

ТИПОВАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ НА КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ
И УЗЛЫ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

СЕРИЯ 5.903-11

БЛОКИ

ТЕПЛОМЕХАНИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ
ДЛЯ ПАРОВЫХ КОТЕЛЬНЫХ

Выпуск 3-6

БЛОК ДЕАЭРАТОРА ВАКУУМНОГО
БДВ-25

23104-10

ТИПОВАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ НА КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ
И УЗЛЫ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

СЕРИЯ 5.903-11

БЛОКИ ТЕПЛОМЕХАНИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ
ДЛЯ ПАРОВЫХ КОТЕЛЬНЫХ

ВЫПУСК 3-6

БЛОК ДЕАЭРАТОРА ВАКУУМНОГО
БДВ - 25

РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ

РАЗРАБОТАНЫ:

ИНСТИТУТОМ ГИПРОТЕХМОНТАЖ
ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ИНСТИТУТА *Смирнов* Смирнов Д.Н.
ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА *Сидоров* Сидоров А.С.

ГПИ САНТЕХПРОЕКТ
ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ИНСТИТУТА *Шиллер* Шиллер Ю.И.
ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА *Мыскин* Мыскин А.Ф.

УТВЕРЖДЕНЫ:

ММСС СССР
ПРОТОКОЛ ОТ 10.12.87
ВВЕДЕНЫ В ДЕЙСТВИЕ
ИНСТИТУТОМ ГИПРОТЕХМОНТАЖ
ПРИКАЗ ОТ 30.12.87 № 99

Серия 5.903-11 Выпуск 3-6

1. Общие данные.

1.1. Рабочие чертежи блока деаэратора вакуумного БДВ-25 выполнены для применения в проектах котельных с паровыми котлами ДЕ-10 и КЕ-10 независимо от вида сжигаемого топлива.

1.2. Блок БДВ-25 должен изготавливаться в соответствии с рабочими чертежами и механическими требованиями, содержащимися в настоящем выпуске.

1.3. Блок предназначен для деаэрации воды на горячей водоснабжение и работает в схеме с крупноблочной установкой горячего водоснабжения КБУГВ-25.

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.

ТО16.025000.000 Д

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Блок деаэратора вакуумного с эжектором БДВ-25 Технические требования	Лист	Лист	Листов
Разраб.	Шукалова					1	1	4
Проб.	Орехова				ГИПРОТЕХМОНТАЖ			
И.контр.	Сидяров				Москва			
И.контр.	Ястребов							
Утв.	Кагерманянц							

Копировал Резцова Формат А4

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 труборезных станков. Разрешается обрабатывать концы труб 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 центробочных 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 трубопро-

ТО16.025000.000 Д

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Лист 2
Копировал	Резцова				

Копировал Резцова Формат А4

водов выполнять в соответствии с требованиями ГОСТ 5264-80.

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, непровара. Металлические брызги должны быть удалены, швы очищены от шлака и окалины.

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

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-020 ГОСТ 9825-73.

2.10. Теплоизоляцию блока рекомендуется выполнять после его монтажа. Работы по изоляции прямолнейных участков трубопроводов 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.

Техномонтажная ведомость на изоляцию

ТО16.025000.000 Д

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Лист 3
Копировал	Резцова				

Копировал Резцова Формат А4

блока, ведомости объемов работ и материалов приведены на черт. ТИ029.000ТМВ-ТК ТИ029.000ТМВ-ОР, ТИ029.000ТМВ-М.

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÷4 мм 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 10 т.

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

ТО16.025000.000 Д

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Лист 4
Копировал	Резцова				

Копировал Резцова Формат А4

Серия 5.903-11 выпуск 3-6

Изм. и дата вкл. в проект и дата вкл. в проект и дата вкл. в проект

Изм. и дата вкл. в проект и дата вкл. в проект и дата вкл. в проект

Изм. и дата вкл. в проект и дата вкл. в проект и дата вкл. в проект

Изм. и дата вкл. в проект и дата вкл. в проект и дата вкл. в проект

Серия 5.903-11 выпуск 3-8

Формат	Зона	Лист	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				<u>Документация</u>		
A2			ТО15.025.000.000СБ	Сборочный чертёж		
A2			ТО15.025.000.000СТ	Схема технологическая		
			ТО15.025.000.000Д	Технические требования		
				<u>Сборочные единицы</u>		
A4	2		ТО15.025.020.000	Трубопровод	1	
A4	3		ТО15.025.030.000	Трубопровод	1	
A4	4		ТО15.025.040.000	Трубопровод	1	
A4	5		ТО15.025.050.000	Трубопровод	1	
A4	6		ТО15.025.060.000	Трубопровод	1	
A4	7		ТО15.025.070.000	Трубопровод	1	
A4	8		ТО15.025.080.000	Трубопровод	1	
	14		21.04.01.000	Вакуумный деаэратор ДВ-25; Q=25 м³/ч	1	
	15		21.02.02.000	Охладитель выпора ОВВ-2; H=2 м²	1	серия 59033 выпуск 3
	16		44.14.02.000	Водоструйный эжектор ЭВ-30; Q=30 л/ч	1	серия 59033 выпуск 2

Изм. Лист				№ докум.	Подп.	Дата	ТО15.025000.000		
Разработ.	Разработ.	Начальн.	Исполн.	Блок вакуумного деаэратора с эжектором БДВ-25			Лист	Лист	Листов
Провер.	Провер.	Исполн.	Исполн.	ГИПРОТЕХМОНТА Ж			1		
Инженер	Инженер	Инженер	Инженер	Москва					
Н.директор	Н.директор	Н.директор	Н.директор	Копировал Ковалева			Формат А4		
Учтб.	Учтб.	Учтб.	Учтб.						

