Государственный комитет Совета Министров СССР по делам строительства
Госстрой СССР

Типовые конструкции и детали зданий и сооружений

Серия 4.903-10

Изделия и детали трубопроводов для тепловых сетей

Выпуск 1

Детали трубопроводов

gost.e-ecolog.ru

Государственный комитет Совета Министров СССР по делам строительства
Госстрой СССР

Типовые конструкции и детали зданий и сооружений.

Серия 4.903-10

Изделия и детали трубопроводов для тепловых сетей

Выпуск 1

ДЕТАЛИ ТРУБОПРОВОДОВ

РАЗРАБОТАНЫ
Ленинградским Филиалом Проектно-технологического института
„ЭНЕРГОМОНТАЖПРОЕКТ"
Главтеплоэнергомонтажа Минэнерго СССР
с участием институтов
„ТЕПЛОЭЛЕКТРОПРОЕКТ"
Главниипроекта Минэнерго СССР
„ГИПРОКОММУНЭНЕРГО"
Министерства жилищно-коммунального хозяйства РСФСР

УТВЕРЖДЕНЫ
и ВВЕДЕНЫ В ДЕЙСТВИЕ
с 1.X-1972 г.
Приказом Главпромстройпроекта
Госстроя СССР
от 17. VIII-1972 г. №58

Содержание

Наименование	Обозначение	Стр.
Пояснительная записка	Т49.00.00.000ПЗ	4
Сварные стыковые соединения	Т49.00.00.000	7
Отвод крутоизогнутый	Т50.00.00.000	10
Отвод сварной Сборочный чертеж	Т51.00.00.000СБ	12
Сектор промежуточный	Т52.00.00.000	34
Сектор концевой	Т53.00.00.000	40
Отвод в гибах 15°÷180°	Т54.00.00.000	46
Труба с косым срезом	Т55.00.00.000	48
Переход штампованный	Т56.00.00.000	52
Переход сварной листовой	Т57.00.00.000	56
Переход сварной лепестковый	Т58.00.00.000	65
Диффузор	Т59.00.00.000	77
Конфузор	Т60.00.00.000	81
Тройник штампованный проходной	Т88.00.00.000	84

Продолжение

Наименование	Обозначение	Стр.
Тройник штампованный переходной	Т89.00.00.000	86
Ответвление трубопровода	Т90.00.00.000	88
Штуцер усиленный	Т91.00.00.000	101
Труба для ответвления с раздевкой концов	Т93.00.00.000	104
Накладка	Т94.00.00.000	111
Тройник сварной равнопроходной Сборочный чертеж	Т95.00.00.000СБ	122
Штуцер	Т97.00.00.001	134
Тройник сварной переходной Сборочный чертеж	Т98.00.00.000СБ	138
Штуцер	Т98.00.00.001	148
Фланец плоский приварной Ру ≤ 25 кгс/см² с патрубком. Сборочный чертеж	Т105.00.00.000 СБ	157
Фланец плоский приварной Ру ≤ 25 кгс/см² Ду от 500 до 1400 мм с патрубком Сборочный чертеж	Т105.00.00.000 СБ	166
Фланец	Т105.00.00.001	169
Ребро	Т106.00.00.002	170

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

Перепечатка воспрещена

Формат А4

Продолжение

Наименование	Обозначение	Стр.
Фланцевое соединение трубопровода $P_y \leq 25$ кгс/см^2 с арматурой P_y 40 и P_y 64 кгс/см^2 Сборочный чертеж	Т108.00.00.000СБ	171
Фланец плоский приварной	Т108.00.00.001	177
Шайба	Т108.00.00.002	178
Фланцевое соединение трубопровода $P_y \leq 25$ кгс/см^2 с арматурой $P_y \leq 64$ кгс/см^2 Сборочный чертеж	Т109.00.00.000СБ	176
Фланец плоский приварной	Т109.00.00.001	182
Заглушка штампованная	Т114.00.00.000	183
Заглушка плоская приварная	Т115.01.00.000	185
Заглушка плоская приварная с ребрами Сборочный чертеж	Т116.00.00.000СБ	187
Кольцо подкладное	Т61.00.00.000	189
Перечень документов, на которые даны ссылки в настоящем выпуске	Т42.00.00.000 ДП	190
Перечень аннулированных нормативно-технических документов	Т42.00.00.000 ДА	193

Серия 4.903-10 Вып. 1

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

Копир. Бел. Зам. Формат А2

Рабочие чертежи типовых конструкций деталей и элементов трубопроводов тепловых сетей, помещенные в настоящем выпуске, разработаны согласно плану типового проектирования Госстроя СССР по теме „Изделия и детали трубопроводов для тепловых сетей" в соответствии с техническими заданиями институтов „Теплоэлектропроект" и „Гипрокоммунэнерго".

Рабочие чертежи по условным проходам и параметрам охватывают трубопроводы тепловых сетей согласно „Сортаменту труб для наружных тепловых сетей на $Py \leq 64$ кгс/см^2 $t \leq 440°C$" № 40913-Т, разработанному ВГПИ „Теплоэлектропроект" и утвержденному Главтехстройпроектом Минэнерго СССР решением № 50 от 27.I-1971 г.

Материал для трубопроводов с температурой среды до 300°С, на которые распространяются требования Правил Госгортехнадзора СССР принят согласно ГОСТ 380-71 и решению Главниипроекта и Главтехуправления, утвержденному Министерством энергетики и электрификации СССР от 24 июля 1973 г. а именно:

для Py 64 кгс/см^2 и $t \leq 425°C$ — трубы бесшовные из стали 20 по МРТУ 14-4-21-67;

для $Py \leq 40$ кгс/см^2 и $t \leq 300°C$ — трубы бесшовные из стали марки ВСт3сп5;

для $Py \leq 25$ кгс/см^2 и $t \leq 300°C$ — трубы электросварные с двухсторонним швом из стали марки ВСт3сп5;

для $Py \leq 16$ кгс/см^2 и $t \leq 300°C$ — трубы электросварные из стали марки ВСт3сп5; допускается применение труб из стали марок ВСт3Гпс5 и ВСт3пс5.

Применение труб из спокойной стали 5 категории допускается при расчетной температуре наружного воздуха не ниже минус 40°С, а из полуспокойной стали 5 категории — не ниже минус 30°С.

Конструкции и детали допускается применять в районах строительства тепловых сетей с расчетной температурой наружного воздуха для проектирования отопления не ниже минус 40°С.

В связи с вводом в действие чертежей, содержащихся в настоящем выпуске, нормативно-техническая документация, указанная в приложении 2 аннулируется.

1. Отводы

1.1. Настоящий выпуск содержит типовые чертежи отводов следующих видов:

а) крутоизогнутые — по ГОСТ 17375-72, утвержденные Государственным комитетом стандартов Совета Министров СССР от 26 ноября 1971 г.

Радиус гиба этих отводов составляет: для трубопроводов с условными проходами $Dy \leq 400$ мм $R = 1{,}5\,Dy$; для Dy 500 мм — $R = Dy$.

Крутоизогнутые отводы по ГОСТ 17375-72 изготовляются специализированными заводами Министерства монтажных и специальных строительных работ СССР,

б) сварные — с радиусом гиба таким же как для крутоизогнутых отводов по ГОСТ 17375-72, что обеспечивает их взаимозаменяемость.

Эти отводы выполняются как из бесшовных труб, так и сварных труб согласно „Сортаменту труб для наружных тепловых сетей на $Py \leq 64$ кгс/см^2 $t \leq 440°C$".

Расчет отводов произведен с учетом концентрации напряжений на внутренней стороне отвода (при условии, что продольный сварной шов трубы, из которой изготовлены секторы, расположен в нейтральной плоскости изгиба).

Если полученная по расчету толщина стенки отвода превосходит толщину стенки трубопровода для соответствующих параметров по сортаменту труб тепловых сетей, в рабочих чертежах для сварных отводов приняты трубы с увеличенной толщиной стенки или обечайки из листовой стали (при отсутствии труб соответствующих толщин по ГОСТ).

в) Гнутые — с радиусом гиба $R = 3{,}5 \div 4{,}5\,D_н$, где $D_н$ — наружный диаметр трубы.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Т49.00.00.000ПЗ			
Разраб.		Коненко			Пояснительная записка	Лит.	Лист	Листов
Пров.		Иванова					1	3
Рук. гр.		Кейзель				Энергомонтажпроект Лен. филиал		
Н. контр.		Ермаков						
Утв.		Фейгин						

Копир. Ясникова

Формат 12

Серия 4 903-10 Выпуск 1

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

Эти отводы выполняются из бесшовных труб и изготовляются на трубогибочных станках в холодном или горяч. состоянии, а также в горячем состоянии с набивкой песком (с применением лебедок или других универсальных приспособлений).

1.2. При проектировании и строительстве тепловых сетей в первую очередь необходимо предусматривать применение серийно выпускаемых промышленностью крутоизогнутых отводов.

Применение гнутых и сварных отводов допускается в тех случаях, когда невозможно использование крутоизогнутых отводов.

2. Переходы

2.1. Рабочие чертежи типовых конструкций переходов содержат следующие виды:

а) штампованные концентрические и эксцентрические $Dy \leq 400$мм, $Py \leq 64$ кгс/см^2 по ГОСТ 17378-72;

б) листовые сварные концентрические и эксцентрические $Dy \leq 1400$мм, $Py \leq 25$ кгс/см^2;

в) лепестковые $Dy \leq 1400$мм, $Py \leq 16$ кгс/см^2;

г) диффузоры и конфузоры Dy 600 ÷ 1400мм, $Py \leq 25$ кгс/см^2.

2.2. Переходы $Dy \leq 400$мм п.п. 2.2. и 23. применять только в случаях, когда невозможно использование аналогичных переходов по ГОСТ 17378-72.

3. Детали ответвлений

3.1. Рабочие чертежи типовых конструкций деталей ответвлений содержат:

а) ответвления трубопроводов, указания по выбору типов ответвлений с таблицами для всех условных проходов и параметров трубопроводов согласно „Сортаменту труб для наружных тепловых сетей на $Py \leq 64$ кгс/см^2 $t \leq 440$°С";

б) трубы для ответвлений с разделкой концов, с прямым и косым срезом;

в) штуцеры усиленные - из труб или обечаек с толщиной стенки большей по сравнению с требуемой по расчету для трубопровода данного давления;

г) накладки из листовой стали;

д) тройники равнопроходные и переходные.

Детали п.п. в, г и д применяются в тех случаях, когда по расчету требуется усиление места соединения ответвляемой и основной труб.

3.2. Расчет всех указанных элементов ответвлений произведен в соответствии с „Нормами расчета элементов паровых котлов на прочность", утвержденными Госгортехнадзором 26.III.1965 г.

3.3. В чертежах даны указания о применении для трубопроводов Py 40 и 64 кгс/см^2 штампованных тройников с вытянутой горловиной по ГОСТ 17376-72, изготовляемых заводами Минмонтажспецстроя СССР, а также по ОСТ 24.104.11 и ОСТ 24.104.12 Минтяжмаша СССР, изготовляемых белгородским Котлостроительным заводом.

Серия 4.903-10 Выпуск 1

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

4. Фланцы плоские приварные

Чертежи типовых конструкций на фланцы плоские приварные с патрубками предусмотрены как для условных проходов фланцев по ГОСТ 1255-67, так и для трубопроводов больших условных проходов, отсутствующих в ГОСТ 1255-67 (см. нижеприведенную таблицу).

Условное давление P_y, кгс/см²		6	10	16	25
Наибольший условный проход D_y, мм	по ГОСТ 1255-67	1000	600	600	500
	по типовым чертежам	1400	1200	1200	1000

Поставка на монтаж фланцев с приварными патрубками позволяет сократить трудозатраты на монтаже и повысить качество изготовления за счет применения современной технологической оснастки в условиях централизованного заводского производства.

Расчет фланцев на прочность произведен по методике ЦКТИ им. Ползунова, книга 33 „Расчет фланцевых соединений трубопроводов и цилиндрических сосудов" (МЛ 1958).

5. Фланцы для соединения трубопроводов $P_y \leq 25$ кгс/см² с арматурой P_y 40-64 кгс/см²

Эти фланцы предназначаются для трубопроводов $P_y \leq 25$ (т.е. P_y = 6, 10, 16 и 25 кгс/см²) с целью избежать применения тяжелых и дефицитных воротниковых фланцев в тех случаях, когда для трубопроводов низкого давления $P_y \leq 25$ кгс/см² применяется арматура P_y 40-64 кгс/см².

Номенклатура типоразмеров этих фланцев по условным давлениям и проходам принята в соответствии с номенклатурой арматуры, поставляемой специализированными заводами СССР.

Размеры фланцев проверены согласно расчету в соответствии с нормами ЦКТИ им. Ползунова (см. выше).

6. Заглушки штампованные

Размеры этих заглушек соответствуют ГОСТ 17379-72.

7. Заглушки плоские приварные

Заглушки плоские приварные предназначены для применения в тех случаях, когда применение эллиптических отбортованных заглушек по ГОСТ 17379-72 и ГОСТ 6533-68 невозможно по организационно-техническим причинам (отсутствие поставок и т.д.).

Заглушки плоские приварные выполняются в виде плоского диска, вырезаемого из листовой стали с фаской для приварки.

Расчет произведен по „Нормам расчета элементов паровых котлов на прочность" Госгортехнадзора — ЦКТИ 1965 г.

При толщине диска по этому расчету более 40 мм применены заглушки с ребрами, что дает возможность использовать для изготовления плоских приварных заглушек листовую сталь значительно меньшей толщины 20-36 мм вместо более дефицитной стали толщиной 40-70 мм, а также достигнуть существенной экономии листовой стали (30-40%).

Все детали рассчитаны только по внутреннему давлению, а остальные нагрузки определяются при проектировании трубопроводов.

В выпуске учтены требования ЕСКД „Правил устройства и безопасной эксплуатации трубопроводов пара и горячей воды", утвержденных Госгортехнадзором СССР 10 марта 1970 г., государственных стандартов на сталь углеродистую обыкновенного качества ГОСТ 380-71, на крепежные детали ГОСТ 5915-70, ГОСТ 11371-68 и ГОСТ 17359-70 и другие.

1. Настоящий типовой чертеж распространяется на сварные стыковые соединения труб и деталей трубопроводов тепловых сетей $P_y \leq 64$ кгс/см², выполняемые электродуговой сваркой или газовой сваркой и устанавливает классификацию основных типов сварных швов, область их применения, форму и размеры швов, а также конструктивные элементы подготовки кромок труб, фасонных частей, фланцев и других деталей трубопроводов под сварку.

Настоящий чертеж применяется совместно с „Правилами устройства и безопасной эксплуатации трубопроводов пара и горячей воды," утвержденными Госгортехнадзором СССР 10 марта 1970 г.

2. Типы электродов в зависимости от марки стали свариваемых труб и деталей трубопроводов принимаются согласно табл. 1.

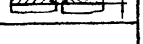
Таблица 1

Марка стали трубопровода	Тип электрода по ГОСТ 9467-60
Вст3сп5 10, 20	Э42
19Г2С1, 14ХГС	Э50

Примечание: При использовании автоматических способов сварки под флюсом и методов газо-электрической сварки тип металла шва должен соответствовать типу, предусмотренному при ручной дуговой сварке.

3. Типы сварных швов по выполнению и форме разделки кромок и область их применения согласно табл. 2

Таблица 2

Тип шва: Индекс	Тип шва: Наименование	Вид сварки	Эскиз шва в поперечном сечении	Примечание: Параметры среды трубопровода кгс/см²	Примечание: Размеры труб: Наружный диам. $D_н$, мм	Примечание: Размеры труб: Толщина стенки S, мм
Тр. 1	Без скоса кромок	Электродуговая и газовая		$P_y \leq 64$	≤ 159	≤ 4,5
Тр. 2	V-образн.			$P_y \leq 25$	426 ÷ 1420	
Тр. 4	V-образн. с подваркой	Электродуговая		$P_y \leq 25$	≥ 630	≥ 3
Тр. 5	V-образн. с подкладным кольцом			$P_y \leq 40$	133 ÷ 720	
				P_y 64	≥ 108	

3.1. Сварка труб $D_н$ 630 ÷ 1420, выполняемая без подкладных колец по типу Тр 2, должна производиться с применением методов, обеспечивающих качественное формирование корня шва (в среде углекислого газа или аргона, или с подваркой корня шва по типу Тр 4).

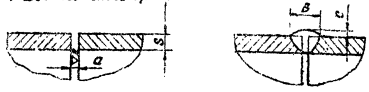
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	Т49.00.00.000			
Разраб.		Качечка			Сварные стыковые соединения	Лит.	Лист 1	Листов 3
Пров.		Иванова				Энергомонтажпроект Вен. филиал		
Рук. гр.		Кейзель						
Н. контр.		Ермаков						
Утв.		Фейгин						

Копировал Качечка

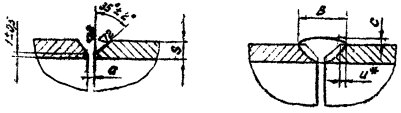
Формат А4

4. Размеры кромок под сварку и выполненных швов устанавливаются согласно нижеследующим эскизам и табл. 3.

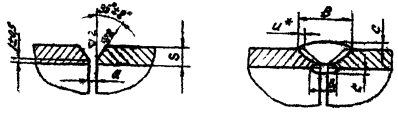
Тр. 1 Швы без скоса кромок



Тр 2 Швы V – образные



Тр 4 Швы V – образные с подваркой



Тр 5. Швы V – образные с подкладным кольцом

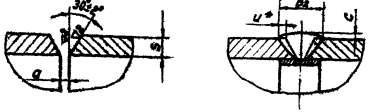


Таблица 3

мм

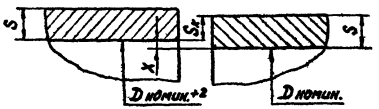
Толщина стенки трубы или детали S	a пред. откл. ±1	u*	C	B	B_1	B_2
				Пред. откл. + 6 мм		
* 2	1	2	0^{+2}	6	—	—
2,5				7		
3	2		0^{+3}	9		
3,5				10		9
4						
4,5				11		10
5				12		11
6				13		12
7				14	5	13
8			0^{+4}	16		14
9				17		15
10				19		16
11				20		18
12				21		19
13				23		20
14				24		21
16		3		29	8	25
18				32		28
20				35		30
22				37		32
24				40		35
25				42		36
26				43		37
28				46		39
30				49		41
36				57		48

* Размер для справок

4. 1. Выполнение кромок под сварку может производиться как механической обработкой, так и газовой резкой с последующей зачисткой до металлического блеска.

4.2. Наружная (а при швах с подваркой и внутренняя) поверхности свариваемых труб и деталей, прилегающие к стыкуемым кромкам, должны быть зачищены до металлического блеска на длине не менее 10 мм.

5. Уступ в стыке по внутренней поверхности „X" черт. 1 не должен превосходить величин, указанных в „Правилах устройства и безопасной эксплуатации трубопроводов пара и горячей воды" п. 4-2-10.



Черт. 1



Черт. 2

6. При разнице внутренних диаметров стыкуемых труб и деталей более 2 мм подгонка может быть произведена путем расточки конца одной из труб или деталей на конус согласно черт. 2. Расточенная поверхность должна быть концентрична наружной поверхности трубы или детали. Толщина расточенного конца $S_к$ должна быть не менее указанной в табл. 4.

Таблица 4

мм

S	6	7	8	9	10	Более 10
$S_к$ не менее	4,0	6,0	6,8	7,7	8,5	(S − 1,5)

7. Внутренние диаметры на концах труб и деталей свариваемых с подкладным кольцом могут отличаться между собой не более чем на 2 мм.

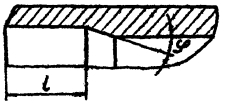
Овальность по внутреннему диаметру также не должна превышать 2 мм.

8. Требования п. 7 достигаются путем подварки, подгонки и расточки концов труб или деталей. При этом толщина труб после расточки должна быть не менее толщины, указанной в табл. 4.

9. Зазор между подкладным кольцом и внутренней поверхностью привариваемых труб и деталей не должен превышать 1 мм на сторону. Допускается при подгонке подкладного кольца увеличение просвета до 10 мм.

10. Длина расточенной части трубы „l" должна быть не менее 25 мм.

Угол скоса у перехода φ не более 15°.



11. Обозначение сварных стыковых швов на чертежах блоков, монтажно-сборочных чертежах и схемах производится указанием типа шва и настоящего чертежа.

Пример обозначения шва типа Тр 2:



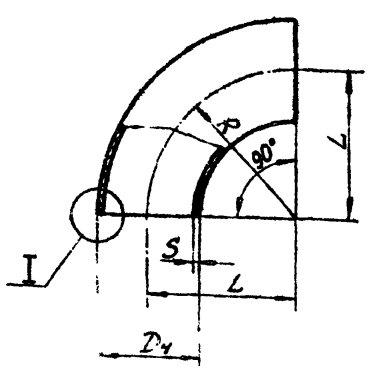
12. Допускается не проставлять номер чертежа в обозначении сварного шва при наличии в чертеже, схеме или технических требованиях указания о выполнении сварных швов по настоящему чертежу.

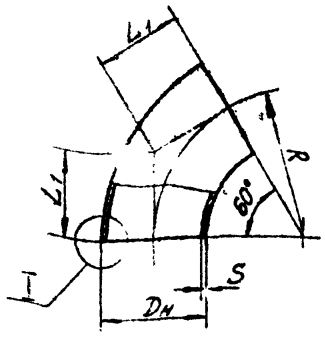
000.00.00.0.5.1

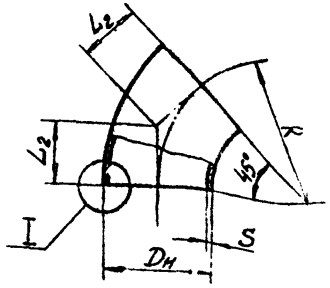
Таблица 1

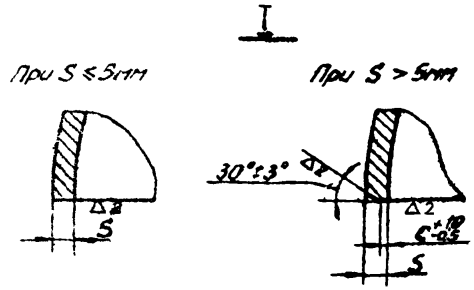
Пределы применения

Давление условное P_y	Температура, °C						Проход условный D_y, мм
	200	250	300	350	400	425	
	Давление рабочее $P_{раб}$ кгс/см²						
25	25	22	20	18	16	14	от 40 до 500
40	40	36	32	28	25	22	
64	64	56	50	45	40	36	от 40 до 400









При S от 5 до 7мм C = 1мм
При S от 7 до 20мм. C = 2мм

1. При наличии уступа в стыке отвода и соединяемой трубы более 2мм концы отводов должны быть расточены по внутреннему диаметру труб с углом наклона не более 15°
2. Технические требования - по ГОСТ 17380-72.

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Альтшуллер		
Провер.		Коненко		25.12.72
Рук.гр.		Кейзель		18.12.72
Гл.спец.		Сорокин		18.12.72
Н.контр.		Ермаков		18.12.72
Утв.		Фейгин		18.12.72

Т50.00.00.000

Отвод крутоизогнутый

Сталь 20 ГОСТ 1050-60

Лит	Масса	М-б
	См. табл.2	—

Лист 1 Листов 2

Минэнерго СССР
Главтеплоэнергомонтаж
Энергомонтажпроект
Лен. филиал

Копировал Соболева

Формат 12

Серия 4.903-13 Выпуск 1

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

Размеры в мм

Таблица 2

Обозначение*	Давление условное Ру, кгс/см²	Проход условный Ду	R	$D_н$	S	С углом α 90° L	С углом α 90° Масса, кг	С углом α 60° L_1	С углом α 60° Масса, кг	С углом α 45° L_2	С углом α 45° Масса, кг
∠° 40 С32	64	40	60	45	3	60	0,3	35	0,2	25	0,1
∠° 50 С80		50	75	57	4	75	0,6	43	0,4	30	0,3
∠° 65 С60		65	100	76		100	1,1	57	0,8	39	0,6
∠° 80 С50		80	120	89		120	1,6	69	1,1	50	0,8
∠° 100 С40	40	100	150	108		150	2,4	87	1,6	62	1,2
∠° 100 С50	64				5		3,0		2,0		1,5
∠° 125 С32	40	125	190	133	4	190	3,8	110	2,5	79	1,9
∠° 125 С40	64				5		4,7		3,1		2,4
∠° 150 С40	40	150	225	159	6	225	7,9	130	5,3	93	4,0
∠° 150 С40	64										
∠° 200 С32	40	200	300	219		300	14,8	173	9,9	124	7,5
∠° 200 С40	64				8		19,7		13,2		10,0
∠° 250 С32	40	250	375	273		375	30,9	217	20,6	155	15,5
∠° 250 С40	64				10		38,5		25,8		19,4
∠° 300 С25	40	300	450	325	8	450	44,2	260	29,6	186	22,3
∠° 300 С40	64				12		66,4		44,4		33,4
∠° 350 С32	40	350	525	377	10	525	74,6	303	49,9	217	37,6
∠° 350 С40	64				12		89,6		60,0		45,2
∠° 400 С25	40	400	600	426	10	600	96,7	346	64,6	248	48,6
∠° 400 С40	64				16		155,0		103,5		77,9
∠° 500 С16	16	500	500	530	8	500	80,9	289	54,1	207	40,7
∠° 500 С20	25				10		101,2		67,7		50,9
∠° 500 С32	40				16		162,0		108,4		81,5

* В обозначение отвода входит угол гиба, условный проход и серия, определяемая по ГОСТ 17374-72.

Пример условного обозначения отвода Ду 350 мм серии 32 с углом 90° (для спецификаций):

ОТВОД 90° 350 С32

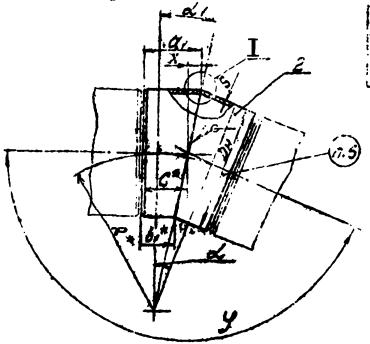
Серия 4.903-10 Выпуск 1

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

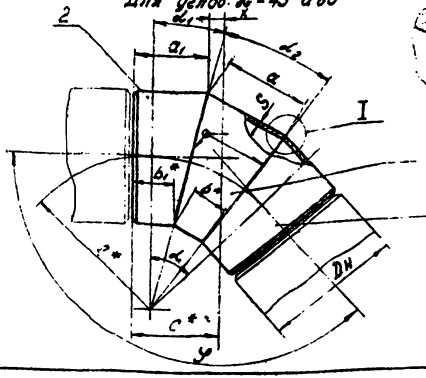
Т51.00.00.000СБ

Сварные отводы Dy ≤ 500мм применять только при отсутствии крутоизогнутых отводов по Т50.00.00.000

Для углов α = 22°30' и 30°



Для углов α = 45° и 60°



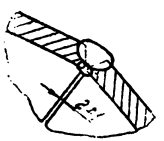


Таблица 1

Пределы применения

Давление условное Ру	Температура, °С						Проход условный Dy, мм
	200	250	300	350	400	425	
	Давление рабочее Р раб						
	кгс/см²						
10	10	9	8	—	—	—	от 150 до 1400
16	16	14	12,5	—	—	—	
25**	25	22	20	18	16	14	
40	40	36	32	28	25	22	от 150 до 700

1. Трубы и листовой прокат для изготовления сварных отводов - согласно Т52.00.00.000 и Т53.00.00.000.

2. Для Ру ≤ 25 кгс/см², t ≤ 300°С допускается изготовление секторов из стали ВСт3сп5, при этом номинальные толщины секторов для Ру 10 кгс/см² Dy 1400 мм, Ру 16 кгс/см² Dy от 600 до 1000 мм и Ру 25 кгс/см² Dy от 450 до 600 мм должны быть на 1мм более толщин, указанных в табл. 3, а для Ру 25 кгс/см² Dy 700 и 800 мм - на 2мм более.

3. Отводы Dy ≥ 200 мм изготовляются с внутренним подваром сварных швов.

Все отводы подлежат 100% контролю швов неразрушающим методом.

4. Сварные стыковые соединения - по Т49.00.00.000.

5. Сварку производить электродом типа Э42 по ГОСТ 9467-60

6. Маркировать несмываемой краской: угол поворота, наружный диаметр, толщину стенки трубы и обозначение по чертежу.

7. Технические условия - по ОСТ 24.03.004.

8. *Размеры для справок.

9. ** Условное давление Ру 25 кгс/см² t 400 и 425°С и соответствующие рабочие давления - только для трубопроводов по ТУ 14-3-109-73.

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
Разраб.		Ясникова		
Пров.		Иванова		
Рук. гр.		Кейзель		
Гл. спец.		Сорокин		
Н. контр.		Ермаков		
Утв.		Фейгин		

Т51.00.00.000СБ

Отвод сварной
Сборочный чертеж

Лит.	Масса	Масштаб
	См. табл. 2	—

Лист 1 Листов 22

Минэнерго СССР
Главтеплоэнергомонтаж
Энергомонтажпроект
Лен. филиал

Копировал: Дегтярева

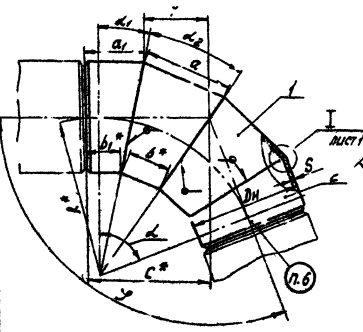
Формат 12

Серия 4.903-10 Выпуск 1

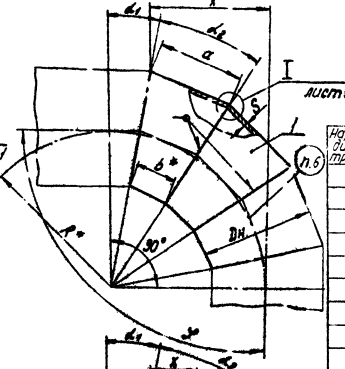
Инв. № подлин. | Подпись и дата | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подп. и дата

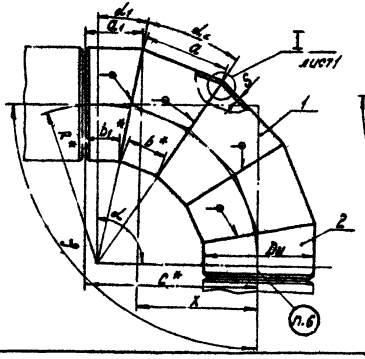
Т51.00.00.000СБ

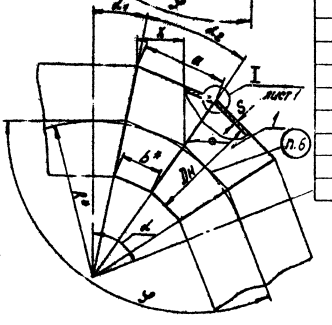
Для углов α=67°30' и 90°
Тип А



Для углов α=67°30' и 90°
Тип Б







Размеры в мм

Таблица 2

Наружный диаметр трубы Dн	Значения α 22°30'	30°	45°	60°	67°30'	90°
159	16	21	33	48	90	143
194	19	26	40	56	106	172
219	22	29	44	63	119	190
273	27	37	54	80	149	238
325	32	44	65	96	179	286
377	38	51	75	112	209	334
426	42	57	87	129	239	382
480	48	64	98	145	268	430
530	52	71	55	84	182	295
630	62	84	66	101	219	355
720	72	96	79	120	257	416
820	82	110	90	136	292	476
920	92	123	102	155	328	536
1020	100	137	106	171	368	595
1220	120	163	140	208	442	715
1420	140	190	164	242	516	835

Серия 4.903-10 Выпуск 1

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

Изм. Кол.уч. Лист №докум. Подп. Дата

Т51.00.00.000СБ

Лист 2

Копировал

Формат А4

Отводы сварные из проб бесшовных и листовой стали для P_y 40 кгс/см² Таблица 3

Размеры в мм

Условный проход D_y	Размеры труб $D_н \times S$	R	Отводы с углом $\alpha = 22°30'$ Обозначение	α_1	$\gamma°$	a_1	b_1	c	Масса кг*	Отводы с углом $\alpha = 30°$ Обозначение	α_1	$\gamma°$	a_1	b_1	c	Масса кг*
150	159×4,5	225	Т51.01.00.000СБ	11°15'	157°30'	111,0	79	95	3,3	Т51.08.00.000СБ	15°	150°	131,0	89,0	110	3,7
175	194×5	265	Т51.02			121,0	83	102	4,9	Т51.09			146,5	94,5	120	5,7
200	219×6	300	Т51.03			132,0	88	110	7,1	Т51.10			160,0	101,0	130	8,4
250	273×7	375	Т51.04			151,0	97	124	11,6	Т51.11			187,0	114,0	150	14,1
300	325×8	450	Т51.05			172,0	107	140	17,9	Т51.12			214,0	127,0	170	21,9
350	377×10	525	Т51.06			192,0	117	155	28,7	Т51.13			241,0	140,0	190	35,2
400	426×11	600	Т51.07			211,0	127	169	39,2	Т51.14			268,0	154,0	211	48,6
500	530×12	600	Т51.345			202,0	97	150	46,7	Т51.347			255,0	113,0	184	57,6
700	720×16	700	Т51.348.00.000СБ			260,0	118	189	107,2	Т51.348.00.000СБ			333,0	141,0	237	134,0

Продолжение табл.3

Условный проход D_y	Размеры труб $D_н \times S$	R	Отводы с углом $\alpha = 45°$ Обозначение	α_1	α_2	$\gamma°$	a	a_1	b	b_1	c	Масса кг*	Отводы с углом $\alpha = 60°$ Обозначение	α_1	α_2	$\gamma°$	a	a_1	b	b_1	c	Масса кг*
150	159×4,5	225	Т51.15.00.000СБ	11°15'	22°30'	135°	122	111	58	78	143	5,0	Т51.22.00.000СБ	15°	30°	120°	162	131	78	89,0	180	5,8
175	194×5	265	Т51.16				144	122	66	83	160	7,4	Т51.23				193	146,5	89	94,5	208	8,7
200	219×6	300	Т51.17				164	132	76	88	175	11,0	Т51.24				220	160	102	101,0	223	13,6
250	273×7	375	Т51.18				202	151	94	97	205	18,7	Т51.25				274	187	128	114,0	267	23,6
300	325×8	450	Т51.19				244	172	114	107	237	29,7	Т51.26				328	214	154	127,0	310	37,9
350	377×10	525	Т51.20				284	192	134	117	267,5	48,5	Т51.27				382	241	180	140,0	353	61,2
400	426×11	600	Т51.21				322	211	154	127	298	67,1	Т51.28				436	268	206	154,0	396	85,9
500	530×12	600	Т51.349				304	202	94	97	257	74,9	Т51.351				410	255	186	113,0	336	100,2
700	720×16	700	Т51.350.00.000СБ				421	260	136	118	340	183,5	Т51.352.00.000СБ				566	333	182	141,0	454	226,5

Т51.00.00.000СБ

Продолжение табл. 3

Размеры в мм

Условный проход Dy	Размеры труб Dн×S	R	Отводы с углом α = 67°30' Тип А									Масса, кг	Отводы с углом α = 67°30' Тип Б						Масса, кг
			Обозначение	α_1	α_2	φ	a	a_1	b	b_1	c		Обозначение	α_1	α_2	φ	a_1	b_1	
150	159×4,5	225	Т51.29.00.000СБ	11°15'	22°30'	112°30'	122	111	58	79,0	201	6,6	Т51.36.00.000СБ	11°15'	22°30'	112°30'	122	58	3,2
175	194×5	265	Т51.30.				142	121	66	83,0	227	10,0	Т51.37.				142	66	5,0
200	219×6	300	Т51.31.				164	132	76	88,0	251	15,0	Т51.38.				164	76	7,7
250	273×7	375	Т51.32.				202	151	94	97,0	300	25,8	Т51.39.				202	94	13,9
300	325×8	450	Т51.33.				244	172	114	107,0	351	41,5	Т51.40.				244	114	22,9
350	377×10	525	Т51.34.				284	192	134	117,0	401	68,3	Т51.41.				284	134	38,9
400	426×11	600	Т51.35.				322	211	154	127,0	450	95,0	Т51.42.				322	154	55,7
500	530×12	500	Т51.353.				304	202	94	97,0	384	63,5	Т51.355.				304	94	63,5
700	720×16	700	Т51.354.00.000СБ				421	260	136	118,0	517	152,3	Т51.356.00.000СБ				421	136	152,3

Продолжение табл 3

Условный проход Dy	Размеры труб Dн×S	R	Отводы с углом α = 90° Тип А									Масса, кг	Отводы с углом α = 90° Тип Б						Масса, кг
			Обозначение	α_1	α_2	φ	a	c_1	b	b_1	c		Обозначение	α_1	α_2	φ	a_1	b_1	
150	159×4,5	225	Т51.43.00.000СБ	15°	30°	90°	162	131	78	89,0	275	8,0	Т51.50.00.000СБ	15°	30°	90°	162	78	4,2
175	194×5	265	Т51.44.				193	147	89	94,5	315	12,5	Т51.51.				193	89	6,7
200	219×6	300	Т51.45.				220	160	102	101,0	350	18,8	Т51.52.				220	102	10,3
250	273×7	375	Т51.46.				274	187	128	114,0	425	33,0	Т51.53.				274	128	18,7
300	325×8	450	Т51.47.				328	214	154	127,0	500	53,1	Т51.54.				328	154	30,8
350	377×10	525	Т51.48.				382	241	180	140,0	575	87,2	Т51.55.				382	180	51,7
400	426×11	600	Т51.49.				436	268	208	154,0	650	123,3	Т51.56.				436	208	73,6
500	530×12	500	Т51.357.				410	255	126	113,0	550	143,5	Т51.359.				410	126	85,0
700	720×16	700	Т51.358.00.000СБ				566	333	182	141,0	750	338,8	Т51.360.00.000СБ				566	182	204,5

Серия 4.903-10 Выпуск 1

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

Т51.00.00.000СБ

Таблица 4

Отводы сварные из труб сварных и листовой стали для $P_у \leq 25$ кгс/см²

Размеры в мм

Проход условный $D_у$	Размеры труб $D_н \times S$	R	Давление условное $P_у$ кгс/см² ≤10	16	25			Отводы с углом $\alpha = 22°30'$							Отводы с углом $\alpha = 30°$						
			материал					Обозначение	α_1	φ	a	b	c	Масса, кг**	Обозначение	α_1	φ	a	b	c	Масса кг**
			ВОт.3ст.5			ВГ2ш	МПС 16Гс														
150	159×4,5	225	×	×				Т51.57.00.000СБ			111	79	95	3,3	Т51.93.00.000СБ			131	89	110	3,9
200	219×5	300	×	×				Т51.58.			132	90	110	6,0	Т51.94.			160	101	130	7,2
250	273×7	375	×	×				Т51.59.			151	97	124	11,9	Т51.95.			187	114	150	14,4
300	325×7	450	×	×				Т51.60.			172	107	140	15,9	Т51.96.			214	127	170	19,5
400	426×6	600	×	×	—	×	—	Т51.61.			211	127	169	21,6	Т51.97.			268	154	211	27,0
	426×7		—	—	×	—	—	Т51.62.						25,2	Т51.98.						31,6
450	480×6	675	×	×	—	×	—	Т51.63.			231	136	184	26,5	Т51.99.			295	167	231	33,3
	480×8		—	—	×	—	—	Т51.64.						35,2	Т51.100.						44,0
500	530×7	500	×	×	—	×	—	Т51.65.	11°15'	157°30'	202	97	150	27,9	Т51.101.	15°	150°	255	113	184	33,5
	530×8**		—	—	—	—	×	Т51.361.						31,8	Т51.364.						38,8
	530×9		—	—	×	—	—	Т51.66.						35,8	Т51.102.						43,8
600	630×6	600	×	—	—	—	—	Т51.67.			232	106	169	32,0	Т51.103.			294	126	210	39,8
	630×7		—	×	—	—	—	Т51.68.						37,2	Т51.104.						46,2
	630×8		—	—	—	×	—	Т51.69.						22,6	Т51.105.						53,0
	630×11		—	—	×	—	—	Т51.70.						58,9	Т51.106.						73,1
700	720×7	700	×	—	—	—	—	Т51.71.			260	118	189	47,8	Т51.107.			333	141	237	59,8
	720×8		—	×	—	—	—	Т51.72.						54,5	Т51.108.						68,3
	720×9		—	—	—	×	—	Т51.73.						61,6	Т51.109.						77,0
	720×11**		—	—	—	—	×	Т51.362.						75,3	Т51.365.						93,0
	720×12		—	—	×	—	—	Т51.74.00.000СБ						82,7	Т51.110.00.000СБ						103,1

Серия 4.903-10 Выпуск 1

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Т51.00.00.000СБ	Лист 5

Копировал Соболева

Продолжение табл. 4

Размеры в мм

Проход условный Dy	Размеры труб Dн × S	R	Давление условное Ру, кгс/см² ≤10	16	25			Отводы с углом α = 22°30' Обозначение	α	φ	a	b	c	Масса, кг**	Отводы с углом α = 30° Обозначение	α₁	φ	a	b	c	Масса, кг**
			Материал ВСт3сп5			10Т2СТ	14ГС 16ГС														
800	820×7	800	×	—	—	—	—	Т51.75.00.000 СБ	11°15'	15°30'	290	127,5	209	59,4	Т51.111.00.000 СБ	15°	150°	374	154	264	66,5
	820×9		—	×	—	—	—	Т51.76.						77,7	Т51.112.						97,3
	820×10		—	—	—	×	—	Т51.77.						86,2	Т51.113.						108,3
	820×14		—	—	×	—	—	Т51.78.						121,4	Т51.114.						151,3
900	920×8	900	×	—	—	—	—	Т51.79.			320,5	137,5	229	84,1	Т51.115.			414	168	291	106,5
	920×10		—	×	—	—	—	Т51.80.						105,4	Т51.116.						133,6
	920×11		—	—	—	×	—	Т51.81.						115,9	Т51.117.						147,1
	920×16		—	—	×	—	—	Т51.82.						169,4	Т51.118.						213,4
1000	1020×9	1000	×	—	—	—	—	Т51.83.			350	148	249	127,8	Т51.119.			455	181	318	163,0
	1020×11		—	×	—	—	—	Т51.84.						139,6	Т51.120.						177,3
	1020×12		—	—	—	×	—	Т51.85.						152,5	Т51.121.						193,7
	1020×14*		—	—	—	—	×	Т51.363.						175,0	Т51.366.						225,8
	1020×18		—	—	×	—	—	Т51.86.						228,8	Т51.122.						292,8
1200	1220×10	1200	×	—	—	—	—	Т51.87.			410	168	289	200,0	Т51.123.			534	208	371	246,0
	1220×14		—	×	—	—	—	Т51.88.						246,5	Т51.124.						313,5
	1220×18		—	—	—	×	—	Т51.89.						313,0	Т51.125.						405,0
1400	1420×12	1400	×	—	—	—	—	Т51.90.			470	187	328	343,4	Т51.126.			615	235	425	433,2
	1420×16		—	×	—	—	—	Т51.91.						373,2	Т51.127.						476,1
	1420×20		—	—	—	×	—	Т51.92.00.000 СБ						463,0	Т51.128.00.000 СБ						596,0

Серия 4.903-10 Выпуск 1

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Т51.00.00.000 СБ	Лист 6

Копировала Ясинова

Формат 12

Т51.00.00.000СБ

Продолжение табл. 4

Размеры в мм

Проход условный Dy	Размеры труб $D_н \times S$	R	Давление условное Ру кгс/см² ≤10	16	25			Отводы с углом α = 45° Обозначение	α_1	α_2	φ	a	a_1	b	b_1	c	Масса кг	Отводы с углом α = 60° Обозначение	α_1	α_2	φ	a	a_1	b	b_1	c	Масса кг
			Материал 8Ст	3 ст	5	10Г2	14Г2 16Г2																				
150	159×4,5	225	×	×				Т51.129.00.000СБ				122	111	58	79	143	4,9	Т51.165.00.000СБ				162	131	78	89	180	6,0
200	219×5	300	×	×				Т51.130.				164	132	76	90	175	9,3	Т51.166				220	160	102	101	223	11,6
250	273×7	375	×	×				Т51.131				202	151,9	94	97	205	18,9	Т51.167				274	187	128	114	267	24,2
300	325×7	450	×	×				Т51.132				244	172	114	107	237	26,0	Т51.168				328	214	154	121	310	33,3
400	426×6	600	×	×	–	×	–	Т51.133				322	211	154	127	298	37,0	Т51.169				434	268	208	154	396	47,6
	426×7		–	–	×	–	–	Т51.134									42,9	Т51.170									59,6
450	480×6	675	×	×	–	×	–	Т51.135				364	232	172	136,5	330	46,0	Т51.171				490	295	234	167	440	59,4
	480×8		–	–	×	–	–	Т51.136									60,8	Т51.172									73,4
500	530×7	500	×	×	–	×	–	Т51.137	11°15'	22°30'	135°	304	202	94	97	257	48,0	Т51.173	15°	30°	120°	410	253	128	113	338	55,8
	530×8*		–	–	–	–	×	Т51.367									54,5	Т51.370									66,8
	530×9		–	–	×	–	–	Т51.138									59,6	Т51.174									76,2
600	630×6	600	×	–	–	–	–	Т51.139				384	232	112	106	298	54,8	Т51.175				488	294	152	126	396	70,2
	630×7		–	×	–	–	–	Т51.140									63,7	Т51.176									80,5
	630×8		–	–	–	×	–	Т51.141									72,9	Т51.177									93,5
	630×11		–	–	×	–	–	Т51.142									100,3	Т51.178									128,3
700	720×7	700	×	–	–	–	–	Т51.143				421	260	136	118	340	83,3	Т51.179				566	333	182	141	454	108,2
	720×8		–	×	–	–	–	Т51.144									94,7	Т51.180									120,1
	720×9		–	–	–	×	–	Т51.145									107,1	Т51.181									138,0
	720×11*		–	–	–	–	×	Т51.368									132,7	Т51.371									165,8
	720×1[illegible]		–	–	×	–	–	Т51.146.00.000СБ									143,9	Т51.182.00.000СБ									183,8

Серия 4.903-10 Выпуск 1

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Т51.00.00.000СБ	Лист 7

Копировал Соболева

Формат 12

Т51.00.00.000СБ

Серия 4.903-10 Выпуск 1

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

Продолжение табл. 4

Размеры в мм

Проход условный D_y	Размеры труб $D_н \times S$	R	Давление условное P_y, кгс/см² ≤10	16	25	Материал ВСт.3сп5	10Г2С1	14ГС 16ГС	Отводы с углом α = 45° Обозначение	α_1	α_2	φ	a	a_1	b	b_1	c	Масса кг**	Отводы с углом α = 60° Обозначение	α_1	α_2	φ	a	a_1	b	b_1	c	Масса кг**
800	820×7	800	×	—	—	—	—	Т51.147.00.000СБ	11°15'	22°30'	13°5'	480	290	154	127	381	106,4	Т51.183.00.000СБ	15°	30°	120°	648	374	208	154	512	137,5
	820×9		—	×	—	—	—	Т51.148.									136,5	Т51.184.									173,7
	820×10		—	—	—	×	—	Т51.149.									152,0	Т51.185.									196,5
	820×14		—	—	×	—	—	Т51.150.									211,9	Т51.186.									270,6
900	920×8	900	×	—	—	—	—	Т51.151.				540	320	174	135	423	150,1	Т51.187.				728	414	236	188	570	194,9
	920×10		—	×	—	—	—	Т51.152.									187,4	Т51.188.									243,5
	920×11		—	—	—	×	—	Т51.153.									207,0	Т51.189.									268,0
	920×16		—	—	×	—	—	Т51.154.									298,7	Т51.190.									388,7
1000	1020×9	1000	×	—	—	—	—	Т51.155.				600	350	196	148	464	205,1	Т51.191.				810	455	262	181	627	267,5
	1020×11		—	×	—	—	—	Т51.156									251,8	Т51.192.									326,9
	1020×12		—	—	—	×	—	Т51.157.									275,0	Т51.193.									359,0
	1020×14*		—	—	—	—	×	Т51.369									316,0	Т51.372.									412,0
	1020×18		—	—	×	—	—	Т51.158									413,5	Т51.194.									540,0
1200	1220×10	1200	×	—	—	—	—	Т51.159.				722	410	234	168	547	321,3	Т51.195.				968	534	316	208	743	417,0
	1220×14		—	×	—	—	—	Т51.160.									448,0	Т51.196.									584,8
	1220×18		—	—	—	×	—	Т51.161.									572,0	Т51.197.									751,0
1400	1420×12	1400	×	—	—	—	—	Т51.162.				840	470	274	187	630	515,0	Т51.198.				1130	615	370	235	858	678,0
	1420×16		—	×	—	—	—	Т51.163.									690,0	Т51.199									901,5
	1420×20		—	—	—	×	—	Т51.164.00.000СБ									853,0	Т51.200.00.000СБ									1121,0

Т51.00.00.000СБ

Продолжение табл. 4

Размеры в мм

Проход условный Dy	Размеры труб $D_н \times S$	R	Давление условное Ру, кгс/см²					Отводы с углом α = 67°30'																		
			≤10	16	25			Тип А											Тип Б							
			Материал					Обозначение	α_1	α_2	γ	a	a_1	b	b_1	c	Масса, кг*	Обозначение	α_1	α_2	γ	a	b	c	Масса, кг**
			ВСт3сп5		10Г2С1	16ГС																				
150	159×4,5	225	×	×	—	—	—	Т51.201.00.000СБ				122	111	58	79	201	6,4	Т51.237.00.000СБ				122	58		3,1
200	219×5	300	×	×	—	—	—	Т51.202				164	131	76	90	251	12,7	Т51.238				164	76		6,6
250	273×7	375	×	×	—	—	—	Т51.203				202	151	94	97	300	25,9	Т51.239				204	94		13,8
300	325×7	450	×	×	—	—	—	Т51.204				244	172	114	107	351	36,1	Т51.240				244	114		19,9
400	426×6	600	×	×	—	×	—	Т51.205				322	211	154	127	450	52,4	Т51.241				322	154		30,4
	426×7		—	—	×	—	—	Т51.206									60,6	Т51.242							35,0
450	480×6	675	×	×	—	×	—	Т51.207				364	232	172	136	502	65,6	Т51.243				364	172		38,7
	480×8		—	—	×	—	—	Т51.208									87,2	Т51.244							51,2
500	530×7	500	×	×	—	×	—	Т51.209	11°15'	22°30'	11°30'						56,0	Т51.245	11°15'	22°30'	11°30'			—	36,5
	530×8*		—	—	—	—	×	Т51.373				304	202	94	97	384	72,8	Т51.376				304	94		42,5
	530×9		—	—	×	—	—	Т51.210									83,5	Т51.246							47,0
600	630×6	600	×	—	—	—	—	Т51.211									77,7	Т51.247							45,0
	630×7		—	×	—	—	—	Т51.212				364	232	112	106	451	90,3	Т51.248				364	112		52,4
	630×8		—	—	—	×	—	Т51.213									103,2	Т51.249							59,9
	630×11		—	—	×	—	—	Т51.214									141,7	Т51.250							81,5
700	720×7	700	×	—	—	—	—	Т51.215									118,8	Т51.251							70,0
	720×8		—	×	—	—	—	Т51.216									135,0	Т51.252							79,7
	720×9		—	—	—	×	—	Т51.217				421	260	136	118	517	152,7	Т51.253				421	136		90,0
	720×11*		—	—	—	—	×	Т51.374									181,5	Т51.377							110,0
	720×12		—	—	×	—	—	Т51.218.00.000СБ									205,0	Т51.254.00.000СБ							120,6

Серия 1.903-10 Выпуск 1

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

Т51.00.00.000СБ

Продолжение табл. 4

Размеры в мм

Проход условный $D_у$	Размеры труб $D_н \times S$	R	Давление условное $P_у$, кгс/см²					Отводы с углом α: 67°30'																	
			≈10	16	25			Тип А										Тип Б							
			Материал					Обозначение	α_1	α_2	φ	a	a_1	b	b_1	c	Масса, кг	Обозначение	α_1	α_2	φ	a	b	c	Масса, кг
			ВСт3 сп5			10Г2СА	14ХГС 16ГС																		
800	820×7	800	X	—	-	—	-	Т51.219.00.000СБ									150,2	Т51.255.00.000СБ							91,0
	820×9		—	X	—	—	—	Т51.220.				480	290	154	127	584	195,4	Т51.256				480	154		116,5
	820×10		—	—	—	X	—	Т51.221.									217,7	Т51.257.							130,0
	820×14		—	—	X	—	--	Т51.222.									305,7	Т51.258.							182,0
900	920×8	900	X	—	—	—	—	Т51.223.									206,1	Т51.259.							131,0
	920×10		—	X	—	—	—	Т51.224.				540	320	174	137	651	271,0	Т51.260.				540	174		163,8
	920×11		—	—	—	X	—	Т51.225.									289,1	Т51.261.							180,3
	920×16		—	-	X	—	—	Т51.226.	11°15'	22°30'	112°30'						434,0	Т51.262.	11°15'	22°30'	112°30'			—	261,4
1000	1020×9	1000	X	—	-	—	—	Т51.227.									296,4	Т51.263.							181,2
	1020×11		—	X	—	—	—	Т51.228.									364,0	Т51.264.							222,0
	1020×12		—	--	—	X	—	Т51.229				600	350	196	148	718	397,0	Т51.265.				600	193		242,5
	1020×14*		—	—	—	—	X	Т51.375.									452,5	Т51.378.							279,0
	1020×18		—	—	X	—	—	Т51.230.									598,0	Т51.266							364,8
1200	1220×10	1200	X	—	—	—	—	Т51.231.									466,6	Т51.267.							290,0
	1220×14		—	X	—	—	—	Т51.232.				722	410	234	161	852	656,0	Т51.268.				722	234		408,0
	1220×18		—	—	—	X	—	Т51.233.									771,0	Т51.269.							455,0
1400	1420×12	1400	X	—	—	—	—	Т51.234.									751,0	Т51.270.							471,0
	1420×16		—	X	—	—	—	Т51.235.				840	470	274	187	985	1007	Т51.271.				840	274		629,0
	1420×20		—	—	—	X	—	Т51.236.00.000СБ									1244,0	Т51.272.00.000СБ							775,0

Серия 4.903-10 Выпуск 1

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Т51.00.00.000СБ	Лист 10

Копировал Соболева

Формат 12

Т51.00.00.000СБ

Серия 4.903-10 Выпуск 1

Продолжение табл. 4

Размеры в мм

Проход условный $D_у$	Размеры труб $D_н \times S$	R	Давление условное $P_у$, кгс/см² ≤10	16	25			Отводы с углом $\alpha = 90°$															
			Материал					Тип А									Тип Б						
			ВСт3сп5			10Г2	14Г2 16ГС	Обозначение	α_1	α_2	a	a_1	b	b_1	c	Масса, кг**	Обозначение	α_1	α_2	a	b	c	Масса, кг**
150	159×4,5	225	×	×				Т51.273.00.000СБ			163	131	78	89	275	8,2	Т51.309.00.000СБ			122	58		4,7
200	219×5	300	×	×				Т51.274			220	160	102	101	350	16,0	Т51.310			164	76		9,9
250	273×7	375	×	×				Т51.275			274	187	128	114	425	33,9	Т51.311			202	94		20,9
300	325×7	450	×	×				Т51.276			328	214	154	127	500	47,1	Т51.312			244	114		30,0
400	426×6	600	×	×	—	×	—	Т51.277			436	268	208	154	650	68,0	Т51.313			322	154		45,8
	426×7		—	—	×	—	—	Т51.278	15°	30°						59,6	Т51.314						52,7
450	480×6	675	×	×	—	×	—	Т51.279			490	295	234	167	725	85,6	Т51.315			364	172		58,2
	480×8		—	—	×	—	—	Т51.280								113,6	Т51.316	11°15'	22°30'				77,2
500	530×7	500	×	×	—	×	—	Т51.281			410	255	126	113	550	72,3	Т51.317			304	94	—	55,5
	530×8*		—	—	—	—	×	Т51.379								95,2	Т51.382						63,0
	530×9		—	—	×	—	—	Т51.282								108,3	Т51.318						70,5
600	630×6	600	×	—	—	—	—	Т51.283			364	232	112	106	650	100,5	Т51.319			364	112		67,8
	630×7		—	×	—	—	—	Т51.284								116,8	Т51.320						78,9
	630×8		—	—	—	×	—	Т51.285								133,6	Т51.321						90,3
	630×11		—	—	×	—	—	Т51.286								183,1	Т51.322						122,9
700	720×7	700	×	—	—	—	—	Т51.287	11°15'	22°30'	421	260	136	118	750	154,3	Т51.323			421	136		105,5
	720×8		—	×	—	—	—	Т51.288								175,3	Т51.324						120,0
	720×9		—	—	—	×	—	Т51.289								198,4	Т51.325						135,6
	720×11*		—	—	—	—	×	Т51.380								246,4	Т51.383						171,6
	720×12		—	—	×	—	—	Т51.290.00.000СБ								266,3	Т51.326.00.000СБ						181,7

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Т51.00.00.000СБ	Лист 11

Копировал Соболева

Формат 12

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

Т51.00.00.000СБ

Продолжение табл.

Размеры в мм

Проход условный Dy	Размеры труб Dн × S	R	Давление условное Ру, кгс/см² ≤10	16	25			Отводы с углом α = 90° Тип А									Тип Б						
			Материал																				
			ВСт3сп5			10ГС	16ГС	Обозначение	α_1	α_2	a	a_1	b	b_1	c	Масса кг**	Обозначение	α_1	α_2	a	b	c	Масса кг**
800	820×7	800	×	—	—	—	—	Т51.291.00.000СБ	11°15'	22°30'	480	290	154	127	850	208,4	Т51.327.00.000 СБ	11°15'	22°30'	480	154	—	137,1
	820×9		—	×	—	—	—	Т51.292.								254,2	Т51.328.						175,3
	820×10		—	—	—	×	—	Т51.293.								283,5	Т51.329.						195,8
	820×14		—	—	×	—	—	Т51.294.								398,0	Т51.330.						274,6
900	920×8	900	×	—	—	—	—	Т51.295			540	320	174	137,5	950	282,2	Т51.331.			540	174		197,0
	920×10		—	×	—	—	—	Т51.296.								353,7	Т51.332.						246,6
	920×11		—	—	—	×	—	Т51.297.								389,0	Т51.333.						271,4
	920×16		—	—	×	—	—	Т51.298.								567,0	Т51.334.						393,6
1000	1020×9	1000	×	—	—	—	—	Т51.299.			600	350	196	148	1050	387,6	Т51.335.			600	196		272,5
	1020×11		—	×	—	—	—	Т51.300.								476,0	Т51.336.						334,2
	1020×12		—	—	—	×	—	Т51.301.								520,0	Т51.337.						365,0
	1020×14*		—	—	—	—	×	Т51.381.								453,4	Т51.384.						417,5
	1020×18		—	—	×	—	—	Т51.302.								783,0	Т51.338.						550,0
1200	1220×10	1200	×	—	—	—	—	Т51.303.			722	410	234	168	1250	613,0	Т51.339.			722	234		439,0
	1220×14		—	×	—	—	—	Т51.304.								862,0	Т51.340.						613,0
	1220×18		—	—	—	×	—	Т51.305.								1001,0	Т51.341.						684,0
1400	1420×12	1400	×	—	—	—	—	Т51.306.			840	470	274	187	1450	988,0	Т51.342.			840	274		707,0
	1420×16		—	×	—	—	—	Т51.307.								1325,0	Т51.343.						946,0
	1420×20		—	—	—	×	—	Т51.308.00.000СБ								1634,0	Т51.344.00.000СБ						1165,0

*Отводы для Ру 25 кгс/см², t 400 и 425°С и соответствующие рабочие давления - только для трубопроводов по ТУ14-3-109-73.

** В массу включена масса наплавленного металла сварных швов.

Пример условного обозначения отвода с углом 45° из сварной трубы 426×6 (для спецификаций):

ОТВОД 45°426×6 Т51.133.

