

Угловые предохранительные клапаны с сертификатами утверждения типа для промышленного применения

→ Модельный ряд 642

642

Угловые предохранительные
клапаны из красной
латуни с резьбовым или
фланцевым соединением



■ РАБОЧИЕ СРЕДЫ

Жидкости	нейтральные и не нейтральные	
Воздух, газы и технические пары	нейтральные и не нейтральные	
Водяной пар		

■ ПРИМЕНЕНИЕ / ОБЛАСТИ ПРИМЕНЕНИЯ

Для защиты:

- сосудов/систем под давлением с нейтральными/не нейтральными парами, газами и жидкостями
- паровых котлов и паровых систем с водяным паром в соответствии с конкретными нормами и правилами использования соответствующей конструкции и уплотнения.

- Машиностроение
 - Защита насосов
 - Системы повышения давления воды/воздуха
 - Холодильная техника
 - Паровые и промышленные котлы
- Клапаны настраиваются и пломбируются на заводе.

■ СЕРТИФИКАТЫ



■ МАТЕРИАЛ



■ СПЕЦИФИКАЦИЯ



1/2" – 2 1/2"



– 50°C до + 205°C



0,5 – 16 бар

в зависимости от
исполнения

DN 25 – DN 65

Требования

AD 2000-Лист A2
DIN EN ISO 4126-1
DGR 2014/68/EU

TRD 421
ASME-Code Sec. VIII Div. 1
KGS AA 319

Классификация обществ

DNVGL	DNVGL
Bureau Veritas	BV
Lloyd's Register EMEA	LR EMEA
Russian Maritime Register of Shipping	RS
American Bureau of Shipping	ABS
Registro Italiano Navale	RINA

■ МАТЕРИАЛЫ

Серия	Материал	DIN EN	ASME
Материал корпуса на входе	Бронза	CC499K	CC499K
Материал корпуса на выходе	Бронза	CC499K	CC499K
Внутренние части	Латунь	CW617N	CW617N
Внутренние части, соприкасающиеся с рабочей средой	Латунь, стойкая к обесцинкованию	CW602N	CW602N
	Нержавеющая сталь	1.4404	316L
Нажимная пружина	Нержавеющая сталь	1.4310	302

m Стандартное, с мембраной

Мембрана предотвращает попадание в полость пружины рабочей среды и защищает трущиеся и движущиеся части от рабочей среды.

■ СРЕДА

GF газообразный и жидкий

Воздух, пары, газы а также, в зависимости от уплотнения водяной пар

■ ТИП ПРИНУДИТЕЛЬНОГО ПОДРЫВА

L С подрывом рычагом

0 без подрыва

■ ДОСТУПНЫЕ НОМИНАЛЬНЫЕ ДИАМЕТРЫ И ПРИСОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ РАЗМЕРЫ

Номинальный диаметр DN		15	20	25	32	40	50	65
Вход	Выход	1/2" (15)	3/4" (20)	1" (25)	1 1/4" (32)	1 1/2" (40)	2" (50)	2 1/2" (65)
Выход	1/2" (15)	■						
	3/4" (20)		■					
	1" (25)			■				
	1 1/4" (32)				■			
	1 1/2" (40)					■		
	2" (50)						■	
	2 1/2" (65)							■

■ ТИП ПРИСОЕДИНЕНИЯ ВХОД/ВЫХОД

f/f Стандарт Внутренняя резьба BSP-P / Внутренняя резьба BSP-P DIN EN ISO 228-1 / DIN EN ISO 228-1

FLDIN/f Стандарт Фланцевые соединения (от DN25) / Внутренняя резьба BSP-P DIN EN 1092 / DIN EN ISO 228-1

■ УПЛОТНЕНИЕ СЕДЛА / МЕМБРАНА

PTFE / EPDM	Политетрафторэтилен / Этилен-Пропилен-Диен (Стандарт)	Уплотнительная шайба и формованная мембрана	-50°C до +205°C
EPDM / EPDM	Этилен-Пропилен-Диен / Этилен-Пропилен-Диен	Уплотнительная шайба и формованная мембрана	-50°C до +150°C
PTFE / FKM	Политетрафторэтилен / Фторурглерод	Уплотнительная шайба и формованная мембрана	-30°C до +200°C
FKM / FKM	Фторурглерод / Фторурглерод	Уплотнения из эластомеров и формованная мембрана	-20°C до +200°C

