



**ГОСУДАРСТВЕННЫЕ СТАНДАРТЫ
СОЮЗА ССР**

ДНИЩА КОНИЧЕСКИЕ И ПЛОСКИЕ

ОСНОВНЫЕ РАЗМЕРЫ

ГОСТ 12619-78—ГОСТ 12623-78

Издание официальное

4 р. 60 к. БЗ 6—91



**КОМИТЕТ СТАНДАРТИЗАЦИИ И МЕТРОЛОГИИ СССР
Москва**

GOST
СТАНДАРТЫ

ГОСТ 12619-78, Днища конические отбортованные с углами при вершине 60 и 90 градусов. Основные размеры
Conical heads with knuckle apex angle 60 and 90 degree s. General-dimensions

**ДНИЩА КОНИЧЕСКИЕ ОТБОРТОВАННЫЕ
С УГЛАМИ ПРИ ВЕРШИНЕ 60 и 90°.**

**ГОСТ
12619—78***

Основные размеры

Conical heads with knuckle, apex angles 60 and 90 degrees. Basic dimensions

Взамен
ГОСТ 12619—67,
ГОСТ 12621—67

ОКП 41 2140

Постановлением Государственного комитета стандартов Совета Министров СССР от 30 января 1978 г. № 292 срок введения установлен

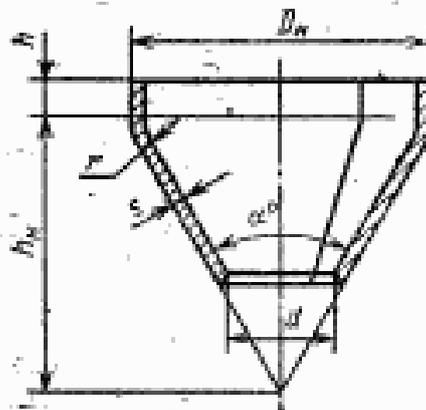
с 01.01.80

1. Настоящий стандарт распространяется на отбортованные сварные конические днища из углеродистых и легированных сталей с углами при вершине 60 и 90°, предназначенные для сосудов и аппаратов, работающих под давлением.

2. Конструкция и размеры днищ должны соответствовать указанным:

на черт. 1 и в табл. 1 и 2 — для днищ с наружными базовыми размерами;

на черт. 2 и в табл. 3 и 4 — для днищ с внутренними базовыми размерами.



Черт. 1

Издание официальное

© Издательство стандартов, 1978

© Издательство стандартов, 1992

Переиздание с изменением

Настоящий стандарт не может быть полностью или частично воспроизведен, тиражирован и распространен без разрешения Госстандарта СССР

* Переиздание (октябрь 1992 г.) с Изменением № 1, утвержденным в октябре 1983 г. (ИУС № 2—84).

Днища с углом при вершине $\alpha=60^\circ$
Размеры, мм

D_H	H_H	r	h	s	$F, \text{ м}^2$	$V, \text{ м}^3$	Масса, кг								
219	201	40		4	0,11	0,003	3,5								
				6			5,3								
				8			7,2								
273	248			4	0,15	0,006	4,9								
				6			7,6								
				8			10,3								
325	293			4	0,20	0,011	6,7								
				6			10,1								
				8			13,7								
377	338			4	0,27	0,016	8,6								
				6			13,1								
				8			17,6								
426	390	30		4	0,36	0,024	11,6								
				6			17,6								
				8			23,7								
480	436			4	0,44	0,034	14,2								
				6			21,6								
				8			29,0								
530	480			80		4	0,53	0,045	16,9						
						6			25,6						
						8			34,4						
630	566					4	0,72	0,072	22,9						
						6			34,6						
						8			46,5						
720	644	40				6	0,94	0,109	45,0						
						8			60,4						
						10			75,9						
50	12					0,96	0,113	94,1							
								820	752	160	40	6	1,30	0,168	62,3

