

# Угловые предохранительные клапаны с сертификатами утверждения типа для промышленного применения

3.8

642

Угловые предохранительные  
клапаны из красной  
латуни с резьбовым или  
фланцевым соединением

## → Модельный ряд 642



### ■ МАТЕРИАЛ



### ■ СПЕЦИФИКАЦИЯ



1/2" – 2 1/2"



– 50°C до + 205°C  
в зависимости от  
исполнения



0,5 – 16 бар



DN 25 – DN 65

### ■ 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

TÜV-сертификат испытаний 2072, 2102	D/G, F
EG-экспертиза	S/G, L
ASME	S, G, L
CRN	S, G, L
KGS	G
WRAS	
ACS-разрешение	
TR ZU 032/2013 - TR ZU 010/2011	D/G (S/G), F (L)
<b>Требования</b>	
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

<b>m</b>	Стандартное, с мембраной	Мембрана предотвращает попадание в полость пружины рабочей среды и защищает трущиеся и движущиеся части от рабочей среды.
----------	--------------------------	---

#### ■ СРЕДА

<b>GF</b>	газообразный и жидкий	Воздух, пары, газы а также, в зависимости от уплотнения водяной пар
-----------	-----------------------	---

#### ■ ТИП ПРИНУДИТЕЛЬНОГО ПОДРЫВА

<b>L</b>	С подрывом рычагом
<b>0</b>	без подрыва

#### ■ ДОСТУПНЫЕ НОМИНАЛЬНЫЕ ДИАМЕТРЫ И ПРИСОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ РАЗМЕРЫ

Номинальный диаметр DN		15	20	25	32	40	50	65
Вход		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

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

#### ■ УПЛОТНЕНИЕ СЕДЛА / МЕМБРАНА

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

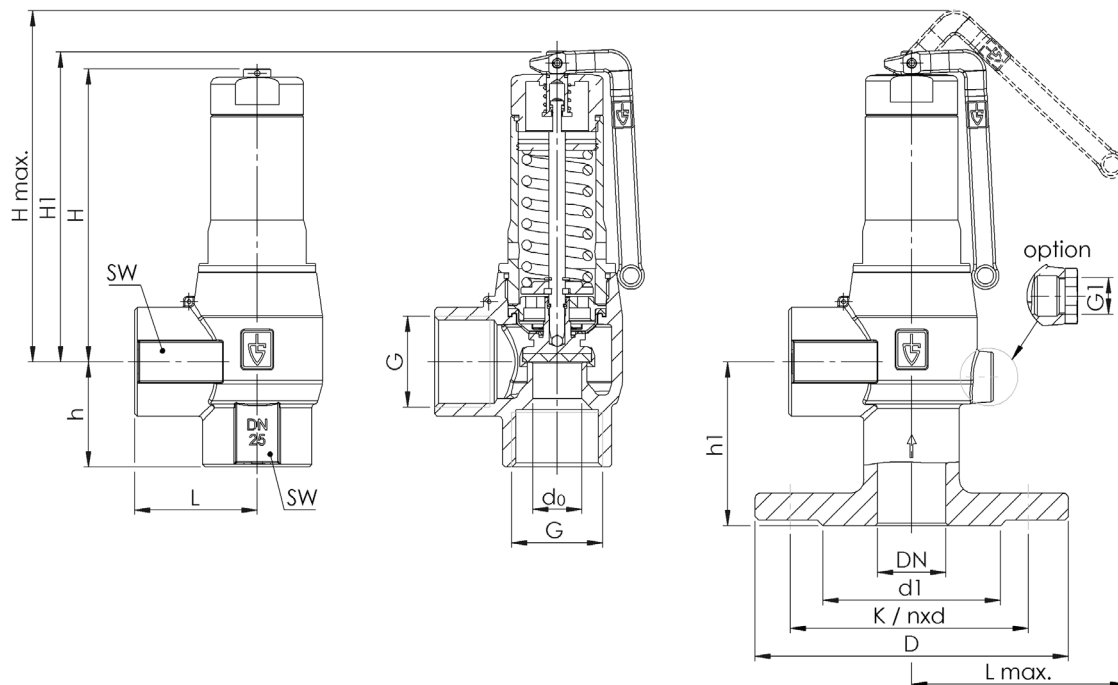
## ■ НОМИНАЛЬНЫЕ ДИАМЕТРЫ, ПОДКЛЮЧЕНИЕ, УСТАНОВОЧНЫЕ РАЗМЕРЫ

**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
	Lmax	63	75	77	102	145	150	155
	H	82	97	107	132	168	199	240
	H1	90	106	120	150	192	229	276
	Hmax	102	120	133	153	210	252	298
	h	28	36	38	39	45	55	65
	h1			60	66	73	83	96
	D DIN / ANSI			115 / 110	140 / 115	150 / 125	165 / 150	185 / 180
	d1 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 ISO 4126-1	$\alpha_w / Kdr (F)$	0,41	0,39	0,34	0,4	0,38	0,38	0,38
	$\alpha_w / Kdr (D/G)^1$	0,6	0,56	0,51	0,6	0,55	0,55	0,55
Коэффициент пропускной ASME-Code Sec. VIII Div. 1	$\alpha_w / Kdr (F)$	0,43	0,43	0,43	0,43	0,36	0,36	0,36
	$\alpha_w / Kdr (D/G)$	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
	кг FLDIN / 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

