежами и техническими требованиями, содержащими в настоящем выпуске.

1.3. Блок предназначен для деаэрации воды на горячее водоснабжение и работает в схеме с крупноблочной установкой горячего водоснабжения КБУГВ-50.

1.4. Оборудование, входящее в состав блока должно соответствовать требованиям нормативно-технической документации. Качество материалов и техническая характеристика готовых изделий, применяемых для изготовления блока, должны быть подтверждены предприятиями-изготовителями соответствующими документами

1.5. Конструктивные изменения, возникающие в процессе изготовления блока должны быть согласованы в установленном порядке. Изменения, связанные с применением материалов, не ухудшающих технические характеристики блока, решаются изготовителями установки самостоятельно.

Изм.	Лист	N°докум.	Подп.	Дата	Т016.026000.000Д		
Разраб.		Баркова			Блок деаэратора вакуумного БДВ-50. Технические требования	Лит.	Лист 1 / Листов 4
Пров.		Свириденко				ГИПРОТЕХМОНТАЖ Москва	
Гл.конструктор		Сидоров					
Н.контр.		Ястребов					
Утв.		Кагарманян					

Копировал Сиротина Формат А4

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

2. Требования к сборке блока

2.1. При изготовлении и монтаже узлов трубопроводов сварку производить, руководствуясь требованиями ГОСТ 16037-80 с максимальным применением автоматических и полуавтоматических режимов, обеспечивающих высокое качество сварных соединений.

2.2. Обработку концов труб для сварки (обрезка труб и снятие фасок) необходимо производить механическим способом (резцом, фрезой или абразивным кругом) с помощью трубарезных станков. Разрешается обрабатывать концы труб установки газовой, плазменной или воздушно-дуговой резкой с последующей зачисткой кромок режущим или абразивным инструментом до удаления следов огневой резки. Снятие фасок с трубных концов производить, начиная с толщины стенки труб 3,5 мм.

2.3. Сборку стыков осуществлять с использованием инвентарных центровочных приспособлений, обеспечивающих соосность стыкуемых труб.

2.4. Комплекс работ по организации сварки трубопроводов блока и контроля качества сварных соединений проводить, руководствуясь указаниями „Руководящих технических материалов по сварке при монтаже оборудования тепловых электростанций (РТМ-1с-81)" Минэнерго СССР, правил Госгортехнадзора СССР, а также требованиями рабочих чертежей блока.

2.5. Приварку консолей для крепления трубопроводов выполнять в соответствии с требованиями ГОСТ 5264-80.

Изм.	Лист	N°докум.	Подп.	Дата	Т016.026000.000Д	Лист 2

Копировал Сиротина Формат А4

2.6. Места, подлежащие сварке должны быть очищены от грязи, окалины, масла, ржавчины и т.п. Сварной шов должен быть ровным и полным. В местах сварки не должно быть прожогов, трещин, подрезов, непроваров. Металлические брызги должны быть удалены, швы зачищены от шлака и окалины.

2.7. В процессе сборки блока должна проверяться соответствие комплектующих изделий, надежность крепления трубопроводов, правильность нанесения маркировки на изделия.

2.8. Гидравлическое испытание блока проводится в соответствии с требованиями „Правил устройства и безопасной эксплуатации трубопроводов пара и горячей воды", утвержденных Госгортехнадзором СССР.

2.9. В качестве коррозионно-защитного покрытия установки применять грунтовку ГФ-021 ГОСТ 9825-73

2.10. Теплоизоляцию блока рекомендуется выполнять после его монтажа. Работы по изоляции прямолинейных участков трубопроводов и фланцевых соединений осуществлять в соответствии с типовыми сериями 7.903.9-2 и 7.903-3. Изоляцию криволинейных и фасонных участков трубопроводов и узлов оборудования вести согласно серии 3.903-11.

Технамонтажная ведомость на изоляцию блока, ведомости объемов работ и материалов приведены на черт. ТН030.000ТМВ-ТК, ТН030.000ТМВ-ОР, ТН030.000ТМВ-М.

Изм.	Лист	N°докум.	Подп.	Дата	Т016.026000.000Д	Лист 3

Копировал Сиротина Формат А4

2.11. Технические условия на изготовление блока должны быть разработаны предприятием-изготовителем с учетом настоящих технических требований.

3. Требования к транспортировке и монтажу установки.

3.1. Блок отправляется заказчику без упаковки с заглушенными присоединительными концами трубопроводов. Крепление заглушек из листовой стали S=3÷4мм осуществлять на прихватке.

3.2. Крепление блока при перевозке должно обеспечивать предохранение его отдельных элементов от деформаций и механических повреждений.

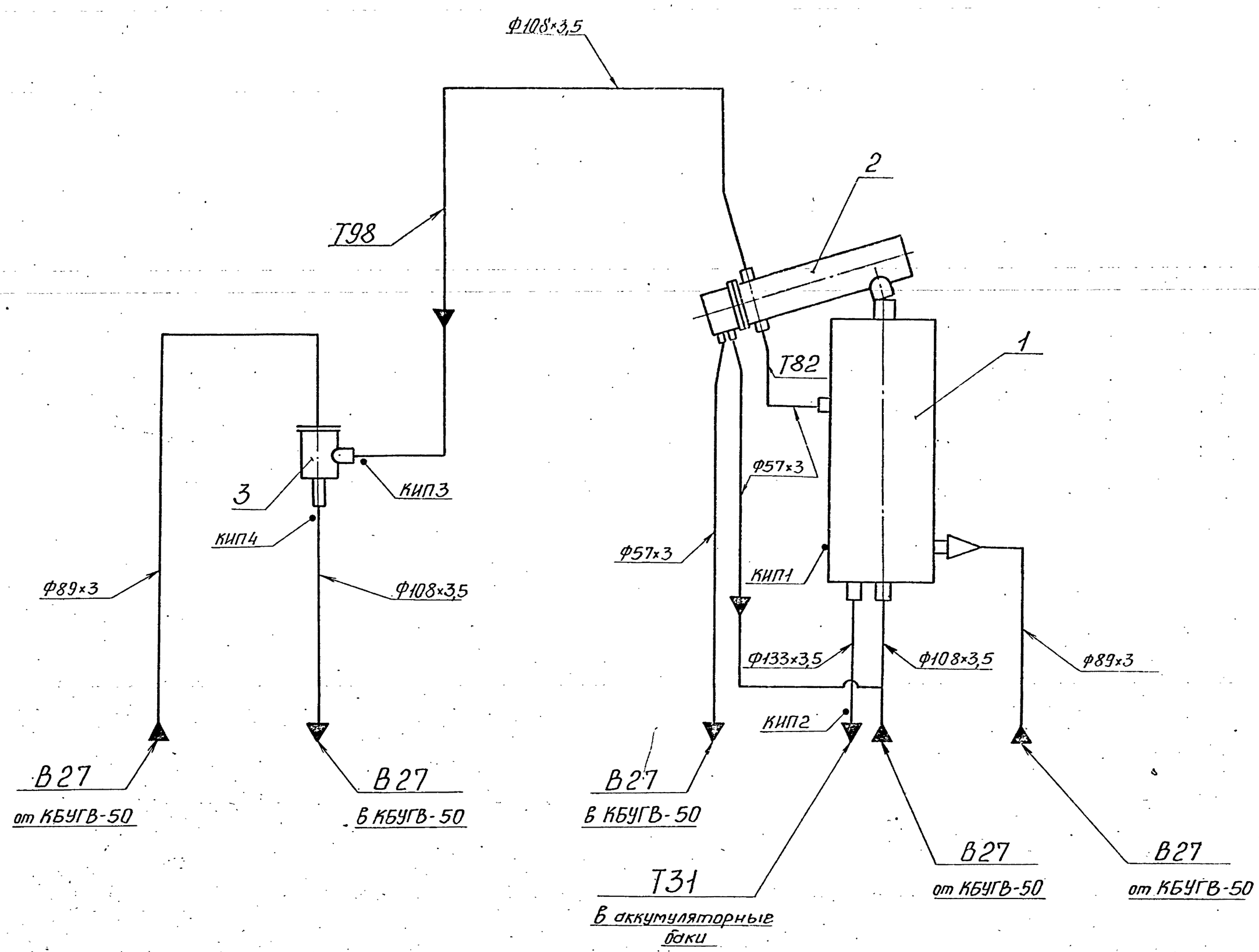
3.3. Габариты и массы блока допускают его транспортировку по железной дороге, а также с помощью автотранспорта.

3.4. Погрузку блока на транспортное средство осуществлять с помощью монтажных или эксплуатационных кранов грузоподъемностью до 10т.

3.5. Установку блока на проектную металлоконструкцию производить в соответствии с указаниями проекта производства работ на монтаж оборудования котельной.

Изм.	Лист	N°докум.	Подп.	Дата	Т016.026000.000Д	Лист 4

23109-11 4 Копировал Сиротина Формат А4



Поз.	Оборудование	Кол.	Прим.
1	Вакуумный деаэратор ДВ-50 Q=50 м³/ч	1	серия 5.903-3 Вып. 0 ЛАТГИПРОПРОМ
2	Охладитель выпара ОВВ-8 H=8м²	1	
3	Водоструйный эжектор ЭВ-30 Q=30м³/ч	1	

Обозначение трубопровода	Назначение трубопровода	Ду выхода
В-27	Трубопровод умягченной воды	50
В-27	Трубопровод умягченной воды	100
Т31	Трубопровод горячего водоснабжения	125
Т82	Трубопровод конденсата	50
Т98	Трубопровод паровоздушной смеси	100

Номер прибора	Закладная конструкция	Наименование	Кол.	Прим.
КИП1				отверстие Ф16мм
КИП2	53К4-1-75	Бобышка	1	
КИП3,4	3К4-45-70	Штуцер	2	

Изм.	Лист	№докум.	Подп.	Дата	Т01Б.026000.000СТ			
Разраб.		Сташкова		10.12.8	Блок деаэратора вакуумного с эжектором БДВ-50	Лит.	Масса	Масштаб
Пров.		Свириденко		11.12.8				
Гл.констр.		Сидаров			Технологическая схема	Лист	Листов 1	
Н.контр.		Ястребов				ГИПРОТЕХМОНТАЖ Москва		
Утв.		Казарманян						