Продолжение табл. 1

Размеры, мм

D_n	h_n	r	A	s	$F, м^2$	$V, м^3$	Масса, кг
820	752	160	40	8	1,30	0,168	83,7
			50	10	1,33	0,174	107,3
12	129,5						
920	838		40	6	1,59	0,231	76,1
				8			101,9
			50	10	1,62	0,238	130,5
				12			157,4
1020	925		40	6	1,91	0,308	91,1
				8			122,1
			50	10	1,94	0,316	158,0
				12			188,0
1120	1012		40	6	2,25	0,400	107,6
				8			144,0
			50	10	2,29	0,410	183,8
		12		225,0			
1220	1098	60	14	2,33	0,419	263,6	
			40			6	2,63
		50	8	2,67	0,520	170,4	
			10			213,8	
1320	1185	60	12	2,71	0,531	261,4	
			14			306,1	
		50	6	3,08	0,648	146,6	
			8			196,2	
1420	1272	60	10	3,12	0,662	246,0	
			12			300,5	
		70	14	3,17	0,675	356,8	
			6			3,52	0,796
50	8	3,56	0,812	223,8			
	10			284,4			
60	12	3,56	0,812	342,4			
				14	405,9		
70	16	3,61	0,827	465,5			

Примечание к табл. 1—4. F — внутренняя поверхность дна, V — объем дна.

Днища с углом при вершине $\alpha=90^\circ$
Размеры, мм

D_H	A_H	r	h	s	$G, м^3$	$V, м^3$	Масса, кг	
219	125	40		4	0,09	0,003	3,0	
				6			4,5	
				8			6,2	
273	152			4	0,12	0,005	4,1	
				6			6,2	
				8			8,4	
325	178			4	0,16	0,008	5,3	
				6			8,0	
				8			10,8	
377	204			30	4	0,20	0,012	6,6
					6			10,1
					8			13,6
426	245	4	0,30		0,019	9,6		
		6				14,6		
		8				19,7		
480	272	4	0,36		0,025	11,5		
		6				17,4		
		8				23,5		
		10				29,6		
530	297	80	4		0,42	0,033	18,4	
			6				20,3	
			8	27,3				
630	347		40	10	0,44	0,035	36,0	
			30	4	0,55	0,052	17,6	
				6			26,6	
8	35,8							
720	392		40	10	0,57	0,055	46,9	
				6	0,71	0,078	34,3	

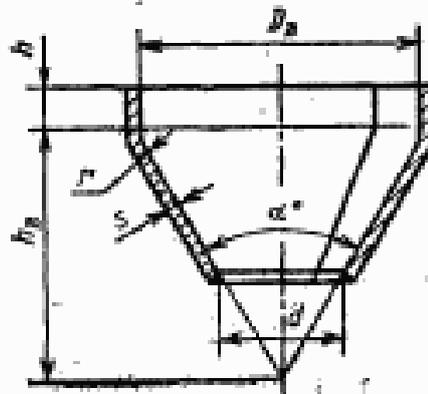
Продолжение табл. 2

Размеры, мм

D_{II}	b_{II}	r	A	a	$F, м^2$	$V, м^3$	Масса, кг
720	392	80	40	8	0,71	0,078	46,1
				10			58,0
			50	12	0,74	0,082	72,6
820	476	160	40	6	1,07	0,128	51,2
				8			68,7
			50	10	1,10	0,133	88,9
920	526	160	40	12	1,28	0,172	107,3
				6			61,1
			50	8	1,31	0,179	81,9
				10			105,7
			60	12	1,34	0,185	127,6
				14			153,4
1020	576	160	40	6	1,50	0,225	71,8
				8			96,3
			50	10	1,54	0,233	123,9
				12			149,4
			60	14	1,58	0,242	179,3
				16			205,9
1120	626	160	40	6	1,75	0,288	83,5
				8			111,8
			50	10	1,78	0,298	143,5
				12			176,9
			60	14	1,83	0,308	207,3
				16			243,1
1220	676	160	40	6	2,01	0,361	95,9
				8			131,2
			50	10	2,05	0,373	164,6
				12			202,5
			60	14	2,10	0,385	237,3
				16			

