

СССР

ОТРАСЛЕВОЙ СТАНДАРТ

ДЕТАЛИ И ЭЛЕМЕНТЫ
ТРУБОПРОВОДОВ АЭС $P_y \leq 4$ МПа (40 кгс/см^2)

СОЕДИНЕНИЯ СВАРНЫЕ
ДЛЯ ИЗМЕРИТЕЛЬНЫХ ДИАФРАГМ

КОНСТРУКЦИЯ И РАЗМЕРЫ

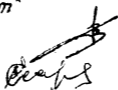
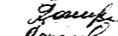
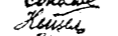
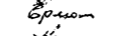
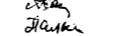
ОСТ 34-42-505-80 – ОСТ 34-42-507-80


ИЗДАНИЕ ОФИЦИАЛЬНОЕ

УТВЕРЖДЕНО
Приказом Министерства энергетики
и электрификации СССР
от 09.10. 1980 г. №340

Детали и элементы трубопроводов АЭС
 $P_y \leq 4 \text{ МПа}$ (40 кгс/см^2)
Соединения сварные
для измерительных диафрагм
Конструкция и размеры
ОСТ34-42-505-80 — ОСТ34-42-507-80

ПТИ „Энергомонтажпроект“
Главный инженер
Ленинградский филиал
ПТИ „Энергомонтажпроект“
| Главный инженер
Начальник отдела
стандартизации
/ Н. контроль
Руководитель разработки
Исполнители: рук. группы
ст. инженер
инженер








А.Д. ШАНИН

А.М. ЩАГИН
В.И. ЕСАРЕВ
М.И. БАСКАНИЧЕВА
Е.И. СОКОЛОВ
Р.Р. КЕЙЗЕЛЬ
З.П. ЕРМОЛЕНКО
А.В. КОНЕНКО
А.И. ПАЛКИНА


См. продолжение листа утверждения

СОГЛАСОВАНО

Главное производственно-
техническое управление по
строительству Минэнерго СССР
Главный инженер

 В.Г. ЧУМАЧЕНКО

ВГПИ „Теплоэлектропроект“
Главный инженер

 В.Н. ОХОТИН

ОТРАСЛЕВОЙ СТАНДАРТ

ДЕТАЛИ И ЭЛЕМЕНТЫ ТРУБОПРОВОДОВ АЭС $P_y \leq 4 \text{ МПа}$ (40 кгс/см²)СОЕДИНЕНИЯ СВАРНЫЕ
для ИЗМЕРИТЕЛЬНЫХ ДИАФРАГМ
Ду от 150 до 1200 мм

Конструкция и размеры

ОСТ
34-42-506-80

Вводится впервые

Приказом Министерства энергетики и электрификации СССР
от 9 октября 1980 г. № 340 срок введения установлен
с 1.12.1980 г.

Несоблюдение стандарта преследуется по закону

1 Настоящий стандарт распространяется на сварные
соединения для измерительных диафрагм трубопроводов из
коррозионностойкой стали атомных электростанций.

На сварные соединения не распространяются „Правила АЭС“
и „Правила пара и горячей воды“.

Пределы применения приведены в табл. 1

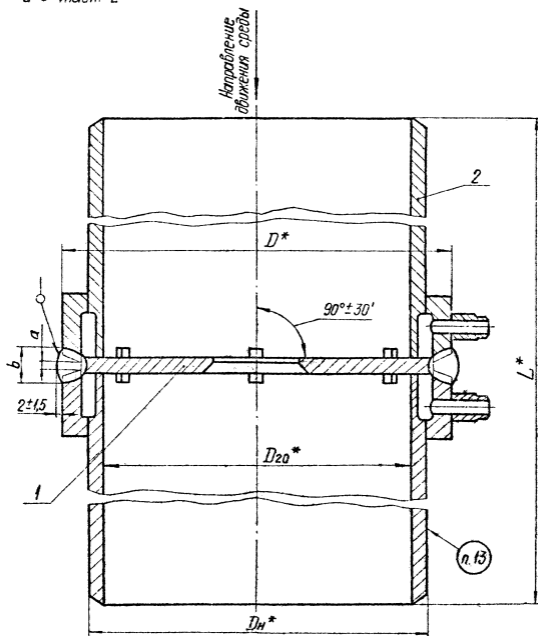
Таблица 1

Условное давление P_y , МПа (кгс/см ²)	Температура, °С	
	200	300
	Рабочее давление $P_{\text{раб}}$, МПа (кгс/см ²)	
4,0 (40)	4,0 (40)	3,6 (36)
2,5 (25)	2,5 (25)	2,2 (22)
1,6 (16)	1,6 (16)	1,4 (14)

