ТИПОВАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ НА КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ
И УЗЛЫ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

СЕРИЯ 5-903-11

БЛОКИ ТЕПЛОМЕХАНИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ ДЛЯ ПАРОВЫХ КОТЕЛЬНЫХ

ВЫПУСК 3-16

БЛОК ДЕАЭРАТОРА ВАКУУМНОГО БДВ-150

РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ

gost.e-ecolog.ru
ОТПУСКНАЯ ЦЕНА
НА МОМЕНТ РЕАЛИЗАЦИИ
УКАЗАНА В СЧЕТ-НАКЛАДНОЙ

ТИПОВАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ НА КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ
И УЗЛЫ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

СЕРИЯ 5.903-11

БЛОКИ ТЕПЛОМЕХАНИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ ДЛЯ ПАРОВЫХ КОТЕЛЬНЫХ

ВЫПУСК 3-16

БЛОК ДЕАЭРАТОРА ВАКУУМНОГО БДВ-150

РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ

Разработаны:
Институтом Гипротехмонтаж
Главный инженер института Перельман М.Л.
Главный конструктор проекта Самохвалов В.Г.

ГПИ Сантехпроект
Главный инженер института Шарипов А.Я.
Главный инженер проекта Мыскин А.Ф.

Утверждены:
ММСС СССР
протокол от 26.02.90г.
Введены в действие
институтом Гипротехмонтаж
Приказ от 02.03.90г. №18

Содержание

Обозначение	Наименование	Стр.
	Содержание	2
ТО16.046000.000Д	Блок деаэратора вакуумного с эжектором БДВ-150. Технические требования	3
ТО16.046000.000СТ	Блок деаэратора вакуумного с эжектором БДВ-150. Схема технологическая	4
ТО16.046000.000	Блок деаэратора вакуумного с эжектором БДВ-150.	5
ТО16.046010.000	Трубопровод	
ТО16.046030.000	Трубопровод	
ТО16.046000.000СБ	Блок деаэратора вакуумного с эжектором БДВ-150. Сборочный чертеж	6
ТО16.046010.000СБ	Трубопровод. Сборочный чертеж	7
ТО16.046020.000	Трубопровод	8
ТО16.046040.000	Трубопровод	
ТО16.046050.000	Трубопровод	
ТО16.046020.000СБ	Трубопровод. Сборочный чертеж	9
ТО16.046060.000	Трубопровод	10
ТО16.046070.000	Трубопровод	
ТО16.046030.001	Патрубок	
ТО16.046020.001	Патрубок	
ТО16.046030.000СБ	Трубопровод. Сборочный чертеж	11
ТО16.046040.000СБ	Трубопровод. Сборочный чертеж	
ТО16.046050.000СБ	Трубопровод. Сборочный чертеж	
ТО16.046060.000СБ	Трубопровод. Сборочный чертеж	
ТО16.046070.000СБ	Трубопровод. Сборочный чертеж	12
ТО16.046000.002	Консоль	
ТО16.046000.ТИК	Ведомость теплоизоляционных конструкций	13
ТО16.046000.000ТВМ	Ведомость материалов	14
ТО16.046000.000ТОР	Ведомость объема работ	14

Серия 5.903-11 Выпуск 3-16

1. Общие данные.

1.1. Рабочие чертежи блока вакуумного деаэратора БДВ-150 выполнены для применения в проектах котельных с паровыми котлами ДЕ-25 и КЕ-25 независимо от вида сжигаемого топлива.

1.2. Блок БДВ-150 должен изготавливаться в соответствии с рабочими чертежами и техническими 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-150.

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	№ докум.	Подп.	Дата	Т01Б.046000.000Д		
Разраб.		Сташкова			Блок деаэратора вакуумного с эжектором БДВ-150 Технические требования	Лит.	Лист 1 / Листов 4
Пров.		Свириденко					
Гл.констр.		Самохвалов				Гипротехмонтаж Москва	
Н.контр.		Ястребов					
Утв.		Кагерманян					

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

Формат А4

2. Требования к сборке блока.

2.1. При изготовлении и монтаже узлов трубопроводов сварку производить, руководствуясь требованиями ГОСТ16037-80 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 трубо-резных 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 3,5мм.

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 трубопрово-

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Т01Б.046000.000Д	Лист 2

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

Формат А4

дов выполнять в соответствии с требованиями ГОСТ5264-80.

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 ГОСТ9825-73.

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.

Техномонтажная ведомость на изоляцию блока, ведомости объемов работ и материалов приведены на черт.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Т01Б.046000.000Д	Лист 3

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

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 блока.

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.

