

ОТРАСЛЕВОЙ СТАНДАРТ

Детали и сборочные единицы трубопроводов АС
Р_{раб} < 2,2 МПа (22 кгс/см²), t ≤ 350 °С

ОТВОДЫ СВАРНЫЕ

ОСТ
34-42-663-84

ОКП 31 1311

Срок действия не ограничен

Несоблюдение стандарта преследуется по закону

1 Настоящий стандарт распространяется на сварные отводы из углеродистой стали для трубопроводов групп В и С атомных станций по " Правилам АЭУ "

Стандарт соответствует требованиям " Правил АЭУ "

2 Допускается применение сварных отводов для трубопроводов, на которые распространяются " Правила пара и горячей воды " и СНиПЗ 05 05-84

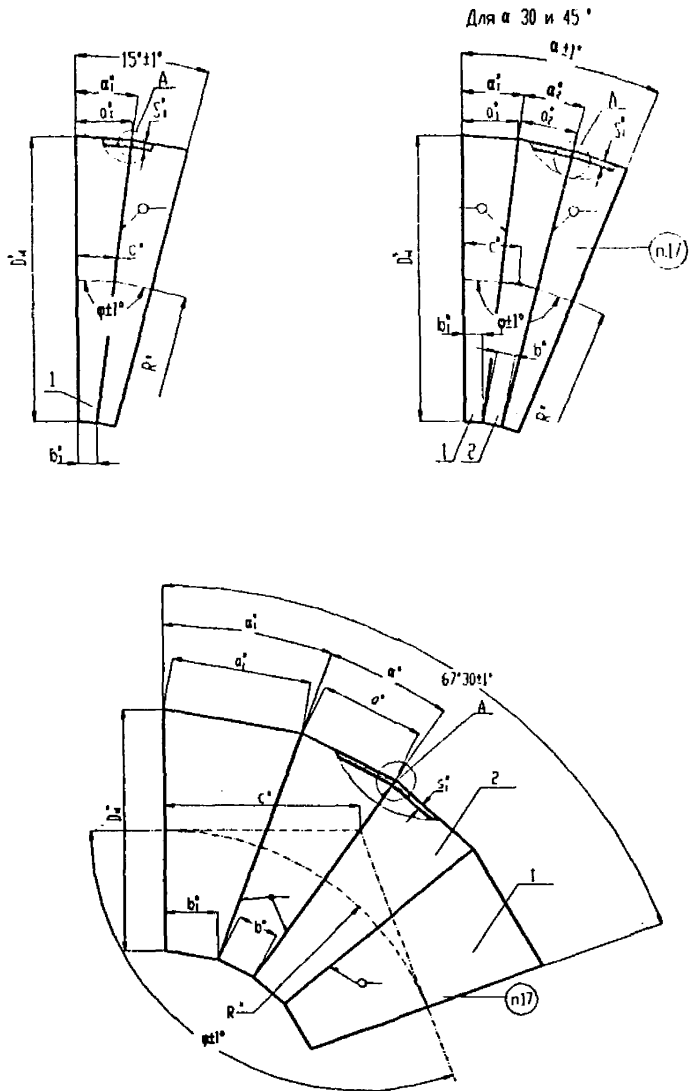
Пределы применения отводов приведены в таблице 1.

Условное давление P_y , МПа (кгс/см ²)	Рабочее давление $P_{\text{раб}}$, МПа (кгс/см ²) для температуры среды, °С			
	200	250	300	350
4,0 (40)	2,2 (22)	2,2 (22)	2,20 (22,0)	2,20 (22,0)
2,5 (25)			1,90 (19,0)	1,7 (17,0)
1,6 (16)	1,6 (16)	1,4 (14)	1,20 (12,0)	1,10 (11,0)
1,0 (10)	1,0 (10)	0,9 (9)	0,75 (7,5)	0,66 (6,6)

Примечание - Сварные отводы Ду 150÷600 мм применять только в случае невозможности применения крутоизогнутых и гнутых отводов

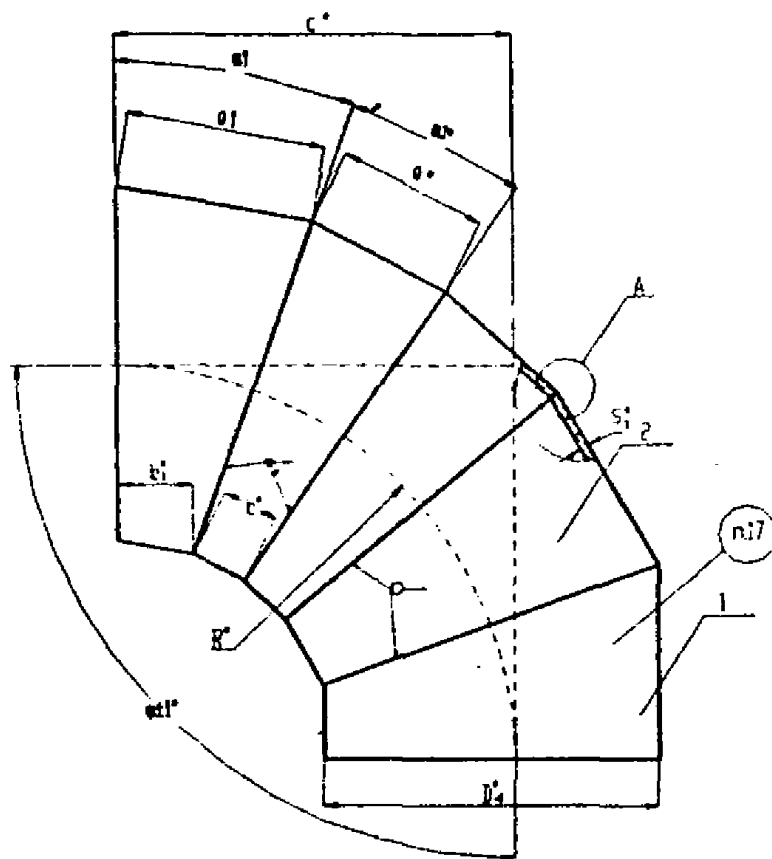
Для трубопроводов группы В сварные отводы применяются на максимальные рабочие параметры – рабочее давление 1,57 МПа (16 кгс/см²) при расчетной температуре 100 °С.

3 Конструкция и размеры сварных отводов должны соответствовать указанным на рисунке 1 и в таблицах 2 и 3.



- Размеры для справок

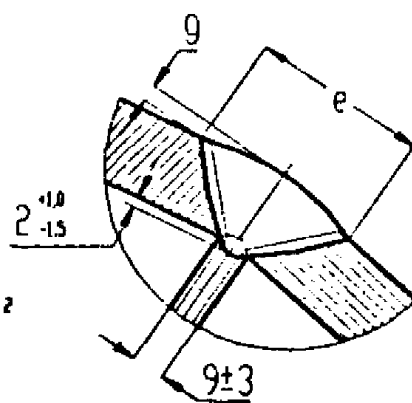
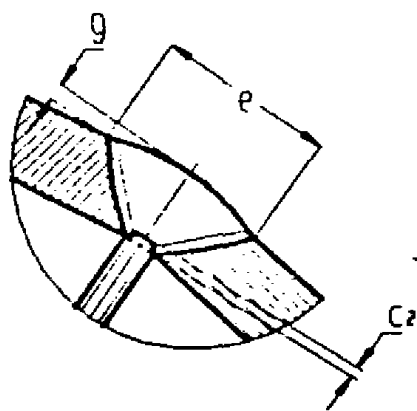
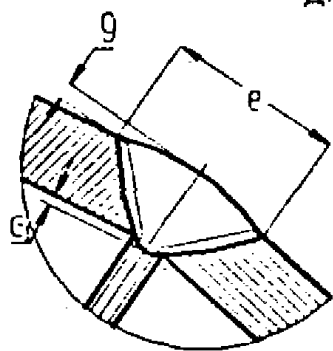
Рисунок 1, лист 1