Серия 4.903-10 Выпуск 1

Изм	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	Т51.00.00.000 СБ	Лист 12

Копировал: Дегтярева

Формат 12

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

Таблица 5

Спецификация			
N°поз.	2		
Наименование	Сектор концевой		
Количество	2		
Материал	См. п. 1		
N° чертежа или стандарта	Т53.00.00.000		
Обозначение	Обозначение	Масса, кг	
		1 шт.	Общ.
Т51.01.00.000СБ	Т53.01.00.000	1,63	3,26
Т51.02.	Т53.02.	2,39	4,78
Т51.03.	Т53.03.	3,47	6,94
Т51.04.	Т53.04.	5,69	11,38
Т51.05.	Т53.05.	8,75	17,50
Т51.06.	Т53.06.	14,00	28,00
Т51.07.	Т53.07.	19,03	38,06
Т51.345.	Т53.87.	22,87	45,74
Т51.346.	Т53.88.	52,62	105,24
Т51.08.	Т53.08.	1,80	3,60
Т51.09.	Т53.09.	2,81	5,62
Т51.10.	Т53.10.	4,10	8,20
Т51.11.	Т53.11.	6,91	13,82
Т51.12.	Т53.12.	10,62	21,24
Т51.13.	Т53.13.	17,25	34,50
Т51.14.	Т53.14.	23,75	47,50
Т51.34Т	Т53.89.	28,20	56,40
Т51.348.00.000СБ	Т53.90.00.000	65,98	131,96

Продолжение табл. 5

Спецификация				
N°поз.	1		2	
Наименование	Сектор промежуточный		Сектор концевой	
Количество	1		2	
Материал	См. п. 1			
N° чертежа или стандарта	Т52.00.00.000		Т53.00.00.000	
Обозначение	Обозначение	Масса, кг	Обозначение	Масса, кг
				1 шт. / Общ.
Т51.15.00.000СБ	Т52.01.00.000	1,54	Т53.01.00.000	1,63 / 3,26
Т51.16.	Т52.02.	2,44	Т53.02.	2,39 / 4,78
Т51.17.	Т52.03.	3,78	Т53.03.	3,47 / 6,94
Т51.18.	Т52.04.	6,84	Т53.04.	5,69 / 11,38
Т51.19.	Т52.05.	11,20	Т53.05.	8,75 / 17,50
Т51.20.	Т52.06.	19,10	Т53.06.	14,00 / 28,00
Т51.21.	Т52.07.	27,20	Т53.07.	19,03 / 38,06
Т51.349.	Т52.87.	31,04	Т53.87.	22,87 / 45,74
Т51.350.	Т52.88.	75,62	Т53.88.	52,62 / 105,24
Т51.22.	Т52.08.	2,06	Т53.08.	1,80 / 3,60
Т51.23.	Т52.09.	3,28	Т53.09.	2,81 / 5,62
Т51.24.	Т52.10.	5,08	Т53.10.	4,10 / 8,20
Т51.25.	Т52.11.	9,23	Т53.11.	6,91 / 13,82
Т51.26.	Т52.12.	15,14	Т53.12.	10,62 / 21,24
Т51.27.	Т52.13.	25,34	Т53.13.	17,25 / 34,50
Т51.28.	Т52.14.	36,26	Т53.14.	23,75 / 47,50
Т51.351.	Т52.89.	41,84	Т53.89.	28,20 / 56,40
Т51.352.00.000СБ	Т52.90.00.000	101,73	Т53.90.00.000	65,98 / 131,96

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

Т51.00.00.000 СБ

Продолжение табл.5

Спецификация							
№ поз	1			2			
Наименование	Сектор промежуточный			Сектор концевой			
Количество	2			См. ниже			
Материал	См. п.1						
№ чертежа или стандарта	Т52.00.00.000			Т53.00.00.000			
Обозначение	Обозначение	Масса, кг 1шт.	Масса, кг Общ.	Обозначение	Кол.	Масса, кг 1шт.	Масса, кг Общ.
Т51.29.00.000 СБ	Т52.01.00.000	1,54	3,08	Т53.01.00.000		1,63	3,26
Т51.30.	Т52.02.	2,44	4,88	Т53.02.		2,39	4,78
Т51.31.	Т52.03.	3,78	7,56	Т53.03.		3,47	6,94
Т51.32.	Т52.04.	6,84	13,68	Т53.04.		5,69	11,38
Т51.32.	Т52.05.	11,20	22,40	Т53.05.	2	8,75	17,50
Т51.34.	Т52.06.	19,20	38,20	Т53.06.		14,00	28,00
Т51.35.	Т52.07.	26,80	53,60	Т53.07.		19,03	38,06
Т51.353.	Т52.87.	31,04	62,08	Т53.87.		22,87	45,74
Т51.354.	Т52.88.	75,62	151,24	Т53.88.00.000		52,62	105,24
Т51.36.	Т52.01.	1,54	3,08				
Т51.37.	Т52.02.	2,44	4,88				
Т51.38.	Т52.03.	3,78	7,56				
Т51.39.	Т52.04.	6,84	13,68				
Т51.40.	Т52.05.	11,20	22,40				
Т51.41.	Т52.06.	19,20	38,40				
Т51.42.	Т52.07.	26,80	53,60				
Т51.355.	Т52.87.	31,04	62,08				
Т51.356.00.000 СБ	Т52.88.00.000	75,62	151,24				

Продолжение табл.5

Спецификация							
№ поз.	1			2			
Наименование	Сектор промежуточный			Сектор концевой			
Количество	2			См. ниже			
Материал	См. п.1						
№ чертежа или стандарта	Т52.00.00.000			Т53.00.00.000			
Обозначение	Обозначение	Масса, кг 1шт.	Масса, кг Общ.	Обозначение	Кол.	Масса, кг 1шт.	Масса, кг Общ.
Т51.43.00.000 СБ	Т52.08.00.000	2,06	4,12	Т53.08.00.000		1,80	3,60
Т51.44.	Т52.09.	3,28	6,56	Т53.09.		2,81	5,62
Т51.45.	Т52.10.	5,08	10,16	Т53.10.		4,10	8,20
Т51.46.	Т52.11.	9,23	18,46	Т53.11.		6,91	13,82
Т51.47.	Т52.12.	15,14	30,28	Т53.12.	2	10,62	21,24
Т51.48.	Т52.13.	25,34	50,68	Т53.13.		17,25	34,50
Т51.49.	Т52.14.	36,26	72,52	Т53.14.		23,75	47,50
Т51.357.	Т52.89.	41,81	83,62	Т53.89.		28,20	56,40
Т51.358.	Т52.90.	101,73	203,46	Т53.90.00.000		65,98	131,96
Т51.50.	Т52.08.	2,06	4,12				
Т51.51.	Т52.09.	3,28	6,56				
Т51.52.	Т52.10.	5,08	10,16				
Т51.53.	Т52.11.	9,23	18,46				
Т51.54.	Т52.12.	15,14	30,28				
Т51.55.	Т52.13.	25,34	50,68				
Т51.56.	Т52.14.	36,26	72,52				
Т51.359.	Т52.89.	41,81	83,62				
Т51.360.00.000 СБ	Т52.90.00.000	101,73	203,46				

Серия 4.003-10 выпуск 1

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата

Т51.00.00.000 СБ

Лист 14

Копировал: Дегтярева

Формат 12

Серия 4.903-10 Выпуск 1

Продолжение табл. 5

Спецификация			
N° поз.	2		
Наименование	Сектор концевой		
Количество	2		
Материал	См. п. 1		
N° чертежа или стандарта	Т53.00.00.000		
Обозначение	Обозначение	Масса, кг	
		1 шт.	Общ.
Т51.57.00.000 СБ	Т53.15.00.000	1,60	3,20
Т51.58.	Т53.16.	2,90	5,80
Т51.59.	Т53.17.	5,80	11,60
Т51.60.	Т53.18.	7,80	15,60
Т51.61.	Т53.19.	10,60	21,20
Т51.62.	Т53.20.	12,40	24,80
Т51.63.	Т53.21.	13,00	26,00
Т51.64.	Т53.22.	17,00	34,00
Т51.65.	Т53.23.	13,50	27,00
Т51.361.	Т53.91.	15,40	30,80
Т51.66.	Т53.24.	17,60	35,20
Т51.67.	Т53.25.	15,70	31,40
Т51.68.	Т53.26.	18,30	35,60
Т51.69.	Т53.27.	20,90	41,80
Т51.70.	Т53.28.	28,80	57,60
Т51.71.	Т53.29.	23,50	47,00
Т51.72.	Т53.30.	26,80	53,60
Т51.73.	Т53.31.	30,20	60,40
Т51.362.	Т53.92.	36,80	73,60
Т51.74.00.000 СБ	Т53.32.00.000	40,40	80,80

Продолжение табл. 5

Спецификация			
N° поз	2		
Наименование	Сектор концевой		
Количество	2		
Материал	См. п. 1		
N° чертежа или стандарта	Т53.00.00.000		
Обозначение	Обозначение	Масса, кг	
		1 шт.	Общ.
Т51.75.00.000 СБ	Т53.33.00.000	29,20	58,40
Т51.76.	Т53.34.	38,20	75,40
Т51.77.	Т53.35.	42,40	84,80
Т51.78.	Т53.36.	59,40	118,80
Т51.79.	Т53.37.	41,50	83,00
Т51.80.	Т53.38.	51,90	103,80
Т51.81.	Т53.39.	57,00	114,00
Т51.82.	Т53.40.	83,00	166,00
Т51.83.	Т53.41.	56,30	112,60
Т51.84.	Т53.42.	68,80	137,60
Т51.85.	Т53.43.	75,00	150,00
Т51.363.	Т53.93.	86,50	173,00
Т51.86.	Т53.44.	112,00	224,00
Т51.87.	Т53.45.	86,20	172,40
Т51.88.	Т53.46.	121,00	242,00
Т51.89.	Т53.47.	154,00	308,00
Т51.90.	Т53.48.	137,00	274,00
Т51.91.	Т53.49.	184,00	368,00
Т51.92.00.000 СБ	Т53.50.00.000	228,00	456,00

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

Продолжение табл. 5

Спецификация			
N° поз.	2		
Наименование	Сектор концевой		
Количество	2		
Материал	См. п. 1		
N° чертежа или стандарта	Т53.00.00.000		
Обозначение	Обозначение	Масса, кг	
		1 шт.	Общ.
Т51.93.00.000 СБ	Т53.51.00.000	1,90	3,80
Т51.94.	Т53.52.	3,50	7,00
Т51.95.	Т53.53.	7,10	14,20
Т51.96.	Т53.54.	9,60	19,20
Т51.97.	Т53.55.	13,30	26,60
Т51.98.	Т53.56.	15,60	31,20
Т51.99.	Т53.57.	16,40	32,80
Т51.100.	Т53.58.	21,50	43,00
Т51.101.	Т53.59.	16,50	33,00
Т51.364.	Т53.94.	18,90	37,80
Т51.102.	Т53.60.	21,60	43,20
Т51.103.	Т53.61.	19,60	39,20
Т51.104.	Т53.62.	22,80	45,60
Т51.105.	Т53.63.	26,10	52,20
Т51.106.	Т53.64.	35,90	71,80
Т51.107.	Т53.65.	29,50	59,00
Т51.108.	Т53.65.	33,70	67,40
Т51.109.	Т53.67.	37,90	75,80
Т51.365.	Т53.95.	45,70	91,40
Т51.110.00.000 СБ	Т53.68.00.000	50,60	101,20

Продолжение табл. 5

Спецификация			
N° поз.	2		
Наименование	Сектор концевой		
Количество	2		
Материал	См. п. 1		
N° чертежа или стандарта	Т53.00.00.000		
Обозначение	Обозначение	Масса, кг	
		1 шт.	Общ.
Т51.111.00.000 СБ	Т53.69.00.000	37,40	74,80
Т51.112.	Т53.70.	48,00	96,00
Т51.113.	Т53.71.	53,40	106,80
Т51.114.	Т53.72.	74,50	149,00
Т51.115.	Т53.73.	52,70	105,40
Т51.116.	Т53.74.	66,00	132,00
Т51.117.	Т53.75.	72,60	145,20
Т51.118.	Т53.76.	105,00	210,00
Т51.119.	Т53.77.	72,00	144,00
Т51.120.	Т53.78.	87,60	175,20
Т51.121.	Т53.79.	95,60	191,20
Т51.366.	Т53.96.	111,40	222,80
Т51.122.	Т53.80.	144,00	288,00
Т51.123.	Т53.81.	110,00	220,00
Т51.124.	Т53.82.	155,00	310,00
Т51.125.	Т53.83.	200,00	400,00
Т51.126.	Т53.84.	179,00	358,00
Т51.127.	Т53.85.	235,45	470,90
Т51.128.00.000 СБ	Т53.86.00.000	294,00	588,00

Серия 4.903-10 Выпуск 1

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

Продолжение табл. 6

Спецификация					
N°поз.	1		2		
Наименование	Сектор промежуточный		Сектор концевой		
Количество	1		2		
Материал	См. п. 1				
N чертежа или стандарта	Т52.00.00.000		Т53.00.00.000		
Обозначение	Обозначение	Масса, кг	Обозначение	Масса, кг	
				Инт.	Общ.
Т51.129.00.000СБ	Т52.15.00.000	1,50	Т53.15.00.000	1,60	3,20
Т51.130.	Т52.16.	3,20	Т53.16.	2,90	5,80
Т51.131.	Т52.17.	6,80	Т53.17.	5,80	11,60
Т51.132.	Т52.18.	9,80	Т53.18.	7,80	15,60
Т51.133.	Т52.19.	15,00	Т53.19.	10,60	21,20
Т51.134.	Т52.20.	17,30	Т53.20.	12,40	24,80
Т51.135.	Т52.21.	19,10	Т53.21.	13,00	26,00
Т51.136.	Т52.22.	25,40	Т53.22.	17,00	34,00
Т51.137.	Т52.23.	18,90	Т53.23.	13,50	27,00
Т31.367.	Т52.91.	20,50	Т53.91.	15,40	30,80
Т51.138.	Т52.24.	23,20	Т53.24.	17,60	35,20
Т51.139.	Т52.25.	22,20	Т53.25.	15,70	31,40
Т51.140.	Т52.26.	25,90	Т53.26.	18,30	36,60
Т51.141.	Т52.27.	29,60	Т53.27.	20,90	41,80
Т51.142.	Т52.28.	40,10	Т53.28.	28,80	57,60
Т51.145.	Т52.29.	34,60	Т53.29.	23,50	47,00
Т51.144.	Т52.30.	39,40	Т53.30.	26,80	53,60
Т51.145.	Т52.31.	44,40	Т53.31.	30,20	60,40
Т51.363.	Т52.92.	53,46	Т53.92.	36,80	73,60
Т51.146.00.000СБ	Т52.32.00.000	58,20	Т53.32.00.000	40,40	80,80

Продолжение табл. 5

Спецификация					
N°поз.	1		2		
Наименование	Сектор промежуточный		Сектор концевой		
Количество	1		2		
Материал	См. п. 1				
N чертежа или стандарта	Т52.00.00.000		Т53.00.00.000		
Обозначение	Обозначение	Масса, кг	Обозначение	Масса, кг	
				Инт.	Общ.
Т51.147.00.000СБ	Т52.33.00.000	45,00	Т53.33.00.000	29,20	58,40
Т51.148.	Т52.34.	57,60	Т53.34.	38,20	76,40
Т51.149.	Т52.35.	60,30	Т53.35.	42,40	84,80
Т51.150.	Т52.36.	88,50	Т53.36.	59,40	118,80
Т51.151.	Т52.37.	64,30	Т53.37.	44,50	83,00
Т51.152.	Т52.38.	80,30	Т53.38.	51,90	103,80
Т51.153.	Т52.39.	89,27	Т53.39.	57,00	114,00
Т51.154.	Т52.40.	127,70	Т53.40.	83,00	166,00
Т51.155.	Т52.41.	90,00	Т53.41.	56,00	112,00
Т31.156.	Т52.42.	110,00	Т53.42.	68,80	137,60
Т51.157.	Т52.43.	120,00	Т53.43.	75,00	150,00
Т51.369.	Т52.93.	136,20	Т53.93.	86,50	173,00
Т51.158.	Т52.44.	180,00	Т53.44.	112,00	224,00
Т51.159.	Т52.45.	144,00	Т53.45.	86,20	172,40
Т51.160.	Т52.46.	199,00	Т53.46.	121,00	242,00
Т51.161.	Т52.47.	255,00	Т53.47.	154,00	308,00
Т51.162.	Т52.48.	234,00	Т53.48.	137,00	274,00
Т51.163.	Т52.48.	312,00	Т53.49.	184,00	368,00
Т51.164.00.000СБ	Т52.50.00.000	384,00	Т53.50.00.000	228,00	456,00

Серия 4.903-10 Выпуск 1

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

Т51.00.00.000 СБ

Продолжение табл. 5

Спецификация						
№ поз.	1		2			
Наименование	Сектор промежуточный		Сектор концевой			
Количество	1		2			
Материал	См. п. 1					
№ чертежа или стандарта	Т52.00.00.000		Т53.00.00.000			
Обозначение	Обозначение	Масса, кг	Обозначение	Масса, кг		
				1 шт.	Общ.	
Т51.165.00.000 СБ	Т52.51.00.000	2,10	Т53.51.00.000	1,90	3,80	
Т51.166.	Т52.52.	4,30	Т53.52.	3,50	7,00	
Т51.167.	Т52.53.	9,50	Т53.53.	7,10	14,20	
Т51.168.	Т52.54.	13,50	Т53.54.	9,60	19,20	
Т51.169.	Т52.55.	20,20	Т53.55.	13,30	26,60	
Т51.170.	Т52.56.	23,60	Т53.56.	15,60	31,20	
Т51.171.	Т52.57.	25,70	Т53.57.	16,40	32,80	
Т51.172.	Т52.58.	34,40	Т53.58.	21,50	43,00	
Т51.173.	Т52.59.	21,00	Т53.59.	16,50	33,00	
Т51.370.	Т52.94.	27,60	Т53.94.	18,90	37,80	
Т51.174.	Т52.60.	31,60	Т53.60.	21,60	43,20	
Т51.175.	Т52.61.	29,80	Т53.61.	19,60	39,20	
Т51.176.	Т52.62.	34,90	Т53.62.	22,80	45,60	
Т51.177.	Т52.63.	39,80	Т53.63.	26,10	52,20	
Т51.178.	Т52.64.	53,90	Т53.64.	35,90	71,80	
Т51.179.	Т52.65.	46,60	Т53.65.	29,50	59,00	
Т51.180.	Т52.66.	52,70	Т53.66.	33,70	67,40	
Т51.181.	Т52.67.	59,90	Т53.67.	37,90	75,80	
Т51.371.	Т52.95.	71,90	Т53.95.	45,70	91,40	
Т51.182.00.000 СБ	Т52.68.00.000	78,60	Т53.68.00.000	50,60	101,20	

Продолжение табл. 5

Спецификация					
№ поз.	1		2		
Наименование	Сектор промежуточный		Сектор концевой		
Количество	1		2		
Материал	См. п. 1				
№ чертежа или стандарта	Т52.00.00.000		Т53.00.00.000		
Обозначение	Обозначение	Масса, кг	Обозначение	Масса, кг	
				1 шт.	Общ.
Т51.183.00.000 СБ	Т52.69.00.000	60,00	Т53.69.00.000	37,40	74,80
Т51.184.	Т52.70.	75,20	Т53.70.	48,00	96,00
Т51.185.	Т52.71.	86,80	Т53.71.	53,40	106,80
Т51.186.	Т52.72.	116,50	Т53.72.	74,50	149,00
Т51.187.	Т52.73.	81,20	Т53.73.	52,70	105,40
Т51.188.	Т52.74.	108,20	Т53.74.	66,00	132,00
Т51.189.	Т52.75.	120,00	Т53.75.	72,60	145,20
Т51.190.	Т52.76.	171,90	Т53.76.	105,00	210,00
Т51.191.	Т52.77.	120,30	Т53.77.	72,00	144,00
Т51.192.	Т52.78.	146,70	Т53.78.	87,60	175,20
Т51.193.	Т52.79.	162,00	Т53.79.	95,60	191,20
Т51.372.	Т52.96.	186,20	Т53.96.	111,40	222,80
Т51.194.	Т52.80.	242,00	Т53.80.	144,00	288,00
Т51.195.	Т52.81.	191,60	Т53.81.	110,00	220,00
Т51.196.	Т52.82.	267,80	Т53.82.	155,00	310,00
Т51.197.	Т52.83.	342,00	Т53.83.	200,00	400,00
Т51.198.	Т52.84.	312,50	Т53.84.	179,00	358,00
Т51.199.	Т52.85.	415,50	Т53.85.	238,00	476,00
Т51.200.00.000 СБ	Т52.86.00.000	520,00	Т53.86.00.000	294,00	588,00

Серия 4.903-10 Выпуск 1

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

Продолжение табл. 5

Спецификация						
№ поз.	1			2		
Наименование	Сектор промежуточный			Сектор концевой		
Количество	2			2		
Материал	См. п. 1					
№ чертежа или стандарта	Т52.00.00.000			Т53.00.00.000		
Обозначение	Обозначение	Масса, кг		Обозначение	Масса, кг	
		1 шт.	Общ.		1 шт.	Общ.
Т51.201.00.000СБ	Т52.15.00.000	1,50	3,00	Т53.15.00.000	1,60	3,20
Т51.202.	Т52.16.	3,20	6,40	Т53.16.	2,90	5,80
Т51.203.	Т52.17.	6,80	13,60	Т53.17.	5,80	11,60
Т51.204.	Т52.18.	9,80	19,60	Т53.18.	7,80	15,60
Т51.205.	Т52.19.	15,00	30,00	Т53.19.	10,60	21,20
Т51.206.	Т52.20.	17,30	34,60	Т53.20.	12,40	24,80
Т51.207.	Т52.21.	19,10	38,20	Т53.21.	13,00	26,00
Т51.208.	Т52.22.	25,40	50,80	Т53.22.	17,00	34,00
Т51.209.	Т52.23.	18,00	36,00	Т53.23.	13,50	27,00
Т51.373.	Т52.91.	20,50	41,00	Т53.91.	15,40	30,80
Т51.210.	Т52.24.	23,20	46,40	Т53.24.	17,60	35,20
Т51.211.	Т52.25.	22,20	44,40	Т53.25.	15,70	31,40
Т51.212.	Т52.26.	25,90	51,80	Т53.26.	18,30	36,60
Т51.213.	Т52.27.	29,60	59,20	Т53.27.	20,90	41,80
Т51.214.	Т52.28.	40,10	80,20	Т53.28.	28,80	57,60
Т51.215.	Т52.29.	34,60	69,20	Т53.29.	23,50	47,00
Т51.216.	Т52.30.	39,40	78,80	Т53.30.	26,80	53,60
Т51.217.	Т52.31.	44,40	88,80	Т53.31.	30,20	60,40
Т51.374.	Т52.92.	53,46	106,92	Т53.92.	36,80	73,60
Т51.218.00.000СБ	Т52.32.00.000	58,20	116,40	Т53.32.00.000	40,40	80,80

Продолжение табл. 5

Спецификация						
№ поз.	1			2		
Наименование	Сектор промежуточный			Сектор концевой		
Количество	2			2		
Материал	См. п. 1					
№ чертежа или стандарта	Т52.00.00.000			Т53.00.00.000		
Обозначение	Обозначение	Масса, кг		Обозначение	Масса, кг	
		1 шт.	Общ.		1 шт.	Общ.
Т51.219.00.000СБ	Т52.33.00.000	45,00	90,00	Т53.33.00.000	29,20	58,40
Т51.220.	Т52.34.	57,60	115,20	Т53.34.	38,20	76,40
Т51.221.	Т52.35.	64,30	128,60	Т53.35.	42,40	84,80
Т51.222.	Т52.36.	88,50	177,00	Т53.36.	59,40	118,80
Т51.223.	Т52.37.	64,90	129,80	Т53.37.	41,50	83,00
Т51.224.	Т52.38.	80,30	160,60	Т53.38.	51,90	103,80
Т51.225.	Т52.39.	89,20	178,40	Т53.39.	57,00	114,00
Т51.226.	Т52.40.	127,70	255,40	Т53.40.	83,00	166,00
Т51.227.	Т52.41.	90,00	180,00	Т53.41.	56,00	112,00
Т51.228.	Т52.42.	110,00	220,00	Т53.42.	68,80	137,60
Т51.229.	Т52.43.	120,00	240,00	Т53.43.	75,00	150,00
Т51.375.	Т52.93.	138,20	276,40	Т53.93.	86,50	173,00
Т51.230.	Т52.44.	180,00	360,00	Т53.44.	112,00	224,00
Т51.231.	Т52.45.	144,00	288,00	Т53.45.	86,20	172,40
Т51.232.	Т52.46.	199,00	398,00	Т53.46.	121,00	242,00
Т51.233.	Т52.47.	225,00	450,00	Т53.47.	154,00	308,00
Т51.234.	Т52.48.	234,00	468,00	Т53.48.	137,00	274,00
Т51.235.	Т52.49.	312,00	624,00	Т53.49.	184,00	368,00
Т51.236.00.000СБ	Т52.50.00.000	384,00	768,00	Т53.50.00.000	228,00	456,00

Серия 4.903-10 Выпуск 1

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

Продолжение табл.5

Спецификация			
№поз.	1		
Наименование	Сектор промежуточный		
Количество	2		
Материал	См.п.1		
№чертежа или стандарта	Т52.00.00.000		
Обозначение	Обозначение	Масса, кг	
		Шт.	Общ.
Т51.237.00.000СБ	Т52.15.00.000	1,50	3,00
Т51.238.	Т52.16.	3,20	6,40
Т51.239.	Т52.17.	6,80	13,60
Т51.240.	Т52.18.	9,80	19,60
Т51.241.	Т52.19.	15,00	30,00
Т51 242.	Т52.20.	17,30	34,60
Т51. 243.	Т52.21.	19,10	38,20
Т51.244.	Т52.22.	25,40	50,80
Т51. 245.	Т52.23.	16,00	36,00
Т51.376.	Т52.91.	20,50	41,00
Т51.246.	Т52.24.	23,20	46,40
Т51.247.	Т52.25.	22,20	44,40
Т51.248.	Т52.26.	25,90	51,80
Т51. 249.	Т52.27.	29,60	59,20
Т51. 250.	Т52.28.	40,10	80,20
Т51. 251.	Т52.29.	34,60	69,20
Т51. 252.	Т52.30.	39,40	78,80
Т51.253.	Т52. 31.	44,40	88,80
Т51.377.	Т52.92.	53,46	106,92
Т51.254.00.000СБ	Т52.32.00.000	58,20	116,40

Продолжение табл.5

Спецификация			
№поз.	1		
Наименование	Сектор промежуточный		
Количество	2		
Материал	См.п.1		
№чертежа или стандарта	Т52.00.00.000		
Обозначение	Обозначение	Масса, кг	
		1 шт.	Общ.
Т51.255.00.000СБ	Т52.33.00.000	45,00	90,00
Т51.256.	Т52.34.	57,60	115,20
Т51. 257.	Т52.35.	64,30	128,60
Т51.253.	Т52.36.	88,50	177,00
Т51. 259.	Т52.37.	64,90	129,80
Т51. 260.	Т52.38.	80,30	160,60
Т51. 261.	Т52.39.	89,20	178,40
Т51. 262.	Т52.40.	127,70	255,40
Т51. 263.	Т52.41.	90,00	180,00
Т51. 264.	Т52.42.	110,00	220,00
Т51. 265.	Т52.43.	120,00	240,00
Т51.378.	Т52.93.	134,20	376,40
Т51.266.	Т52.44.	180,00	360,00
Т51.267.	Т52.45.	144,00	288,00
Т51.268.	Т52.46.	199,00	398,00
Т51.269.	Т52.47.	225,00	450,00
Т51.270.	Т52.48.	234,00	468,00
Т51.271.	Т52.49.	312,00	624,00
Т51.272.00.000СБ	Т52.50.00.000	384,00	768,00

Серия 4.903-10 Выпуск 1

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

Продолжение табл.5

Спецификация							
N° поз.	1				2		
Наименование	Сектор промежуточный				Сектор концевой		
Количество	См. ниже				2		
Материал	См. п.1						
N° чертежа или стандарта	Т52.00.00.000				Т53.00.00.000		
Обозначение	Обозначение	Кол.	Масса, кг		Обозначение	Масса, кг	
			1 шт.	Общ.		1 шт.	Общ.
Т51.273.00.000СБ	Т52.51.00.000		2,10	4,20	Т53.51.00.000	1,90	3,80
Т51.274.	Т52.52.		4,30	8,60	Т53.52.	3,50	7,00
Т51.275.	Т52.53.		9,50	19,00	Т53.53.	7,10	14,20
Т51.276.	Т52.54.		13,50	27,00	Т53.54.	9,60	19,20
Т51.277.	Т52.55.		20,20	40,40	Т53.55.	13,30	26,60
Т51.278.	Т52.56.	2	23,60	47,20	Т53.56.	15,60	31,20
Т51.279.	Т52.57.		25,70	51,40	Т53.57.	16,40	32,80
Т51.280.	Т52.58.		34,40	68,80	Т53.58.	21,50	43,00
Т51.281.	Т52.59.		21,00	42,00	Т53.59.	16,50	33,00
Т51.379.	Т52.94.		27,60	55,20	Т53.94.	18,90	37,80
Т51.282.	Т52.60.		31,60	63,20	Т53.60.	21,60	43,20
Т51.283.	Т52.25.		22,20	66,60	Т53.25.	15,70	31,40
Т51.284.	Т52.26.		25,90	77,70	Т53.26.	18,30	36,60
Т51.285.	Т52.27.		29,60	88,80	Т53.27.	20,90	41,80
Т51.286.	Т52.28.		40,10	120,30	Т53.28.	28,80	57,60
Т51.287.	Т52.29.	3	34,60	103,80	Т53.29.	23,50	47,00
Т51.288.	Т52.30.		39,40	118,20	Т53.30.	26,80	53,60
Т51.289.	Т52.31.		44,90	133,20	Т53.31.	30,20	60,40
Т51.380.	Т52.92.		53,46	160,38	Т53.92.	36,80	73,60
Т51.290.00.000СБ	Т52.32.00.000		58,20	174,60	Т53.32.00.000	40,40	80,80

Продолжение табл.5

Спецификация							
N° поз.	1				2		
Наименование	Сектор промежуточный				Сектор концевой		
Количество	См. ниже				2		
Материал	См. п.1						
N° чертежа или стандарта	Т52.00.00.000				Т53.00.00.000		
Обозначение	Обозначение	Кол.	Масса, кг		Обозначение	Масса, кг	
			1 шт.	Общ.		1 шт.	Общ.
Т51.291.00.000СБ	Т52.33.00.000		45,0	135,0	Т53.33.00.000	29,20	58,40
Т51.292.	Т52.34.		57,6	172,8	Т53.34.	38,20	76,40
Т51.293.	Т52.35.		64,3	192,9	Т53.35.	42,40	84,80
Т51.294.	Т52.36.		88,5	265,5	Т53.36.	59,40	118,80
Т51.295.	Т52.37.		64,9	194,7	Т53.37.	41,50	83,00
Т51.296.	Т52.38.		80,3	240,9	Т53.38.	51,90	103,80
Т51.297.	Т52.39.		89,2	267,6	Т53.39.	57,00	114,00
Т51.298.	Т52.40.		127,7	383,1	Т53.40.	83,00	166,00
Т51.299.	Т52.41.	3	90,0	270,0	Т53.41.	56,30	112,60
Т51.300.	Т52.42.		110,0	330,0	Т53.42.	68,80	137,60
Т51.301.	Т52.43.		120,0	360,0	Т53.43.	75,00	150,00
Т51.301.	Т52.93.		138,2	414,6	Т53.93.	86,50	173,00
Т51.302.	Т52.44.		180,0	540,0	Т53.44.	112,00	224,00
Т51.303.	Т52.45.		144,0	432,0	Т53.45.	86,20	172,40
Т51.304.	Т52.46.		199,0	597,0	Т53.46.	121,00	242,00
Т51.305.	Т52.47.		225,0	675,0	Т53.47.	154,00	308,00
Т51.306.	Т52.48.		234,0	702,0	Т53.48.	137,00	274,00
Т51.307.	Т52.49.		312,0	936,0	Т53.49.	184,00	368,00
Т51.308.00.000СБ	Т52.50.00.000		384,0	1152,0	Т53.50.00.000	228,00	456,00

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

Т51.00.00.000 СБ

Серия 4.903-10 в. пуск 1

Продолжение табл. 5

Спецификация				
№ поз.	1			
Наименование	Сектор промежуточный			
Количество	См. ниже			
Материал	См. п. 1			
№ чертежа или стандарта	Т52.00.00.000			
Обозначение	Обозначение	Кол.	Масса, кг	
			1 шт.	Общ.
Т51.309.00.000 СБ	Т52.15.00.000		1,50	4,50
Т51.310.	Т52.16.		3,20	9,60
Т51.311.	Т52.17.		6,80	20,40
Т51.312.	Т52.18.		[illegible],80	29,40
Т51.313.	Т52.19.		15,00	45,00
Т51.314.	Т52.20.		17,30	51,90
Т51.315.	Т52.21.		19,10	57,30
Т51.316.	Т52.22.		25,40	76,20
Т51.317.	Т52.23.	3	18,00	54,00
Т51.382.	Т52.91.		20,50	61,50
Т51.318.	Т52.24.		23,20	69,60
Т51.319.	Т52.25.		22,20	66,60
Т51.320.	Т52.26.		25,90	77,[illegible]0
Т51.321.	Т52.27.		29,60	88,80
Т51.322.	Т52.28.		40,10	120,30
Т51.323.	Т52.29.		34,60	103,80
Т51.324.	Т52.30.		39,40	118,20
Т51.325.	Т52.31.		44,40	133,22
Т51.383.	Т52.92.		53,46	160,38
Т51.326.00.000 СБ	Т52.32.00.000		58,20	174,60

Продолжение табл. 5

Спецификация				
№ поз.	1			
Наименование	Сектор промежуточный			
Количество	См. ниже			
Материал	См. п. 1			
№ чертежа или стандарта	Т52.00.00.000			
Обозначение	Обозначение	Кол.	Масса, кг	
			1 шт.	Общ.
Т51.327.00.000 СБ	Т52.33.00.000		45,00	135,00
Т51.328.	Т52.34.		57,60	172,80
Т51.329.	Т52.35.		64,30	192,90
Т51.330.	Т52.36.		88,50	265,50
Т51.331.	Т52.37.		64,90	194,70
Т51.332.	Т52.38.		80,30	240,90
Т51.333.	Т52.39.		89,20	267,60
Т51.334.	Т52.40.		127,70	383,10
Т56.335.	Т52.41.	3	90,00	270,00
Т51.336.	Т52.42.		110,00	330,00
Т51.337.	Т52.43.		120,00	360,00
Т51.384.	Т52.93.		138,20	414,60
Т51.338.	Т52.44.		180,00	540,00
Т51.339	Т52.45.		144,00	432,00
Т51.340.	Т52.46.		199,00	597,00
Т51.341.	Т52.47.		225,00	675,00
Т51.342	Т52.48.		234,00	702,00
Т51.343.	Т52.49.		312,00	936,00
Т51.344.00.000 СБ	Т52.50.00.000		384,00	1152,00

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	Т51.00.00.000 СБ	Лист 22

Копировал: Дегтярева

Формат 12

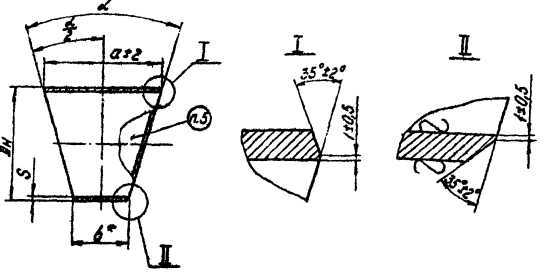
752.00.00.000

▽2(▽)

Таблица 1

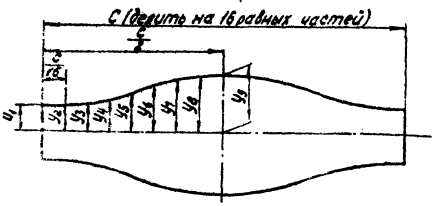
Пределы применения

Давление условное Ру	Температура, °С 200	250	300	350	400	425	Проход условный Ду, мм
	Давление рабочее Рраб кгс/см²						
10	10	9	8,0	—	—	—	от 150 до 1400
16	16	14	12,5	—	—	—	
25*)	25	22	20,0	18	16	14	
40	40	36	32,0	28	25	22	от 150 до 700



Шаблон для разметки

С (делить на 16 равных частей)



1. Материал:

а) для Ру25 кгс/см², t ≤ 300°С, Ду ≤ 400 мм - трубы бесшовные гр. А по ГОСТ 8731-65 из стали ВСт3сп5 по ГОСТ 380-71;

б) для Ру 40 кгс/см², t > 300°С, Ду ≤ 400 мм - трубы бесшовные гр. А по ГОСТ 8731-66 из стали 20 или 10 по ГОСТ 1050-60;

в) для Ру 40 кгс/см², t ≤ 425°С, Ду 500 и 700 - сталь листовая марки 16ГС или 14ХГС по ГОСТ 5058-65; при отсутствии низколегированной стали допускается изготовление отводов из стали марки 20К по ГОСТ 5520-69 толщиной S: для Ду 500 - 14 мм, для Ду 700 - 16 мм.

г) для Ру 25 кгс/см², t ≤ 300°С, Ду ≥ 400 - трубы сварные гр. А по ГОСТ 10705-63 из стали ВСт3сп5 по ГОСТ 380-71; для Ру 25 кгс/см², t ≤ 350°С; Ду ≥ 400 мм - трубы сварные гр. А по ГОСТ 10705-63 из стали 10Г2С1 по ГОСТ 5058-65; для Ру 25 кгс/см², t ≤ 425°С, Ду 500, 700 и 1000 мм - трубы сварные по ТУ 14-3-109-73 из стали 14ХГС и 16ГС по ГОСТ 5058-65;

д) для Ру ≤ 16 кгс/см², t ≤ 300°С, Ду ≤ 300 мм - трубы сварные гр. В по ГОСТ 10705-63, а для Ду ≥ 400 мм - трубы сварные гр. А по ГОСТ 10706-63.

2. Указания по выбору и замене марок стали и группы труб в соответствии с параметрами среды трубопроводов согласно. Сортаменту труб для наружных тепловых сетей на Ру ≤ 64 кгс/см², t ≤ 440°С N 40913-1, разработанному ВГПИ Теплоэлектропроект и утвержденному Главтехстройпроектом Минэнерго СССР решением №50 от 27.12.1971г. и решения от 24 июня 1973 г.

3. Для Ру 25 кгс/см² применять трубы и обечайки из листовой стали с двухсторонним швом.

4. Размеры шаблонов обечаек определены для разметки после вальцовки.

5. Маркировать несмываемой краской: угол поворота, наружный диаметр и толщину стенки трубы и обозначение по чертежу.

Маркировать только при поставке отдельными секторами.

6. *Размер для справок.

7. **Условное давление Ру 25 кгс/см² t 400 и 425°С и соответствующие рабочие давления - только для трубопроводов по ТУ 14-3-109-73.

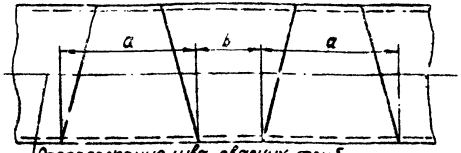
Гл.инж.	Ивакин			752.00.00.000		
Разраб.	Цейтлер			Сектор промежуточный	Лит.	Масса
Пров.	Шарнова					см. табл. 2
Рук. ВА	Кузнец				Лист 1	Листов 6
Т.контр.	Сорокин				Минэнерго СССР	
Н.контр.	Ефимов					

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

Серия 4.903-10 Выпуск 1

Т52.00.00.000

Схема раскроя трубы на секторы



Расположение шва сварных труб

Таблица 2

Секторы из труб бесшовных и листовой стали для Ру 40 кгс/см²

Размеры в мм

Обозначение	Проход условный Dу	Размеры труб Dн × S	α	a	b	Шаблон для разметки										Масса, кг
						c	y_1	y_2	y_3	y_4	y_5	y_6	y_7	y_8	y_9	
Т52.01.00.000	150	159 × 4,5	22°30'	122	58	500	29,0	30,0	34,0	39,0	45,0	51,0	56,0	60,0	61	1,54
Т52.02.	175	194 × 5		144	66	610	33,0	34,0	38,5	45,0	52,0	59,0	66,0	70,0	71	2,44
Т52.03.	200	219 × 6		164	76	688	38,0	40,0	45,0	52,0	60,0	68,0	75,0	80,0	82	3,78
Т52.04.	250	273 × 7		202	94	858	47,0	49,0	55,0	64,0	74,0	84,0	93,0	99,0	101	6,84
Т52.05.	300	325 × 8		244	114	1021	57,0	59,0	67,0	77,0	89,5	102,0	112,0	120,0	122	11,20
Т52.06.	350	377 × 10		284	134	1184	67,0	70,0	78,0	90,0	104,5	119,0	131,0	139,0	142	19,10
Т52.07.	400	426 × 11		322	154	1338	77,0	80,0	89,0	103,0	119,0	135,0	149,0	158,0	161	27,20
Т52.87.	500	530 × 12		304	94	1665	47,0	51,0	62,0	79,0	99,0	119,0	136,0	148,0	152	31,04
Т52.88.	700	720 × 16		421	136	2262	66,0	73,0	89,0	112,0	139,0	166,0	189,0	205,0	210	75,62
Т52.08.	150	159 × 4,5	30°	162	78	500	39,0	40,0	45,0	52,0	60,0	68,0	75,0	80,0	81	2,05
Т52.09.	175	194 × 5		193	89	610	44,5	46,5	52,0	60,5	70,5	80,5	89,0	94,5	96,5	3,28
Т52.10.	200	219 × 6		220	102	688	51,0	53,0	58,5	69,0	80,5	92,0	101,5	108,0	110	5,08
Т52.11.	250	273 × 7		274	128	858	64,0	67,0	74,5	86,5	100,5	114,5	126,5	134,0	137	9,23
Т52.12.	300	325 × 8		328	154	1021	77,0	80,5	90,0	104,0	120,5	137,0	151,0	160,5	164	13,14
Т52.13.	350	377 × 10		382	180	1184	90,0	94,0	105,0	121,0	140,5	160,0	176,0	187,0	191	25,34
Т52.14.	400	426 × 11		436	208	1338	104,0	108,5	120,5	139,0	161,0	183,0	201,5	213,5	218	36,26
Т52.89.	500	530 × 12		410	126	1665	63,0	68,5	84,0	107,0	134,0	161,0	184,0	200,0	205	41,84
Т52.90.00.000	700	720 × 16		566	182	2262	91,0	98,0	118,0	150,0	181,0	224,0	256,0	276,0	283	101,73

Серия 4.903-10 Выпуск 1

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

Т52.00.00.000

Таблица 3

Секторы из труб сварных и листовой стали для $P_y \leq 25$ кгс/см²

Размеры в мм

Обозначение	Проход условный Dy	Размеры труб Dн × S	Давление условное P_y, кгс/см² ≤10	16	25	α	a	b	Шаблон для разметки C	y_1	y_2	y_3	y_4	y_5	y_6	y_7	y_8	y_9	Масса кг
			Материал ВСт3сп5		10Г2С1	16ГС													
Т52.15.00.000	150	159 × 4,5	×	×	—	—	22°30'	122	58	500	29,0	30,0	34,0	39,0	45,0	51,0	56,0	60,0	61	1,50
Т52.16.	200	219 × 5	×	×	—	—		164	76	688	38,0	42,0	45,0	52,0	59,0	68,0	75,0	80,0	82	3,20
Т52.17.	250	273 × 7	×	×	—	—		202	94	858	47,0	49,0	55,0	64,0	74,0	84,0	93,0	99,0	101	6,80
Т52.18.	300	325 × 7	×	×	—	—		244	114	1021	57,0	59,0	67,0	77,0	89,5	102,0	112,0	120,0	122	3,80
Т52.19.	400	426 × 6	×	×	—	×	—	322	154	1338	77,0	80,0	89,0	103,0	119,0	135,0	149,0	158,0	161	15,00
Т52.20.		426 × 7	—	—	×	—	—													17,30
Т52.21.	450	480 × 6	×	×	—	×	—	364	172	1508	86,0	90,0	100,0	116,0	134,0	152,0	168,0	178,0	182	19,10
Т52.22.		480 × 8	—	—	×	—	—													25,40
Т52.23.	500	530 × 7*	×	×	—	×	—	304	94	1665	47,0	51,0	62,0	79,0	99,0	119,0	136,0	148,0	152	18,00
Т52.91.		530 × 8**	—	—	—	—	×													20,50
Т52.24.		530 × 9	—	—	×	—	—													23,20
Т52.25.	600	630 × 6	×	—	—	—	—	364	112	1979	56,0	61,0	73,0	95,0	119,0	143,0	163,0	177,0	182	22,20
Т52.26.		630 × 7	—	×	—	—	—													25,90
Т52.27.		630 × 8*	—	—	—	×	—													29,60
Т52.28.		630 × 11	—	—	×	—	—													40,10
Т52.29.	700	720 × 7	×	—	—	—	—	421	136	2262	68,0	73,0	89,0	112,0	139,0	166,0	189,0	205,0	210	34,60
Т52.30.		720 × 8	—	×	—	—	—													39,40
Т52.31.		720 × 9	—	—	—	×	—													44,40
Т52.32.		720 × 11**	—	—	—	—	×													53,46
Т52.32.00.000		720 × 12	—	—	×	—	—													58,20

Серия 4.903-10 Выпуск 1

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

T52.00.00.000

Продолжение табл. 3

Размеры в мм

Обозначение	Проход условный Dy	Размеры труб Dн × S	Давление условное Ру, кгс/см² ≤10	16	25			α	a	b	Шаблон для разметки C	y_1	y_2	y_3	y_4	y_5	y_6	y_7	y_8	y_9	Масса, кг
			Материал																		
			ВСт3сп5			10Г2С1	14ХГС 16ГС														
T52.33.00.000	800	820 × 7	×	—	—	—	—	22°30'	480	154	2576	77,0	83,0	101,0	128,0	159,0	190,0	216,0	234,0	240	45,00
T52.34.		820 × 9	—	×	—	—	—														57,60
T52.35.		820 × 10	—	—	—	×	—														64,30
T52.36.		820 × 14	—	—	×	—	—														88,50
T52.37.	900	920 × 8	×	—	—	—	—		540	174	2890	87,0	94,0	114,0	144,0	179,0	214,0	244,0	263,0	270	64,90
T52.38.		920 × 10	—	×	—	—	—														80,30
T52.39.		920 × 11	—	—	—	×	—														89,20
T52.40.		920 × 16***	—	—	×	—	—														127,70
T52.41.	1000	1020 × 9	×	—	—	—	—		600	196	3204	98,0	106,0	128,0	160,0	199,0	238,0	270,0	292,0	300	90,00
T52.42.		1020 × 11	—	×	—	—	—														110,00
T52.43.		1020 × 12	—	—	—	×	—														120,00
T52.93.		1020 × 14**	—	—	—	—	×														138,20
T52.44.		1020 × 18***	—	—	×	—	—														180,00
T52.45.	1200	1220 × 10	×	—	—	—	—		722	234	3833	117,0	126,0	153,0	193,0	239,0	285,0	325,0	352,0	361	144,00
T52.46.		1220 × 14	—	×	—	—	—														199,00
T52.47.		1220 × 18****	—	—	—	×	—														255,00
T52.48.	1400	1420 × 12	×	—	—	—	—		840	274	4461	137,0	148,0	178,0	224,0	278,0	333,0	379,0	409,0	420	234,00
T52.49.		1420 × 16	—	×	—	—	—														312,00
T52.50.00.000		1420 × 20****	—	—	—	×	—														384,00

Серия 4.903-10 Выпуск 1

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	T52.00.00.000	Лист 4

Копировал: Дегтярева

Формат 12

T52.00.00.000

Серия 4.903-10 Выпуск 1

Продолжение табл. 3

Размеры в мм

Обозначение	Проход условный Dy	Размеры труб Dн×S	Давление условное Ру, кгс/см² ≤10	16	25			α	a	b	Шаблон для разметки c	y_1	y_2	y_3	y_4	y_5	y_6	y_7	y_8	y_9	Масса, кг
			Материал ВСт3сп5			10Г2С	14ХГС 16ГС														
T52.51.00.000	150	159×4,5	×	×				30°	162	78	500	39,0	40,0	45,0	52	60,0	68,0	75,0	80,0	81	2,10
T52.52.	200	219×5	×	×	—	—	—		220	102	688	51,0	53,0	59,5	69	80,5	92,0	101,5	108,0	110	4,30
T52.53.	250	273×7	×	×					274	128	858	64,0	67,0	74,5	86,5	100,5	114,5	126,5	134,0	137	9,50
T52.54.	300	325×7	×	×					328	154	1021	77,0	80,5	90,0	104	120,5	137,0	151,0	160,5	164	13,50
T52.55.	400	426×6	×	×	—	×	—		436	208	1338	104,0	108,5	120,5	139	161,0	183,0	201,5	213,5	218	20,20
T52.56.		426×7	—	—	×	—	—														23,60
T52.57.	450	480×6	×	×	—	×	—		490	234	1508	117,0	122,0	136,0	157	181,0	205,5	226,0	240,0	245	25,70
T52.58.		480×8	—	—	×	—	—														34,40
T52.59.	500	530×7*	×	×	—	×	—		410	126	1665	63,0	68,5	84,0	107	134,0	161,0	184,0	200,0	205	21,00
T52.94.		530×8**	—	—	—	—	×														27,60
T52.60.		530×9	—	—	×	—	—														31,60
T52.61.	600	630×6	×	—	—	—	—		488	152	1979	76,0	82,0	101,0	128	160,0	192,0	219,0	238,0	244	29,80
T52.62.		630×7	—	×	—	—	—														34,90
T52.63.		630×8*	—	—	—	×	—														39,80
T52.64.		630×11	—	—	×	—	—														53,90
T52.65.	700	720×7	×	—	—	—	—		566	182	2262	91,0	98,0	118,0	150	187,0	224,0	256,0	276,0	283	46,60
T52.66.		720×8	—	×	—	—	—														52,70
T52.67.		720×9	—	—	—	×	—														59,90
T52.95.		720×11**	—	—	—	—	×														71,90
T52.68.00.000		720×12	—	—	×	—	—														78,60

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	T52.00.00.000	Лист 5

Копировал: [illegible]

Продолжение табл. 3

Размеры в мм

Обозначение	Проход условный Dy	Размеры трубы Dн×S	Давление условное Ру, кгс/см² ≤10	16	25			α	a	b	Шаблон для разметки C	y_1	y_2	y_3	y_4	y_5	y_6	y_7	y_8	y_9	Масса, кг
			Материал ВСт3сп5			10Г2С1	14ХГС 16ГС														
Т52.69.00.000	800	820×7	×	—	—	—	—	30°	648	208	2576	104,0	112,0	136	172	214,0	256,0	292,0	316,0	324	60,00
Т52.70.		820×9	—	×	—	—	—														75,20
Т52.71.		820×10	—	—	—	×	—														86,80
Т52.72.		820×14	—	—	×	—	—														116,60
Т52.73.	900	920×8	×	—	—	—	—		728	236	2890	118,0	128,0	154	194	241,0	288,0	328,0	354,0	364	87,20
Т52.74.		920×10	—	×	—	—	—														108,20
Т52.75.		920×11	—	—	—	×	—														120,00
Т52.76.		920×16***	—	—	×	—	—														171,90
Т52.77.	1000	1020×9	×	—	—	—	—		810	262	3204	131,0	141,0	171	215	268,0	321,0	365,0	394,0	405	120,30
Т52.78.		1020×11	—	×	—	—	—														146,70
Т52.79.		1020×12	—	—	—	×	—														162,00
Т52.96.		1020×14**	—	—	—	—	×														186,20
Т52.80.		1020×18***	—	—	×	—	—														242,00
Т52.81.	1200	1220×10	×	—	—	—	—		968	316	3833	158,0	170,0	206	259	321,0	383,0	436,0	472,0	484	191,60
Т52.82.		1220×14	—	×	—	—	—														267,80
Т52.83.		1220×18****	—	—	—	×	—														342,00
Т52.84.	1400	1420×12	×	—	—	—	—		1130	370	4461	185,0	199,0	240	302	375,0	448,0	510,0	551,0	565	312,50
Т52.85.		1420×16	—	×	—	—	—														415,50
Т52.86.00.000		1420×20****	—	—	—	×	—														520,00

*При отсутствии труб из стали 10Г2С1 для трубопроводов Ру25кгс/см² они могут быть заменены обечайками из стали 20К по ГОСТ5520-69, при этом размер 530×7 заменить на 530×8 и 630×8 на 630×10.

**Секторы промежуточные для Ру 25кгс/см², t 400 и 425°С и соответствующие рабочие давления – только для трубопроводов по ТУ 14-3-109-73.

***Секторы с размерами Dн×S 920×16 и 1020×18 изготовлять из листовой стали ВСт3сп5 ГОСТ 380-71.

****Секторы с размерами Dн×S 1220×18 и 1420×20 (для трубопроводов Ру 25кгс/см² из стали 10Г2С1) изготовлять из листовой стали 20К ГОСТ 5520-69.

Пример условного обозначения сектора промежуточного с углом поворота 22°30′ из трубы 920×10 (для спецификаций):

СЕКТОР 22°30′ 920×10 Т52.38.

Серия 4.903-10 Выпуск 1

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	Т52.00.00.000	Лист 6

Копировал: Дегтярева

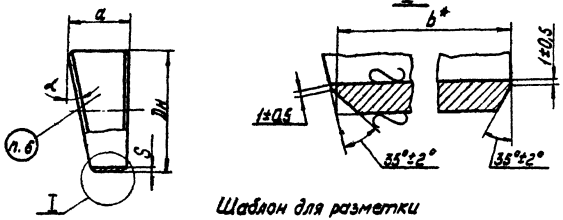
Формат 12

Т53.00.00.000

Таблица 1

Пределы применения

Давление условное Ру	Температура, °С						Проход условный Dy, мм
	200	250	300	350	400	425	
	Давление рабочее Рраб						
	кгс/см²						
10	10	9	8	—	—	—	от 150 до 1400
16	16	14	12,5	—	—	—	
25**	25	22	20	18	16	14	
40	40	36	32	28	25	22	от 150 до 700



Шаблон для разметки

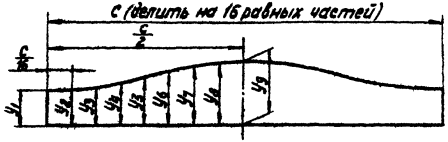


Схема раскроя трубы на секторы



▽2(▽)

1. Материал.

а) для Ру 25 и Ру 40 кгс/см², t ≤ 300°С, Dy ≤ 400мм - трубы бесшовные гр. А по ГОСТ 8731-66 из стали ВСт3сп5 ГОСТ 380-71;

б) для Ру 40 кгс/см², t > 300°С, Dy ≤ 400мм - трубы бесшовные гр. А по ГОСТ 8731-66 из стали 20 или 10 ГОСТ 1050-60;

в) для Ру 40 кгс/см², t 425°С, Dy 500 и 700 - сталь листовая марки 16ГС или 14ХГС ГОСТ 5058-65 при отсутствии низколегированной стали допускается изготовление отводов из стали марки 20К ГОСТ 5520-69 толщиной S: для Dy 500 - 14мм
для Dy 700 - 18мм;

г) для Ру 25 кгс/см², t ≤ 300°С, Dy ≥ 400 - трубы сварные гр. А ГОСТ 10706-63 из стали ВСт3сп5 ГОСТ 380-71; для Ру 25 кгс/см² t 350°С Dy ≥ 400 мм - трубы сварные гр. А ГОСТ 10706-63 из стали 10Г2С1 ГОСТ 5058-65;

для Ру 25 кгс/см², t 425°С, Dy 500, 700 и 1000 мм - трубы сварные по ТУ 14-3-109-73 из стали 14ХГС и 16ГС ГОСТ 5058-65;

д) для Ру ≤ 16 кгс/см², t ≤ 300°С, Dy ≤ 300 мм - трубы сварные гр. В ГОСТ 10705-63, а для Dy ≥ 400 мм - трубы сварные гр. А ГОСТ 10706-63.

2. Указания по выбору и замене марок стали и группы труб - в соответствии с параметрами среды трубопроводов - согласно „Сортаменту труб для наружных тепловых сетей на Ру ≤ 64 кгс/см², t ≤ 440°С № 40913-Т, разработанному ВГПИ Теплоэлектропроект и утвержденному Главтехстройпроектом Минэнерго СССР, решением N 50 от 27.I.-1971 г. и решению от 24 июля 1973 г.

3. Для Ру 25 кгс/см² применять трубы и обечайки из листовой стали с двухсторонним швом.

4. Размеры шаблонов обечаек определены для разметки после вальцовки.

5. При соединении отвода с трубопроводом плоскими приварными фланцами допускается фаску на торце, перпендикулярном оси сектора, не снимать.

6. Маркировать несмываемой краской: угол поворота, наружный диаметр и толщину стенки трубы и обозначение по чертежу.

Маркировка только при поставке отдельными секторами.

7. * Размер для справок.

8. ** Условное давление Ру 25 кгс/см², t 400 и 425°С и соответствующие рабочие давления - только для трубопроводов по ТУ 14-3-109-73.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Ясникова		
Пров.		Иванова		
Рук. гр.		Кейзель		
Гл. спец.		Сорокин		
Н. контр.		Ермаков		
Утв.		Фейгин		

Т53.00.00.000

Сектор концевой

См. п.п. 1 и 2

Лит.	Масса	Масштаб
	См. табл.	—

Лист 1 Листов 6

Минэнерго СССР
Главтеплоэнергомонтаж
Энергомонтажпроект
Лен. филиал

Серия 4.903-10 выпуск 1

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

Копировал: Дегтярева

Формат 12

Таблица 2

Секторы сварные из труб бесшовных и листовой стали для Ру ≤ 40кгс/см²

Размеры в мм

Обозначение	Проход условный Dу	Размеры труб Dн×S	α	a	b	Шаблон для разметки										Масса, кг
						C	y_1	y_2	y_3	y_4	y_5	y_6	y_7	y_8	y_9	
Т53.01.00.000	150	159×4,5	11°15'	111	79	500	79,0	80,0	84,0	89,0	95,0	101,0	106,0	110,0	111,0	1,63
Т53.02.	175	194×5		121	83	610	83,0	84,0	88,0	95,0	102,0	109,0	116,0	120,0	121,0	2,39
Т53.03.	200	219×6		132	88	688	88,0	90,0	95,0	102,0	110,0	118,0	125,0	130,0	132,0	3,47
Т53.04.	250	273×7		151	97	858	97,0	99,0	105,0	114,0	124,0	134,0	143,0	149,0	151,0	5,69
Т53.05.	300	325×8		172	107	1021	107,0	109,5	117,0	127,0	139,5	152,0	162,0	170,0	172,0	8,75
Т53.06.	350	377×10		192	117	1184	117,0	120,0	128,0	140,0	154,5	169,0	181,0	189,0	192,0	14,00
Т53.07.	400	426×11		211	127	1338	127,0	130,0	139,0	153,0	168,0	183,0	199,0	208,0	211,0	19,03
Т53.87.	500	530×12		202	97	1665	97,0	101,0	112,5	129,5	149,5	169,5	186,5	198,0	202,0	22,87
Т53.88.	700	720×16		260	118	2262	118,0	123,0	139,0	162,0	189,0	216,0	239,0	255,0	260,5	52,62
Т53.08.	150	159×4,5	15°	131	89	500	89,0	90,0	95,0	102,0	110,0	118,0	125,0	130,0	131,0	1,80
Т53.09.	175	194×5		146,5	94,5	610	94,5	96,5	102,0	110,5	120,5	130,5	139,0	144,5	146,5	2,81
Т53.10.	200	219×6		160	101	688	101,0	103,0	109,5	119,0	130,5	142,0	151,5	158,0	160,0	4,10
Т53.11.	250	273×7		187	114	858	114,0	117,0	124,5	136,5	150,5	164,5	176,5	184,0	187,0	6,91
Т53.12.	300	325×8		214	127	1021	127,0	130,5	140,0	154,0	170,5	187,0	201,0	210,5	214,0	10,62
Т53.13.	350	377×10		241	140	1184	140,0	144,0	155,0	171,0	190,5	210,0	226,0	237,0	241,0	17,25
Т53.14.	400	426×11		268	154	1338	154,0	158,5	170,5	189,0	211,0	233,0	251,5	263,5	268,0	23,75
Т53.89.	500	530×12		255	113	1665	113,0	118,5	137,0	157,0	184,0	211,0	234,0	250,0	255,0	28,20
Т53.90.00.000	700	720×16		333	141	2262	141,0	148,0	168,0	200,0	237,0	274,0	306,0	326,0	333,0	65,98

Серия 4.903-10 Выпуск 1

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

Т53.00.00.000

Серия 4.903-10 Выпуск 1

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

Сектора из труб сварных и листовой стали для $P_y \leq 25$ кгс/см²

Размеры в мм

Таблица 3

Обозначение	Проход условный Dy	Размеры труб $D_H \times S$	Давление условное P_y, кгс/см²					α	a	b	Шаблон для разметки										Масса, кг
			≤10	16	25																
			Материал																		
			ВСт3сп5		09Г2С	10ХСНД 15ГС					C	y_1	y_2	y_3	y_4	y_5	y_6	y_7	y_8	y_9	
Т53.15.00.000	150	159×4,5	×	×																	
Т53.16	200	219×5	×	×	—	—	—														
Т53.17	250	273×7	×	×																	
Т53.18	300	325×7	×	×																	
Т53.19	400	426×6	×	×	—	×	—														
Т53.20		426×7	—	—	×	—	—														
Т53.21	450	480×6	×	×	—	×	—														
Т53.22		480×8	—	—	×	—	—														
Т53.23	500	530×7*	×	×	—	×	—														
Т53.91		530×8**	—	—	—	—	×	11°15'	202	97	1665	97,0	101,0	112,5	129,5	149,5	163,5	186,5	193,0	202,0	
Т53.24		530×9	—	—	×	—	—														
Т53.25	600	630×6	×	—	—	—	—														
Т53.26		630×7	—	×	—	—	—														
Т53.27		630×8*	—	—	—	×	—		232	106	1979	106,0	111,5	125,0	145,0	168,0	183,0	213,0	227,0	232,0	
Т53.28		630×11	—	—	×	—	—														
Т53.29	700	720×7	×	—	—	—	—														
Т53.30		720×8	—	×	—	—	—														
Т53.31		720×9	—	—	—	×	—														
Т53.32		720×11**	—	—	—	—	×		260	118	2262	119,0	123,0	139,0	162,0	189,0	216,0	239,0	255,0	262,5	
Т53.32.00.000		720×12	—	—	×	—	—														

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	Т53.00.00.000	Лист 3

Копировал: Дегтярева

Формат 12

Т53.00.00.000

Продолжение табл.3

Размеры в мм

Обозначение	Проход условный Dy	Размеры труб Dн×S	Давление условное Ру, кгс/см² ≤10	16	25			α	a	b	Шаблон для разметки C	y_1	y_2	y_3	y_4	y_5	y_6	y_7	y_8	y_9	Масса, кг
			Материал ВСт3сп5			1Г2Ф	1Г2С														
Т53.33.00.000	800	820×7	×	—	—	—	—	11°15'	290	127	2570	127,0	133,0	151,0	178,0	209,0	240,0	265,0	284,0	290,0	29,20
Т53.34.		820×9	—	×	—	—	—														38,20
Т53.35.		820×10	—	—	—	×	—														42,40
Т53.36.		820×14	—	—	×	—	—														50,40
Т53.37.	900	920×8	×	—	—	—	—		320	137	2890	137,0	144,0	164,0	194,0	229,0	264,0	294,0	313,0	320,0	41,50
Т53.38.		920×10	—	×	—	—	—														51,90
Т53.39.		920×11	—	—	—	×	—														57,00
Т53.40.		920×16***	—	—	×	—	—														83,00
Т53.41.	1000	1020×9	×	—	—	—	—		350	148	3204	148,0	156,0	178,0	210,0	249,0	288,0	320,0	342,0	350,0	56,30
Т53.42.		1020×11	—	×	—	—	—														68,80
Т53.43.		1020×12	—	—	—	×	—														75,00
Т53.93.		1020×14**	—	—	—	—	×														86,50
Т53.44.		1020×18***	—	—	×	—	—														112,00
Т53.45.	1200	1220×10	×	—	—	—	—		410	168	3833	168,0	176,5	203,0	243,0	289,0	335,0	375,0	402,0	410,0	86,20
Т53.46.		1220×14	—	×	—	—	—														121,00
Т53.47.		1220×18****	—	—	—	×	—														154,00
Т53.48.	1400	1420×12	×	—	—	—	—		470	187	4461	187,0	198,0	228,0	274,0	328,5	383,0	429,0	459,0	470,0	137,00
Т53.49.		1420×16	—	×	—	—	—														184,00
Т53.50.00.000		1420×20****	—	—	—	×	—														228,00

Серия 4.905-10 Выпуск 1

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	Т53.00.00.000	Лист 4

Копировал: Дегтярева

Формат 12

Т53.00.00.000

Продолжение табл. 3

Размеры в мм

Обозначение	Проход условный Dу	Размеры труб Dн × S	Давление условное Ру, кгс/см²					α	a	b	Шаблон для разметки										Масса, кг
			≤10	16	25																
			Материал																		
			ВСт3сп5			10Г2С1	14ГС 16ГС				C	y_1	y_2	y_3	y_4	y_5	y_6	y_7	y_8	y_9	
Т53.51.00.000	150	159 × 4,5	×	×				15°	131	89	500	89,0	90,5	95,0	102,0	110,0	118,0	125,0	130,0	131,5	1,90
Т53.52.	200	219 × 5	×	×		—	—		160	101	688	101,0	103,0	109,5	119,0	130,5	142,0	151,5	158,0	160,0	3,50
Т53.53.	250	273 × 7	×	×					187	114	858	114,0	117,0	124,5	136,5	150,5	164,5	176,5	184,0	187,0	7,10
Т53.54.	300	325 × 7	×	×					214	127	1021	127,0	130,5	140,0	154,0	170,5	187,0	201,0	210,5	214,0	9,60
Т53.55.	400	426 × 6	×	×	—	×	—		268	154	1338	154,0	158,5	170,5	188,0	211,0	233,0	251,5	263,0	268,0	13,30
Т53.56.		426 × 7	—	—	×	—	—														15,60
Т53.57.	450	480 × 6	×	×	—	×	—		295	167	1508	167,0	172,0	186,0	207,0	231,0	255,0	276,0	290,0	295,0	16,40
Т53.58.		480 × 8	—	—	×	—	—														21,50
Т53.59.	500	530 × 7*	×	×	—	×	—		255	113	1665	119,0	118,5	134,0	157,8	184,0	211,0	234,0	250,0	255,0	16,50
Т53.94.		530 × 8**	—	—	—	—	×														18,90
Т53.60.		530 × 9	—	—	×	—	—														21,60
Т53.61	600	630 × 6	×	—	—	—	—		294	126	1979	126,0	132,0	151,0	178,0	210,0	242,0	269,0	288,0	294,0	19,60
Т53.62.		630 × 7	—	×	—	—	—														22,80
Т53.63.		630 × 8*	—	—	—	×	—														26,10
Т53.64.		630 × 11	—	—	×	—	—														35,90
Т53.65.	700	720 × 7	×	—	—	—	—		333	141	2262	141,0	148,0	168,0	200,0	237,0	274,0	306,0	326,0	333,0	29,50
Т53.66.		720 × 8	—	×	—	—	—														33,70
Т53.67.		720 × 9	—	—	—	×	—														37,90
Т53.95.		720 × 11**	—	—	—	—	×														45,70
Т53.68.00.000		720 × 12	—	—	×	—	—														50,60

Серия 4.903-10 Выпуск 1

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

Т53.00.00.000

Размеры в мм

Продолжение табл. 3

Обозначение	Проход условный Dy	Размеры труб Dн × S	Давление условное Ру, кгс/см² ≤10	16	25	Материал Ст3сп5	10Г2С1	Ж/с 10Г2С1	L	a	b	Шаблон для разметки c	y_1	y_2	y_3	y_4	y_5	y_6	y_7	y_8	y_9	Масса, кг
Т53.69.00.000	600	820×7	×	—	—	—	—		15°	374	154	257,6	154,0	162,0	136,0	222,0	264,0	306,0	342,0	366,0	374,0	37,40
Т53.70.		820×9	—	×	—	—	—															48,00
Т53.71.		820×10	—	—	—	×	—															53,40
Т53.72.		820×14	—	—	×	—	—															74,50
Т53.73.	900	920×8	×	—	—	—	—			414	168	289,0	168,0	178,0	204,0	244,0	291,0	338,0	378,0	404,5	414,0	52,70
Т53.74.		920×10	—	×	—	—	—															66,00
Т53.75.		920×11	—	—	—	×	—															72,60
Т53.16.		920×16***	—	—	×	—	—															105,00
Т53.77.	1000	1020×9	×	—	—	—	—			455	181	320,4	184,0	194,0	221,0	265,4	318,0	371,0	415,0	445,0	455,0	72,00
Т53.78.		1020×11	—	×	—	—	—															87,60
Т53.79.		1020×12	—	—	—	×	—															95,60
Т53.96.		1020×14**	—	—	—	—	×															111,40
Т53.80.		1020×18***	—	—	×	—	—															144,00
Т53.81.	1200	1220×10	×	—	—	—	—			534	208	383,3	208,0	223,0	256,0	309,0	371,0	433,0	486,0	522,0	534,0	110,00
Т53.82.		1220×14	—	×	—	—	—															155,00
Т53.83.		1220×18****	—	—	—	×	—															200,00
Т53.84.	1400	1420×12	×	—	—	—	—			615	235	446,1	235,0	249,0	290,0	352,0	425,0	498,0	560,0	604,0	615,0	179,00
Т53.85.		1420×16	—	×	—	—	—															225,45
Т53.86.00.000		1420×20****	—	—	—	×	—															294,00

*При отсутствии труб из стали 10Г2С1 для трубопроводов Ру 25 кгс/см² они могут быть заменены обечайками из стали 20К ГОСТ 5520-69, при этом размер 530×7 заменить на 530×8 и 630×8 на 630×10.

**Концевые секторы для Ру 25 кгс/см², t 400 и 425°С и соответствующие рабочие давления - только для трубопроводов по ТУ 14-3-109-73.

***Секторы с размерами Dн × S 920×16 и 1020×18 изготовляются из листовой стали ВСт3сп5 ГОСТ 380-71.

****Секторы с размерами Dн × S 1220×18 и 1420×20 (для трубопроводов Ру 25 кгс/см² из стали 10Г2С1) изготовляются из листовой стали 20К ГОСТ 5520-69.

Пример условного обозначения сектора концевого с углом поворота 11°15' из трубы 920×10 (для спецификаций):

СЕКТОР 11°15' 920×10 Т53.38.

