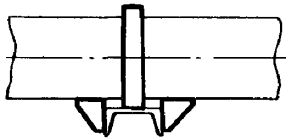
	ИЗДЕЛИЯ И ДЕТАЛИ ТРУБОПРОВОДОВ ДЛЯ ТЕПЛОВЫХ СЕТЕЙ	ПАСПОРТ ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ СЕРИЯ 4.903-10 УДК 697.334
	ЧАСТЬ 3 Раздел 4 Группа 4.903	ВЫПУСК 4 ОПОРЫ ТРУБОПРОВОДОВ НЕПОДВИЖНЫЕ

ОПОРА НЕПОДВИЖНАЯ
(ЧЕРТ. ТЗ.00.00.0005Б)

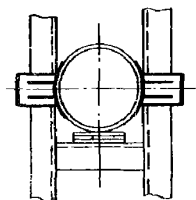
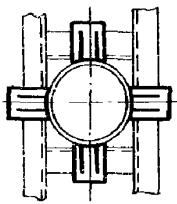
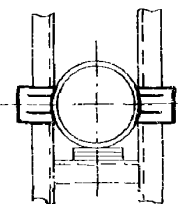


Наружный диаметр и толщина стенки трубопровода		Осевая нагрузка Q тс	Масса, кг
D_n	S		
32	2,5	0,5	0 329
38			0 338
45			0 350
57	3		0 368
76	3,5		1,0
89		0 486	
108	4	2,5	1 180
133			1 240
159	4 5		1 300
194	5		1 385
219	6		1 447


Опора неподвижная лобовая двухупорная (черт. Т4.00.00.000СБ)

Опора неподвижная лобовая четырехупорная (черт. Т5.00.00.000СБ)

Опора неподвижная лобовая двухупорная усиленная (черт. Т6.00.00.000СБ)



Наружный диаметр и толщина стенки трубопровода		Типы опор							
		Т4.00.00.000СБ		Т5.00.00.000СБ		Т6.00.00.000СБ			
		Осевая нагрузка Q , тс	Масса, кг	Осевая нагрузка Q , тс	Масса, кг	Осевая нагрузка Q , тс			
ДЛЯ ТИПОВ									
D_H	S					I-IY	Y-YII	I-IY	Y-YII
108	4	3	4,24	—	—	5	—	5,2	—
133			4,40	7	8,8			5,6	
159	4,5	4	6,60	10	13,2	6	—	7,8	—
194	5		6,88	12	13,7			8	
219	6	5	11,64	15	23,3	10	12	14,4	17,6
	7								
273	7	6	11,28	18	22,5	12	15	14,1	17,3
	8								
325	7	5	12,60	15	25,2	10	12	16,5	20,8
	8	7	22	15		18			
377	9	8	14,16	25	28,3	20	20	20,8	27,5
426	7	6	26,72	18	53,4	12	15	35,2	44,2
	9	10	30	18		25			
480	7	6	26,92	18	53,8	12	15	37,0	47,1
	8	8		25		15	20		
530	7	7	32,32	22	64,6	12	18	43,7	56,7
	8	8		25		14	20		
	9	10		30		18	25		
630	7	8	33,88	25	67,7	14	20	52,0	71,1
	9	12		36		20	30		
	10	15		45		26	38		
	11	17		50		30	42		

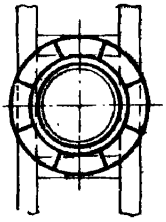
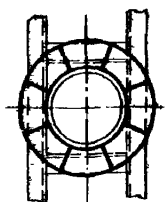
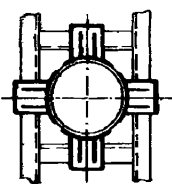
	Энергомонтажпроект Ленинградский филиал	Изделия и детали трубопроводов для тепловых сетей. Выпуск 4 Спери трубопроводов неподвижные	Типовые конструкции Серия 4.903-10	Паспорт лист 2
--	--	--	---------------------------------------	-------------------

