



ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ СОЮЗА ССР

ДНИЩА ЭЛЛИПТИЧЕСКИЕ
ОТБОРТОВАННЫЕ СТАЛЬНЫЕ
ДЛЯ СОСУДОВ, АППАРАТОВ И КОТЛОВ

ОСНОВНЫЕ РАЗМЕРЫ

ГОСТ 6533-78

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР ПО СТАНДАРТАМ

МОСКВА

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ СОЮЗА ССР

ДНИЩА ЭЛЛИПТИЧЕСКИЕ ОТБОРТОВАННЫЕ
СТАЛЬНЫЕ ДЛЯ СОСУДОВ, АППАРАТОВ
И КОТЛОВ

Основные размеры

Ellipsoidal dish ends, flanged made of steel
for vessels apparatus and boilers. Basic
dimensions

ГОСТ
6533-78*

Взамен
ГОСТ 6533-68

Постановлением Государственного комитета СССР по стандартам
от 26 октября 1978 г. № 2771 срок введения установлен

с 01.01.80

Проверен в 1984 г. Постановлением Госстандарта от 28.06.84 №
2166 срок действия продлен

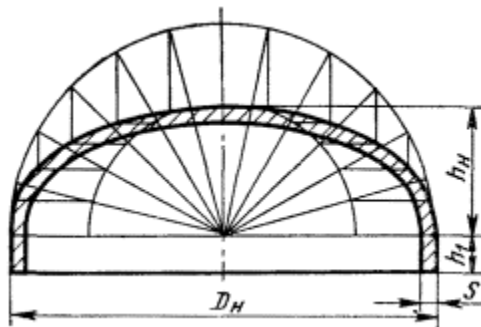
до 01.01.90



Несоблюдение стандарта преследуется по закону

1. Настоящий стандарт распространяется на эллиптические отбортованные днища из углеродистых, легированных и двухслойных сталей с толщиной стенки от 4 до 120 мм для сосудов, аппаратов и котлов диаметром от 133 до 4500 мм.

2. Основные размеры днищ с наружными базовыми размерами и высотой эллиптической части $h_H = 0,25 D_H$ должны соответствовать указанным на [черт. 1](#) и в [табл. 1](#).



Черт. 1

Таблица 1

Размеры в мм



D_H	h_1	h_H	s	$F, \text{ м}^2$	$V, \text{ дм}^3$	Масса, кг	Применяемость
133	25	33	4	0,03	0,54	0,9	
			5		0,52	1,1	
			6	0,02	0,50	1,3	
			8		0,45	1,7	
			10		0,41	2,0	
			12		0,36	2,3	
159		40	4	0,04	0,87	1,2	
			5		0,84	1,5	
			6	0,03	0,80	1,7	
			8		0,74	2,3	
			10		0,68	2,8	
			12		0,62	3,2	
	14		0,57		3,7		
	16		0,52		4,1		



D_H	h_1	h_H	s	$F, \text{ м}^2$	$V, \text{ дм}^3$	Масса, кг	Применяемость
168		42	4	0,04	1,01	1,3	
			5		0,97	1,6	
			6		0,93	1,9	
			8		0,86	2,5	
			10	0,03	0,80	3,0	
			12		0,73	3,6	
			14		0,67	4,1	
			16		0,61	4,5	
219		55	4	0,06	2,05	2,1	
			5		1,99	2,6	
			6		1,93	3,1	
			8		1,81	4,0	
			10		1,70	4,9	
			12	0,05	1,59	5,8	



D_H	h_1	h_H	s	$F, \text{ м}^2$	$V, \text{ дм}^3$	Масса, кг	Применяемость
273			14		1,49	6,6	
			16		1,39	7,4	
			18		1,30	8,2	
			20		1,21	8,9	
		68	4	0,10	3,73	3,1	
			5	0,09	3,64	3,9	
			6		3,54	4,6	
			8		3,37	6,0	
			10		3,20	7,4	
			12	0,08	3,03	8,8	
			14		2,88	10,1	
			16		2,72	11,3	
			18		2,57	12,5	
			20	0,07	2,43	13,7	



D_H	h_1	h_H	s	$F, \text{ м}^2$	$V, \text{ дм}^3$	Масса, кг	Применяемость
325		81	4	0,13	6,02	4,3	
			5		5,89	5,3	
			6		5,77	6,3	
			8		5,52	8,3	
			10	0,12	5,28	10,3	
			12		5,05	12,2	
			14		4,82	14,0	
			16	0,11	4,60	15,8	
			18		4,39	17,5	
			20		4,19	19,2	
			22	0,10	3,99	20,7	
			25		3,70	23,1	
377		94	4	0,18	9,08	5,6	
			5	0,17	8,91	7,0	



D_H	h_1	h_H	s	$F, \text{ м}^2$	$V, \text{ дм}^3$	Масса, кг	Применяемость
			6		8,74	8,4	
			8		8,42	11,0	
			10	0,16	8,10	13,6	
			12		7,79	16,1	
			14		7,50	18,6	
			16	0,15	7,19	20,9	
			18		6,90	23,3	
			20	0,14	6,62	25,6	
			22		6,35	27,8	
			25	0,13	5,96	31,1	
426		106	5	0,22	12,55	8,8	
			6		12,34	10,5	
			8	0,21	11,93	13,9	
			10		11,53	17,1	



D_H	h_1	h_H	s	$F, \text{ м}^2$	$V, \text{ дм}^3$	Масса, кг	Применяемость
			12	0,20	11,13	20,3	
			14		10,73	23,5	
			16	0,19	10,37	26,6	
			18		10,00	29,5	
			20		9,64	32,5	
			22	0,18	9,29	35,4	
	40		25	0,19	10,44	43,3	
			28		9,90	48,7	
			30		9,55	51,7	



D_H	h_1	h_H	s	$F, м^2$	$V, дм^3$	Масса, кг	Применяемость
480	25	120	5	0,27	17,58	11,1	
			6		17,31	13,2	
			8		16,79	17,4	
			10	0,26	16,30	21,9	
			12		15,80	25,5	
			14	0,25	15,30	29,6	
			16		14,82	33,5	
530		132	6	0,33	22,96	15,9	
			8	0,32	22,33	21,0	
			10		21,71	25,9	
			12	0,31	21,11	30,9	
			14		20,51	35,8	
			16	0,30	20,00	40,6	
	40		20	0,31	21,62	53,8	