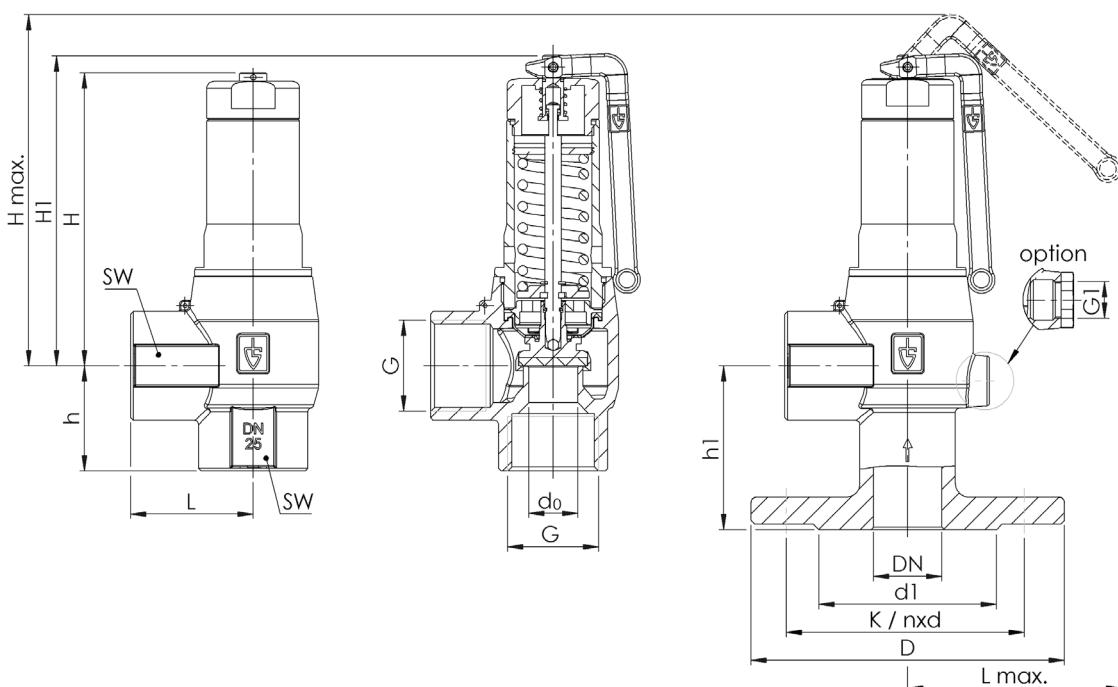
■ НОМИНАЛЬНЫЕ ДИАМЕТРЫ, ПОДКЛЮЧЕНИЕ, УСТАНОВОЧНЫЕ РАЗМЕРЫ