Формат	Зона	Лист	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				<u>Детали</u>		
Б4			ТО15.025.000.001	Патрубок		
				Труба 57x3 ГОСТ 10704-76 в-всгзсп ГОСТ 10705-80 L=220±0,5 мм	1	1,8 кг
				<u>Консоли</u>		
				Уголок 63x63x5 ГОСТ 8509-76 УСЗПС-6 ГОСТ 535-79		
Б4				L=750±0,8 мм	2	3,6 кг
Б4				L=250±0,5 мм	4	1,2 кг
				<u>Стандартные изделия</u>		
				Отводы ГОСТ 14911-82		
				ОПБ2-57	2	
				ОПБ2-108	4	

Изм. Лист				№ докум.	Подп.	Дата	ТО15.025000.000		
				Копировал Ковалева			Формат А4		

Изм. Лист, Подпись и дата, Форма, № докум., Подп., Дата

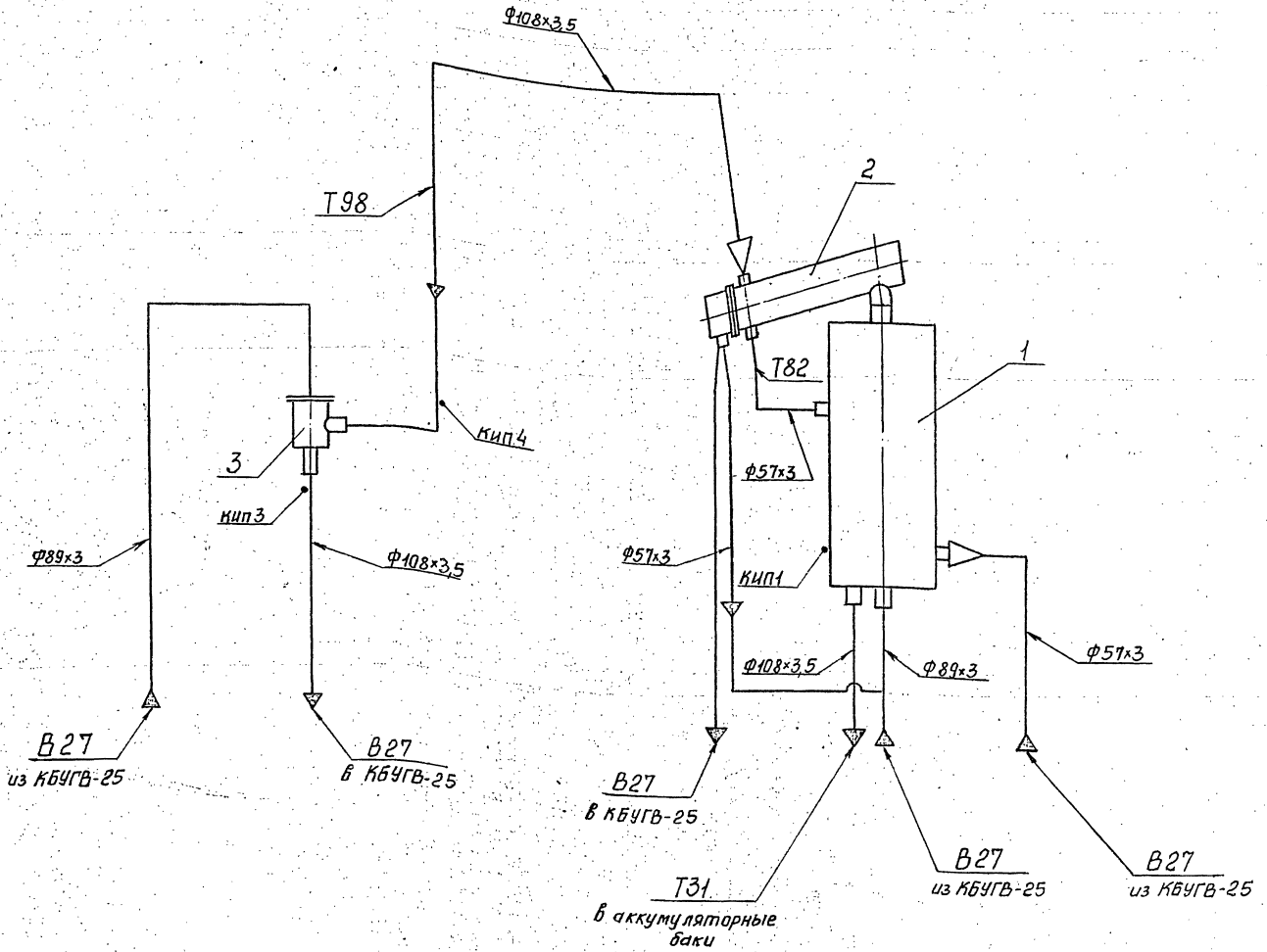
Формат	Зона	Лист	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				<u>Документация</u>		
A4			ТО15.025.020.000СБ	Сборочный чертёж		
				<u>Детали</u>		
	1		ТО15.025.020.001	Патрубок		См. черт. ТО15.025.020.000СБ
				Труба 57x3 ГОСТ 10704-76 в-всгзсп ГОСТ 10705-80 L=500±0,8 мм	1	
Б4	2		ТО15.025.020.002	Патрубок		
				Труба 57x3 ГОСТ 10704-76 в-всгзсп ГОСТ 10705-80 L=95±0,3 мм	1	0,4 кг
				<u>Стандартные изделия</u>		
	3			Отвод 90° 57x3 ГОСТ 17375-83	1	

Изм. Лист				№ докум.	Подп.	Дата	ТО15.025020.000		
				Трубопровод			Лист	Лист	Листов
				ГИПРОТЕХМОНТА Ж			1		
				Москва					

Формат	Зона	Лист	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				<u>Документация</u>		
A4			ТО15.025.030.000СБ	Сборочный чертёж		
				<u>Детали</u>		
Б4	1		ТО15.025.030.001	Патрубок		
				Труба 57x3 ГОСТ 10704-76 в-всгзсп ГОСТ 10705-80 L=485±0,8 мм	1	1,94 кг
				<u>Стандартные изделия</u>		
	2			Отвод 90° 57x3 ГОСТ 17375-83	1	
				Переходы 108x4-57x3 ГОСТ 17378-83	1	

Изм. Лист				№ докум.	Подп.	Дата	ТО15.025030.000		
				Трубопровод			Лист	Лист	Листов
				ГИПРОТЕХМОНТА Ж			1		
				Москва					

