



ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ
СОЮЗА ССР

**АППАРАТЫ ТЕПЛООБМЕННЫЕ
КОЖУХОТРУБЧАТЫЕ
С НЕПОДВИЖНЫМИ ТРУБНЫМИ
РЕШЕТКАМИ И КОЖУХОТРУБЧАТЫЕ
С ТЕМПЕРАТУРНЫМ
КОМПЕНСАТОРОМ НА КОЖУХЕ**

**РАЗМЕЩЕНИЕ ОТВЕРСТИЙ ПОД ТРУБЫ В ТРУБНЫХ РЕШЕТКАХ
И ПЕРЕГОРОДКАХ. ОСНОВНЫЕ РАЗМЕРЫ**

ГОСТ 15118-79

Издание официальное

Цена 5 коп.

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР ПО СТАНДАРТАМ
Москва

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ
СОЮЗА ССР

АППАРАТЫ ТЕПЛООБМЕННЫЕ
КОЖУХОТРУБЧАТЫЕ
С НЕПОДВИЖНЫМИ ТРУБНЫМИ
РЕШЕТКАМИ И КОЖУХОТРУБЧАТЫЕ
С ТЕМПЕРАТУРНЫМ
КОМПЕНСАТОРОМ НА КОЖУХЕ

РАЗМЕЩЕНИЕ ОТВЕРСТИЙ ПОД ТРУБЫ В ТРУБНЫХ РЕШЕТКАХ
И ПЕРЕГОРОДКАХ. ОСНОВНЫЕ РАЗМЕРЫ

ГОСТ 15118—79

Издание официальное

МОСКВА—1979

РАЗРАБОТАН Министерством химического и нефтяного машиностроения

ИСПОЛНИТЕЛИ

Ю. И. Николаев (руководитель темы); Л. П. Толова, Н. С. Муталлим-Заде

ВНЕСЕН Министерством химического и нефтяного машиностроения

Член Коллегии А. М. Васильев

УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Постановлением Государственного комитета СССР по стандартам от 10 апреля 1979 г. № 1299

**АППАРАТЫ ТЕПЛООБМЕННЫЕ КОЖУХОТРУБЧАТЫЕ
С НЕПОДВИЖНЫМИ ТРУБНЫМИ РЕШЕТКАМИ И
КОЖУХОТРУБЧАТЫЕ С ТЕМПЕРАТУРНЫМ
КОМПЕНСАТОРОМ НА КОЖУХЕ**

**ГОСТ
15118—79**

**Размещение отверстий под трубы в трубных решетках
и перегородках. Основные размеры**

Tubular heat exchangers with fixed-tubesheets and tubular
heat exchangers with temperature compensator on the
shell. Arrangement of tube holes in tubesheets and
baffles. Basic dimensions

**Взамен
ГОСТ 15118—69**

**Постановлением Государственного комитета СССР по стандартам от 10 апреля
1979 г. № 1299 срок действия установлен**

**с 01.01. 1981 г.
до 01.01. 1986 г.**

Несоблюдение стандарта преследуется по закону

1. Настоящий стандарт устанавливает размещение отверстий в трубных решетках и поперечных перегородках трубного пучка, предназначенных для кожухотрубчатых теплообменных аппаратов с неподвижными трубными решетками и кожухотрубчатых с температурным компенсатором на кожухе диаметром от 159 до 1400 мм, применяемых в нефтяной, нефтехимической, химической и газовой отраслях промышленности.

2. Размещение отверстий в трубных решетках и перегородках в теплообменных аппаратах при одном ходе по трубам должно соответствовать указанным на черт. 1 и в табл. 1, 5 и 6.

3. Размещение отверстий в трубных решетках и перегородках в теплообменных аппаратах при двух ходах по трубам должно соответствовать указанным на черт. 2 и в табл. 2, 5, 6.

4. Размещение отверстий в трубных решетках и перегородках в теплообменных аппаратах при четырех ходах по трубам должно соответствовать указанным на черт. 3 и в табл. 3, 5, 6.