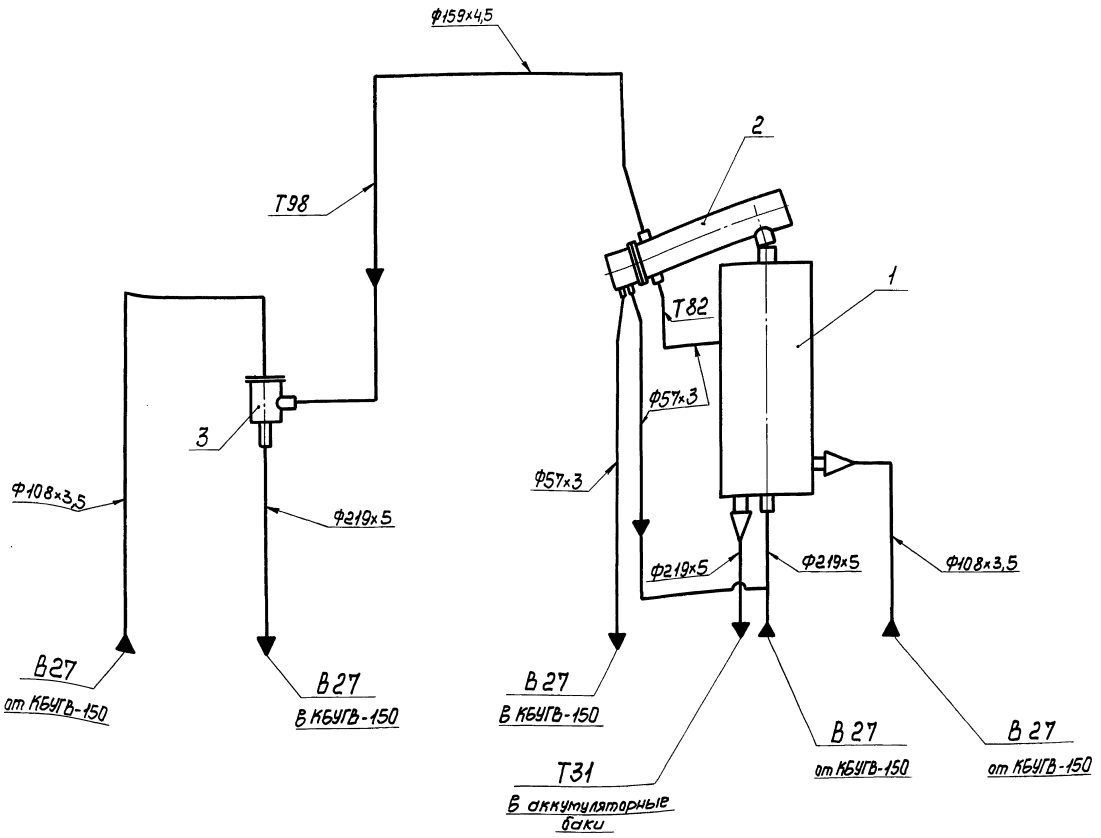
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Т01Б.046000.000Д	Лист 4

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

23205-65 4

Серия 5.903-11 Выпуск 3-16

Т01Б.046000.000СТ



Поз.	Оборудование	Кол.	Примеч.
1	Вакуумный деаэратор ДВ-150 Q=150 м³/ч	1	серия 5.903-3 Вып. 0 Латгипропром
2	Охладитель выпара ОВВ-16 H=16 м³	1	
3	Водоструйный эжектор ЭВ-100 Q=100 м³/ч	1	

Обозначение трубопровода	Назначение трубопровода	Ду выхода
В27	Трубопровод омагниченной воды	100
В27	Трубопровод омагниченной воды	200
Т31	Трубопровод горячего водоснабжения	200
Т82	Трубопровод конденсата	50
Т98	Трубопровод паровоздушной смеси	150

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Сташкова		
Пров.		Свириденко		
Гл. констр.		Самохвалов		
Н. контр.		Ястребов		
Утв.		Кагерманян		

Т01Б.046000.000 СТ

Блок деаэратора вакуумного с эжектором БДВ-150 Технологическая схема

Лит.	Масса	Масштаб
	—	—

Лист | Листов 1

Гипротехмонтаж Москва

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

Серия 5.903-11 Выпуск 3-16

Формат	Зона	Поз	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
А2			Т01Б.046000.000СБ	Сборочный чертеж		
А2			Т01Б.046000.000СТ	Схема технологическая		
А4			Т01Б.046000.000Д	технические требования		
				Сборочные единицы		
А4		1	Т01Б.046010.000	Трубопровод	1	
А4		2	Т01Б.046020.000	Трубопровод	1	
А4		3	Т01Б.046030.000	Трубопровод	1	
А4		4	Т01Б.046040.000	Трубопровод	1	
А4		5	Т01Б.046050.000	Трубопровод	1	
А4		6	Т01Б.046060.000	Трубопровод	1	
		7	Т01Б.046070.000	Трубопровод	1	
				Детали		
Б4		8	Т01Б.046000.001	Патрубок		
				Труба 219х5 ГОСТ10704-76 / В-ВСт3сп ГОСТ10705-80		
				L=400±0,8мм	1	10,55кг
А4		9	Т01Б.046000.002	Консоль	2	
А4		10	-01	Консоль	2	
А4		11	-02	Консоль	2	

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

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Сташкова		
Пров.		Свириденко		
Гл. констр.		Самохвалов		
Н. контр.		Ястребов		
Утв.		Кагерманян		

Т01Б.046000.000

Блок деаэратора вакуумного с эжектором БДВ-150

Лит.	Лист	Листов
	1	2

Гипротехмонтаж Москва

Формат А4

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Стандартные изделия		
				Опоры ГОСТ14911-83		
		12		ОПБ2-57	3	
		13		ОПБ2-108	3	
				Прочие изделия		
		14		Вакуумный деаэратор		
				ДВ-150 Q=150 м³/ч	1	Серия 5.903-3 Вып.0 Латгипропром
		15		Охладитель выпара		
				ОВВ-16 H=16м²	1	
		16		Водоструйный эжектор		
				ЭВ-100 Q=100 м³/ч	1	

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

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

Т01Б.046000.000

Лист 2

Формат А4

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
А2			Т01Б.046010.000СБ	Сборочный чертеж		
				Детали		
А4		1	Т01Б.046030.001-01	Патрубок	2	
				Патрубок		
				Труба 57х3 ГОСТ10704-76 / В-ВСт3сп ГОСТ10705-80		
Б4		2	Т01Б.046010.002	L=150±0,5мм	1	0,6кг
Б4		3	Т01Б.046010.003	L=750±0,8мм	1	3,0кг
Б4		4	Т01Б.046010.004	L=2302±2,0мм	1	9,208кг
Б4		5	Т01Б.046010.005	Патрубок		
				Труба 108х3,5 ГОСТ10704-76 / В-ВСт3сп ГОСТ10705-80		
				L=164±0,5мм	1	1,47кг
				Стандартные изделия		
				Отводы ГОСТ17375-83		
		6		90°57х3	2	
		7		45°108х4	1	
		8		Переход К108х4-57х3		
				ГОСТ17378-83	1	