Наружный диаметр и толщина стенки трубопровода		Типы опор							
		Т4.00.00.000СБ		Т5.00.00.000СБ		Т6.00.00.000СБ			
		Осевая нагрузка \varnothing тс	Масса, кг	Осевая нагрузка \varnothing тс	Масса, кг	Осевая нагрузка \varnothing , тс			
Масса, кг									
D _н	S	ДЛЯ ТИПОВ							
		I-IV	V-VII	I-IV	V-VII	I-IV	V-VII	I-IV	V-VII
720	8	10	38,40	30	76,8	16	25	64,8	90,6
	10	14		42		24	35		
	11	18		55		30	45		
	12	22		65		35	55		
820	8	10	40,00	30	80,0	16	25	67,3	94,6
	9	12		36		20	30		
	10	15		45		26	35		
	12	22		65		38	55		
920	8	10	42,40	30	84,8	16	25	77,8	112,2
	9	12		36		20	30		
	10	16		48		25	40		
	12	28		55		50	70		
1020	9	14	48,80	42	97,6	24	35	89,6	132,2
	10	16		48		28	40		
	11	20		60		35	50		
	12	25		75		40	65		
	14	32		95		55	80		
1220	9	18	58,80	55	117,6	30	45	113,3	169,3
	11	22		65		40	55		
	12	25		75		50	65		
	14	35		100		60	85		
1420	10	20	66,0	60	132,0	35	50	135,8	205,8
	14	35		100		60	85		


Опора
неподвижная лобовая
четырёхупорная
ушиленная
(черт. Т7.00.00.000СБ)

Опора
неподвижная
шестиподшипниковая
(черт. Т8.00.60.000СБ)

Опора
неподвижная
шестиподшипниковая усиленная
(черт. Т9.00.00.000СБ)



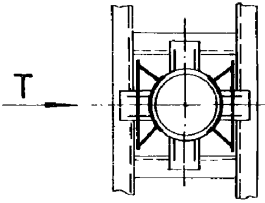
Наружный диаметр и толщина стенки трубопровода		Типы опор							
		Т7.00.00.000СБ			Т8.00.00.000СБ		Т9.00.00.000СБ		
		Осевая нагрузка Q, тс				Осевая нагрузка Q, тс	Масса, кг	Осевая нагрузка Q, тс	
Для железобетонных конструкций	Для стальных опорных конструкций	Масса, кг	Q, тс	Q, тс					
D _н	S								
108	4				5	8,90			
138					7	9,30			
159	4,5				10	10,80			
194	5				14	13,00			
219	6				20	16,30			
	7								
273	8				24	18,30			
	8								
325	7				30	24,60			
	8								
377	9				38	27,80			
426	7	40	40	70,4	32	46,90	35	49,10	
	9	60	60		33				
480	7	45	45	74,1	33	49,10	65	56,10	
	8	65	65		40				
530	7	45	45	87,4		34,20			
	8	55	55		30				
	9	70	70		33	51,80	80	69,40	
630	7	55	55	104,0	30	38,50			
	9		85		80				
	10	85	100		85	72,80	115	97,60	
	11		120						

	Энергомонтажпроект Ленинградский филиал	Изделия и детали трубопроводов для тепловых сетей. Выпуск 4 Опоры трубопроводов неподвиж- ные	Типовые конструкции Серия 4.903-10	Паспорт лист 3

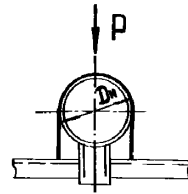
Продолжение

Наружный диаметр и толщина стенки трубопровода		Типы опор						
		Т7.00.00.000СБ			Т8.00.00.000СБ		Т9.00.00.000СБ	
		Осевая нагрузка, Φ , тс		Масса, кг	Осевая нагрузка Φ , тс	Масса, кг	Осевая нагрузка Φ , тс	Масса, кг
		для железобетонных конструкций	для стальных опорных конструкций					
D_H	S							
720	8	75	75	129,5	70	51,20	—	—
	10	90	100		90	85,60	145	114,50
	11		125		95			
	12		150					
820	8	80	80	134,7	85	90,40	—	—
	9	90	90		110	145,10	180	148,50
	10	100	100		130			
	12		150		165			
920	8	75	75	155,7	105	112,00	—	—
	9	100	100		135	173,60	225	220,40
	10	110	120		165			
	12		180		220			
1020	9	120	120	179,1	135	125,80	—	—
	10	130	140		165	202,20	265	261,80
	11		160		200			
	12		175		240			
	14		220		250			
1220	9	90	90	226,6	150	152,20	—	—
	11	110	110		220	255,00	365	334,20
	12	130	130		255			
	14	145	170		310			
1420	10	100	100	271,1	145	202,00	210	264,50
	14	170	170		330	393,40	485	429,20

