

1

**Сортамент труб
и фасонных изделий**

Sy	номинальная толщина усиления трубы-оболочки из полиэтилена
Scп	номинальная толщина стальной плиты неподвижной опоры
L	номинальная длина изделия
L'	номинальная длина неизолированной части изделия
L1	номинальная длина ответвления тройника
L2	номинальная длина металлической заглушки изоляции
H	номинальная высота изделия (номинальная высота ответвления тройника с угловым и параллельным отводом)
H'	номинальная высота тройника воздушника без шарового крана
H1	номинальное расстояние между оболочками тройника с параллельным отводом
Hсп	номинальный размер стальной плиты неподвижной опоры
Hmin	номинальная минимально возможная высота штока ПИ-крана
Hст	номинальная стандартная высота штока ПИ-крана
Hmax	номинальная максимально возможная высота штока ПИ-крана
α	номинальный угол поворота отвода
Rг	номинальный радиус изгиба отвода
Pmax	максимальная нагрузка на неподвижную опору
a, A	
b, B	
ТНПА	

Труба стальная

Типо- размер	Основная стальная труба					Труба-оболочка		
	d_n	d , мм	s_{min} , мм	L^* , м	ТНПА	D , мм	S_n , мм	$S_{ц}^{**}$, мм
32/110	25	32	3,0	4,0-11,0	Таблица 2,3 приложения 6 "Правил устройства и безопасной эксплуатации трубопроводов пара и горячей воды"	90	2,2	0,55
38/110	32	38	3,0	4,0-11,0		110	2,5	0,55
45/110	40	45	3,5	4,0-11,0		110	2,5	0,55
57/125	50	57	3,0	12,0		125	2,5	0,55
76/140	65	76	3,0	12,0		140	3,0	0,55
89/160	80	89	3,5	12,0		160	3,0	0,55
108/200	100	108	4,0	12,0		200	3,2	0,55
114/200	100	114	4,0	11,5		200	3,2	0,55
133/225	125	133	4,0	11,5		225	3,5	0,55
159/250	150	159	4,5	11,5		250	3,9	0,6
219/315	200	219	6,0	11,5		315	4,9	0,6
273/400	250	273	6,0	11,5		400	5,6	0,6
325/450	300	325	6,0	11,5		450	5,6	0,6
377/500	350	377	7,0	11,5		500	6,2	0,7
426/560	400	426	7,0	11,5		560	7,0	0,7
530/710	500	530	8,0	11,5		710	8,9	0,7
630/800	600	630	8,0	11,5		800	10,0	0,7
720/900	700	720	8,0	11,5		900	11,2	1,0
820/1000	800	820	9,0	11,5		1000	12,4	1,0
920/1100	900	920	10,0	11,5		1100	13,8	1,0
1020/1200	1000	1020	11,0	11,5		1200	14,9	1,0

Труба стальная оцинкованная

Типо-размер	Основная стальная оцинкованная труба					Труба-оболочка		
	d_n	d , мм	s_{min} , мм	L^* , м	ТНПА	D , мм	S_n , мм	$S_{ц}^{**}$, мм
33,5/110	25	33,5	3,2	6,0	ГОСТ 3262-75	90	2,2	0,55
42,3/110	32	42,3	3,2	6,0		110	2,5	0,55
48/110	40	48,0	3,5	6,0		110	2,5	0,55
60/125	50	60,0	3,5	6,0		125	2,5	0,55
76/140	65	76,0	3,5	6,0	ГОСТ 10705-80 с оцинкованием по ТУ 14-162-55-99	140	3,0	0,55
89/160	80	89,0	3,5	6,0		160	3,0	0,55
114/200	100	114,0	4,0	6,0		200	3,2	0,55
133/225	125	133,0	4,0	6,0		225	3,5	0,55
159/250	150	159,0	4,5	6,0		250	3,9	0,6
219/315	200	219	6,0	6,0		315	4,9	0,6
273/400	250	275	6,0	6,0		400	5,6	0,6

	*	в таблице указана справочная длина трубы. ПИ-трубы поставляются немерной длины.
	**	в таблице указана минимальная толщина спирально-навивной трубы-оболочки из тонколистовой оцинкованной стали
	s_{min}	минимально возможная при поставке толщина стенки стальной трубы. Необходимая толщина стенки стальной трубы и марка стали определяются расчетом при проектировании теплотрассы и указываются в спецификации к заказу.

Толщина стенки тройников (S_1)

Тройники исп. 2 по ГОСТ 17376

Марка стали делали	Марка стали делали				Сталь 10, Сталь 20, 09Г2С												
					d _n	40	50	65	80	100	125	150	200	250	300	350	400
					d ₁ мм	45	57	76	89	108	133	159	219	273	325	377	426
	S, мм	d _n	d, мм	D ₁ мм	D ₁ мм	110	125	140	160	200	225	250	315	400	450	500	560
Сталь 10, Сталь 20, 09Г2С																	
	3,0	50	57	125	2,5	3,0											
	3,5	65	76	140	3,0	3,0	3,5										
	3,5	80	89	160		3,0	3,5	3,5									
	4,0	100	108	200			3,5	4,0	4,0								
	4,0	125	133	225				3,5	4,0	4,0							
	4,5	150	159	250					4,0	4,0	4,5						
	6,0	200	219	315						6,0	4,5	6,0					
	7,0	250	273	400							6,0	6,0	7,0				
	8,0	300	325	450								6,0	7,0	8,0			
	10,0	350	377	500									7,0	8,0	10,0		
	10,0	400	426	560										8,0	10,0	10,0	

В таблице указана возможная при поставке толщина стенки стальной детали тройника.

1.1.1. ПИ-труба стальная в полиэтиленовой трубе-оболочке

1.1.2. ПИ-труба стальная в спирально-навивной трубе-оболочке из оцинкованной стали

Труба стальная										
d _н	d, мм	S _{мин} , мм	ТНПА на стальную трубу	Защитная труба-оболочка			L*, м	L', мм	Масса 1 метра изделия, кг	
				D, мм	S _н , мм	S _{ц**} , мм			ПЭ	ОС
25	32	3,0	Таблица 2,3 приложения 6 "Правил устройства и безопасной эксплуатации трубопроводов пара и горячей воды"	90	2,2	0,55	4,0-11,0	150	3,1	3,4
32	38	3,0		110	2,5	0,55	4,0-11,0	150	4,0	4,3
40	45	3,5		110	2,5	0,55	4,0-11,0	150	4,9	5,2
50	57	3,0		125	2,5	0,55	10,0	150	5,3	6,0
65	76	3,5		140	3,0	0,55	10,0	150	7,4	7,6
80	89	3,5		160	3,0	0,55	10,0	150	9,8	10,0
100	108	4,0		200	3,2	0,55	10,0	150	13,9	14,0
100	114	4,0		200	3,2	0,55	11,5	150	14,4	14,5
125	133	4,0		225	3,5	0,55	11,5	150	17,0	17,0
150	159	4,5		250	3,9	0,6	11,5	150	22,2	22,0
200	219	6,0		315	4,9	0,6	11,5	150	39,0	37,9
250	273	6,0		400	5,6	0,6	11,5	210	51,0	50,5
300	325	6,0		450	5,6	0,6	11,5	210	61,9	59,6
350	377	7,0		500	6,2	0,7	11,5	210	79,2	77,6
400	426	7,0		560	7,0	0,7	11,5	210	91,4	88,5
500	530	8,0		710	8,9	0,7	11,5	210	135,4	133,8
600	630	8,0		800	10,0	0,7	11,5	210	161,1	156,9
700	720	8,0		900	11,2	1,0	11,5	210	187,6	180,2
800	820	9,0		1000	12,4	1,0	11,5	210	236,0	224,6
900	920	10,0		1100	13,8	1,0	11,5	210	290,4	279,6
1000	1020	11,0		1200	14,9	1,0	11,5	210	349,6	334,5

Каталожный номер:

ПИ-труба СТ     (X) -   СТБ 2252-2012

ТНПА на стальную трубу

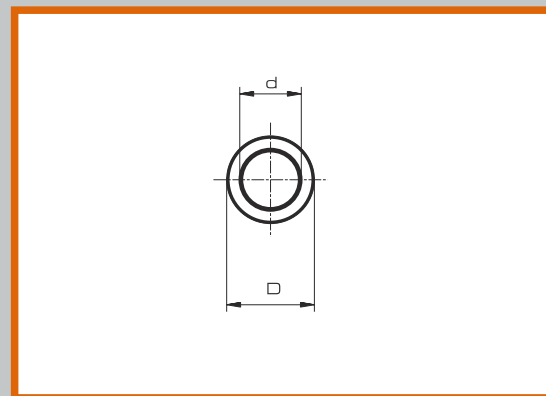
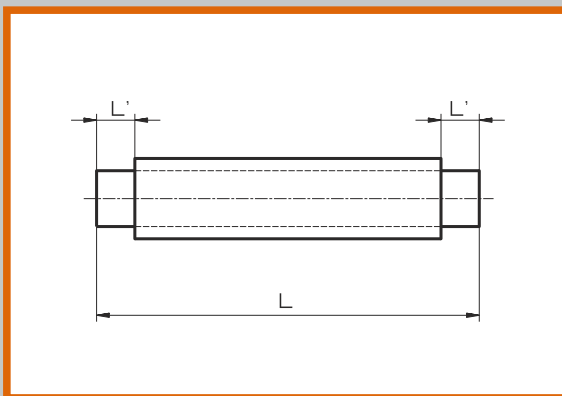
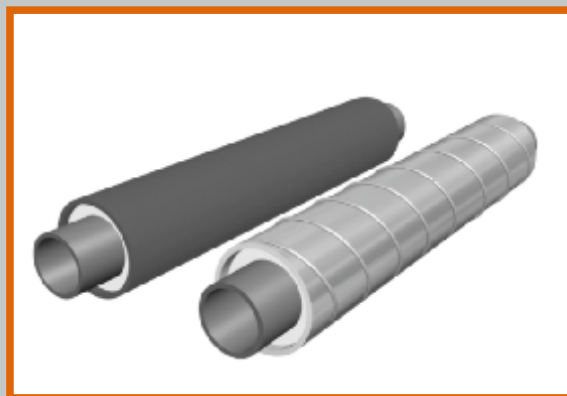
Марка стали и ТНПА на марку стали

Тип защитной трубы-оболочки

ПЭ Полиэтиленовая труба-оболочка
ОС Спирально-навивная труба-оболочка из тонколистовой оцинкованной стали

1.1.1. ПИ-труба стальная в полиэтиленовой трубе-оболочке

1.1.2. ПИ-труба стальная в спирально-навивной трубе-оболочке из оцинкованной стали



* - справочная длина трубы. ПИ-трубы поставляются немерной длины.

** - минимальная толщина спирально-навивной трубы-оболочки из тонколистовой оцинкованной стали.

S_{min} - минимально возможная при поставке толщина стенки стальной трубы. Необходимая толщина стенки стальной трубы и марка стали определяются расчетом при проектировании теплотрассы и указываются в спецификации к заказу.

- в таблице указана расчетная масса изделия при использовании деталей с толщиной стенки, указанной в таблице на странице 3

1.1.3. ПИ-труба стальная оцинкованная в полиэтиленовой трубе-оболочке

1.1.4. ПИ-труба стальная оцинкованная в спирально-навивной трубе-оболочке из оцинкованной стали

Труба стальная оцинкованная										
d _n	d, мм	S _{min} , мм	ТНПА на стальную трубу	Защитная труба-оболочка			L*, м	L', мм	Масса 1 метра изделия, кг	
				D, мм	S _п , мм	S _{ц**} , мм			ПЭ	ОС
25	33,5	3,2	ГОСТ 3262-75	90	2,2	0,55	6,0	150	3,4	3,7
32	42,3	3,2		110	2,5	0,55	6,0	150	4,6	4,8
40	48,0	3,5		110	2,5	0,55	6,0	150	5,3	5,6
50	60,0	3,5		125	2,5	0,55	6,0	150	6,8	6,9
65	76,0	3,5	ГОСТ 10705-80 с оцинкованием по ТУ 14-162-55-99	140	3,0	0,55	6,0	150	8,4	8,6
80	89,0	3,5		160	3,0	0,55	6,0	150	10,0	10,2
100	114,0	4,0		200	3,2	0,55	6,0	150	14,6	14,8
125	133,0	4,0		225	3,5	0,55	6,0	150	17,3	17,3
150	159,0	4,5		250	3,9	0,6	6,0	150	22,6	22,4
200	219	6,0		315	4,9	0,6	6,0	150	40,0	38,9
250	273	6,0		400	5,6	0,6	6,0	210	53,3	51,6

Каталожный номер:

ПИ-труба ОЦ ☒ ☒ ☒ ☒ - ☒ ☒ СТБ 2252-2012

ТНПА на стальную трубу

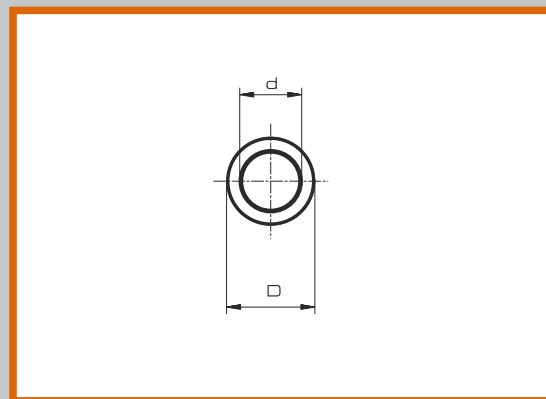
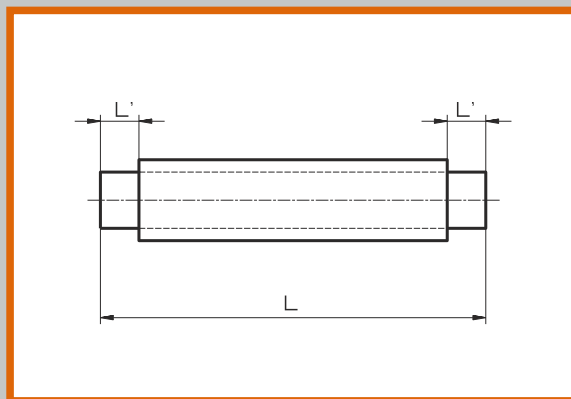
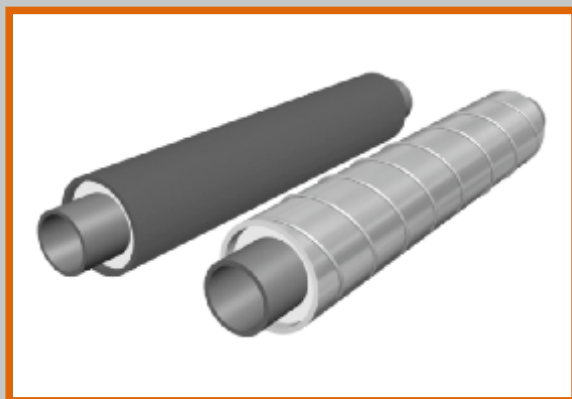
Марка стали и ТНПА на марку стали

Тип защитной трубы-оболочки

ПЭ	Полиэтиленовая труба-оболочка
ОС	Спирально-навивная труба-оболочка из тонколистовой оцинкованной стали

1.1.3. ПИ-труба стальная оцинкованная в полиэтиленовой трубе-оболочке

1.1.4. ПИ-труба стальная оцинкованная в спирально-навивной трубе-оболочке из оцинкованной стали



* - справочная длина трубы. ПИ-трубы поставляются немерной длины.

** - минимальная толщина спирально-навивной трубы-оболочки из тонколистовой оцинкованной стали.

s_{min} - минимально возможная при поставке толщина стенки стальной трубы. Необходимая толщина стенки стальной трубы и марка стали определяются расчетом при проектировании теплотрассы и указываются в спецификации к заказу.

- в таблице указана расчетная масса изделия при использовании деталей с толщиной стенки, указанной в таблице на странице 3

1.2.1. ПИ-труба стальная с усилениями полиэтиленовой трубы-оболочки

Труба стальная									
d _n	d, мм	s _{min} , мм	ТНПА на стальную трубу	Защитная труба-оболочка			L*, м	L', мм	Масса 1 метра изделия, кг
				D, мм	S _п , мм	S _y , мм			
25	32	3,0	Таблица 2,3 приложения 6 "Правил устройства и безопасной эксплуатации трубопроводов пара и горячей воды"	90	2,2	9,8	4,0-11,0	150	3,9
32	38	3,0		110	2,5	9,8	4,0-11,0	150	5,0
40	45	3,5		110	2,5	9,8	4,0-11,0	150	5,9
50	57	3,0		125	2,5	9,8	10,0	150	6,7
65	76	3,0		140	3,0	9,8	10,0	150	8,6
80	89	3,5		160	3,0	9,8	10,0	150	11,2
100	108	4,0		200	3,2	9,8	10,0	150	15,6
100	114	4,0		200	3,2	9,8	11,5	150	16,1
125	133	4,0		225	3,5	9,8	11,5	150	19,0
150	159	4,5		250	3,9	9,8	11,5	150	24,4
200	219	6,0		315	4,9	12,6	11,5	150	42,6
250	273	6,0		400	6,3	14,0	11,5	210	56,9
300	325	6,0		450	7,0	15,6	11,5	210	68,3
350	377	8,0		500	7,8	17,6	11,5	210	89,3
400	426	7,0		560	8,8	22,2	11,5	210	105,3
500	530	8,0		710	11,1	25,0	11,5	210	155,6
600	630	8,0		800	12,5	26,0	11,5	210	185,3
700	720	8,0		900	13,0	32,0	11,5	210	218,0
800	820	9,0		1000	16,0	35,0	11,5	210	274,6
900	920	10,0		1100	16,0	35,0	11,5	210	329,1
1000	1020	11,0		1200	16,0	35,0	11,5	210	388,4

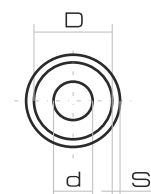
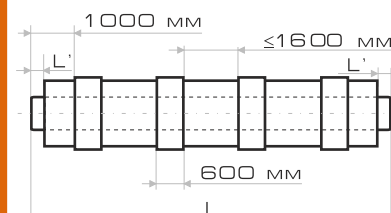
Каталожный номер: ПИ-труба с усил. СТ $\square \times \square \square$ (X) - $\square \square$ СТБ 2252-2012

ТНПА на стальную трубу

Марка стали и ТНПА на марку стали

Тип защитной трубы-оболочки

ПЭ Полиэтиленовая труба-оболочка



1.2.2. ПИ-труба стальная оцинкованная с усилением полиэтиленовой трубы-оболочки

Труба стальная оцинкованная									
d _n	d, мм	S _{min} , мм	ТНПА на стальную трубу	Защитная труба-оболочка			L*, м	L', мм	Масса 1 метра изделия, кг
				D, мм	S _н , мм	S _у , мм			
25	33,5	3,2	ГОСТ 3262-75	90	2,2	9,8	6,0	150	4,2
32	42,3	3,2		110	2,5	9,8	6,0	150	5,4
40	48,0	3,5		110	2,5	9,8	6,0	150	6,1
50	60,0	3,5		125	2,5	9,8	6,0	150	7,7
65	76,0	3,5	ГОСТ 10705-80 с оцинкованием по ТУ 14-162-55-99	140	3,0	9,8	6,0	150	9,7
80	89,0	3,5		160	3,0	9,8	6,0	150	11,4
100	114,0	4,0		200	3,2	9,8	6,0	150	16,4
125	133,0	4,0		225	3,5	9,8	6,0	150	19,4
150	159,0	4,5		250	3,9	9,8	6,0	150	24,9
200	219	6,0		315	4,9	9,8	6,0	150	43,5
250	273	6,0		400	5,6	9,8	6,0	210	58,1

Каталожный номер: ПИ-труба с усил. ОЦ

□ × □ □

(X) - □ □

Тип защитной трубы-оболочки

ПЭ Полиэтиленовая труба-оболочка

ТНПА на стальную трубу

Марка стали и ТНПА на марку стали

Назначение и область применения изделия:

Для прокладки труб в футлярах, непроходных и полупроходных каналах

* - справочная длина трубы. ПИ-трубы поставляются немерной длины.

S_{min} - минимально возможная при поставке толщина стенки стальной трубы. Необходимая толщина стенки стальной трубы и марка стали определяются расчетом при проектировании теплотрассы и указываются в спецификации к заказу.

- в таблице указана расчетная масса изделия при использовании деталей с толщиной стенки, указанной в таблице на странице 3.

2.1.1. ПИ-отвод стальной в полиэтиленовой трубе-оболочке

2.1.2. ПИ-отвод стальной в спирально-навивной трубе-оболочке из оцинкованной стали

Труба стальная																					
Типы отво- дов	d _n	d, мм.	R _n ¹ мм	Марка стали фасонной детали	ТНПА на сталь- ную трубу	L, м.	Защитная труба-оболочка			Угол поворота α°											
							D, мм.	S _n , мм.	S _ц ^{**} , мм.	90°		60°		45°		30°					
										L, м.	Масса изд., кг.	L, м.	Масса изд., кг.	L, м.	Масса изд., кг.	L, м.	Масса изд., кг.				
																		ПЭ	ОС	ПЭ	ОС
Гнутые из цельх труб***	25	32	≥100	Соответ- ствует марке стали трубы	Таблица 2 прило- жения 6 "Правил..."	150	90	2,2	0,55	1000	6,1	7,4	1000	6,1	7,4	1000	6,1	7,4	1000	6,1	7,4
	32	38	≥150			150	110	2,5	0,55	1000	7,7	9,2	1000	7,7	9,2	1000	7,7	9,2	1000	7,7	9,2
	40	45	≥200			150	110	2,5	0,55	1000	9,6	11,1	1000	9,6	11,1	1000	9,6	11,1	1000	9,6	10,2
Крутоизогнутые с приварными патрубками	50	57	75	Сталь 10, сталь 20	Таблица 2, 3 приложения 6 "Правил устройства безопасной эксплуатации трубопроводов пара и горячей воды"	150	125	2,5	0,55	1000	13,8	12,5	1000	10,9	12,6	1000	10,9	12,6	1000	10,9	12,8
	65	76	100			150	140	3,0	0,55	1000	14,0	15,7	1000	14,2	15,9	1000	14,3	15,9	1000	14,3	16,3
	80	89	120			150	160	3,0	0,55	1000	18,6	20,5	1000	18,9	20,7	1000	19,0	20,8	1000	19,0	21,5
	100	108	150			150	200	3,2	0,55	1000	26,1	28,2	1000	26,6	28,7	1000	26,7	28,8	1000	26,7	30,1
	100	114	150			150	200	3,2	0,55	1000	27,1	29,2	1000	27,6	29,7	1000	27,7	29,8	1000	27,7	31,1
	125	133	190			150	225	3,5	0,55	1000	31,8	33,9	1000	32,6	34,6	1000	32,7	34,8	1000	32,8	36,8
	150	159	225			150	250	3,9	0,55	1000	41,4	43,8	1000	42,6	45,0	1000	42,9	45,3	1000	43,0	48,5
	200	219	300			150	315	4,9	0,6	1000	72,0	73,6	1000	79,0	76,6	1000	75,6	77,2	1000	75,9	85,0
	250	273	375			210	400	5,6	0,6	1000	95,0	95,7	1000	98,5	99,2	1000	98,9	99,6	1000	97,6	111,8
	300	325	450			210	450	5,6	0,6	1000	111,9	112,7	1000	116,9	117,6	1000	117,4	118,1	1000	115,4	136,7
	350	377	525			210	500	6,2	0,6	1200	185,1	187,2	1000	100,8	192,9	1000	190,4	192,6	1000	184,2	220,3
	400	426	600			210	560	7,0	0,7	1200	203,2	203,2	1000	214,0	214,0	1000	215,2	215,1	1000	212,0	251,0
	500	530	500			210	710	8,9	0,7	1300	307,5	299,6	1300	315,3	307,4	1300	314,9	307,1	1300	306,7	365,5
	600	630	600			210	800	10,0	0,7	1300	386,9	372,8	1300	406,2	392,1	1300	408,6	394,6	1300	404,6	486,4
	Сварные сектор- ные***	600	630			950	Соответ- ствует марке стали трубы	210	800	10,0	0,7	1300	354,7	340,6	1300	393,2	379,2	1300	400,0	385,9	1300
700		720	1080	210		900		11,2	1,0	1400	472,5	465,6	1400	514,1	507,2	1400	516,7	509,8	1400	517,4	507,3
800		820	1230	210		1000		12,4	1,0	1500	592,7	576,1	1500	667,3	650,7	1500	678,8	662,2	1500	686,7	665,8
900		920	1380	210		1100		13,8	1,0	1600	773,5	712,3	1600	875,7	844,5	1600	892,9	861,7	1600	904,6	867,9
1000		1020	1530	210		1200		14,9	1,0	1700	923,4	876,4	1700	1082,4	1035,4	1700	1115,5	1068,5	1700	1140,2	1086,1

Каталожный номер: ПИ-отвод СТ ☐ - ☐ ☐ ☐ - ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ СТБ 2270-2012

Угол поворота α° , мм.

Толщина стенки отвода⁴, мм.