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

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Сташкова		
Пров.		Свириденко		
Гл. констр.		Самохвалов		
Н. контр.		Ястребов		
Утв.		Кагерманян		

Т01Б.046010.000

Трубопровод

Лит.	Лист	Листов
		1

Гипротехмонтаж Москва

Формат А4

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
А4			Т01Б.046030.000СБ	Сборочный чертеж		
				Детали		
А4		1	Т01Б.046030.001	Патрубок	2	
Б4		2	Т01Б.046030.002	Патрубок		
				Труба 57х3 ГОСТ10704-76 / В-ВСт3сп ГОСТ10705-80		
				L=853±0,8мм	1	3,412кг
				Стандартные изделия		
		3		Отвод 90°57х3		
				ГОСТ17375-83	1	

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

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Сташкова		
Пров.		Свириденко		
Гл. констр.		Самохвалов		
Н. контр.		Ястребов		
Утв.		Кагерманян		

Т01Б.046030.000

Трубопровод

Лит.	Лист	Листов
		1

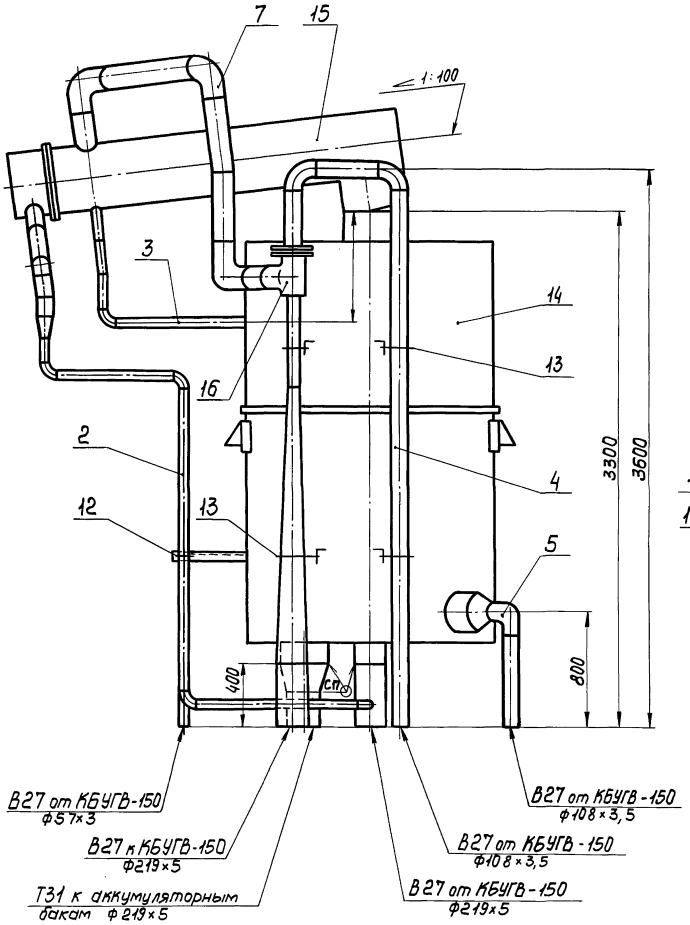
Гипротехмонтаж Москва

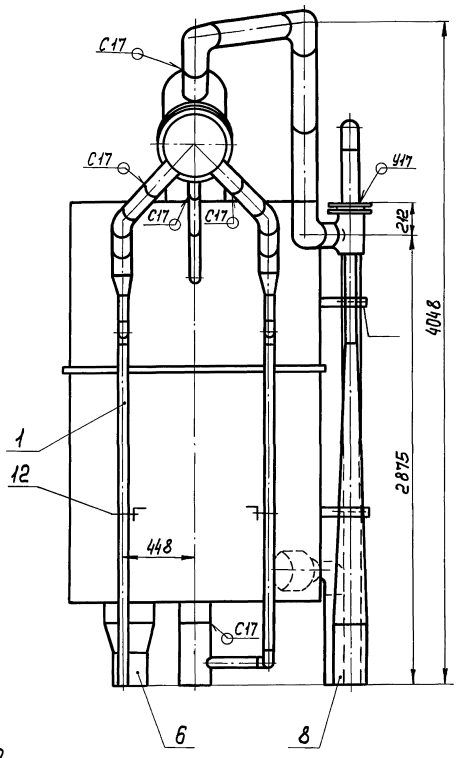
23205-65 6

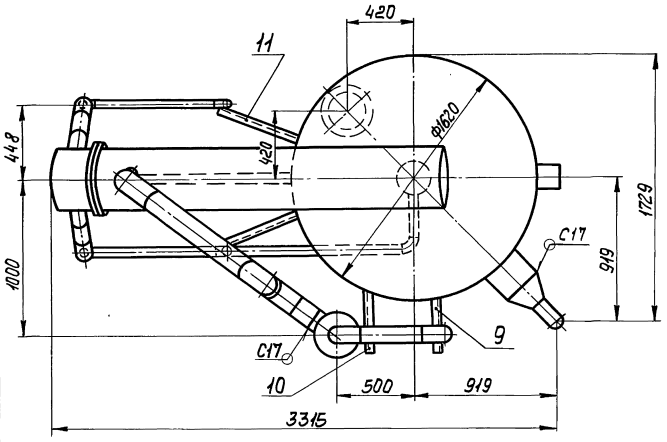
Формат А4

Т01Б.046 000.000СБ

Серия 5.903-11 Выпуск 3-16







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. $\pm\frac{t_2}{2}$.
4. Размеры для справок.
5. Сборку блока вести на временных опорах изготовленных по месту.
6. Масса блока с изоляцией и водой - 5606,4 кг.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Сташкова		
Пров.		Свириденко		
Гл. констр.		Самохвалов		
Н. контр.		Ястребов		
Утв.		Кагерманян		