Опора
неподвижная боковая
(черт. Т10.00.00.000СБ)




Опора
неподвижная
компоновка бескорпусная
(черт. Т11.00.00.000СБ)



Продолжение

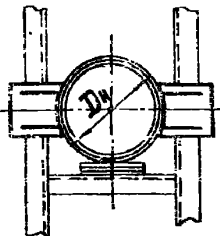
Наружный диаметр и толщина стенки трубопровода		Типы опор								
		Т10.00.00.000СБ				Т11.00.00.000СБ				
		Боковая нагрузка Т, тс		Масса, кг		Нагрузка, тс		Масса, кг		
D _n	S	для типов				Осевая, ρ	Вертикальная Р	для типов		
		Ия И	Ш И IУ	И И И	Ш И IУ			И И Ш	И И IУ	
106	4	—	—	—	—	2,5	2,5	3,09	3,48	
153	—	—	—	—	—	—		3,40	3,78	
159	4,5	0,75-1,5	—	I, I4	—	3	4	4,60	4,96	
194	5					5,52		5,88		
219	6	I-3	—	I,76	—	7	5	8,70	8,94	
	7					9		9,91	9,14	
273	8	—	—	2,16	—	12	7	11,72	13,14	
	7					9				
325	8	—	—	4,00	—	12	7	14,36	15,90	
	7					9				
377	9	2-5	7	5,66	16,50	15	7	22,04	23,70	
	7	2,5-6	9	6,32	18,50	9				
426	9	4-9	—	9,68	—	15	7	23,47	25,24	
	7	—				9				
480	8	5-10	—	—	—	12	7	27,31	29,26	
	7	3,5-7				9				30,40
530	8	4-8,5	—	10,68	—	10	7	36,70	40,08	
	9	5-11				—				—
630	7	4-7	10	12,66	—	32,60	10	86,70	40,08	
	9	6-12	—			—				14
	10	8-16								18
	11	9-18								22
720	8	5-9	12	14,46	—	36,66	8	44,58	48,20	
	10	7-14	—			—				20
	11	8-17								25
	12	10-21								30

	Энергомонтажпроект Ленинградский филиал	Изделия и детали трубопрово- вдов для тепловых сетей. Выпуск 4 Опоры трубопроводов неподвиж- ные	Типовые конструкции Серия 4.903-10	Паспорт лист 4
---	---	--	--	-------------------

Продолжение

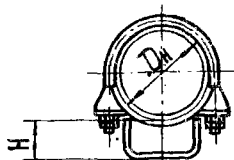
Наружный диаметр и толщина стенки трубопровода		Типы опор								
		Т10.00.00.000СБ				Т11.00.00.000СБ				
		Боковая нагрузка Т, тс		Масса, кг		Нагрузка, тс		Масса, кг		
Dн	S	для типов				осевая φ	вертикальная Р	для типов		
		И и II	III и IV	И и II	III и IV			И и II	III и IV	
820	8	4-9	22	16,42	41,26	12	8	47,48	51,44	
	9	5-11				16				
	10	6-13				20				10
	12	9-19				30				
920	8	5-10	30,78	77,76	12	8	54,32	58,62		
	9	6-12			16					
	10	8-16			22					
	12	12-27			40					
1020	9	6-12	27	34,04	85,54	20	10	61,78	66,38	
	10	7-14				22				
	11	8-17				26				
	12	10-20				35				
	14	12-27				45				
1220	9	6-12	48,98	121,86	—	—	—	—		
	11	9-18								
	12	10-20								
	14	12-27								
1420	10	6-14	56,52	140,74	—	—	—	—		
	14	12-27								

ОПОРА НЕПОДВИЖНАЯ ЛОБОВАЯ САЛЬНИКОВЫХ КОМПЕНСАТОРОВ
 (ЧЕРТ. Т46.00.00.000СБ)