A

Для $D_w \leq 325$

Для $D_w \geq 377$



• Размеры для справок

Рисунок 1, лист 2

Таблица 2

Размеры в миллиметрах

Обозначение отвода сварного	Условное давление P_u , МПа (кгс/см ²)	Условный проход Ду	Размеры присоединяемых труб $D_n \times S$	D_{n1}	S_1	R	α_1	α_2	φ	a	a_1	b	b_1	e		g		c	Масса, кг				
														Номин.	Пред. откл.	Номин.	Пред. откл.						
Отводы с углом α 15°																							
001	4,0 (40)	150	159 × 5	159	5	460	7°30'	-	165°	-	-	-	-	121	100	12	±3	1,5	+1,5 -1,0	111	4,30		
002		200	219 × 7	219	7	490										129	15			115	8,60		
003		250	273 × 8	273	8	520										136	16			118	12,70		
004	2,5 (25)	300	325 × 8	325	9	545										143	±4	2,0	±1,5	125	21,00		
005		350	377 × 9	377		570										150				18	128	24,30	
006		400	426 × 9	426	595	156										190				120	155	40,70	
007	1,6 (16)	500	530 × 8	530	10	800										190	±5	2,5	+2,0 -1,5	155	40,70		
008						645										170				100	19	135	35,60
009	2,5 (25)	600	630 × 12	630	12	950										217	±4	2,0	±1,5	175	66,25		
010						659										183				100	23	142	54,05
011						950										217				134	175	54,60	
012	1,6 (16)	700	630 × 8	630	10	695										183	±4	2,0	±1,5	142	44,50		
013						1080										240				145	192	68,6	
014						740										195				100	147	52,8	
015						1230										216				108	162	67,1	
016						820										212				104	23	±5	2,5
017	1,0 (10)	800	820 × 9	820	10	820										212	±4	2,0	±1,5	65,6			
018	1,6 (16)	900	920 × 10	920	12	1380	242	±5	2,5	+2,0 -1,5	182	100,0											
019						920	232				111	171	94,7										
020						1530	269				134	201	122,4										
021						1020	251				117	184	112,3										
022	1,0 (10)	1200	1220 × 11	1220	12	1830	322	±5	2,5	+2,0 -1,5	241	177,8											
023						1220	291				130	210	155,3										
024	1,6 (16)	1400	1420 × 14	1420	14	2130	374	25	280	280,6													
025					18	1420	330	143	30	237	300,8												

Продолжение таблицы 2

Размеры в миллиметрах

Обозначение отвода сварного	Условное давление Ру, □ МПа (кгс/см ²)	Условный проход Ду	Размеры присоединяемых труб Dн × S	Dн1	S1	R	α1	α2	φ	a	a1	b	b1	e		g		c	Масса, кг
														Номин.	Пред. откл.	Номин.	Пред. откл.		
026	1,0 (10)	1400	1420 × 14	1420	14	1420	7°30'	-	165°	-	330	-	143	25	±5	2,5	+2,0	237	238,2
027		1600	1620 × 14	1620		2430					426		213					320	365,5
028		1620	1620	1620		1620					320		107					213	245,0
Отводы с углом α30°																			
029	4,0 (40)	150	159 × 5	159	5	460	7°30'	15°	150°	142	121	100	100	12	±3	1,5	+1,5	173	6,7
030		200	219 × 7	219	7	490				158	129			15				181	13,6
031		250	273 × 8	273	8	520				172	136			16				189	20,1
032	2,5 (25)	300	325 × 8	325	9	545	7°30'	15°	150°	186	143	100	100	18	±4	2,0	±1,5	196	25,0
033		350	377 × 9	377		570				200	150							203	33,8
034		400	426 × 9	426		595				212	156							209	39,4
035	1,6 (16)	500	530 × 8	530	10	800	7°30'	15°	150°	280	190	140	120	19	±5	2,5	+2,0	264	68,6
036		600	630 × 12	630	645	240				170	100	100	223					58,2	
037		700	720 × 8	720	740	334				217	168	134	304					115,0	
038	1,6 (16)	800	820 × 9	820	12	820	7°30'	15°	150°	266	183	100	100	23	±5	2,5	-1,5	236	89,7
039		900	920 × 10	920	950	334				217	168	134	304					94,2	
040		1000	1020 × 10	1020	1020	266				183	100	100	236					74,1	
041	1,0 (10)	1200	1220 × 11	1220	10	1380	7°30'	15°	150°	380	240	190	145	19	±4	2,0	±1,5	339	119,9
042		1400	1420 × 14	1420	1420	290				195	100	100	248					88,2	
043		1600	1620 × 14	1620	1620	432				216	216	108	330					134,2	
044	1,6 (16)	800	820 × 9	820	12	820	7°30'	15°	150°	324	212	108	104	23	±5	2,5	+2,0	270	131,1
045		900	920 × 10	920	10	920				324	212	108	104					270	110,7
046		1000	1020 × 10	1020	1020	484				242	242	121	370					200,0	
047	1,0 (10)	1200	1220 × 11	1220	12	1380	7°30'	15°	150°	364	232	122	111	23	±5	2,5	+2,0	297	162,4
048		1400	1420 × 14	1420	1420	538				269	268	134	410					244,8	
049		1600	1620 × 14	1620	1620	402				251	134	117	323					194,6	
050	1,0 (10)	1200	1220 × 11	1220	12	1830	7°30'	15°	150°	644	322	322	161	23	±5	2,5	+2,0	490	355,8

Продолжение таблицы 2

Размеры в миллиметрах

Обозначение отвода сварного	Условное давление P_y , МПа (кгс/см ²)	Условный проход D_y	Размеры присоединяемых труб $D_n \times S$	D_{n1}	S_1	R^*	α_1	α_2	ϕ	a	a_1	b	b_1	e		g		c	Масса, кг			
														Номин.	Пред. откл.	Номин.	Пред. откл.					
051	1,0 (10)	1200	1220 x 11	1220	12	1220	7°30'	15°	150°	482	291	160	130	23	±5	2,5	+2,0 -1,5	377	275,2			
052	1,6 (16)	1400	1420 x 14	1420	14	2130				748	374	374	187	25				571	561,2			
053					18	1420				560	330	186	143	30				430	538,2			
054	1,0 (10)	1600	1620 x 14	1620	14	2430				852	426	426	213	25				651	730,9			
055										1620	640	320	214	107				434	490,1			
056																						
Отводы с углом α 45°																						
057	4,0 (40)	100	108 x 4	108	4	305	11°	22°	135°	144	122	100	100	11	±3	1,5	+1,5 -1,0	176	3,6			
058		125	133 x 4	133	5	320				154	127			183				4,7				
059		150	159 x 5	159	7	330				164	132			12				187	7,1			
060		200	219 x 7	219	8	360				188	144	15	199	14,6								
061		250	273 x 8	273	8	410				218	159	110	105	220				23,0				
062		300	325 x 8	325	8	490				260	180	130	115	253				31,5				
063	2,5 (25)	350	377 x 9	377	9	570				300	200	150	125	18	±4	2,0	±1,5	286	46,2			
064	400	426 x 9	426	9	640	340				220	170	135	315	57,9								
065	1,6 (16)	500	530 x 8	530	10	800				424	212	212	106	19				331	83,5			
066	2,5 (25)	600	630 x 12	630	12	950				15°	30°	135°	318	209	106	103	19	±5	2,5	+2,0 -1,5	270	69,1
067													504	252	252	126	23				393	142,92
068													378	239	126	113	311				114,76	
069							504	252	252				126	393	117,80							
070							378	239	126				113	311	64,61							
071							572	286	286				143	447	153,11							
072	1,6 (16)	700	720 x 8	720	10	720	432	266	144				122	19	±4	2,0	±1,5	348	120,90			
073							652	326	326				163					509	201,70			
074							800	820 x 9	820				12					820	492	296	164	132
075	1,0 (10)	900	920 x 10	920	12	1380	10	732	366				366	183	23	+5	2,5	+2,0	156,20	571	300,00	
076	1,6 (16)																					