D_H	h_1	h_H	s	$F, \text{ м}^2$	$V, \text{ дм}^3$	Масса, кг	Применяемость
630	25	157	25	0,30	20,41	65,7	
			6	0,46	37,65	22,1	
			8	0,45	36,78	29,3	
			10		36,00	36,4	
			12	0,44	35,06	43,3	
			14	0,43	34,22	50,1	
			16		33,39	56,9	
	40		18	0,45	36,73	67,6	
			20	0,44	35,88	74,6	
			22	0,43	35,04	81,4	
			25		33,80	91,5	



D_H	h_1	h_H	s	$F, \text{ м}^2$	$V, \text{ дм}^3$	Масса, кг	Применяемость
720	25	180	6	0,59	55,30	28,6	
			8		54,16	37,9	
			10	0,58	53,04	47,1	
			12	0,57	51,93	56,1	
	40		14	0,60	56,47	68,7	
			16	0,59	55,33	78,0	
			18	0,58	54,20	87,2	
			20		53,08	96,3	
			22	0,57	51,98	105,3	
			25	0,56	50,36	118,5	



D_H	h_1	h_H	s	$F, \text{ м}^2$	$V, \text{ дм}^3$	Масса, кг	Применяемость
(820)	25	205	6	0,77	80,53	36,8	
			8	0,76	79,06	48,7	
			10	0,75	77,61	60,6	
			12	0,74	76,18	72,3	
	40		14	0,77	82,14	88,0	
			16	0,76	80,67	100,0	
(920)	25	230	6	0,96	112,44	45,9	
			8	0,95	110,60	60,9	
			10	0,94	108,78	75,8	
	40		12	0,97	116,43	94,5	
			14	0,96	114,57	109,7	
			16	0,95	112,72	124,8	



D_H	h_1	h_H	s	$F, \text{ м}^2$	$V, \text{ дм}^3$	Масса, кг	Применяемость
(1020)	25	255	6	1,18	151,81	56,1	
			8	1,17	149,56	74,5	
	40		10	1,20	159,10	96,5	
			12	1,19	156,80	115,2	
			14	1,18	154,52	133,8	
			16	1,17	152,26	152,3	
(1120)	25	280	6	1,41	199,43	67,4	
			8	1,40	196,72	89,5	
	40		10	1,44	208,28	115,5	
			12	1,43	205,52	138,0	
			14	1,42	202,78	160,3	
			16	1,41	200,06	182,5	



D_H	h_1	h_H	s	$F, \text{ м}^2$	$V, \text{ дм}^3$	Масса, кг	Применяемость
(1220)	25	305	8	1,66	252,86	105,8	
			10	1,70	266,64	136,2	
			12	1,69	263,37	162,8	
			14	1,68	260,13	189,2	
			16	1,66	256,92	215,4	
(1320)	40	330	8	2,00	338,79	127,3	
			10	1,98	334,95	158,6	
			12	1,97	331,14	189,6	
			14	1,96	327,36	220,5	
			16	1,94	323,61	251,1	
(1420)		335	8	2,30	418,43	146,6	
			10	2,29	414,01	182,7	
			12	2,27	409,61	218,5	
			14	2,26	405,25	254,1	



D_H	h_1	h_H	s	$F, \text{ м}^2$	$V, \text{ дм}^3$	Масса, кг	Применяемость
			16		400,91	290,4	

Примечания:

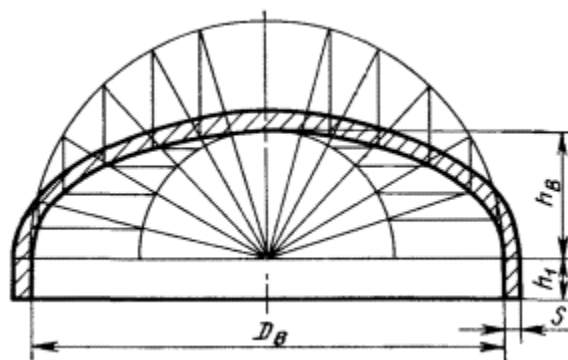
1. Днища с диаметрами, заключенными в скобки, изготавливаются по согласованию потребителя с предприятием-изготовителем.

2. В [табл. 1-3](#) F - внутренняя поверхность; V - объем днищ.

Пример условного обозначения днища с наружным диаметром $D_H = 530$ мм, толщиной стенки $s = 10$ мм:

Днище 530-10 ГОСТ 6533-78

3. Основные размеры днищ с внутренними базовыми размерами и высотой эллиптической части $h_B = 0,25 D_B$ должны соответствовать указанным на [черт. 2](#) и в [табл. 2](#).



Черт. 2

Таблица 2

Размеры в мм



$D_{\text{в}}$	h_1	$h_{\text{в}}$	s	$F, \text{ м}^2$	$V, \text{ дм}^3$	Масса, кг	Применяемость
250	25	62	4	0,09	3,3	2,8	
			5			3,6	
			6			4,3	
			8			5,9	
			10			7,4	
			12			9,1	
			14			10,8	
			16			12,5	
300		75	4	0,12	5,3	3,9	
			5			4,9	
			6			6,0	
			8			8,0	
			10			10,2	
			12			12,4	



$D_{\text{в}}$	h_1	$h_{\text{в}}$	s	$F, \text{ м}^2$	$V, \text{ дм}^3$	Масса, кг	Применяемость
			14			14,7	
			16			17,0	
350		88	4	0,16	8,0	5,2	
			5			6,5	
			6			7,8	
			8			10,6	
			10			13,4	
			12			16,2	
			14			19,2	
			16			22,2	
400		100	4	0,20	11,5	6,6	
			5			8,3	
			6			10,0	
			8			13,4	



$D_{\text{в}}$	h_1	$h_{\text{в}}$	s	$F, \text{ м}^2$	$V, \text{ дм}^3$	Масса, кг	Применяемость
			10			17,0	
			12			20,6	
			14			24,3	
			16			28,0	
			18			31,9	
			20			35,8	
			22			39,8	
			25			45,9	
	40		28	0,22	13,4	56,6	
			30			61,3	