5. Размещение отверстий в трубных решетках и перегородках в теплообменных аппаратах при шести ходах по трубам должно соответствовать указанным на черт. 4 и в табл. 4—6.

Диаметр аппарата		D _о	Наружный диаметр труб	2R	Размеры в												
					Число отверстий под трубы в												
					по ря-												
наружный	внутренний				0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
325	—	287	20	281	—	11	10	9	8	7	—	—	—	—	—	—	—
			25	—	—	9	8	7	4	—	—	—	—	—	—	—	—
426	400	387	20	384	—	14	13	14	13	12	9	8	—	—	—	—	—
			25	383	—	12	11	10	9	8	—	—	—	—	—	—	—
630	600	550	20	583	—	22	21	22	21	18	19	18	17	16	11	—	—
			25	583	—	18	17	16	17	16	15	12	9	—	—	—	—
	800	788	20	776	—	30	29	28	29	28	27	26	25	24	23	22	21
			25	780	—	24	23	24	23	22	19	20	19	18	17	12	—
	1000	988	20	983	—	38	37	36	37	36	35	36	33	34	33	32	31
			25	981	—	30	29	30	29	28	29	26	27	26	25	24	21
	1200	1188	20	1182	—	44	45	44	45	44	43	44	43	42	39	40	39
			25	1183	—	36	37	36	35	36	35	34	31	32	31	30	29
	1400	1386	20	1380	—	52	53	52	51	52	51	50	51	50	49	48	47
			25	1380	—	42	43	42	41	42	41	40	41	40	37	38	37

Таблица 2

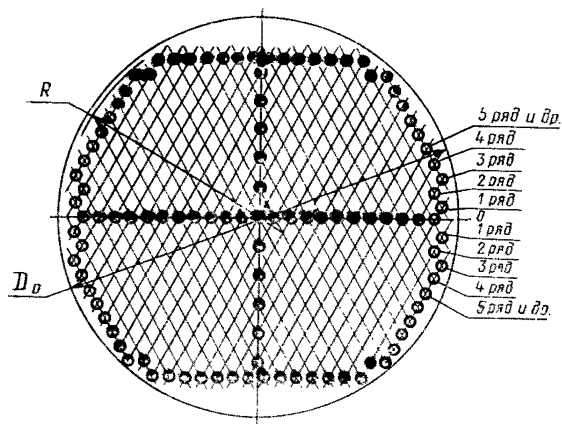
мм																																	
трубных решетках и перегородках, не менее																																	
дам																				общее													
13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	в сек- торе	в ре- шетке														
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	45	90														
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	28	56														
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	83	166														
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	50	100														
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	185	370														
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	120	240														
18	15	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	345	690														
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	221	442														
30	29	26	25	22	19	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	569	1138														
20	15	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	359	718														
38	37	36	35	34	33	30	29	26	19	—	—	—	—	—	—	—	—	825	1658														
28	27	26	23	18	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	518	1048														
48	47	46	45	44	43	40	39	38	35	34	31	30	23	—	—	—	—	1149	2298														
36	35	34	33	30	29	26	25	20	—	—	—	—	—	—	—	—	—	752	1504														

