

ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ И  
УЗЛЫ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

СЕРИЯ 7903.9-2

ТЕПЛОВАЯ ИЗОЛЯЦИЯ ТРУБОПРОВОДОВ  
С ПОЛОЖИТЕЛЬНЫМИ ТЕМПЕРАТУРАМИ

ВЫПУСК 2

ТЕПЛОВАЯ ИЗОЛЯЦИЯ АРМАТУРЫ И ФЛАНЦЕВЫХ СОЕДИНЕНИЙ  
РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ

РАЗРАБОТАНЫ

ВНИПИТЕППРОЕКТ

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР

..... ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА

Л.В. БОЛЬШАКОВ

В.В. ПОПОВА

УТВЕРЖДЕНЫ И ВВЕДЕНЫ В ДЕЙСТВИЕ

С П... ..

ТИНМОНТАЖСПЕЦСТРОЕМ ССЛ.

ПРОТОКОЛОМ ОТ 19 АВГУСТА 1986Г.

Обозначение	Наименование	Стр.
7.903.9-2.2	Титульный лист	1
7.903.9-2.2-00 С	Содержание	2, 5
7.903.9-2.2-00 ТД	Техническое описание	4, 5
7.903.9-2.2-01	Тепловая изоляция арматуры муфтовой до $\varnothing$ 80 мм шириной с металлическим защитным покрытием	6
7.903.9-2.2-02	Тепловая изоляция арматуры муфтовой до $\varnothing$ 80 мм шириной с защитным покрытием из стеклопластика	7
7.903.9-2.2-03	Тепловая изоляция арматуры фланцевой от $\varnothing$ 20 до $\varnothing$ 40 мм вала в полотно ХПС с металлическим защитным покрытием	8-10
7.903.9-2.2-04	Тепловая изоляция арматуры фланцевой от $\varnothing$ 20 до $\varnothing$ 40 мм вала в полотно ХПС с защитным покрытием из стеклопластика	11-13
7.903.9-2.2-05	Тепловая изоляция арматуры фланцевой от $\varnothing$ 50 до $\varnothing$ 200 мм конструкции теплоизолирующей полнотелой	14

Обозначение	Наименование	Стр.
7.903.9-2.2-06	Тепловая изоляция арматуры фланцевой от $\varnothing$ 50 до $\varnothing$ 200 мм полуфутлярами	15-17
7.903.9-2.2-07	Полуфутляр	18-20
7.903.9-2.2-08	Тепловая изоляция арматуры фланцевой от $\varnothing$ 250 до $\varnothing$ 600 мм полуфутлярами	21-23
7.903.9-2.2-09	Полуфутляр	24-26
7.903.9-2.2-10	Тепловая изоляция арматуры фланцевой от $\varnothing$ 800 до $\varnothing$ 1400 мм матрацами с металлическим защитным покрытием	27-30
7.903.9-2.2-11	Покрытие защитное левое	31, 32
7.903.9-2.2-12	Покрытие защитное правое	33, 34
7.903.9-2.2-13	Тепловая изоляция фланцевого соединения до $\varnothing$ 40 мм шириной с металлическим защитным покрытием	35, 36

7.903.9-2.2-00 С

ГНГ Попове 1-6  
 И.п.ч. Чернова 4-1  
 И.п.ч. Любимов 1-1  
 Рук. пр. Савельев 1-1  
 Инж. Савельев 1-1

Содержание

Листов 2  
 Листов 2  
 БИП  
 ТЕПЛОПРОЕКТ

Формат А3

Серия 7.903.9-2.2

Итого

Серия: 7.903.9-2, 6.2

140718

Изд. 1974 г. Изменения и дополнения

Обозначение	Наименование	Стр.
7.903.9-2.2-14	Тепловая изоляция фланцевого соединения до $\text{d}_{\text{ч}}$ 40 мм шнуром с защитным покрытием из стеклопластика	37, 38
7.903.9-2.2-15	Тепловая изоляция фланцевого соединения от $\text{d}_{\text{ч}}$ 50 до $\text{d}_{\text{ч}}$ 200 мм конструкцией теплоизоляции полной полнообъемной	39
7.903.9-2.2-16	Тепловая изоляция фланцевого соединения от $\text{d}_{\text{ч}}$ 50 до $\text{d}_{\text{ч}}$ 200 мм полуфутлярами	40-42
7.903.9-2.2-17	Полуфутляр	43, 44
7.903.9-2.2-18	Тепловая изоляция фланцевого соединения от $\text{d}_{\text{ч}}$ 250 до $\text{d}_{\text{ч}}$ 600 мм полуфутлярами	45-47
7.903.9-2.2-19	Полуфутляр	48, 49
7.903.9-2.2-20	Тепловая изоляция фланцевого соединения от $\text{d}_{\text{ч}}$ 800 до $\text{d}_{\text{ч}}$ 1400 мм матрицами с металлическим защитным покрытием	50-52
7.903.9-2.2-21	Покрытие защитное	53, 54
7.903.9-2.2-22	Тепловая изоляция арматуры фланцевой от $\text{d}_{\text{ч}}$ 50 до $\text{d}_{\text{ч}}$ 200 мм со спутником полуфутлярами	55-57
7.903.9-2.2-23	Полуфутляр левый	58-60
7.903.9-2.2-24	Полуфутляр правый	61, 62
7.903.9-2.2-25	Тепловая изоляция арматуры фланцевой от $\text{d}_{\text{ч}}$ 250 до $\text{d}_{\text{ч}}$ 500 мм со спутником полуфутлярами	63-65

Обозначение	Наименование	Стр.
7.903.9-2.2-26	Полуфутляр левый	66-68
7.903.9-2.2-27	Полуфутляр правый	69, 70
7.903.9-2.2-28	Тепловая изоляция арматуры фланцевой $\text{d}_{\text{ч}}$ 600, $\text{d}_{\text{ч}}$ 800 мм со спутником с металлическим защитным покрытием	71-74
7.903.9-2.2-29	Покрытие защитное левое	75, 76
7.903.9-2.2-30	Покрытие защитное правое	77, 78
7.903.9-2.2-31	Матрац тип I	79
7.903.9-2.2-32	Замок с крючком	80, 81
7.903.9-2.2-33	Отделка торцов изоляции на трубопроводах при $\text{d}_{\text{вн}}$ , 600 мм и менее с неметаллическим защитным покрытием	82
7.903.9-2.2-34	Отделка торцов изоляции на трубопроводах до $\text{d}_{\text{н}}$ 577 мм при защитном металлическом покрытии	83, 84
7.903.9-2.2-35	Отделка торцов изоляции на трубопроводах от $\text{d}_{\text{н}}$ 426 до $\text{d}_{\text{н}}$ 1420 мм при защитном металлическом покрытии	85
7.903.9-2.2-36	Элемент диафрагмы	86
7.903.9-2.2-37	Матрац III	87

7.903.9-2.2-00 С

Лист 2

Формат А3

Рабочие чертежи конструкций тепловой изоляции разработаны для трубопроводов, арматуры и фланцевых соединений с температурой вещества от 20 до 600°C и являются основными чертежами при проектировании и монтаже тепловой изоляции систем трубопроводов промышленных предприятий.

Рабочие чертежи конструкций тепловой изоляции не распространяются на трубопроводы тепловых сетей, паропроводы и конденсатопроводы, трубопроводы подводной бесканальной прокладки.

Серия "Тепловая изоляция трубопроводов с положительными температурами" состоит из двух выпусков:

выпуск 1 - тепловая изоляция трубопроводов;

выпуск 2 - тепловая изоляция арматуры и фланцевых соединений.

В выпуск 2 включены рабочие чертежи тепловой изоляции арматуры муфтовой и фланцевой, фланцевых соединений диаметром условного прохода от 20 до 1400 мм.

В соответствии с заданием разработана тепловая изоляция:

полносборными теплоизоляционными конструкциями, раздельная тепловая изоляция с теплоизоляционным слоем из:

- а) шнура минераловатного,
- б) полотна холста-прошивного ХПС,

- в) холста из супертонкого базальтового волокна,
- г) матов из штапельного стекловолокна,
- д) матов минераловатных прошивных в обкладках,
- е) плит минераловатных на синтетическом связующем, с защитным покрытием из:

- а) листов из алюминия и алюминиевых сплавов,
- б) стали тонколистовой оцинкованной,
- в) рулонного стеклопластика.

В связи с большим количеством типоразмеров арматуры, фланцевых соединений и толщин изоляции количество материалов и изделий на тепловую изоляцию указано в таблицах основного чертежа. Количество материалов подсчитано на 1 шт фланцевой арматуры или фланцевого соединения без учета отходов.

Для муфтовой арматуры количества материалов должно приниматься по количеству материалов изделий для тепловой изоляции трубопроводов 7.903.9-2.1-11 - 7.903.9-2.1-18 с учетом длины арматуры.

В таблицах "Количество материалов и изделий" приведены толщины уплотняющихся теплоизоляционных материалов до уплотнения (заказная бэ) и после уплотнения (в конструкции бн).

Серия: 7.903.9-2.1-2

ИЗДАНИЕ  
ИЗДАТЕЛЬСТВО  
ИЗДАТЕЛЬСТВО

Г.П.	Попов	И.И.	И.И.
Н.С.	Чернова	И.И.	И.И.
М.С.	Иванова	И.И.	И.И.
С.С.	Иванова	И.И.	И.И.
С.И.	Хорова	И.И.	И.И.
И.И.	Колесникова	И.И.	И.И.

**7.903.9-2.2-00 ТД**

**Техническое описание**

Стандия	Лист	Листов
Р	1	2
ВНИИМ		
ТЕПЛОПРОЕКТ		

При определении заказной толщины и количества уплотняющихся теплоизоляционных материалов принимаются следующие коэффициенты уплотнения:

для матов минераловатных прошитых - 1,2,

для матов из штапельного стекловолокна - 1,6,

для плит теплоизоляционных из минеральной ваты на синтетическом связующем марки 125 - 1,2.

Заказная толщина теплоизоляционного (безоблабочного) материала указана суммарная; разбивка по слоям выполняется при привязке рабочих чертежей в зависимости от номенклатуры имеющихся материалов.

В этих таблицах количество алюминиевого листа подсчитано для изготовления защитного покрытия или полуфутляров с учетом шплицтов. При отсутствии листа из алюминия или алюминиевых сплавов допускается замена его на сталь тонколистовую оцинкованную, при этом количество (м<sup>2</sup>) остается без изменения.

При замене основного теплоизоляционного слоя на другие материалы, не указанные в таблицах, заказные толщины и количества следует определять с учетом изменения коэффициента уплотнения.

Рекомендации по выбору материалов, основные характеристики теплоизоляционных материалов в зависимости от температуры вещества, диаметра

изолируемого объекта, а также общие положения по расчету теплоизоляционного слоя приведены в СН 542-81 „Инструкция по проектированию тепловой изоляции оборудования и трубопроводов промышленных предприятий“.

При применении серии 7.903.9-2 вып. 2 следует давать ссылку на конкретный документ по выбранной тепловой изоляции арматуры или фланцевого соединения.

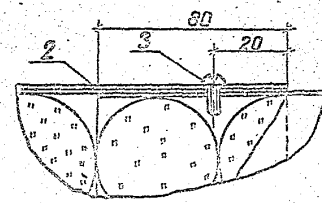
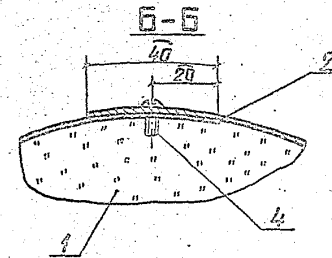
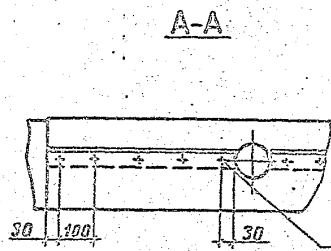
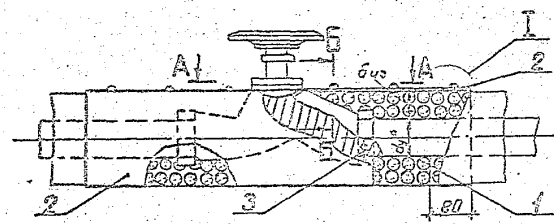
Номенклатуру теплоизоляционных конструкций принимать в соответствии с сериями 3.903-12.

7. 903.9-2.2-00 Т0

Изм

2

Формат А5



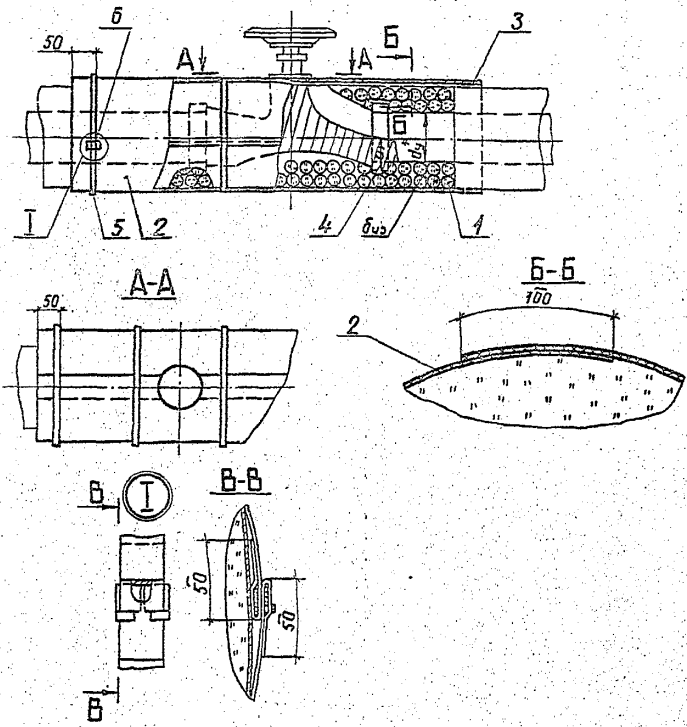
Серия: 7.9039-2, 6.2

ИЗДАНИЕ  
ИЗДАТЕЛЬСТВО «СТРОИТЕЛИ»

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед., кг	Примеч.
1		Шнур теплоизоляционный из минеральной ваты в оплётке из ровинга ипн-16-200ТУ36-1695-79			
2		Защитное покрытие лист АПН-0,8 ГОСТ 21531-76			
3		Кольца Профолока 1,20-4 ГОСТ 3232-74			
4		Винт 4x12, 04.019 ГОСТ 10621-80			

1. Размер для справок.
2. Количество материалов принимать по количеству материалов и изделий для тепловой изоляции трубопроводов с учётом длины арматуры.
3. Допускается замена шнура из минеральной ваты (поз. 1) на шнур асбестовый ГОСТ 1779-83.

Гип. Попов		7.9039-2.2-01		
Инж. Чернова	6.04.85	Тепловая изоляция арматуры	Стандарт	Лист
Инж. од. Илюбинский	6.04.85	ры металлической до 40 80 мм	2	7
Рис. гр. Илюбинский	6.04.85	шнуром металлическим	ОИПИ	
Инж. Мальметов	6.04.85	защитным покрытием	ТЕПЛОПРОЕКТ	
Ст. техн. Иванов	6.04.85		Формат А3	



- 2. Количество материалов принимать по количеству материалов и изделий для тепловой изоляции трубопроводов с учётом длины арматуры.
- 3. Допускается замена шнура из минеральной ваты (поз.1) на шнур асбестовый ГОСТ 1779-83.

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед, кг	Примеч.
1		Шнур теплоизоляционный из минеральной ваты в оплётке из робинега ШТН-МВ-200, ТУ36-1695-79			
2		Покрытие защитное Стеклопластик рулонный для теплоизоляции РСТ ТУ6-11-145-80			
3		Слой выравнивающий Рубероид РПП-300А ГОСТ 10923-82			
4		Кольцо Проволока 12-0-4 ГОСТ 3282-74			
5		Бандаж Лента 08*20 ТУ48-21-63679			
6		Пряжка тип I ТУ36-1492-77			

1. \*Размер для справок.

<b>7.903.9-2.2-02</b>			
ГИП	Попов	6.08.85	Тепловая изоляция арматуры муфтовой до Ду80мм шнуром с защитным покрытием из стеклопластика
Н.контр.	Чернова	6.08.85	
Нач. отд.	Либровенко	6.08.85	
Рук. гр.	Лисенкова	6.08.85	
Инж.	Калмытова	6.08.85	
Ст. техн.	Иванов	6.08.85	
Страница	Р	Лист	7
ВНИПИ ТЕПЛОПРОЕКТ			

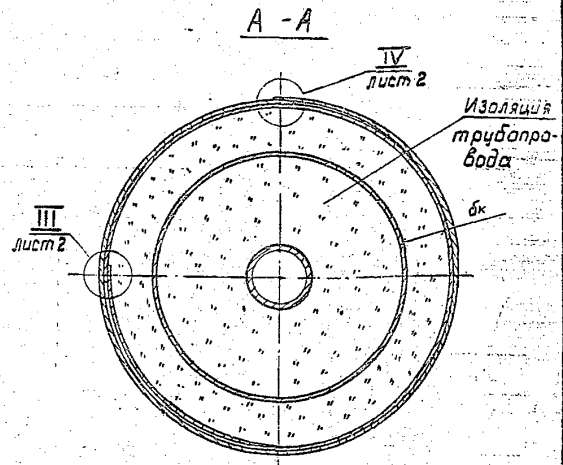
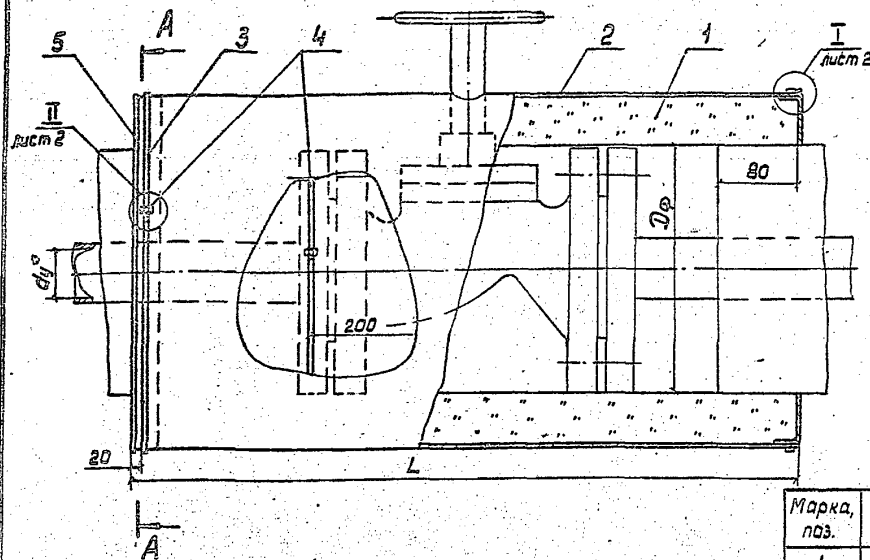
формат А3

Серия: 7.903.9-2, 6-2

Н10718

Имя, № серии, Издательство и дата выпуска

Серия: 7.903.9-2; 6.2



Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед, кг	Примеч.
3		Бандаж			
		Лента АА1 0,8*20			
		ТУ 46-21-536-79	4		
4		Правка тип I-A			
		ТУ 36-1492-77	4	0,003	
5		Дифрагма тип II			
		ТУ 36-2543-83	2		

3. Количество материалов и изделий на изоляцию одной арматуры см. табл. 2 лист 3.

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед, кг	Примеч.
1		Полотно холста прошивное ХПС-Т-5			
		ТУ 6-11-454-77			
2		Защитное покрытие			
		Лист А Д 1.Н-0.8			
		ГОСТ 21631-76			

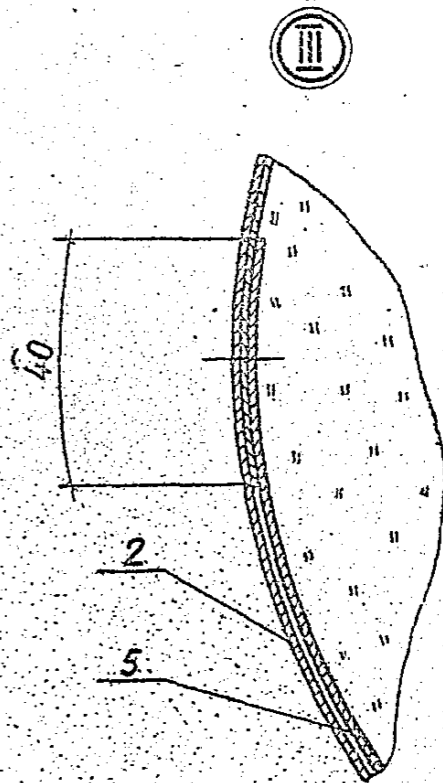
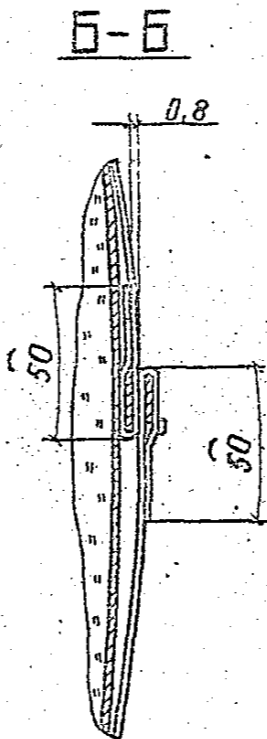
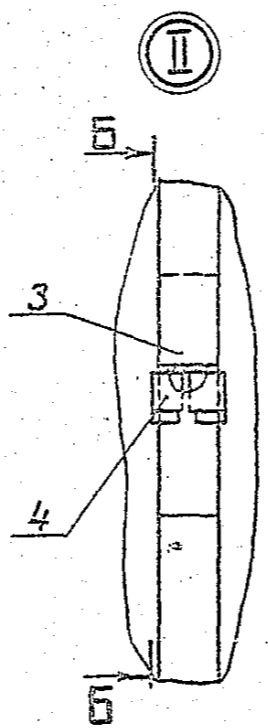
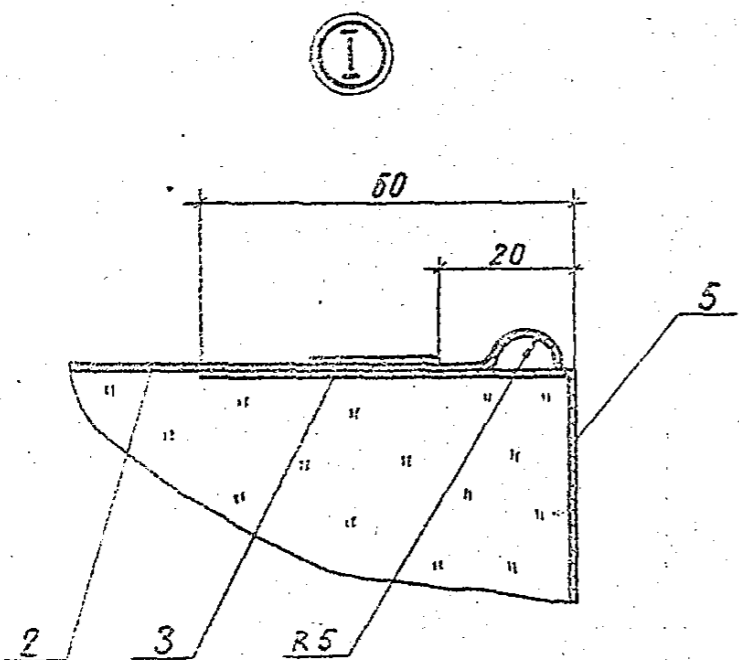
1. \* Размеры для справок.  
2. Размеры см. табл. 1 лист 3.

7.903.9-2.2-03

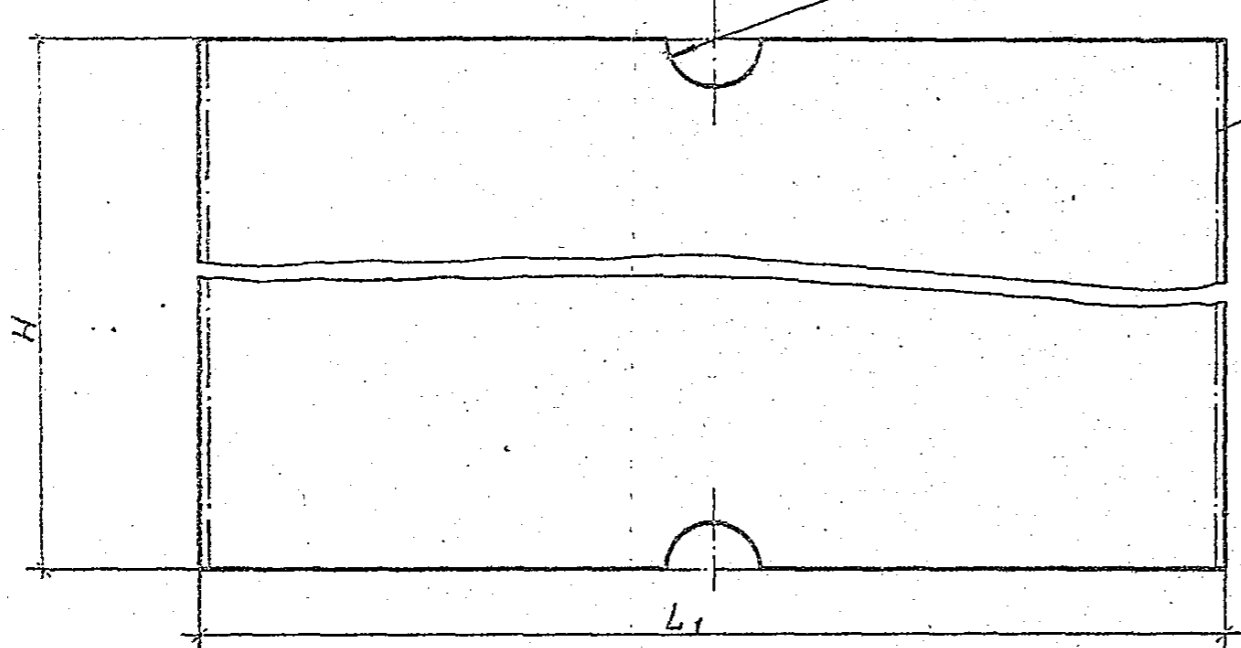
Тип	Полова	Иск. 0111		
Н. контр.	Чернова	Иск. 0111	Тепловая изоляция арматуры фланцевой от d <sub>н</sub> 20 до d <sub>ч</sub> 40 мм полотном ХПС-с	Стандия
Нач. отд.	Дибровенко	Иск. 0111	металлическим защитным покрытием	Лист
Рис. гр.	Лисенкова	Иск. 0111		1
Ст. инж.	Ковыженко	Иск. 0111		3
Ст. инж.	Хорова	Иск. 0111		

ВНИИ  
ТЕПЛОПРОЕКТ  
Формат А3

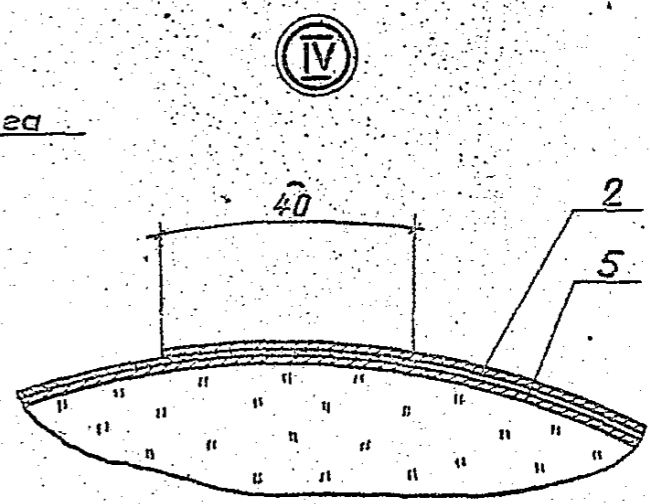




Поз. 2 развертка Вырез по месту



Осевая зигза



Серия 7.903.9-2, б.2

1410718

№ п/п	Исполнитель	Дата	Взам. инж. №

7.903.9-2.2-03

Формат А3

2

Таблица 1

Диаметр условного прохода, ду	БК	Dφ	L	Поз. 1	
				L <sub>1</sub>	H
20	40	106	500	512	624
	60				750
	80				875
25	40	115	500	512	652
	60				778
	80				904
32	40	135	520	532	715
	60				841
	80				966
40	40	145	540	552	747
	60				872
	80				998

Количество материалов изделий

Таблица 2

Наименование	Диаметр условного прохода ду, мм											
	20			25			32			40		
	Толщина изоляции в конструкции бк, мм											
	40	60	80	40	60	80	40	60	80	40	60	80
Полотно холсто-прошивное ХПС-Т-5												
ТУ 6-11-454-77, м <sup>3</sup>	0,009	0,016	0,023	0,10	0,016	0,024	0,011	0,018	0,027	0,013	0,021	0,031
Лист АД1. Н-0,8												
ГОСТ 21631-76, м <sup>2</sup>	0,32	0,38	0,45	0,33	0,40	0,46	0,38	0,45	0,51	0,41	0,48	0,55
Лента АД1 0,8×20												
ТУ 48-21-636-79, кг	0,13	0,15	0,17	0,13	0,15	0,17	0,14	0,16	0,19	0,15	0,17	0,19
Пряжка тип I-A												
ТУ 36-1492-77	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
Диафрагма тип II												
ТУ 36-2543-83	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2

Серия: 7.903.9-2.1.6.2

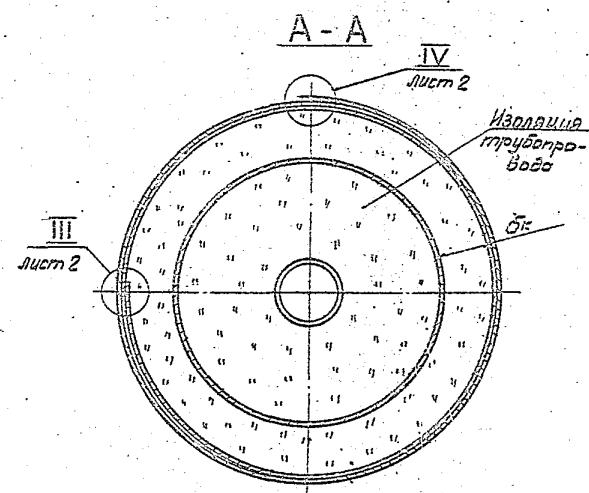
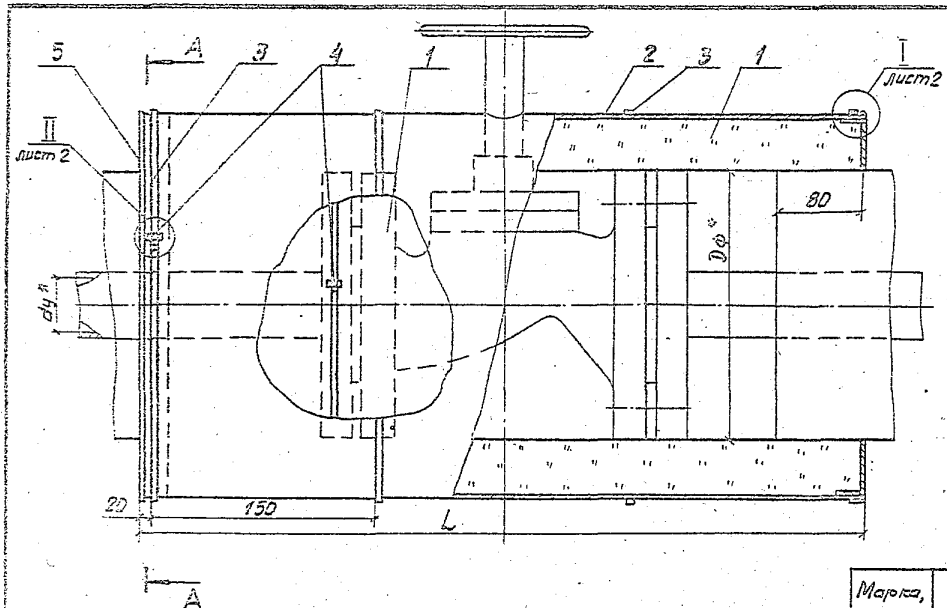
Н10718

Исполнитель: [ ]  
 Проверено: [ ]  
 Дата: [ ]

7.903.9-2.2-03

Лист  
3

Формат А3



Серия 7.903.9-2.0.3

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед, кг	Примеч.
		теплоизоляции РСТ ТУ 5-11-145-80			
3		Бандаж лента АД1 0,8x20 ТУ 48-21-655-79	5		
4		Прожка тип I-A ТУ 55-1492-77	5		
5		Диафрагма тип II ТУ 55-2543-83	2		

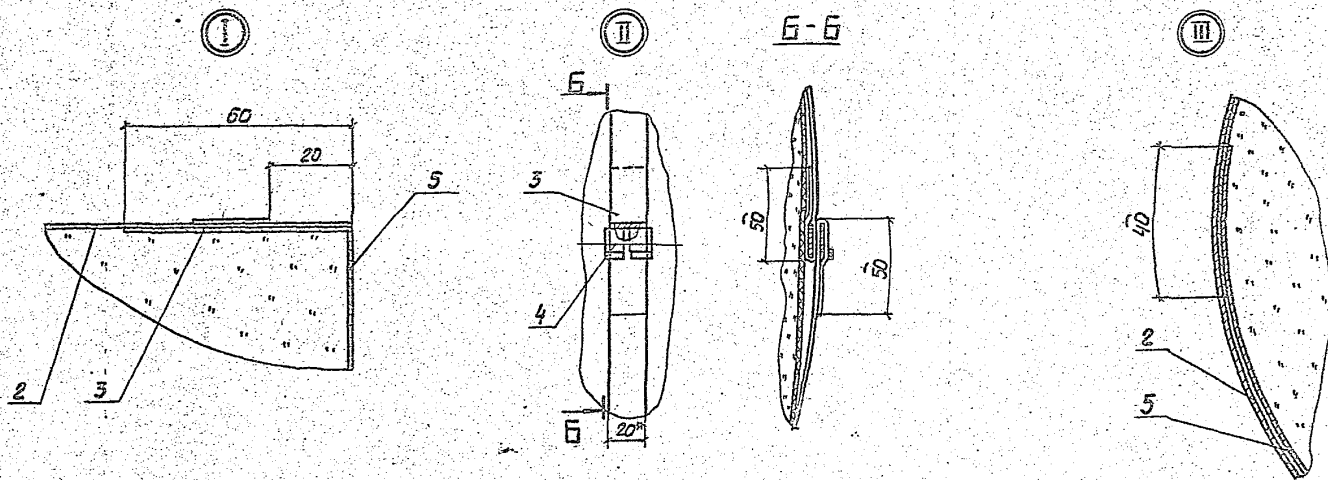
Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед, кг	Примеч.
1		Полотно холста-прошивное ХПС-Т-5 ТУ 6-11-454-77			
2		Покрытие защитное стеклопластик рулонный для			

1. \* размеры для справок.
2. размеры см. табл. 1 лист 3
3. количества материалов и изделий см. табл. 2 лист 3

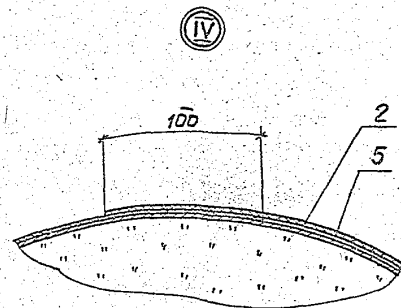
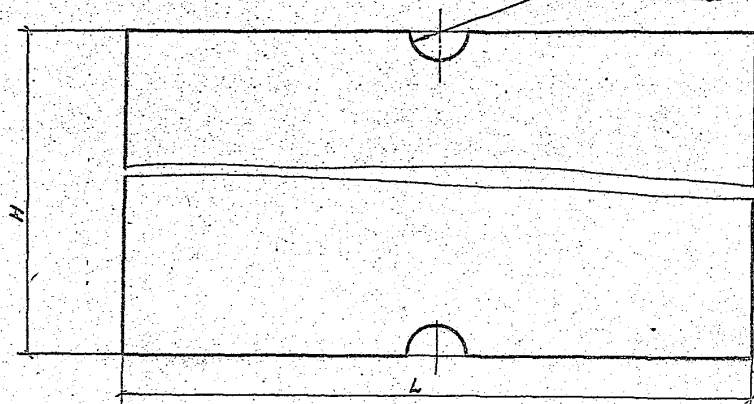
лист 18  
Исполн. Лавров В.А.  
Провер. Лавров В.А.