Модельный ряд 642: Подключение, установочные размеры, диапазоны регулирования

Номинальный диаметр	DN	15	20	25	32	40	50	65
Присоединение DIN EN ISO 228	G	1/2" (15)	3/4" (20)	1" (25)	1 1/4" (32)	1 1/2" (40)	2" (50)	2 1/2" (65)
Присоединение DIN EN 1092-3	DN / PN			25 / 16	32 / 16	40 / 16	50 / 16	65 / 16
Присоединение ANSI B 16.24	NPS / CLASS			1" / 150	1 1/4" / 150	1 1/2" / 150	2" / 150	2 1/2" / 150
Выход DIN EN ISO 228	G	1/2" (15)	3/4" (20)	1" (25)	1 1/4" (32)	1 1/2" (40)	2" (50)	2 1/2" (65)
Установочный размер в мм	L	35,5	42,5	45	48	58	68	80
	L _{max}	63	75	77	102	145	150	155
	H	82	97	107	132	168	199	240
	H ₁	90	106	120	150	192	229	276
	H _{max}	102	120	133	153	210	252	298
	h	28	36	38	39	45	55	65
	h ₁			60	66	73	83	96
	D DIN / ANSI			115 / 110	140 / 115	150 / 125	165 / 150	185 / 180
	d ₁ DIN / ANSI			65 / 50,8	76 / 63,5	84 / 73	99 / 92,1	118 / 104,8
	SW	27	34	41	50	60	70	90
	do	13	15	18	23	30	39	48
	G1			1/4"	1/4"	1/4"	1/4"	1/4"
	K / nxd (DIN)			85 / 4x14	100 / 4x18	110 / 4x18	125 / 4x18	145 / 4x18
	K / nxd (ANSI)			79,4 / 4x15,9	88,9 / 4x15,9	98,4 x 4x15,9	120,7 / 4x19,1	139,7 / 4x19,1
Коэффициент пропускной способности ISO 4126-1	aw / Kdr (F)	0,41	0,39	0,34	0,4	0,38	0,38	0,38
	aw / Kdr (D/G) ¹	0,6	0,56	0,51	0,6	0,55	0,55	0,55
Коэффициент пропускной способности ASME-Code Sec. VIII Div. 1	aw / Kdr (F)	0,43	0,43	0,43	0,43	0,36	0,36	0,36
	aw / Kdr (D/G)	0,65	0,65	0,65	0,65	0,55	0,55	0,55
Вес	кг	0,5	0,8	1,1	1,7	3,3	5,8	8,9
	kgFLDIN/FLANSI			2,0 / 1,9	3,4 / 2,9	4,1 / 3,5	8,4 / 7,9	12,0 / 11,8
Диапазон установки	бар	0,5 - 16	0,5 - 16	0,5 - 16	0,5 - 16	0,5 - 16	0,5 - 16	0,5 - 16
Диапазон установки ASME	psi	15 - 232	15 - 232	15 - 232	15 - 232	15 - 232	15 - 232	15 - 232

¹Коэффициент пропускной способности при давлениях настройки >3,5 бар. Для меньших давлений см. данные в таблице пропускных способностей.

■ ОБЩИЙ ЧЕРТЕЖ, ОСНОВНЫЕ РАЗМЕРЫ



Мод. ряд	Конст-рукция клапана	Среда	Подрыв	Номин. диаметр DN	Тип присоединения	Присоединительный размер	Уплотнение /мембрана	Пара-метры	Установ-ливаемое давление	Кол-во
					Вход	Выход	Вход	Выход		
642	m	GF	L	15	f	f	15	15	PTFE / EPDM	6 2
642	m	GF	0	25	m	f	25	25	FKM / FKM	2 4
642	m	GF				f				
642	m	GF				f				

■ ТЕХНИЧЕСКИЕ ИСПОЛНЕНИЯ, ВАРИАНТЫ, ДОПОЛНЕНИЯ (АКСЕССУАРЫ)

A02 Отверстие для слива конденсата в выходном корпусе клапана

■ СВОЙСТВА

P01 Производство обезжиренных продуктов

P03 Гальванически никелированное исполнение

P02 Химически никелированное исполнение

P04 Хромированное исполнение

■ ИСПЫТАНИЯ, ПОДТВЕРЖДЕНИЯ, СЕРТИФИКАТЫ

C01 Заводской сертификат согласно DIN EN 10204 2.2 (WKZ 2.2)

C06 Оценка взрывоопасности (ATEX) согласно директиве 2014/34/EC

C02 Протокол испытаний согласно DIN EN 10204 3.1 (WPZ 3.1)

C07 Оценка SIL (уровень системной безопасности) согласно требованиям IEC 61508-2

C03 Сертификат на материалы, находящиеся под давлением согласно DIN EN 10204 3.1 (MPZ 3.1)

C09 Испытания герметичности седла клапана с помощью гелия, поиск течей в вакууме, вкл. сертификат приемки 3.1 по DIN EN 10204

C04 Индивидуальная приемка представителем TÜV / DEKRA согласно DIN EN 10204 3.2 (TÜV / DEKRA-APZ)

C10 Сертификат производства обезжиренного продукта

C05 Свидетельства производителей уплотнений (FDA, USP, 3-A...), просьба указать, какое!