Продолжение таблицы 2

Размеры в миллиметрах

Обозначение отвода сварного	Условное давление Ру, МПа (кгс/см ²)	Условный проход Ду	Размеры присоединяемых труб Dн x S	Dн1	S1	R	α_1	α_2	φ	a	a1	b	b1	e		g		c	Масса, кг							
														Номин.	Пред. откл.	Номин.	Пред. откл.									
077	1,6 (16)	900	920 x 10	920	12	920	11°	22°	135°	550	325	184	142	23	±5	2,5	+2,0 -1,5	431	229,10							
078		1000	1020 x 10	1020		812				406	406	203	633					368,9								
079		1200	1220 x 11	1220		608				304	202	101	422					247,2								
080	1,0 (10)	1400	1420 x 14	1420	1830	972				486	486	243	785					535,9								
081					1220	732				366	244	122	505					360,1								
082	1,6 (16)	1400	1420 x 14	1420	14	2130				15'	30'	135°	1132					566	566	283	25	±5	2,5	+2,0 -1,5	882	847,0
083					18	1420				852	426	284	142					30	588	718,6						
084	1,0 (10)	1600	1620 x 14	1620	14	2430				1620			1288					644	644	322	25				1006	1097,8
085													966					483	322	161	671	735,4				
086																										
Отводы с углом α 67°30'																										
087	4,0 (40)	100	108 x 4	108	4	305	11°	22°	112°	144	122	100	100	11	±3	1,5	+1,5 -1,0	254	4,9							
088		125	133 x 4	133	5	320				154	127			12				264	6,4							
089		150	159 x 5	159	7	330				164	132			15				270	9,7							
090		200	219 x 7	219	8	360				188	144			16				290	20,1							
091		250	273 x 8	273	9	410				218	159			110				105	324	31,90						
092	2,5 (25)	600	630 x 12	630	8	490				260	180	130	115	377	44,20											
093					350	377 x 9				377	9	570	300	200	150	125	431	65,20								
094					400	426 x 9				426	10	640	340	220	170	135	478	82,20								
095	1,6 (16)	500	530 x 8	530	10	800				424	212	212	106	535	125,20											
096						530				318	209	106	103	404	97,20											
097	2,5 (25)	600	630 x 12	630	12	950	504	252	252	126	635	214,33														
098						630	378	239	126	113	471	162,89														
099	1,6 (16)	700	720 x 8	720	10	950	504	252	252	126	635	176,70														
100						630	378	239	126	113	471	134,30														
101						1080	572	286	286	143	722	229,80														

Продолжение таблицы 2

Размеры в миллиметрах

Обозначение отвода сварного	Условное давление P_u , МПа (кгс/см ²)	Условный проход D_u	Размеры присоединяемых труб $D_n \times S$	D_{n1}	S_1	R	α_1	α_2	ϕ	a	a_1	b	b_1	e		g		c	Масса, кг		
														Номин.	Пред. откл.	Номин.	Пред. откл.				
102	1,6 (16)	700	720 × 8	720	10	720									19	±4	2,0	±1,5	531	172,60	
103															820	820 × 9	820	12	1230	652	326
104	1,0 (10)	800	820 × 9	820	10	820									19	±4	2,0	±1,5	598	263,3	
105															1200	1220 × 11	1220	14	1380	732	366
106	1,6 (16)	900	920 × 10	920		920														665	330,2
107																				1000	1020 × 10
108	1,0 (10)	1200	1220 × 11	1220		1830														682	370,8
109																				1400	1420 × 14
110	1,6 (16)	1400	1420 × 14	1420	18	2130														815	540,0
111																				1600	1600 × 14
112	1,0 (10)	1600	1600 × 14	1620		1620														949	1077,6
113																				100	108 × 4
114	4,0 (40)	100	108 × 4	108	4	305														1082	1103,2
115																				125	133 × 4
116	2,5 (25)	150	159 × 5	159	5	330														370	8,0
117																				200	219 × 7
118	1,6 (16)	250	273 × 8	273	8	410														410	25,6
119																				300	325 × 8
120	1,0 (10)	300	325 × 8	325		490														540	56,8
121																				350	377 × 9
122	2,5 (25)	400	426 × 9	426		640														690	106,5
123																				500	530 × 8
124	1,6 (16)	500	530 × 8	530		530														580	125,3
125																				318	209
126																					

Окончание таблицы 2

Размеры в миллиметрах

Обозначение отвода сварного	Условное давление Ру, МПа (кгс/см ²)	Условный проход Ду	Размеры присоединяемых труб Дн × S	Дн ₁	S ₁	R	α ₁	α ₂	φ	a	a ₁	b	b ₁	e		g		c	Масса, кг
														Номин.	Пред. откл.	Номин.	Пред. откл.		
127	2,5 (25)	600	630 × 12	630	12	950	11° 15'	22° 30'	90°	504	252	252	126	23	±5	2,5	+2,0 -1,5	950	287,0
128						630				378	239	126	113					680	211,0
129						950				504	252	252	126					950	235,6
130						630				378	239	126	113					680	173,9
131	1,6 (16)	700	720 × 8	720	10	1080				572	286	286	143	19	±4	2,0	±1,5	1080	306,4
132						720				432	266	144	122					770	224,3
133						1230				652	326	326	163					1230	403,4
134						820				492	296	164	132					870	343,0
135	1,0 (10)	800	820 × 9	820	10	820				19	±4	2,0	+1,5	292,1					
136	1380				732	366				366	183	1380	600,0						
137	920				550	325				184	142	970	431,3						
138	1530				812	406				406	203	1530	738,0						
139	1,6 (16)	1000	1020 × 10	1020	12	1020				608	304	202	101	23	±5	2,5	+2,0 -1,5	1020	494,4
140						1830				972	486	486	243					1830	1072,0
141						1220				732	366	244	122					1220	720,2
142						2130				1132	566	566	283					2130	1693,9
143	1,6 (16)	1400	1420 × 14	1420	18	1420	852	426	284	142	1420	1437,3							
144					30	1138,2													
145	1,0 (10)	1600	1620 × 14	1620	14	2430	1288	644	644	322	2430	2195,6							
146						1620	966	483	322	161	1620	1470,9							

Пример условного обозначения сварного отвода с углом α 45° из трубы диаметром 426 и толщиной стенки 9мм, на условное давление 1,5 МПа (15кгс/см²) для трубопроводов группы В по " Правилам АЭУ ", с контролем сварных швов для III категории по

ПН АЭ Г-7-010-89:

Отвод В 45°-426×9- 1,5-IIIс 064 ОСТ 34-42-663-84

то же, для трубопроводов группы С на условное давление 2,5 МПа (25 кгс/см²) с контролем сварных швов для Шв категории сварного соединения по ПН АЭ Г-7-010-89 :

Отвод С 45°-426 × 9-2,5-Шв 064 ОСТ 34-42-663-84,

то же, для трубопроводов, на которые распространяются " Правила пара и горячей воды":

Отвод 45° П -426 × 9 -2,5 064 ОСТ 34-42-663-84,

то же, для трубопроводов, на которые распространяются СНиП 3.05.05-84:

Отвод 45° -426 × 9 -2,5 064 ОСТ 34-42-663-84,

то же, в котором вместо концевых секторов используются трубы с косым срезом (тип К) с длинами 1000 и 1500 мм:

Отвод 45° -426 × 9-1000-1500-2,5 064 ОСТ 34-42-663-84.