Размеры, мм

$D_{н}$	$h_{н}$	r	h	s	$F, м^2$	$V, м^3$	Масса, кг
1220	676	160	70	16	2,14	0,396	277,8
			50	6	2,33	0,460	111,4
8	149,2						
10	187,2						
1320	726		60	12	2,38	0,473	229,9
			70	14	2,43	0,487	274,4
				16			314,9
			1420	776	50	6	2,64
8	168,3						
60	10				2,68	0,574	215,0
	12						259,0
70	14		2,74	0,590	308,8		
	16	354,2					



Черт. 2

Таблица 3

Днища с углом при вершине $\alpha=60^\circ$
Размеры, мм

$D_{в}$	$h_{в}$	r	h	s	$F, м^2$	$V, м^3$	Масса, кг
400	367	80	30	3	0,32	0,020	7,8
				4			10,4
				6			15,6

Продолжение табл. 3

Размеры, мм

D_n	A_n	r	A	a	$F, \text{ м}^2$	$V, \text{ м}^3$	Масса, кг		
400	367	80	30	8	0,32	0,020	21,4		
				10			27,0		
(450)	411			3	30	3	0,40	0,028	9,5
				4		12,7			
				6		19,3			
				8		26,0			
				10		32,8			
				3		11,4			
500	452			4	30	4	0,48	0,038	15,3
				6		23,1			
				8		31,1			
				10		40,6			
(550)	497			4	30	4	0,56	0,049	18,0
				6		27,2			
				8		36,6			
				10		47,7			
600	541			4	30	4	0,66	0,063	21,0
				6		31,7			
				8		42,6			
				10		55,3			
(650)	584	12	30	12	0,68	0,066	66,9		
		4		24,2					
		6		36,5					
		8		49,0					
700	627	10	30	10	0,76	0,079	63,5		
		12		76,8					
		4		27,6					
		6		41,7					
700	627	30	30	4	0,87	0,097	27,6		
				6			41,7		
700	627	30	30	8	0,89	0,101	57,5		
				8			57,5		

Зав. 570

ГОСТ
12619-78ГОСТ 12619-78, Днища конические отбортованные с углами при вершине 60 и 90 градусов. Основные размеры
Conical heads with knuckle apex angle 60 and 90 degree s. General dimensions

Размеры, мм

D_0	h_0	r	A	a	$F, \text{ м}^2$	$V, \text{ м}^3$	Масса, кг
700	627	80	40	10	0,89	0,101	72,3
			50	12	0,92	0,105	89,6
800	735	80	30	4	1,22	0,152	38,7
				6			58,4
			40	8	1,25	0,157	80,1
				10			100,7
			50	12	1,28	0,162	124,2
				14			145,7
900	821	80	30	4	1,50	0,211	47,6
				6			71,7
			40	8	1,53	0,217	98,1
				10			125,7
			50	12	1,56	0,224	151,6
				14			181,2
1000	908	160	30	4	1,81	0,283	57,3
				6			88,0
			40	8	1,84	0,291	117,9
				10			150,7
			50	12	1,88	0,299	181,7
				14			216,7
60	16	1,91	0,307	248,3			
	18			288,0			
(1100)	997	160	40	6	2,19	0,380	104,2
				8			139,5
			50	10	2,22	0,389	178,0
				12			218,1
			60	14	2,26	0,399	225,5
				16			298,0
70	18	2,30	0,408	368,0			
	20			448,0			
1200	1080	160	40	6	2,55	0,485	121,7
			50	8	2,60	0,496	165,5

