ТИПОВАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ НА КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

СЕРИЯ 5.903-11

БЛОКИ

ТЕПЛОМЕХАНИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ

ДЛЯ ПАРОВЫХ КОТЕЛЬНЫХ

Выпуск 3-5

БЛОК ДЕАЭРАТОРА ВАКУУМНОГО

БДВ-15

23104-09
ЦЕНА 2-43

gost.e-ecolog.ru

ТИПОВАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ НА КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

СЕРИЯ 5.903-11

БЛОКИ ТЕПЛОМЕХАНИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ ДЛЯ ПАРОВЫХ КОТЕЛЬНЫХ

ВЫПУСК 3-5

БЛОК ДЕАЭРАТОРА ВАКУУМНОГО БДВ - 15

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

Содержание

Обозначение	Наименование	Стр.
	Содержание	2
ТО15.024000.000Д	Блок деаэратора вакуумного с эжектором БДВ-15. Технические требования	3
ТО15.024000.000	Блок деаэратора вакуумного с эжектором БДВ-15	4
ТО15.024020.000	Трубопровод	
ТО15.024030.000	Трубопровод	
ТО15.024000.000СТ	Блок деаэратора вакуумного с эжектором БДВ-15 Схема технологическая	5
ТО15.024000.000СБ	Блок деаэратора вакуумного с эжектором БДВ-15 Сборочный чертеж	6
ТО15.024040.000	Трубопровод	7
ТО15.024050.000	Трубопровод	
ТО15.024060.000	Трубопровод	
ТО15.024070.000	Трубопровод	
ТО15.024020.000СБ	Трубопровод. Сборочный чертеж	8
ТО15.024040.000СБ	Трубопровод. Сборочный чертеж	
ТО15.024050.000СБ	Трубопровод. Сборочный чертеж	
ТО15.024060.000СБ	Трубопровод. Сборочный чертеж	
ТО15.024030.000СБ	Трубопровод. Сборочный чертеж	9
ТО15.024030.002	Патрубок	10
ТО15.024070.000СБ	Трубопровод. Сборочный чертеж	
ТО15.024080.000	Трубопровод	
ТО15.024080.000СБ	Трубопровод. Сборочный чертеж	
ТО15.024080.001	Патрубок	11
ТИ028000.ТМВ-ТК	Ведомость теплоизоляционных конструкций	12
ТИ028000.ТМВ-М	Ведомость материалов	13
ТИ028000.ТМВ-ОР	Ведомость объема работ	14

Обозначение	Наименование	Стр.

Серия 5.903-11 выпуск 3-5

1. Общие данные.

1.1. Рабочие чертежи блока деаэратора вакуумного БДВ-15 выполнены для применений в проектах котельных с паровыми котлами ДЕ-4, КЕ-4, ДЕ-6,5 и КЕ-6,5 независимо от вида сжигаемого топлива.

1.2. Блок БДВ-15 должен изготавливаться в соответствии с рабочими чертежами и механическими требованиями, содержащимися в настоящем выпуске.

1.3. Блок предназначен для деаэрации воды на горячее водоснабжение и работает в схеме с крупноблочной установкой горячего водоснабжения КБУГВ-15.

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	Т01Б.024000.000Д		
Разраб.		Шумакова			Блок деаэратора вакуумного с эжектором БДВ-15 Технические требования	Лит.	Лист 1 / Листов 4
Пров.		Орехова				ГИПРОТЕХМОНТАЖ Москва	
Гл. констр.		Сидоров					
Н. контр.		Ястребов					
Утв.		Нагерманянц					

Копировал Резцова Формат А4

2. Требования к сварке 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 или образивным кругом) с помощью труборезных станков. Разрешается обрабатывать концы труб газовой, плазменной или воздушно-дуговой резкой с последующей зачисткой кромок режущим или образивным 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 требования рабочих чертежей блока.

2.5. Приварку консолей для крепления трубопро-

Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Дата	Т01Б.024000.000Д	Лист 2

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 зачищены от шлака и окалины.

2.7. В процессе сборки блока должно 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 корозионно-защитного покрытия установки применять грунтовку ГФ-020 ГОСТ 9825-73.

2.10. Теплоизоляцию блока рекомендуется выполнять после его монтажа. Работы по изоляции прямолинейных участков трубопроводов и фланцевых соединений осуществлять 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 блока,

Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Дата	Т01Б.024000.000Д	Лист 3

Копировал Резцова Формат А4

ведомости объема работ и материалов приведены на черт. ТИ028.000 ТМВ-ТК, ТИ028.000 ТМВ-ОР, ТИ028.000 ТМВ-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.

Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Дата	Т01Б.024000.000Д	Лист 4

Копировал Резцова Формат А4

Серия 5.903-11 Выпуск 3-5

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				Документация		
А2			Т01Б.024 000.000СБ	Сборочный чертеж		
А2			Т01Б.024 000.000СТ	Схема технологическая		
			Т01Б.024 000.000Д	Технические требования		
				Сборочные единицы		
А4		2	Т01Б.024 020.000	Трубопровод	1	
А4		3	Т01Б.024 030.000	Трубопровод	1	
А4		4	Т01Б.024 040.000	Трубопровод	1	
А4		5	Т01Б.024 050.000	Трубопровод	1	
А4		6	Т01Б.024 060.000	Трубопровод	1	
А4		7	Т01Б.024 070.000	Трубопровод	1	
А4		8	Т01Б.024 080.000	Трубопровод	1	
		14	21.03.01.000	Вакуумный деаэратор		
				ДВ-15 Q = 15м³/4	1	серия 5.903-3
		15	21.02.02.000	Окладитель выпара		Выпуск 1-2
				ОВВ-2 Н = 2м²	1	
		16	44.14.01.000	Водоструйный эжектор		серия 5.903-3
				ЭВ-10 Q = 10Т/4	1	Выпуск 2

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.	Растегаева			
Пров.	Орехова			
Т.контр.	Сидоров			
Н.контр.	Молоткова			
Утв.	Котельникова			