**7.903.9-2.2-04**

ГИП	Попова	Исполн.	Лавров В.А.	Тепловая изоляция арматуры	Стандарт	Лист	Листов
Нач. отд.	Чернова	Провер.	Лавров В.А.	фланцевой от dφ 20 до dφ 40 мм	Р	1	3
Рук. гр.	Лавренко	Исполн.	Лавров В.А.	ролонным ХПС с защитным по-	СНИПИ		
Инж.	Кальметова	Провер.	Лавров В.А.	крытием из стеклопластика	ТЕПЛОПРОЕКТ		
Ст. инж.	Хорова	Провер.	Лавров В.А.		Формат А3		



Поз. 2 разберетка Вырез по месту



Серия: 7.903.9-2.0.2

ИД 0718

Имя, фамилия, Подпись и дата

Лист

7.903.9-2.2-04

2

Формат А3

Таблица 1

Диаметр условного прохода, су	мм			
	Бк	Дф	Л	Н
20	40	106	500	734
	60			860
	80			985
25	40	115	500	762
	60			889
	80			1015
32	40	135	520	825
	60			951
	80			1076
40	40	145	540	856
	60			982
	80			1108

Количество материалов и изделий

Таблица 2.

Наименование	Диаметр условного прохода су, мм											
	20			25			32			40		
	Толщина изоляции в конструкции Бк, мм											
	40	60	80	40	60	80	40	60	80	40	60	80
Полотно холста-про- шивное ХПС-Т-5												
ТУ 6-11-454-77, м <sup>3</sup>	0,009	0,016	0,023	0,010	0,016	0,024	0,011	0,018	0,027	0,013	0,021	0,031
Стеклопластик рулон- ный для тепло- изоляции РСТ												
ТУ 6-11-145-80, м <sup>2</sup>	0,37	0,43	0,49	0,38	0,44	0,51	0,41	0,48	0,54	0,46	0,53	0,60
Лента АД1 0,8×20												
ТУ 48-21-636-79, кг	0,19	0,22	0,25	0,20	0,23	0,26	0,21	0,25	0,28	0,22	0,25	0,29
Прядка тип I-A												
ТУ 36-1492-77.	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
Диафрагма тип II												
ТУ 36-2543-83	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2

7.903.9-2.2-04

Лист  
5

Формат А3

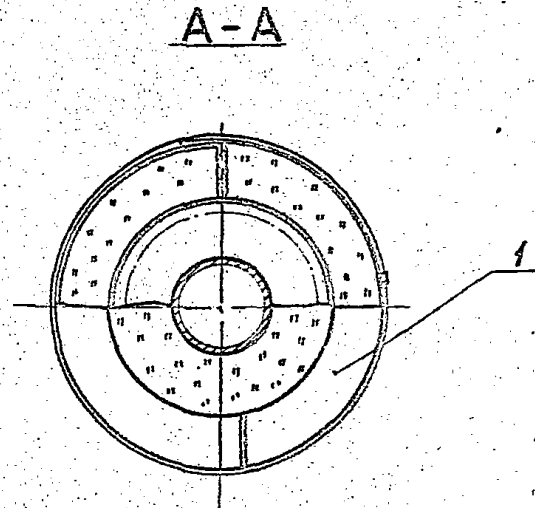
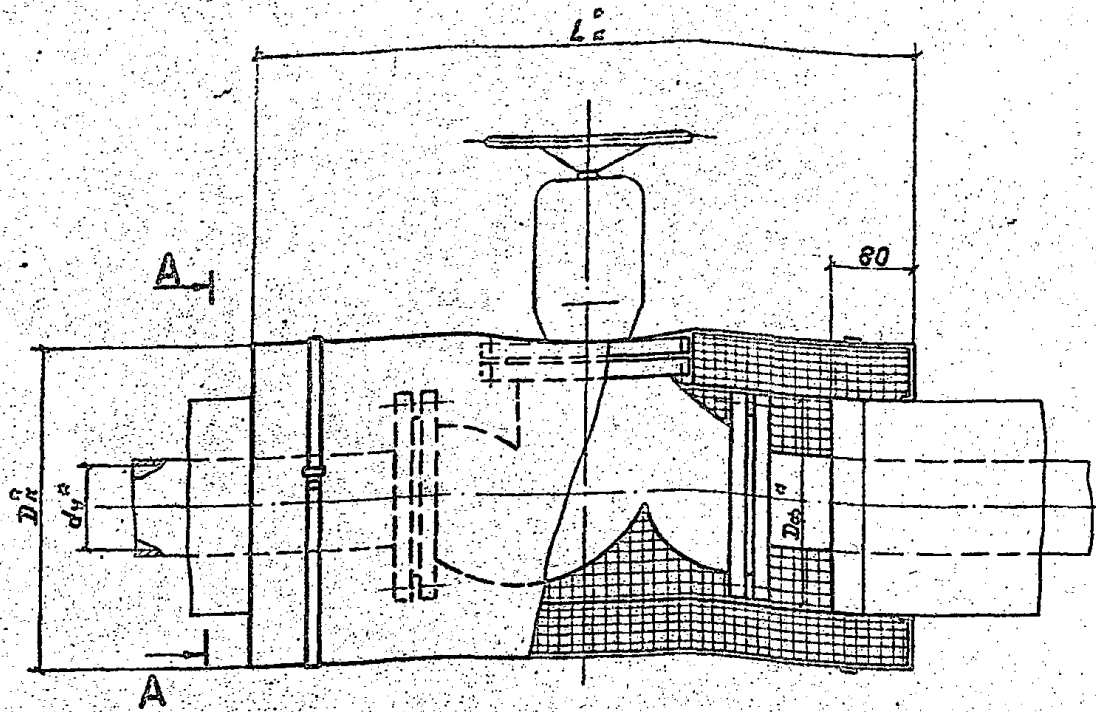
Серия: 7.903.9-2.2-04

Имя, № посл. Изменения и дата

Серия 7.903.9-2.02

И10710

№ подл. Изданы и дата  
Изм. №

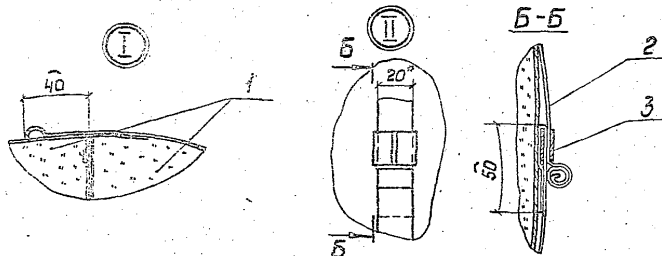
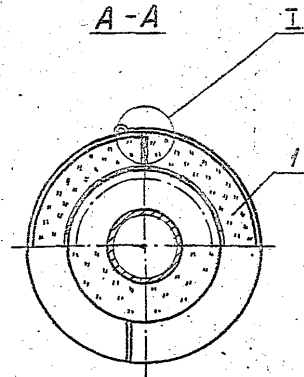
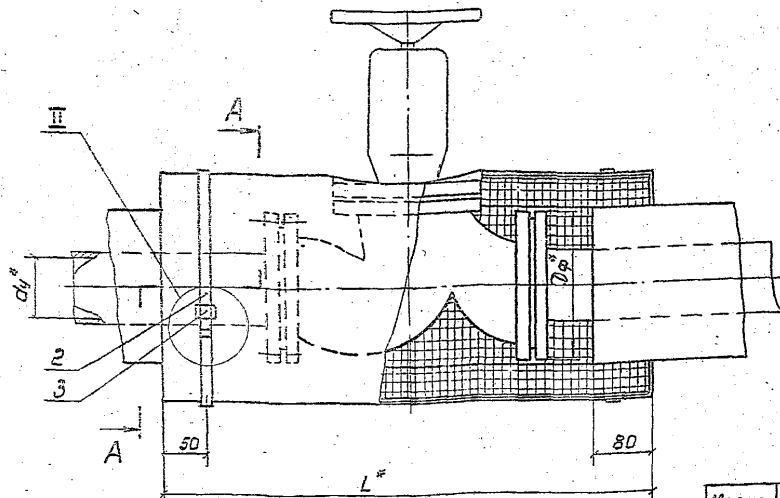


2. Вентили фланцевые типов 15кч 19п2, 15ч 14бр, 15ч14п, 15с12п2, 15с18п по каталогу "Промышленная трубопроводная арматура" часть I 1981 г.  
Задвижки фланцевые МА 11021, МА 11071 (3кл.2-16) по каталогу "Промышленная трубопроводная арматура" часть II 1983 г.

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед., кг	Примеч.
1	3.903-12-115	Конструкция теплоизоляционная полносборная КТЛФ-Ш-ИМС-ЛО,В	1		

1<sup>р</sup> размеры для справок.

			7.903.9-2.2-05		
Гип	Попова	1983.06.01	Тепловая изоляция арматуры фланцевой от ду50 до ду200 мм конструкцией теплоизоляционной полносборной	Стадия	Лист
И.контр.	Чернова	16.08.86		Р	1
Нач. отд.	Либровченко	26.01.86		ВНПН	
Рук. ер.	Лисенкова	24.08.86		ТЕПЛОПРОЕКТ	
Вед. инж.	Бикинава	24.08.86		формат А3	
Ст. инж.	Храпова	11.09.86			



2. Количество материалов и изделий на изоляцию одной арматуры полуфутлярами с вкладышами из матов в обкладках см. табл. 1 лист 2, с вкладышами из матрасцев тип III см. табл. 2, лист 3.

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, г/д, кг	Примеч.
1	7.903.9-2.2-07	Полуфутляр	2		
2		Бандаж			
		Лента АД1 о.в=20			
		ТУ 48-21-636-79	2		
3		Пряжка тип II-A			
		ТУ 36-1492-77	2		

1.\* Размеры для справок.

Тип		Полова		Арт.		7.903.9-2.2-06		Тепловая изоляция арматуры фланцевой от dу50 до dу 200 мм полуфутлярами			Сталь	Лист	Листов
И.контр	Чернова	И.контр	Чернова	И.контр	Чернова	И.контр	Чернова	Р	1	3			
И.контр	И.контр	И.контр	И.контр	И.контр	И.контр	И.контр	И.контр						
И.контр	И.контр	И.контр	И.контр	И.контр	И.контр	И.контр	И.контр						
Ст. инж.	Коваленко	Ст. инж.	Коваленко	Ст. инж.	Коваленко	Ст. инж.	Коваленко						
Ст. инж.	Хорова	Ст. инж.	Хорова	Ст. инж.	Хорова	Ст. инж.	Хорова						

ВНИИ

ТЕПЛОПРОЕКТ

Формат А3

Количество материалов и изделий

Таблица 1

Наименование	Диаметр условного прохода $d_u$ , мм																											
	50				65				80				100				125				150				200			
	Толщина изоляции в конструкции $b_k$ , мм																											
	40	60	80	40	60	80	40	60	80	100	40	60	80	100	40	60	80	100	40	60	80	100	40	60	80	100		
Толщина изоляционного материала заказчика $b_3$ , мм																												
	40	60	80	40	60	80	40	60	80	100	40	60	80	100	40	60	80	100	40	60	80	100	40	60	80	100		
Мат минераловатный прошивной 2М-100 с обкладками																												
гост 21880-76 при $b_k$ , м <sup>3</sup>	0,014	0,026	0,039	0,017	0,028	0,043	0,018	0,030	0,045	0,063	0,020	0,033	0,050	0,070	0,024	0,040	0,059	0,082	0,028	0,047	0,068	0,093	0,037	0,060	0,088	0,113		
при $b_3$ , м <sup>3</sup>	0,017	0,031	0,047	0,02	0,034	0,051	0,021	0,036	0,054	0,075	0,024	0,040	0,060	0,084	0,029	0,048	0,071	0,098	0,033	0,056	0,082	0,112	0,044	0,072	0,105	0,141		
Лист АД1 Н-0,8																												
гост 21631-76, м <sup>2</sup>	0,64	0,78	0,88	0,74	0,88	1,02	0,76	0,90	1,06	1,18	0,84	1,0	1,14	1,29	0,98	1,18	1,32	1,46	1,16	1,32	1,46	1,64	1,44	1,64	1,80	2,0		
Проволока 0,8-0-4																												
гост 3282-74, кг	0,01	0,013	0,014	0,012	0,014	0,016	0,012	0,015	0,017	0,019	0,013	0,016	0,018	0,021	0,016	0,019	0,021	0,023	0,019	0,021	0,023	0,026	0,023	0,026	0,029	0,032		
Лента АД1 0,8-20																												
ТУ 48-21-636-79, кг	0,088	0,097	0,106	0,088	0,106	0,115	0,097	0,106	0,115	0,132	0,097	0,115	0,123	0,132	0,106	0,123	0,132	0,141	0,115	0,132	0,141	0,150	0,132	0,141	0,159	0,167		
Пряжка тип П-А																												
ТУ 36-1492-77	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2		
Заклепка комбинированная СТД985 ТУ 36-1598-77	8	8	8	8	8	12	8	8	12	12	8	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12		

7.903.9-2.2-06

формат А3

Серия: 7.903.9-2.2-06  
Н10718  
Таблица 1



Количество материалов и изделий

Таблица 2

Наименование	Диаметр условного прохода $\varnothing$ , мм																											
	50				65				80				100				125				150				200			
	Толщина изоляции в конструкции бж, мм																											
	40	60	80	40	60	80	40	60	80	100	40	60	80	100	40	60	80	100	40	60	80	100	40	60	80	100		
	Толщина изоляционного материала заказная бж, мм																											
	40	60	80	40	60	80	40	60	80	100	50	70	90	110	50	70	90	110	50	70	90	110	50	80	100	120		
Мат из стеклянного штапельного волокна MC-50 ГОСТ 10499-78																												
при бж, м <sup>3</sup>	0,044	0,026	0,039	0,017	0,028	0,043	0,018	0,030	0,045	0,063	0,020	0,033	0,050	0,070	0,024	0,040	0,059	0,082	0,028	0,047	0,068	0,093	0,037	0,060	0,088	0,118		
при бж, м <sup>3</sup>	0,922	0,042	0,062	0,027	0,045	0,069	0,029	0,048	0,072	0,100	0,032	0,053	0,080	0,112	0,038	0,064	0,094	0,131	0,045	0,075	0,109	0,149	0,059	0,096	0,141	0,189		
Лист АДИН-1 ГОСТ 21531-76, м <sup>2</sup>	0,54	0,78	0,88	0,74	0,88	1,02	0,75	0,9	1,06	1,18	0,84	1,0	1,14	1,29	0,98	1,18	1,32	1,46	1,16	1,32	1,46	1,64	1,44	1,64	1,8	2,0		
Проволока 0,8-0-4 ГОСТ 3232-74	0,01	0,013	0,014	0,012	0,014	0,016	0,012	0,015	0,017	0,019	0,016	0,018	0,021	0,016	0,019	0,021	0,023	0,019	0,021	0,021	0,026	0,023	0,026	0,029	0,032			
Лента АА1 0,8*20																												
ТУ 48-21-536-79, кг	0,088	0,097	0,106	0,088	0,105	0,115	0,097	0,106	0,115	0,132	0,097	0,115	0,123	0,132	0,106	0,123	0,132	0,141	0,115	0,132	0,141	0,15	0,132	0,141	0,159	0,167		
Ткань конструкционная из стеклянных жгутовых комплексных нитей Т-13 ГОСТ 19170-73, м <sup>2</sup>	1,4	1,5	1,7	1,5	1,7	1,8	1,5	1,7	2,0	2,2	1,7	1,9	2,1	2,4	2,0	2,2	2,5	2,7	2,3	2,5	2,8	3,1	2,9	3,2	3,4	3,8		
Нить стеклянная катушечная комплексная БС10-160х1+3(50) ГОСТ 3225-78 кг	0,005	0,007	0,008	0,006	0,008	0,010	0,006	0,008	0,010	0,006	0,007	0,009	0,011	0,015	0,009	0,011	0,012	0,017	0,010	0,013	0,016	0,020	0,010	0,016	0,020	0,025		
Пряжа тип II-A ТУ 36-1492-77	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2		
Заклепка комбинированная СТА 985 ТУ 36-1595-77	8	8	8	8	8	12	8	8	12	12	8	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12		

7 903.9-2.2-06

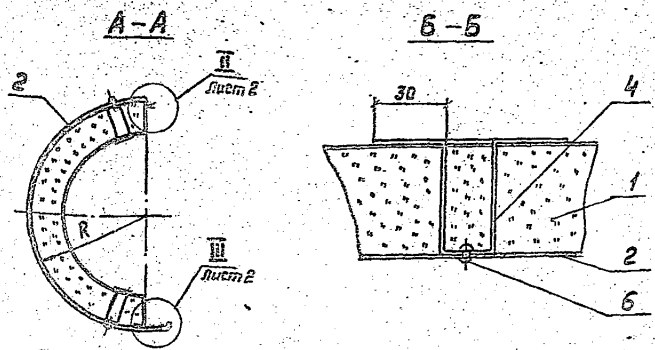
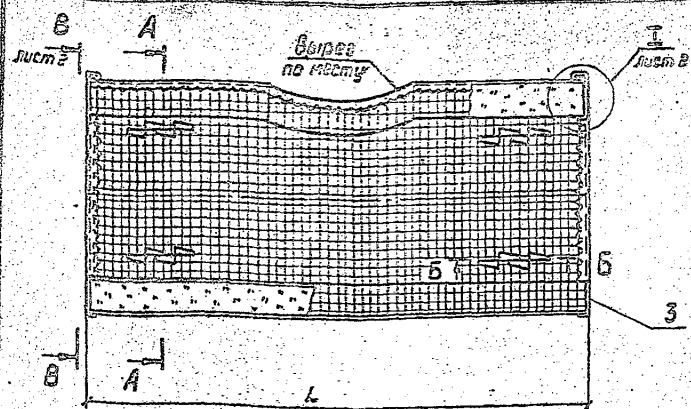
Лист 3

Формат А3

Серия 7.903.9-2; 6-2

И 10718

Взам. инв. №  
Подпись и дата  
Инв. № табл.



- 4. Проволоку (поз.5) при сшивке стеклоткани допускается заменить на нить стеклянную гост 8325-78.
- 5. Допускается замена мата минераловатного (поз.1) на матрац тип III ст. 7.903.9-2.2-37.

Марка лоз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса в.кг	Примеч.
1		Мат минераловатный прошивной 2м-10вс обкладками			
		ГОСТ 21880-76			
2		Стенка боковая			
		Лист АД1-Н-0,8			
		ГОСТ 21631-76	1		
3		Стенка торцовая			
		Лист АД1-Н-0,8			
		ГОСТ 21631-76	2		
4		Шпилька			
		Лист АД1-Н-0,8			
		ГОСТ 21631-76			
5		Сшивка			
		Проволока 0,8-0-4			
		ГОСТ 3282-74			
6		Заклепка ромбическая СТА 985			
		ТУЗБ-1598-77			

- 1. В качестве обкладок применять сетки стальные или стеклоткани в соответствии с ГОСТ 21880-76
- 2. Таблицу размеров см. лист 3.
- 3. Допускается замена заклепки СТА 985 (поз.6) на заклепку 4x8.37 ГОСТ 10299-80.

Серия: 7.903.9-2; 8-2

МН 10118  
Мат. Металл. Листы и ленты

Гип	Попова	И.И.	20.05.80
Монтаж	Чернова	И.И.	05.05.80
Начальн.	Лисенкова	И.И.	05.05.80
Рис. 22	Лисенкова	И.И.	05.05.80
Вед. инж.	Бичикова	И.И.	05.05.80
Ст. инж.	Хорова	И.И.	05.05.80

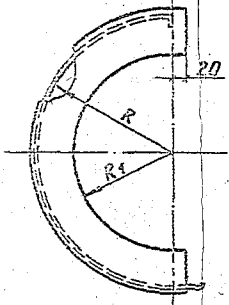
7.903.9-2.2-07

Полуфутляр

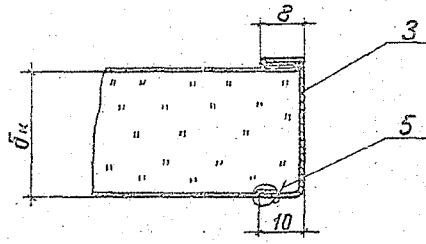
Сталь	Лист	Листов
Р	1	3
ВНИИ ТЕРМОПРОЕКТ		

Формат А3

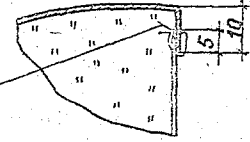
В-В



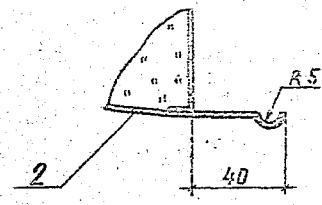
I



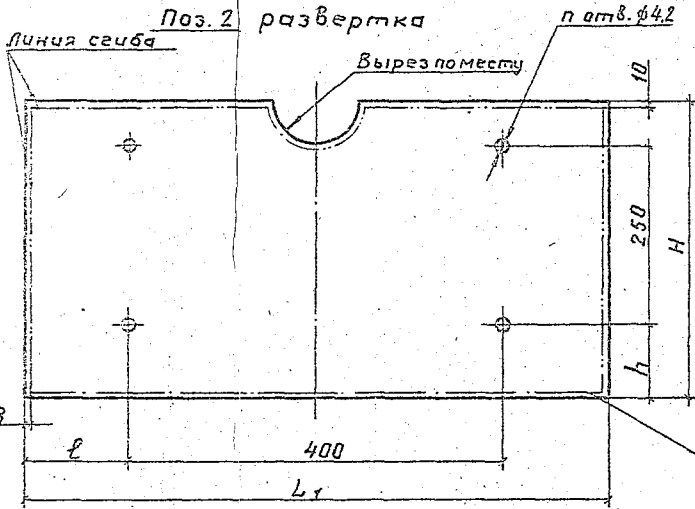
II



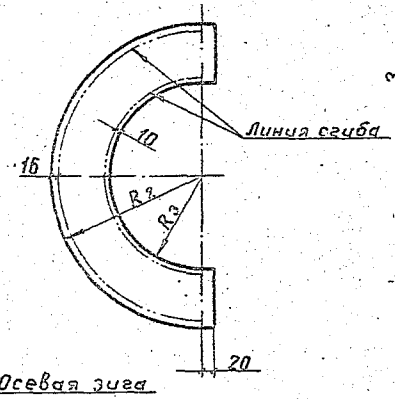
III



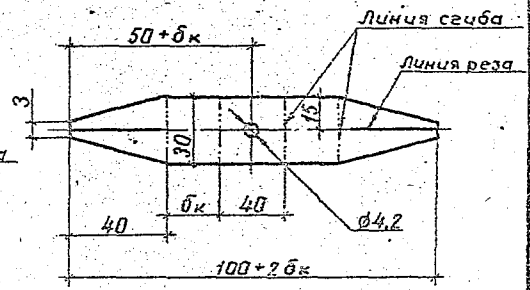
Серия: 7.903.9-2; 6.2



Поз. 3 развертка



Поз. 4 развертка



110718

Лист № прол. Подпись и дата  
 Взам инв. №

7.903.9-2.2.-07

Лист  
2

Формат А3

## Размеры в мм

Диаметр условного прохода, дюймы	Толщина стенки	R	R <sub>1</sub>	L	Поз. 2					Поз. 3				
					L <sub>1</sub>	H	ℓ	h	П	Поверхность, м <sup>2</sup>	R <sub>2</sub>	R <sub>3</sub>	Поверхность, м <sup>2</sup>	
50	40	120	80	580	596	433	90	91	4	0,26	136	70	0,02	
	60	140				496				123	0,30		156	0,03
	80	160				558				154	0,33		176	0,04
65	40	130	90	600	616	464	100	107	4	0,29	146	80	0,03	
	60	150				530				140	0,33		166	0,04
	80	170				590				170	0,36		186	0,05
80	40	138	98	600	616	489	100	120	4	0,30	154	88	0,03	
	60	158				552				151	0,34		174	0,04
	80	178				615				181	0,38		194	0,05
	100	198				678				211	0,42		214	0,06
100	40	148	108	640	656	521	120	135	4	0,34	164	98	0,03	
	60	168				583				141	0,38		184	0,04
	80	188				646				171	0,42		204	0,05
	100	208				709				201	0,47		224	0,06
125	40	165	125	690	706	574	145	162	4	0,41	181	115	0,03	
	60	185				637				181	0,45		201	0,05
	80	205				700				211	0,49		221	0,06
	100	225				763				241	0,54		241	0,07
150	40	180	140	740	756	621	170	161	6	0,47	196	130	0,04	
	60	200				684				191	0,52		216	0,05
	80	220				747				221	0,56		236	0,06
	100	240				810				251	0,61		256	0,08
200	40	208	168	840	856	709	220	185	6	0,61	224	158	0,04	
	60	228				772				205	0,66		244	0,06
	80	248				835				235	0,71		264	0,07
	100	268				898				265	0,77		284	0,09

Серия: 7.903.9-2 0.2

Н10716

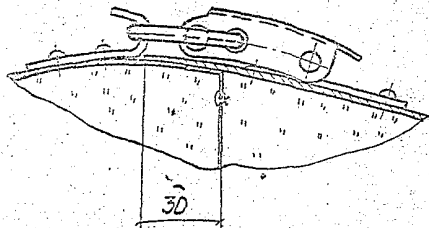
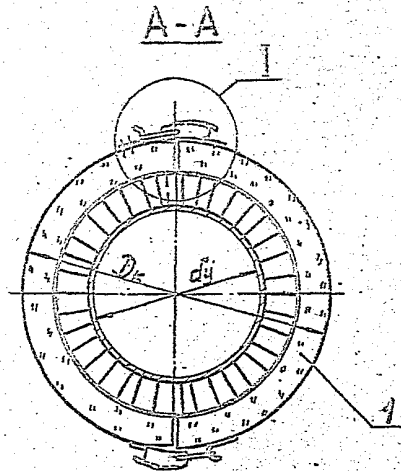
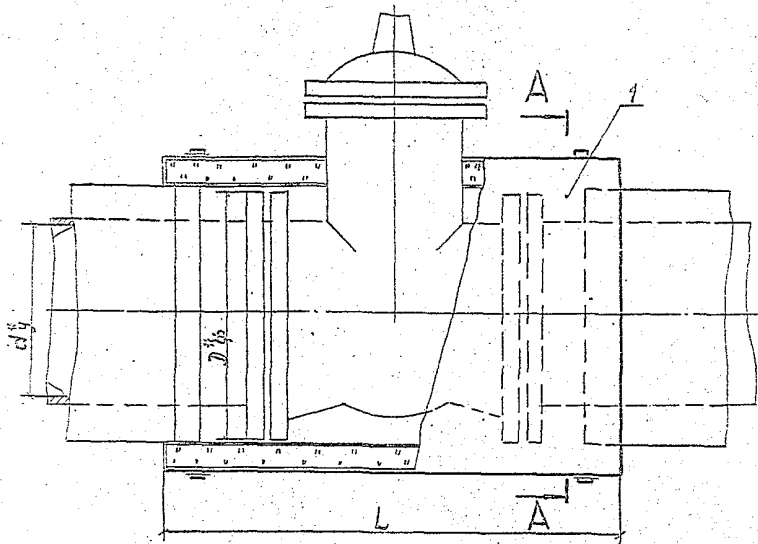
Исполнение в зависимости от диаметра условного прохода

7.903.9-2.2-07

3

Формат А3

Серия: 7.903.9-2; 6.42



Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, вв. кг	Примечание
1	7.903.9-2.2-09	Полуфутляры	2		

- \* Размеры для справок.
- Количество материалов и изделий на изоляцию одной арматуры полуфутлярами с вкладышами из матов В. в обкладках см. табл. 1 лист 2, с вкладышами из матов типа III см. табл. 2 лист 3.

3. Арматура типа МА 11021 (ЗКЛ 2.16) по каталогу „Промышленная трубопроводная арматура“ часть II, 1933.