Таблица 3

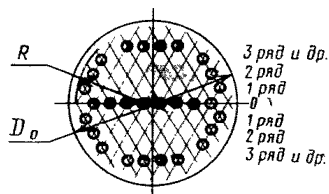
Диаметр аппарата		D _н	h	Наружный диаметр труб	2R	Сектор	Размеры													
							Число отверстий под трубы в													
							по ря-													
наружный	внутренний						0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11		
630	600	590	112,5	20	583	A	—	—	—	—	—	—	19	18	17	16	11	—		
						B	—	22	21	22	21	—	—	—	—	—	—	—		
			110,8	25	583	A	—	—	—	—	—	16	15	12	9	—	—	—		
						B	—	18	17	16	—	—	—	—	—	—	—	—		
	800	788	157,5	20	776	A	—	—	—	—	—	—	—	25	24	23	22	—		
						B	—	30	29	28	29	28	27	—	—	—	—	—		
			166,2	25	780	A	—	—	—	—	—	—	20	19	18	17	12	—		
						B	—	24	23	24	23	22	—	—	—	—	—	—		
	1000	988	180,0	20	983	A	—	—	—	—	—	—	—	—	34	33	32	—		
						B	—	38	37	36	37	36	35	36	—	—	—	—		
			193,9	25	981	A	—	—	—	—	—	—	—	27	26	25	24	—		
						B	—	30	29	30	29	28	29	—	—	—	—	—		
	1200	1188	225,0	20	1182	A	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	40	—		
						B	—	44	45	44	45	44	43	44	43	42	—	—		
			221,6	25	1183	A	—	—	—	—	—	—	—	—	32	31	30	—		
						B	—	36	37	36	35	36	35	34	—	—	—	—		
	1400	1386	270,0	20	1380	A	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		
						B	—	52	53	52	51	52	51	50	51	50	49	48		
			277,0	25	1380	A	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	38		
						B	—	42	43	42	41	42	41	40	41	40	—	—		

В мм																														
трубных решетках и перегородках, не менее																														
дам																														
12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	общее											
																			в сек- торе	в ре- шетке										
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	81	334										
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	86	—										
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	52	206										
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	51	—										
21	18	15	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	148	638										
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	171	—										
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	86	404										
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	116	—										
31	30	29	26	25	22	19	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	281	1072										
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	255	—										
21	20	15	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	158	666										
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	175	—										
39	38	37	36	35	34	33	30	29	26	19	—	—	—	—	—	—	—	—	396	1580										
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	394	—										
29	28	27	26	23	18	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	244	986										
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	249	—										
—	48	47	46	45	44	43	40	39	38	35	34	31	30	23	—	—	—	—	543	2204										
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	559	—										
37	36	35	34	33	30	29	26	25	20	—	—	—	—	—	—	—	—	—	343	1430										
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	372	—										

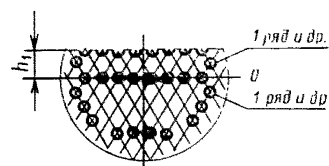
а) Для решеток аппаратов
диаметром 159, 273 и от 400 до
1400 мм



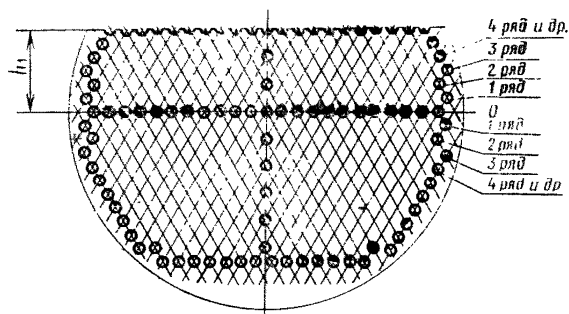
б) Для решеток аппаратов
диаметром 325 мм



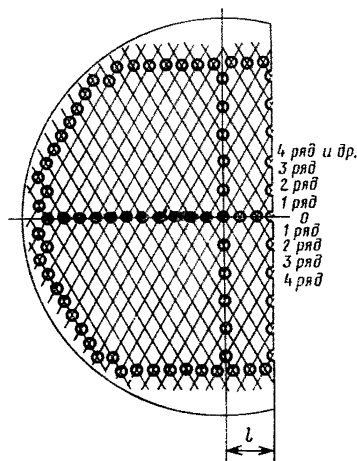
г) Для перегородок аппаратов
диаметром 325 мм



в) Для перегородок
теплообменников холодильников
и испарителей с жидким
теплоносителем диаметром 159, 273
и от 400 до 1400 мм

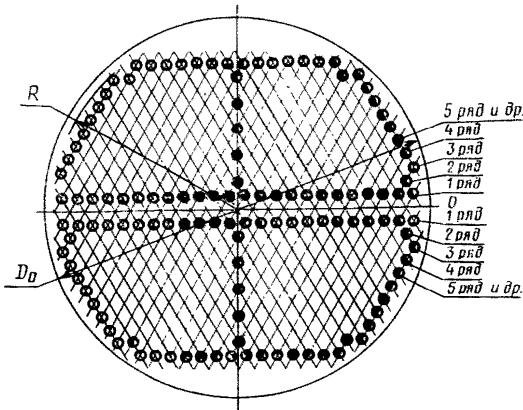


д) Для перегородок
испарителей с паровым
теплоносителем диаметром
от 600 до 1400 мм