Т01Б.024000.000

Блок вакуумного деаэратора с эжектором БДВ-15

Лит.	Лист	Листов
	1	2

ГИПРОТЕХМОНТАЖ Москва

Копировал Ксенофонтова — Формат А4

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				Детали		
Б.Ч.			Т01Б.024 000.001	Патрубок		
				Труба 89×3 ГОСТ 10704-76 / В-ВСт3Сп ГОСТ 10705-80		
				L = 200 ± 0,5мм	1	1,27кг
				Консоли		
				Уголок 63×63×5 ГОСТ 8509-72 / ВСт3пс6-I ГОСТ 535-79		
Б.Ч.				L = 1000 ± 1,2мм	2	4,81кг
Б.Ч.				L = 300 ± 0,5мм	4	1,44кг
				Стандартные изделия		
				Опоры ГОСТ 14911-82		
				ОПБ2-38	2	
				ОПБ2-57	4	

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

Т01Б.024000.000 — Лист 2

Копировал Ксенофонтова — Формат А4

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				Документация		
А4			Т01Б.024 020.000СБ	Сборочный чертеж		
				Детали		
Б.Ч.		1	Т01Б.024 020.001	Патрубок		
				Труба 38×2 ГОСТ 10704-76 / В-ВСт3Сп ГОСТ 10705-80		
				L = 2727 ± 2,0мм	1	5,0кг
Б.Ч.		2	Т01Б.024 020.002	Патрубок		
				Труба 57×3 ГОСТ 10704-76 / В-ВСт3Сп ГОСТ 10705-80		
				L = 175 ± 0,5мм	1	0,7кг
				Стандартные изделия		
		3		Отвод 45° 57×3		
				ГОСТ 17375-83	1	
		4		Переход К57×4-38×2		
				ГОСТ 17378-83	1	

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.	Растегаева			
Пров.	Орехова			
Т.контр.	Сидоров			
Н.контр.	Молоткова			
Утв.	Котельникова			

Т01Б.024020.000

Трубопровод

Лит.	Лист	Листов
		1

ГИПРОТЕХМОНТАЖ Москва

Копировал Ксенофонтова — Формат А4

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				Документация		
А2			Т01Б.024 030.000СБ	Сборочный чертеж	1	
				Детали		
		1	Т01Б.024 030.001	Патрубок		См. черт.
				Труба 57×3 ГОСТ 10704-76 / В-ВСт3Сп ГОСТ 10705-80		Т01Б.024030 000СБ
				L = 100 ± 0,3мм	1	0,4кг
А4		2	Т01Б.024 030.002	Патрубок	1	
Б.Ч.		3	Т01Б.024 030.003	Патрубок		
				Труба 57×3 ГОСТ 10704-76 / В-ВСт3Сп ГОСТ 10705-80		
				L = 175 ± 0,5мм	1	0,7кг
				Стандартные изделия		
		4		Отвод 45° 57×3		
				ГОСТ 17375-83	1	
				Переходы ГОСТ 17378-83		
		5		К57×4-38×2	1	
		6		К76×3,5-57×3	1	

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.	Растегаева			
Пров.	Орехова			
Т.контр.	Сидоров			
Н.контр.	Молоткова			
Утв.	Котельникова			