Серия 4.903-10 Выпуск 1

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	Т53.00.00.000	Лист 6

Копировал: Дегтярева Формат 12

Т54.00.00.000

Серия 4.903-10 Выпуск 1

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

Таблица 1

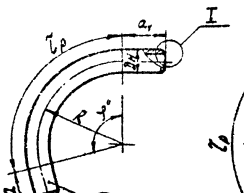
▽2(▽)

Пределы применения

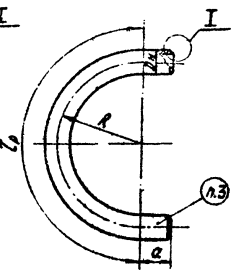
Давление условное Ру	Температура °С						Проход условный Ду, мм
	200	250	300	350	400	425	
	Давление рабочее Рраб кгс/см²						
40	40	36	32	28	25	22	25 ÷ 400
64	64	56	50	45	40	36	

Применять только в случае невозможности использования крутоизогнутых отводов по Т50.00.00.000

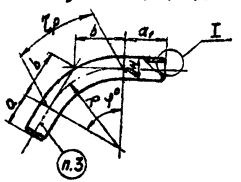
Отводы с углом γ 105°; 120°; 135°; 150°; 165°



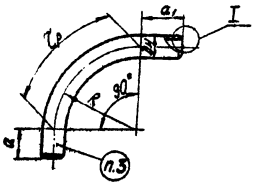
Отводы с углом 180°



Отводы с углом γ 15°; 30°; 45°; 60°



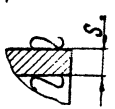
Отвод с углом 90°



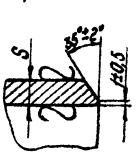
I

Для трубопроводов Ру ≤ 40кгс/см²

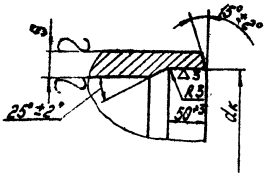
При S ≤ 2,5мм



При S ≥ 3мм



Для трубопроводов Ру 64кгс/см²



1. Материал – трубы бесшовные:
а) для Ру ≤ 40кгс/см², t ≤ 300°С гр.А по ГОСТ 8731-68 из стали ВСт3 сп 5 ГОСТ 380-71; применение других марок сталей указано в пояснительной записке лист 1;
б) для Ру ≤ 40кгс/см², t ≥ 350°С - гр.А по ГОСТ 8731-68 из стали 20 или 10 по ГОСТ 1050-60;
в) для Ру 64 кгс/см² - по МРТУ 14-4-21-67 из стали 20.
2. Допуски на размеры - по 9-му классу точности по ОСТ 1010 и ГОСТ 2689-54.
3. Маркировать несмываемой краской: угол гиба, наружный диаметр, толщину стенки трубы и обозначение по чертежу.
4. Сварные стыковые соединения – по Т49.00.00.000.
5. Технические условия – по ОСТ 24.03.004.
6. Размер „$d_к$" уточнить по фактическим внутренним диаметрам присоединяемых труб.

Гл.инж.пр.	Шкаликов		
Разраб.	Цевлева		
Пров.	Коненко		
Рук.гр.	Кайзель		
Гл.спец.	Сорокин		
Н.контр.	Ермаков		
Утв.	Фейгин		

Копировал: Дегтярева

Т54.00.00.000

Отвод с гибом γ 15° ÷ 180°

См. п.1

Лит.	Масса	Масштаб
	см. табл. 2	—

Лист 1 Листов 2

Минэнерго СССР Главтеплоэнергомонтаж Энергомонтажпроект Ленинградский филиал

Формат А2

Таблица 2

Размеры в мм

Проход условный D_y	Наружный диаметр $D_н$	Давление условное P_y, кгс/см² 40 S_0	40 Масса 1м трубы, кг	64 S	64 Масса 1м трубы, кг	Прямой участок не менее a	a_1	Радиус гиба R	Углы гибов φ 15° L_p	15° b	30° L_p	30° b	45° L_p	45° b	60° L_p	60° b	90° L_p	90° $b=R$	105° L_p	120° L_p	135° L_p	150° L_p	165° L_p	180° L_p
25	32	2,5	1,76	3	2,15	80	80	100	26	13	52	27	78	41	104	58	157	100	183	209	235	262	288	314
32	38		2,19		2,59			150	39	20	79	40	118	62	157	87	236	150	275	314	353	393	432	471
40	45		2,62		3,11	100	100	200	52	26	105	54	157	83	209	115	314	200	366	419	471	523	576	628
50	57	3	4,00	3,5	4,72	150	150	300	79	40	157	80	236	124	314	173	471	300	550	628	707	785	864	942
65	76		5,40		6,41																			
80	89	3,5	7,38	4	8,58	200		400	105	53	210	107	314	166	419	231	628	400	733	838	943	1047	1152	1256
100	108	4	10,26	4,5	11,76			600	157	79	314	161	471	249	628	346	942	600	1099	1256	1413	1570	1727	1885
125	133		12,73	5	16,92		500																	
150	159	4,5	18,99	6	24,26			650	170	86	340	174	510	269	680	375	1021	650	1191	1361	1532	1702	1872	2042
175	194	7	31,60	8	39,32			750	196	99	393	201	589	311	785	433	1178	750	1374	1571	1767	1964	2159	2356
200	219		36,60	9	40,94	500		1000	262	132	524	268	785	414	1047	577	1570	1000	1833	2094	2356	2618	2880	3141
250	273	8	52,28	11	76,16		600	1370	359	180	717	367	1076	568	1435	791	2152	1370	2511	2869	3228	3587	3945	4304
300	325	10	77,68	13	107,19		700																	
350	377	12	108,02	15	145,09	800	800	1500	393	198	785	402	1178	621	1570	866	2356	1500	2748	3141	3534	3927	4320	4712
400	426	13	132,41	17	185,78			1700	445	224	890	455	1335	704	1780	912	2670	1700	3115	3560	4005	4450	4895	5340

Пример условного обозначения отвода с углом гиба 30° из трубы $D_н$=325мм, S=10мм с длиной a=500мм, a_1=1000мм (для спецификаций):

ОТВОД 30°–325×10–500×1000 Т54.00.

В спецификацию трубопровода, кроме обозначения по чертежу, вносится развернутая длина, определяемая по формуле $L_p = L_p + a + a_1$, и масса $Q = 0{,}001 \cdot L_p \cdot q$, где q – масса 1м трубы.

Серия 4.903-10 Выпуск 1

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

T55.00.00.000

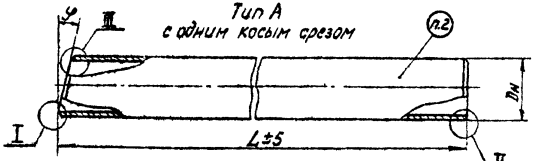
▽2(▽)

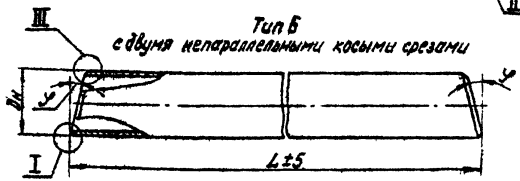
Таблица 1

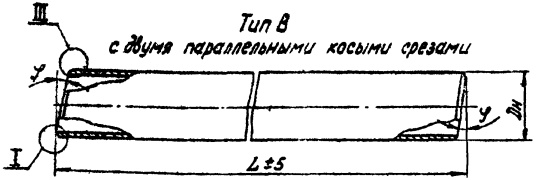
Пределы применения

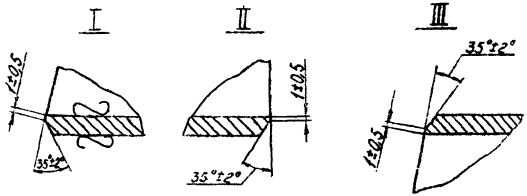
Давление условное Ру	Температура, °С						Проход условный Dy, мм
	200	250	300	350	400	425	
	Давление рабочее Рраб. кгс/см²						
10	10	9	8,0	—	—	—	от 150 до 700
16	16	14	12,5	—	—	—	
25*	25	22	20,0	18	16	14	
40	40	36	32,0	28	25	22	от 150 до 1400

* Условное давление Ру 25 кгс/см², t 400 и 425°С и соответствующие рабочие давления только для трубопроводов по ТУ 14-3-109-73.

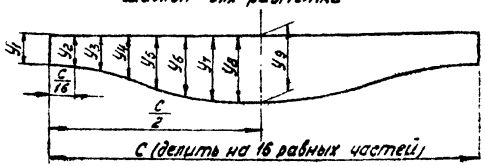








Шаблон для разметки



1. Выбор толщины, материала, группы и стандарта на трубы в соответствии с параметрами среды согласно „Сортаменту труб для наружных тепловых сетей на Ру ≤ 64 кгс/см² t ≤ 440°С" № 40913-Т, разработанному ВГПИ Теплоэлектропроект и утвержденному Главтехстройпроектом Минэнерго СССР решением N 50 от 27.I.1971 г.

2. Маркировать несмываемой краской: угол среза, тип среза, наружный диаметр, толщину стенки трубы длину трубы и обозначение по чертежу.

3. Сварные стыковые соединения – по Т49.00.00.000

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Иевлева		
Пров.		Иванова		
Рук. гр.		Кейзель		
Гл. спец.		Сорокин		
Н. контр.		Ермаков		
Утв.		Фейгин		

T55.00.00.000

Труба с косым срезом

См. п. 1

Лит.	Масса	Масштаб
	—	—

Лист 1 Листов 4

Минэнерго СССР
Главтеплоэнергомонтаж
Энергомонтажпроект
Лен. филиал

Копировал: Дегтярева

Формат 12

Серия 4.903-10 Выпуск 1

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

Таблица 2

Размеры в мм

Проход условный Dy	Dн	y	Шаблон для разметки С	У1	У2	У3	У4	У5	У6	У7	У8	У9	*Минимальная длина трубы
150	159		500	6,5	7,0	7,5	8,5	10,0	11,5	12,5	13,0	13,5	
175	194		610	7,0	7,5	8,5	10,0	11,5	13,0	14,5	15,5	16,0	
200	219		688	9,5	9,0	10,0	11,0	13,0	15,0	16,5	17,5	18,0	
250	273		858	10,5	11,0	12,0	14,0	16,5	19,0	21,0	22,0	22,5	
300	325		1021	12,5	13,0	14,5	17,0	19,5	22,0	24,5	26,0	26,5	
350	377		1184	15,0	15,5	17,5	20,0	23,0	26,5	28,5	30,5	31,0	100
400	426		1338	17,0	17,5	19,5	22,5	26,0	30,0	33,0	35,0	35,5	
450	480	2°30'	1508	19,0	20,0	22,0	25,5	29,5	33,5	37,0	39,0	40,0	
500	530		1665	10,5	11,0	14,0	18,5	22,0	26,5	30,0	32,5	33,5	
600	630		1979	12,5	13,5	16,5	21,0	26,0	31,5	36,0	39,0	40,0	
700	720		2262	15,0	16,0	19,5	24,5	30,5	36,5	44,5	45,0	46,0	
800	820		2576	17,0	18,5	22,0	28,0	35,0	42,0	49,0	51,5	53,0	
900	920		2890	19,0	20,5	25,0	31,5	39,0	47,0	53,5	58,0	59,5	
1000	1020		3204	21,0	23,0	28,0	35,0	43,5	52,0	59,0	64,0	66,0	130
1200	1220		3833	26,0	28,0	33,5	42,0	52,5	62,5	71,0	77,0	79,0	
1400	1420		4461	30,0	32,5	39,0	49,0	60,0	73,0	83,0	89,5	92,0	140
150	159		500	6,5	10,0	11,0	12,5	14,5	16,5	18,0	19,5	20,0	
175	194		610	11,0	11,5	13,0	15,0	17,5	20,0	22,0	23,0	23,5	
200	219		688	12,5	13,0	14,5	17,0	19,5	22,0	24,5	26,5	27,0	
250	273	3°45'	858	15,5	16,0	18,0	21,0	24,5	28,0	31,0	33,0	33,5	100
300	325		1021	19,0	19,5	22,0	25,5	29,5	33,5	37,0	39,5	40,0	
350	377		1184	22,0	23,0	25,5	29,5	34,5	39,0	43,0	46,0	47,0	
400	426		1338	25,5	26,5	29,5	34,0	39,5	44,5	49,0	52,0	53,0	
450	480		1508	28,5	29,5	33,0	38,0	44,0	50,0	55,5	59,0	60,0	110

Продолжение табл.2

Размеры в мм

Проход условный Dy	Dн	y	Шаблон для разметки С	У1	У2	У3	У4	У5	У6	У7	У8	У9	*Минимальная длина трубы
500	530		1665	15,5	16,5	20,5	26,0	32,0	38,5	43,0	43,0	52,0	100
600	630		1979	18,5	20,0	25,0	34,5	39,5	47,5	54,0	54,5	60,0	110
700	720		2262	22,0	24,0	29,5	38,0	46,0	55,0	62,5	67,5	69,5	130
800	820	3°45'	2576	25,5	27,5	33,5	42,5	52,5	62,5	71,5	77,5	79,5	
900	920		2890	29,0	31,0	37,5	47,5	59,0	70,5	80,5	87,0	89,0	140
1000	1020		3204	32,0	34,5	42,0	52,5	65,5	78,5	89,0	96,5	99,0	
1200	1220		3833	39,5	41,5	50,5	63,5	79,0	94,0	107,0	116,0	119,0	170
1400	1420		4461	45,0	48,5	59,0	74,0	92,0	110,0	125,0	134,5	138,0	190
150	159		500	13,0	13,5	15,0	17,5	20,0	22,5	25,0	26,0	26,5	
175	194		610	14,5	15,0	17,0	20,0	23,0	26,0	29,0	34,0	34,5	
200	218		688	17,0	18,0	20,0	23,0	26,5	30,0	33,0	35,0	36,0	100
250	273		858	21,0	22,0	24,5	29,5	33,0	38,5	41,5	44,0	45,0	
300	325		1021	25,0	26,0	28,0	34,0	39,3	44,5	49,5	52,5	53,5	
350	377	5°	1184	29,5	31,0	34,5	39,5	46,0	52,5	57,5	61,0	62,5	110
400	426		1338	34,0	35,5	39,0	45,5	52,5	60,0	66,0	70,0	71,5	
450	480		1508	38,0	39,5	44,0	51,0	59,0	67,0	74,0	78,5	80,0	130
500	530		1665	22,5	22,5	27,5	35,0	44,0	52,5	60,0	65,0	67,0	
600	630		1979	25,0	27,0	33,0	42,0	52,5	63,0	72,0	78,0	80,0	
700	720		2262	29,5	32,0	38,0	49,0	61,0	73,0	83,0	90,0	92,5	140
800	820		2576	34,0	37,0	44,5	56,0	70,0	84,0	95,5	103,0	106,0	160

Серия 4.903-10 Выпуск 1
Инв.№ подлин. | Подпись и дата | Взам.инв.№ | Инв.№ дубл. | Подпись и дата

Т55.00.00.000

Продолжение табл.2

Размеры в мм

Проход условный $D_у$	$D_н$	γ	Шаблон для разметки										*Минимальная длина трубы
			C	$У_1$	$У_2$	$У_3$	$У_4$	$У_5$	$У_6$	$У_7$	$У_8$	$У_9$	
900	920	5°	2890	385	415	500	639	785	940	1070	1160	1190	170
1000	1020		3204	430	465	560	705	875	1045	1190	1285	1320	190
1200	1220		3833	515	555	670	845	1050	1255	1430	1540	1580	210
1400	1420		4461	605	650	785	985	1225	1465	1665	1800	1845	240
150	159	7°30'	500	190	200	220	255	295	335	370	390	400	100
175	194		610	220	230	260	300	350	410	440	465	475	
200	219		688	250	260	295	340	395	450	495	530	540	
250	273		858	315	330	370	425	495	565	620	660	675	120
300	325		1021	380	395	440	510	590	670	740	790	805	130
350	377		1184	440	460	515	595	690	785	865	920	940	140
400	426		1338	510	530	590	680	790	900	990	1055	1070	160
450	480		1508	570	595	665	765	890	1010	1110	1180	1205	170
500	530		1665	630	655	735	845	980	1115	1225	1305	1330	150
600	630		1979	750	780	875	1005	1165	1325	1455	1550	1580	170
700	720		2262	860	895	1000	1150	1335	1515	1665	1775	1805	190
800	820		2576	980	1020	1140	1310	1520	1730	1900	2025	2060	210
900	920		2890	1100	1145	1280	1475	1710	1945	2135	2275	2315	230
1000	1020		3204	1220	1270	1420	1635	1895	2160	2370	2525	2570	250
1200	1220		3833	1460	1520	1700	1955	2270	2585	2840	3025	3080	290
1400	1420		4461	1700	1770	1980	2280	2645	3015	3310	3530	3590	330

Продолжение табл 2

Размеры в мм

Проход условный $D_у$	$D_н$	γ	Шаблон для разметки										*Минимальная длина трубы
			C	$У_1$	$У_2$	$У_3$	$У_4$	$У_5$	$У_6$	$У_7$	$У_8$	$У_9$	
150	159	10°	500	255	265	295	340	395	450	495	525	535	100
175	194		610	295	310	345	400	465	530	585	625	640	110
200	219		688	340	350	395	455	530	605	665	710	720	130
250	273		858	420	440	490	570	660	750	830	880	900	140
300	325		1021	505	530	590	680	790	900	990	1055	1080	160
350	377		1184	590	615	690	800	925	1050	1160	1230	1255	170
400	426		1338	680	710	790	910	1055	1200	1320	1405	1435	200
450	480		1508	765	800	890	1030	1190	1350	1490	1580	1615	210
500	530		1665	840	880	980	1130	1310	1485	1640	1740	1780	190
600	630		1979	1000	1045	1165	1345	1560	1770	1950	2070	2115	210
700	720		2262	1145	1195	1330	1540	1780	2020	2230	2365	2415	240
800	820		2576	1305	1360	1515	1750	2030	2305	2540	2695	2750	270
900	920		2890	1465	1530	1705	1970	2285	2590	2855	3030	3090	300
1000	1020		3204	1625	1695	1890	2185	2530	2875	3165	3360	3425	330
1200	1220		3833	1945	2030	2260	2610	3030	3440	3790	4025	4105	370
1400	1420		4461	2265	2365	2635	3045	3530	4010	4420	4690	4785	420

Серия 4.903-10 Выпуск 1

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Т55.00.00.000	Лист 3
		Копировал	Соболева			Формат 12

Т55 00.00 000

Серия 4.903-10 Выпуск 1

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

Продолжение табл.2

Размеры в мм

Проход условный D_y	$D_н$	φ	Шаблон для разметки										*Минимальная длина трубы
			C	y_1	y_2	y_3	y_4	y_5	y_6	y_7	y_8	y_9	
150	159	11°15'	500	29,0	30,0	34,0	39,0	45,0	51,0	56,0	60,0	61,5	110
175	194		610	33,5	35,0	39,0	45,0	52,5	60,0	66,0	70,0	72,0	130
200	219		688	38,0	40,0	45,0	52,0	60,0	68,0	75,0	80,0	82,0	
250	273		858	47,0	49,0	55,0	64,0	74,0	85,0	93,0	99,5	101,5	150
300	325		1021	57,0	59,0	67,0	77,0	89,5	102,0	112,0	120,0	122,0	170
350	377		1184	67,0	70,0	78,0	90,0	104,5	119,0	131,0	139,0	142,0	190
400	426		1338	77,0	80,0	89,0	103,0	120,0	135,0	149,0	158,0	161,0	200
450	480		1508	86,5	90,0	100,0	116,0	134,0	152,0	168,0	178,0	182,0	230
500	530		1665	97,0	101,0	112,5	129,5	149,5	169,5	186,5	198,0	202,0	250
600	630		1979	116,0	121,5	135,0	155,0	179,0	203,0	223,0	237,0	242,0	290
700	720		2262	133,0	139,0	154,0	177,0	204,0	232,0	255,0	271,0	277,0	330
800	820		2576	151,0	158,0	175,0	201,0	232,0	264,0	290,0	308,0	315,0	370
900	920		2890	170,0	177,0	196,0	225,0	260,0	296,0	325,0	346,0	353,0	410
1000	1020		3204	188,0	196,0	217,0	249,0	288,0	328,0	360,0	383,0	391,0	450
1200	1220		3833	225,0	234,0	259,0	297,0	344,0	391,0	430,0	457,0	467,0	530
1400	1420		4461	262,0	272,0	302,0	345,0	400,0	455,0	500,0	532,0	543,0	610
150	159	15°	500	39,0	40,5	45,0	52,0	60,0	68,0	75,0	80,0	81,5	130
175	194		610	45,0	47,0	52,5	61,0	71,0	81,0	89,5	95,0	97,0	160
200	219		688	51,0	53,0	59,5	69,0	80,5	92,0	101,5	108,0	110,0	
250	273		858	64,0	67,0	74,5	86,5	100,5	114,5	126,5	134,0	137,0	190
300	325		1021	77,0	80,5	90,0	104,0	120,5	137,0	151,0	160,5	164,0	200
350	377		1184	90,0	94,0	105,0	121,0	140,5	160,0	176,0	187,0	191,0	240
400	426		1338	104,0	108,5	120,5	139,0	161,0	183,0	201,5	213,0	218,0	270

Продолжение табл 2

Размеры в мм

Проход условный D_y	$D_н$	φ	Шаблон для разметки										*Минимальная длина трубы
			C	y_1	y_2	y_3	y_4	y_5	y_6	y_7	y_8	y_9	
450	480	15°	1508	117,0	122,0	136,0	157,0	181,0	205,0	226,0	240,0	245,0	300
500	530		1665	63,0	68,5	84,0	107,0	134,0	161,0	184,0	200,0	205,0	250
600	630		1979	76,0	82,0	101,0	128,0	160,0	192,0	219,0	238,0	244,0	290
700	720		2262	91,0	98,0	119,0	150,0	187,0	224,0	256,0	276,0	283,0	330
800	820		2576	104,0	112,0	136,0	172,0	214,0	256,0	292,0	316,0	324,0	370
900	920		2890	118,0	128,0	154,0	194,0	241,0	288,0	328,0	354,9	364,0	410
1000	1020		3204	131,0	141,0	171,0	215,5	268,0	321,0	365,0	390,0	405,0	450
1200	1220		3833	158,0	170,0	206,0	253,0	321,0	383,0	436,0	472,0	484,0	530
1400	1420		4461	185,0	199,0	241,0	302,0	375,0	448,0	510,0	551,0	565,0	610

*Минимальная длина трубы дана для случая применения трубы с косым срезом в качестве концевого сектора

Пример условного обозначения трубы с косыми непараллельными срезами под углом 15°(тип Й) ф273×7 и длиной L=1550мм (для спецификаций)

ТРУБА 15° Б 273×7×1550 Т55

То же с разными углами 15° и 11°15'

ТРУБА 15°/11°15' Б 273×7×1550 Т55

Изм	Лист	№докум	Подп	Дата	Т55 00 00.000	Лист 4

Кэпир балбат

Формат 12

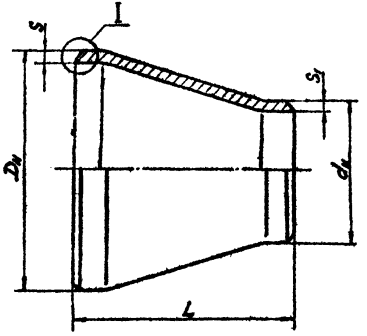
Т56.00.00.000

Таблица 1

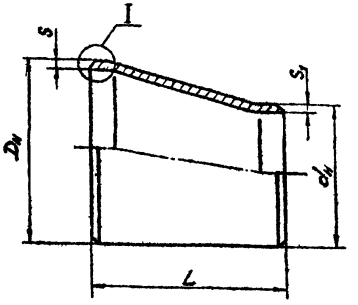
Пределы применения

Давление условное P_y	Температура, °С						Проход условный D_y, мм
	200	250	300	350	400	425	
	Давление рабочее $P_{раб}$						
	кгс/см²						
40	40	36	32	28	25	22	от 32 до 400
64	64	56	50	45	40	36	

Переходы концентрические

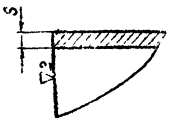


Переходы эксцентрические

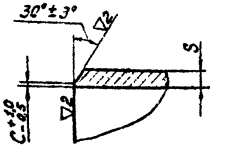


I

При S и $S_1 \leq 5$ мм



При S и $S_1 > 5$ мм



При S и S_1 от 5 до 7 мм – $C = 1$ мм

При S и S_1 от 7 до 20 мм – $C = 2$ мм

1. При наличии уступа в стыке перехода и соединяемой трубы ≥ 2 мм концы переходов должны быть расточены по внутреннему диаметру труб с углом наклона не более 15°.
2. Технические требования – по ГОСТ 17880-72.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Альшуллер		
Провер.		Коненко		
Рук. гр.		Кейзель		
Гл. спец.		Сорокин		
Н. контр.		Ермаков		
Утв.		Федеан		

Котир Ясникова

Т56.00.00.000

Переход штампованный

Сталь 20 ГОСТ 1050-60

Лит.	Масса	М-б
	Сн. табл. 2	—

Лист 1 Листов 4

Минэнерго СССР Главтеплоэнергомонтаж Энергомонтажпроект Лен. филиал

Формат 12

Серия 4.903-10 Выпуск 1

Размеры в мм

Таблица 2

Переход концентрический Обозначение *	Переход эксцентрический Обозначение *	Давление условное Ру, кгс/см²	Проходы условные Dy × dy	$D_н$	$d_н$	S	S_1	L	Масса, кг
К 40 × 25 С80	Э 40 × 25 С 80	64	40 × 25	45	32	3	3	40	0,10
К 50 × 32 С80	Э 50 × 32 С 80		50 × 32	57	38	4		45	0,20
К 50 × 40 С80	Э 50 × 40 С 80		50 × 40		45			60	0,30
К 65 × 32 С60	Э 65 × 32 С 60		65 × 32	76	38			55	0,29
К 65 × 40 С60	Э 65 × 40 С 60		65 × 40		45			70	0,40
К 65 × 50 С60	Э 65 × 50 С 60		65 × 50		57		4		0,43
К 80 × 40 С50	Э 80 × 40 С 50		80 × 40	89	45		3	75	0,49
К 80 × 50 С50	Э 80 × 50 С 50		80 × 50		57		4		0,51
К 80 × 65 С50	Э 80 × 65 С 50		80 × 65		76				0,60
К 100 × 50 С50	Э 100 × 50 С 50		100 × 50	108	57	5		70	0,88
К 100 × 65 С50	Э 100 × 65 С 50		100 × 65		76			80	0,86
К 100 × 80 С50	Э 100 × 80 С 50		100 × 80		89				0,92
К 125 × 65 С40	Э 125 × 65 С 40		125 × 65	133	76			75	0,92
К 125 × 80 С40	Э 125 × 80 С 40		125 × 80		89			100	1,31
К 125 × 100 С40	Э 125 × 100 С 40		125 × 100		108		5		1,93
К 150 × 80 С40	Э 150 × 80 С 40	64	150 × 80	159	89	6	4	75	1,31
К 150 × 100 С40	Э 150 × 100 С 40	40	150 × 100		108			130	2,50
К 150 × 100 С40	Э 150 × 100 С 40	64	150 × 100				5		
К 150 × 125 С40	Э 150 × 125 С 40		150 × 125		133				2,70

Серия 4.903-10 Выпуск 1

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

Т56.00.00.000

Продолжение табл 2

Размеры в мм

Переход концентрический Обозначение *	Переход эксцентрический Обозначение *	Давления условные Ру, кгс/см²	Проходы условные Ду × dу	Dн	dн	S	S1	L	Масса, кг
К 200 × 80 С 32	Э 200 × 80 С 32	40	200 × 80	219	89	6	4	95	1,91
К 200 × 80 С 40	Э 200 × 80 С 40	64				8			2,74
К 200 × 100 С 32	Э 200 × 100 С 32	40	200 × 100		108	6			2,21
К 200 × 100 С 40	Э 200 × 100 С 40	64				8	5		2,92
К 200 × 125 С 32	Э 200 × 125 С 32	40	200 × 125		133	6	4	140	3,50
К 200 × 125 С 40	Э 200 × 125 С 40	64				8	5		4,64
К 200 × 150 С 32	Э 200 × 150 С 32	40	200 × 150		159	6	4,5		3,80
К 200 × 150 С 40	Э 200 × 150 С 40	64				8	6		5,00
К 250 × 100 С 32	Э 250 × 100 С 32	40	250 × 100	273	108		4	120	4,32
К 250 × 100 С 40	Э 250 × 100 С 40	64				10	5		5,30
К 250 × 150 С 32	Э 250 × 150 С 32	40	250 × 150		159	8	4,5	180	7,39
К 250 × 150 С 40	Э 250 × 150 С 40	64				10	6		3,14
К 250 × 200 С 32	Э 250 × 200 С 32	40	250 × 200		219	8			8,40
К 250 × 200 С 40	Э 250 × 200 С 40	64				10	8		10,48
К 300 × 100 С 25	Э 300 × 100 С 25	40	300 × 100	325	108	8	4	120	4,95
К 300 × 100 С 40	Э 300 × 100 С 40	64				12	5		7,31
К 300 × 125 С 25	Э 300 × 125 С 25	40	300 × 125		133	10	4		5,20
К 300 × 125 С 40	Э 300 × 125 С 40	64				12	5		7,71
К 300 × 200 С 25	Э 300 × 200 С 25	40	300 × 200		219	8	6	180	9,40
К 300 × 200 С 40	Э 300 × 200 С 40	64				12	8		13,85
К 300 × 250 С 25	Э 300 × 250 С 25	40	300 × 250		273	8	6		10,30
К 300 × 250 С 40	Э 300 × 250 С 40	64				12	10		15,29

Серия 4.903-10 Выпуск 1

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

Т56.00.00.000

Продолжение табл.2

Размеры в мм

Переход концентрический Обозначение *	Переход эксцентрический Обозначение *	Давления условные Ру, кгс/см²	Проходы условные Dу × dу	Dн	dн	S	S1	L	Масса, кг
К 350 × 150 С 32	Э 350 × 150 С 32	40	350 × 150	377	159	10	4	130	8,27
К 350 × 150 С 40	Э 350 × 150 С 40	64				12	6		9,85
К 350 × 200 С 32	Э 350 × 200 С 32	40	350 × 200		219	10			9,23
К 350 × 200 С 40	Э 350 × 200 С 40	64				12	8		11,00
К 350 × 250 С 32	Э 350 × 250 С 32	40	350 × 250		273	10		200	13,10
К 350 × 250 С 40	Э 350 × 250 С 40	64				12	10		17,73
К 350 × 300 С 32	Э 350 × 300 С 32	40	350 × 300		325	10			16,80
К 350 × 300 С 40	Э 350 × 300 С 40	64				12	12		20,07
К 400 × 200 С 25	Э 400 × 200 С 32	40	400 × 200	426	219	10	6	140	10,84
К 400 × 200 С 40	Э 400 × 200 С 40	64				16	8		17,39
К 400 × 250 С 25	Э 400 × 250 С 25	40	400 × 250		273	10			11,59
К 400 × 250 С 40	Э 400 × 250 С 40	64				16	10		18,90
К 400 × 300 С 25	Э 400 × 300 С 25	40	400 × 300		325	10	8	200	18,10
К 400 × 300 С 40	Э 400 × 300 С 40	64				16	12		28,37
К 400 × 350 С 25	Э 400 × 350 С 25	40	400 × 350		377	10	8		19,30
К 400 × 350 С 40	Э 400 × 350 С 40	64				16	12		28,04

* В обозначение перехода входит наименование перехода, условные проходы и серия, определяемая по ГОСТ 17374-72.

Пример условного обозначения перехода концентрического Dу = 150 мм на dу = 80 мм серии 32 (для спецификаций):

ПЕРЕХОД К 150 × 80 С 32 Т56

Серия 4.903-10 Выпуск 1

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

Т57.00.00.000

Переходы Ду ≤ 400 мм применять только при отсутствии штампованных переходов по Т56.00.00.000

▽2(▽)

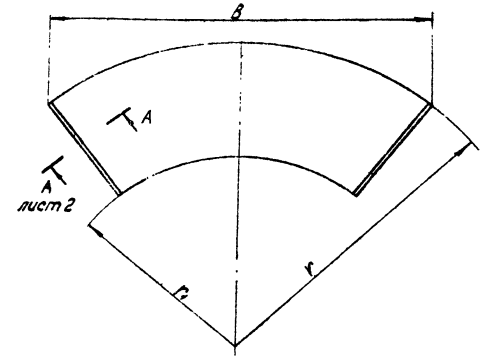
Таблица 1

Пределы применения

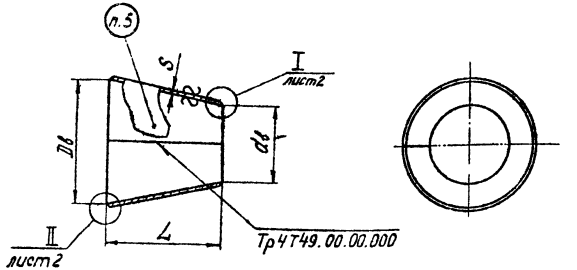
Давление условное Ру	Температура, °С						Проход условный Ду, мм
	200	250	300	350	400	425	
	Давление рабочее Рраб кгс/см²						
10	10	9	8	—	—	—	от 50 до 1400
16	16	14	12,5	—	—	—	
25*	25	22	20	18	16	14	

*Условное давление Ру 25 кгс/см² t 400 и 425°С и соответствующие рабочие давления только для трубопроводов по ТУ14-3-109-73.

Развертка перехода



Переход концентрический



1. Материал – сталь листовая для t ≤ 300°С по ГОСТ 14637-69, а для t > 300°С по ГОСТ 5520-69; марка стали в соответствии с маркой стали трубопровода.
2. В случае расхождения внутренних диаметров перехода с внутренними диаметрами стыкуемых труб более 2 мм произвести подрезку соответствующего торца до внутреннего диаметра трубы за счет длины перехода L.
3. Допускается изготовление переходов из двух половин (с двумя сварными швами).
4. Сварку производить электродом типа Э42 по ГОСТ 9467-60.
5. Маркировать несмываемой краской: условные проходы и обозначение по чертежу.
6. Сварные стыковые соединения – по Т49.00.00.000.
7. Технические условия по ОСТ 24.03.004.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Цеблева		
Пров.		Коненко		
Рук. гр.		Кейзель		
Гл. спец.		Сорокин		
Н. контр.		Ермаков		
Утв.		Фейгин		

Т57.00.00.000

Переход сварной листовой

См. п.1

Лит.	Масса	Масштаб
	См. табл. 2	—

Лист 1 Листов 9

Минэнерго СССР ГлавТеплоЭнергоМонтаж Энергомонтажпроект Лен. филиал

Копировал: Дегтярева

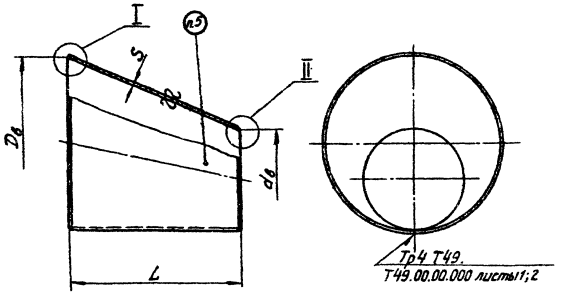
Формат 12

Серия 4.903-10 Выпуск 1

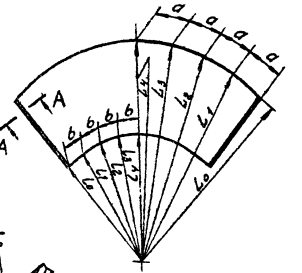
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подпись и дата

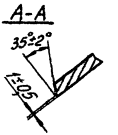
Переход эксцентрический

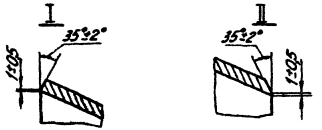
▽2 (▽)



Развертка перехода







Серия 4.903-10 Выпуск 1

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

Т57.00.00.000

Размеры в мм

Таблица 2

Проходы условные Dy × dy	Размеры присоединяемых труб Dн × S1	dн × S2	D6	d6	L	S	Переход концентрический: Обозначение	r	r1	B	Масса, кг	Переход эксцентрический: Обозначение	L0	L1	L2	L3	L4	L0	L1	L2	L3	L4	a	b	Масса, кг
50×32	57×3	38×2,5	53	31	45	4	Т57.01.00.000	120	74	163	0,21	Т57.162.00.000	116	119	123	128	130	72	73	76	78	80	22	14	0,21
65×32	76×3		72	38	55		Т57.02.	109	50	194	0,34	Т57.163.	102	106	115	124	127	47	49	53	57	59	30		0,34
65×40		45×2,5			70		Т57.03.	161	89	217	0,43	Т57.164.	156	159	165	172	174	86	88	91	95	96		16	0,43
65×50		57×3		49			Т57.04.	240	164	234	0,49	Т57.165.	231	233	237	242	244	161	163	166	169	170			0,46
80×50	89×3и3,5		85		75		Т57.05.	191	114	256	0,52	Т57.166.	185	188	196	203	206	110	112	117	121	122	35	21	0,55
80×65		76×3		68			Т57.06.	394	319	274	0,61	Т57.167.	393	394	398	401	403	316	319	322	324	326		28	0,60
100×50	108×3,5	57×3	102	49	70		Т57.07.	150	75	269	0,60	Т57.168.	140	146	159	171	176	70	73	79	85	88		21	0,62
100×65	108×4	76×3		68	80		Т57.08.	255	173	310	0,73	Т57.169.	249	253	260	268	271	169	172	177	182	184	42	28	0,73
100×80		89×3и3,5					Т57.09	407	326	324	0,77	Т57.170.	404	406	411	416	417	324	325	329	333	335		33	0,77
125×80	133×3,5		127	81	100		Т57.10.	292	190	378	1,10	Т57.171.	285	289	299	309	313	185	188	194	201	203			1,12
125×100	133×4	108×3,5и4		98			Т57.11.	456	355	399	1,17	Т57.172.	452	453	461	468	470	352	354	359	364	366	51	40	1,17
150×80	159×4,5	89×3и3,5	152	81	75	5	Т57.12.	184	101	359	1,27	Т57.173.	166	176	199	220	228	91	97	109	121	125		34	1,33
150×100		108×3,5и4		98	130		Т57.13.	387	254	459	2,18	Т57.174.	378	383	394	405	409	248	251	258	266	268	62	40	2,17
150×125		133×3,5и4		124			Т57.14.	735	604	484	2,34	Т57.175.	729	731	737	743	746	599	601	606	611	613		51	2,32
175×100	194×5	108×3,5и4	186	98	85		Т57.15.	208	112	413	1,77	Т57.176.	185	198	229	255	266	99	107	123	139	143		40	1,88
175×125		133×3,5и4		124	135		Т57.16.	427	288	552	2,77	Т57.177.	416	422	437	452	456	281	285	295	305	309	75	51	2,80
175×150		159×4,5		148			Т57.17.	686	550	581	2,96	Т57.178.	679	682	692	701	705	544	547	554	562	565		60	2,92
200×100	219×5	108×3,5и4	210	98	95	6	Т57.18.	213	103	436	2,64	Т57.179.	183	201	238	271	283	88	97	115	130	136	85	41	2,86
200×125	219×6	133×3,5и4		124	140		Т57.19.	368	222	587	3,80	Т57.180.	352	361	383	404	413	212	217	231	243	248		51	3,89
200×150		159×4,5		148			Т57.20.	500	357	627	3,96	Т57.181.	488	495	511	527	533	348	353	364	376	380		60	4,01
200×175		194×5		182	160		Т57.21.	1280	1080	671	4,95	Т57.182.	1234	1237	1244	1250	1253	1074	1077	1082	1086	1090		74	4,82
250×150	273×7	159×4,5	261	148	180	8	Т57.22.	449	260	726	8,00	Т57.183.	428	441	469	495	506	248	255	272	287	293		61	8,23
250×175		194×5		182			Т57.23.	627	443	783	8,43	Т57.184.	613	622	642	661	669	433	439	453	467	473	106	75	8,52
250×200		219×5и6		206			Т57.24.00.000	889	701	844	8,84	Т57.185.00.000	880	886	901	915	921	700	705	717	728	732		84	8,77

Серия 4.903-10 Выпуск 1

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

Изм. Лист № докум. Подпись Дата

Т57.00.00.000

Лист 3

Копировал: Дегтярева

Формат А4

T57.00.00.000

Серия 4.903-10 Выпуск 1

Размеры в мм

Продолжение табл. 2

Проходы условные Dy×dy	Размеры присоединяемых труб Dн×S	Размеры присоединяемых труб dн×S₂	Db	db	L	S	Переход концентрический: Обозначение	r	r₁	B	Масса, кг	Переход эксцентрический: Обозначение	L₀	L₁	L₂	L₃	L₄	l₀	l₁	l₂	l₃	l₄	a	b	Масса, кг
300×175	325×7	194×5	312	192	150	8	T57.25.00.000	403	279	764	9,40	T57.186.00.000	369	389	433	473	489	219	231	257	281	290	126	75	8,77
300×200	325×8	219×5u6		205	180		T57.26.	367	379	879	10,10	T57.187.	543	557	589	619	631	363	372	394	414	422		84	10,24
300×250		273×7		257			T57.27.	1060	876	970	10,75	T57.188.	1047	1054	1071	1088	1055	867	873	887	901	907		104	10,62
350×200	377×9	219×6	363	205	130	10	T57.28.	359	207	1158	10,95	T57.189.	307	329	405	462	483	177	195	233	266	278	146	84	12,13
350×250		273×7		257	200		T57.29.	714	521	1029	12,32	T57.190.	704	718	752	784	795	504	514	538	561	570		105	16,82
350×300		325×8		308			T57.30.	1368	1167	1136	17,38	T57.191.	1356	1364	1382	1399	1407	1156	1163	1178	1193	1199		125	17,36
400×200	426×6	219×5u6	415	206	140	8	T57.31.	354	179	923	11,10	T57.192.	283	326	412	483	509	145	165	208	244	257		84	12,30
400×250	426×7	273×7		257			T57.32.	430	269	859	11,08	T57.193.	375	408	479	542	565	235	256	300	339	354		104	11,91
400×300		325×7u8		308	200		T57.33.	818	641	1187	15,24	T57.194.	791	807	845	882	897	591	603	631	659	670	166	124	15,56
400×200	426×9	219×6	412	205	140	10	T57.34.	355	181	918	14,00	T57.195.	285	328	413	483	506	145	167	210	246	259		84	15,31
400×250		273×7		257			T57.35.	436	276	871	13,62	T57.196.	381	414	434	545	569	241	262	306	345	360		105	14,82
400×300		325×8		308	200		T57.36.	838	631	1192	19,10	T57.197.	812	827	865	900	915	611	623	651	678	689		125	19,41
400×350		377×9		355			T57.37.	1455	1292	1283	20,00	T57.198.	1481	1489	1510	1531	1540	1281	1288	1303	1324	1332		143	19,80
450×200	480×6	219×5u6	470	206	602	6	T57.38.	1145	512	1391	33,01	T57.199.	1121	1135	1170	1205	1216	502	508	524	539	545	187	83,5	33,21
450×250		273×7		257	491		T57.39.		642		28,42	T57.200.						629	637	657	675	683		104,5	28,10
450×300		325×7u8		308	379		T57.40.		758		23,03	T57.201.						742	752	775	797	816		124	23,02
450×350		377×9		355	275		T57.232.		868		16,80	T57.325.						850	861	888	914	924		142	16,81
450×400		426×6		412	136		T57.41.		1005		9,41	T57.202.						985	997	1058	1052	1054		154	12,02
450×200	480×7	219×5u6	467	206	616	8	T57.42.	1142	512	1387	43,63	T57.203.		1134		1202	1216	502	508	524	539	545		83,5	44,23
450×250	480×8	273×7		257	494		T57.43.		637		37,02	T57.204.						624	632	652	670	678		104	37,51
450×300		325×7u8		308	376		T57.44.		758		30,53	T57.205						742	752	775	797	806		124	29,42
450×350		377×9		355	264		T57.45.		875		22,51	T57.206.						855	866	893	918	929		142,5	22,30
450×400		426×6u7		411	132		T57.46.00.000		1005		12,02	T57.207.00.000						987	999	1030	1060	1072		164	17,01

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	T57.00.00.000	Лист 4

Копировал: Дегтярева

Формат 12

Т57.00.00.000

Продолжение табл.2

Размеры в мм

Проходы условные Dy x dy	Размеры присоединяемых труб $D_H \times S_1$	$d_H \times S_2$	$D_в$	$d_в$	L	S	Переход концентрический: Обозначение	r	r_1	B	Масса, кг	Переход эксцентрический: Обозначение	L_0	L_1	L_2	L_3	L_4	l_0	l_1	l_2	l_3	l_4	a	b	Масса, кг
500 x 250		273 x 7		257	619		Т57.4700.00		635		37,5	Т57.208.00000						619	628	647	666	673		103	402
500 x 300	530 x 6	325 x 7 и 8	519	308	494	8	Т57.48.		758		32,2	Т57.209						742	752	775	797	806		124	350
500 x 350	530 x 7	377 x 9		355	388		Т57.324	1265	872	1537	27,2	Т57.326.	1239	1255	1293	1330	1346	850	866	893	919	929	207	143	288
500 x 400		426 x 6		412	254		Т57.49.		1005		18,4	Т57.210.						984	997	1028	1058	1070		164	198
500 x 450		480 x 6 и 7		465	127		Т57.50.		1136		13,1	Т57.211.						1111	1126	1161	1195	1218		185	190
500 x 250		273 x 7		257	609		Т57.51.		637		49,3	Т57.212.						624	632	652	670	678		104	517
500 x 300		325 x 7 и 8		308	492		Т57.52.		758		42,3	Т57.213.						737	747	770	792	801		123	410
500 x 350	530 x 8	377 x 9	515	355	379	10	Т57.53.	1260	875	1531	34,3	Т57.214.	1234	1250	1289	1325	1341	855	866	893	918	929	206	123	360
500 x 400	530 x 9	426 x 6 и 7		411	245		Т57.54		1007		24,0	Т57.215.						987	999	1030	1062	1072		164	230
500 x 450		480 x 7 и 8		463	125		Т57.55		1132		13,0	Т57.216.						1110	1124	1158	1192	1205		185	140
600 x 300		325 x 7 и 8		308	729		Т57.56.		762		71,3	Т57.217.						737	747	770	792	801		123	685
600 x 350	630 x 6	377 x 9		355	668		Т57.57.		875		63,0	Т57.218.						855	866	893	918	929		142,5	643
600 x 400	630 x 7	426 x 6	619	412	487	8	Т57.58.	1508	1010	1832	52,3	Т57.219	1477	1496	1542	1587	1604	989	1002	1033	1063	1075	246	165	503
600 x 450		480 x 6		466	355		Т57.59		1140		40,6	Т57.220.						1116	1131	1166	1200	1213		186	444
600 x 500		530 x 6		516	242		Т57.60		1260		28,6	Т57.221.						1232	1248	1287	1325	1339		205,4	304
600 x 300		325 x 7 и 8		308	724		Т57.161		726		81,6	Т57.222.						747	756	780	802	811		124	810
600 x 350	630 x 8	377 x 9		355	612		Т57.162.		878		78,0	Т57.223.						860	871	898	924	934		143	781
600 x 400	630 x 9	426 x 6 и 7	615	411	473	10	Т57.163.	1503	1012	1826	64,5	Т57.224						992	1005	1035	1066	1077		165	647
600 x 450		480 x 6 и 7		465	360		Т57.64.		1135		50,7	Т57.225.						1111	1126	1161	1195	1208		185	510
600 x 500		530 x 7 и 8		513	245		Т57.65.		1253		36,0	Т57.226						1227	1243	1281	1319	1333		205	362
600 x 300		325 x 7 и 8		308	720		Т57.166.		767		110,3	Т57.227.	1472	1491	1537	1582	1599	752	761	784	807	816	245	125	1005
600 x 350	630 x 10	377 x 9		355	607		Т57.67.		882		98,4	Т57.228						865	876	902	929	939		144	963
600 x 400	630 x 11	426 x 7	613	410	477	12	Т57.68	1532	1015	1862	82,5	Т57.229						994	1007	1038	1068	1080		166	842
600 x 450		480 x 8		462	353		Т57.69.		1142		65,3	Т57.230						1119	1133	1168	1202	1216		186,3	637
600 x 500		530 x 8 и 9		510	242		Т57.7000.000		1255		48,3	Т57.231.00.000						1230	1245	1284	1321	1336		205	456

Серия 4.903-10 Выпуск 1

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

ООО 00 00 ТS.1

Продолжение табл.2

Размеры в мм

Проходы условные $D_y \times d_y$	Размеры присоединяемых труб $D_н \times S_1$	$d_н \times S_2$	$D_в$	$d_в$	L	S	Переход концентрический: Обозначение	r	r_1	B	Масса, кг	Переход эксцентрический: Обозначение	L_0	L_1	L_2	L_3	L_4	l_0	l_1	l_2	l_3	l_4	a	b	Масса, кг
700×350	720×7 720×8	377×9	707	355	828	8	Т57.71.00.000	1532	875	1862	91,4	Т57.232.00.000	1684	1706	1758	1809	1830	855	866	893	918	929	281	142,5	95,3
700×400		426×6		412	694		Т57.72.		1010		80,8	Т57.233.						988	1002	1033	1063	1076		165	78,0
700×450		480×6		466	567		Т57.73.		1140		69,1	Т57.234.						1116	1131	1165	1200	1213		186	81,5
700×500		530×6		516	449		Т57.74.		1260		57,1	Т57.235.						1234	1250	1289	1326	1341		206	550
700×600		630×6 и 7		615	216		Т57.75.		1498		29,7	Т57.236.						1461	1486	1533	1576	1594		245	31,0
700×350	720×9 720×10	377×9	705	355	823	10	Т57.76.	1719	878	2089	114,0	Т57.237.						850	871	898	924	934		143	115,0
700×400		426×6		412	691		Т57.77.		1012		100,8	Т57.238.						992	1005	1034	1063	1077		165	101,5
700×450		480×6 и 7		465	566		Т57.78.		1139		98,3	Т57.239.						1116	1131	1168	1199	1213		186	87,2
700×500		530×6 и 7		515	447		Т57.79.		1262		71,0	Т57.240.						1236	1253	1291	1328	1343		206	72,0
		530×8		512	456		Т57.80.		1253		72,3	Т57.241.						1111	1243	1281	1318	1333		205	82,0
700×600		630×8 и 9		611	238		Т57.81.		1476		40,5	Т57.242.						1447	1463	1510	1554	1571		241	40,5
700×350	720×11 720×12	377×9	701	355	812	12	Т57.82.	1712	882	2080	135,0	Т57.243.	1680	1701	1753	1852	1825	865	876	902	929	939	280	144	142,5
700×400		426×6 и 7		411	680		Т57.83.		1017		118,9	Т57.244.						997	1009	1040	1071	1082		166	124,6
700×450		480×7 и 8		463	557		Т57.84.		1142		1020	Т57.245.						1119	1133	1168	1202	1216		186	107,4
700×500		530×8 и 9		513	447		Т57.85.		1255		85,0	Т57.246.						1230	1245	1284	1321	1336		205	88,7
700×600		630×9 и 10		607	216		Т57.86.		1491		44,3	Т57.247.						1461	1478	1529	1568	1587		243	46,5
800×400	820×7 820×8 820×9	426×6	808	412	931	10	Т57.87.	1967	1014	2390	148,3	Т57.248.	1927	1952	2013	2070	2094	994	1007	1038	1068	1080	321	165,5	79,6
800×450		480×6		466	804		Т57.88.		1144		133,6	Т57.249.						1126	1141	1175	1208	1223		188	126,5
800×500		530×6		516	687		Т57.89.		1264		118,5	Т57.250.						1239	1255	1293	1331	1346		207	122,0
800×600		630×6 и 7		615	454		Т57.90.		1503		84,0	Т57.251.						1472	1491	1537	1580	1599		245,5	84,0
800×700		720×7 и 8		703	247		Т57.91.00.000		1714		48,5	Т57.252.00.000						1680	1701	1753	1804	1825		280	48,4

Серия 4.903-10 Выпуск 1

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Т57.00.00.000	Лист 6

Копировал Соболева

Формат 12

Т57.00.00.000

Продолжение табл 2

Размеры в мм

Проход условный $D_y \times d_y$	Размеры присоединяемых труб $D_н \times S_1$	$d_н \times S_2$	$D_б$	$d_б$	L	S	Переход концентрический: Обозначение	r	r_1	B	Масса, кг	Переход эксцентрический: Обозначение	L_0	L_1	L_2	L_3	L_4	l_0	l_1	l_2	l_3	l_4	a	b	Масса, кг
800×400		426×6		412	922		Т57.92.00.000		1017		175,7	Т57.253.00.000												165	177,0
800×450	820×10	480×6 и 7		465	797		Т57.93		1147		158,0	Т57.254						997	1009	1040	1071	1082		187	159,3
800×500	820×11	530×6,7 и 8	803	514	680	12	Т57.94	1959	1264	2381	140,3	Т57.255	1920	1945	2004	2063	2085	1239	1255	1293	1331	1346	320	207	142,0
800×600		630×7,8 и 9		612	449		Т57.95		1500		99,4	Т57.256						1470	1486	1534	1579	1592		245	100
800×700		720×9 и 10		697	249		Т57.96		1705		58,3	Т57.257						1670	1663	1743	1794	1814		248	59,6
800×400		426×6 и 7		411	908		Т57.97		1024		202,2	Т57.258						1003	1016	1046	1078	1090		167	176,0
800×450	820×12	480×7 и 8		463	788		Т57.98		1147		152,6	Т57.259						1124	1138	1173	1207	1221		187	186,6
800×500	820×14	530×8 и 9	798	510	677	14	Т57.99	1953	1260	2373	153,0	Т57.260	1913	1939	1997	2055	2078	1234	1250	1289	1326	1341	319	206	165,5
800×600		630×9 и 10 и 11		606	447		Т57.100		1496		115,2	Т57.261						1465	1481	1529	1574	1592		244	117,4
800×700		720×11 и 12		693	247		Т57.101		1698		69,7	Т57.262						1665	1658	1739	1789	1809		278	67,7
900×450		480×6		466	1025		Т57.102		1140		148,2	Т57.263						1116	1131	1166	1200	1213		186	143,3
900×500	920×8	530×6		516	917		Т57.103		1260		137,0	Т57.264						1234	1250	1289	1326	1341		206	139,4
900×600	920×9	630×6 и 7	906	615	684	10	Т57.104	2203	1498	2677	109,0	Т57.265	2158	2185	2254	2318	2344	1470	1485	1534	1579	1597	360	245	111,3
900×700	920×10	720×7 и 8		703	477		Т57.105		1708		81,0	Т57.266						1675	1696	1746	1800	1819		279	77,5
900×800		820×7,8 и 9		802	245		Т57.106		1947		44,2	Т57.267						1910	1933	1992	2052	2073		318	42,3
900×450		480×6 и 7		465	1025		Т57.107		1142		185,0	Т57.268						1119	1133	1168	1200	1216		186	190,6
900×500	920×11	530×6 и 7		515	908		Т57.108		1262		170,0	Т57.269						1236	1253	1291	1329	1343		206	176,4
900×600	920×12	630×8 и 9	901	611	689	12	Т57.109	2202	1486	2676	138,0	Т57.270	2146	2174	2240	2306	2331	1456	1475	1520	1564	1581	358	243	104,3
900×700		720×9 и 10		697	480		Т57.110		1700		100,3	Т57.271						1665	1687	1739	1789	1809		278	103,0
900×800		820×10 и 11		795	249		Т57.111		1935		57,6	Т57.272						1896	1921	1979	2037	2066		316	58,3
900×450		480×7 и 8		463	1020		Т57.112		1147		259,0	Т57.273						1124	1138	1173	1207	1221		187	257,0
900×500		530×8 и 9		510	908		Т57.113		1260		234,0	Т57.274						1234	1250	1289	1326	1341		206	235,8
900×600	920×14	630×9 и 10	896	607	680	14	Т57.114	2188	1461	2658	194,8	Т57.275	2144	2173	2238	2309	2329	1463	1482	1527	1570	1589	357	241	186,6
900×700		720×10 и 11		695	473		Т57.115		1705		137,3	Т57.276						1669	1711	1763	1815	1835		282	123,6
900×800		820×11 и 12 и 13		792	242		Т57.116.00.000		1940		74,7	Т57.277.00.000						1894	1942	2002	2060	2083		320	67,4

Серия 4.903-10 Выпуск 1

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Т57.00.00.000	Лист 7

Копировал Соболева

Формат А2

T57.00.00.000

Продолжение табл. 2

Размеры в мм

Проходы условные $D_y \times d_y$	Размеры присоединяемых труб $D_н \times S_1$	$d_н \times S_2$	D_0	$d_в$	L	S	Переход концентрический: Обозначение	r	r_1	B	Масса, кг	Переход эксцентрический: Обозначение	L_0	L_1	L_2	L_3	L_4	l_0	l_1	l_2	l_3	l_4	a	b	Масса, кг
1000×500	1020×9 1020×10	530×6	1005	516	1148	10	T57.117.00.000	2445	1267	2964	226,5	T57.278.00.000	2393	2424	2498	2571	2600	1243	1260	1298	1336	1351	399	208	263,0
1000×600		630×6 и 7		615	915		T57.118.		1503		192,4	T57.279						1472	1491	1537	1580	1599		245,5	194,5
1000×700		720×7		704	704		T57.119.		1715		157,0	T57.280.						1680	1701	1753	1804	1825		280	158,4
1000×800		820×7 и 8		803	475		T57.120.		1953		111,3	T57.281.						1970	1942	2001	2060	2083		320	128,0
1000×900		920×8 и 9		901	249		T57.121.		2186		61,0	T57.282.						2148	2175	2243	2308	2334		358	70,0
1000×500	1020×11 1020×12	530×6 и 7	1001	515	1139	12	T57.122.	2441	1270	2955	270,0	T57.283.	2384	2415	2489	2561	2590	1243	1260	1298	1386	1351	397	208	260,0
1000×600		630×7 и 8		613	908		T57.123.		1505		229,0	T57.284.						1475	1494	1539	1585	1602		246	232,0
1000×700		720×8 и 9		701	710		T57.124		1707		188,3	T57.285.						1672	1694	1746	1797	1817		230	175,0
1000×800		820×9 и 10		797	480		T57.125		1943		134,1	T57.286.						1903	1928	1987	2045	2068		318	129,4
1000×900		920×10 и 11		895	249		T57.126.		2181		73,0	T57.287.						2134	2162	2228	2293	2318		357	71,0
1000×500	1020×14	530×7 и 8	996	513	1136	14	T57.127.	2429	1270	2951	313,0	T57.288.	2381	2410	2484	2556	2585	1242	1257	1296	1334	1349	396	207	287,4
1000×600		630×8 и 9		611	905		T57.128.		1507		265,0	T57.289.						1472	1481	1537	1582	1599		246	244,0
1000×700		720×9,10 и 11		696	705		T57.129.		1707		218,0	T57.290.						1672	1694	1746	1797	1817		280	200,3
1000×800		820×11 и 12		793	475		T57.130.		1943		155,2	T57.291.						1903	1928	1987	2045	2068		318	142,5
1000×900		920×12 и 14		690	249		T57.131.		2198		87,0	T57.292.						2157	2157	2228	2290	2313		356	75,0
1200×600	1220×10	630×6	1204	616	1390	10	T57.132.	2895	1503	3516	324,1	T57.293.	2860	2897	2985	3073	3107	1472	1491	1537	1580	1599	477	245,5	433,5
1200×700		720×7		704	1175		T57.133.		1717		288,2	T57.294.						1682	1704	1755	1807	1827		281	378,1
1200×800		820×7		804	941		T57.134.		1957		243,0	T57.295.						1917	1942	2001	2060	2083		320	314,0
1200×900		920×8		902	710		T57.135.		2193		191,0	T57.296.						2148	2178	2243	2308	2334		359	248,6
1200×1000		1020×9		998	484		T57.136.		2424		135,0	T57.297.						2374	2405	2479	2551	2579		397	177,5
1200×600	1220×11 1220×12	630×6 и 7	1201	615	1382	12	T57.137.	2917	1503	3544	389,6	T57.298	2857	2896		3070	3106	1472	1491	1537	1582	1599	476,5	245	389,3
1200×700		720×7 и 8		703	1171		T57.138.		1719		346,5	T57.299.						1684	1706	1758	1807	1830		281	296,6
1200×800		820×8 и 9		801	948		T57.139.		1948		294,2	T57.300.						1908	1933	1992	2050	2073		318	250,5
1200×900		920×8,9 и 10		898	713		T57.140.		2188		232,2	T57.301.						2144	2171	2238	2303	2328		357	224,0
1200×1000		1020×9,10 и 11		996	485		T57.141.00.000		2422		164,3	T57.302.00.000						2372	2404	2478	2546	2579		395	141,2

Серия 4.903-10. Выпуск 1

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	T57.00.00.000	Лист 8

Копировал: Дегтярева

Формат 12

Т57.00.00.000

Продолжение табл.2

Размеры в мм

Проходы условные Dy × dy	Размеры присоединяемых труб Dн × S1	d'н × S2	D6	d6	L	S	Переход концентрический Обозначение	r	r1	B	Масса, кг	Переход эксцентрический Обозначение	L0	L1	L2	L3	L4	l0	l1	l2	l3	l4	a	b	Масса, кг
1200×600	1220×14	630×7	1196	614	1369	14	Т57.142.00.000	2910	1510	3536	450,5	Т57.303.00.000	2850	2889	2977	3062	3099	1479	1499	1545	1589	1608	474	246,5	414,0
1200×700		720×8и9		701	1164		Т57.143.		1719		400,0	Т57.304.						1684	1706	1756	1800	1830		281	368,7
1200×800		820×9и10		797	934		Т57.144.		1953		337,6	Т57.305.						1912	1937	1987	2035	2078		319	312,0
1200×900		920×10и11		895	708		Т57.145.		2186		267,0	Т57.306.						2141	2169	2295	2301	2326		357	247,0
1200×1000		1020×11и12		993	474		Т57.146.		2421		188,0	Т57.307.						2372	2403	2976	2595	2577		395	174,2
1400×700	1420×12	720×7	1400	704	1636	12	Т57.147.	3396	1721	4127	449,0	Т57.308.	3326	3369	3472	3574	3613	1686	1708	1761	1812	1832	534	281	530,5
1400×800		820×7		804	1401		Т57.148.		1962		403,0	Т57.309.						1922	1947	2006	2065	2088		320	464,1
1400×900		920×8		902	1171		Т57.149.		2196		352,0	Т57.310.						2153	2181	2248	2313	2339		359	403,0
1400×1000		1020×9		998	945		Т57.150.		2428		293,5	Т57.311.						2379	2410	2484	2550	2585		397	339,0
1400×1200		1220×10и11		1195	475		Т57.151.		2905		163,0	Т57.312.						2845	2882	2970	3057	3091		474	186,0
1400×700	1420×14	720×7и8	1396	703	1630	14	Т57.152.	3390	1724	4120	620,2	Т57.313.	3321	3367	3470	3567	3611	1689	1712	1764	1814	1836	550	280	675,4
1400×800		820×8и9		801	1402		Т57.153.		1957		558,0	Т57.314.						1916	1943	2003	2060	2084		319	614,3
1400×900		920×9и10		897	1174		Т57.154.		2191		487,0	Т57.315.						2146	2175	2241	2309	2333		358	514,0
1400×1000		1020×9,10и11		996	941		Т57.155.		2428		408,0	Т57.316.						2379	2410	2484	2556	2585		397	617,7
1400×1200		1220×11и12		1193	477		Т57.156.		2902		227,3	Т57.317.						2845	2880	2968	3059	3089		474	256,6
1400×700	1420×16	720×8	1392	702	1622	16	Т57.157.	3386	1726	4114	705,2	Т57.318.	3317	3362	3465	3563	3605	1691	1713	1766	1817	1837	553	282	586,0
1400×800		820×9		798	1396		Т57.158.		1957		633,6	Т57.319.						1917	1942	2002	2060	2083		320	529,7
1400×900		920×10		896	1166		Т57.159.		2193		553,0	Т57.320.						2148	2176	2243	2308	2334		358	333,7
1400×1000		1020×11		994	934		Т57.160.		2428		455,0	Т57.321.						2379	2410	2484	2556	2585		397	622,5
1400×1200		1220×14		1186	419		Т57.161.00.000		2895		254,2	Т57.322.00.000						2835	2873	296	3047	3081		473	207,0

Пример условного обозначения перехода концентрического Dy 500мм на dy 300мм (для спецификаций):

ПЕРЕХОД 500×300 Т57.48.

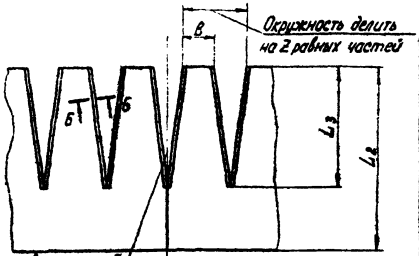
Серия 4.903-10 Выпуск 1

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

T58.00.00.000

Развертка перехода

▽2(▽)

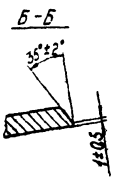


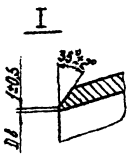
При изготовлении из сварных труб ось одной из впадин расположить по сварному шву трубы

Таблица 1

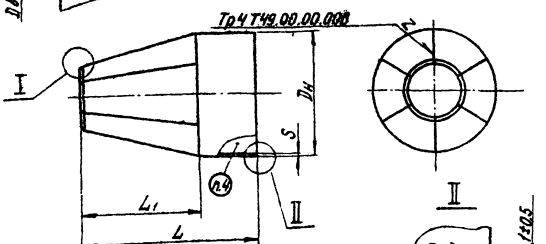
Пределы применения

Давление условное Ру	Температура, °С			Проход условный Ду, мм
	200	250	300	
	Давление рабочее Рраб			
кгс/см²				
10	10,0	9,0	8,0	от 150 до 1400
16	16,0	14,0	12,5	





Переходы лепестковые применять, только при отсутствии штампованных и листовых по Т56.00.00.000 и Т57.00.00.000



1. Материал - трубы бесшовные по ГОСТ 8732-70, сварные - по ГОСТ 10706-63. Указания по выбору материала, группы и стандарта на трубы в соответствии с параметрами среды трубопроводов согласно „Сортаменту труб для наружных тепловых сетей на Ру≤64 кгс/см² t≤440°С N 40913-1, разработанному ВГПИ Теплоэлектропроект и утвержденному Главтехстройпроектом Минэнерго СССР решением N50 от 27.I.-1971г. и решению от 24 июля 1973 г.
2. В случае расхождения внутренних диаметров перехода с внутренними диаметрами стыкуемых труб более 2мм произвести подрезку соответствующего торца до внутреннего диаметра трубы за счет длины перехода L.
3. Сварку производить электродом типа Э42 по ГОСТ 9467-60.
4. Маркировать несмываемой краской: условные проходы, длину перехода и обозначение по чертежу.
5. Сварные стыковые соединения - по Т49.00.00.000.
6. Технические условия - по ОСТ 24.03.004.