Размеры, мм

D_n	A_n	r	h	s	$F, \text{ м}^2$	$V, \text{ м}^3$	Масса, кг
1200	1080	160	50	10	2,60	0,498	207,6
			60	12	2,64	0,508	253,9
				14			297,4
			70	16	2,68	0,519	346,3
				18			391,0
(1300)	1168		40	6	2,95	0,608	140,6
			50	8	3,00	0,621	190,9
				10			239,4
			60	12	3,04	0,634	292,5
			70	14	3,08	0,647	347,3
				16			398,3
			80	18	3,13	0,661	456,0
				20			508,3
1400	1254		50	6	3,43	0,765	163,1
			60	8	3,47	0,780	218,1
		10		277,2			
		70	12	3,52	0,795	333,8	
			14			395,9	
		80	16	3,57	0,811	453,9	
			18			519,0	
		90	20	3,89	0,929	578,6	
6	184,8						
(1500)	1340	50	8	3,89	0,929	247,2	
		60	10	3,94	0,946	313,9	
			12			377,8	
		70	14	3,99	0,964	447,6	
		80	16	4,04	0,982	519,5	
			18			586,2	
		100	20	4,14	1,017	689,5	

Размеры, мм

D_n	h_n	r	h	a	$F, \text{ м}^2$	$V, \text{ м}^3$	Масса, кг			
(1500)	1340	160	100	22	4,14	1,017	738,6			
			50	6	4,49	1,136	213,2			
8	285,1									
1600	1439	160	60	10	4,54	1,156	361,6			
			70	12	4,59	1,177	440,2			
				14			515,0			
			80	16	4,65	1,197	597,1			
				18			673,6			
			100	20	4,76	1,237	767,9			
							22	847,0		
							25	966,5		
			(1700)	1525	200	50	6	5,01	1,348	238,0
							8			318,1
						60	10	5,07	1,371	403,2
						70	12	5,12	1,394	490,5
14	573,8									
80	16	5,18				1,416	664,8			
100	18	5,29	1,462	766,3						
1800	1612	200	50	6	5,56	1,585	264,1			
				8			356,8			
			60	10	5,62	1,611	447,1			
				12			543,6			
			80	14	5,74	1,662	642,5			
				16			736,1			
			100	18	5,86	1,712	847,5			
							20	944,0		
							22	1041,0		
							25	1187,3		
(1900)	1698		50	6	6,16	1,850	291,6			

Продолжение табл. 3

Размеры, мм

D_B	H_B	r	h	s	$F, \text{ м}^2$	$V, \text{ м}^3$	Масса, кг	
(1900)	1698	200	60	8	6,20	1,880	393,7	
				10			493,3	
			70	12	6,27	1,910	599,4	
			80	14	6,33	1,930	708,0	
				16			811,0	
			100	18	6,46	1,990	932,7	
2000	1785		50	6	6,76	2,139	320,5	
				8	6,82	2,170	432,4	
			70	10	6,89	2,201	547,0	
				12			657,9	
			80	14	6,95	2,233	776,6	
				16			906,5	
			100	18	7,09	2,296	1022,0	
				20			1138,2	
				22			1254,9	
			120	25	7,22	2,358	1457,6	
				28			1638,0	
				30			1759,0	
2200	1958	60	8	8,14	2,845	515,3		
			10	8,20	2,883	651,2		
		80	12	8,28	2,921	789,9		
			14			923,5		
		100	16	8,42	2,997	1076,0		
			18			1213,0		
			20			1350,7		
		120	22	8,57	3,073	1488,8		
			25			1726,2		
			28			1939,3		
					30			2082,2