Т01Б.024030.000

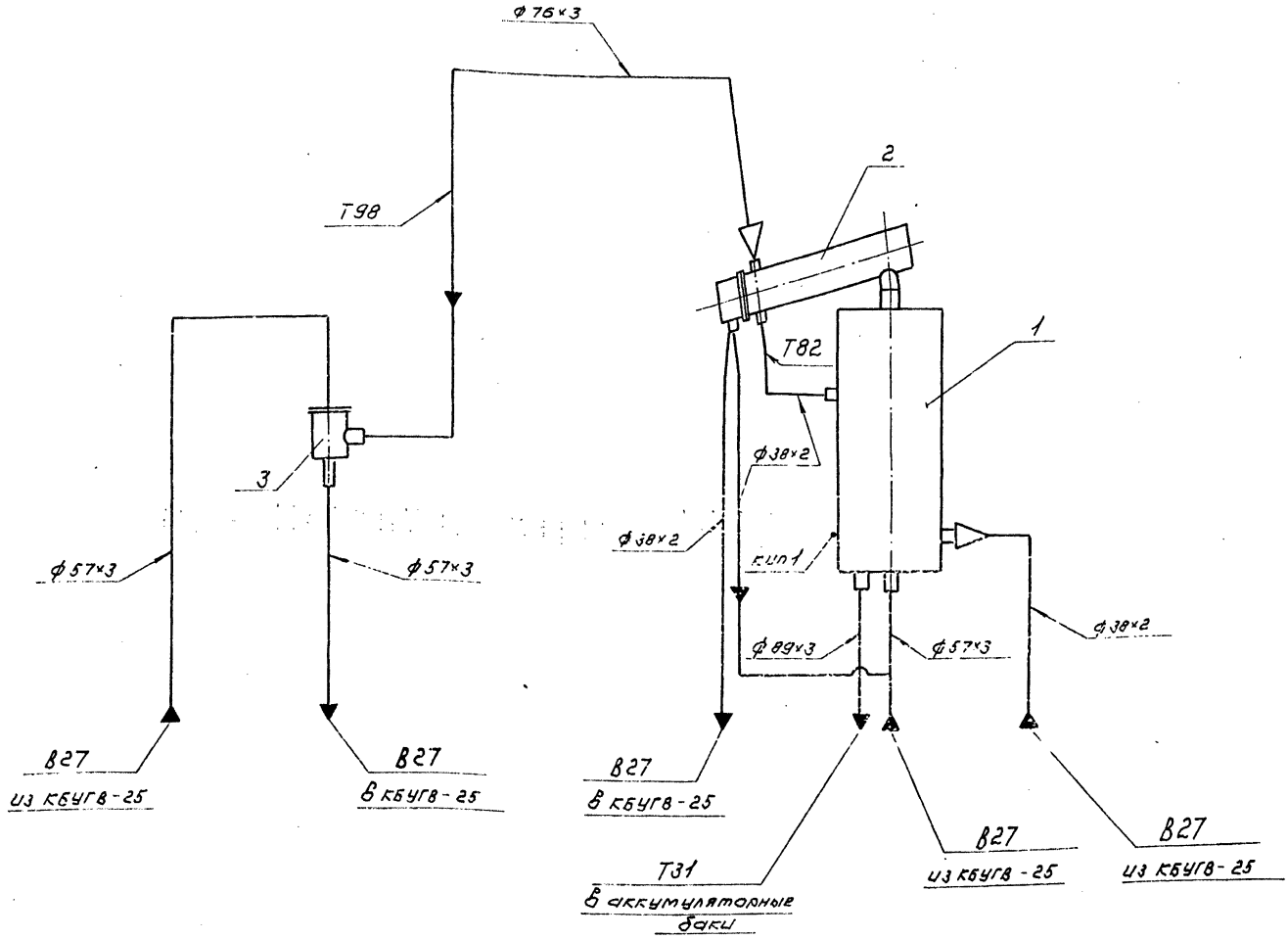
Трубопровод

Лит.	Лист	Листов
		1

ГИПРОТЕХМОНТАЖ Москва

23.04.07 5 Копировал Ксенофонтова

Серия 5.903-11 выпуск 3-5



Поз.	Оборудование	Кол.	Примеч.
1	Вакуумный деаэратор ДВ-15 $Q=15\ м^3/ч$	1	серия 5.903-3 вып. 0 ЛАТГИПРОПРОМ
2	Охладитель выпара ОВВ-2 $H=2\ м^2$	1	
3	Водоструйный эжектор ЭВ-10 $Q=10\ т/ч$	1	

Обозначение трубопровода	Назначение трубопровода	Ду выхода
В27	Трубопровод омагниченной воды	32
В27	Трубопровод омагниченной воды	50
Т31	Трубопровод горячего водоснабжения	80
Т82	Трубопровод конденсата	32
Т98	Трубопровод паровоздушной смеси	65

Номер прибора	Закладная конструкция	Наименование	Кол.	Примеч.
кип 1			1	
кип 3	ЗК4-45-70	Штуцер	1	
кип 4	ЗК4-45-70	Штуцер	1	

Т01Б.024000.000СТ

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Растегаева		
Пров.		Орехова		
Гл. констр.		Сидоров		
Н. контр.		Ястребов		
Утв.		Кирпичников		

Блок деаэратора вакуумного с эжектором БДВ-15

Технологическая схема

Лит. | Масса | Масштаб

Лист | Листов 7

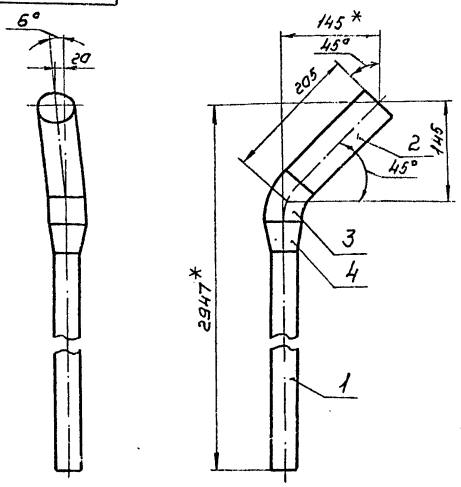
ГИПРОТЕХМОНТАЖ Москва

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

Отпечатано Сиротинс 23104-09 6 Формат А2

Серия 5.903-11 выпуск 5-5

Т01Б.024020.000СБ

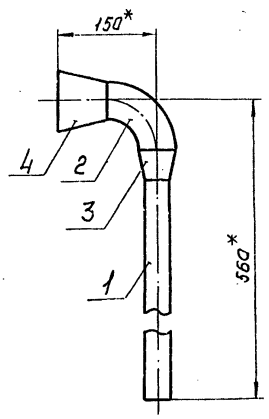


1. Неуказанные предельные отклонения размеров $\pm \frac{t_2}{2}$.
2. Сварные швы С17 по ГОСТ 16037-80.
3. Шероховатость поверхности деталей поз. 1,2 по торцам — R_z160
4. *Размеры для справок.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Трубопровод Сборочный чертеж	Лит.	Масса	Масштаб
Разраб.		Растегаева					6,2	1:5
Пров.		Орехова				Лист	Листов 1	
Гл.контр.		Сидоров				ГИПРОТЕХМОНТАЖ Москва		
Н.контр.		Молоткова						
Утв.		Кагерманян						

Копировал Сиротина — Формат А4

Т01Б.024040.000СБ

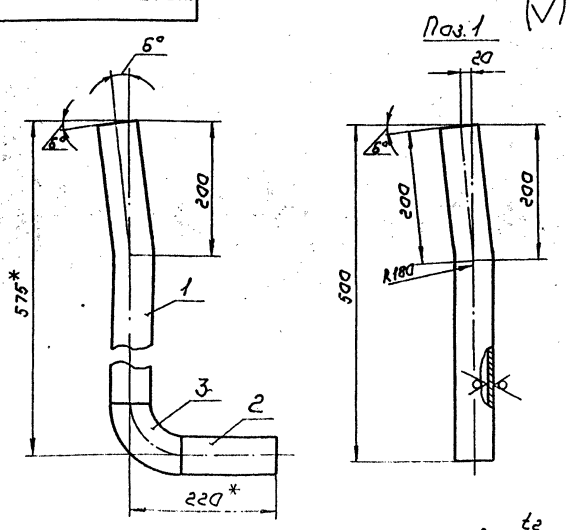


1. Неуказанные предельные отклонения размеров $\pm \frac{t_2}{2}$
2. Сварные швы С17 по ГОСТ 16037-80.
3. Шероховатость поверхности детали поз. 1 по торцам — R_z160
4. *Размеры для справок.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Трубопровод Сборочный чертеж	Лит.	Масса	Масштаб
Разраб.		Растегаева					2,1	1:5
Пров.		Орехова				Лист	Листов 1	
Гл.контр.		Сидоров				ГИПРОТЕХМОНТАЖ Москва		
Н.контр.		Молоткова						
Утв.		Кагерманян						