Таблица 3

Обозначение отвода сварного	Поз. 1 Сектор концевой		Поз. 2 Сектор промежуточный					
	Количество							
	2		См. ниже					
	Обозначение по настоящему стандарту	Материал по ОСТ34-42-658, раздел	Обозначение по настоящему стандарту	Материал по ОСТ 34-42-658, раздел	Кол.			
001	1-01	1						
002	1-02							
003	1-03							
004	1-04							
005	1-05							
006	1-06							
007	1-07							
008	1-08							
009	1-09							
010	1-10							
011	1-11							
012	1-12							
013	1-13	4	—	—				
014	1-14							
015	1-15							
016	1-16							
017	1-17							
018	1-18							
019	1-19							
020	1-20							
021	1-21							
022	1-22							
023	1-23							
024	1-24							
025	1-25							
026	1-26							
027	1-27							
028	1-28							
029	1-01	1	2-01	1				
030	1-02		2-02					
031	1-03		2-03					
032	1-04		2-04					
033	1-05		2-05					
034	1-06		2-06					
035	1-07		2-07					
036	1-08	4	2-08	4				
037	1-09		2-09					
038	1-10		2-10					
039	1-11					2-11		

Продолжение таблицы 3

Обозначение отвода сварного	Поз. 1 Сектор концевой		Поз. 2 Сектор промежуточный		
	Количество				
	2		См. ниже		
	Обозначение по настоящему стандарту	Материал по ОСТ34-42-658, раздел	Обозначение по настоящему стандарту	Материал по ОСТ 34-42-658, раздел	Кол.
040	1-12	4	2-12	4	1
041	1-13		2-13		
042	1-14		2-14		
043	1-15		2-15		
044	1-16		2-16		
045	1-17		2-17		
046	1-18		2-18		
047	1-19		2-19		
048	1-20		2-20		
049	1-21		2-21		
050	1-22		2-22		
051	1-23		2-23		
052	1-24		2-24		
053	1-25		2-25		
054	1-26	2-26			
055	1-27	2-27			
056	1-28	2-28			
057	1-29	1	2-29	1	
058	1-30		2-30		
059	1-31		2-31		
060	1-32		2-32		
061	1-33		2-33		
062	1-34		2-34		
063	1-35		2-35		
064	1-36		2-36		
065	1-37		2-37		
066	1-38		2-38		
067	1-39	2-39	4		
068	1-40	2-40			
069	1-41	2-41			
070	1-42	2-42			
071	1-43	2-43			
072	1-44	2-44			
073	1-45	2-45			
074	1-46	2-46			
075	1-47	2-47			
076	1-48	2-48			
077	1-49	2-49			
078	1-50	2-50			

Продолжение таблицы 3

Обозначение отвода сварного	Поз. 1 Сектор концевой		Поз. 2 Сектор промежуточный		
	Количество				
	2		См. ниже		
	Обозначение по настоящему стандарту	Материал по ОСТ34-42-658, раздел	Обозначение по настоящему стандарту	Материал по ОСТ 34-42-658, раздел	Кол.
079	1-51	4	2-51	4	1
080	1-52		2-52		
081	1-53		2-53		
082	1-54		2-54		
083	1-55		2-55		
084	1-56		2-56		
085	1-57		2-57		
086	1-58		2-58		
087	1-29	2-29	1	2	
088	1-30	2-30			
089	1-31	2-31			
090	1-32	2-32			
091	1-33	2-33			
092	1-34	2-34			
093	1-35	2-35			
094	1-36	2-36			
095	1-37	2-37	4	2	
096	1-38	2-38			
097	1-39	2-39			
098	1-40	2-40			
099	1-41	2-41			
100	1-42	2-42			
101	1-43	2-43			
102	1-44	2-44			
103	1-45	2-45			
104	1-46	2-46			
105	1-47	2-47			
106	1-48	2-48			
107	1-49	2-49			
108	1-50	2-50			
109	1-51	2-51			
110	1-52	2-52			
111	1-53	2-53			
112	1-54	2-54			
113	1-55	2-55			
114	1-56	2-56			
115	1-57	2-57			
116	1-58	2-58			

Продолжение таблицы 3

Обозначение отвода сварного	Поз. 1 Сектор концевой		Поз. 2 Сектор промежуточный		
	Количество				
	2		См. ниже		
	Обозначение по настоящему стандарту	Материал по ОСТ34-42-658, раздел	Обозначение по настоящему стандарту	Материал по ОСТ 34-42-658, раздел	Кол.
117	1-29	1	2-29	1	3
118	1-30		2-30		
119	1-31		2-31		
120	1-32		2-32		
121	1-33		2-33		
122	1-34		2-34		
123	1-35		2-35		
124	1-36		2-36		
125	1-37		2-37		
126	1-38	2-38	4		
127	1-39	2-39			
128	1-40	2-40			
129	1-41	2-41			
130	1-42	2-42			
131	1-43	2-43			
132	1-44	2-44			
133	1-45	2-45			
134	1-46	2-46			
135	1-47	2-47			
136	1-48	2-48			
137	1-49	2-49			
138	1-50	2-50			
139	1-51	2-51			
140	1-52	2-52			
141	1-53	2-53			
142	1-54	2-54			
143	1-55	2-55			
144	1-56	2-56			
145	1-57	2-57			
146	1-58	2-58			

4 Конструкция и размеры концевой секторы должны соответствовать указанным на рисунке 2 и в таблице 4.

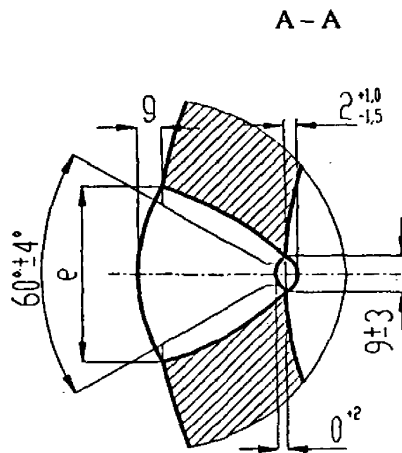
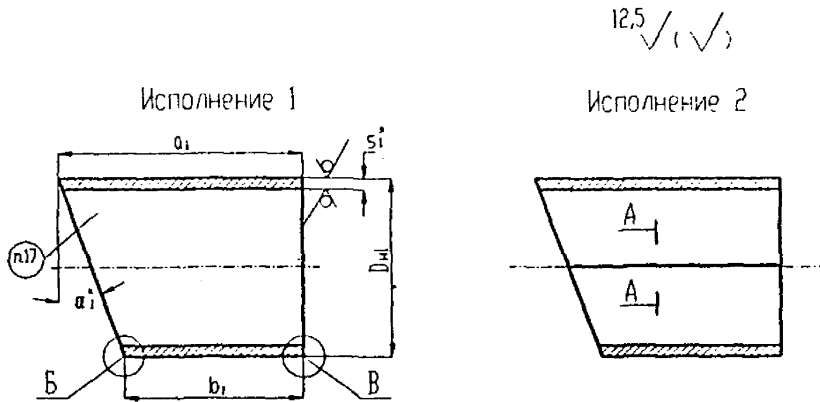
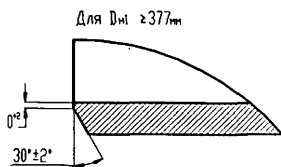
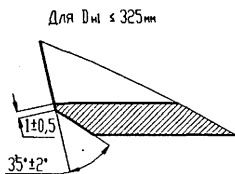


Рисунок 2, лист 1

Б



В

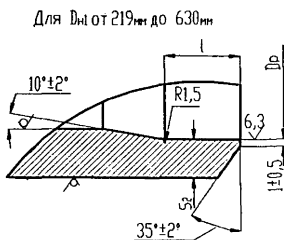
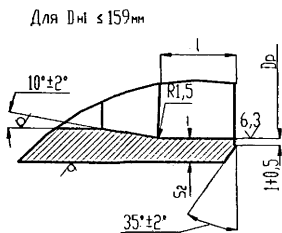
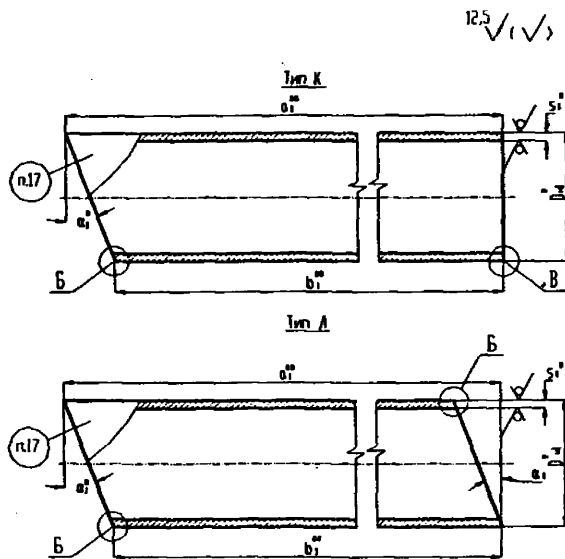


Рисунок 2, лист 2

5 Конструкция и размеры концевых секторов, применяемых в качестве труб с косыми срезами, должны соответствовать указанным на рисунке 3 и в таблице 4.