Т01Б.046 000.000 СБ

Блок деаэратора вакуумного с эжектором БДВ - 150
Сборочный чертеж

Лит.	Масса	Масштаб
	2598,4	1:20

Лист | Листов 1

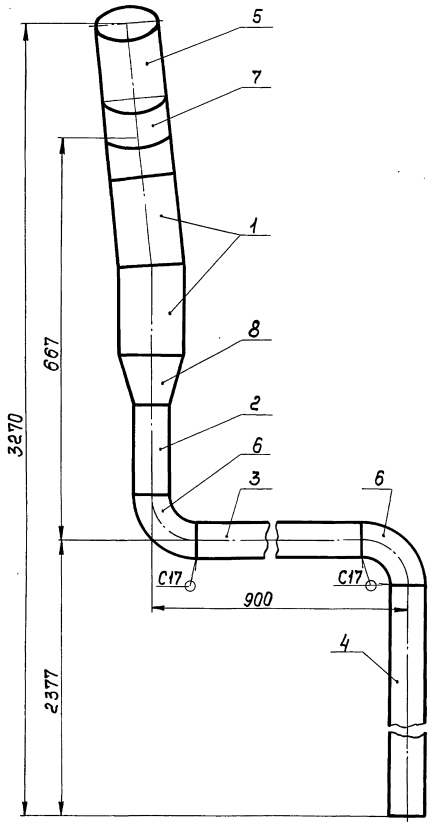
Гипротехмонтаж Москва

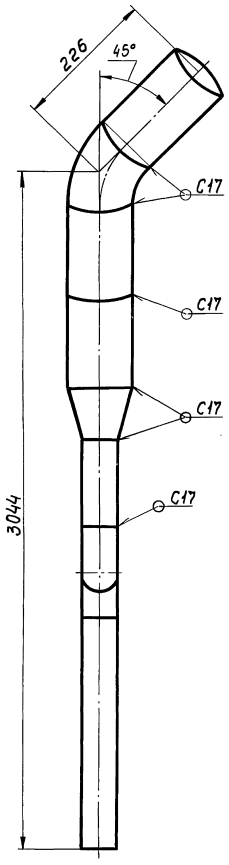
Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подп. и дата

23205-65 7 Формат А2

Т01Б.046010.000СБ

Серия 5.903-11 Выпуск 3-16





1. $\pm\frac{t_2}{2}$.
2. Шероховатость поверхности деталей поз. 2,3,4,5 по торцам — R_z160.
3. Сварные швы по ГОСТ 16037-80.
4. Размеры для справок.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Т01Б.046010.000 СБ		
Разраб.		Сташкова			Трубопровод	Лит.	Масса: 20,128 / Масштаб: 1:5
Пров.		Свириденко			Сборочный чертеж	Лист	Листов 1
Гл.констр.		Самохвалов				Гипротехмонтаж Москва	
Н.контр.		Ястребов					
Утв.		Нагерманянц					

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

Серия 5.903-11 Выпуск 3-16

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
А2			Т01Б.046020.000СБ	Сборочный чертеж		
				Детали		
А4		1	Т01Б.046030.001-01	Патрубок	2	
А4		2	Т01Б.046020.001	Патрубок	1	
Б4		3	Т01Б.046020.002	Патрубок		
				Труба 57×3 ГОСТ10704-76 / В-ВСт3сп ГОСТ10705-80		
				L=150±0,5мм	1	0,6кг
Б4		4	Т01Б.046020.003	Патрубок		
				Труба 57×3 ГОСТ10704-76 / В-ВСт3сп ГОСТ10705-80		
				L=375±0,8мм	1	1,5кг
Б4		5	Т01Б.046020.004	Патрубок		
				Труба 57×3 ГОСТ10704-76 / В-ВСт3сп ГОСТ10705-80		
				L=750±0,8мм	1	3,0кг
Б4		6	Т01Б.046020.005	Патрубок		
				Труба 57×3 ГОСТ10704-76 / В-ВСт3сп ГОСТ10705-80		
				L=1136±1,2мм	1	4,54кг

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

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.	Сташкова			
Пров.	Свириденко			
Гл. контр.	Самохвалов			
Н. контр.	Ястребов			
Утв.	Кагерманян			

Т01Б.046020.000

Трубопровод

Лит.	Лист	Листов
	1	2

Гипротехмонтаж Москва

формат А4

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
Б4		7	Т01Б.046020.006	Патрубок		
				Труба 57×3 ГОСТ10704-76 / В-ВСт3сп ГОСТ10705-80		
				L=2227±2,0мм	1	8,9кг
Б4		8	Т01Б.046020.007	Патрубок		
				Труба 108×3,5 ГОСТ10704-76 / В-ВСт3сп ГОСТ10705-80		
				L=164±0,5мм	1	1,48кг
				Стандартные изделия		
				Отводы ГОСТ17375-83		
		9		90°57×3	4	
		10		45°108×4	1	
		11		Переход К108×4-57×3		
				ГОСТ17378-83	1	

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

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

Т01Б.046020.000

Лист 2

формат А4

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
А4			Т01Б.046040.000СБ	Сборочный чертеж		
				Детали		
				Патрубок		
				Труба 108×3,5 ГОСТ10704-76 / В-ВСт3сп ГОСТ10705-80		
Б4		1	Т01Б.046040.001	L=365±0,8мм	1	3,3кг
Б4		2	Т01Б.046040.002	L=400±0,8мм	1	3,6кг
Б4		3	Т01Б.046040.003	L=3450±3,0мм	1	31,11кг
				Стандартные изделия		
		4		Отвод 90°108×4		
				ГОСТ17375-83	2	