Размеры, мм

D_0	h_0	r	h	s	$F, \text{ м}^2$	$V, \text{ м}^3$	Масса, кг
2400	2130		60	8	9,56	3,647	605,5
			70	10	9,64	3,693	764,5
			80	12	9,72	3,738	926,6
			100	14	9,88	3,828	1100,5
				16			1260,1
				18			1420,4
			120	20	10,04	3,919	1606,3
				22			1770,3
				25			2017,5
				28			2286,1
2600	2218	200	60	8	10,32	4,100	653,3
			70	10	10,40	4,149	824,6
			80	12	10,48	4,198	999,0
			100	14	10,65	4,295	1185,7
				16			1357,6
				18			1530,2
			120	20	10,81	4,394	1729,4
				22			1905,8
				25			2171,7
			2800	2303		70	8
80	10	11,28				4,693	893,5
	12						1074,1
	14						1274,1
100	16	11,45				4,800	1458,8
	18						1644,0
	20						1857,0
120	22	11,62				4,908	2046,3
	25		2416,3				
2800	2478		70	8	12,86	5,737	813,3
			80	10	12,95	5,799	1025,4

Продолжение табл. 3

Размеры, мм

D_0	h_0	r	h	s	$F, \text{ м}^2$	$V, \text{ м}^3$	Масса, кг		
2800	2478	200	100	12	13,13	5,922	1249,7		
				14			1460,5		
				16			1671,9		
			120	18	13,31	6,045	1910,0		
				20			2125,8		
				22			2342,3		
3000	2650		80	100	10	14,74	7,065	1166,5	
					12			1420,2	
					14			1659,6	
			120	16	15,13	7,348	1899,6		
				18			2168,1		
				80			10	16,92	8,611
100	12	17,12	8,771	1627,3					
	14			1901,3					
	16			2176,1					
3200	2837	120	100	18	17,33	8,932	2481,3		
				10			1515,4		
				12			1821,0		
		100	14	19,17	10,426	2127,5			
			16			2462,6			
			18			2774,3			
3400	3010	120	120	16	19,39	10,608	2625,7		
				18			3083,7		
				100			12	21,33	12,277
		100	14	21,57	12,480	2366,5			
			16			2737,4			
			18			3083,7			
3600	3185	100	120	12	23,61	14,334	2241,3		
				14			2645,1		
				16			3026,7		
		120	18	23,86	14,560	3409,3			
			100			12	26,01	16,608	2467,8
			100			14			26,26
16	3330,6								

Примечание к табл. 3—4. Диаметры дна, заключенные в скобки, предусмотрены для обогревающих или охлаждающих рубашек сосудов и аппаратов.

Днища с углом при вершине $\alpha = 90^\circ$
Размеры, мм

D_B	h_B	r	h	s	$F, \text{ м}^2$	$V, \text{ м}^3$	Масса, кг
400	232	80	30	3	0,27	0,016	6,5
				4			8,7
				6			13,3
				8			17,9
				10			22,6
3	7,8						
4	10,4						
6	15,8						
8	21,3						
10	26,9						
(450)	257			3	0,32	0,021	9,1
				4			12,2
				6			18,5
				8			24,9
				10			33,0
500	282		3	0,38	0,028	14,2	
			4			21,5	
			6			28,9	
			8			38,1	
			10			43,5	
(550)	307	4	0,44	0,036	16,3		
		6			24,6		
		8			33,1		
		10			43,5		
		12			52,6		
600	332	4	0,51	0,046	18,5		
		6			28,0		
		8			37,6		
		10			49,3		
		12			62,6		
(650)	357	4	0,58	0,056	21,3		
		6			31,1		
		8			41,3		
		10			52,6		
		12			65,3		

Продолжение табл. 4

Размеры, мм

D_B	h_B	r	k	s	$F, \text{ м}^2$	$V, \text{ м}^3$	Масса, кг	
(650)	357	80	40	12	0,60	0,062	59,6	
700	382		30	4	0,65	0,069	20,9	
				6	31,6			
			40	8	0,68	0,073	44,0	
				10	55,5			
			50	12	0,70	0,076	69,4	
800	466		30	4	1,00	0,115	31,7	
				6	47,9			
			40	8	1,03	0,120	66,2	
				10	83,3			
		50	12	1,06	0,125	103,4		
			14	121,4				
			900	516	30	4	1,20	0,156
6	57,5							
40	8	1,23	0,162	79,1				
				10	102,2			
				50	12	1,26	0,169	123,3
				14	1,30	0,175	148,4	
				160	30	4	1,42	0,206
40	6	69,6						
	8	93,3						
1000	566	50	10	1,49		0,222	120,1	
			12	144,8				
		60	14	1,53	0,229	173,9		
16	199,7							
(1100)	616	160	40	6	1,69	0,275	81,0	
				8	108,6			
			50	10	1,73	0,284	139,5	
				60	12	1,77	0,294	171,9