Издание официальное

Перепечатка воспрещена

2. Конструкция и размеры сварных соединений для измерительных диафрагм должны соответствовать указанным на черт. 1 и в табл. 2



* Размеры для справок

Черт. 1

Таблица 2

Размеры в мм

Обозначение соединения сварного	Условное давление P_u , МПа (кгс/см ²)	Условный проход D_u	Размеры присоединя- емых труб $D_H \times S$	D	D_H	D_{20}	L	α (пред. откл. +1)	b (пред. откл. +1)	Масса**, кг
01	$\leq 4,0$ (40)	150	159 × 6	190	159	147	644	4	12	19,0
02		200	219 × 11	250	219	197	884		16	56,1
03			220 × 7		220	206			12	38,1
04		250	273 × 11	305	273	251	1084		16	83,4
05		300	325 × 12	355	325	301	1284		12	126,2
06	$\leq 2,5$ (25)	350	377 × 6	408	377	365	1524	6	12	93,8
07				416			1526		18	94,4
08		400	426 × 8	458	426	410	1724	4	14	152,5
09				465			1726	6	18	153,1
10		500	530 × 8	560	530	514	2124	4	16	231,4
11				570			2126	6	20	232,5
12				600			630 × 8			670

Размеры в мм

Продолжение табл. 2

Обозначение соединения сварного	Условное давление P_u , МПа (кгс/см ²)	Условный проход D_u	Размеры присоединяемых труб $D_H \times S$	D	D_H	D_{20}	L	α (пред. откл. +1)	b (пред. откл. +1)	Масса **, кг												
13	= 2,5 (25)	600	630 × 8	670	630	614	2526	6	20	328,5												
14			630 × 12			606				477,5												
15		700	720 × 10	760	720	700	2966			536,4												
16										800	820 × 10	860	820	800	3366	691,5						
17																900	920 × 10	960	920	900	3766	867,3
18																						1000
19	= 1,6 (16)	900	920 × 10	960	920	900	3766	867,3														
20								1000	1020 × 10	1060	1020	1000	4166	1062,6								
21	= 1,6 (16)	1000	1020 × 10	1060	1020	1000	4166	6	20	1062,6												
22										1062,6												

ОСТ 34-42-506-80 Стр.4

Продолжение табл. 2

Обозначение соединения сварного	Условное давление P_u МПа (кгс/см ²)	Условный проход D_u	Размеры присоединяемых труб $D_H \times S$	Размеры в мм				a (пред. откл. +1)	b (пред. откл. +1)	Масса **, кг
				D	D_H	D_{20}	L			
23	≈ 1,6 (16)	1200	1220 × 10	1260	1220	1200	4966	6	20	1512,8
24										

** Масса диафрагмы не включена в общую массу сварного соединения.

Пример условного обозначения сварного соединения для измерительной диафрагмы трубопровода диаметром 219 мм, толщиной стенки 11 мм на условное давление P_u 4 МПа (40 кгс/см²) с двумя отборами пара:

Соединение сварное 219 × 11-4-2 02 ОСТ 34-42-506-80

Таблица 3

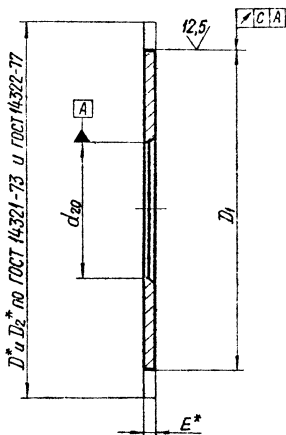
Обозначение соединения сварного	Поз 1	Поз 2
	Дисаррагма	Патрубок со штуцером
	Количество	
	1	2
Обозначение		
01	1-01	2-01
02	1-02	2-02
03	1-03	2-03
04	1-04	2-04
05	1-05	2-05
06	1-06	2-06
07	1-07	2-07
08	1-08	2-08
09	1-09	2-09
10	1-10	2-10
11	1-11	2-11
12	1-12	2-12
13	1-13	2-13
14	1-12	2-14
15	1-13	2-15
16	1-14	2-16
17	1-15	2-17
18	1-16	2-18
19	1-17	2-19