Изм. Лист, Подпись и дата, Форма, № докум., Подп., Дата



Поз.	Оборудование	Кол.	Примеч.
1	Вакуумный деаэратор ДВ-25 Q=25 м ³ /ч	1	Серия 5.903-3 Вып. 0 деаэратором
2	Охладитель пара ОВВ-2 Н=2м ²	1	
3	Водоструйный эжектор ЭВ-30 Q=30 м ³ /ч	1	

Обозначение трубопровода	Назначение трубопровода	Дл. выхода
B27	Трубопровод омagnиченной воды	50
B27	Трубопровод омagnиченной воды	80
B27	Трубопровод омagnиченной воды	100
T31	Трубопровод горячего водоснабжения	100
T82	Трубопровод конденсата	50
T98	Трубопровод паровоздушной смеси	100

Номер прибора	Закладная конструкция	Наименование	Кол.	Примеч.
КИПН				
КИПЗ	ЗКЧ-45-70	Штуцер	1	
КИП4	ЗКЧ-45-70	Штуцер	1	

ТО1Б.025000.000СТ

Блок деаэратора вакуумного с эжектором БДВ-25.
Технологическая схема

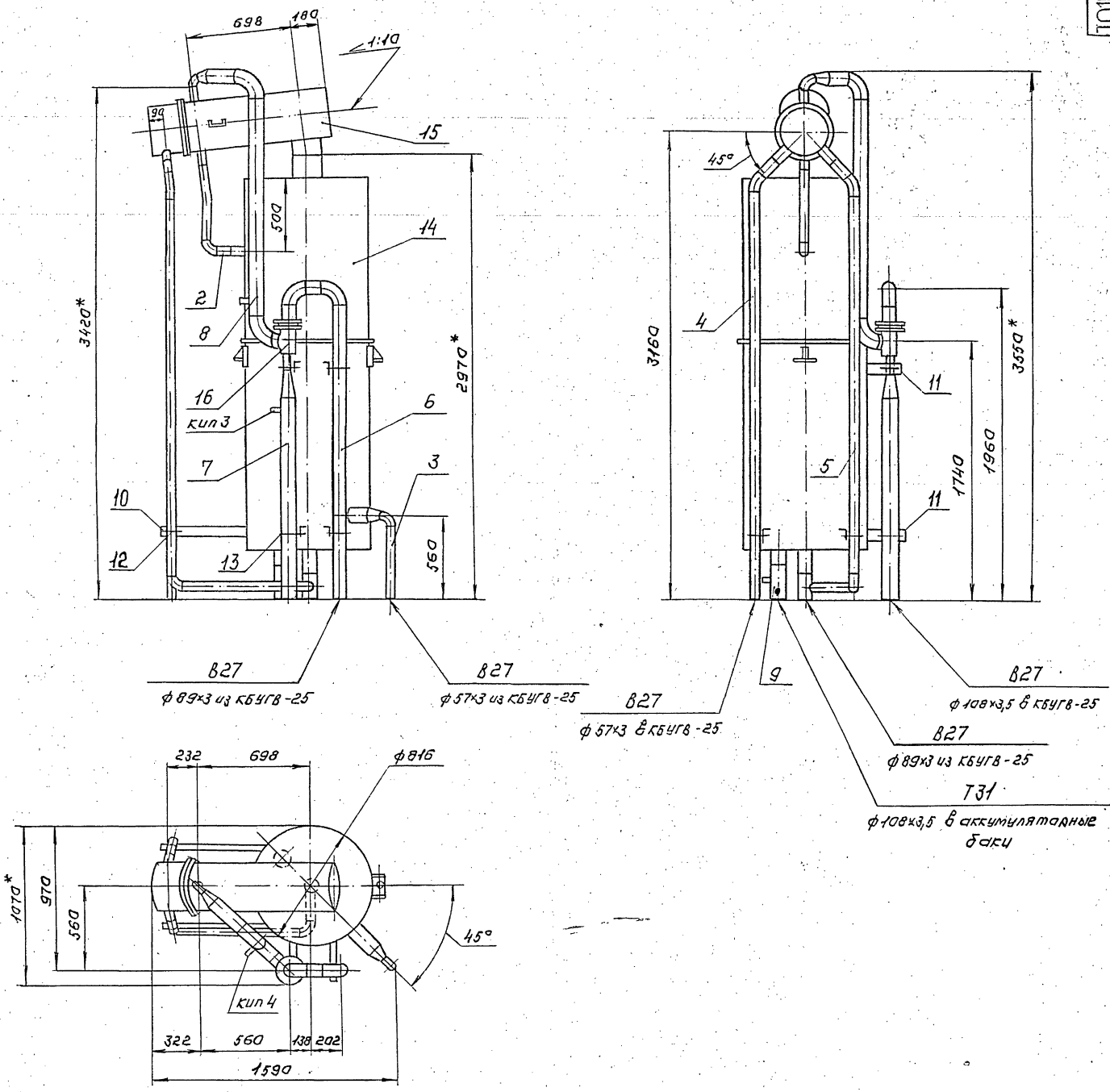
Изм.	Исполн.	№ докум.	Подп.	Дата	Лист	Масштаб	Масштаб
1	И.И.И.	1/1	И.И.И.	1970	1		
2	И.И.И.	1/1	И.И.И.	1970	1		
3	И.И.И.	1/1	И.И.И.	1970	1		
4	И.И.И.	1/1	И.И.И.	1970	1		

Лист 1 из 1

ГИПРОТЕХМОНТАЖ
Москва

23404-10 6

Исполнитель: И.И.И. Дата: 1970 г.



1. блок транспортировать в горизонтальном положении на деревянных подкладках.
2. Сварные швы по гост 18037-80 для трубопроводов и гост 5264-80 для металлоконструкций.
3. Неуказанные предельные отклонения $\pm \frac{t_2}{2}$
4. *размеры для справок.
5. Масса блока с изоляцией и водой - 2656 кг
6. Сварку блока вести на временных опорах, изготовленных по месту.