Копировал Сиротина — Формат А4

Т01Б.024050.000СБ

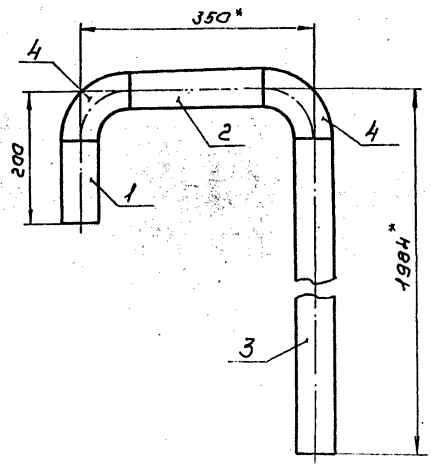


1. Неуказанные предельные отклонения размеров $\pm \frac{t_2}{2}$
2. Сварные швы С17 по ГОСТ 16037-80.
3. Шероховатость поверхности деталей поз. 1,2 по торцам — R_z160
4. *Размеры для справок.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Трубопровод Сборочный чертеж	Лит.	Масса	Масштаб
Разраб.		Растегаева					3,1	1:5
Пров.		Орехова				Лист	Листов 1	
Гл.контр.		Сидоров				ГИПРОТЕХМОНТАЖ Москва		
Н.контр.		Молоткова						
Утв.		Кагерманян						

Копировал Сиротина — Формат А4

Т01Б.024060.000СБ



1. Неуказанные предельные отклонения размеров $\pm \frac{t_2}{2}$.
2. Сварные швы С17 по ГОСТ 16037-80.
3. Шероховатость поверхности деталей поз. 1÷3 по торцам — R_z160
4. *Размеры для справок.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Трубопровод Сборочный чертеж	Лит.	Масса	Масштаб
Разраб.		Растегаева					10,3	1:5
Пров.		Орехова				Лист	Листов 1	
Гл.контр.		Сидоров				ГИПРОТЕХМОНТАЖ Москва		
Н.контр.		Молоткова						
Утв.		Кагерманян						

Копировал Сиротина — Формат А4

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
А4			ТО16.024040.000 СБ	Сборочный чертеж		
				Детали		
Б4		1	ТО16.024040.001	Патрубок		
				Труба 38×2 ГОСТ 10704-76 / В-ВСт3сп ГОСТ 10705-80		
				L = 440 ± 0,8 мм	1	0,8 кг
				Стандартные изделия		
		2		Отвод 90° 57×5		
				ГОСТ 17375-83	1	
				Переходы ГОСТ 17378-83		
		3		К 57×4-38×2	1	
		4		К 89×3,5-57×3	1	

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Растегаева		
Пров.		Орехова		
Гл.констр.		Сидоров		
Н.контр.		Молоткова		
Утв.		Катерманина		

ТО1Б.024040.000

Трубопровод

Лит.	Лист	Листов

ГИПРОТЕХМОНТАЖ Москва

Копировал Липович Формат А4

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
А4			ТО16.024050.000 СБ	Сборочный чертеж		
				Детали		
—		1	ТО16.024050.001	Патрубок		см. черт. ТО16.024050.000СБ
				Труба 57×3 ГОСТ 10704-76 / В-ВСт3сп ГОСТ 10705-80		
				L = 500 ± 0,8 мм	1	2,0 кг
Б4		2	ТО16.024050.002	Патрубок		
				Труба 57×3 ГОСТ 10704-76 / В-ВСт3сп ГОСТ 10705-80		
				L = 145 ± 0,5 мм	1	0,6 кг
				Стандартные изделия		
		3		Отвод 90° 57×3		
				ГОСТ 17375-83	1	

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Растегаева		
Пров.		Орехова		
Гл.констр.		Сидоров		
Н.контр.		Молоткова		
Утв.		Катерманина		

ТО1Б.024050.000

Трубопровод

Лит.	Лист	Листов
	1	

ГИПРОТЕХМОНТАЖ Москва

Копировал Липович Формат А4

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
А4			ТО16.024060.000 СБ	Сборочный чертеж		
				Детали		
Б4		1	ТО16.024060.001	Патрубок		
				Труба 57×3 ГОСТ 10704-76 / В-ВСт3сп ГОСТ 10705-80		
				L = 125 ± 0,5 мм	1	0,5 кг
Б4		2	ТО16.024060.002	Патрубок		
				Труба 57×3 ГОСТ 10704-76 / В-ВСт3сп ГОСТ 10705-80		
				L = 200 ± 0,5 мм	1	0,8 кг
Б4		3	ТО16.024060.003	Патрубок		
				Труба 57×3 ГОСТ 10704-76 / В-ВСт3сп ГОСТ 10705-80		
				L = 1909 ± 1,2 мм	1	8,0 кг
				Стандартные изделия		
		4		Отвод 90° 57×3		
				ГОСТ 17375-83	2	

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Растегаева		
Пров.		Орехова		
Гл.констр.		Сидоров		
Н.контр.		Молоткова		
Утв.		Катерманина		

ТО1Б.024060.000

Трубопровод

Лит.	Лист	Листов

ГИПРОТЕХМОНТАЖ Москва

Копировал Липович Формат А4

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
А4			ТО16.024070.000 СБ	Сборочный чертеж		
				Детали		
—		1	ТО16.024070.001	Патрубок		см. черт. ТО16.024070.000СБ
				Труба 57×3 ГОСТ 10704-76 / В-ВСт3сп ГОСТ 10705-80		
				L = 1510 ± 1,2 мм	1	6,04 кг
				Прочие изделия		
		2		Штуцер М20×1,5-50		
				3К4-33-76	1	Сборник 25 ммсс ссср
		3		Колпачок М20×1,5		
				3К4-31-76	1	Сборник 30 ммсс ссср
		4		Прокладка 18		
				3К4-36-70	1	Сборник 25 ммсс ссср