ГНП		Полова	Иван	7.903.9-2.2-09	
Н.контр.	Чернова	Иван	Иван	Тепловая изоляция арматуры: фланцевой от $d_{ф250}$ до $d_{ф500}$ мм полуфутлярами	Стандарт Лист 1 Листов 3
Нач.отд.	Дубровенко	Иван	Иван		
Рис. гр.	Лисенкова	Иван	Иван		
Инж.	Кальметьев	Иван	Иван		
Техник	Кашичкина	Иван	Иван		

ГНП  
ТЕПЛОПРОЕКТ

Формат А3

10778

Имя, фамилия, должность, дата

Количество материалов и изделий

Таблица 1

Наименование	Диаметр условного прохода d <sub>у</sub> , мм																							
	250				300				350				400				500				600			
	Толщина изоляции в конструкции б <sub>к</sub> , мм																							
	40	60	80	100	40	60	80	100	40	60	80	100	40	60	80	100	40	60	80	100	40	60	80	100
Толщина изоляционного материала закладная б <sub>з</sub> , мм																								
	40	60	80	100	40	60	80	100	40	60	80	100	50	70	90	110	50	70	90	110	50	70	90	110
Мат. минераловатный прошивной 2м-10м с обкладками																								
гост 21680-76 при б <sub>к</sub> , м <sup>2</sup>	0,045	0,071	0,10	0,13	0,054	0,084	0,12	0,15	0,084	0,10	0,14	0,18	0,075	0,12	0,16	0,20	0,10	0,15	0,21	0,27	0,13	0,20	0,27	0,34
при б <sub>з</sub> , м <sup>2</sup>	0,034	0,055	0,12	0,16	0,065	0,10	0,14	0,18	0,077	0,12	0,17	0,22	0,09	0,14	0,19	0,24	0,12	0,18	0,25	0,32	0,16	0,24	0,32	0,41
Лист АД1-1																								
гост 21631-76, м <sup>2</sup>	1,60	1,84	2,04	2,26	1,88	2,10	2,32	2,60	2,17	2,40	2,68	2,92	2,51	2,76	3,02	3,28	3,22	3,54	3,82	4,12	4,04	4,35	4,72	5,05
Проволока 0,8-0-4																								
гост 3282-74, кг	0,03	0,034	0,037	0,039	0,037	0,040	0,043	0,045	0,044	0,046	0,049	0,052	0,050	0,053	0,056	0,059	0,056	0,063	0,073	0,087	0,084	0,087	0,091	0,094
Замок	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Заклепка комбинированная стд 985 т436-1598-77	34	40	40	40	40	40	40	46	40	40	46	46	46	46	46	46	52	52	52	52	52	58	58	

Серия 7.903.9-2-1.2

ИЮНЬ  
ИЮЛЬ  
АВГУСТ  
Сентябрь  
Октябрь  
Ноябрь  
Декабрь  
Итого

7.903.9-2.2-08

Лист 2

Формат А3

Количество материалов и изделий

Таблица 2

Наименование	Диаметр условного прохода $d_u$ , мм																							
	250				300				350				400				500				600			
	Толщина изоляции в конструкции БК, мм																							
	40	60	80	100	40	60	80	100	40	60	80	100	40	60	80	100	40	60	80	100	40	60	80	100
	Толщина изоляционного материала заказная БЗ, мм																							
60	80	120	140	60	80	120	140	60	80	120	140	60	80	120	150	60	80	120	150	60	80	120	150	
Мат. из стеклянного штапель-																								
ного волокна МС-50																								
ГОСТ 10499-78, при БК, м3	0,045	0,071	0,100	0,13	0,054	0,084	0,12	0,15	0,054	0,10	0,14	0,18	0,075	0,12	0,16	0,20	0,10	0,15	0,21	0,27	0,15	0,20	0,27	0,34
при БЗ, м3	0,072	0,114	0,160	0,203	0,086	0,134	0,192	0,24	0,102	0,16	0,224	0,228	0,120	0,192	0,256	0,32	0,16	0,24	0,336	0,432	0,208	0,32	0,432	0,54
Лист АДЛН-1 ГОСТ 21651-76, м2	1,6	1,84	2,04	2,25	1,88	2,1	2,52	2,6	2,17	2,4	2,68	2,92	2,51	2,76	3,02	3,28	3,22	3,54	3,82	4,12	4,04	4,35	4,72	5,05
Проволока СВ-0-4 ГОСТ 3282-74, кг	0,03	0,034	0,037	0,039	0,037	0,040	0,045	0,045	0,044	0,046	0,049	0,052	0,050	0,053	0,056	0,059	0,066	0,069	0,073	0,087	0,084	0,087	0,094	0,094
Ткань конструкционная ИЗ																								
стеклянная крученая ком-																								
плексная нить Т-13																								
ГОСТ 19170-75, м2	3,1	3,4	5,7	4,0	3,6	3,9	4,2	4,5	4,2	4,5	4,8	5,2	4,8	5,2	5,5	5,8	6,1	6,5	6,9	7,3	7,7	8,1	8,6	9,0
Ткань стеклянная крученая																								
комплексная БС 10-160-143 (50)																								
ГОСТ 8325-76, кг	0,016	0,019	0,023	0,030	0,019	0,023	0,028	0,031	0,023	0,027	0,032	0,041	0,027	0,032	0,037	0,046	0,036	0,040	0,048	0,057	0,047	0,054	0,062	0,074
Замок с крючком	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Защелка комбинированная																								
ОТД 985 ТУ 36-1598-77	34	40	40	40	40	40	40	46	40	40	46	46	46	46	46	46	52	52	52	52	52	52	52	52

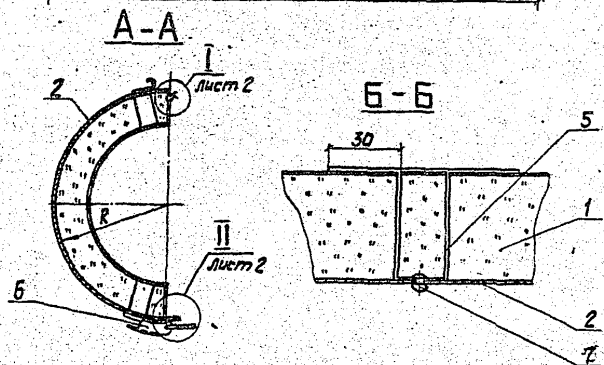
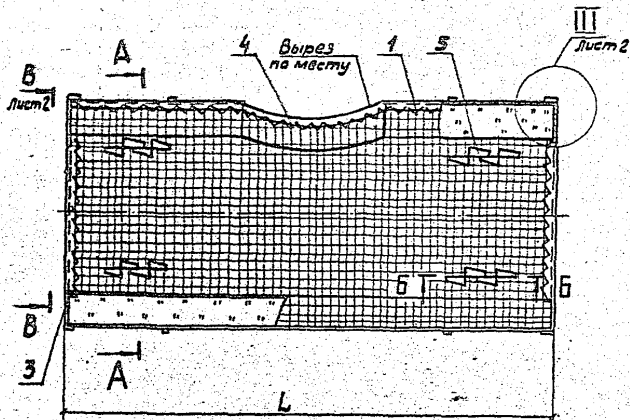
Серия 7.903.9-2

16716

Инв. № подл. Подпись и дата

7.903.9-2.2-06 Итого 3

Формат А3



3. Допускается замена мата минераловатного (поз. 1) на матрас тип III см. 7.903.9-2.2-37.  
4. Размеры см. таблицу лист 3.

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	кол.	Масса, кг	Примечание
1		Мат минераловатный прошивной 2М-100 с обкладками			
		ГОСТ 21880-76	-		
2		Стенка боковая			
		Лист АДН-1.0 ГОСТ 21631-76	1		
3		Стенка торцовая			
		Лист АДН-1.0 ГОСТ 21631-76	2		
4		Сшивки			
		Проволока ав-Ф 4 ГОСТ 3282-74			
5		Шплинт			
		Лист АДН-1.0 ГОСТ 21631-76			
6	7.903.9-2.2-32	Замок с крючком	2		
7		Заклепка комбинированная			
		Ванная СТД 985			
		ТУ 36-1538-77			

1. В качестве обкладок применять сетки стальные или стеклоткани в соответствии ГОСТ 21880-76.  
2. Допускается замена заклепки СТД 985 (поз. 7) на заклепку 4х8.37 ГОСТ 10299-80.

Гип	Попав	Исполн	Дата
И.Контр.	Чернова	И	06.01.80
Нач.отд.	Давыденко	И	06.01.80
Рук.вр.	Лисенкова	И	06.01.80
Рез.инж.	Букчина	И	06.08.80
Техник	Ковшикова	Кол	19.07.80

7.903.9-2.2-09

Полуфутляр

Страница	Лист	Листов
Р	1	3
ВНИПИ ТЕПЛОПРОЕКТ		

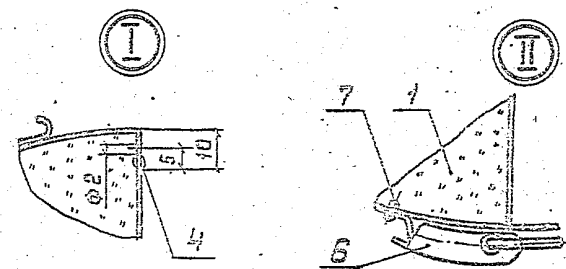
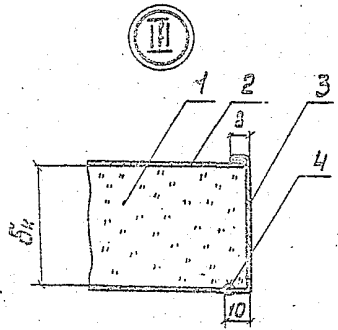
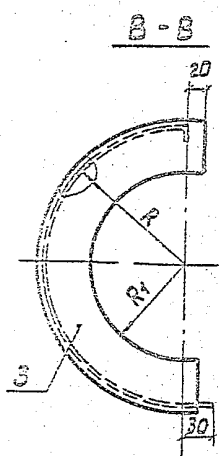
формат А3

Серия: 7.903.9-2. 6-2

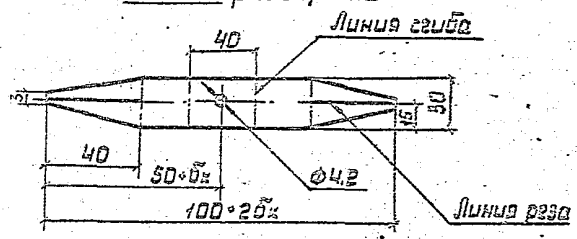
ИИ0718

Имя, фамилия, должность и дата

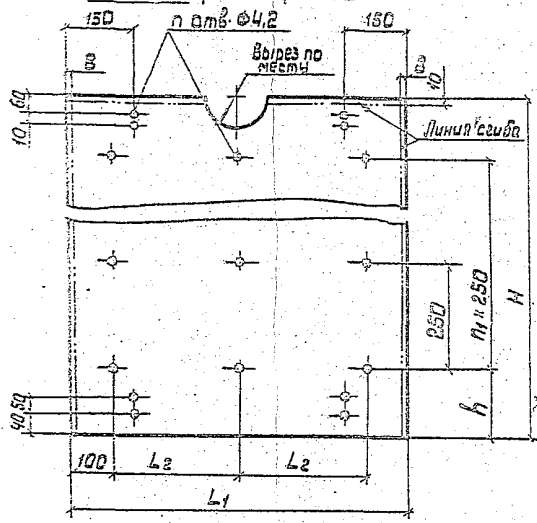




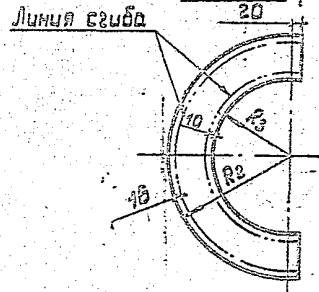
Поз. 5 развертка



Поз. 2 развертка



Поз. 3 развертка



7.903.9-2.2-09

Формат А3

Серия: 7.903.9-2

Лист № подл. / Подпись и дата / Изм. №, таб. №

### Таблица размеров

Размеры в мм

dy	dk	Dφ	R	R1	L	Поз. 2						Поз. 3			
						L1	L2	H	h	п	п1	Поверх-ность, м2	R2	R3	Поверх-ность, м2
250	40	405	243	203	310	326	313	803	162	17	2	0,663	259	193	0,047
	60		866					68	29	3	0,715	279	0,064		
	80		929					100	20	3	0,767	299	0,082		
	100		991					131	20	3	0,819	319	0,102		
300	40	460	270	230	360	376	338	888	79	20	3	0,776	286	220	0,052
	60		951					111	20	3	0,833	306	0,071		
	80		1013					142	20	3	0,887	326	0,091		
	100		1076					48	23	4	0,943	346	0,112		
350	40	520	300	260	310	326	363	982	126	20	3	0,909	316	250	0,059
	60		1045					158	20	3	0,968	336	0,079		
	80		1108					64	23	4	1,026	356	0,101		
	100		1170					95	23	4	1,083	376	0,124		

продолжение

dy	dk	Dφ	R	R1	L	Поз. 2						Поз. 3			
						L1	L2	H	h	п	п1	Поверх-ность, м2	R2	R3	Поверх-ность, м2
400	40	580	330	290	960	976	388	1076	48	23	4	1,030	346	280	0,055
	60		1139					80	23	4	1,112	366	0,087		
	80		1202					111	23	4	1,173	386	0,111		
	100		1265					143	23	4	1,235	406	0,136		
500	40	710	395	355	1060	1076	438	1280	150	23	4	1,377	411	345	0,078
	60		1343					57	26	5	1,445	431	0,105		
	80		1406					88	26	5	1,513	451	0,132		
	100		1469					120	26	5	1,581	471	0,157		
600	40	840	460	420	1160	1176	488	1484	127	26	5	1,745	476	410	0,092
	60		1547					159	26	5	1,819	496	0,122		
	80		1610					65	29	6	1,893	516	0,154		
	100		1673					97	29	6	1,967	536	0,181		

Серия: 7.903.9-2, б.2

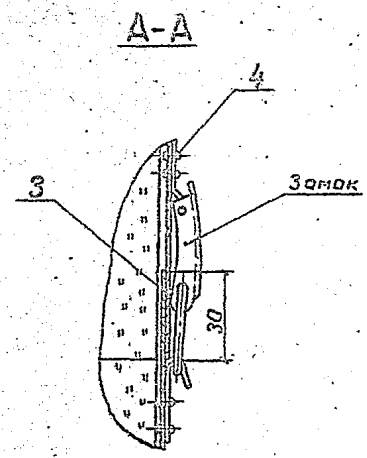
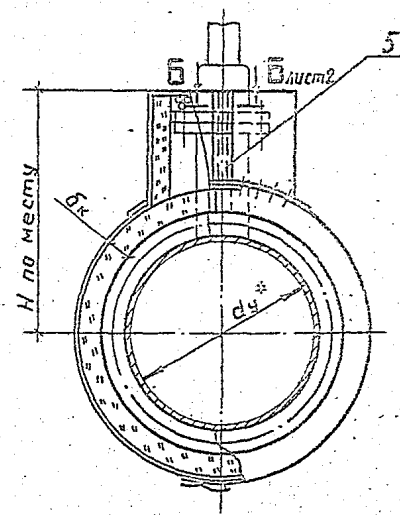
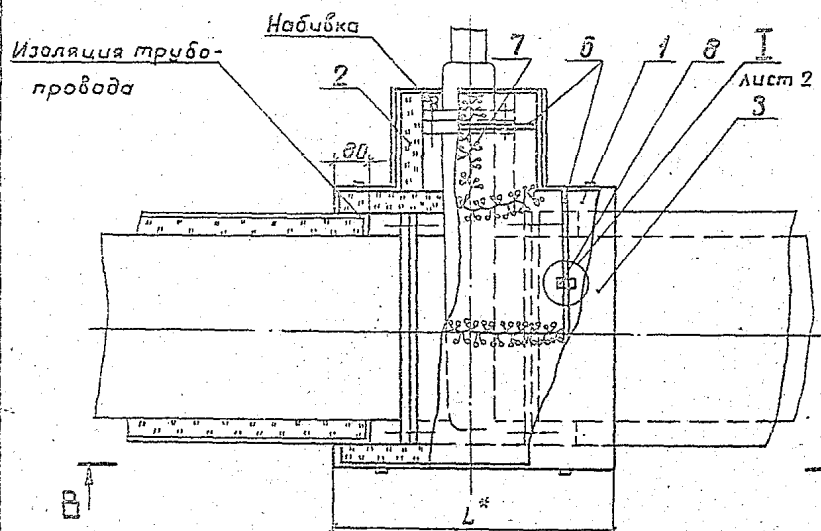
И 10.718

Издательство  
Издательство  
Издательство

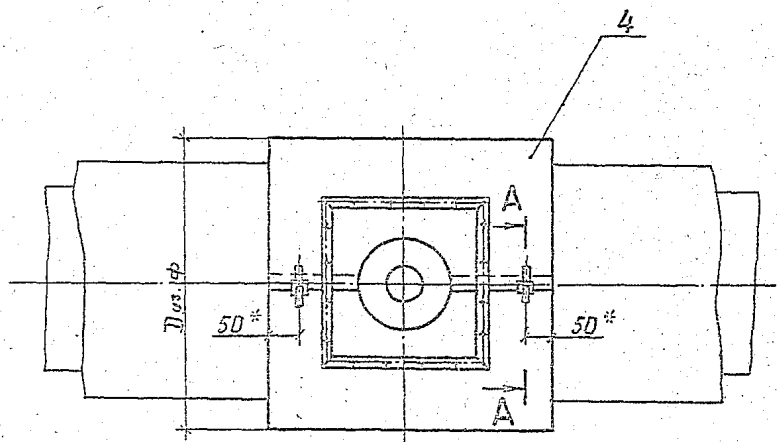
7.903.9-2.2-09

3

Формат А3



- 1.\* Размер для справок.
2. Допускается замена матраца тип I (поз. I) на матрац тип III см. 7.903.9-2.2-37. Набивку произвести отходами теплоизоляционных материалов.
3. Количество материалов на изоляцию одной арматуры матрацами тип I, II см. табл. 1 лист 3, на изоляцию матрацами тип III см. табл. 2 лист 3.
4. Задвижки типа 30 с 514 нж1, 30 с 914 нж1 по каталогу «Промышленная трубопроводная арматура» часть II.
5. Матрац тип II поз. 2 изготовить аналогично черт. 7.903.9-2.2-31, 37 размеры L и H принять по месту.



<b>7.903.9-2.2-10</b>			
Гип	Папова	И.И.	В.И.
Нач. отд.	Чернова	И.И.	И.И.
Нач. отд.	Ильченко	И.И.	И.И.
Рис. ер.	Ильченко	И.И.	И.И.
Вед. инж.	Бикимова	И.И.	И.И.
Ст. инж.	Хорова	И.И.	И.И.
Стандарт	Лист	Листов	
	Р	7	4
ВНИПИ			
ТЕПЛОПРОЕКТ			

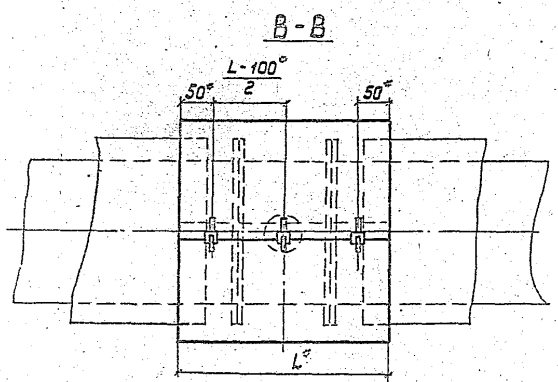
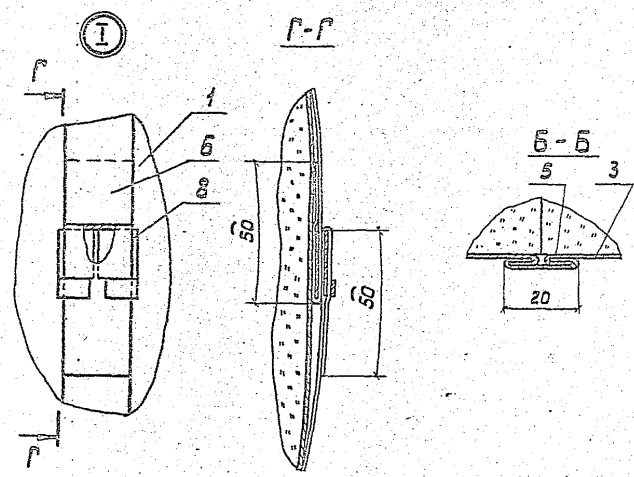
Формат А3

Серия: 7.903.9-2.2-10

Н 10718

И.И. Ильченко, И.И. Чернова, И.И. Ильченко, И.И. Бикимова, И.И. Хорова

Серия: 7.903.9-2, 82



Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед, кг	Примеч.
1	7.903.9-2.2-31	Матрац тип I	1		
2		Матрац тип II	1		См.п.ст.1
3	7.903.9-2.2-12	Покрывте защитное правое	1		
4	7.903.9-2.2-11	Покрывте защитное левое	1		
5		Планка Лист АД1-Н-1 ГОСТ 21631-76	2		
6		Бандаж Лента АД1 0,8*20 ТУ 48-21-636-79	3		
7		Сшивка Проболока 0,8-0-4 ГОСТ 3222-74		0,004	
8		Пряжка тип I-A ТУ 36-1492-77	3	0,003	

7.903.9-2.2-10  
Ишт  
2  
Формат А3

И10718  
Имя, № гос. лицензии и дата  
Взам. инв. №

Количество материалов и изделий

Наименование	Диаметр условного прохода $D_{\text{у}}$ , мм															
	800				1000				1200				1400			
	Толщина изоляции в конструкции $\delta_k$ , мм															
	40	60	80	100	40	60	80	100	40	60	80	100	40	60	80	100
	Толщина изоляционного материала заказная $\delta_z$ , мм															
	50	70	90	110	50	70	90	110	50	70	90	110	50	70	90	110
Мат минераловатный																
правильной 2м-100 с обклад-																
ками ГОСТ 21880-76 при																
$\delta_k$ , м <sup>3</sup>	0,20	0,30	0,42	0,54	0,28	0,42	0,57	0,72	0,33	0,51	0,70	0,89	0,42	0,65	0,88	0,92
$\delta_z$ , м <sup>3</sup>	0,24	0,36	0,50	0,65	0,34	0,50	0,68	0,86	0,40	0,61	0,84	1,10	0,50	0,78	1,10	1,10
Лист АД1-Н-1 ГОСТ 21631-76, м <sup>2</sup>	5,75	6,1	6,5	6,9	7,65	8,10	8,42	8,9	9,2	9,7	10,2	10,7	11,71	12,3	12,8	13,3
Лента АД1 0,8*20																
ТЧ 4В-21-636-79, кг	0,37	0,39	0,4	0,42	0,44	0,45	0,47	0,49	0,51	0,52	0,54	0,57	0,58	0,59	0,61	0,63
Проволодка 0,8-0,4 ГОСТ 3282-74, кг	0,11	0,11	0,11	0,11	0,12	0,13	0,14	0,14	0,15	0,16	0,16	0,17	0,19	0,20	0,20	0,21
Ткань нетканочционная из стеклянных																
крючковых комплексных нитей Т-13																
ГОСТ 19170-73, м <sup>2</sup>	0,064	0,064	0,064	0,064	0,070	0,070	0,070	0,070	0,070	0,070	0,070	0,070	0,077	0,077	0,077	0,077
Прожка тип I-A 7436-1492-77,	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
Крючок ОСТ 17-165-72	20	20	20	20	22	22	22	22	22	22	22	22	24	24	24	24
Защелка СТА 98574 36-1598-77	60	60	60	60	68	68	68	68	76	76	76	76	84	84	84	84
Замок	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5

Серия: 7.903.9-2, в.2

Имя, номер, Платить и дата (дата, шифр, инв.)

7.903.9-2.2-10

Итого 3

Формат А3

## Количества материалов и изделий

Наименование	Диаметр условного прохода $d_u$ , мм															
	800				1000				1200				1400			
	Толщина изоляции в конструкции $\delta_k$ , мм															
	40	60	80	100	40	60	80	100	40	60	80	100	40	60	80	100
	Толщина изоляционного материала заказная $\delta_z$ , мм															
	50	70	90	110	50	70	90	110	50	70	90	110	50	70	90	110
Плиты теплоизоляционные из минеральной ваты на синтетическом связующем ГОСТ 9573-82, при $\delta_k$ , м <sup>3</sup>	0,20	0,30	0,42	0,54	0,28	0,42	0,57	0,72	0,33	0,51	0,70	0,89	0,42	0,65	0,88	0,92
при $\delta_z$ , м <sup>3</sup>	0,24	0,36	0,50	0,65	0,34	0,50	0,68	0,86	0,40	0,61	0,84	1,10	0,50	0,78	1,10	1,10
Лист АД1-Н-1 ГОСТ 21631-76, м <sup>2</sup>	5,75	6,1	6,5	6,9	7,65	8,1	8,42	8,9	9,2	9,7	10,2	10,7	11,71	12,3	12,8	13,3
Лента АД1 0,8*20																
ТУ 48-21-636-79, кг	0,37	0,39	0,4	0,42	0,44	0,45	0,47	0,49	0,51	0,52	0,54	0,57	0,58	0,59	0,61	0,63
Проволока 0,8-0-4 ГОСТ 3282-74, кг	0,11	0,11	0,11	0,11	0,12	0,13	0,14	0,14	0,15	0,16	0,16	0,17	0,19	0,20	0,20	0,21
Ткань конструкционная из стеклянных крученых комплексных нитей Т-13 ГОСТ 19170-73, м <sup>2</sup>	11,1	11,5	11,7	12,3	13,4	13,8	14,3	14,7	15,5	15,9	16,3	16,8	18,2	18,7	19,2	19,7
Нить стеклянная крученая комплексная БСТ0-160*1*3(50) ГОСТ 8325-78, кг	0,07	0,08	0,10	0,11	0,10	0,11	0,13	0,15	0,12	0,14	0,16	0,19	0,15	0,18	0,20	0,20
Замок с крючком	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
Пряжка тип Т-А ТУ 36-1492-77	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
Заклепка комбинированная																
СТД 985 ТУ 36-1598-77	60	60	60	60	68	68	68	68	76	76	76	76	84	84	84	84
Крючок ОСТ 17-765-72	20	20	20	20	22	22	22	22	22	22	22	22	24	24	24	24

Серия: 7.903.9-2; В-2

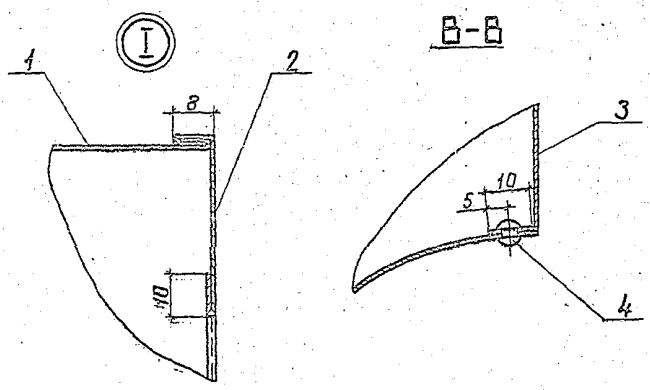
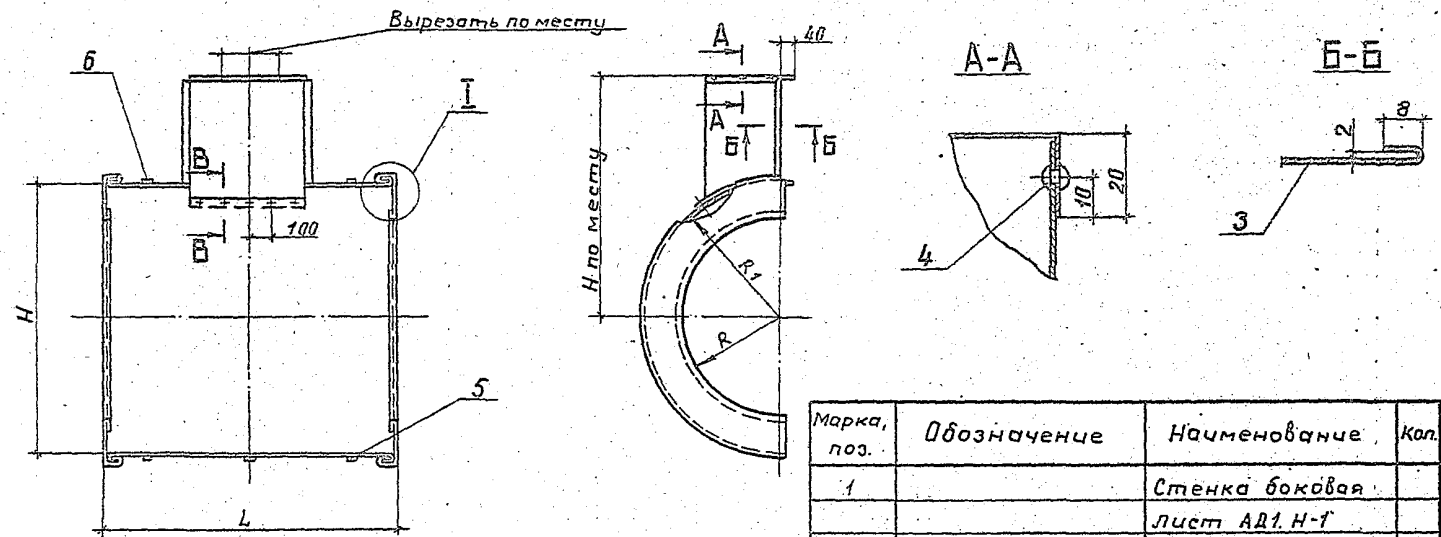
Н10718

Име. № подл. Подпись и дата

7.903.9-2.2-10

Л.с.м  
4

Формат А3



Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг
1		Стенка боковая		
		Лист АД1.Н-1		
		ГОСТ 21631-76	1	
2		Стенка торцовая		
		Лист АД1.Н-1 ГОСТ 21631-76	2	
3		Короб		Размеры по месту
		Лист АД1.Н-1 ГОСТ 21631-76		
4		Заклепка комбинированная		
		СТД 985 ТУ 36-1598-77		
5	7.903.9-2.2-32	Крючок	3	
6	7.903.9-2.2-32	Замок	2	

1. Таблицу размеров см. лист 2.

2. Допускается замена заклепки СТД 985 (поз. 4) на заклепку 4x8.37 ГОСТ 10299-80.

ГИП		Попова	60276	7.903.9-2.2-11		
Н.контр.		Чернова	60276	Станд.	Лист	Листов
Нач. отв.		Дидрабенко	60276	Р	1	2
Рук. гр.		Лисенкова	60276	ВНИИП		
Вед. инж.		Бикинова	60276	ТЕПЛОПРОЕКТ		
Ст. инж.		Храпова	60276	Формат А3		

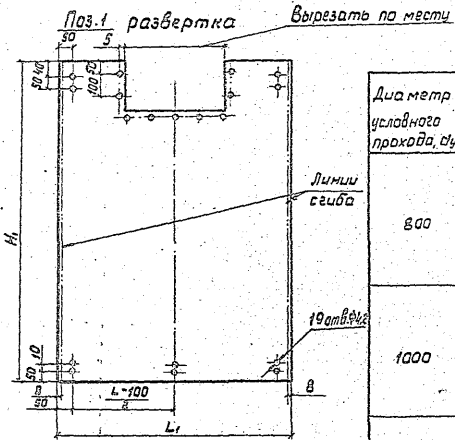
Покрывание защитное левое

Серия: 7.903.9 . 9-6

718

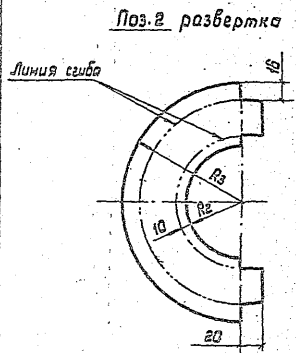
Масштаб: 1:1

Серия: 7.903.9-2; 6.2



Размеры в мм

Диаметр условного прохода, $\varnothing$	$B_k$	L	R	$R_1$	H	Поз.1			Поз.2		Поз.3		Поз.4	Поз.5	Поз.6
						$L_1$	$H_1$	поверхность м <sup>2</sup>	$R_2$	$R_3$	поверхность м <sup>2</sup>	поверхность м <sup>2</sup>			
800	40	1100	488	528	1056	1116	1688	4.88	478	544	0.11	0.74	30	3	2
	60			548	1096		1751	1.95		564	0.14	0.78			
	80			568	1136		1814	2.02		584	0.18	0.82			
	100			588	1176		1876	2.09		604	0.22	0.86			
1000	40	1200	588	628	1256	1216	2002	2.43	578	644	0.13	1.10	34	3	2
	60			648	1296		2065	2.61		664	0.17	1.14			
	80			668	1336		2128	2.59		684	0.21	1.17			
	100			688	1376		2190	2.66		704	0.26	1.22			
1200	40	1250	688	728	1456	1266	2316	2.93	678	744	0.15	1.32	38	3	2
	60			748	1496		2379	3.01		764	0.17	1.44			
	80			768	1536		2442	3.09		784	0.25	1.48			
	100			788	1576		2504	3.17		804	0.30	1.55			
1400	40	1350	788	828	1656	1366	2630	3.59	778	844	0.17	1.88	42	3	2
	60			848	1696		2693	3.68		864	0.22	1.95			
	80			868	1736		2756	3.77		884	0.28	2.02			
	100			888	1776		2818	3.85		904	0.34	2.08			

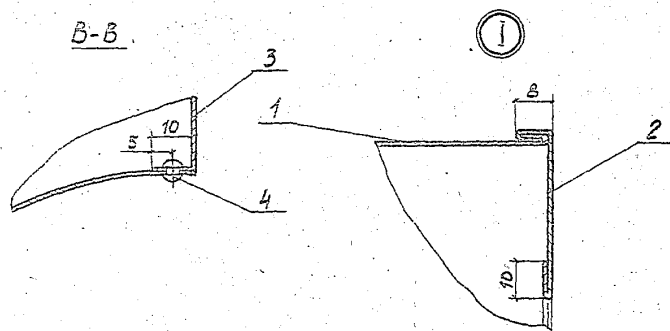
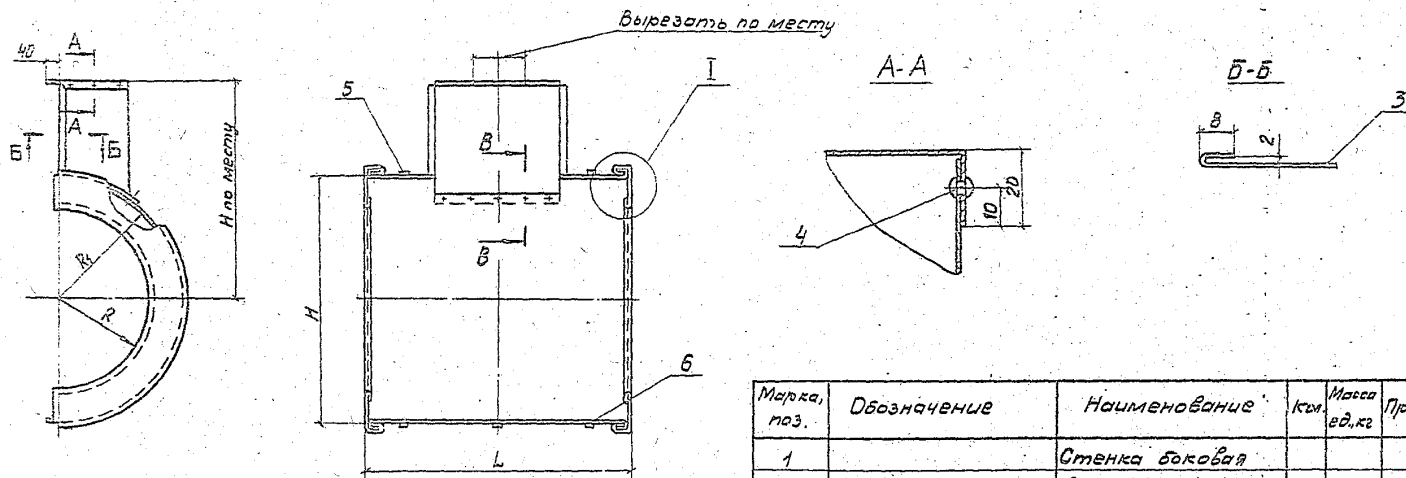


7.903.9-2.2-11

2

Формат А3





Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примеч.
1		Стенка боковая Лист АД1.Н-1 ГОСТ 21631-76	1		
2		Стенка торцовая Лист АД1.Н-1 ГОСТ 21631-76	2		
3		Короб Лист АД1.Н-1 ГОСТ 21631-76	1		Размеры по месту
4		Заклепка комбинированная СТО 985 ТУ 36-1598-77			
5	7.903.9-2.2-32	Крючок	2		
6	7.903.9-2.2-32	Замок	3		

1. Таблицу размеров см. лист 2.