Серия 5.903-11 Выпуск 3-7

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				Документация		
А2			Т01Б.026 000.000СБ	Сборочный чертеж		
				Сборочные единицы		
А4		2	Т01Б.026 020.000	Трубопровод	1	
А4		3	Т01Б.026 030.000	Трубопровод	1	
А4		4	Т01Б.026 040.000	Трубопровод	1	
А4		5	Т01Б.026 050.000	Трубопровод	1	
А4		6	Т01Б.026 060.000	Трубопровод	1	
А4		7	Т01Б.026 070.000	Трубопровод	1	
А4		8	Т01Б.026 070.000	Трубопровод	1	
		16	21.05.01.000	Вакуумный деаэратор ДВ-50 Q=50м³/ч	1	серия 5.903-3 Выпуск 4
		17	21.05.02.000	Охладитель выпара ОВВ-8 Н=8м2	1	серия 5.903-3 Выпуск 2
		18	44.14.02.000	Водоструйный эжектор ЭВ-30 Q=30м³/ч	1	
				Детали		
Б4			Т01Б.026 000.001	Патрубок		
				Труба 133×3,5 ГОСТ 10704-76 / В ВСт3сп ГОСТ 10705-80		
				L=400±1,2мм	1	4.472кг

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Стешкова		
Пров.		Свириденко		
Гл. констр.		Сидоров		
Н. контр.		Малоткова		
Утв.		Погеманянц		

Т01Б.026000.000

Блок деаэратора вакуумного с эжектором БДВ-50

Лит.	Лист	Листов
	1	2

ГИПРОТЕХМОНТАЖ Москва

Копировал Ксенафонтова Формат А4

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

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
Б4			Т01Б.026 000.002	Консоль Уголок 63×63×5 ГОСТ 8509-72 / ВСт3пс6-1 ГОСТ 535-79		
				L=400±1,2мм	2	1,924кг
Б4			Т01Б.026 000.004	Консоль Уголок 63×63×5 ГОСТ 8509-72 / ВСт3пс6-1 ГОСТ 535-79		
				L=460±1,2мм	2	2,21кг
				Стандартные изделия		
				Опора ГОСТ 14911-83		
				ОПБ2-57	2	0,33кг
				ОПБ2-89	3	0,52кг
				ОПБ2-108	1	0,56кг

Т01Б.026000.000 Лист 2

Копировал Ксенафонтова Формат А4

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				Документация		
А2			Т01Б.026 030.000СБ	Сборочный чертеж		
				Детали		
Б4		1	Т01Б.026 030.001	Патрубок		
				Труба 108×3,5 ГОСТ 10704-76 / В-ВСт3сп ГОСТ 10705-80		
				L=400±0,8мм	1	3,608кг
А4		2	Т01Б.026 020.001	Патрубок	2	
Б4		3	Т01Б.026 030.002	Патрубок		
				Труба 57×3 ГОСТ 10704-76 / В-ВСт3сп ГОСТ 10705-80		
				L=329±0,8мм	1	1,316кг
Б4		4	Т01Б.026 030.003	Патрубок		
				Труба 57×3 ГОСТ 10704-76 / В-ВСт3сп ГОСТ 10705-80		
				L=1002±1,2мм	1	4,008кг
Б4		5	Т01Б.026 030.004	Патрубок		
				Труба 57×3 ГОСТ 10704-76 / В-ВСт3сп ГОСТ 10705-80		
				L=2547±2,0мм	1	10,188кг
Б4		6	Т01Б.026 030.005	Патрубок		
				Труба 108×3,5 ГОСТ 10704-76 / В-ВСт3сп ГОСТ 10705-80		
				L=164±0,5мм	1	1,479кг

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Стешкова		
Пров.		Свириденко		
Гл. констр.		Сидоров		
Н. контр.		Малоткова		
Утв.		Погеманянц		

Т01Б.026030.000

Трубопровод

Лит.	Лист	Листов
	1	2

ГИПРОТЕХМОНТАЖ Москва

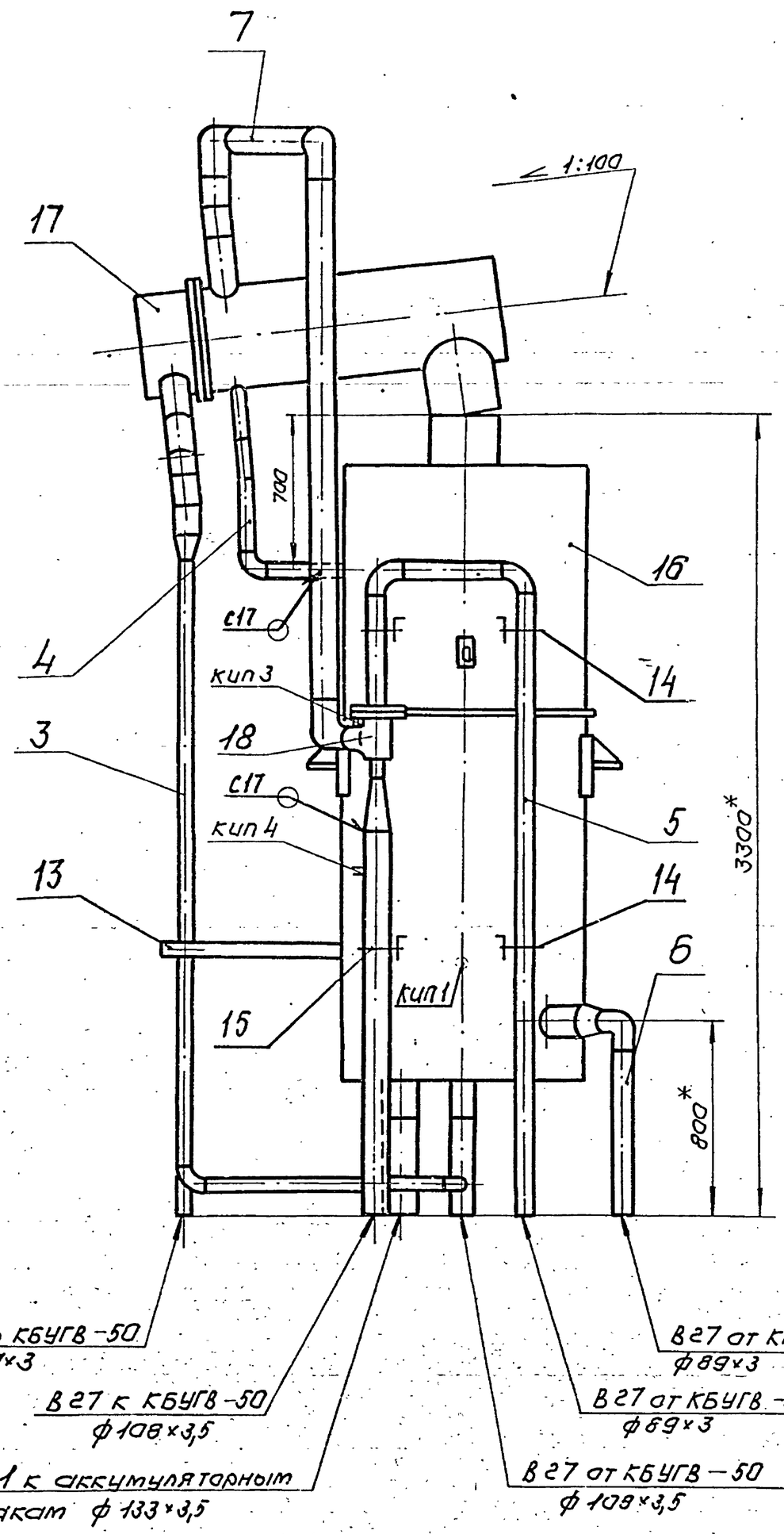
Копировал Ксенафонтова Формат А4

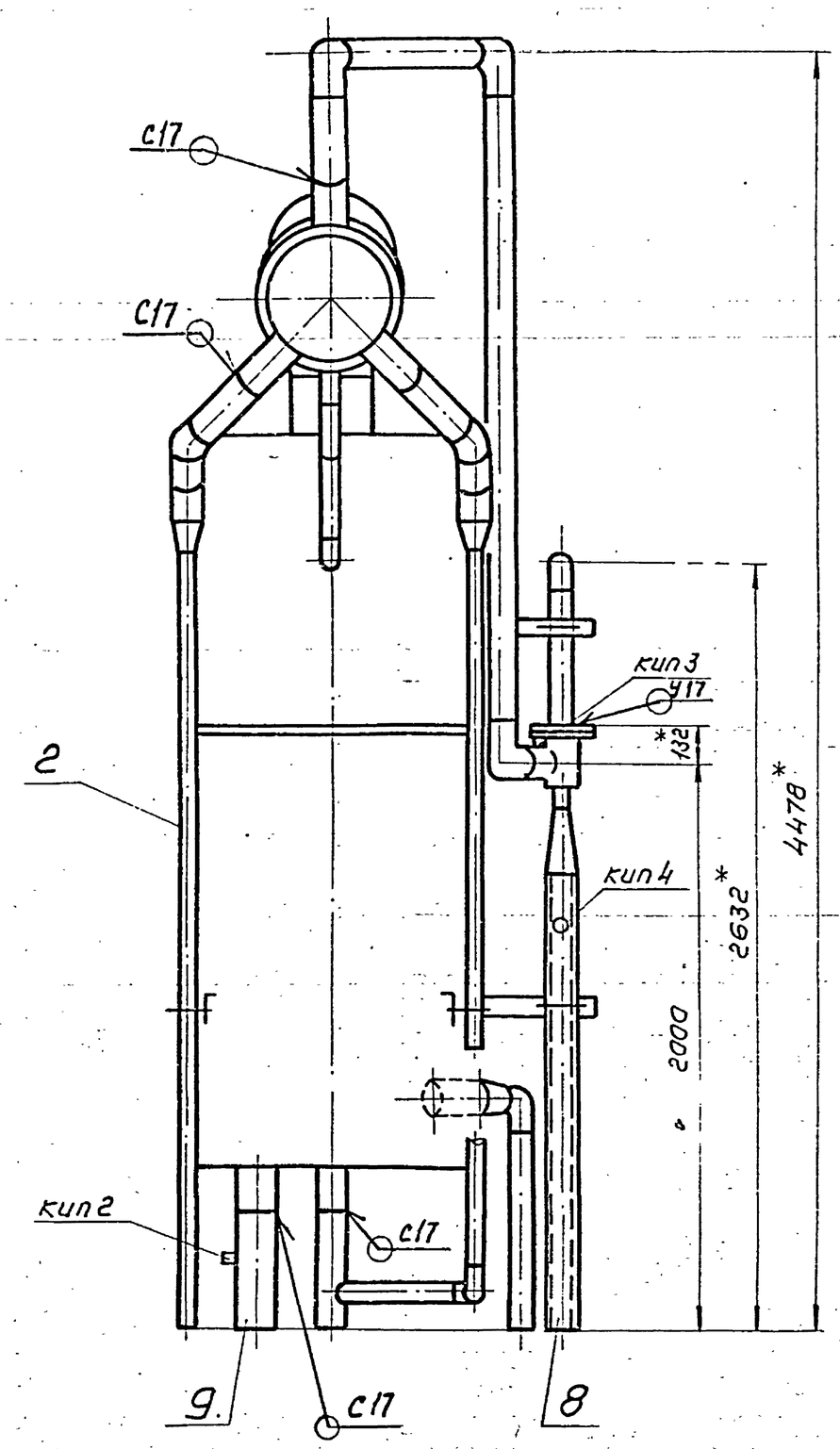
Подп. и дата | Инв. № дубл. | Взам. инв. № | Подпись и дата | Инв. № подл.