C11 Сертификат производства обезжиренного продукта для применения с кислородом

■ РАЗРЕШЕНИЯ (ДОПУСКИ)

AA1 Утверждение типа согласно директиве 2014/68/EC

AK1 Утверждение типа по требованиям DNV-GL (DNVGL)

AA2 Утверждение типа TÜV согласно требованиям VdTUV-Лист SV 100

AK2 Утверждение типа по требованиям Lloyd's Register (LR)

AA4 Сертификация для Евразийского таможенного союза (EAC)

AK3 Утверждение типа по требованиям American Bureau of Shipping (ABS)

AB2 Утверждение типа по требованиям Water regulations and advisory scheme (WRAS)

AK4 Утверждение типа по требованиям Bureau Veritas (BV)

AK5 Утверждение типа по требованиям Российского морского регистра судоходства (РМРС)

AK6 Утверждение типа по требованиям Registro Italiano Navale (RINA)

AL Приемка инспектором: укажите контролирующую организацию

■ ОФОРМЛЕНИЕ ЗАКАЗА

Модельный ряд 642: Мощность при 10 % превышении давления срабатывания

Устанавливаемое давление бар	Номинальный диаметр DN	15 d ₀ = 13 mm			20 d ₀ = 15 mm			25 d ₀ = 18 mm			32 d ₀ = 23 mm		
		I	II	III	I	II	III	I	II	III	I	II	III
Воздух I нм ³ /ч	0,5	74	56	2,1	85	64	2,7	105	79	3,4	208	157	6,6
	1	106	84	2,9	124	97	3,7	156	123	4,6	315	251	8,9
Пар II кг/ч	2	173	136	4,1	204	159	5,2	266	208	6,5	525	413	12,6
	3	233	181	5,0	279	217	6,4	372	289	8,0	729	570	15,4
Вода III м ³ /ч	4	293	226	5,8	357	276	7,4	477	368	9,2	916	710	17,7
	5	352	272	6,5	438	338	8,2	574	443	10,3	1103	851	19,8
Вода III м ³ /ч	6	412	318	7,1	512	395	9,0	671	518	11,3	1289	992	21,7
	7	471	364	7,7	586	452	9,7	768	593	12,2	1476	1130	23,5
	8	531	410	8,2	660	509	10,4	865	668	13,1	1662	1269	25,1
	9	591	456	8,7	734	566	11,0	963	743	13,9	1849	1408	26,6
	10	650	502	9,2	808	623	11,6	1060	818	14,6	2036	1546	28,1
	11	710	548	9,6	882	680	12,2	1157	892	15,3	2222	1683	29,4
	12	770	594	10,1	956	738	12,7	1254	967	16,0	2409	1820	30,7
	13	829	640	10,5	1030	795	13,3	1351	1042	16,7	2595	1958	32,0
	14	889	686	10,9	1104	852	13,8	1448	1117	17,3	2782	2097	33,2
	15	948	732	11,3	1178	909	14,3	1545	1192	17,9	2969	2234	34,4
	16	1008	778	11,6	1252	966	14,7	1643	1267	18,5	3155	2372	35,5

Модельный ряд 642 : Мощность при 10 % превышении давления срабатывания

Устанавливаемое давление бар	Номинальный диаметр DN	40 d ₀ = 30 mm			50 d ₀ = 39 mm			65 d ₀ = 48 mm		
		I	II	III	I	II	III	I	II	III
Воздух I нм ³ /ч	0,5	338	276	10,5	571	466	17,7	864	706	26,8
	1	491	392	14,3	831	662	24,1	1258	1003	36,5
Пар II кг/ч	2	816	642	20,2	1379	1085	34,2	2089	1643	51,8
	3	1128	879	24,8	1907	1486	41,9	2888	2251	63,5
	4	1430	1107	28,7	2417	1872	48,4	3661	2835	73,4
	5	1721	1326	32,1	2909	2241	54,2	4407	3395	82,1
Вода III м ³ /ч	6	2013	1544	35,1	3402	2609	59,4	5153	3953	89,9
	7	2304	1762	37,9	3894	2977	64,1	5899	4510	97,1
	8	2595	1979	40,6	4386	3344	68,6	6644	5066	103,9
	9	2887	2196	43,0	4879	3711	72,7	7390	5621	110,2
	10	3178	2412	45,4	5371	4077	76,7	8136	6175	116,1
	11	3469	2629	47,6	5863	4443	80,4	8882	6730	121,8
	12	3761	2845	49,7	6356	4809	84,0	9627	7284	127,2
	13	4052	3061	51,7	6848	5174	87,4	10373	7837	132,4
	14	4343	3278	53,7	7340	5541	90,7	11119	8393	137,4
	15	4635	3495	55,6	7833	5907	93,9	11865	8948	142,3
	16	4926	3711	57,4	8325	6272	97,0	12611	9501	146,9