Гип	Полова	И.И.	1985
И.Колта	Чернова	И.И.	1985
Н.Колта	Шибралева	И.И.	1985
Рык. в.р.	Меденкова	И.И.	1985
Вед. инж.	Бусымова	И.И.	1985
Ст. инж.	Храмова	И.И.	1985

7.903.9-2.2-12

Покрывтие защитное  
правое

Стадия	Лист	Листов
Р	1	2
ВНИПИ ТЕПЛОПРОЕКТ		

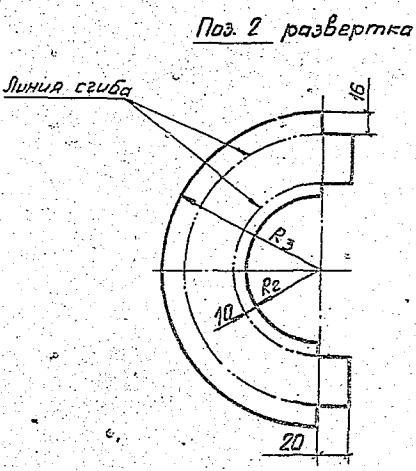
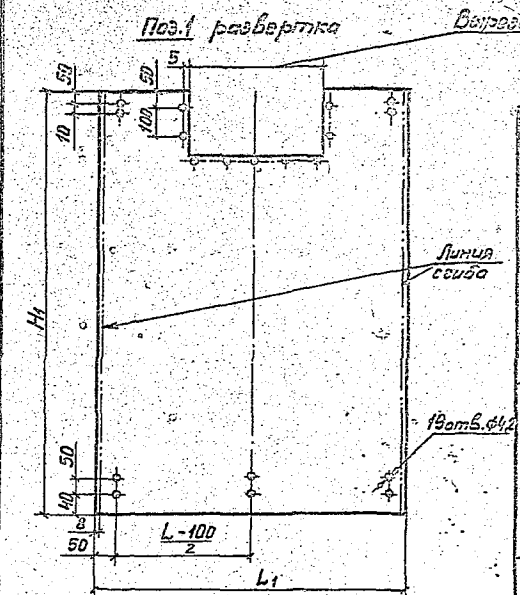
Формат А 3

Серия: 7.903.9-2; 0-2

410748

Изд. М. Проект. Инженер и Ветеринар

2. Допускается замена заклепки СТО 985 (поз.4)  
на заклепку 4x8.37 ГОСТ 10299-80.



размеры в мм

Диаметр условного прохода, $d_u$	БК	L	R	R <sub>1</sub>	H	Поз. 1		Поз. 2		Поз. 3	Поз. 4	Поз. 5	Поз. 6		
						L <sub>1</sub>	H <sub>1</sub>	Поверхность, м <sup>2</sup>	Поверхность, м <sup>2</sup>						
800	40	1100	488	528	1056	1116	1688	1,88	478	544	0,11	0,74	30	2	3
	60			548	1096		1751	1,95		554	0,14	0,78			
	80			568	1136		1814	2,02		584	0,18	0,82			
	100			588	1176		1876	2,09		604	0,22	0,86			
1000	40	1200	588	628	1256	1216	2002	2,43	578	644	0,13	1,10	34	2	3
	60			648	1296		2063	2,51		664	0,17	1,14			
	80			668	1336		2128	2,59		684	0,21	1,17			
	100			688	1376		2190	2,66		704	0,26	1,22			
1200	40	1250	688	728	1456	1266	2316	2,93	678	744	0,15	1,32	38	2	3
	60			748	1496		2379	3,01		764	0,17	1,44			
	80			768	1536		2442	3,09		784	0,25	1,49			
	100			788	1576		2504	3,17		804	0,30	1,55			
1400	40	1350	788	828	1656	1366	2630	3,59	778	844	0,17	1,88	42	2	3
	60			848	1696		2693	3,68		864	0,22	1,95			
	80			868	1736		2756	3,77		884	0,28	2,02			
	100			888	1776		2818	3,85		904	0,34	2,08			

Серия: 7.903.9-2; 0-2

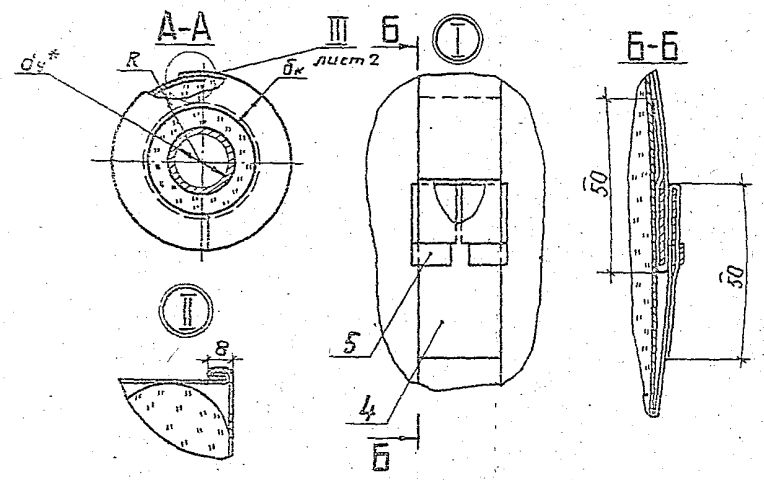
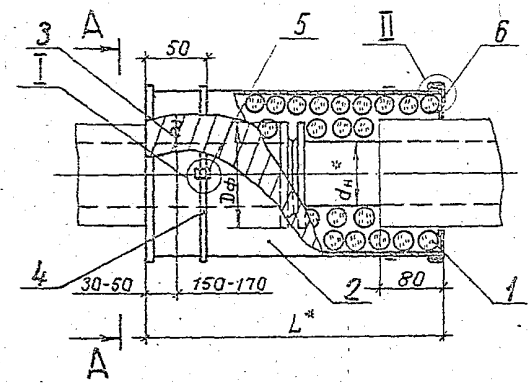
Н10718

Имя, отчество, Подпись и дата  
Взят. №16.10

7.903.9-2.2-12

Лист  
2

Формат А3



Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примеч.
1		Шнур теплоизоляционный из минеральной ваты в оплётке из ровинга ШТН-МВ-200 тузб-1695-79			
2		Покрытие защитное лист АД1.Н-0,8 гост 21631-76			
3		Кольцо Проволока 12-0-4 гост 3282-74			
4		Бандаж Лента АД0,8-ШТУ48-21636-79			
5		Пряжка тип I-A ТУЗБ-1492-77	2		
6		Диафрагма тип I тузб-2543-83	2		

- 1.\* Размеры для справок.
2. Количество материалов изделий на тепловую изоляцию одного фланцевого соединения см. табл. 2 лист. 2.
3. Размеры см. табл. 1 лист. 2.
4. Допускается замена шнура из минеральной ваты (поз. 1) на шнур асбестовый гост 1779-83.

		<b>7.903.9-2.2-13</b>			
Гил	Попова	60886	Тепловая изоляция фланцевого соединения до ду 40мм шнуром с металлическим защитным покрытием	Станд	Лист
Инж.отд	Чернава	60886		Р	1
Нач.отд	Диброванко	60886		Т	2
Рук.гр	Лисенкова	60886		ВНИПИ	
Инж.	Кальметьова	60886		ТЕПЛОПРОЕКТ	
Ст.техн	Иванов	60886			

Формат А3

Серия: 7.903.9-2, в.2

410718

Имя, Фамилия, Подпись и дата, Организация, №

Таблица 1

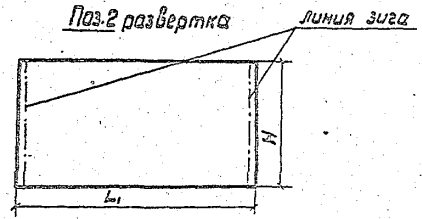
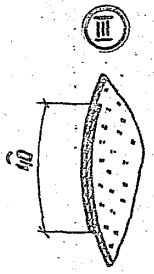
Диаметр условного прохода, дч	бк	ЭФ	L	Поз.2	
				L <sub>1</sub>	H
20	40	106	342	358	624
	60				750
	80				875
25	40	115	342	358	652
	60				779
	80				904
32	40	135	350	366	715
	60				840
	80				903
40	40	146	350	366	749
	60				875
	80				1000

Количество материалов и изделий Таблица 2

Наименование	Диаметр условного прохода дч, мм											
	20			25			32			40		
	Толщина изоляции в конструкции бк, мм											
	40	60	80	40	60	80	40	60	80	40	60	80
Шнур теплоизоляционный из минеральной ваты в оплетке из равинга												
ШТН-М8-200ТУ36-1695-79, м <sup>3</sup>	0,006	0,010	0,016	0,007	0,011	0,017	0,008	0,013	0,019	0,008	0,014	0,022
Лист АД1, Н-0,8												
ГОСТ 21631-76, м <sup>2</sup>	0,22	0,27	0,30	0,23	0,28	0,32	0,26	0,31	0,33	0,27	0,32	0,37
Проволока 1,2-0-4												
ГОСТ 3282-74, кг	0,01	0,01	0,02	0,01	0,01	0,02	0,01	0,02	0,02	0,01	0,02	0,02
Лента АД1 0,8-207У48-21-636-79, м	0,06	0,07	0,08	0,07	0,07	0,09	0,07	0,08	0,09	0,07	0,08	0,10
Прядка тип I-A												
ТУ36-1492-77	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Диэлектрик тип I												
ТУ36-2543-83	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2

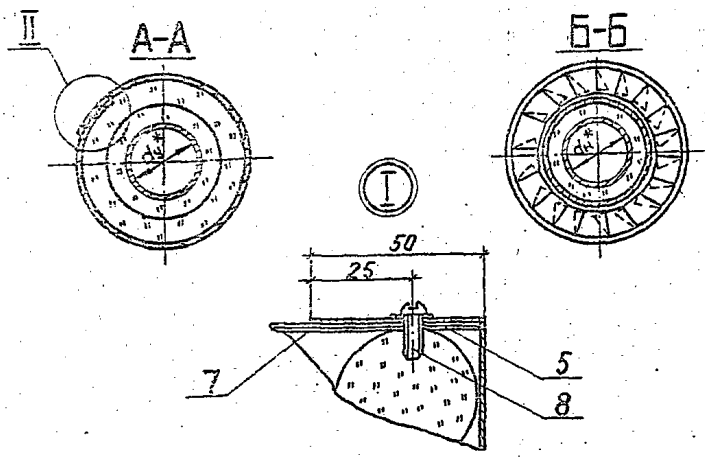
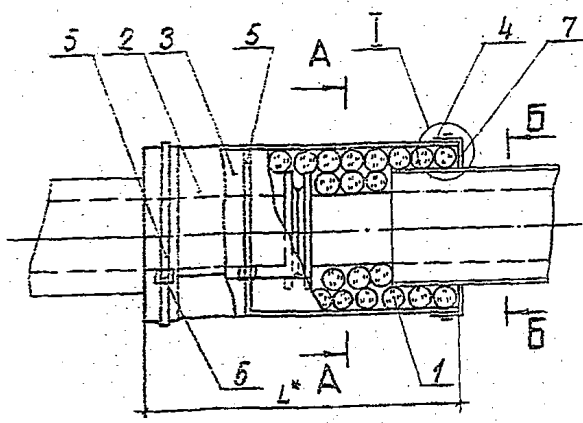
Серия: 7.903.9-2, 1-2

ИИОТ18  
 Изд. 1984г. Издательство «Восток-Запад»  
 Москва, ул. Мясницкая, д. 26/28



7.903.9-2.2-13

Формат А3



- 2. Количество материалов и изделий на тепловую изоляцию одного фланцевого соединения см. табл. 2 лист 2.
- 3. Размеры см. табл. 1 лист 2.
- 4. Допускается замена шнура из минеральной ваты (поз. 1) на шнур асбестовый гост 1779-83.

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примеч.
1		Шнур теплоизоляционный из минеральной ваты в оплётке из ровинга ШТН-МВ-200 ТУ 36-1695-79.			
2		Покрытие защитное Стеклопластик рулонный для теплоизоляции РСТ ТУ 6-11-145-80			
3		Слой выравнивающий Рубероид марки РПП-300А гост 10923-82			
4		Кольцо Проволока 120-4 гост 3282-76			
5		Бандаж Лента АИ 08-20 ТУ 48-21-636-79			
6		Пряжка тип I ТУ 36-1492-77	2		
7		Диафрагма тип I ТУ 36-2543-83	2		
8		Винт 4x12.04.019 гост 10621-80	4		

1.\* Размеры для справок.

				<b>7.903.9-2.2-14</b>			
ГИП	Попова	Иванов	308.86	Тепловая изоляция фланцевого соединения диаметром 40мм шнуром с защитным покрытием из стеклопластика	Стадия	Лист	Листов
Инж.отд.	Чернова	Иванов	608.86		Р	1	2
Иач.отд.	Дубровенко	Иванов	608.86		ВНИПИ ТЕПЛОПРОЕКТ		
Рук.вр.	Лисенкова	Иванов	308.86				
Ст.инж.	Кальметова	Иванов	308.86				
Ст.техн.	Иванов	Иванов	308.86				

Формат А3

Серия: 7.903.9-2; 6.2

№0718

Имя, Фамилия, Инициалы, Подпись, Дата

Таблица 1

Диаметр условного прохода, $\varnothing y$	мм			
	$\varnothing k$	$\varnothing \phi$	L	H
20	40	106	342	734
	60			860
	80			985
25	40	115	342	762
	60			888
	80			1045
32	40	135	350	825
	60			950
	80			1076
40	40	146	350	859
	60			985
	80			1111

Количество материалов и изделий

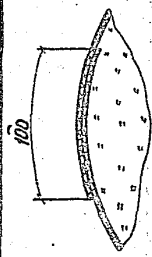
Таблица 2

Наименование	Диаметр условного прохода $\varnothing y$ , мм											
	20			25			32			40		
	Толщина изоляции в конструкции $\varnothing k$ , мм											
	40	60	80	40	60	80	40	60	80	40	60	80
Шнур теплоизоляционный												
из минеральной ваты в оп-												
лётке из равинго												
ШТН-МБ-200 ТУ36-1695-79, м3	0,006	0,010	0,016	0,007	0,011	0,017	0,008	0,013	0,019	0,025	0,016	0,022
Стеклопластик рулон-												
ный для теплоизоля-												
ции РСТ												
ТУ6-11-145-80, м2	0,25	0,29	0,34	0,26	0,30	0,35	0,29	0,33	0,38	0,30	0,34	0,39
Рубероид РПП 300А												
ГОСТ 10923-82, м2	0,25	0,29	0,34	0,26	0,30	0,35	0,29	0,33	0,38	0,30	0,34	0,39
Проволока 1,2-0-4												
ГОСТ 3282-74, кг	0,01	0,01	0,02	0,01	0,01	0,02	0,01	0,02	0,02	0,01	0,02	0,02
Лента АД 1 0,8*20 ТУ46-21635-79, кг	0,06	0,07	0,08	0,07	0,07	0,09	0,07	0,08	0,09	0,07	0,08	0,10
Пряжка тип I												
ТУ 36-1492-77	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Диафрагма тип I												
ТУ 36-2543-83	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Винт 4x12.04.019												
ГОСТ 10621-80	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4

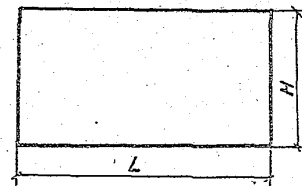
Серия: Р.903.9-2.16.2

Н10710

Исполнитель: [Signature]



Поз. 2 развёртка

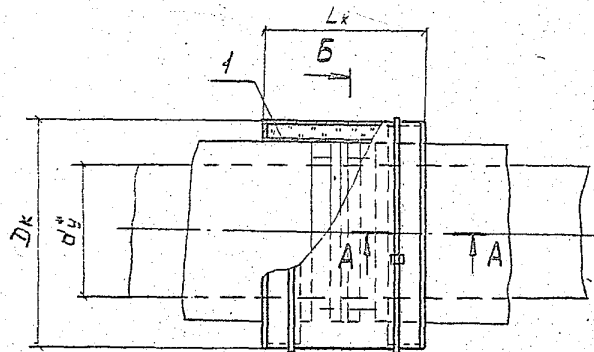


7.903.9-2.2-14

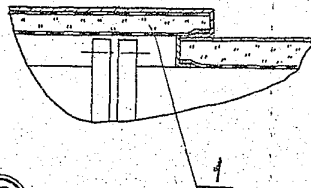
Лист 2

Формат А3

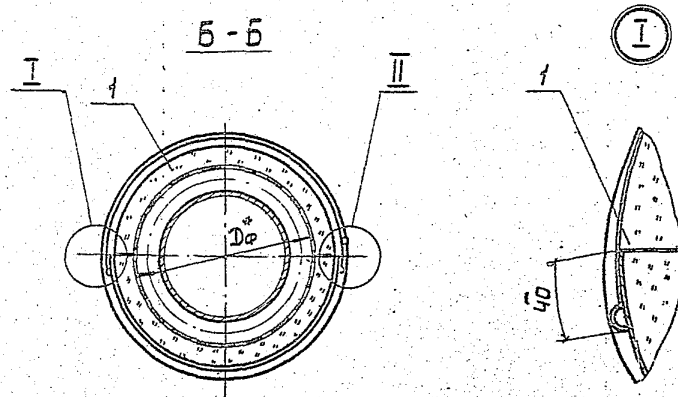
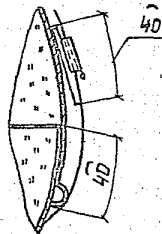
Серия: 7.903.9-2, 6-2



Б  
A-A



II



Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса вв, кг	Примеч.
1	серия 3.903-12	Конструкция тепло-изоляционная полносборная КТП Фл-ш-ММС-А0,8	1	—	

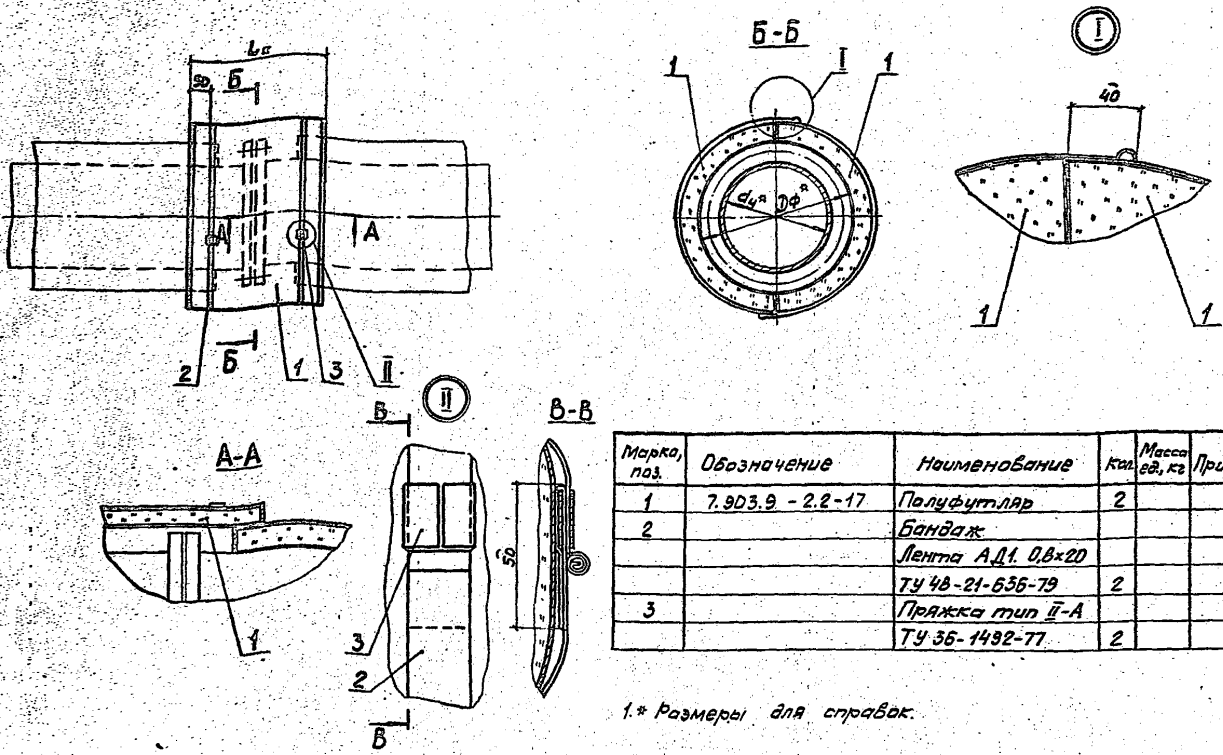
\* Размеры для справок.

7.903.9-2.2-15			Стадия	Лист	Листов
Гип	Полова	В.С.			
Н. контр.	Чернова	В.С.			
Нач. отд.	Ливренова	В.С.			
Рук. вв.	Ливренова	В.С.			
Вед. инж.	Бичунова	В.С.			
Ст. инж.	Горбушина	В.С.			
Тепловая изоляция фланцевого соединения от dу 50 до dу 200 мм конструкцией теплоизоляционной полносборной			ВНИПИ		
			ТЕПЛОПРОЕКТ		

Формат А3

10718  
Имя, Фамилия, Подпись и дата  
Электронная

Серия 7.903.9-2.1.2



Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед., кг	Примеч.
1	7.903.9 - 2.2-17	Полуфутляр	2		
2		Бандаж			
		Лента АД1 0,8x20			
		ТУ 48-21-636-79	2		
3		Пряжка тип II-A			
		ТУ 36-1482-77	2		

1.\* Размеры для справок.

2. Количество материалов и изделий на изоляцию одного фланцевого соединения полуфутлярами с вкладышами из матов в обкладках см. табл. 1, лист 2; с вкладышами из матов тип III см. табл. 2 лист 3.

				<b>7.903.9-2.2-16</b>			
ГМП	Попова	Цур	06.01.77	Тепловая изоляция фланцевого соединения от ду 50 до ду 200 мм полуфутлярами	Стандарт	Лист	Листов
И. контр.	Черныш	В	06.01.77		Р	1	3
Нач. отд.	Либрава	В	06.01.77		ВНИПИ		
Рис. гр.	Лисенко	В	06.01.77		ТЕПЛОПРОЕКТ		
Инж.	Кальметьев	В	06.01.77				
Ст. инж.	Горбушина	И	06.01.77				

формат А3



Количество материалов и изделий

Таблица 1

Наименование	Диаметр условного прохода $d_u$ , мм																											
	50				65				80				100				125				150				200			
	Толщина изоляции в конструкции $b_k$ , мм																											
	40	60	80	40	60	80	40	60	80	100	40	60	80	100	40	60	80	100	40	60	80	100	40	60	80	100		
	Толщина изоляционного материала заказная $b_3$ , мм																											
40	60	80	40	60	80	40	60	80	100	40	60	80	100	40	60	80	100	40	60	80	100	40	60	80	100			
Мат минераловатный про- шивной ЭМ-100 с обкладками																												
ГОСТ 21860-76 при $b_k$ , м3	0,01	0,017	0,025	0,012	0,019	0,027	0,013	0,021	0,03	0,04	0,014	0,023	0,033	0,045	0,017	0,028	0,040	0,053	0,020	0,033	0,048	0,060	0,025	0,042	0,058	0,077		
при $b_3$ , м3	0,012	0,02	0,03	0,014	0,023	0,032	0,016	0,025	0,036	0,048	0,017	0,028	0,04	0,054	0,02	0,034	0,048	0,064	0,024	0,04	0,055	0,072	0,03	0,05	0,07	0,092		
Лист АД.Н-0,8																												
ГОСТ 21531-76, м2	0,46	0,55	0,65	0,52	0,62	0,74	0,56	0,66	0,76	0,87	0,60	0,71	0,82	0,97	0,70	0,86	0,96	1,07	0,83	0,94	1,04	1,19	0,99	1,14	1,26	1,41		
Пробсолока 0,8-0-4																												
ГОСТ 3282-74, кг	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,02	0,01	0,01	0,02	0,02	0,01	0,01	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,03	0,02	0,02	0,03	0,03	0,02	0,03	0,03	0,03		
Лента АД1 0,8x20																												
ТУ 48-21-635-79, кг	0,03	0,09	0,1	0,08	0,1	0,11	0,09	0,1	0,11	0,12	0,09	0,11	0,11	0,12	0,1	0,11	0,12	0,13	0,11	0,12	0,13	0,14	0,12	0,13	0,15	0,16		
Пояжка тип II-A																												
ТУ 36-1492-77	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2		
Заклепка комбинирован- ная STD 985 ТУ 36-1598-77	4	4	4	4	4	5	4	4	6	6	4	6	6	6	4	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6		

7.903.9-2.2-16

Лист 2

Формат А3

Серия: 7.903.9-2; 0.2

10718

Шрифт, № подл. Подпись и дата Изм. инв. №

Количество материалов и изделий

Таблица 2

Наименование	Диаметр условного прохода $\phi$ , мм																									
	50			65			80			100			125			150			200							
	Толщина изоляции в конструкции $\delta_k$ , мм																									
	40	60	80	40	60	80	40	60	80	40	60	80	40	60	80	40	60	80	40	60	80	40	60	80		
Толщина изоляционного материала заказная $\delta_3$ , мм																										
	40	60	80	40	60	80	40	60	80	100	50	70	90	110	50	70	90	110	50	70	90	110	50	80	100	120
Мат из стеклянного																										
штупельного волокна																										
МС-50 ГОСТ 10499-78																										
при $\delta_k$ , м <sup>3</sup>	0.01	0.017	0.025	0.012	0.019	0.027	0.013	0.021	0.03	0.04	0.014	0.023	0.033	0.045	0.017	0.028	0.040	0.053	0.020	0.033	0.046	0.060	0.026	0.042	0.058	0.077
при $\delta_3$ , м <sup>3</sup>	0.016	0.027	0.04	0.019	0.03	0.043	0.021	0.034	0.048	0.064	0.022	0.037	0.053	0.072	0.027	0.045	0.064	0.085	0.032	0.051	0.065	0.096	0.042	0.067	0.093	0.123
Лист АДН-ав ГОСТ 2163-76, м <sup>2</sup>	0.46	0.55	0.65	0.52	0.62	0.74	0.56	0.66	0.76	0.87	0.60	0.71	0.82	0.97	0.70	0.86	0.96	1.07	0.83	0.94	1.04	1.19	0.99	1.14	1.26	1.47
Проволока $\phi$ 8-04 ГОСТ 3282-74, кг	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.02	0.01	0.01	0.02	0.02	0.01	0.01	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.03	0.02	0.02	0.03	0.03	0.02	0.03	0.03	0.03
Лента АДН-ав $\times$ 20																										
ТУ 48-21-636-79, кг	0.08	0.09	0.1	0.08	0.1	0.11	0.09	0.1	0.11	0.12	0.09	0.11	0.11	0.12	0.1	0.11	0.12	0.13	0.11	0.12	0.13	0.14	0.12	0.13	0.15	0.16
Ткань конструкционная из																										
стеклянных крученых																										
комплексных нитей Т-13																										
ГОСТ 19170-73, м <sup>2</sup>	1.02	1.39	1.61	1.26	1.5	1.72	1.36	1.57	1.82	2.06	1.48	1.7	1.96	2.21	1.68	1.94	2.19	2.45	1.9	2.15	2.44	2.71	2.3	2.58	2.88	3.18
Нить стеклянная круче-																										
ная комплексная																										
БС10-160 $\times$ 13(50) ГОСТ 8325-78, кг	0.004	0.005	0.006	0.004	0.005	0.006	0.005	0.006	0.007	0.008	0.005	0.006	0.008	0.001	0.006	0.008	0.009	0.011	0.007	0.009	0.011	0.013	0.009	0.011	0.013	0.016
Пояска тип Д-А																										
ТУ 36-1492-77	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Защелка комбинированная																										
СТД 985 ТУ 36-1598-77	4	4	4	4	4	6	4	4	6	6	4	6	6	6	4	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6

Серия 7.903.9-2, 62

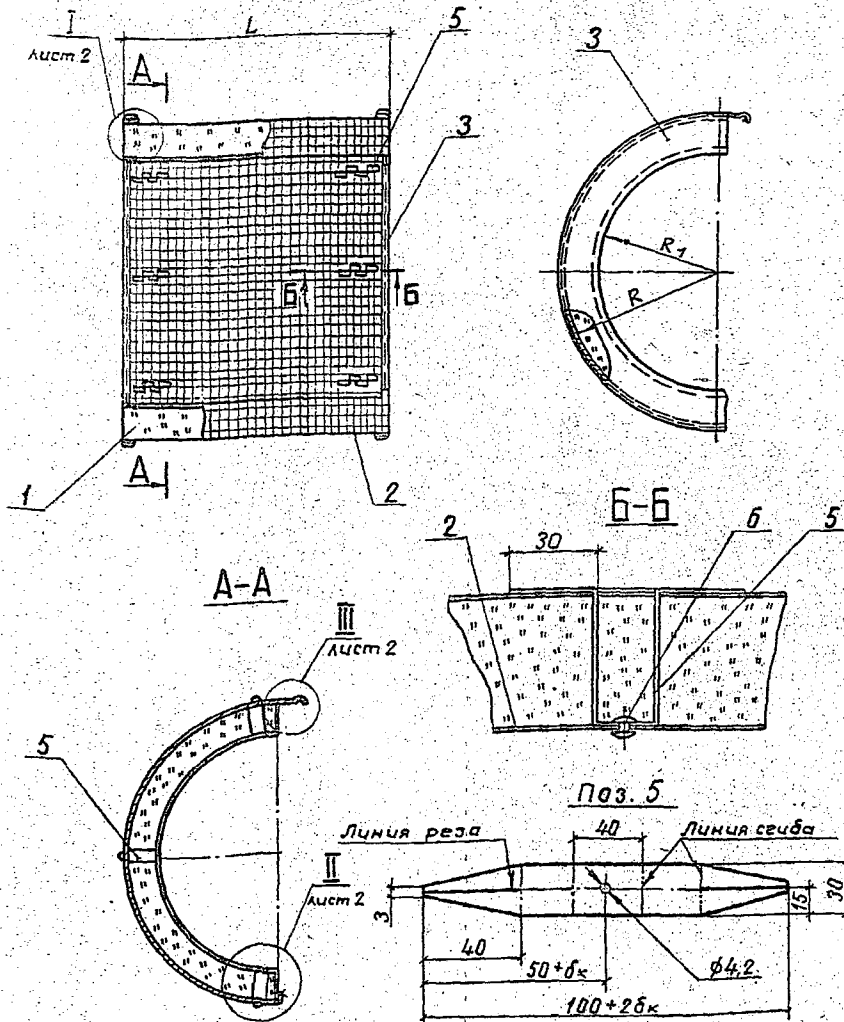
7.903.9-2.2-16

Лист 3

Формат А3

ИИ078  
Код, № подл. (подпись и дата)

Серия: 7.903.9-2; б.2



3. Допускается замена заклепки СТД 985 (поз. 6) на заклепки 4x8.37 ГОСТ 10299-80.
4. Допускается замена мата минераловатного (поз. 1) на матрац тип III см. 7.903.9-2.2-37.