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Растегаева		
Пров.		Орехова		
Гл.констр.		Сидоров		
Н.контр.		Молоткова		
Утв.		Катерманина		

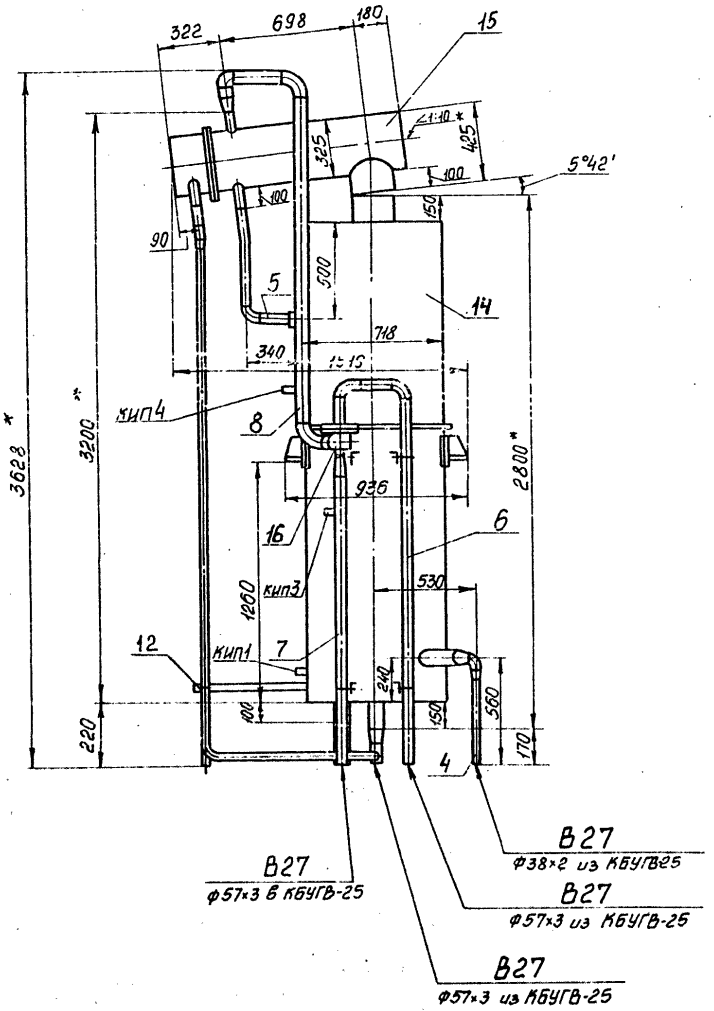
ТО1Б.024070.000

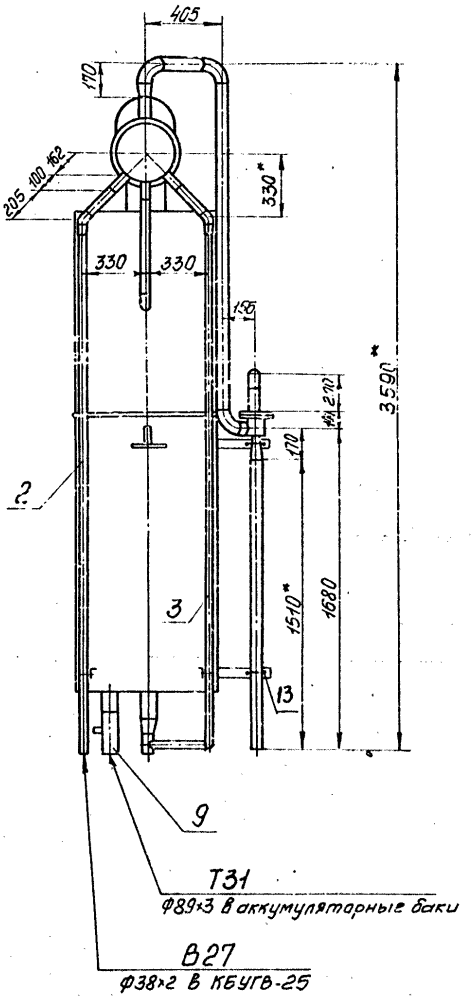
Трубопровод

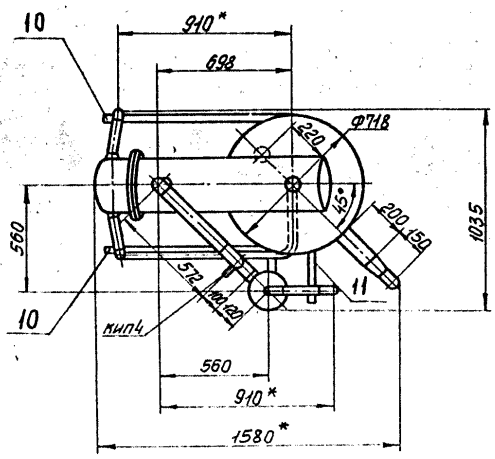
Лит.	Лист	Листов
	1	

ГИПРОТЕХМОНТАЖ Москва

Копировал Липович Формат А4





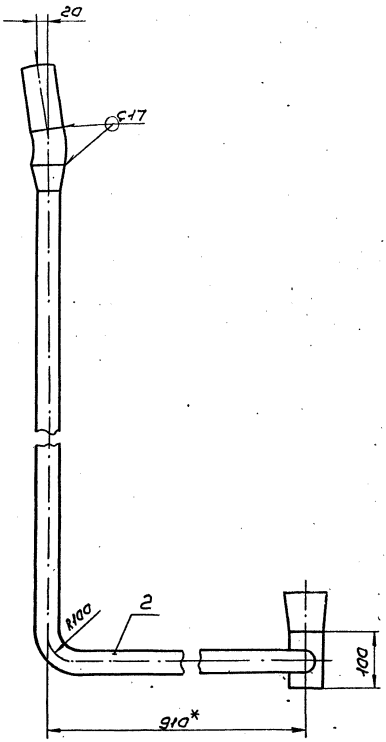


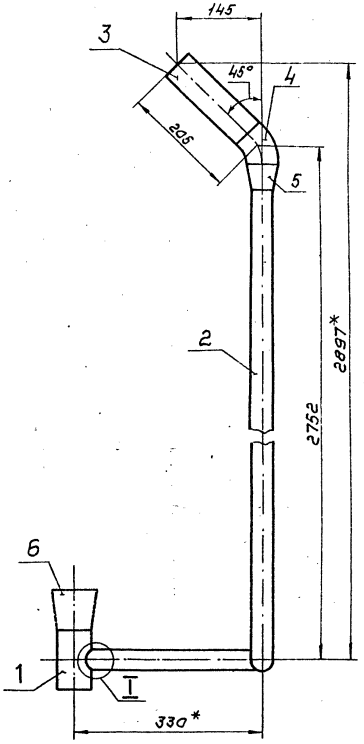
1. Блок транспортировать в горизонтальном положении на деревянных подкладках.
2. Сварные швы по ГОСТ 16037-80 для трубопроводов и ГОСТ 5264-80 для металлоконструкции.
3. Неуказанные предельные отклонения размеров $\pm\frac{t_2}{2}$
4. * Размеры для справок.
5. Масса блока с изоляцией и водой – 1605 кг
6. Сборку блока вести на временных опорах, изготовленных по месту.

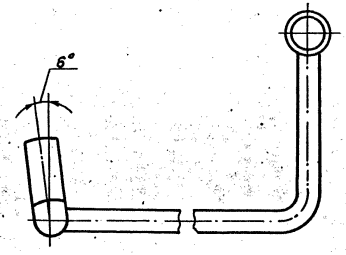
					Т01Б.024000.000СБ			
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Блок деаэратора вакуумного с эжектором БДВ-15 Сборочный чертеж	Лит.	Масса	Масштаб
Разраб.		Растегаева					810,0	1:20
Пров.		Орехова				Лист	Листов 1	
Гл. констр.		Сидоров						
Н. контр.		Ястребов				ГИПРОТЕХМОНТАЖ Москва		
Утв.		Кагерманянц						

Копировал Смирнова 23104-09 7 формат А2