Продолжение табл 3

Обозначение соединения сварного	Поз 1	Поз 2
	Диаметр	Патрубок со штуцером
	Количество	
	1	2
Обозначение		
20	1 - 18	2 - 20
21	1 - 19	2 - 21
22	1 - 20	2 - 22
23	1 - 21	2 - 23
24	1 - 22	2 - 24

3. Диафрагма поставляется заводом изготовителем расхода и подвергается дополнительной обработке по наружному диаметру D_1 (черт. 2) изготовителем сварного соединения.

Конструкция и размеры диафрагмы должны соответствовать ГОСТ 14321-73, ГОСТ 14322-77 и параметрам среды по данным заказчика (опросным листам), а диаметр D_1 после дополнительной обработки - табл. 4 настоящего стандарта.



* Размеры для справок

Черт 2

Размеры в мм

Таблица 4

Обозначение диафрагмы	Условный проход D_y	Размеры по ГОСТ 14321-73 и ГОСТ 14322-77		D_1		C	
		D и D_2	E	Номин.	Пред откл		
1-01	150	185 - 192	6	175	- 0,53	0,3	
1-02	200	240 - 255		225	- 0,60		
1-03				235			
1-04	250	290 - 305		285	- 0,68	0,5	
1-05	300	345 - 360		335			
1-06	350	395 - 405		390			
1-07				8	- 0,76		
1-08				6	440		
1-09	400	445 - 455		8			
1-10	500	577 - 620		6	540	- 0,90	1,0
1-11				8			
1-12				600	678 - 730	640	
1-13	10						

ОСТ 34-42-506-80 Стр 9

Продолжение табл 4

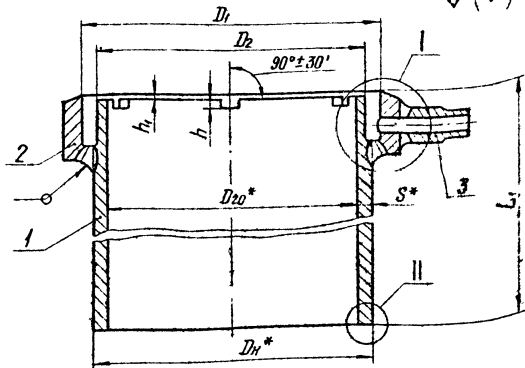
Размеры в мм

Обозначение диафрагмы	Условный проход D_y	Размеры по ГОСТ 14321-73 и ГОСТ 14322-77		D_1		G
		D и D_2	E	Номин	Пред откл.	
1-14	700	783 - 829	8	735	-1,00	1,0
1-15			10			
1-16	800	890 - 944	12	835	-1,10	
1-17			10			
1-18	900	990 - 1010	12	935		
1-19			10			
1-20	1000	1090 - 1124	10	1035		
1-21	1200	1290 - 1338	12	1235	-1,20	1,5
1-22						

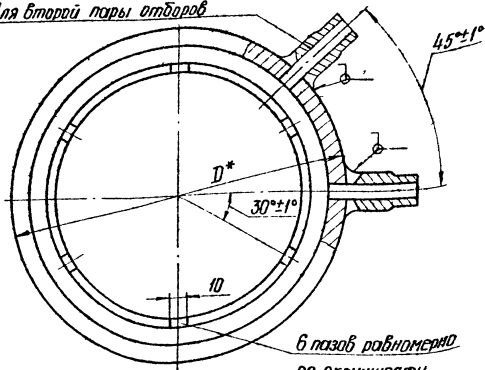
ОСТ 34-42-506-80 Стр.10

4. Конструкция и размеры патрубка со штуцером должны соответствовать указанным на черт. 3 и в табл. 5 и 6