Выносные элементы Б, В и разметку косых торцов труб см. рисунок 2.

* Размеры для справок

** Размеры устанавливаются проектировщиком трубопровода

Рисунок 3

Таблица 4

Размеры в миллиметрах

Обозначение сектора концевго	Условное давление P_u , МПа (кгс/см ²)	Условный проход D_u	$D_{н1}$	S_1	D_p		L	S_2 не менее	α_1	a_1	b_1	e		g		Исполнение
					Номин.	Пред. откл.						Номин	Пред. откл.	Номин	Пред. откл.	
1-01	4,0 (40)	150	159	5	151	+0,40	10	4,0	7°30'	121	100	-	-	-	-	1
1-02		200	219	7	208	+0,46	15			129						
1-03		250	273	8	259	+0,52	20	5,0		136						
1-04	2,5 (25)	300	325		311			4,5		143						
1-05		350	377	9	361	5,0		150								
1-06		400	426		410	+0,63		5,0		156						
1-07	1,6 (16)	500	530	10	516	10,0		5,5		190	120	19	±4	2,0	±1,5	
1-08								170		100						
1-09	2,5 (25)	600	630	12	608	+0,70	10,0	217		134	23	±5	2,5	+2,0		
1-10								183		100						
1-11	1,6 (16)			10	616	5,5	217	134		19	±4	2,0	±1,5			
1-12					183		100									
1-13		700	720	706	+0,80	240	145									

69

19

Размеры в миллиметрах

Продолжение таблицы 4

Обозначение сектора концевого	Шаблон для разметки										Масса, кг
	с	у ₁	у ₂	у ₃	у ₄	у ₅	у ₆	у ₇	у ₈	у ₉	
1-01	500	100	101	103	107	111	114	118	120	121	2,11
1-02	688			104	109	115	120	125	128	129	4,21
1-03	858			105	111	118	125	131	135	136	6,17
1-04	1021		102	106	113	122	130	137	141	143	7,63
1-05	1184			106	115	125	135	143	148	150	10,21
1-06	1338			108	117	128	139	148	154	156	11,84
1-07	1665	120	123	130	142	155	168	180	187	190	19,91
1-08		100	103	110	122	135	148	160	167	170	17,34
1-09	1979	134	137	146	160	175	191	205	214	217	32,37
1-10		100	103	112	126	142	157	171	180	183	26,27
1-11		134	137	146	160	175	191	205	214	217	26,79
1-12		100	103	112	126	142	157	171	180	183	21,74
1-13	2262	145	149	159	174	192	211	226	236	240	33,67

Продолжение таблицы 4

Размеры в миллиметрах

Обозначение сектора концевой	Условное давление P_u , МПа (кгс/см ²)	Условный проход D_u	$D_{н1}$	S_1	D_p		L	S_2 не менее	α_1	a_1	b_1	e		g		Исполнение
					Номин.	Пред. откл.						Номин	Пред. откл.	Номин	Пред. откл.	
1-14	1,6 (16)	700	720	10	706	+0,80	20	5,5	7°30'	195	100	19	±4	2,0	±1,5	2
1-15					216	108										
1-16	1,0 (10)	800	820	12	804	+0,90	6,5	7°30'	212	104	23	±5	2,5	+2,0 -1,5		
1-17				10					19	±4	2,0	±1,5				
1-18	1,6 (16)	900	920	12	902	+1,00	25	8,0	7°30'	242	121	23	±5	2,5	+2,0 -1,5	
1-19					232					111						
1-20					269					134						
1-21					251					117						
1-22	1,0 (10)	1200	1220	14	1201	+1,00	30	10,5	7°30'	322	161	25	±5	2,5	+2,0 -1,5	
1-23					291					130						
1-24	1,6 (16)	1400	1420	18	1395	+1,00	30	10,5	7°30'	374	187	25	±5	2,5	+2,0 -1,5	
1-25				14						330	143					
1-26	1,0 (10)			14												

71

размеры в мм

Продолжение таблицы 4

Обозначение сектора концевое	Шаблон для разметки										Масса, кг
	с	у ₁	у ₂	у ₃	у ₄	у ₅	у ₆	у ₇	у ₈	у ₉	
1-14	2262	100	104	114	129	147	166	181	191	195	25,80
1-15		108	112	124	141	162	183	200	212	216	32,90
1-16	2576	104	108	120	137	158	179	196	208	212	37,82
1-17											32,10
1-18	2890	121	126	139	158	182	205	224	237	242	48,95
1-19		111	116	129	148	172	195	214	227	232	46,26
1-20	3204	134	139	154	175	201	228	249	264	269	60,01
1-21		117	122	137	158	184	210	231	246	251	54,94
1-22	3833	161	167	185	211	241	271	297	315	322	87,50
1-23		130	136	154	180	210	241	267	285	291	76,30
1-24		187	194	214	245	280	316	347	367	374	137,96
1-25	4461	143	150	170	201	237	272	303	323	330	147,48
1-26											116,77

Продолжение таблицы 4

Размеры в миллиметрах

Обозначение сектора концевое	Условное давление P_u , МПа (кгс/см ²)	Условный проход D_u	$D_{н1}$	S_1	D_p		L	S_2 не менее	α_1	a_1	b_1	e		g		Исполнение
					Номинал.	Пред. откл.						Но-мин	Пред. откл.	Но-мин	Пред. откл.	
1-27	1,0 (10)	1600	1620	14	1595	+1,00	30	10,5	7°30'	426	213	25	±5	2,5	+2,0 -1,5	2
1-28										320	107					
1-29	4,0 (40)	100	108	4	102	+0,35	10	3,0	11°15'	122	100	-	-	-	-	1
1-30		125	133		127	+0,40				127						
1-31		150	159	5	152	15	4,0	132								
1-32		200	219	7	208			+0,46		144						
1-33		250	273	8	259	+0,52	5,0	159		105						
1-34		300	325		311	4,5	180	115								
1-35	2,5 (25)	350	377	9	361	+0,57	5,0	200	125							
1-36		400	426		410	+0,63		220	135							
1-37		1,6 (16)	500	530	10	516	+0,70	20	5,5	212	106	19	±4	2,5	+2,0 -1,5	2
1-38	209									103						
1-39	2,5 (25)	630	630	12	608			10,0		252	126	23	±5			
1-40										239	113					

73

23

Продолжение таблицы 4

размеры в мм

Обозначение сектора концевой	Шаблон для разметки										Масса, кг	
	с	у ₁	у ₂	у ₃	у ₄	у ₅	у ₆	у ₇	у ₈	у ₉		
1-27		213	221	244	279	320	361	396	419	426	180,06	
1-28	5089	107	115	138	173	213	254	289	312	320	119,85	
1-29	339	100	101	103	107	111	115	119	121	122	1,14	
1-30	418			104	108	114	119	123	126	127	1,45	
1-31	500			105	110	116	122	127	131	132	2,20	
1-32	688			102	106	113	122	131	138	142	144	4,46
1-33	858			105	107	113	122	132	142	151	157	159
1-34	1021	115	118	124	135	148	160	171	177	180	9,25	
1-35	1184	125	128	137	147	163	178	188	197	200	13,31	
1-36	1338	135	138	147	161	178	194	208	217	220	16,47	
1-37	1665	106	110	121	138	159	180	197	208	212	18,38	
1-38		103	107	118	136	156	176	194	205	209	20,42	
1-39	1979	126	131	144	165	189	213	234	247	252	20,03	
1-40		113	118	131	152	176	200	221	234	239	32,56	

Продолжение таблицы 4

Размеры в миллиметрах

Обозначение сектора концевика	Условное давление P_y , МПа (кгс/см ²)	Условный проход D_y	$D_{н1}$	S_1	D_p		L	S_2 не менее	α_1	a_1	b_1	e		g		Исполнение
					Номин.	Пред. откл.						Но-мин	Пред. откл.	Но-мин	Пред. откл.	
1-41	1,6 (16)	600	630	10	616	+0,70	20	5,5	11°15'	252	126	19	±4	2,0	±1,5	2
1-42										239	113					
1-43		700	720		706	+0,80				286	143					
1-44					266	122										
1-45					326	163										
1-46	800	820	12	804	+0,90	6,5	296	132	23	±5	2,5	+2,0 -1,5				
1-47			10				19	±4	2,0	±1,5						
1-48	1,6 (16)	900	920	12	902	+1,00	25	8,0	11°15'	366	183	23	±5	2,5	+2,0 -1,5	
1-49										325	142					
1-50										1000	1020					
1-51		304	101													
1-52		1,0 (10)	1200		1220					1201	486					
1-53	366			122												