				ТО15.025000.0000СБ		
				Блок деаэратора вакуумного с эжектором БДВ-25.		
Лист	№ докум.	Лист	Вариант	Лит.	Масса	Веситов
1	1	1	1		855,0	1:20
				Сборочный чертеж		
				Лист листов		
				ГИПРОТЕХМОНТАЖ		
				Москва		

Серия 5.913-11 выпуск 3-6

Имя, фамилия, наименование и дата выдачи, подпись, инициалы, номер документа, наименование и дата выдачи, подпись, инициалы, номер документа

Формат Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
			Документация		
А4		Т01Б.025040.000 СБ	Сборочный чертеж	1	
			Детали		
	1	Т01Б.025040.001	Патрубок Труба 57x3 ГОСТ 10704-76 В-Вс3сп ГОСТ 10705-80 L = 175 ± 0,5 мм	1	см. черт. Т01Б.025040.000 СБ 0,7 кг
Б4	2	Т01Б.025040.002	Патрубок Труба 57x3 ГОСТ 10704-76 В-Вс3сп ГОСТ 10705-80 L = 272 ± 2,0	1	11,1 кг
			Стандартные изделия		
	3		Отвод 45° 57x3 ГОСТ 17375-83	1	

Изм. Лист № докум. Подп. Дата				Т01Б.025040.000		
Разраб.	Резцова			Лит.	Лист	Листов
Проб.	Орехова			Трубопровод		
Пл. контр.	Сидоров			ГИПРОТЕХМОНТАЖ		
Н. контр.	Молодцова			Москва		
Утв.	Катерманьян			Копировал Липович Формат А4		

Формат Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
			Документация		
А4		Т01Б.025050.000 СБ	Сборочный чертеж		
			Детали		
	1	Т01Б.025050.001	Патрубок Труба 89x3 ГОСТ 10704-76 В-Вс3сп ГОСТ 10705-80 L = 170 ± 0,5 мм	1	см. черт. Т01Б.025050.000 СБ 0,7 кг
	2	Т01Б.025050.002	Патрубок Труба 57x3 ГОСТ 10704-76 В-Вс3сп ГОСТ 10705-80 L = 212 ± 0,5 мм	1	см. черт. Т01Б.025050.000 СБ 0,8 кг
			Патрубки		
			Труба 57x3 ГОСТ 10704-76 В-Вс3сп ГОСТ 10705-80		
Б4	3	Т01Б.025050.003	L = 760 ± 0,8 мм	1	3,04 кг
Б4	4	Т01Б.025050.004	L = 2612 ± 2,0 мм	1	10,45 кг
Б4	5	Т01Б.025050.005	L = 175 ± 0,5 мм	1	0,7 кг
			Стандартные изделия		
			Отводы ГОСТ 17375-83		
	6		90° 57x3	2	
	7		45° 57x3	1	

Изм. Лист № докум. Подп. Дата				Т01Б.025050.000		
Разраб.	Резцова			Лит.	Лист	Листов
Проб.	Орехова			Трубопровод		
Пл. контр.	Сидоров			ГИПРОТЕХМОНТАЖ		
Н. контр.	Молодцова			Москва		
Утв.	Катерманьян			Копировал Липович Формат А4		

Имя, фамилия, наименование и дата выдачи, подпись, инициалы, номер документа, наименование и дата выдачи, подпись, инициалы, номер документа

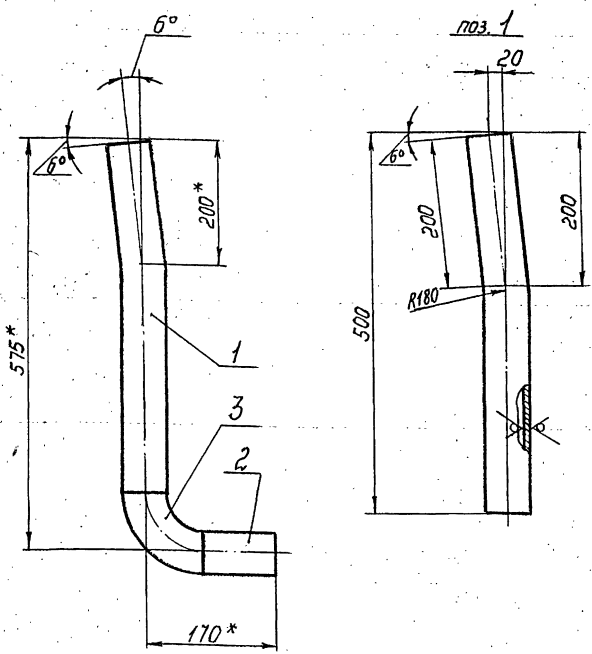
Формат Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
			Документация		
А4		Т01Б.025060.000 СБ	Сборочный чертеж		
			Детали		
Б4	1	Т01Б.025060.001	Патрубок Труба 89x3 ГОСТ 10704-76 В-Вс3сп ГОСТ 10705-80 L = 100 ± 0,3 мм	2	0,4 кг
Б4	2	Т01Б.025060.002	Патрубок Труба 89x3 ГОСТ 10704-76 В-Вс3сп ГОСТ 10705-80 L = 1972 ± 1,2 мм	1	7,9 кг
			Стандартные изделия		
	3		Отвод 90° 89x3,5 ГОСТ 17375-83	2	

Изм. Лист № докум. Подп. Дата				Т01Б.025060.000		
Разраб.	Резцова			Лит.	Лист	Листов
Проб.	Орехова			Трубопровод		
Пл. контр.	Сидоров			ГИПРОТЕХМОНТАЖ		
Н. контр.	Молодцова			Москва		
Утв.	Катерманьян			Копировал Липович Формат А4		

Формат Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
			Документация		
А4		Т01Б.025070.000 СБ	Сборочный чертеж		
			Детали		
	1	Т01Б.025070.001	Патрубок Труба 89x3 ГОСТ 10704-76 В-Вс3сп ГОСТ 10705-80 L = 1355 ± 1,2 мм	1	см. черт. Т01Б.025070.000 СБ 8,6 кг
			Прочие изделия		
	2		Штуцер М20x1,5-50 ЗК4-33-76	1	Сборник 25 ммсс есср
	3		Колпачок М20x1,5 ЗК4-31-76	1	Сборник 50 ммсс есср
	4		Прокладка 18 ЗК4-36-70	1	Сборник 25 ммсс есср