Размеры, мм

D_0	A_0	r	h	s	$F, \text{ м}^2$	$V, \text{ м}^3$	Масса, кг
(1100)	616	160	60	14	1,77	0,294	201,4
			70	16	1,81	0,303	236,4
1200	666		40	6	1,95	0,346	93,3
			50	8	1,99	0,357	127,6
				10			160,2
			60	12	2,04	0,368	197,2
				14			231,0
			70	16	2,08	0,380	270,6
18	305,7						
(1300)	716		40	6	2,23	0,428	106,5
			50	8	2,28	0,441	145,4
				10			182,5
			60	12	2,32	0,454	224,2
				14			267,7
			70	16	2,37	0,468	307,2
				18			353,6
			1400	766	50	6	2,58
8	164,3						
60	10	2,62			0,553	210,0	
	12					252,9	
70	14	2,67			0,568	301,6	
	16					346,0	
80	18	2,72	0,584	397,8			
	20			443,6			
(1500)	816	50	6	2,89	0,646	137,8	
			8			184,4	
		60	10	2,94	0,664	235,4	
			12			283,5	

Продолжение табл. 4

Размеры, мм

D_n	h_n	r	b	z	$F, м^2$	$V, м^3$	Масса, кг
(1500)	816	160	70	14	2,99	0,682	337,6
			80	16	3,05	0,699	393,8
				18			444,6
			100	20	3,15	0,735	512,5
				22			565,6
1600	882		50	6	3,40	0,802	161,8
				8			216,4
			60	10	3,45	0,822	275,8
				12			337,3
			70	14	3,51	0,843	394,8
				16			459,9
			80	18	3,57	0,863	519,0
				20			596,6
				22			658,4
			100	25	3,68	0,903	751,7
				50			6
8	239,4						
(1700)	932	200	60	10	3,82	0,966	304,8
			70	12	3,88	0,989	372,4
				14			435,8
			80	16	3,94	1,012	507,2
				18			589,4
1800	982		50	6	4,14	1,100	197,0
			60	8	4,20	1,126	267,4
				10			335,2
			70	12	4,26	1,151	409,3
			80	14	4,33	1,177	485,8
				16			556,8
			100	18	4,45	1,228	646,1

Размеры, мм

D_n	h_n	r	b	s	$F, \text{ м}^2$	$V, \text{ м}^3$	Масса, кг		
1800	982	200	100	20	4,45	1,228	719,9		
				22			794,2		
				25			906,5		
(1900)	1032		50	6	4,54	1,273	215,9		
			60	8	4,61	1,302	292,8		
				10			367,1		
			70	12	4,67	1,330	447,8		
			80	14	4,74	1,358	531,1		
				16			608,7		
			100	18	4,87	1,415	705,4		
			2000	1082	50	6	4,96	1,463	235,8
					60	8	5,03	1,495	319,4
					70	10	5,09	1,526	405,7
12	488,1								
80	14				5,16	1,557	578,5		
	16						680,2		
100	18				5,30	1,620	767,3		
	20						854,8		
	22						942,8		
120	25				5,44	1,683	1103,2		
	28		1240,4						
	30		1332,4						
2200	1182		60	8	5,92	1,935	376,1		
			70	10	6,00	1,973	477,1		
			80	12	6,07	2,011	580,9		
				14			679,4		
			100	16	6,22	2,087	797,1		
				18			898,9		
				20			1001,3		