75

Продолжение таблицы 4

Размеры в миллиметрах

Обозначение сектора концевого	Шаблон для разметки										Масса, кг
	с	у ₁	у ₂	у ₃	у ₄	у ₅	у ₆	у ₇	у ₈	у ₉	
1-41	1979	126	131	144	165	189	213	234	247	252	28,93
1-42		113	118	131	152	176	200	221	234	239	26,96
1-43	2262	143	149	164	187	215	242	265	280	286	37,69
1-44		122	128	143	166	194	222	245	260	266	34,01
1-45	2576	163	169	187	212	245	277	302	320	326	49,73
1-46		132	138	157	183	214	245	271	290	296	51,32
1-47											43,44
1-48	2890	183	190	209	240	275	309	340	359	366	73,96
1-49		142	149	169	199	234	269	298	318	325	62,95
1-50	3204	203	210	232	265	305	344	377	399	406	91,07
1-51		101	110	131	165	203	240	274	295	304	60,63
1-52	3833	243	253	279	319	365	410	450	476	486	132,56
1-53		122	130	156	196	244	292	332	358	366	88,61

Продолжение таблицы 4

Размеры в миллиметрах

Обозначение Сектора Концевого	Условное Давление P_u , МПа (кг/см^2)	Условный проход Ду	$D_{н1}$	S_1	D_p		L	S_2 не менее	α_1	a_1	b_1	e		g		Исполнение
					Номинал.	Пред. откл.						Но-мин	Пред. откл.	Но-мин	Пред. откл.	
1-54	1,6 (16)	1400	1420	14	1395	+1,00	30	10,5	$11^\circ 15'$	566	283	25	± 5	2,5	+2,0 -1,5	2
1-55				18						30						
1-56	1,0 (10)	1600	1620	14	1595	+1,00	30	10,5	$11^\circ 15'$	644	322	25	± 5	2,5	+2,0 -1,5	2
1-57										483	161					
1-58										483	161					

77

Окончание таблицы 4

Размеры в миллиметрах

Обозначение сектора концевой	Шаблон для разметки										Масса, кг
	c	у ₁	у ₂	у ₃	у ₄	у ₅	у ₆	у ₇	у ₈	у ₉	
1-54	4461	283	294	324	370	425	479	525	555	566	209,40
1-55		142	153	195	230	284	338	373	415	426	176,73
1-56											
1-57	5089	322	334	369	421	483	545	597	632	644	271,78
1-58		161	173	208	260	322	384	436	471	483	181,19

78

Пример условного обозначения концевой секторы с углом $\alpha_1 11^\circ 15'$, диаметром 1620мм, толщиной стенки 14мм, на условное давление 1,0 МПа (10кгс/см²) для трубопроводов группы С по "Правилам АЭУ", с контролем продольного шва для III с категории по

ПН АЭ Г-7-010-89:

Сектор концевой С 11°15'-1620 × 14-1,0-III с 1-58 ОСТ34-42-663-84

Пример условного обозначения концевой секторы, применяемого в качестве трубы с косым срезом типа К, с углом α_1 11°15', диаметром 1620 мм, толщиной стенки 14 мм и длиной $a_1=1000$ мм, на условное давление 1,0 МПа (10 кгс/см^2) для трубопроводов группы С, с контролем продольного шва для Ш с категории по ПН АЭ Г-7-010-89

Труба С 11°15'К-1620 × 14-1000-1,0 Шс 1-58 ОСТ34-42-663-84,

то же, для трубы с косыми срезами типа Л:

Труба С 11°15'Л-1620 × 14-1000-1,0 Шс 1-58 ОСТ34-42-663-84,

то же, для трубопроводов, на которые распространяются "Правила пара и горячей воды"

Труба П 11°15'Л-1620 × 14-1000-1,0 1-58 ОСТ34-42-663-84,

то же, для трубопроводов, на которые распространяются СНиП 3 05 05-84.

Труба 11°15'Л-1620 × 14-1000-1,0 1-58 ОСТ34-42-663-84.

12,5 $\sqrt{(\sqrt{\quad})}$

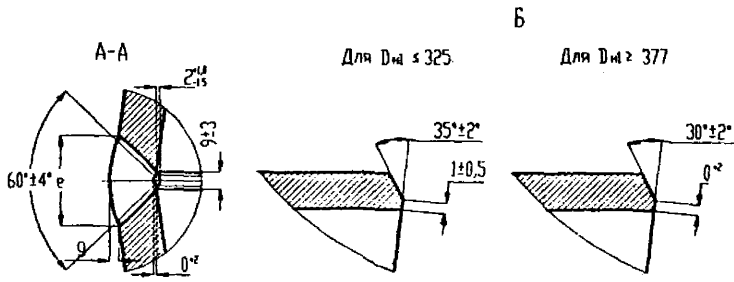
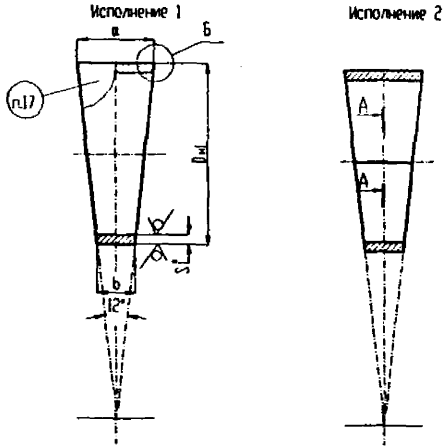
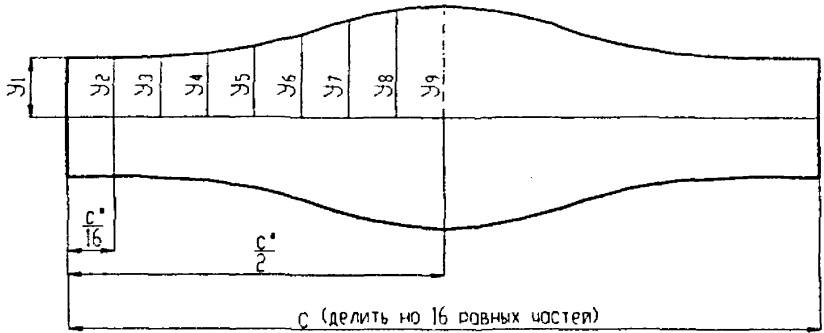


Рисунок 4, лист 1

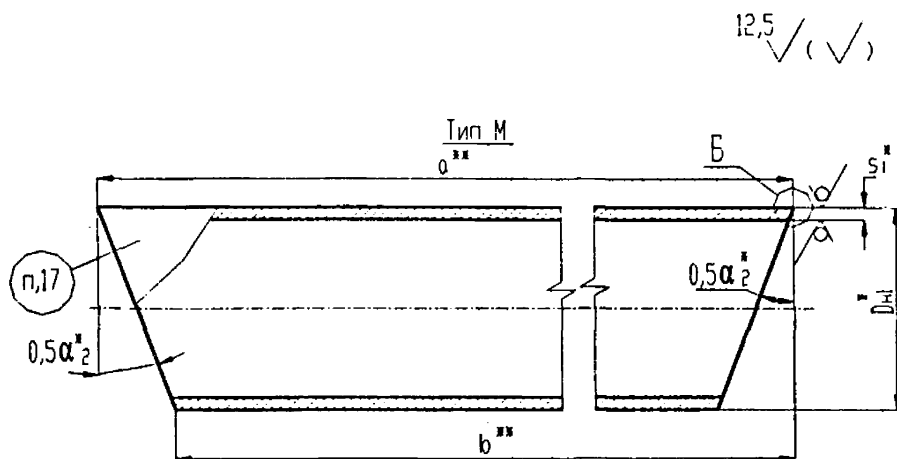
Шаблон для разметки



* Размеры для справок

Рисунок 4, лист 2

7 Конструкция и размеры промежуточного сектора, применяемого в качестве трубы с косыми срезами, должны соответствовать указанным на рисунке 5 и в таблице 5.