Изм. Лист № докум. Подп. Дата				Т01Б.025070.000		
Разраб.	Резцова			Лит.	Лист	Листов
Проб.	Орехова			Трубопровод		
Пл. контр.	Сидоров			ГИПРОТЕХМОНТАЖ		
Н. контр.	Молодцова			Москва		
Утв.	Катерманьян			Копировал Липович Формат А4		

Т01Б.025020.000СБ



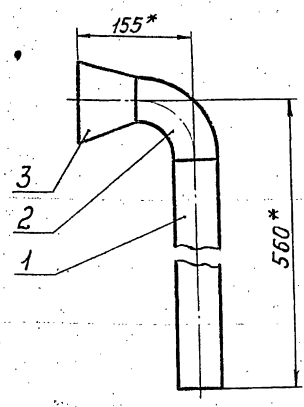
1. Неуказанные предельные отклонения размеров $\pm \frac{t_2}{2}$.
2. Сварные швы С17 по ГОСТ 16037-80.
3. Шероховатость поверхности деталей поз.1 и 2 по торцам \checkmark .
- 4.* Размеры для справок.

Т01Б.025020.000СБ

Изм/Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Лист	Масса	Масштаб
Разраб.	Резцова				2,9	1:5
Проб.	Погодина			Лист	Листов 1	
И.контр.	Сидорова			ГИПРОТЕХМОНТАЖ		
Утв.	Мазганян			МОСКВА		

Сборочный чертеж
Трубопровод

Т01Б.025030.000СБ



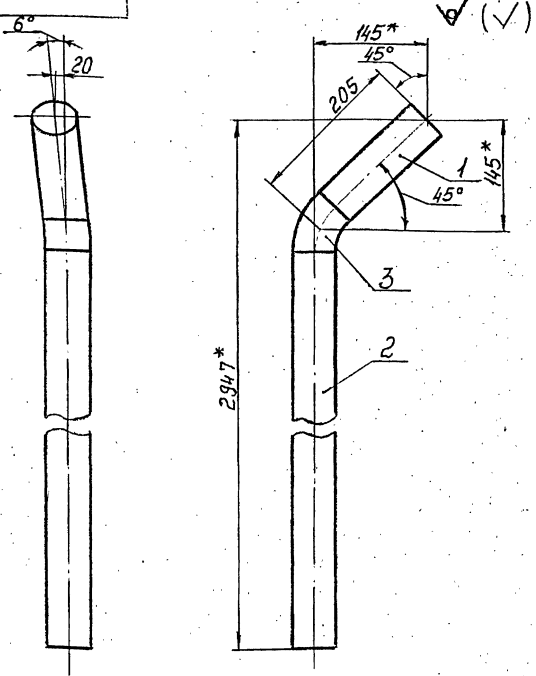
1. Неуказанные предельные отклонения размеров $\pm \frac{t_2}{2}$.
2. Сварные швы С17 по ГОСТ 16037-80.
3. Шероховатость поверхности детали поз.1 по торцам \checkmark .
- 4.* Размеры для справок.

Т01Б.025030.000СБ

Изм/Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Лист	Масса	Масштаб
Разраб.	Резцова				3,4	1:5
Проб.	Погодина			Лист	Листов 1	
И.контр.	Сидорова			ГИПРОТЕХМОНТАЖ		
Утв.	Мазганян			МОСКВА		

Сборочный чертеж
Трубопровод

Т01Б.025040.000СБ



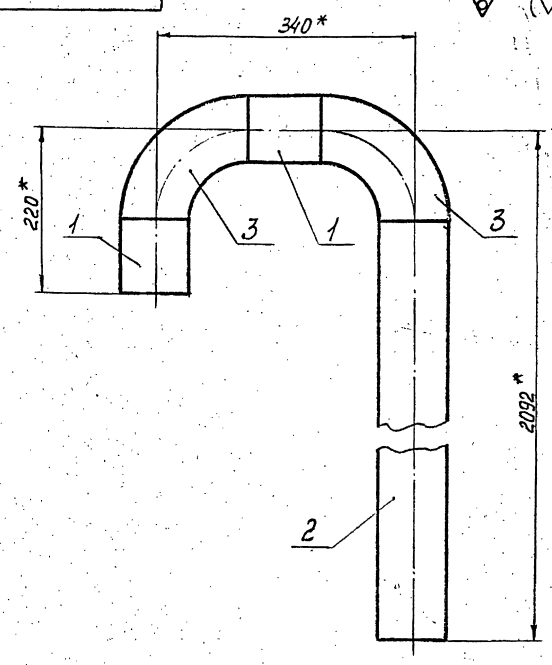
1. Неуказанные предельные отклонения размеров $\pm \frac{t_2}{2}$.
2. Сварные швы С17 по ГОСТ 16037-80.
3. Шероховатость поверхности деталей поз.1 и 2 по торцам \checkmark .
- 4.* Размеры для справок.

Т01Б.025040.000СБ

Изм/Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Лист	Масса	Масштаб
Разраб.	Резцова				12,1	1:5
Проб.	Погодина			Лист	Листов 1	
И.контр.	Сидорова			ГИПРОТЕХМОНТАЖ		
Утв.	Мазганян			МОСКВА		

Сборочный чертеж
Трубопровод

Т01Б.025060.000СБ



1. Неуказанные предельные отклонения размеров $\pm \frac{t_2}{2}$.
2. Сварные швы С17 по ГОСТ 16037-80.
3. Шероховатость поверхности деталей поз.1 и 2 по торцам \checkmark .
4. Размеры для справок.