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примеч.
1		Мат минераловатный прошивной 2М-100 с обкладками			
		ГОСТ 21880-76			
2		Стенка боковая			
		Лист АД1.Н-0,8			
		ГОСТ 21631-76	1		
3		Стенка торцовая			
		Лист АД1.Н-0,8			
		ГОСТ 21631-76	2		
4		Шивка			
		Проволока 0,8-0-4			
		ГОСТ 3282-74			
5		Шплицт			
		Лист АД1.Н-0,8			
		ГОСТ 21631-76			
6		Заклейка комбинированная СТД 985ТУ-1598-77			

1. В качестве обкладок применять сетки стальные или стеклоткань в соответствии с ГОСТ 21880-76.
2. Таблицу размеров см. лист 2.

7.903.9-2.2-17

Гип	Попова	И.И.	26.08.76
Н.контр.	Чернова	И.И.	26.08.76
Нач. отд.	Либравенко	И.И.	26.08.76
Рук. гр.	Лисенкова	И.И.	26.08.76
Вед. инж.	Букчина	И.И.	26.08.76
Ст. инж.	Горбушина	И.И.	26.08.76

Полуфутляр

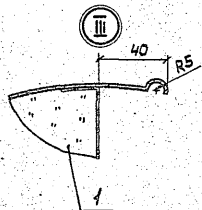
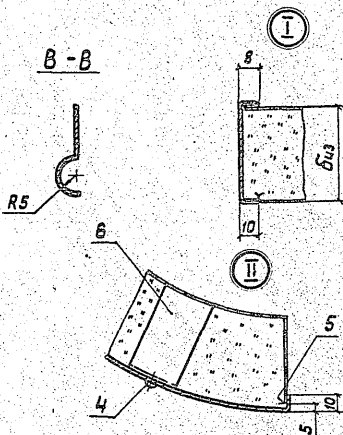
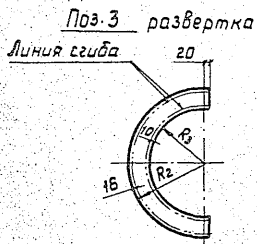
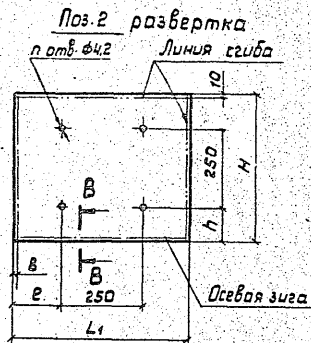
Стадия	Лист	Листов
Р	1	2
ВНИПИ		
ТЕПЛОПРЕКТ		

Формат А3

Н 10718

Инв. № подл. Подпись и дата

Серия: 7 903.9-2; 0:2



Размеры в мм

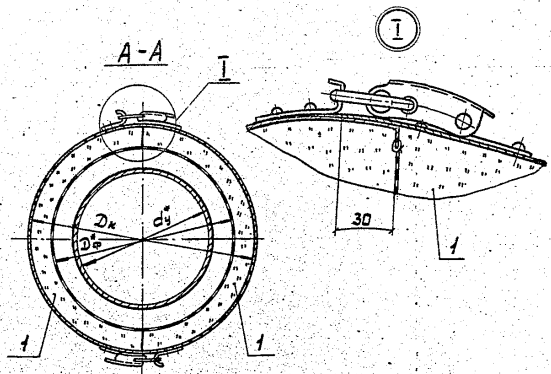
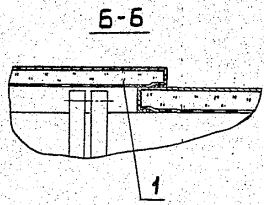
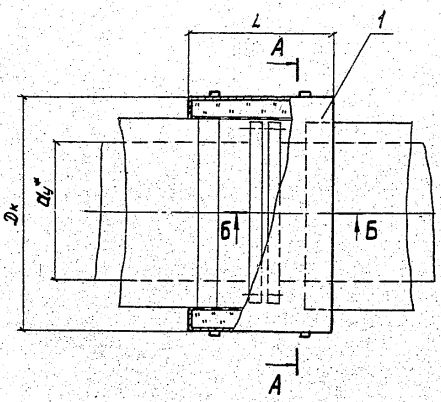
dч	dк	R	R <sub>1</sub>	L	Поз.2					Поз.3			
					L <sub>1</sub>	H	e	h	n	Площадь, м <sup>2</sup>	R <sub>2</sub>	R <sub>3</sub>	Площадь, м <sup>2</sup>
50	40	120			433		91		0.18	136		0.02	
	60	140	80	440	426	426	88	123	4	0.20	156	70	0.03
	80	160			558		154		0.23	176		0.04	
65	40	130			464		107		0.19	146		0.03	
	60	150	90	420	436	530	93	140	4	0.22	166	80	0.04
	80	170			590		145		0.25	186		0.05	
80	40	138			489		120		0.21	154		0.03	
	60	158	98	430	446	552	98	151	4	0.24	174	88	0.04
	80	178			615		157		0.26	194		0.05	
100	40	148			521		135		0.23	164		0.03	
	60	168	108	450	466	583	108	141	4	0.26	184	98	0.04
	80	188			646		173		0.29	204		0.05	
125	40	155			574		162		0.28	181		0.03	
	60	185	125	480	496	637	123	168	6	0.31	201	115	0.05
	80	205			700		190		0.34	221		0.06	
150	40	165			633		181		0.32	201		0.07	
	60	195	140	510	526	684	138	192	6	0.35	216	130	0.05
	80	220			747		223		0.38	236		0.06	
200	40	175			710		205		0.41	256		0.08	
	60	205	168	560	576	772	163	216	6	0.43	244	158	0.06
	80	248			835		267		0.47	264		0.07	
200	100	268			898		299		0.50	284		0.09	

7. 903.9-2.2-17

Лист  
2

Формат А3

Серия: 7.903.9-2. Б.2



Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед, кг	Примеч.
1	7.903.9-2.2-19	Полуцилиндр	2		

1.\* Размеры для справок.  
 2. Количество материалов и изделий на изоляцию одного фланцевого соединения полуцилиндрами с вкладышами из матов в обкладках см. табл. 1 лист 2, с вкладышами из матрасов тип III см. табл. 2 лист 3.

НЮ71В  
 Инж. Угасов, Подпись и дата  
 Ю.А.М.Ш.М.

7.903.9-2.2-18		Тепловая изоляция фланцевого соединения от $d_{ф} 250$ до $d_{ф} 600$ мм полуцилиндрами		
Гилл	Попова	Ильин	Савельев	
Н.контр.	Чернова	Ильин	Савельев	
Н.контр.	Андреев	Ильин	Савельев	
Рук. зр.	Лисенкова	Ильин	Савельев	
Инж.	Кальметьев	Ильин	Савельев	
Ст. инж.	Горбушина	Ильин	Савельев	

Стандарт	Лист	Листов
Р	1	3
ВНИПИ		
ТЕЛЛОПРОЕКТ		
Формат А3		

Количество материалов и изделий

Таблица 1

Наименование	Диаметр условного прохода $d_u$ , мм																							
	250				300				350				400				500				600			
	Толщина изоляции в конструкции $\delta_k$ , мм																							
	40	60	80	100	40	60	80	100	40	60	80	100	40	60	80	100	40	60	80	100	40	60	80	100
	Толщина изоляционного материала заказная $\delta_3$ , мм																							
40	60	80	100	40	60	80	100	40	60	80	100	40	60	80	100	40	60	80	100	40	60	80	100	
Мат минераловатный прошивной 2М-100 собкладкам																								
ГОСТ 21880-76 при $\delta_k$ , м <sup>3</sup>	0,034	0,053	0,073	0,095	0,040	0,062	0,085	0,110	0,046	0,071	0,098	0,126	0,052	0,081	0,111	0,143	0,067	0,103	0,141	0,181	0,080	0,122	0,166	0,212
при $\delta_3$ , м <sup>3</sup>	0,041	0,064	0,088	0,114	0,048	0,074	0,102	0,132	0,055	0,085	0,118	0,151	0,062	0,097	0,133	0,172	0,080	0,124	0,169	0,217	0,096	0,146	0,199	0,255
Лист АД1.Н-1,0																								
ГОСТ 21631-76, м <sup>2</sup>	1,23	1,40	1,56	1,73	1,42	1,60	1,76	1,94	1,60	1,78	1,99	2,18	1,81	2,00	2,21	2,41	2,25	2,48	2,68	2,93	2,64	2,88	3,14	3,39
Проволока 0,8-0-4																								
ГОСТ 3282-74, кг	0,024	0,026	0,027	0,029	0,028	0,029	0,031	0,033	0,031	0,033	0,035	0,037	0,035	0,037	0,040	0,042	0,045	0,047	0,049	0,051	0,052	0,055	0,057	0,059
Замок	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	
Заклепка комбинированная STD 985 74-7598-77	17	20	20	20	20	20	20	23	20	20	23	23	23	23	23	23	23	26	26	26	26	26	29	

7.903.9-2, 6.2

И10718

Имя, отчество, фамилия и дата рождения

7.903.9-2.2-18

Лист 2

Формат А3

Количество материалов и изделий

Таблица

Наименование	Диаметр условного прохода $d_u$ , мм																							
	250				300				350				400				500				600			
	Толщина изоляции в конструкции $b_k$ , мм																							
	40	60	80	100	40	60	80	100	40	60	80	100	40	60	80	100	40	60	80	100	40	60	80	100
	Толщина изоляционного материала заказная $b_3$ , мм																							
60	80	120	140	60	80	120	140	60	80	120	140	60	80	120	150	60	80	120	150	60	80	120	150	
Мат из стеклянного штапельного волокна МС-50																								
ГОСТ 10499-78 при $b_k$ , м <sup>3</sup>	0,034	0,053	0,073	0,095	0,040	0,062	0,085	0,110	0,046	0,071	0,098	0,126	0,052	0,081	0,111	0,143	0,067	0,103	0,141	0,181	0,080	0,122	0,166	0,212
при $b_3$ , м <sup>3</sup>	0,054	0,085	0,117	0,152	0,064	0,099	0,136	0,176	0,074	0,114	0,157	0,202	0,083	0,130	0,178	0,229	0,107	0,165	0,226	0,290	0,128	0,195	0,266	0,339
Лист АД.Н-1 ГОСТ 21631-76, м <sup>2</sup>	1,23	1,40	1,56	1,73	1,42	1,60	1,76	1,94	1,60	1,78	1,99	2,18	1,81	2,00	2,21	2,41	2,25	2,48	2,68	2,93	2,64	2,88	3,14	3,39
Проволока 0,8-0-4 ГОСТ 3282-74, кг	0,024	0,026	0,027	0,029	0,028	0,029	0,031	0,033	0,031	0,033	0,035	0,037	0,035	0,037	0,040	0,042	0,045	0,047	0,049	0,051	0,052	0,055	0,057	0,059
Ткань конструкционная из стеклянных крученых комплексных нитей Т-13																								
ГОСТ 19170-73, м <sup>2</sup>	2,4	2,6	2,8	3,1	2,7	3,0	3,2	3,5	3,1	3,3	3,6	3,9	3,4	3,7	4,0	4,2	4,3	4,6	4,9	5,2	5,0	5,3	5,6	5,9
Нить стеклянная крученая комплексная БС10-160*1*3(50)																								
ГОСТ 8325-78, кг	0,012	0,014	0,017	0,020	0,014	0,017	0,020	0,023	0,017	0,019	0,023	0,026	0,019	0,022	0,026	0,030	0,024	0,028	0,032	0,038	0,029	0,033	0,038	0,044
Замок с крючком	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Заклепка комбинированная																								
СТД 985 ТУ 36-1598-77	17	20	20	20	20	20	20	23	20	20	23	23	23	23	23	23	23	26	26	26	26	26	29	29

Серия: 7.903.9-2; в.2

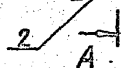
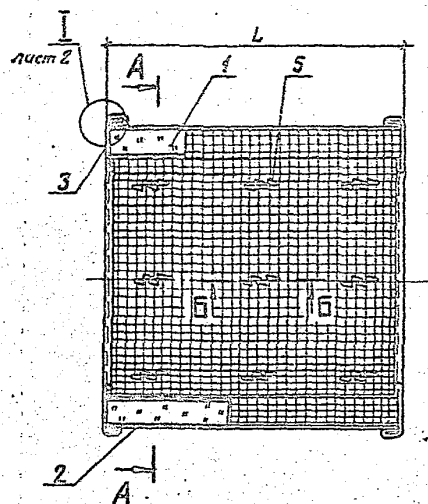
Н10718

Губ. № табл. Подпись и дата  
Взам. инв. №

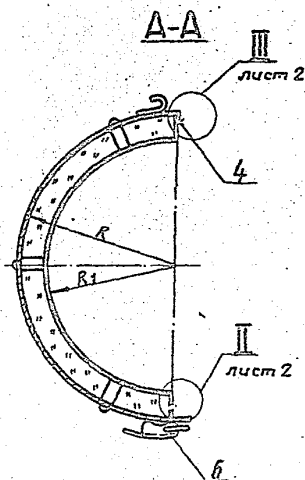
7.903.9-2.2-18 лист 3

Формат А3

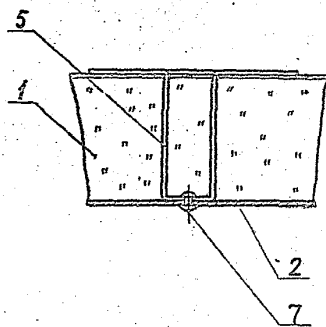
Серия 7.903.9-2; 62



A-A



B-B



Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примеч.
1		Мат минераловатный прошивной 2М-100 с обкладками ГОСТ 21880-76			
2		Стенка боковая			
3		Стенка торцовая			
4		Сшивка			
5		Проволока 0,8-0,4 ГОСТ 2282-74			
		Шплицт			
		Лист АД1.Н-10 ГОСТ 21631-76			
6	7.903.9-2.2-32	Замок с крючком	2		
7		Заклепка комбинированная СТО 985ТУ36-1598-77			

1. В качестве обкладок применять сетки стальные или стеклоткань в соответствии с ГОСТ 21880-76.

2. Допускается замена заклепки СТО 985 (поз.7) на заклепку 4x8.37 ГОСТ 10299-80.

3. Размеры см. таблицу лист 2.

4. Допускается замена мата минераловатного (поз.1) на матрац тип III см. 7.903.9-2.2-37.

7.9039-2.2-19

ГИП	Попова		
Н.контр.	Чернова		
Нач.отд.	Дибровенко		
Руч.вр.	Ильсенова		
Инж.	Кольматьев		
Ст.инж.	Порубчица		

Полуфутляр

Стадия	Лист	Листов
Р	1	2
ВНИИ ТЕПЛОПРОЕКТ		

Формат А3

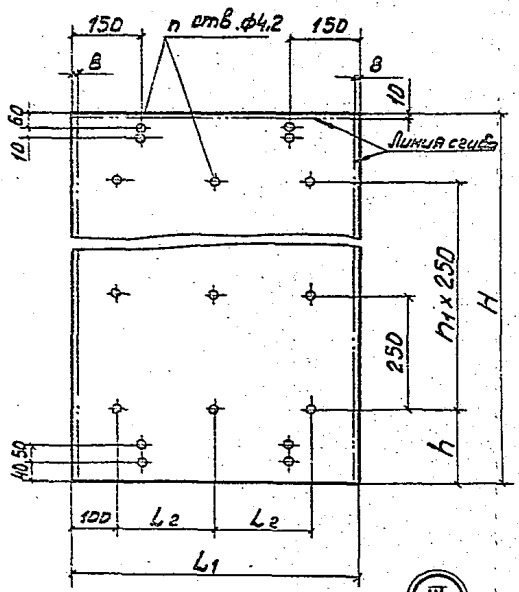
№10716

Инв. № подл. Издатель и дата. Объем инв. №

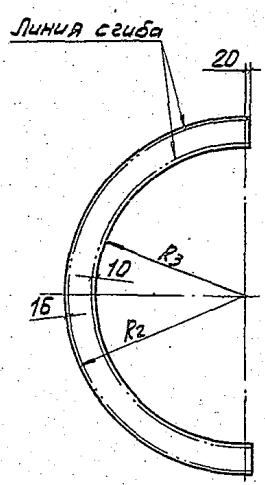


Серия: 7.903.9-2; 62

Поз. 2 развертка



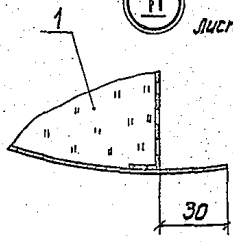
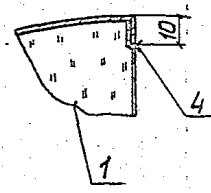
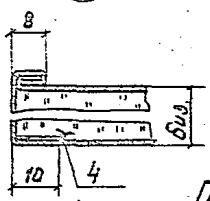
Поз. 3 развертка



Ⓜ лист 1

Ⓜ лист 1

Ⓜ лист 1



Поз. 5

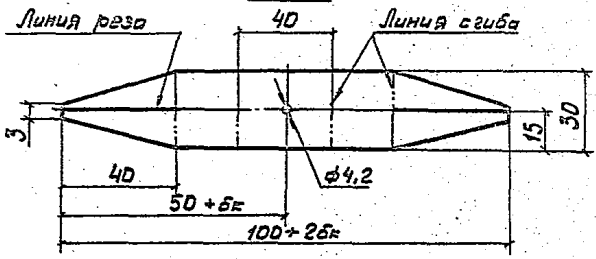


Таблица размеров  
Размеры в мм

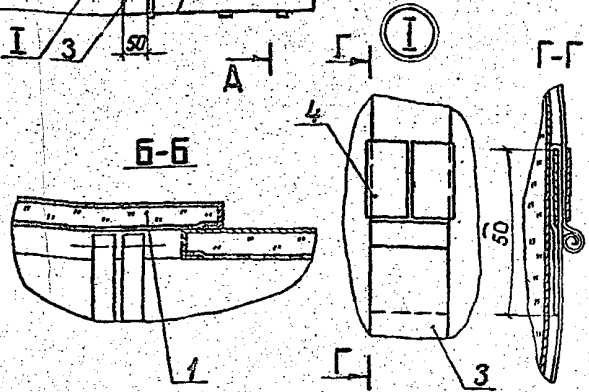
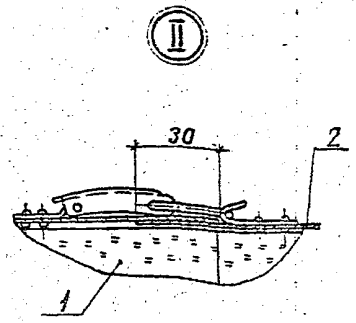
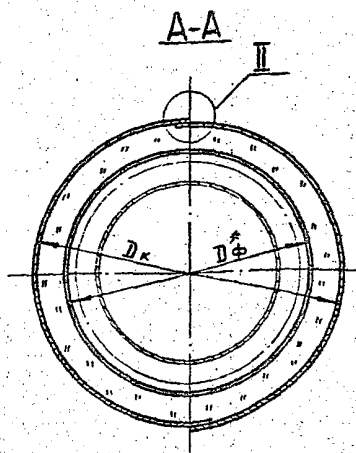
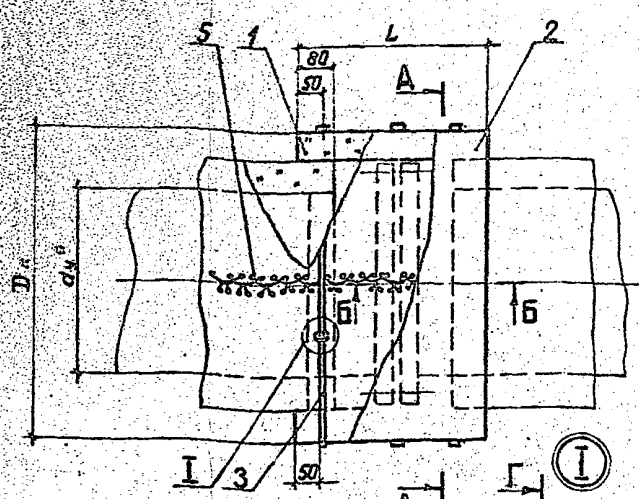
d <sub>y</sub>	δ <sub>к</sub>	R	R <sub>1</sub>	L	Поз. 2						Поз. 3			
					L <sub>1</sub>	L <sub>2</sub>	H	h	n	n <sub>1</sub>	Площадь, м <sup>2</sup>	R <sub>2</sub>	R <sub>3</sub>	Площадь, м <sup>2</sup>
250	40	243					803	152	17	2	0,500	259		0,047
	60	263	203	600	616	208	866	68	20	3	0,534	279	193	0,064
	80	283					929	100	20	3	0,572	299		0,082
	100	303					991	131	20	3	0,611	319		0,102
300	40	270					888	79	20	3	0,574	286		0,052
	60	290	230	630	646	223	951	111	20	3	0,614	306	220	0,071
	80	310					1013	142	20	3	0,654	326		0,091
	100	330					1075	173	23	4	0,695	346		0,112
350	40	300					982	126	20	3	0,654	316		0,058
	60	320	260	650	666	233	1045	158	20	3	0,696	336	250	0,079
	80	340					1108	190	25	4	0,738	356		0,101
	100	360					1170	221	23	4	0,779	376		0,124
400	40	330					1076	148	23	4	0,738	346		0,064
	60	350	290	670	686	243	1139	180	23	4	0,781	366	280	0,087
	80	370					1202	211	23	4	0,825	386		0,111
	100	390					1265	243	23	4	0,868	406		0,136
500	40	395					1220	150	23	4	0,929	411		0,078
	60	415	355	710	726	263	1343	217	26	5	0,975	431	345	0,105
	80	435					1406	248	26	5	1,021	451		0,132
	100	455					1469	280	26	5	1,067	471		0,161
600	40	460					1484	127	26	5	1,092	476		0,092
	60	480	420	720	736	268	1547	159	26	5	1,139	496	440	0,122
	80	500					1610	191	29	6	1,185	516		0,154
	100	520					1673	223	29	6	1,231	536		0,187

7.903.9-2.2-19

Лист  
2

Формат А3

Серия 7.903.9-2.2-2



Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примеч.
1	7.903.9-2.2-31	Матрац тип I	2		
2	7.903.9-2.2-21	Покрывало защитное	1		
3		Бандаж Лента А21 0,8*20 Т448-21-636-79	2		
4		Пряжка тип II-A ТУ36-1492-77	2	0,003	
5		Сшивка Проволока 0,8-0,4 ГОСТ 3282-74		0,004	

1.\* Размеры для справок.

7.903.9-2.2-20

гип	Попова	15.08.88	04.08.88	Тепловая изоляция французского соединения от 80 до 1400 мм матрацами с металлическим защитным покрытием	Студия Р	Лист 1	Листовое 3
И.контр.	Чернова	06.08.88	06.08.88				
Нач. отд.	Дибровенко	06.08.88	06.08.88				
Рук. гр.	Лисенкова	06.08.88	06.08.88				
Инж.	Кальметьева	04.08.88	04.08.88				
Ст. инж.	Горбушина	01.08.88	01.08.88		ВНИПИ ТЕПЛОПРОЕКТ		

Формат А3

Н10718

Имя, номер, должность и дата (взвешивания)

2. Допускается замена матраца тип I (поз.1) на матрац тип III см. 7.903.9-2.2-37.
3. Количество материалов и изделий на изоляцию одного французского соединения матрацами тип I см. табл. 1 лист 2, на изоляцию матрацами тип III см. табл. 2 лист 3.
4. Проволоку (поз.5) можно заменить на нить стеклянную ГОСТ 8325-78.

## Количество материалов и изделий

Таблица 1

Наименование	Диаметр условного прохода $d_u$ , мм															
	800				1000				1200				1400			
	Толщина изоляции в конструкции $\delta_k$ , мм															
	40	60	80	100	40	60	80	100	40	60	80	100	40	60	80	100
	Толщина изоляционного материала заказная $\delta_3$ , мм															
	50	70	90	110	50	70	90	110	50	70	90	110	50	70	90	110
Мат минераловатный																
противной 2М-100 с обклад-																
ками ГОСТ 21880-76 при																
$\delta_k$ , м <sup>3</sup>	0,1	0,15	0,2	0,25	0,13	0,19	0,25	0,33	0,15	0,24	0,32	0,41	0,19	0,28	0,38	0,48
$\delta_3$ , м <sup>3</sup>	0,12	0,18	0,24	0,31	0,16	0,23	0,31	0,4	0,19	0,29	0,38	0,49	0,23	0,34	0,46	0,58
Лист АД1.Н-1Д ГОСТ 21631-76, м <sup>2</sup>	3,1	3,4	3,6	3,8	3,9	4,2	4,5	4,8	4,8	5,1	5,4	5,8	5,6	6,0	6,5	6,6
Лента АД1 0,8×20																
ТУ 48-21-636-79, кг	0,31	0,33	0,34	0,35	0,39	0,40	0,41	0,42	0,45	0,46	0,47	0,48	0,50	0,52	0,53	0,54
Проволока 0,8-0,4 ГОСТ 5282-74, кг	0,07	0,07	0,07	0,09	0,09	0,1	0,11	0,12	0,12	0,12	0,13	0,14	0,14	0,15	0,15	0,17
Ткань конструкционная из стек-																
ланных кручёных комплексных ни-																
тей Т-13 ГОСТ 19170-75, м <sup>2</sup>	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
Прояжка тип II-A ТУ 36-1492-77	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Крючок ОСТ 17-185-72	28	28	28	28	28	28	28	28	32	32	32	32	32	32	32	32
Защелка СТО 985 ТУ 36-1598-77	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24
Замок с крючком	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6

7.903.9-2.2-20

Лист

2

Формат А3

Серия: 7.903.9-2; в.2

ИД 718

Имя, отчество, Подпись и дата

Количество материалов и изделий

Таблица 2

Наименование	Диаметр условного прохода $d_u$ , мм															
	800				1000				1200				1400			
	Толщина изоляции в конструкции Бж, мм															
	40	50	80	100	40	50	80	100	40	50	80	100	40	50	80	100
	Толщина изоляционного материала заказная Бз, мм															
	50	70	90	110	50	70	90	110	50	70	90	110	50	70	90	110
Плиты теплоизоляционные из минеральной ваты на синтетическом связующем М125 ГОСТ 9573-82 при Бж, м <sup>3</sup>	0,1	0,15	0,2	0,26	0,15	0,19	0,26	0,33	0,16	0,24	0,32	0,41	0,19	0,28	0,38	0,48
Бз, м <sup>3</sup>	0,12	0,18	0,24	0,31	0,16	0,23	0,31	0,4	0,19	0,29	0,38	0,49	0,23	0,34	0,46	0,58
Лист АД.Н.1.0 ГОСТ 21651-76, м <sup>2</sup>	3,1	3,4	3,6	3,8	3,9	4,2	4,5	4,8	4,8	5,1	5,4	5,8	5,6	6,0	6,3	6,6
Лента АД.1 0,8x20																
ТУ 48-21-БЗБ-79, кг	0,31	0,33	0,34	0,35	0,39	0,40	0,41	0,42	0,45	0,46	0,47	0,48	0,5	0,52	0,53	0,54
Проволока 08-041 ГОСТ 3282-74, кг	0,07	0,07	0,07	0,09	0,09	0,1	0,11	0,12	0,12	0,12	0,13	0,14	0,14	0,15	0,16	0,17
Ткань конструкционная из стеклонити крученых комплексных мотей Т-13 ГОСТ 19170-75, м <sup>2</sup>	6,7	7,1	7,96	8,18	8,38	8,85	9,34	9,78	10,1	10,62	11,1	11,86	11,78	12,38	13,1	13,5
Нитка тип II-A ТУ36-1492-77	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Нить стеклянная крученая комплексная																
БС.10-160-13(50) ГОСТ 8325-78, кг	0,04	0,04	0,05	0,06	0,05	0,05	0,06	0,08	0,06	0,07	0,08	0,09	0,07	0,08	0,1	0,11
Крючок ОСТ 17-165-72	28	28	28	28	28	28	28	28	32	32	32	32	32	32	32	32
Защелка комбинированная																
СТД 985 ТУ36-1598-77	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24
Замок с крючком	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6

Серия: 7903.9-2 В.2

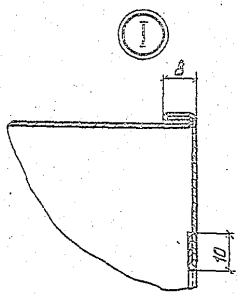
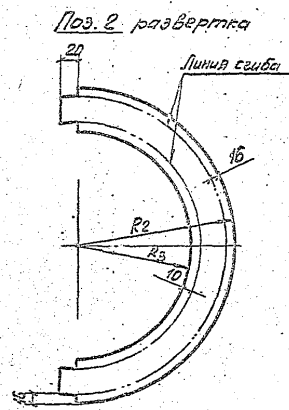
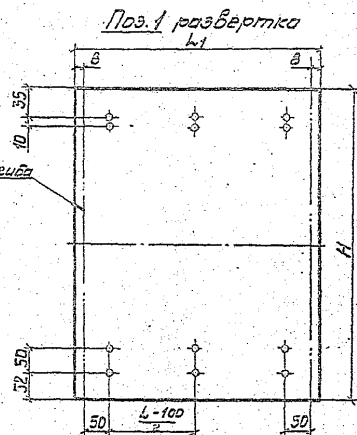
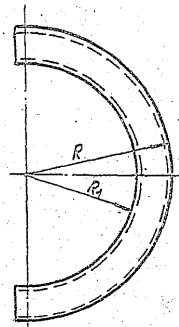
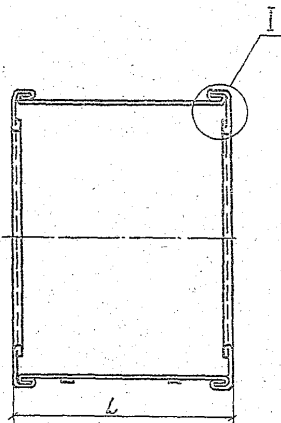
И10718

Имя, Инициалы, Подпись и Дата  
Взвешивание

7.903.9-2.2-20

Лист 3

Формат А3



Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примеч.
1		Стенка боковая			
		Лист АД1.Н-1			
		ГОСТ 21631-76	1		
2		Стенка торцовая			
		Лист АД1.Н-1 ГОСТ 21631-76	2		
3	7.903.9-2.2-32	Замок с крючком	3		
4		Заклепка комбинированная			
		СТД 985 ТУЗБ-1598-77			

1. Таблицу размеров см. лист 2.