$D_{\text{в}}$	h_1	$h_{\text{в}}$	s	$F, \text{ м}^2$	$V, \text{ дм}^3$	Масса, кг	Применяемость
(450)	25	112	4	0,25	15,8	8,2	
			5			10,3	
			6			12,4	
			8			16,6	
			10			21,0	
			12			25,5	
			14			30,0	
			16			34,6	
			18			39,3	
			20			44,1	
500		125	4	0,31	21,2	9,9	
			5			12,5	
			6			15,0	
			8			20,2	



$D_{\text{в}}$	h_1	$h_{\text{в}}$	s	$F, \text{ м}^2$	$V, \text{ дм}^3$	Масса, кг	Применяемость
			10			25,5	
			12			30,8	
			14			36,3	
			16			41,8	
			18			47,4	
			20			53,2	
	40		22	0,33	24,1	63,2	
			25			72,7	
			28			82,5	
			30			89,1	
			32			95,8	
			36			109,5	



$D_{\text{в}}$	h_1	$h_{\text{в}}$	s	$F, \text{ м}^2$	$V, \text{ дм}^3$	Масса, кг	Применяемость
(550)	25	137	4	0,37	27,6	11,8	
			5			14,9	
			6			17,8	
			8			24,1	
			10			30,3	
			12			36,7	
			14			43,2	
			16			49,7	
			18			56,4	
	40	137	20	0,40	31,2	67,3	



$D_{\text{в}}$	h_1	$h_{\text{в}}$	s	$F, \text{ м}^2$	$V, \text{ дм}^3$	Масса, кг	Применяемость
600	25	150	4	0,44	35,2	13,9	
			5			17,5	
			6			21,1	
			8			28,3	
			10			35,6	
			12			43,1	
			14			50,6	
			16			58,3	
	40	150	18	0,47	39,5	70,2	
			20			78,5	
			22			87,0	
			25			99,9	
			28			113,1	
			30			122,0	



$D_{\text{в}}$	h_1	$h_{\text{в}}$	s	$F, \text{ м}^2$	$V, \text{ дм}^3$	Масса, кг	Применяемость
			32			131,0	
			36			149,4	
			40			168,3	
(650)	25	162	4	0,51	44,1	16,2	
			5			20,3	
			6			24,5	
			8			32,9	
			10			41,4	
			12			50,0	
			14			58,7	
	40		16	0,54	49,1	71,5	
			18			81,0	
			20			90,6	



$D_{\text{в}}$	h_1	$h_{\text{в}}$	s	$F, \text{ м}^2$	$V, \text{ дм}^3$	Масса, кг	Применяемость
700	25	175	4	0,59	54,3	18,7	
			5			23,4	
			6			28,2	
			8			37,8	
			10			47,5	
			12			57,4	
			14			67,4	
	40		16	0,62	60,1	81,8	
			18			92,5	
			20			103,5	
			22			114,5	
			25			131,3	
			28			148,4	
			32			171,7	



$D_{\text{в}}$	h_1	$h_{\text{в}}$	s	$F, \text{ м}^2$	$V, \text{ дм}^3$	Масса, кг	Применяемость
			36			195,4	
	60		40	0,66	67,8	234,4	



$D_{\text{в}}$	h_1	$h_{\text{в}}$	s	$F, \text{ м}^2$	$V, \text{ дм}^3$	Масса, кг	Применяемость
800	25	200	4	0,76	79,3	24,0	
			5			30,1	
			6			36,3	
			8			48,6	
			10			61,1	
			12			73,8	
	40		14	0,79	86,8	90,8	
			16			104,3	
			18			118,0	
			20			131,8	
			22			145,8	
			25			167,0	
			28			188,5	
			30			203,1	



$D_{\text{в}}$	h_1	$h_{\text{в}}$	s	$F, \text{ м}^2$	$V, \text{ дм}^3$	Масса, кг	Применяемость
	60		32	0,84	96,9	217,8	
			34			246,6	
			36			262,5	
			38			278,5	
			40			294,6	
			45			335,7	
			50			377,8	



$D_{\text{в}}$	h_1	$h_{\text{в}}$	s	$F, \text{ м}^2$	$V, \text{ дм}^3$	Масса, кг	Применяемость
900	25	225	5	0,95	110,9	37,7	
			6			45,4	
			8			60,8	
			10			76,4	
	40		12	0,99	120,4	96,2	
			14			112,8	
			16			129,6	
			18			146,5	
			20			163,5	
			22			180,8	
			25			206,9	
			28			233,4	
	60		30	1,05	133,1	265,1	
			32			284,1	



$D_{\text{в}}$	h_1	$h_{\text{в}}$	s	$F, \text{ м}^2$	$V, \text{ дм}^3$	Масса, кг	Применяемость
1000	25	250	5	1,16	149,9	46,2	
			6			55,5	
			8			74,4	
			10			93,4	
	40		12	1,21	161,7	117,1	
			14			137,2	
			16			157,5	
			18			178,0	
			20			198,7	
			22			219,5	
			25			251,1	
			60			28	1,27
	30			319,9			
	32			342,6			



$D_{\text{в}}$	h_1	$h_{\text{в}}$	s	$F, \text{ м}^2$	$V, \text{ дм}^3$	Масса, кг	Применяемость
			34			365,6	
			36			388,8	
			38			412,1	
			40			435,6	
			45			495,2	
			50			556,0	
			55			618,0	
	80		60	1,34	193,1	712,6	
			65			779,8	
			70			848,2	
			80			988,8	



$D_{\text{в}}$	h_1	$h_{\text{в}}$	s	$F, \text{ м}^2$	$V, \text{ дм}^3$	Масса, кг	Применяемость
(1100)	25	275	6	1,40	197,2	66,7	
			8			89,3	
	40		10	1,45	211,4	116,2	
			12			140,0	
			14			164,0	
			16			188,2	
			18			212,6	
			20			237,2	
			22			262,0	
			60			25	1,52
	28			353,1			
	30			379,8			
	32			406,7			