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

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.	Сташкова			
Пров.	Свириденко			
Гл. констр.	Самохвалов			
Н. контр.	Ястребов			
Утв.	Кагерманян			

Т01Б.046040.000

Трубопровод

Лит.	Лист	Листов
		1

Гипротехмонтаж Москва

формат А4

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
А4			Т01Б.046050.000СБ	Сборочный чертеж		
				Детали		
Б4		1	Т01Б.046050.001	Патрубок		
				Труба 108×3,5 ГОСТ10704-76 / В-ВСт3сп ГОСТ10705-80		
				L=650±0,8мм	1	5,86кг
				Стандартные изделия		
		2		Отвод 90°108×4		
				ГОСТ17375-83	1	
		3		Переход К273×8-108×4		
				ГОСТ17378-83	1	

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

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.	Сташкова			
Пров.	Свириденко			
Гл. констр.	Самохвалов			
Н. контр.	Ястребов			
Утв.	Кагерманян			

Т01Б.046050.000

Трубопровод

Лит.	Лист	Листов
		1

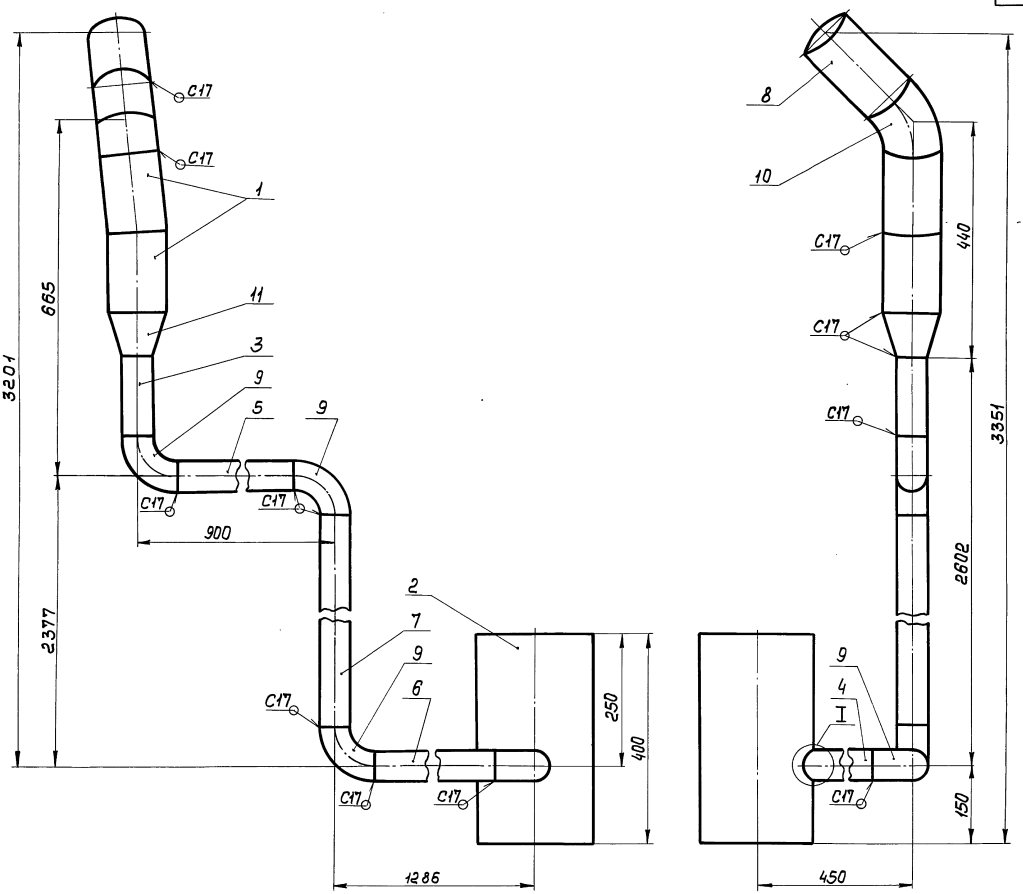
Гипротехмонтаж Москва

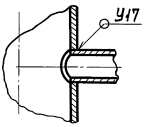
23205-65 9

формат А4

Т01Б.046020.000СБ

Серия 5.903-11 Выпуск 3-16





1. $\pm\frac{t_2}{2}$.
2. Шероховатость поверхности деталей поз. 3,4,5,6,7,8 по торцам — R_z160.
3. Сварные швы по ГОСТ 16037-80.
4. Размеры для справок.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Т01Б.046020.000СБ		
Разраб.		Сташкова			Трубопровод Сборочный чертеж	Лит.	Масса 37,42	Масштаб 1:5
Пров.		Свириденко				Лист	Листов 1
Гл.констр.		Самохвалов				Гипротехмонтаж Москва	
Н.контр.		Ястребов					
Утв.		Кагерманяна					

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

23205-65 10 Формат А2

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
А4			Т015.046060.000СБ	Сборочный чертеж		
				Детали		
Б4		1	Т015.046060.001	Патрубок		
				Труба 219×5 ГОСТ 10704-76 / В-ВСт3сп ГОСТ 10705-80		
				L = 220±0,5мм	1	5,8 кг
				Стандартные изделия		
		2		Переход К 325×10-219×8 ГОСТ 17378-83	1	

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Сташкова		
Пров.		Свириденко		
Гл. констр.		Самохвалов		
Н. контр.		Ястребов		
Утв.		Кагерманян		