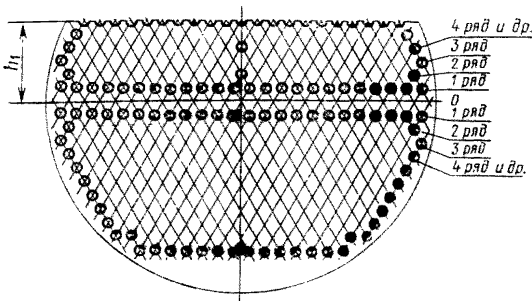


Черт. 1

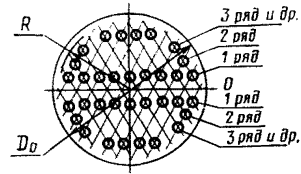
а) Для решеток аппаратов
диаметром 400—1400 мм



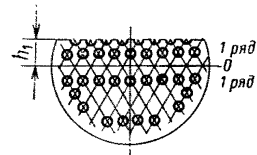
в) Для перегородок
теплообменников диаметром
400—1400 мм



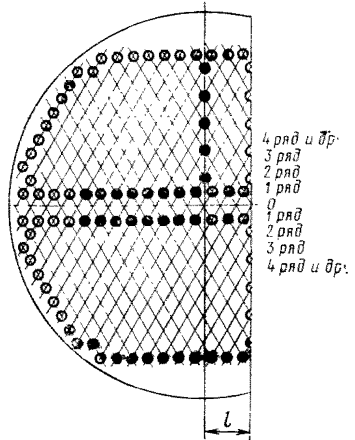
б) Для решеток аппаратов
диаметром 325 мм