ТНПА ст. фасонной детали ПИ-отвода

Марка стали фасонной детали ПИ-отвода

Размер плеч отвода L , мм.

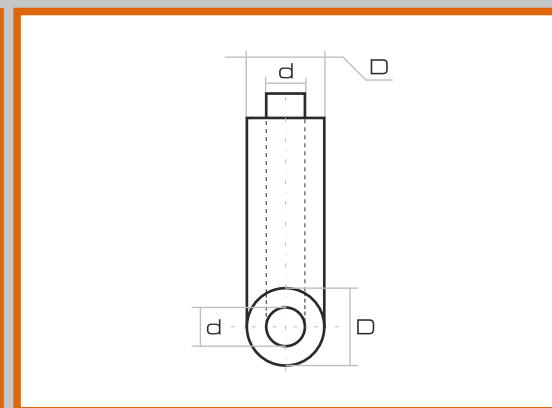
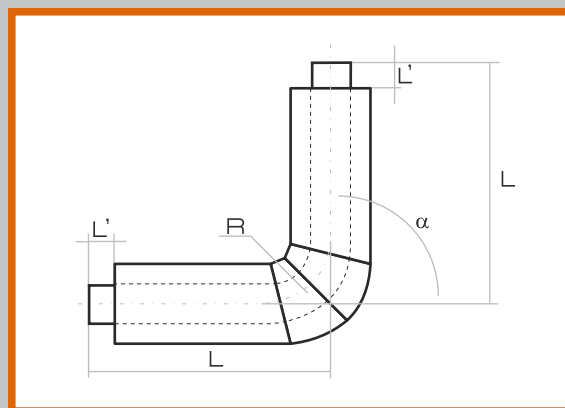
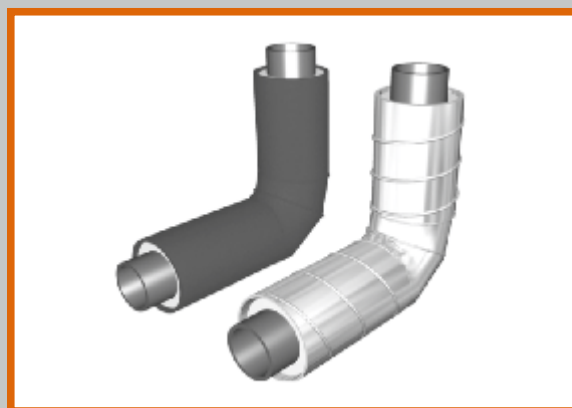
Тип защитной труба-оболочки

ПЭ Полиэтиленовая труба-оболочка

ОС Спирально-навивная труба-оболочка из тонколистовой оцинкованной стали

2.1.1. ПИ-отвод стальной в полиэтиленовой трубе-оболочке

2.1.2. ПИ-отвод стальной в спирально-навивной трубе-оболочке из оцинкованной стали



* - Радиус поворота стальной фасонной детали ПИ-отвода. При использовании стальных фасонных деталей по ГОСТ 17375 и ГОСТ 30753 в обозначении не указывается.

** - минимальная толщина спирально-навивной трубы-оболочки из тонколистовой оцинкованной стали.

*** - гнутые и сварные секторные отводы изготавливаются согласно серии 5.903-13 (выпуск 1-95).

4 - необходимая толщина стенки стальной детали ПИ-отвода определяется расчетом при проектировании теплотрассы и указывается в спецификации к заказу. Толщина стенки привариваемых патрубков принимается равной толщине стенки основного трубопровода. При изготовлении ПИ-отвода возможно применение стальной детали с большей толщиной стенки, чем определено расчетом и указано в спецификации к заказу.

- в таблице указана расчетная масса изделия при использовании деталей с толщиной стенки, указанной в таблице на странице **81**

- повороты трассы на угол менее 15° осуществляются методом подрезки отдельных участков трубопровода на угол не более 3° (Правила устройства и безопасной эксплуатации трубопроводов пара и горячей воды, п. 358).

2.1.3. ПИ-отвод стальной оцинкованный в полиэтиленовой трубе-оболочке

2.1.4. ПИ-отвод стальной оцинкованный в спирально-навивной трубе-оболочке из оцинкованной стали

Труба стальная оцинкованная																		
Типы отво- дов	d _н	d, мм.	R _п ¹ , мм	Марка стали фасон- ной детали	ТНПА на стальную трубу	L, м.	L', м.	Защитная труба-оболочка			Угол поворота α°							
								D, мм.	S _п , мм.	S _ц ^{**} , мм.	90°		60°		45°		30°	
											Масса изд., кг.		Масса изд., кг.		Масса изд., кг.		Масса изд., кг.	
											ПЭ	ОС	ПЭ	ОС	ПЭ	ОС	ПЭ	ОС
Крутоизогнутые с приварными патрубками	25	33,5	38	Сталь 10, сталь 20	ГОСТ 3262-75	1000	150	90	2,2	0,55	6,6	8,0	6,7	8,0	6,7	8,0	6,7	8,1
	32	42,3	48			1000	150	110	2,5	0,55	8,8	10,3	8,8	10,3	8,8	10,3	8,8	10,5
	40	48	60			1000	150	110	2,5	0,55	10,2	11,8	10,3	11,8	10,3	11,8	10,3	12,0
	50	60	75			1000	150	125	2,5	0,55	12,3	14,0	12,4	14,1	12,4	14,1	12,4	14,4
	65	76	100	Сталь 10, сталь 20	ГОСТ 10705-80 с оцинкованием по ТУ 14-162-55-99	1000	150	140	3,0	0,55	16,1	17,7	16,4	18,0	16,4	18,0	16,4	18,5
	80	89	120			1000	150	160	3,0	0,55	19,0	20,8	19,3	21,2	19,4	21,2	19,4	22,0
	100	114	150			1000	150	200	3,2	0,55	27,6	29,7	28,2	30,3	28,3	30,4	28,4	31,8
	125	133	190			1000	150	225	3,5	0,55	32,4	34,5	33,2	35,3	33,4	35,5	33,6	37,6
	150	159	225			1000	150	250	3,9	0,6	42,2	44,6	43,5	45,9	43,8	46,2	44,0	49,5
	200	219	300			1000	150	315	4,9	0,6	73,4	75,0	76,6	78,2	77,3	78,9	77,8	86,9
	250	273	375			1000	150	400	5,6	0,6	96,5	97,2	100,4	101,0	100,9	101,6	100,0	114,2

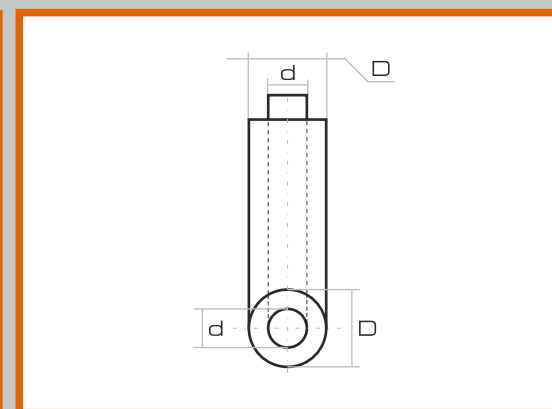
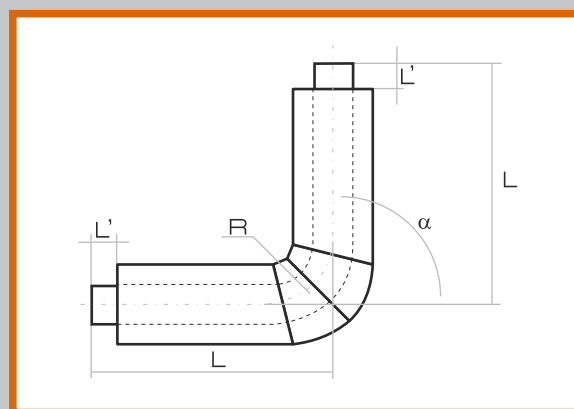
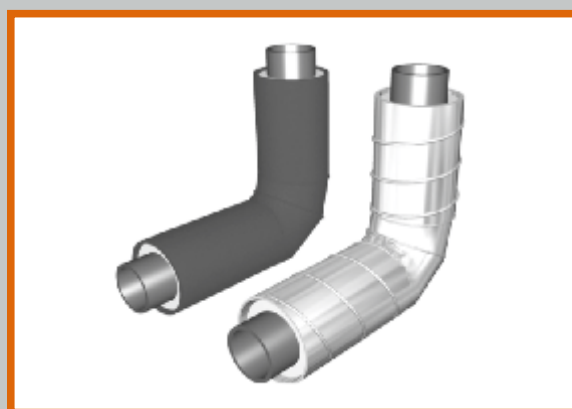
Каталожный номер: ПИ-отвод Оц  -   -   (X) -  -   СТБ 2270-2012

Угол поворота α°, мм.
Толщина стенки отвода³, мм.
ТНПА ст. фасонной детали ПИ-отвода
Марка стали фасонной детали ПИ-отвода
Размер плеч отвода L, мм.

Тип защитной трубы-оболочки	
ПЭ	Полиэтиленовая труба-оболочка
ОС	Спирально-навивная труба-оболочка из тонколистовой оцинкованной стали

2.1.3. ПИ-отвод стальной оцинкованный в полиэтиленовой трубе-оболочке

2.1.4. ПИ-отвод стальной оцинкованный в спирально-навивной трубе-оболочке из оцинкованной стали



1 - Радиус поворота стальной фасонной детали ПИ-отвода. При использовании стальных фасонных деталей по ГОСТ 17375 и ГОСТ 30753 в обозначении не указывается.

2 - минимальная толщина спирально-навивной трубы-оболочки из тонколистовой оцинкованной стали.

3 - гнутые и сварные секторные отводы изготавливаются согласно серии 5.903-13 (выпуск 1-95).

4 - необходимая толщина стенки стальной детали ПИ-отвода определяется расчетом при проектировании теплотрассы и указывается в спецификации к заказу. Толщина стенки привариваемых патрубков принимается равной толщине стенки основного трубопровода. При изготовлении ПИ-отвода возможно применение стальной детали с большей толщиной стенки, чем определено расчетом и указано в спецификации к заказу.

- в таблице указана расчетная масса изделия при использовании деталей с толщиной стенки, указанной в таблице на странице 3

- повороты трассы на угол менее 15° осуществляются методом подрезки отдельных участков трубопровода на угол не более 3° (Правила устройства и безопасной эксплуатации трубопроводов пара и горячей воды, п. 358).

2.1.5. ПИ-отвод стальной без вывода кабеля с металлической заглушкой изоляции в полиэтиленовой трубе-оболочке

2.1.6. ПИ-отвод стальной без вывода кабеля с металлической заглушкой изоляции в спирально-навивной трубе-оболочке из оцинкованной стали

Труба стальная																					
Типы отво- дов	d _n	d, мм.	R _п ¹ мм	Марка стали фасонной детали	ТНПА на сталь- ную трубу	L, м.	Защитная труба-оболочка			Угол поворота α°											
							D, мм.	S _п , мм.	S _ц ^{**} , мм.	90°		60°		45°		30°					
										L, м.	Масса изд., кг.	L, м.	Масса изд., кг.	L, м.	Масса изд., кг.	L, м.	Масса изд., кг.				
																		пэ	ос	пэ	ос
Гнутые из цельх труб***	25	32	≥100	Соответ- ствует марке стали трубы	Таблица 2 прило- жения 6 "Прави- л."	150	90	2,2	0,55	1000	6,6	7,9	1000	6,6	7,9	1000	6,5	7,9	1000	6,5	7,5
	32	38	≥150			150	110	2,5	0,55	1000	8,3	9,8	1000	8,3	9,8	1000	8,3	9,8	1000	8,3	9,3
	40	45	≥200			150	110	2,5	0,55	1000	9,3	10,8	1000	10,2	11,7	1000	10,2	11,7	1000	10,2	10,3
Крутоизогнутые с приварными патрубками	50	57	75	Сталь 10, сталь 20	Таблица 2, 3 приложения 6 "Правил устройства безопасной эксплуатации трубопроводов пара и горячей воды"	150	125	2,5	0,55	1000	11,5	13,2	1000	11,6	13,3	1000	11,6	13,3	1000	11,5	13,0
	65	76	100			150	140	3,0	0,55	1000	14,8	16,4	1000	15,0	16,6	1000	15,0	16,6	1000	15,1	16,5
	80	89	120			150	160	3,0	0,55	1000	19,5	21,3	1000	19,8	21,6	1000	19,8	21,6	1000	19,9	21,7
	100	108	150			150	200	3,2	0,55	1000	27,3	29,4	1000	27,7	29,8	1000	27,8	29,9	1000	27,8	30,4
	100	114	150			150	200	3,2	0,55	1000	28,2	30,3	1000	28,7	30,8	1000	28,8	30,9	1000	28,8	31,4
	125	133	190			150	225	3,5	0,55	1000	33,1	35,2	1000	33,9	35,9	1000	34,0	36,1	1000	34,1	37,1
	150	159	225			150	250	3,9	0,55	1000	42,8	45,2	1000	44,1	46,5	1000	44,3	46,7	1000	44,4	48,9
	200	219	300			150	315	4,9	0,6	1000	73,9	75,5	1000	76,9	78,5	1000	77,4	79,0	1000	77,7	85,6
	250	273	375			210	400	5,6	0,6	1000	97,5	98,2	1000	101,0	101,7	1000	101,3	102,0	1000	100,1	112,7
	300	325	450			210	450	5,6	0,6	1000	114,8	115,6	1000	119,8	120,5	1000	120,2	120,9	1000	118,2	136,6
	350	377	525			210	500	6,2	0,6	1200	188,3	190,4	1200	194,0	196,1	1200	193,5	195,7	1200	187,3	221,3
	400	426	600			210	560	7,0	0,7	1200	206,9	206,9	1200	217,7	217,7	1200	218,7	218,7	1200	215,6	252,4
	500	530	500			210	710	8,9	0,7	1300	311,2	303,4	1300	320,5	312,6	1300	320,0	312,1	1300	311,8	367,8
	600	630	600			210	800	10,0	0,7	1300	391,1	377,0	1300	412,1	398,1	1300	414,5	400,4	1300	410,4	488,9
Сварные сектор- ные***	600	630	950	Соответ- ствует марке стали трубы	Таблица 2, 3 приложения 6 "Правил устройства безопасной эксплуатации трубопроводов пара и горячей воды"	210	800	10,0	0,7	1300	359,7	345,7	1300	399,1	385,1	1300	405,8	391,7	1300	409,8	389,9
	700	720	1080			210	900	11,2	1,0	1400	478,4	471,5	1400	520,9	514,0	1400	523,4	516,5	1400	520,5	510,5
	800	820	1230			210	1000	12,4	1,0	1500	599,4	582,7	1500	674,9	658,3	1500	686,3	669,7	1500	690,2	669,4
	900	920	1380			210	1100	13,8	1,0	1600	780,9	749,7	1600	884,1	852,9	1600	901,1	870,0	1600	908,5	871,8
	1000	1020	1530			210	1200	14,9	1,0	1700	931,7	884,7	1700	1091,6	1044,6	1700	1124,5	1077,5	1700	1144,6	1090,5

Каталожный номер: ПИ-отвод (МЗИ) Ст  -         СтБ 2270-2012

Угол поворота α° , мм.

Толщина стенки отвода⁴, мм.

ТНПА ст. фасонной детали ПИ-отвода

Марка стали фасонной детали ПИ-отвода

Размер плеч отвода L , мм.

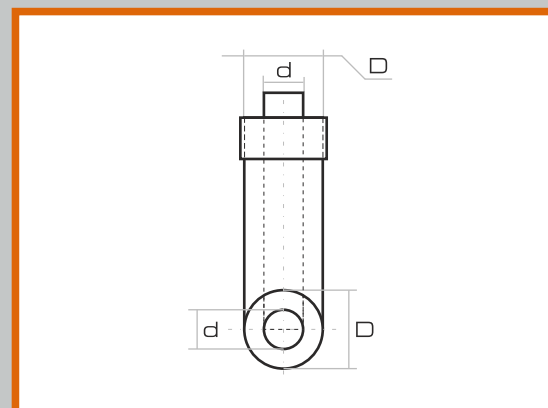
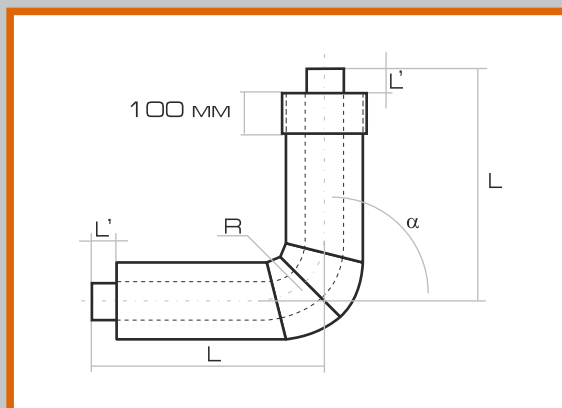
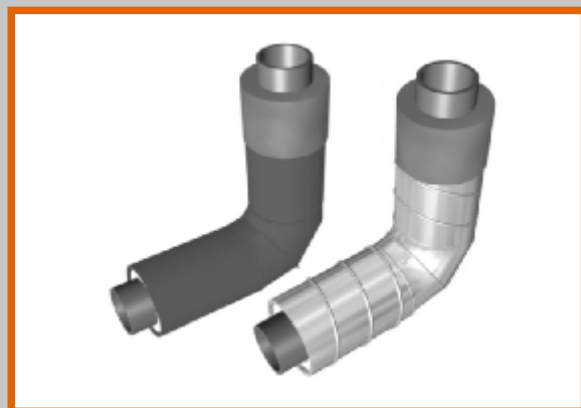
Тип защитной трубы-оболочки

ПЗ Полиэтиленовая труба-оболочка

ОС Спирально-навивная труба-оболочка из тонколистовой оцинкованной стали

2.1.5. ПИ-отвод стальной без вывода кабеля с металлической заглушкой изоляции в полиэтиленовой трубе-оболочке

2.1.6. ПИ-отвод стальной без вывода кабеля с металлической заглушкой изоляции в спирально-навивной трубе-оболочке из оцинкованной стали



1 - Радиус поворота стальной фасонной детали ПИ-отвода. При использовании стальных фасонных деталей по ГОСТ 17375 и ГОСТ 30753 в обозначении не указывается.

2 - минимальная толщина спирально-навивной трубы-оболочки из тонколистовой оцинкованной стали.

3 - гнутые и сварные секторные отводы изготавливаются согласно серии 5.903-13 (выпуск 1-95).

4 - необходимая толщина стенки стальной детали ПИ-отвода определяется расчетом при проектировании теплотрассы и указывается в спецификации к заказу. Толщина стенки привариваемых патрубков принимается равной толщине стенки основного трубопровода. При изготовлении ПИ-отвода возможно применение стальной детали с большей толщиной стенки, чем определено расчетом и указано в спецификации к заказу.

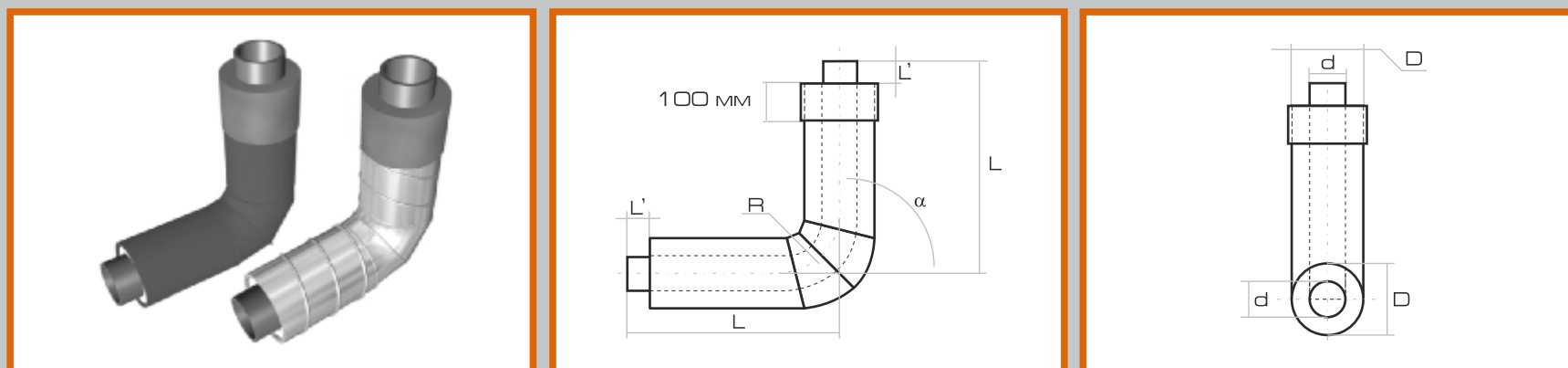
- в таблице указана расчетная масса изделия при использовании деталей с толщиной стенки, указанной в таблице на странице 3

- повороты трассы на угол менее 15° осуществляются методом подрезки отдельных участков трубопровода на угол не более 3° (Правила устройства и безопасной эксплуатации трубопроводов пара и горячей воды, п. 358).

В случае необходимости применения отвода с разными длинами плеч рядом с длиной плеча, на котором устанавливается металлическая заглушка изоляции, через знак "/" должна быть указана длина металлической заглушки изоляции.

2.1.7. ПИ-отвод стальной оцинкованный без вывода кабеля с металлической заглушкой изоляции в полиэтиленовой трубе-оболочке

2.1.8. ПИ-отвод стальной оцинкованный без вывода кабеля с металлической заглушкой изоляции в спирально-навивной трубе-оболочке из оцинкованной стали



1 - Радиус поворота стальной фасонной детали ПИ-отвода. При использовании стальных фасонных деталей по ГОСТ 17375 и ГОСТ 30753 в обозначении не указывается.

2 - минимальная толщина спирально-навивной трубы-оболочки из тонколистовой оцинкованной стали.

4 - необходимая толщина стенки стальной детали ПИ-отвода определяется расчетом при проектировании теплотрассы и указывается в спецификации к заказу. Толщина стенки привариваемых патрубков принимается равной толщине стенки основного трубопровода. При изготовлении ПИ-отвода возможно применение стальной детали с большей толщиной стенки, чем определено расчетом и указано в спецификации к заказу.

- в таблице указана расчетная масса изделия при использовании деталей с толщиной стенки, указанной в таблице на странице 3

- повороты трассы на угол менее 15° осуществляются методом подрезки отдельных участков трубопровода на угол не более 3° (Правила устройства и безопасной эксплуатации трубопроводов пара и горячей воды, п. 358).

В случае необходимости применения отвода с разными длинами плеч рядом с длиной плеча, на котором устанавливается металлическая заглушка изоляции, через знак "/" должна быть указана длина металлической заглушки изоляции.

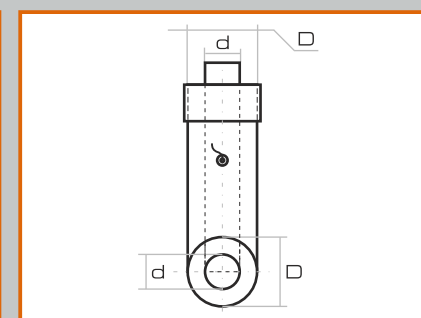
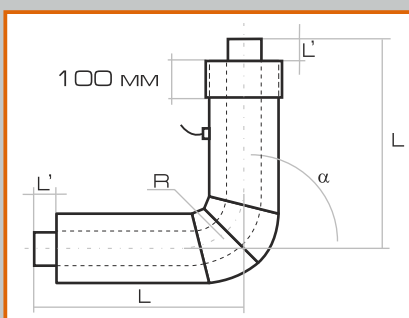
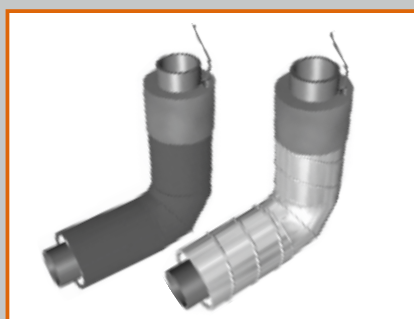
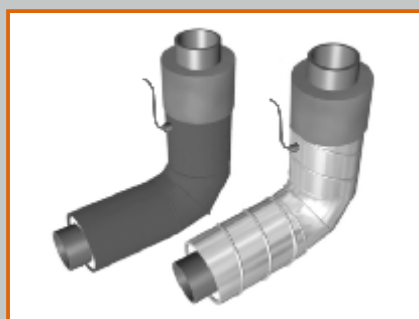
2.1.9. ПИ-отвод стальной с выводом кабеля, с металлической заглушкой изоляции в полиэтиленовой трубе-оболочке

2.1.10. ПИ-отвод стальной с выводом кабеля, с металлической заглушкой изоляции в спирально-навивной трубе-оболочке из оцинкованной стали

					Труба стальная																
Типы отводов	d _n	d, мм.	R _n ¹ , мм	Марка стали фасонной детали	ТНПА на стальную трубу	L, м.	Защитная труба-оболочка			Угол поворота α°											
							D, мм.	S _n , мм.	S _ц ^{**} , мм.	90°		60°		45°		30°					
										L, м.	Масса изд., кг.	L, м.	Масса изд., кг.	L, м.	Масса изд., кг.	L, м.	Масса изд., кг.				
																		ПЭ	ОС	ПЭ	ОС
Гнутые из цельх труб***	25	32	≥100	Соответствует марке стали трубы	Таблица 2 приложения 6 "Правила 2 приложения 6 "																

2.1.9. ПИ-отвод стальной с выводом кабеля, с металлической заглушкой изоляции в полиэтиленовой трубе-оболочке

2.1.10. ПИ-отвод стальной с выводом кабеля, с металлической заглушкой изоляции в спирально-навивной трубе-оболочке из оцинкованной стали



1 - Радиус поворота стальной фасонной детали ПИ-отвода. При использовании стальных фасонных деталей по ГОСТ 17375 и ГОСТ 30753 в обозначении не указывается.