Т01Б.025060.000СБ

Изм/Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Лист	Масса	Масштаб
Разраб.	Резцова				16,6	1:5
Проб.	Погодина			Лист	Листов 1	
И.контр.	Сидорова			ГИПРОТЕХМОНТАЖ		
Утв.	Мазганян			МОСКВА		

Сборочный чертеж
Трубопровод

Исполнитель: Сидорова

Формат А4

Исполнитель: Резцова

Формат А4

Исполнитель: Сидорова

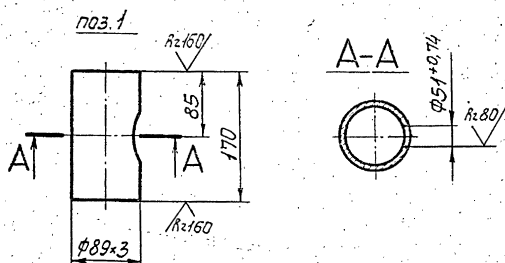
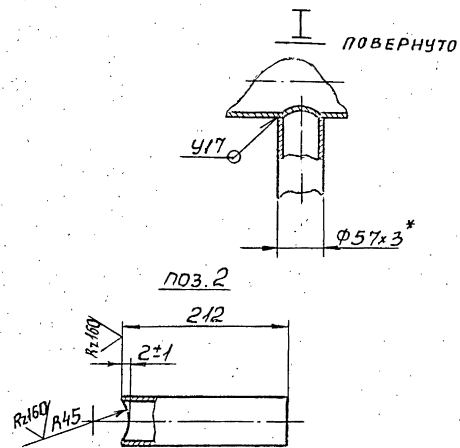
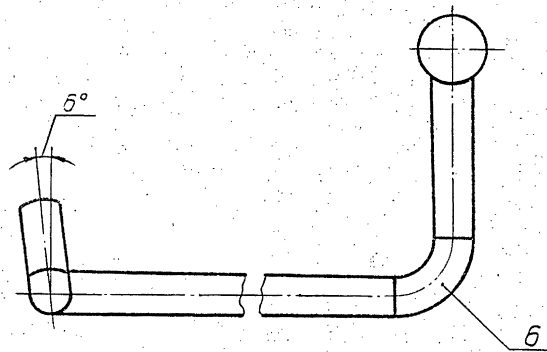
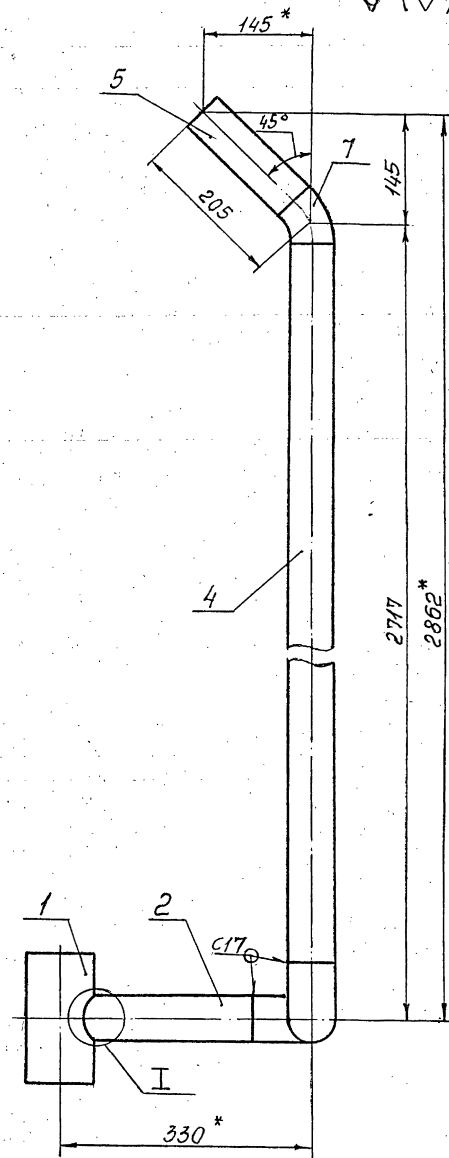
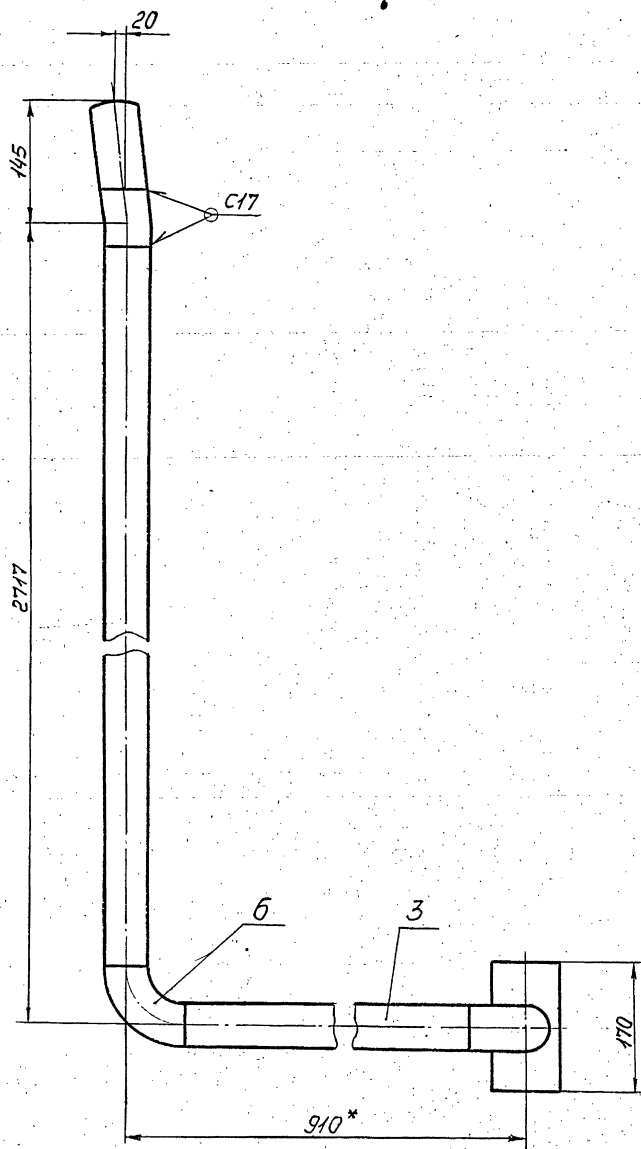
Формат А4