$D_{\text{в}}$	h_1	$h_{\text{в}}$	s	$F, \text{ м}^2$	$V, \text{ дм}^3$	Масса, кг	Применяемость			
1200	25	300	6	1,65	253,4	78,9				
			8			105,6				
	40		10	1,71	270,4	137,0				
			12			165,0				
			14			193,2				
			16			221,7				
			18			250,3				
			20			279,3				
			60			22	1,79	293,0	321,5	
						25			367,3	
	28			413,7						
	30			444,8						
	32			476,2						
	34			507,8						



$D_{\text{в}}$	h_1	$h_{\text{в}}$	s	$F, \text{ м}^2$	$V, \text{ дм}^3$	Масса, кг	Применяемость			
			36			539,6				
			38			571,6				
			40			603,8				
			45			685,4				
	80		50	1,86	315,6	799,2				
			55			886,7				
			60			975,7				
			65			1066,2				
			70			1158,0				
			80			1346,2				
			100			90	1,94	338,2	1585,3	
						100			1786,3	



$D_{\text{в}}$	h_1	$h_{\text{в}}$	s	$F, \text{ м}^2$	$V, \text{ дм}^3$	Масса, кг	Применяемость			
(1300)	25	325	6	1,93	319,5	92,1				
			8			123,3				
	40		10	2,00	339,4	159,5				
			12			192,0				
			14			224,0				
			16			257,8				
			18			291,1				
			20			324,5				
			60			22	2,08	365,9	371,6	
						25			425,5	
	28	479,0								
	30	514,9								
	32	551,1								



$D_{\text{в}}$	h_1	$h_{\text{в}}$	s	$F, \text{ м}^2$	$V, \text{ дм}^3$	Масса, кг	Применяемость
1400	25	350	6	2,23	396,0	106,4	
	40		8	2,30	419,1	146,4	
			10			183,6	
			12			221,1	
			14			258,8	
			16			296,7	
			18			334,9	
			60			20	2,39
	22			427,4			
	25			488,0			
	28			549,1			
	30			590,2			
	32			631,5			
	34			673,1			



$D_{\text{в}}$	h_1	$h_{\text{в}}$	s	$F, \text{ м}^2$	$V, \text{ дм}^3$	Масса, кг	Применяемость
			36			714,9	
			38			757,0	
			40			799,3	
	80		45	2,48	480,7	938,3	
			50			1050,5	
			55			1164,3	
			60			1279,8	
			65			1396,8	
			70			1489,2	
			100			80	2,56
	90			2073,4			
	100			2337,3			



$D_{\text{в}}$	h_1	$h_{\text{в}}$	s	$F, \text{ м}^2$	$V, \text{ дм}^3$	Масса, кг	Применяемость
(1500)	25	375	6	2,56	484,0	121,6	
	40		8	2,63	510,4	167,1	
			10			209,5	
			12			252,2	
			14			295,1	
			16			338,3	
	60	18	2,72	545,8	395,2		
		20			440,5		
		22			485,9		
		25			554,7		
		28			624,0		
		30			670,5		
		32			717,3		
	34	764,4					



$D_{\text{в}}$	h_1	$h_{\text{в}}$	s	$F, \text{ м}^2$	$V, \text{ дм}^3$	Масса, кг	Применяемость
			36			811,7	
			38			859,4	
	80		40	2,82	581,4	937,6	
			45			1062,4	
			50			1188,9	
			55			1317,1	
			60			1447,1	
(1550)	40	388	8	2,80	560,7	177,4	
			10			222,3	
			12			267,5	



$D_{\text{в}}$	h_1	$h_{\text{в}}$	s	$F, \text{ м}^2$	$V, \text{ дм}^3$	Масса, кг	Применяемость
1600	25	400	6	2,90	584,0	137,9	
	40		8	2,98	614,1	189,1	
			10			237,1	
			12			285,3	
			14			333,9	
			16			382,6	
			60			18	3,08
	20			497,0			
	22			548,2			
	25			625,6			
	28			703,6			
	30			756,0			
	32	808,6					
	34	861,5					



$D_{\text{в}}$	h_1	$h_{\text{в}}$	s	$F, \text{ м}^2$	$V, \text{ дм}^3$	Масса, кг	Применяемость
	80		36	3,18	694,5	914,7	
			38			998,9	
			40			1054,3	
			45			1194,2	
			50			1335,8	
			55			1479,3	
			60			1624,6	
	100		65	3,28	734,7	1825,2	
			70			1978,5	
			80			2290,8	
			90			2610,7	
			100			2938,3	
	120		110	3,38	774,9	3346,4	



$D_{\text{в}}$	h_1	$h_{\text{в}}$	s	$F, \text{ м}^2$	$V, \text{ дм}^3$	Масса, кг	Применяемость
(1700)	40	425	6	3,35	731,0	159,0	
			8			212,5	
			10			266,4	
			12			320,5	
			14			375,0	
	60		16	3,45	776,3	443,2	
			18			500,0	
			20			557,0	
			22			610,0	
			28			782,5	
			32			897,5	
			80			36	3,56
	40			1167,1			
	50			1474,7			



$D_{\text{в}}$	h_1	$h_{\text{в}}$	s	$F, \text{ м}^2$	$V, \text{ дм}^3$	Масса, кг	Применяемость
(1750)	40	438	8	3,54	794,5	224,1	
			10			280,8	
			12			337,7	



$D_{\text{в}}$	h_1	$h_{\text{в}}$	s	$F, \text{ м}^2$	$V, \text{ дм}^3$	Масса, кг	Применяемость
1800	40	450	6	3,74	861,7	177,5	
			8			237,3	
			10			297,4	
			12			357,8	
			14			418,5	
	60		16	3,85	912,6	493,8	
			18			556,9	
			20			620,4	
			22			684,1	
			25			780,3	
			28			877,2	
			30			942,2	
			32			1007,5	
	80		34	3,96	963,4	1103,9	



$D_{\text{в}}$	h_1	$h_{\text{в}}$	s	$F, \text{ м}^2$	$V, \text{ дм}^3$	Масса, кг	Применяемость
			36			1171,7	
			38			1239,8	
			40			1308,2	
			45			1408,7	
			50			1655,2	
			55			1831,8	
	100		60	4,08	1014,3	2065,4	
			65			2250,8	
			70			2438,3	
			80			2819,5	
			90			3209,2	
	120		100	4,19	1065,2	3701,1	
			110			4102,0	
			120			4518,5	