Продолжение табл. 4

Размеры, мм

D_n	A_n	r	A	s	$P, м^2$	$V, м^3$	Масса, кг		
2200	1182	200	120	22	6,37	2,163	1130,3		
				25			1289,1		
				28			1448,9		
				30			1556,2		
2400	1282		60	8	6,90	2,454	437,4		
			70	10	6,97	2,499	554,3		
			80	12	7,06	3,544	674,2		
			100	14	7,21	2,635	805,9		
				16			923,2		
				18			1041,0		
			120	20	7,38	2,725	1184,8		
				22			1306,3		
				25			1489,4		
				28			1673,7		
			2500	1332	60	8	7,41	2,745	469,8
					70	10	7,49	2,794	595,0
80	12	7,57			2,843	723,4			
100	14	7,74			2,941	864,1			
	16					989,8			
	18					1115,9			
120	20	7,90			3,039	1269,1			
	22					1399,0			
	25		1595,0						
2600	1382	70	8	8,03	3,110	508,7			
		80	10	8,11	3,163	643,9			
			12			774,4			
		100	14	8,28	3,269	924,3			
			16			1058,6			
18	1193,5								

Размеры, мм

D_0	h_0	r	h	s	$F, \text{ м}^2$	$V, \text{ м}^3$	Масса, кг			
2600	1382	200	120	20	8,45	3,375	1356,2			
				22			1495,0			
2800	1482		70	8	9,15	3,812	579,6			
			80	10	9,24	3,874	733,2			
			100	12	9,42	3,997	898,8			
				14			1050,7			
				16			1203,2			
				18			1382,5			
120	20		9,61	4,120	1539,2					
22	1696,5									
3000	1582		80	10	10,44	4,683	828,2			
			100	12	10,64	4,824	1014,0			
		14		1165,2						
		16		1357,1						
		18		1557,5						
		120	18	10,84	4,965	1657,5				
3200	1704	80	10	12,13	5,762	960,8				
		100	12	12,34	5,923	1174,7				
			14			1372,9				
			16			1571,8				
			18			1801,3				
		120	18	12,55	6,084	1801,3				
3400	1804	250	100	10	13,72	6,989	1086,5			
				12			1305,9			
				14			1526,1			
				16			1775,0			
				18			2000,2			
				120			18	13,95	7,170	1775,0
3600	1904		100	12	15,18	8,175	1444,0			
				14			1687,4			
				16			1960,9			
				18			2209,5			
				120			16	15,42	8,378	1960,9
							18			2209,5

Продолжение табл. 4

Размеры, мм

D_n	h_n	r	d	s	$F, \text{ м}^2$	$V, \text{ м}^3$	Масса, кг
3800	2004	250	100	12	16,72	9,486	1589,1
			120	14	16,96	9,713	1883,8
				16			2156,1
				18			2429,3
4000	2104		100	12	18,32	10,930	1741,2
			120	14	18,58	11,181	2062,5
				16			2360,6

Пример условного обозначения днища с углом при вершине 60° , диаметром $D_n = 530$ мм, толщиной $s = 8$ мм:

Днище 60—530—8 ГОСТ 12619—78

То же, с углом при вершине 90° , диаметром $D_n = 1400$ мм, толщиной $s = 10$ мм:

Днище 90—1400—10 ГОСТ 12619—78

1.2. (Измененная редакция, Изм. № 1).

3. Днища из легированной стали допускается изготавливать с толщинами 5, 7, 9, 11, 13, 15, 17, 19, 21, 26 мм.

4. Толщины стенок днищ должны рассчитываться по ГОСТ 14249—89 с учетом коррозии и припуска на штамповку.

(Измененная редакция, Изм. № 1).

5. При высоте борта от 60 до 120 мм допускается изготавливать днище с высотой борта 50 мм, при этом недостающая часть отбортовки должна быть выполнена за счет корпуса с толщиной, равной толщине днища.