Исполнитель: Резцова

23104-10

9

Формат А4

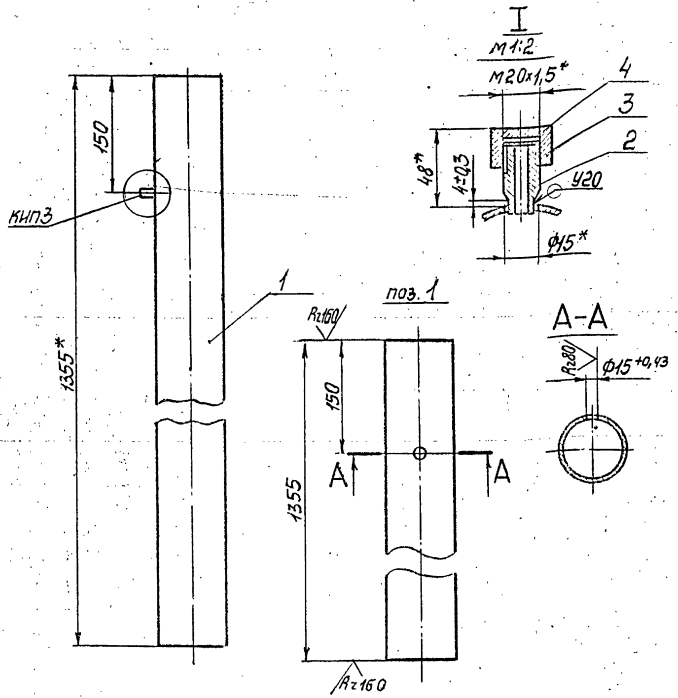


1. Неуказанные предельные отклонения размеров $\pm \frac{t_2}{2}$.
2. Сварные швы по ГОСТ 16037-80.
3. Шероховатость поверхности деталей поз. 1, 2 и 4 по торцам.
4. Размеры для справок.

				ТО1Б.025050.000СБ		
Изм.	Лист	№ докум.	Лист	Трубопровод.		
Разраб.	Резцова	И.В.	И.В.	Сборочный чертеж		
Проб.	Орехова	И.В.	И.В.	Лист	Масса	Листов
Исполн.	Сидорова	И.В.	И.В.	17,5	1,5	1
Н.контр.	Ястребов	И.В.	И.В.	ГИПРОТЕХМОНТАЖ		
Утв.	Козырева	И.В.	И.В.	Москва		

ТО1Б.025050.000СБ

ТО1Б.025070.000СБ



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

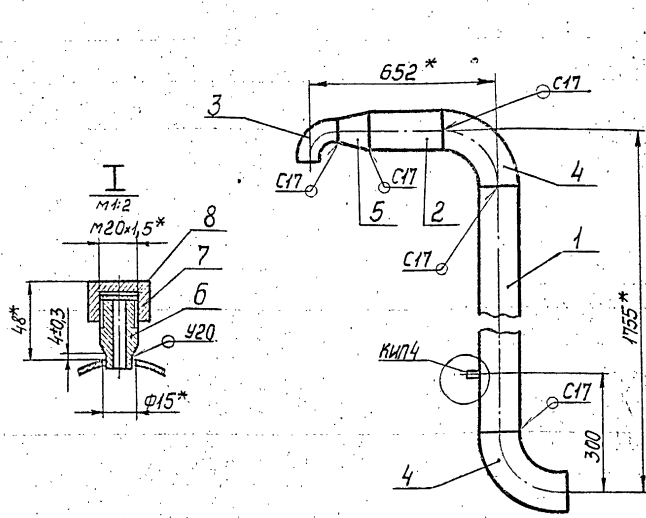
ТО1Б.025070.000СБ

Трубопровод.
Сборочный чертёж

Лит.	Масса	Масштаб
	9,0	1:5
Лист	Листов 1	

ГИПРОТЕХМОНТАЖ
Москва
Формат А4

ТО1Б.025080.000СБ



1. Неуказанные предельные отклонения размеров $\pm \frac{t_2}{2}$.
2. Сварные швы по ГОСТ 16037-80.
3. Шероховатость поверхности детали поз.2 по торцам R_{a160} .
4. Размеры для справок.

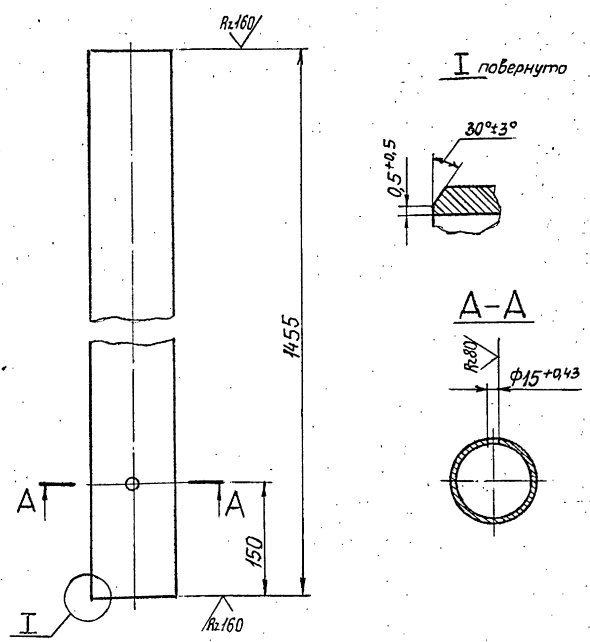
ТО1Б.025080.000СБ

Трубопровод.
Сборочный чертёж

Лит.	Масса	Масштаб
	21,5	1:10
Лист	Листов 1	

ГИПРОТЕХМОНТАЖ
Москва
Формат А4

ТО1Б.025080.001



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

ТО1Б.025080.001

Патрубок

Лит.	Масса	Масштаб
	13,1	1:5
Лист	Листов 1	

Труба 108x3,5 ГОСТ 10704-76
В-ВГ-Зсп ГОСТ 10705-80
ГИПРОТЕХМОНТАЖ
Москва
Формат А4

Формат	Зона	Лист	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				Документация		
А4			ТО1Б.025080.000СБ	Сборочный чертёж		
				Детали		
А4	1		ТО1Б.025080.001	Патрубок	1	
Б4	2		ТО1Б.025080.002	Патрубок		
				Труба 108x3,5 ГОСТ 10704-76 В-ВГ-Зсп ГОСТ 10705-80 L=197±0,5 мм	1	1,78кг
				Стандартные изделия		
				Отводы ГОСТ 11375-80		
				90° 57x3	1	
				90° 108x4	2	
				Переход К108x4-57x3 ГОСТ 11378-83	1	
				Прочие изделия		
				Штуцер М20x1,5-50 ЗК4-33-76	1	Сварник ИЭИ мисе есср
				Колпачок М20x1,5 ЗК4-31-76	1	Сварник ИЭИ мисе есср
				Прокладка 18 ЗК4-36-70	1	