$D_{\text{в}}$	h_1	$h_{\text{в}}$	s	$F, \text{ м}^2$	$V, \text{ дм}^3$	Масса, кг	Применяемость
(1900)	40	475	6	4,15	1007,2	197,1	
			8			263,4	
			10			330,1	
			12			397,1	
	60	475	14	4,27	1063,8	477,6	
			16			547,1	
			18			617,0	
			20			687,1	
(1950)	40	488	8	4,36	1076,6	276,3	
			10			346,0	
			12			416,0	



$D_{\text{в}}$	h_1	$h_{\text{в}}$	s	$F, \text{ м}^2$	$V, \text{ дм}^3$	Масса, кг	Применяемость
2000	40	500	6	4,59	1168,1	217,7	
			8			290,9	
			10			364,5	
			12			438,4	
			14			526,5	
	60		16	4,71	1230,9	603,1	
			18			680,0	
			20			757,3	
			22			834,9	
			25			952,0	
			28			1069,9	
			80			30	4,84
	32			1260,3			
	34			1342,0			



$D_{\text{в}}$	h_1	$h_{\text{в}}$	s	$F, \text{ м}^2$	$V, \text{ дм}^3$	Масса, кг	Применяемость
			36			1424,1	
			38			1506,6	
			40			1589,4	
			45			1797,9	
			50			2008,7	
	100		55	4,96	1356,5	2277,5	
			60			2498,0	
			65			2720,7	
			70			2945,8	
			80			3402,8	
	120		90	5,09	1420,0	3961,8	
			100			4448,2	
			110			4926,1	
			120			5426,0	



$D_{\text{в}}$	h_1	$h_{\text{в}}$	s	$F, \text{ м}^2$	$V, \text{ дм}^3$	Масса, кг	Применяемость			
2200	40	550	8	5,52	1539,5	350,0				
			10			438,4				
	60		12	5,66	1615,5	540,2				
			14			631,6				
			16			723,3				
			18			815,4				
			20			907,9				
			22			1000,8				
			25			1140,8				
			80			28	5,80	1691,5	1312,4	
						30			1409,0	
	32			1506,0						
	34			1603,3						
	36			1701,1						



$D_{\text{в}}$	h_1	$h_{\text{в}}$	s	$F, \text{ м}^2$	$V, \text{ дм}^3$	Масса, кг	Применяемость			
			38			1799,2				
			40			1897,8				
			45			2145,8				
	100		50	5,94	1767,5	2451,7				
			55			2710,3				
			60			2971,3				
			65			3198,6				
			70			3500,9				
			120			80	6,08	1844,4	4130,5	
						90			4691,8	
	100			5263,4						
	110			5830,5						
	120			6414,9						



$D_{\text{в}}$	h_1	$h_{\text{в}}$	s	$F, \text{ м}^2$	$V, \text{ дм}^3$	Масса, кг	Применяемость			
2400	40	600	8	6,54	1982,3	414,5				
			10			519,1				
	60		12	6,70	2072,7	638,4				
			14			746,2				
			16			854,4				
			18			963,1				
			20			1072,1				
			22			1181,6				
			80			25	6,85	2163,1	1376,4	
						28			1545,9	
	30			1659,5						
	32			1773,4						
	34			1887,8						
	36			2002,6						



$D_{\text{в}}$	h_1	$h_{\text{в}}$	s	$F, \text{ м}^2$	$V, \text{ дм}^3$	Масса, кг	Применяемость
			38			2117,8	
			40			2233,4	
	100		45	7,00	2253,6	2578,5	
			50			2878,2	
			55			3180,6	
			60			3485,6	
			65			3793,3	
			120			70	7,15
	80			4830,6			
	90			5483,1			
	100			6146,8			
	110			6810,2			
	120			7485,0			



$D_{\text{в}}$	h_1	$h_{\text{в}}$	s	$F, \text{ м}^2$	$V, \text{ дм}^3$	Масса, кг	Применяемость			
2500	40	625	8	7,09	2232,3	448,7				
			10			562,0				
	60		12	7,25	2330,5	690,5				
			14			807,1				
			16			924,1				
			18			1041,5				
			20			1159,3				
			22			1277,6				
			80			25	7,40	2428,6	1479,9	
						28			1669,9	
	30			1792,4						
	32			1915,3						
	34			2038,7						
	36			2162,5						



$D_{\text{в}}$	h_1	$h_{\text{в}}$	s	$F, \text{ м}^2$	$V, \text{ дм}^3$	Масса, кг	Применяемость
			38			2286,7	
			40			2411,4	
	100		45	7,56	2526,7	2781,5	
			50			3104,2	
			55			3429,8	
			60			3758,1	
	120		65	7,72	2626,2	4171,5	
			70			4511,8	
			80			5201,1	
			90			5901,8	
			100			6614,0	
			110			7323,5	



$D_{\text{в}}$	h_1	$h_{\text{в}}$	s	$F, \text{ м}^2$	$V, \text{ дм}^3$	Масса, кг	Применяемость
2600	40	650	8	7,65	2502,6	484,4	
	60		10	7,82	2608,7	619,5	
			12			744,7	
			14			870,3	
			16			996,4	
			18			1123,0	
			20			1249,9	
			22			1377,3	
			80			25	7,98
	28			1798,6			
	30			1930,4			
	32			2062,7			
	34			2195,4			
	36			2328,5			



$D_{\text{в}}$	h_1	$h_{\text{в}}$	s	$F, \text{ м}^2$	$V, \text{ дм}^3$	Масса, кг	Применяемость
	100		38	8,14	2821,0	2446,5	
			40			2648,3	
			45			2992,1	
			50			3338,8	
			55			3688,3	
			60			4040,7	
	120		65	8,31	2928,6	4481,5	
			70			4846,4	
			80			5585,2	
			90			6335,7	
			100			7098,2	
			110			7861,5	



$D_{\text{в}}$	h_1	$h_{\text{в}}$	s	$F, \text{ м}^2$	$V, \text{ дм}^3$	Масса, кг	Применяемость
2800	40	700	8	8,85	3106,7	559,8	
	60		10	9,03	3229,8	714,8	
			12			859,1	
			14			1004,0	
			16			1149,3	
			18			1295,1	
			80			20	9,20
	22			1618,8			
	25			1844,0			
	28			2060,4			
	30			2221,7			
	32			2373,7			
	34	2526,1					
		36	2679,1				