Выносной элемент Б и разметку косых торцов труб см. рисунок 4.

*Размеры для справок

** Размеры устанавливаются проектировщиком трубопроводов

Рисунок 5.

Таблица 5

Размеры в миллиметрах

Обозначение сектора промежуточного	Условное давление P_u , МПа (кгс/см ²)	Условный проход D_u	$D_{н1}$	S_1	α_2	а	В	е		В		Исполнение		
								Номин.	Пред. откл.	Номин.	Пред. откл.			
2-01	4,0 (40)	150	159	5	15°	142	100	-	-	-	-	1		
2-02		200	219	7		158								
2-03		250	273	8		172								
2-04	300	325	186											
2-05	2,5 (25)	350	377	9		200								
2-06		400	426	212										
2-07	1,6 (16)	500	530	10		280	140	19	±4	2,0	±1,5	2		
2-08						240	100							
2-09	2,5 (25)	600	630	12		334	168	23	±5	2,5	+2,0			
2-10						266	100						-1,5	
2-11	1,6 (16)			700		720	10	334	168	19	±4		2,0	±1,5
2-12								266	100					
2-13		380	190											

Продолжение таблицы 5

Размеры в миллиметрах

Обозначение сектора промежуточного	Шаблон для разметки										Масса, кг
	о	y ₁	y ₂	y ₃	y ₄	y ₅	y ₆	y ₇	y ₈	y ₉	
2-01	500	50	51	53	56	61	65	68	70	71	2,32
2-02	688			54	59	65	70	75	78	79	4,76
2-03	858			55	61	68	75	81	85	86	7,11
2-04	1021		52	56	63	72	80	87	91	93	9,00
2-05	1184			57	65	75	85	93	98	100	12,25
2-06	1338			58	67	78	89	98	104	106	14,44
2-07	1665	70	73	80	92	105	118	130	137	140	26,98
2-08		50	53	60	72	85	98	110	117	120	21,82
2-09	1979	84	87	96	110	126	141	155	164	167	46,60
2-10		50	53	62	76	92	107	121	130	133	34,10
2-11		84	87	96	110	126	141	155	164	167	38,58
2-12		50	53	62	76	92	107	121	130	133	28,18
2-13		2262	95	99	109	124	143	161	176	186	190

Продолжение таблицы 5

Размеры в миллиметрах

Обозначение сектора промежуточного	Условное давление P_u , МПа (кгс/см ²)	Условный проход D_u	$D_{н1}$	S_1	α_2	a	b	e		g		Исполнение
								Номин.	Пред откл.	Номин.	Пред откл.	
2-14	1,6 (16)	700	720	10	15°	290	100	19	±4	2,0	±1,5	2
2-15		800	820			432	216					
2-16				1,0 (10)		10	324	108	23	±5	2,5	
2-17	1,6 (16)	900	920				12	484	242	23	±5	
2-18				364		122						
2-19				538		268						
2-20				402		134						
2-21				644		322						
2-22				482		160						
2-23	1,0 (10)	1200	1220	14		748	374	25	±5	2,5	+2,0 -1,5	
2-24	1,6 (16)	1400	1420	18		560	186	30				
2-25				14		25						
2-26	1,0 (10)											

85

35

ОСТ 34-42-663-84

Продолжение таблицы 5

Размеры в миллиметрах

Обозначение сектора промежуточного	Шаблон для разметки										Масса, кг	
	с	у ₁	у ₂	у ₃	у ₄	у ₅	у ₆	у ₇	у ₈	у ₉		
2-14	2262	50	54	64	79	98	116	131	141	145	34,36	
2-15	2576	108	112	124	141	162	183	200	212	216	65,77	
2-16		54	58	70	87	108	129	146	158	162	47,06	
2-17												43,84
2-18	2890	121	126	139	158	182	205	224	237	242	97,90	
2-19		61	66	79	98	122	145	164	177	182	65,63	
2-20	3204	134	139	154	175	201	228	249	264	269	120,03	
2-21		67	72	87	108	134	160	181	196	201	80,02	
2-22		161	167	185	211	241	271	297	315	322	175,05	
2-23	3833	80	86	104	130	161	191	217	235	241	116,93	
2-24	4461	187	194	214	245	280	316	347	367	374	275,91	
2-25		93	100	120	151	186	222	253	273	280	231,48	
2-26												183,28

Продолжение таблицы 5

Размеры в миллиметрах

Обозначение сектора промежуточного	Условное давление P_y , МПа (кгс/см ²)	Условный проход D_y	$D_{н1}$	S_1	α_2	a	b	e		g		Исполнение
								Номин.	Пред. откл.	Номин.	Пред. откл.	
2-27	1,0 (10)	1600	1620	14	15°	852	426	25	±5	2,5	+2,0 -1,5	2
2-28						640	214					
2-29	4,0 (40)	100	108	4	22°	144	100	-	-	-	-	1
2-30		125	133									
2-31		150	159	5								
2-32		200	219	7								
2-33		250	273	8								
2-34		300	325	8								
2-35	2,5 (25)	350	377	9	30'	300	150	-	-	-	-	2
2-36		400	426			340	170					
2-37	1,6 (16)	500	530	10	22°	424	212	19	±4	2,0	±1,5	2
2-38						318	106					
2-39	2,5 (25)	600	630	12	30'	504	252	23	±5	2,5	+2,0 -1,5	2
2-40						378	126					

87

37

Продолжение таблицы 5

Размеры в миллиметрах

Обозначение сектора промежуточного	Шаблон для разметки										Масса, кг
	c	y ₁	y ₂	y ₃	y ₄	y ₅	y ₆	y ₇	y ₈	y ₉	
2-27	5089	213	221	244	279	320	361	396	419	426	360,13
2-28		107	115	138	173	213	254	289	312	320	239,71
2-29	339	50	51	53	57	61	65	69	71	72	1,25
2-30	418			54	58	64	69	73	76	77	1,63
2-31	500			55	60	66	72	77	81	82	2,50
2-32	688		52	56	63	72	81	88	92	94	5,27
2-33	858		55	57	63	72	82	92	101	107	109
2-34	1021	65	68	74	85	98	110	121	127	130	12,25
2-35	1184	75	78	87	97	113	128	138	147	150	18,46
2-36	1338	85	88	97	111	128	144	158	167	170	23,69
2-37	1665	106	110	121	138	159	180	197	208	212	40,84
2-38		53	57	68	86	106	126	144	155	159	27,22
2-39	1979	126	131	144	165	189	213	234	247	252	69,90
2-40		63	68	81	102	126	150	171	184	189	46,62

Продолжение таблицы 5

Размеры в миллиметрах

Обозначение сектора промежуточного	Условное давление P_u , МПа (кгс/см ²)	Условный проход D_u	D_{n1}	S_1	α_2	а	b	е		g		Исполнение
								Номин.	Пред откл	Номин	Пред откл	
2-41	1,6 (16)	600	630	10	22°30'	504	252	19	±4	2,0	±1,5	2
2-42						378	126					
2-43		70	720			572	286					
2-44						432	144					
2-45						652	326					
2-46	800	820	12	492		164	23	±5	2,5	+2,0 -1,5		
2-47			10	19		±4	2,0	±1,5				
2-48	1,6 (16)	900	920	12		732	366	23	±5	2,5	+2,0 -1,5	
2-49						550	184					
2-50						1000	1020					
2-51		608	202									
2-52		972	486									
2-53	1,0 (10)	1200	1220	732	244							