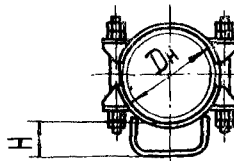


Наружный диаметр трубопровода, Dн	Осевая нагрузка кгс	Масса, кг
530	6	32,0
630	7	38,6
720	8	40,0
820	9	41,6

Опора неподвижная хомутовая
(черт. Т12.00.00.000СБ)



Опора неподвижная бугельная
(черт. Т44.00.00.000СБ)




Наружный диаметр трубопровода, Дн	Допускаемая нагрузка, тс		Н	Масса, кг	
	осевая	боковая			
57	2	—	100	3,8	
			150	4,7	
			200	5,6	
76			100	4,1	
				150	4,9
				200	6,0
89			100	4,3	
				150	5,2
				200	6,2
108			5	—	100
	150	6,9			
	200	8,0			
133	6	2	100	6,8	
			150	7,8	
			200	8,9	
159	100	—	7,5		
			150	8,5	
			200	9,5	
194	12	5	100	21,4	
			150	24,1	
			200	27,1	
219	16	10	100	22,3	
			150	24,9	
			200	27,6	
273	24	15	100	25,9	
			150	28,9	
			200	31,5	
325	30	20	100	30,4	
			150	33,3	
			200	36,0	
377	38		100	33,5	
			150	36,2	
			200	38,8	

Наружный диаметр трубопровода, Дн	Допускаемая нагрузка, тс		Н	Масса, кг		
	осевая	боковая				
377	38	20	100	40,9		
			150	43,6		
			200	46,2		
426			35	100	46,9	
				150	50,6	
				200	53,3	
480			40	—	100	75,8
					150	81,3
					200	86,9
530			45	25	100	81,5
	150	87,0				
	200	92,8				
630	50	—	100	99,5		
			150	105,0		
			200	111,0		
720	65	—	100	193,4		
			150	205,7		
			200	218,1		
820	75	35	100	210,7		
			150	220,6		
			200	232,4		
920	85	—	100	263,8		
			150	276,2		
			200	289,1		
1020	100	—	100	345,0		
			150	362,5		
			200	372,1		
1220	130	60	100	368,0		
			150	385,5		
			200	405,0		
1420	180		100	417,3		
			150	434,9		
			200	454,4		

ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ
СЕРИЯ 4,908-10 ВЫПУСК 4

ИНСТИТУТ "ЭНЕРГОМОНТАЖПРОЕКТ"
ЛЕНИНГРАДСКИЙ ФИЛИАЛ

	Энергомонтажпроект Ленинградский филиал	Изделия и детали трубопрово- дов для тепловых сетей. Выпуск 4 Опоры трубопроводов неподвиж- ные	Типовые конструкции Серия 4.903-10	Паспорт лист 5
---	---	---	--	-------------------

ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА И УКАЗАНИЯ ПО ПРИМЕНЕНИЮ

Типовые чертежи неподвижных опор, помещенных в выпуск, предназначены для трубопроводов тепловых сетей подземной и надземной прокладок. Опоры охватывают весь диапазон диаметров трубопроводов тепловых сетей в пределах условных проходов D_u от 25 до 1400 мм согласно "Сортаменту труб для наружных тепловых сетей на P_u 64 кгс/см² $t = 440^\circ\text{C}$ ". № 40913-Т, утвержденному Главтежтрройпроектом Минэнерго СССР решением № 50 от 27.I-1971г.

В выпуске предусмотрены опоры хомутовые с упорами, лобовые, щитовые, хомутовые, бугельные и боковые. Для осевых нагрузок больших величин разработаны усиленные лобовые и щитовые опоры. Опоры хомутовые и бугельные предназначены как для осевых, так и боковых нагрузок, опора боковая рассчитана только на боковые нагрузки. Опоры всех типов имеют вариант исполнения с защитой от электрокоррозии.

СОСТАВ ПРОЕКТНЫХ МАТЕРИАЛОВ

Типовые конструкции и детали в одном альбоме.
Объем проектных материалов 220 форматок.
Чертежи распространяет: Тбилисский филиал ЦИИП
380019, г. Тбилиси 19, Церетели, 115

нв. № I2992

Пасп. № 032550