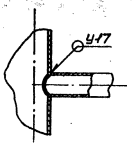
ТО1Б.024030.000СБ



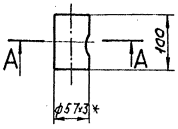




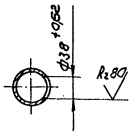
I



Поз.1



А-А



1. Неуказанные предельные отклонения размеров $\pm \frac{t_2}{2}$
2. Сварные швы по ГОСТ 16037-80.
3. Шероховатость поверхности деталей поз. 1,3 по торцам — $R_z 160$.
4. *Размеры для справок.

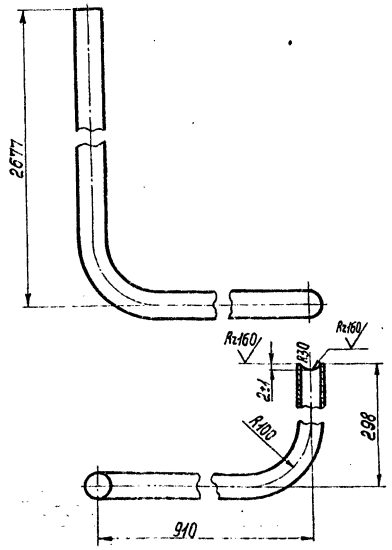
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ТО1Б.024030.000СБ			
Разраб.		Растегаева			Трубопровод	Лит.	Масса	Масштаб
Пров.		Орехова			Сборочный чертеж		9,0	1:5
Гл. констр.		Сидоров				Лист	Листов 1	
Н. контр.		Молоткова				ГИПРОТЕХМОНТАЖ МОСКВА		
Утв.		Кагарлицкий						

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

Копировал Сиратина 23104-03 10 формат 32

Серия 3.903-11 выпуск 3-5

Т01Б.024030.002

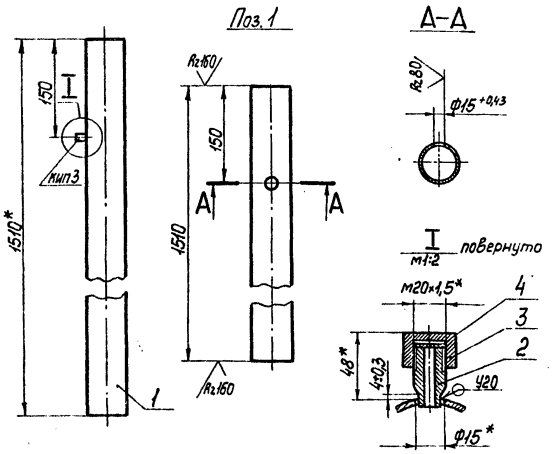


1. Неуказанные предельные отклонения размеров $\pm\frac{t_2}{2}$.
2. Длина трубной заготовки – 3807±3,0 мм.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Т01Б.024030.002	Лит.	Масса	Масштаб
Разраб.		Растегаева			Патрубок		7,0	1:5
Пров.		Орехова				Лист	Листов 1	
Гл.констр.		Сидоров						
Н.контр.		Молоткова			Труба 38×2 ГОСТ10704-76 / В-ВСт3сп ГОСТ10705-80	ГИПРОТЕХМОНТАЖ Москва		
Утв.		Кагерманянц						