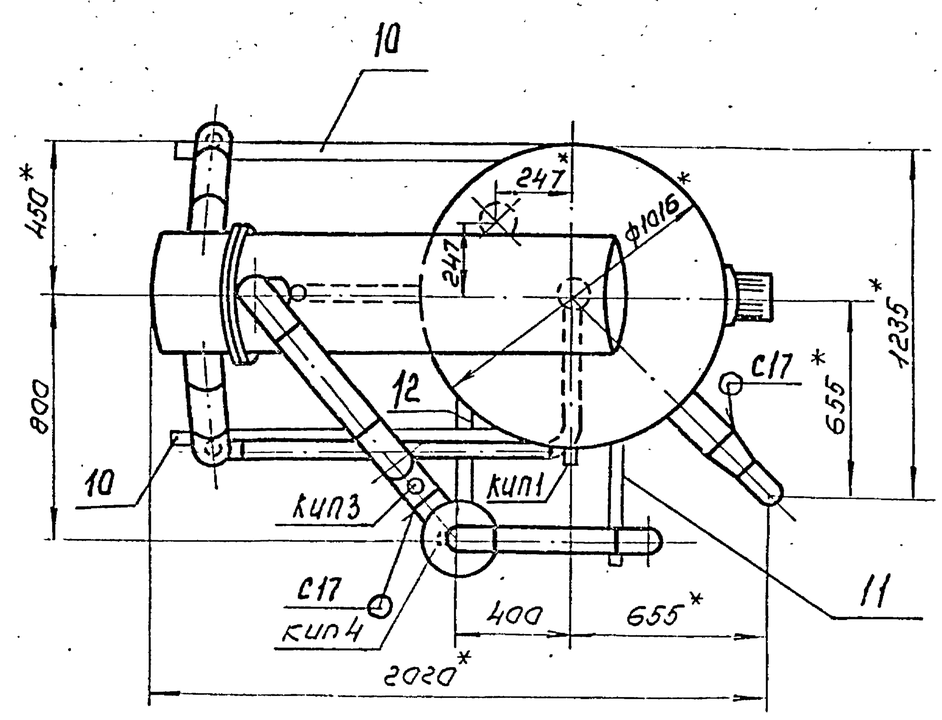
Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				Стандартные изделия		
				Отвод ГОСТ 17375-83		
		7		90° 57×3	2	
		8		45° 108×4	1	
		9		Переход к 108×4-57×3 ГОСТ 17378-83	1	

Т01Б.026030.000 Лист 2

Копировал Ксенафонтова Формат А4







1. Блок транспортировать в горизонтальном положении на деревянных подкладках.
2. Сварные швы по ГОСТ 16037-80 для трубопроводов и ГОСТ 5264-80 для металлоконструкций
3. Неуказанные предельные отклонения размеров ± t 2/2
4. * Размеры для справок.
5. Сборку блока вести на временных опорах, изготовленных по месту.
6. Масса блока с изоляцией и водой - 3761 кг

Изм.	Лист	№докум.	Подп.	Дата	Т01Б.026000.000 СБ		
Разраб.		Сташкова			Блок деаэратора вакуумного с эжектором БДВ-50 Сборочный чертеж.	Лит.	Масса	Масштаб
Пров.		Свириденко					1400,0	1:20
Гл.конст.		Сидоров				Лист	Листов	
Н.контр.		Ястребов				ГИПРОТЕХМОНТАЖ Москва		
Утв.		Кагромдянц						

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
А2			Т01Б.026.020.000 СБ	Сборочный чертеж		
				Детали		
А4		1	Т01Б.026.020.001	Патрубок	2	
Б4		2	Т01Б.026.020.002	Патрубок		
				Труба $\frac{57\times3\ ГОСТ\ 10704-76}{В-ВСт3сп\ ГОСТ\ 10705-80}$		
				L=2772±2,0мм	1	11,088кг
Б4		3	Т01Б.026.020.003	Патрубок		
				Труба $\frac{108\times3,5\ ГОСТ\ 10704-76}{В-ВСт3сп\ ГОСТ\ 10705-80}$		
				L=164±0,5мм	1	1,478кг
				Стандартные изделия		
		4		Отвод 45° 108×4		
				ГОСТ 17375-83	1	
		5		Переход К108×4-57×3		
				ГОСТ 17378-83	1	

Т01Б.026.020.000

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Трубопровод	Лит.	Лист	Листов
Разраб.		Сташкова						1
Пров.		Свириденко				ГИПРОТЕХМОНТАЖ Москва		
Гл.констр.		Сидоров						
Н.контр.		Молоткова						
Утв.		Кагерманянц						

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

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
А4			Т01Б.026.040.000 СБ	Сборочный чертеж	1	
				Детали		
А4		1	Т01Б.026.040.001	Патрубок	1	
Б4		2	Т01Б.026.040.002	Патрубок		
				Труба $\frac{57\times3\ ГОСТ\ 10704-76}{В-ВСт3сп\ ГОСТ\ 10705-80}$		
				L=215±0,5мм	1	0,86кг
				Стандартные изделия		
		3		Отвод 90° 57×3 ГОСТ 17375-83	1	

Т01Б.026.040.000

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Трубопровод	Лит.	Лист	Листов
Разраб.		Сташкова						1
Пров.		Свириденко				ГИПРОТЕХМОНТАЖ Москва		
Гл.конст.		Сидоров						
Н.контр.		Молоткова						
Утв.		Кагерманянц						

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

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
А4			Т01Б.026.050.000 СБ	Сборочный чертеж	1	
				Детали		
Б4		1	Т01Б.026.050.001	Патрубок		
				Труба $\frac{89\times3\ ГОСТ\ 10704-76}{В-ВСт3сп\ ГОСТ\ 10705-80}$		
				L=305±0,5мм	1	1,939кг
Б4		2	Т01Б.026.050.002	Патрубок		
				Труба $\frac{89\times3\ ГОСТ\ 10704-76}{В-ВСт3сп\ ГОСТ\ 10705-80}$		
				L=360±0,8мм	1	2,28кг
Б4		3	Т01Б.026.050.003	Патрубок		
				Труба $\frac{89\times3\ ГОСТ\ 10704-76}{В-ВСт3сп\ ГОСТ\ 10705-80}$		
				L=2512±2мм	1	15,976кг
				Стандартные изделия		
		4		Отвод 90° 89×3,5 ГОСТ 17375-83	2	
		5		Переход К89×3,5-76×3,5 ГОСТ 17378-83	1	

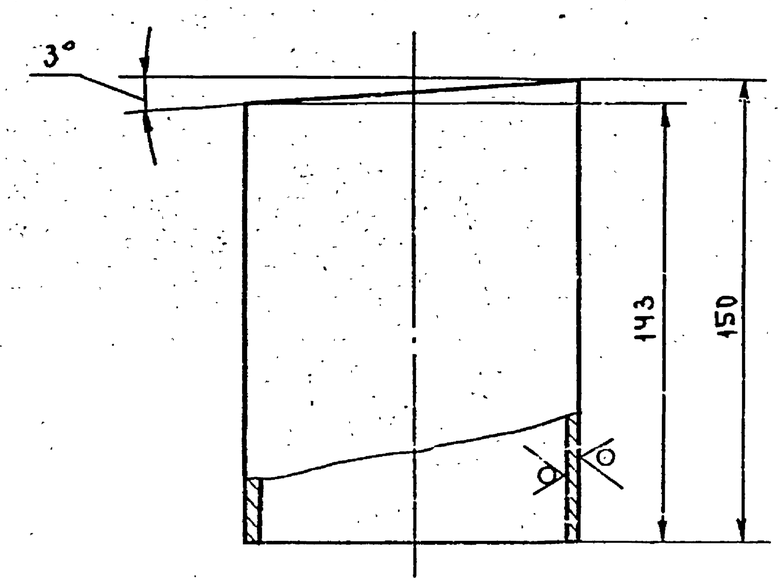
Т01Б.026.050.000

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Трубопровод	Лит.	Лист	Листов
Разраб.		Сташкова						1
Пров.		Свириденко				ГИПРОТЕХМОНТАЖ Москва		
Гл.констр.		Сидоров						
Н.контр.		Молоткова						
Утв.		Кагерманянц						

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

Т01Б.026.070.001

Rz 160



Предельные отклонения размеров $\pm\frac{t_2}{2}$.