Продолжение таблицы 5

Размеры в миллиметрах

Обозначение сектора промежуточного	Шаблон для разметки										Масса, кг
	с	у ₁	у ₂	у ₃	у ₄	у ₅	у ₆	у ₇	у ₈	у ₉	
2-41	1979	126	131	144	165	189	213	234	247	252	57,87
2-42		63	68	81	102	126	150	171	184	189	38,59
2-43	2262	143	149	164	187	215	242	265	280	286	75,39
2-44		72	78	93	116	144	172	195	210	216	50,49
2-45	2576	163	169	187	212	245	277	302	320	326	99,47
2-46		82	88	107	133	164	195	221	240	246	77,66
2-47											66,58
2-48	2890	183	190	209	240	275	309	340	359	366	147,93
2-49		92	99	119	149	184	219	248	268	275	98,99
2-50	3204	203	210	232	265	305	344	377	399	406	182,14
2-51		101	110	131	165	203	240	274	295	304	121,22
2-52	3833	243	253	279	319	365	410	450	476	486	265,11
2-53		122	130	156	196	244	292	332	358	366	177,22

Окончание таблицы 5

Обозначение сектора промежуточного	Условное давление P_u , МПа (кгс/см^2)	Условный проход D_u	D_{n1}	S_1	α_2	a	b	Размеры в миллиметрах				Исполнение
								e		g		
								Номин.	Пред. откл.	Номин.	Пред. откл.	
2-54	1,6 (16)	1400	1420	14	22°30'	1132	566	25	±5	2,5	+2,0 -1,5	2
2-55				18		852	284	30				
2-56	1,0 (10)	1600	1620	14	22°30'	1288	644	25	±5	2,5	+2,0 -1,5	2
2-57						966	322					
2-58												

Окончание таблицы 5

Обозначение сектора промежуточного	Шаблон для разметки										Масса, кг
	Размеры в миллиметрах										
	c	y_1	y_2	y_3	y_4	y_5	y_6	y_7	y_8	y_9	
2-54	4461	283	294	324	370	425	479	525	555	566	418,79
2-55		142	153	195	230	284	338	373	415	426	353,46
2-56											
2-57	5089	322	334	369	421	483	545	597	632	644	543,56
2-58		161	173	208	260	322	384	436	471	483	362,38

Пример условного обозначения промежуточного сектора с углом α_2 22°30', диаметром 1620мм, толщиной стенки 14мм на условное давление 1,0 МПа (10кгс/см²), для трубопроводов группы С по "Правилам АЭУ", с контролем продольного шва для Пс категории по

ПН АЭ Г-7-010-89

Сектор промежуточный С 22°30'-1620 × 14-1,0-IIIс 2-58 ОСТ 34-42-663-84

Пример условного обозначения промежуточного сектора, применяемого в качестве трубы с косыми срезами типа М, с углами $11^{\circ}15'$, диаметром 1620мм, толщиной стенки 14мм и длиной $a=1000$ мм, на условное давление 1,0 МПа (10 кгс/см^2) для трубопроводов группы С, с контролем продольного шва для Шс категории по ПН АЭ Г-7-010-89:

Труба С $11^{\circ}15' \text{ М-1620} \times 14-1000-1,0$ -Шс 2-58 ОСТ 34-42-663-84,

то же для трубопроводов, на которые распространяются "Правила пара и горячей воды" :

Труба П $11^{\circ}15' \text{ М-1620} \times 14-1000-1,0$ 2-58 ОСТ 34-42-663-84,

то же для трубопроводов, на которые распространяются СНиП 3.05.05-84:

Труба $11^{\circ}15' \text{ М-1620} \times 14-1000-1,0$ 2-58 ОСТ 34-42-663-84,

тоже, с углами $7^{\circ}30'$ и $11^{\circ}15'$:

Труба $7^{\circ}30'/11^{\circ}15' \text{ М-1620} \times 14-1000-1,0$ 2-58 ОСТ 34-42-663-84.

8 Материал- трубы и листы в соответствии с сортаментом труб и листов по ОСТ 34-42-658.

9 При использовании секторов в качестве труб с косыми срезами длина последних должна приниматься по проекту.

10 При сварке секторов с продольными сварными швами последние должны быть смещены один относительно другого на величину не менее 100 мм.

11 Значения зазоров и допускаемые смещения внутренних кромок при изготовлении секторов из листа и сварке их между собой устанавливаются производственно- технологической документацией по сварке в зависимости от применяемого способа сварки.

12 Величины вогнутости и выпуклости сварных швов c_1 и c_2 должны соответствовать ОСТ 34-42-659.

13 Общие требования к подготовке кромок под сварку с трубопроводом – по ОСТ 34-42-659.

14 Методы и объем контроля внутренних стыков секторов сварных отводов – в соответствии с ОСТ 34-42-660 в зависимости от категории сварного соединения.

15 Для продольных сварных швов допускается принимать другие формы разделки кромок по ПН АЭ Г –7-009-89.

16 Методы и объем контроля продольных сварных швов секторов, изготовленных из листа, - в соответствии с ОСТ 34-42-660, в зависимости от категории сварного соединения, при условии 100% контроля УЗД или радиографической дефектоскопией.

- 17 Маркировку промежуточных секторов производить при поставке их отдельно или в качестве труб с косыми срезами.
- 18 Косые срезы секторов и труб не должны являться монтажными стыками трубопровода.
- 19 Места сопряжения кольцевых и продольных швов и участки длиной не менее 100 мм от точки сопряжения контролировать радиографической дефектоскопией в объеме 100%.
- 20 Расположение продольных сварных швов на секторах отводов и трубах с косыми срезами устанавливаются заводом – изготовителем с учетом требований 2.4.3 и 2.4.2.6 "Правил АЭУ".
- 21 Допускается увеличение длины концевого сектора при изготовлении блока трубопровода, содержащего отвод, на заводе – изготовителе, при условии сохранения проектной строительной длины блока и с учетом требований 2.4.8 " Правил АЭУ ".
- 22 Маркировать: товарный знак завода- изготовителя, угол поворота (для отводов), наружный диаметр, толщину стенки, условное давление, подведомственность и обозначение по настоящему стандарту.
- 23 Неуказанные предельные отклонения размеров $\pm \frac{1714}{2}$.
- 24 Остальные технические требования к сварным отводам – по ОСТ 34-42-660.

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ

УТВЕРЖДЕН ПРИКАЗОМ Министерства энергетики и электрификации СССР
от 24 04 1984 г. № 163

ИСПОЛНИТЕЛИ Л Б Грузер, Н Г Нечаева, В А Малашонок, В И Есарев, В В Горбачев,
И А Головин, Л М Иванова, Л Е Исвлева, М В Морозюк, Е А Голубева

ЗАРЕГИСТРИРОВАН ВИФС

за № 8330059 от 21 09 84

ССЫЛОЧНЫЕ НОРМАТИВНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

Обозначение НТД, на которые дана ссылка	номер пункта, подпункта перечисления, приложения
Правила АЭУ	1, 1-ый и 2-ой абзацы, 3, табл 2, пример, 1-ый абзац, 5, табл 4, пример, 1-ый абзац, 7, табл 5, пример, 1-ый абзац, 12, 23, 24
Правила пара и горячей воды РД 03-94	2; 3, табл 2, пример, 3-ий абзац, 5, табл 4, пример, 4-ый абзац, 7, табл 5, пример, 3-ый абзац
СНиП 3 05. 05 -84	2; 3, табл 2, пример, 4-ый абзац, 5, табл 4, пример, 5-ый абзац, 7, табл 5, пример, 4-ый абзац
ПН АЭ Г-7-009-89	15
ПН АЭ Г-7-010-89	3,табл 2, пример, 1-ый абзац, 5, табл. 4, пример, 1-ый и 2-й абзацы, 7, табл 5, пример, 1-ый и 2-ой абзацы
ОСТ 34-42-658-84	3, табл. 3, поз 1 и 2, 8
ОСТ 34-42-659-84	12, 13
ОСТ 34-42-660-84	16, 20

ПЕРЕИЗДАНИЕ С ИЗМЕНЕНИЯМИ

Изменение № 1 от 20.09.88 № 374а

Извещение № 2 от 25 12 90 № 176а

Изменение № 3 от 02 06 95 № 117

Изменение № 4 от 23.01.01 № 18

Изм.	Номера листов (страниц)				Номер доку- мента	Подпись	Дата	Срок введения измене- ния
	измерен- ных	заменен- ных	новых	аннулиро- ванных				