Копировал Смирнова — формат А4

Т01Б.024070.000СБ



1. Неуказанные предельные отклонения размеров $\pm\frac{t_2}{2}$.
2. Сварные швы по ГОСТ16037-80.
3. *Размеры для справок.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Т01Б.024070.000СБ	Лит.	Масса	Масштаб
Разраб.		Растегаева			Трубопровод		6,3	1:5
Пров.		Орехова			Сборочный чертеж	Лист	Листов 1	
Гл.констр.		Сидоров						
Н.контр.		Молоткова				ГИПРОТЕХМОНТАЖ Москва		
Утв.		Кагерманянц						

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

Копировал Смирнова — формат А4

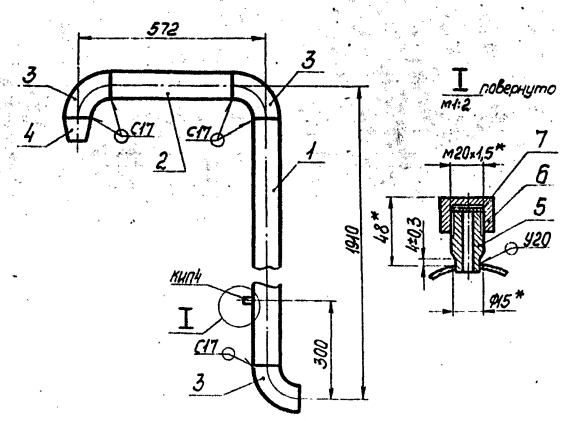
Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				Документация		
А4			Т01Б.024080.000СБ	Сборочный чертеж		
				Детали		
А4		1	Т01Б.024080.001	Патрубок	1	
Б4		2	Т01Б.024080.002	Патрубок		
				Труба 76×3 ГОСТ10704-76 / В-ВСт3сп ГОСТ10705-80		
				L=372±0,8 мм	1	2,0 кг
				Стандартные изделия		
		3		Отвод 90° 75×3,5		
				ГОСТ17375-83	3	
		4		Переход К76×3,5-57×3		
				ГОСТ 17378-83	1	
				Прочие изделия		
		5		Штуцер М20×1,5-50		сборник N25 ммсс ссер
				ЗКЧ-33-76	1	
		6		Колпачок М20×1,5		Сборник N50
				ЗКЧ-31-76	1	
		7		Прокладка 18 ЗКЧ-36-70	1	мм сс ссер

Т01Б.024080.000

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Т01Б.024080.000	Лит.	Лист	Листов
Разраб.		Растегаева			Трубопровод			1
Пров.		Орехова				ГИПРОТЕХМОНТАЖ Москва		
Гл.констр.		Сидоров						
Н.контр.		Молоткова						
Утв.		Кагерманянц						

Копировал Смирнова — формат А4

Т01Б.024080.000СБ



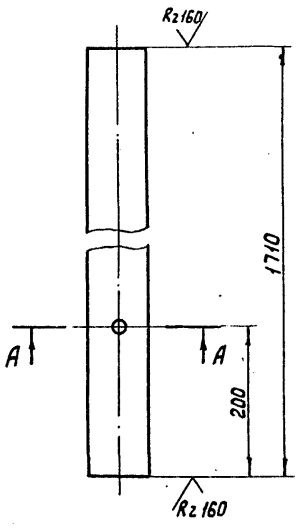
1. Неуказанные предельные отклонения размеров $\pm\frac{t_2}{2}$.
2. Сварные швы по ГОСТ 16037-80.
3. Шероховатость поверхности деталей поз. 1,2 по торцам Rz160.
4. *Размеры для справок.

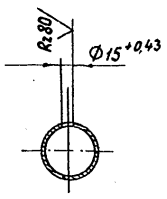
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Т01Б.024080.000СБ	Лит.	Масса	Масштаб
Разраб.		Растегаева			Трубопровод		15,0	1:10
Пров.		Орехова			Сборочный чертеж	Лист	Листов 1	
Гл.констр.		Сидоров						
Н.контр.		Молоткова				ГИПРОТЕХМОНТАЖ Москва		
Утв.		Кагерманянц						

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

Копировал Смирнова 23.04.09 11 формат А4

Т01Б.024.080.001





Неуказанные предельные отклонения размеров $\pm \frac{t_z}{2}$

					Т01Б.024 080.001		
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата			
Разраб.		Растегаева			Патрубок	Лит.	Масса 9,2 / Масштаб 1:5
Пров.		Орехова				Лист	Листов 1
Гл.констр.		Сидоров				ГИПРОТЕХМОНТАЖ Москва	
Н.контр.		Колоткова			Труба 76×3 ГОСТ 10704-76 / В-ВСт3сп ГОСТ 10705-80		
Утв.		Кагерманян					