Модельный ряд 642 : Мощность при 10 % превышении давления срабатывания													
Номинальный диаметр DN	15			20			25			32			
	d ₀ = 0,5118 inch (13 mm)			d ₀ = 0,5906 inch (15 mm)			d ₀ = 0,7087 inch (18 mm)			d ₀ = 0,9055 inch (23 mm)			
Устанавливаемое давление psi(g)	I	II	III	I	II	III	I	II	III	I	II	III	
Воздух I SCFM	15	80,2	225,2	14,2	106,8	299,8	18,9	153,8	431,8	27,2	210,9	592,1	37,2
	30	117,0	328,5	19,2	155,8	437,4	25,6	224,3	629,8	36,9	307,6	863,8	50,4
	40	144,0	404,3	22,2	191,7	538,2	29,6	276,0	775,0	42,6	378,6	1063,0	58,2
	50	171,0	480,0	24,8	227,6	639,1	33,1	327,8	920,3	47,6	449,5	1262,1	65,1
	60	197,9	555,8	27,2	263,5	739,9	36,2	379,5	1065,5	52,2	520,5	1461,3	71,3
	70	224,9	631,5	29,4	299,5	840,8	39,1	431,2	1210,8	56,3	591,4	1660,5	77,0
Пар II PPH	80	251,9	707,3	31,4	335,4	941,7	41,8	483,0	1356,0	60,2	662,4	1859,7	82,3
	90	278,9	783,1	33,3	371,3	1042,5	44,4	534,7	1501,2	63,9	733,3	2058,9	87,3
	100	305,9	858,8	35,1	407,2	1143,4	46,8	586,4	1646,5	67,3	804,2	2258,1	92,0
	110	332,9	934,6	36,8	443,1	1244,2	49,1	638,1	1791,7	70,6	875,2	2457,3	96,5
	120	359,8	1010,3	38,5	479,1	1345,1	51,2	689,9	1936,9	73,8	946,1	2656,5	100,8
	130	386,8	1086,1	40,1	515,0	1446,0	53,3	741,6	2082,2	76,8	1017,1	2855,7	104,9
Вода III GPM	140	413,8	1161,8	41,6	550,9	1546,8	55,3	793,3	2227,4	79,7	1088,0	3054,9	108,9
	150	440,8	1237,6	43,0	586,8	1647,7	57,3	845,0	2372,7	82,5	1159,0	3254,1	112,7
	160	467,8	1313,3	44,4	622,8	1748,5	59,2	896,8	2517,9	85,2	1229,9	3453,3	116,4
	170	494,7	1389,1	45,8	658,7	1849,4	61,0	948,5	2663,1	87,8	1300,9	3652,4	120,0
	180	521,7	1464,9	47,1	694,6	1950,3	62,7	1000,2	2808,4	90,4	1371,8	3851,6	123,5
	190	548,7	1540,6	48,4	730,5	2051,1	64,5	1052,0	2953,6	92,8	1442,7	4050,8	126,8
	200	575,7	1616,4	49,7	766,4	2152,0	66,1	1103,7	3098,9	95,2	1513,7	4250,0	130,1
	210	602,7	1692,1	50,9	802,4	2252,8	67,8	1155,4	3244,1	97,6	1584,6	4449,2	133,3
	220	629,7	1767,9	52,1	838,3	2353,7	69,4	1207,1	3389,3	99,9	1655,6	4648,4	136,5
	230	656,6	1843,6	53,3	874,2	2454,6	70,9	1258,9	3534,6	102,1	1726,5	4847,6	139,5
	232	662,0	1858,8	53,5	881,4	2474,7	71,2	1269,2	3563,6	102,6	1740,7	4887,4	140,2