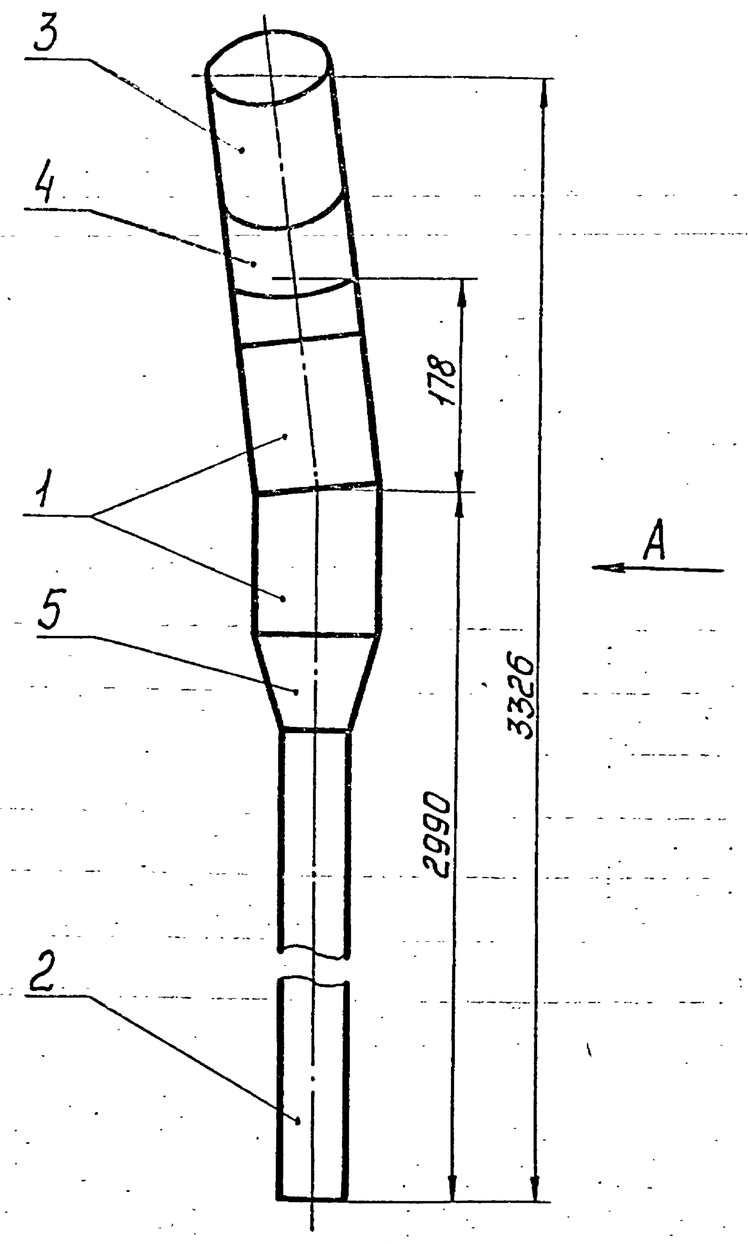
Т01Б.026.070.001

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Патрубок	Лит.	Масса	Масштаб
Разраб.		Сташкова					1,35	1:2
Пров.		Свириденко				Лист	Листов: 1	
Гл.конст.		Сидоров			Труба $\frac{108\times3,5\ ГОСТ\ 10704-76}{В-ВСт3сп\ ГОСТ\ 10705-80}$	ГИПРОТЕХМОНТАЖ Москва		
Н.контр.		Молоткова						
Утв.		Кагерманянц						

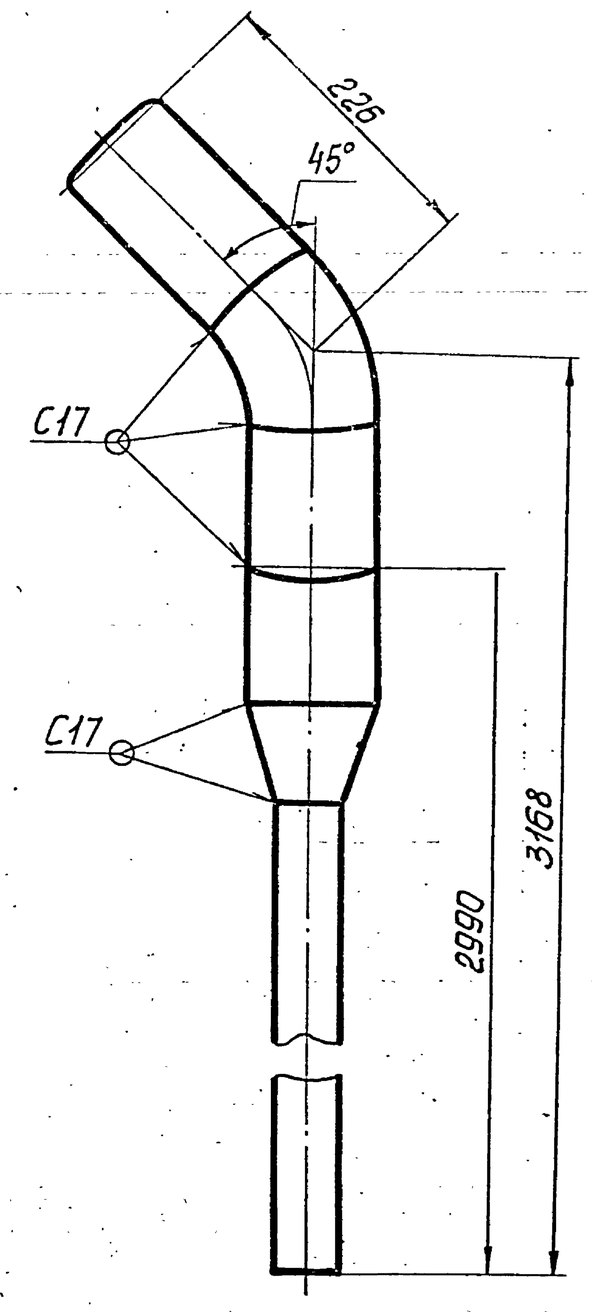
Подпись и дата | Инв. № дубл. | Взам. инв. № | Подпись и дата | Инв. № подл.

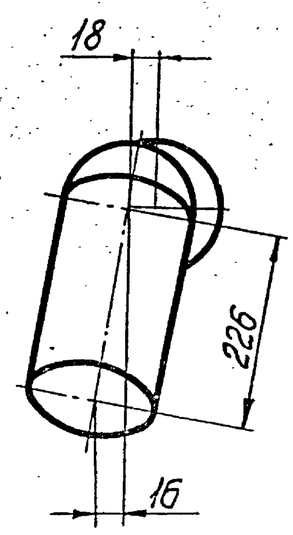
Серия 5.903-11 Выпуск 3-7

ТОIБ.026020.000СБ



Вид А





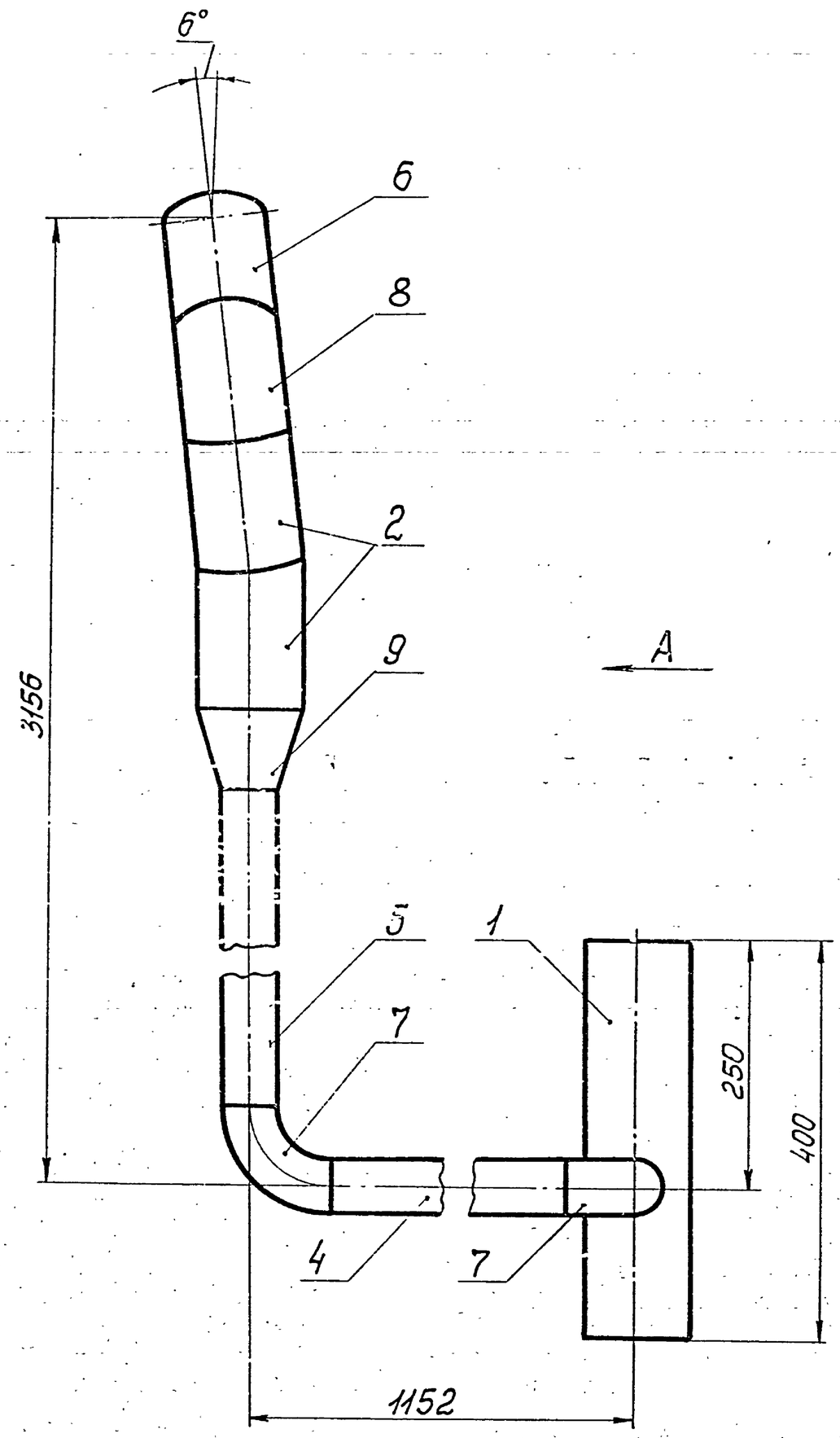
1. Неуказанные предельные отклонения размеров $\pm\frac{t_2}{2}$.
2. Шероховатость детали поз.3 по торцам — Rz160.
3. Сварные швы по ГОСТ16037-80.
4. Размеры для справок.