ТО1Б.025080.000

Трубопровод

Лит.	Лист	Листов
		1

ГИПРОТЕХМОНТАЖ
Москва
Формат А4

Шифр проекта, Лист и дата, Взам. шифр, Шифр изделия, Лист и дата

Шифр проекта, Лист и дата, Взам. шифр, Шифр изделия, Лист и дата

Шифр проекта, Лист и дата, Взам. шифр, Шифр изделия, Лист и дата

Шифр проекта, Лист и дата, Взам. шифр, Шифр изделия, Лист и дата

СЕРИЯ 5-903-11, вып. 3-6

Обозначение изолируемого оборудования и трубопро- вода	Наименование изолируемого оборудования и трубопровода	Кол- чес- тво	РАЗМЕРЫ		Распо- ложе- ние	t ТЕПЛО- НОСИ- ТЕЛЯ °C	ТЕПЛОИЗОЛЯЦИОННАЯ КОНСТРУКЦИЯ			Повер- хность м ²	ОБЪЕМ ТЕПЛО- ИЗОЛЯ- ЦИОН- НОГО СЛОЯ, м ³	АНСТ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА, ОБОЗНАЧЕНИЕ СЫЛОВОЧНЫХ ИЛИ ПРИКЛАГАЕМЫХ ДОКУМЕНТОВ	ПРИМЕ- ЧАНИЕ
			Наружный диаметр или размеры сечения	Дли- на или высо- та, м			Назв- ние	Наименование основных элементов	Толщи- на мм				
Оборудование													
Вакуумный деаэратор БДВ-25		1	φ 816	3	верти- кально	70	от тепло- потерь	ИЗДЕЛИЯ МИНЕРАЛОВАТНЫЕ С ГОФ- РИРОВАННОЙ СТРУКТУРОЙ; 2 ИГС 100	70			7.903.9-3.08	
								Алюминиевое защитное покрытие	0,5	10		7.903.9-2.1-36	
Охладитель выпара БВВ-2		1	φ 325	1,2	горизон- тально	"	"	ИЗДЕЛИЯ МИНЕРАЛОВАТНЫЕ С ГОФ- РИРОВАННОЙ СТРУКТУРОЙ; 2 ИГС 100	60		0,1	7.903.9-3.08	по типу выпуск 1 ч.1
								Алюминиевое защитное покрытие	0,5	2		7.903.9-2.1-35	
Водоструйный эжектор ЭВ-30		1	φ 78	0,5	верти- кально	"	"	Полотно холстопршивное	60		0,02	7.903.9-2.1-12	
								ХПС-Т-5	0,5	0,5		7.903.9-2.1-34	
								Алюминиевое защитное покрытие	0,5				
Трубопроводы													
Трубопровод			φ 57	8	горизонт. и вертикал.	"	от тепло- потерь	Полотно холстопршивное	60		0,3	7.903.9-2.1-11,12	
								ХПС-Т-5	0,5	5		7.903.9-2.1-33,34	
								Алюминиевое защитное покрытие	0,5				
Трубопровод			φ 89	3	горизонт. и вертикал.	"	от тепло- потерь	Полотно холстопршивное ХПС-Т-5	60		0,2	7.903.9-2.1-11,12	
								Алюминиевое защитное покрытие	0,5	2,2		7.903.9-2.1-33,34	
								Алюминиевое защитное покрытие	0,5				
Трубопровод			φ 108	4,2	горизонт. и вертикал.	"	от тепло- потерь	ИЗДЕЛИЯ МИНЕРАЛОВАТНЫЕ С ГОФ- РИРОВАННОЙ СТРУКТУРОЙ; 2 ИГС 100	60		0,2	7.903.9-3.08	выпуск 1 ч.1
								Алюминиевое защитное покрытие	0,5	3,3		7.903.9-2.1-33,34	
								Алюминиевое защитное штампо- ванное покрытие	0,5	2,5		3.903-11.03	
Отвод 90°		4	φ 57		"	"	"	Полотно холстопршивное ХПС-Т-5	60		0,2	7.903.9-2.1-11	
								Алюминиевое защитное штампо- ванное покрытие	0,5	2,5		3.903-11.03	
Отвод 90°		2	φ 89		"	"	"	Полотно холстопршивное ХПС-Т-5	60		0,1	7.903.9-2.1-11	
								Алюминиевое защитное штампо- ванное покрытие	0,5	1,5		3.903-11.03	
Отвод 90°		2	φ 108		"	"	"	ИЗДЕЛИЯ МИНЕРАЛОВАТНЫЕ С ГОФ- РИРОВАННОЙ СТРУКТУРОЙ; 2 ИГС 100	60		0,1	7.903.9-3.08	выпуск 1 ч.1
								Алюминиевое защитное штампо- ванное покрытие	0,5	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-25 производить по ТИ. 025.000 ТМВ-ТК.
2. Потребность в теплоизоляционных материалах на БДВ-25 см. ТИ. 029.000 ТМВ-М.
3. Объем теплоизоляционных работ по БДВ-25 см. ТИ. 025.000 ТМВ-Р.
4. Штатпы привязки приведены в целях уточнения типа изоляции для конкретных условий монтажа.

Инв. № 10001 Подп. Н.А.Атв Взам. инв. № 10001 Подп. Н.А.Атв

Инв. №	
--------	--

Привязан:

Изм/Лист	№ докум.	Подп.	Дата
ИЗЧ.ОТ	КАРБОВ	Кимов	
ГЛ.СПЕЦ	ДУРЬЕВ	Сидор	
Рук. гр.	Борисов	Сидор	
Исполн.	Плодос	Сидор	
Н.КОНТР.	КВАНШИН	Сидор	

ТИ. 025. 000 ТМВ-ТК

Блок БДВ - 25.
Ведомость теплоизоля-
ционных конструкций

Лист	1	Лист	1	Листов	1
------	---	------	---	--------	---

САНТЕХПРОЕКТ