12,5/(✓)



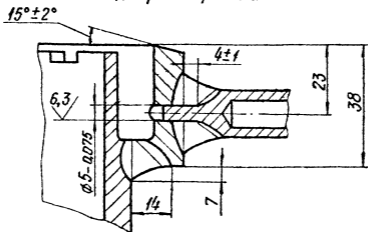
Для второй пары отбортов



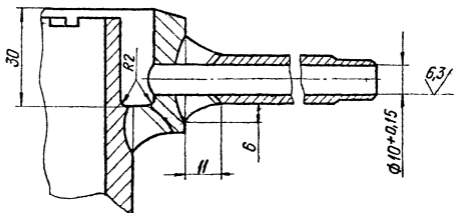
6 пазов равномерно по окружности

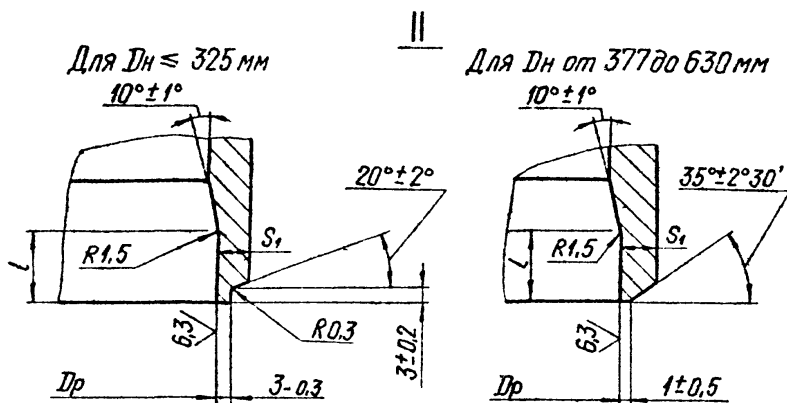
I

До рассверловки

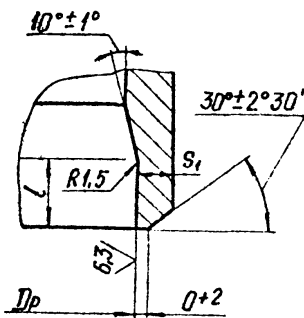


После рассверловки





Для $D_H \geq 720$ мм



* Размеры для справок

Черт. 3

Таблица 5

Размеры в мм

Обозначение патрубка	Условный проход Dy	Dн	D		D ₁		D ₂		D ₂₀	Dp		S	S ₁ не менее	L ₁ (пред. откл. ± 2,5)	L	h	h ₁	Масса, кг
			Номин.	Пред. откл.	Номин.	Пред. откл.	Номин.	Пред. откл.		Номин.	Пред. откл.							
2-01	150	159	190		175	+0,53	155	-0,53	147	150	+0,53	6	3	320	15	3		9,4
2-02	200	219	250	-0,60	225	+0,60	205	-0,60	197	200		11	7,5	440	25	4		27,7
2-03		220			235		215		206	209	+0,60	7	4		15			18,9
2-04	250	273	305	-0,68	285	+0,68	260	-0,68	251	255		11	6,5	540	25			41,4
2-05	300	325	356		335		310		301	305	+0,68	12	7	640				6
2-06	350	377	408	-0,76	390		372		365	367		6	4	760	15			46,6
2-07			416	—													+0,76	-0,76
2-08	400	426	458	-0,76	440		418		410	412			6	860				75,9
2-09			465	—														
2-10	500	530	560	-0,90	540	+0,90	522		514	516		8		1060	20	8		115,2
2-11			570	—													-0,90	+0,90
2-12	600	630	670		640	+1,00	622		614	616				1260				163,0