2 - минимальная толщина спирально-навивной трубы-оболочки из тонколистовой оцинкованной стали.

3 - гнутые и сварные секторные отводы изготавливаются согласно серии 5.903-13 (выпуск 1-95).

4 - необходимая толщина стенки стальной детали ПИ-отвода определяется расчетом при проектировании теплотрассы и указывается в спецификации к заказу. Толщина стенки привариваемых патрубков принимается равной толщине стенки основного трубопровода. При изготовлении ПИ-отвода возможно применение стальной детали с большей толщиной стенки, чем определено расчетом и указано в спецификации к заказу.

- в таблице указана расчетная масса изделия при использовании деталей с толщиной стенки, указанной в таблице на странице 3

- повороты трассы на угол менее 15° осуществляются методом подрезки отдельных участков трубопровода на угол не более 3° (Правила устройства и безопасной эксплуатации трубопроводов пара и горячей воды, п. 358).

2.1.11. ПИ-отвод стальной оцинкованный с выводом кабеля, с металлической заглушкой изоляции в полиэтиленовой трубе-оболочке

2.1.12. ПИ-отвод стальной оцинкованный с выводом кабеля, с металлической заглушкой изоляции в спирально-навивной трубе-оболочке из оцинкованной стали

Труба стальная оцинкованная																		
Типы отво- дов	d _н	d, мм.	R _п ¹ , мм	Марка стали фасон- ной детали	ТНПА на стальную трубу	L, м.	L', м.	Защитная труба-оболочка			Угол поворота α°							
											90°		60°		45°		30°	
								D, мм.	S _н , мм.	S _ц ^{**} , мм.	Масса изд., кг.		Масса изд., кг.		Масса изд., кг.		Масса изд., кг.	
											ПЭ	ОС	ПЭ	ОС	ПЭ	ОС	ПЭ	ОС
Крутоизогнутые с приварными патрубками	25	33,5	38	Сталь 10, сталь 20	ГОСТ 3262-75	1000	150	90	2,2	0,55	7,2	8,5	7,2	8,5	7,1	8,5	6,8	8,2
	32	42,3	48			1000	150	110	2,5	0,55	9,4	10,9	9,4	10,9	9,4	10,9	8,9	10,6
	40	48	60			1000	150	110	2,5	0,55	10,9	12,4	10,9	12,4	10,9	12,4	10,4	12,1
	50	60	75			1000	150	125	2,5	0,55	13,0	14,7	13,1	14,8	13,1	14,8	12,5	14,5
	65	76	100	Сталь 10, сталь 20	ГОСТ 10705-80 с оцинкованием по ТУ 14-162-55-99	1000	150	140	3,0	0,55	16,9	18,5	17,1	18,7	17,1	18,7	18,7	18,7
	80	89	120			1000	150	160	3,0	0,55	19,9	21,8	20,2	22,0	20,2	22,1	16,6	22,2
	100	114	150			1000	150	200	3,2	0,55	28,8	30,9	29,3	31,4	29,4	31,5	19,6	32,1
	125	133	190			1000	150	225	3,5	0,55	33,8	35,8	34,5	36,6	34,7	36,8	28,7	37,9
	150	159	225			1000	150	250	3,9	0,6	43,7	46,1	45,0	47,4	45,2	47,6	34,0	49,9
	200	219	300			1000	150	315	4,9	0,6	75,2	76,8	78,4	80,0	79,1	80,7	78,4	87,5
	250	273	375			1000	150	400	5,6	0,6	99,0	99,7	102,9	103,6	103,3	104,0	100,9	115,0

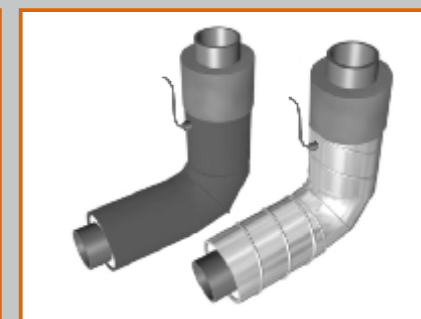
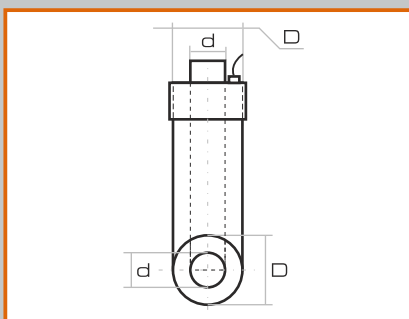
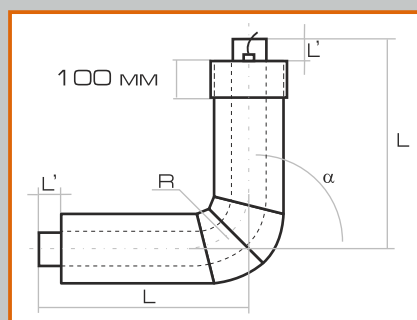
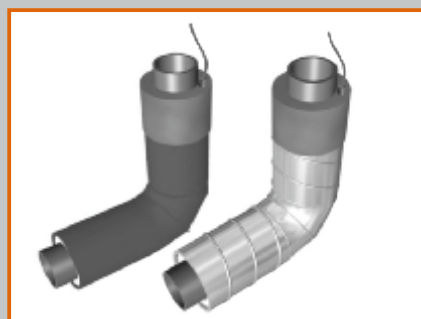
Каталожный номер: ПИ-отвод (МЗИ X) Ст X-X-X-X-X-X (X)-X-X-X-X СТБ 2270-2012

Тип кабельного ввода	
Боковой вывод кабеля	БВК
Торцевой вывод кабеля	ТВК
Угол поворота α°, мм.	
Толщина стенки отвода°, мм.	
ТНПА ст. фасонной детали ПИ-отвода	
Марка стали фасонной детали ПИ-отвода	
Размер плеч отвода L, мм.	

Тип защитной трубы-оболочки	
ПЭ	Полиэтиленовая труба-оболочка
ОС	Спирально-навивная труба-оболочка из тонколистовой оцинкованной стали

2.1.11. ПИ-отвод стальной оцинкованный с выводом кабеля, с металлической заглушкой изоляции в полиэтиленовой трубе-оболочке

2.1.12. ПИ-отвод стальной оцинкованный с выводом кабеля, с металлической заглушкой изоляции в спирально-навивной трубе-оболочке из оцинкованной стали



1 - Радиус поворота стальной фасонной детали ПИ-отвода. При использовании стальных фасонных деталей по ГОСТ 17375 и ГОСТ 30753 в обозначении не указывается.

2 - минимальная толщина спирально-навивной трубы-оболочки из тонколистовой оцинкованной стали.

3 - гнутые и сварные секторные отводы изготавливаются согласно серии 5.903-13 (выпуск 1-95).

4 - необходимая толщина стенки стальной детали ПИ-отвода определяется расчетом при проектировании теплотрассы и указывается в спецификации к заказу. Толщина стенки привариваемых патрубков принимается равной толщине стенки основного трубопровода. При изготовлении ПИ-отвода возможно применение стальной детали с большей толщиной стенки, чем определено расчетом и указано в спецификации к заказу.

- в таблице указана расчетная масса изделия при использовании деталей с толщиной стенки, указанной в таблице на странице 3

- повороты трассы на угол менее 15° осуществляются методом подрезки отдельных участков трубопровода на угол не более 3° (Правила устройства и безопасной эксплуатации трубопроводов пара и горячей воды, п. 358).

2.2 ПИ-переход из стальных труб в полиэтиленовой трубе-оболочке

2.2.1 ПИ-переход из стальных труб в спирально-навивной трубе-оболочке из оцинкованной стали

ТНПА на стальную трубу		ТНПА на стальную трубу		Труба стальная																					
		Марка стали		Таблица 2. 3 приложения 6 "Правил устройства и безопасной эксплуатации трубопроводов пара и горячей воды"																					
		Л', мм		Сталь 10, Сталь 20																					
		dy	d _н	L', мм	dy	d _н	d _н	d _н	d _н	d _н	d _н	d _н	d _н	d _н	d _н	d _н	d _н	d _н	d _н	d _н	d _н	d _н	d _н	d _н	d _н
Таблица 2. 3 приложения 6 "Правил устройства и безопасной эксплуатации трубопроводов пара и горячей воды"		150	32	38	90	x (x)																			
		150	40	45	110	x (x)	x (x)																		
		150	50	57	125		x (x)	x (x)																	
		150	65	76	140		x (x)	x (x)	x (x)																
		150	80	89	160			x (x)	x (x)	x (x)															
		150	100	108	200			x (x)	x (x)	x (x)															
		150	100	114	200			x (x)	x (x)	x (x)															
		150	125	133	225			x (x)	x (x)	x (x)	x (x)														
		150	150	159	250			x (x)	x (x)	x (x)	x (x)	x (x)													
		150	200	219	315			x (x)	x (x)	x (x)	x (x)	x (x)													
		210	250	273	400				x (x)	x (x)	x (x)	x (x)	x (x)												
		210	300	325	450					x (x)	x (x)	x (x)	x (x)	x (x)											
		210	350	377	500						x (x)	x (x)	x (x)	x (x)	x (x)										
		210	400	426	560							x (x)	x (x)	x (x)	x (x)	x (x)									
		210	500	530	710								x (x)	x (x)	x (x)	x (x)	x (x)								
		210	600	630	800									x (x)	x (x)	x (x)	x (x)	x (x)							
		210	700	720	900										x (x)	x (x)	x (x)	x (x)	x (x)						
		210	800	820	1000											x (x)	x (x)	x (x)	x (x)	x (x)					
		210	900	920	1100												x (x)	x (x)	x (x)	x (x)	x (x)				
		210	1000	1020	1200													x (x)	x (x)	x (x)	x (x)	x (x)			

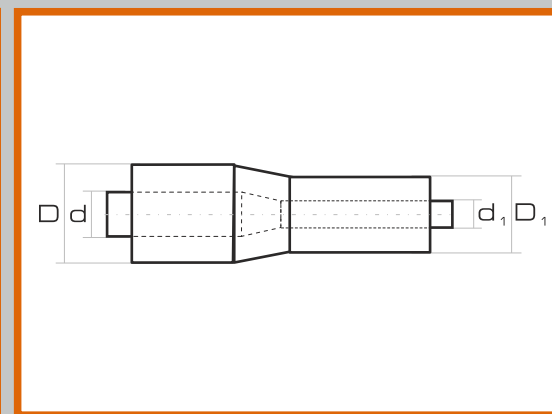
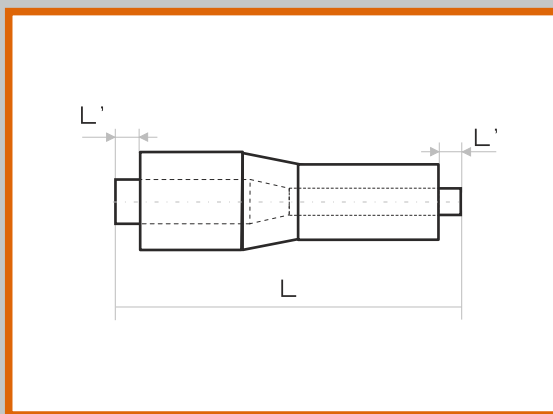
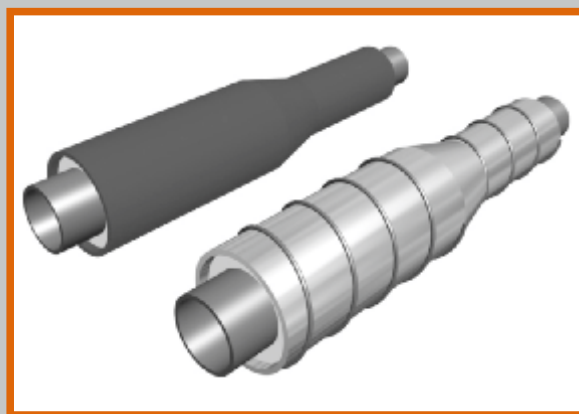
Каталожный номер: ПИ-переход СТ  СТБ 2270-2012

Толщина стенки перехода*, мм	
Толщина стенки перехода*, мм	
ТНПА стальной фасонной детали ПИ-перехода	
Марка стали фасонной детали ПИ-перехода	
Длина элемента L, мм	1500

Тип защитной трубы-оболочки	
ПЭ	Полиэтиленовая труба-оболочка
ОС	Спирально-навивная труба-оболочка из тонколистовой оцинкованной стали

2.2 ПИ-переход из стальных труб в полиэтиленовой трубе-оболочке

2.2.1 ПИ-переход из стальных труб в спирально-навивной трубе-оболочке из оцинкованной стали



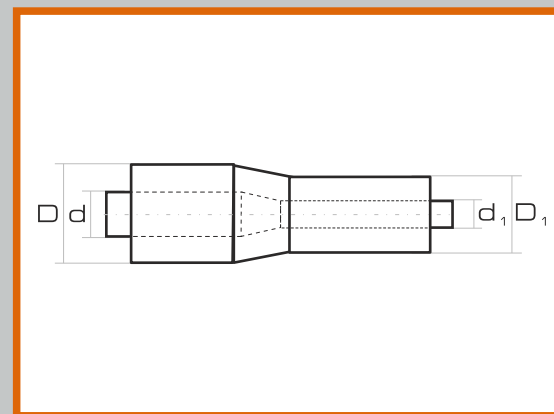
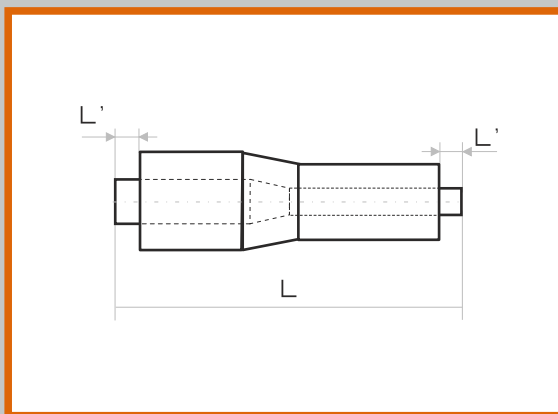
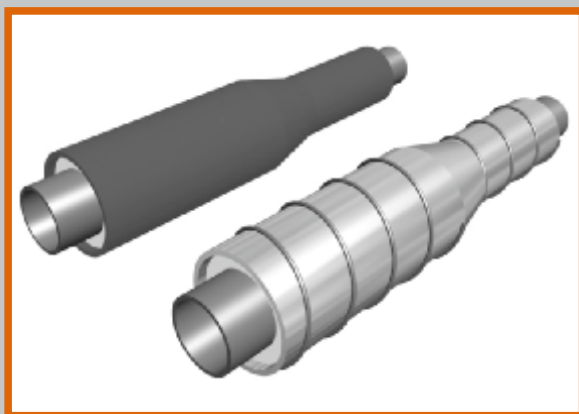
¹ - необходимая толщина стенки стальной детали ПИ-перехода определяется расчетом при проектировании теплотрассы и указывается в спецификации к заказу. Толщина стенки привариваемых патрубков принимается равной толщине стенки основного трубопровода. При изготовлении ПИ-перехода возможно применение стальной детали с большей толщиной стенки, чем определено расчетом и указано в спецификации к заказу.

- в таблице указана расчетная масса изделия при использовании деталей с толщиной стенки, указанной в таблице на странице 3. В скобках указана расчетная масса изделия в спирально-навивной трубе-оболочке из оцинкованной стали.

- толщина стенки трубы-оболочки из полиэтилена и спирально-навивной трубы-оболочки из оцинкованной стали указана в таблице на странице 81.

2.2.2 ПИ-переход из стальных оцинкованных труб в полиэтиленовой трубе-оболочке

2.2.3 ПИ-переход из стальных оцинкованных труб в спирально-навивной трубе-оболочке из оцинкованной стали



¹ - необходимая толщина стенки стальной детали ПИ-перехода определяется расчетом при проектировании теплотрассы и указывается в спецификации к заказу. Толщина стенки привариваемых патрубков принимается равной толщине стенки основного трубопровода. При изготовлении ПИ-перехода возможно применение стальной детали с большей толщиной стенки, чем определено расчетом и указано в спецификации к заказу.

- в таблице указана расчетная масса изделия при использовании деталей с толщиной стенки, указанной в таблице на странице 3. В скобках указана расчетная масса изделия в спирально-навивной трубе-оболочке из оцинкованной стали.

- толщина стенки трубы-оболочки из полиэтилена и спирально-навивной трубы-оболочки из оцинкованной стали указана в таблице на странице 81.

2.3 ПИ-неподвижная опора из стальных труб в полиэтиленовой трубе-оболочке

2.3.1 ПИ-неподвижная опора из стальных труб в спирально-навивной трубе-оболочке из оцинкованной стали

Труба стальная												
d _n	d, мм	s _{min} , мм	ТНПА на стальную трубу	Защитная труба-оболочка			L ¹ , мм	S _{сп} , мм	P _{max} , кН	H _{сп} , мм	Масса 1 метра изделия, кг	
				D, мм	S _п , мм	S _ц [*] , мм					ПЭ	ОС
25	32	3,0	Таблица 2.3 приложения 6 "Правил устройства и безопасной эксплуатации трубопроводов пара и горячей воды"	90	2,2	0,55	150	16	36	255	17,2	18,5
32	38	3,0		110	2,5	0,55	150	16	42	255	19,4	20,9
40	45	3,5		110	2,5	0,55	150	16	50	255	21,3	22,7
50	57	3,0		125	2,5	0,55	150	16	75	255	22,9	24,5
65	76	3,0		140	3,0	0,55	150	16	95	275	27,9	29,4
80	89	3,5		160	3,0	0,55	150	16	125	295	34,4	36,0
100	108	4,0		200	3,2	0,55	150	16	190	315	44,4	46,3
100	114	4,0		200	3,2	0,55	150	16	190	315	45,3	47,2
125	133	4,0		225	3,5	0,55	150	16	235	340	52,7	54,5
150	159	4,5		250	3,9	0,6	150	20	360	400	72,9	75,0
200	219	6,0		315	4,9	0,6	150	25	500	460	119,9	121,1
250	273	6,0		400	5,6	0,6	210	30	750	550	167,4	167,4
300	325	6,0		450	5,6	0,6	210	40	900	650	235,9	236,0
350	377	7,0		500	6,2	0,7	210	40	1000	700	286,6	287,5
400	426	7,0		560	7,0	0,7	210	40	1200	750	324,4	323,4
500	530	8,0		710	8,9	0,7	210	40	1500	900	439,5	432,2
600	630	8,0		800	10,0	0,7	210	50	2050	1000	602,3	590,4
700	720	8,0		900	11,2	1,0	210	50	2350	1100	700,1	693,3
800	820	9,0		1000	12,4	1,0	210	50	3100	1300	937,5	924,8
900	920	10,0		1100	13,8	1,0	210	60	4300	1300	1072,6	1052,1
1000	1020	11,0		1200	14,9	1,0	210	60	4700	1400	1245,8	1217,9

Каталожный номер:
ПИ-неподвижная опора Ст

Максимальная нагрузка на опору
P_{max}, кН

Длина элемента L, мм
2000

□-□-□-□-□

СТБ 2270-2012

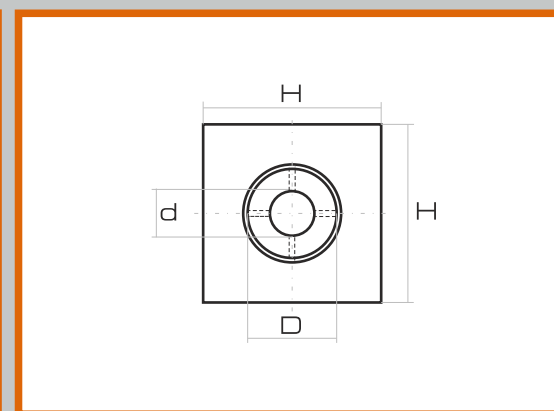
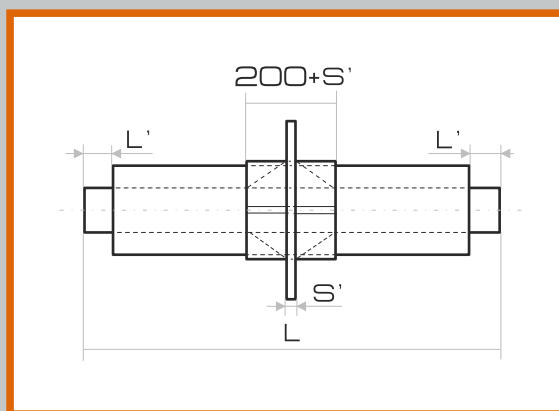
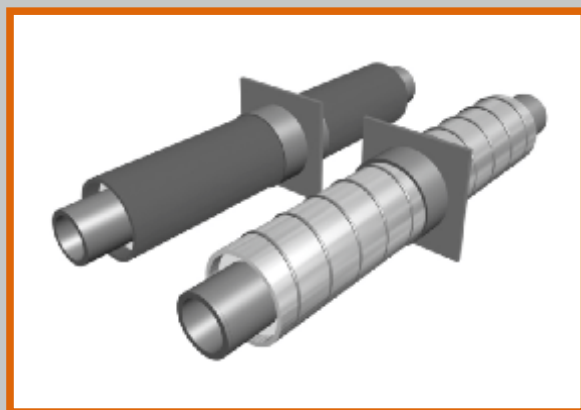
Тип защитной
трубы-оболочки

ПЭ Полиэтиленовая
труба-оболочка

ОС Спирально-навивная
труба-оболочка из
тонколистовой
оцинкованной стали

2.3 ПИ-неподвижная опора из стальных труб в полиэтиленовой трубе-оболочке

2.3.1 ПИ-неподвижная опора из стальных труб в спирально-навивной трубе-оболочке из оцинкованной стали



¹ - минимальная толщина спирально-навивной трубы-оболочки из тонколистовой оцинкованной стали.

S_{min} - минимально возможная при поставке толщина стенки стальной трубы. Необходимая толщина стенки стальной трубы и марка стали определяются расчетом при проектировании теплотрассы и указываются в спецификации к заказу.

- в таблице указана расчетная масса изделия при использовании деталей с толщиной стенки, указанной в таблице на странице 3

2.3.2 ПИ-неподвижная опора из стальных оцинкованных труб в полиэтиленовой трубе-оболочке

2.3.3 ПИ-неподвижная опора из стальных оцинкованных труб в спирально-навивной трубе-оболочке из оцинкованной стали

Труба стальная оцинкованная												
d_n	d , мм	s_{min} , мм	ТНПА на стальную трубу	Защитная труба-оболочка			L' , мм	S' , мм	P_{max} , кН	H , мм	Масса 1 метра изделия, кг	
				D , мм	S_n , мм	S_n^* , мм					ПЭ	ОС
25	33,5	3,2	ГОСТ 3262-75	90	2,5	0,55	150	16	36	255	17,8	19,1
32	42,3	3,2		110	2,5	0,55	150	16	42	255	20,5	22,0
40	48,0	3,5		110	2,5	0,55	150	16	50	255	21,9	23,4
50	60,0	3,5		125	3,0	0,55	150	16	75	255	24,3	26,0
65	76,0	3,5	ГОСТ 10705-80 с оцинкованием по ТУ 14-162-55-99	140	3,0	0,55	150	16	95	275	29,9	31,5
80	89,0	3,5		160	3,0	0,55	150	16	125	295	34,7	36,5
100	114,0	4,0		200	3,2	0,55	150	16	235	340	45,8	47,9
125	133,0	4,0		225	3,5	0,55	150	16	235	340	53,3	55,3
150	159,0	4,5		250	3,9	0,6	150	20	360	400	73,6	76,0
200	219,0	6,0		315	4,9	0,6	150	25	500	460	121,4	123,0
250	273,0	6,0		400	5,6	0,6	150	30	750	550	169,2	169,8

Каталожный номер:
ПИ-неподвижная опора Оц

Максимальная нагрузка на опору P_{max} , кН

Длина элемента L , мм
2000



СТБ 2270-2012

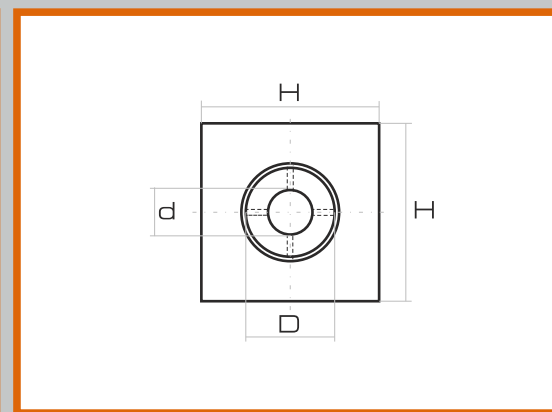
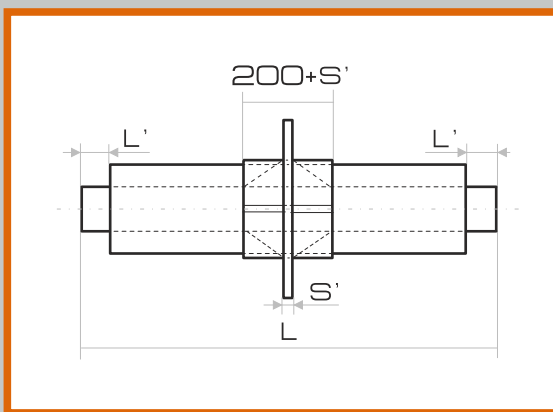
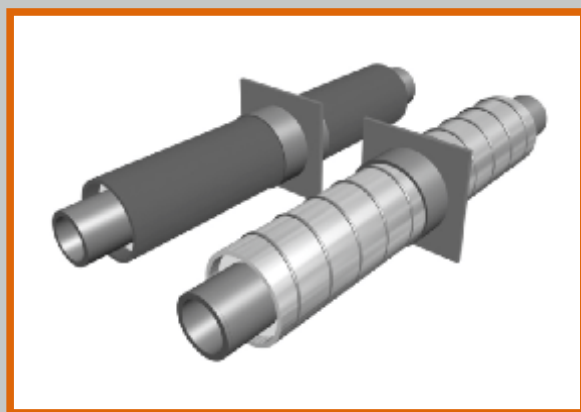
Тип защитной трубы-оболочки

ПЭ Полиэтиленовая труба-оболочка

ОС Спирально-навивная труба-оболочка из тонколистовой оцинкованной стали

2.3.2 ПИ-неподвижная опора из стальных оцинкованных труб в полиэтиленовой трубе-оболочке

2.3.3 ПИ-неподвижная опора из стальных оцинкованных труб в спирально-навивной трубе-оболочке из оцинкованной стали



¹ - минимальная толщина спирально-навивной трубы-оболочки из тонколистовой оцинкованной стали.