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
Разраб.		Цевлева		
Пров.		Коненко		
Рук. гр.		Кейзель		
Гл. спец.		Сорокин		
Н. контр.		Ермаков		
Утв.		Фейгин		

T58.00.00.000

Переход сварной лепестковый

Лит.	Масса	Масштаб
	См. табл. 2	—

Лист 1 Листов 12

См. п. 1

Минэнерго СССР Главтеплоэнергомонтаж Энергомонтажпроект Лен. филиал

Копировал: Дегтярева

Формат 12

Серия 4.903-10 Выпуск 1

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

Т58.00.00.000

Таблица 2

Размеры в мм

Обозначение	Проходы условные $D_y \times d_y$	Размеры присоединяемых труб $D_н \times S_1$	$d_н \times S_2$	$D_н$	S	$D_в$	L	L_1	Развертка L_2	L_3	B	Z	Масса, кг.
Т 58.01.00.000	150×80	159×4,5	89×3 и 3,5	159	4,5	81	220	140	224	144	47	6	3,3
Т 58.02.	150×100		108×3,5 и 4			98	180	100	183	103	56		2,9
Т 58.03	150×125		133×3,5 и 4			124	140	61	141	61	70		2,4
Т 58.04	175×100	194×5	108×3,5 и 4	194	5	98	260	170	265	175	57		3,0
Т 58.05	175×125		133×3,5 и 4			124	210	120	214	124	70		4,4
Т 58.06.	175×150		159×4,5			148	160	70	162	72	83		3,3
Т 58.07.	200×100	219×5	108×3,5 и 4	219		98	320	220	327	227	57		4,6
Т 58.08.	200×125		133×3,5 и 4			124	270	170	275	175	70		5,6
Т 58.09.	200×150		159×4,5			148	220	120	224	124	83		4,6
Т 58.10.	200×175		194×5			182	150	50	151	51	100		4,0
Т 58.11.	200×100	219×6	108×3,5 и 4		6	98	320	220	327	227	58		8,8
Т 58.12	200×125		133×3,5 и 4			124	270	170	275	175	71		7,7
Т 58.13	200×150		159×4,5			148	220	120	224	124	84		6,6
Т 58.14.	200×175		194×5			182	150	50	151	51	102		4,7
Т 58.15.	250×150	273×7	159×4,5	273		148	360	240	366	246	85		14,5
Т 58.16.	250×175		194×5			182	280	160	285	165	103		12,0
Т 58.17.	250×200		219×5 и 6		7	206	240	120	243	123	115		10,6
Т 58.18.	300×175	325×7	194×5	325		182	410	260	418	268	104		22,4
Т 58.19	300×200		219×5 и 6			206	370	220	377	227	116		20,8
Т 58.20	300×250		273×7			257	270	120	274	124	142		16,4
Т 58.21.	300×175	325×8	194×5		8	182	410	260	418	268	104		22,5
Т 58.22.	300×200		219×5 и 6			206	370	220	377	227	116		21,2
Т 58.23.00.000	300×250		273×7			257	270	120	273	123	143		16,5

Серия 4.903-10 Выпуск 1

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

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

Т58.00.00.000

Копировал Соболева

Т58.00.00.000

Продолжение табл. 2

Размеры в мм

Обозначение	Проходы условные Dy x dy	Размеры присоединяемых труб Dн x S1	Размеры присоединяемых труб dн x S2	Dн	S	Dв	L	L1	Развертка L2	Развертка L3	Развертка B	Развертка Z	Масса, кг
Т58.24.00.000	350 x 200	377 x 9	219 x 6	377	9	205	500	320	509	329	117	6	36,0
Т58.25	350 x 250		273 x 7			257	380	200	386	206	144		29,2
Т58.26	350 x 300		325 x 7 и 8			308	300	120	304	124	170		24,0
Т58.27	400 x 200	426 x 6	219 x 5 и 6	426	6	206	600	400	612	413	115		32,4
Т58.28	400 x 250		273 x 7			257	500	300	510	310	141		28,3
Т58.29	400 x 300		325 x 7 и 8			308	400	200	406	207	167		23,7
Т58.235	400 x 350		377 x 9			355	320	120	323	123	193		20,2
Т58.30	400 x 200	426 x 7	219 x 5 и 6		7	206	600	400	613	413	116		36,8
Т58.31	400 x 250		273 x 7			257	500	300	510	310	141		32,6
Т58.32	400 x 300		325 x 7 и 8			308	400	200	406	207	169		27,4
Т58.236	400 x 350		377 x 9			355	320	120	323	123	193		22,7
Т58.237	400 x 200	426 x 9	219 x 5 и 6		9	206	600	400	613	413	116		47,4
Т58.238	400 x 250		273 x 7			257	500	300	510	310	141		41,9
Т58.239	400 x 300		325 x 7 и 8			308	400	200	406	207	169		35,2
Т58.240	400 x 350		377 x 9			355	320	120	323	123	193		29,2
Т58.33	450 x 200	480 x 6	219 x 5 и 6	480	6	207	720	520	736	536	113		35,0
Т58.34	450 x 250		273 x 7			261	600	400	612	413	141		30,0
Т58.35	450 x 300		325 x 7 и 8			308	500	300	510	310	167		27,2
Т58.241	450 x 350		377 x 9			355	400	200	407	207	193		26,9
Т58.36	450 x 400		426 x 6			412	320	120	324	124	221		18,0
Т58.37	450 x 200	480 x 7	219 x 5 и 6		7	206	720	520	736	536	114		49,0
Т58.38	450 x 250		273 x 7			257	600	400	612	413	141		42,0
Т58.39	450 x 300		325 x 7 и 8			308	500	300	510	310	167		37,8
Т58.242	450 x 350		377 x 9			355	400	200	407	207	193		35,3
Т58.40.00.000	450 x 400		426 x 6 и 7			411	320	120	324	124	222		28,8

Серия 4.903-10 Выпуск 1

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

Т58.00.00.000

Продолжение табл. 2

Размеры в мм

Обозначение	Проходы условные $D_y \times d_y$	Размеры присоединяемых труб $D_н \times S_1$	Размеры присоединяемых труб $d_н \times S_2$	$D_н$	S	$D_в$	L	L_1	Развертка L_2	Развертка L_3	Развертка B	Развертка Z	Масса, кг
Т58.41.00.000	450×200	480×8	219×5 и 6	480	8	206	720	520	736	536	115	6	560
Т58.42.	450×250		273×7			257	600	400	612	413	142		480
Т58.43.	450×300		325×7 и 8			308	500	300	510	310	168		432
Т58.243.	450×350		377×9			355	400	200	407	207	194		373
Т58.44.	450×400		426×6 и 7			411	320	120	324	124	222		288
Т58.45.	500×250	530×6	273×7	530	6	257	750	500	765	515	106	8	505
Т58.46.	500×300		325×7 и 8			308	650	400	662	412	126		460
Т58.244.	500×350		377×9			355	550	300	560	310	145		402
Т58.47.	500×400		426×6			412	450	200	456	206	166		343
Т58.48.	500×450		480×6 и 7			463	370	120	374	124	188		270
Т58.49.	500×250	530×7	273×7		7	257	750	500	765	515	106		590
Т58.50.	500×300		325×7 и 8			308	650	400	662	412	126		533
Т58.51.	500×350		377×9			355	550	300	560	310	145		467
Т58.52.	500×400		426×6			412	450	200	456	206	167		400
Т58.53.	500×450		480×6 и 7			463	370	120	374	124	187		314
Т58.54.	500×250	530×8	273×7		8	257	750	500	765	515	107		624
Т58.55.	500×300		325×7 и 8			308	650	400	662	412	126		526
Т58.56.	500×350		377×9			355	550	300	560	310	146		524
Т58.57.	500×400		426×6 и 7			411	450	200	456	206	167		446
Т58.58.	500×450		480×7 и 8			463	370	120	374	124	187		400
Т58.59.	500×250	530×9	273×7		9	257	750	500	765	515	108		740
Т58.60.	500×300		325×7 и 8			308	650	400	662	412	128		670
Т58.61.	500×350		377×9			355	550	300	560	310	146		590
Т58.62.	500×400		426×6 и 7			411	450	200	456	206	168		506
Т58.63.00.000	500×450		480×7 и 8			463	370	120	377	124	189		400

Серия 4.903-10 Выпуск 1

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

Т58.00.00.000

Лист 4

Копировал Соболева

Формат А2

Т58 00 00 000

Серия 4.903-10 Выпуск 1

Продолжение табл 2

Размеры в мм

Обозначение	Проходы условные $D_y \times d_y$	Размеры присоединяемых труб $D_н \times S_1$	Размеры присоединяемых труб $d_н \times S_2$	$D_н$	S	$D_в$	L	L_1	Развертка L_2	Развертка L_3	Развертка B	Развертка Z	Масса, кг
Т 58.64 00.000	600×300	630×6	325×7 и 8	630	6	308	850	600	868	618	126	8	67,0
Т 58.65.	600×350		377×9			355	750	500	765	515	144		61,2
Т 58.66.	600×400		426×6			412	650	400	662	412	166		55,5
Т 58.67.	600×450		480×6			466	550	300	560	309	188		48,0
Т 58.68	600×500		530×6			516	450	200	456	206	207		40,5
Т 58.69	600×300	630×7	325×7 и 8		7	308	850	600	868	618	127		78,0
Т 58.70.	600×350		377×9			355	750	500	765	515	145		71,3
Т 58.71.	600×400		426×6			412	650	400	662	412	167		64,7
Т 58.72.	600×450		480×6			466	550	300	560	309	188		55,7
Т 58.73.	600×500		530×6			516	450	200	456	206	208		47,2
Т 58.74.	600×300	630×8	325×7 и 8		8	308	850	600	868	618	127		87,0
Т 58.75.	600×350		377×9			355	750	500	765	515	146		80,1
Т 58.76.	600×400		426×6 и 7			411	650	400	662	412	168		72,4
Т 58.77.	600×450		480×6 и 7			465	550	300	560	309	188		63,0
Т 58.78.	600×500		530×7			514	450	200	456	206	207		53,1
Т 58.79.	600×300	630×9	325×7 и 8		9	308	850	600	868	618	128		98,2
Т 58.80.	600×350		377×9			355	750	500	765	515	146		90,2
Т 58.81.	600×400		426×6 и 7			411	650	400	662	412	169		81,5
Т 58.82.	600×450		480×7			464	550	300	560	309	189		71,0
Т 58.83.	600×500		530×8			512	450	200	456	206	208		60,2
Т 58.84.	600×300	630×10	325×7 и 8		10	308	850	600	868	618	128		109,0
Т 58.85.	600×350		377×9			355	750	500	765	515	147		99,6
Т 58.245.	600×400		426×7			410	650	400	662	412	169		90,0
Т 58.86.	600×450		480×8			462	550	300	560	309	190		78,6
Т 58.87.00.000	600×500		530×8 и 9			511	450	200	456	206	208		66,3

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

Т58.00.00.000

Серия 4.903-10 Выпуск 1

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

Размеры в мм

Продолжение табл. 2

Обозначение	Проходы условные Dy×dy	Размеры присоединяемых труб		Dн	S	Db	L	L1	Развертка				Масса, кг
		Dн×S1	dн×S2						L2	L3	B	Z	
Т58.246.00.000	600×300	630×11	325×7 и 8	630	11	308	850	600	868	618	130	8	92,9
Т58.247.	600×350		377×9			355	750	500	765	515	148		86,0
Т58.248.	600×400		426×7			410	650	400	662	412	170		77,5
Т58.249.	600×450		480×8			462	550	300	560	309	190		65,3
Т58.250.	600×500		530×9			508	450	200	456	206	210		49,6
Т58.88.	700×350	720×7	377×9	720	7	355	1000	700	1021	721	145		103,0
Т58.89.	700×400		426×6			412	900	600	918	618	167		96,0
Т58.90.	700×450		480×6			466	800	500	813	513	188		87,5
Т58.91.	700×500		530×6			516	700	400	712	412	208		78,6
Т58.92.	700×600		630×6 и 7			615	500	200	506	206	247		58,2
Т58.93.	700×350	720×8	377×9		8	355	1000	700	1021	721	147		117,6
Т58.94.	700×400		426×6			412	900	600	918	618	167		110,0
Т58.95.	700×450		480×6			465	800	500	813	513	188		101,0
Т58.96.	700×500		530×6			515	700	400	712	412	208		91,4
Т58.97.	700×600		630×7			613	500	200	506	206	247		68,7
Т58.98.	700×350	720×9	377×9		9	355	1000	700	1021	721	146		129,1
Т58.99.	700×400		426×6			412	900	600	918	618	168		121,1
Т58.100.	700×450		480×6 и 7			464	800	500	813	513	189		110,3
Т58.101.	700×500		530×6 и 7			515	700	400	712	412	209		98,4
Т58.102.	700×500		530×8 и 9			511					208		99,2
Т58.103.00.000	700×600		630×8 и 9			611	500	200	506	206	244		74,0

Размеры в мм

Продолжение табл. 2

Обозначение	Проходы условные $D_y \times d_y$	Размеры присоединяемых труб $D_н \times S_1$	$d_н \times S_2$	$D_н$	S	$D_в$	L	L_1	Развертка L_2	L_3	B	Z	Масса, кг
Т 58.104.00.000	700×350	720×10	377×9	720	10	355	1000	700	1021	721	147	8	147,1
Т 58.105.	700×400		426×6			412	900	600	918	617	169		134,5
Т 58.106.	700×450		480×7 и 8			463	800	500	813	513	190		122,5
Т 58.107.	700×500		530×6 и 7			515	700	400	712	412	210		110,3
Т 58.108.	700×500		530×9			510					208		110,2
Т 58.109.	700×600		630×9			610	500	200	506	206	245		85,7
Т 58.110.	700×350	720×11	377×9		11	355	1000	700	1021	721	148		158,0
Т 58.111.	700×400		426×6 и 7			411	900	600	918	617	170		148,0
Т 58.112.	700×450		480×7 и 8			463	800	500	813	513	190		135,0
Т 58.113.	700×500		530×8 и 9			511	700	400	712	412	209		121,0
Т 58.114.	700×600		630×9 и 10			605	500	200	506	206	247		90,0
Т 58.115.	700×350	720×12	377×9		12	355	1000	700	1021	721	148		172,0
Т 58.116.	700×400		426×7			410	900	600	918	617	171		161,4
Т 58.117.	700×450		480×8			463	800	500	813	513	191		147,0
Т 58.118.	700×500		530×9			508	700	400	712	412	210		132,0
Т 58.119.	700×600		630×11			604	500	200	506	206	248		98,1
Т 58.120.	800×400	820×7	426×6 и 7	820	7	411	1150	800	1175	824	167		135,5
Т 58.121.	800×450		480×6 и 7			465	1050	700	1070	720	188		127,0
Т 58.122.	800×500		530×6 и 7			515	950	600	968	618	208		118,0
Т 58.123.	800×600		630×6 и 7			615	750	400	762	412	247		97,5
Т 58.124.	800×700		720×7 и 8			703	550	200	556	206	281		76,0
Т 58.125.	800×400	820×8	426×6 и 7		8	411	1150	800	1175	824	168		155,0
Т 58.126.	800×450		480×6 и 7			465	1050	700	1070	720	189		145,0
Т 58.127.	800×500		530×6 и 7			515	950	600	968	618	209		134,6
Т 58.128.	800×600		630×6 и 7			615	750	400	762	412	247		111,3
Т 58.129 00.000	800×700		720×7 и 8			703	550	200	556	206	283		86,7

Серия 4.903-10 Выпуск 1

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

Т58.00.00.000

Продолжение табл.2

Размеры в мм

Обозначение	Проходы условные $D_y \times d_y$	Размеры присоединяемых труб $D_н \times S_1$	$d_н \times S_2$	$D_н$	S	$D_в$	L	L_1	Развертка L_2	L_3	B	Z	Масса, кг
Т58.130.00.000	800×400	820×9	426×6	820	9	412	1150	800	1173	823	169	8	174,0
Т58.131.	800×450		480×6			468	1050	700	1070	720	190		163,0
Т58.132.	800×500		530×6			516	950	600	967	617	210		151,4
Т58.133.	800×600		630×7			614	750	400	761	411	248		125,2
Т58.134.	800×700		720×8			702	550	200	556	206	283		97,2
Т58.251.	800×400	820×10	426×6		10	412	1150	800	1173	823	169		192,0
Т58.252.	800×450		480×6			466	1050	700	1070	720	190		182,2
Т58.253.	800×500		530×6 и 7			515	950	600	967	617	210		170,4
Т58.254.	800×600		630×7 и 8			613	750	400	761	411	249		144,4
Т58.255.	800×700		720×9			698	550	200	556	206	284		107,8
Т58.256.	800×400	820×11	426×6		11	412	1150	800	1174	824	170		212,0
Т58.257.	800×450		480×6 и 7			463	1050	700	1070	720	190		200,5
Т58.258.	800×500		530×8			513	950	600	967	617	210		187,0
Т58.259.	800×600		630×8 и 9			611	750	400	761	411	249		155,7
Т58.260.	800×700		630×9 и 10			697	550	200	556	206	283		155,5
Т58.135.	800×400	820×12	426×6 и 7		12	411	1150	800	1174	824	171		227,2
Т58.136.	800×450		480×7 и 8			463	1050	700	1070	720	191		212,7
Т58.137.	800×500		530×8			512	950	600	967	617	210		198,0
Т58.138.	800×600		630×9 и 10			608	750	400	761	411	248		164,0
Т58.139.	800×700		720×10 и 11			694	550	200	556	206	281		128,4
Т58.140.	800×400	820×14	426×7		14	410	1150	800	1174	824	173		265,0
Т58.141.	800×450		480×8			462	1050	700	1070	720	193		248,0
Т58.142.	800×500		530×9			508	950	600	967	617	211		230,4
Т58.143.	800×600		630×10 и 11			605	750	400	761	411	250		191,0
Т58.144.00.000	800×700		720×11 и 12			693	550	200	556	206	283		149,5

Серия 4.903-10 Выпуск 1

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

Изм. Кол.уч. Лист № докум. Подп. Дата

Т58.00.00.000

Копировал Соколова

Лист 4

Формат А4

Т58.00.00.000

Серия 4.903-10 Выпуск 1

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

Продолжение табл.2

Размеры в мм

Обозначение	Проходы условные $D_y \times d_y$	Размеры присоединяемых труб $D_H \times S_1$	$d_H \times S_2$	D_H	S	D_B	L	L_1	Развертка L_2	L_3	B	Z	Масса, кг
Т58.145.00.000	900×450	920×8	480×6	920	8	466	1300	900	1326	926	189	8	195,6
Т58.146.	900×500		530×6			516	1200	800	1224	824	209		185,4
Т58.147.	900×600		630×6			616	1000	600	1017	617	248		162,0
Т58.148.	900×700		720×7			704	800	400	813	413	282		137,5
Т58.149.	900×800		820×7			803	600	200	606	206	321		106,6
Т58.150.	900×450	920×9	480×6		9	466	1300	900	1326	926	190		220,0
Т58.151.	900×500		530×6			516	1200	800	1224	824	210		208,4
Т58.152.	900×600		630×6 и 7			615	1000	600	1017	617	248		182,2
Т58.153.	900×700		720×7			704	800	400	813	413	283		154,5
Т58.154.	900×800		820×8			802	600	200	606	206	322		120,0
Т58.155.	900×450	920×10	480×6		10	466	1300	900	1326	926	191		245,0
Т58.156.	900×500		530×6			516	1200	800	1224	824	210		230,8
Т58.157.	900×600		630×7			614	1000	600	1017	617	249		201,0
Т58.158.	900×700		720×8			702	800	400	813	413	284		172,0
Т58.159.	900×800		820×9			798	600	200	606	206	323		133,2
Т58.160.	900×450	920×11	480×6		11	466	1300	900	1326	926	191		264,0
Т58.161.	900×500		530×7			514	1200	800	1224	824	211		250,4
Т58.162.	900×600		630×7 и 8			614	1000	600	1017	617	247		218,7
Т58.163.	900×700		720×9			690	800	400	813	413	282		186,3
Т58.164.	900×800		820×10			796	600	200	606	206	321		145,1
Т58.165.	900×450	920×12	480×7		12	462	1300	900	1326	926	192		288,0
Т58.166.	900×500		530×7 и 8			513	1200	800	1224	824	212		273,0
Т58.167.	900×600		630×8 и 9			611	1000	600	1017	617	248		245,5
Т58.168.	900×700		720×9 и 10			697	800	400	813	413	283		203,1
Т58.169.00.000	900×800		820×11			794	600	200	606	206	321		158,9

Т58.00.00.000

Серия 4.903-10 Выпуск 1

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

Продолжение табл.2

Размеры в мм

Обозначение	Проходы условные $D_y \times d_y$	Размеры присоединяемых труб $D_н \times S_1$	Размеры присоединяемых труб $d_н \times S_2$	$D_н$	S	$D_б$	L	L_1	Развертка L_2	Развертка L_3	Развертка B	Развертка Z	Масса, кг.
Т58.170.00.000	900×450	920×14	480×7 и 8	920	14	463	1300	900	1326	926	193		335,2
Т58.171.	900×500		530×8 и 9			511	1200	800	1224	824	211		317,5
Т58.172.	900×600		630×9 и 10			607	1000	600	1017	617	249		278,0
Т58.173.	900×700		720×10 и 11			695	800	400	813	413	284		236,5
Т58.174.	900×800		820×11 и 12			793	600	200	606	206	322		184,2
Т58.175.	900×800		820×14			788			607	207	320		184,0
Т58.176.	1000×500	1020×9	530×6	1020	9	516	1400	1000	1429	1029	210		260,5
Т58.177.	1000×600		630×6			616	1200	800	1223	823	248		211,0
Т58.178.	1000×700		720×7			704	1000	600	1018	618	283		184,3
Т58.179.	1000×800		820×7 и 8			803	800	400	813	413	322		172,0
Т58.180.	1000×900		920×8 и 9			899	600	200	607	207	360	8	133,0
Т58.181.	1000×500	1020×10	530×6		10	516	1400	1000	1429	1029	210		290,0
Т58.182.	1000×600		630×7			614	1200	800	1223	823	249		260,6
Т58.183.	1000×700		720×7			704	1000	600	1018	618	284		230,0
Т58.184.	1000×800		820×8			802	800	400	813	413	323		191,3
Т58.185.	1000×900		920×9			898	600	200	607	207	360		147,4
Т58.186.	1000×500	1020×11	530×6		11	516	1400	1000	1429	1029	211		320,0
Т58.187.	1000×600		630×7			614	1200	800	1223	823	250		287,7
Т58.188.	1000×700		720×8			702	1000	600	1018	618	285		253,6
Т58.189.	1000×800		820×9			798	800	400	813	413	323		211,0
Т58.190.00.000	1000×900		920×10			896	600	200	607	207	361		163,0

Т58.00.00.000

Продолжение табл. 2

Размеры в мм

Обозначение	Проходы условные $D_y \times d_y$	Размеры присоединяемых труб $D_н \times S_1$	$d_н \times S_2$	$D_н$	S	$D_в$	L	L_1	Развертка L_2	L_3	B	Z	Масса, кг
Т58.191.00.000	1000×500	1020×12	530×6 и 7	1020	12	515	1400	1000	1429	1029	212	8	342,0
Т58.192.	1000×600		630×7 и 8			613	1200	800	1223	823	250		308,0
Т58.193.	1000×700		720×9			698	1000	600	1018	618	283		272,0
Т58.194.	1000×800		820×10			796	800	400	813	413	322		226,6
Т58.195.	1000×900		920×10 и 11			895	600	200	607	207	360		176,0
Т58.196.	1000×500	1020×14	530×7,8 и 9		14	512	1400	1000	1429	1029	212		408,2
Т58.197.	1000×600		630×8 и 9			611	1200	800	1223	823	251		368,2
Т58.198.	1000×700		720×9,10 и 11			696	1000	600	1018	618	284		319,5
Т58.199.	1000×800		820×11 и 12			793	800	400	813	413	323		266,1
Т58.261.	1000×900		920×12 и 14			890	600	200	607	207	362		206,0
Т58.200.	1200×600	1220×10	630×6	1220	10	616	1700	1200	1736	1236	248		380,0
Т58.201.	1200×700		720×7			704	1500	1000	1530	1030	283		352,2
Т58.202.	1200×800		820×7			804	1300	800	1324	824	323		317,5
Т58.203.	1200×900		920×8			902	1100	600	1118	618	361		278,3
Т58.204.	1200×1000		1020×9			4998	900	400	912	412	399		234,5
Т58.205.	1200×600	1220×11	630×6 и 7		11	615	1700	1200	1736	1236	249		448,2
Т58.206.	1200×700		720×7			704	1500	1000	1530	1030	285		429,5
Т58.207.	1200×800		820×7 и 8			801	1300	800	1324	824	322		387,4
Т58.208.	1200×900		920×8 и 9			901	1100	600	1118	618	361		324,0
Т58.209.	1200×1000		1020×9 и 10			997	900	400	912	412	399		285,4
Т58.210.	1200×600	1220×12	630×7		12	612	1700	1200	1736	1236	250		506,0
Т58.211.	1200×700		720×7 и 8			703	1500	1000	1530	1030	286		469,0
Т58.212.	1200×800		820×8 и 9			801	1300	800	1324	824	323		423,0
Т58.213.	1200×900		920×9 и 10			897	1100	600	1118	618	362		370,2
Т58.214.00.000	1200×1000		1020×10 и 11			995	900	400	912	412	400		312,2

Серия 4.903-10 Выпуск 1

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

Т58.00.00.000

Продолжение табл.2

Размеры в мм

Обозначение	Проходы условные $D_y \times d_y$	Размеры присоединяемых труб $D_н \times S_1$	Размеры присоединяемых труб $d_н \times S_2$	$D_н$	S	$D_б$	L	L_1	Развертка L_2	Развертка L_3	Развертка B	Развертка Z	Масса кг
Т58.215.00.000	1200×600	1220×14	630×7 и 8	1220	14	613	1700	1200	1736	1236	252	8	593,5
Т58.216.	1200×700		720×8 и 9			701	1500	1000	1530	1030	286		544,8
Т58.217.	1200×800		820×9 и 10			797	1300	800	1324	824	324		490,8
Т58.218.	1200×900		920×10 и 11			895	1100	600	1118	618	362		432,0
Т58.219.	1200×1000		1020×11 и 12			993	900	400	912	412	401		364,0
Т58.220.	1400×700	1420×12	720×7	1420	12	704	1900	1400	1942	1442	286		665,0
Т58.221.	1400×800		820×7			804	1700	1200	1736	1236	325		634,0
Т58.222.	1400×900		920×8			902	1500	1000	1530	1030	360		608,0
Т58.223.	1400×1000		1020×9			998	1300	800	1324	824	401		493,2
Т58.224.	1400×1200		1220×10 и 11			1195	900	400	913	413	479		365,0
Т58.225.	1400×700	1420×14	720×7 и 8	1420	14	703	1900	1400	1942	1442	287		762,3
Т58.226.	1400×800		820×8 и 9			801	1700	1200	1736	1236	325		708,0
Т58.227.	1400×900		920×9 и 10			897	1500	1000	1530	1030	364		650,6
Т58.228.	1400×1000		1020×9,10 и 11			996	1300	800	1324	824	402		580,2
Т58.229.	1400×1200		1220×11 и 12			1193	900	400	913	413	479		426,0
Т58.230.	1400×700	1420×16	720×8		16	702	1900	1400	1942	1442	287		762,3
Т58.231.	1400×800		820×9			738	1700	1200	1736	1236	324		708,0
Т58.232.	1400×900		920×10			896	1500	1000	1530	1030	364		742,3
Т58.233.	1400×1000		1020×11			994	1300	800	1324	824	403		664,6
Т58.234.00.000	1400×1200		1220×14			1188	900	400	913	413	478		424,7

Пример условного обозначения перехода D_y 450мм на d_y 200мм (для спецификаций):

ПЕРЕХОД 450 × 200 Т58.33.

Серия 4.903-10 Выпуск 1

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

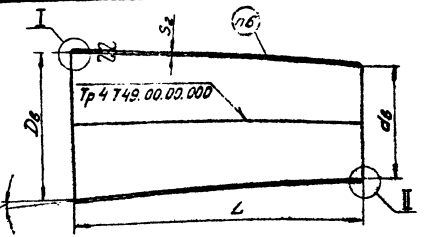
Т59.00.00.000

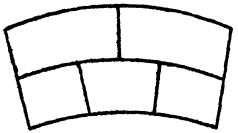
▽2(▽)

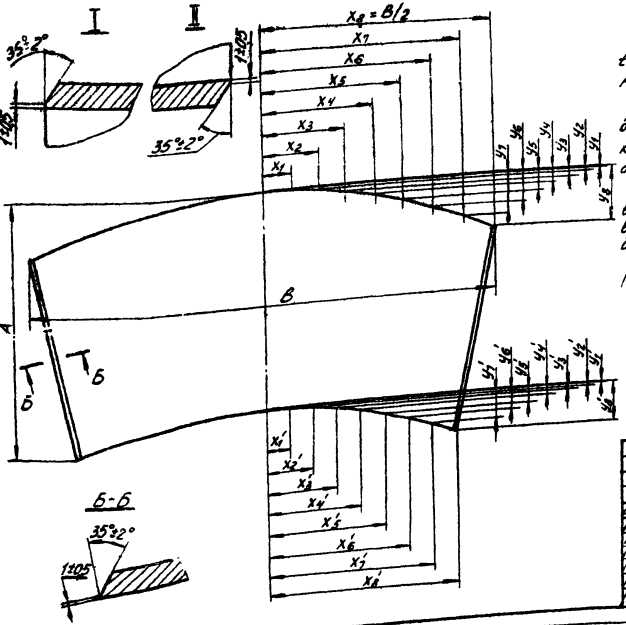
Таблица 1

Пределы применения

Давление условное Ру	Температура °С 200 / Давление рабочее Рраб кгс/см²	Проход условный Dy, мм
10	10	от 600 до 1400
16	16	
25	25	







1. Материал - листовая сталь ГОСТ 5520-69. Для $P_y \leq 25$ кгс/см², $t \leq 300$°С допускается применение листовой стали ГОСТ 14637-69, марка стали в соответствии с маркой стали трубопровода.

2. При изготовлении развертки диффузора сваркой из отдельных листов швы должны быть расположены в разбежку и расстояние между ними и до краев развертки должно быть не менее 1 м.

3. В случае расхождения внутренних диаметров диффузора с внутренними диаметрами стыкуемых труб более 2 мм произвести подрезку соответствующего торца до внутреннего диаметра трубы за счет длины диффузора L.

4. Допускается изготовление диффузоров из двух половин (с двумя сварными швами).

5. Сварку производить электродом типа Э42 по ГОСТ 9467-60.

6. Маркировать несмываемой краской: условные проходы и обозначение по чертежу.

7. Сварные стыковые соединения - по Т49.00.00.000.

8. Технические условия - по ОСТ 24.03.004.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Т59.00.00.000	Лит.	Масса	М-б
Разраб.	Цевлева				Диффузор		См. табл. 2	—
Пров.	Иванова					Лист 1	Листов 4	
Рук. гр.	Кейзель					Минэнерго СССР Главтеплоэнергомонтаж Энергомонтажпроект Лен. филиал		
Гл. спец.	Сорокин				См. п. 1			
Н. контр.	Ермаков							
Утв.	Фейгин							

Копировал Соболева

Формат 12

Серия 4.903-10 Выпуск 1

Инв. № подлин.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата

Т59.00.00.000

Таблица 2

Размеры в мм

Обозначение	Проходы условные $D_y \times d_y$	Размеры присоединяемых труб $D_н \times S$	$d_н \times S_1$	$D_в$	$d_в$	L	S_2	Развертки A	B	X_1	X_2	X_3	X_4	X_5	X_6	X_7	X_8	Y_1	Y_2
Т59.01.00.000	600×500	630×6	530×5 и 7	619	516	842	8	923	1960	164	328	492	655	818	980			3	11
		630×7																	
Т59.02.		630×8	530×8 и 9	615	511	850	10	930	1954		327	491	653	816	977				10
		630×9																	
Т59.03.		630×10		613		834	12	914											
		630×11																	
Т59.04.	700×500	720×7	530×6 и 7	707	516	1562	8	1644	2236	187	374	561	747	933	1118	—	—		12
		720×8																	
Т59.05.		720×9	530×8 и 9	705	511	1585	10	1668											
		720×10																	
Т59.06.		720×11		701		1554	12	1634	2228		373	560	745	930	1114				
		720×12																	
Т59.07.	800×500	820×7	530×6 и 7	806	516	2370	10	2454	2550	214	427	641	853	1065	1275				14
		820×8																	
		820×9																	
Т59.18.		820×10	530×8 и 9	802	511	2380	12	2462	2542	211	423	633	844	1053	1261				
Т59.19.		820×11																	
Т59.08.		820×12		798		2346	14	2430	2538	213	425	637	849	1059	1269				
		820×14																	
Т59.09.	900×600	920×8	630×6 и 7	906	615	2380	10	2477	2862	180	360	540	719	898	1076	1254	1431		8
		920×9																	
		920×10																	
Т59.10.		920×11	630×8 и 9	901	610		12	2476	2854	179	359	538	717	895	1073	1250	1427		
		920×12																	
Т59.11.		920×14	630×9 и 10	896	609	2346	14	2445	2841		358	536	714	892	1069	1246	1422		
Т59.12.00.000	1000×800	1020×9	820×7,8 и 9	1004	802	1650	12	1774	3176	200	399	599	798	996	1194	1391	1588	2	10
		1020×10																	
		1020×11																	

Т59.00.00.000

Серия 4.903-10 Выпуск 8

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

Т59.ОС.00.ССЗ

Серия 4.903-10 Выпуск 1

Размеры в мм

Продолжение табл.2

Обозначение	Развертка																						Масса, кг
	y_3	y_4	y_5	y_6	y_7	y_8	x'_1	x'_2	x'_3	x'_4	x'_5	x'_6	x'_7	x'_8	y'_1	y'_2	y'_3	y'_4	y'_5	y'_6	y'_7	y'_8	
Т59.01.00.000	24	42	66	94	—	—	137	274	411	547	684	819	—	—	3	9	20	35	55	79	—	—	97,5
Т59.02.			65					273	409	544	680	814				8			34	78			122,7
Т59.03.								274	411	546	683	811								79			144,3
Т59.04.	27	48	75	108			138	276	414	552	689	825			2	9			55	80			191,3
Т59.05.							136	273	409	544	680	814								79			246,7
Т59.06.				107			137	274	411	546	682	817								78			290,0
Т59.07.	31	55	85	123					413	550	687	822								79			400,0
Т59.18.	30	54	84	121			138	275	410	547	682	817					19		54	78			463,2
Т59.19.																							
Т59.08.	31		85	122					412	519	685	821					20		55	79			552,6
Т59.09.	9	35	54	78	106	138	123	246	368	491	613	734	856	976	1	6	13	24	37	53	72	94	460,9
Т59.10.		34		77	105	137	122	245	367	488	610	731	852	972				23		52		93	551,1
Т59.11.							123			489	611	732	853	973						53		94	633,5
Т59.12.00.000	22	38	60	86	117	153	160	320	480	639	798	957	1114	1272	2	8	18	30	48	69	94	123	455,8

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

Т59.00.00.000

Продолжение табл. 2

Размеры в мм

Обозначение	Проходы условные $D_y \times d_y$	Размеры присоединяемых труб $D_н \times S$	$d_н \times S_1$	$D_в$	$d_в$	L	S_2	Развертка A	B	x_1	x_2	x_3	x_4	x_5	x_6	x_7	x_8	y_1	y_2
Т59.13.00.000	1000×800	1020×12	820×9	1000	798	1662	12	1785	3163	199	398	596	794	992	1189	1386	1581	2	10
Т59.14.		1020×14	820×11 и 12	996	794	1650	14	1778	3157		397	595	793	990	1187	1383	1578		
Т59.20.	1200×800	1220×10	820×7,8 и 9	1202	802	3274	10	3400	3784	236	473	709	944	1179	1414	1647	1880	3	11
Т59.21.		1220×11					12		3790	237	474	710	946	1181	1416	1650	1883		
Т59.22.		1220×12	820×10÷14	1196	794	3290		3416	3772										
Т59.23.		1220×14					14		3778			711	947	1183	1418	1653	1886		
Т59.15.	1400×1000	1420×12	1020×9	1400	998	3286	12	3444	4413	278	555	832	1108	1384	1659	1934	2207		13
Т59.16.		1420×14	1020×9,10 и 11	1396	996	3270	14	3428	4407	277	554	831	1107	1382	1657	1931	2203		
Т59.17.00.000		1420×16	1020×11	1392	993	3262	16	3420	4401		553	829	1105	1380	1655	1928	2200		

Продолжение табл. 2

Размеры в мм

Обозначение	Развертка y_3	y_4	y_5	y_6	y_7	y_8	x_1'	x_2'	x_3'	x_4'	x_5'	x_6'	x_7'	x_8'	y_1'	y_2'	y_3'	y_4'	y_5'	y_6'	y_7'	y_8'	Масса, кг
Т59.13.00.000	21	38	60	86	117	152	159	318	476	634	792	949	1107	1262	2	8	17	30	48	69	93	121	457,7
Т59.14.			59		116		164	326	489	652	814	975	1137	1297				31		71	95	125	476,5
Т59.20.	26	45	71	102	139	181	165	316	475	632	790	947	1103	1260		7	18	30		69	94	122	806,0
Т59.21.																							969,0
Т59.22.																				68	93		985,0
Т59.23.																							1151,0
Т59.15.	30	53	83	120	163	212	199	397	795	793	990	1187	1383	1579		9	21	38	59	86	117	152	1199,7
Т59.16.							198							1578									1391,8
Т59.17.00.000				119	162		199	396	594	792	989	1186	1382	1577						85	116		1585,2

Пример условного обозначения диффузора D_y 700 мм на d_y 500 мм (для спецификаций):

ДИФФУЗОР 700×500 Т59.04.

Серия 4903-10 Выпуск 1

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Т59.00.00.000	Лист 4

Копировал Соболева

Формат 12

Т60.00.00.000

Серия 4.903-10 Выпуск 1

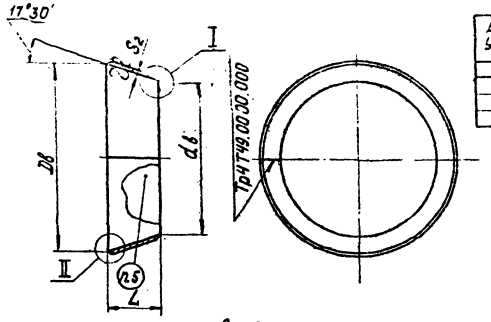
Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№ | Инв.№ дубл. | Подпись и дата

▽2(▽)

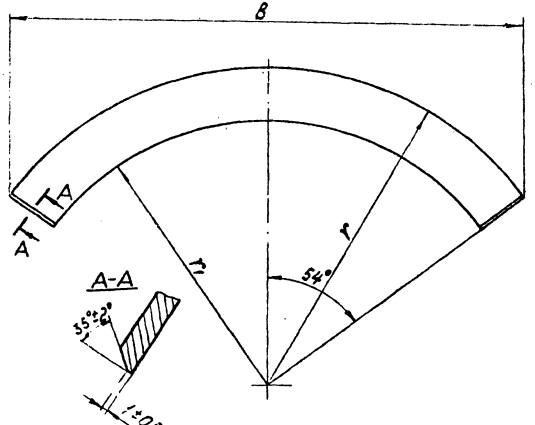
Таблица 1

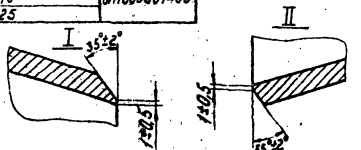
Пределы применения

Давление условное Ру	Температура, °С 200 / Давление рабочее Рраб кгс/см²	Проход условный Ду мм
10	10	от 600 до 1400
16	16	
25	25	



Развертка





1. Материал - листовая сталь ГОСТ 5520-69. Для Ру ≤ 25 кгс/см² t ≤ 300°С допускается применение листовой стали ГОСТ 14637-69, марка стали в соответствии с маркой стали трубопровода.

2. В случае расхождения внутренних диаметров конфузора с внутренними диаметрами стыкуемых труб более 2мм произвести подрезку соответствующего торца до внутреннего диаметра трубы за счет длины конфузора L.

3. Допускается изготовление конфузоров из двух половин (с двумя сварными швами).

4. Сварку производить электродом типа Э42 по ГОСТ 9467-60.

5. Маркировать несмываемой краской: условные проходы и обозначение по чертежу.

6. Сварные стыковые соединения - по Т49.00.00.000.

7. Технические условия - по ОСТ 24.03.004.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Демикова		
Пров.		Коненко		
Рук. гр.		Кейзель		
Гл. спец.		Сорокин		
Н. контр.		Ермаков		
Утв.		Фейгин		

Т60.00.00.000

Конфузор

См. п. 1

Лит.	Масса	Масштаб
	См. табл. 2	—

Лист 1 | Листов 3

Минэнерго СССР Главтеплоэнергомонтаж Энергомонтажпроект Лен. филиал

Копировал: Реегзрева

Формат А2

Т60.00.00.000

Таблица 2

Размеры в мм

Обозначение	Проходы условные $D_y \times d_y$	Размеры присоединяемых труб $D_н \times S$	$d_н \times S_1$	$D_б$	$d_б$	L	S_2	Развертка $Г$	$Г_1$	$В$	Масса, кг
Т60.01.00.000	600×500	630×6 и 7	530×6 и 7	619	516	164	8	1044	872	1688	19,8
Т60.02.		630×8 и 9	530×8 и 9	615	511	166	10	1040	866	1682	24,7
Т60.03.		630×10 и 11		613		162	12		870		29,0
Т60.04.	700×500	720×7	530×6 и 7	707	516	300	8	1180	872	1924	40,3
Т60.05.		720×8					10				50,4
Т60.06.		720×9	530×8 и 9	705	511	306			866		60,0
Т60.07.		720×10					12				53,8
Т60.08.		720×11		701				1192	870	1928	53,6
Т60.09.		720×12					14				58,5
Т60.10.	800×500	820×7,8 и 9	530×6 и 7	806	516	458	10	1357	875	2192	80,7
Т60.11.		820×10 и 11	530×8 и 9	802	511		12	1350	868	2186	93,2
Т60.12.		820×12		798		454	14		872		111,3
Т60.13.		820×14					16				129,3
Т60.14.	900×600	920×8	630×6 и 7	906	615	460	10	1524	1040	2465	93,0
Т60.15.		920×9 и 10					12				101,5
Т60.16.		920×11	630×8×9	901	610			1518	1034	2456	111,2
Т60.17.		920×12					14				129,5
Т60.18.00.000		920×14	630×9 и 10	896	608	455	16	1514	1036	2448	146,6

Серия 4.903-10 Выпуск 1

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Т60.00.00.000	Лист 2

Копировал Соболева

Формат А2

00000 00 091

Серия 4.903-10 Выпуск 1

Размеры в мм

Продолжение табл. 2

Обозначение	Проходы условные $D_y \times d_y$	Размеры присоединяемых труб $D_н \times S$	Размеры присоединяемых труб $d_н \times S_1$	$D_в$	$d_в$	L	S_2	Развертка Г	Развертка $Г_1$	Развертка В	Масса, кг
Т60.19.00.000	1000×800	1020×9,10 и 11	820×7,8 и 9	1004	802	318	12	1690	1355	2734	81,7
Т60.20.		1020×12	820×9	1000	798	320	14	1684	1348	2724	107,4
Т60.21.		1020×14	820×11 и 12	996	794		16	1680	1344	2718	121,0
Т60.22.	1200×800	1220×10	820×7,8 и 9	1202	802	630	12	2015	1352	3266	195,8
Т60.23.		1220×11					14				228,3
Т60.24.		1220×12	820×10÷14	1196	794	635		2010	1342	3256	232,0
Т60.25.		1220×14					16				265,5
Т60.26.	1400×800	1420×12	1020×9	1400	998	632	14	2348	1680	3800	282,5
Т60.27.		1420×14	1020×9,10 и 11	1396	996		16	2345		3794	321,5
Т60.28.00.000		1420×16	1020×11	1392	994	625	18	2340	1682	3788	358,0

Пример условного обозначения конфузора D_y 700мм на d_y 500 (для спецификаций):

КОНФУЗОР 700×500 Т60.04.

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Т60.00.00.000	Лист 3

Копировал Соболева

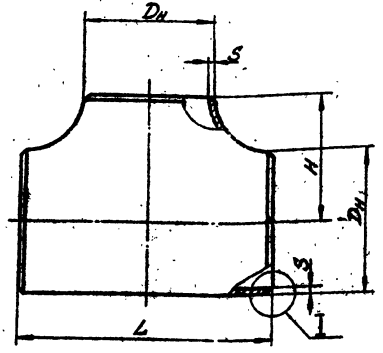
Формат А2

Т88.00.00.000

Таблица 1

Пределы применения

Давление условное P_y	Температура, °С						Проход условный D_y, мм
	200	250	300	350	400	425	
	Давление рабочее $P_{раб}$						
	кгс/см²						
40	40	36	32	28	25	22	от 40 до 350
64	64	56	50	45	40	36	

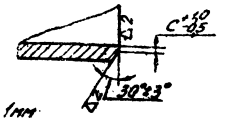


I

При S≤5мм



При S>5мм



При S от 5 до 7мм – C = 1мм
При S от 7 до 20мм – C = 2мм

1. При наличии уступа в стыке тройника и соединяемой трубы более 2мм концы тройников должны быть расточены по внутреннему диаметру труб с углом наклона не более 15°.
2. Технические требования – по ГОСТ 17380-72.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Альтшуллер		22.11.73
Пров.		Коненко		25.9.73
Рук. гр.		Кейзель		25.9.73
Гл.спец.		Сорокин		18.11.73
Н.контр.		Ермаков		18.11.73
Утв.		Фейгин		18.11.73

Т88.00.00.000

Тройник штампованный проходной

Сталь 20 ГОСТ 1050-60

Лит.	Масса	М-б
	См. табл. 2	—

Лист 1 Листов 2

Минэнерго СССР
Главтеплоэнергомонтаж
Энергомонтажпроект
Лен. филиал

Копировал Соболева

Формат 12

Серия 4.903-10 Выпуск 1

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

Размеры в мм

Таблица 2

Обозначение*	Давление условное P_y, кгс/см²	Проход условный D_y	$D_н$	S	L	H	Масса, кг
40 С80	64	40	45	3	80	40	0,3
50 С80		50	57	4	100	50	0,6
65 С60		65	76		130	65	1,0
80 С50		80	89		160	80	1,6
100 С50		100	108	5	200	100	3,8
125 С40		125	133		220	110	4,6
150 С40		150	159	6	260	130	7,2
200 С32	40	200	219		320	160	11,5
200 С40	64			8			15,1
250 С32	40	250	273		380	190	22,4
250 С40	64			10			28,0
300 С25	40	300	325	8	440	220	30,7
300 С40	64			12			38,3
350 С32	40	350	377	10	480	240	47,3
350 С40	64			12			56,5

*В обозначении тройника входит условный проход и серия, определяемая по ГОСТ 17374-72.

Пример условного обозначения тройника проходного D_y 100 мм серии 50:

ТРОЙНИК 100 С50 Т88

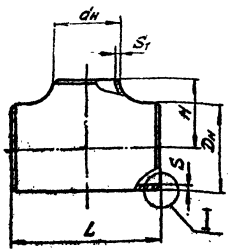
Т89.00.00.000

Серия 4.903-10 Выпуск 1

Таблица 1

Пределы применения

Давление условное P_y	Температура, °С						Проход условный D_y, мм
	200	250	300	350	400	425	
	Давление рабочее $P_{раб}$						
	кгс/см²						
40	40	36	32	28	25	22	от 40 до 350
64	64	56	50	45	40	36	от 40 до 250

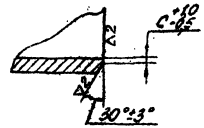


I

При S и $S_1 \leq 5$ мм



При S и $S_1 > 5$ мм



При S и S_1 от 5 до 7 мм - $c = 1$ мм

При S и S_1 от 7 до 20 мм - $c = 2$ мм

1. При наличии уступа в стыке тройника и соединяемой трубы более 2 мм концы тройников должны быть расточены по внутреннему диаметру труб с углом наклона не более 15°

2. Технические требования - по ГОСТ 17380-72.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Т89.00.00.000		
Разраб.		Алтыкулов			Тройник штампованный переходной	Лит.	Масса: См. табл. 2
Пров.		Конечко					Лист 1 / Листов 2
Рук. гр.		Кейзель			Сталь 20 ГОСТ 1050-60	Минэнерго СССР Главтеплоэнергомонтаж Энергомонтажпроект. Лен. филиал	
Гл. спец.		Сорокин					
Н. контр.		Ермаков					
Утв.		Фейгин					

Копировал Соболева

Формат 12

Т89.00.00.000

Серия 4.903-10 Выпуск 1

Размеры в мм

Таблица 2

Обозначение *	Давление условное Ру, кгс/см²	Проходы условные Ду × dу	Dн	dн	S	S1	L	H	Масса, кг
50 × 40 С 80	64	50 × 40	57	45	4	3	100	45	0,6
65 × 40 С 60		65 × 40	76	57		4	130	60	1,0
65 × 50 С 60		65 × 50						65	
80 × 50 С 50		80 × 50	89				160		1,5
80 × 65 С 50		80 × 65		76				70	
100 × 65 С 40	40	100 × 65	108			3	200	90	2,3
100 × 65 С 50	64					4			2,6
100 × 80 С 40	40	100 × 80		89		3		95	2,3
100 × 80 С 50	64					4			2,6
125 × 80 С 32	40	125 × 80	133			4	220		3,0
125 × 80 С 40	64					5			3,5
125 × 100 С 32	40	125 × 100		108		4		100	3,1
125 × 100 С 40	64					5			3,6
150 × 100 С 40		150 × 100	159		6		260	115	6,4
150 × 125 С 40		150 × 125		133		5		120	6,8
200 × 125 С 32	40	200 × 125	219			4	320	150	10,7

Продолжение табл. 2

Размеры в мм

Обозначение *	Давление условное Ру, кгс/см²	Проходы условные Ду × dу	Dн	dн	S	S1	L	H	Масса, кг
200 × 125 С 40	64	200 × 125	219	133	8	5	320	150	13,2
200 × 150 С 32	40	200 × 150		159	6	4,5			10,8
200 × 150 С 40	64				8	6			13,2
250 × 150 С 32	40	250 × 150	273			4,5	380	180	20,6
250 × 150 С 40	64				10	6			25,6
250 × 200 С 32	40	250 × 200		219	8				21,6
250 × 200 С 40	64				10	8			27,0
300 × 200 С 25	40	300 × 200	325		8	6	440	205	29,5
300 × 200 С 40	64				12	8			39,0
300 × 250 С 25	40	300 × 250		273	8	6		210	29,8
300 × 250 С 40	64				12	10			40,0
350 × 250 С 32	40	350 × 250	377		10	8	480	225	39,0
350 × 250 С 40	64				12	10			47,0
350 × 300 С 32	40	350 × 300		325	10			230	47,4
350 × 300 С 40	64				12	12			57,0

* В обозначение тройника входят условные проходы и серия, определяемая по ГОСТ 17374-72.

Пример условного обозначения тройника бесшовного переходного Ду 250 мм на dу 200 мм серии 32:

ТРОЙНИК ПЕРЕХОДНЫЙ 250×200 С32 Т89

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

Т90.00.00.000

1. При присоединении к трубопроводам ответвлений (с диаметром меньшим диаметра трубопровода или равным ему), сечение его в месте соединения ослабляется отверстием под ответвляемый трубопровод. Соединения трубопроводов, для которых это ослабление компенсируется имеющимся запасом прочности (например, при сравнительно малых диаметрах ответвляемого трубопровода или если толщина стенки основного трубопровода имеет сравнительно большой запас прочности по расчету на внутреннее давление), выполняются непосредственным присоединением без укрепляющих элементов (тип А или тип Б).

Остальные соединения (т.е., для которых ослабление не компенсируется запасом прочности труб), должны выполняться с укрепляющими элементами одного из видов, указанных в табл.:

а) усиленными штуцерами черт. Т91.00.00.000;

б) накладками черт. Т94.00.00.000;

в) сварными тройниками черт. Т96.00.00.000 и Т98.00.00.000.

2. Выбор типа соединения производится проектирующей организацией.

3. При наличии в соответствующих графах таблиц трех обозначений: Б; Т91.00.00.000 и Т94.00.00.000 или двух из них - применять предпочтительно соединение типа Б с врезкой (как наиболее простое), но только в тех случаях, когда некоторое увеличение гидравлических потерь, свойственное этому типу, допустимо. Из двух остальных типов применять предпочтительно усиленные штуцеры Т91.00.00.000.

4. Заводу-изготовителю предоставляется право при отсутствии труб для усиленных штуцеров применять накладки с трубами по сортаменту труб согласно указаниям в табл. 2÷11 „Сортамент труб для наружных тепловых сетей на Ру ≤ 64 кгс/см² t ≤ 440°С." N 40913-Т. Разработан ВГПИ Теплоэлектропроект и утвержден Главтеплоэлектропроектом Минэнерго СССР решением N 50 от 27.I-1971 г.

Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Дата	Т90.00.00.000			
Разраб.		Невлева	[illegible]	[illegible]	Ответвление трубопровода	Лит.	Лист	Листов
Пров.		Ивонова	[illegible]	[illegible]			1	13
Рук. гр.		Кейзель	[illegible]	[illegible]		Энергоконтактпроект Лен. филиал		
Н. контр.		Ермаков	[illegible]	[illegible]				
Утв.		Фейгин	[illegible]	[illegible]				

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

Серия 4.903-10 Выпуск 1

Копировал Соболева

Формат 12

Типы соединений

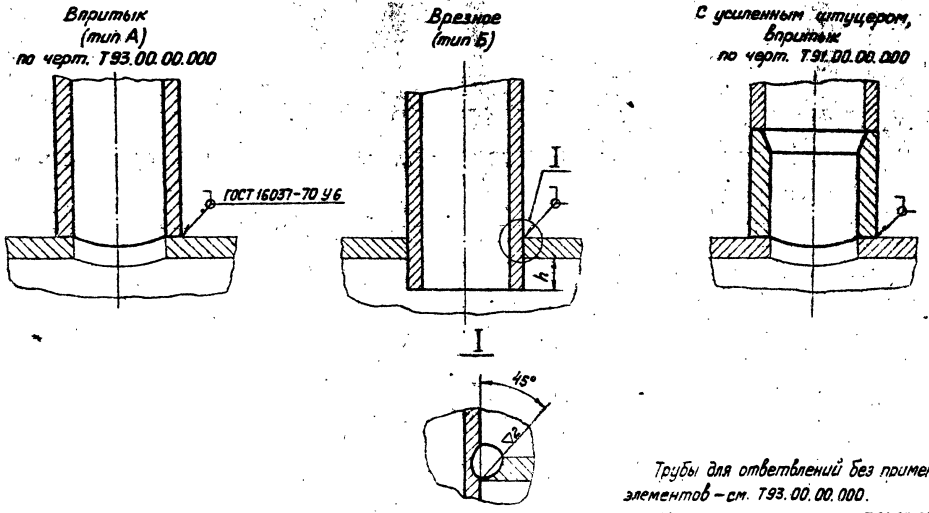


Таблица 1

мм

Проход условный D_y	50 и 65	80 и 150	200	250 и 300	400 и 450
h	20	25	40	50	65

Трубы для ответвлений без применения укрепляющих элементов – см. Т93.00.00.000.

Штуцеры усиленные – см. Т91.00.00.000

Накладки – см. Т94.00.00.000.