ОСТ 34-42-506-80 Стр. 14

Размеры в мм

Продолжение табл 5

Обозначение патрубка	Условный проход Dy	Dn	D		D ₁		D ₂		D ₂₀	Dp		S	S ₁ не менее	L ₁ (пред откл ±2,5)	L	h	h ₁	Масса, кг
			Номин.	Пред. откл.	Номин.	Пред. откл.	Номин.	Пред. откл.		Номин.	Пред. откл.							
2 - 13	600	630	670	640	+1,00	622	-0,90	614	616	+0,90	8	5,5	1260	20	8	2	163,0	
2 - 14						614		606	608		12	9,5				25	1	237,5
2 - 15																2		
2 - 16	700	720	760	735	+1,10	708	-1,00	700	703	+1,00			1480	20	8	1	266,8	
2 - 17																2		
2 - 18	800	820	860	835	+1,10	808	-1,10	800	803	+1,10	10	7	1680	20	8	3	344,5	
2 - 19																		
2 - 20																		
2 - 21	900	920	960	935		908		900	903				1880	20	10	2	432,3	
2 - 22	1000	1020	1060	1035		1008		1000	1003				2080	10	10	3		
2 - 23	1200	1220	1260	1235	+1,20	1208	-1,20	1200	1203	+1,20			2480	10	10	2	529,8	
2 - 24																3		754,6

ОСТ 34-42-506-80 Спр 15

Таблица 6

Обозначение патрубка со штуцером	Поз. 1 Труба			Поз. 2	Поз. 3**	Обозначение	
	Размеры в мм		Материал *		Масса, кг		Объём
	Дн × S	L ₁	Марка стали	Условия поставки			
2-01	159 × 6	320	10Х18Н10Т или 12Х18Н10Т	ГОСТ	7,3	2/2 - 01	
2-02	219 × 11	440		9940-72*	25,0	2/2 - 02	
2-03	220 × 7			ГОСТ	16,3		
2-04	273 × 11	540		ГОСТ	38,6	2/2 - 03	
2-05	325 × 12	640		9940-72*	59,6	2/2 - 04	
2-06	377 × 6	760		ТУ 95. 349-75	42,0	2/2 - 05	
2-07							
2-08	426 × 8	860			71,4	2/2 - 06	
2-09							

10 ОСТ 34-42-505-80

ОСТ 34-42-506-80 стр. 16

Продолжение табл. 6

Обозначение патрубка со штуцером	Поз. 1 Труба				Поз. 2	Поз. 3**
	Размеры в мм		Материал *		Масса, кг	Обозначение
	Ди × S	L ₁	Марка стали	Условия поставки		
2 - 10	530 × 8	1060	ДН18Х18 ДЛ12Х18Н10Т	5Г-6ХГ-56ЛД	109,9	2/2 - 07
2 - 11						
2 - 12	630 × 8	1260			155,6	2/2 - 08
2 - 13						
2 - 14						
2 - 15	630 × 12	1480			231,9	2/2 - 09
2 - 16						
2 - 17	720 × 10	1680			260,8	2/2 - 10
2 - 18						
2 - 19	820 × 10				337,7	

ГОСТ 34-42-506-80

ГОСТ 34-42-506-80 Стр. 17

Продолжение табл. 6

Обозначение патрубка со штуцером	Поз. 1 Труба				Масса, кг	Обозначение	Поз. 2 Обечайка	Поз. 3** Штуцер
	Размеры в мм		Материал*					
	Дн × S	L ₁	Марка стали	Условия поставки				
2-20	920 × 10	1880	08Х18Н10Т или 12Х18Н10Т	ТУ 95.349-75	424,7	2/2 - 11	10 ОСТ 34-42-505-80	
2-21		2080						2/2 - 12
2-22	1020 × 10	2480			744,7	2/2 - 13		
2-23	1220 × 10							
2-24								

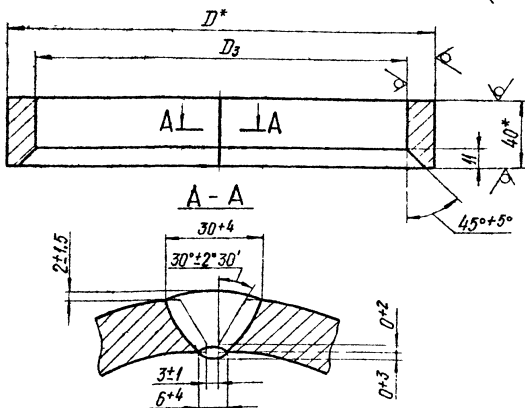
* Применение труб см ОСТ 34-42-507-80 Раздел 1.