Модельный ряд 642 : Мощность при 10 % превышении давления срабатывания														
Номинальный диаметр DN	40			50			65			80			90	
	d ₀ = 1,1811 inch (30 mm)			d ₀ = 1,5354 inch (39 mm)			d ₀ = 1,8898 inch (48 mm)			d ₀ = 2,2441 inch (56 mm)			d ₀ = 2,6000 inch (64 mm)	
Устанавливаемое давление psi(g)	I	II	III	I	II	III	I	II	III	I	II	III	IV	V
Воздух I SCFM	15	358,8	1007,4	63,3	606,4	1702,5	107,0	918,5	2579,0	162,1	303,8	809,0	50,0	100,0
	30	523,4	1469,5	85,7	884,5	2483,5	144,9	1339,9	3762,0	219,5	407,8	1019,0	70,0	140,0
	40	644,1	1808,4	99,0	1088,5	3056,3	167,3	1648,9	4629,6	253,5	511,7	1219,0	80,0	160,0
	50	764,8	2147,3	110,7	1292,5	3629,0	187,1	1957,9	5497,1	283,4	651,6	1419,0	90,0	170,0
	60	885,5	2486,2	121,3	1496,5	4201,7	204,9	2266,9	6364,7	310,4	771,5	1619,0	100,0	130,0
	70	1006,2	2825,1	131,0	1700,5	4774,4	221,4	2575,8	7232,3	335,3	901,7	1819,0	110,0	140,0
Пар II PPH	80	1126,9	3164,0	140,0	1904,4	5347,1	236,6	2884,8	8099,8	358,5	1026,7	1926,0	120,0	150,0
	90	1247,6	3502,9	148,5	2108,4	5919,9	251,0	3193,8	8967,4	380,2	1146,5	2026,0	130,0	160,0
	100	1368,3	3841,8	156,5	2312,4	6492,6	264,6	3502,8	9834,9	400,8	1265,3	2126,0	140,0	170,0
	110	1489,0	4180,7	164,2	2516,4	7065,3	277,5	3811,8	10702,5	420,3	1384,1	2226,0	150,0	180,0
	120	1609,7	4519,5	171,5	2720,4	7638,0	289,8	4120,8	11570,0	439,0	1504,6	2326,0	160,0	190,0
	130	1730,4	4858,4	178,5	2924,3	8210,8	301,7	4429,8	12437,6	456,9	1624,3	2426,0	170,0	200,0
Вода III GPM	140	1851,1	5197,3	185,2	3128,3	8783,5	313,0	4738,8	13305,2	474,2	1744,7	2526,0	180,0	210,0
	150	1971,8	5536,2	191,7	3332,3	9356,2	324,0	5047,7	14172,7	490,8	1864,5	2626,0	190,0	220,0
	160	2092,5	5875,1	198,0	3536,3	9928,9	334,7	5356,7	15040,3	506,9	1984,2	2726,0	200,0	230,0
	170	2213,2	6214,0	204,1	3740,3	10501,6	345,0	5665,7	15907,8	522,5	2104,9	2826,0	210,0	240,0
	180	2333,9	6552,9	210,0	3944,2	11074,4	355,0	5974,7	16775,4	537,7	2224,6	2926,0	220,0	250,0
	190	2454,6	6891,8	215,8	4148,2	11647,1	364,7	6283,7	17642,9	552,4	2344,3	3026,0	230,0	260,0
	200	2575,3	7230,7	221,4	4352,2	12219,8	374,2	6592,7	18510,5	566,8	2464,0	3126,0	240,0	270,0
	210	2696,0	7569,5	226,9	4556,2	12792,5	383,4	6901,7	19378,0	580,8	2584,7	3226,0	250,0	280,0
	220	2816,7	7908,4	232,2	4760,2	13365,3	392,4	7210,7	20245,6	594,4	2704,4	3326,0	260,0	290,0
	230	2937,4	8247,3	237,4	4964,1	13938,0	401,2	7519,7	21113,2	607,8	2824,1	3426,0	270,0	300,0
	232	2961,5	8315,1	238,4	5004,9	14052,5	403,0	7581,4	21286,7	610,4	2854,8	3456,0	272,0	302,0