Тройники сварные равнопроходные – см. Т96.00.00.000

Тройники сварные переходные – см. Т98.00.00.000.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Т90.00.00.000	Лист 2

Копир Ясникова

Формат 12

Серия 4.903-10 Выпуск 1

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

000 00 00 061

Таблица 2

Трубы бесшовные P_y 10 и P_y 16 кгс/см² $t \leq 300°C$ из стали 8Ст3сп5 и $t \leq 425°C$ из стали 10 и 20

мм

Трубопроводы		Проходы условные ответвляемых трубопроводов																
		15	20	25	32	40	50	65	80	100	125	150	175	200	250	300	350	400
Проход условный Dy	Размеры труб	Размеры труб ответвляемых трубопроводов																
		18×2	25×2	32×2,5	38×2,5	45×2,5	57×3	76×3	89×3,5	108×4	133×4	159×4,5	194×5	219×6	273×7	325×8	377×9	426×9
15	18 × 2	А																
20	25 × 2	А	А															
25	32 × 2,5	А	А	А														
32	38 × 2,5	А	А	А	А													
40	45 × 2,5	А	А	А	А	А												
50	57 × 3	А	А	А	А	А	А											
65	76 × 3	А	А	А	А	А	А	А										
80	89 × 3,5	А	А	А	А	А	А	А	А									
100	108 × 4	А	А	А	А	А	А	А	А	А								
125	133 × 4	А	А	А	А	А	А	А	А	А	А							
150	159 × 4,5	А	А	А	А	А	А	А	А	А	А	А						
175	194 × 5	А	А	А	А	А	А	А	А	А	А	А	А					
200	219 × 6	А	А	А	А	А	А	А	А	А	А	А	А	А				
250	273 × 7	А	А	А	А	А	А	А	А	А	А	А	А	А	А			
300	325 × 8	А	А	А	А	А	А	А	А	А	А	А	А	А	А	А		
350	377 × 9	А	А	А	А	А	А	А	А	А	А	А	А	А	А	А	А	
400	426 × 9	А	А	А	А	А	А	А	А	А	А	А	А	А	А	А	А	А

Серия 4.903-10 выпуск 1

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

Изм. | Лист | № докум. | Подп. | Дата

Т90.00.00.000

Лист 3

Копировал Соболева

Формат А2

Таблица 3

Трубы сварные P_y 10 кгс/см² и P_y 16 кгс/см² $t \leq 300°C$ из стали Вст3сп5 и стали 10 и 20

мм

Трубопроводы		Проходы условные ответвляемых трубопроводов												
		15	20	25	32	40	50	65	80	100	125	150	200	250	300
Проход условный D_y	Размеры труб	Размеры труб ответвляемых трубопроводов													
		18×2	25×2	32×2,5	38×2,5	45×2,5	57×3	76×3	89×3	108×3,5	133×3,5	159×4,5	219×5	273×7	325×7
15	18×2	А													
20	25×2	А	А												
25	32×2,5	А	А	А											
32	38×2,5	А	А	А	А										
40	45×2,5	А	А	А	А	А									
50	57×3	А	А	А	А	А	А								
65	76×3	А	А	А	А	А	А	А							
80	89×3	А	А	А	А	А	А	А	А						
100	108×3,5	А	А	А	А	А	А	А	А	А					
125	133×3,5	А	А	А	А	А	А	А	А	А	А				
150	159×4,5	А	А	А	А	А	А	А	А	А	А	А			
200	219×5	А	А	А	А	А	А	А	А	А	А	А	А		
250	273×7	А	А	А	А	А	А	А	А	А	А	А	А	А	
300	325×7	А	А	А	А	А	А	А	А	А	А	А	А	А	А

Серия 4.903-10 Выпуск 1

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

Т90.00.00.000

Серия 4.903-10 Выпуск 1

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

Трубы сварные Ру 10 кгс/см² t ≤ 300°С из стали ВСт3сп5

Таблица 4

мм

Трубопроводы		Проходы условные ответвляемых трубопроводов																
		от 15 до 100	125	150	175	200	250	300	400	450	500	600	700	800	900	1000	1200	1400
Проход условный Ду	Размеры труб	Размеры труб ответвляемых трубопроводов																
		от 18 до 108	133×3,5	159×4,5	194×5	219×5	273×7	325×7	426×6 426×7	480×6 480×7	530×6 530×7	630×6 630×7	720×7 720×8	820×7 820×8	920×8	1020×9	1220×10	1420×12
400	426×6	А	А	А	А	А	А	Т98.052	Т96.19									
	426×7							А	А									
450	480×6	А	А	А	А	Т94.191	Т94.208	Т94.229	Т98.053	Т96.20								
	480×7					А	А	А	А	А								
500	530×6	А	А	А	Т94.167	Т94.192	Т94.209	Т94.230	Т98.054	Т98.001	Т96.01							
	530×7				А	А	А	А	А									
600	630×6	А	А	Т94.136	Т94.168	Т94.193	Т94.213	Т94.232	Т94.260	Т98.056	Т98.002	Т96.02						
	630×7			А	А	А	А	А	Т94.259	Т94.287								
700	720×7	А	А	Т94.137	Т94.169	Т94.194	Т94.214	Т94.234	Т98.058	Т98.059	Т98.060	Т98.003	Т96.03					
	720×8			А	А	А	А	Т94.236	Т94.263	Т94.288	Т94.306							
800	820×7	А	А	Т94.138	Т94.170	Т94.195	Т94.215	Т94.237	Т94.266	Т94.291	Т94.308	Т98.062	Т98.063	Т96.04				
	820×8	А	А	А	А	А	А	Б Т94.237	Б Т94.266	Б Т94.291	Т94.307	Т94.322	Т98.004					
900	920×8	А	А	А	А	А	Б Т94.223	Б Т94.238	Б Т94.269	Т94.294	Т94.310	Т94.323	Т98.005	Т98.006	Т96.05			
1000	1020×9	А	А	А	А	А	Б Т94.224	Б Т94.239	Т94.274	Т94.298	Т94.314	Т94.324	Т94.331	Т98.007	Т98.008	Т96.06		
1200	1220×10	А	А	А	А	Б Т94.198	Б Т94.225	Б Т94.240	Т94.279	Т94.301	Т94.318	Т94.327	Т98.009	Т98.010	Т98.011	Т98.012	Т96.07	
1400	1420×12	А	А	А	А	А	А	Т94.241	Т94.286	Т94.303	Т94.320	Т98.013	Т98.014	Т98.015	Т98.016	Т98.017	Т98.018	Т96.08

Трубы сварные Ру 16 кгс/см² t ≤ 300°С из стали ВСт3сп5

Таблица 5

мм

Трубопроводы		Проходы условные ответвляемых трубопроводов																		
		от 15 до 80	100	125	150	175	200	250	300	400	450	500	600	700	800	900	1000	1200	1200	1400
Проход условный Dу	Размеры труб	Размеры труб ответвляемых трубопроводов																		
		от 18 до 89	108×3,5	133×3,5	159×4,5	194×5	219×5	273×7	325×7	426×6	480×6 480×7	530×6 530×7	630×7	720×7	820×8	920×9	1020×10	1220×11	1220×12	1420×14
400	426×6	А	А	А	Б Т94.133	Б Т94.165	Б Т94.189	Б Т94.207	Т98.052	Т96.19										
	426×7	А	А	А	А	А	А	А												
450	480×6	А	А	Б Т94.120	Б Т94.134	Б Т94.166	Б Т94.191	Б Т94.208	Б Т94.229	Т98.053	Т96.20									
	480×7	А	А	А	А	А	А													
500	530×6	А	Б Т94.089	Б Т94.107	Б Т94.135	Б Т94.167	Б Т94.192	Б Т94.209	Б Т94.230	Т98.054	Т98.055	Т96.21								
	530×7	А	А																	
600	630×7	А	Б Т94.096	Б Т94.108	Б Т94.136	Б Т94.168	Б Т94.193	Б Т94.213	Т94.232	Т94.260	Т98.056	Т96.057	Т96.22							
700	720×7	А	Б Т94.097	Б Т94.109	Б Т94.137	Б Т94.169	Б Т94.194	Б Т94.214	Т94.234	Т98.058	Т98.059	Т98.060	Т98.061	Т96.23						
800	820×8	А	Б Т94.098	Т94.110	Т94.138	Т94.170	Т94.195	Т94.215	Т94.237	Т94.267	Т91.32 Т94.292	Т91.41 Т94.308	Т98.062	Т98.063	Т96.24					
900	920×9	А	Б Т94.099	Б Т94.111	Т94.139	Т94.171	Т94.196	Т94.223	Т94.238	Т94.271	Т94.295	Т91.37 Т94.311	Т98.064	Т98.065	Т98.066	Т96.25				
1000	1020×10	А	А	Б Т94.112	Б Т94.140	Т94.172	Т94.197	Т94.224	Т94.239	Т94.276	Т94.299	Т91.38 Т94.316	Т91.45 Т94.325	Т98.067	Т98.068	Т98.069	Т96.26			
1200	1220×11	А	А	Б Т94.113	Т94.141	Т94.173	Т94.198	Т94.225	Т94.247	Т91.26 Т94.283	Т91.34 Т94.302	Т94.39 Т94.319	Т91.46 Т94.329	Т98.070	Т98.071	Т98.072	Т98.073	Т96.27		
	1220×12	А	А	А	Б Т94.141	Б Т94.173	Б Т94.198		Т94.240	Т94.282	Т94.302	Т91.39 Т94.319	Т91.46 Т94.328						Т96.27	
1400	1420×14	А	А	А	А	Б Т94.174	Б Т94.199	Т94.219	Т94.241	Т94.286	Т94.304	Т91.40 Т94.321	Т91.47 Т94.330	Т91.49 Т94.334	Т91.53 Т94.336	Т98.074	Т98.075	Т98.076	Т98.076	Т96.28

000 00 00 067

Таблица 6

Трубы бесшовные P_y 25 кгс/см² $t \leq 425$ °С из стали 10 и 20 и $t \leq 300$ °С из стали Вст3сп5

мм

Трубопроводы		Проходы условные ответвляемых трубопроводов																
		15	20	25	32	40	50	65	80	100	125	150	175	200	250	300	350	400
Проход условный D_y	Размеры труб	Размеры труб ответвляемых трубопроводов																
		18×2	25×2	32×2,5	38×2,5	45×2,5	57×3	76×3	89×3,5	108×4	133×4	159×4,5	194×5	219×6	273×7	325×8	377×9	426×9
15	18×2	А																
20	25×2	А	А															
25	32×2,5	А	А	А														
32	38×2,5	А	А	А	А													
40	45×2,5	А	А	А	А	А												
50	57×3	А	А	А	А	А	А											
65	76×3	А	А	А	А	А	А	А										
80	89×3,5	А	А	А	А	А	А	А	А									
100	108×4	А	А	А	А	А	А	А	А	А								
125	133×4*	А	А	А	А	А	А	А	А	А	Т96.58							
150	159×4,5	А	А	А	А	А	А	А	А	А	Т98.165	Т96.59						
175	194×5	А	А	А	А	А	А	А	А	А	Т91.02 Т94.101	Т91.08	Т96.60					
200	219×6	А	А	А	А	А	А	А	А	А	Т91.03 Т94.102	Т91.09 Т94.127	Т98.169	Т96.61				
250	273×7	А	А	А	А	А	А	А	А	А	Т91.04 Т94.103	Т91.10 Т94.128	Т91.19 Т94.160	Т98.171	Т96.62			
300	325×8	А	А	А	А	А	А	А	А	А	Т91.05 Т94.104	Т91.16 Т94.131	Т91.20 Т94.163	Т94.187	Т98.174	Т96.63		
350	377×9	А	А	А	А	А	А	А	А	А	Т91.06 Т94.105	Т91.17 Т94.132	Т91.21 Т94.164	Т94.188	Т94.206	Т98.178	Т96.64	
400	426×9	А	А	А	А	А	А	А	А	А	Т91.07 Т94.106	Т91.18 Т94.133	Т94.165	Т94.189	Т94.210	Т98.183	Т98.184	Т96.65

Серия 4.903-10 Выпуск 1

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Т90.00.00.000	Лист 7

Копировал Собалева

Формат 12

Т90.00.00.000

Серия 4.903-10 Выпуск 1

Трубы сварные Ру 25 кгс/см² и Рраб 20 кгс/см² t ≤ 200°С из стали ВСт5сп5

Таблица 7

мм

Трубопроводы		Проходы условные ответвляемых трубопроводов																
		от 15 до 32	40	50	65	80	100	125	150	175	200	250	300	350	400	450	500	600
Проход условный Ду	Размеры труб	Размеры труб ответвляемых трубопроводов																
		от 18 до 38	45×2,5	57×3	76×3	89×3,5	109×4	133×4	159×4,5	194×5	219×6	273×7	325×8	377×9	426×6 426×7	480×6÷8	530×6÷8	630×7÷10
400	426×6	А	Б Т94.731	Б Т94.049	Б Т94.058	Т94.072	Т94.087	Т94.106	Т94.133	Т94.165	Т94.189	Т94.210	Т98.102	—	Т96.37			
	426×7		А	А	А	Б Т94.072	Б Т94.087											
450	480×6	А	А	А	Б Т94.059	Б Т94.073	Т94.088	Т94.120	Т94.144	Т94.176	Т94.191	Т94.211	Т98.103	—	Т98.104	Т96.38		
	480×7																	
	480×8																	
500	530×6	А	А	А	А	Б Т94.074	Б Т94.089	Т94.121	Т94.145	Т94.177	Т94.192	Т94.212	Т98.105	—	Т98.106	Т98.107	Т96.39	
	530×7																	
	530×8																	
600	630×7	А	А	А	А	Б Т94.075	Б Т94.090	Т94.122	Т94.146	Т94.178	Т94.203 Т94.200	Т94.220	Т94.231	Т94.253	Т91.22 Т94.261	Т98.108	Т98.109	Т96.40
	630×8																	
	630×9																	
	630×10					А	А											

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Т90.00.00.000	Лист 8

Копировал Дегтярева

Формат 1

Продолжение табл. 7

мм

Трубопроводы		Проходы условные ответвляемых трубопроводов																		
		от 15 до 80	100	125	150	175	200	250	300	350	400	450	500	600	700	800	900	1000	1200
Проход условный Ду	Размеры труб	Размеры труб ответвляемых трубопроводов																	
		от 18×3 до 89×4	108×4	133×4	159×4,5	194×5	219×6	273×7	325×8	377×9	426×6 426×7	480×8	530×6÷9	630×7÷11	720×8÷12	820×9÷14	920×10÷14	1020×11÷14	1220×14
700	720×8	А	Б Т94.097	Б Т94.109	Т94.137	Т94.179	Т94.204	Т94.221	Т94.235	Т94.254	Т91.23 Т94.264	Т91.31 Т94.289	Т98.110	Т98.111	Т98.111				
	720×9																		
	720×10																		
	720×11										Т91.23 Т94.265	Т91.31 Т94.290							
	720×12																		
800	820×9	А	Т94.098	Т94.110	Б Т94.148	Т94.180	Т94.205	Т94.222	Т94.242	Т94.255	Т91.24 Т94.267	Т91.32 Т94.292	Т91.42 Т94.308	Т98.112	Т98.113	Т96.42			
	820×10																		
	820×11																		
	820×12										Т91.24 Т94.268	Т91.32 Т94.293	Т91.42 Т94.309						
	820×14		А	А															
900	920×10	А	А	Т98.111	Т91.149	Т94.194	Т94.201	Т94.227	Т94.244	Т94.257	Т91.27 Т94.272	Т91.35 Т94.297	Т91.43 Т94.312 Т91.43 Т94.313	Т98.114	Т98.115	Т98.116	Т96.43		
	920×11																		
	920×12																		
	920×14																		
1000	1020×11	А	Т94.100	Т94.112	Т94.150	Т94.185	Т94.202	Т94.226	Т94.245	Т94.259	Т98.141	Т98.142	Т98.143	Т98.144	Т98.117	Т98.118	Т98.119	Т96.44	
	1020×12																		
	1020×14																		
1200	1220×14	А	Т94.342	Т94.113	Т94.141	Т94.345	Т94.347	Т94.225	Т94.350	Т94.352	Т98.229	Т98.230	Т98.231	Т98.232	Т98.233	Т98.234	Т98.235	Т98.236	Т96.82

Серия 4.903-10 Выпуск 1

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

Трубы сварные Ру 25 кгс/см² t ≤ 350°С из стали 10Г2СУ

Таблица 8

мм

Трубопроводы		Проходы условные ответвляемых трубопроводов																				
		от 15 до 65	80	100	125	150	175	200	250	300	400	450	500	600	700	800	900	1000	1200	1400
Проход условный Dу	Размеры труб	Размеры труб ответвляемых трубопроводов																				
		от 18 до 76	89×3,5	108×4	133×4	159×4,5	194×5	219×6	273×7	325×8	426×6 426×7	480×6 480×7	530×6 530×7	630×7	720×8	820×9	920×10	1020×11	1220×14	1420×14
400	426×6	А	А	Б Т94.95	Б Т94.106	Б Т94.133	Б Т94.165	Б Т94.189	Б Т94.214	Б Т98.102	Т96.45											
	426×7	А	А	А	А	А	Б Т94.165	Б Т94.189	Б Т94.207	Б Т98.120												
450	480×6	А	Б Т94.080	Б Т94.95	Б Т94.120	Б Т94.144	Т94.166	Т94.191	Т94.208	Т94.229	Т98.121	Т96.46										
	480×7	А	А	А	Б Т94.120	Б Т94.144	Б Т94.166	Б Т94.191	Б Т94.208	Б Т94.229												
500	530×6	Т94.064	Т94.080	Т94.95	Т94.107	Т94.133	Т94.167	Т94.192	Т94.209	Т94.230	Т98.122	Т98.123	Т96.47									
	530×7	А	А	А	Б Т94.107	Б Т94.133	Б Т94.167	Б Т94.192	Б Т94.209	Б Т94.230												
600	630×7	А	Б Т94.075	Б Т94.096	Б Т94.108	Б Т94.146	Б Т94.168	Б Т94.193	Б Т94.220	Б Т94.232	Т98.124	Т98.125	Т98.126	Т96.48								
700	720×8	А	Б Т94.076	Б Т94.097	Б Т94.109	Б Т94.147	Б Т94.179	Б Т94.204	Б Т94.221	Б Т94.234	Т98.127	Т98.128	Т98.129	Т98.130	Т96.49							
800	820×9	А	А	Б Т94.098	Б Т94.110	Б Т94.136	Б Т94.180	Б Т94.205	Б Т94.222	Б Т94.237	Т98.131	Т98.132	Т98.133	Т98.134	Т98.135	Т96.50						
900	920×10	А	А	А	Б Т94.111	Б Т94.155	Б Т94.136	Б Т94.201	Б Т94.223	Б Т94.249	Б Т94.273	Т98.136	Т98.137	Т98.138	Т98.139	Т98.140	Т96.51					
1000	1020×11	А	А	А	Б Т94.112	Б Т94.159	Б Т94.185	Б Т94.202	Б Т94.224	Б Т94.251	Т98.141	Т98.142	Т98.143	Т98.144	Т98.145	Т98.146	Т98.147	Т96.52				
1200	1220×14	А	А	А	А	А	Б Т94.173	Б Т94.198	Б Т94.225	Б Т94.247	Б Т94.281	Т98.148	Т98.149	Т98.150	Т98.151	Т98.152	Т98.153	Т98.154	Т96.53			
1400	1420×14	А	А	А	Т94.114	Т94.142	Т94.174	Т94.199	Т94.226	Т94.250	Т94.294	Т94.305	Т98.155	Т98.156	Т98.157	Т98.158	Т98.159	Т98.160	Т98.161	Т96.54		

Серия 4.903-10 Выпуск 1

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

Т90.00.00.000

Трубы бесшовные Ру 40кгс/см² t≤425°С из стали 10 и t≤300°С из стали ВСт3сп5

Таблица 9

мм

Трубопроводы		Проходы условные ответвляемых трубопроводов																
		15	20	25	32	40	50	65	80	100	125	150	175	200	250	300	350	400
Проход условный Ду	Размеры труб	Размеры труб ответвляемых трубопроводов																
		18×2	25×2	32×2,5	38×2,5	45×2,5	57×3	76×3	89×3,5	108×4	133×4	159×4,5	194×5	219×6	273×7	325×8	377×9	426×9
15	18×2	А																
20	25×2	А	А															
25	32×2,5	А	А	А														
32	38×2,5	А	А	А	А													
40	45×2,5	А	А	А	А	А												
50	57×3	А	А	А	А	А	А											
65	76×3	А	А	А	А	А	А	Т96.55										
80	89×3,5	А	А	А	А	А	А	Т98.162	Т96.56									
100	108×4	А	А	А	А	А	А	6 Т94.050	Т98.163	Т96.57								
125	133×4	А	А	А	А	6 Т94.028	6 Т94.042	6 Т94.051	6 Т94.065	Т98.164	Т96.58							
150	159×4,5	А	А	А	А	6 Т94.029	6 Т94.043	Т94.052	Т94.066	Т94.081	Т98.165	Т96.59						
175	194×5	А	А	А	6 Т94.013	Т94.030	Т94.044	Т94.053	Т94.067	Т94.082	Т98.166	Т98.167	Т96.60					
200	219×6	А	А	А	А	А	6 Т94.045	Т94.054	Т94.068	Т94.083	Т94.115	Т98.168	Т98.169	Т96.61				
250	273×7	А	А	А	А	А	Т94.046	Т94.055	Т94.069	Т94.084	Т94.116	Т94.129	Т98.170	Т98.171	Т96.62			
300	325×8	А	А	А	А	А	6 Т94.047	Т94.056	Т94.070	Т94.085	Т94.117	Т94.151	Т98.172	Т98.173	Т98.174	Т96.63		
350	377×9	А	А	А	А	А	6 Т94.048	Т94.057	Т94.071	Т94.086	Т94.118	Т94.152	Т98.175	Т98.176	Т98.177	Т98.178	Т96.64	
400	426×9	А	А	А	А	6 Т94.031	Т94.049	Т94.058	Т94.072	Т94.087	Т94.119	Т98.179	Т98.180	Т98.181	Т98.182	Т98.183	Т98.184	Т96.65

Трубы бесшовные Ру 40 кгс/см² t ≤ 425°С из стали 20 и t ≤ 300°С из стали ВСт3сп5
Трубы сварные Ру 40 кгс/см² t ≤ 425°С из стали 14ХГС и 16ГС

Таблица 10

мм

Трубопроводы		Проходы условные ответвляемых трубопроводов														
		от 15 до 40	50	65	80	100	125	150	175	200	250	300	350	400	500	700
Проход условный Ду	Размеры труб	Размеры труб ответвляемых трубопроводов														
		от 18 до 45	57×3	76×3	89×3,5	108×4	133×4	159×4,5	194×5	219×6	273×7	325×8	377×9	426×9	530×9	720×11
40	45×2,5	А														
50	57×3	А	А													
65	76×3	А	А	А												
80	89×3,5	А	А	А	А											
100	108×4	А	А	б Т94.050	Т98.163	Т96.57										
125	133×4	А	А	б Т94.051	б Т94.065	Т98.164	Т96.58									
150	159×4,5	А	А	б Т94.052	б Т94.066	б Т94.081	Т98.165	Т96.59								
175	194×5	А	б Т94.036	б Т94.053	б Т94.067	б Т94.082	Т98.166	Т98.167	Т96.60							
200	219×6	А	А	б Т94.054	б Т94.068	б Т94.083	Т94.115	Т98.168	Т98.169	Т96.61						
250	273×7	А	А	б Т94.055	б Т94.069	б Т94.084	Т94.116	Т94.129	Т98.170	Т98.171	Т96.62					
300	325×8	А	А	б Т94.056	б Т94.070	Т94.085	Т94.117	Т94.151	Т94.161	Т98.173	Т98.174	Т96.63				
350	377×9	А	А	б Т94.057	б Т94.071	Т94.086	Т94.118	Т94.152	Т94.162	Т98.176	Т98.177	Т98.178	Т96.64			
400	426×9	А	А	Т94.058	б Т94.072	Т94.087	Т94.119	Т94.153	Т98.180	Т98.181	Т98.182	Т98.183	Т98.184	Т96.65		
500	530×9	А	А	Т94.339	Т94.074	Т94.089	Т94.107	Т94.135	Т98.207	Т98.208	Т98.209	Т98.210	Т98.211	Т98.212	Т96.79	
700	720×11	А	Т94.338	Т94.340	Т94.076	Т94.341	Т94.344	Т98.213	Т98.214	Т98.215	Т98.216	Т98.217	Т98.218	Т98.219	Т98.220	Т96.80

Трубы бесшовные Ру 64 кгс/см² t ≤ 425°С из стали 20

Таблица 11

Трубопроводы		Проходы условные ответвляемых трубопроводов																
		15	20	25	32	40	50	65	80	100	125	150	175	200	250	300	350	400
Проход условный Dу	Размеры труб	Размеры труб ответвляемых трубопроводов																
		18×2	25×3	32×3	38×3	45×3	57×3,5	76×3,5	89×4	108×4,5	133×5	159×6	194×7	219×8	273×10	325×13	377×13	426×14
15	18×2	А	А															
20	25×3	А	А															
25	32×3	А	А	А														
32	38×3	А	А	А	А													
40	45×3	А	А	А	А	А												
50	57×3,5	А	А	А	А	А	А											
65	76×3,5	А	А	А	А	А	А	Т96.68										
80	89×4	А	А	А	А	А	А	Т93.186	Т96.69									
100	108×4,5	А	А	А	А	А	А	Т94.050	Т98.187	Т96.70								
125	133×5	А	А	А	А	А	Т94.034	Т94.051	Т94.065	Т96.188	Т96.71							
150	159×6	А	А	А	А	А	А	Т94.052	Т94.066	Т98.189	Т98.190	Т96.72						
175	194×7	А	А	А	А	А	А	Т94.053	Т94.067	Т94.082	Т98.191	Т98.192	Т96.73					
200	219×8	А	А	А	А	А	А	Т94.060	Т94.068	Т94.091	Т94.115	Т98.193	Т98.194	Т96.74				
250	273×10	А	А	А	А	А	А	А	Т94.077	Т94.092	Т94.123	Т91.13 Т94.130	Т98.195	Т98.196	Т96.75			
300	325×13	А	А	А	А	А	А	А	А	Т94.093	Т94.124	Т91.14 Т94.136	Т98.197	Т98.198	Т98.199	Т96.76		
350	377×13	А	А	А	А	А	А	А	А	Т94.034	Т94.125	Т91.15 Т94.157	Т98.200	Т98.201	Т98.202	Т98.203	Т96.77	
400	426×14	А	А	А	А	А	А	А	Т94.080	Т94.095	Т94.126	Т94.158	Т94.175	Т94.190	Т98.204	Т98.205	Т98.206	Т96.78

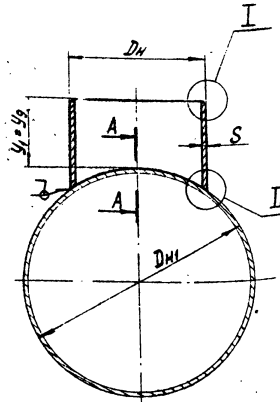
Серия 4.903-10 Выпуск 1

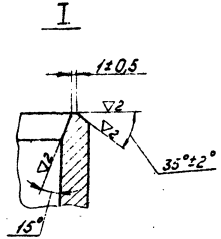
Инв. № подлин. | Подпись и дата | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подпись и дата

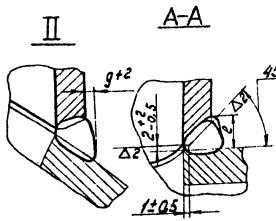
Т91.00.00.000

Серия 4.903-10 Выпуск 1

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

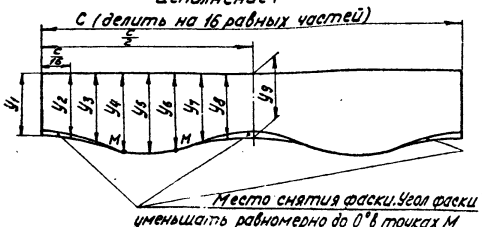






Шаблон для разметки

Исполнение 1



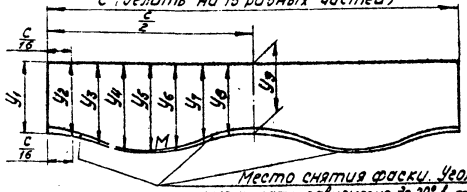
Место снятия фаски. Угол фаски уменьшать равномерно до 0° в точках М.

Таблица 1

мм

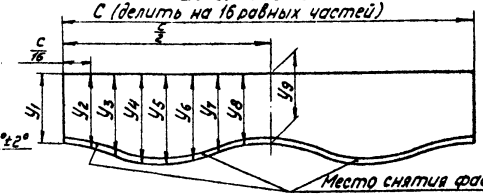
S	e номин.	e пред. откл. ±2	g пред. откл. ±2
5	7	+2	3
6	8		
7	9		
8	10	+3	
9	11		
10	12	+4	
11	13		
12	14		5
13	15	+5	
14	16		

Исполнение 2



Место снятия фаски. Угол фаски уменьшать равномерно до 20° в точке М.

Исполнение 3



Место снятия фаски

Материал-трубы бесшовные гр.А ГОСТ 8731-66 и трубы сварные гр.А ГОСТ 10706-63 и гр.В ГОСТ 10705-63.

Марки стали штуцеров - в соответствии с марками стали трубопроводов.

Указания по выбору и замене группы труб - в соответствии с параметрами среды трубопроводов согласно „Сортаменту труб для наружных тепловых сетей на Ру≤64 кгс/см² t≤440°С" №40913-Т, разработанному ВГПИ Теплоэлектропроект и утвержденному Главтеплстройпроектом Минэнерго СССР решением №500 от 27.12.1971г и решению от 24 июля 1973г.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Цевлева		
Пров.		Иванова		
Рук. гр.		Кейзель		
Гл.спец.		Сорокин		
Н.контр.		Ермаков		
Утв.		Федгин		

Т91.00.00.000

Штуцер усиленный

См. выше

Лит.	Масса	Масштаб
	См. табл.2	—

Лист 1 Листов 3

Минэнерго СССР Главтеплоэнергомонтаж Энергомонтажпроект Ленинградский филиал

Копировал: Фегтярева

Формат А2

Т91.00.00.000

Таблица 2

Размеры в мм

Обозначение	Штуцер: Проход условный D_y	Штуцер: Размеры $D_н \times S$	Наружный диаметр трубопровода $D_{н1}$	Шаблон для разметки: C	$y_1=y_9$	$y_2=y_8$	$y_3=y_7$	$y_4=y_6$	y_5	Исполнение	Масса, кг
Т 91.01.00.000	100	108×6	194	339		152,0	156,0	160,5	162,5	2	2,36
Т 91.02.	125	133×5	194	418		153,0	160,5	168,5	172,0		2,54
Т 91.03.			219			152,5	158,0	163,0	165,0		2,51
Т 91.04.			273			152,5	158,0	162,5	165,0	3	2,48
Т 91.05.			325			150,0	156,0	160,5	163,0		2,46
Т 91.06.			377			151,5	157,0	158,5	160,5		2,45
Т 91.07.		133×6	426			151,0	154,0	157,5	159,0		2,89
Т 91.08.	150	159×6	194	500	150	154,0	164,0	178,0	183,5	1	3,78
Т 91.09.			219			153,5	164,0	174,0	178,5	2	3,71
Т 91.10			273			153,0	160,0	168,0	171,5		3,62
Т 91.11.		159×7	194			154,0	164,5	177,0	182,5	1	4,36
Т 91.12.			219			153,5	163,0	173,0	178,5	2	4,29
Т 91.13.			273			154,0	160,0	167,5	171,0		4,20
Т 91.14.			325				158,5	164,5	168,0	3	4,16
Т 91.15			377			152,5	158,0	163,0	165,0		4,14
Т 91.16		159×8	325				157,0	165,0	164,0		4,71
Т 91.17			377			153,0	159,0	163,0	165,0		4,68
Т 91.18			426			152,0	155,0	160,5	162,5		4,65
Т 91.19	175	194×8	273	600		155,0	165,5	176,5	183,0	2	6,09
Т 91.20			325			[illegible]	163,0	172,5	176,5		5,98
Т 91.21.00.000			377			[illegible]	161,0	169,0	172,5		5,91

Продолжение табл. 2

Размеры в мм

Обозначение	Штуцер: Проход условный D_y	Штуцер: Размеры $D_н \times S$	Наружный диаметр трубопровода $D_{н1}$	Шаблон для разметки: C	$y_1=y_9$	$y_2=y_8$	$y_3=y_7$	$y_4=y_6$	y_5	Исполнение	Масса, кг
Т 91.22.00.000	400	426×9	630	1338	225	235,0	260,0	287,0	300,0	2	24,29
Т 91.23.			720			234,0	255,0	279,0	288,5		23,74
Т 91.24.			820			232,5	251,0	271,0	279,0	3	23,32
Т 91.25.			920			232,0	248,0	266,0	272,5		22,95
Т 91.26.			1220			230,0	242,0	255,0	260,0		22,49
Т 91.27		426×11	920			232,0	248,0	265,0	272,5		27,92
Т 91.28			1020			231,0	246,0	260,0	267,0		27,69
Т 91.29	450	480×9	1020	1508	275	283,0	302,0	322,0	330,5		31,67
Т 91.30			1220			281,5	297,0	313,0	319,5		31,09
Т 91.31.		480×10	720			286,0	314,0	344,0	377,0	2	36,62
Т 91.32.			820			284,5	309,0	320,0	334,0		35,92
Т 91.33.			920			283,5	305,0	327,0	336,5	3	35,34
Т 91.34.			1220			281,5	297,0	313,0	320,0		35,42
Т 91.35.		480×14	920			283,5	315,0	325,0	334,5		48,91
Т 91.36.00.000			1020			282,5	301,0	319,0	327,5		48,42

Серия 4.903-10 Выпуск 1

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Т91.00.00.000	Лист 2

Копировала Яснякова

Формат 12

Продолжение табл. 2

Размеры в мм

Обозначение	Штуцер: Проход условный Dу	Штуцер: Размеры Dн × S	Наружный диаметр трубопровода Dн1	Шаблон для разметки: С	У1=У9	У2=У8	У3=У7	У4=У6	У5	Исполнение	Масса кг
Т91.37.00.000	500	530×9	920	1665		285,0	312,0	340,0	352,0	2	36,30
Т91.38.			1020			284,0	308,0	333,0	343,0	3	35,72
Т91.39.			1220			283,0	302,0	323,0	331,0		35,03
Т91.40.			1420			282,0	298,0	315,0	323,0		34,57
Т91.41.		530×10	820			287,0	317,0	349,0	364,0	2	41,83
Т91.42.		530×12				287,0	316,0	348,0	363,0		49,51
Т91.43.			920			285,0	311,0	339,0	351,0		47,98
Т91.44.									352,0		
Т91.45.	600	630×10	1020	1979	275	288,0	323,0	360,0	376,0	2	49,68
Т91.46.			1220			286,0	314,0	344,0	357,0	3	48,31
Т91.47.		630×12	1420			285,0	308,0	332,5	343,0		56,82
Т91.48.	700	720×11	1020	2262		293,0	338,0	390,0	408,0	2	65,57
Т91.49.			1420			288,0	319,0	362,0	367,0	3	61,72
Т91.50.		720×14	1220			289,0	326,0	352,0	366,0		80,19
Т91.51.			1420			294,0	343,0	397,0	421,0		77,99
Т91.52.	800	820×14	1220	2576		291,0	333,0	376,0	396,0	2	93,22
Т91.53.00.000			1420			290,0	333,0	397,0	421,0		96,83

Пример условного обозначения штуцера Dн=426мм, S=9мм к трубопроводу Dн, 720мм (для спецификаций):

ШТУЦЕР 426×9 Т91.23.

Т93.00.00.000

Серия 4.903-10 выпуск 1

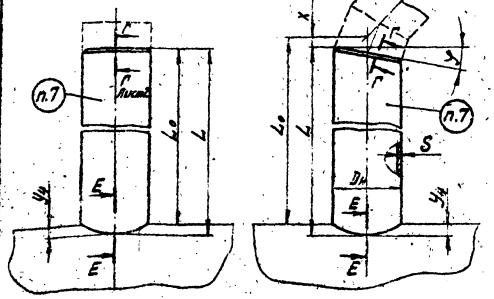
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Трубы для ответвлений

Тип А

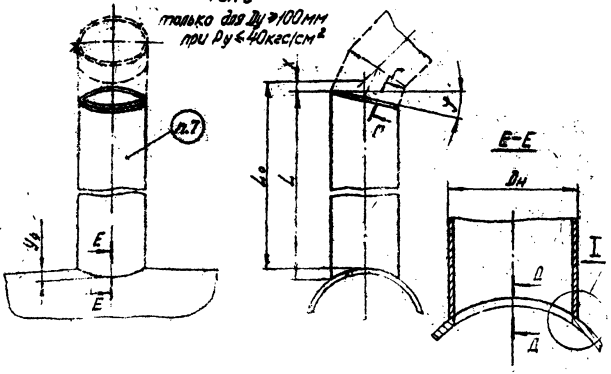
Тип Б

только для Ду ≥ 100 мм при Ру ≤ 40 кгс/см²



Тип В

только для Ду ≥ 100 мм при Ру ≤ 40 кгс/см²



1. Материал и пределы применения труб – в соответствии с „Сортаментом труб для наружных тепловых сетей на Ру ≤ 64 кгс/см² t ≤ 440°С" N 4091З-Т, разработанным ВГПИ Теплоэлектропроект и утвержденным Главтехстройпроектом Минэнерго СССР решением N 30 от 27.I.1971г и решением от 24 июля 1973г.

2. Разметка скошенных концов труб с $\gamma = 11°15'$ и 15° – по черт. Т52.00.00.000.

3. Длина труб определяется по формулам:

Тип А $L = L_0 + y_0$

Тип Б и В $L = L_0 + y_0 \pm x$, где y_0 – из чертежа, $x = x_1, x_2 \ldots$

x – по черт. Т51.00.00.000 в зависимости от угла поворота

4. Не допускается вварка ответвлений в сварные швы трубопровода.

5. Применение для ответвляемых трубопроводов труб указанных размеров в зависимости от параметров среды и размеров основного трубопровода – см. Т90.00.00.000.

6. У ответвляемых труб, для которых ординаты y_1, y_2 и т.д. не заданы, торец, примыкающий к основному трубопроводу, выполнять плоским, перпендикулярным оси трубы.

7. Маркировать несмываемой краской: угол скоса, тип трубы, наружный диаметр и толщину трубы, и обозначение по чертежу.

Т93.00.00.000				
Труба для ответвления с заделкой концов			Лит.	Масса	Масштаб
				см. табл.	—
			Лист 1	Листов 1
			Минэнерго СССР Главтеплоэлектромонтаж Энергомонтажпроект Для заказов	
См. л. 1				
Гл. инж. Ясечкова				
Гл. техн. Иванов				
Рук. гр. Кризель				
Гл. спец. Серов				
Н. контр. Ермаков				
Утв. Фейгин				

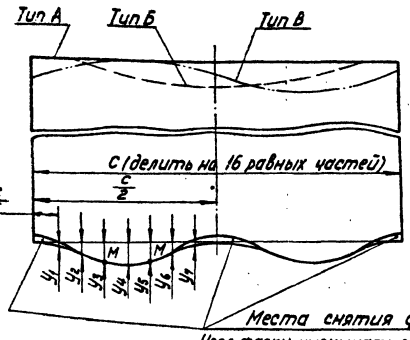
Конструктор Дегтярева

Формат 12

Т93.00.00.000

Шаблон для разметки конца трубы

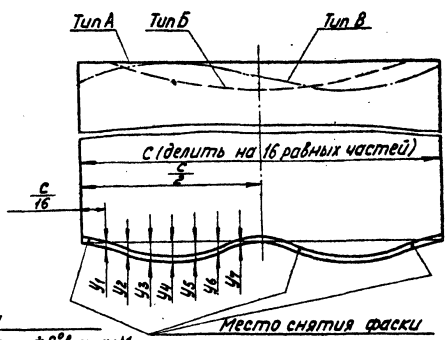
Исполнение 1



Места снятия фаски

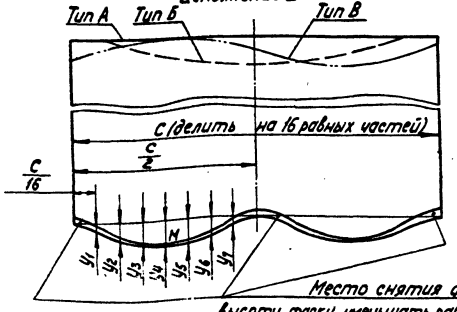
Угол фаски уменьшать равномерно до 0° в точках М

Исполнение 3



Место снятия фаски

Исполнение 2

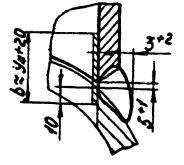


Место снятия фаски

Высоту фаски уменьшать равномерно до половины в точке М.

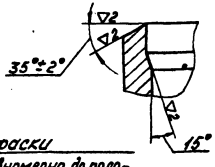
I

Ру ≥ 40 кгс/см² и S ≥ 5 мм

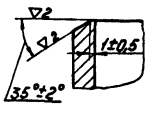


Г-Г

При сварке с подкладным кольцом для типа А Ру 64 кгс/см².

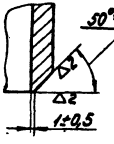


Для детальных соединений

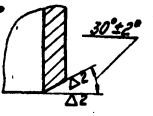


А-А

При сварке без подкладного кольца



При сварке с подкладным кольцом



Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Т93.00.00.000	Лист 2

Копировал: Дегтярева

Формат 12

Серия 4.903-10 Выпуск 1

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

Т93.00.00.000

Таблица 1

Трубы для ответвлений равнопроходных

мм

Обозначение	Проход условный D_y	Размеры труб $D_н \times S$	Шаблон для разметки					Исполнение
			C	$y_1 = y_7$	$y_2 = y_6$	$y_3 = y_5$	y_4	
$T93.\frac{01}{L}.00.000$	15	18 × 2	56	0,5	1,0	3,0	3,0	
$T93.\frac{02}{L}$	20	25 × 2 и 3	79	1,0	2,5	4,5	5,5	
$T93.\frac{03}{L}$	25	32 × 2,5 и 3	101		4,0	7,0	8,0	
$T93.\frac{04}{L}$	32	38 × 2,5 и 3	119		4,0	9,0	11,0	
$T93.\frac{05}{L}$	40	45 × 2,5 и 3	141	1,5	5,5	9,5	12,5	
$T93.\frac{06}{L}$	50	57 × 3 и 3,5	179		6,5	11,5	14,5	
$T93.\frac{07}{L}$	65	76 × 3	239	2,0	9,0	17,0	22,0	
$T93.\frac{08}{L}$	80	89 × 3 и 3,5	280	2,5	10,5	20,5	27,5	
$T93.\frac{09}{L}$	100	108 × 3,5 и 4	339	3,0	13,0	26,0	34,0	
$T93.\frac{10}{L}$	125	133 × 3,5 и 4	418	4,5	16,5	33,5	43,5	
$T93.\frac{11}{L}$	150	159 × 4,5	500	5,5	20,5	40,5	53,5	
$T93.\frac{12}{L}$	175	194 × 5	610	6,5	24,5	48,0	[illegible]	
$T93.\frac{13}{L}$	200	219 × 5 и 6	688	7,5	29,0	58,0	70,0	
$T93.\frac{14}{L}$	250	273 × 7	858	8,5	34,5	68,5	90,5	
$T93.\frac{15}{L}$	300	325 × 7 и 8	1021	11,5	41,5	84,5	111,5	
$T93.\frac{16}{L}$	350	377 × 9	1184	12,5	50,0	99,0	131,0	
$T93.\frac{17}{L}$	400	426 × 9	1338	14,5	56,5	113,5	152,0	
$T93.\frac{18}{L}$		426 × 6		15,0	57,0	116,0	162,0	
$T93.\frac{19}{L}.00.000$	450	480 × 7	1508	15,0	65,0	134,0	182,0	

Пример условного обозначения трубы 219 × 6, длиной L = 1620 мм, типа А (для спецификаций):

ТРУБА А 219 × 6 $T93\frac{13}{1620}$

То же типа Б с углом 15°:

ТРУБА 15° Б 219 × 6 $T93\frac{13}{1620}$

Изм.	Кол.	№ докум.	Подп.	Дата	Т93.00.00.000	Лист 3

Копировал Соболева

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

Серия 4.903-10 Выпуск 1

Т93.00.00.000

Серия 4.903-10 Выпуск 1

Таблица 2

Трубы для ответвлений переходных

мм

Обозначение	Условные проходы трубопроводов Ду: ответвляемого	Условные проходы трубопроводов Ду: основного	Размеры ответвляемого трубопровода Дн×S	Шаблон для разметки: С	$У_1=У_7$	$У_2=У_6$	$У_3=У_5$	$У_4$	Исполнение
Т93.20/L.00.000	15	20	18×2	56	0,5	1,5	2,5	2,5	2
Т93.21/L.		25÷40				0,5	1,5	1,5	3
Т93.22/L.		≥50			—	—	—	—	
Т93.23/L.	20	25	25×2 25×2,5 25×3	79	1,0	2,0	3,0	4,0	2
Т93.24/L.		32÷50			0,5	0,5	1,5	2,5	3
Т93.25/L.		≥65			—	—	—	—	
Т93.26/L.	25	32 и 40	32×2,5 32×3	101	0,5	2,5	3,5	4,5	2
Т93.27/L.		50				2,0	3,5	3,5	
Т93.28/L.		65÷125			0,5	1,5	1,5	2,5	3
Т93.29/L.		≥150			—	—	—	—	
Т93.30/L.	32	40	38×2,5 38×3	119	1,5	3,5	6,5	7,5	1
Т93.31/L.		50			0,5	2,5	4,5	5,5	2
Т93.32/L.		65÷100			1,0	1,0	2,0	3,0	3
Т93.33/L.		125÷200			0,5	0,5	1,5	1,5	
Т93.34/L.		≥250			—	—	—	—	
Т93.35/L.	40	50	45×2,5 45×3	141	1,5	3,5	6,5	8,5	1
Т93.36/L.		65			1,0	3,0	5,0	6,0	2
Т93.37/L.		80 и 100				2,0	3,0	4,0	3
Т93.38/L.		125÷175			0,5	1,0	2,0	2,0	
Т93.39/L.		200 и 250				0,5	1,0	1,0	
Т93.40/L.		≥300			—	—	—	—	
Т93.41/L.	50	65	57×3 57×3,5	179	1,0	4,0	8,0	10,0	1
Т93.42/L.		80			0,5	3,5	6,5	7,5	2
Т93.43/L.		100			1,0	3,0	5,0	6,0	3
Т93.44/L.00.000		125÷175			0,5	2,0	3,0	4,0	

Продолжение табл. 2

мм

Обозначение	Условные проходы трубопроводов Ду: ответвляемого	Условные проходы трубопроводов Ду: основного	Размеры ответвляемого трубопровода Дн×S	Шаблон для разметки: С	$У_1=У_7$	$У_2=У_6$	$У_3=У_5$	$У_4$	Исполнение
Т93.45/L.00.000	50	200÷300	57×3 57×3,5	179	0,5	1,5	1,5	2,5	3
Т93.46/L.		350÷450				1,0	2,0	2,0	
Т93.47/L.		≥500			—	—	—	—	
Т93.48/L.	65	80	76×3 76×3,5	239	1,5	7,5	13,5	16,5	1
Т93.49/L.		100			2,0	6,0	11,0	13,0	2
Т93.50/L.		125			1,5	4,5	8,5	10,5	3
Т93.51/L.		150				3,5	6,5	7,5	
Т93.52/L.		175 и 200			1,0	2,5	4,5	5,5	
Т93.53/L.		250÷350				1,5	2,5	3,5	
Т93.54/L.		400÷600			0,5	1,0	2,0	2,0	
Т93.55/L.		≥700			—	—	—	—	
Т93.56/L.	80	100	89×3 89×3,5	280	2,5	8,0	15,0	19,0	1
Т93.57/L.		125			2,0	7,5	11,5	14,5	2
Т93.58/L.		150			1,5	5,5	9,5	11,5	3
Т93.59/L.		175 и 200				3,5	6,5	7,5	
Т93.60/L.		250			1,0	3,5	5,5	6,5	
Т93.61/L.		300÷400				2,0	3,0	4,0	
Т93.62/L.		450÷600			1,0	1,0	2,0	3,0	
Т93.63/L.		700 и 800				1,0	1,5	2,0	
Т93.64/L.00.000		≥900			—	—	—	—	

Изм.	Лист	№ док-ум.	Подп.	Дата	Т93.00.00.000	Лист 4

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

Копировал: Дегтярева

Формат 12

Т93.00.00.000

Продолжение табл. 2

мм

Обозначение	Условные проходы трубопроводов Ду: ответвляемого	основного	Размеры ответвляемого трубопровода Dн × S	Шаблон для разметки: С	$y_1=y_7$	$y_2=y_6$	$y_3=y_5$	y_4	Исполнение
Т93.62/4.00.000	100	125	108 × 3,5 108 × 4	339	2,5	10,0	19,0	23,0	1
Т93.63/4		150			2,5	4,0	15,0	18,0	2
Т93.64/4		175 и 200			1,5	6,0	10,0	12,0	
Т93.65/4		250				4,0	8,0	10,0	3
Т93.66/4		300 ÷ 400			1,0	3,0	5,0	6,0	
Т93.67/4		450 ÷ 700				2,0	3,0	4,0	3
Т93.68/4		800 ÷ 1000			0,5	—	1,0	2,0	3,0
Т93.69/4		1200 и 1400							2,0
Т93.70/4	125	150	133 × 3,5 133 × 4	418	3,5	13,0	25,0	31,0	1
Т93.71/4		175 и 200			2,5	3,0	16,0	19,0	2
Т93.72/4		250			1,5	7,0	12,0	15,0	
Т93.73/4		300				5,0	10,0	12,0	
Т93.74/4		350				3,0	8,0	10,0	
Т93.75/4		400 ÷ 500				4,0	7,0	9,0	3
Т93.76/4		600 ÷ 900			1,0	2,0	3,0	4,0	
Т93.77/4		1000 ÷ 1400				1,0	2,0	3,0	
Т93.78/4	150	175 и 200	159 × 4,5	560	3,5	13,0	24,0	29,0	1
Т93.79/4		250				10,0	18,0	22,0	2
Т93.80/4		300			2,5	8,0	15,0	19,0	
Т93.81/4		350				7,0	12,0	15,0	
Т93.82/4		400			3,0	10,0		14,0	
Т93.83/4		450			2,0	6,0	10,0	12,0	
Т93.84/4		500 и 600			1,0	5,0	8,0	9,0	3
Т93.85/4		700 и 800				3,0	6,0	7,0	
Т93.86/4		900 и 1000				3,0	5,0	6,0	
Т93.87/4.00.000		1200 и 1400				2,0	3,0	4,0	

Продолжение табл. 2

мм

Обозначение	Условные проходы трубопроводов Ду: ответвляемого	основного	Размеры ответвляемого трубопровода Dн × S	Шаблон для разметки: С	$y_1=y_7$	$y_2=y_6$	$y_3=y_5$	y_4	Исполнение
Т93.91/4.00.000	175	200	194 × 5	609	5,0	21,0	40,0	48,0	1
Т93.92/4		250			4,0	16,0	18,0	35,0	2
Т93.93/4		300			3,0	14,0	13,0	28,0	
Т93.94/4		350			2,0	11,0	13,0	24,0	
Т93.95/4		400			3,0	10,0	12,0	21,0	
Т93.96/4		450			2,0	9,0	10,0	18,0	
Т93.97/4		500				8,0	11,0	16,0	3
Т93.98/4		600 и 700			1,0	6,0	10,0	12,0	
Т93.99/4		800 и 900				5,0	8,0	9,0	
Т93.100/4		1000 и 1200				4,0	6,0	7,0	
Т93.101/4		1400				3,0	5,0	6,0	
Т93.102/4	200	250	219 × 5 219 × 6	688	5,0	21,0	39,0	47,0	1
Т93.103/4		300			4,0	17,0	30,0	37,0	2
Т93.104/4		350				14,0	23,0	30,0	
Т93.105/4		400				13,0	23,0	27,0	
Т93.106/4		450			3,0	11,0	20,0	23,0	
Т93.107/4		500				10,0	18,0	21,0	
Т93.108/4		600 и 700			2,0	8,0	13,0	15,0	
Т93.109/4		800 и 900				6,0	10,0	12,0	3
Т93.110/4		1000 и 1200			1,0	4,0	8,0	9,0	
Т93.111/4.00.000		1400					6,0	8,0	

Серия 4.903-10 Выпуск 1

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

Т93.00.00.000

Продолжение табл 2

мм

Обозначение	Условные проходы трубопроводов D_y ответвляемого	основного	Размеры ответвляемого трубопровода $D_н \times S$	Шаблон для разметки C	$y_1=y_7$	$y_2=y_6$	$y_3=y_5$	y_4	Исполнение
Т93.112/L.00.000	250	300	273 × 7	858	8,0	28,0	54,0	70,0	1
Т93.113/L.		350			7,0	24,0	4[illegible],0	52,0	2
Т93.114/L.		400			6,0	21,0	36,0	45,0	
Т93.115/L.		450			5,0	18,0	33,0	39,0	
Т93.116/L.		500				17,0	30,0	34,0	
Т93.117/L.		600 и 700			3,0	12,0	21,0	24,0	3
Т93.118/L.		800 и 900				9,0	16,0	19,0	
Т93.119/L.		1000 и 1200			2,0	7,0	12,0	14,0	
Т93.120/L.		1400				6,0	10,[illegible]	12,0	
Т93.121/L.	300	350	325 × 7 и 325 × 8	1021	9,0	35,0	66,0	82,0	1
Т93.122/L.		400				31,0	56,0	68,0	2
Т93.123/L.		450			8,0	27,0	48,0	57,0	
Т93.124/L.		500			7,0	24,0	42,0	50,0	
Т93.125/L.		600			6,0	20,0	35,0	41,0	
Т93.126/L.		700 и 800			5,0	15,0	26,0	30,0	3
Т93.127/L.		900 и 1000			3,0	12,0	20,0	24,0	
Т93.128/L.		1200 и 1400			2,0	8,0	15,0	17,0	
Т93.129/L.	350	400	377 × 9	1184	11,0	41,0	78,0	97,0	1
Т93.130/L.		450			10,0	36,0	65,0	80,0	2
Т93.131/L.		500			9,0	32,0	57,0	69,0	
Т93.132/L.		600			7,0	26,0	46,0	55,0	
Т93.133/L.		700			6,0	23,0	40,0	47,0	
Т93.134/L.		800			4,0	20,0	34,0	41,0	3
Т93.135/L.		900			5,0	18,0	31,0	36,0	
Т93.136/L.		1000			4,0	16,0	27,0	32,0	
Т93.137/L.00.000		1200 и 1400			3,0	11,0	19,0	23,0	

Продолжение табл. 2

мм

Обозначение	Условные проходы трубопроводов D_y ответвляемого	основного	Размеры ответвляемого трубопровода $D_н \times S$	Шаблон для разметки C	$y_1=y_7$	$y_2=y_6$	$y_3=y_5$	y_4	Исполнение
Т93.138/L.00.000	400	450	426 × 8 426 × 9	1338	13,0	49,0	93,0	117,0	1
Т93.139/L.		500			12,0	44,0	80,0	98,0	
Т93.140/L.		600			10,0	36,0	64,0	77,0	2
Т93.141/L.		700			9,0	31,0	54,0	65,0	
Т93.142/L.		800			8,0	27,0	46,0	55,0	
Т93.143/L.		900			7,0	24,0	41,0	49,0	3
Т93.144/L.		1000			6,0	21,0	37,0	43,0	
Т93.145/L.		1200 и 1400			4,0	15,0	26,0	30,0	
Т93.146/L.	450	500	480 × 6 480 × 7	1508	15,0	57,0	110,0	138,0	1
Т93.147/L.		600			13,0	46,0	85,0	103,0	
Т93.148/L.		700			11,0	40,0	73,0	85,0	2
Т93.149/L.		800			10,0	34,0	61,0	72,0	
Т93.150/L.		900			9,0	30,0	53,0	63,0	
Т93.151/L.		1000			8,0	27,0	47,0	56,0	3
Т93.152/L.00.000		1200 и 1400			6,0	19,0	34,0	39,0	

Серия 4.903-10 Выпуск 1

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

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

Т93.00.00.000

Лист 6

Копировал Соболева

Формат 12

Т93.00.00.000

Размеры в мм

Продолжение табл. 2

Обозначение	Условные проходы трубопроводов Dу: ответвляемого	основного	Размеры ответвляемого трубопровода Dн × S	Шаблон для разметки: С	½1=½7	½2=½6	½3=½5	½4	Исполнение
Т93 153/4 00.000	500	600	530 × 6 530 × 7	1662	16,0	58,0	109,0	134,0	1
Т93 154/4					14,0	50,0	90,0	109,0	
Т93 155/4		700			12,0	43,0	76,0	91,0	2
Т93 156/4		800			11,0	38,0	66,0	79,0	
Т93 157/4		900			10,0	34,0	59,0	70,0	
Т93 158/4		1000			7,0	24,0	41,0	48,0	3
Т93 159/4		1200 и 1400							
Т93 160/4	600	800	630 × 6 630 × 7	1979	17,0	62,0	114,0	139,0	1
Т93 161/4		900			15,0	55,0	98,0	118,0	2
Т93 162/4		1000			14,0	49,0	86,0	103,0	
Т93 163/4		1200 и 1400			10,0	34,0	60,0	70,0	3
Т93 164/4	700	800	720 × 7 720 × 8	2262	23,0	84,0	160,0	200,0	1
Т93 165/4		900			20,0	73,0	135,0	164,0	2
Т93 166/4		1000			18,0	65,0	117,0	141,0	
Т93 167/4		1200 и 1400			13,0	45,0	78,0	94,0	
Т93 168/4	800	900	820 × 7 820 × 8 820 × 9	2576	26,0	98,0	187,0	235,0	1
Т93 169/4		1000			24,0	86,0	159,0	195,0	2
Т93 170/4		1200 и 1400			20,0	70,0	125,0	150,0	
Т93 171/4	900	1000	920 × 8 920 × 10	2890	30,0	112,0	215,0	272,0	1
Т93 172/4		1200			25,0	90,0	174,0	199,0	
Т93 172/4 00.000	1000		1020 × 9 1020 × 10	3204	31,0	113,0	211,0	260,0	

Пример условного обозначения трубы 219×6, ответвляемой от трубопровода Dу 500 мм, длиной L=1620 мм типа А (для спецификаций):

ТРУБА А 219×6 Т93 107/1620

То же типа Б с углом 15°:

ТРУБА 15°Б 219×6 Т93 107/1620

Т93.00.00.000

Лист 7

Копировал Соболева

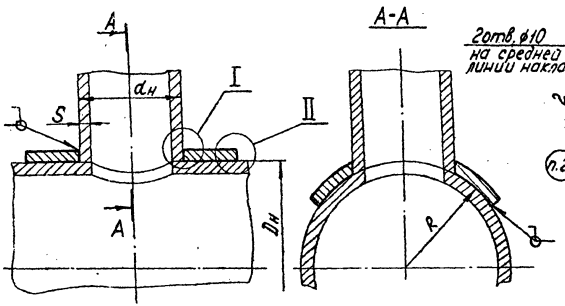
Формат А2

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

Серия 4.903-10 Выпуск 1

Т94.00.00.000

▽2(▽)



Развертки

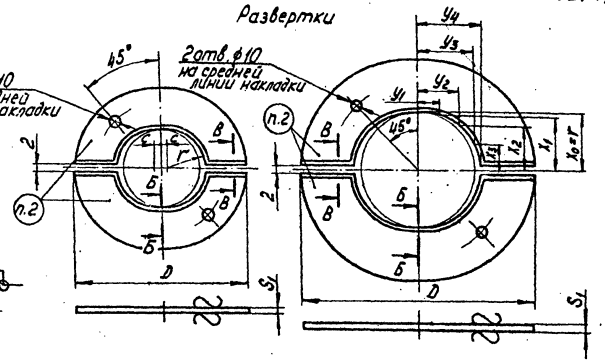
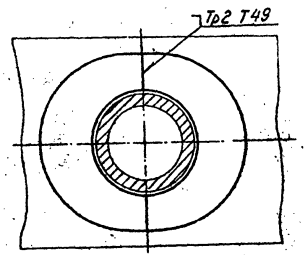


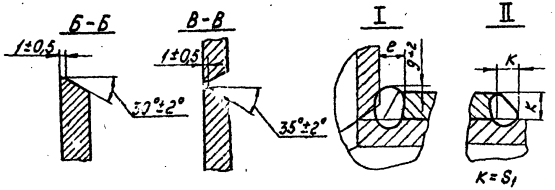
Таблица 1



мм

S_1	e: номин	e: пред. откл.	9
4	5	+2	3
5	6		
6	7		
8	9		
10	10		
12	12		5
14			
16	14	+3	

1. Материал:
   а) для $P_у \leq 25$ кгс/см^2 $t \leq 300°C$ - сталь листовая по ГОСТ 14637-69.
   б) для $P_у$ 40 кгс/см^2 $t \leq 300°C$ - сталь листовая по ГОСТ 1577-70.
   в) для $P_у > 40$ кгс/см^2 $t > 300°C$ - сталь листовая по ГОСТ 5520-69.
   Марка стали - в соответствии с маркой стали трубопровода.
   Для накладок, обозначение которых отмечено знаком *), - листовая сталь по ГОСТ 14637-69 марки 16ГС ГОСТ 5058-65.
2. Маркировать несмываемой краской: обозначение по чертежу и марку стали.



Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Ясникова		
Пров.		Иванова		
Рук. гр.		Кейзель		
Гл. спец.		Сорокин		
Н. контр.		Ермаков		
Утв.		Фейгин		

Т94.00.00.000

Накладка

См. п. 1

Лит.	Масса	Масштаб
	см. табл. 2	—

Лист 1 Листов 16

Мунэнерго СССР
Главтеплоэнергомонтаж
Энергомонтажпроект
Лен. филиал

Копировал: Дегтярева

Формат 12

Серия 4.903-10 Выпуск 1

Инв. N подлин. | Подпись и дата | Взам. инв. N | Инв. N дубл. | Подп. и дата

Т94.00.00.000

Таблица 2

Размеры в мм

Обозначение	Проходы условные Dy: ответвления	Проходы условные Dy: трубопровода	Размеры присоединяемых труб: ответвления dн × S	Размеры присоединяемых труб: трубопровода Dн	D	S_1	R	k	r	C	x_1	x_2	x_3	y_1	y_2	y_3	y_4	Масса, кг
Т94.001.00.000	20	150	25×2	159	60		795		13	2,5	—	—	—	—	—	—	—	0,07
Т94.002		175		194			970											
Т94.003	25	125	38×2,5	133	70		665		17	2,0	—	—	—	—	—	—	—	0,08
Т94.004		150		159			795											
Т94.005		175		194			970			2,5								
Т94.006		250		273			1365											
Т94.007		300		325			1625											
Т94.008	32	65		76	85	4	380	4	20	2,0	—	—	—	—	—	—	—	0,14
Т94.009		80		89			445											
Т94.010		100		108			540											
Т94.011		125		133			665											
Т94.012		150		159			795			2,5								
Т94.013		175		194			970											
Т94.014		250		273			1365			3,0								
Т94.015		300		325			1625											
Т94.016		350		377			1885											
Т94.017		400		426			2130											
Т94.018	40	65	45×2,5	76	105		380		24	2,0	—	—	—	—	—	—	—	0,20
Т94.019		80		89			445											
Т94.020		100		108			540											
Т94.021		125		133			665											
Т94.022		150		159			795			2,5								
Т94.023		175		194			970											
Т94.024.00.000		250		273			1365			3,0								

Серия 4.903-10 выпуск 1

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

Серия 4.903-10 выпуск 1

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

Размеры в мм

Продолжение табл.2

Обозначение	Проходы условные Dу: ответвления	Проходы условные Dу: трубопровода	Размеры присоединяемых труб: ответвления $d_н \times S$	Размеры присоединяемых труб: трубопровода $D_н$	D	S_1	R	k	r	C	X_1	X_2	X_3	Y_1	Y_2	Y_3	Y_4	Масса, кг
Т94.025.00.000	40	300	45×2,5	325	105	4	162,5	4	24	3,0	—	—	—	—	—	—	—	0,20
Т94.026.		350		377			188,5											
Т94.027.		400		426			213,0											
Т94.028.		125		133	80		66,5			2,0								0,10
Т94.029.		150		159			79,5			2,5								
Т94.030.		175		194			97,0											
Т94.031.		400		426			213,0			3,0								
Т94.032.	50	80	57×3	89	125		44,5		30	2,0	—	—	—	—	—	—	—	0,28
Т94.033.		100		108			54,0											
Т94.034.		125		133			66,5											
Т94.035.		150		159			79,5			2,5								
Т94.036.		175		194			97,0											
Т94.037.		200		219			109,5			3,0								
Т94.038.		250		273			136,5											
Т94.039.		300		325			162,5											
Т94.040.		350		377			188,5											
Т94.041.		400		426			213,0											
Т94.042.		125		133	100		66,5			2,0								0,16
Т94.043.		150		159			79,5											
Т94.044.		175		194			97,0			2,5								
Т94.045.		200		219			109,5											
Т94.046		250		273			136,5			3,0								
Т94.047.		300		325			162,5											
Т94.048.		350		377			188,5											
Т94.049.00.000		400		426			213,0											

Т94 00 00 000

Продолжение табл. 2

Размеры в мм

Обозначение	Проходы условные Dу: ответвления	Проходы условные Dу: трубопровода	Размеры присоединяемых труб: ответвления dн×S	Размеры присоединяемых труб: трубопровода Dн	D	S1	R	K	r	C	X1	X2	X3	Y1	Y2	Y3	Y4	масса, кг
Т94.050.00.000	65	100	76×3	108	155	4	540	4	39	—	36	28	15	15	29	40	44	038
Т94.051		125		133			665			20								
Т94.052		150		159			795			25								
Т94.053		175		194			970											
Т94.054		200		219			1095											044
Т94.055		250		273			1365											
Т94.056		300		325			1625											
Т94.057		350		377			1885				—	—	—	—	—	—	—	
Т94.058		400		426			2130											
Т94.059		450÷500		480-530			2500			30								
Т94.060		200		219	180		1095											068
Т94.061		250		273			1365											
Т94.062		300		325			1625											
Т94.063		350		377			1885											
Т94.064		400		426			2130											
Т94.065	80	125	89×3 89×3,5	133	170	5	665	5	46	—	42	32	16	18	34	46	54	062
Т94.066		150		159		4	795	4		25	—	—	—	—	—	—	—	050
Т94.067		175		194			970											
Т94.068		200		219			1095											
Т94.069		250		273			1365											
Т94.070		300		325	190		1625			30								068
Т94.071		350		377			1885											
Т94.072		400		426			2130											
Т94.073.00.000		450÷500		480-530			2500											

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

Альбом 4.903-10 Выпуск 1

Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам. инв.№ | Альбом 4.903-10 Выпуск 1

Изм. | Лист | № докум. | Подп. | Дата

Т94.00.00.000

Альбом 4.903-10 Выпуск 1

Альбом 4.903-10 Выпуск 1

Альбом 4.903-10 Выпуск 1

Продолжение табл. 2

мм

Обозначение	Проходы условные $D_у$ ответвления	Проходы условные $D_у$ трубопровода	Размеры присоединяемых труб. ответвления $d_н \times S$	Размеры присоединяемых труб. трубопровода $D_н$	D	S_1	R	K	r	C	x_1	x_2	x_3	y_1	y_2	y_3	y_4	Масса кг
Т 94.074.00.000	80	500	89×3,5	530	190	6	265,0	6	46	3,0	—	—	—	—	—	—	—	1,02
Т 94.075		600		630			315,0											
Т 94.076		700		720			360,0											
Т 94.077		250		273	200		136,5											1,06
Т 94.078		300		325			162,5											
Т 94.079		350		377			188,5											
Т 94.080		400÷500		426÷530			240,0											
Т 94.081	100	150	108×4	159		5	79,5	5	55	—	51	39	21	22	41	56	62	0,86
Т 94.082		175		194		4	97,0	4		2,5	—	—	—	—	—	—	—	1,02
Т 94.083		200		219			109,5											
Т 94.084		250		273			136,5											
Т 94.085		300		325			162,5											
Т 94.086		350		377			188,5											
Т 94.087		400		426			213,0											
Т 94.088		450		480			240,0											
Т 94.089		500		530			265,0											
Т 94.090		600		630			315,0			3,0								
Т 94.091		200		219		6	109,5	6										1,68
Т 94.092		250		273			136,5											
Т 94.093		300		325			162,5											
Т 94.094		350		377			188,5											
Т 94.095		400÷500		426÷530			240,0											
Т 94.096		600	108×3	630		4	315,0	4										0,68
Т 94.097.00.000		700		720			360,0											

Серия 4.903-10 Выпуск 1

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

Т 94.00.00.000

Продолжение табл.2

Размеры в мм

Обозначение	Проходы условные D_y		Размеры присоединяемых труб		D	S_1	R	K	r	c	x_1	x_2	x_3	y_1	y_2	y_3	y_4	Масса, кг
	ответвления	трубопровода	ответвления $d_н \times S$	трубопровода $D_н$														
Т 94.098.00.000	100	800	108×3	820	200	5	410,0	5	55	3,0	—	—	—	—	—	—	—	0,85
Т 94.099		900		920			460,0											
Т 94.100		1000		1020			510,0											
Т 94.101	125	175	133×4	194	230	4	97,0	4	68	—	63	48	26	26	50	68	75	0,78
Т 94.102		200		219			109,5			3,0								
Т 94.103		250		273			136,5											
Т 94.104		300		325			162,5											
Т 94.105		350		377			188,5											
Т 94.106		400		426			213,0											
Т 94.107		500		530		6	265,0	6		4,0	—	—	—	—	—	—	—	1,18
Т 94.108		600		630			315,0											
Т 94.109		700		720			360,0											
Т 94.110		800		820			410,0											
Т 94.111		900		920			460,4											
Т 94.112		1000		1020			510,0											0,95
Т 94.113		1200		1220			610,0											
Т 94.114		1400		1420			710,0											
Т 94.115		200		219	260		109,5			3,0								1,80
Т 94.116		250		273			136,5											
Т 94.117		300		325			162,5											
Т 94.118		350		377			188,5											
Т 94.119		400		426			213,0											
Т 94.120		450		480	230		240,0											1,16
Т 94.121.00.000		500		530			265,0											

Серия 4.903-10 Выпуск 1

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Т 94.00.00.000	Лист 6

Т94.00.00.000

Продолжение табл. 2

Размеры в мм

Обозначение	Проходы условные Dу: ответвления	Проходы условные Dу: трубопровода	Размеры присоединяемых труб: ответвления $d_н \times S$	Размеры присоединяемых труб: трубопровода $D_н$	D	S_1	R	K	r	c	x_1	x_2	x_3	y_1	y_2	y_3	y_4	Масса, кг
Т 94.122.00.000	125	600	133×4	630	230	8	315,0	8	68	3,0	—	—	—	—	—	—	—	1,16
Т94.123		250		273			136,5											
Т 94.124		300		325			162,5	8										2,94
Т 94.125		350		377			188,5											
Т 94.126		400		426			213,0											
Т 94.127		200		219	260	4	109,5	4						31	60	22	91	1,00
Т 94.128		250		273			136,5				75	57	31	32		80	88	1,52
Т 94.129						6		6		—								
Т 94.130					310	8		8										2,42
Т 94.131		300		325	260	4	162,5	4	81	3,0	—	—	—	—	—	—	—	0,88
Т 94.132		350		377			188,5											
Т 94.133		400		426			213,0											
Т 94.134		450		480			240,0											
Т 94.135		500		530		6	265,0	6		4,0								1,32
Т 94.136	150	600	159×4,5	630			315,0											
Т 94.137		700		720			360,0											
Т 94.138		800		820			410,0											
Т 94.139		900		920			460,0											
Т 94.140		1000		1020			510,0											
Т 94.141		1200		1220			610,0											
Т 94.142		1400		1420			710,0											
Т 94.143		400		426			213,0			3,0								1,34
Т 94.144		450		480			240,0											
Т 94.145.00.000		500		530			265,0											

Серия 4.903-10 Выпуск 1

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

Т94.00.00.000

Серия 4.903-10 Выпуск 1

Продолжение табл. 2

Размеры в мм

Обозначение	Проходы условные Dy: ответвления	Проходы условные Dy: трубопровода	Размеры присоединяемых труб: ответвления $d_н \times S$	Размеры присоединяемых труб: трубопровода $D_н$	D	S_1	R	K	r	C	X_1	X_2	X_3	Y_1	Y_2	Y_3	Y_4	Масса, кг
Т94.146.00.000	150	600	159×4,5	630	260	6	315,0	6	81	4,0	—	—	—	—	—	—	—	1,34
Т94.147.		700		720			360,0											
Т94.148.		800		820			410,0											
Т94.149.		900		920			460,0											
Т94.150.		1000		1020			510,0											
Т94.151.		300		325			162,5											2,56
Т94.152.		350		377			188,5			3,0								
Т94.153.		400		426			213,0											
Т94.154.		600		630			315,0											
Т94.155.		900		920			460,0											
Т94.156.		300		325		8	162,5	8										3,42
Т94.157.		350		377			188,5											
Т94.158.		400		426			213,0											
Т94.159.		1000		1020	290		510,0			4,0								1,72
Т94.160.	175	250	194×5	273	400	6	136,5	6	100	—	—	—	—	—	—	—	—	4,40
Т94.161.		300		325			162,5											
Т94.162.		350		377			188,5											
Т94.163.		300		325	300		162,5											1,70
Т94.164.		350		377			188,5											
Т94.165.		400		426			213,0											
Т94.166.		450		480			240,0			3,0								
Т94.167.		500		530			265,0											
Т94.168.		600		630			315,0			4,0								
Т94.169.00.000		700		720			360,0											

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Т94.00.00.000	Лист 8

Копировал: Дегтярева

Формат 12

Т94.00.00.000

Продолжение табл. 2

Размеры в мм

Обозначение	Проходы условные Dн ответвления	Проходы условные Dн трубопровода	Размеры присоединительных труб ответвления dн×S	Размеры присоединительных труб трубопровода Dн	D	S1	R	K	r	C	X1	X2	X3	Y1	Y2	Y3	Y4	Масса, кг
Т94.170.00.000	175	800	194×5	820	300	6	4820	6	100	4,0	—	—	—	—	—	—	—	1,62
Т94.171.		900		920			4600											
Т94.172.		1000		1020			5100											
Т94.173.		1200		1220			6100											
Т94.174.		1400		1420			7100											
Т94.175.		400		426	350	10	2130	10		3,0								4,8
Т94.176.		450		480	320	6	2400	6										2,30
Т94.177.		500		530			2650											
Т94.178.		600		630			3150			4,0								
Т94.179.		700		720			3600											
Т94.180.		800		820			4100											
Т94.181.		900		920			4600											
Т94.182.		1000		1020			5100											
Т94.183.		1200		1220			6100											
Т94.184.		900		920	390	6	4600	6										4,12
Т94.185.		1000		1020			5100											
Т94.186.		900		920			4600											
Т94.187.	200	300	219×6	325	350		1625		112	—	103	79	43	43	83	112	124	2,66
Т94.188.		350		377			1885											
Т94.189.		400		426			2130							44	82	109	119	3,46
Т94.190.					390													
Т94.191.		450		480	350		2400											2,4
Т94.192.		500		530			2650			3,0	—	—	—	—	—	—	—	
Т94.193.00.000		600		630			3150			4,0								