ГНП		Полова	Иванов	Иванов	7.903.9-2.2-21	Покрытие защитное	Стенов	Лист	Листов
И. комп.	Чернова	Иванов	Иванов	Иванов			Р	1	2
И. пр.	Иванова	Иванов	Иванов	Иванов	ВНИИ		ТЕПЛОПРОЕКТ		
И. пр.	Иванова	Иванов	Иванов	Иванов			Формат А3		

2. Допускается замена заклепки СТД-985 (поз. 4) на заклепку 4x8.37 ГОСТ 10299-80

Серия 7.903.9-В; В2

Н10718

И. пр. Иванов Иван Иванович

Размеры в мм

Диаметр условного прохода, $d_y$	$d_n$	$R$	$R_1$	$L$	Поз.1			Поз.2		
					$L_1$	$H$	Площадь, $m^2$	$R_3$	$R_2$	Площадь, $m^2$
800	40	550				1757	1,33		566	0,10
	60	570				1820	1,38		586	0,15
	80	590	510	740	756	1883	1,42	500	606	0,18
	100	610				1945	1,47		626	0,22
1000	40	668				2128	1,69		684	0,14
	60	688				2190	1,74		704	0,18
	80	708	628	780	796	2253	1,79	618	724	0,22
	100	728				2316	1,84		744	0,27
1200	40	783				2489	2,08		799	0,16
	60	803				2551	2,13		819	0,21
	80	823	743	820	836	2614	2,19	733	839	0,26
	100	843				2677	2,24		859	0,32
1400	40	893				2803	2,46		899	0,18
	60	903				2865	2,51		919	0,24
	80	923	843	860	876	2928	2,57	833	939	0,30
	100	943				2991	2,62		959	0,35

Серия: 7.903.9-2.1.2

И10716

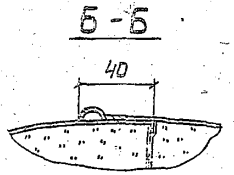
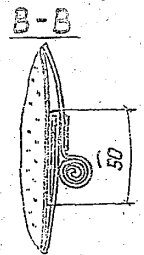
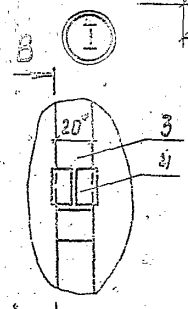
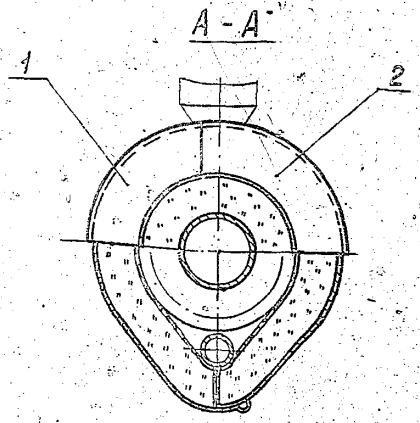
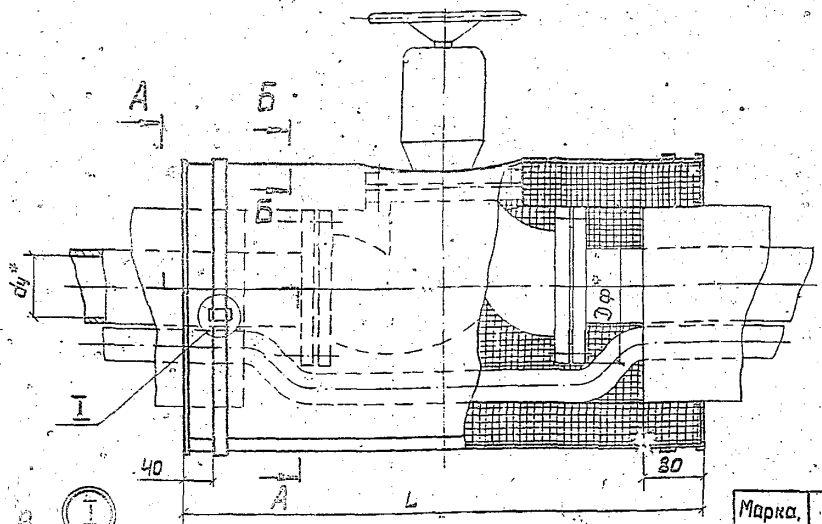
Листовой, посылка и сборка. Дата изготовления

7.903.9-2.2-21

Лист  
2

Формат А3

Серия: 7.903.9-2, 6.2



Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед. кг	Примеч.
1	7.903.9-2.2-23	Полуфутляр левый	1		
2	7.903.9-2.2-24	Полуфутляр правый	1		
3		бандаж			
		Лента А41 0.8*20			
		ТУ 48-21-636-79	2		
4		Пряжка тип II-A			
		ТУ 36-1492-77	2		

10718  
ИВ-110000  
Листов и всего  
52 шт. из 52 шт.

2. Количество материалов и изделий на изоляцию одной арматуры полуфутлярами с вкладышами из матов В обкладках см. табл. 1 лист 2, с вкладышами из матов тип III см. табл. 2 лист 3.  
3. Вентили фланцевые 15кч 19п2, 15п 14бр, 15ч 14п, 15с 12п2, 15с 18п и задвижки фланцевые МА 1021, МА 1071 (ЗКЛЗ-16) по каталогу «Промышленнага» трубопроводная арматура» соответственно часть I 1981г и часть II 1983г.

1.\* Размеры для справок.

7.903.9-2.2-22			Тепловая изоляция арматуры		
Гип	Попова	30.08.83	Лист	1	3
Инж. Чернова	30.08.83	Лист	1	3	
Инж. Лидуровкина	30.08.83	Лист	1	3	
Инж. Лисенкова	30.08.83	Лист	1	3	
Инж. Кольмалева	30.08.83	Лист	1	3	
Инж. Кабельева	30.08.83	Лист	1	3	

Тепловая изоляция арматуры двумя фланцевыми от д/у 50 до д/у 200 мм со спутником полуфутлярами

Станд.	Лист	Листов
Р	1	3

ВНИПИ  
ТЕПЛОПРОЕКТ  
Формат А3

Количество материалов и изделий

Таблица 1

Наименование	Диаметр условного прохода $d_u$ , мм со спутником $d = 32$ мм																											
	50				65				80				100				125				150				200			
	Толщина изоляции в конструкции $\delta_k$ , мм																											
	40	60	80	40	60	80	40	60	80	100	40	60	80	100	40	60	80	100	40	60	80	100	40	60	80	100		
Толщина изоляционного материала заказная $\delta_3$ , мм																												
40	60	80	40	60	80	40	60	80	100	40	60	80	100	40	60	80	100	40	60	80	100	40	60	80	100			
Мат минераловатный прошивной 2М-100 с обкладками ГОСТ 21830-76 при $\delta_k, м^3$	0,016	0,028	0,028	0,018	0,029	0,041	0,019	0,030	0,043	0,058	0,021	0,035	0,049	0,066	0,026	0,041	0,059	0,078	0,030	0,048	0,068	0,090	0,040	0,053	0,089	0,12		
при $\delta_3, м^3$	0,019	0,031	0,034	0,022	0,035	0,049	0,023	0,036	0,052	0,070	0,025	0,042	0,059	0,079	0,031	0,049	0,071	0,094	0,036	0,058	0,082	0,108	0,048	0,076	0,107	0,14		
Лист АД1. Н-0,8 ГОСТ 21631-76, $м^2$	0,64	0,76	0,88	0,70	0,82	0,96	0,74	0,86	1,00	1,14	0,83	0,97	1,11	1,25	0,97	1,12	1,26	1,40	1,12	1,27	1,43	1,59	1,41	1,58	1,77	1,94		
Проволока 0,8-0-4 ГОСТ 3282-74, кг	0,013	0,014	0,017	0,014	0,017	0,019	0,017	0,019	0,020	0,022	0,017	0,019	0,022	0,024	0,022	0,024	0,026	0,027	0,024	0,026	0,029	0,031	0,029	0,031	0,035	0,037		
Лента АД1 0,8×20 ТУ 48-21-636-79, кг	0,08	0,09	0,10	0,09	0,10	0,11	0,09	0,10	0,11	0,12	0,10	0,11	0,12	0,13	0,11	0,12	0,13	0,14	0,11	0,12	0,14	0,15	0,13	0,14	0,15	0,16		
Н10718 Пружка тип II-A ТУ 36-1492-77	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2		
Заклепка комбинированная СТА 985 ТУ 36-1598-77	4	4	4	4	4	6	4	4	6	6	4	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	8	8		

Серия: 7.903.9-2.2.6.2

Н10718

Имя, отчество, Подпись и дата  
Иванов И.И. 12.12.22

7.903.9-2.2-22

Лист 2

Формат А3



Количество материалов и изделий

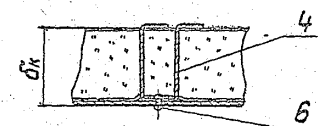
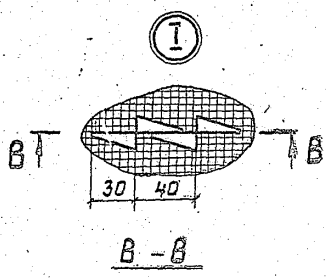
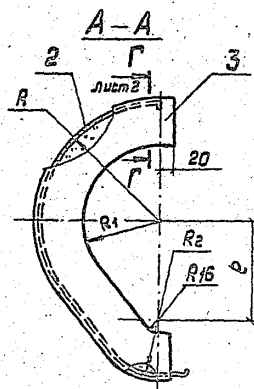
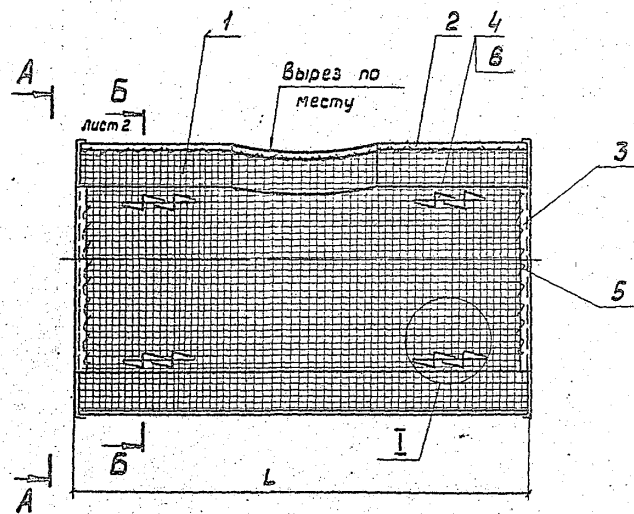
Таблица 2

Наименование	Диаметр условного прохода $d_u$ , мм со спутником $d = 32$ мм																											
	50				65				80				100				125				150				200			
	Толщина изоляции в конструкции БК, мм																											
	40	60	80	40	60	80	40	60	80	100	40	60	80	100	40	60	80	100	40	60	80	100	40	60	80	100		
Толщина изоляционного материала заказной БЗ, мм																												
	40	60	80	40	60	80	40	60	80	100	50	70	90	110	50	70	90	110	50	70	90	110	50	80	100	120		
Мат из стеклянного шпательного волокна МС-50																												
ГОСТ 10499-78, при БК, мЗ	0,016	0,026	0,035	0,018	0,029	0,041	0,019	0,030	0,043	0,058	0,021	0,035	0,049	0,066	0,026	0,041	0,059	0,078	0,030	0,048	0,068	0,090	0,040	0,065	0,089	0,12		
при БЗ, мЗ	0,026	0,042	0,045	0,029	0,046	0,056	0,039	0,049	0,069	0,093	0,054	0,056	0,078	0,106	0,042	0,066	0,094	0,125	0,048	0,077	0,109	0,144	0,064	0,100	0,142	0,192		
Лист А Д.Н.-0,8 ГОСТ 21631-76, м2	0,64	0,76	0,88	0,7	0,82	0,96	0,74	0,86	1,0	1,14	0,33	0,97	1,11	1,25	0,97	1,12	1,26	1,4	1,12	1,27	1,43	1,59	1,41	1,58	1,77	1,94		
Пробирка 0,8-0,4 ГОСТ 3282-74, кг	0,013	0,014	0,017	0,014	0,017	0,019	0,017	0,019	0,020	0,022	0,017	0,019	0,022	0,024	0,022	0,024	0,026	0,027	0,024	0,026	0,029	0,031	0,029	0,031	0,035	0,037		
Лента А Д.1 0,8x20 ТУ 48-21-63574-ж	0,08	0,09	0,1	0,09	0,1	0,11	0,09	0,1	0,11	0,12	0,1	0,11	0,12	0,13	0,11	0,12	0,13	0,14	0,11	0,12	0,14	0,15	0,13	0,14	0,15	0,15		
Ткань конструкционная из стеклянных крученых ком-плексных нитей Т-13 ГОСТ 1970-73, м2	1,4	1,6	1,8	1,5	1,7	1,9	1,5	1,8	2,0	2,2	1,7	2,0	2,2	2,5	2,0	2,3	2,5	2,7	2,3	2,6	2,8	3,1	2,9	3,2	3,5	3,8		
Нить стеклянная крученая комплексная БС 10-160x1x3 (50) ГОСТ 8325-78, кг	0,006	0,007	0,008	0,006	0,008	0,009	0,007	0,008	0,010	0,012	0,008	0,009	0,011	0,014	0,009	0,011	0,014	0,017	0,011	0,013	0,016	0,019	0,014	0,017	0,021	0,025		
Пряжка тип II-A ТУ 56-1432-77	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2		
Заклепка комбинированная СД 985 ТУ 36-1598-77	4	4	4	4	4	6	4	4	6	6	4	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	8		

Серия: 7.903.9-2, с.4

13718

Шиб. № госпл. Провис. и дата. Шиб. шиф. №



Серия: 7.903.9-2. 62

Н 10718  
Изд. № 1  
Изд. № 2  
Изд. № 3  
Изд. № 4  
Изд. № 5  
Изд. № 6  
Изд. № 7  
Изд. № 8  
Изд. № 9  
Изд. № 10

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед. кг	Примеч.
1		Мат минераловатный прошивной 2м-100 с обкладками			
		ГОСТ 21880-76			
2		Стенка боковая			
		Лист АД1.Н-0.8			
		ГОСТ 21631-76	1		
3		Стенка торцовая			
		Лист АД1.Н-0.8			
		ГОСТ 21631-76	2		
4		Шплинт			
		Лист АД1.Н-0.8			
		ГОСТ 21631-76			
5		Сшивка			
		Проволока 0.8-0.4			
		ГОСТ 3282-74			
6		Защелка комбинированная СТД 985			
		ТУ 36-1598-77		0,0025	

1. В качестве обкладок применять сетки стальные или стеклоткани в соответствии с ГОСТ 21880-76.
2. Допускается замена мата (поз.1) на матрац тип III см. 7.903.9-22-37.
3. Допускается замена защелки СТД 985 (поз.6) на защелку 4\*357 ГОСТ 10299-80.
4. Таблицу размеров см. таблицу лист 3.

7.903.9-2.2-23			
ГЛП	Полова	И.И.	КОРЭ
Н.КОНТР.	Чернова	И.И.	КОРЭ
Начальн.	Дидрошенко	И.И.	КОРЭ
Рис. гр.	Лисенкова	И.И.	КОРЭ
Инж.	Кальметьева	И.И.	КОРЭ
Инж.	Савельева	И.И.	КОРЭ

Полуфутляр левый

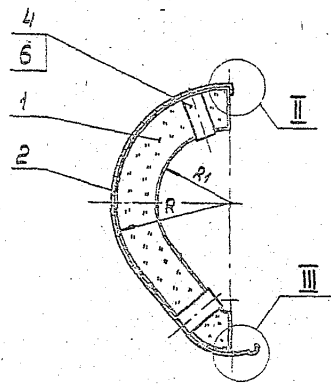
Статус	Лист	Листов
Р	1	3
ВНИПИ		
ТЕПЛОПРОЕКТ		

Формат А3

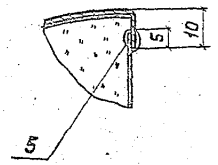
Серия: 7.903.9-2; 6.12

Шт. № 1718  
Мат. № 1718  
Подпись и дата  
Велик. № 1718

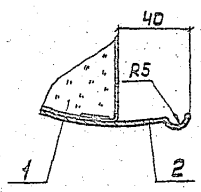
Б-Б



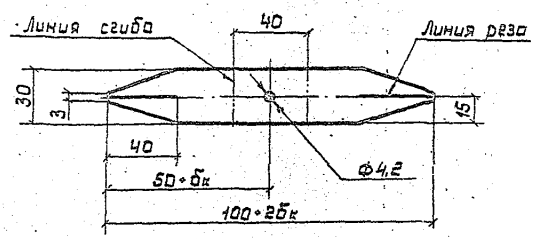
II



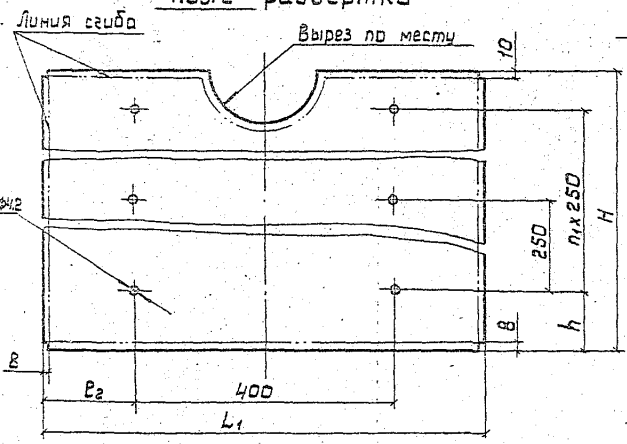
III



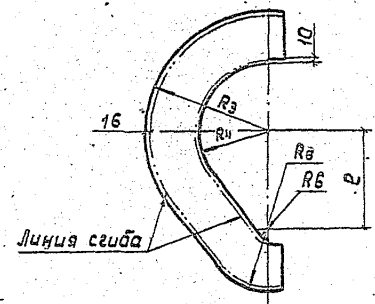
Поз. 4 развертка



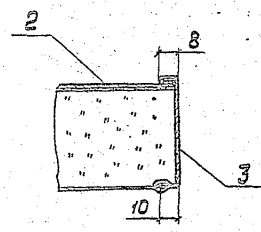
Поз. 2 развертка



Поз. 3 развертка



I-I



7.903.9-2.2-23

Лист  
2

Формат А3

Размеры в мм

Диаметр условного прохода, $d_y$	Толщина изоляции, $\delta_k$	R	R <sub>1</sub>	R <sub>2</sub>	L	$\rho$	Поз. 2						Поз. 3				
							L <sub>1</sub>	$\rho_2$	H	h	n	n <sub>1</sub>	Площадь, м <sup>2</sup>	R <sub>3</sub>	R <sub>4</sub>	R <sub>5</sub>	Площадь, м <sup>2</sup>
50	40	120	80	56	580	106	596	98	454	102	4	1	0,270	136	70	72	0,021
	60	140		76					517	133			0,308	156		92	0,030
	80	160		96					579	165			0,345	176		112	0,041
65	40	130	90	56	600	116	616	108	484	117	4	1	0,298	146	80	72	0,023
	60	150		76					546	148			0,336	166		92	0,033
	80	170		96					609	155			0,375	186		112	0,044
80	40	138	98	56	600	124	616	108	504	127	4	1	0,310	154	88	72	0,025
	60	158		76					567	158			0,349	174		92	0,035
	80	178		96					630	165			0,388	194		112	0,047
	100	198		116					692	196			0,427	214		132	0,060
100	40	148	108	56	640	134	656	128	537	143	4	1	0,352	164	98	72	0,027
	60	168		76					600	150			0,394	184		92	0,038
	80	188		96					663	181			0,435	204		112	0,050
	100	208		116					725	212			0,476	224		132	0,064
125	40	165	125	56	690	151	706	153	587	143	6	2	0,414	181	115	72	0,031
	60	185		76					650	175			0,459	201		92	0,043
	80	205		96					713	206			0,503	221		112	0,056
	100	225		116					756	238			0,534	241		132	0,071
150	40	180	140	56	740	166	756	178	633	166	6	2	0,479	196	130	72	0,034
	60	200		76					696	198			0,526	216		92	0,047
	80	220		96					758	229			0,573	236		112	0,061
	100	240		116					821	260			0,621	256		132	0,076
200	40	208	168	56	840	194	856	228	716	108	6	2	0,613	224	158	72	0,040
	60	228		76					779	140			0,667	244		92	0,054
	80	248		96					842	146			0,721	264		112	0,070
	100	268		116					904	177			0,774	284		132	0,087

Серия: 7.903.9-2, 612

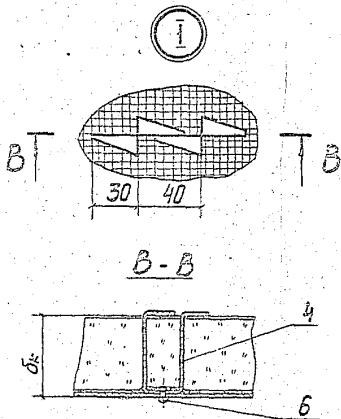
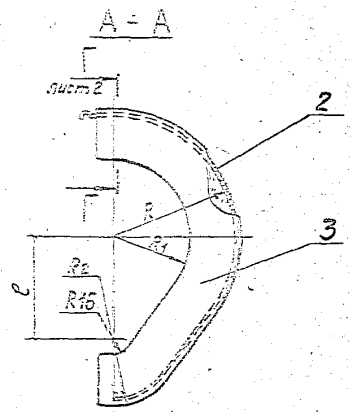
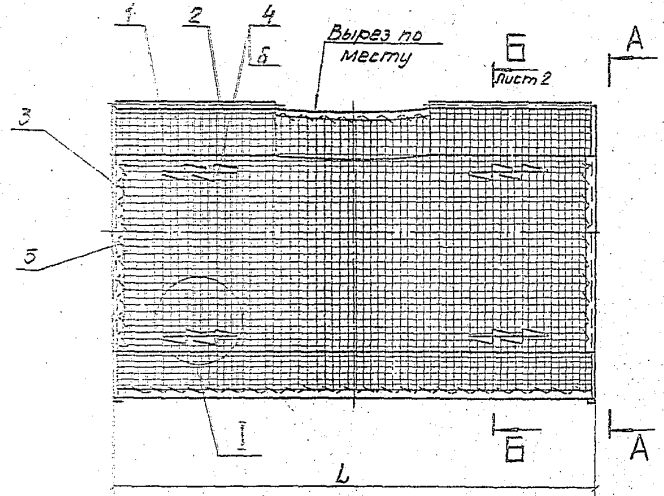
Н10716

Издательство и дата  
ИЗДАНИЕ 1975 г.

7.903.9-2.2-23 3

Формат А3

Серия: 7.903.9-2; 6.12



Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, кг	Примеч.
1		Мат минераловатный прошивной 2М-100 с обкладками ГОСТ 21880-76			
2		Стенка боковая Лист АД.Н-0,8 ГОСТ 21631-76	1		
3		Стенка торцовая Лист АД.Н-0,8 ГОСТ 21631-76	2		
4		Шплинт Лист АД.Н-0,8 ГОСТ 21631-76			
5		Сшивки Проволока 0,8-0,4 ГОСТ 3282-74			
6		Заклепка комбинированная СТА 985 ТУ 36-1598-71			

1. В качестве обкладок применять сетки стальные или стеклоткани в соответствии ГОСТ 21880-76.
2. Допускается замена заклепки СТА 985 (поз. 6) на заклепку 4x8,37 ГОСТ 10299-80.
3. Допускается замена мата (поз. 1) на матрац тип III см 7.903.9-2.2-37.

ГИП	Полова	20.08.85
И. контр.	Чернова	20.08.85
Нач. отд.	Либурченко	20.08.85
Инж. зр.	Лисенкова	20.08.85
Инж.	Кальмаева	20.08.85
Инж.	Савельева	20.08.85

7.903.9-2.2-24

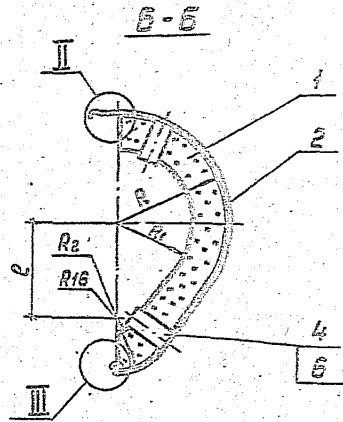
Полуфутляр правый

Стандарт	Лист	Листов
Р	1	2
ВНИМАНИЕ		
ТЕПЛОПРОЕКТ		

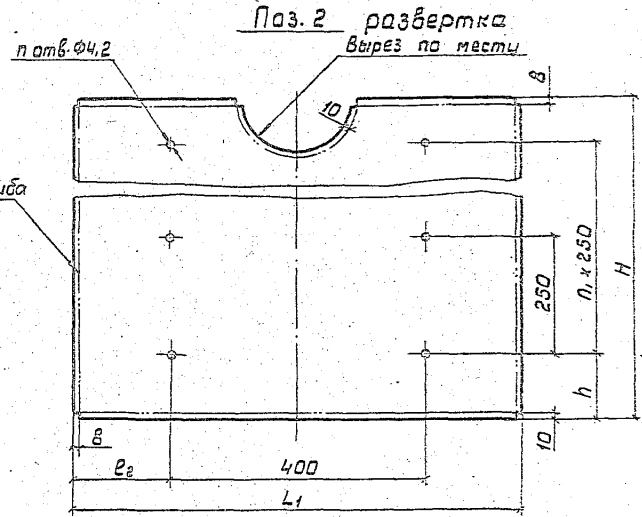
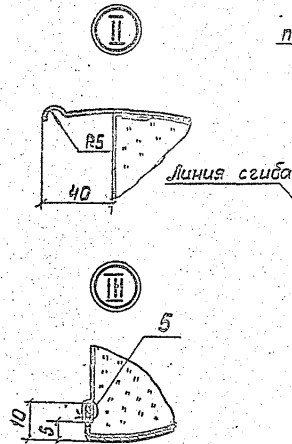
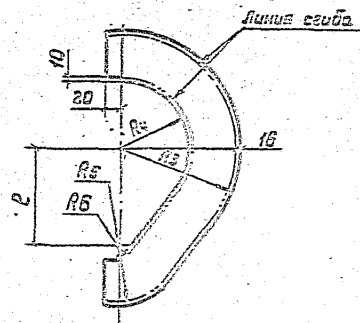
4. Таблицу размеров см. 7.903.9-2.2-23 лист 3.

Формат А3

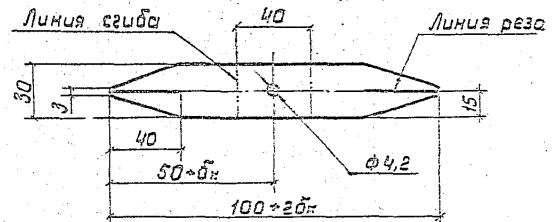
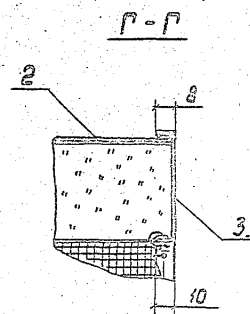
Серия: 7.903.9-2.2



Поз. 3 развёртка



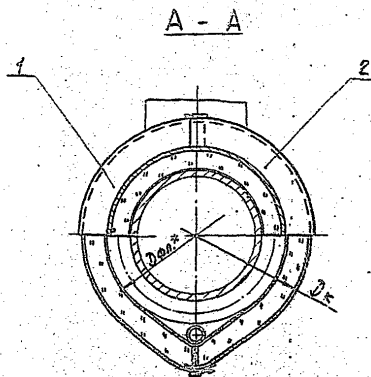
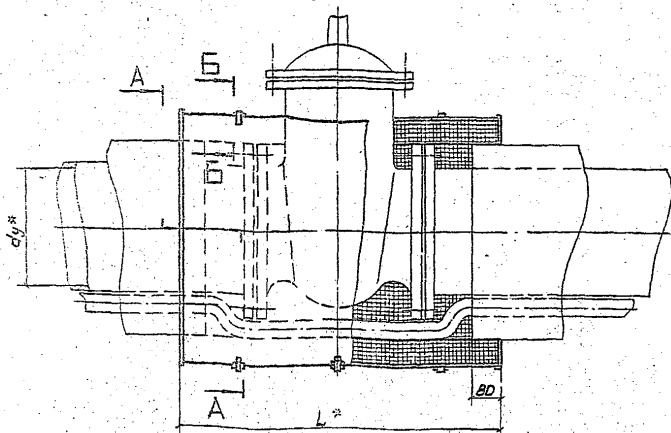
Поз. 4 развёртка



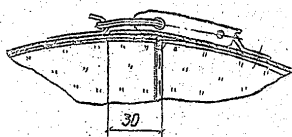
7.903.9-2.2-24

Формат А3

Серия: 7.903.9-2, 6 12.



Б - Б



Марка, по:	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примеч.
1	7.903.9-2.2-26	Полуфитляр левый	1		
2	7.903.9-2.2-27	Полуфитляр правый	1		

1.\* Размеры для справок.

2. Количество материалов и изделий на изоляцию одной арматуры полуфитлярами с вкладышами из матов в обкладках см. табл. 1, лист 2, с вкладышами из

матрацев тип III см. табл. 2 лист 3.

3. Задвижки фланцевые МА 11021, МА 11031, 11071 (ЗКЛГ-15), ЗД с 564нж1, ЗД с 964нж1 по каталогу "Промышленная трубопроводная арматура" часть II 1983 г.

7.903.9-2.2-25			
Группа	Полова	Материал	105.03.02
Изготовитель	Черепанов	Страна	СССР
Назначение	Изоляция	Сфера применения	Тепловая изоляция арматуры фланцевой от dу 250 до dу 500 мм со ступицей полуфитлярами
Материал	Керамзит	Страна	СССР
Изготовитель	Исильев	Страна	СССР

Страницы	Лист	Листов
2	1	3

ВНИМАНИЕ  
ТЕПЛОПРОЕКТ

Формат А3

Н10718

Инв. № докум. Изменения и допол.

Количество материалов и изделий

Таблица 1

Наименование	Диаметр условного прохода $d_u$ , мм со спутником $d_s=45$ мм																			
	250				300				350				400				500			
	Толщина изоляции в конструкции б.к., мм																			
	40	60	80	100	40	60	80	100	40	60	80	100	40	60	80	100	40	60	80	100
Толщина изоляционного материала заказная б.з., мм																				
	40	60	80	100	40	60	80	100	40	60	80	100	40	60	80	100	40	60	80	100
Мат. минераловатный прошивной 2М-100 с аб- кладками ГОСТ 21880-76																				
при б.к., м <sup>2</sup>	0,046	0,072	0,100	0,131	0,055	0,085	0,118	0,153	0,065	0,101	0,139	0,180	0,075	0,117	0,160	0,205	0,100	0,155	0,212	0,271
при б.з., м <sup>2</sup>	0,055	0,086	0,120	0,157	0,066	0,102	0,142	0,184	0,078	0,121	0,167	0,216	0,090	0,140	0,192	0,247	0,120	0,185	0,254	0,325
Лист АД.М-1 ГОСТ 21631-76, м <sup>2</sup>	1,63	1,85	2,07	2,28	1,91	2,12	2,34	2,62	2,21	2,47	2,72	2,96	2,53	2,88	3,04	3,30	3,24	3,55	3,85	4,14
Проволока 0,8-0-4 ГОСТ 3282-74, кг	0,032	0,035	0,038	0,040	0,038	0,041	0,044	0,048	0,046	0,048	0,050	0,055	0,050	0,055	0,057	0,060	0,067	0,070	0,072	0,077
Замок с крючком	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
Заклепка комбинирован- ная СД 985 ТУ 36-1598-77	16	22	22	22	22	22	22	22	25	22	22	25	25	25	25	25	25	25	25	25

Серия: 7.903.9-2, 6.22

ИД 0718  
Имя, отчество, И.И.И. Фамилия, и.И.И. Инициалы, и.И.И.

7.903.9-2.2-25

Лист 2

Формат А3



## Количество материалов и изделий

Таблица 2

Наименование	Диаметр условного прохода $d_y$ , мм со спутником $d = 45$ мм																								
	250					300					350					400					500				
	Толщина изоляции в конструкции $\delta_k$ , мм																								
	40	60	80	100	40	60	80	100	40	60	80	100	40	60	80	100	40	60	80	100					
	Толщина изоляционного материала заказная $\delta_3$ , мм																								
60	80	120	140	60	80	120	140	60	80	120	140	60	80	120	150	60	80	120	150						
Мат из стеклянного штапельного волокна МС-50																									
ГОСТ 10499-78, при $\delta_k$ , м <sup>3</sup>	0,046	0,072	0,100	0,131	0,055	0,085	0,118	0,153	0,065	0,101	0,139	0,180	0,075	0,117	0,160	0,206	0,100	0,155	0,212	0,271					
при $\delta_3$ , м <sup>3</sup>	0,074	0,115	0,160	0,210	0,088	0,136	0,189	0,245	0,104	0,162	0,222	0,283	0,12	0,187	0,256	0,330	0,160	0,248	0,339	0,434					
Лист АДН-1 ГОСТ 21631-76, м <sup>2</sup>	1,63	1,86	2,07	2,28	1,91	2,12	2,34	2,62	2,21	2,47	2,72	2,96	2,53	2,88	3,04	3,3	3,24	3,55	3,85	4,14					
Проволока 0,8-0,4 ГОСТ 3282-74, кг	0,032	0,035	0,038	0,040	0,038	0,041	0,044	0,048	0,046	0,048	0,050	0,055	0,050	0,055	0,057	0,060	0,067	0,070	0,072	0,077					
Ткань конструкционная из стеклянных крученых ком-плексных нитей Т-13																									
ГОСТ 19170-73, м <sup>2</sup>	3,2	3,5	3,8	4,1	3,7	4,0	4,3	4,6	4,3	4,6	4,9	5,3	4,9	5,3	5,6	5,9	6,3	6,7	7,1	7,5					
Нить стеклянная крученая комплексная БС 10-160*1*3 (50)																									
ГОСТ 8325-78, кг	0,010	0,011	0,011	0,012	0,012	0,012	0,013	0,014	0,014	0,014	0,015	0,016	0,016	0,017	0,018	0,018	0,021	0,022	0,023	0,024					
Замок с крючком	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5					
Защелка комбинированная																									
СТД 985 ТЧ 36-1598-77	18	22	22	22	22	22	22	25	22	22	25	25	25	25	25	26	28	28	28	28					

7.903.9-2.2-25

Лист  
3

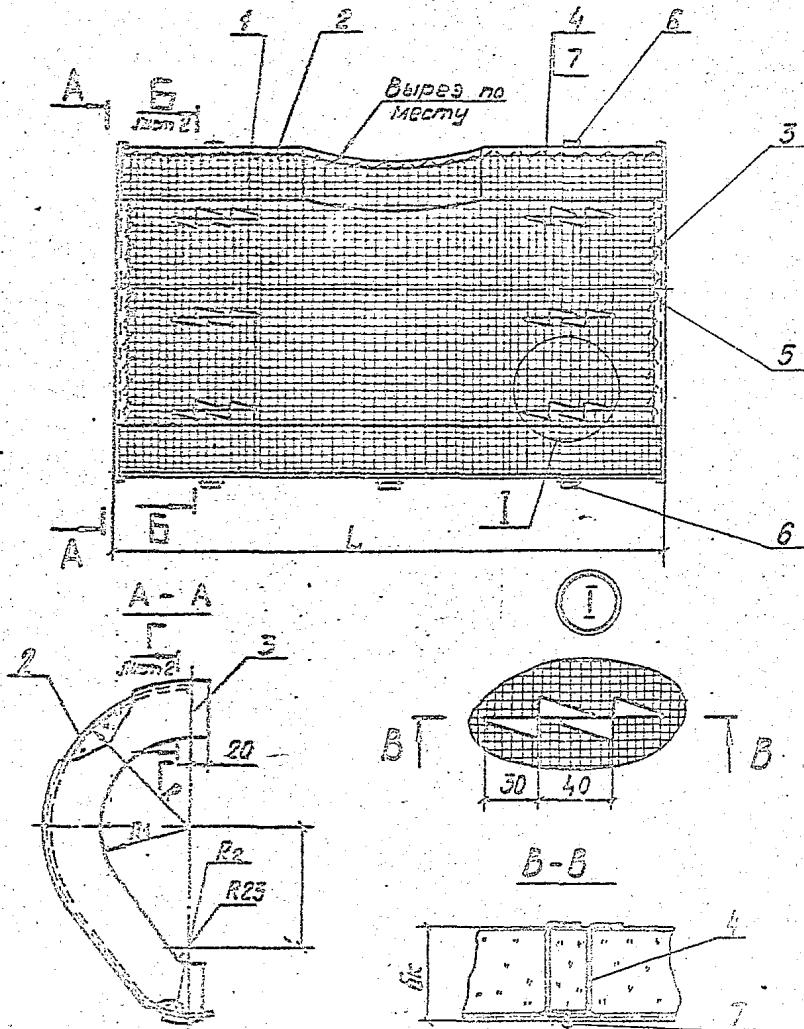
Формат А3

Серия: 7.903.9-2; 6.