Изм.	Лист	N°докум.	Подп.	Дата	ТОIБ. 026020.000СБ		
Разраб.		Сташкова			Трубопровод Сборочный чертеж	Лит.	Масса 18,094 / Масштаб 1:5
Пров.		Свиридченко				Лист	Листов 1
Гл.констр.		Сидоров				ГИПРОТЕХМОНТАЖ Москва	
Н.контр.		Молоткова					
Утв.		Кагерманянц					

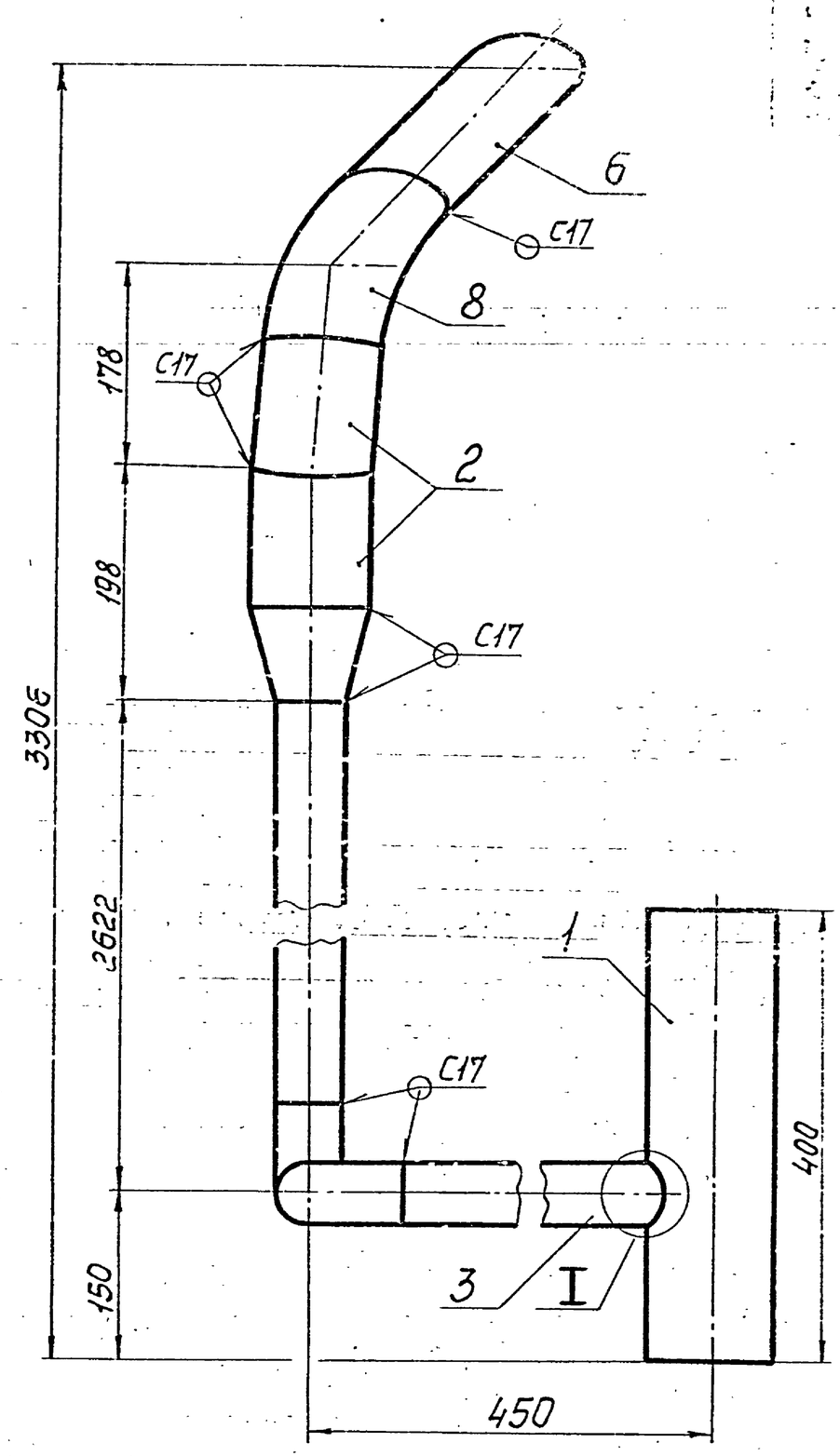
Инв.N подл. | Подп. и дата | Взам.инв.N | Инв.N дубл. | Подп. и дата

Копировал Смирнова 23.04.11 Формат А2

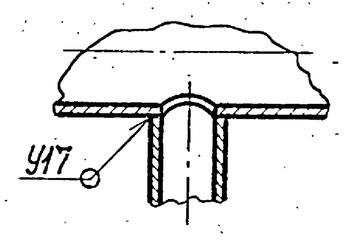
Серия 5.903-11 Выпуск 3-7

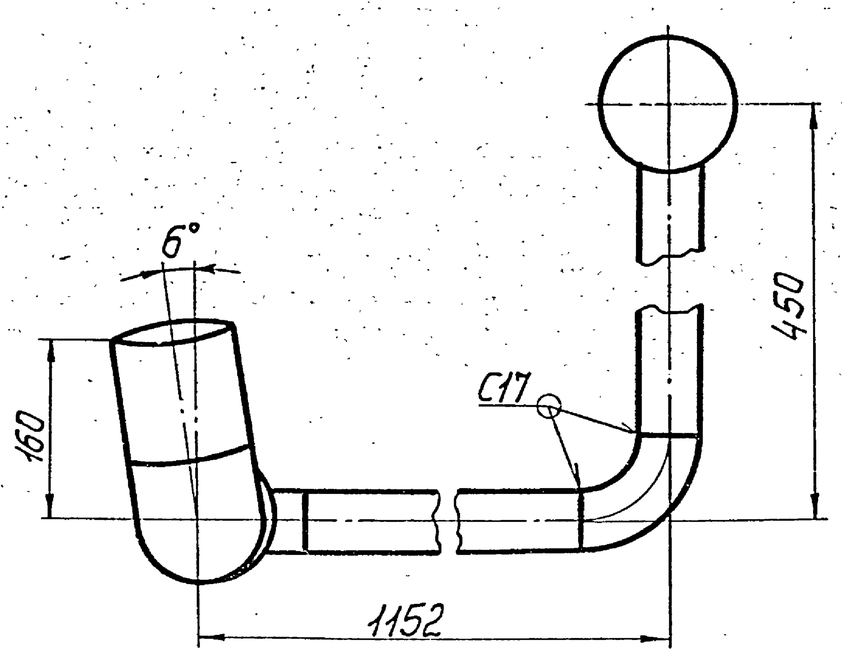


Вид А



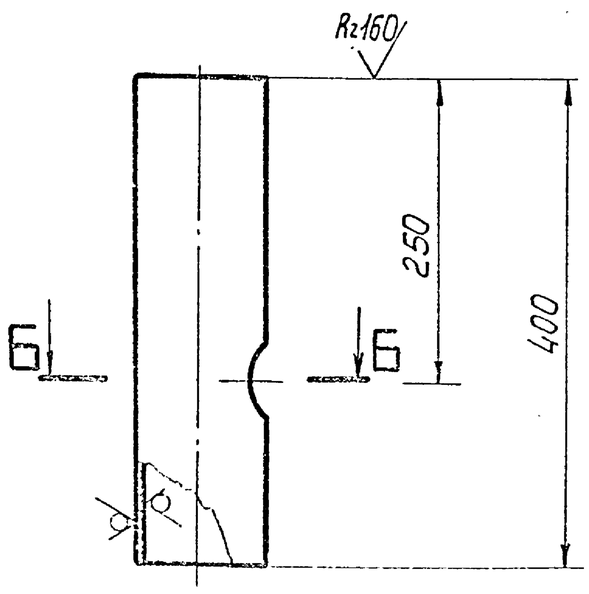
I повернуто



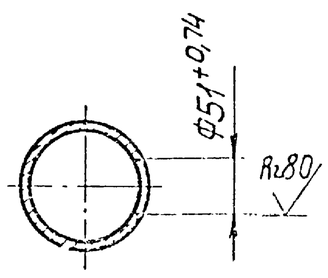


1. Неуказанные предельные отклонения размеров $\pm\frac{t_2}{2}$.
2. Шероховатость деталей поз. 1,3,4,5,6 по торцам — Rz150.
3. Сварные швы по ГОСТ 16037-80.
4. Размеры для справок.

поз.1



Б-Б



Изм. Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Т015.026030.000 СБ			
Разраб.	Стаилкова			Трубопровод	Лит.	Масса	Масштаб
Пров.	Сварыченко			Сборочный чертеж		25,927	1:5
Гл.конст.	Сидоров				Лист	Листов 1	
Н.контр.	Мурзакова				ГИПРОТЕХМОНТАЖ Москва		

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

Серия 5.903-11 выпуск 3-7

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				Документация		
А4			Т01Б.026 060.000СБ	Сборочный чертеж		
				Детали		
Б4		1	Т01Б.026 060.001	Патрубок		
				Труба 89×3 ГОСТ 10704-76 / В-ВСт3сп ГОСТ 10705-80		
				L = 680 ± 0,8 мм	1	4,32 кг
				Стандартные изделия		
		2		Отвод 90° 89×3,5 ГОСТ 17375-83	1	
		3		Переход К 133×4-89×3,5 ГОСТ 17378-83	1	

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Т01Б.026 060.000			
Разраб.		Сташкова			Трубопровод	Лит.	Лист	Листов 1
Пров.		Свириденко				ГИПРОТЕХМОНТАЖ Москва		
Гл.констр.		Сидоров						
Н.контр.		Молоткова						
Утв.		Кагерманян						

Формат А4

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				Документация		
А4			Т01Б.026 070.000СБ	Сборочный чертеж		
				Детали		
А4		1	Т01Б.026 070.001	Патрубок	2	
А4		2	Т01Б.026 070.002	Отвод	1	
Б4		3	Т01Б.026 070.003	Патрубок		
				Труба 108×3,5 ГОСТ 10704-76 / В-ВСт3сп ГОСТ 10705-80		
				L = 450 ± 0,8 мм	1	4,05 кг
Б4		4	Т01Б.026 070.004	Патрубок		
				Труба 108×3,5 ГОСТ 10704-76 / В-ВСт3сп ГОСТ 10705-80		
				L = 2178 ± 2,0 мм	1	19,645 кг
				Стандартные изделия		
		5		Отвод 90° 108×4 ГОСТ 17375-83	2	
				Прочие изделия		
		6		Штуцер М20×1,5-50 ЗК4-33-76	1	Сборник №3 ммсс ссср

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Т01Б.026 070.000			
Разраб.		Сташкова			Трубопровод	Лит.	Лист 1	Листов 2
Пров.		Свириденко				ГИПРОТЕХМОНТАЖ Москва		
Гл.констр.		Сидоров						
Н.контр.		Молоткова						
Утв.		Кагерманян						

Формат А4

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
		7		Колпачок М20×1,5 ЗК4-31-75	1	Сборник №50 ммсс ссср
		8		Прокладка 18 ЗК4-36-70	1	Сборник №25 ммсс ссср

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Т01Б.026 070.000	Лист 2

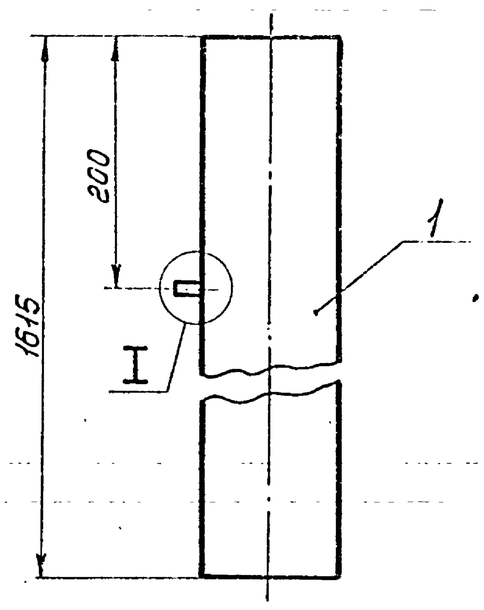
Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				Документация		
А4			Т01Б.026 080.000СБ	Сборочный чертеж		
				Детали		
А4		1	Т01Б.026 080.001	Патрубок	1	
				Прочие изделия		
		2		Штуцер М20×1,5-50 ЗК4-33-76	1	Сборник №25 ммсс ссср
		3		Колпачок М20×1,5 ЗК4-31-75	1	Сборник №50 ммсс ссср
		4		Прокладка 18 ЗК4-36-70	1	Сборник №25 ммсс ссср

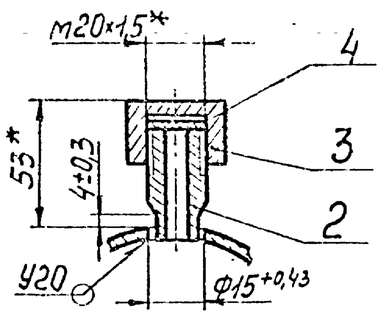
Подпись и дата | Инв. № док. | Взам. инв. № | Подпись и дата | Инв. № подл.