S_{min} - минимально возможная при поставке толщина стенки стальной трубы. Необходимая толщина стенки стальной трубы и марка стали определяются расчетом при проектировании теплотрассы и указываются в спецификации к заказу.

- в таблице указана расчетная масса изделия при использовании деталей с толщиной стенки, указанной в таблице на странице 3

2.4 ПИ-концевой элемент без вывода кабеля из стальных труб с металлической заглушкой изоляции в полиэтиленовой трубе-оболочке

2.4.1 ПИ-концевой элемент без вывода кабеля из стальных труб с металлической заглушкой изоляции в спирально-навивной трубе-оболочке из оцинкованной стали

Труба стальная													
d _n	d, мм	S _{min} , мм	ТНПА на стальную трубу	Защитная труба-оболочка			L', мм	Масса изделия, кг					
				D, мм	S _n , мм	S _ц *, мм		L=2200				L=900	
								L2=100		L2= 400		L2=100	
								ПЭ	ОС	ПЭ	ОС	ПЭ	ОС
25	32	3,0	Таблица 2.3 приложения 6 "Правил устройства и безопасной эксплуатации трубопроводов пара и горячей воды"	90	2,2	0,55	150	7,2	8,7	8,4	9,9	3,1	3,5
32	38	3,0		110	2,5	0,55	150	9,1	10,8	10,5	12,2	3,8	4,4
40	45	3,5		110	2,5	0,55	150	10,2	11,9	11,6	13,3	4,3	4,8
50	57	3,0		125	2,5	0,55	150	12,7	14,6	14,3	16,2	5,3	5,9
65	76	3,0		140	3,0	0,55	150	16,6	18,4	18,4	20,2	6,9	7,4
80	89	3,5		160	3,0	0,55	150	21,9	23,9	23,9	25,9	9,0	9,7
100	108	4,0		200	3,2	0,55	150	30,6	33,0	33,1	35,4	12,6	13,3
100	114	4,0		200	3,2	0,55	150	31,7	34,1	34,2	36,6	13,0	13,8
125	133	4,0		225	3,5	0,55	150	37,5	39,8	40,3	42,6	15,4	16,1
150	159	4,5		250	3,9	0,6	150	48,9	51,6	51,9	54,6	20,0	20,8
200	219	6,0		315	4,9	0,6	150	85,6	87,4	89,4	91,2	34,8	35,3
250	273	6,0		400	5,6	0,6	210	110,3	111,1	115,1	115,9	43,7	43,9
300	325	6,0		450	5,6	0,6	210	130,3	131,2	135,7	136,6	51,8	52,0
350	377	8,0		500	6,2	0,7	210	171,4	173,3	177,4	179,3	68,2	68,7
400	426	7,0		560	7,0	0,7	210	197,3	197,3	203,9	203,9	78,1	78,1
500	530	8,0		710	8,9	0,7	210	260,6	254,1	268,9	262,5	101,8	100,0
600	630	8,0		800	10,0	0,7	210	343,1	331,6	352,6	341,1	134,5	131,4
700	720	8,0		900	11,2	1,0	210	398,7	393,6	409,4	404,2	155,6	154,2
800	820	9,0		1000	12,4	1,0	210	501,9	490,4	513,6	502,2	196,1	193,0
900	920	10,0		1100	13,8	1,0	210	617,9	597,9	630,8	610,9	241,6	236,2
1000	1020	11,0		1200	14,9	1,0	210	744,3	716,2	758,4	730,3	291,4	283,8

Каталожный номер:

ПИ-концевой элемент (МЗИ) СТ - / - СТБ 2270-2012

ТНПА на стальную трубу
Марка стали трубы

Длина элемента L, мм

Стандартного	2200
Укороченного	900

Длина металлической заглушки изоляции L, мм

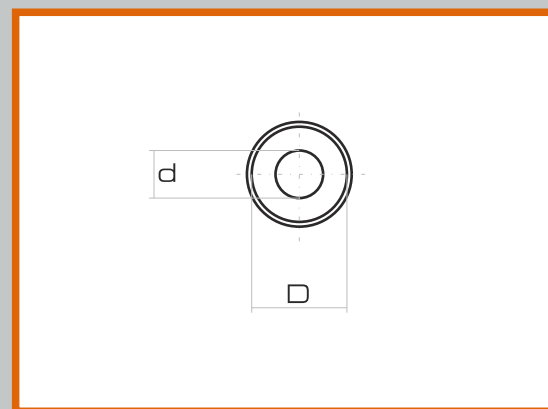
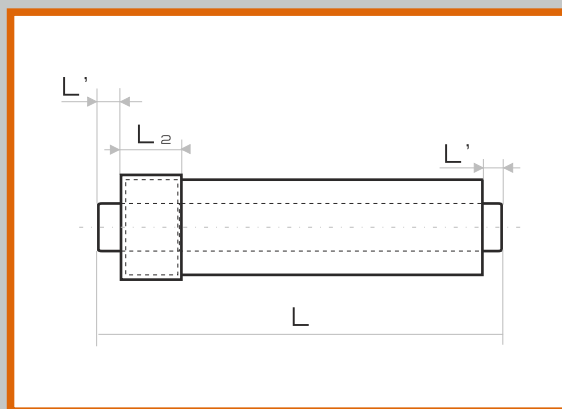
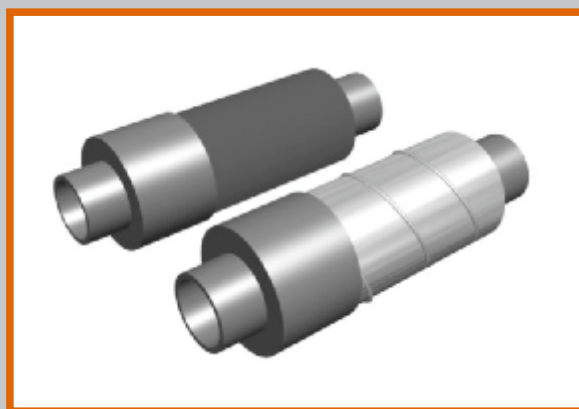
250	Стандартного элемента
625	
250	Укороченного элемента

Тип защитной трубы-оболочки

ПЭ	Полиэтиленовая труба-оболочка
ОС	Спирально-навивная труба-оболочка из тонколистовой оцинкованной стали

2.4 ПИ-концевой элемент без вывода кабеля из стальных труб с металлической заглушкой изоляции в полиэтиленовой трубе-оболочке

2.4.1 ПИ-концевой элемент без вывода кабеля из стальных труб с металлической заглушкой изоляции в спирально-навивной трубе-оболочке из оцинкованной стали



- минимальная толщина спирально-навивной трубы-оболочки из тонколистовой оцинкованной стали.

S_{min} - минимально возможная при поставке толщина стенки стальной трубы.
Необходимая толщина стенки стальной трубы и марка стали определяются расчетом при проектировании теплотрассы и указываются в спецификации к заказу.

- в таблице указана расчетная масса изделия при использовании деталей с толщиной стенки, указанной в таблице на странице 3

2.4.2 ПИ-концевой элемент без вывода кабеля из стальных оцинкованных труб с металлической заглушкой изоляции в полиэтиленовой трубе-оболочке

2.4.3 ПИ-концевой элемент без вывода кабеля из стальных оцинкованных труб с металлической заглушкой изоляции в спирально-навивной трубе-оболочке из оцинкованной стали

Труба стальная оцинкованная													
d _н	d, мм	s _{min} , мм	ТНПА на стальную трубу	Защитная труба-оболочка			L', мм	Масса изделия, кг					
								L=2200				L=900	
								100		400		100	
				D, мм	S _н , мм	S _ц *, мм		ПЗ	ОС	ПЗ	ОС	ПЗ	ОС
25	33,5	3,2	ГОСТ 3262-75	110	2,5	0,55	150	7,9	9,4	9,1	10,6	3,3	3,8
32	42,3	3,2		110	2,5	0,55	150	10,4	12,1	11,8	13,5	4,4	4,9
40	48,0	3,5		110	2,5	0,55	150	12,0	13,7	13,4	15,1	5,0	5,6
50	60,0	3,5		125	2,5	0,55	150	14,4	16,3	16,0	17,9	6,0	6,6
65	76,0	3,5	ГОСТ 10705-80 с оцинкованием по ТУ 14-162-55-99	140	3,0	0,55	150	18,9	20,7	20,7	22,5	7,8	8,4
80	89,0	3,5		160	3,0	0,55	150	22,3	24,4	24,3	26,4	9,2	9,9
100	114,0	4,0		200	3,2	0,55	150	32,5	34,8	34,9	37,3	13,3	14,1
125	133,0	4,0		225	3,5	0,55	150	38,4	40,7	41,1	43,4	15,7	16,4
150	159,0	4,5		250	3,9	0,6	150	50,0	52,7	53,1	55,8	20,4	21,3
200	219,0	6,0		315	4,9	0,6	150	87,7	89,5	91,4	93,2	35,6	36,2
250	273,0	6,0		400	5,6	0,6	150	112,9	113,7	117,7	118,5	44,8	45,0

Каталожный номер:

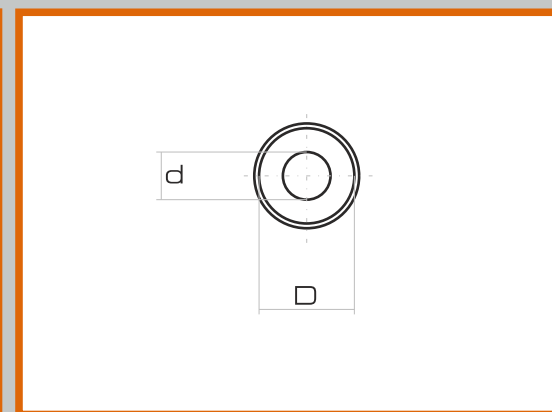
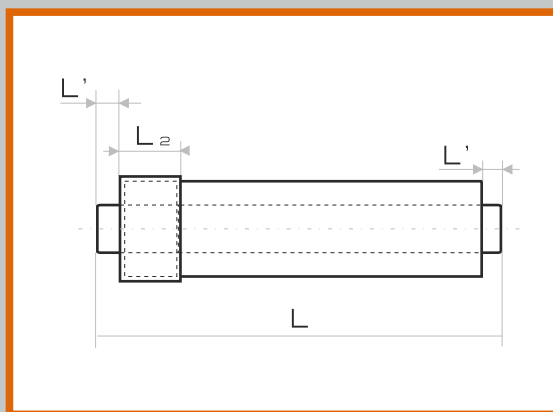
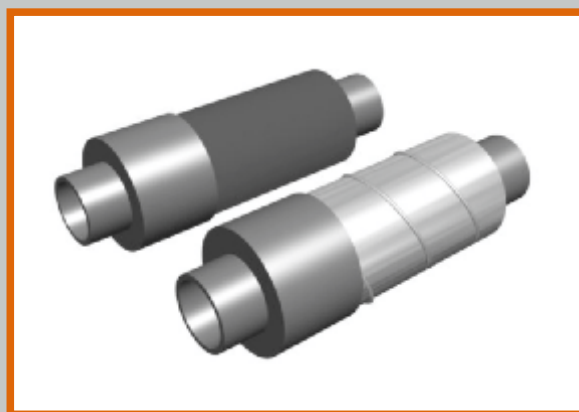
ПИ-концевой элемент (МЗИ) ОЦ             СТБ 2270-2012

ТНПА на стальную трубу	
Марка стали трубы	
Длина элемента L, мм	
Стандартного	2200
Укороченного	900
Длина металлической заглушки изоляции, L _з , мм	
Стандартного	250
Укороченного	625
	250

Тип защитной трубы-оболочки	
ПЗ	Полиэтиленовая труба-оболочка
ОС	Спирально-навивная труба-оболочка из тонколистовой оцинкованной стали

2.4.2 ПИ-концевой элемент без вывода кабеля из стальных оцинкованных труб с металлической заглушкой изоляции в полиэтиленовой трубе-оболочке

2.4.3 ПИ-концевой элемент без вывода кабеля из стальных оцинкованных труб с металлической заглушкой изоляции в спирально-навивной трубе-оболочке из оцинкованной стали



- минимальная толщина спирально-навивной трубы-оболочки из тонколистовой оцинкованной стали.

S_{min} - минимально возможная при поставке толщина стенки стальной трубы.
Необходимая толщина стенки стальной трубы и марка стали определяются расчетом при проектировании теплотрассы и указываются в спецификации к заказу.

- в таблице указана расчетная масса изделия при использовании деталей с толщиной стенки, указанной в таблице на странице 3

2.4.4 ПИ-концевой элемент без вывода кабеля из стальных труб с концевой заглушкой изоляции в полиэтиленовой трубе-оболочке

Труба стальная							
d _n	d, мм	S _{min} , мм	ТНПА на стальную трубу	Защитная труба-оболочка		L', мм	Масса 1 метра изделия, кг
				D, мм	S _n , мм		
25	32	3,0	Таблица 2.3 приложения 6 "Правил устройства и безопасной эксплуатации трубопроводов пара и горячей воды"	90	2,2	150	3,1
32	38	3,0		110	2,5	150	3,8
40	45	3,5		110	2,5	150	4,3
50	57	3,0		125	2,5	150	5,3
65	76	3,0		140	3,0	150	6,9
80	89	3,5		160	3,0	150	9,0
100	108	4,0		200	3,2	150	12,6
100	114	4,0		200	3,2	150	13,0
125	133	4,0		225	3,5	150	15,4
150	159	4,5		250	3,9	150	20,0
200	219	6,0		315	4,9	150	34,8
250	273	6,0		400	5,6	210	43,7
300	325	6,0		450	5,6	210	51,8
350	377	7,0		500	6,2	210	68,2
400	426	7,0		560	7,0	210	78,1
500	530	8,0		710	8,9	210	101,8
600	630	8,0		800	10,0	210	134,5
700	720	8,0		900	11,2	210	155,6
800	820	9,0		1000	12,4	210	196,1
900	920	10,0		1100	13,8	210	241,6
1000	1020	11,0		1200	14,9	210	291,4

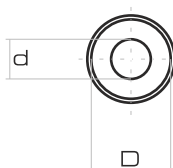
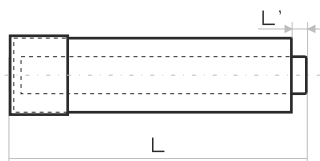
Каталожный номер:

ПИ-концевой элемент (КЗИ) СТ     -  -   СТБ 2270-2012

ТНПА на стальную трубу
Марка стали трубы
Длина элемента L, мм
900

Тип защитной трубы-оболочки
пэ Полиэтиленовая труба-оболочка

2.4.5 ПИ-концевой элемент без вывода кабеля из стальных оцинкованных труб с концевой заглушкой изоляции в полиэтиленовой трубе-оболочке



Труба стальная оцинкованная							
d _n	d, мм	s _{min} , мм	ТНПА на стальную трубу	Защитная труба-оболочка		L', мм	Масса 1 метра изделия, кг
				D, мм	S _н , мм		
25	33,5	3,2	ГОСТ 3262-75	110	2,5	150	3,3
32	42,3	3,2		110	2,5	150	4,4
40	48,0	3,5		110	2,5	150	5,0
50	60,0	3,5		125	2,5	150	6,0
65	76,0	3,5	ГОСТ 10705-80 с оцинкованием по ТУ 14-162-55-99	140	3,0	150	7,8
80	89,0	3,5		160	3,0	150	9,2
100	114,0	4,0		200	3,2	150	13,3
125	133,0	4,0		225	3,5	150	15,7
150	159,0	4,5		250	3,9	150	20,4
200	219	6,0		315	4,9	150	35,6
250	273	6,0		400	5,6	210	44,8

Каталожный номер:

ПИ-концевой элемент (КЗИ) ОЦ ☒ ☒ - ☒ - ☒ ☒ ☒ ☒ СТБ 2270-2012

ТНПА на стальную трубу	☒
Марка стали трубы	☒
Длина элемента L, мм	☒
900	☒

Тип защитной трубы-оболочки	☒
ПЭ Полиэтиленовая труба-оболочка	☒

s_{min} - минимально возможная при поставке толщина стенки стальной трубы.

Необходимая толщина стенки стальной трубы и марка стали определяются расчетом при проектировании теплотрассы и указываются в спецификации к заказу.

- в таблице указана расчетная масса изделия при использовании деталей с толщиной стенки, указанной в таблице на странице 3

2.4.6 ПИ-концевой элемент с выводом кабеля из стальных труб с металлической заглушкой изоляции в полиэтиленовой трубе-оболочке

2.4.7 ПИ-концевой элемент с выводом кабеля из стальных труб с металлической заглушкой изоляции в спирально-навивной трубе-оболочке из оцинкованной стали

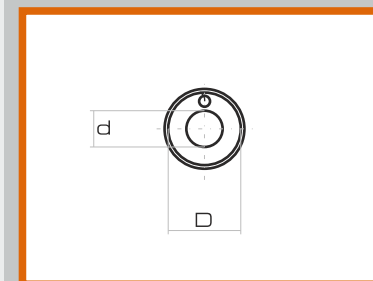
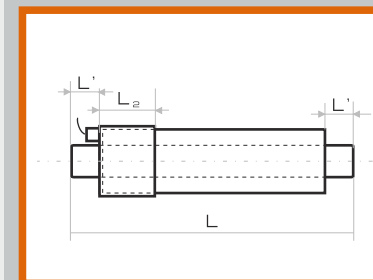
Труба стальная											
d _n	d, мм	S _{min} , мм	ТНПА на стальную трубу	Защитная труба-оболочка			L', мм	Масса изделия, кг			
				L=2200							
				D, мм	S _н , мм	S _ц *, мм		100		400	
пэ	ос	пэ	ос								
25	32	3,0	Таблица 2,3 приложения 6 "Правил устройства и безопасной эксплуатации трубопроводов пара и горячей воды"	90	2,2	0,55	150	7,2	8,7	8,4	9,9
32	38	3,0		110	2,5	0,55	150	9,1	10,8	10,5	12,2
40	45	3,5		110	2,5	0,55	150	10,2	11,9	11,6	13,3
50	57	3,0		125	2,5	0,55	150	12,7	14,6	14,3	16,2
65	76	3,0		140	3,0	0,55	150	16,6	18,4	18,4	20,2
80	89	3,5		160	3,0	0,55	150	21,9	23,9	23,9	25,9
100	108	4,0		200	3,2	0,55	150	30,6	33,0	33,1	35,4
100	114	4,0		200	3,2	0,55	150	31,7	34,1	34,2	36,6
125	133	4,0		225	3,5	0,55	150	37,5	39,8	40,3	42,6
150	159	4,5		250	3,9	0,6	150	48,9	51,6	51,9	54,6
200	219	6,0		315	4,9	0,6	150	85,6	87,4	89,4	91,2
250	273	6,0		400	5,6	0,6	210	110,3	111,1	115,1	115,9
300	325	6,0		450	5,6	0,6	210	130,3	131,2	135,7	136,6
350	377	7,0		500	6,2	0,7	210	171,4	173,3	177,4	179,3
400	426	7,0		560	7,0	0,7	210	197,3	197,3	203,9	203,9
500	530	8,0		710	8,9	0,7	210	260,6	254,1	268,9	262,5
600	630	8,0		800	10,0	0,7	210	343,1	331,6	352,6	341,1
700	720	8,0		900	11,2	1,0	210	398,7	393,6	409,4	404,2
800	820	9,0		1000	12,4	1,0	210	501,9	490,4	513,6	502,2
900	920	10,0		1100	13,8	1,0	210	617,9	597,9	630,8	610,9
1000	1020	11,0		1200	14,9	1,0	210	744,3	716,2	758,4	730,3

Каталожный номер:

ПИ-концевой элемент (МЗИ ) СТ       СТБ 2270-2012

Тип кабельного вывода	
Боковой вывод кабеля	БВК
Торцевой вывод кабеля	ТВК
ТНПА на стальную трубу	
Марка стали трубы	
Длина элемента L,	
2200	
Длина металлической заглушки изоляции L ₂ , мм	
100	
400	

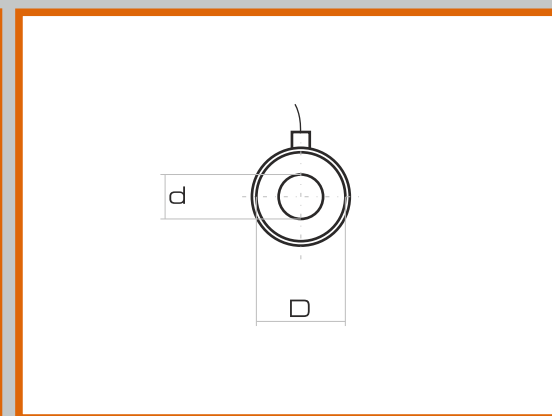
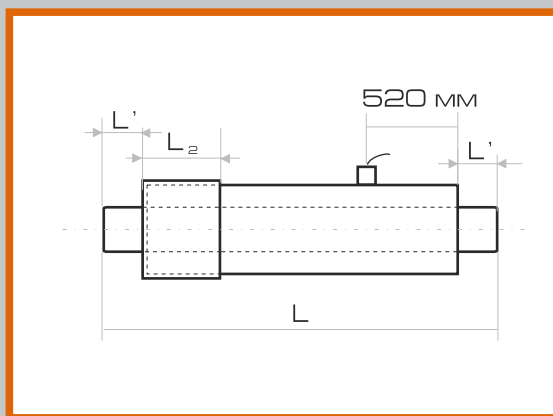
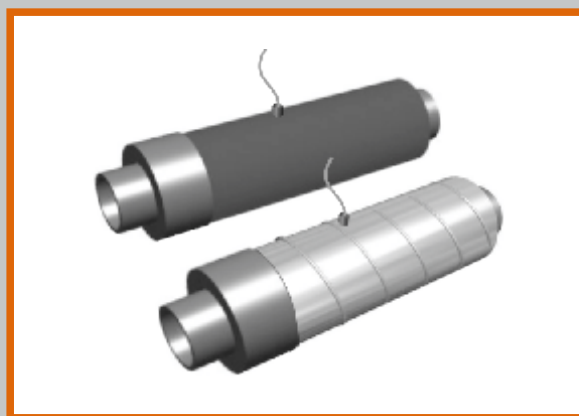
Тип защитной трубы-оболочки	
ПЭ	Полиэтиленовая труба-оболочка
ОС	Спирально-навивная труба-оболочка из тонколистовой оцинкованной стали



Длина кабеля для систем ОДК 0,5 м.

2.4.6 ПИ-концевой элемент с выводом кабеля из стальных труб с металлической заглушкой изоляции в полиэтиленовой трубе-оболочке

2.4.7 ПИ-концевой элемент с выводом кабеля из стальных труб с металлической заглушкой изоляции в спирально-навивной трубе-оболочке из оцинкованной стали



¹ - Минимальная толщина спирально-навивной трубы-оболочки из тонколистовой оцинкованной стали.