6. Диаметр d не должен превышать $0,75 D_n$.

7. Допускается радиус отбортовки принимать $r = 0,15 D_n$ до износа существующей оснастки.

8. Допускается изготавливать днища с приваренным переходом от цилиндрической части к конической с расположением шва вне зоны закругления.

9. Внутренняя поверхность F , объем V и масса приведены для полного днища (при $d = 0$).

10. Масса днищ подсчитана при плотности стали 7850 кг/м^3 .

Формулы для подсчета массы приведены в приложении.

(Измененная редакция, Изм. № 1).

ФОРМУЛЫ ДЛЯ ПОДСЧЕТА МАССЫ ДНИЩ

1. Масса днищ определяется по формуле

$$G = F_{\text{ср}} \cdot s \cdot \gamma,$$

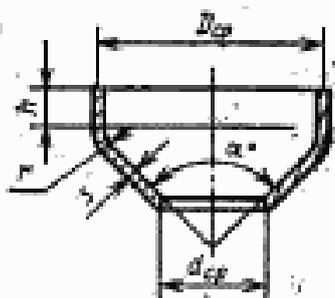
где $F_{\text{ср}}$ — поверхность днища (развертка по средней линии), (см. чертеж), м^2 ;

s — толщина стенки, м ;

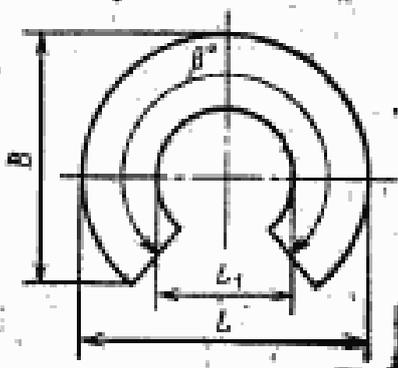
γ — плотность, $\text{кг}/\text{м}^3$.

(Измененная редакция, Изм. № 1).

2. Размеры развертки подсчитаны по средней линии без учета припуска на обрезку по следующим формулам:



Развертка



$$F_{\text{ср}} = 0,785 \cdot L^2 \frac{\beta}{360^\circ} \quad \text{— для полной поверхности конического днища;}$$

$$F_{\text{ср}} = 0,785 (L^2 - L_1^2) \frac{\beta}{360^\circ} \quad \text{— для поверхности конического днища при наличии в нем отверстия } d.$$

При этом в днище δ углом при вершине $\alpha = 60^\circ$:

$$L = 2h + 1,92 D_{\text{ср}} + 1,05 r_{\text{ср}}; \quad \beta = 0,5L;$$

$$L_1 = 2d_p, \quad \beta = 180^\circ,$$

$$\text{где } D_{\text{ср}} = D_{\text{в}} + s \text{ или } D_{\text{ср}} = D_{\text{н}} - s;$$

$$r_{\text{ср}} = r_{\text{в}} + 0,5s \text{ или } r_{\text{ср}} = r_{\text{н}} - 0,5s;$$

$$d_{\text{ср}} = d_{\text{в}} + 0,86s \text{ или } d_{\text{ср}} = d_{\text{н}} - 0,86s;$$

в днище с углом при вершине $\alpha = 90^\circ$:

$$L = 2h + 1,289 D_{\text{ср}} + 1,57 r_{\text{ср}}, \quad \beta = 0,802L;$$

$$L_1 = 1,414 d_{\text{ср}}, \quad \beta = 254^\circ 31';$$

$$\text{где } D_{\text{ср}} = D_{\text{в}} + s \text{ или } D_{\text{ср}} = D_{\text{н}} - s;$$

$$r_{\text{ср}} = r_{\text{в}} + 0,5s \text{ или } r_{\text{ср}} = r_{\text{н}} - 0,5s;$$

$$d_{\text{ср}} = d_{\text{в}} + 0,71s \text{ или } d_{\text{ср}} = d_{\text{н}} - 0,71s.$$