Серия 4.903-10 Выпуск 1

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

Т94.00.00.000

Продолжение табл. 2

Размеры в мм

Обозначение	Проходы условные Dу: ответвления	Проходы условные Dу: трубопровода	Размеры присоединяемых труб: ответвления dн × S	Размеры присоединяемых труб: трубопровода Dн	D	S1	R	K	r	C	x1	x2	x3	y1	y2	y3	y4	Масса, кг
Т94.194.00.000	200	700	219 × 6	720	350	6	360	6	112	4,0	—	—	—	—	—	—	—	2,40
Т94.195.		800		820			410											
Т94.196.		900		920			460											
Т94.197.		1000		1020			510											
Т94.198.		1200		1220			610											
Т94.199.		1400		1420			710											
Т94.200.		600		630	390		315											3,74
Т94.201.		900		920			460											
Т94.202.		1000		1020			510											
Т94.203.		600		630		8	315	8										4,24
Т94.204.		700		720			360											
Т94.205.		800		820			410											
Т94.206.	250	350	273 × 7	377	420	8	188	6	139	—	129	98	53	54	102	142	157	3,46
Т94.207.		400		426			213									137	131	
Т94.208.		450		480			240									136	149	
Т94.209.		500		530			265											
Т94.210.		400		426	450	8	213	8								137	161	5,70
Т94.211.		450		480			240									136	149	
Т94.212.		500		530			265											
Т94.213.		600		630	390	6	315	6		4,0	—	—	—	—	—	—	—	2,74
Т94.214.		700		720			360											
Т94.215.		800		820			410											
Т94.216.		900		920			460											
Т94.217.00.000		1000		1020			510											

Серия 4.903-10 выпуск 1

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

Т94.00.00.000

Размеры в мм

Продолжение табл.2

Обозначение	Проходы условные D_y		Размеры присоединяемых труб		D	S_1	R	K	r	c	x_1	x_2	x_3	y_1	y_2	y_3	y_4	Масса, кг
	ответвления	трубопровода	ответвления $d_н \times S$	трубопровода $D_н$														
Т94.218.00.000	250	1200	273×7	1220	390	6	610	6	139	40	—	—	—	—	—	—	—	2,74
Т94.219		1400		1420			710											
Т94.220		600		630	450	8	315	8										5,28
Т94.221		700		720			360											
Т94.222		800		820			410											
Т94.223		900		920			460											
Т94.224		1000		1020			510											
Т94.225		1200		1220			610											
Т94.226		1400		1420			710											
Т94.227		900		920	490		460											6,76
Т94.228		1000		1020			510											
Т94.229	300	450	325×7	480	520	8	240	8	165	40	—	—	—	64	122	166	183	7,60
Т94.230		500		530			265								120	162	177	
Т94.231		600		630	490		315							63				6,14
Т94.233						10		10										6,86
Т94.234		700		720	520	8	360	8			153	117	63		119	158	172	7,10
Т94.235						10		10						64				6,84
Т94.236					490	8		8										7,37
Т94.237		800		820			410											6,14
Т94.238		900		920			460											
Т94.239		1000		1020			510											
Т94.240		1200		1220			610											
Т94.24100.000		1400		1420			710											

Серия 4.903-10 Выпуск 1

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

794.00.00.000

Серия 4.903-10 Выпуск 1

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

Продолжение табл. 2

Размеры в мм

Обозначение	Проходы условные D_y		Размеры присоединяемых труб		D	S_1	R	K	r	c	x_1	x_2	x_3	y_1	y_2	y_3	y_4	Масса, кг
	ответвления	трубопровода	ответвления $d_н \times S$	трубопровода $D_н$														
7.94.242.00.000	300	800	325×7	820	520	10	410	10	165	40	—	—	—	—	—	—	—	8,80
7.94.243		900		920		8	460	8										7,50
7.94.244					560	10		10										11,18
7.94.245		1000		1020			510											
7.94.246						8		8										10,00
7.94.247		1200		1220			610											
7.94.248		1400		1420			710											
7.94.249		900		920	520		460											7,92
7.94.250		1400		1420	560		710											9,10
7.94.251		1000		1020		10	510	10										
7.94.252	350	600	377×9	630	600		315		192	—	177	136	74	74	141	189	207	11,14
7.94.253						12		12										13,38
7.94.254		700		720			360								136	184	201	
7.94.255		800		820		10	410	10										11,14
7.94.256		900		920			460							75	139	183	200	
7.94.257						12		12										13,38
7.94.258		1000		1020	640		510			40	—	—	—	—	—	—	—	18,32
7.94.259	400	600	426×7	630	680	8	315	8	215	—	199	153	83	84	161	218	240	13,60
7.94.260					640													10,80
7.94.261						10		10										13,76
7.94.262						12		12										16,52
7.94.263		700		720	680	8	360	8						83	158	212	232	12,52
7.94.264						10		10										15,68
7.94.265.00.000					640	12		12										17,08

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	794.00.00.000	Лист 12
					Копировал Соболева	Формат 12

Серия 4.903-10 Выпуск 1

Продолжение табл.2

Размеры, в мм

Обозначение	Проходы условные Dy		Размеры присоединяемых труб		D	S_1	R	K	r	C	X_1	X_2	X_3	Y_1	Y_2	Y_3	Y_4	Масса, кг
	ответвления	трубопровода	ответвления $d_н \times S$	трубопровода $D_н$														
Т94.266.00.000	400	800	426×7	820	600	8	410	8	215	—	199	153	83	84	158	210	229	460
Т94.267.*					650	10		10										1222
Т94.268.					680	12		12										1840
Т94.269.		900		920	600	8	460	8						83	151	207	225	860
Т94.270.					650	10		10										1454
Т94.271.*					620													1146
Т94.272.					690	12		12										1746
Т94.273.					700													2140
Т94.274.		1000		1020	600	8	510	8							154	203	221	764
Т94.275.*					650	10		10										1408
Т94.276.					600													1070
Т94.277.					700	16		16										2780
Т94.278.					650	8		8										980
Т94.279.		1200		1220	600	10	610	10						82	152	201	218	764
Т94.280.					700													1732
Т94.281.																		1902
Т94.282.					650													1344
Т94.283.					600													1072
Т94.284.		1400		1420	750		710			40	—	—	—	—	—	—	—	2060
Т94.285.					700													1880
Т94.286.					650													1344
Т94.287.	450	600	480×7	630	760	8	315	8	243	—	224	172	93	94	181	249	277	1628
Т94.288.		700		720		10	360	10						93	178	240	264	2034
Т94.289.00.000																		

Т94.00.00.000

Продолжение табл. 2

Размеры в мм

Обозначение	Проходы условные Dy: ответвления	Проходы условные Dy: трубопровода	Размеры присоединяемых труб: ответвления $d_м \times S$	Размеры присоединяемых труб: трубопровода $D_н$	D	S_1	R	K	r	C	x_1	x_2	x_3	y_1	y_2	y_3	y_4	Масса, кг
Т94.290.00.000	450	700	480×7	720	750	12	360	12	243	—	224	172	93	93	178	240	264	22,24
Т94.291.		800		820	700	8	410	8							177	236	259	11,08
Т94.292.					720	10		10										17,28
Т94.293.						14		14										24,20
Т94.294.		900		920	700	8	460	8						94		235	257	11,08
Т94.295.					720	12		12										24,20
Т94.296.					760													24,40
Т94.297.																		
Т94.298.		1000		1020	700	8	510	8									256	11,08
Т94.299.					720	10		10										18,58
Т94.300.					750	14		14										28,00
Т94.301.		1200		1220	700	8	610	8							175	231	251	9,76
Т94.302.					750	12		12										24,00
Т94.303.		1400		1420	700	10	710	10		40	—	—	—	—	—	—	—	11,74
Т94.304.					750													22,24
Т94.305.*																		24,72
Т94.306.	500	700	530×7	720	800	8	360	8	268	—	247	189	103	103	201	276	305	18,96
Т94.307.		800		820		10	410	10							196	264	290	19,66
Т94.308.						14		14										27,52
Т94.309.						8	460	8							194	260	285	18,06
Т94.310.		900		920		12		12										22,46
Т94.311.																		
Т94.312.						14		14										27,52
Т94.313.00.000																		

Серия 4.903-10 Выпуск 1

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

Т94.00.00.000

Размеры в мм

Продолжение табл.2

Обозначение	Проходы условные Dy: ответвления	Проходы условные Dy: трубопровода	Размеры присоединяемых труб: ответвления $d_н \times S$	Размеры присоединяемых труб: трубопровода $D_н$	D	S_1	R	K	r	c	x_1	x_2	x_3	y_1	y_2	y_3	y_4	Масса кг
Т94.314.00.000	500	1000	530×7	1020	780	8	510	8	268	—	247	182	103	104	196	261	285	1960
Т94.315					820	10		10										2360
Т94.316					780	12		12										2246
Т94.317					820	14		14										3160
Т94.318		1200		1220	780	8	610	8						103	193	255	278	1482
Т94.319					820	12		12										2710
Т94.320		1400		1420	780	10	710	10						104			277	1910
Т94.321					840	12		12										3000
Т94.322	600	800	630×7	820	950	8	410	8	318		294	225	122	124	240	330	363	2292
Т94.323		900		920	920		460							125	238	324	357	2710
Т94.324		1000		1020	890		510	12						122	232	311	341	3328
Т94.325					950	12												
Т94.326						16		16										4440
Т94.327		1200		1220	890	10	610	10							230	306	334	2160
Т94.328					920	14		14										3788
Т94.329																		
Т94.330		1400		1420	950		710							123		304	337	4200
Т94.331	700	1000	720×8	1020	1050	10	510	10	363		336	257	139	140	268	365	403	3646
Т94.332						12		12										5036
Т94.333		1200		1220			610							141	267	358	393	5060
Т94.334		1400		1420	1070	14	710	14										6376
Т94.335	800	1200	820×9	1220	1140	16	610	16	416		383	293	159	162	306	409	448	8770
Т94.336		1400	820×8	1420	1180		710				384	294						9680
Т94.337.00.000	350	1200	377×9	1220	600	10	610	10	192	4,0	—	—	—	—	—	—	—	13,00

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

Серия 4.903-10 Выпуск 1

Т94.00.00.000

Изм. Лист | № докум. | Подп. | Дата

Копировал Соболева

Лист 15

Формат А2

Продолжение табл. 2

Размеры в мм

Обозначение	Проходы условные Dy ответвления	Проходы условные Dy трубопровода	Размеры присоединяемых труб ответвления $d_н \times S$	Размеры присоединяемых труб трубопровода Dн	D	S_1	R	K	r	C	x_1	x_2	x_3	y_1	y_2	y_3	y_4	Масса, кг
Т94.338.00.000	50	700	57×3	720	100	4	265	4	30	30	—	—	—	—	—	—	—	0,16
Т94.339	65	500	76×3	530	490				39									0,68
Т94.340		700		720			360											
Т94.341	100		108×4		200	6		6	55									1,68
Т94.342		1200		1220			610											
Т94.343		1400		1420			710											1,77
Т94.344	125	700	133×4	720	230	8	360	8	68	40								
Т94.345	175	1200	194×5	1220	300	10	610	10	100									2,7
Т94.346		1400		1420			710											
Т94.347	200	1200	219×6	1220	350		610		112									4,0
Т94.348		1400		1420			710											
Т94.349	250		273×7		450				139									6,6
Т94.350	300	1200	325×8	1220	560		610		165									12,5
Т94.351		1400		1420			710											
Т94.352	350	1200	377×9	1220	640	12	610	12	192									18,32
Т94.353.00.000		1400		1420			710											

Пример условного обозначения накладки с условными проходами ответвления D_y 400 мм, трубопровода D_y 300 мм (для спецификаций):

НАКЛАДКА 200/300 - Т94.187.

Т96.00.00.000 С5

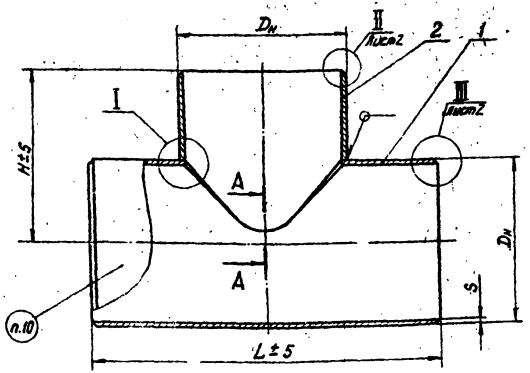
Серия 4.903-10 Выпуск 1

Пределы применения

Таблица 1

Давление условное Ру	Температура °С						Проход условный Dy, мм
	200	250	300	350	400	425	
	Давление рабочее Р раб кгс/см²						
10	10	9	8,0	—	—	—	от 500 до 1400
16	16	14	12,5	—	—	—	от 400 до 1400
25	25	22	20,0	18	—	—	
40	40	36	32,0	28	25	22	от 65 до 700
—	20	—	—	—	—		1200
64	64	56	50,0	45	40	36	от 40 до 400

Тройники Dy < 350мм применять только при отсутствии штампованных тройников по Т 88.00.00.000



1. Для Ру 40 кгс/см² и Ру 64 кгс/см² допускается применение тройников с вытянутой горловиной по ОСТ 24.104.11.

2. Допускается выполнение обечаек (дет. 1) с двумя продольными и одним поперечным сварными швами; расстояние между сварными швами должно быть принято с учетом требований „Правил Госгортехнадзора."

3. Обечайки для Ру ≥ 25 кгс/см² из листовой стали должны выполняться двухсторонним швом.

4. Отверстие в корпусе (поз. 1) разметить по штуцеру (поз. 2).

5. На торцах тройников, соединяемых плоскими приварными фланцами, расточку и снятие фасок под сварку не производить.

6. Подварку производить для тройников с условным проходом штуцера Dy ≥ 200 мм.

7. Сварку производить электродом типа Э42 по ГОСТ 9467-60.

8. По условиям компоновки трубопровода допускается по требованию проектной организации изготовление тройников с увеличенной длиной L.

9. Размер $d_к$ уточнить по фактическому диаметру присоединяемых труб.

10. Маркировать несмываемой краской: условные проходы и обозначения по чертежу.

11. Сварные стыковые соединения — по Т 49.00.00.000.

12. Технические условия — по ОСТ 24.03.004.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Невлева		
Пров.		Иванова		
Рук. гр.		Кейзель		
Гл. спец.		Сорокин		
Н. контр.		Ермаков		
Утв.		Фейгин		

Т96 00.00.000 С5

Тройник сварной равнопроходной

Сборочный чертеж

Лит.	Масса	Масшт.
	см. табл. 2	—

Лист 1 Листов 7

Минэнерго СССР
Главтеплоэнергомонтаж
Энергомонтажпроект
Лен. филиал

Копировала Яснякова

Формат 12

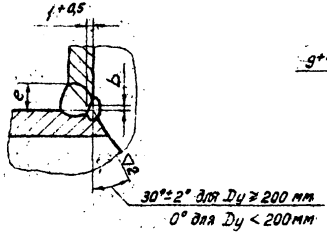
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подпись и дата

Т96.00.00.000 СБ

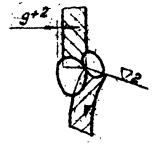
Серия 4.903-10 Выпуск 1

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

I

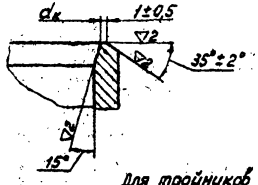


А-А

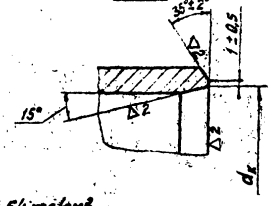


Для тройников Ру ≤ 40 кгс/см²

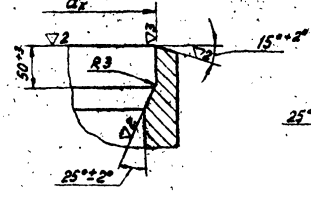
II



III



Для тройников Ру 64 кгс/см²



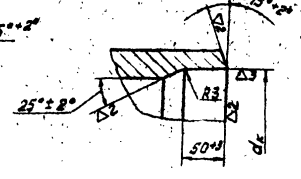


Таблица 2

мм

S	e		b		g
	номин	пред. откл.	номин	пред. откл.	пред. откл. ±2
3,5	7	+2	1	+1 −0,5	3
4	8				
4,5	9				
5					
6	10				
7	11		2		
8	12				
9	13				
10	14	+3			
11	15				
12	16	+4			5
13	17				
14	18				
16	20	+5			
18	22				
20	24	+6		+2 −0,5	
22	26				
24	28				
25	29				
26	30				
28	32				
30	34				
36	40				

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Т96.00.00.000 СБ	Лист 2

Копировала Фомичева

Формат А2

Т96.00.00.000СБ

Размеры в мм

Таблица 3

Обозначение	Материал трубопровода	Давление условное P_y, кгс/см²	Проход условный D_y	$D_н$	$d_к$	L	H	Масса, кг
Т96.01.00.000СБ	Ст3 сп.5 ГОСТ 380-71	10	500	530	518	1000	500	133,0
Т96.02.			600	630	618	1200	600	191,0
Т96.03.			700	720	706	1400	700	312,0
Т96.04.			800	820	806	1600	800	444,0
Т96.05.			900	920	904	1800	900	656,0
Т96.06.			1000	1020	1002	2000	1000	921,0
Т96.07.			1200	1220	1200	2400	1200	1490,0
Т96.08.			1400	1420	1396	2800	1400	1585,0
Т96.19.		16	400	426	414	800	400	85,0
Т96.20.			450	480	468	900	450	119,0
Т96.21.			500	530	518	1000	500	162,0
Т96.22.			600	630	618	1200	600	198,0
Т96.23.			700	720	706	1400	700	450,0
Т96.24.			800	820	804	1600	800	586,0
Т96.25.			900	920	902	1800	900	835,0
Т96.26.			1000	1020	998	2000	1000	1144,0
Т96.27.			1200	1220	1196	2400	1200	1972,0
Т96.28.			1400	1420	1392	2800	1400	3126,0
Т96.37.		25	400	426	402	800	400	112,0
Т96.38.			450	480	464	900	450	165,0
Т96.39.			500	530	514	1000	500	237,0
Т96.40.			600	630	610	1200	600	374,0
Т96.41.			700	720	698	1400	700	557,0
Т96.42.			800	820	796	1600	800	801,0
Т96.43.			900	920	892	1800	900	1101,0
Т96.44.00.000СБ			1000	1020	992	2000	1000	1588,0

Серия 4.903-10 Выпуск 1

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

Изм. Лист № док. | Дп. Дата

опир. Болбат

Т96.00.0 ...СБ

Лист

Фор...

Т96.00.00.000СБ

Продолжение табл.3

Размеры в мм

Обозначение	Материал трубопровода	Давление условное P_y, кгс/см²	Проход условный D_y	$D_н$	$d_к$	L	H	Масса, кг
Т96.45.00.000СБ	Сталь 10Г2С1 ГОСТ 5058-65	25	400	426	414	800	400	103,0
Т96.46			450	480	468	900	450	143,0
Т96.47			500	530	518	1000	500	203,0
Т96.48			600	630	616	1200	600	334,0
Т96.49			700	720	702	1400	700	501,0
Т96.50			800	820	800	1600	800	730,0
Т96.51			900	920	898	1800	900	1101,0
Т96.52			1000	1020	996	2000	1000	1531,0
Т96.53			1200	1220	1192	2400	1200	2462,0
Т96.54			1400	1420	1392	2800	1400	4014,0
Т96.55	Сталь 10 или Сталь 20 ГОСТ 1050-74	40	65	76	70	280	140	2,4
Т96.56			80	89	82	350	175	4,9
Т96.57			100	108	100	370	185	7,1
Т96.58			125	133	125	400	200	9,6
Т96.59			150	159	150	450	225	14,9
Т96.60			175	194	184			20,6
Т96.61			200	219	207	500	250	28,7
Т96.62			250	273	259			42,7
Т96.63			300	325	309	600	300	68,8
Т96.64			350	377	359	700	350	114,0
Т96.65.00.000СБ			400	426	408	800	400	165,0

Серия 4.903-10 Выпуск 1

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Т96.00.00.000 СБ	Лист 4

Копировал Соболева

Продолжение табл. 3

Размеры в мм

Обозначение	Материал трубопровода	Давление условное P_y, кгс/см²	Проход условный D_y	$D_н$	$d_к$	L	H	Масса, кг
Т96.66.00.000СБ	Сталь 20 ГОСТ 1050-60	64	40	46	39	250	125	18
Т96.67.			50	57	50	260	130	16
Т96.68.			65	76	69	280	140	30
Т96.69.			80	89	81	350	175	55
Т96.70.			100	108	99	370	185	92
Т96.71.			125	133	123	400	200	125
Т96.72.			150	159	141	450	225	226
Т96.73.			175	194	180			302
Т96.74.			200	219	203	500	250	482
Т96.75.			250	273	263			620
Т96.76.			300	325	299	600	300	945
Т96.77.			350	377	351	700	350	1555
Т96.78.			400	426	398	800	400	2182
Т96.79.	Сталь 16ГС ГОСТ 5058-65	40	500	530	514	1000	500	2940
Т96.80.			700	720	702	1400	700	7070
Т96.82.00.000СБ	Ст 3 сп 5 ГОСТ 380-71	$P_{раб}$ 20 кгс/см² t ≤ 200 °С	1200	1220	1196	2400	1200	24840

Пример условного обозначения тройника равнопроходного P_y 10 кгс/см² D_y 500 мм (для спецификаций):

ТРОЙНИК РАВНОПРОХОДНЫЙ 10-500 Т96.01.

Т96.00.00.000СБ

Таблица 4

Спецификация								
№ поз.	1					2		Масса наплавленного металла сварных швов, кг
Наименование	Корпус					Штуцер		
Количество	1					1		
Материал	См. ниже					См. чертеж		
№ чертежа или стандарта	—					Т.97.00.00.001		
Обозначение	Размеры, мм		Материал		Масса, кг	Обозначение	Масса, кг	
	$D_н \times S$	L	Марка стали	Стандарт				
Т96.01.00.000СБ	530×9	1000	Сталь ВСт3сп5 ГОСТ 380-71	Труба ГОСТ 10706-63 гр.А	97,3	Т97.01.00.001	35,4	0,63
Т96.02.	630×10	1200			134,0	Т97.02	56,6	0,94
Т96.03.	720×11	1400			227,0	Т97.03.	84,2	1,28
Т96.04.	820×12	1600			322,0	Т97.04.	120,0	1,72
Т96.05.	920×14	1800			476,0	Т97.05.	176,7	2,62
Т96.06.	1020×16	2000			669,0	Т97.06.	249,2	2,90
Т96.07.	1220×18	2400		Лист ГОСТ 5520-65	1083,0	Т97.07.	403,6	3,80
Т96.08.	1420×22	2800			1808,0	Т97.08.	608,5	5,70
Т96.19.	426×9	800		Труба ГОСТ 10706-63 гр.А	61,9	Т97.19.	22,5	0,50
Т96.20.	480×10	900			86,9	Т97.20.	31,7	0,70
Т96.21.	530×11	1000			118,0	Т97.21.	42,9	0,63
Т96.22.	630×14	1200		Лист ГОСТ 5520-65	214,0	Т97.22.	78,2	0,94
Т96.23.	720×16	1400			328,0	Т97.23.	120,9	1,28
Т96.24.	820×16	1600			426,0	Т97.24.	158,3	1,72
Т96.25.	920×18	1800			607,0	Т97.25.	225,3	2,62
Т96.26.	1020×20	2000			832,0	Т97.26.	308,6	2,90
Т96.27.	1220×24	2400			1434,0	Т97.27.	532,7	5,68
Т96.28.	1420×28	2800			2272,0	Т97.28.	845,7	8,15
Т96.37.	426×12	800			81,9	Т97.37.	29,8	0,57
Т96.38.	480×14	900			121,0	Т97.38.	43,6	0,70
Т96.39.00.000СБ	530×16	1000			174,0	Т97.39.00.001	62,5	0,94

Серия 4.903-10 Выпуск 1

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Т96.00.00.000СБ	Лист 6

Копировал Соболева

Формат 12

Т96.00.00.000СБ

Серия 4.903-10 Выпуск 1

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

Продолжение табл. 4

Спецификация

№ поз.	1					2		Масса наплавленного металла сварных швов, кг
Наименование	Корпус					Штуцер		
Количество	1					1		
Материал	См. ниже					См. чертеж		
№ чертежа или стандарта	—					Т97.00.00.001		
Обозначение	Размеры, мм Dн × S	L	Материал Марка стали	Материал Сортамент	Масса, кг	Обозначение	Масса, кг	
Т96.40.00.000СБ	630×18	1200	Сталь ВСт3сп5 ГОСТ 380-71	Лист ГОСТ 5520-69	273,0	Т97.40.00.001	9,93	1,32
Т96.41.	720×20	1400			406,0	Т97.41.	14,90	2,04
Т96.42.	820×22	1600			584,0	Т97.42.	21,39	3,00
Т96.43.	920×24	1800			802,0	Т97.43.	29,51	3,80
Т96.44.	1020×28	2000			1157,0	Т97.44.	42,53	5,82
Т96.45.	426×11	800	Сталь 20К ГОСТ 5520-69		75,2	Т97.45.	2,72	0,51
Т96.46.	480×12	900			105,0	Т97.46.	3,77	0,71
Т96.47.	530×14	1000			149,0	Т97.47.	5,39	0,63
Т96.48.	630×16	1200			244,0	Т97.48.	8,88	1,32
Т96.49.	720×18	1400			366,0	Т97.49.	13,37	1,28
Т96.50.	820×20	1600			531,0	Т97.50.	19,58	3,00
Т96.51.	920×24	1800			802,0	Т97.51.	29,57	3,80
Т96.52.	1020×26	2000			1111,0	Т97.52.	41,43	5,83
Т96.53.	1220×30	2400			1784,0	Т97.53.	66,81	9,96
Т96.54.	1420×36	2800			2912,0	Т97.54.	109,16	10,50
Т96.55.	76×3,5	280	Сталь 20 ГОСТ 1050-60	Труба ГОСТ 8731-66 гр.А	1,6	Т97.55.	0,8	0,02
Т96.56.	89×4,5	350			3,1	Т97.56.	1,7	0,05
Т96.57.	108×6	370			5,1	Т97.57.	1,9	0,09
Т96.58.	133×6	400			6,7	Т97.58.	2,8	0,10
Т96.59.	159×7	450			10,6	Т97.59.	4,2	0,16
Т96.60.	194×8				14,3	Т97.60.	6,1	0,20
Т96.61.	219×7	500			20,1	Т97.61.	8,25	0,36
Т96.62.00.000СБ	273×11				29,5	Т97.62.00.001	12,58	0,53

Продолжение табл. 4

Спецификация

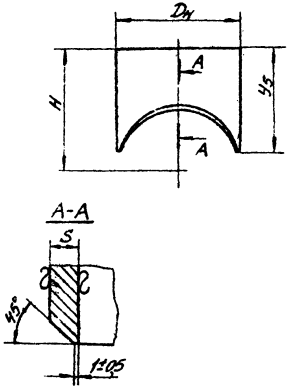
№ поз.	1					2		Масса наплавленного металла сварных швов, кг
Наименование	Корпус					Штуцер		
Количество	1					1		
Материал	См. ниже					См. чертеж		
№ чертежа или стандарта	—					Т97.00.00.001		
Обозначение	Размеры, мм Dн × S	L	Материал Марка стали	Материал Сортамент	Масса, кг	Обозначение	Масса, кг	
Т96.63.00.000СБ	325×13	600	Сталь 20 ГОСТ 1050-60	Труба ГОСТ 8731-66 гр.А	49,8	Т97.63.00.001	17,70	1,26
Т96.64.	377×16	700			82,6	Т97.64	29,25	1,87
Т96.65	426×18	800			120,0	Т97.65.	43,10	2,30
Т96.66.	45×4	250		Труба МРТУ-14-4-21-67	1,3	Т97.66.	0,45	0,02
Т96.67	57×3,5	260			1,1	Т97.67.	0,55	0,03
Т96.68.	76×5	280			1,9	Т97.68.	1,05	0,04
Т96.69	89×6	350			3,9	Т97.69.	1,54	0,05
Т96.70.	108×8	370			6,6	Т97.70	2,50	0,09
Т96.71	133×8	400			8,7	Т97.71	3,63	0,11
Т96.72.	159×11	450			16,1	Т97.72.	6,27	0,30
Т96.73.	194×12				20,9	Т97.73	8,82	0,58
Т96.74.	219×16	500			33,9	Т97.74.	13,64	0,67
Т96.75.	273×16				41,8	Т97.75.	18,54	1,65
Т96.76.	325×18	600			67,9	Т97.76.	24,58	2,10
Т96.77.	377×22	700			112,0	Т97.77.	41,10	2,34
Т96.78.	426×24	800			157,0	Т97.78	58,10	2,66
Т96.79.	530×20	1000	Сталь 16ГС ГОСТ 5058-65	Лист ГОСТ 5520-69	215,7	Т97.79.	75,50	3,20
Т96.80.	720×25	1400	Сталь 09Г2С-3 ГОСТ 19282-73		516,5	Т97.80.	194,00	6,80
Т96.82.00.000СБ	1220×30	2400			1814,0	Т97.82.00.001	658,00	11,70

Т97.00.00.001

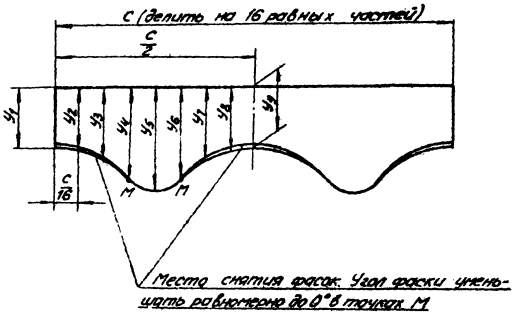
▽2(▽)

Серия 4.903-10 Выпуск 1

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



Шаблон для разметки



1. Для штуцеров, изготовляемых из листового проката, испытание механических свойств материала производить в соответствии с Правилами Госгортехнадзора.

2. Штуцера на $P_y \geq 25$ кгс/см² из листовой стали должны выполняться двухсторонней сваркой.

					Т97.00.00.001			
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Штуцер	Лит.	Масс.	М-б
Разраб.		Ясникова					См. табл.	—
Пров.		Иванова				Лист 1	Листов 4	
Рук. гр.		Кейзель			См. табл.	Минэнерго СССР Главтеплоэнергомонтаж Энергомонтажпроект Лен. филиал		
Гл. спец.		Сорокин						
Н. контр.		Ермаков						
Утв.		Фейгин						

Копировал Соболева

Формат 12

Т97.00.00.001

Размеры в мм

Обозначение	Давление условное P_y, кгс/см²	Проход условный D_y	$D_н \times S$	H	Шаблон для разметки						Материал	Масса, кг
					C	$y_1 = y_9$	$y_2 = y_8$	$y_3 = y_7$	$y_4 = y_6$	y_5		
Т97.01.00.001	10	500	530×9	500	1665	235	254	306	380	432	Труба ГОСТ 10706-63 гр.А Сталь ВСт3сп5 ГОСТ 380-71	35,4
Т97.02.		600	630×10	600	1979	285	307	370	459	521		56,6
Т97.03.		700	720×11	700	2262	340	366	438	540	612		84,2
Т97.04.		800	820×12	800	2576	390	419	502	619	702		120,0
Т97.05.		900	920×14	900	2846	440	473	565	710	810		176,7
Т97.06.		1000	1020×16	1000	3154	490	526	629	773	873		249,2
Т97.07.		1200	1220×18	1200	3776	590	634	756	930	1053	Лист ГОСТ 5520-69 Сталь ВСт3сп5 ГОСТ 380-71	403,6
Т97.08.		1400	1420×22	1400	4461	690	741	883	1084	1225		608,5
Т97.19.	16	400	426×9	400	1338	187	202	243	301	338	Труба ГОСТ 10706-63 гр.А Сталь ВСт3сп5 ГОСТ 380-71	22,5
Т97.20.		450	480×10	450	1508	210	227	274	339	382		31,7
Т97.21.		500	530×11	500	1665	235	254	305	377	425		42,9
Т97.22.		600	630×14	600	1979	285	307	368	452	507	Лист ГОСТ 5520-69 Сталь ВСт3сп5 ГОСТ 380-71	78,2
Т97.23.		700	720×16	700	2262	340	385	435	531	594		120,9
Т97.24.		800	820×16	800	2526	390	419	499	611	687		158,3
Т97.25.		900	920×18	900	2832	440	472	563	687	773		225,3
Т97.26.		1000	1020×20	1000	3140	490	526	626	765	859		308,6
Т97.27.		1200	1220×24	1200	3755	590	632	753	919	1031		532,7
Т97.28.		1400	1420×28	1400	4461	690	741	880	1018	1203		845,7
Т97.37.	25	400	426×12	400	1338	187	202	243	300	330	Лист ГОСТ 5520-69 сталь ВСт3сп5 ГОСТ 380-71	29,8
Т97.38.		500	480×14	450	1464	210	220	271	328	369		43,6
Т97.39.		600	530×16	500	1614	235	253	302	368	409		62,5
Т97.40.00.000		700	630×18	600	1920	285	306	365	445	495		99,3

Серия 4.903-10 Выпуск 1

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

Изм. Лист | № докум. | Подп. | Дата

Т97.00.00.001

Лист 2

Копир. Балбат

Формат 12

Т97.00.00.001

Продолжение

Размеры в мм

Обозначение	Давление условное P_y, кгс/см²	Проход условный D_y	$D_н \times S$	H	Шаблон для разметки						Материал	Масса, кг
					C	$y_1 = y_9$	$y_2 = y_8$	$y_3 = y_7$	$y_4 = y_6$	y_5		
Т97.41.00.001	25	700	720 × 20	700	2198	340,0	364	432	524	582	Лист ГОСТ5520-69 ВСт3сп5 ГОСТ380-71	149,0
Т97.42.		800	820 × 22	800	2506	390,0	418	495	601	667		213,9
Т97.43.		900	920 × 24	900	2813	440,0	471	559	678	759		295,7
Т97.44.		1000	1020 × 28	1000	3115	490,0	526	620	751	833		425,3
Т97.45.		400	426 × 11	400	1338	187,0	202	242	298	333	Лист ГОСТ5520-69 Сталь 20К	27,2
Т97.46.		450	480 × 12	450	1508	210,0	227	272	335	375		37,7
Т97.47.		500	530 × 14	500	1621	235,0	253	303	372	415		53,9
Т97.48.		600	630 × 16	600	1928	285,0	307	366	448	501		88,8
Т97.49.		700	720 × 18	700	2205	340,0	365	433	528	587		133,7
Т97.50.		800	820 × 20	800	2513	390,0	418	497	604	673		195,8
Т97.51.		900	920 × 24	900	2815	440,0	471	558	678	753		295,7
Т97.52.		1000	1020 × 26	1000	3123	499,0	534	632	764	843		414,3
Т97.53.		1200	1220 × 30	1200	3738	600,0	642	759	919	1021		668,7
Т97.54.		1400	1420 × 36	1400	4461	702,0	751	886	1071	1189		1091,6
Т97.55.	40	65	76 × 3,5	150	239	112,0	114	121	130	134	Труба ГОСТ8731-86 гр.А Сталь 20 ГОСТ1050-60	0,8
Т97.56.		80	89 × 4,5	160	280	115,5	118	125	135	141		1,7
Т97.57.		100	108 × 6	170	339	116,0	119	128	139	143		1,9
Т97.58.		125	133 × 6	200	418	133,5	138	149	164	172		2,8
Т97.59.		150	159 × 7	220	499	140,5	145	158	177	187		4,2
Т97.60.00.001		175	194 × 8	240	609	143,0	149	166	188	202		6,1

Серия 4.903-10 Выпуск 1

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

Т97.00.00.001

Продолжение

Размеры в мм

Обозначение	Давление условное P_y, кгс/см²	Проход условный D_y	$D_н \times S$	H	Шаблон для разметки						Материал	Масса, кг
					C	$y_1 = y_9$	$y_2 = y_8$	$y_3 = y_7$	$y_4 = y_6$	y_5		
Т97.61.00.001	40	200	219 × 9	260	688	150,5	158	177	194	209	Труба ГОСТ8731-66 гр.А Сталь 20 ГОСТ1050-60	8,25
Т97.62.		250	273 × 11	280	857	143,5	152		208	226		12,58
Т97.63.		300	325 × 13	300	1021	137,5	148		214	236		17,70
Т97.64.		350	377 × 16	350	1184	161,6	173	206	249	273		29,25
Т97.65.		400	426 × 18	400	1282	187,0	201	238	286	314		43,10
Т97.66.	64	40	45 × 4	130	141	107,5	109	112	115	117	Труба МРТУ-14-4-21-67 Сталь 20 ГОСТ1050-60	0,45
Т97.67.		50	57 × 3,5	140	179	111,5	113	118	123	126		0,55
Т97.68.		65	76 × 5	150	239	112,0	114	120	127	131		1,05
Т97.69.		80	89 × 6	160	280	115,5	118	125	133	137		1,54
Т97.70.		100	108 × 8	170	339	116,0	119	127	137	142		2,50
Т97.71.		125	133 × 8	200	418	133,5	137	148	161	168		3,63
Т97.72.		150	159 × 11	220	499	140,5	145	156	171	178		6,27
Т97.73.		175	194 × 12	240	609	143,0	149	164	173	193		8,82
Т97.74.		200	219 × 16	260	688	150,5	156	172	192	203		13,64
Т97.75.		250	273 × 16	280	794	153,5	161	183	230	226		18,54
Т97.76.		300	325 × 18	300	964	146,5	156	180	211	228		24,58
Т97.77.		350	377 × 22	350	1115	171,5	182	213	251	271		41,10
Т97.78.		400	426 × 24	400	1263	198,0	211	245	291	314		58,10
Т97.79.	40	500	530 × 20	500	1601	235,0	252	299	362	399	Лист ГОСТ5520-69 Сталь 16ГС ГОСТ5058-65	75,50
Т97.80.		700	720 × 25	700	2182	340,0	363	429	516	568		184,00
Т97.82.00.001	Рраб 20кгс/см² tраб ≤ 200°С	1200	1220 × 30	1200	3737	590,0	631	748	907	1011	Лист ГОСТ5520-69 Сталь 20К	658,00

Пример условного обозначения штуцера P_y 10 кгс/см² D_y 500 мм:

ШТУЦЕР 10-500 Т97.01.00.001

Серия 4.903-10 Выпуск 1

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

Т98.00.00.000СБ

Серия 4.903-10 Вып. 1

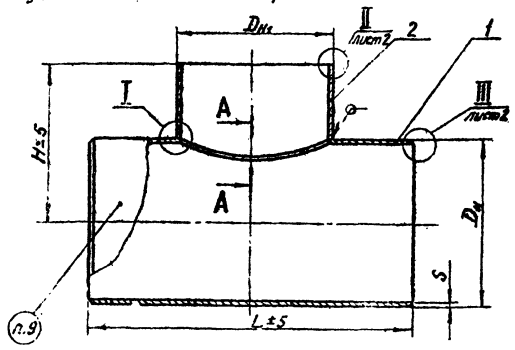
Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам. инв.№ | Инв.№ дубл. | Подпись и дата

Пределы применения

Таблица 1

Давление условное Ру	Температура, °С: 200	250	300	350	400	425	Проход условный Dу, мм
	Давление рабочее Рраб, кгс/см²						
10	10	9	8,0	—	—	—	от 500 до 1400
16	16	14	12,5	—	—	—	от 400 до 1400
25	25	22	20,0	18	—	—	
40	40	36	32,0	28	25	22	от 80 до 700
—	20	—	—	—	—	—	1200 и 1400
64	64	56	50,0	45	40	36	от 65 до 400

Тройники Dу = 350 мм применять только при отсутствии штампованных тройников по Т89.00.00.000



1. Для Ру 40 кгс/см² и Ру 64 кгс/см² допускается применение тройников с вытянутой горловиной по ОСТ 24.104.11.

2. Допускается выполнение обечаек (дет.1) с двумя продольными и одним поперечным сварными швами, расстояние между сварными швами должно быть принято с учетом требований Правил Госгортехнадзора.

3. Для Ру 25 кгс/см² применять трубы и обечайки из листовой стали с двухсторонним швом.

4. Отверстие в корпусе (поз.1) разметить по штуцеру (поз.2).

5. На торцах тройников, соединяемых плоскими приварными фланцами, расточку и снятие фасок под сварку не производить.

6. Подварку производить для тройников с условным проходом штуцера Dу ≥ 200 мм.

7. Сварку производить электродом типа Э42 по ГОСТ 9467-60.

8. По условиям компоновки трубопровода допускается по требованию проектной организации изготовление тройников с увеличенной длиной L.

9. Маркировать несмываемой краской: условные проходы и обозначение по чертежу.

10. Сварные стыковые соединения — по Т49.00.00.000.

11. Технические условия — по ОСТ 24.03.004.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Невлева		
Пров.		Иванова		
Рук. гр.		Кейзель		
Гл. спец.		Сорокин		
Н. контр.		Ермаков		
Утв.		Рейшин		

Т98.00.00.000СБ

Тройник сварной переходной
Сварочный чертеж

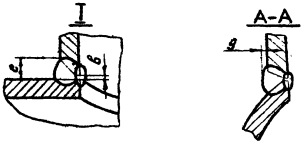
Лит.	Масса	Масш.
	См. табл.3	—

Лист 1 | Листов 10

Минэнерго СССР
Главтеплоэнергомонтаж
Энергомонтажпроект
Лен. филиал

Копировал Балбат

Формат А2



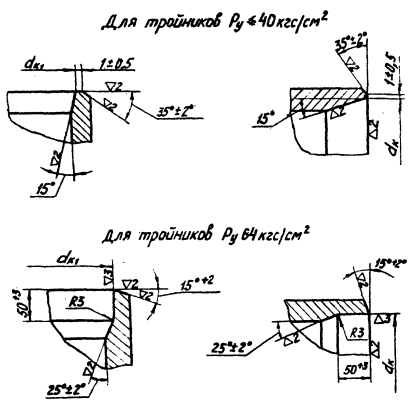


Таблица 2

мм

S	e		б	g
	Номин.	Пред. откл.		пред. откл. +2
3,5	7	+2	$1^{+1,0}_{-0,5}$	3
4,5	9			
5				
6	10			
7	11			
8	12		$2^{+2}_{-0,5}$	
9	13			
10	14	+3		
11	15			
12	16	+4		5
13	17			
14	18			
16	20	+5		
18	22			
20	24	+6		
22	26			
24	28			
25	29			
26	30			
28	32			
30	34			

Серия 4.903-10 Выпуск 1

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Т98.00.00.000СБ	Лист 2

Копировал Болват

Формат 12

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

Т98.00.00.000СБ

Таблица 3

Размеры в мм

Обозначение	Материал трубопровода	Давление условное P_y кгс/см²	Проходы условные $D_y \times D_y$	$D_н$	$D_{н_1}$	$d_к$	$d_{к_1}$	L	H	Масса, кг
Т98.001.00.000СБ	Сталь ВСт3сп5 ГОСТ 380-71	10	500×450	530	480	518	468	1000	500	131
Т98.002.			600×500	630	530	618	518	1200	600	203
Т98.003.			700×600	720	630	706	618	1400	700	301
Т98.004.			800×700	820	720	806	706	1600	800	429
Т98.005.			900×700	920		904		1800	900	609
Т98.006.			900×800		820		806			623
Т98.007.			1000×800	1020		1002		2000	1000	852
Т98.008.			1000×900		920		904			882
Т98.009.			1200×700	1220	720	1200	706	2400	1200	1237
Т98.010.			1200×800		820		806			1351
Т98.011.			1200×900		920		904			1384
Т98.012.			1200×100		1020		1002			1423
Т98.013.			1400×600	1420	630	1396	608	2800	1400	1976
Т98.014.			1400×700		720		706			1991
Т98.015.			1400×800		820		806			2004
Т98.016.			1400×900		920		904			2032
Т98.017.			1400×1000		1020		1002			2073
Т98.018.			1400×1200		1220		1200			2132
Т98.052.		16	400×300	426	325	414	311	800	400	73
Т98.053.			450×400	480	426	468	414	900	450	115
Т98.054.			500×400	530		518		1000	500	158
Т98 055.			500×450		480		468			160
Т98.056.			600×450	630		616		1200	600	270
Т98.057.00.000СБ			600×500		530		518			275

Продолжение табл.3

Размеры в мм

Обозначение	Материал трубопровода	Давление условное P_y кгс/см²	Проходы условные $D_y \times D_y$	$D_н$	$D_{н_1}$	$d_к$	$d_{к_1}$	L	K	Масса, кг
Т98.058.00.000СБ	Сталь ВСт3сп5 ГОСТ 380-71	16	700×400	720	426	706	414	1400	700	403
Т98.059.			700×450		480		458			406
Т98.060.			700×500		530		518			411
Т98.061.			700×600		630		618			430
Т98.062.			800×600	820		804		1600	800	556
Т98.063.			800×700		720		706			574
Т98.064.			900×600	920	630	902	618	1800	900	773
Т98.065.			900×700		720		706			794
Т98.066.			900×800		820		804			802
Т98.067.			1000×700	1020	720	1000	706	2000	1000	1065
Т98.068.			1000×800		820		804			1070
Т98.069.			1000×900		920		902			1102
Т98.070.			1200×700	1220	720	1196	706	2400	1200	1785
Т98.071.			1200×800		820		804			1737
Т98.072.			1200×900		920		902			1819
Т98.073.			1200×1000		1020		1000			1860
Т98.074.			1400×900	1420	920	1392	902	2800	1400	2832
Т98.075.			1400×1000		1020		1000			2872
Т98.076.			1400×1200		1220		1196			2977
Т98.102.		25	400×300	426	325	416	309	800	400	103
Т98.103.			450×300	480		469		900	450	149
Т98.104.00.000СБ			450×400		425		416			157

Сталь 4.903-10 Выпуск 1

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

Т98.00.00.000СБ

Серия 4.903-10 Выпуск 1

Продолжение табл. 3

Размеры в мм

Обозначение	Материал трубопровода	Давление условное P_y, кгс/см²	Проходы условные $D_y \times D_{y_1}$	$D_н$	$D_{н_1}$	$d_к$	$d_{к_1}$	L	H	Масса, кг
Т98.105.00.000СБ	Сталь ВСт3 сп5 ГОСТ 380-71	25	500×300	530	325	514	309	1000	500	212
Т98.106			500×400		426		416			220
Т98.107			500×450		480		464			227
Т98.108			600×450	630		610		1200	600	349
Т98.109			600×500		530		514			358
Т98.110			700×500	720		698		1400	700	522
Т98.111			700×600		630		610			536
Т98.112			800×600	820		796		1600	800	752
Т98.113			800×700		720		698			776
Т98.114			900×600	920	630	892	610	1800	900	1017
Т98.115			900×700		720		698			1038
Т98.116			900×800		820		796			1065
Т98.117			1000×700	1020	720	992	698	2000	1000	1457
Т98.118			1000×800		820		796			1483
Т98.119			1000×900		920		892			1514
Т98.120	Сталь 10Г2С1 ГОСТ 5058-65		400×300	426	325	414	309	800	400	96
Т98.121			450×400	480	426	468	414	900	450	137
Т98.122			500×400	530		518		1000	500	191
Т98.123.00.000СБ			500×450		480		468			195

Продолжение табл. 3

Размеры в мм

Обозначение	Материал трубопровода	Давление условное P_y, кгс/см²	Проходы условные $D_y \times D_{y_1}$	$D_н$	$D_{н_1}$	$d_к$	$d_{к_1}$	L	H	Масса, кг
Т98.124.00.000СБ	Сталь 10Г2С1 ГОСТ 5058-65	25	600×400	630	426	618	414	1200	600	306
Т98.125			600×450		480		468			310
Т98.126			600×500		530		518			319
Т98.127			700×400	720	426	702	414	1400	700	452
Т98.128			700×450		480		468			458
Т98.129			700×500		530		518			467
Т98.130			700×600		630		616			482
Т98.131			800×400	820	426	800	414	1600	800	651
Т98.132			800×450		480		468			655
Т98.133			800×500		530		618			666
Т98.134			800×600		630		616			681
Т98.135			800×700		720		702			700
Т98.136			900×450	920	480	898	468	1800	900	977
Т98.137			900×500		530		518			987
Т98.138			900×600		630		616			1002
Т98.139			900×700		720		702			1020
Т98.140			900×800		820		800			1044
Т98.141			1000×400	1020	426	996	414	2000	1000	1334
Т98.142			1000×450		480		468			1339
Т98.143			1000×500		530		518			1351
Т98.144			1000×600		630		616			1366
Т98.145			1000×700		720		702			1384
Т98.146			1000×800		820		800			1409
Т98.147.00.000СБ			1000×900		920		898			1466

Изм	Лист	N докум.	Подп.	Дата	Т98.00.00.000СБ	Лист 4

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

Копировал Соболева

Формат 12

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

Продолжение табл.3

Размеры в мм

Обозначение	Материал трубопровода	Давление условное P_y, кгс/см²	Проходы условные $D_y \times D_{y_1}$	$D_н$	$D_{н_1}$	$d_к$	$d_{к_1}$	L	H	Масса, кг
Т98.148.00.000СБ	Сталь 10 ГОСТ 1050-60	25	1200×450		480		468			2149
Т98.149.			1200×500		530		518			2162
Т98.150.			1200×600		630		618			2180
Т98.151.			1200×700	1220	720	1192	712	2100	1200	2199
Т98.152.			1200×800		820		800			2225
Т98.153.			1200×900		920		898			2285
Т98.154.			1200×1000		1020		996			2335
Т98.155.			1400×500		530		518			3502
Т98.156.			1400×600		630		616			3522
Т98.157.			1400×700		720		702			3541
Т98.158.			1400×800		820		800			3575
Т98.159.			1400×900	1420	920	1392	898	2800	1400	3629
Т98.160.			1400×1000		1020		996			3686
Т98.161.			1400×1200		1220		1192			3780
Т98.162.	Сталь 10 ГОСТ 1050-60	40	80×65	89	76	82	70	350	175	4
Т98.163.			100×80	108	89	100	82	370	185	6
Т98.164.00.000СБ			125×100	133	108	125	100	400	200	9

Продолжение табл.3.

Размеры в мм

Обозначение	Материал трубопровода	Давление условное P_y, кгс/см²	Проходы условные $D_y \times D_{y_1}$	$D_н$	$D_{н_1}$	$d_к$	$d_{к_1}$	L	H	Масса, кг
Т98.165.00.000СБ	Сталь 10 или Сталь 20 ГОСТ 1050-60	40	150×125	159	133	150	125	450	225	14
Т98.166.			175×125	194		184				20
Т98.167.			175×150		159		150			21
Т98.168.			200×150	219		207		500	250	26
Т98.169.			200×175		194		184			27
Т98.170.			250×175	273		259				39
Т98.171.			250×200		219		207			40
Т98.172.			300×175		194		184			62
Т98.173.			300×200	325	219	309	207	540	300	63
Т98.174.			300×250		273		259			65
Т98.175.			350×175		194		184			104
Т98.176.			350×200		219		207			106
Т98.177.			350×250	377	273	359	259	700	350	104
Т98.178.			350×300		325		309			107
Т98.179.			400×150		159		150			146
Т98.180.			400×175		194		184			
Т98.181.			400×200		219		207			148
Т98.182.			400×250	426	273	406	259	800	400	149
Т98.183.			400×300		325		309			154
Т98.184.			400×350		377		359			158
Т98.185.	Сталь 20 ГОСТ 1050-60	64	65×50	76	57	69	50	280	140	3
Т98.186.00.000СБ			80×65	89	76	81	69	350	175	5

Т98.00.00.000СБ

Продолжение табл. 3

Размеры в мм

Обозначение	Материал трубопровода	Давление условное Ру, кгс/см²	Проходы условные $D_y \times D_{y_1}$	$D_н$	$D_{н_1}$	$d_к$	$d_{к_1}$	L	H	Масса, кг
Т98.187.00.000СБ	Сталь 20 ГОСТ 1050-60	64	100×80	108	89	99	81	370	185	8
Т98.188.			125×100	133	108	123	99	400	200	13
Т98.189.			150×100	159		147				21
Т98.190.			150×125		133		123	450	225	21
Т98.191.			175×125	194		180				27
Т98.192.			175×150		159		147			29
Т98.193.			200×150	219		203				36
Т98.194.			200×175		194		180	500	250	37
Т98.195.			250×175	273		253				57
Т98.196.			250×200		219		203			60
Т98.197.			300×175		194		180			88
Т98.198.			300×200	325	219	299	203	600	300	92
Т98.199.			300×250		273		253			94
Т98.200.			350×175		194		180			142
Т98.201.			350×200	377	219	351	203	700	350	145
Т98.202.			350×250		273		253			147
Т98.203.			350×300		325		299			152
Т98.204.			400×250		273		253			204
Т98.205.			400×300	426	325	398	299	800	400	210
Т98.206.			400×350		377		349			210
Т98.207.	Сталь 16ГС ГОСТ 5058-65	40	500×175		194		184			254
Т98.208.			500×200		219		207			255
Т98.209.			500×250	530	273	512	259	1000	500	256
Т98.210.			500×300		325		309			268
Т98.211.			500×350		377		359			269
Т98.212.			500×400		426		408			273
Т98.213.			700×150		159		150			603
Т98.214.			700×175	720	194	698	184	1400	700	605
Т98.215.00.000СБ			700×200		219		207			604

Продолжение табл. 3

Размеры в мм

Обозначение	Материал трубопровода	Давление условное Ру, кгс/см²	Проходы условные $D_y \times D_{y_1}$	$D_н$	$D_{н_1}$	$d_к$	$d_{к_1}$	L	H	Масса, кг
Т98.216.00.000СБ	Сталь 16ГС ГОСТ 5058-65	40	700×250	720	273	698	259	1400	700	596
Т98.217.			700×300		325		309			608
Т98.218.			700×350		377		359			625
Т98.219.			700×400		426		408			630
Т98.220.			700×500		530		512			660
Т98.229.	Сталь ВСт3сп5 ГОСТ 380-71	Рраб 20 кгс/см², t ≤ 200°С	1200×400	1220	426	1196	412	2400	1200	2107
Т98.230.			1200×450		480		466			2108
Т98.231.			1200×500		530		516			2109
Т98.232.			1200×600		630		614			2149
Т98.233.			1200×700		720		702			2193
Т98.234.			1200×800		820		800			2251
Т98.235.			1200×900		920		898			2324
Т98.236.			1200×1000		1020		996			2382
Т98.237.			1400×400	1420	426	1396	414	2800	1400	3446
Т98.238.00.000СБ			1400×450		480		466			3450

В табл. 3 даны наименьшие значения расточек труб.

Размеры $d_к$ и $d_{к_1}$ уточнить по фактическому диаметру присоединяемых труб.

Пример условного обозначения тройника сварного переходного Ру 10 кгс/см² Dy 500 на D_{y_1} 450 мм (для спецификаций):

ТРОЙНИК СВАРНОЙ ПЕРЕХОДНОЙ 10 500×450 Т98.001

Серия 4.903-10 Выпуск 1

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

Т98.00.00.000СБ

Таблица 4

Спецификация								
№ поз.	1					2		Масса наплавленного металла сварных швов, кг
Наименование	Корпус					Штуцер		
Количество	1					1		
Материал	См. ниже					См. чертеж		
№ чертежа или стандарта	—					Т99.00.00.001		
Обозначение	Размеры, мм		Материал		Масса, кг	Обозначение	Масса, кг	
	Dн × S	L	Марка стали	Стандарт				
Т98.001.00.000СБ	530×9	1000	Сталь ВСт3 сп5 ГОСТ 380-71	Труба ГОСТ 10706-63 гр.А	100	Т99.01.00.001	30,4	0,71
Т98.002.	630×10	1200			163	Т99.02.	39,5	0,51
Т98.003.	720×11	1400			237	Т99.03.	63,0	0,93
Т98.004.	820×12	1600			337	Т99.04.	90,8	1,29
Т98.005.	920×14	1800			509	Т99.05.	98,5	
Т98.006.					493	Т99.06.	128,2	1,72
Т98.007.	1020×16	2000		Лист ГОСТ 5520-69	713	Т99.07.	137,2	
Т98.008.					692	Т99.08.	187,6	2,62
Т98.009.	1220×18	2400			1113	Т99.09.	123,5	1,29
Т98.010.					1192	Т99.10.	157,6	1,72
Т98.011.					1169	Т99.11.	212,0	2,62
Т98.012.					1143	Т99.12.	277,5	2,91
Т98.013.	1420×22	2800			1865	Т99.13.	110,0	0,93
Т98.014.					1849	Т99.14.	141,2	1,29
Т98.015.					1824	Т99.15	178,9	1,72
Т98.016.					1791	Т99.16.	238,0	2,62
Т98.017.					1760	Т99.17.	310,0	2,91
Т98.018.					1687	Т99.18.	441,0	3,48
Т98.052.	426×9	800		Труба ГОСТ 10706-63 гр.А	59	Т99.52.	13,6	0,25
Т98.053.	480×10	900			91	Т99.53.	23,9	
Т98.054.	530×11	1000			132	Т99.54.	25,8	0,51
Т98.055.					126	Т99.55.	33,7	0,71
Т98.056.	630×14	1200		Лист ГОСТ 5520-69	231	Т99.56.	38,2	0,64
Т98.057.00.000СБ					226	Т99.57.00.001	48,0	0,71

Продолжение табл. 4

Спецификация								
№ поз.	1					2		Масса наплавленного металла сварных швов, кг
Наименование	Корпус					Штуцер		
Количество	1					1		
Материал	См. ниже					См. чертеж		
№ чертежа или стандарта	—					Т99.00.00.001		
Обозначение	Размеры, мм		Материал		Масса, кг	Обозначение	Масса, кг	
	Dн × S	L	Марка стали	Стандарт				
Т98.058.00.000СБ	720×16	1400	Сталь ВСт3 сп5 ГОСТ 380-71	Лист ГОСТ 5520-69	368	Т99.58.00.001	34,2	0,75
Т98.059.					362	Т99.59.	43,9	0,71
Т98.060.					357	Т99.60.	54,6	0,64
Т98.061.					342	Т99.61.	87,2	0,93
Т98.062.	820×16	1600			459	Т99.62.	95,7	
Т98.063.					445	Т99.63.	127,8	1,29
Т98.064.	920×18	1800			668	Т99.64.	104,6	0,93
Т98.065.					651	Т99.65.	141,7	1,29
Т98.066.					631	Т99.66.	169,0	1,72
Т98.067.	1020×20	2000			909	Т99.67.	154,5	1,29
Т98.068.					886	Т99.68.	181,4	1,72
Т98.069.					861	Т99.69.	238,9	2,62
Т98.070.	1220×24	2400			1606	Т99.70.	178,1	1,29
Т98.071.					1578	Т99.71.	207,0	1,72
Т98.072.					1546	Т99.72.	270,1	2,62
Т98.073.00.000СБ					1513	Т99.73.00.001	344,0	2,91

Серия 4.903-10 Выпуск 1

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	Т98.00.00.000СБ	Лист 7

Копировал: Дегтярева

Т98.00.00.000СБ

Продолжение табл. 4

Спецификация

№ поз.	1				2		Масса наплавленного металла сварных швов, кг
Наименование	Корпус				Штуцер		
Количество	1				1		
Материал	См. ниже				См. чертеж		
№ чертежа или стандарта	—				Т99.00.00.001		
Обозначение	Размеры, мм $D_н \times S$	L	Материал марка стали	Сталь. стандарт	Масса, кг	Обозначение	Масса, кг	
Т98.074.000000СБ					2525	Т99.74.00.001	304,9	2,67
Т98.075	1420×28	2800			2485	Т99.75	384,5	2,92
Т98.076					2392	Т99.76	582,2	3,48
Т98.102	426×12	800			89	Т99.102	13,6	0,55
Т98.103	480×14	900			133	Т99.103	14,8	
Т98.104					125	Т99.104	31,4	0,25
Т98.105					195	Т99.105	16,2	0,11
Т98.106	530×16	1000			186	Т99.106	33,6	0,91
Т98.107			Сталь ВСт3сп5 ГОСТ 380-71		180	Т99.107	46,3	0,93
Т98.108	630×18	1200		Лист ГОСТ 5520-69	295	Т99.108	52,8	0,82
Т98.109					289	Т99.109	68,0	0,91
Т98.110	720×20	1400			441	Т99.110	79,9	0,95
Т98.111					424	Т99.111	110,6	1,20
Т98.112	820×22	1600			629	Т99.112	121,7	1,20
Т98.113					613	Т99.113	161,5	1,30
Т98.114					882	Т99.114	133,4	1,50
Т98.115	920×24	1800			860	Т99.115	175,3	2,10
Т98.116					833	Т99.116	230,1	2,40
Т98.117					1265	Т99.117	189,8	2,20
Т98.118	1020×28	2000			1233	Т99.118	246,9	2,90
Т98.119					1197	Т99.119	312,6	4,10
Т98.120	426×11	800	Сталь 20к ГОСТ 5520-69		82	Т99.120	13,6	0,25
Т98.121	480×12	900			108	Т99.121	28,9	
Т98.122	530×14	1000			159	Т99.122	31,5	0,51
					146	Т99.123.00.001	40,2	0,71

Серия 4.903-10 выпуск 1

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

Продолжение табл. 4

Спецификация

№ поз.	1				2		Масса наплавленного металла сварных швов, кг
Наименование	Корпус				Штуцер		
Количество	1				1		
Материал	См. ниже				См. чертеж		
№ чертежа или стандарта	—				Т99.00.00.001		
Обозначение	Размеры, мм $D_н \times S$	L	Материал марка стали	Сталь. стандарт	Масса, кг	Обозначение	Масса, кг	
Т98.124.00.000СБ					270	Т99.124.00.001	35,9	0,71
Т98.125	630×16	1200			264	Т99.125	45,7	0,64
Т98.126					258	Т99.126	60,5	0,71
Т98.127					410	Т99.127	41,5	0,75
Т98.128	720×18	1400			405	Т99.128	52,4	0,71
Т98.129					398	Т99.129	68,9	0,64
Т98.130					382	Т99.130	99,2	0,93
Т98.131					604	Т99.131	46,8	0,71
Т98.132					596	Т99.132	58,7	0,64
Т98.133	820×20	1600	Сталь 20к ГОСТ 5520-69	Лист ГОСТ 5520-69	589	Т99.133	76,6	0,93
Т98.134					572	Т99.134	108,5	1,29
Т98.135					554	Т99.135	145,8	0,93
Т98.136					911	Т99.136	64,9	0,71
Т98.137					902	Т99.137	84,7	0,64
Т98.138	920×24	1800			882	Т99.138	119,3	0,93
Т98.139					860	Т99.139	158,3	1,29
Т98.140					833	Т99.140	209,6	1,72
Т98.141					1276	Т99.141	57,5	0,91
Т98.142					1267	Т99.142	71,6	0,87
Т98.143					1257	Т99.143	92,8	0,83
Т98.144	1020×26	2000			1235	Т99.144	130,0	1,20
Т98.145					1211	Т99.145	171,3	1,66
Т98.146					1182	Т99.146	224,9	2,20
Т98.147.00.000СБ					1148	Т99.147.00.001	314,2	3,30

Т98.00.00.000СБ

Лист 8

Т98.00.00.000СБ

Продолжение табл. 4

Спецификация

№ поз.	1					2		Масса наплавленного металла сварных швов, кг
Наименование	Корпус					Штуцер		
Количество	1					1		
Материал	См. ниже					См. чертеж		
№ чертежа или стандарта	—					Т99.00.00.001		
Обозначение	Размеры, мм Дн × S	L	Материал Марка стали	Материал Стандарт	Масса, кг	Обозначение	Масса, кг	
Т98.148.00.000СБ	1220 × 30	2400	Сталь 20К ГОСТ 5520-69	Лист ГОСТ 5520-69	2063	Т99.148.00.001	84,8	0,30
Т98.149.					2052	Т99.149.	109,9	0,84
Т98.150.					2026	Т99.150.	152,6	1,20
Т98.151.					1999	Т99.151.	198,7	1,40
Т98.152.					1965	Т99.152.	258,5	2,10
Т98.153.					1926	Т99.153.	356,5	2,80
Т98.154.					1973	Т99.154.	456,2	3,30
Т98.155.	1420 × 36	2800			3375	Т99.155.	126,7	0,71
Т98.156.					3344	Т99.156.	176,6	1,05
Т98.157.					3312	Т99.157.	227,6	1,42
Т98.158.					3278	Т99.158.	283,5	1,89
Т98.159.					3224	Т99.159.	402,0	2,80
Т98.160.					3173	Т99.160.	508,9	3,20
Т98.161.					3053	Т99.161.	723,3	3,82
Т98.162.	89 × 4,5	350	Сталь 20 ГОСТ 1050-60	Труба ГОСТ 8731-66 гр.А	3	Т99.162.	0,8	0,04
Т98.163.	108 × 6	370			5	Т99.163.	1,2	
Т98.164.	133 × 6	400			7	Т99.164.	2,2	0,07
Т98.165.	159 × 7	450			11	Т99.165.	2,9	0,09
Т98.166.	194 × 8	500			17	Т99.166.		
Т99.167						Т99.167.	4,2	0,11
Т98.168.	219 × 9				22	Т99.168.	4,3	0,10
Т98.169.00.000СБ					21	Т99.169.00.001	6,2	0,16

Продолжение табл. 4

Спецификация

№ поз.	1					2		Масса наплавленного металла сварных швов, кг
Наименование	Корпус					Штуцер		
Количество	1					1		
Материал	См. ниже					См. чертеж		
№ чертежа или стандарта	—					Т99.00.00.001		
Обозначение	Размеры, мм Дн × S	L	Материал Марка стали	Материал Стандарт	Масса, кг	Обозначение	Масса, кг	
Т98.170.00.000СБ	273 × 11	500	Сталь 20 ГОСТ 1050-60	Труба ГОСТ 8731-66 гр.А	33	Т99.170.00.001	5,8	0,17
Т98.171.					32	Т99.171.	7,7	0,25
Т98.172.	325 × 13	600			56	Т99.172.	5,5	0,17
Т98.173.					55	Т99.173.	7,2	0,25
Т98.174.					53	Т99.174.	11,7	0,31
Т98.175.	377 × 16	700			98	Т99.175.	6,3	0,17
Т98.176.					97	Т99.176.	8,2	0,25
Т98.177.					91	Т99.177.	13,1	0,31
Т98.178.					87	Т99.178.	19,7	0,44
Т98.179.	426 × 18	800			141	Т99.179.	5,1	0,11
Т98.180.					139	Т99.180.	7,2	0,17
Т98.181.					138	Т99.181.	9,3	0,30
Т98.182.					135	Т99.182.	13,4	0,31
Т98.183.					132	Т99.183.	21,7	0,32
Т98.184.00.000СБ					126	Т99.184.00.001	31,9	0,43

Серия 4.903-10 выпуск 1

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Т98.00.00.000СБ	Лист 9

Копировал: Дегтярева Формат 12

Продолжение табл. 4

Спецификация

N° поз.	1					2		Масса наплавленного металла сварных швов, кг
Наименование	Корпус					Штуцер		
Количество	1					1		
Материал	см. ниже					См. чертеж		
N° чертежа или стандарта	—					Т99.00.00.001		
Обозначение	Размеры, мм Dн × S	L	Материал Марка стали	Материал Стандарт	Масса кг	Обозначение	Масса кг	
Т98.185.00.000СБ	76 × 5	280			2	Т99.185.00.001	0,5	0,01
Т98.186.	89 × 6	350			4	Т99.186.	1,1	0,02
Т98.187.	108 × 8	370			7	Т99.187.	1,5	0,04
Т98.188.	133 × 8	400			10	Т99.188.	2,8	0,08
Т98.189.	159 × 11	450			18	Т99.189.	2,9	
Т98.190.					17	Т99.190.	3,7	0,10
Т98.191.	194 × 12				23	Т99.191.		
Т98.192.					22	Т99.192.	6,3	0,22
Т98.193.	219 × 16	500	Сталь 20 ГОСТ 1050-60	Труба МРТУ 14-4-21-67	29	Т99.193.	6,5	
Т98.194.					28	Т99.194.	9,1	0,32
Т98.195.	273 × 16				48	Т99.195.	8,3	
Т98.196.					47	Т99.196.	12,5	0,64
Т98.197.	325 × 18	600			80	Т99.197.	8,0	0,32
Т98.198.					79	Т99.198.	12,1	0,64
Т98.199					77	Т99.199.	16,3	0,78
Т98.200	377 × 22	700			132	Т99.200.	9,3	0,32
Т98.201.					131	Т99.201.	13,8	0,64
Т98.202.					128	Т99.202.	18,5	0,78
Т98.203.					125	Т99.203.	26,2	1,19
Т98.204.	426 × 24	800			183	Т99.204.	20,3	0,78
Т98.205.					180	Т99.205.	29,1	1,19
Т98.206					165	Т99.206.	42,9	2,04
Т98.207.	530 × 20	1000	Сталь 20К ГОСТ 5520-69	Лист ГОСТ 5520-69	248	Т99.207.	5,7	0,14
Т98.208.00.000СБ					247	Т99.208.00.000	7,7	0,18

Продолжение табл. 4

Спецификация

N° поз.	1					2		Масса наплавленного металла сварных швов, кг
Наименование	Корпус					Штуцер		
Количество						1		
Материал	см. ниже					См. чертеж		
N° чертежа или стандарта	—					Т99.00.00.001		
Обозначение	Размеры, мм Dн × S	L	Материал Марка стали	Материал Стандарт	Масса кг	Обозначение	Масса кг	
Т98.209.00.000СБ	530 × 20	1000	Сталь 20К ГОСТ 5520-69	Лист ГОСТ 5520-69	244	Т99.209.00.000	11,5	0,29
Т98.210.					241	Т99.210.	25,8	1,14
Т98.211.					237	Т99.211.	31,1	1,35
Т98.212.					233	Т99.212.	39,1	1,52
Т98.213.	720 × 25	1400			597	Т99.213.	5,9	0,09
Т98.214.						Т99.214.	8,1	0,14
Т98.215.					593	Т99.215.	10,9	0,18
Т98.216.					580	Т99.216.	16,2	0,29
Т98.217.					585	Т99.217.	22,2	0,48
Т98.218.					581	Т99.218.	42,3	1,35
Т98.219.					576	Т99.219.	52,5	1,58
Т98.220.					563	Т99.220.	94,0	3,35
Т98.229.	1220 × 30	2400	Сталь ВСт3 сп5 ГОСТ 380-71		2068	Т99.229.	38,4	0,36
Т98.230.					2057	Т99.230.	50,8	0,51
Т98.231.					2051	Т99.231.	57,4	0,77
Т98.232.					2032	Т99.232.	115,0	1,70
Т98.233.					2012	Т99.233.	177,5	3,17
Т98.234.					1988	Т99.234.	258,0	5,10
Т98.235.					1960	Т99.235.	356,0	8,30
Т98.236.					1927	Т99.236.	444,0	10,50
Т98.237.	1420 × 36	2800			3402	Т99.237.	43,8	0,36
Т98.238.00.000СБ					3392	Т99.238.00.000	58,0	0,51

Серия 4.903-10 Выпуск 1

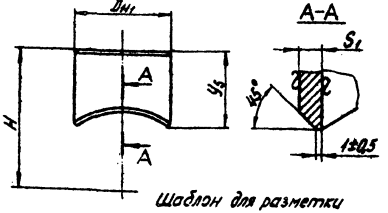
Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам. инв.№ | Инв.№ дубл. | Подпись и дата

Изм.	Лист	N° докум.	Подп.	Дата	Т98.00.00.000СБ	Лист 10

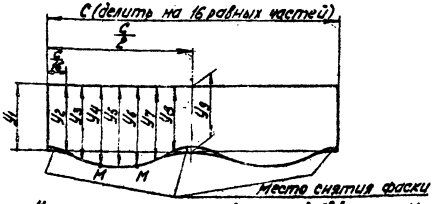
Копировал Балват Формат 12

Т99.00.00.001

▽2(▽)

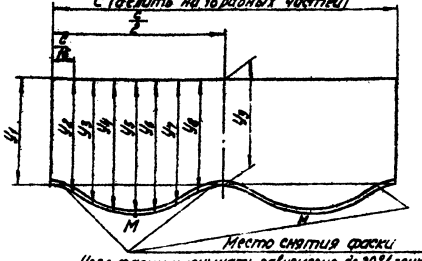


Шаблон для разметки
Исполнение 1



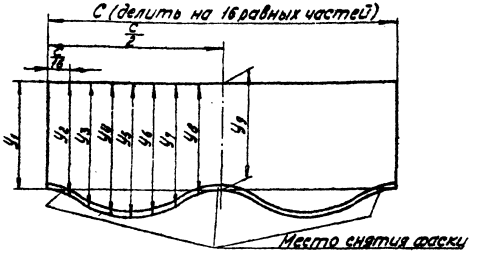
Угол фаски уменьшать равномерно до 0° в точках М.