$D_{\text{в}}$	h_1	$h_{\text{в}}$	s	$F, \text{ м}^2$	$V, \text{ дм}^3$	Масса, кг	Применяемость
	100		38	9,38	3476,0	2885,7	
			40			3042,4	
			45			3436,4	
			50			3833,4	
			55			4233,5	
	120		60	9,55	3600,9	4721,4	
			65			5134,9	
			70			5551,3	
			80			6394,3	
			90			7249,6	
			100			8117,7	
			110			8995,0	



$D_{\text{в}}$	h_1	$h_{\text{в}}$	s	$F, \text{ м}^2$	$V, \text{ дм}^3$	Масса, кг	Применяемость
3000	40	750	8	10,13	3801,0	640,6	
	60		10	10,32	3942,3	816,9	
			12			981,8	
			14			1147,2	
			16			1313,1	
			18			1479,5	
			80			20	10,51
	22			1846,7			
	25			2103,3			
	28			2361,0			
	30			2533,5			
	32			2706,5			
	34			2880,0			
	100		36	10,70	4224,9	3108,0	



$D_{\text{в}}$	h_1	$h_{\text{в}}$	s	$F, \text{ м}^2$	$V, \text{ дм}^3$	Масса, кг	Применяемость
			38			3285,6	
			40			3463,7	
			45			3911,2	
			50			4362,1	
	120		55	10,89	4368,1	4899,1	
			60			5364,1	
			65			5832,5	
			70			6304,3	
			80			7257,8	
			90			8224,8	
			100			9205,4	
			110			10195,0	
			120			11200,0	



$D_{\text{в}}$	h_1	$h_{\text{в}}$	s	$F, \text{ м}^2$	$V, \text{ дм}^3$	Масса, кг	Применяемость
3200	60	800	10	11,70	4752,3	925,8	
			12			1112,6	
			14			1299,9	
			16			1487,8	
			18			1676,2	
	80		20	11,90	4913,1	1896,9	
			22			2089,6	
			25			2379,6	
			28			2670,9	
			30			2865,7	
			32			3061,2	
			100			34	12,10
	36			3511,1			
	38			3711,4			



$D_{\text{в}}$	h_1	$h_{\text{в}}$	s	$F, \text{ м}^2$	$V, \text{ дм}^3$	Масса, кг	Применяемость
			40			3912,2	
			45			4416,8	
			50			4924,8	
	120		55	12,30	5237,3	5524,6	
			60			6047,8	
			65			6574,5	
			70			7104,7	
			80			8175,9	
			90			9261,3	
			100			10361,1	



$D_{\text{в}}$	h_1	$h_{\text{в}}$	s	$F, \text{ м}^2$	$V, \text{ дм}^3$	Масса, кг	Применяемость
3400	60	850	12	13,17	5666,2	1251,6	
			14			1462,2	
			16			1673,4	
	80		18	13,38	5847,7	1915,5	
			20			2131,2	
			22			2347,5	
			25			2673,0	
			28			2999,8	
			30			3218,4	
	100		32	13,60	6029,2	3491,4	
			34			3714,9	
			36			3938,7	
			38			4163,1	
			40			4388,0	



$D_в$	h_1	$h_в$	s	$F, м^2$	$V, дм^3$	Масса, кг	Применяемость
	120		45	13,81	6213,8	4952,9	
			50			5606,6	
			55			6187,6	
			60			6772,3	
			65			7360,7	
			70			7952,9	
			80			9148,5	
			90			10359,1	
			100			11586,0	
			110			12804,9	
			120			14057,8	



$D_{\text{в}}$	h_1	$h_{\text{в}}$	s	$F, \text{ м}^2$	$V, \text{ дм}^3$	Масса, кг	Применяемость
3600	60	900	12	14,73	6690,2	1398,8	
			14			1634,0	
			16			1869,9	
	80		18	14,95	6893,6	2138,4	
			20			2379,1	
			22			2620,3	
			25			2983,4	
			28			3347,8	
	100		30	15,18	7097,1	3645,2	
			32			3893,1	
			34			4141,7	
			36			4390,8	
			38			4640,6	
			40			4891,0	



$D_в$	h_1	$h_в$	s	$F, м^2$	$V, дм^3$	Масса, кг	Применяемость
	120		45	15,40	7304,3	5600,7	
			50			6242,4	
			55			6888,1	
			60			7537,6	
			65			8191,2	
			70			8848,6	
			80			10175,5	
			90			11518,2	
			100			12877,0	
			110			14237,0	
			120			15611,5	



$D_{\text{в}}$	h_1	$h_{\text{в}}$	s	$F, \text{ м}^2$	$V, \text{ дм}^3$	Масса, кг	Применяемость
3800	60	950	14	16,37	7830,5	1815,4	
	80		16	16,61	8057,2	2107,4	
			18			2373,7	
			20			2640,6	
			22			2908,2	
			25			3310,8	
	100		28	16,84	8283,9	3767,7	
			30			4041,7	
			32			4316,3	
			34			4591,6	
			36			4867,5	
			38			5144,1	
			40			5421,3	
	120		45	17,08	8514,9	6202,6	



$D_{\text{в}}$	h_1	$h_{\text{в}}$	s	$F, \text{ м}^2$	$V, \text{ дм}^3$	Масса, кг	Применяемость
			50			6912,2	
			55			7626,0	
			60			8343,9	
			65			9065,9	
			70			9792,1	
			80			11257,0	
			90			12738,6	
			100			14237,0	



$D_{\text{в}}$	h_1	$h_{\text{в}}$	s	$F, \text{ м}^2$	$V, \text{ дм}^3$	Масса, кг	Применяемость
4000	80	1000	16	18,35	9344,6	2327,2	
			18			2621,7	
			20			2915,8	
			22			3211,0	
			25			3655,2	
	100		28	18,60	9595,8	4156,6	
			30			4458,6	
			32			4761,3	
			34			5064,6	
			36			5368,7	
			38			5673,4	
			40			5978,2	
	120		45	18,85	9852,0	6835,2	
			50			7616,1	



$D_{\text{в}}$	h_1	$h_{\text{в}}$	s	$F, \text{ м}^2$	$V, \text{ дм}^3$	Масса, кг	Применяемость
			55			8401,4	
			60			9190,9	
			65			9984,9	
			70			10783,3	
			80			12393,0	
			90			14020,3	



$D_{\text{в}}$	h_1	$h_{\text{в}}$	s	$F, \text{ м}^2$	$V, \text{ дм}^3$	Масса, кг	Применяемость
4500	80	1125	16	23,08	13152,9	2924,5	
			18			3293,5	
			20			3663,2	
			22			4033,7	
	100		25	23,36	13471,0	4646,7	
			28			5212,2	
			30			5590,3	
			32			5969,0	
		34	6348,6				
		36	6728,9				

(Измененная редакция, Изм. № 2)

Примечания:

1. Днища с диаметрами, заключенными в скобки, допускается применять для котлов и рубашек сосудов и аппаратов.