Т.В.

Имя, отчество, должность, фамилия и дата. Взам. инв. №

Серия: 7.903.9-2; 6.2



- 4. Допускается замена заклепки СТД 963 (поз.7) на заклепку 4х6, СТД 10299-80
- 5. Проволоку (поз.5) при сшивке стеклоткани допускается заменить на нить стеклянную ГОСТ 9325-78

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед, кг	Примеч.
1		Мат минераловатный прошивной 2М-100 с обкладками ГОСТ 21880-76			
2		Стенка боковая Лист АД.Н-1 ГОСТ 21631-76	1		
3		Стенка торцовая Лист АД.Н-1 ГОСТ 21631-76	2		
4		Шплицт Лист АД.Н-1 ГОСТ 21631-76			
5		Сшивка Проволока 0,6-0-4 ГОСТ 3282-74			
6	7.903.9-2.2-32	Замок с крюч- ком			
7		Заклепка комбини- рованная СТД 985 ТУ 36-1598-77			

- 1. Таблицу размеров см. таблицу лист 5.
- 2. В качестве обкладок применять сетки стальные или стеклоткани в соответствии с ГОСТ 21880-76.
- 3. Допускается замена мата (поз.1) на матрац тип III см. 7.903.9-2.2-37.

Г.И.П.	Попова	И.О.	25.06.80
Н.К.И.П.	Чубова	И.О.	25.06.80
Нач. отд.	Либроденко	И.О.	25.06.80
Рис. ир.	Либроденко	И.О.	25.06.80
Инж.	Кальметова	И.О.	25.06.80
Инж.	Савельева	И.О.	25.06.80

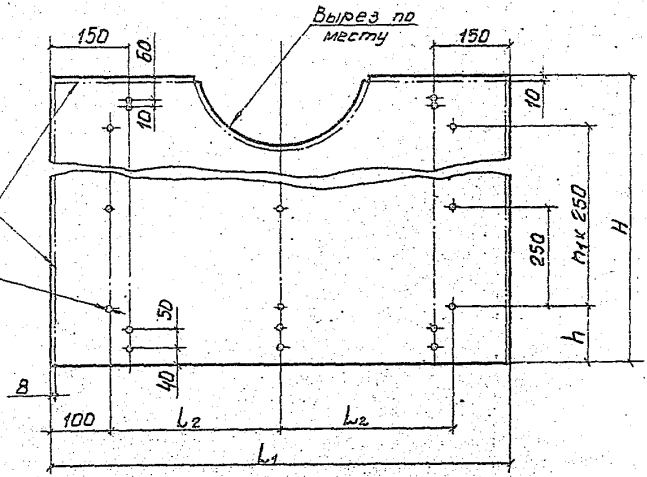
7.903.9-2.2-26

Полуфутляр  
левый

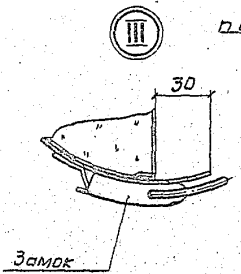
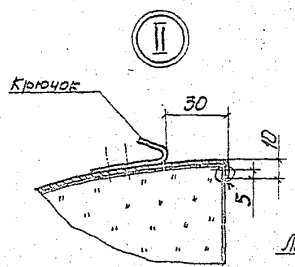
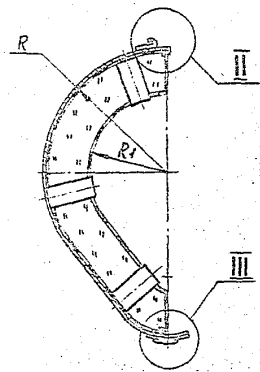
Стандарт	Лист	Листов
Р	1	3
ВНИИ ТЕПЛОПРОЕКТ		

Формат А3

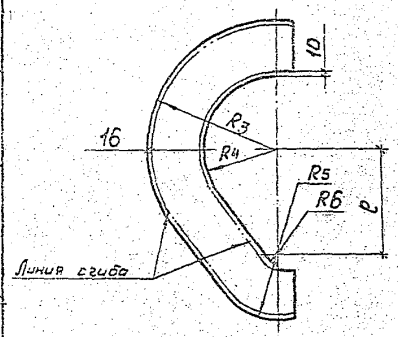
Поэ.2 развертка



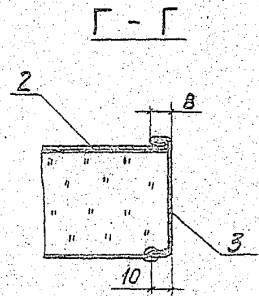
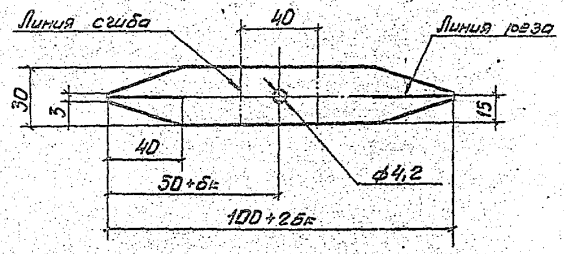
Б-Б



Поэ.3 развертка



Поэ.4 развертка



7.903.9-2.2-26

МШМ  
2

Формат А3

Серия: 7.903.9-2; 8.12

57/8  
Изд. № разра. Подпись и дата. Взам. инв. №

Размеры в мм

Диаметр условного прохода, $d_u$	Толщина изоляции $b_k$	R	R <sub>1</sub>	R <sub>2</sub>	L	e	Поз. 2							Поз. 5			
							L <sub>1</sub>	L <sub>2</sub>	H	h	n	n <sub>1</sub>	Поверхность, м <sup>2</sup>	R <sub>3</sub>	R <sub>4</sub>	R <sub>5</sub>	Поверхность, м <sup>2</sup>
250	40	243	203	63	810	236	826	343	830	165	18	2	0,686	259	193	79	0,049
	60	265		85					893	71	22	3	0,738	279		99	0,066
	80	283		103					956	105	22	3	0,790	299		119	0,085
	100	303		123					1019	134	22	3	0,842	319		139	0,105
300	40	270	230	65	860	263	876	338	910	80	22	3	0,797	286	220	79	0,055
	60	290		85					973	111	22	3	0,852	306		99	0,074
	80	310		103					1036	145	22	3	0,907	326		119	0,095
	100	330		123					1099	49	25	4	0,963	346		139	0,117
350	40	300	260	65	910	293	926	365	1011	130	22	3	0,936	316	250	79	0,060
	60	320		83					1074	162	22	3	0,995	336		99	0,081
	80	340		103					1137	68	25	4	1,053	356		119	0,105
	100	360		123					1200	100	25	4	1,111	376		139	0,128
400	40	330	290	65	960	323	976	388	1099	49	25	4	1,073	346	280	79	0,066
	60	350		83					1162	81	25	4	1,134	366		99	0,090
	80	370		103					1225	112	25	4	1,196	386		119	0,114
	100	390		123					1287	143	25	4	1,256	406		139	0,140
500	40	395	355	65	1060	388	1076	438	1303	151	25	4	1,402	411	345	79	0,080
	60	415		83					1366	58	28	5	1,470	431		99	0,107
	80	435		103					1429	89	28	5	1,538	451		119	0,136
	100	455		123					1492	121	28	5	1,605	471		139	0,165

Серия: 7.903.9-2: 6.2

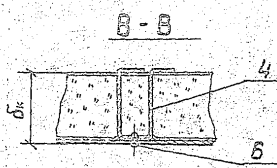
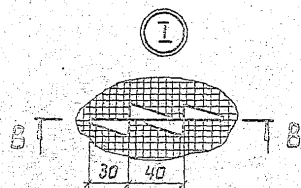
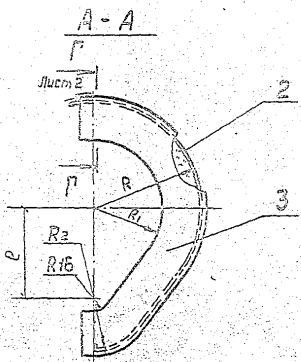
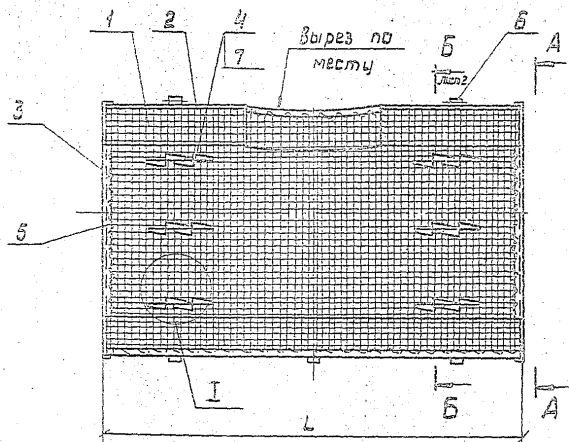
1110716  
 Изд. в 1980 г. Изменения и дополнения к стандарту

7.903.9-2.2-26

Лист  
3

Формат А3

Серия 7.903.9 . 1976



5. Проволоку (поз.5) при шивке стеклотканы допускается заменить на нить стеклянную ГОСТ 8325-78.

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса об. из.	Примеч.
1		Мат минераловатный прошивной 2т-100 с обкладками			
		ГОСТ 21880-76			
2		Стенка основная			
		Лист АД.Н-1			
		ГОСТ 21531-76	1		
3		Стенка торцовая			
		Лист АД.Н-1			
		ГОСТ 21531-76	2		
4		Шплинт			
		Лист АД.Н-1			
		ГОСТ 21531-76			
5		Сшивки			
		Проволока 0,8-0-4			
		ГОСТ 3282-74			
6	7.903.9-2.2-32	Заткан с крючком			
7		Защелка комбинированная СДЗ 925735-1398-77			

1. В качестве обкладок применять сетки стальные или стеклотканы в соответствии с ГОСТ 21880-76.
2. Таблицу размеров см. 7.903.9-2.2-26 лист 3.
3. Допускается замена мата (поз.1) на матрицу тип III см. 7.903.9-2.2-37.
4. Допускается замена защелки СДЗ-925735(1) на защелку ЧЗЗ ГОСТ 10274-80.

**7.903.9-2.2-27**

Гип	Полова	Ч	С
Никола	Чернова	С	С
Никола	Дубровина	С	С
Риж.гр	Лисенкова	С	С
Ини.	Кальманов	С	С
Ини.	Савельева	С	С

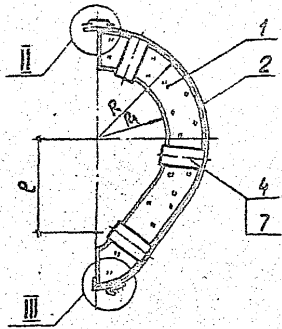
**Полуструляр правый**

Страна	Лист	Листов
Р	1	2
Фирма		
ТЕПЛОПРОЕКТ		
Формат А3		

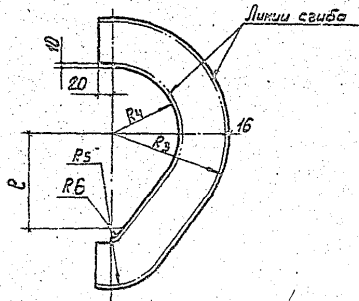
Серия: 7.903.9-2. 6.12

ИИ0716  
СНБ-проект / Проект и детали / Внутр. шифр

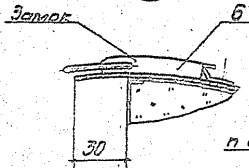
Б-Б



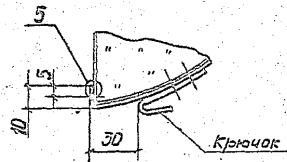
Поз. 3 развертка



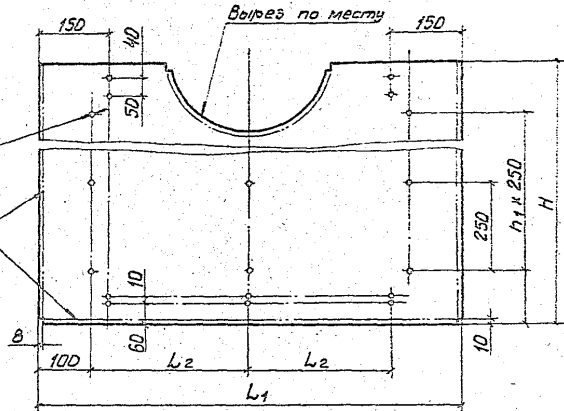
II



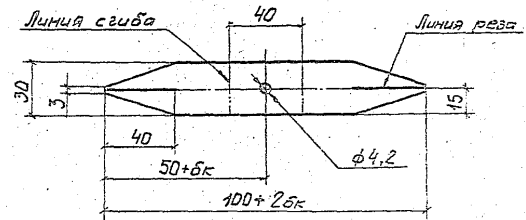
III



Поз. 2 развертка



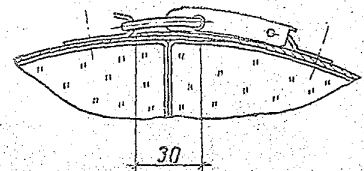
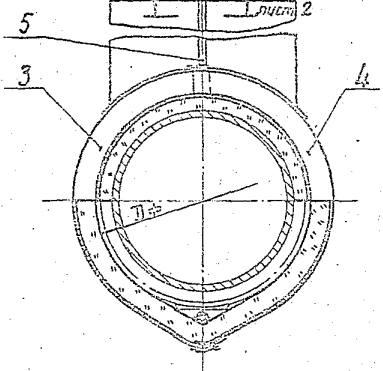
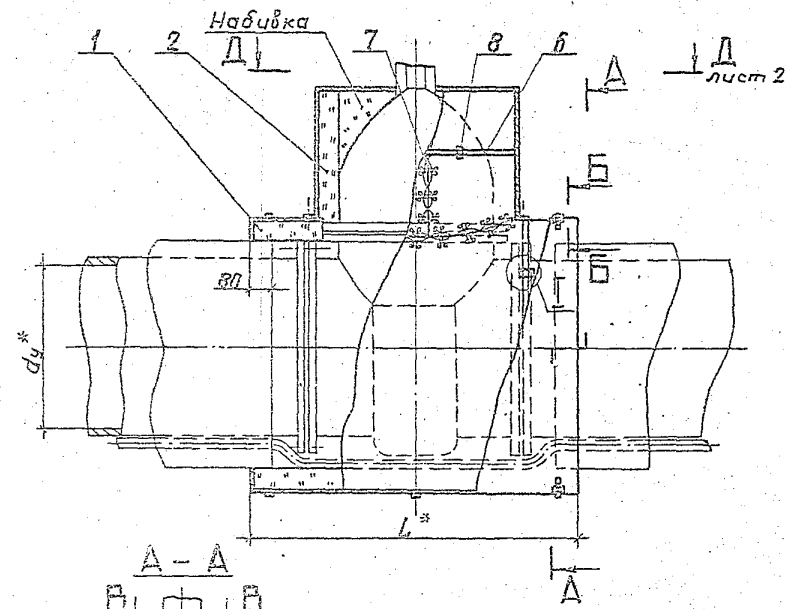
Поз. 4 развертка



7.903.9-2.2-27

Формат А3

Серия: 7.903.9-2; 62



Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед, кг	Примеч.
1	7.903.9-2.2-31	Матрац тип I	1		
2		Матрац тип II	1		
3	7.903.9-2.2-29	Покрывое защитное левое	1		
4	7.903.9-2.2-30	Покрывое защитное правое	1		
5		Планка			
		Лист АД1.Н ГОСТ 21631-76	2		
6		Бандаж			
		Лента АД1 0,8 x 20			
		ТУ 48-21-636-79	3		
7		Сшивка			
		Проволока 0,8-0,4 ГОСТ 3282-74			
8		Пряжка тип I-A			
		ТУ 36-1492-77	3		

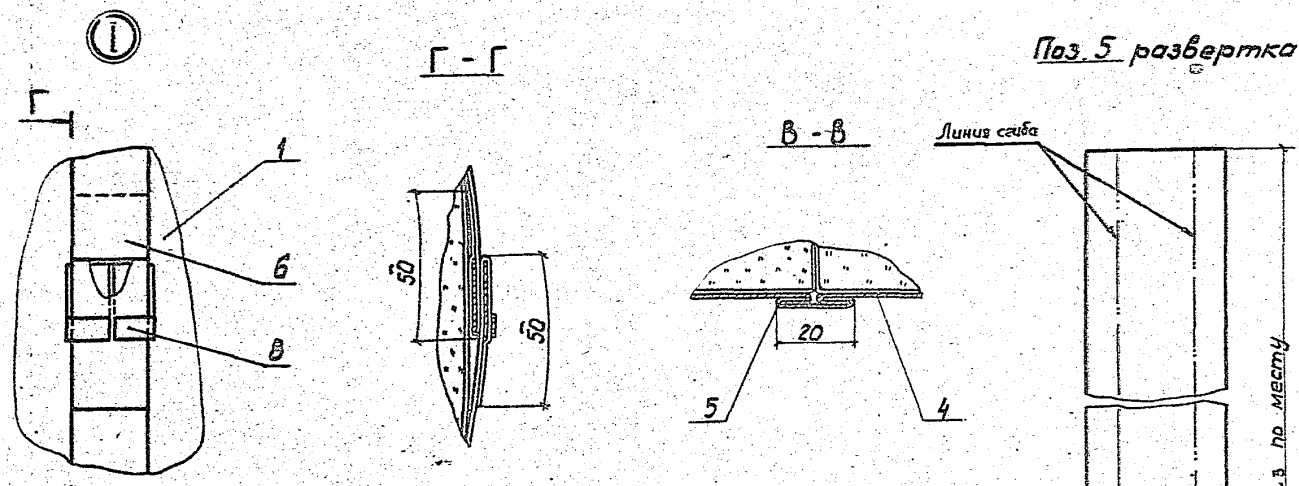
- 1\* Размеры для справок.
- 2. Набивку производить отходами теплоизоляционных материалов.
- 3. Допускается замена матраца тип I (поз.1) на матрац тип III см. 7.903.9-2.2-37.
- 4. Количество материалов и изделий на изоляцию одной арматуры матрацем тип I см. табл. 1 лист 3, матрацем тип III см. табл. 2 лист 4.
- 5. Матрац тип II (поз.2) изготовить аналогично матрацу тип I или матрацу тип III см. 7.903.9-2.2-31, 37, размеры L и H принять по месту.

<b>7.903.9-2.2-28</b>			
ГИП:	Полова	И.С.	И.С.
И.контр:	Чернова	И.С.	И.С.
Исполн:	Мирошенико	И.С.	И.С.
Рис.вр:	Лисенкова	И.С.	И.С.
Инж.:	Кольмента	И.С.	И.С.
Инж.:	Савельева	И.С.	И.С.
Тепловая изоляция арматуры		Стадия	Лист
ры, французской ду 600, ду 800		Р	1
со сплитником с металл			4
ическим защитным по-		ВНИПИ	
крытием		ТЕПЛОПРОЕКТ	

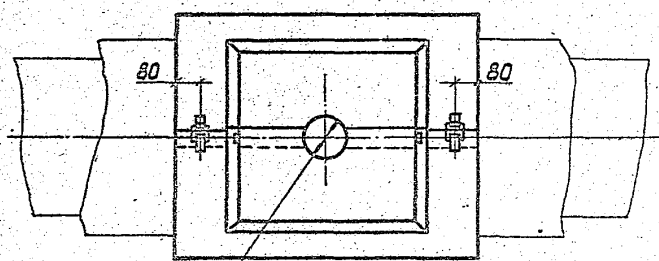
в. Задвижки 30ч 36бк, 30ч 936 бк, 30с 514 нж1, 30с 914 нж1 по каталогу „Промышленная трубопроводная арматура“ часть II 1983г.

Формат А3

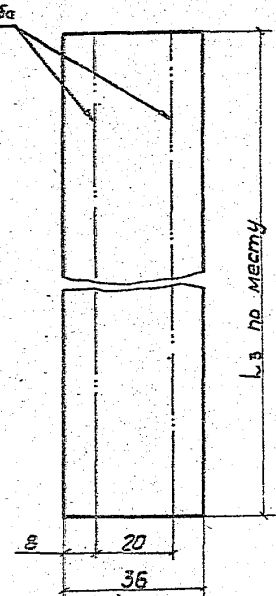
Поз. 5 развертка



Д-Д



Размер по месту



Серия: 7.903.9-2, 68

К107В

№ п. подл.	Подпись и дата	Другой инст. №

7.903.9-2.2-28

Лист
2

Формат А3



## Количество материалов и изделий

Таблица 1

Наименование	Диаметр условного прохода $d_u$ , мм со спутником $d_{сп} = 32$ мм							
	600				800			
	Толщина изоляции в конструкции бк, мм							
	40	60	80	100	40	60	80	100
	Толщина изоляционного материала заказная бз, мм							
	50	70	90	110	50	70	90	110
Мат минераловатный прошив- ной 2М-100 с обкладками								
ГОСТ 21880-76 при бк, м <sup>3</sup>	0,17	0,25	0,36	0,47	0,20	0,31	0,42	0,54
при бз, м <sup>3</sup>	0,20	0,30	0,43	0,56	0,24	0,37	0,50	0,65
Лист АД1.Н-1								
ГОСТ 21631-76, м <sup>2</sup>	4,83	5,20	5,60	6,00	5,89	6,05	6,41	6,78
Лента АД1 0,8 x 20								
ТУ 48-21-636-79, кг	0,33	0,35	0,38	0,40	0,40	0,43	0,45	0,47
Проволока 0,8-0-4								
ГОСТ 3282-74, кг	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11
Ткань конструкционная из стеклянных крученых ком- плексных нитей Т-15								
ГОСТ 19170-73, м <sup>2</sup>	0,064	0,064	0,064	0,064	0,064	0,064	0,064	0,064
Замок с крючком	5	5	5	5	5	5	5	5
Пряжка тип Т-А								
ТУ 36-1492-77	3	3	3	3	3	3	3	3
Защелка комбинированная СТД 985								
ТУ 36-1598-77	60	60	60	60	60	60	60	60
Крючок ГОСТ 17-165-72	20	20	20	20	20	20	20	20

7. 903.9 - 2.2 - 28

Лист

3

Формат А3

Серия: 7.903.9-2; В.2

10718

Инв. № подл. | Подпись и дата | Разм. шрифта

Количество материалов и изделий

Таблица 2

Наименование	Диаметр условного прохода $d_u$ , мм са спутником $a = 32$ мм.							
	600				800			
	Толщина изоляции в конструкции бк, мм							
	40	60	80	100	40	60	80	100
	Толщина изоляционного материала заказная бз, мм							
	50	70	90	110	50	70	90	110
Плиты теплоизоляционные из минеральной ваты на синтетическом связующем								
ГОСТ 9573-82, М-125 при бк, м <sup>3</sup>	0,17	0,25	0,36	0,47	0,20	0,31	0,42	0,54
при бз, м <sup>3</sup>	0,20	0,30	0,43	0,56	0,24	0,37	0,50	0,65
Лист АА1 Н-1 ГОСТ 21631-76, м <sup>2</sup>	4,83	5,2	5,6	6,0	5,89	6,05	6,41	6,78
Лента АА1 0,8*20 ТУ 48-21-636-79, кг	0,33	0,35	0,38	0,4	0,4	0,43	0,45	0,47
Проволока 0,8-0,4 ГОСТ 3282-74, кг	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11
Ткань конструкционная из стеклянных крученых комплексных нитей								
Т-13 ГОСТ 19170-73, м <sup>2</sup>	9,7	10,7	11,1	11,5	11,4	11,8	12,2	12,6
Нить стеклянная крученая комплексная БС 10-160-1*3 (50) ГОСТ 8325-78, кг	0,07	0,08	0,09	0,11	0,08	0,09	0,11	0,12
Замок с крючком	5	5	5	5	5	5	5	5
Пряжка тип I-A ТУ 36-1492-77	3	3	3	3	3	3	3	3
Защелка комбинированная СТД 985 ТУ 36-1598-77	60	60	60	60	60	60	60	60

Серия: 7.903.9-2. в 18

ИЮНЬ

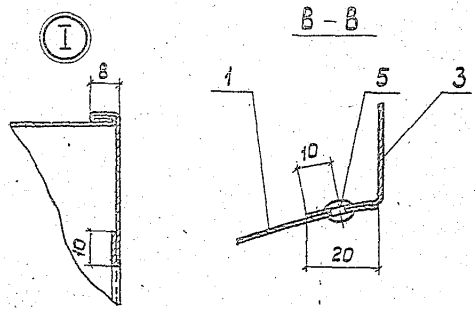
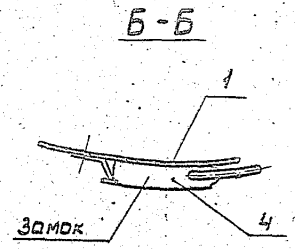
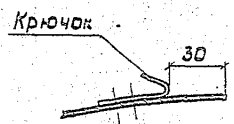
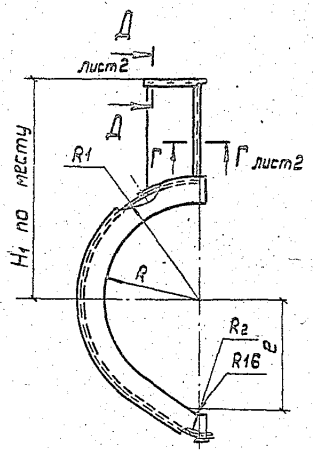
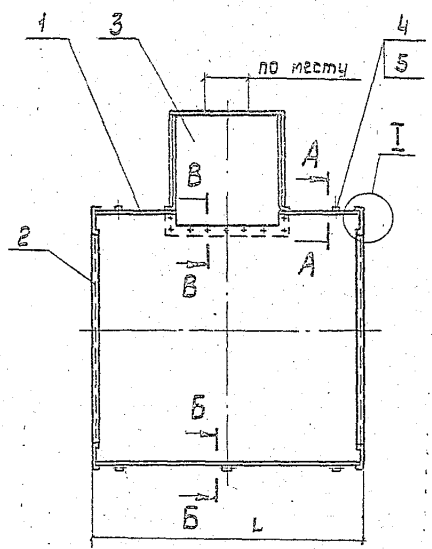
Дата, место и дата  
подписи и дата

7.903.9-2.2-28

Лист  
4

Формат А3

Серия: 7.903.9-2. В 2



Марка, под.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примеч.
1		Стенка боковая Лист АД1-Н-1 ГОСТ 21631-76	1		
2		Стенка торцовая Лист АД1-Н-1 ГОСТ 21631-76	2		
3		Короб Лист АД1-Н-1 ГОСТ 21631-76	1		Размеры по месту
4	7.903.9-2.2-32	Замок с крюч-ком	5		
5		Заклепка комбиниро-ванная СТА 985 ТУ 36-1598-77			

1. Таблицу размеров см. лист 2.

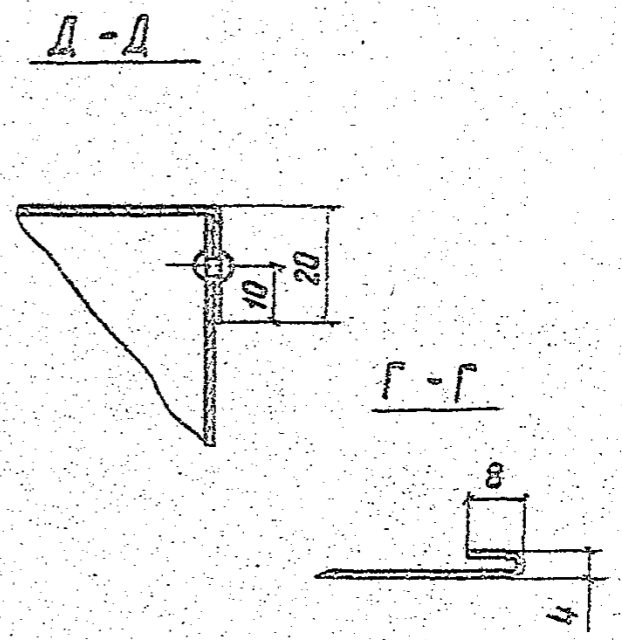
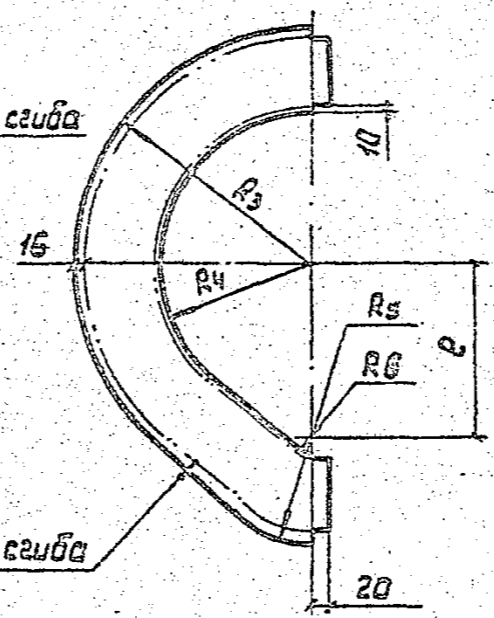
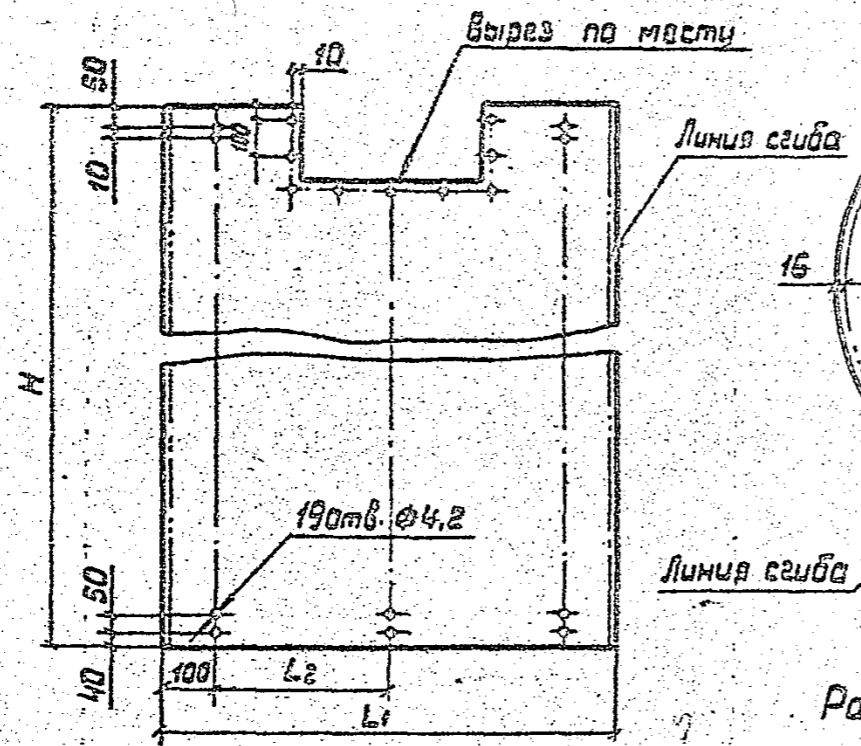
7.903.9-2.2-29		Стандарт Лист Листов	
Покрyтие защитное левое		Р	1 2
		ВНИПИ ТЕПЛОПРОЕКТ	
		Формат А3	

2. Допускается замена заклепки СТА 985 (поз.4) на заклепку 4x8.37 ГОСТ 10299-80.