Исполнение 2



Угол фаски уменьшать равномерно до 20° в точках М

Исполнение 3



1. Для штуцеров, изготовляемых из листового проката, испытание механических свойств материала производить в соответствии с Правилами Госгортехнадзора.

2. Штуцеры на $Py \geq 25$ кгс/см² из листовой стали должны выполняться двухсторонней сваркой.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Т99.00.00.001			
Разраб.		Ясникова			Штуцер	Лит.	Масса	Масштаб
Пров.		Иванова					См. табл.	—
Рук. гр.		Кейзель			См. табл.	Лист 1	Листов 9	
Гл. спец.		Сорокин				Минэнерго СССР Главтеплоэнергомонтаж Энергомонтажпроект Лен. филиал		
Н. контр.		Ермаков						
Утв.		Фейгин						

Копировал: Дегтярева

Формат 12

Серия 4.903-10 Выпуск 1

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

Т99.00.00.001

Размеры в мм

Обозначение	Давление условное P_y, кгс/см²	Проходы условные тройника $D_y \times D_{y1}$	$D_н \times S$	H	Шаблон для разметки C	$y_1 = y_9$	$y_2 = y_8$	$y_3 = y_7$	$y_4 = y_6$	y_5	Исполнение	Материал	Масса, кг.
Т99.01.00.001	10	500 × 450	480 × 9	500	1508	235,0	250,5	291,5	342,5	369,5	1	Труба ГОСТ 10706-63 гр. А Вст3сп5 ГОСТ 380-71	30,4
Т99.02.		600 × 500	530 × 9	600	1665	285,0	300,5	341,5	391,0	416,5			39,5
Т99.03.		700 × 600	630 × 10	700	1979	340,0	359,5	412,0	476,0	509,0			63,0
Т99.04.		800 × 700	720 × 11	800	2262	390,0	412,0	472,0	547,0	585,0			90,8
Т99.05.		900 × 700		900		440,0	460,0	512,0	572,0	600,5			98,5
Т99.06.		900 × 800	820 × 12		2576		466,0	536,0	624,0	669,5			128,2
Т99.07.		1000 × 800		1000		490,0	513,0	574,5	647,0	681,0			137,2
Т99.08.		1000 × 900	920 × 14		2890		519,5	599,0	699,5	752,5			187,6
Т99.09.		1200 × 700	720 × 11	1200	2262	590,0	605,0	642,0	682,0	700,0	2		123,5
Т99.10.		1200 × 800	820 × 12		2576		609,0	659,0	713,0	738,0			157,6
Т99.11.		1200 × 900	920 × 14		2890		614,0	678,0	750,0	784,0	1		212,0
Т99.12.		1200 × 1000	1020 × 16		3204		620,0	700,0	795,0	842,0			277,5
Т99.13.		1400 × 600	630 × 10	1400	1979	690,0	700,0	723,5	748,0	758,5	3		110,0
Т99.14.		1400 × 700	720 × 11		2262		703,0	734,0	768,0	782,0	2		141,2
Т99.15.		1400 × 800	820 × 12		2576		706,5	748,0	793,0	812,0			178,9
Т99.16.		1400 × 900	920 × 14		2890		711,0	764,0	822,0	847,5			238,0
Т99.17		1400 × 1000	1020 × 16		3204		715,5	782,0	856,0	890,0	1		310,0
Т99.18		1400 × 1200	1220 × 18		3776		727,0	826,0	947,0	1008,0		Обечайка Лист по ГОСТ 6520-69 сталь Вст3 сп5	441,0
Т99.52	16	400 × 300	325 × 8	400	1021	187,0	195,5	217,0	242,0	258,5			13,6
Т99.53.		450 × 400	426 × 9	450	1338	210,0	213,0	258,0	301,5	328,5			23,9
Т99.54.		500 × 400		500		235,0	247,6	278,5	314,5	332,0		Труба ГОСТ 10706 53 гр. А Вст3сп5 ГОСТ 380-71	25,8
Т99.55.		500 × 450	480 × 10		1508		250,0	291,0	341,0	368,0			33,7
Т99.56.		600 × 450		600		285,0	298,0	330,0	367,0	385,0			38,2
Т99.57.		600 × 500	530 × 11		1665		301,0	341,0	390,0	414,0			48,0
Т99.58.		700 × 400	426 × 9	700	1338	340,0	348,5	370,0	392,5	403,0	2		34,2
Т99.59.		700 × 450	480 × 10		1508		351,0	379,0	409,0	423,0			43,9
Т99.60.00.001		700 × 500	530 × 11		1665		353,0	388,0	427,0	445,0	1		54,6

Серия 4.903-10 Выпуск 1.

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

Изм.	Лист	№докум.	Подп.	Дата	Т99.00.00.001	Лист 2

Копировала Ясницова

Формат 12

Т 99.00.00.001

Продолжение

Размеры в мм

Обозначение	Давление условное P_y, кгс/см²	Проходы условные тройника $D_y \times D_{y_1}$	$D_{н_1} \times S_1$	H	Шаблон для разметки: C	$y_1 = y_9$	$y_2 = y_8$	$y_3 = y_7$	$y_4 = y_6$	y_5	Исполнение	Материал	Масса, кг
Т99.61.00.001	16	700 × 600	630 × 14	700	1935	340,0	359,0	410,0	471,0	513,0	1	Лист ГОСТ 5520-69 Сталь ВСт3 сп5 ГОСТ 380-71	87,2
Т99.62.		800 × 600		800		390,0	407,0	450,0	499,0	522,0			95,7
Т99.63.		800 × 700	720 × 16		2262		409,0	460,0	517,0	545,0			127,8
Т99.64.		900 × 600	630 × 14	900	1935	440,0	455,0	492,0	533,0	552,0	2		104,6
Т99.65.		900 × 700	720 × 16		2212		459,0	510,0	567,0	595,0	1		141,7
Т99.66.		900 × 800	820 × 16		2526		466,0	534,0	618,0	663,0			169,0
Т99.67.		1000 × 700	720 × 16	1000	2262	490,0	507,0	552,0	601,0	624,0	2		154,5
Т99.68.		1000 × 800	820 × 16		2526		513,0	573,0	643,0	676,0	1		181,4
Т99.69.		1000 × 900	920 × 18		2834		519,0	597,0	595,0	746,0			238,9
Т99.70.		1200 × 700	720 × 16	1200	2262	590,0	605,0	641,0	679,0	696,0	2		178,1
Т99.71.		1200 × 800	820 × 16		2526		609,0	657,0	710,0	734,0			207,0
Т99.72.		1200 × 900	920 × 18		2834		614,0	675,0	747,0	780,0	1		270,1
Т99.73.		1200 × 1000	1020 × 20		3140		620,0	698,0	791,0	838,0			344,0
Т99.74.		1400 × 900	920 × 18	1400	2834	690,0	710,0	762,0	819,0	844,0	2		304,9
Т99.75.		1400 × 1000	1020 × 20		3140		715,0	780,0	853,0	886,0	1		384,5
Т99.76.		1400 × 1200	1220 × 24		3755		726,0	823,0	941,0	999,0			582,2
Т99.102.	25	400 × 300	325 × 8	400	1021	187,0	195,0	217,0	242,0	254,0	1	Труба ГОСТ 10704-63 гр. А Сталь ВСт3 сп5 ГОСТ 380-71	13,6
Т99.103.		450 × 300		450		210,0	217,0	236,0	257,0	266,0	2		14,8
Т99.104.		450 × 400	426 × 12		1338		223,0	256,0	298,0	319,0	1		31,4
Т99.105.		500 × 300	325 × 8	500	1021	235,0	242,0	258,0	277,0	285,0	2		16,2
Т99.106.		500 × 400	426 × 12		1338		246,0	275,0	305,0	327,0	1		33,6
Т99.107.		500 × 450	480 × 14		1464		250,0	289,0	337,0	361,0		Лист ГОСТ 5520-69 Сталь ВСт3 сп5 ГОСТ 380-71	46,3
Т99.108.		600 × 450		600		285,0	297,0	320,0	364,0	380,0			52,8
Т99.109.		600 × 500	530 × 16		1615		296,0	330,0	366,0	383,0			68,0
Т99.110.		700 × 500		700		340,0	353,0	386,0	423,0	438,0			79,9
Т99.111.00.001		700 × 600	630 × 18		1923		359,0	408,0	467,0	497,0			110,6

Серия 4.903-10 Выпуск 1

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата

Т 99.00.00.001

Лист 3

Копировала: Яковлева

Формат 12

Продолжение

Размеры в мм

Обозначение	Давление условное Ру кгс/см²	Проходы условные тройника Ду × Ду₁	Dн₁ × S₁	H	Шаблон для разметки						Исполнение	Материал	Масса, кг
					C	$y_1 = y_9$	$y_2 = y_8$	$y_3 = y_7$	$y_4 = y_6$	y_5			
Т99.112.00.001	25	800×600	630×18	800	1923	390,0	406,0	448,0	496,0	517,0	1	Лист ГОСТ5520-69 Сталь ВСт3сп5 ГОСТ380-71	121,7
Т99.113.		800×700	720×20		2199		411,0	468,0	536,0	571,0			161,5
Т99.114.		900×800	630×18	900	1923	440,0	454,0	491,0	531,0	549,0	2		133,4
Т99.115.		900×700	720×20		2199		459,0	508,0	564,0	590,0	1		175,3
Т99.116.		900×800	820×22		2507		465,0	531,0	622,0	653,0			230,1
Т99.117.		1000×700	720×20	1000	2199	490,0	507,0	550,0	598,0	620,0	2		189,8
Т99.118.		1000×800	820×22		2507		512,0	570,0	637,0	669,0			246,9
Т99.119.		1000×900	920×24		2814		518,0	591,0	687,0	735,0			312,6
Т99.120.		400×300	325×8	400	1021	187,0	195,5	217,0	242,0	253,5	1	Лист ГОСТ5520-69 Сталь 20К	13,6
Т99.121.		450×400	426×11	450	1338	210,0	213,0	257,0	299,0	320,0			28,9
Т99.122.		500×400		500		235,0	247,0	277,0	312,0	328,0			31,5
Т99.123.		500×450	480×12		1508		259,0	290,0	329,0	365,0			40,2
Т99.124.		600×400	426×11	600	1338	285,0	295,0	319,0	346,0	358,0	2		35,9
Т99.125.		600×450	480×12		1508		297,0	330,0	366,0	383,0	1		45,7
Т99.126.		600×500	530×14		1621		300,0	340,0	387,0	315,0			60,5
Т99.127.		700×400	426×11	700	1338	340,0	348,0	369,0	392,0	402,0	2		41,5
Т99.128		700×450	480×12		1508		351,0	378,0	408,0	421,0			52,4
Т99.129.		700×500	530×14		1621		353,0	387,0	428,0	442,0	1		68,9
Т99.130.		700×600	630×16		1928		359,0	409,0	468,0	498,0			99,2
Т99.131.		800×400	426×11	800	1338	390,0	397,0	416,0	435,0	443,0	2		46,8
Т99.132.		800×450	480×12		1508		399,0	423,0	448,0	459,0			58,7
Т99.133.00.001		800×500	530×14		1621		401,5	430,5	462,0	476,0			76,6

Серия 4.903-10 Выпуск 1

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

Т99.00.00.001

Продолжение

Размеры в мм

Обозначение	Давление условное P_y, кгс/см²	Проходы условные тройника $D_y \times D_{y1}$	$D_н \times S$	H	Шаблон для разметки						Исполнение	Материал	Масса, кг
					C	$y_1 = y_9$	$y_2 = y_8$	$y_3 = y_7$	$y_4 = y_6$	y_5			
Т99.134.00.001	25	800×600	630×16	800	1928	390,0	406,0	449,0	497,0	519,5	1	Лист ГОСТ5520-69 Сталь 20К	108,5
Т99.135.		800×700	720×18		2205		411,5	469,0	537,0	574,0			146,8
Т99.136.		900×450	480×12	900	1508	440,0	448,5	469,0	491,0	500,5	2		64,9
Т99.137.		900×500	530×14		1621		450,0	476,0	503,0	514,5			84,7
Т99.138		900×600	630×16		1928		454,5	491,5	532,0	550,5			119,3
Т99.139.		900×700	720×18		2205		459,0	503,0	566,0	592,0	1		158,3
Т99.140.		900×800	820×20		2513		465,0	532,0	614,0	656,0			209,6
Т99.141.		1000×400	426×11	1000	1338	490,0	496,0	510,0	525,0	532,0	3		57,5
Т99.142.		1000×450	480×12		1508		497,5	516,0	535,5	544,0			71,6
Т99.143.		1000×500	530×14		1621		499,0	522,0	546,0	556,0	2		92,8
Т99.144.		1000×600	630×16		1928		503,0	536,0	571,0	587,0			130,0
Т99.145.		1000×700	720×18		2205		507,0	551,0	600,0	621,5			176,3
Т99.146.		1000×800	820×20		2513		512,0	571,0	639,0	671,0	1		224,9
Т99.147.		1000×900	920×24		2814		518,0	594,0	687,0	736,0			314,2
Т99.148.		1200×450	480×12	1200	1508	590,0	596,5	612,0	628,0	635,0	3		84,8
Т99.149.		1200×500	530×14		1577		598,0	617,5	636,0	645,0			104,9
Т99.150.		1200×600	630×16		1879		601,0	628,0	656,0	668,0	2		152,6
Т99.151.		1200×700	720×18		2149		605,0	639,0	673,0	694,0			198,7
Т99.152.		1200×800	820×20		2460		608,0	656,0	703,0	734,0			258,5
Т99.153.		1200×900	920×24		2740		613,0	674,0	742,0	774,0	1		356,5
Т99.154.00.001		1200×1000	1020×26		3041		619,0	696,0	785,0	823,0			456,2

Серия 4.903-10 Выпуск 1

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

Т99.00.00.001

Размеры в мм

Продолжение

Обозначение	Давление условное Ру кгс/см²	Проходы условные тройника Ду×Ду1	Dн1 × S1	H	Шаблон для разметки						Исполнение	Материал	Масса, кг
					C	У1=У9	У2=У8	У3=У7	У4=У6	У5			
Т99.155.00.001	25	1400×500	530×14	1400	1577	690,0	697,0	712,0	729,0	736,0	3	Лист ГОСТ5520-69 сталь 20К	126,7
Т99.156.		1400×600	630×16		1879		700,0	728,0	746,0	754,0			176,6
Т99.157.		1400×700	720×18		2149		702,0	732,0	765,0	777,0	2		227,6
Т99.158.		1400×800	820×20		2450		706,0	745,0	788,0	807,0			293,5
Т99.159.		1400×900	920×24		2740		710,0	760,0	815,0	839,0			402,0
Т99.160.		1400×1000	1020×26		3041		715,0	778,0	849,0	881,0			509,9
Т99.161.		1400×1200	1220×30		3644		725,0	821,0	934,0	990,0			723,3
Т99.162.	40	80×65	76×3,5	160	239	115,5	117,5	123,0	129,0	131,0	1	Труба ГОСТ 8731-66 гр А Сталь 20 ГОСТ 1050-60	0,8
Т99.163.		100×80	89×4,5	170	280	116,0	118,5	124,5	131,5	135,0			1,2
Т99.164.		125×100	108×6	200	339	133,5	137,0	142,5	150,5	153,0			2,2
Т99.165.		150×125	133×6	220	418	140,5	144,0	152,5	163,0	167,5			2,9
Т99.166.		175×125		240		143,0	145,5	152,5	159,5	162,5	2		
Т99.167.		175×150	159×7		499		147,0	157,5	169,0	175,5	1		4,2
Т99.168.		200×150		260		150,5	154,0	163,0	173,5	178,0	2		4,3
Т99.169.		200×175	194×8		609		155,0	169,5	186,5	195,0	1		6,2
Т99.170.		250×175		280		148,5	148,0	163,0	171,0	176,5	1		5,8
Т99.171.		250×200	219×9		688		149,5	165,0	182,0	190,0			7,7
Т99.172.		300×175	194×8	300	609	137,5	141,0	150,5	160,0	164,0	2		5,5
Т99.173.		300×200	219×9		688		142,5	155,0	168,0	173,5	1		7,2
Т99.174.		300×250	273×11		858		145,0	164,0	186,0	197,0			11,7
Т99.175.		350×175	194×8	350	609	161,5	164,5	171,5	179,5	183,0	2		6,3
Т99.176.00.001		350×200	219×9		688		166,0	176,5	187,0	191,5			8,2

Серия 4.903-10 Выпуск 1

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

Т99.00.00.001

Серия 4.903-10 Выпуск 1

Продолжение

Размеры в мм

Обозначение	Давление условное Ру, кгс/см²	Проходы условные тройника Ду×Ду₁	Dн₁×S₁	H	Шаблон для разметки: C	$y_1=y_9$	$y_2=y_8$	$y_3=y_7$	$y_4=y_6$	y_5	Исполнение	Материал	Масса, кг
Т99.177.00.001	40	350×250	273×11	350	858	161,5	168,0	184,0	201,0	210,0	1	Труба ГОСТ 8731-66 гр. А Сталь 20 ГОСТ 1050-60	13,1
Т99.178.		350×300	325×13		980		171,0	196,5	227,0	239,0			19,7
Т99.179.		400×150	159×7	400	499	187,0	188,5	193,0	197,5	199,5	3		5,1
Т99.180.		400×175	194×8		609		190,0	196,5	203,0	206,0			7,2
Т99.181.		400×200	219×9		688		190,5	200,0	208,5	212,5	2		9,3
Т99.182.		400×250	273×10		658		192,5	207,0	223,0	231,0			13,4
Т99.183.		400×300	325×13		980		194,5	217,5	241,5	252,5	1		21,7
Т99.184.		400×350	377×16		1134		198,5	225,0	259,0	275,0			31,9
Т99.207.		500×175	194×5	500	609	235,0	237,0	243,0	249,0	251,5	3		5,7
Т99.208.		500×200	219×6		688		238,0	245,0	253,0	256,0			7,7
Т99.209.		500×250	273×7		858		240,0	251,0	263,5	269,0	2		11,5
Т99.210.		500×300	325×13		1021		241,0	257,0	274,0	281,0			25,8
Т99.211.		500×350	377×13		1184		244,0	266,0	290,0	301,0			31,1
Т99.212.		500×400	426×14		1338		246,0	275,0	309,0	325,0	1		39,1
Т99.213.		700×150	159×4,5	700	500	340,0	341,0	344,0	347,0	348,0	3		5,9
Т99.214.		700×175	194×5		609		342,0	346,0	350,0	352,0			8,1
Т99.215.		700×200	219×6		688			347,5	353,0	355,0			10,9
Т99.216.		700×250	273×7		858		343,0	352,0	360,0	364,0			16,2
Т99.217.		700×300	325×8		1021		345,0	357,0	369,5	375,0			22,2
Т99.218.		700×350	377×13		1184		346,0	362,0	379,0	386,0	2		42,3
Т99.219.		700×400	426×14		1338		348,0	369,0	390,5	400,0			52,5
Т99.220.00.001		700×500	530×20		1601		352,0	394,0	420,0	436,0	1	ГОСТ 1050-60 Сталь 20	94,0

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	Т99.00.00.001	Лист 7

Копировал: Дегтярёва

Формат 12

Т99.00.00.001

Продолжение

Обозначение	Давление условное Ру, кгс/см²	Проходы условные тройника Ду×Ду₁	Дн₁×S₁	H	Шаблон для разметки						Исполнение	Материал	Масса, кг
					C	$Y_1=Y_9$	$Y_2=Y_8$	$Y_3=Y_7$	$Y_4=Y_6$	Y_5			
Т99.185.00.001	64	65×50	57×3,5	150	179	112,0	113,5	116,5	120,0	122,0	1	Труба МРТУ 14-4-21-67 Сталь 20 ГОСТ 1050-60	0,5
Т99.186.		80×65	76×5	160	239	115,5	111,0	121,5	127,0	126,0			1,1
Т99.187.		100×80	89×6	170	280	116,0	118,0	123,5	129,5	132,0			1,5
Т99.188.		125×100	108×8	200	339	133,5	137,0	142,5	150,5	153,0			2,8
Т99.189.		150×100		220		140,5	142,5	148,0	133,5	156,0	2		2,9
Т99.190.		150×125	133×8		418		144,0	152,5	163,0	167,5	1		3,7
Т99.191.		175×125		240		143,0	145,5		159,5	162,5	2		
Т99.192.		175×150	159×11		499		146,5	155,5	166,5	171,5	1		6,3
Т99.193.		200×150		260		150,5	153,5	161,5	170,5	174,5	2		6,5
Т99.194.		200×175	194×12		609		155,5	168,5	184,0	191,0	1		9,1
Т99.195.		250×175		280		143,5	145,5	155,0	166,5	170,0			8,3
Т99.196.		250×200	219×16		637		146,5	158,0	171,5	178,0			12,5
Т99.197.		300×175	194×12	300	609	137,5	141,0	149,0	157,5	161,5	2		8,0
Т99.198.		300×200	219×16		637		141,5	152,0	182,0	167,0	1		12,1
Т99.199.		300×250	273×16		807		144,0	161,0	181,0	185,0			16,3
Т99.200.		350×175	194×12	350	609	161,5	164,5	171,5	178,5	181,5	2		9,3
Т99.201.		350×200	219×16		637		165,0	173,5	182,5	186,5			13,8
Т99.202.		350×250	273×16		807		167,0	182,0	198,0	201,0	1		18,5
Т99.203.		350×300	325×18		965		169,5	191,5	217,5	229,0			26,2
Т99.204.		400×250	273×16	400	807	187,0	192,0	205,0	218,0	221,0	2		20,3
Т99.205.		400×300	325×18		965		194,0	213,0	234,5	243,5	1		29,1
Т99.206.00.001		400×350	377×22		1115		197,0	222,0	253,0	267,0			42,9

Серия 4.903-10 Выпуск 1

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	Т99.00.00.001	Лист 8

Копировал: Дегтярева

Формат 12

Т99.00.00.001

Продолжение

Размеры в мм

Обозначение	Давление условное Ру, кгс/см²	Проходы условные тройника Dу × Dу1	Dн1 × S1	H	Шаблон для разметки						Исполнение	Материал	Масса, кг
					C	У1=У9	У2=У8	У3=У7	У4=У6	У5			
Т99.229.00.001	Рраб 20 кгс/см² t ≤ 200°С	1200 × 400	426 × 6	1200	1338	590,0	595,0	608,0	621,0	626,0	3	Труба ГОСТ 10706-63 гр. А сталь ВСт3сп5 ГОСТ 380-71	38,4
Т99.230.		1200 × 450	480 × 6		1508		596,5	613,0	629,5	636,5			50,8
Т99.231.		1200 × 500	530 × 7		1665		598,0	618,0	638,5	647,0			57,4
Т99.232.		1200 × 600	620 × 12		1948		601,0	629,0	658,0	670,5	2	Лист ГОСТ 5520-69 Сталь 20К	115,0
Т99.233.		1200 × 700	720 × 16		2262		607,5	640,5	679,5	696,5			177,5
Т99.234.		1200 × 800	820 × 20		2512		608,5	656,0	708,0	731,0			258,0
Т99.235.		1200 × 900	920 × 24		2813		613,5	673,5	742,0	773,5	1		356,0
Т99.236.		1200 × 1000	1020 × 26		3121		619,0	695,0	785,0	828,5			444,0
Т99.237.		1400 × 400	426 × 6	1400	1338	690,0	694,5	705,0	716,0	721,0	3	Труба ГОСТ 10706-63 гр. А сталь ВСт3сп5 ГОСТ 380-71	43,8
Т99.238.00.001		1400 × 450	480 × 6		1508		695,5	709,5	723,5	729,5			58,0

Пример условного обозначения штуцера с наружным диаметром 480мм и толщиной стенки 9мм, Ру 10кгс/см².

ШТУЦЕР 10 480 × 9 Т99.01.00.001

Серия 1.903-10 Выпуск 1

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

Изм. | Лист | № докум. | Подп. | Дата

Т99.00.00.001

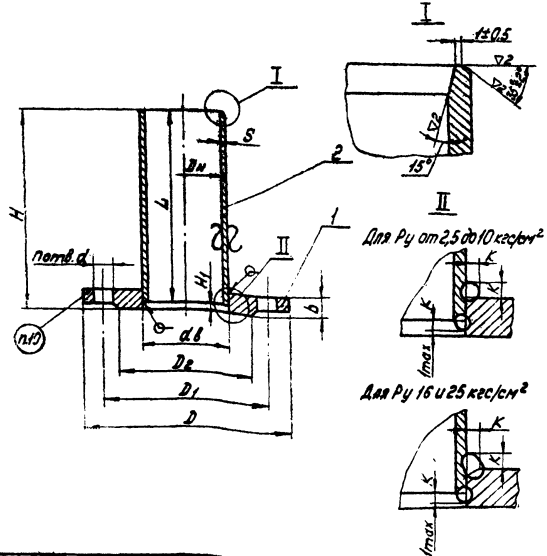
Лист

Т105.00.00.000 СБ

Таблица 1

Пределы применения

Давление условное Ру	Температура, °С			Проход условный Ду, мм
	200	250	300	
	Давление рабочее Рраб кгс/см²			
2,5	2,5	2,2	2,0	от 10 до 1600
6	6,0	5,6	5,0	от 10 до 1000
10	10,0	9,0	8,0	от 10 до 600
16	16,0	14,0	12,5	
25	25,0	22,0	20,0	от 10 до 500



1. Материал патрубков – трубы сварные гр. В ГОСТ 10705-63 и гр. А ГОСТ 10706-63 из стали ВСт3сп5 ГОСТ 380-71.

Для трубопроводов Ду ≤ 400 мм допускается применение бесшовных труб гр. А ГОСТ 8731-66 из стали 10 или 20 ГОСТ 1050-60.

Для трубопроводов Ру ≤ 16 кгс/см² с температурой среды не более 300 °С допускается применение полуспокойной стали в соответствии с ограничениями согласно „Правилам устройства и безопасной эксплуатации трубопроводов пара и горячей воды" табл. 2 и решению от 24 июня 1973 г.

2. Фаску под углом 15° снимать при величине уступа более 2 мм.

3. При применении труб с толщиной стенки „S" большей, чем указано в спецификации, катеты швов „К" и недовод трубы „H_1" должны быть соответственно увеличены.

4. Длина патрубка „L" минимальная. Во избежание излишних сварных швов допускается увеличение длины по требованию заказчика (с соответствующим увеличением размера „Н").

5. Болты – по ГОСТ 7798-70. Класс прочности 4.6 ГОСТ 1759-70. Гайки – по ГОСТ 5915-70. Класс прочности 5 по ГОСТ 1759-70.

6. Прокладки – по ГОСТ 15180-70. Материал – паронит по ГОСТ 481-71.

7. При изготовлении фланцев вибкой или штамповкой допускается обработка только уплотнительной поверхности.

8. Сварку производить электродом типа Э42 по ГОСТ 9467-60.

9. Технические требования – по ГОСТ 1255-67.

10. Маркировать несмываемой краской: условный проход, условное давление и обозначение по чертежу.

11. *В массу включена масса наплавленного металла сварных швов.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Гевлева		
Пров.		Коненко		
Рук. гр.		Кизель		
Гл. спец.		Сорокин		
Н. контр.		Ермоков		
Утв.		Фейгин		

Т105.00.00.000 СБ

Фланец плоский приварной Ру ≤ 25 кгс/см² с патрубком сварочный чертеж

См. п. 1

Лит.	Масса	Масштаб
	См. тадл.	—
Лист 1	Листов 9	

Минэнерго СССР Главтехэнергомонтаж Энергомонтажпроект Ленинградский филиал

Копировал: Жегалева

Формат А2

Серия 4.903-10 Выпуск 1

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

Т105.00.00.000СБ

Таблица 2

Размеры в мм

Обозначение	Давление условное P_y, кгс/см²	Проход условный D_y	D	D_1	D_2	d_8	d	b	ℓ	H_1	K	Масса, кг*	Болт: Кол. отв. n	Болт: Диаметр резьбы	Болт: Длина
Т105.01.00.000СБ	2,5	10	75	50	35	15	12	10	154	4	3	0,38	4	М10	40
Т105.02		15	80	55	40	19						0,48			
Т105.03		20	90	65	50	25		12				0,72			
Т105.04		25	100	75	60	33						0,89			
Т105.05		32	120	90	70	39	14					1,20		М12	
Т105.06		40	130	100	80	46		13				1,45			
Т105.07		50	140	110	90	59						1,68			
Т105.08		65	160	130	110	78						2,27			50
Т105.09		80	185	150	128	91		14	155	5	4	3,05		М16	
Т105.10		100	205	170	148	110						3,87			
Т105.11		125	235	200	178	135	18					4,61	8		
Т105.12		150	260	225	202	161		16	156	6	5	6,18			
Т105.13		175	290	255	232	196						7,52			
Т105.14		200	315	280	258	222		18	157	7	6	9,96			60
Т105.15		250	370	335	312	273		21	233	8	7	17,97	12		70
Т105.16		300	435	395	365	325						22,50		М20	
Т105.17		350	485	445	415	377		22	235	10	9	30,00			
Т105.18		400	535	495	465	426	23		233			29,10	16		
Т105.19		450	590	550	520	480		24	283	8	7	38,34			
Т105.20		500	640	600	570	530						42,44			
Т105.21		600	755	705	670	630	27	25				52,90	20	М24	80
Т105.22		700	860	810	775	720		26				64,90	24		
Т105.23		800	975	920	880	820	30					77,10			
Т105.24		900	1075	1020	980	920		28	284	9	8	89,90		М27	90
Т105.25		1000	1175	1120	1080	1020		30	285	10	9	117,50	28		
Т105.26		1200	1375	1320	1280	1220			286	11	10	148,70	32		
Т105.27		1400	1575	1520	1480	1420		32	288	13	12	197,70	36		100
Т105.28.00.000СБ		1600	1785	1730	1690	1620						233,00	40		

Серия 4.903-10 Выпуск 1

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Т105.00.00.000СБ	Лист 2
					Копировал Соболева	Формат А2

Продолжение табл. 2

Размеры в мм

Обозначение	Давление условное P_y, кгс/см²	Проход условный D_y	D	D_1	D_2	d_8	d	b	H	H_1	K	Масса, кг*	Болт: кол. отв. n	Болт: диаметр резьбы	Болт: длина
Т105.31.00.000С5	6	10	75	50	35	15	12	12	154	4	3	0,49	4	М10	40
Т105.32		15	80	55	40	19						0,51			
Т105.33		20	90	65	50	26		14				0,79			
Т105.34		25	100	75	60	33						0,96			
Т105.35		32	120	90	70	39	14	15				1,42		М12	50
Т105.36		40	130	100	80	46		16				1,71			
Т105.37		50	140	110	90	59						1,97			
Т105.38		65	160	130	110	78						2,56			
Т105.39		80	185	150	128	91	18	18	155	5	4	3,64		М16	60
Т105.40		100	205	170	148	110						4,55			
Т105.41		125	235	200	178	135		20				5,83	8		
Т105.42		150	260	225	202	161			156	6	5	7,14			
Т105.43		175	290	255	232	196		22				9,11			
Т105.44		200	315	280	258	222			157	7	6	11,14			70
Т105.45		250	370	335	312	273		23	235	8	7	14,68	12		
Т105.46		300	435	395	365	325	23	24				23,45		М20	80
Т105.47		350	485	445	415	377		26	235	10	9	32,12			
Т105.48		400	536	495	465	426		28	233	8	7	32,60	16		
Т105.49		450	590	550	520	480						41,10			
Т105.50		500	640	600	570	530		29	283			46,15	20		90
Т105.51		600	755	705	670	630	27	30				57,80		М24	
Т105.52		700	860	810	775	720		32				72,50			
Т105.53		800	975	920	880	820						86,60	24		
Т105.54		900	1075	1020	980	920	30	34	284	9	8	100,80		М27	100
Т105.55.00.000С5		1000	1175	1120	1080	1020		38	285	10	9	129,25	28		

Серия 4.903-10 Выпуск 1

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

Т105.00.00.000СБ

Продолжение табл. 2

Размеры в мм

Обозначение	Давление условное P_y, кгс/см²	Проход условный D_y	D	D_1	D_2	$d_в$	d	b	H	H_1	K	Масса, кг*	Болт: Кол. отв. n	Болт: Диаметр резьбы	Болт: Длина
Т105.61.00.000СБ	10	10	90	60	40	15	14	12	154	4	3	0,59	4	М12	40
Т105.62		15	95	65	45	19						0,70			
Т105.63		20	105	75	58	26		14				1,00			50
Т105.64		25	115	85	68	33						1,23			
Т105.65		32	135	100	78	39	18	16				1,81		М16	
Т105.66		40	145	110	88	46		18				2,21			60
Т105.67		50	160	125	102	59						2,71			
Т105.68		65	180	145	122	78		20				3,67			
Т105.69		80	195	160	138	91			155	5	4	4,39			
Т105.70		100	215	180	158	110		22				5,66	8		70
Т105.71		125	245	210	188	135						7,52			
Т105.72		150	280	240	212	161	23	24	156	6	5	9,50		М20	
Т105.73		175	310	270	242	196						11,07			
Т105.74		200	335	295	268	222			157	7	6	13,44			
Т105.75		250	390	350	320	273		26	233	8	7	21,67	12		80
Т105.76		300	440	400	370	325		28				26,07			
Т105.77		350	500	460	430	377			235	10	9	35,39	16		
Т105.78		400	565	515	482	426	27	30	233	8	7	39,00		М24	90
Т105.79		450	615	565	532	480			283			46,55	20		
Т105.80		500	670	620	585	530		32				54,15			
Т105.81.00.000СБ		600	780	725	685	630	30	36				70,95		М27	100

Серия 4.903-10 Выпуск 1

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

Т105.00.00.000СБ

Лист 4

Копировал Соболева

Продолжение табл. 2

Размеры в мм

Обозначение	Давление условное P_y, кгс/см²	Проход условный D_y	D	D_1	D_2	d_6	d	b	H	H_1	K	Масса, кг*	Болт		
													Кол. отв. n	Диаметр резьбы	Длина
Т105.91.00.000СБ	16	10	90	60	40	15	14	14	154	4	3	0,67	4	М12	50
Т105.92		15	95	65	45	19						0,80			
Т105.93		20	105	75	58	26		16				1,13			
Т105.94		25	115	85	68	33		18				1,51			60
Т105.95		32	135	100	78	39	18					1,99		М16	
Т105.96		40	145	110	88	46		20				2,50			
Т105.97		50	160	125	102	59		22				3,22			70
Т105.98		65	180	145	122	78		24				4,30			
Т105.99		80	195	160	138	91			155	5	4	5,00			
Т105.100		100	215	180	158	110		26				6,35	8		
Т105.101		125	245	210	188	135						8,90			80
Т105.102		150	280	240	212	161	23	28	156	6	5	10,60		М20	
Т105.103		175	310	270	242	195						12,40			
Т105.104		200	335	295	268	222		30	157	7	6	15,49	12		90
Т105.105		250	405	355	320	273	27	31	233	8	7	25,51		М24	
Т105.106		300	460	410	378	325		32				30,95			
Т105.107		350	520	470	438	377	30	34	235	10	9	42,32	16		100
Т105.108		400	580	525	490	426		38				53,14		М27	110
Т105.109		450	640	585	550	480		42	285			70,10	20		120
Т105.110		500	710	650	610	530	33	48				90,35		М30	130
Т105.111.00.000СБ		600	840	770	720	630	40	50				120,24		М36	140

Т105.00.00.000СБ

Продолжение табл.2

Размеры в мм

Обозначение	Давление условное P_y, кгс/см²	Проход условный D_y	D	D_1	D_2	$d_в$	d	b	H	H_1	K	Масса, кг*	Болт: Кол. отв. n	Болт: Диаметр резьбы	Болт: Длина
Т105.121.00.000СБ	25	10	90	60	40	15	14	16	154	4	3	0,76	4	M12	50
Т105.122		15	95	65	45	19						0,88			
Т105.123		20	105	75	58	26		18				1,15			60
Т105.124		25	115	85	68	33						1,51			
Т105.125		32	135	100	78	39	18	20				2,18		M16	
Т105.126		40	145	110	88	46		22				2,68			70
Т105.127		50	160	125	102	59		24				3,36			
Т105.128		65	180	145	122	78						4,10			
Т105.129		80	195	160	138	91		26	155	5	4	5,25	8		
Т105.130		100	230	190	162	110	23	28				7,63		M20	80
Т105.131		125	270	220	188	135	27	30				10,38		M24	90
Т105.132		150	300	250	218	161			156	6	5	13,00			
Т105.133		175	330	280	248	196		32				15,24	12		
Т105.134		200	360	310	278	222			157	7	6	18,73			
Т105.135		250	425	370	335	273	30	34	233	8	7	29,92		M27	100
Т105.136		300	485	430	390	325		36	234	9	8	38,84			
Т105.137		350	550	490	450	377	33	42	235	10	5	53,89	16	M30	120
Т105.138		400	610	550	505	426		44				66,76			
Т105.139		450	660	600	555	480		48	285			82,25	20		130
Т105.140.00.000СБ		500	730	660	615	530	40	52				100,63		M36	140

Пример условного обозначения фланца плоского приварного с D_y 50мм на P_y 2,5 кгс/см² с патрубком (для спецификаций):

ФЛАНЕЦ С ПАТРУБКОМ 50-2,5 Т105.07

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

Стоил 4.903-10 Выпуск 1

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Т105.00.00.000СБ	Лист 6

Копировал Соболева

Формат 12

Продолжение табл. 3

Спецификация

№ поз.	1	2			
Наименование	Фланец	Патрубок			
Количество	1	1			
Материал	Вст3сп5 ГОСТ 380-71	См. п. 1			
№ чертежа или стандарта	ГОСТ 1255-67	—			
Обозначение	Обозначение	Масса кг	Размеры, мм $D_н \times S$ $d_{отв}$ h h_3	L $d_{отв}$	Масса кг
Т105.01.00.000СБ	10 — 25	0,25	14 × 3	150	0,12
Т105.02.	15 — 25	0,29	18 × 3		0,17
Т105.03.	20 — 25	0,45	25 × 3		0,25
Т105.04	25 — 25	0,55	32 × 3		0,32
Т105.05.	32 — 25	0,79	38 × 3		0,39
Т105.06.	40 — 25	0,95	45 × 3		0,47
Т105.07.	50 — 25	1,04	57 × 3		0,60
Т105.08.	65 — 25	1,39	76 × 3		0,81
Т105.09	80 — 25	1,84	89 × 3,5		1,10
Т105.10.	100 — 25	2,14	108 × 4		1,54
Т105.11.	125 — 25	2,60	133 × 4		1,91
Т105.12.	150 — 25	3,43	159 × 4,5		2,57
Т105.13.	175 — 25	3,77	194 × 5		3,50
Т105.14.	200 — 25	4,73	219 × 6		4,73
Т105.15.	250 — 25	6,95	273 × 7	225	10,33
Т105.16.	300 — 25	9,33	325 × 7		12,35
Т105.17.	350 — 25	10,45	377 × 9		18,38
Т105.18.	400 — 25	11,64	426 × 7		16,25
Т105.19.	450 — 25	14,56	480 × 7	275	22,50
Т105.20.	500 — 25	16,01	530 × 7		24,30
Т105.21.	600 — 25	21,35	630 × 7		29,60
Т105.22.	700 — 25	29,15	720 × 7		33,80
Т105.23.	800 — 25	36,63	820 × 7		38,50
Т105.24.	900 — 25	44,20	920 × 8		43,40
Т105.25.	1000 — 25	52,58	1020 × 9		61,75
Т105.26.	1200 — 25	62,36	1220 × 10		82,00
Т105.27.	1400 — 25	77,60	1420 × 12		114,30
Т105.28.00.000СБ	1600 — 25	94,30	1620 × 12		131,00

Спецификация

№ поз.	1	2			
Наименование	Фланец	Патрубок			
Количество	1	1			
Материал	Вст3сп5 ГОСТ 380-71	См. п. 1			
№ чертежа или стандарта	ГОСТ 1255-67	—			
Обозначение	Обозначение	Масса кг	Размеры, мм $D_н \times S$ $d_{отв}$ h h_3	L $d_{отв}$	Масса кг
Т105.31.00.000СБ	10 — 6	0,31	14 × 3	150	0,12
Т105.32.	15 — 6	0,33	18 × 3		0,17
Т105.33.	20 — 6	0,53	25 × 3		0,25
Т105.34.	25 — 6	0,64	32 × 3		0,32
Т105.35.	32 — 6	1,01	38 × 3		0,39
Т105.36.	40 — 6	1,21	45 × 3		0,47
Т105.37.	50 — 6	1,33	57 × 3		0,60
Т105.38.	65 — 6	1,63	76 × 3		0,81
Т105.39.	80 — 6	2,04	89 × 3,5		1,10
Т105.40.	100 — 6	2,85	108 × 4		1,54
Т105.41.	125 — 6	3,83	133 × 4		1,91
Т105.42.	150 — 6	4,39	159 × 4,5		2,57
Т105.43.	175 — 6	5,36	194 × 5		3,50
Т105.44.	200 — 6	5,89	219 × 6		4,73
Т105.45.	250 — 6	7,67	273 × 7	225	10,33
Т105.46.	300 — 6	10,28	325 × 7		12,35
Т105.47.	350 — 6	12,58	377 × 9		18,38
Т105.48.	400 — 6	13,20	426 × 7		16,25
Т105.49.	450 — 6	17,25	480 × 7	275	22,50
Т105.50.	500 — 6	19,72	530 × 7		24,30
Т105.51.	600 — 6	26,24	630 × 7		29,60
Т105.52.	700 — 6	36,66	720 × 7		33,80
Т105.53.	800 — 6	46,14	820 × 7		38,50
Т105.54	900 — 6	55,10	920 × 8		43,40
Т105.55.00.000СБ	1000 — 6	64,35	1020 × 9		61,75

Серия 4.903-10 Выпуск 1

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

Т105.00.00.000СБ

Продолжение табл.3

Спецификация						
№ поз.	1		2			
Наименование	Фланец		Патрубок			
Количество	1		1			
Материал	Вст3сп5 ГОСТ 380-71		См. п 1			
№ чертежа или стандарта	ГОСТ 1255-67		—			
Обозначение	Обозначение	Масса кг	Размеры, мм $D_н \times S$ ст. п.3	L ст.п.4		Масса кг
Т105.61.00.000СБ	10 — 10	0,46	14×3	150		0,12
Т105.62	15 — 10	0,51	18×3			0,17
Т105.63	20 — 10	0,74	25×3			0,25
Т105.64	25 — 10	0,89	32×3			0,32
Т105.65	32 — 10	1,40	38×3			0,39
Т105.66	40 — 10	1,71	45×3			0,47
Т105.67	50 — 10	2,06	57×3			0,60
Т105.68	65 — 10	2,80	76×3			0,81
Т105.69	80 — 10	3,19	89×3,5			1,10
Т105.70	100 — 10	3,96	108×4			1,54
Т105.71	125 — 10	5,40	133×4			1,91
Т105.72	150 — 10	6,62	159×4,5			2,57
Т105.73	175 — 10	7,32	194×5			3,50
Т105.74	200 — 10	8,05	219×6			4,73
Т105.75	250 — 10	10,65	273×7	225		10,53
Т105.76	300 — 10	12,90	325×7			12,35
Т105.77	350 — 10	15,85	377×9			18,38
Т105.78	400 — 10	21,56	426×7			16,25
Т105.79	450 — 10	22,76	480×7	275		22,50
Т105.80	500 — 10	27,70	530×7			24,80
Т105.81.00.000СБ	600 — 10	39,40	630×7			29,60

Продолжение табл.3

Спецификация						
№ поз.	1		2			
Наименование	Фланец		Патрубок			
Количество	1		1			
Материал	Вст3сп5 ГОСТ 380-71		См. п 1			
№ чертежа или стандарта	ГОСТ 1255-67		—			
Обозначение	Обозначение	Масса кг	Размеры, мм $D_н \times S$ ст. п.3	L ст.п.4		Масса кг
Т105.91.00.000СБ	10 — 16	0,54	14×3	150		0,12
Т105.92	15 — 16	0,61	18×3			0,17
Т105.93	20 — 16	0,86	25×3			0,25
Т105.94	25 — 16	1,17	32×3			0,32
Т105.95	32 — 16	1,58	38×3			0,39
Т105.96	40 — 16	1,96	45×3			0,47
Т105.97	50 — 16	2,58	57×3			0,60
Т105.98	65 — 16	3,42	76×3			0,81
Т105.99	80 — 16	3,71	89×3,5			1,10
Т105.100	100 — 16	4,73	108×4			1,54
Т105.101	125 — 16	6,38	133×4			1,91
Т105.102	150 — 16	7,81	159×4,5			2,57
Т105.103	175 — 16	8,64	194×5			3,50
Т105.104	200 — 16	10,10	219×6			4,73
Т105.105	250 — 16	14,49	273×7	225		10,33
Т105.106	300 — 16	17,78	325×7			12,35
Т105.107	350 — 16	22,88	377×9			18,38
Т105.108	400 — 16	31,00	426×9			20,83
Т105.109	450 — 16	39,64	480×9	275		28,80
Т105.110	500 — 16	57,01	530×9			31,70
Т105.111.00.000СБ	600 — 16	80,30	630×9			38,00

Серия 4.903-10 выпуск 1

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

Т105.00.00.000СБ

Лист 8

Копировал Соболева

Формат А4

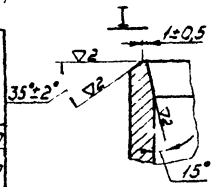
Продолжение табл. 3

Спецификация						
N°поз.	1		2			
Наименование	Фланец		Патрубок			
Количество	1		1			
Материал	Ст3 сп5 ГОСТ 380-71		См. п. 1			
N° чертежа или стандарта	ГОСТ 1255-67		—			
Обозначение	Обозначение	Масса кг	Размеры, мм Dн × S см. п. 3	L см. п. 4		Масса кг
Т105.121.00.000СБ	10 — 25	0,63	14 × 3	150		0,12
Т105.122.	15 — 25	0,70	18 × 3			0,17
Т105.123.	20 — 25	0,98	25 × 3			0,25
Т105.124.	25 — 25	1,17	32 × 3			0,32
Т105.125.	32 — 25	1,77	38 × 3			0,39
Т105.126.	40 — 25	2,18	45 × 3			0,47
Т105.127.	50 — 25	2,71	57 × 3			0,60
Т105.128.	65 — 25	3,22	76 × 3			0,91
Т105.129.	80 — 25	4,06	89 × 3,5			1,10
Т105.130.	100 — 25	5,92	108 × 4			1,64
Т105.131.	125 — 25	9,26	133 × 4			1,91
Т105.132	150 — 25	10,12	159 × 4,5			2,57
Т105.133.	175 — 25	11,49	194 × 5			3,50
Т105.134	200 — 25	13,34	219 × 6			4,73
Т105.135.	250 — 25	18,90	273 × 7	225		10,33
Т105.136.	300 — 25	23,95	325 × 8			14,01
Т105.137	350 — 25	34,35	377 × 9			18,34
Т105.138.	400 — 25	44,62	426 × 9			20,83
Т105.139.	450 — 25	51,80	480 × 9	275		24,80
Т105.140.00.000СБ	500 — 25	67,30	530 × 9			31,70

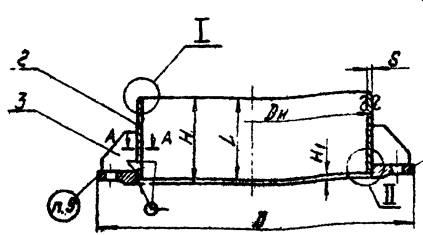
Пределы применения

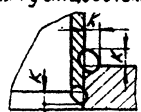
Таблица 1

Давление условное Ру	Температура °С: 200	250	300	Проходы условные Ду, мм
	Давление рабочее Рраб кгс/см²			
6	6	5,6	5,0	от 12 до 1400
10	10	9,0	8,0	от 100 до 1400
16	16	14,0	12,5	от 600 до 1400
25	25	22,0	20,0	от 600 до 1400

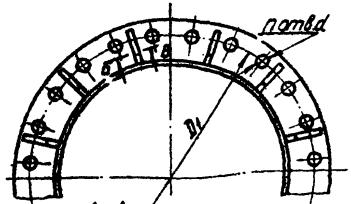


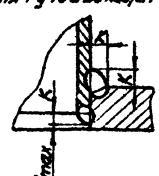
Для Ру от 25 до 10 кгс/см²

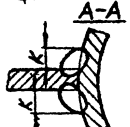


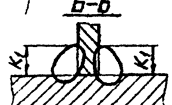


Для Ру 16 и 25 кгс/см²









1. Материал патрубков - трубы сварные гр А по ГОСТ 10706-63 из стали Вст3сп5 ГОСТ 380-71, для Ру 25 кгс/см² Ду 1200-1400 - сталь 10Г2С1 по ГОСТ 5058-65

Для трубопроводов Ру ≤ 16 кгс/см² с температурой среды не более 300°С допускается применение полуспокойной стали в соответствии с ограничениями согласно „Правилам устройства и безопасной эксплуатации трубопроводов пара и горячей воды", табл. 2 и решению от 24 июля 1973 г.

2. Фаску под углом 15° снимать при величине уступа более 2 мм.

3. Длина патрубка „L" минимальная. Во избежание излишних сварных швов допускается увеличение длины по требованию заказчика (с соответствующим увеличением размера „H").

4. При применении труб с толщиной стенки „S" большей, чем указано в спецификации, катеты швов „K" и недовод трубы „H1" должны быть соответственно увеличены.

5. Болты - по ГОСТ 7798-70, класс прочности 4.6 ГОСТ 1759-70.
Гайки - по ГОСТ 5915-70, класс прочности 5 ГОСТ 1759-70.
Шпильки М52 и М56 по ГОСТ 9066-69, класс прочности 6.6 ГОСТ 1759-70.
Гайки М52 и М56 по ГОСТ 9064-69, класс прочности 6 ГОСТ 1759-70.
Шайбы - по ГОСТ 9065-69, материал - сталь 10 или 20 ГОСТ 1050-60.

6. Прокладки по ГОСТ 15180-70. Материал - паронит по ГОСТ 481-71.

7. Сварку производить электродом типа 342 по ГОСТ 9467-60.

8. Технические требования - по ГОСТ 1255-67 и ГОСТ 12334-67.

9. Маркировать несмываемой краской: условный проход, условное давление и обозначение по чертежу.

Изм. Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Т106.00.00.000СБ
Разраб.	Шевлева			Фланец плоский приварной Ру ≤ 25 кгс/см² Ду от 600 до 1400 мм с патрубком. Сборочный чертеж
Пров.	Коненко			
Рук. гр.	Хейзель			
Гл. спец.	Сарокин			См. п. 1
Н. контр.	Ермаков			
Утв.	Фейгин			

Лит. | Масса | Масштаб: См. табл. 2

Лист 1 Листов 3

Минэнерго СССР Главтеплоэнергомонтаж Энергомонтажпроект Ленинградский филиал

Копировал: Нестерева

Формат А2

Серия 4.903-10 выпуск 1

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

Т106.00.00.000СБ

Таблица 2

Размеры в мм

Обозначение	Давление условное Ру, кгс/см²	Проход условный Ду	D	D_1	d	H	H_1	K	K_1	Масса, кг	Болт		
											Кол. отв. n	Диаметр резьбы	Длина
Т106.01.00.000СБ	6	1200	1400	1340	33	262	12	10	16	173	32	М30	100
Т106.02.		1400	1620	1560						209	36		
Т106.03.	10	700	895	840	30	260	10	9	12	84	24	М27	80
Т106.04.		800	1010	950	33				16	106		М30	90
Т106.05.		900	1110	1050					12	113	28		
Т106.06.		1000	1220	1160						130			
Т106.07.		1200	1455	1380	40	262	12	10	16	195	38	М36	100
Т106.08.		1400	1675	1590	46					264	36	М42	120
Т106.09.	16	700	910	840	40	260	10	9	12	94	24	М36	100
Т106.10.		800	1020	950						112			
Т106.11.		900	1120	1060						125	28		
Т106.12.		1000	1255	1170	46	262	12	10	16	174		М42	120
Т106.13.		1200	1485	1390	52	265	15	14		260	32	М48	130
Т106.14.		1400	1685	1590						317	36		
Т106.15.	25	600	840	770	40	262	12	10		101	20	М36	100
Т106.16.		700	960	875	46					127	24	М42	120
Т106.17.		800	1075	990		265	15	14		163			
Т106.18.		900	1185	1090	52					200	28	М48	130
Т106.19.		1000	1315	1210	58					234		М52	220*
Т106.20.		1200	1525	1420		264	14	12		275	32		
Т106.21.00.000СБ		1400	1750	1640	62	265	15	14		377	36	М56	

* Для М52 и М56 указана длина шпильки по ГОСТ 9066-69.

Пример условного обозначения фланца плоского приварного Ду 700мм на Ру 25 кгс/см² с патрубком (для спецификаций):

ФЛАНЕЦ С ПАТРУБКОМ 700-25 Т106.16.

Т106.00.00.000СБ

Таблица 3

Спецификация

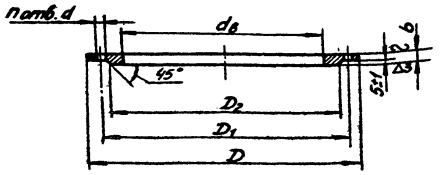
№ поз.	1		2			3				Масса наплавленного металла сварных швов, кг
Наименование	Фланец		Патрубок			Ребро				
Количество	1		1			См. ниже				
Материал	ВСт3сп5 ГОСТ 380-71		См. п. 1			ВСт3сп5 ГОСТ 380-71				
№ чертежа или стандарта	Т106.00.00.001		—			Т106.00.00.002				
Обозначение	Обозначение	Масса, кг	Размеры, мм Dн × S см. п. 4	L см. п. 3	Масса кг	Обозначение	Кол.	Масса, кг 1 шт.	Масса, кг Общ.	
Т106.01.00.000СБ	Т106.01.00.001	78,0	1220 × 10	250	74,5	Т106.02.00.002	16	0,87	13,9	6,80
Т106.02.	Т106.02.	81,5	1420 × 12		104,0	Т106.02.	18	0,87	15,7	8,01
Т106.03.	Т106.03.	34,3	720 × 9		39,4	Т106.01.	12	0,62	7,4	3,09
Т106.04.	Т106.04.	45,9	820 × 9		45,0	Т106.02.		0,87	10,4	4,76
Т106.05.	Т106.05.	50,5	920 × 9		50,6	Т106.01.	14	0,62	8,7	3,48
Т106.06.	Т106.06.	59,8	1020 × 9		56,3	Т106.03.		0,71	9,9	3,86
Т106.07.	Т106.07	94,2	1220 × 10		74,5	Т106.04.	16	1,21	19,4	6,97
Т106.08.	Т106.08	125,0	1420 × 12		104,0	Т106.06.	18	1,45	26,1	8,77
Т106.09.	Т106.09.	44,1	720 × 9		39,4	Т106.01.	12	0,62	7,4	2,81
Т106.10.	Т106.10.	54,8	820 × 9		45,0	Т106.03.		0,71	8,5	3,85
Т106.11.	Т106.11.	60,3	920 × 9		50,6		14		9,9	3,71
Т106.12.	Т106.12.	83,0	1020 × 11		68,5	Т106.04.		1,21	16,9	5,93
Т106.13	Т106.13.	125,0	1220 × 14		104,0	Т106.06.	16	1,45	23,2	7,62
Т106.14.	Т106.14.	144,0	1420 × 16		138,0		18		26,1	8,74
Т106.15.	Т106.15.	46,2	630 × 11		42,2	Т106.02.	10	0,87	8,7	3,43
Т106.16.	Т106.16.	56,7	720 × 12		52,5	Т106.04.	12	1,21	14,5	3,11
Т106.17.	Т106.17.	70,0	820 × 14		70,0	Т106.06.		1,45	17,4	5,38
Т106.18.	Т106.18.	85,0	920 × 14		78,5		14		20,3	6,14
Т106.19.	Т106.19.	115,0	1020 × 14		87,0	Т106.07.		1,76	24,6	7,40
Т106.20	Т106.20.	148,0	1220 × 12		89,5		16		28,2	9,35
Т106.21.00.000СБ	Т106.21.00.001	206,0	1420 × 14		121,5	Т106.08.00.002	18	2,16	38,9	11,18

Серия 4.903-10 Выпуск 1

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

T106.00.00.001

▽1 (▽)



Пример условного обозначения фланца с D_y 700мм на P_y 25 кгс/см² (для спецификаций):

ФЛАНЕЦ 700-25 Т106.16

Размеры в мм

Обозначение	Давление условное P_y кгс/см²	Проход условный D_y	D	D_1	D_2	$d_в$	d	b	Кол. отв. n	Масса, кг
Т106.01.00.001	6	1200	1400	1340	1295	1220	33	30	32	78,0
Т106.02.		1400	1620	1560	1510	1420			36	81,5
Т106.03.	10	700	895	840	800	720	30	24	24	34,3
Т106.04		800	1010	950	905	820	33	26		46,0
Т106.05		900	1110	1050	1005	920			28	50,5
Т106.06.		1000	1220	1160	1115	1020				59,8
Т106.07.		1200	1455	1380	1325	1220	40	30	32	94,2
Т106.08		1400	1675	1590	1525	1420	46	32	36	125,0
Т106.09.	16	700	910	840	790	720	40	30	24	44,7
Т106.10.		800	1020	950	900	820				54,8
Т106.11.		900	1120	1050	1000	920			28	60,3
Т106.12.		1000	1255	1170	1110	1020	46	32		83,0
Т106.13		1200	1485	1390	1325	1220	52	36	32	132,5
Т106.14		1400	1685	1590	1525	1420			36	144,0
Т106.15	25	600	840	770	720	630	40	30	20	46,2
Т106.16.		700	960	875	815	720	46		24	56,7
Т106.17.		800	1075	990	930	820				70,0
Т106.18.		900	1185	1090	1025	920	52	36	28	95,0
Т106.19.		1000	1315	1210	1140	1020	58			115,0
Т106.20.		1200	1525	1420	1350	1220			32	148,0
Т106.21.00.001		1400	1750	1640	1560	1420	62	40	36	206,0

1. Допускаемые отклонения от номинальных размеров:
   а) $d_в$ - по A_7;
   б) D_2 - по B_7;
   в) b - по 8-му классу точности со знаком ± (для фланцев, изготовляемых штамповкой — по второй группе ГОСТ 7505-55)
2. Допускается расточка внутреннего диаметра фланца по фактическому наружному диаметру трубы с зазором на сторону не более 2,5мм.
3. Присоединительные размеры фланца по ГОСТ 1234-67.
4. При изготовлении фланцев гибкой или штамповкой допускается обработка только уплотнительной поверхности.
5. Технические требования — по ГОСТ 1255-67.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Болдат		22.12.73
Пров.		Коненко		25.12.73
Рук. гр.		Кейзель		28.12.73
Гл. спец.		Сорокин		18.12.73
Н. контр.		Ермаков		18.12.73
Утв.		Фейгин		18.12.73

Т106.00.00.001

Фланец

Сталь В Ст3 сп5 ГОСТ 380-71

Лит.	Масса	М-б
	См. табл.	—

Лист | Листов 1

Минэнерго СССР
Главтеплоэнергомонтаж
Энергомонтажпроект
Лен. филиал

Копировал Соболева

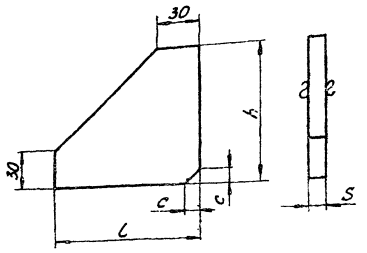
Формат 12

Серия 4.903-10 Выпуск 1

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

▽2(▽)

Т106.00.00.002



Размеры в мм

Обозначение	S	h	l	c	Масса, кг
Т106.01.00.002	12	100	85	10	0,62
Т106.02.	16		90	12	0,87
Т106.03.	12		100	10	0,71
Т106.04.	16	120	110	12	1,21
Т106.05.			120		1,29
Т106.06.		125	132		1,45
Т106.07.		140	145		1,76
Т106.08.00.002		160	160		2,16

Пример условного обозначения ребра l=90мм (для спецификаций)

РЕБРО Т106.02

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Бэлбат		22.6.73
Пров.		Коненко		25.6.73
Рук. гр.		Кейзель		26.6.73
Гл. спец.		Сорокин		26.6.73
Н. контр.		Ермаков		26.6.73
Утв.		Фейгин		26.6.73

Т106.00.00.002

Ребро

Лит. | Масса | М-б

Ст. табл. | —

Г. ст. | Листов 1

Сталь В Ст3 сп5 ГОСТ 380-71

Минэнерго СССР
Главтеплоэнергомонтаж
Энергомонтажпроект
Лен. филиал

Копировал Соболева

Формат 12

Серия 4.903-10 Выпуск 1

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

Т108.00.00.000С5

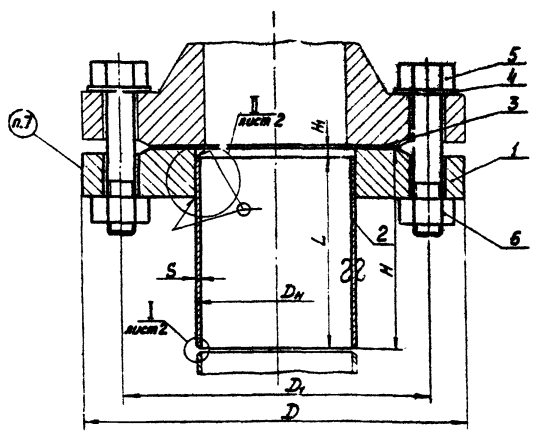
Серия 4.903-10 Выпуск 1

Таблица 1

Пределы применения

Давление условное Ру	Температура °С		
	200	250	300
	Давление рабочее $P_{раб}$		
	кгс/см²		
25	25	22	20

Для арматуры Ру 40 кгс/см², имеющей фланцы с гладкой уплотнительной поверхностью.