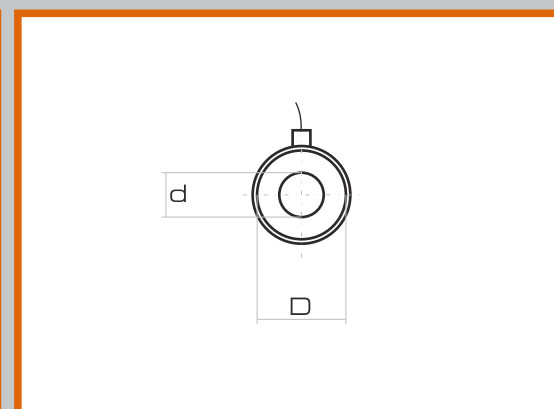
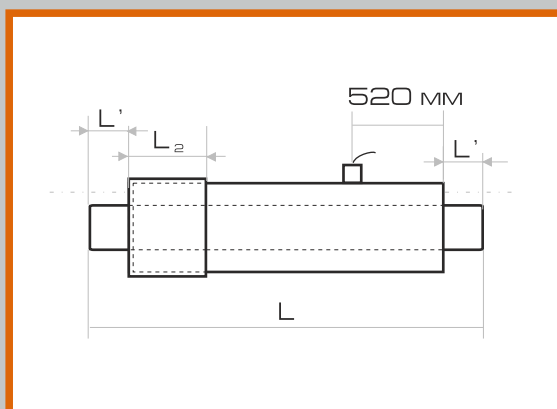
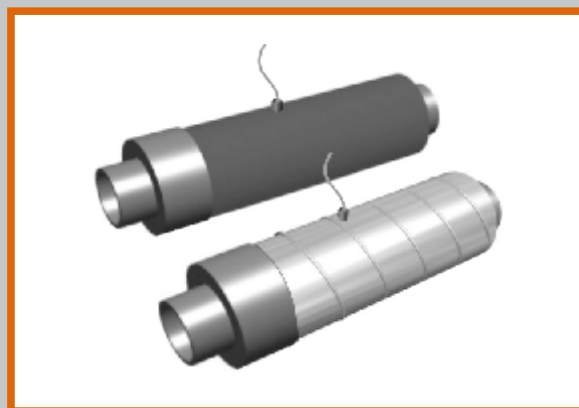
s_{min} - минимально возможная при поставке толщина стенки стальной трубы.

Необходимая толщина стенки стальной трубы и марка стали определяются расчетом при проектировании теплотрассы и указываются в спецификации к заказу.

- в таблице указана расчетная масса изделия при использовании деталей с толщиной стенки, указанной в таблице на странице 3

2.4.8 ПИ-концевой элемент с выводом кабеля из стальных оцинкованных труб с металлической заглушкой изоляции в полиэтиленовой трубе оболочке

2.4.9 ПИ-концевой элемент с выводом кабеля из стальных оцинкованных труб с металлической заглушкой изоляции в спирально-навивной трубе-оболочке из оцинкованной стали



¹ - Минимальная толщина спирально-навивной трубы-оболочки из тонколистовой оцинкованной стали.

s_{min} - минимально возможная при поставке толщина стенки стальной трубы.

Необходимая толщина стенки стальной трубы и марка стали определяются расчетом при проектировании теплотрассы и указываются в спецификации к заказу.

- в таблице указана расчетная масса изделия при использовании деталей с толщиной стенки, указанной в таблице на странице 3

2.4.10 ПИ-промежуточный элемент с выводом кабеля из стальных труб в полиэтиленовой трубе-оболочке

2.4.11 ПИ-промежуточный элемент с выводом кабеля из стальных труб в спирально-навивной трубе-оболочке из оцинкованной стали

Труба стальная									
d _n	d, мм	s _{min} , мм	ТНПА на стальную трубу	Защитная труба-оболочка			L', мм	Масса 1 метра изделия, кг	
				D, мм	S _п , мм	S _ц *, мм		ПЭ	ОС
25	32	3,0	Таблица 2.3 приложения 6 "Правил устройства и безопасной эксплуатации трубопроводов пара и горячей воды"	110	2,2	0,55	150	4,5	5,5
32	38	3,0		110	2,5	0,55	150	5,7	6,8
40	45	3,5		110	2,5	0,55	150	6,5	7,5
50	57	3,0		125	2,5	0,55	150	8,1	9,3
65	76	3,0		140	3,0	0,55	150	10,7	11,8
80	89	3,5		160	3,0	0,55	150	14,1	15,4
100	108	4,0		200	3,2	0,55	150	19,8	21,3
100	114	4,0		200	3,2	0,55	150	20,6	22,1
125	133	4,0		225	3,5	0,55	150	24,4	25,8
150	159	4,5		250	3,9	0,6	150	32,0	33,7
200	219	6,0		315	4,9	0,6	150	56,5	57,6
250	273	6,0		400	5,6	0,6	210	72,0	72,5
300	325	6,0		450	5,6	0,6	210	85,2	85,7
350	377	7,0		500	6,2	0,7	210	112,7	113,8
400	426	7,0		560	7,0	0,7	210	129,5	129,5
500	530	8,0		710	8,9	0,7	210	170,0	166,1
600	630	8,0		800	10,0	0,7	210	224,9	218,0
700	720	8,0		900	11,2	1,0	210	261,1	257,9
800	820	9,0		1000	12,4	1,0	210	329,7	322,7
900	920	10,0		1100	13,8	1,0	210	407,0	394,8
1000	1020	11,0		1200	14,9	1,0	210	491,3	474,3

Каталожный номер:

ПИ-промежуточный элемент СТ  СТБ 2270-2012

ТНПА на стальную трубу

Марка стали трубы

Длина элемента L, мм

1500



Длина кабеля для систем ОДК 0,5 м.

Тип защитной труба-оболочки

ПЭ

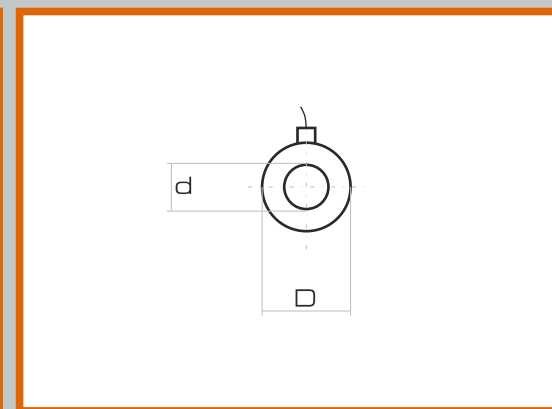
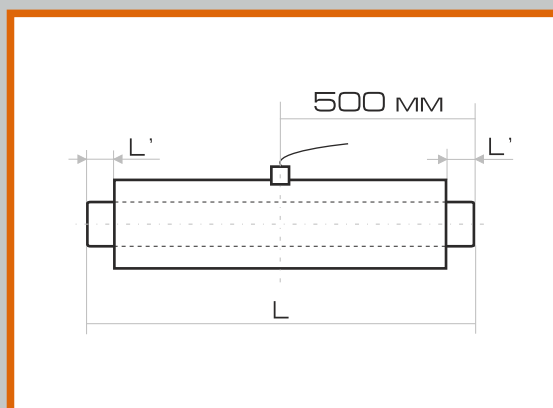
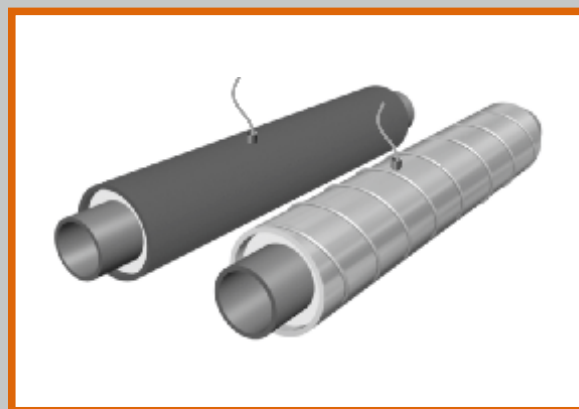
Полиэтиленовая труба-оболочка

ОС

Спирально-навивная труба-оболочка из тонколистовой оцинкованной стали

2.4.10 ПИ-промежуточный элемент с выводом кабеля из стальных труб в полиэтиленовой трубе-оболочке

2.4.11 ПИ-промежуточный элемент с выводом кабеля из стальных труб в спирально-навивной трубе-оболочке из оцинкованной стали



¹ - Минимальная толщина спирально-навивной трубы-оболочки из тонколистовой оцинкованной стали.

S_{min} - минимально возможная при поставке толщина стенки стальной трубы.

Необходимая толщина стенки стальной трубы и марка стали определяются расчетом при проектировании теплотрассы и указываются в спецификации к заказу.

- в таблице указана расчетная масса изделия при использовании деталей с толщиной стенки, указанной в таблице на странице 3

2.4.12 ПИ-промежуточный элемент с выводом кабеля из стальных оцинкованных труб в полиэтиленовой трубе-оболочке

2.4.13 ПИ-промежуточный элемент с выводом кабеля из стальных оцинкованных труб в спирально-навивной трубе-оболочке из оцинкованной стали

Труба стальная оцинкованная									
d _n	d, мм	S _{min} , мм	ТНПА на стальную трубу	Защитная труба-оболочка			L', мм	Масса 1 метра изделия, кг	
				Ø, мм	S _н , мм	S _ц *, мм		ПЭ	ОС
25	33,5	3,2	ГОСТ 3262-75	90	2,2	0,55	150	5,0	6,0
32	42,3	3,2		110	2,5	0,55	150	6,6	7,7
40	48,0	3,5		110	2,5	0,55	150	7,7	8,8
50	60,0	3,5		125	2,5	0,55	150	9,2	10,5
65	76,0	3,5	ГОСТ 10705-80 с оцинкованием по ТУ 14-162-55-99	140	3,0	0,55	150	12,2	13,4
80	89,0	3,5		160	3,0	0,55	150	14,5	15,8
100	114,0	4,0		200	3,2	0,55	150	21,1	22,6
125	133,0	4,0		225	3,5	0,55	150	25,0	26,4
150	159,0	4,5		250	3,9	0,6	150	32,7	34,4
200	219	6,0		315	4,9	0,6	150	57,9	59,0
250	273	6,0		400	5,6	0,6	150	74,4	74,3

Каталожный номер:

ПИ-промежуточный элемент ОЦ     -  -   СТБ 2270-2012

ТНПА на стальную трубу
Марка стали трубы
Длина элемента L, мм
1500



Длина кабеля для систем ОДК 0,5 м.

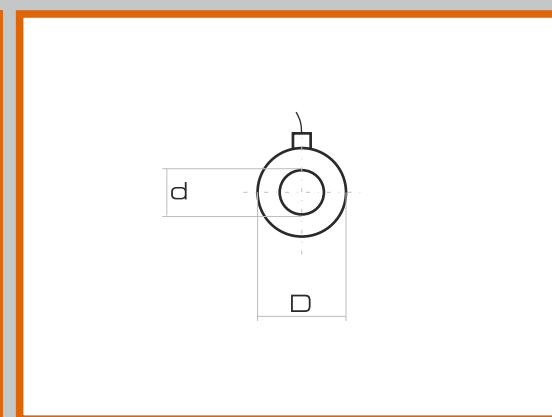
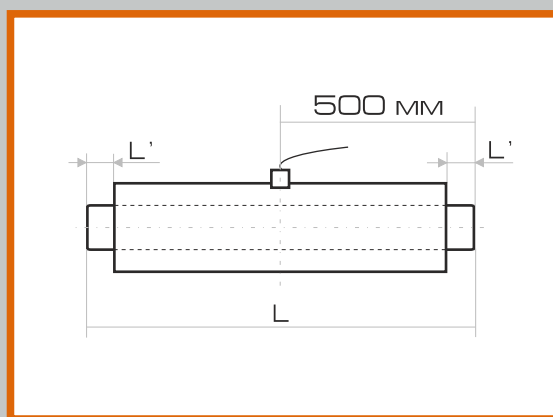
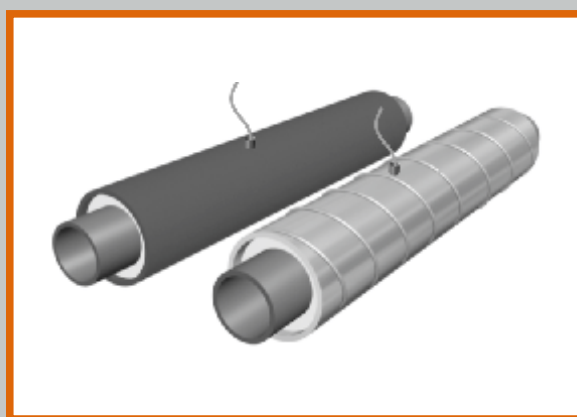
Тип защитной трубы-оболочки

ПЭ Полиэтиленовая труба-оболочка

ОС Спирально-навивная труба-оболочка из тонколистовой оцинкованной стали

2.4.12 ПИ-промежуточный элемент с выводом кабеля из стальных оцинкованных труб в полиэтиленовой трубе-оболочке

2.4.13 ПИ-промежуточный элемент с выводом кабеля из стальных оцинкованных труб в спирально-навивной трубе-оболочке из оцинкованной стали



¹ - Минимальная толщина спирально-навивной трубы-оболочки из тонколистовой оцинкованной стали.

s_{min} - минимально возможная при поставке толщина стенки стальной трубы.

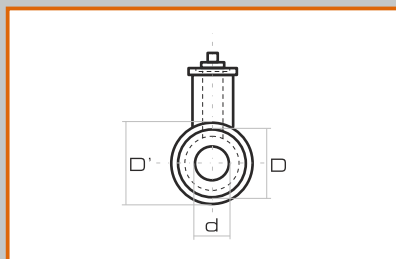
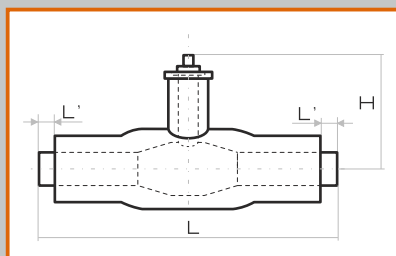
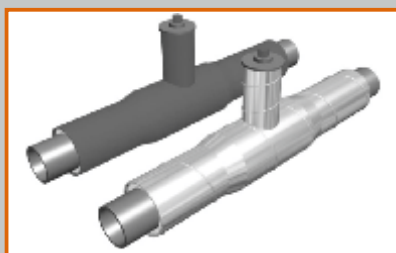
Необходимая толщина стенки стальной трубы и марка стали определяются расчетом при проектировании теплотрассы и указываются в спецификации к заказу.

- в таблице указана расчетная масса изделия при использовании деталей с толщиной стенки, указанной в таблице на странице 3

3.1. ПИ-краны шаровые

3.1.1. ПИ-кран шаровый с патрубками из стальных труб в полиэтиленовой трубе-оболочке

3.1.2. ПИ-кран шаровый с патрубками из стальных труб в спирально-навивной трубе-оболочке из оцинкованной стали



d _н	d, мм	S _{мин} , мм	Привод	ТНПА на стальную трубу	Защитная труба			L, мм	L', мм	Высота штока крана Н и диаметр головки Т-образного ключа, D г					Масса изд., кг	
					D, мм	S _н , мм	S _ц *, мм			В трубе-оболочке из ПЭ			В трубе-оболочке из ОС			
										H _{MIN}	H _{СТ}	H _{MAX}	D _г , мм	H _{ст} , мм	ПЭ	ОС
25	32	3	Т-образный ключ	Таблица 2.3 приложения 6 Правил устройства и безопасной эксплуатации трубопроводов пара и горячей воды	90	2,2	0,55	1500	150	300	400	3000	32	120	5,6	6,6
32	38	3	Т-образный ключ		110	2,5	0,55	1500	150	300	404	3000	32	124	7,2	8,2
40	45	3,5	Т-образный ключ		110	2,5	0,55	1500	150	300	413	3000	32	129	8,5	9,5
50	57	3	Т-образный ключ		125	2,5	0,55	1500	150	300	420	3000	32	135	10,7	11,8
65	76	3	Т-образный ключ		140	3,0	0,55	1500	150	300	424	3000	32	144	14,0	15,1
80	89	3,5	Т-образный ключ		160	3,0	0,55	1500	150	300	434	3000	32	154	18,3	19,5
100	108	4,0	Т-образный ключ		200	3,2	0,55	1500	150	300	453	3000	32	193	27,0	28,5
	114	4,0	Т-образный ключ													
125	133	4	Т-образный ключ		225	3,5	0,55	1500	150	300	492	3000	32	221	34,9	36,2
150	159	4,5	Т-образный ключ		250	3,9	0,6	1500	150	400	513	3000	32	245	50,8	52,2
200**	219	6	Редуктор	315	4,9	0,6	1500	150	700***	825***	3500***	32	447***	80,1	80,6	
250**	273	6	Редуктор	400	5,6	0,6	1500	210	800***	855***	3500***	32	539***	129,5	129,3	
300**	325	6	Редуктор	450	5,6	0,6	1500	210	800***	895***	3500***	32	599***	210,3	210,0	
350**	377	7	Редуктор	500	6,2	0,7	1500	210	800***	940***	3500***	32	599***	262,3	260,6	
400**	426	7	Редуктор	560	7,0	0,7	1500	210	900***	1000***	3500***	32	610***	398,4	393,8	
500**	530	8	Редуктор	710	8,9	0,7	1500	210	1100***	1100***	3500***	32	797***	612,7	602,0	

Каталожный номер: ПИ-кран СТ X X X X - X / X - X X СТБ 2270-2012

ТНПА на стальную трубу
Марка стали и ТНПА на марку стали
Длина элемента L, мм
1500
Высота штока, H

Тип защитной трубы-оболочки
ПЭ Полиэтиленовая труба-оболочка
ОС Спирально-навивная труба-оболочка из тонколистовой оцинкованной стали

* - минимальная толщина спирально-навивной трубы-оболочки из тонколистовой оцинкованной стали

** - управление краном осуществляется только при помощи редуктора. Кран комплектуется редуктором по заявке заказчика.

*** - высота штока крана вместе с установленным редуктором.

- толщина стенки привариваемых патрубков принимается равной толщине стенки основного трубопровода.

- в таблице указана расчетная масса изделия при использовании кранов с высотой штока H_{ст} по стандарту предприятия-изготовителя шаровых кранов.

- регулирование положения "открыто-закрыто" ПИ-кранов в трубе-оболочке из ПЭ, расположенными в коверах, осуществляется при помощи Т-образных ключей высотой 1500 мм;

регулирование положения "открыто-закрыто" ПИ-кранов в трубе-оболочке из ОС, расположенными в тепловых камерах, осуществляется при помощи накидных ключей;

регулирование положения "открыто-закрыто" ПИ-кранов в трубе-оболочке из ОС осуществляется при помощи ручки, поставляемой вместе с краном.

- по спецзаказу возможна поставка ПИ-кранов Ду=25+150 мм с высотой штока H до 5000 мм.

- при заказе ПИ-крана с высотой штока H больше или меньше указанного в таблице значения H_{ст}, необходимо согласовать с заводом-изготовителем возможность и сроки поставки данного изделия.

3.1.3. ПИ-кран шаровый с патрубками из стальных оцинкованных труб в полиэтиленовой трубе-оболочке

3.1.4. ПИ-кран шаровый с патрубками из стальных оцинкованных труб в спирально-навивной трубе-оболочке из оцинкованной стали

d _n	d, мм	S _{min} , мм	Привод	ТНПА на стальную трубу	Защитная труба			L, мм	L', мм	Высота штока крана Н и диаметр головки Т-образного ключа, D г					Масса изд., кг	
					D, мм	S _п , мм	S _ц **, мм			В трубе-оболочке из ПЭ			В трубе-оболочке из ОС			
										H _{MIN}	H _{СТ}	H _{MAX}	Dг, мм	H _{СТ} , мм	ПЭ	ОС
25	33,5	3,2	Т-образный ключ	ГОСТ 3262-75	90	2,2	0,55	1500	150	300	400	3000	32	120	6,0	6,9
32	42,3	3,2	Т-образный ключ		110	2,5	0,55	1500	150	300	404	3000	32	124	7,9	8,9
40	48	3,5	Т-образный ключ		110	2,5	0,55	1500	150	300	413	3000	32	129	9,5	10,5
50	60	3,5	Т-образный ключ		125	2,5	0,55	1500	150	300	420	3000	32	135	11,6	12,7
65	76,0	3,5	Т-образный ключ	ГОСТ 10705-80 с оцинкованием по ТУ14-162-55-99	140	3,0	0,55	1500	150	300	424	3000	32	144	15,2	16,3
80	89,0	3,5	Т-образный ключ		160	3,0	0,55	1500	150	300	434	3000	32	154	18,5	19,8
100	114,0	4,0	Т-образный ключ		200	3,2	0,55	1500	150	300	453	3000	32	193	27,3	28,8
125	133,0	4,0	Т-образный ключ		225	3,5	0,55	1500	150	300	492	3000	32	221	35,3	36,7
150	159,0	4,5	Т-образный ключ		250	3,9	0,6	1500	150	400	513	3000	32	245	51,3	52,8
200	219,0	6,0	Т-образный ключ		315	4,9	0,6	1500	150	700	825	3000	32	447	81,1	81,7
250	273,0	6,0	Т-образный ключ		400	5,6	0,6	1500	150	800	855	3000	32	539	130,6	130,4

Каталожный номер: ПИ-кран шаровый Оц X x X X X - X / X - X X СТБ 2270-2012

ТНПА на стальную трубу																	
Марка стали и ТНПА на марку стали																	
Длина элемента L, мм																	
1500																	
Высота штока, Н																	

Тип защитной трубе-оболочки		
ПЭ	Полиэтиленовая труба-оболочка	
ОС	Спирально-навивная труба-оболочка из тонколистовой оцинкованной стали	

* - минимальная толщина спирально-навивной трубе-оболочки из тонколистовой оцинкованной стали

- Толщина стенки привариваемых патрубков принимается равной толщине стенки основного трубопровода.

- в таблице указана расчетная масса изделия при использовании кранов со стандартной высотой штока Н.

- регулирование положения "открыто-закрыто" ПИ-кранов в трубе-оболочке из ПЭ, расположенными в коверах, осуществляется при помощи Т-образных ключей высотой 1500 мм;

регулирование положения "открыто-закрыто" ПИ-кранов в трубе-оболочке из ПЭ, расположенными в тепловых камерах, осуществляется при помощи накидных ключей;

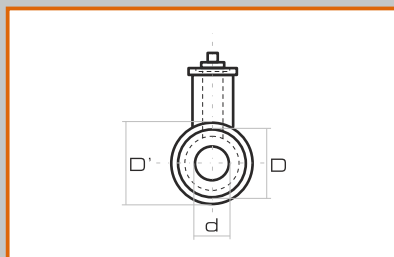
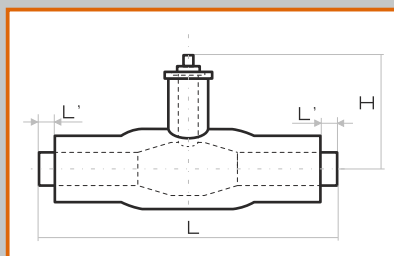
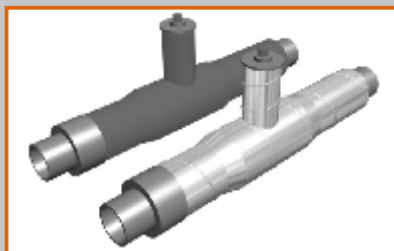
регулирование положения "открыто-закрыто" ПИ-кранов в трубе-оболочке из ОС осуществляется при помощи ручки, поставляемой вместе с краном.

- по спецзаказу возможна поставка ПИ-кранов d_n=25÷150 мм с высотой штока Н до 5000 мм.