г) Для перегородок аппаратов
диаметром 325 мм

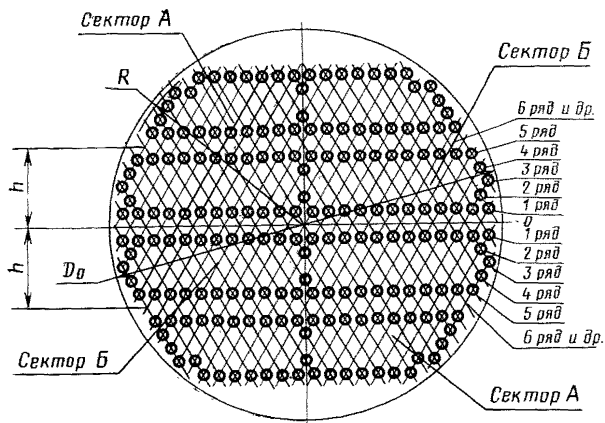


д) Для перегородок
конденсаторов диаметром
600—1400 мм

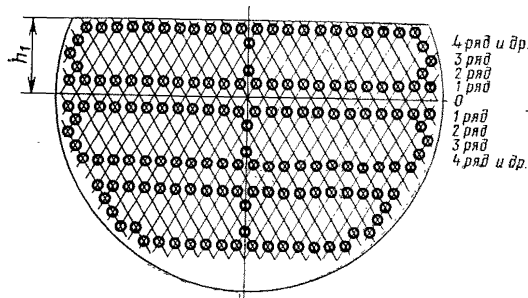


Черт. 2

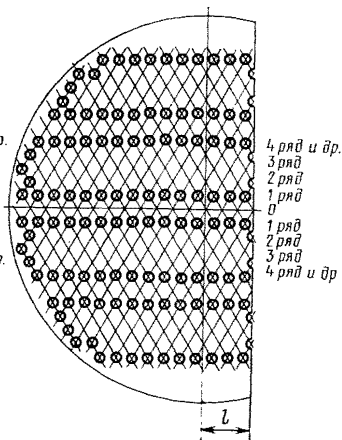
а) Для решеток



б) Для перегородок теплообменников и холодильников

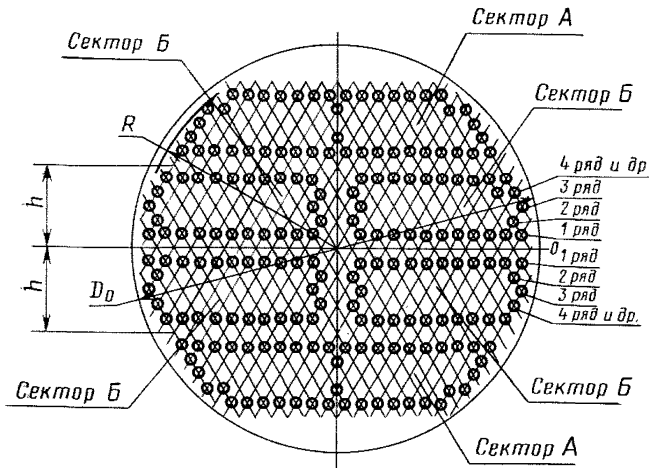
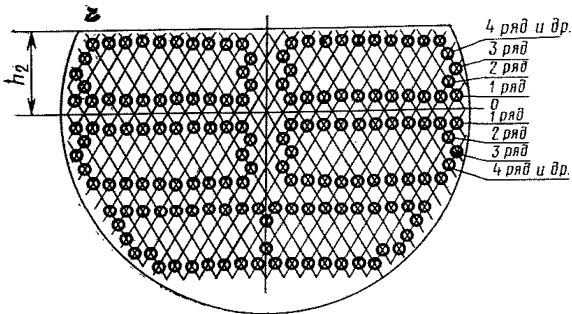


в) Для конденсаторов

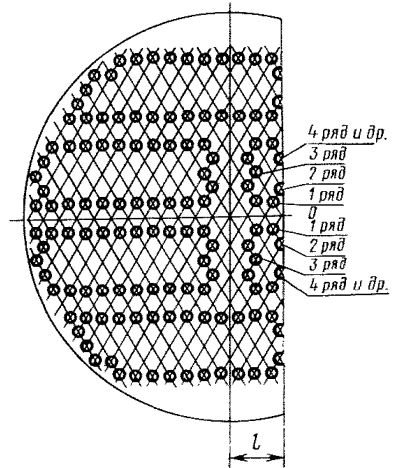


Черт. 3

Для решеток

Для перегородок теплообменников
и холодильников

Для перегородок конденсаторов



Черт. 4

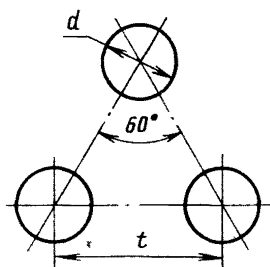
Таблица 5

мм					Таблица 5	
Диаметр аппарата		h_1			h_2	
наружный	внутренний	Для отверстий под трубы диаметром				
		20	25	38	20	25
159	—	40	25	—	—	—
273	—	68	55	—	—	—
325	—	68	55	—	—	—
430	400	90	83	—	—	—
630	600	135	139	165	158	166
—	800	180	194	185	202	194
—	1000	225	222	210	248	250
—	1200	270	250	270	315	305
—	1400	315	305	320	383	360

Таблица 6

мм	
Наружный диаметр труб	l
20	104
25	96
38	144

6. Размеры отверстий под трубы и их взаимное расположение должны соответствовать указанным на черт. 5 и в табл. 7.



Черт. 5

Таблица 7

Наружный диаметр труб	мм		
	d		t
	в решетках	в перегородках	
20	20,5	20,8	26,0
25	25,5	26,0	32,0
28	38,7	39,0	48,0

7. Отклонения основных размеров и число отверстий должны быть установлены в отраслевом стандарте на сосуды и аппараты.

Редактор В. П. Огурцов
Технический редактор Л. Я. Митрофанова
Корректор М. Н. Гринвальд