С116  
Имя, Фамилия, Подпись и Дата  
Имя, Фамилия, Подпись

Поз.1 развертка

Поз.2 развертка

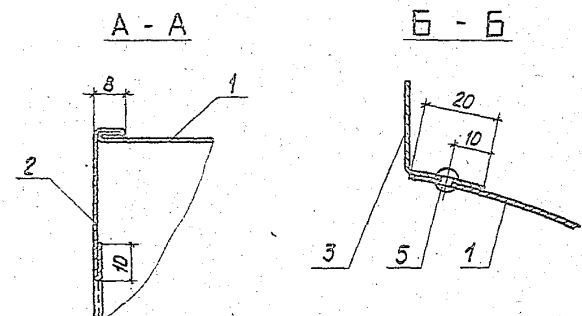
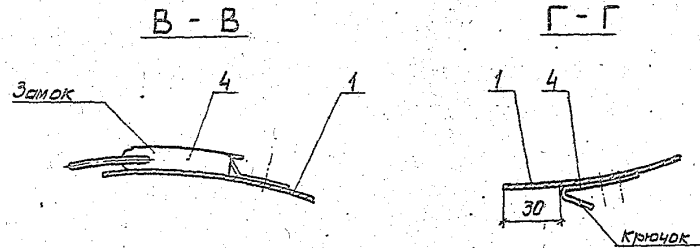
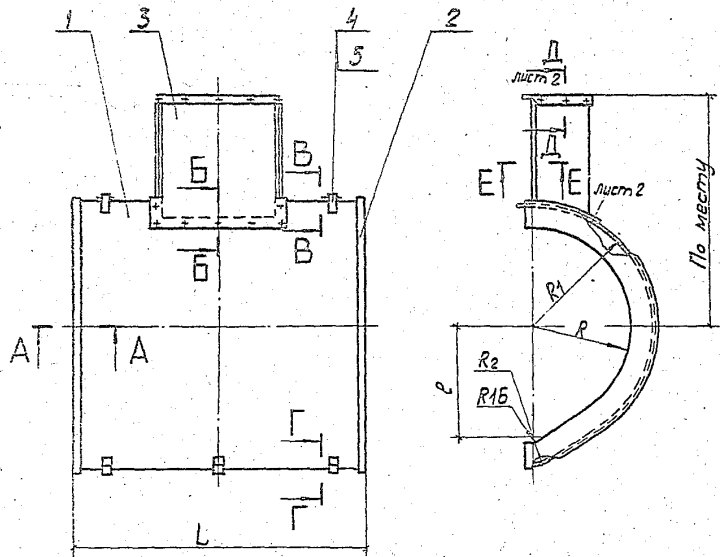


Размеры в мм

Серия 7.903.9-2.29

Диаметр условного прохода, см	Толщина изоляции, мм	L	R	R1	R2	e	Поз.1		Поз.2			Поз.3	Поз.5			
							L1	L2	M	Поверхность, м²	R3	R4	R5	Поверхность, м²	Поверхность, м²	
600	40	1080	420	460	56	446	1096	448	1490	1.633	476	410	72	0.091	0.60	60
	60			480	76				1552	1.701	496		92	0.122	0.66	
	80			500	96				1616	1.771	516		112	0.154	0.72	
	100			520	116				1678	1.839	536		132	0.187	0.78	
800	40	1100	488	528	56	514	1116	458	1694	1.890	544	478	72	0.107	0.74	66
	60			548	76				1757	1.961	564		92	0.141	0.78	
	80			568	96				1820	2.031	584		112	0.177	0.82	
	100			588	116				1883	2.101	604		132	0.215	0.86	

Итого  
Имя, № прола, Подпись и дата  
Взам. инв. №



Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол. ед. кг	Масса	Примеч.
1		Стенка боковая Лист АД1.Н-1 ГОСТ 21631-76	1		
2		Стенка торцовая Лист АД1.Н-1 ГОСТ 21631-76	2		
3		Короб Лист АД1.Н-1 ГОСТ 21631-76	1		размеры по месту
4	7.903.9-2.2-32	Замок с крюч-ком	5		
5		Заклепка комбинированная СД 985 ТУ 36-1598-77			

1. Таблицу размеров см. лист 2.

2. Допускается замена заклепки СД 985 (поз. 4) на заклепку 4xВ.37 ГОСТ 10299-80.

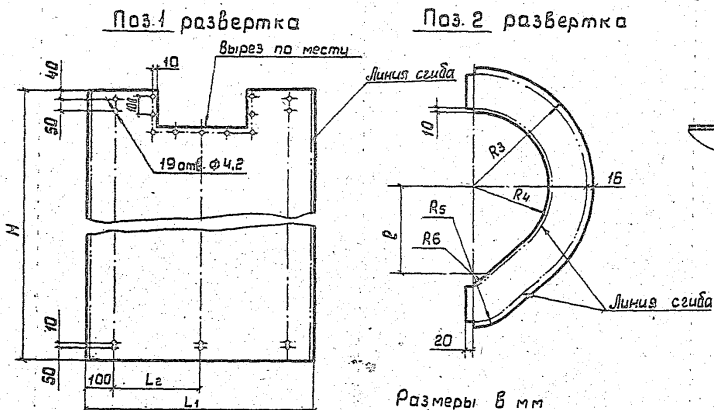
ГНП Попова		7.903.9-2.2-30	
Н.контр. Чернова	И.пр. Савельева	Покрывание защитное правое	Стандарт Лист Листов
Нач. отд. Давыденко	И.пр. Савельева		Р 1 2
Вик. зр. Лисенкова	И.пр. Савельева		БНИПИ
Инж. Кальметьева	И.пр. Савельева		ТЕПЛОПРОЕКТ
Инж. Савельева	И.пр. Савельева		

Формат А3

Серия: 7.903.9-2-02

10718  
Масштаб: 1:1  
Листов: 2  
Заказ №: 37

Серия 7.903.9-2-1.62

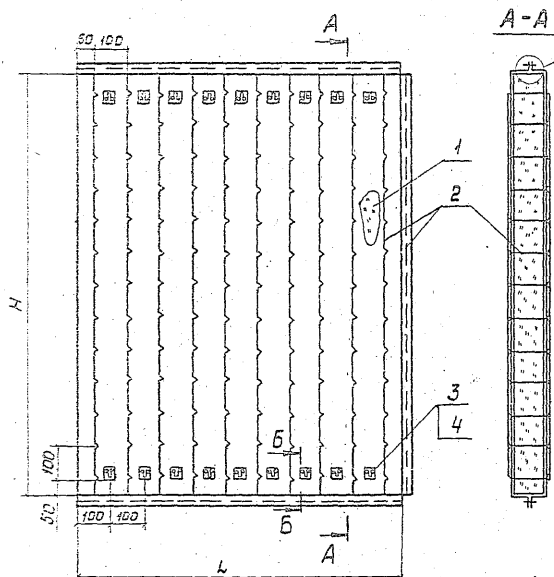


Размеры в мм

Диаметр условного прохода, $\phi$	Толщина изаляши бк	L	R	R <sub>1</sub>	R <sub>2</sub>	e	Поз.1		Поз.2		Поз.3	Поз.5			
							L <sub>1</sub>	L <sub>2</sub>	H	Поверхность, м <sup>2</sup>	R <sub>3</sub>		R <sub>4</sub>	R <sub>5</sub>	Поверхность, м <sup>2</sup>
600	40	1080	420	460	56	446	1096	448	1490	1.663	476	72	0.091	0.60	60
	60			480	76				1552	1.701	496	92	0.122	0.66	
	80			500	96				1616	1.771	516	112	0.154	0.72	
	100			520	116				1678	1.839	536	132	0.187	0.78	
800	40	1100	488	528	56	514	1116	458	1694	1.890	544	72	0.107	0.74	66
	60			548	76				1757	1.951	564	92	0.141	0.78	
	80			568	96				1820	2.031	584	112	0.177	0.82	
	100			588	116				1883	2.101	604	132	0.215	0.86	

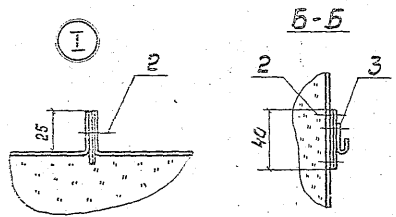
И 10718  
 Паб. чертежи, Расчеты и детали  
 Взам. инв. №

Серия: 7.903.9-2; 4.2



Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед.кг	Примеч.
1		Мат. минераловатный прошивной 2м-100с обкладками ГОСТ 21880-76			
2		Сшивки Проболка 0.8-0.4 ГОСТ 3282-74			
3		Крючок ГОСТ 17-165-72			
4		Подкладка Ткань конструкционная из стеклянных крученых комплексных нитей Т-13 ГОСТ 19170-73			

1. Для сшивки (поз.2) матов с обкладками из стеклоткани применять нить стеклянную ГОСТ 8325-78.
2. В качестве обкладок применять сетки стальные или стеклоткани в соответствии с ГОСТ 21880-76.
3. Матрацы могут изготавливаться с фигурными вырезами
4. Количество материалов и изделий на изготовление матрасов учтено в таблицах. Количество материалов и изделий см. черт. 7.903.9-2.2-10, 20, 28.
5. Размеры L и H приведены в таблице 7.903.9-2.2-11, 12, 21, 29, 30.



Исполн  
Инж. Мельник, Петрушеч и Рязань  
Объект 7903.9-2

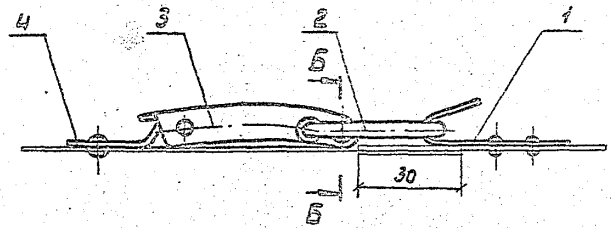
7.903.9-2.2-31

Матрац тип I

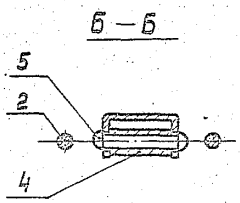
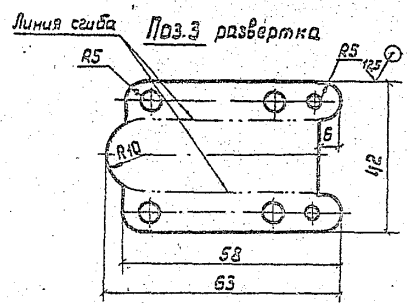
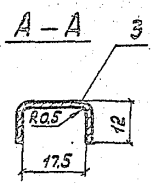
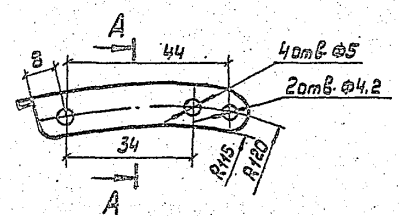
Гип	Папова	Кол.	Материал
Николаев	Черная	Материал	Материал
Нач. отд.	Давыдова	Материал	Материал
Рис. эр.	Давыдова	Материал	Материал
Вед. инж.	Бичунова	Материал	Материал
Ст. инж.	Храпова	Материал	Материал

Стандарт	Лист	Листов
Р	1	1

ВНИПИ  
ТЕПЛОПРОЕКТ  
Формат А3



Поз.3



Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса зд.кг	Примеч.
1		Крючок			
		Лист Б-ПН-0-1.6ГОСТ19904-74			
		20 ГОСТ 16523-70			
		L = 54 мм	1	0,014	
2		Серьеа			
		Проволока 4-0-4ГОСТ3232-74			
		L = 115 мм	1	0,011	
3		Рычаг			
		Лист Б-ПН-0-1.6ГОСТ19904-74			
		20 ГОСТ 16523-70	1	0,03	
4		Основание			
		Лист Б-ПН-0-1.6ГОСТ19904-74			
		20 ГОСТ 16523-70	1	0,016	
5		Защелка			
		4x24.37			
		ГОСТ 10299-80	1	0,014	

Серия: 7.903.9-2: 62

Н10716  
 Дата изготовления и дата  
 вводу в эксплуатацию

ГИП	Лопова	Иск	06.03.80
Н.контр.	Чернова	Т.С.	06.03.80
Нач.отд.	Дидоренко	И.В.	06.03.80
Рук.зр.	Лисенкова	И.В.	06.03.80
Вед.инж.	Виканова	И.В.	06.03.80
Ст.инж.	Хорова	И.В.	06.03.80

7.903.9-2.2-32

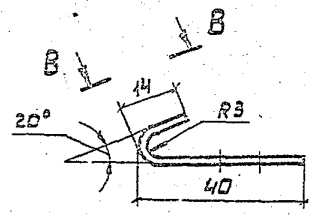
Замок с крючком

Стандия	Лист	Листов
Р	1	2
ВНИПИ ТЕПЛОПРИБЕТ		

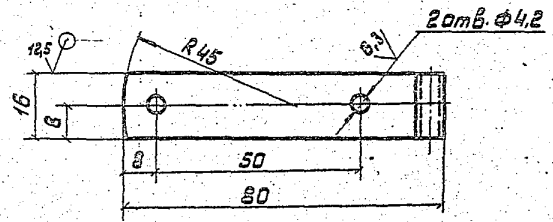
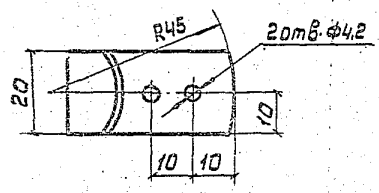
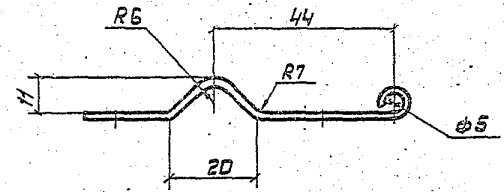


(17)

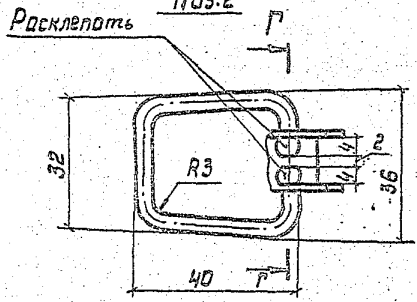
Поз.1



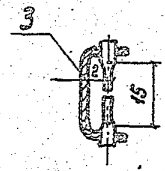
Поз.4



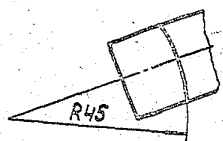
Поз.2



P-P



B-B



7. 903.9 -2.2-32

Лист 2

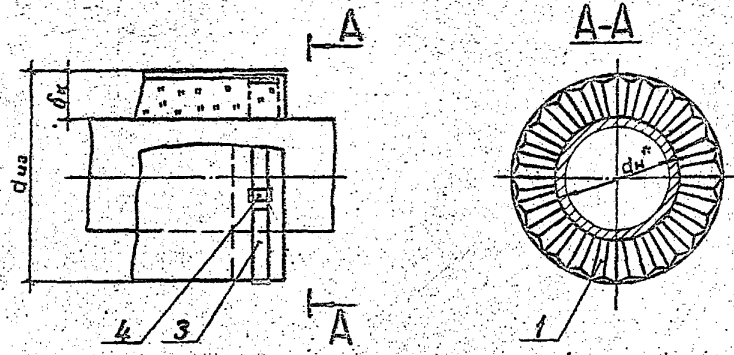
Формат А3

Серия: 7.903.9-2, Б2

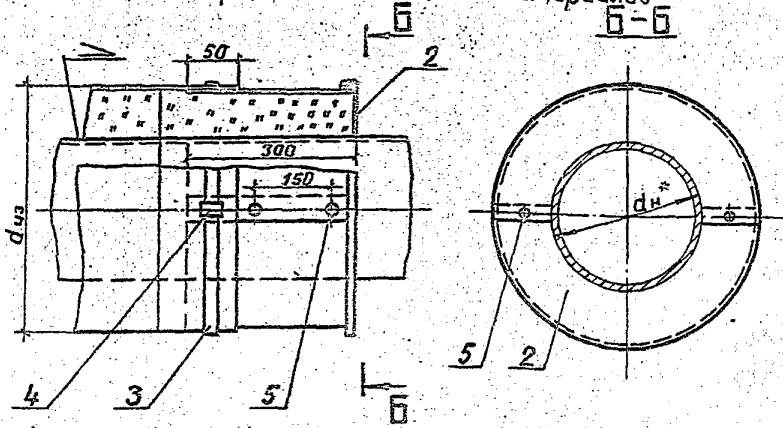
10718

Исполнитель	В.И.И.И.И.
Проверка	И.И.И.И.
Деталь	И.И.И.И.
Лист	2

При покрывном слое из  
стеклопластика РСТ



При покрывном слое из материалов  
дублированных фольгой и  
армастмассовых материалов



Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед, кг	Примеч.
1		Диафрагма тип II			
		ТУ 36-2543-83	1		
2		Элемент диафрагмы			
		Лист АД1. Н-0,8			
		ГОСТ 21631-76	2		
3		Бандаж			
		Лента АД1 0,8*20			
		ТУ 46-21-636-79	1		
4		Пряжка тип I-A			
		ТУ 36-1492-77	1		
5		Винт 4*12.04.019			
		ГОСТ 10621-80			
6	7.903.9-2.1-45	Опорное кольцо	1		

- \*Размер для справок.
- Отделка торцов изоляции производится в местах установки съемной изоляции на арматуре, фланцевых соединениях и у сварных швов.
- При  $d_{из} \leq 80$  мм опорное кольцо поз. 6 заменить на скобу опорную по черт. 7.903.9-2.1-51.

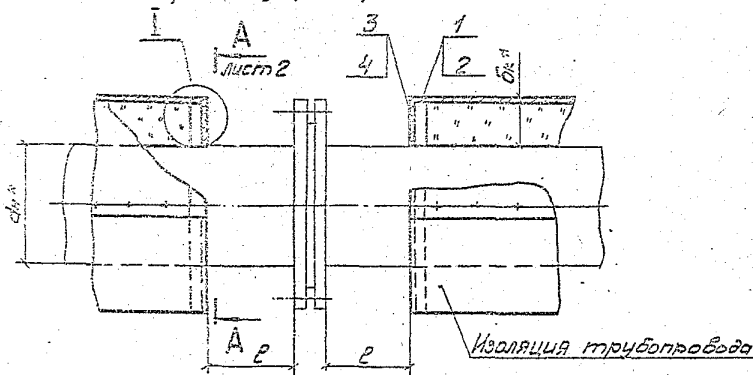
<b>7.903.9-2.2-33</b>			
гип	Попова	06.08.88	отделка торцов изоля- ции на трубопроводах при $d_{из}$ менее с металлическим за- щитным покрытием
Н.контр	Чернова	06.08.88	
Нач.отдел	Либровская	06.08.88	
Рук.гр.	Лисенкова	06.08.88	
Вед.инж.	Иванчикова	06.08.88	
			Стаяра
			Лист: 1
			Листов: 1
			ВНИПИ
			ТЕПЛОПРОЕКТ

Формат А3

Серия: 7.903.9-2, 68

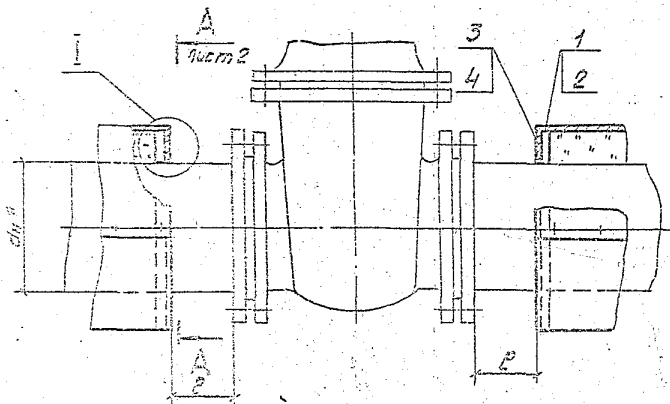
ИИИ Метрол. Извещ. и дан. (визитка № 1)

Отделка торцов у фланцевого соединения



Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, кг	Примеч.
1	7.903.9-2.1-45	Кольцо опорное	2		
2	7.903.9-2.1-49	Скоба опорная	2		
3		Диафрагма тип I ТУ 36-2543-83	2		
4		Винт 4x12.04.019 ГОСТ 10521-80	4		

Отделка торцов у арматуры



- 1.\* Размеры для справок.
2. Отделка торцов изоляции производится в местах установки съемной изоляции на фланцевых соединениях, арматуре и сварных швах.
3. Для трубопроводов  $d_n \leq 89$   $r = 70$  мм  
 $d_n \geq 108$   $r = 130$  мм
4. Скобу опорную поз. 2 устанавливать при  $b_k \leq 80$  мм.
5. Допускается замена диафрагмы тип I на диафрагму тип II ТУ 36-2543-83

Серия 7.903.9-2; 62

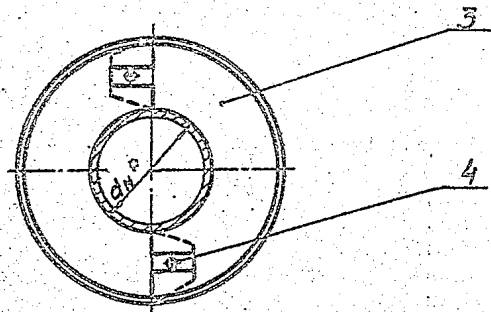
ИЮН 18

Имя, Фамилия, Подпись и дата

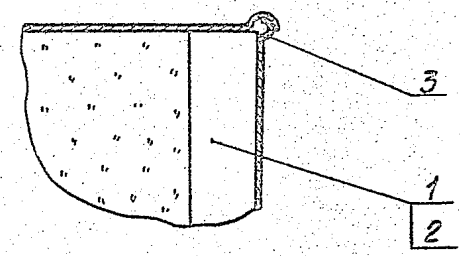
7.903.9-2.2-34													
ГМП: Лопова	Исполн: 05.11.88												
Начальн. Изготовления: [Signature]	Отделка торцов изоляции на трубопроводах до $d_n 377$ мм при защитном металлическом покрытии												
Рис. гр. Лисенков	Визир: [Signature]												
Рис. гр. [Signature]	Визир: [Signature]												
Имя: Сабельева	Визир: [Signature]												
<table border="1"> <tr> <td>В</td> <td>И</td> <td>Л</td> <td>Р</td> </tr> <tr> <td colspan="4">ВНПНН</td> </tr> <tr> <td colspan="4">ТЕПЛОПРОЕКТ</td> </tr> </table>		В	И	Л	Р	ВНПНН				ТЕПЛОПРОЕКТ			
В	И	Л	Р										
ВНПНН													
ТЕПЛОПРОЕКТ													

Формат А3

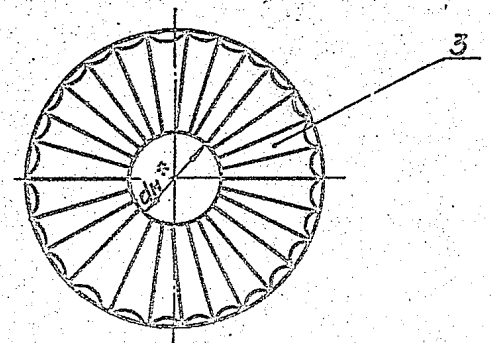
A - A  
(Диафрагма тип I)



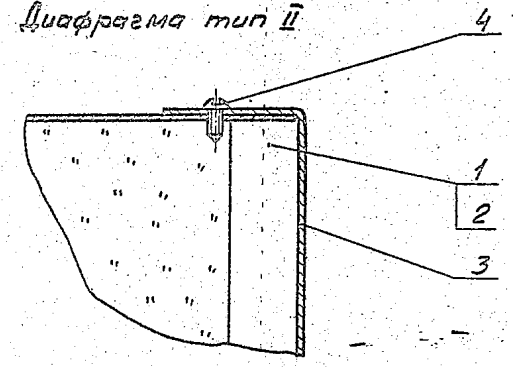
Ⓢ  
Диафрагма тип I



A - A  
(Диафрагма тип II)



Ⓢ  
Диафрагма тип II



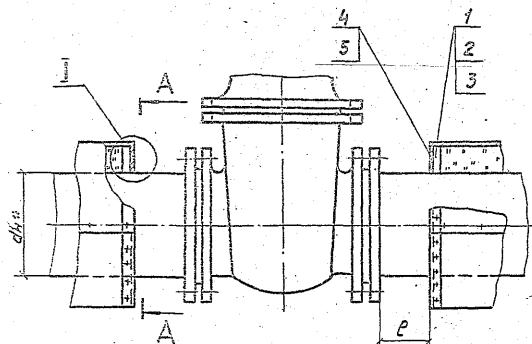
Серия: 7.903.9-2, 62

К10718

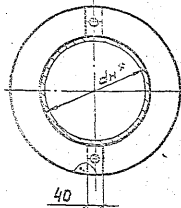
Имя, отчество	Подпись и дата	Взам. инж. №

7.903.9-2.2-34	Лист
	2

Формат А3



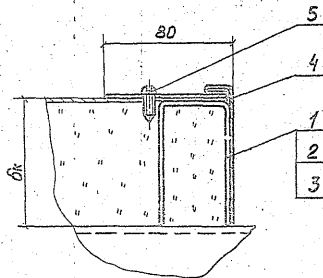
A - A



40



80



dн

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, кг	Примеч.
1	7.903.9-2.1-45	Кольцо опорное	2		
2	7.903.9-2.1-46	Элемент опорного кольца			
3	7.903.9-2.1-50	Скоба опорная			
4	7.903.9-2.2-36	Элемент диафрагмы	4		
5		Винт 4x12.04.019			
		ГОСТ 10621-80	8		

- \* Размеры для справок.
- Отделка торцов изоляции производится в местах установки съемной изоляции на фланцевых соединениях, арматуре и сварных швах.
- Для трубопроводов  $d_n \leq 330$   $P \leq 1300$  мм  
 $d_n > 550$   $P \leq 1500$  мм
- Скобу опорную поз. 2 устанавливать при  $d_k \leq 80$  мм.
- Кольцо опорное поз. 1 устанавливать при  $d_n \leq 650$  мм.
- Расход винтов на соединение элементов диафрагмы с защитным покрытием учтен на чертежах установки покрытия.

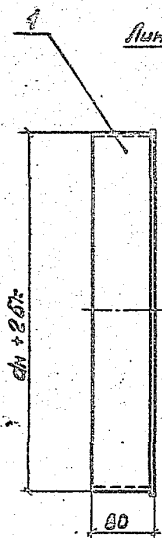
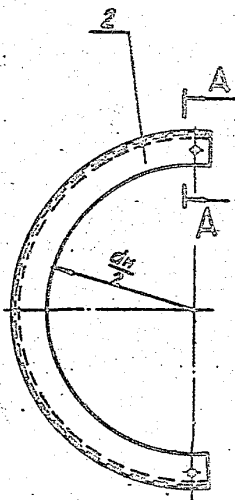
7.903.9-2.2-35		Стандарт	Лист	Листов
ГНП	Панель	КС-16	Р	Т
Исполн.	Чертова	КС-16	ЭНПП	
Над. инж.	Шибрובה	КС-16	ТЕЛДПРОКТ	
Инж. эр.	Шибрובה	КС-16	формат А5	
Инж. эр.	Степанова	КС-16		
Инж.	Савельева	КС-16		

Серия: 7.903.9-2; 62

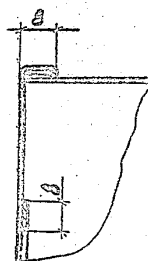
И40718

Шибрובה, Шибрובה и Степанова

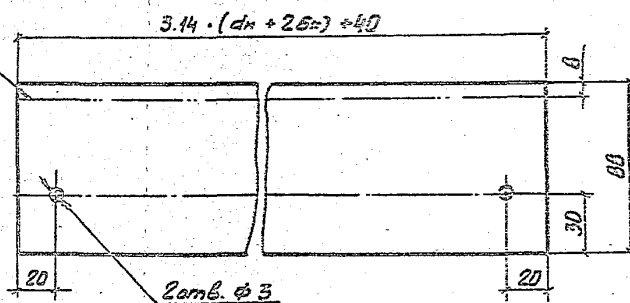
Исполнитель, Над. инж. и Инж. эр.



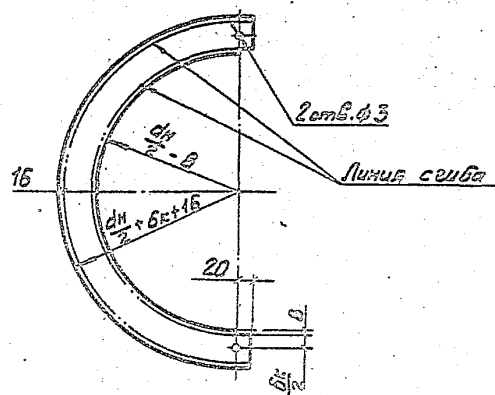
A-A



Поз. 1 развертка



Поз. 2 развертка



Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примеч.
1		Стенка боковая Лист А.Д.К.-1			
		ГОСТ 21531-75	1		
2		Стенка торцовая Лист А.Д.К.-1			
		ГОСТ 21531-75	1		

Серия: 7903.9-2; 8.2

ИЮ 716

Имя, фамилия, инициалы и дата выдачи

ГНП	Попова	И.О.	10.08.84
И.контр.	Черныба	У.С.	07.08.84
Нач. отд.	Цубрабенко	И.И.	10.08.84
Рук. гр.	Лисенкова	И.И.	08.08.84
Рук. гр.	Ставешинский	В.И.	30.08.84
Инж.	Савельева	В.В.	23.08.84

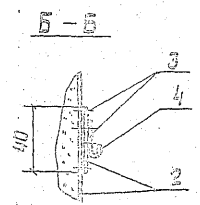
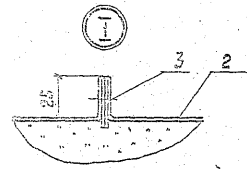
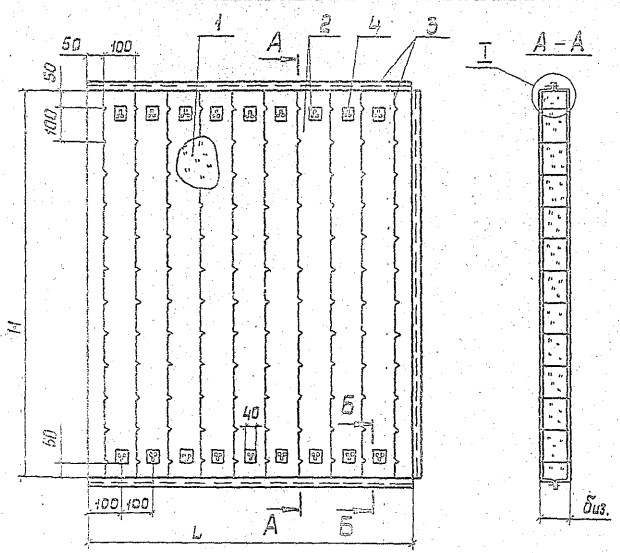
7903.9-2.2-36

Элемент  
диафрагмы

Стандарт	Лист	Листов
Р		1
ВНИПИ		
ТЕПЛОПРОЕКТ		

Формат А5

Серия 7.903.9-а; 8-а



Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед, кг	Примч.
1		Мат из стеклянного штапельного волокна МС-50 ГОСТ 10499-78			
2		Ткань конструкционная из стекляных крученых комплексных нитей Т-13 ГОСТ 19170-73			
3		Нить стеклянная крученая комплексная БС10-160 т/кг (50) ГОСТ 2325-73			
4		Крючок ОСТ 17-165-72			

- Размеры L и H приведены в таблице 7.903.9-2.2-37 (табл. 17, 19, 21, 23, 25).
- Количество материалов и изделий на изготовление матрасов указано в таблицах «Количество материалов и изделий» ст. 7.903.9-2.2-37, 10, 16, 18, 22, 25, 26.
- Допускается замена мата из стеклянного штапельного волокна (поз. 1) на:
  - холст из ультра-супертонких стекляных штапельных волокон из горных пород (базальтового волокна) РСТ УССР 9013-81;
  - маты минераловатные прошивные изоблагодичные ГОСТ 2602-73;
  - плиты теплоизоляционные из минеральной ваты на синтетическом связующем ГОСТ 9575-82.

4. Матрас может изготавливаться с фигурными вырезами.  
 5. Крючок (поз. 4) не пришивается при применении матрасов для изоляции фланцев соединений и арматуры до 60 кг.

7.903.9-2.2-37

Тип: Матрас		Страна: СССР	
Адрес: Чехово		Исполнитель: 1	
Материал: хлопок		Сделано в СССР	
Высота: 100 мм		ТЕЛЕПРОЕКТ	
Матрица: Матрас тип III		Формат: А3	