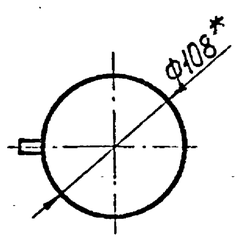
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Т01Б.026 080.000			
Разраб.		Сташкова			Трубопровод	Лит.	Лист	Листов 1
Пров.		Свириденко				ГИПРОТЕХМОНТАЖ Москва		
Гл.констр.		Сидоров						
Н.контр.		Молоткова						
Утв.		Кагерманян						

Серия 5.903-11 выпуск 3-7

Т016.026080.000СБ







1. Неуказанные предельные отклонения размеров $\pm\frac{t_2}{2}$.
2. Сварные швы по ГОСТ 16037-80.
3. *Размеры для справок.

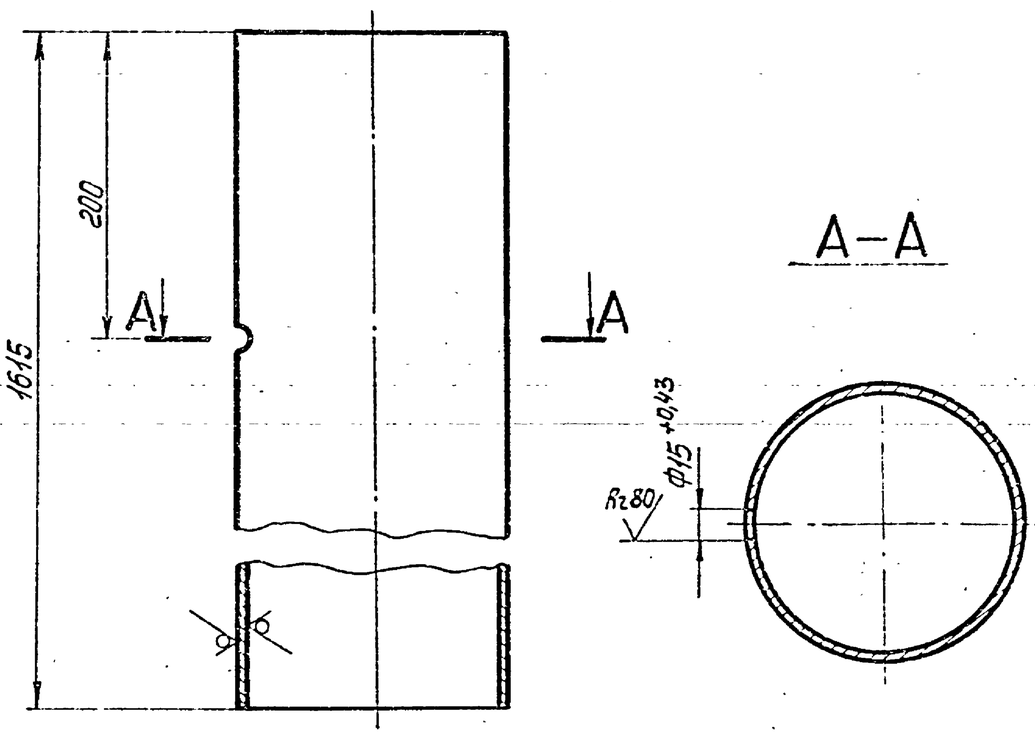
Изм.	Лист	N°докум.	Подп.	Дата	Т01Б.026080.000СБ			
Разраб.		Сташкова			Трубопровод Сборочный чертеж	Лит.	Масса	Масштаб
Пров.		Свириденко				Р	14,797	1:5
Гл.констр.		Сидоров				Лист	Листов 1	
Н.контр.		Молоткова				ГИПРОТЕХМОНТАЖ Москва		
Утв.		Когерманянц						

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

Копировал Смирнова — формат А4

Т016.026090.000СБ

Rz160 (√)



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

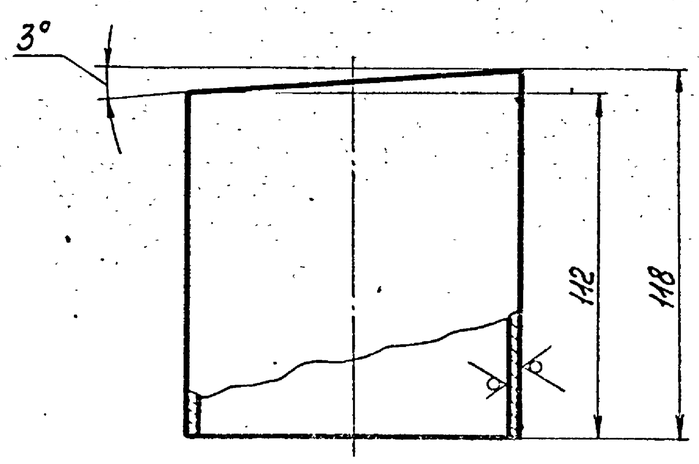
Изм.	Лист	N°докум.	Подп.	Дата	Т01Б.026080.001			
Разраб.		Сташкова			Патрубок	Лит.	Масса	Масштаб
Пров.		Свириденко					14,567	1:4
Гл.контр.		Сидоров				Лист	Листов 1	
Н.контр.		Молоткова			Труба 108×3,5 ГОСТ 10704-76 / В-ВСт3сп ГОСТ 10705-80	ГИПРОТЕХМОНТАЖ Москва		
Утв.		Когерманянц						

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

Копировал Смирнова — формат А4

Т016.026020.001

Rz160 (√)



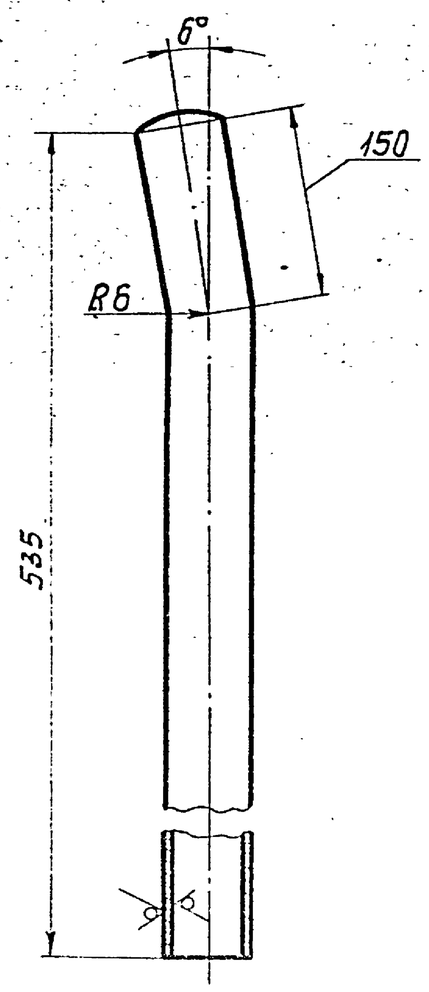
Предельные отклонения размеров $\pm\frac{t_2}{2}$.

Изм.	Лист	N°докум.	Подп.	Дата	Т01Б.026020.001			
Разраб.		Сташкова			Патрубок	Лит.	Масса	Масштаб
Пров.		Свириденко					1,064	1:2
Гл.констр.		Сидоров				Лист	Листов 1	
Н.контр.		Молоткова			Труба 108×3,5 ГОСТ 10704-76 / В-ВСт3сп ГОСТ 10705-80	ГИПРОТЕХМОНТАЖ Москва		
Утв.		Когерманянц						

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

Т016.026040.001

Rz160 (√)



1. Предельные отклонения размеров $\pm\frac{t_2}{2}$.
2. Длина трубной заготовки $L = 532 \pm 0,8$ мм.

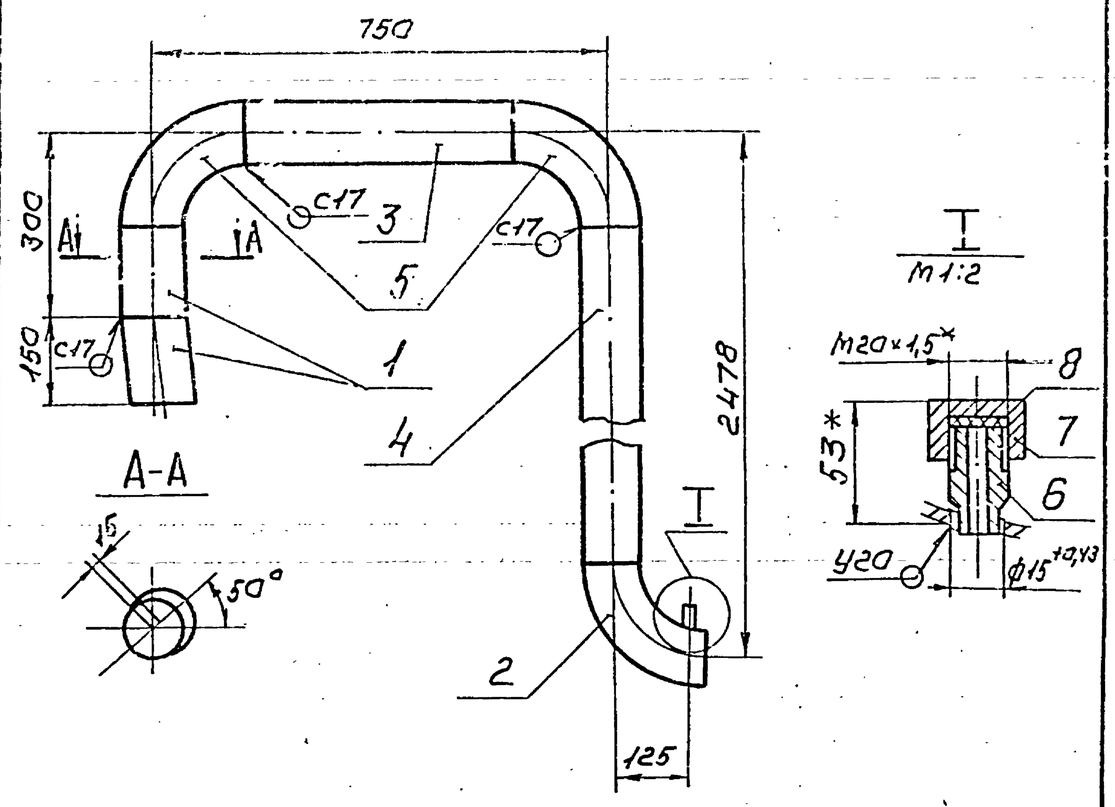
Изм.	Лист	N°докум.	Подп.	Дата	Т01Б.026040.001			
Разраб.		Сташкова			Патрубок	Лит.	Масса	Масштаб
Пров.		Свириденко					2,128	1:4
Гл.контр.		Сидоров				Лист	Листов 1	
Н.контр.		Молоткова			Труба 57×3 ГОСТ 10704-76 / В-ВСт3сп ГОСТ 10705-80	ГИПРОТЕХМОНТАЖ Москва		
Утв.		Когерманянц						