1. Материал патрубков – трубы сварные гр. В по ГОСТ 10705-63 и гр. А по ГОСТ 10705-63 из стали ВСт3сп5 ГОСТ 380-71.

Для трубопроводов $D_у \leq 400$ мм допускается применение бесшовных труб гр. А по ГОСТ 8731-66.

Для трубопроводов $Ру \leq 16$ кгс/см² с температурой среды не более 300°С допускается применение полуспокойной стали в соответствии с ограничениями согласно „Правилам устройства и безопасной эксплуатации трубопроводов пара и горячей воды", табл. 2 и решению от 24 июля 1973 г.

2. При применении труб с толщиной стенки „S" большей, чем указано в спецификации, катеты швов „К" и неговод трубы „H_1" должны быть соответственно увеличены.

3. Длина патрубка „L" минимальная. Во избежание излишних сварных швов допускается увеличение длины по требованию заказчика (с соответствующим увеличением размера „H").

4. Шайбы по Т108.00.00.002 применять только в тех случаях, когда арматура Ру 40 и Ру 64 кгс/см² поставляется с отверстиями под болты во фланцах.

Если арматура Ру 40 и Ру 64 кгс/см² поставляется без отверстий под болты во фланцах, то сверление этих отверстий на монтаже производится по размерам (d, D_1 и L) соответствующих фланцев по Т108.00.00.001.

В этом случае шайбы по Т108.00.00.002 применять не следует, а длины болтов должны быть соответственно меньше: для М12–М16 на 5 мм, а для М20 и более – на 10 мм, по сравнению с длинами в спецификации.

5. Сварку производить электродом типа Э42 по ГОСТ 9467-60.

6. Технические требования по ГОСТ 1255-67, ГОСТ 12828-67 и ГОСТ 12832-67.

7. Маркировать несмываемой краской: условный проход, условное давление арматуры и трубопровода и обозначение по чертежу.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Щеглова		
Пров.		Коненко		
Рук. гр.		Кейзель		
Гл. спец.		Сорокин		
Н. контр.		Ермаков		
Утв.		Фейгин		

Т108.00.00.000С5

Фланцевое соединение трубопровода Ру≤25 кгс/см² с арматурой Ру 40 и Ру 64 кгс/см² Сборочный чертеж

Лит.	Масса	Масштаб
	См. табл. 2	—

Лист 1 Листов 5

См. п. 1

Минэнерго СССР Главтеплоэнергомонтажпроект Энергомонтажпроект Лен. ф. Ленгипрогазмонтаж

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

Копир. Ясникова

Формат 12

Т108.00.00.000СБ

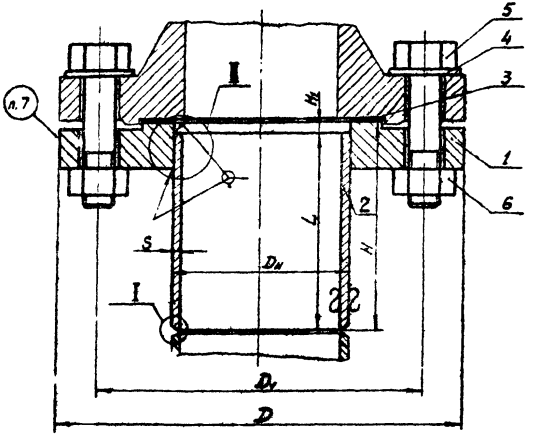
Для арматуры Ру 40 кгс/см² и Ру 64 кгс/см² имеющей фланцы с впадиной

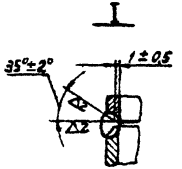
Серия 4.903-10 Выпуск 1

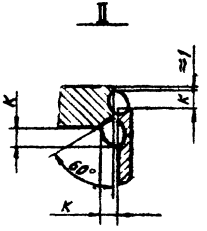
Таблица 2

Размеры в мм

Обозначение	Давление условное Ру, кгс/см²		Проход условный Dу	D	D_1	H	H_1	K	Масса, кг
	Присоед. арматура	Трубопр.							
Т108.01.00.000СБ	64	≤25	15	105	75	154	4	3	1,34
Т108.02.			20	125	90				2,05
Т108.03.			25	135	100				2,34
Т108.04.			32	150	110				3,35
Т108.05.			40	165	125				3,65
Т108.06.			50	175	135				4,21
Т108.07.			80	210	170	155	5	4	7,24
Т108.08.			100	250	200	156	6	5	11,22
Т108.09.			150	340	280				22,94
Т108.10.			200	405	345	158	8	7	32,36
Т108.11.			250	470	400	234	9	8	48,66
Т108.12.			300	530	460	235	10	9	64,02
Т108.13.			400	670	585	236	11	10	107,60
Т108.14.	40		50	160	125	154	4	3	3,50
Т108.15.			80	195	160	155	5	4	6,39
Т108.16.			100	230	190	156	6	5	9,51
Т108.17.			150	300	250				17,72
Т108.18.			200	375	320	158	8	7	27,87
Т108.19.			300	510	450	235	10	9	58,83
Т108.20.00.000СБ			400	655	585	236	11	10	102,28







Т108.00.00.000СБ

Лист 2

Копировал

Формат А3

Для арматуры P_y 40 кгс/см², имеющей фланцы с гладкой уплотнительной поверхностью

Размеры в мм

Таблица 3

Обозначение	Давление условное P_y кгс/см²		Проход условный D_y	D	D_1	H	H_1	K	Масса, кг
	Присоед. арматура	Трубопр.							
Т108.21.00.000СБ	40	≤25	15	95	65	154	4	3	1,42
Т108.22.			20	105	75				1,73
Т108.23.			25	115	85				2,01
Т108.24.			40	145	110				3,19
Т108.25.			50	160	125				3,70
Т108.26.			65	180	145				5,26
Т108.27.			80	195	160	155	5	4	6,49
Т108.28.			100	230	190	156	6	5	9,89
Т108.29.			125	270	220				15,13
Т108.30.			150	300	250				18,24
Т108.31.			200	375	320	158	8	7	28,56
Т108.32.			250	445	385	234	9	8	44,47
Т108.33.			300	510	450	235	10	9	59,80
Т108.34.00.000СБ			400	655	585	236	11	10	103,72

Пример условного обозначения фланцевого соединения арматуры P_y 64 кгс/см² с трубопроводом D_y 100 мм, P_y 25 кгс/см² (для спецификаций):

ФЛАНЦЕВОЕ СОЕДИНЕНИЕ 100-$\frac{64}{25}$ Т108.08

Т108.00.00.000СБ

Таблица 4

Спецификация

№ поз.	1	2		3		4				5				6				Масса наплавленного металла сборных швов, кг
Наименование	Фланец	Патрубок		Прокладка		Шайба				Болт				Гайка				
Количество	1	1		1		См. ниже				См. ниже				См. ниже				
Материал	ВСт3сп5 ГОСТ 380-71	См. п. 1		Паронит ГОСТ 481-71		Сталь 10 ГОСТ 1050-60				Сталь 20 ГОСТ 1050-60				Сталь 10 ГОСТ 1050-60				
№ чертежа или стандарта	Т108.00.00.001	—		ГОСТ 15180-70		Т108.00.00.002				ГОСТ 7798-70				ГОСТ 5915-70				
Обозначение	Обозначение	Масса кг	Размеры, мм $D_н \times S$ См. п. 2	L см. п.3	Масса кг	Обозначение	Масса кг	Обозначение	Кол.	Масса, кг 1 шт.	Масса, кг Общ.	Обозначение	Кол.	Масса, кг 1 шт.	Масса, кг Общ.	Обозначение	Кол.	Масса, кг 1 шт.	Масса, кг Общ.	
Т108.01.00.000СБ	Т108.01.00.001	0,76	18×3	150	0,17	Б-15-64	0,004	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0,005
Т108.02.	Т108.02.	1,27	25×3		0,25	Б-20-64	0,006	Т108.01.00.002	4	0,03	0,12	М12×60.46	4	0,07	0,28	М16.5	4	0,03	0,12	0,007
Т108.03.	Т108.03.	1,47	32×3		0,32	Б-25-64	0,008													0,009
Т108.04	Т108.04.	2,02	38×3		0,39	Б-32-64	0,009	Т108.02.		0,06	0,24	М16×70.46		0,14	0,56					0,010
Т108.05.	Т108.05.	2,24	45×3		0,47	Б-40-64	0,011													
Т108.06.	Т108.06.	2,57	57×3		0,60	Б-50-64	0,014					М16×80.46		0,16	0,64					0,020
Т108.07.	Т108.07.	4,05	89×3,5		1,10	Б-80-64	0,022				0,48				1,28				0,24	0,040
Т108.08.	Т108.08.	6,29	108×4		1,54	Б-100-64	0,035	Т108.03.	8	0,07	0,56	М20×90.46	8	0,29	2,32	М20.5	8	0,06	0,48	0,060
Т108.09.	Т108.09.	14,36	159×4,5		2,57	Б-150-64	0,049	Т108.05.		0,15	1,20	М24×100.46		0,47	3,76	М24.5		0,11	0,88	0,120
Т108.10.	Т108.10.	17,99	219×6		4,73	Б-200-64	0,066		12		1,80	М24×110.46	12	0,51	6,12		12		1,32	0,330
Т108.11.	Т108.11.	24,06	273×7	225	10,33	Б-250-64	0,089	Т108.08.		0,26	3,12	М27×120.46		0,72	8,64	М27.5		0,16	1,92	0,530
Т108.12.	Т108.12.	29,42	325×8		14,07	Б-300-64	0,098		16		4,16	М27×140.46	16	0,81	12,96		16		2,56	0,780
Т108.13.	Т108.13.	57,47	426×9		20,83	Б-400-64	0,149	Т108.10.		0,44	7,04	М30×150.46		1,08	17,28	М30.5		0,22	3,52	1,310
Т108.14.	Т108.14.	2,15	57×3	150	0,68	Б-50-64	0,014	—	—	—	—	М16×70.46	4	0,14	0,56	М16.5	4	0,03	0,12	0,020
Т108.15.	Т108.15.	3,79	89×3,5		1,10	Б-80-64	0,022								1,12				0,24	0,040
Т108.16.	Т108.16.	5,21	108×4		1,54	Б-100-64	0,035					М20×80.46	8	0,27	2,16	М20.5	8	0,06	0,48	0,080
Т108.17.	Т108.17.	10,34	159×4,5		2,57	Б-150-64	0,049					М24×100.46		0,47	3,76	М24.5		0,11	0,88	0,120
Т108.18.	Т108.18.	14,70	219×6		4,73	Б-200-64	0,066	Т108.04	12	0,09	1,08		12		5,64		12		1,32	0,330
Т108.19.	Т108.19.	27,58	325×8	225	14,07	Б-300-64	0,098	Т108.07.	16	0,14	2,24	М27×120.46	16	0,72	11,52	М27.5	16	0,16	2,56	0,780
Т108.20.00.000СБ	Т108.20.00.001	56,63	426×9		20,83	Б-400-64	0,149	Т108.09.00.002		0,21	3,36	М30×140.46		1,02	16,32	М30.5		0,22	3,52	1,310

Серия 4.903-10 Выпуск 1

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Т108.00.00.000СБ	Лист 4
					Копировала Яшкова	Формат 12

Т108.00.00.000СБ

Продолжение табл.4

Спецификация

№ поз.	1		2			3		4				5				6				Масса наплавленного металла сварных швов, кг
Наименование	Фланец		Патрубок			Прокладка		Шайба				Болт				Гайка				
Количество	1		1			1		См. ниже				См. ниже				См. ниже				
Материал	В Ст.3 сп.5 ГОСТ 380-71		См. п. 1			Паронит ГОСТ 481-71		Сталь 10 ГОСТ 1050-60				Сталь 20 ГОСТ 1050-60				Сталь 10 ГОСТ 1050-60				
№ чертежа или стандарта	Т108.00.00.001		—			ГОСТ 15180-70		Т108.00.00.002				ГОСТ 7798-70				ГОСТ 5915-70				
Обозначение	Обозначение	Масса, кг	Размеры, мм: $D_н \times S$ см. п. 2	Размеры, мм: L см. п. 3	Масса, кг	Обозначение	Масса, кг	Обозначение	Кол.	Масса, кг: 1шт.	Масса, кг: Общ.	Обозначение	Кол.	Масса, кг: 1шт.	Масса, кг: Общ.	Обозначение	Кол.	Масса, кг: 1шт.	Масса, кг: Общ.	
Т108.21.00.000 СБ	Т108.21.00.001	0,72	18×3	150	0,17	А-15-40	0,007													0,005
Т108.22.	Т108.22.	0,94	25×3		0,25	А-20-40	0,009					М12×60.46	4	0,07	0,28	М20.5	"	0,06	0,24	0,007
Т108.23.	Т108.23	1,15	32×3		0,32	А-25-40	0,013													0,009
Т108.24.	Т108.24.	1,96	45×3		0,47	А-40-40	0,020								0,56				0,12	0,010
Т108.25.	Т108.25.	2,32	57×3		0,60	А-50-40	0,026	—	—	—	—	М16×70.46		0,14		М16.5		0,03		
Т108.26.	Т108.26.	2,95	76×3		0,80	А-65-40	0,033								1,12				0,24	0,020
Т108.27.	Т108.27.	3,88	89×3,5		1,10	А-80-40	0,040													0,040
Т108.28.	Т108.28.	5,58	108×4		1,54	А-100-40	0,052					М20-80.46	8	0,27	2,16	М20.5	8	0,06	0,48	0,080
Т108.29.	Т108.29.	8,42	133×4		1,90	А-125-40	0,061								3,76				0,88	0,100
Т108.30.	Т108.30	10,83	159×4,5		2,57	А-150-40	0,075					М24×100.46		0,47		М24.5		0,11		0,120
Т108.31.	Т108.31.	15,34	219×6		4,73	А-200-40	0,116	Т108.04.00.002	12	0,09	1,08		12		5,64		12		1,32	0,330
Т108.32.	Т108.32.	21,20	273×7	225	10,33	А-250-40	0,170	Т108.07.		0,14	1,68	М27×120.46		0,72	8,64	М27.5		0,16	1,92	0,530
Т108.33.	Т108.33.	28,40	325×8		14,07	А-300-40	0,228		16		2,24		16		11,52		16		2,56	0,780
Т108.34.00.000 СБ	Т108.34.00.001	58,00	426×9		20,83	А-400-40	0,377	Т108.09.00.002		0,21	3,36	М30×140.46		1,02	16,32	М30.5		0,2[illegible]	3,52	1,310

Серия 4.902-10 Выпуск 1

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	Т108.00.00.000СБ	Лист 5

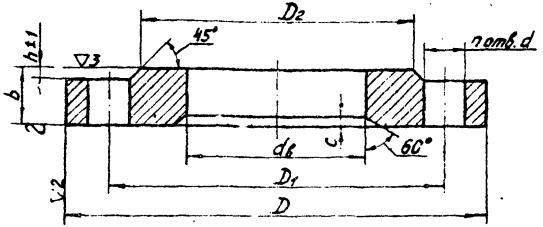
Копирова Т Ясникова

Формат 1а

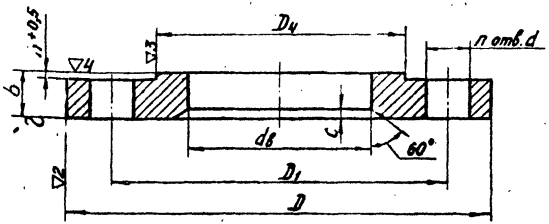
T108.00.00.001

▽1 (▽)

Для арматуры $P_у$ 40кгс/см², имеющей фланцы с гладкой уплотнительной поверхностью



Для арматуры $P_у$ 40кгс/см² и $P_у$ 64кгс/см², имеющей фланцы с впадиной



1. При изготовлении фланцев гибкой или штамповкой допускается обработка только уплотнительной поверхности.

2. Присоединительные размеры фланцев по ГОСТ 1234-67.

3. Технические требования по ГОСТ 1255-67, ГОСТ 12828-57 и ГОСТ 12832-67.

Изм.	Лист.	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Щеглова		
Пров.		Коненко		
Рук. гр.		Кейзель		
Гл. спец.		Сорокин		
Н. контр.		Ермаков		
Утв.		Фейгин		

T108.00.00.001

Фланец плоский приварной

Сталь В Ст3 сп5 ГОСТ 380-71

Лит.	Масса	Масштаб
	См. табл.	—

Лист 1 | Листов 2

Минэнерго СССР
Главтеплоэнергомонтаж
Энергомонтажпроект
Лен. филиал

Копир. Болбат

Формат 12

Серия 4.903-10 Выпуск 1

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

Т108.00.00.001

Размеры в мм

Обозначение	Давление условное P_y, кгс/см² присоед. армат.	Давление условное P_y, кгс/см² трубопровод	Проход условный D_y	D	D_1	D_2	d	d_g	b	h	c	кол. отв. n	Масса, кг
Т108.01.00.001	64	≤25	15	105	75	39	14	19	16	4	3	4	0,76
Т108.02.			20	125	90	50		26	18				1,27
Т108.03.			25	135	100	57		33					1,47
Т108.04.			32	150	110	65	18	39	20				2,02
Т108.05.			40	165	125	75		46	22				2,24
Т108.06.			50	175	135	87		59	24				2,57
Т108.07.			80	210	170	120		91	26		4		4,05
Т108.08.			100	250	200	149	23	110	28				6,29
Т108.09.			150	340	285	203	27	161	30		5		14,36
Т108.10.			200	405	345	259		222	32			12	17,99
Т108.11.			250	470	400	312	30	273	34		7		24,08
Т108.12.			300	530	460	367		325	42	5	9	16	29,42
Т108.13.			400	670	585	473	33	426	50		10		57,47
Т108.14.	40		50	160	125	87	18	59	26	4	3	4	2,15
Т108.15.			80	195	160	120		91	24		4	8	3,79
Т108.16.			100	230	190	149	23	110	26		5		5,21
Т108.17.			150	290	250	203	27	161	32				10,34
Т108.18.			200	375	320	259		222			7	12	14,70
Т108.19.			300	510	450	363	30	325	36	5	9	16	27,58
Т108.20.00.001			400	655	585	473	33	426	44		10		56,63

Продолжение

Размеры в мм

Обозначение	Давление условное P_y, кгс/см² пр. соед. армат.	Давление условное P_y, кгс/см² трубопровода	Проход условный D_y	D	D_1	D_2	d	d_g	b	h	c	кол. отв. n	Масса, кг
Т108.21.00.001	40	≤25	15	95	65	45	14	19	16	2	3	4	0,72
Т108.22.			20	105	75	58		26					0,94
Т108.23.			25	115	85	68		33					1,15
Т108.24.			40	145	110	88	18	46	20	3			1,96
Т108.25.			50	160	125	102		59					2,32
Т108.26.			65	180	145	122		78	22				2,95
Т108.27.			80	195	160	138		91	24		4		3,88
Т108.28.			100	230	190	162	23	110	26		5	8	5,58
Т108.29.			125	270	220	188		135	30				8,42
Т108.30.			150	300	250	218	27	161	32				10,83
Т108.31.			200	375	320	280		222			7	12	15,34
Т108.32.			250	445	385	345	30	273	34		8		21,20
Т108.33.			300	510	450	410		325	36	4	9	16	28,40
Т108.34.00.001			400	655	585	535	33	426	44		10		58,00

Пример условного обозначения плоского приварного фланца с соединительным выступом для соединения арматуры P_y 40 кгс/см² с трубопроводом $P_y \leq 25$ кгс/см² D_y 100 мм (для спецификаций):

Фланец 100 – $\frac{40}{25}$ Т.108.28.00.001

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

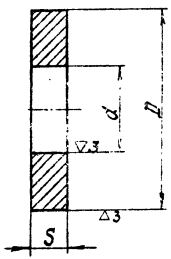
Изм.	Лист	№ докум.	Г. Эдл.	Дата	Т108.00.00.001	Лист 2

Копир. Болдин

Формат 12

Т108.00.00.002

Серия 4.903-10 выпуск 1



Размеры в мм

Обозначение	Диаметр болта	D Номин.	D Пред. откл.	d Номин.	d Пред. откл.	S*	Предельное радиальное биение	Масса, кг
Т108.01.00.002	М12	30	-0,52	13	+0,24	6	1,2	0,03
Т108.02.	М16	37	-0,62	17		8		0,05
Т108.03.	М20	44		21	+0,28		1,4	0,07
Т108.04.	М24	50	-0,74	25				0,09
Т108.05.		56				10		0,15
Т108.06.		66						0,23
Т108.07.	М27	56		28				0,14
Т108.08.		66				12		0,26
Т108.09.	М30			31	+0,34	10		0,21
Т108.10.		78				14		0,44
Т108.11.		90	-0,87			16		0,70
Т108.12.	М36	78	-0,74	38		12		0,35
Т108.13.00.002		90	-0,87			16		0,66

*Предельные отклонения размеров толщины шайб и шероховатость опорных поверхностей обеспечиваются исходным материалом (листовым или полосовым)

Пример условного обозначения шайбы для болта с резьбой М16:

ШАЙБА 16 Т108.02.00.002

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Щеглова		
Пров.		Коненко		
Рук. гр.		Кейзель		
Гл. спец.		Сорокин		
Н. контр.		Ермаков		
Утв.		Фейгин		

Т 108.00.00.002

Шайба

Сталь 10 ГОСТ 1050-60

Лит.	Масса	Масштаб
	См. табл.	—

Лист | Листов 1

Мунэнерго СССР
Главтеплоэнергомонтаж
Энергомонтажпроект
лен. филиал

Формат 12

Копир: Дегтярева

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

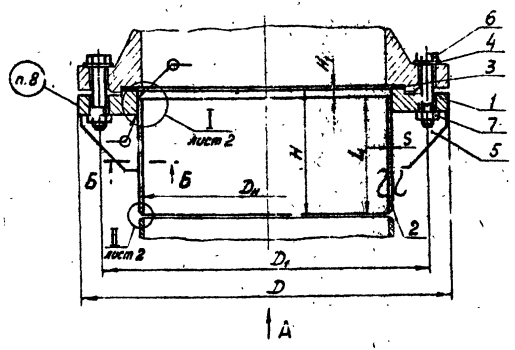
Т109.00.00.000СБ

Таблица 1

Пределы применения

Давление условное Ру	Температура, °С			Проход условный Dy, мм
	200	250	300	
	Давление рабочее $P_{раб}$ кгс/см²			
10	10	9	8	от 500 до 1000
25	25	22	20	от 500 до 600

Для арматуры Ру 64 кгс/см², имеющей фланцы с впадиной



1. Материал патрубков — трубы сварные гр. А по ГОСТ 10706-63 из стали ВСт3сп5 ГОСТ 380-71.

Для трубопроводов Ру ≤ 16 кгс/см² с температурой среды не более 300°С допускается применение полуспокойной стали в соответствии с ограничениями согласно „Правилам устройства и безопасной эксплуатации трубопроводов пара и горячей воды," табл. 2 и решению от 24 июля 1973 г.

2. При применении труб с толщиной стенки „S" большей, чем указано в спецификации, катеты швов „К" и недовод трубы „H_1" должны быть соответственно увеличены.

3. Длина патрубка „L" минимальная. Во избежание излишних сварных швов допускается увеличение длины по требованию заказчика (с соответствующим увеличением размера „H").

4. Шайбы по Т108.00.00.002 применять только в тех случаях, когда арматура Ру 25, Ру 40 и Ру 64 кгс/см² поставляется с отверстиями под болты во фланцах.

Если арматура Ру 25, Ру 40 и Ру 64 кгс/см² поставляется без отверстий под болты во фланцах, то сверление этих отверстий на монтаже производится по размерам (d, D_1 и n) соответствующих фланцев по Т109.00.00.001.

В этом случае шайбы по Т108.00.00.002 применять не следует, и длины болтов должны быть соответственно меньше: для М12–М16 на 5 мм, а для М20 и более — на 10 мм, по сравнению с длинами в спецификации.

5. Сварку производить электродом типа Э42 по ГОСТ 9467-60.

6. Материал прокладок: паронит по ГОСТ 481-71, картон асбестовый по ГОСТ 2850-58.

Для t ≤ 140°С допускается применение резины листовой по ГОСТ 7338-65 типа Т (теплостойкая) мягкой или средней твердости.

Для t ≤ 120°С — картон прокладочный по ГОСТ 9347-60.

7. Присоединительные размеры фланцев — по ГОСТ 1234-67.

8. Маркировать: условный проход, условное давление арматуры и трубопровода и обозначение по чертежу.

9. Технические требования — по ГОСТ 1255-67 и ГОСТ 12828-67

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Щеглова		
Пров.		Коненко		
Рук. гр.		Кейзель		
Гл. спец.		Сорокин		
М. контр.		Ермаков		
Утв.		Фейгин		

Т109.00.00.000СБ

Фланцевое соединение трубопровода Ру ≤ 25 кгс/см² с арматурой Ру ≤ 64 кгс/см²

Сборочный чертеж

Лит.	Масса	Масштаб
	См. табл. 2	—

Лист 1 | Листов 3

См. п. 1

Минэнерго СССР
Главтеплоэнергомонтаж
Энергомонтажпроект
Лен. филиал

Копировала Жанкова

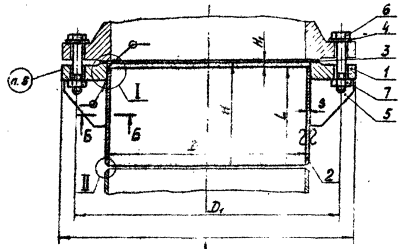
Формат 12

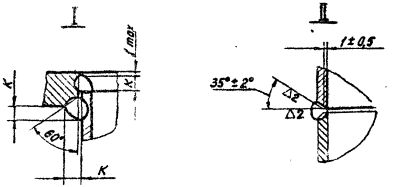
Серия 4.903-10 Выпуск

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

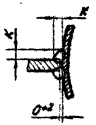
Т109.00.00.000 СБ

Для арматуры Ру 40 и 25 кгс/см², имеющей фланцы с гладкой уплотнительной поверхностью

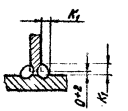




Б–Б



В–В повернуто



Вид А

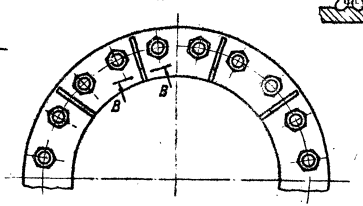


Таблица 2

Размеры в мм

Обозначение	Давление условное Ру, кгс/см²		Проход условный Dу	D	D₁	H	H₁	K	K₁	Кг.
	Поисоедин. арматуры	Трубо-провода								
Т109.01.00.000СБ	64	≤25	500	800	705	285	10	9		164,7
Т109.02.			600	925	820	289	14	12		202,5
Т109.03.	40		500	755	670	285	10	9		133,2
Т109.04.			600	890	795	289	14	12	16	132,5
Т109.05.	25	≤10		840	770			8		106,1
Т109.06.			800	1075	990	285	10	9		178,9
Т109.07.00.000СБ			1000	1315	1210					245,8

Пример условного обозначения фланцевого соединения арматуры Ру 40 кгс/см² с трубопроводом Dу 500 мм, Ру 25 кгс/см² (для спецификаций):

ФЛАНЦЕВОЕ СОЕДИНЕНИЕ $500-\frac{40}{25}$ Т 109.03

Серия 4.903-10 Выпуск 1

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	Т 109.00.00.000 СБ	Лист 2

Копировала Яскина

Формат 12

Таблица 3

Спецификация

№ поз.	1		2			3		4				5				6				7				Масса сборочной ед., кг
Наименование	Стакан		Патрубок			Прокладка		Шайба				Ребро				Болт				Гайка				
Количество	1		1			1		См. ниже				См. ниже				См. ниже				См. ниже				
Материал	В Ст3сп5 ГОСТ 380-71		См. п. 1			См. п. 6		Сталь 10 ГОСТ 1050-60				В ст3сп5 ГОСТ 380-71				Сталь 20 ГОСТ 1050-60				Сталь 10 ГОСТ 1050-60				
№ чертежа или стандарта	Т109.00.00.001		—			ГОСТ 15180-70		Т108.00.00.002				Т106.00.00.002				ГОСТ 7798-70				ГОСТ 5915-70				
Обозначение	Обозначение	Масса, кг	Размеры, мм Dн × S См. п. 2	L см. п. 3	Масса, кг	Обозначение	Масса, кг	Обозначение	Кол.	Масса, кг 1 шт.	Масса, кг Общ.	Обозначение	Кол.	Масса, кг 1 шт.	Масса, кг Общ.	Обозначение	Кол.	Масса, кг 1 шт.	Масса, кг Общ.	Обозначение	Кол.	Масса, кг 1 шт.	Масса, кг Общ.	
Т109.01.00.000СБ	Т109.01.00.001	58,60	530 × 9	275	31,70	Б-500-64	0,166	Т108.13.00.002	20	0,66	13,2	Т106.06.00.002	10	1,46	14,5	М36×150.46	20	1,68	32,60	М36.5	20	0,39	7,80	6,30
Т109.02	Т109.02.	78,40	630 × 11		46,30	Б-600-64	0,237					Т106.07		1,76	17,6									6,65
Т109.03	Т109.03.	45,70	530 × 9		31,70	А-500-40	0,338	Т108.12.		0,35	7,0	Т106.04		1,21	12,1	М36×140.46		1,55	31,00					5,89
Т109.04	Т109.04.	64,90	630 × 11		46,30	А-600-40	0,518	Т108.13.		0,66	13,2	Т106.05		1,29	12,9									6,04
Т109.05	Т109.05.	39,60	630 × 7		29,60	А-600-25	0,467	Т108.08.		0,26	5,2	Т106.02		0,87	8,7	М27×190.46		0,76	15,20	М27.5		0,46	9,20	4,15
Т109.06	Т109.06.	65,46	820 × 9		49,50	А-800-25	0,689	Т108.10.	24	0,44	10,6	Т106.03	12	1,29	15,5	М30×140.46	24	1,02	24,48	М30.5	24	0,22	5,28	7,40
Т109.07.00.000СБ	Т109.07.00.001	99,81	1020 × 9		61,75	А-1000-25	0,903	Т108.11.00.002	28	0,70	19,6	Т106.07.00.002	14	1,76	24,6	М30×150.46	28	1,08	30,24		28		6,16	8,71

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	Т109.00.00.000 СБ	Лист 3

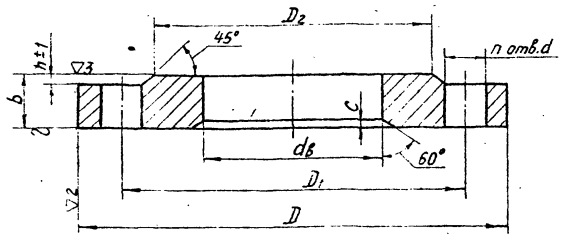
Т 109.00.00.001

▽1 (▽)

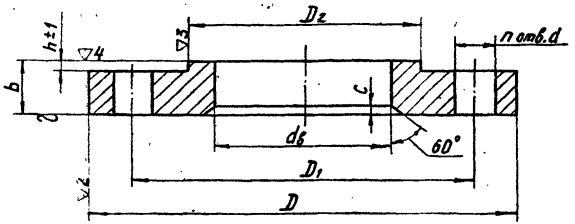
Серия 4.903-10 Выпуск 1

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

Для арматуры P_y 25-40 кгс/см²



Для арматуры P_y 64 кгс/см²



Пример условного обозначения плоского приварного фланца для соединения арматуры P_y25 кгс/см² с трубопроводом P_y 10 кгс/см² D_y 600 мм (для спецификаций):

Фланец 600-$\frac{25}{10}$ Т109.05.00.001

Размеры в мм

Обозначение	Давление условное, P_y кгс/см²		Проход условный Dy	D	D_1	D_2	d	$d_в$	b	h	Кол. отв. n	Масса, кг
	Присоед. арматур.	Трубопровода										
Т 109. 01. 00. 001	64	≤25	500	800	705	575	40	530	30	5	20	58,60
Т 109. 02.			600	925	820	677		630		6		78,40
Т 109. 03.	40		500	755	670	615		530		4		45,70
Т 109. 04.			600	890	795	730		630		5		64,90
Т 109. 05.	25	≤10		840	770	720	30					39,60
Т 109. 06.			800	1075	990	930	33	820	26		24	65,48
Т 109. 07. 00. 001			1000	1315	1210	1140		1020			28	93,81

1. Допускаемые отклонения от номинальных размеров:
   а) $d_в$ – по A_7;
   б) D_2 – по B_7;
   в) b – по 8-му классу точности со знаком ± (для фланцев, изготовляемых штамповкой – по второй группе ГОСТ 7505-55).
2. Допускается расточка внутреннего диаметра фланца по фактическому наружному диаметру трубы с зазором на сторону не более 2,5 мм.
3. При изготовлении фланцев гибкой или штамповкой допускается обработка только уплотнительной поверхности.
4. Присоединительные размеры фланцев по ГОСТ 1234-67.
5. Технические требования по ГОСТ 1255-67 и ГОСТ 12828-67.

Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Щеглова		
Пров.		Коненко		
Рук. гр.		Кейзель		
Гл. спец.		Сорокин		
Н. контр.		Ермаков		
Утв.		Фейгин		

Т109.00.00.001

Фланец плоский приварной

Лит.	Масса	Масштаб
	см. табл.	—

Лист | Листов 1

Сталь ВСт3сп5 ГОСТ 380-71

Минэнерго СССР Главтеплоэнергомонтаж Энергомонтажпроект Лен. филиал

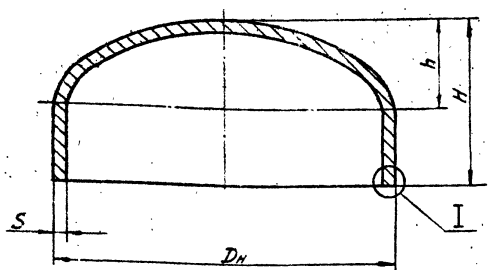
Копир. Балдат

Формат 12

Таблица 1

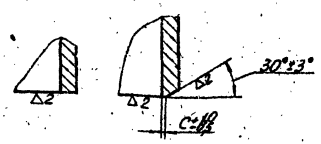
Пределы применения

Давление условное P_y	Температура, °С						Проход условный D_y, мм
	200	250	300	350	400	425	
	Давление рабочее $P_{раб}$ кгс/см²						
25	25	22	20	18	16	14	от 40 до 500
40	40	36	32	28	25	22	от 40 до 500
64	64	56	50	45	40	36	от 40 до 350



I

При $S \leq 5$мм При $S > 5$мм



При S от 5 до 7 мм – C = 1мм
При S от 7 до 20мм – C = 2мм

1. При наличии уступа в стыке заглушки и соединяемой трубы более 2мм концы заглушек должны быть расточены по внутреннему диаметру труб с углом наклона не более 15°.
2. Технические требования – по ГОСТ 17380-72.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Альтшуллер		23/IX-73
Пров.		Конченко		25/IX-73
Рук. гр.		Кейзель		28/IX-73
Гл. спец.		Сорокин		
Н. контр.		Ермаков		6.11.73
Утв.		Фейгин		12.11.73

Т 114.00.00.000

Заглушка штампованная

Лит.	Масса	М-б
	см. табл. 2	—

Лист 1 Листов 2

Сталь 20 ГОСТ 1050-60

Минэнерго СССР
Главтеплоэнергомонтаж
Энергомонтажпроект
Лен. филиал

Формат 12

Копировал Соболева

Серия 4.903-10 Выпуск 1

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

Таблица 2

Размеры в мм

Обозначение *	Давление условное P_y, кгс/см²	Проход условный D_y	$D_н$	S	H	h	Масса, кг
40 С 80	64	40	45	3	25	10	0,09
50 С 80		50	57	4	30	13	0,20
65 С 60		65	76		40	16	0,34
80 С 50		80	89		45	20	0,43
100 С 40	40	100	108		50	25	0,65
100 С 50	64			5			0,81
125 С 32	40	125	133	4	55	31	1,00
125 С 40	64			5			1,25
150 С 40		150	159	6	65	38	1,43
200 С 32	40	200	219		75	50	3,00
200 С 40	64			8			4,00
250 С 32	40	250	273		85	63	6,94
250 С 40	64			10			8,25
300 С 25	40	300	325	8	100	75	10,70
300 С 40	64			12			13,30
350 С 32	40	350	377	10	115	88	14,58
350 С 40	64			12			17,50
400 С 20	25	400	426	8	125	100	15,80
400 С 25	40			10			19,80
500 С 16	16	500	530	8	150	125	23,02
500 С 20	25			10			28,39
500 С 32	40			16			46,04

* В обозначение заглушки входят условный проход и серия, определяемая по ГОСТ 17374-72.

Пример условного обозначения заглушки D_y100мм, серии 40 (для спецификаций):

ЗАГЛУШКА 100 С40 Т114

Серия 4.903-10 Выпуск 1

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

Т115.00.00.000

Серия 4.903-10 Выпуск 1

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

Таблица 1

Пределы применения

Давление условное Ру	Температура, °С: 200	250	300	350	400	425	Проход условный Ду мм
	Давление рабочее Рраб, кгс/см²						
10	10	9,0	8,0	—	—	—	от 40 до 500
16	16	14,0	12,5	—	—	—	
25*	25	22,0	20,0	18,0	16,0	14,0	от 40 до 450
40	40	36,0	32,0	28,0	25,0	22,0	от 40 до 350

*Условное давление Ру 25 кгс/см² t 400°С и 425°С и соответствующие рабочие давления только для трубопроводов по ТУ 14-3-109-73.

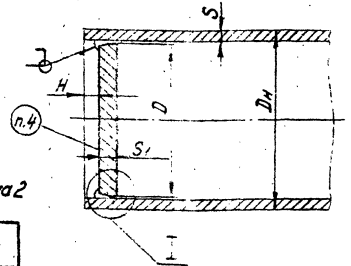
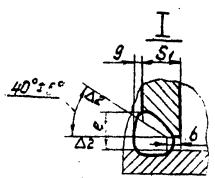


Таблица 2

мм

S1	e	g
4	5	3
5	7	
10	9	4
12	10	
16	14	
18	16	
20	17	
25	21	
30	25	
32	27	
36	29	



1. Материал:

а) для Ру ≤ 25 кгс/см² t ≤ 300°С - сталь листовая по ГОСТ 14637-69, ВСт3сп5 ГОСТ 3380-71.

Для Ру ≤ 16 кгс/см², t ≤ 200°С допускается изготовление из поруспокойной стали в соответствии с ограничениями согласно „Правилам устройства и безопасной эксплуатации трубопроводов пара и горячей воды".

б) для Ру 40 кгс/см², t ≤ 425°С и для Ру ≤ 25 кгс/см² t > 300°С - сталь листовая марки 20К по ГОСТ 5520-69.

2. Диаметры „D" днищ уточнить по фактическим внутренним диаметрам труб с учетом допускаемого зазора не более 2мм на сторону. Значения „D" в таблице соответствуют номинальным размерам внутренних диаметров труб при зазоре 1-1,5мм на сторону.

3. Сварку производить электродом типа Э42 по ГОСТ 9467-60.

4. Маркировать несмываемой краской: условный проход, условное давление и обозначение по чертежу.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Болдат		
Пров.		Коненко		
Рук. гр.		Кейзель		
Гл. спец.		Сорокин		
Н. контр.		Ермаков		
Утв.		Фейгин		

Т115.00.00.000

Заглушка плоская приварная

См. п. 1

Лит.	Масса	Масштаб
	См. табл. 2	—

Лист 1 Листов 2

Минэнерго СССР Главтеплоэнергомонтаж Энергомонтажпроект Лен. филиал

Копировал: Дегтярева

Формат 12

Т115.00.00.000

Таблица 3

Размеры в мм

Обозначение	Проход условный D_y	Давление условное P_y, кгс/см²	Размер трубы $D_н \times S$	D	S_1	H	b	Масса, кг
Т115.01.00.000	40	≤40	45×2,5	38	6	4	2	0,04
Т115.02	50		57×3	48				0,08
Т115.03	65		76×3	68	8	6		0,20
Т115.04	80	≤25	89×3	80				0,29
Т115.05		40	89×3,5		10	8		0,34
Т115.06	100	≤25	108×3,5	98	8	6		0,49
Т115.07		40	108×4		10			0,52
Т115.08	125	≤25	133×3,5	123				0,87
Т115.09		40	133×4		12	8		1,01
Т115.10	150	≤16	159×4,5	148	10			1,27
Т115.11		25			12			1,49
Т115.12		40			16	12	3	1,91
Т115.13	175	≤16	194×5	182	12	8	2	2,29
Т115.14		25			16	12	3	2,95
Т115.15		40			18			3,28
Т115.16	200	10	219×5	202	12	8	2	2,90
Т115.17		16 и 25	219×6		16	12	3	3,20
Т115.18		40			20		4	4,59
Т115.19	250	6	273×7	256	10	8	2	3,85
Т115.20		10 и 16			16	10	3	6,02
Т115.21		25			20	12	4	7,40
Т115.22		40			25			8,95
Т115.23	300	6	325×7	307	12	8	2	6,70
Т115.24		10			16	12	3	8,86
Т115.25		16	325×8		20		4	11,00
Т115.26		25			25			13,14
Т115.27.00.000		40			30			15,45

Продолжение табл. 3

Размеры в мм

Обозначение	Проход условный D_y	Давление условное P_y, кгс/см²	Размер трубы $D_н \times S$	D	S_1	H	b	Масса, кг
Т115.28.00.000	350	4	377×9	356	12	8	2	9,06
Т115.29		6			16	10	3	11,90
Т115.30		10			20	12	4	14,68
Т115.31		16			25			18,30
Т115.32		25			30			21,13
Т115.33		40			36		5	24,76
Т115.34	400	2,5 и 4	426×6 426×7 426×9	410	12	8	2	12,10
Т115.35		6			16	10	3	16,50
Т115.36		10			20	12	4	20,30
Т115.37		16			25			24,20
Т115.38		25			32			30,00
Т115.39	450	25	480×6 480×7 480×8	462	12	8	2	15,38
Т115.40		4			16	10	3	20,24
Т115.41		6			20	12	4	25,08
Т115.42		10			25			30,79
Т115.43		16			28			34,18
Т115.44		25			36		5	42,97
Т115.45	500	25	530×6 530×7 530×8	512	12	8	2	17,95
Т115.46		4			16	10	3	24,95
Т115.47		6			20	12	4	30,95
Т115.48		10			25			38,07
Т115.49.00.000		16			32			47,76

Пример условного обозначения заглушки D_y 50 мм, $P_y \leq 40$ кгс/см² (для спецификаций):

ЗАГЛУШКА 50-40 Т115.02.

Серия 4903-10 выпуск 1

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Т115.00.00.000	Лист 2

Копировал Соболева

Формат А2

Т116.00.00.000 СБ

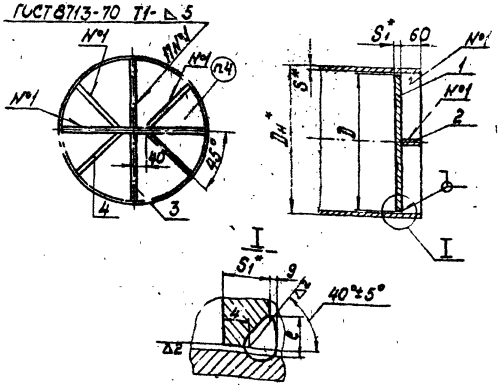
Таблица 1

Пределы применения

Давление условное Ру	Температура, °С						Проход. условный Dy, мм
	200	250	300	350	400	425	
	Давление рабочее Рраб						
	кгс/см²						
10	10	9,0	8,0	—	—	—	450 и 500
16	15	14,0	12,5	—	—	—	
25*	25	22,0	20,0	18,0	16,0	1[illegible],0	
40	40	36,0	32,0	28,0	25,0	22,0	400 и 500

*Условное давление Ру 25 кгс/см², t 400 и 425°С и соответствующие рабочие давления только для трубопроводов по ТУ 14-3-109-73.

ГОСТ 8713-70 Т1-△5



1. Материал:

а) для Ру ≤ 25 кгс/см², t 300°С - сталь листовая по ГОСТ 14637-69 ВСт3сп5 ГОСТ 380-71.

Для Ру ≤ 16 кгс/см², t ≤ 200°С допускается изготовление из полуспокойной стали в соответствии с ограничениями согласно: „Правилам устройства и безопасной эксплуатации трубопроводов пара и горячей воды.

б) для Ру 40 кгс/см², t ≤ 425°С и для Ру ≤ 25 кгс/см², t > 300°С - сталь листовая марки 20К по ГОСТ 5520-69.

2. Диаметры „D" днищ уточнить по фактическим внутренним диаметрам труб с учетом допускаемого зазора не более 2 мм на сторону.

Значения „D" в таблице соответствуют номинальным размерам внутренних диаметров труб при зазоре 1-1,5 мм на сторону.

3. Сварку производить электродом типа Э42 по ГОСТ 9467-60.

4. Маркировать несмываемой краской: условный проход, условное давление и обозначение по чертежу.

5.* Размеры для справок.

Изм.	Лист	N-докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Болдат		
Пров.		Коненко		
Рук. гр.		Кейзе		
Гл. спец.		Сорокин		
Н. контр.		Ермаков		
Утв.		Фейгин		

Т116.00.00.000 СБ

Заглушка плоская приварная с ребрами

Сборочный чертеж

Лит.	Масса	Масштаб
	См табл.	—

Лист 1 Листов 2

Минэнерго СССР
Главтеплоэнергомонтаж
Энергомонтажпроект
Лен. филиал

Копир. Дегтярева

Формат 12

Серия 4.903-10 выпуск 1

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

Т116.00.00.000СБ

Размеры в мм

Таблица 2

Обозначение	Давление условное Ру кгс/см²	Проход условный Dу	Размеры труб Dн × S	D	S₁	ℓ	g	Масса, кг
Т116.01.00.000 СБ	40	400	426 × 9	404	20	16	3	29,00
Т116.02.	25	450	480 × 6÷8	464	25			43,10
Т116.03.		500	530 × 6÷9	514	20			43,56
Т116.04.00.000 СБ	40		530 × 9	508	28	25	4	55,05

Пример условного обозначения заглушки Dу 500 мм, Ру 25 кгс/см² (для спецификаций):

ЗАГЛУШКА 500-25 Т116.03

Таб.

Спецификация

№ поз.	1		2			3				4				Масса наплавленного металла сварных швов, кг
Наименование	Диск		Ребро			Ребро				Ребро				
Количество	1		1			2				4				
Материал	См. п. 1		Полоса ГОСТ 103-57 Вст3сп5 ГОСТ 535-58			Полоса ГОСТ 103-57 Вст3сп5 ГОСТ 535-58				Полоса ГОСТ 103-57 Вст3сп5 ГОСТ 535-58				
№ чертежа или стандарта	—		—			—				—				
Обозначение	D × S, *)	Масса, кг	Размеры, мм	Длина мм	Масса кг	Размеры, мм	Длина мм	Масса, кг 1 шт.	Масса, кг общ.	Размеры, мм	Длина мм	Масса, кг 1 шт.	Масса, кг общ.	
Т116.01.00.000СБ	404 × 20	19,00	12 × 60	406	2,3	12 × 60	197	1,1	2,2	12 × 60	148	0,84	3,4	2,11
Т116.02.	464 × 25	31,39		466	2,6		227	1,3	2,6		178	1,00	4,0	2,55
Т116.03.	514 × 20	31,00		516	2,3		250	1,4	2,8		202	1,14	4,6	2,86
Т116.04.00.000СБ	508 × 28	42,00		510	2,9		250	1,4	2,8		200	1,13	4,5	2,85

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

Альбом 3.903-10 Выпуск 1

Прод. ...ние табл. 2

Т61.00.00.000

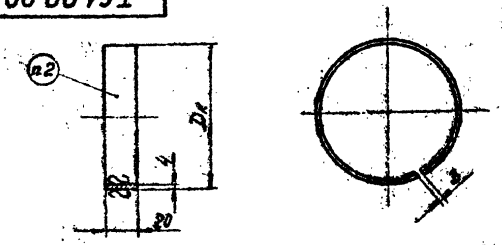


Таблица 2

Размеры в мм

Обозначение	Проход условный Dy	Размеры присоединяемых труб Dн × S	Dк	Длина развёрнутая	Масса, кг
Т61.01.00.000	125	133 × 3,5	126	380	0,24
Т61.02		133 × 4	125	377	
Т61.03		133 × 5	123	371	0,23
Т61.04	150	159 × 4,5	150	456	0,29
Т61.05		159 × 6	147	446	0,28
Т61.06	175	194 × 6	184	563	0,35
Т61.07		194 × 7	188	550	0,34
Т61.08	200	219 × 6	209	641	0,43
Т61.09		219 × 8	207	635	
Т61.10		219 × 8	203	622	0,39
Т61.11	250	273 × 7	259	798	0,50
Т61.12		273 × 10	253	779	0,49
Т61.13	300	325 × 7	311	962	0,60
Т61.14		325 × 8	309	955	0,59
Т61.15		325 × 13	299	924	0,58
Т61.16	350	377 × 9	359	1112	0,70
Т61.17		377 × 13	351	1087	0,68
Т61.18	400	426 × 6	414	1285	0,81
Т61.19		426 × 7	412	1279	0,80
Т61.20		426 × 9	408	1266	
Т61.21.00.000		426 × 14	398	1235	0,78

Обозначение	Проход условный Dy	Размеры присоединяемых труб Dн × S	Dк	Длина развёрнутая	Масса, кг
Т61.22.00.000	450	480 × 6	468	1455	0,91
Т61.23		480 × 7	466	1448	
Т61.24		480 × 8	464	1442	
Т61.25	500	530 × 6	518	1612	1,02
Т61.26		530 × 7	516	1606	1,01
Т61.27		530 × 8	514	1599	
Т61.28		530 × 9	512	1593	
Т61.29	600	630 × 6	618	1926	1,21
Т61.30		630 × 7	616	1920	
Т61.31		630 × 8	614	1913	
Т61.32		630 × 9	612	1907	1,20
Т61.33		630 × 10	610	1901	
Т61.34		630 × 11	608	1895	
Т61.35	700	720 × 7	706	2202	1,39
Т61.36		720 × 8	704	2196	1,38
Т61.37		720 × 9	702	2190	1,35
Т61.38		720 × 10	700	2183	1,37
Т61.39		720 × 11	698	2177	1,36
Т61.40.00.000		720 × 12	696	2171	

Пример условного обозначения подкладного кольца с наружным диаметром $D_к$ 207 мм:

КОЛЬЦО 207 – Т61

1. Материал – углеродистая сталь с содержанием углерода не свыше 0,27% с ограничением химсостава по п. 2.4.8 ГОСТ 380-71.
2. Маркировать наружный диаметр и обозначение по настоящему чертежу.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Яшкова		
Пров.		Коменко		
Рук. гр.		Кобель		
Гл. спец.		Сорокин		
Н. контр.		Ермаков		
Утв.		Федин		

Т61.00.00.000

Кольцо подкладное

Лит.	Масса	Масштаб
	См. табл.	—
Лист	Листов 1	

См. п. 1

Минэнерго СССР Главтеплоэнергомонтажпроект Энергомонтажпроект Лен. филиал

Копировала Яшкова

Формат А2

Серия 4.903-10 Выпуск 1

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

Приложение 1

Обозначение документа	Наименование	Примечание
ГОСТ 103-57	Сталь прокатная полосовая. Сортамент.	
ГОСТ 356-68	Давления условные, пробные и рабочие для арматуры и соединительных частей трубопроводов.	
ГОСТ 380-71	Сталь углеродистая обыкновенного качества. Марки и общие технические требования.	
ГОСТ 481-71	Паронит.	
ГОСТ 500-58	Сталь толстолистовая и широкополосная (универсальная) низколегированная и углеродистая обыкновенного и повышенного качества. Технические требования.	
ГОСТ 535-58	Сталь сортовая низколегированная и углеродистая обыкновенного и повышенного качества. Технические требования.	
ГОСТ 1050-60	Сталь углеродистая качественная конструкционная. Марки и общие технические требования.	
ГОСТ 1234-67	Фланцы арматуры, соединительных частей и трубопроводов. Присоединительные размеры.	
ГОСТ 1577-70	Сталь горячекатанная толстолистовая качественная углеродистая и легированная конструкционная. Технические требования.	
ГОСТ 1255-67	Фланцы с соединительным выступом стальные плоские приварные. Конструкция, размеры и технические требования.	
ГОСТ 2689-54	Допуски и посадки размеров свыше 500 до 10000 мм.	
ГОСТ 2850-58	Картон асбестовый.	
ГОСТ 5058-65	Сталь низколегированная конструкционная. Марки и общие технические требования.	
ГОСТ 5520-69	Сталь листовая углеродистая и низколегированная для котлостроения и сосудов, работающих под давлением. Технические требования.	
ГОСТ 5915-70	Гайки шестигранные (нормальной точности). Конструкция и размеры.	
ГОСТ 7338-65	Резина листовая техническая.	

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Болдат		25.12.73
Пров.		Коненко		25.12.73
Рук. гр.		Кейзель		28.12.73
Н. контр.		Ермаков		16.12.73
Утв.		Фейгин		16.12.73

Т 49.00.00.000 ДП

Перечень документов, на которые даны ссылки в настоящем выпуске

Лит.	Лист	Листов
	1	3

Энергомонтажпроект Лен. филиал

Копировал Соболева

Серия 4.903-10 Выпуск 1

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

Обозначение документа	Наименование	Примечание
ГОСТ 7798-70	Болты с шестигранной головкой (нормальной точности). Конструкция и размеры.	
ГОСТ 8731-66	Трубы стальные бесшовные горячекатаные. Общие технические требования.	
ГОСТ 8732-70	Трубы стальные бесшовные горячекатаные. Сортамент.	
ГОСТ 9064-69	Гайки шестигранные для фланцевых соединений на $P_y \geq 40$ кгс/см^2.	
ГОСТ 9066-69	Шпильки двусторонние для фланцевых соединений на $P_y \geq 40$ кгс/см^2.	
ГОСТ 9347-60	Картон прокладочный и уплотнительные прокладки из него.	
ГОСТ 9467-60	Электроды металлические для дуговой сварки конструкционных и теплоустойчивых сталей. Типы.	
ГОСТ 10356-63	Отклонения формы и расположения поверхностей. Основные определения. Предельные отклонения.	
ГОСТ 10704-63	Трубы стальные электросварные. Сортамент.	
ГОСТ 10705-63	Трубы стальные электросварные. Технические требования.	
ГОСТ 10706-63	Трубы стальные электросварные прямошовные. Технические требования.	
ГОСТ 12830-67	Фланцы с соединительным выступом стальные приварные встык.	
ГОСТ 14637-69	Сталь толстолистовая и широкополосная (универсальная) углеродистая обыкновенного качества. Технические требования.	
ГОСТ 17374-72	Детали трубопроводов из углеродистой стали бесшовные приварные на Ру от 1 до 100 кгс/см^2 (от 0,1 до 10 МПа). Типы и основные параметры.	
ГОСТ 17375-72	Детали трубопроводов. Отводы крутоизогнутые с углами 45, 60, 90° из углеродистой стали бесшовные приварные на Ру от 1 до 100 кгс/см^2 (от 0,1 до 10 МПа). Размеры.	
ГОСТ 17376-72	Детали трубопроводов. Тройники из углеродистой стали бесшовные приварные на Ру от 1 до 100 кгс/см^2 (от 0,1 до 10 МПа). Размеры.	
ГОСТ 17378-72	Детали трубопроводов. Переходы из углеродистой стали бесшовные приварные на Ру от 1 до 100 кгс/см^2 (от 0,1 до 10 МПа). Размеры.	
ГОСТ 17379-72	Детали трубопроводов. Заглушки из углеродистой стали бесшовные приварные на Ру от 1 до 100 кгс/см^2 (от 0,1 до 10 МПа). Размеры.	

Серия 4.903-10 выпуск 1

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

Продолжение

Обозначение документа	Наименование	Примечание
ГОСТ 17380-72	Детали трубопроводов из углеродистой стали бесшовные приварные на Ру от 1 до	
	100 кгс/см² (от 0,1 до 10 МПа). Общие технические требования.	
ГОСТ 12828-67	Фланцы с выступом или впадиной стальные плоские приварные.	
ГОСТ 12832-67	Фланцы с шипом или пазом стальные приварные встык.	
ГОСТ 15180-70	Прокладки плоские эластичные	
ОСТ 1010	Допуски большие. Классы точности 7-й, 8-й и 9-й.	
ОСТ 24.03.004	Трубопроводы пара и горячей воды тепловых электростанций. Технические условия.	
	Изготовление.	Разработан Ц.К.Т.И.
ОСТ 24.104.11	Тройники с вытянутой горловиной. переходные	им. Ползунова
ОСТ 24.104.12	Тройники штампованные с вытянутой горловиной равнопроходные.	
ТУ 14-3-109-73	Трубы стальные электросварные прямошовные горячеправленные.	
N 40913-Т	Сортамент труб для наружных тепловых сетей на Ру ≤ 64 кгс/см², t ≤ 440°С	Разработан ин-том „Теплоэлектропроект" Москва 1971г.
———	Нормы расчета элементов паровых котлов на прочность.	Утверждены Госгортехнадзором РСФСР 26.03.1965 г.
———	Правила устройства и безопасной эксплуатации трубопроводов пара и горячей воды.	утверждены Госгортехнадзором СССР 10.08.1970 г.
	Расчет фланцевых соединений трубопроводов и цилиндрических сосудов.	Разработан Ц.К.Т.И. им. Ползунова г. Москва 1958 г. Ленинград.

Серия 4.903-10 Выпуск 1

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

Приложение 2

Обозначение документа	Наименование	Примечание
МВН 1255-59	Трубы бесшовные по ГОСТ 8732-58.	
МВН 1233-59	Трубы сварные по ГОСТ 4015-58.	
МВН 1234-59	Трубы сварные по ГОСТ 8696-59.	
МВН 1123-59	Отводы с гибом 90°.	
МВН 1124-59	Отводы гнутые складчатые.	
МВН 2520-59	Повороты трубопроводов со сварными отводами, секторами и трубами.	
МВН 1176-59	Отводы сварные с углом 22°30' из труб бесшовных.	
МВН 1177-59	Отводы сварные с углом 22°30' из труб сварных.	
МВН 1178-59	Отводы сварные с углом 30° из труб бесшовных.	
МВН 1179-59	Отводы сварные с углом 30° из труб сварных.	
МВН 1180-59	Отводы сварные с углом 45° из труб бесшовных.	
МВН 1181-59	Отводы сварные с углом 45° из труб сварных.	
МВН 1182-59	Отводы сварные с углом 60° из труб бесшовных.	
МВН 1183-59	Отводы сварные с углом 60° из труб сварных.	
МВН 1184-59	Отводы сварные с углом 67°30' из труб бесшовных.	
МВН 1185-59	Отводы сварные с углом 67°30' из труб сварных.	
МВН 1186-59	Отводы сварные с углом 90° из труб бесшовных.	
МВН 1187-59	Отводы сварные с углом 90° из труб сварных.	
МВН 2521-59	Отводы сварные неполные с углом 67°30' из труб бесшовных.	
МВН 2522-59	Отводы сварные неполные с углом 67°30' из труб сварных.	
МВН 2523-59	Отводы сварные неполные с углом 90° из труб бесшовных.	
МВН 2524-59	Отводы сварные неполные с углом 90° из труб сварных.	
МВН 1188-59	Секторы концевые с углом 11°15' из труб бесшовных.	

Серия 4.903-10 Выпуск 1

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

					Т49.00.00.000 ДА		
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата			
Разраб.		Болдат		22.11.73	Перечень аннулированных нормативно-технических документов	Лит.	Лист 1 / Листов 3
Пров.		Хоменко		05.12.73			
Рук. гр.		Кейзель		05.12.73			
Н. контр.		Ермаков		11.12.73		Энеромонтажпроект Пен. филиал	
Утв.		Фесин		18.12.73			

Копировал Соболева

Формат А2

Продолжение

Обозначение документа	Наименование	Примечание
МВН 1189-59	Секторы концевые с углом 11°15' из труб сварных	
МВН 1190-59	Секторы концевые с углом 15° из труб бесшовных	
МВН 1191-59	Секторы концевые с углом 15° из труб сварных	
МВН 1192-59	Секторы промежуточные с углом 22°30' из труб бесшовных	
МВН 1193-59	Секторы промежуточные с углом 22°30' из труб сварных	
МВН 1194-59	Секторы промежуточные с углом 30° из труб бесшовных	
МВН 1195-59	Секторы промежуточные с углом 30° из труб сварных	
МВН 1196-59	Трубы бесшовные с косым торцом 11°15'	
МВН 1197-59	Трубы сварные с косым торцом 11°15'	
МВН 1200-59	Трубы бесшовные с косым торцом 15°	
МВН 1201-59	Трубы сварные с косым торцом 15°	
МВН 1198-59	Трубы бесшовные с косыми торцами 11°15' (параллельными)	
МВН 1199-59	Трубы сварные с косыми торцами 11°15' (параллельными)	
МВН 1202-59	Трубы бесшовные с косыми торцами 15° (параллельными)	
МВН 1203-59	Трубы сварные с косыми торцами 15° (параллельными)	
МВН 2525-59	Трубы бесшовные с косыми торцами 11°15' (непараллельными)	
МВН 2526-59	Трубы сварные с косыми торцами 11°15' (непараллельными)	
МВН 2527-59	Трубы бесшовные с косыми торцами 15° (непараллельными)	
МВН 2528-59	Трубы сварные с косыми торцами 15° (непараллельными)	
МВН 1204-59	Переходы кованые штампованные Dy 50÷400	
МВН 2505-59	Переходы сварные листовые Dy 100÷350	
МВН 2529-59	Переходы сварные листовые Dy 400÷1000	
МВН 1206-59	Переходы сварные листовые несимметричные Dy 200÷350	

Серия 4.903-10 Выпуск 1

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Т 49.00.00.000 ДА	Лист 2
			Капцова	Соболева		Формат 12

Продолжение

Обозначение документа	Наименование	Примечание
МВН 2530-59	Переходы сварные листовые несимметричные Dу 400÷1000.	
МВН 1208-59	Трубы переходные сварные лекальные.	
МВН 1242-59	Ответвления трубопроводов тепловых сетей.	
МВН 1209-59	Штуцеры равнопроходные Dу 100÷400 из труб бесшовных.	
МВН 1210-59	Штуцеры равнопроходные Dу 400÷1000 из труб сварных.	
МВН 1211-59	Трубы равнопроходные бесшовные Dу 100÷400	
МВН 1212-59	Трубы равнопроходные сварные Dу 400÷1000	
МВН 2531-59	Штуцеры переходные Dу 50÷400 из труб бесшовных.	
МВН 2532-59	Штуцеры переходные Dу 400÷900 из труб сварных.	
МВН 2533-59	Трубы переходные бесшовные Dу 50÷400.	
МВН 2534-59	Трубы переходные сварные Dу 400÷900.	
МВН 2535-59	Накладки.	

Серия 4.903-10 Выпуск 1

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Т49.00.00.000 ДА	Лист 3

Копировал Собачева

Формат 12

Госстрой СССР
Тбилисский филиал
ЦИТП
Типовой проект /серия/
№ 4-903-10 в1
Заказ № 5X1
Цена 14 руб. 98 коп.
Тираж 500
Дата " " 29 1990 г.

gost.e-ecolog.ru