** Количество штуцеров указывается при заказе сварного соединения.

ОСТ 34-42-506-80 стр 18

5. Конструкция и размеры обечайки должны соответствовать указанным на черт 4 и в табл 7

12.5/ (✓)



* Размеры для справок

Черт 4

Таблица 7

Размеры в мм

Обозначение обечайки	Условный проход Dy	D	Dз		Длина разбер- тки ≈	Масса, кг
			Номин	Пред. откл		
2/2 - 01	150	198	162	+1,00	562	3,2
2/2 - 02	200	268	222	+1,15	751	4,2
2/2 - 03	250	312	276	+1,35	921	5,2
2/2 - 04	300	364	328		1084	6,1

Продолжение табл. 7
Размеры в мм

Обозначение обечайки	Условный проход Dy	D	D _з		Длина разбер- тки ≈	Масса, кг
			Номинал	Пред откл.		
2/2-05	350	416	380	+1,55	1247	7,0
2/2-06	400	465	429		1401	7,9
2/2-07	500	570	534	+1,80	1731	9,7
2/2-08	600	670	634	+2,00	2045	11,5
2/2-09	700	760	724		2328	13,1
2/2-10	800	860	824	+2,20	2642	14,9
2/2-11	900	960	924		2956	16,7
2/2-12	1000	1060	1024	+2,40	3270	18,4
2/2-13	1200	1260	1224		3899	22,0

6. Материал:

труб - см. табл. 6 ,

обечайек - полоса $\frac{18 \times 40 \text{ ГОСТ } 103-76}{08Х18Н10Т \text{ ГОСТ } 5632-72^{**}}$,

диафрагм - сталь марки 08Х18Н10Т по ГОСТ 5632-72** ,

штуцеров - круг $\frac{В \text{ ГОСТ } 2590-71^{*}}{12Х18Н10Т \text{ ГОСТ } 5949-75}$

Допускается применение стали марки 12Х18Н10Т по ГОСТ 5632-72**.

7. Смещение осей наружных цилиндрических поверхностей патрубка D и диафрагмы D_1 в собранном виде (проверяемое при толщине диафрагмы $E=6$ мм до сварки патрубков) не должно превышать 0,3 мм для Dy 150 и 200 мм и 0,5 мм для Dy 250 - 500 мм.

8. На краях пазов ($h_1 \times 10$) не должно быть заусенцев.

9. Внутренний диаметр обечайки D_3 уточнить по наружному диаметру патрубка D_H .

10. Допускается изготавливать обечайку из листа.

11. Режим термообработки (отжига) обечайки - нагрев до 1050 - 1100 °С с выдержкой в течение 1 часа.

12. Сварные стыковые соединения по ОСТ 34-42-417-78.

13. Маркировать: товарный знак завода - изготовителя, диаметр, толщину стенки трубопровода, условное давление и обозначение по настоящему стандарту.

14. Неуказанные предельные отклонения размеров.

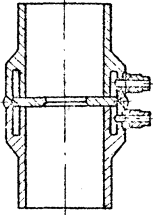
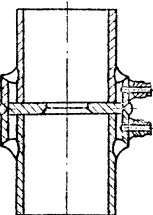
отверстий по Н14, валов по h14, остальных $\pm \frac{IT14}{2}$.

15. Остальные технические требования по ОСТ 34-42-507-80.

16. Число пар отборов указывается при заказе сварного соединения.

17. Размер d_{20} определяется заводом - изготовителем измерительной диафрагмы по данным опросного листа проектирующей организации.

Содержание

Обозначение стандарта	Наименование стандарта	Рисунок	Стр.
ОСТ 34-42-505-80	Соединения сварные с измерительной диафрагмой Dy от 50 до 125 мм		4
ОСТ 34-42-506-80	Соединения сварные с измерительной диафрагмой Dy от 150 до 1200 мм		19
ОСТ 34-42-507-80	Технические требования	—	40