Копировал Солина Формат А4

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

Изм. Лист № докум. Подп. Дата Лист

Копировал Солина Формат А4

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

Изм. Лист № докум. Подп. Дата Лист

Копировал Солина Формат А4

Серия 5.904-11, вып. 3-5

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-15	1	Ф718	3	вертикально	70	от теплопотерь	Изделия минераловатные с гофрированной структурой; 2ИГС100	70		0,6	выпуск (часть) по типу 7.903.9-2.1-36	
								Алюминиевое защитное покрытие	0,5	9			
	Охладитель выпара ОВВ-2	1	Ф325	1,2	горизонтально	"	"	Изделия минераловатные гофрированной структурой; 2ИГС100	60		0,1	7.903.9-3.08 выпуск 1, часть 1, по типу 7.903.9-2.1-35	
								Алюминиевое защитное покрытие	0,5	2			
	Водоструйный эжектор ЭВ-10	1	Ф58	0,3	вертикально	"	"	Полотно холстопрошивное ХПС-Т-5	60		0,01	7.903.9-2.1-12	
								Алюминиевое защитное покрытие	0,5	0,2		7.903.9-2.1-34	
	Трубопроводы												
	Трубопровод		Ф38	7	вертикально и горизонтально	"	от теплопотерь	Полотно холстопрошивное ХПС-Т-5	60		0,1	7.903.9-2.1-11,12	
								Алюминиевое защитное покрытие	0,5	3,5		7.903.9-2.1-33,34	
	Трубопровод		Ф57	6	"	"	"	Полотно холстопрошивное ХПС-Т-5	60		0,2	7.903.9-2.1-11,12	
								Алюминиевое защитное покрытие	0,5	4		7.903.9-2.1-33,34	
	Трубопровод		Ф76	3	"	"	"	Полотно холстопрошивное ХПС-Т-5	60		0,13	7.903.9-2.1-11,12	
								Алюминиевое защитное покрытие	0,5	2.1		7.903.9-2.1-33,34	
	Отвод 90°	5	Ф57			"	"	Полотно холстопрошивное ХПС-Т-5	60		0,2	7.903.9-2.1-11	
								Алюминиевое защитное штампованное покрытие	0,5	3,1		3.903-11.03	
	Отвод 90°	2	Ф76			"	"	Полотно холстопрошивное ХПС-Т-5	60		0,1	7.903.9-2.1-11	
								Алюминиевое защитное штампованное покрытие	0,5	1,5		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-15 производить по ТИ.024.000 ТМВ-ТК.
2. Потребность в теплоизоляционных материалах на БДВ-15 см. ТИ.024.000ТМВ-М.
3. Объем теплоизоляционных работ по БДВ-15 см. ТИ.024.000 ТМВ-ОР.
4. Штампы привязки приведены в целях уточнения типа изоляции для конкретных условий монтажа.

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

Привязан:

Инв. №

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Нач. отд.		Кладов		
Гл. спец.		Лурье		
Рук. гр.		Григоренко		
Исполн.		Оводова		
Н. контр.		Камушкин		

ТИ.024.000ТМВ-ТК

Блок БДВ-15
Ведомость теплоизоляционных конструкций

Лит.	Лист	Листов
	1	1

САНТЕХПРОЕКТ

Серия 5.903-11, вып. 3-5

N строки	Наименование материала и единица измерения	Код материала	Ед. изм.	Количество	Примечание
1	Изделия минераловатные с гофрированной структурой на синтетическом связующем				
	2 ИГС 100-17200. 500×70 м	57 620	0,06	17,2	
	2 ИГС 100-3400. 500×60 м	57 620	0,06	3,4	
	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	21	
4	Элемент покрытия штампованный ТУ-36-2427-81				
	δ=0,5 м²	18 1110	055	4,6	
5	Лента 3×30 ГОСТ 6009-74 кг	09 3500	116	8	
6	Уголок 32×32×3; ГОСТ 8509-72				
	м	09 3200	006	1	
	кг		116	1,5	

Привязан:

Инв. №

Изм	Лист	N докум.	Подп.	Дата
Нач. отд.	Кладов			
Гл. спец.	Лурье			
Рук. гр.	Григоренко			
Ст. инж.	Романова			
Н. контр.	Камушкина			

ТИ. 024.000ТМВ-М

Блок БДВ-15

Ведомость материалов теплоизоляции

Лит.	Лист	Листов
	1	3

САНТЕХПРОЕКТ

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

N строки	Наименование материала и единица измерения	Код материала	Ед. изм.	Количество	Примечание
7	Лист АД1. Н-1 ГОСТ 21631-76				
	кг	181110	116	110	
8	Лента 2×30 ГОСТ 6009-74				
	кг	09 3500	116	11	
9	Лента 0,8×20 ТУ48-21-636-79				
	кг	09 3500	116	4	
10	Пряжка тип I-А				
	ТУ36-1492-77 кг	09 3500	116	3	
11	Нить стеклянная крученая комплексная БС10-160×1×3(50)				
	ГОСТ 8325-78 кг	59 5220	116	0,01	
12	Проволока 2-0-4				
	ГОСТ 3282-74 кг	12 1100	116	6	
13	Проволока 3-0-4				
	ГОСТ 3282-74 кг	12 1100	116	0,1	

Привязан:

Инв. №

Изм	Лист	N докум.	Подп.	Дата

ТИ. 024.000ТМВ-М

Лист 2

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

N строки	Наименование материала и единица измерения	Код материала	Ед. изм.	Количество	Примечание
14	Картон асбестовый КАОН1-8				
	ГОСТ 2850-80 кг	25 7631	116	0,1	
15	Болт М8×30 ГОСТ 7798-70				
	шт	12 8100	796	74	
	кг		116	4,4	
16	Гайка М8 ГОСТ 5915-70				
	шт	128100	796	74	
	кг		116	0,5	
17	Винт 4×12 ГОСТ 10621-80				
	шт.	12 8401	796	530	
	кг.		116	1	

Привязан:

Инв. №

Изм	Лист	N докум.	Подп.	Дата

ТИ 024.000 ТМВ-М

Лист 3

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

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

Изм | Лист | N докум. | Подп. | Дата

Лист

23104-09 14

Серия 5.903-11, вып. 3-5

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	0,7
2	Изоляция трубопроводов холстопрошивным полотном ХПС-Т-5	м3		113	0,8
3	Покрытие поверхности изоляции трубопроводов, оборудования алюминиевым защитным покрытием	м2		055	20,8
4	Покрытие поверхности изоляции отводов алюминиевым защитным штампованным покрытием	м2		055	4,5

Привязан:

Инв. №

ТИ024.000.ТМВ-ОР

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Нач.отд.		Кладов		
Гл.спец.		Лурье		
Рук.гр.		Григоренко		
Вед.инж.		Сполохова		
Н.контр.		Камушкина		

Блок БДВ-15
Ведомость объемов работ теплоизоляции.

Лит.	Лист	Листов
	1	1

Сантехпроект

Строки	Наименование вида работ	Ед. изм.	Код вида работ	Код ед. изм.	Количество

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

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

Строки	Наименование вида работ	Ед. изм.	Код вида работ	Код ед. изм.	Количество

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

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

gost.e-ecolog.ru