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

формат А4

Серия 5.903-11 Выпуск 3-7

Т016.026070.000СБ

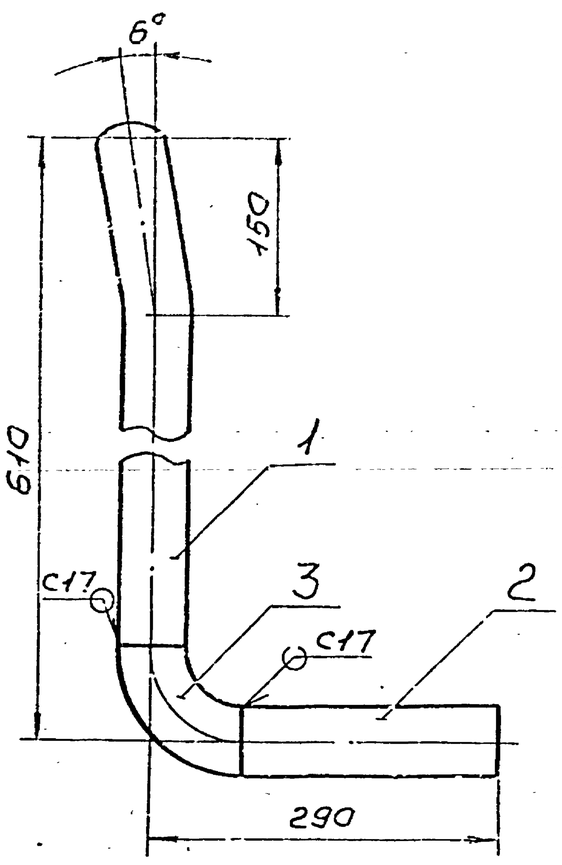


1. Неуказанные предельные отклонения размеров $\pm \frac{t_2}{2}$
2. Шероховатость деталей поз. 2,3 по торцам — Rz160
3. Сварные швы по ГОСТ 16037-80.
4. Размеры для справок.

Изм.	Лист	№докум.	Подп.	Дата	Т016.026070.000СБ		
Разраб.		Сташкова			Трубопровод Сборочный чертеж	Лит.	Масса 32,775 / Масштаб 1:10
Пров.		Свириденко				Лист	Листов 1
Гл.констр.		Сидоров				ГИПРОТЕХМОНТАЖ Москва	
Н.контр.		Малоткова					
Утв.		Кагерманян					

Копировал Сиротина Формат А4

Т016.026040.000СБ

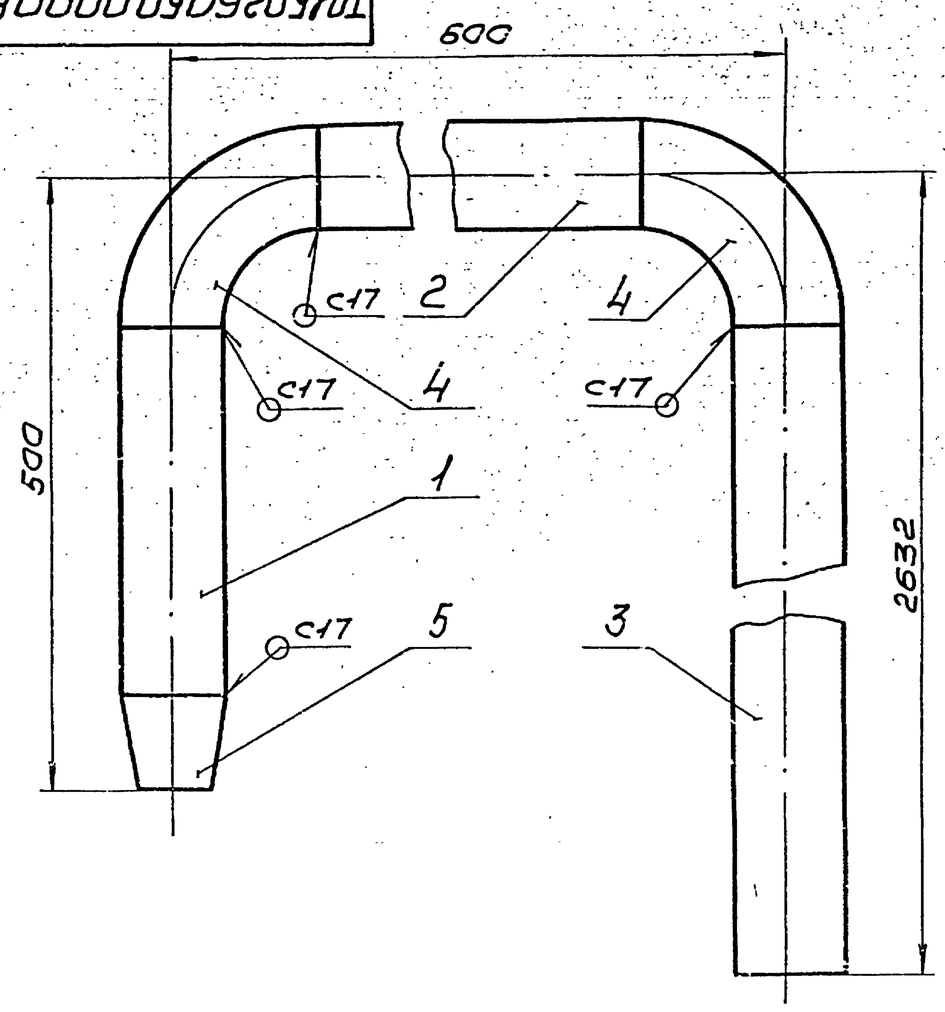


1. Предельные отклонения размеров $\pm \frac{t_2}{2}$
2. Шероховатость детали поз. 2 по торцам — Rz160
3. Сварные швы по ГОСТ 16037-80
4. Размеры для справок

Изм.	Лист	№докум.	Подп.	Дата	Т016.026040.000СБ		
Разраб.		Сташкова			Трубопровод Сборочный чертеж	Лит.	Масса 3,488 / Масштаб 1:5
Пров.		Свириденко				Лист	Листов
Гл.констр.		Сидоров				ГИПРОТЕХМОНТАЖ Москва	
Н.контр.		Малоткова					
Утв.		Кагерманян					

Копировал Сиротина Формат А4

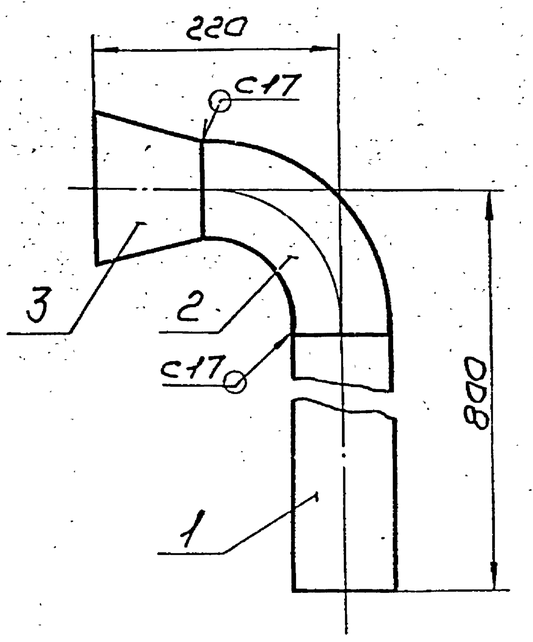
Т016.026050.000СБ



1. Неуказанные предельные отклонения размеров $\pm \frac{t_2}{2}$
2. Шероховатость деталей поз. 1,2,3 по торцам — Rz160
3. Сварные швы по ГОСТ 16037-80
4. Размеры для справок.

Изм.	Лист	№докум.	Подп.	Дата	Т016.026050.000СБ		
Разраб.		Сташкова			Трубопровод Сборочный чертеж	Лит.	Масса 23,6 / Масштаб 1:5
Пров.		Свириденко				Лист	Листов 1
Гл.констр.		Сидоров				ГИПРОТЕХМОНТАЖ Москва	
Н.контр.		Малоткова					
Утв.		Кагерманян					

Т016.026060.000СБ

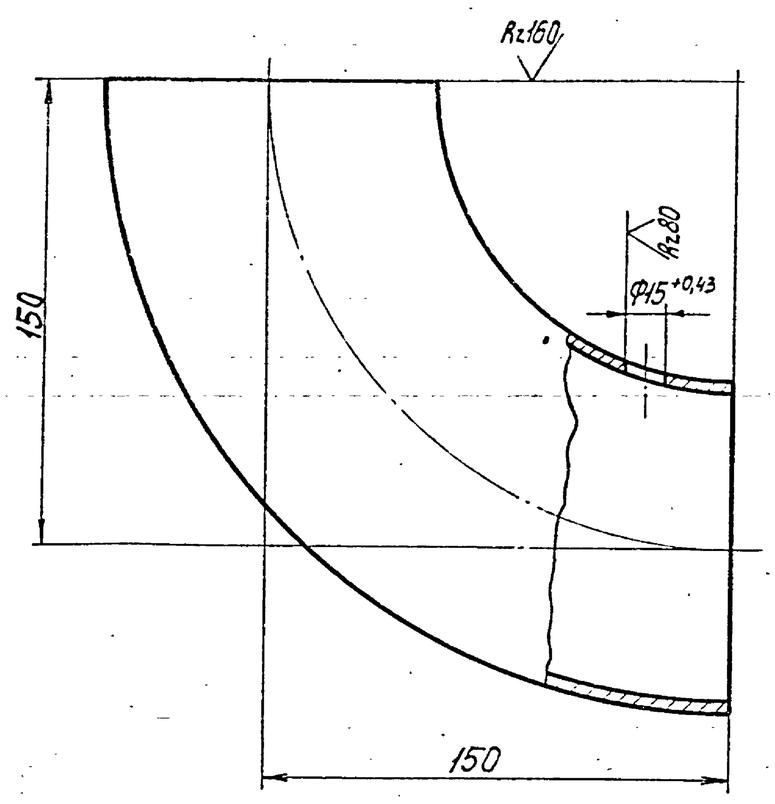


1. Неуказанные предельные отклонения размеров $\pm \frac{t_2}{2}$.
2. Шероховатость детали поз. 1 по торцу — Rz160
3. Сварные швы по ГОСТ 16037-80
4. Размеры для справок.