Примечание 3 **(Исключено, Изм. № 2)**.

Примечания 2 и 4 **(Исключены, Изм. № 1)**.



Пример условного обозначения днища с внутренним диаметром $D_B = 2000$ мм, толщиной стенки $s = 10$ мм:

Днище 2000-10-500 ГОСТ 6533-78.

(Измененная редакция, Изм. № 2)

4. Основные размеры днищ с внутренними базовыми размерами и высотой эллиптической части $h_B = 0,2 D_B$ для котлов должны соответствовать указанным на [черт. 2](#) и в [табл. 3](#).

Таблица 3

Размеры в мм

D_{θ}	h_1	h_{θ}	s	$F, \text{ м}^2$	$V, \text{ дм}^3$	Масса, кг	Применяемость
800	25	160	6	0,70	66,0	33,5	
			8			44,9	
			10			56,4	
1000		200	8	1,08	124,0	68,7	
			10			86,2	
			12			103,8	
1200		240	8	1,53	208,7	97,5	
			10			122,2	
			12			147,1	



$D_{\text{в}}$	h_1	$h_{\text{в}}$	s	$F, \text{ м}^2$	$V, \text{ дм}^3$	Масса, кг	Применяемость
1400	40	280	8	2,13	348,0	135,4	
			10			169,7	
			12			204,2	
			14			238,9	
1500		300	8	2,44	423,0	154,5	
			10			193,6	
			12			232,9	
1600		320	8	2,76	508,0	174,8	
			10			219,1	
			12			263,5	
2000		60	400	8	4,25	960,8	268,7
	10			336,5			
	12			404,6			
	14			4,37	1023,6	486,8	



$D_{\text{в}}$	h_1	$h_{\text{в}}$	s	$F, \text{ м}^2$	$V, \text{ дм}^3$	Масса, кг	Применяемость
2200	40	440	16	5,11	1263,7	557,4	
			8			323,1	
			10			404,6	
			12			499,5	
	60		14	5,25	1339,7	583,7	
			16			668,3	
2400	40	480	8	6,05	1624,1	382,6	
			10			479,0	
			12			590,0	
	60		14	6,20	1714,6	689,5	
			16			789,2	



D_{θ}	h_1	h_{θ}	s	$F, \text{ м}^2$	$V, \text{ дм}^3$	Масса, кг	Применяемость
2600	40	520	8	7,07	2047,3	447,1	
	60		10	7,24	2153,4	572,6	
			12			688,1	
			14			804,0	
			16			920,2	
2800	50	560	10	8,27	2599,6	653,6	
	60		12	8,36	2661,1	793,7	
			14			927,2	
			16			1061,1	
3000	50	600	10	9,46	3172,2	747,3	
	60		12	9,55	3242,8	906,8	
			14			1059,3	
			16			1212,9	
	80	20	9,74	3384,1	1549,0		



$D_{\text{в}}$	h_1	$h_{\text{в}}$	s	$F, \text{ м}^2$	$V, \text{ дм}^3$	Масса, кг	Применяемость
3400	60	680	10	12,18	4647,9	938,9	
			12			1155,6	
			14			1349,7	
			16			1544,3	
	80		20	12,40	4829,5	1968,5	

Примечание. Днища допускается применять для сосудов и аппаратов по согласованию потребителя с предприятием-изготовителем.

Пример условного обозначения днища с внутренним диаметром $D_{\text{в}} = 2000$ мм, толщиной стенки $s = 10$ мм и высотой эллиптической части $h_{\text{в}} = 400$ мм:

Днище 2000-10-400 ГОСТ 6533-78

1-4. (Измененная редакция, Изм. № 1).

5. Формулы для расчета внутренней поверхности F , объема V , массы днищ Q , теоретического диаметра заготовки D приведены в справочном приложении.

Масса днищ рассчитана из условия плотности материала - 7,85 г/см³ без учета допусков на размеры днищ и толщину листа.

6. По согласованию с потребителем допускается изготавливать днища с промежуточными толщинами по [ГОСТ 19903-74](http://www.complexdoc.ru), при этом высота борта должна выбираться по наибольшему значению.

(Введен дополнительно, Изм. № 1, 2).



ПРИЛОЖЕНИЕ 1

Справочное

ФОРМУЛЫ ДЛЯ РАСЧЕТА ВНУТРЕННЕЙ ПОВЕРХНОСТИ F, ТЕОРЕТИЧЕСКОГО ДИАМЕТРА ЗАГОТОВКИ D, МАССЫ Q И ОБЪЕМА V ДНИЩ

Для днищ с наружными базовыми размерами:

$$F = \pi (D_n - 2s) \left[h_1 + 0,345 \xi (D_n - 2s) \right], \quad (1)$$

$$D = 2 \sqrt{(D_n - s) \left[h_1 + 0,345 \xi (D_n - s) \right]}, \quad (2)$$

$$Q = \pi \gamma s (D_n - s) \left[h_1 + 0,345 \xi (D_n - s) \right], \quad (3)$$



$$V = \frac{\pi}{4} (D_n - 2s)^2 \left[k_1 + 0,166 (D_n - 4s) \right] \quad (4)$$

Теоретический диаметр заготовки днищ рассчитывается по [формуле \(2\)](#) без учета вытяжки при штамповке и припуска на обрезку.