- При заказе ПИ-крана с высотой штока Н больше или меньше указанного в таблице значения H_{СТ}, необходимо согласовать с заводом-изготовителем возможность и сроки поставки данного изделия

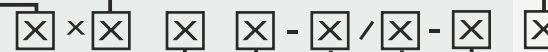
3.1.5. ПИ-кран шаровый с патрубками из стальных труб с металлической заглушкой изоляции в полиэтиленовой трубе-оболочке

3.1.6. ПИ-кран шаровый с патрубками из стальных труб с металлической заглушкой изоляции в спирально-навивной трубе-оболочке из оцинкованной стали



d _н	d, мм	S _{мин} , мм	Привод	ТНПА на стальную трубу	Защитная труба			L, мм	L', мм	Высота штока крана Н и диаметр головки Т-образного ключа, D г					Масса изд., кг	
					D, мм	S _н , мм	S _{ц*} , мм			В трубе-оболочке из ПЭ			В трубе-оболочке из ОС			
										H _{MIN}	H _{СТ}	H _{MAX}		D _г , мм		
25	32	3	Т-образный ключ	Таблица 2.3 приложения 6 "Правил устройства и безопасной эксплуатации трубопроводов пара и горячей воды"	90	2,2	0,55	1500	150	300	400	3000	32	120	6,5	6,0
32	38	3	Т-образный ключ		110	2,5	0,55	1500	150	300	404	3000	32	124	8,3	7,5
40	45	3,5	Т-образный ключ		110	2,5	0,55	1500	150	300	413	3000	32	129	9,6	9,2
50	57	3	Т-образный ключ		125	2,5	0,55	1500	150	300	420	3000	32	135	11,9	10,5
65	76	3	Т-образный ключ		140	3,0	0,55	1500	150	300	424	3000	32	144	15,4	13,0
80	89	3,5	Т-образный ключ		160	3,0	0,55	1500	150	300	434	3000	32	154	19,8	16,4
100	108	4,0	Т-образный ключ		200	3,2	0,55	1500	150	300	453	3000	32	193	28,9	21,1
	114	4,0	Т-образный ключ													
125	133	4	Т-образный ключ		225	3,5	0,55	1500	150	300	492	3000	32	221	37,1	38,4
150	159	4,5	Т-образный ключ		250	3,9	0,6	1500	150	400	513	3000	32	245	53,2	54,7
200**	219	6	Редуктор		315	4,9	0,6	1500	150	700***	825***	3500***	32	447***	83,2	83,7
250**	273	6	Редуктор		400	5,6	0,6	1500	210	800***	855***	3500***	32	539***	133,6	133,4
300**	325	6	Редуктор		450	5,6	0,6	1500	210	800***	895***	3500***	32	599***	215,0	214,7
350**	377	7	Редуктор		500	6,2	0,7	1500	210	800***	940***	3500***	32	599***	267,5	265,8
400**	426	7	Редуктор		560	7,0	0,7	1500	210	900***	1000***	3500***	32	610***	404,3	399,7
500**	530	8	Редуктор		710	8,9	0,7	1500	210	1100***	1100***	3500***	32	797***	620,6	610,0

Каталожный номер: ПИ-кран СТ



СТБ 2270-2012

ТНПА на стальную трубу	X
Марка стали и ТНПА на марку стали	X
Длина элемента L, мм	X
1500	X
Высота штока, H	X

Тип защитной трубе-оболочки	
ПЭ	Полиэтиленовая труба-оболочка
ОС	Спирально-навивная труба-оболочка из тонколистовой оцинкованной стали

* - минимальная толщина спирально-навивной трубе-оболочки из тонколистовой оцинкованной стали

** - управление краном осуществляется только при помощи редуктора. Кран комплектуется редуктором по заявке заказчика.

*** - высота штока крана вместе с установленным редуктором.

- толщина стенки привариваемых патрубков принимается равной толщине стенки основного трубопровода.

- в таблице указана расчетная масса изделия при использовании кранов с высотой штока H_{СТ} по стандарту предприятия-изготовителя шаровых кранов.

- регулирование положения "открыто-закрыто" ПИ-кранов в трубе-оболочке из ПЭ, расположенными в коверах, осуществляется при помощи Т-образных ключей высотой 1500 мм;

регулирование положения "открыто-закрыто" ПИ-кранов в трубе-оболочке из ОС, расположенными в тепловых камерах, осуществляется при помощи накидных ключей;

регулирование положения "открыто-закрыто" ПИ-кранов в трубе-оболочке из ОС осуществляется при помощи ручки, поставляемой вместе с краном.

- по спецзаказу возможна поставка ПИ-кранов Ду=25+150 мм с высотой штока H до 5000 мм.

- при заказе ПИ-крана с высотой штока H больше или меньше указанного в таблице значения H_{СТ}, необходимо согласовать с заводом-изготовителем возможность и сроки поставки данного изделия.

3.1.7. ПИ-кран шаровый с патрубками из стальных оцинкованных труб с металлической заглушкой изоляции в полиэтиленовой трубе-оболочке

3.1.8. ПИ-кран шаровый с патрубками из стальных оцинкованных труб с металлической заглушкой изоляции в спирально-навивной трубе-оболочке из оцинкованной стали

d _n	d, мм	S _{мин} , мм	Привод	ТНПА на стальную трубу	Защитная труба			L, мм	L', мм	Высота штока крана Н и диаметр головки Т-образного ключа, D г					Масса изд., кг	
					D, мм	S _н , мм	S _ц ^{**} , мм			В трубе-оболочке из ПЭ			В трубе-оболочке из ОС			
										H _{MIN}	H _{СТ}	H _{MAX}	Dг, мм	H _{СТ} , мм	ПЭ	ОС
25	33,5	3,2	Т-образный ключ	ГОСТ 3262-75	90	2,2	0,55	1500	150	300	400	3000	32	120	6,9	7,8
32	42,3	3,2	Т-образный ключ		110	2,5	0,55	1500	150	300	404	3000	32	124	9,0	9,9
40	48	3,5	Т-образный ключ		110	2,5	0,55	1500	150	300	413	3000	32	129	10,6	11,6
50	60	3,5	Т-образный ключ		125	2,5	0,55	1500	150	300	420	3000	32	135	12,8	13,9
65	76,0	3,5	Т-образный ключ	ГОСТ 10705-80 с оцинкованием по ТУ 14-162-55-99	140	3,0	0,55	1500	150	300	424	3000	32	144	16,6	17,6
80	89,0	3,5	Т-образный ключ		160	3,0	0,55	1500	150	300	434	3000	32	154	20,1	21,3
100	114,0	4,0	Т-образный ключ		200	3,2	0,55	1500	150	300	453	3000	32	193	29,3	30,8
125	133,0	4,0	Т-образный ключ		225	3,5	0,55	1500	150	300	492	3000	32	221	37,5	38,9
150	159,0	4,5	Т-образный ключ		250	3,9	0,6	1500	150	400	513	3000	32	245	53,8	55,2
200	219	6,0	Т-образный ключ		315	4,9	0,6	1500	150	700	825	3000	32	447	84,2	84,7
250	273	6,0	Т-образный ключ		400	5,6	0,6	1500	150	800	855	3000	32	539	134,7	134,5

Каталожный номер: ПИ-кран шаровый (МЗИ) Оц  СТБ 2270-2012

ТНПА на стальную трубу	Тип защитной трубы-оболочки
Марка стали и ТНПА на марку стали	ПЭ Полиэтиленовая труба-оболочка
Длина элемента L, мм	ОС Спирально-навивная труба-оболочка из тонколистовой оцинкованной стали
1500	
Высота штока, Н	

* - минимальная толщина спирально-навивной трубы-оболочки из тонколистовой оцинкованной стали

- Толщина стенки привариваемых патрубков принимается равной толщине стенки основного трубопровода.

- в таблице указана расчетная масса изделия при использовании кранов со стандартной высотой штока Н.

- регулирование положения "открыто-закрыто" ПИ-кранов в трубе-оболочке из ПЭ, расположенными в коверах, осуществляется при помощи Т-образных ключей высотой 1500 мм;

регулирование положения "открыто-закрыто" ПИ-кранов в трубе-оболочке из ПЭ, расположенными в тепловых камерах, осуществляется при помощи накидных ключей;

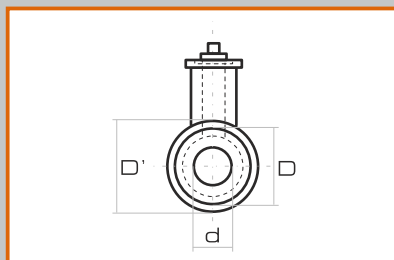
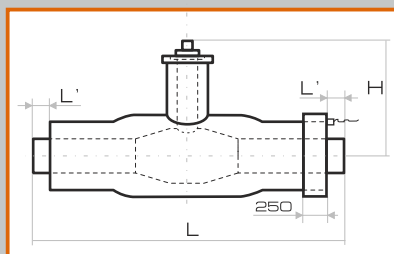
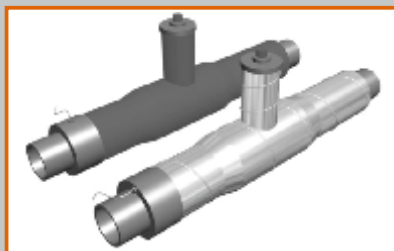
регулирование положения "открыто-закрыто" ПИ-кранов в трубе-оболочке из ОС осуществляется при помощи ручки, поставляемой вместе с краном.

- по спецзаказу возможна поставка ПИ-кранов d_н=25÷150 мм с высотой штока Н до 5000 мм

- При заказе ПИ-крана с высотой штока Н больше или меньше указанного в таблице значения Н_{СТ}, необходимо согласовать с заводом-изготовителем возможность и сроки поставки данного изделия

3.1.9. ПИ-кран шаровый с патрубками из стальных труб с концевой заглушкой изоляции в полиэтиленовой трубе-оболочке

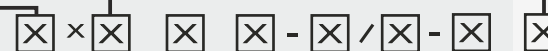
3.1.10. ПИ-кран шаровый с патрубками из стальных труб с концевой заглушкой изоляции в спирально-навивной трубе-оболочке из оцинкованной стали



d _н	d, мм	S _{мин} , мм	Привод	ТНПА на стальную трубу	Защитная труба			L, мм	L', мм	Высота штока крана Н и диаметр головки Т-образного ключа, D г				Масса изд., кг	
					D, мм	S _н , мм	S _{ц*} , мм			В трубе-оболочке из ПЭ			В трубе-оболочке из ОС		
										H _{MIN}	H _{СТ}	H _{MAX}			
25	32	3	Т-образный ключ	Таблица 2.3 приложения 6 "Правил устройства и безопасной эксплуатации трубопроводов пара и горячей воды"	90	2,2	0,55	1500	150	300	400	3000	120	6,5	6,0
32	38	3	Т-образный ключ		110	2,5	0,55	1500	150	300	404	3000	124	8,3	7,5
40	45	3,5	Т-образный ключ		110	2,5	0,55	1500	150	300	413	3000	129	9,6	9,2
50	57	3	Т-образный ключ		125	2,5	0,55	1500	150	300	420	3000	135	11,9	10,5
65	76	3	Т-образный ключ		140	3,0	0,55	1500	150	300	424	3000	144	15,4	13,0
80	89	3,5	Т-образный ключ		160	3,0	0,55	1500	150	300	434	3000	154	19,8	16,4
100	108	4,0	Т-образный ключ		200	3,2	0,55	1500	150	300	453	3000	193	28,9	21,1
	114	4,0													
125	133	4	Т-образный ключ		225	3,5	0,55	1500	150	300	492	3000	221	37,1	38,4
150	159	4,5	Т-образный ключ		250	3,9	0,6	1500	150	400	513	3000	245	53,2	54,7
200**	219	6	Редуктор		315	4,9	0,6	1500	150	700***	825***	3500***	447***	83,2	83,7
250**	273	6	Редуктор		400	5,6	0,6	1500	210	800***	855***	3500***	539***	133,6	133,4
300**	325	6	Редуктор		450	5,6	0,6	1500	210	800***	895***	3500***	599***	215,0	214,7
350**	377	7	Редуктор		500	6,2	0,7	1500	210	800***	940***	3500***	599***	267,5	265,8
400**	426	7	Редуктор		560	7,0	0,7	1500	210	900***	1000***	3500***	610***	404,3	399,7
500**	530	8	Редуктор		710	8,9	0,7	1500	210	1100***	1100***	3500***	797***	620,6	610,0

Каталожный номер:

ПИ-кран шаровый (КЗИ) Ст



СТБ 2270-2012

ТНПА на стальную трубу
Марка стали и ТНПА на марку стали
Длина элемента L, мм
1500
Высота штока, H

Тип защитной трубы-оболочки	
ПЭ	Полиэтиленовая труба-оболочка
ОС	Спирально-навивная труба-оболочка из тонколистовой оцинкованной стали

* - минимальная толщина спирально-навивной трубы-оболочки из тонколистовой оцинкованной стали

** - управление краном осуществляется только при помощи редуктора. Кран комплектуется редуктором по заявке заказчика.

*** - высота штока крана вместе с установленным редуктором.

- толщина стенки привариваемых патрубков принимается равной толщине стенки основного трубопровода.

- в таблице указана расчетная масса изделия при использовании кранов с высотой штока H_{ст} по стандарту предприятия-изготовителя шаровых кранов.

- регулирование положения "открыто-закрыто" ПИ-кранов в трубе-оболочке из ПЭ, расположенными в коверах, осуществляется при помощи Т-образных ключей высотой 1500 мм;

регулирование положения "открыто-закрыто" ПИ-кранов в трубе-оболочке из ОС, расположенными в тепловых камерах, осуществляется при помощи накидных ключей;

регулирование положения "открыто-закрыто" ПИ-кранов в трубе-оболочке из ОС осуществляется при помощи ручки, поставляемой вместе с краном.

- по спецзаказу возможна поставка ПИ-кранов Ду=25+150 мм с высотой штока H до 5000 мм.

- при заказе ПИ-крана с высотой штока H больше или меньше указанного в таблице значения H_{ст}, необходимо согласовать с заводом-изготовителем возможность и сроки поставки данного изделия.

3.1.11. ПИ-кран шаровый с патрубками из стальных оцинкованных труб с концевой заглушкой изоляции в полиэтиленовой трубе-оболочке

3.1.12. ПИ-кран шаровый с патрубками из стальных оцинкованных труб с концевой заглушкой изоляции в спирально-навивной трубе-оболочке из оцинкованной стали

d _n	d, мм	S _{min} , мм	Привод	ТНПА на стальную трубу	Защитная труба			L, мм	L', мм	Высота штока крана Н и диаметр головки Т-образного ключа, D г					Масса изд., кг	
					D, мм	S _п , мм	S _ц **, мм			В трубе-оболочке из ПЭ				В трубе-оболочке из ОС		
										H _{MIN}	H _{СТ}	H _{MAX}	Dг, мм	H _{СТ} , мм	ПЭ	ОС
25	33,5	3,2	Т-образный ключ	ГОСТ 3262-75	90	2,2	0,55	1500	150	300	400	3000	32	120	6,9	7,8
32	42,3	3,2	Т-образный ключ		110	2,5	0,55	1500	150	300	404	3000	32	124	9,0	9,9
40	48	3,5	Т-образный ключ		110	2,5	0,55	1500	150	300	413	3000	32	129	10,6	11,6
50	60	3,5	Т-образный ключ		125	2,5	0,55	1500	150	300	420	3000	32	135	12,8	13,9
65	76,0	3,5	Т-образный ключ	ГОСТ 10705-80 с оцинкованием по ТУ14-162-55-99	140	3,0	0,55	1500	150	300	424	3000	32	144	16,6	17,6
80	89,0	3,5	Т-образный ключ		160	3,0	0,55	1500	150	300	434	3000	32	154	20,1	21,3
100	114,0	4,0	Т-образный ключ		200	3,2	0,55	1500	150	300	453	3000	32	193	29,3	30,8
125	133,0	4,0	Т-образный ключ		225	3,5	0,55	1500	150	300	492	3000	32	221	37,5	38,9
150	159,0	4,5	Т-образный ключ		250	3,9	0,6	1500	150	400	513	3000	32	245	53,8	55,2
200	219	6,0	Т-образный ключ		315	4,9	0,6	1500	150	700	825	3000	32	447	84,2	84,7
250	273	6,0	Т-образный ключ		400	5,6	0,6	1500	150	800	855	3000	32	539	134,7	134,5

Каталожный номер: ПИ-кран шаровый (КЗИ) Оц X × X X X - X / X - X X СТБ 2270-2012

ТНПА на стальную трубу
Марка стали и ТНПА на марку стали
Длина элемента L, мм
1500
Высота штока, Н

Тип защитной трубы-оболочки
ПЭ Полиэтиленовая труба-оболочка
ОС Спирально-навивная труба-оболочка из тонколистовой оцинкованной стали

* - минимальная толщина спирально-навивной трубы-оболочки из тонколистовой оцинкованной стали

† - Толщина стенки привариваемых патрубков принимается равной толщине стенки основного трубопровода.

- в таблице указана расчетная масса изделия при использовании кранов со стандартной высотой штока Н.

- регулирование положения "открыто-закрыто" ПИ-кранов в трубе-оболочке из ПЭ, расположенными в коверах, осуществляется при помощи Т-образных ключей высотой 1500 мм;

регулирование положения "открыто-закрыто" ПИ-кранов в трубе-оболочке из ПЭ, расположенными в тепловых камерах, осуществляется при помощи накидных ключей;

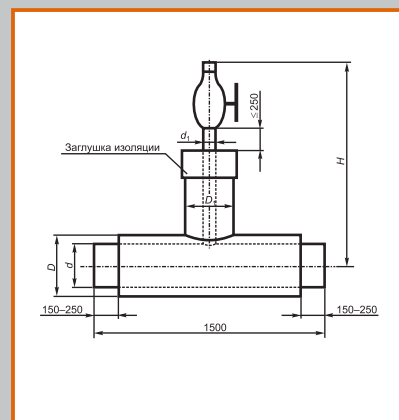
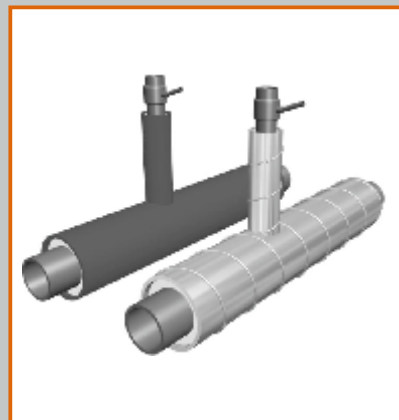
регулирование положения "открыто-закрыто" ПИ-кранов в трубе-оболочке из ОС осуществляется при помощи ручки, поставляемой вместе с краном.

- по спецзаказу возможна поставка ПИ-кранов d_п=25+150 мм с высотой штока Н до 5000 мм

- При заказе ПИ-крана с высотой штока Н больше или меньше указанного в таблице значения Н_{ст}, необходимо согласовать с заводом-изготовителем возможность и сроки поставки данного изделия

4. ПИ-тройники

4.1 ПИ-тройник воздушника с шаровым краном



Диаметр, d	Диаметр, d1	Высота Н*
32	32	600
33,5	33,5	600
38	32	600
42,3	33,5	600
45	32	600
48	33,5	600
57	32	600
60	33,5	600
75,5	33,5	600
76	32	600
88,5	33,5	600
89	32	600
108	32	700
114	32	700
114	33,5	700
133	32	700
140	33,5	700
159	32	700
165	33,5	700
219	32	700
273	32	700
325	32	800
377	38	800
426	38	900
530	45	900
630	45	1000
720	45	1000
820	57	1100
920	57	1100
1020	57	1200

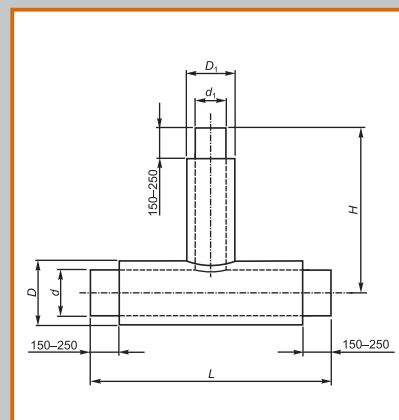
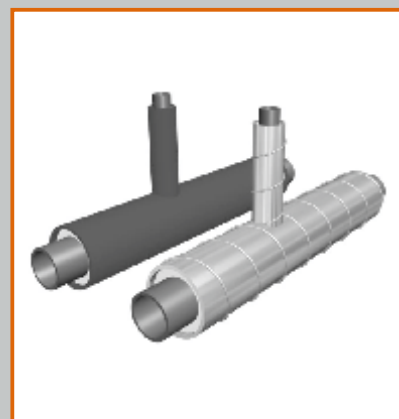
*В таблице указано минимальное значение высоты Н. Допускается изготовление ПИ-тройников воздушника с шаровым краном с большей высотой Н, кратной 100

Конструкция и размеры ПИ-тройников воздушника с шаровым краном должны соответствовать рисунку и таблице

Пример условного обозначения

Предварительно термоизолированный жестким пенополиуретаном стальной оцинкованный тройник воздушника с шаровым краном со стальной оцинкованной фасонной деталью – штуцер 88,5x4-33,5x3,2 с длиной корпуса 1500 мм, изготовленной по ТС 592 серии 5.903-13 (выпуск 1-95) из стали марки 10, длиной 1500 мм и высотой 600 мм, в трубе-оболочке из полиэтилена номинальным наружным диаметром 160 мм для корпуса тройника и 90 мм для штуцера тройника: ПИ-тройник воздушника Оц-штуцер 88,5x4-33,5x3,2-1500 ТС 592 (10)-1500/600-ПЗ 160/90 СТБ 2270-2012 или сокращенно: ПИ-тройник воздушника Оц-штуцер 88,5x4-33,5x3,2-1500 ТС 592 (10)-ПЗ 160/90 СТБ 2270-2012.

4.2 ПИ-тройник прямой



d	Длина L при диаметре d1																				
	32	38	45	57	76	89	108	114	133	159	219	273	325	377	426	530	630	720	820	920	1020
32	X	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
33,5	X	X	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
38	X	X	X	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
42,3	X	X	X	X	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
45	X	X	X	X	X	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
48	X	X	X	X	X	X	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
57	X	X	X	X	X	X	X	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
60	X	X	X	X	X	X	X	X	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
75,5	X	X	X	X	X	X	X	X	X	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
76	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
88,5	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
89	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	-	-	-	-	-	-	-	-	-
108	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	-	-	-	-	-	-	-	-
114	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	-	-	-	-	-	-	-
114	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	-	-	-	-	-	-
133	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	-	-	-	-	-
140	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	-	-	-	-
159	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	2100	-	-
165	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	2100	2200	-
219	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	2100	2200	2300
273	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	2100	2200	2300

Примечание -х- длина равная 2000. Допускается изготовление ПИ-тройников прямых с большей длиной, кратной 100.

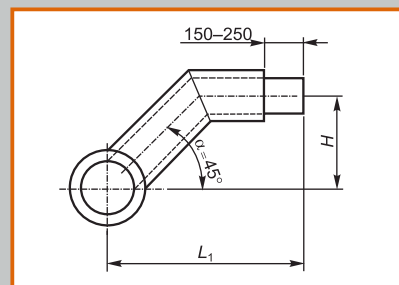
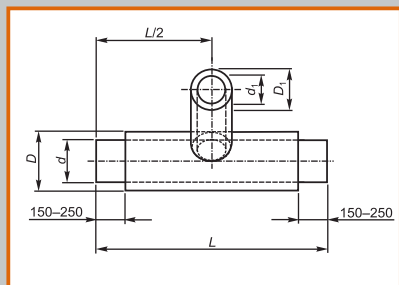
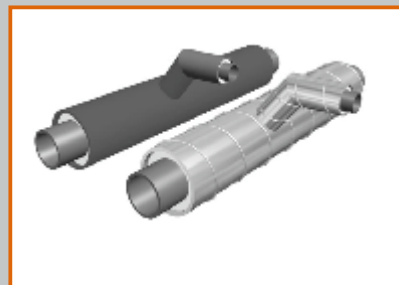
d	Длина L при диаметре d1								
	33,5	42,3	48	60	75,5	88,5	114	140	165
33,5	X	-	-	-	-	-	-	-	-
42,3	X	X	-	-	-	-	-	-	-
48	X	X	X	-	-	-	-	-	-
60	X	X	X	X	-	-	-	-	-
75,5	X	X	X	X	X	-	-	-	-
88,5	X	X	X	X	X	X	-	-	-
114	X	X	X	X	X	X	X	-	-
140	X	X	X	X	X	X	X	X	-
165	X	X	X	X	X	X	X	X	X

Примечание -х- длина равная 2000. Допускается изготовление ПИ-тройников прямых с большей длиной, кратной 100.

1 Предварительно термоизолированный жестким пенополиуретаном тройник прямой стальной со стальной фасонной деталью – тройник 273х7-159х4,5, изготовленной по ГОСТ 17376 из стали марки 20, длиной 2000 мм и высотой 1200 мм, в трубе-оболочке из оцинкованной стали номинальным наружным диаметром 400 мм для корпуса тройника и 250 мм для ответвления тройника:
ПИ-тройник прямой-тройник 273х7-159х4,5 ГОСТ 17376 (20)-2000/1200-ОС 400/250 СТБ 2270-2012.

2 Предварительно термоизолированный жестким пенополиуретаном тройник прямой стальной со стальной фасонной деталью – тройник 530х11-159х5-500, изготовленной по ТС 588.000-078 серии 5.903-13 (выпуск 1-95) из стали марки 20, длиной 2000 мм и высотой 1000 мм, в трубе-оболочке из полиэтилена номинальным наружным диаметром 710 мм для корпуса тройника и 250 мм для ответвления:
ПИ-тройник прямой-тройник 530х8-159х5-500 ТС 588.000-078 (20)-2000/1000-ПЭ 710/250 СТБ 2270-2012 или сокращенно:
ПИ-тройник прямой-тройник 530х8-159х5-500 ТС 588.000-078 (20)-ПЭ 710/250 СТБ 2270-2012.