Т015.046060.000

Трубопровод

Лит.	Лист	Листов
		1

Гипротехмонтаж Москва

Формат А4

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
А3			Т015.046070.000СБ	Сборочный чертеж		
				Детали		
А4		1	Т015.046030.001-02	Патрубок	1	
А4		2	03	Патрубок	1	
Б4		3	Т015.046070.003	Патрубок		
				Труба 159×4,5 ГОСТ 10704-76 / В-ВСт3сп ГОСТ 10705-80		
				L = 150±0,5 мм	1	2,57 кг
Б4		4	Т015.046070.004	Патрубок		
				Труба 159×4,5 ГОСТ 10704-76 / В-ВСт3сп ГОСТ 10705-80		
				L = 638±0,8 мм	1	10,94
				Стандартные изделия		
		5		Отвод 90° 159×4,5 ГОСТ 17375-83	3	

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Сташкова		
Пров.		Свириденко		
Гл. констр.		Самохвалов		
Н. контр.		Ястребов		
Утв.		Кагерманян		

Т015.046070.000

Трубопровод

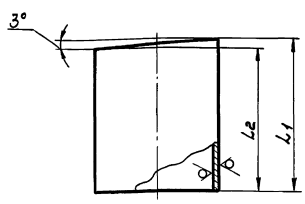
Лит.	Лист	Листов
		1

Гипротехмонтаж Москва

Формат А4

Т015.046030.001

Rz 160 (√)



Обозначение	Наименование	Длина, мм L1	Длина, мм L2	Масса кг
Т015.046030.001	Труба 57×3 ГОСТ 10704-76 / В-ВСт3сп ГОСТ 10705-80	227	224	0,902
-01	Труба 108×3,5 ГОСТ 10704-76 / В-ВСт3сп ГОСТ 10705-80	150	144	1,325
-02	Труба 159×4,5 ГОСТ 10704-76 / В-ВСт3сп ГОСТ 10705-80	450	442	7,648
-03	Труба 159×4,5 ГОСТ 10704-76 / В-ВСт3сп ГОСТ 10705-80	504	496	8,57

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

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Сташкова		
Пров.		Свириденко		
Гл. констр.		Самохвалов		
Н. контр.		Ястребов		
Утв.		Кагерманян		

Т015.046030.001

Патрубок

Лит.	Масса	Масштаб
	см. таблицу	—
Лист	Листов 1	

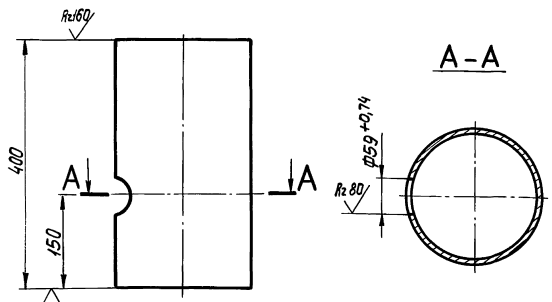
см. таблицу

Гипротехмонтаж Москва

Формат А4

Т015.046020.002

Rz 160 (√)



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

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Сташкова		
Пров.		Свириденко		
Гл. констр.		Самохвалов		
Н. контр.		Ястребов		
Утв.		Кагерманян		

Т015.046020.001

Патрубок

Лит.	Масса	Масштаб
	10,55	1:5
Лист	Листов 1	

Труба 219×5 ГОСТ 10704-76 / В-ВСт3сп ГОСТ 10705-80

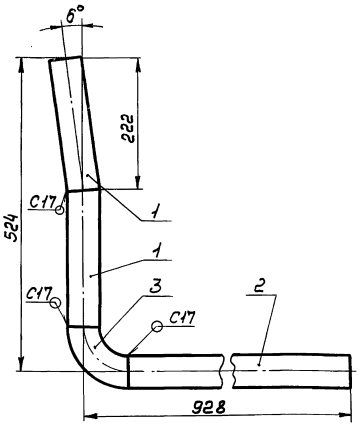
Гипротехмонтаж Москва

Формат А4

Серия 5.903-11 Выпуск 3-16

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

Т01Б.046030.000СБ



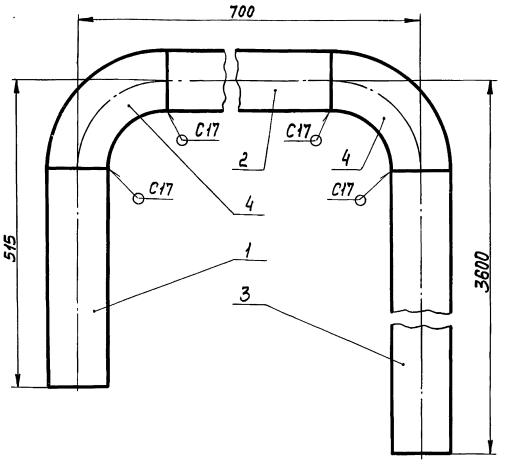
1. $\pm\frac{t_2}{2}$.
2. Шероховатость детали поз. 2 по торцам — R_z160.
3. Сварные швы по ГОСТ 16037-80.
4. Размеры для справок

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Т01Б.046030.000 СБ			
Разраб.		Сташкова			Трубопровод	Лит.	Масса	Масштаб
Пров.		Свириденко					5,716	1:5
Гл. констр.		Сапожников			Сборочный чертеж	Лист	Листов 1	
Н. контр.		Остребов				Гипротехмонтаж Москва		
Утв.		Новгородцев						

Формат А4

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

Т01Б.046040.000СБ



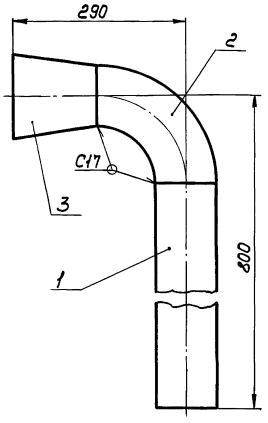
1. $\pm\frac{t_2}{2}$.
2. Шероховатость деталей поз. 1, 2, 3 по торцам — R_z160.
3. Сварные швы по ГОСТ 16037-80.
4. Размеры для справок.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Т01Б.046040.000 СБ			
Разраб.		Сташкова			Трубопровод	Лит.	Масса	Масштаб
Пров.		Свириденко					43,01	1:5
Гл. констр.		Сапожников			Сборочный чертеж	Лист	Листов 1	
Н. контр.		Остребов				Гипротехмонтаж Москва		
Утв.		Новгородцев						