χ - коэффициент, который выбирается по графику ([черт. 1](#)) в зависимости от отношения

$\frac{D_n}{s}$ днищ или рассчитывается по формуле

$$\xi = 0,725 \left(1 + \frac{K^2}{2\sqrt{1-K^2}} \ln \frac{1+\sqrt{1-K^2}}{1-\sqrt{1-K^2}} \right), \quad (5)$$

где

$$K = \frac{\frac{D_n}{s} - 4}{2 \left(\frac{D_n}{s} - 2 \right)}, \quad (6)$$

χ_n - коэффициент, который выбирается по графику ([черт. 2](#)) в зависимости от отношения

$\frac{D_n}{s}$ днищ или рассчитывается по [формуле \(5\)](#).

Значение K в этом случае определяется по формуле

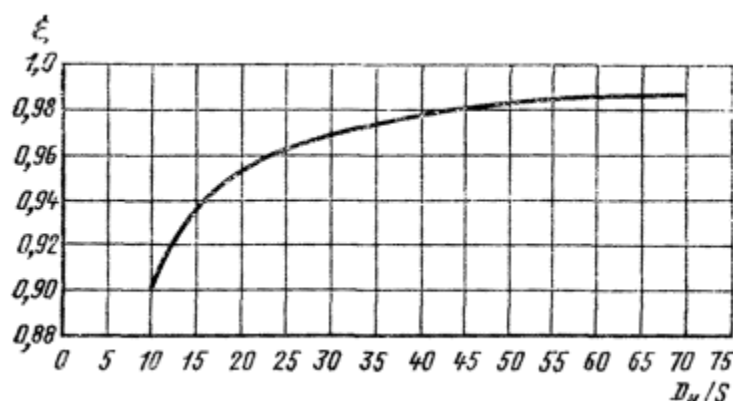


$$K = \frac{\frac{D_n}{s} - 2}{2\left(\frac{D_n}{s} - 1\right)}, \quad (7)$$

g - плотность материала днищ.

График изменения коэффициента χ в зависимости от отношения

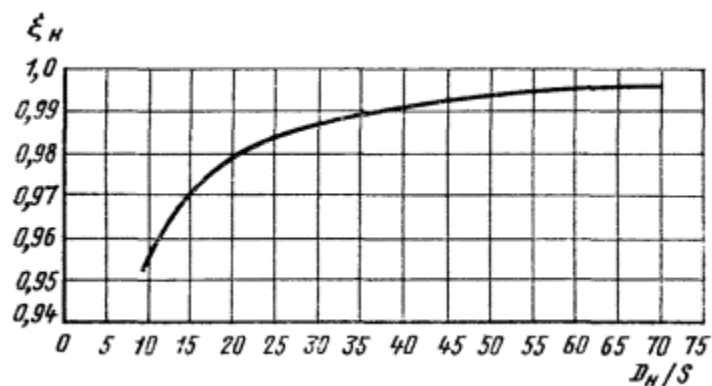
$$\frac{D_n}{s} \text{ днища}$$



Черт. 1

График изменения коэффициента χ_H в зависимости от отношения

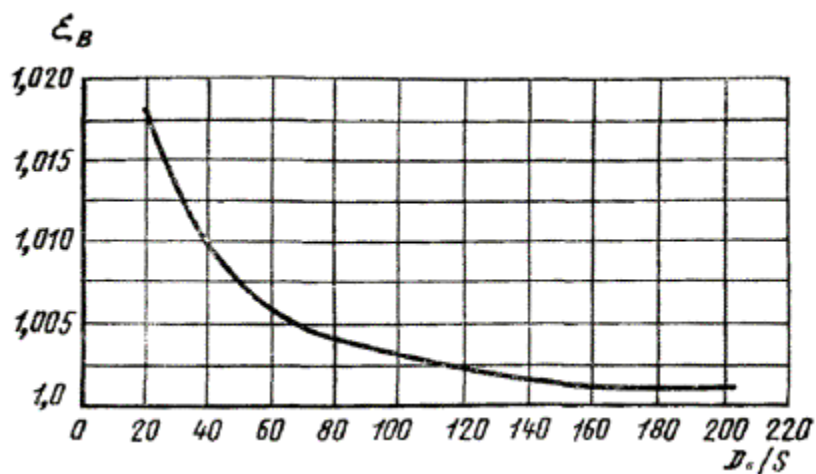
$$\frac{D_n}{s} \text{ днища}$$



Черт. 2

График изменения коэффициента ξ_B в зависимости от отношения

$$\frac{D_e}{s} \text{ днища}$$



Черт. 3

(Измененная редакция, Изм. № 2).

Для днищ с внутренними базовыми размерами:

а) с высотой эллиптической части, равной $h_B = 0,25 D_B$

$$F = \pi D_e (h_1 + 0,345 D_e); \quad (8)$$

$$D = 2 \sqrt{(D_e + s) [h_1 + 0,345 \xi_B (D_e + s)]}; \quad (9)$$



$$Q = \pi \gamma s (D_{\epsilon} + s) \left[h_1 + 0,345 \xi_{\epsilon} (D_{\epsilon} + s) \right], \quad (10)$$

$$V = \frac{\pi}{4} D_{\epsilon}^2 (h_1 + 0,166 D_{\epsilon}), \quad (11)$$

где χ_{ϵ} - коэффициент, который выбирается по графику ([черт. 3](#)) в зависимости от отношения

$$\frac{D_{\epsilon}}{s}$$

s или рассчитывается по [формуле \(5\)](#). Значение K в этом случае определяется по формуле

$$K = \frac{\frac{D_{\epsilon}}{s} + 2}{2 \left(\frac{D_{\epsilon}}{s} + 1 \right)}, \quad (12)$$

б) с высотой эллиптической части, равной $h_{\epsilon} = 0,2 D_{\epsilon}$

$$F = \pi D_{\epsilon} (h_1 + 0,318 D_{\epsilon}), \quad (13)$$

$$D = 2 \sqrt{(D_{\epsilon} + s) \left[h_1 + 0,318 (D_{\epsilon} + s) \right]}, \quad (14)$$



$$Q = \pi \gamma s (D_e + s) \left[h_1 + 0,318 (D_e + s) \right], \quad (15)$$

$$V = \frac{\pi}{4} D_e^2 (h_1 + 0,133 D_e). \quad (16)$$