4.3 ПИ-тройник с угловым ответвлением



d1	Высота Н* при диаметре d																					
	Длина L при диаметре d1																					
	32	38	45	57	76	89	108	114	133	159	219	273	325	377	426	530	630	720	820	920	1020	
	L*=1200						L*=1500						L*=2000						L*=2500			
32	250	250	250	250	250	250	300	300	300	300	350	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
38	-	250	250	250	250	250	300	300	300	300	350	400	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
45	-	-	250	250	250	250	300	300	300	300	350	400	400	-	-	-	-	-	-	-	-	
57	-	-	-	250	250	250	300	300	300	300	350	400	400	450	450	-	-	-	-	-	-	
76	-	-	-	-	250	300	300	300	300	350	350	400	450	450	500	550	-	-	-	-	-	
89	-	-	-	-	-	300	350	350	350	350	400	400	450	450	500	550	600	-	-	-	-	
108	-	-	-	-	-	-	350	350	350	350	400	400	450	450	500	600	600	650	-	-	-	
114	-	-	-	-	-	-	-	350	350	350	400	400	450	450	500	600	600	650	-	-	-	
133	-	-	-	-	-	-	-	-	350	350	400	400	450	500	550	600	650	700	750	-	-	
159	-	-	-	-	-	-	-	-	-	350	400	450	450	500	550	600	650	700	750	800	-	
219	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	450	500	500	550	550	650	700	750	800	850	900	
273	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	700	650	750	750	800	900	950	1000	1050	1100	
325	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	750	750	750	800	900	950	1000	1050	1100	
377	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	800	800	850	950	950	1050	1100	1150	
426	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	800	850	950	950	1050	1100	1150	
530	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	900	1000	1050	1100	1150	1200	
630	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1100	1150	1200	1250	1300	
720	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1200	1250	1300	1350	
820	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1300	1350	1400	
920	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1400	1450	
1020	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1500	

*В таблице указано минимальное значение высоты Н.
Допускается изготовление ПИ-тройников воздушника с шаровым краном с большей высотой Н, кратной 100

*В таблице указано минимальное значение высоты Н.
Допускается изготовление ПИ-тройников воздушника с шаровым краном с большей высотой Н, кратной 100

Пример условного обозначения

Предварительно термоизолированный жестким пенополиуретаном стальной оцинкованный тройник с угловым ответвлением со стальной оцинкованной фасонной деталью – тройник 89х3,5-76х3,5, изготовленной по ГОСТ 17376 из стали марки 20, и со стальной оцинкованной фасонной деталью – отвод 45-76х3,5, изготовленной по ГОСТ 17375, длиной тройника 1200 мм, длиной ответвления 800 мм и высотой 300 мм, в трубе-оболочке из оцинкованной стали номинальным наружным диаметром 160 мм для корпуса тройника и 140 мм для ответвления:

ПИ-тройник угловой Оц-тройник 89х3,5-76х3,5 ГОСТ 17376 (20)-отвод 45-76х3,5

ГОСТ 17375-1200/800/300-ОС 160/140 СТБ 2270-2012 или сокращенно:

ПИ-тройник угловой Оц-тройник 89х3,5-76х3,5 ГОСТ 17376 (20)-отвод 45-76х3,5 ГОСТ 17375-ОС 160/140 СТБ 2270-2012.

d ₁	Высота Н* при диаметре d								
	33,5	42,3	48	60	75,5	88,5	114	140	165
	L*=1200						L*=1500		
33,5	250	250	250	250	250	250	300	300	300
42,3	-	250	250	250	250	250	300	300	300
48	-	-	250	250	250	250	300	300	300
60	-	-	-	250	250	250	300	300	300
75,5	-	-	-	-	250	300	300	300	350
88,5	-	-	-	-	-	300	350	350	350
114	-	-	-	-	-	-	350	350	350
140	-	-	-	-	-	-	-	350	350
165	-	-	-	-	-	-	-	-	350

d1	Длина L1* при диаметре d																				
	32	38	45	57	76	89	108	114	133	159	219	273	325	377	426	530	630	720	820	920	1020
32	800	800	800	800	800	800	800	800	800	900	900	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
38	-	800	800	800	800	800	800	800	800	900	900	1000	-	-	-	-	-	-	-	-	-
45	-	-	800	800	800	800	800	800	800	900	900	1000	1100	-	-	-	-	-	-	-	-
57	-	-	-	800	800	800	800	800	900	900	900	1000	1100	1300	1400	-	-	-	-	-	-
76	-	-	-	-	800	800	900	900	900	900	900	1100	1100	1300	1400	1600	-	-	-	-	-
89	-	-	-	-	-	800	900	900	900	900	900	1100	1100	1300	1400	1600	1700	-	-	-	-
108	-	-	-	-	-	-	900	900	900	900	900	1000	1100	1300	1400	1600	1700	1900	-	-	-
114	-	-	-	-	-	-	-	900	900	900	900	1000	1100	1300	1400	1600	1700	1900	-	-	-
133	-	-	-	-	-	-	-	-	900	900	1000	1000	1300	1300	1400	1600	1700	1900	2000	-	-
159	-	-	-	-	-	-	-	-	-	900	1000	1100	1300	1300	1400	1600	1800	1900	2000	2200	-
219	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1000	1100	1300	1400	1400	1700	1800	1900	2100	2200	2300
273	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1200	1300	1400	1500	1700	1800	2000	2100	2200	2400
325	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1300	1400	1500	1700	1800	2000	2100	2300	2400
377	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1500	1500	1700	1900	2000	2200	2300	2400
426	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1600	1800	1900	2000	2200	2300	2400
530	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1800	1900	2100	2200	2400	2500
630	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2000	2100	2300	2400	2500
720	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2100	2300	2400	2600
820	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2300	2500	2600
920	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2500	2700
1020	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2700

* В таблице указано минимальное значение длины L1 ПИ-тройников с угловым отводом. Допускается изготовление ПИ-тройников с угловым отводом большей длиной L1, кратной 100. При увеличении высоты Н необходимо увеличивать длину L1.

d ₁	Длина L ₁ * при диаметре d								
	33,5	42,3	48	60	75,5	88,5	114	140	165
33,5	800	800	800	800	800	800	800	800	900
42,3	-	800	800	800	800	800	800	800	900
48	-	-	800	800	800	800	800	800	900
60	-	-	-	800	800	800	800	900	900
75,5	-	-	-	-	800	800	900	900	900
88,5	-	-	-	-	-	800	900	900	900
114	-	-	-	-	-	-	900	900	900
140	-	-	-	-	-	-	-	900	900
165	-	-	-	-	-	-	-	-	900

* В таблице указано минимальное значение длины L₁ ПИ-тройников с угловым отводом. Допускается изготовление ПИ-тройников с угловым отводом большей длиной L₁, кратной 100. При увеличении высоты H необходимо увеличивать длину L₁.

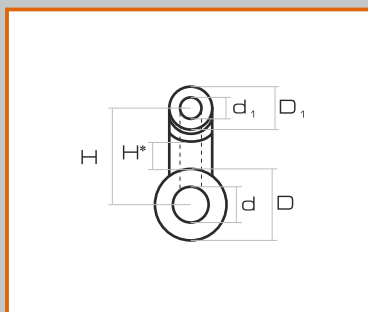
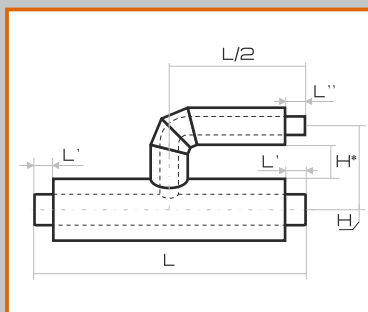
Диаметр ответ- вления d ₁ , мм	Масса ПИ-тройника ПЭ/ОЦ, кг																				
	Диаметр основания, d, мм																				
	32	38	45	57	76	89	108	114	133	159	219	273	325	377	426	530	630	720	820	920	1020
32	6.3/ 7.6	7.1/ 8.5	7.7/ 9.1	9.0/ 10.5	11.0/ 12.4	13.7/ 15.2	22.4/ 24.4	23.1/ 25.2	26.9/ 28.9	34.7/ 37.0	59.2/ 60.9	100.7/ 102.0	118.7/ 120.2	156.3/ 158.8	179.5/ 180.4	235.7/ 231.1	310.1/ 301.0	360.0/ 356.7	570.6/ 558.5	702.7/ 680.9	846.3/ 815.1
38		7.9/ 9.4	8.5/ 9.9	9.7/ 11.3	11.7/ 13.2	14.4/ 16.0	23.1/ 25.2	23.8/ 25.9	27.6/ 29.6	35.5/ 37.9	59.9/ 61.7	101.1/ 102.9	119/ 121.1	157.3/ 160.0	180.6/ 181.6	237.0/ 232.5	311.4/ 302.5	361.5/ 358.3	572.2/ 560.3	704.4/ 682.7	848.1/ 817.0
45			9.0/ 10.4	10.2/ 11.7	12.1/ 13.6	14.8/ 16.4	23.5/ 25.6	24.3/ 26.4	28.0/ 30.0	36.0/ 38.3	60.4/ 62.2	102.0/ 103.4	120.1/ 121.7	158.0/ 160.6	181.3/ 182.3	237.8/ 233.2	312.2/ 303.3	362.4/ 359.2	573.1/ 561.2	705.5/ 683.8	849.2/ 818.1
57				11.3/ 12.9	13.1/ 14.7	15.8/ 17.5	24.5/ 26.7	25.3/ 27.4	29.5/ 31.8	37.0/ 39.5	61.5/ 63.3	103.2/ 104.7	121.4/ 123.0	159.4/ 162.2	182.8/ 184.0	239.5/ 235.1	314.0/ 305.3	364.4/ 361.4	575.3/ 563.5	707.8/ 686.3	851.6/ 820.7
76					14.8/ 16.3	17.5/ 19.1	26.7/ 29.0	27.5/ 29.7	31.2/ 33.4	38.8/ 41.2	63.0/ 64.9	105.6/ 107.2	123.4/ 125.0	161.6/ 164.3	185.3/ 186.4	242.2/ 237.7	316.8/ 307.9	367.5/ 364.4	578.5/ 566.7	711.3/ 689.7	855.3/ 824.3
89						19.8/ 21.6	29.3/ 31.7	30.1/ 32.4	33.7/ 36.0	41.1/ 43.6	65.5/ 67.4	108.3/ 110.0	126.0/ 127.8	164.7/ 167.5	188.6/ 189.8	245.9/ 241.6	320.6/ 312.0	371.8/ 368.9	583.0/ 571.4	716.2/ 694.9	860.5/ 829.7
108							33.7/ 36.3	34.3/ 36.9	37.7/ 40.2	45.0/ 47.7	69.2/ 71.3	112.7/ 114.6	130.4/ 132.3	169.8/ 172.8	194.0/ 195.5	252.2/ 248.2	327.0/ 318.6	378.9/ 376.2	590.4/ 579.1	724.3/ 703.3	868.9/ 838.5
114								35.0/ 37.6	38.2/ 40.7	45.5/ 48.2	69.7/ 71.8	133.3/ 115.1	131.0/ 132.9	170.4/ 173.5	194.7/ 196.2	253.0/ 249.0	327.8/ 319.4	379.8/ 377.1	591.4/ 580.0	725.4/ 704.3	870.0/ 839.6
133									41.4/ 43.9	48.2/ 50.9	74.0/ 76.2	116.2/ 118.1	137.3/ 139.4	174.1/ 177.2	198.6/ 200.1	257.1/ 253.0	332.4/ 323.9	384.8/ 382.1	596.2/ 584.9	730.7/ 709.6	875.6/ 845.1
159										54.3/ 57.2	79.7/ 82.1	122.7/ 124.7	144.2/ 146.6	181.0/ 184.3	206.0/ 207.7	265.2/ 261.4	343.1/ 335.1	394.2/ 391.8	606.0/ 595.0	741.3/ 720.6	886.7/ 856.6
219											101.4/ 103.5	143.8/ 145.4	167.9/ 169.8	208.2/ 211.1	230.0/ 231.2	296.5/ 292.2	373.3/ 364.6	425.5/ 422.5	642.4/ 630.7	776.6/ 755.1	922.7/ 891.7
273												172.8/ 174.0	189.9/ 191.2	231.9/ 234.2	258.1/ 258.7	321.5/ 316.4	400.0/ 390.5	458.1/ 454.3	671.8/ 659.2	806.8/ 784.3	958.8/ 926.9
325													211.9/ 213.4	249.0/ 251.3	275.2/ 275.9	339.5/ 334.5	418.5/ 409.1	478.1/ 474.3	692.3/ 679.8	833.9/ 811.6	981.3/ 949.5
377														300.8/ 304.2	315.5/ 317.1	381.2/ 377.2	469.3/ 461.0	522.2/ 519.6	747.1/ 735.8	883.8/ 862.7	1032.4/ 1001.9
426															351.5/ 351.5	411.8/ 406.1	492.2/ 482.0	545.3/ 540.7	772.1/ 758.7	909.5/ 886.1	1058.7/ 1025.9
530																500.9/ 488.0	568.5/ 551.4	635.3/ 623.3	851.7/ 830.7	1002.4/ 970.9	1153.0/ 1111.9
630																	695.8/ 671.2	735.4/ 716.9	966.8/ 936.7	1105.9/ 1067.5	1257.8/ 1209.7
720																		840.3/ 828.8	1054.1/ 1033.8	1191.0/ 1160.7	1361.4/ 1321.1
820																			1213.6/ 1183.2	1346.9/ 1306.7	1495.9/ 1446.0
920																				1563.4/ 1507.9	1705.6/ 1640.9
1020																					1937.5/ 1855.6

Диаметр ответ- вления d ₁ , мм	Масса ПИ-тройника ПЗ/ОЦ, кг										
	Диаметр основания, d, мм										
	33,5	42,3	48	57	76	89	114	133	159	219	273
33,5	6,9/ 8,2	8,1/ 9,5	9,0/ 10,3	10,1/ 11,6	12,5/ 13,9	14,2/ 15,7	23,9/ 25,9	27,6/ 29,5	35,6/ 37,9	60,9/ 62,6	103,4/ 96,2
42,3		9,1/ 10,6	10,0/ 11,4	11,1/ 12,6	13,4/ 14,9	15,1/ 16,7	24,8/ 26,9	28,5/ 30,5	36,6/ 39,0	61,9/ 63,7	104,4/ 105,9
48			10,6/ 12,1	11,7/ 13,3	14,1/ 15,5	15,8/ 17,4	25,4/ 27,5	29,1/ 31,1	37,3/ 39,7	62,6/ 64,3	105,2/ 106,6
57				12,8/ 14,5	15,0/ 16,6	16,7/ 18,4	26,4/ 28,6	30,7/ 32,9	38,3/ 40,8	63,6/ 65,5	106,3/ 107,8
76					17,0/ 18,6	18,7/ 20,4	29,0/ 31,3	32,6/ 34,8	40,4/ 42,9	65,4/ 67,3	109,2/ 110,8
89						20,3/ 22,1	30,8/ 33,1	34,3/ 36,6	41,9/ 44,5	67,1/ 69,0	110,9/ 112,6
114							35,8/ 38,4	39,0/ 41,5	46,4/ 49,1	71,4/ 73,5	116,0/ 117,9
133								42,1/ 44,6	49,0/ 51,7	75,6/ 77,8	118,8/ 120,7
159									55,2/ 58,2	81,5/ 83,9	125,4/ 127,5
219										103,7/ 105,8	147,1/ 148,7
273											176,5/ 177,8

4.4 Тройники параллельные в ППУ изоляции

4.4.1 Тройник параллельный из стальных труб в полиэтиленовой трубе-оболочке

4.4.2 Тройник параллельный из стальных труб в полиэтиленовой трубе-оболочке



Стальная труба



L', L'' - обозначение расстояний неизолированных частей стальной трубы (для диаметров от d=32 мм до d=219 мм расстояние равно 150 мм, для диаметров от d=273 мм до d=1020 мм расстояние равно 210 мм)

НОРМАТИВНЫЙ ДОКУМЕНТ

ТУ РБ 700360916.364-2004



Расстояние от оси основного трубопровода до оси трубопровода отвления (H) определяется по формуле:
 $H = D/2 + D_1/2 + H^*$ (мм)

Тип защитной оболочки

Полиэтиленовая труба-оболочка (из ПЭНД по ГОСТ 16338-85) П

Спирально-навивная труба-оболочка из тонколистовой оцинкованной стали Ц

Код Ø	dy, мм	d, мм	D, мм	dy, мм	d1, мм	D1, мм	L, мм	Код	Масса, кг
01	25	32	110	x	32	110	1000	01	
02	32	38	110	x x	38	110	1000	02	
03	40	45	110	x x x	45	110	1000	03	
04	50	57	125	x x x x	57	125	1000	04	
05	65	76	140	x x x x x	76	140	1000	05	
06	80	89	160	x x x x x x	89	160	1000	06	
07	100	108	200	x x x x x x x	108	200	1000	07	
08	100	114	200	x x x x x x x x	114	200	1000	08	
09	125	133*	225	x x x x x x x x	133*	225	1000	09	
10	150	159	250	x x x x x x x x x	159	250	1000	10	
11	200	219	315	x x x x x x x x x	219	315	1500	11	
12	250	273	400	x x x x x x x x x x	273	400	1500	12	
13	300	325	450	x x x x x x x x x x	325	450	1500	13	
14	350	377	500	x x x x x x x x x x	377	500	1500	14	
15	400	426	560	x x x x x x x x x x	426	560	1500	15	
16	500	530	710	x x x x x x x x x x	530	710	2000	16	
17	600	630	800	x x x x x x x x x x	630	800	2000	17	
18	700	720	900	x x x x x x x x x x	720	900	2000	18	
19	800	820	1000	x x x x x x x x x x	820	1000	2000	19	
20	900	920	1100	x x x x x x x x x x	920	1100	2000	20	
21	1000	1020	1200	x x x x x x x x x x	1020	1200	2000	21	

Код изделия: ТрП(С ☐)-☐/☐

4.4.3 Тройник параллельный из стальных оцинкованных труб в полиэтиленовой трубе-оболочке

4.4.4 Тройник параллельный из стальных оцинкованных труб в спирально-навивной трубе-оболочке из оцинкованной стали

Оцинкованная труба



** - в таблице указана минимальная толщина спирально-навивной трубы-оболочки из тонколистовой оцинкованной стали (СНИП 2.04.14-88)

НОРМАТИВНЫЙ ДОКУМЕНТ

ТУ РБ 700360916.364-2004

Код Ø	dy, мм	d, мм	D, мм	dy, мм	d ₁ , мм	D ₁ , мм	L, мм	Код Ø	Масса, кг
22	25	33,5	110	x	33,5	110	1000	22	
23	32	42,3	110	x x	42,3	110		23	
24	40	48,0	110	x x x	48,0	110		24	
25	50	60,0	125	x x x x	60,0	125		25	
26	65	75,5	140	x x x x x	75,5	140		26	
27	80	88,5	160	x x x x x x	88,5	160		27	
28	100	114	200	x x x x x x x	114	200		28	
29	125	140,0	225	x x x x x x x x	140,0	225		29	
30	150	165,0	250	x x x x x x x x x	165,0	250		30	

Диметр трубопровода ответвления	H*, мм
32-45 мм	150
76-114 мм	150
133-159 мм	200
219-273 мм	200
325-377 мм	300
426 мм	300
530 мм	450

СПЕЦЗАКАЗ
СОГЛАСОВЫВАТЬ
С ИЗГОТОВИТЕЛЕМ

Тип защитной оболочки	Код
Полиэтиленовая труба-оболочка (из ПЭНД по ГОСТ 16338-85)	П
Спирально-навивная труба-оболочка из тонколистовой оцинкованной стали	Ц

Код изделия: ТрП(Ц ☐)- ☐ / ☐

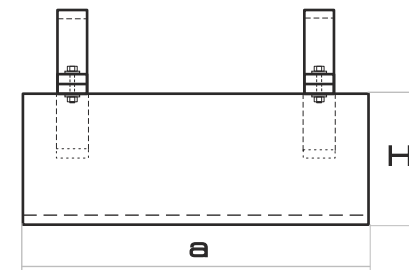
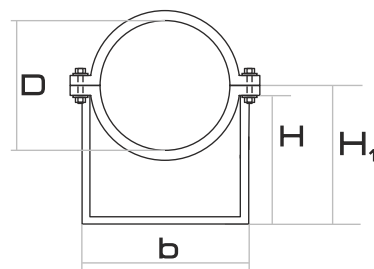
Диаметр ответ- вления d ₁ , мм	Высота Н* при диаметре d																				
	Диаметр основания, d, мм																				
	32	38	45	57	76	89	108	114	133	159	219	273	325	377	426	530	630	720	820	920	1020
	L*=1200						L*=1500						L*=2000						L*=2500		
32	250	250	250	250	300	300	300	300	300	350	350	400	450	450	500						
38		250	250	300	300	300	300	300	350	350	400	400	450	450	500						
45			250	300	300	300	300	300	350	350	400	400	450	450	500						
57				300	300	300	350	350	350	350	400	450	450	500	500						
76					300	300	350	350	350	350	400	450	450	500	500	600					
89						300	350	350	350	350	400	450	450	500	500	600	650				
108							350	350	400	400	400	450	500	500	550	600	650	700			
114								350	400	400	400	450	500	500	550	600	650	700			
133									400	400	450	500	500	550	550	650	700	750	800		
159										400	450	500	500	550	550	650	700	750	800	850	
219											550	600	650	650	700	750	800	850	900	950	1000
273												650	650	700	700	800	850	900	950	1000	1050
325													700	700	750	800	850	900	950	1000	1050
377														800	800	900	950	1000	1050	1100	1150
426															900	1000	1050	1100	1150	1200	1250
530																1150	1200	1250	1300	1350	1400
630																	1200	1300	1300	1400	1400
720																		1600	1600	1700	1700
820																			1800	1800	1900
920																				2000	2000
1020																					2200

*- В таблице указаны минимальные значения длины L и высоты Н ПИ-тройников параллельных.
Допускается изготовление ПИ-тройников параллельных большей длиной L, кратной 100 и большей высотой Н, кратной 50

d ₁	Высота Н* при диаметре d								
	33,5	42,3	48	60	75,5	88,5	114	140	165
	L*=1200						L*=1500		
33,5	250	250	250	250	300	300	300	300	350
42,3	-	250	250	300	300	300	300	350	350
48	-	-	250	300	300	300	300	350	350
60	-	-	-	300	300	300	350	350	350
75,5	-	-	-	-	300	300	350	350	350
88,5	-	-	-	-	-	300	350	350	350
114	-	-	-	-	-	-	350	400	400
140	-	-	-	-	-	-	-	400	400
165	-	-	-	-	-	-	-	-	400

*- В таблице указаны минимальные значения длины L и высоты Н ПИ-тройников параллельных. Допускается изготовление ПИ-тройников параллельных большей длиной L, кратной 100 и большей высотой Н, кратной 50

5.1 Опора скользящая

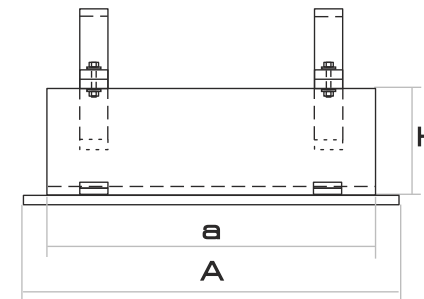
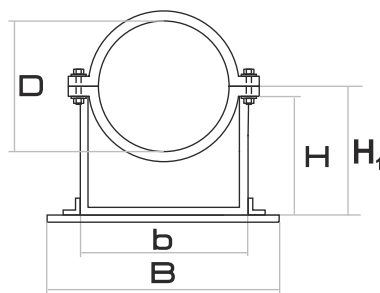
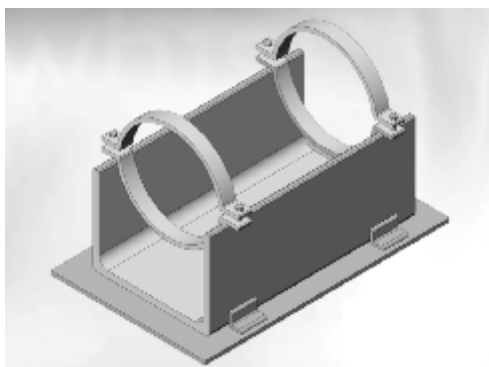


Код Ø	dy, мм	d, мм	D, мм	b, мм	a, мм	H, мм	H ₁ , мм	Масса изделия, кг
01	25	32	110	120	200	85	90	1,96
02	32	38	110	120	200	85	90	1,96
03	40	45	110	120	200	85	90	1,96
04	50	57	125	130	200	95	100	2,15
05	65	76	140	150	300	105	110	3,10
06	80	89	160	170	300	115	120	3,46
07	100	108	200	210	300	135	140	4,18
08	100	114	200	210	300	135	140	4,18
09	125	133*	225	235	300	145	150	4,67
10	150	159	250	260	400	165	170	6,35
11	200	219	315	325	400	190	200	11,07
12	250	273	400	410	450	240	250	14,94
13	300	325	450	460	550	260	270	19,57
14	350	377	500	510	550	290	300	35,24
15	400	426	560	570	550	320	330	39,92
16	500	530	710	720	600	400	410	58,02
17	600	630	800	810	600	450	460	67,80
18	700	720	900	910	900	510	520	106,60
19	800	820	1000	1010	900	560	570	119,54
20	900	920	1100	1110	1000	610	620	147,92
21	1000	1020	1200	1210	1000	670	680	212,42