Формат А4

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

Т01Б.046050.000СБ



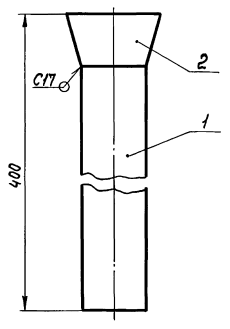
1. $\pm\frac{t_2}{2}$.
2. Шероховатость деталей поз. 1 по торцам — R_z160.
3. Сварные швы по ГОСТ 16037-80.
4. Размеры для справок.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Т01Б.046050.000 СБ			
Разраб.		Сташкова			Трубопровод	Лит.	Масса	Масштаб
Пров.		Свириденко					15,16	1:5
Гл. констр.		Сапожников			Сборочный чертеж	Лист	Листов 1	
Н. контр.		Остребов				Гипротехмонтаж Москва		
Утв.		Новгородцев						

Формат А4

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

Т01Б.046060.000СБ



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

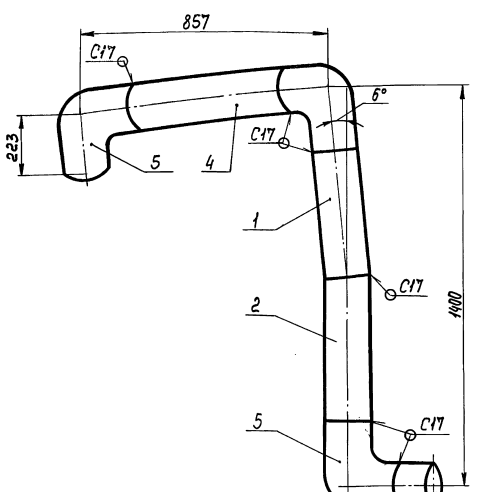
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Т01Б.046060.000 СБ			
Разраб.		Сташкова			Трубопровод	Лит.	Масса	Масштаб
Пров.		Свириденко					19,8	1:10
Гл. констр.		Сапожников			Сборочный чертеж	Лист	Листов 1	
Н. контр.		Остребов				Гипротехмонтаж Москва		
Утв.		Новгородцев						

Формат А4

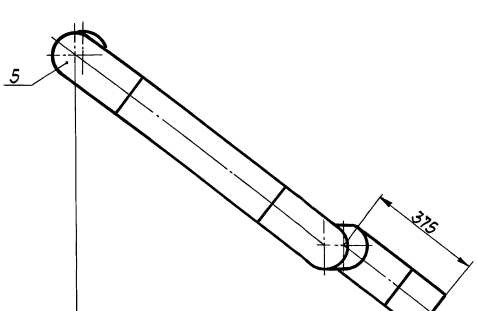
Т01Б.046070.000СБ

Серия 5.903-11 Выпуск 3-16

Вид А



Вид А



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

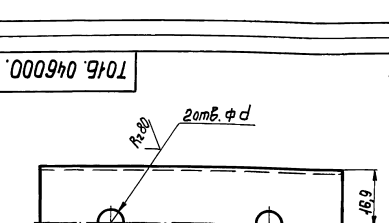
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Т01Б.046070.000 СБ			
Разраб.		Сташкова			Трубопровод	Лит.	Масса	Масштаб
Пров.		Сбируйенко					48,03	1:10
Гл.констр.		Сатовалов			Сборочный чертеж	Лист	Листов 1	
Н.контр.		Ястребов				Гипротехмонтаж Москва		
Утв.		Кагерманян						

Формат А3

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

Т01Б.046000.002

(√)



Поз.	Обозначение	d, мм	Длина, мм L	ℓ	Масса, кг
9	Т01Б.046000.002	14	260	136	1,25
10	-01	14	400	136	1,92
11	-02	12	440	86	2,11

H14, $\pm \frac{t_2}{2}$

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Т01Б.046000.002			
Разраб.		Сташкова			Консоль	Лит.	Масса	Масштаб
Пров.		Сбируйенко					См. таблицу	—
Гл.констр.		Сатовалов				Лист	Листов 1	
Н.контр.		Ястребов			Уголок 63×63×5-В ГОСТ 8509-86 / В-С-3псБ-I ГОСТ 535-79	Гипротехмонтаж Москва		
Утв.		Кагерманян						