Изм.	Лист	№докум.	Подп.	Дата	Т016.026060.000СБ		
Разраб.		Сташкова			Трубопровод Сборочный чертеж	Лит.	Масса 7,22 / Масштаб 1:5
Пров.		Свириденко				Лист	Листов 1
Гл.констр.		Сидоров				ГИПРОТЕХМОНТАЖ Москва	
Н.контр.		Малоткова					

Серия 5.903-11 Выпуск 3-7

Т015.026070.002



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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Т015.026070.002	
Разраб.		Сташкова			Отвод	Лит. / Масса 2,5 / Масштаб 1:2
Пров.		Свириденко				Лист / Листов 1
Гл.констр.		Сидоров				
Н.контр.		Малоткова			90° 108×4 ГОСТ17375-83	ГИПРОТЕХМОНТАЖ Москва
Утв.		Кагесманянц				

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

Копировал Смирнова

Формат А4

Серия 5.903-Н, вып. 3-7

Обозначение изолируемого оборудования и трубопровода	Наименование изолируемого оборудования и трубопровода	Количество	Размеры: Наружный диаметр или размеры сечения	Размеры: Длина или высота, м	Расположение	t теплоносителя, °С	Теплоизоляционная конструкция: Назначение	Теплоизоляционная конструкция: Наименование основных элементов	Теплоизоляционная конструкция: Толщина, мм	Поверхность, м²	Объем теплоизоляционного слоя, м³	Лист основного комплекта обозначение ссылочных или прилагаемых документов	Примечание
	Оборудование												
	Вакуумный деаэратор ДВ-50	1	ф1016	3	вертикально	70	от теплопотерь	Изделия минераловатные с гофрированной структурой; 2ИГС 100	70		0,8	7.903.9-3.08 вып.1 ч.1	
								Алюминиевое защитное покрытие	0,5	1,2		по типу 7.903.9-2.1-36	
	Охладитель выпара ОВВ-8	1	ф 426	1,5	горизонтально	"	"	Изделия минераловатные с гофрированной структурой; 2ИГС 100	60		0,3	7.903.9-3.08 вып.1 ч.1	
								Алюминиевое защитное покрытие	0,5	0,3		по типу 7.903.9-2.1-35	
	Водоструйный эжектор ЭВ-30	1	ф 78	0,5	вертикально	"	"	Полотно холстопрошивное ХПС-Т-5	60		0,02	7.903.9-2.1-12	
								Алюминиевое защитное покрытие	0,5	0,4		7.903.9-2.1-34	
	Трубопроводы												
	Трубопровод		ф57	8	горизонт. и вертик.	"	от теплопотерь	Полотно холстопрошивное ХПС-Т-5	60		0,3	7.903.9-2.1-11,12	
								Алюминиевое защитное покрытие	0,5	5		7.903.9-2.1-33,34	
	Трубопровод		ф 89	4	"	"	"	Полотно холстопрошивное ХПС-Т-5	60		0,2	7.903.9-2.1-11,12	
								Алюминиевое защитное покрытие	0,5	3,2		7.903.9-2.1-33,34	
	Трубопровод		ф 108	4	"	"	"	Изделия минераловатные с гофрированной структурой; 2ИГС 100	60		0,2	7.903.9-3.08 вып. 1, ч.1	
								Алюминиевое защитное покрытие	0,5	3,2		7.903.9-2.1-33,34	
	Отвод 90°	3	ф 89			"	"	Полотно холстопрошивное ХПС-Т-5	60		0,2	7.903.9-2.1-11,12	
								Алюминиевое защитное штампованное покрытие	0,5	2,2		3.903-11.03	
	Отвод 90°	4	ф 108			"	"	Изделия минераловатные с гофрированной структурой; 2ИГС 100	60		0,2	7.903.9-3.08 вып.1, ч.1	
								Алюминиевое защитное штампованное покрытие	0,5	3,2		3.903-11.03	
								Разгружающее устройство				7.903.9-2.1-47	
								Элемент разгружающего устройства				7.903.9-2.1-48	
								Кольцо опорное				7.903.9-2.1-45	

1. Теплоизоляцию блока деаэратора вакуумного с эжектором БДВ-50 производить по ТИ.026.000 ТМВ-ТК.
2. Потребность в теплоизоляционных материалах БДВ-50 см. ТИ.026.000 ТМВ-М.
3. Объем теплоизоляционных работ по БДВ-50 см. ТИ.026.000 ТМВ-ОР.
4. Штампы привязки приведены в целях уточнения типа изоляции для конкретных условий монтажа.

Привязан

Инв.№

Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Дата
Нач.отд.	Кандов			
Гл.спец.	Лурье			
Рук.гр.	Григоренко			
Исполн.	Ободова			
Н.контр.	Катушкина			

ТИ.026.000 ТМВ-ТК

Блок БДВ-50
Ведомость теплоизоляционных конструкций.

Лит.	Лист	Листов
	1	1

САНТЕХПРОЕКТ

23107-11 45

Серия 5.903-11, вып 3-7.

N строки	Наименование материала и единица измерения	Код материала	Ед. изм.	Количество	Примечание
1	Изделия минераловатные с гофрированной структурой на синтетическом связующем				
	2ИГС 100-23000. 500х70 м	57 6202	006	23	
	2ИГС 100-24000. 500х60 м	57 6202	006	24	
	ТУ 36. 16. 22-8-86				
2	Холстопрошивное полотно				
	ХПС-Т-5 δ=60 ТУ6-11-454-77				
	м³	59 5280	113	1	
3	Алюминиевое защитное покрытие ГОСТ 21631-76 δ=0,5				
	м²	18 1110	055	13,3	
4	Элемент покрытия штампованный ТУ-36-2427-81 δ=0,5				
	м²	18 1110	055	5,4	
5	Лист АД1Н-1 ГОСТ 21631-76				
	кг	18 1110	116	180	
6	Лента 3х30 ГОСТ 6009-74				
	кг	09 3500	116	12	

Привязан:

Инв. №

Изм	Лист	N докум.	Подп.	Дата

ТИ.026.000ТМВ-М

Нач. отд.	Кладов	
Гл. спец.	Лурье	
Рук. гр.	Григоренко	
Ст. инж.	Романова	
Н. контр.	Климушкина	

Блок БДВ-50.

Ведомость материалов теплоизоляции

Лит.	Лист	Листов
	1	3

САНТЕХПРОЕКТ

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

N строки	Наименование материала и единица измерения	Код материала	Ед. изм	Количество	Примечание
7.	Лента 2х30 ГОСТ 6009-74				
	кг	09 3500	116	18	
8	Лента 0,8х20 ТУ48-21-636-79				
	кг	09 3500	116	7	
9	Пряжка тип I-А ТУ36-1492-77				
	кг	09 3500	116	4	
10	Нить стеклянная крученая комплексная БС10-160х1х3(50) ГОСТ 8325-78				
	кг	59 5220	116	0,03	
11	Проволока 2-0-4 ГОСТ 3282-74				
	кг	12 1100	116	13	
12	Проволока 3-0-4 ГОСТ 3282-74				
	кг	12 1100	116	0,3	
13	Картон асбестовый КАОН1-8 ГОСТ 2850-80				
	кг	25 7631	116	0,3	

Привязан:

Инв. №

ТИ.026.000ТМВ-М

Лист 2

N строки	Наименование материала и единица измерения	Код материала	Ед. изм.	Количество	Примечание
14	Уголок 32х32х3 ГОСТ 8509-72				
	кг	09 3200	116	3	
	м		006	2	
15	Болт М8х30 ГОСТ 7798-70				
	кг	12 8100	116	7,2	
	шт		796	120	
16	Гайка М8 ГОСТ 5915-70				
	кг	12 8100	116	0,2	
	шт.		796	120	
17	Винт 4х12 ГОСТ 10621-80				
	кг	12 8401	116	1,5	
	шт		796	580	

Привязан:

Инв. №

ТИ.026.000ТМВ-М

Лист 3

N строки	Наименование материала и единица измерения	Код материала	Ед. изм.	Количество	Примечание

Привязан:

Инв. №

Лист

Серия 5.903-11, вып. 3-7

№строки	Наименование вида работ	Ед. изм.	Код вида работ	Код ед. изм.	Количество
1	Изоляция трубопроводов и оборудования изделиями минераловатными с гофрированной структурой: 2ИГС100	м³		113	1,5
2	Изоляция трубопроводов холстопрошивным полотном ХПС-Т-5	м³		113	0,75
3	Покрытие поверхности изоляции трубопроводов, оборудования алюминиевым защитным покрытием	м²		055	13,3
4	Покрытие поверхности изоляции отводов алюминиевым защитным штампованным покрытием	м²		055	5,4

Привязан

Инв. №

ТИ.026.000.ТМВ-ОР

Изм.	Лист			
Нач.отд.	Кладов			
Гл.спец.	Лурье			
Рук.гр.	Григоренко			
Вед.инж.	Спалахова			
Н.контр.	Камушкина			

Блок БДВ-50. Ведомость объемов работ теплоизоляции.

Лит.	Лист	Листов
	1	1

Сантехпроект

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

№строки	Наименование вида работ	Ед. изм.	Код вида работ	Код ед. изм.	Количество

Изм. Лист № докум. Подп. Дата

Лист

№строки	Наименование вида работ	Ед. изм.	Код вида работ	Код ед. изм.	Количество

Изм. Лист № докум. Подп. Дата

Лист

№строки	Наименование вида работ	Ед. изм.	Код вида работ	Код ед. изм.	Количество

Изм. Лист № докум. Подп. Дата

Лист

Калькровал: Крапивина