Код Ø	dy, мм	d, мм	D, мм	a, мм	b, мм	H, мм	H ₁ , мм	Масса изделия, кг
22	25	33,5	110	120	200	85	90	1,96
23	32	42,3	110	120	200	85	90	1,96
24	40	48,0	110	120	200	85	90	1,96
25	50	60,0	125	130	200	95	100	2,15
26	65	75,5	140	150	300	105	110	3,10
27	80	88,5	160	170	300	115	120	3,46
28	100	114	200	210	300	135	140	4,18
29	125	140,0	225	235	300	145	150	4,67
30	150	165,0	250	260	400	165	170	6,35

Код изделия: ОпСк-☐

5.2 Опора скользящая направляющая



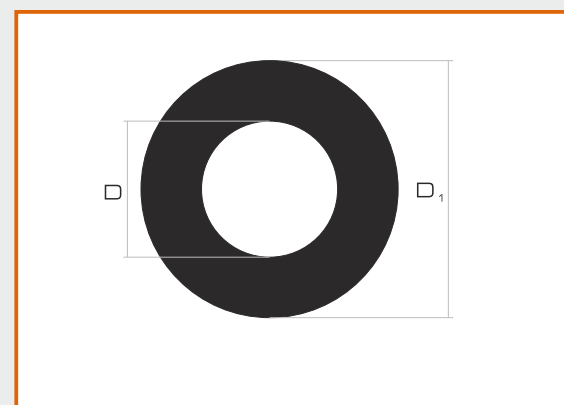
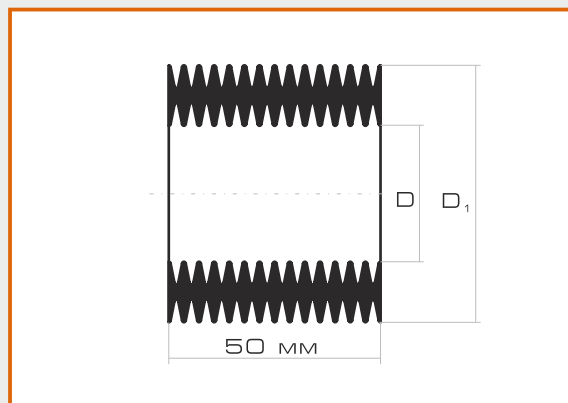
Код Ø	dy, мм	d, мм	D, мм	b, мм	a, мм	B, мм	A, мм	H, мм	H ₁ , мм	Масса изделия, кг
01	25	32	110	120	200	230	300	85	90	3,57
02	32	38	110	120	200	230	300	85	90	3,57
03	40	45	110	120	200	230	300	85	90	3,57
04	50	57	125	130	200	245	300	95	100	3,55
05	65	76	140	150	300	260	400	105	110	3,60
06	80	89	160	170	300	260	400	115	120	3,96
07	100	108	200	210	300	320	400	135	140	4,58
08	100	114	200	210	300	320	400	135	140	4,58
09	125	133*	225	235	300	345	400	145	150	5,17
10	150	159	250	260	400	370	500	165	170	6,05
11	200	219	315	325	400	435	500	190	200	16,75
12	250	273	400	410	450	520	550	240	250	22,24
13	300	325	450	460	550	570	650	260	270	28,87
14	350	377	500	510	550	620	650	290	300	44,05
15	400	426	560	570	550	660	650	320	330	49,37
16	500	530	710	720	600	830	700	400	410	70,12
17	600	630	800	810	600	920	700	450	460	81,20
18	700	720	900	910	900	1020	1000	510	520	132,00
19	800	820	1000	1010	900	1120	1000	560	570	147,04
20	900	920	1100	1110	1000	1220	1100	610	620	180,72
21	1000	1020	1200	1210	1000	1320	1100	670	680	247,72

Код Ø	dy, мм	d, мм	D, мм	a, мм	b, мм	A, мм	B, мм	H, мм	H ₁ , мм	Масса изделия, кг
22	25	33,5	110	120	200	230	300	85	90	3,57
23	32	42,3	110	120	200	230	300	85	90	3,57
24	40	48,0	110	120	200	230	300	85	90	3,57
25	50	60,0	125	130	200	245	300	95	100	3,55
26	65	75,5	140	150	300	260	400	105	110	3,60
27	80	88,5	160	170	300	260	400	115	120	3,96
28	100	114	200	210	300	320	400	135	140	4,58
29	125	140,0	225	235	300	345	400	145	150	5,17
30	150	165,0	250	260	400	370	500	165	170	6,05

Код изделия: ОпСкН-☒

5.3 Манжета стенового ввода

Код Ø	dy, мм	d, мм	D, мм	D ₁
01	25	32	110	142
02	32	38	110	142
03	40	45	110	142
04	50	57	125	157
05	65	76	140	172
06	80	89	160	192
07	100	108	200	232
08	100	114	200	232
09	125	133*	225	257
10	150	159	250	282
11	200	219	315	347
12	250	273	400	432
13	300	325	450	482
14	350	377	500	532
15	400	426	560	592
16	500	530	710	742
17	600	630	800	832
18	700	720	900	932
19	800	820	1000	1032
20	900	920	1100	1132
21	1000	1020	1200	1232



Код Ø	dy, мм	d, мм	D, мм	D ₁
22	25	33,5	110	142
23	32	42,3	110	142
24	40	48,0	110	142
25	50	60,0	125	157
26	65	75,5	140	172
27	80	88,5	160	192
28	100	114	200	232
29	125	140,0	225	257
30	150	165,0	250	282

Код изделия: СВ-☐

5.4 Комплект заделки стыка (полиэтиленовая труба оболочка).

Тип комплекта заделки стыка	Код
Мастичный (с использованием мастичных материалов), используется для трубопроводов $d_y < \text{либо} = 300 \text{ мм}$. в комплект входят следующие материалы: - гильзы обжимные медные; - подставки полиэтиленовые; - лента термоусаживаемая; - пластины замковые; - лента клеевая (адгезив); - пробки дренажные; - пробки ПЭ вварные; - компоненты пенополиуретана (компонент А и компонент В марки ИЗОЛАН 352) или аналогичный	М
Электросварной (с использованием электросварных элементов), используется для трубопроводов $d_y > \text{либо} = 250 \text{ мм}$. в комплект входят следующие материалы: - гильзы обжимные медные; - подставки полиэтиленовые; - пробки дренажные; - пробки ПЭ вварные; - компоненты пенополиуретана (компонент А и компонент В марки ИЗОЛАН 352) или аналогичный	

Код изделия:

1.КЭС (X)-X/X

Код Ø	dy, мм	d, мм	D, мм	Длина муфты L, мм
01	25	32	110	600
02	32	38	110	600
03	40	45	110	600
04	50	57	125	600
05	65	76	140	600
06	80	89	160	600
07	100	108	200	600
08	100	114	200	600
09	125	133*	225	600
10	150	159	250	600
11	200	219	315	600
12	250	273	400	700
13	300	325	450	700
14	350	377	500	700
15	400	426	560	700
16	500	530	710	700
17	600	630	800	700
18	700	720	900	700
19	800	820	1000	700
20	900	920	1100	700
21	1000	1020	1200	700

Код Ø	dy, мм	d, мм	D, мм	Длина муфты L, мм
22	25	33,5	110	600
23	32	42,3	110	600
24	40	48,0	110	600
25	50	60,0	125	600
26	65	75,5	140	600
27	80	88,5	160	600
28	100	114	200	600
29	125	140,0	225	600
30	150	165,0	250	600

5.5 Муфта



Полиэтиленовые термоусаживаемые муфты приходят в негодность при:

- нагреве до t более 30°C
- удалении защитной ПЭ оболочки
- хранении в горизонтальном положении

Код Ø	dy, мм	d, мм	D, мм	Длина муфты L, мм
01	25	32	110	600
02	32	38	110	600
03	40	45	110	600
04	50	57	125	600
05	65	76	140	600
06	80	89	160	600
07	100	108	200	600
08	100	114	200	600
09	125	133*	225	600
10	150	159	250	600
11	200	219	315	600
12	250	273	400	700
13	300	325	450	700
14	350	377	500	700
15	400	426	560	700
16	500	530	710	700
17	600	630	800	700
18	700	720	900	700
19	800	820	1000	700
20	900	920	1100	700
21	1000	1020	1200	700

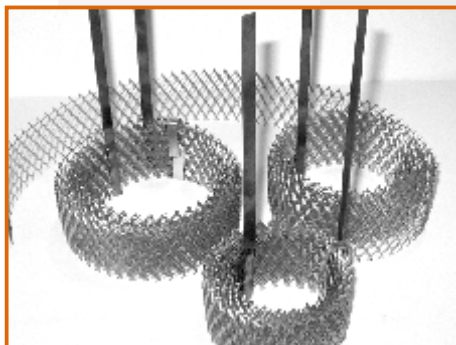
Код Ø	dy, мм	d, мм	D, мм	Длина муфты L, мм
22	25	33,5	110	600
23	32	42,3	110	600
24	40	48,0	110	600
25	50	60,0	125	600
26	65	75,5	140	600
27	80	88,5	160	600
28	100	114	200	600
29	125	140,0	225	600
30	150	165,0	250	600

Код изделия:

Вид муфты	Код
Полиэтиленовая термоусаживаемая муфта	T

2.Муфта (T) - X

5.6 Лента сварная



Элемент нагревательный по
ТУ 3441-008-70843705-2008

Код изделия:
З.Лента сварная



Код Ø	d _n	d, мм	D, мм	Длина муфты L, мм
01	25	32	110	600
02	32	38	110	600
03	40	45	110	600
04	50	57	125	600
05	65	76	140	600
06	80	89	160	600
07	100	108	200	600
08	100	114	200	600
09	125	133*	225	600
10	150	159	250	600
11	200	219	315	600
12	250	273	400	700
13	300	325	450	700
14	350	377	500	700
15	400	426	560	700
16	500	530	710	700
17	600	630	800	700
18	700	720	900	700
19	800	820	1000	700
20	900	920	1100	700
21	1000	1020	1200	700

Код Ø	d _n	d, мм	D, мм	Длина муфты L, мм
22	25	33,5	110	600
23	32	42,3	110	600
24	40	48,0	110	600
25	50	60,0	125	600
26	65	75,5	140	600
27	80	88,5	160	600
28	100	114	200	600
29	125	140,0	225	600
30	150	165,0	250	600

5.7 Комплект заделки стыка ПИ-трубопроводов в спирально-навивной трубе-оболочке из оцинкованной стали

Код Ø	d _н	d, мм	D, мм
01	25	32	110
02	32	38	110
03	40	45	110
04	50	57	125
05	65	76	140
06	80	89	160
07	100	108	200
08	100	114	200
09	125	133*	225
10	150	159	250
11	200	219	315
12	250	273	400
13	300	325	450
14	350	377	500
15	400	426	560
16	500	530	710
17	600	630	800
18	700	720	900
19	800	820	1000
20	900	920	1100
21	1000	1020	1200

Код Ø	d _н	d, мм	D, мм
22	25	33,5	110
23	32	42,3	110
24	40	48,0	110
25	50	60,0	125
26	65	75,5	140
27	80	88,5	160
28	100	114	200
29	125	140,0	225
30	150	165,0	250



В комплект заделки стыка входят следующие материалы:

- муфта из тонколистовой оцинкованной стали;
- компоненты пенополиуретана (компонент А и компонент В марки Изолан 352)
- гильза обжимная медная;
- подставка полиэтиленовая;
- пробка дренажная;
- заклепки либо саморезы;
- лента клеевая (либо герметик).

Вид муфты	Код
Муфта из оцинкованной стали	Ц

Код изделия: КЭС(Ц)- X / X

5.7 Комплект заделки неподвижных опор

Код Ø	d _н	d, мм	D, мм
22	25	33,5	110
23	32	42,3	110
24	40	48,0	110
25	50	60,0	125
26	65	75,5	140
27	80	88,5	160
28	100	114	200
29	125	140,0	225
30	150	165,0	250

Код Ø	d _н	d, мм	D, мм
01	25	32	110
02	32	38	110
03	40	45	110
04	50	57	125
05	65	76	140
06	80	89	160
07	100	108	200
08	100	114	200
09	125	133*	225
10	150	159	250
11	200	219	315
12	250	273	400
13	300	325	450
14	350	377	500
15	400	426	560
16	500	530	710
17	600	630	800
18	700	720	900
19	800	820	1000
20	900	920	1100
21	1000	1020	1200

Код изделия: КЗНО-X / X



В комплект теплогидроизоляции неподвижных опор входят следующие материалы:

- фольгоизол (покрывной слой);
- маты KVM (теплоизоляция);
- фольгоскотч (крепление теплоизоляции).

5.9 Маты теплозвукоизоляционные из вспененного полиэтилена

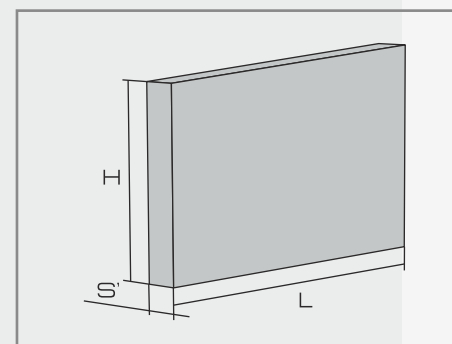
Код Ø	d _н	d, мм	D, мм
01	25	32	110
02	32	38	110
03	40	45	110
04	50	57	125
05	65	76	140
06	80	89	160
07	100	108	200
08	100	114	200
09	125	133*	225
10	150	159	250
11	200	219	315
12	250	273	400
13	300	325	450
14	350	377	500
15	400	426	560
16	500	530	710
17	600	630	800
18	700	720	900
19	800	820	1000
20	900	920	1100
21	1000	1020	1200

Код Ø	d _н	d, мм	D, мм
22	25	33,5	110
23	32	42,3	110
24	40	48,0	110
25	50	60,0	125
26	65	75,5	140
27	80	88,5	160
28	100	114	200
29	125	140,0	225
30	150	165,0	250



Предназначены для восприятия расчётных температурных удлинений трубопровода и устанавливаются:

- в местах врезок трубопроводов;
- в местах установки Г-, Z- и П-образных компенсаторов.
- высоту матов рекомендуется принимать на 100 мм больше диаметра трубы-оболочки.



Маты теплозвукоизоляционные из вспененного полиэтилена выпускаются толщиной 15, 20, 35 мм в рулонах длиной до 30 м и шириной 1 м. Маты толщиной 40 мм выпускаются полосами размером 1×2м.

1-й поставщик в РБ УП "Силфлекс", г. Минск, ул. Уручская, 21-20, тел. 8-017-202-50-31

7

**Оборудование и комплектующие
системы ОДК,
поставляемые заводом полимерных труб**

7.1 Терминал измерительный

Изготовитель (страна)	Условное обозначение	Внешний вид	Область назначения, место установки
ЗАО НПК "ВЕКТОР" Россия	ИТ-11		Коммутация проводников системы ОДК в контрольных точках. Подключение переносных детекторов повреждений и импульсных рефлектометров. Подключение к сигнальным проводникам осуществляется посредством 3-х жильного кабеля NYM 3x1,5. Устанавливается в проектных точках контроля (ЦТП, ковер, здание).
ООО "ТЕРМО-ЛАЙН" Россия	КТ-11		

7.2 Терминал промежуточный

Изготовитель (страна)	Условное обозначение	Внешний вид	Область назначения, место установки
ЗАО НПК "ВЕКТОР" Россия	ИТ-12		Коммутация проводников системы ОДК в контрольных точках. Подключение к системе ОДК импульсных рефлектометров. Подключение к сигнальным проводникам осуществляется посредством 5-ти жильного кабеля NYM 5x1,5. Устанавливается в проектных точках контроля (тепловые камеры, ковра и т.п.).
ООО "ТЕРМО-ЛАЙН" Россия	КТ-12		
ЗАО НПК "ВЕКТОР" Россия	ИТ-12/ш		Коммутация проводников системы ОДК в контрольных точках. Подключение к системе ОДК переносных детекторов повреждений и импульсных рефлектометров. Подключение к сигнальным проводникам осуществляется посредством 5-ти жильного кабеля NYM 5x1,5. Устанавливается в проектных точках контроля (наземных, настенных коврах).
ООО "ТЕРМО-ЛАЙН" Россия	КТ-12/ш		

7.3 Терминал концевой

Изготовитель (страна)	Условное обозначение	Внешний вид	Область назначения, место установки
ЗАО НПК "ВЕКТОР" Россия	ИТ-13		Закольцовка проводов системы ОДК в конечных точках. Подключение к системе ОДК импульсных рефлектометров. Подключение к сигнальным проводникам осуществляется посредством 3-х жильного кабеля NYM 3x1,5.
ООО "ТЕРМО-ЛАЙН" Россия	КТ-13		Устанавливается в проектных точках контроля (тепловые камеры, ЦТП, ковера, здания и т.п.).

7.4 Терминал промежуточный для подключения стационарного детектора

Изготовитель (страна)	Условное обозначение	Внешний вид	Область назначения, место установки
ЗАО НПК "ВЕКТОР" Россия	ИТ-14		Коммутация проводников системы ОДК в контрольных точках. Соединение систем ОДК сходящихся с четырех разных сторон в одну тепловую камеру (или другой подобный объект) или расходящихся в четыре разные стороны из обного объекта.
ООО "ТЕРМО-ЛАЙН" Россия	КТ-14		Подключение к системе ОДК стационарных детекторов повреждений и импульсных рефлектометров. Подключение к сигнальным проводникам осуществляется посредством 3-х жильного кабеля NYM 3x1,5. Устанавливается в проектных точках контроля (ЦТП, РТС, помещениях, обеспеченных электропитанием 220В).

7.5 Терминал двойной концевой

Изготовитель (страна)	Условное обозначение	Внешний вид	Область назначения, место установки
ЗАО НПК "ВЕКТОР" Россия	ИТ-15		Закольцовка проводников системы ОДК в конечных точках (при четырехтрубной системе теплоснабжения). Коммутация проводников системы ОДК в контрольных точках, где предусмотрена стыковка двух проектов теплотрасс (при двухтрубной системе теплоснабжения). Наращивание соединительного кабеля в точках контроля. Соединение систем ОДК в местах, где находятся трубы или элементы трубопровода не изолированные пенополиуретаном. Подключение к системе ОДК импульсных рефлектометров. Подключение к сигнальным проводникам осуществляется посредством 3-х жильного кабеля NYM 3x1.5. Устанавливается в проектных точках контроля (коверах, тепловых камерах и т.п.).
ООО "ТЕРМО-ЛАЙН" Россия	КТ-15		Закольцовка проводников системы ОДК в конечных точках (при четырехтрубной системе теплоснабжения). Коммутация проводников системы ОДК в контрольных точках, где предусмотрена стыковка двух проектов теплотрасс (при двухтрубной системе теплоснабжения). Наращивание соединительного кабеля в точках контроля. Соединение систем ОДК в местах, где находятся трубы или элементы трубопровода не изолированные пенополиуретаном. Подключение к системе ОДК переносных детекторов повреждений (для четырехтрубной системы) и импульсных рефлектометров. Подключение к сигнальным проводникам осуществляется посредством 3-х жильного кабеля NYM 3x1.5. Устанавливается в проектных точках контроля (коверах).
ЗАО НПК "ВЕКТОР" Россия	ИТ-15/ш		Закольцовка проводников системы ОДК в конечных точках (при четырехтрубной системе теплоснабжения). Коммутация проводников системы ОДК в контрольных точках, где предусмотрена стыковка двух проектов теплотрасс (при двухтрубной системе теплоснабжения). Наращивание соединительного кабеля в точках контроля. Соединение систем ОДК в местах, где находятся трубы или элементы трубопровода не изолированные пенополиуретаном. Подключение к системе ОДК переносных детекторов повреждений (для четырехтрубной системы) и импульсных рефлектометров. Подключение к сигнальным проводникам осуществляется посредством 3-х жильного кабеля NYM 3x1.5. Устанавливается в проектных точках контроля (коверах).
ООО "ТЕРМО-ЛАЙН" Россия	КТ-15/ш		Закольцовка проводников системы ОДК в конечных точках (при четырехтрубной системе теплоснабжения). Коммутация проводников системы ОДК в контрольных точках, где предусмотрена стыковка двух проектов теплотрасс (при двухтрубной системе теплоснабжения). Наращивание соединительного кабеля в точках контроля. Соединение систем ОДК в местах, где находятся трубы или элементы трубопровода не изолированные пенополиуретаном. Подключение к системе ОДК переносных детекторов повреждений (для четырехтрубной системы) и импульсных рефлектометров. Подключение к сигнальным проводникам осуществляется посредством 3-х жильного кабеля NYM 3x1.5. Устанавливается в проектных точках контроля (коверах).

7.5 Терминал тройниковый

Изготовитель (страна)	Условное обозначение	Внешний вид	Область назначения, место установки
ЗАО НПК "ВЕКТОР" Россия	ИТ-16		Коммутация проводников системы ОДК в контрольных точках. Соединение систем ОДК сходящихся с трех разных сторон в одну тепловую камеру или расходящихся в три разные стороны одного объекта. Подключение к сигнальным проводникам осуществляется посредством 3-х жильного кабеля NYM 3x1.5. Устанавливается в проектных точках контроля (ЦТП, наземных коверах, подвалах домов, тепловых камерах и т.п.).
ООО "ТЕРМО-ЛАЙН" Россия	КТ-16		Коммутация проводников системы ОДК в контрольных точках. Соединение систем ОДК сходящихся с трех разных сторон в одну тепловую камеру или расходящихся в три разные стороны одного объекта. Подключение к сигнальным проводникам осуществляется посредством 3-х жильного кабеля NYM 3x1.5. Устанавливается в проектных точках контроля (ЦТП, наземных коверах, подвалах домов, тепловых камерах и т.п.).

7.4 Переносной детектор повреждений с автономным питанием

Изготовитель (страна)	Условное обозначение	Внешний вид	Область назначения, место установки
ЗАО НПК "ВЕКТОР" Россия	ДП-1-Ц (цифровой)		Переносной детектор повреждений предназначен для периодического контроля состояния ППУ-изоляции на участках теплосети, где затруднен подвод электропитания 220В к измерительной точке (тепловая камера, наземный ковер). Детектор подключается к системе ОДК через терминалы марки ИТ-11, КТ-11, ИТ-12/ш, КТ-12/ш, ИТ-15/ш, КТ-15/ш.
ЗАО НПК "ВЕКТОР" Россия	ДП-1		
ООО "ТЕРМО-ЛАЙН" Россия	ДПП-А		
ООО "ТЕРМО-ЛАЙН" Россия	ДПП-АМ (много-уровневый)		

7.5 Стационарный четырехтактный детектор повреждений

Изготовитель (страна)	Условное обозначение	Внешний вид	Область назначения, место установки
ЗАО НПК "ВЕКТОР" Россия	ДС-4-Ц (цифровой)		Стационарный детектор повреждений предназначен для постоянного мониторинга состояния ППУ-изоляции (изоляции трубопровода). Стационарный детектор повреждений устанавливают в помещении (ЦТП, РТС, котельная и т.п.) и подсоединяют к сети электропитания 220В переменного тока, частотой 50Гц. Стационарный детектор повреждений подключается к системе ОДК через терминалы ИТ-14, КТ-14.
ЗАО НПК "ВЕКТОР" Россия	ДС-4		
ООО "ТЕРМО-ЛАЙН" Россия	ДПС-4А		
ООО "ТЕРМО-ЛАЙН" Россия	ДПС-4АМ (много-уровневый)		

7.9 Стационарный двухканальный детектор повреждений

Изготовитель (страна)	Условное обозначение	Внешний вид	Область назначения, место установки
ООО "ТЕРМО-ЛАЙН" Россия	ДПС-2А		Стационарный детектор повреждений предназначен для постоянного мониторинга состояния ППУ-изоляции (изоляции трубопровода). Стационарный детектор повреждений устанавливают в помещении (ЦТП, РТС, котельная и т.п.) и подсоединяют к сети электропитания 220В переменного тока, частотой 50Гц. Стационарный детектор повреждений подключается к системе ОДК через терминалы ИТ-14, КТ-14.
	ДПС-2АМ (много-уровневый)		

7.10 Импульсный рефлектометр

Изготовитель (страна)	Условное обозначение	Внешний вид	Область назначения, место установки
НПП "СТЭЛЛ" Россия	РЕЙС-105Р		Импульсный рефлектометр предназначен для обнаружения и точного определения места положения дефектов на трубопроводах с ППУ-изоляцией

7.11 Ящик ковера

Изготовитель (страна)	Условное обозначение	Область назначения, место установки
РУП "Лёс" РБ	ЯКР 20х2	Ящик ковера предназначен для обеспечения защиты измерительных материалов от неблагоприятного воздействия окружающей среды и актов вандализма.

7.12 Кабель соединительный

Изготовитель (страна)	Условное обозначение	Область назначения, место установки
ЗАО ТД "Энерго-маш" Россия	НУМ 3х1,5	Кабели обеспечивают соединение сигнальных проводов с коммутационным терминалом, а также удлинение выводов кабельных концевых и промежуточных (ВКК(СП)_{ТВ}, ВКК(ЦП)_{ТВ}, ВКК(СП)_{ВВ}, ВКК(ЦП)_{ВВ}
	НУМ 5х1,5	

ВКП (СП), ВКП (ЦП).