Формат А4

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

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	Толщина, мм	Поверхность м²	Объем теплоизоляционного слоя м³	Лист основного комплекта обозначение ссылочных или прилагаемых документов	Примечание
	Оборудование												
	Вакуумный деаэратор ДВ-150	1	ф1620	3	вертикально	70	от теплопотерь	Изделия минераловатные с гофрированной структурой: 2ИГС 100	80		1,5	7.903.9-3.08 вып. 1 ч. 1	
								Алюминиевое защитное покрытие	0,5	18,4		7.903.9-2.1-36	
	Охладитель выпара ОВВ-16	1	ф426	2.6	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	5		7.903.9-2.1-35	
	Водоструйный эжектор ЭВ-100	1	ф110	3	вертикально	"	"	Изделия минераловатные с гофрированной структурой: 2ИГС 100	60		0,13	7.903.9-3.08 вып. 1 ч. 1	
								Алюминиевое защитное покрытие	0,5	2,5		7.903.9-2.1-34	
	Трубопроводы												
	Трубопровод		ф57	73	горизонт. и вертик.	70	от теплопотерь	Полотно холстопрошивное ХПС-Т-5	60		0,2	7.903.9-2.1-11,12	
								Алюминиевое защитное покрытие	0,5	4,5		7.903.9-2.1-33,34	
	Трубопровод		ф108	8	"	"	"	Изделия минераловатные с гофрированной структурой: 2ИГС 100	60		0,4	7.903.9-3.08 вып. 1 ч. 1	
								Алюминиевое защитное покрытие	0,5	6,3		7.903.9-2.1-33,34	
	Трубопровод		ф159	10	"	"	"	Изделия минераловатные с гофрированной структурой: 2ИГС 100	60		0,5	7.903.9-3.08 вып. 1 ч. 1	
								Алюминиевое защитное покрытие	0,5	10		7.903.9-2.1-33,34	
	Трубопровод		ф219	10	"	"	"	Изделия минераловатные с гофрированной структурой: 2ИГС 100	60		0,6	7.903.9-3.08 вып. 1 ч. 1	
								Алюминиевое защитное покрытие	0,5	11,5		7.903.9-2.1-33,34	
	Отвод 90°	5	ф57			"	"	Полотно холстопрошивное ХПС-Т-5	60		0,2	7.903.9-2.1-11,12	
								Алюминиевое защитное штампованное покрытие	0,5	2		3.903-11.03	
	Отвод 90°	3	ф108			"	"	Изделия минераловатные с гофрированной структурой: 2ИГС 100	60		0,03	7.903.9-3.08 вып. 1 ч. 1	
								Алюминиевое защитное штампованное покрытие	0,5	0,5		3.903-11.03	
	Отвод 90°	4	ф159			"	"	Изделия минераловатные с гофрированной структурой: 2ИГС 100	60		0,6	7.903.9-3.08 вып. 1 ч. 1	
								Алюминиевое защитное штампованное покрытие.	0,5	1,3		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	

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Овадова		
Провер.		Романова		
Нач. гр.		Григоренко		12.89
Н. контр.		Сполохова		12.89
Утв.		Кладов		12.89

Т016.046000.000ТИК

Блок БДВ-150

Ведомость теплоизоляционных конструкций

Лит.	Лист	Листов
		1

САНТЕХНИИПРОЕКТ

№строки	Наименование материала и единица измерения	Код материала	Код ед. изм.	Кол.	Примечание
1	Изделия минераловатные с гофрированной структурой на синтетическом связующем 2ГИС 100 500×60 м	57 6202	006	85,4	
	500×80 м	57 6202	006	37,5	
2	Холстопрошивное полотно ХПС-Т-5 ТУ 6-11-454-77 δ=60 м³	59 6280	113	0,4	
3	Алюминиевое защитное покрытие ГОСТ 21631				
	δ=0,5 м²	57 5212	055	58,5	
4	Элемент покрытия штампованный ТУ 36-2427-81				
	δ=0,5 м²	18 1110	055	8	
5	Лента 2×30 ГОСТ 6009-74				
	кг	09 3500	116	39	
6	Лента 0,7×20 ГОСТ 3560-73				
	кг	09 3500	116	20	
7	Лента 0,8×20 ТУ 48-21-636				
	кг	18 1110	116	3,5	
8	Лист АД1Н-0,8 ГОСТ 21631-76				
	кг	18 1110	116	346,5	
9	Пряжка тип I-А ТУ 36-2543-83 м²	18 1110	055	10,5	

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

Изм.	Лист	№докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Гашпалатова		
Провер.		Лотарева		
Нач.гр.		Григорьева		
Н.контр.		Сподохова		12.89
Утв.		Кладов		12.89

ТП16.046.000.000. ТВМ

Блок БДВ-150
Ведомость материалов.

Лит.	Лист	Листов
	1	2

САНТЕХНИИПРОЕКТ

№строки	Наименование материала и единица измерения	Код материала	Код ед. изм.	Кол.	Примечание
10	Проволока 2-04 ГОСТ 3282-74 кг	12 1100	116	0,3	
11	Проволока 3-0-4 ГОСТ 3282-74 кг	12 1100	116	0,1	
12	Картон асбестовый КАОН 1-8 ГОСТ 2850-80 кг	25 7631	116	0,5	
13	Нить стеклянная крученая комплексная БС10-160×1×3 (50) ГОСТ 8325-78	59 5220	116	0,1	
14	Болт М18×30 ГОСТ 7798-70 шт.	128100	796	3	
	кг		116	0,04	
15	Гайка М8 ГОСТ 5915-79 шт.	128100	796	3	
	кг		116	0,02	
16	Винт 4×12 ГОСТ 10621-80 шт.	128401	796	191	
	кг		116	0,2	

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

Изм.	Лист	№докум.	Подп.	Дата

ТП16.046.000.000. ТВМ

Лист 2

№строки	Наименование материала и единица измерения	Код материала	Код ед. изм.	Кол.	Примечание

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

Изм.	Лист	№докум.	Подп.	Дата

Лист

№строки	Наименование вида работ	Ед. изм.	Код видаработ	Код ед. изм.	Количество
1	Изоляция трубопроводов и оборудования изделиями минераловатными с гофрированной структурой: ГИС 100	м³		113	4,06
2	Изоляция трубопроводов холстопрошивным полотном ХПС-Т-5	м³		113	0,4
3	Покрытие поверхности изоляции трубопроводов, оборудования и арматуры алюминиевым защитным покрытием	м²		055	58,5
4	Покрытие поверхности изоляции отводов алюминиевым защитным штампованным покрытием	м²		055	8

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

Изм.	Лист	№докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Гашпалатова		
Провер.		Лотарева		
Нач.гр.		Григорьева		12.89
Н.контр.		Сподохова		12.89
Утв.		Кладов		12.89

ТП16.046.000.000. ТОР

Блок БДВ-150
Ведомость объема работ.

Лит.	Лист	Листов
	1	1

САНТЕХНИИПРОЕКТ

gost.e-ecolog.ru