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

## ■ ОБЩИЙ ЧЕРТЁЖ, ОСНОВНЫЕ РАЗМЕРЫ



Мод. ряд	Конструкция клапана	Среда	Подрыв	Номин. диаметр DN	Тип присоединения		Присоединительный размер		Уплотнение / мембрана	Параметры	Устанавливаемое давление	Кол-во
					Вход	Выход	Вход	Выход				
642	m	GF	L	15	f	f	15	15	PTFE / EPDM		6	2
642	m	GF	O	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	<input type="checkbox"/>
		<input type="checkbox"/>
		<input type="checkbox"/>

■ СВОЙСТВА

P01	Производство обезжиренных продуктов	<input type="checkbox"/>	P03	Гальванически никелированное исполнение	<input type="checkbox"/>
P02	Химически никелированное исполнение	<input type="checkbox"/>	P04	Хромированное исполнение	<input type="checkbox"/>
		<input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>

■ ИСПЫТАНИЯ, ПОДТВЕРЖДЕНИЯ, СЕРТИФИКАТЫ

C01	Заводской сертификат согласно DIN EN 10204 2.2 (WKZ 2.2)	<input type="checkbox"/>	C06	Оценка взрывоопасности (ATEX) согласно директиве 2014/34/EC	<input type="checkbox"/>
C02	Протокол испытаний согласно DIN EN 10204 3.1 (WPZ 3.1)	<input type="checkbox"/>	C07	Оценка SIL (уровень системной безопасности) согласно требованиям IEC 61508-2	<input type="checkbox"/>
C03	Сертификат на материалы, находящиеся под давлением согласно DIN EN 10204 3.1 (MPZ 3.1)	<input type="checkbox"/>	C09	Испытания герметичности седла клапана с помощью гелия, поиск течей в вакууме, вкл. сертификат приемки 3.1 по DIN EN 10204	<input type="checkbox"/>
C04	Индивидуальная приемка представителем TÜV / DEKRA согласно DIN EN 10204 3.2 (TÜV / DEKRA -APZ)	<input type="checkbox"/>	C10	Сертификат производства обезжиренного продукта	<input type="checkbox"/>
C05	Свидетельства производителей уплотнений (FDA, USP, 3-A,...), просьба указать, какое! .....	<input type="checkbox"/>	C11	Сертификат производства обезжиренного продукта для применения с кислородом	<input type="checkbox"/>

■ РАЗРЕШЕНИЯ (ДОПУСКИ)

AA1	Утверждение типа согласно директиве 2014/68/EC	<input type="checkbox"/>	AK1	Утверждение типа по требованиям DNV-GL (DNVGL)	<input type="checkbox"/>
AA2	Утверждение типа TÜV согласно требованиям VdTUV-Лист SV 100	<input type="checkbox"/>	AK2	Утверждение типа по требованиям Lloyd's Register (LR)	<input type="checkbox"/>
AA4	Сертификация для Евразийского таможенного союза (EAC)	<input type="checkbox"/>	AK3	Утверждение типа по требованиям American Bureau of Shipping (ABS)	<input type="checkbox"/>
AB2	Утверждение типа по требованиям Water regulations and advisory scheme (WRAS)	<input type="checkbox"/>	AK4	Утверждение типа по требованиям Bureau Veritas (BV)	<input type="checkbox"/>
		<input type="checkbox"/>	AK5	Утверждение типа по требованиям Российского морского регистра судоходства (PMPC)	<input type="checkbox"/>
		<input type="checkbox"/>	AK6	Утверждение типа по требованиям Registro Italiano Navale (RINA)	<input type="checkbox"/>
		<input type="checkbox"/>	AL	Приемка инспектором: укажите контролирующий организацию .....	<input type="checkbox"/>

■ ОФОРМЛЕНИЕ ЗАКАЗА

Модельный ряд 642: Мощность при 10 % превышении давления срабатывания													
Номинальный диаметр DN	Устанавливаемое давление бар	15			20			25			32		
		d <sub>0</sub> = 13 mm			d <sub>0</sub> = 15 mm			d <sub>0</sub> = 18 mm			d <sub>0</sub> = 23 mm		
		I	II	III	I	II	III	I	II	III	I	II	III
Воздух I нм³/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
	2	173	136	4,1	204	159	5,2	266	208	6,5	525	413	12,6
Пар II кг/ч	3	233	181	5,0	279	217	6,4	372	289	8,0	729	570	15,4
	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 м³/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										
Номинальный диаметр DN	Устанавливаемое давление бар	40			50			65		
		d <sub>0</sub> = 30 mm			d <sub>0</sub> = 39 mm			d <sub>0</sub> = 48 mm		
		I	II	III	I	II	III	I	II	III
Воздух I нм³/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
	2	816	642	20,2	1379	1085	34,2	2089	1643	51,8
Пар II кг/ч	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 м³/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	Устанавливаемое давление psi(g)	15			20			25			32		
		d0 = 0,5118 inch (13 mm)			d0 = 0,5906 inch (15 mm)			d0 = 0,7087 inch (18 mm)			d0 = 0,9055 inch (23 mm)		
		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
Пар II PPH	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
	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
Вода III GPM	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
	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			
Устанавливаемое давление psi(g)	d0 = 1,1811 inch (30 mm)			d0 = 1,5354 inch (39 mm)			d0 = 1,8898 inch (48 mm)			
	I	II	III	I	II	III	I	II	III	
Воздух I SCFM	15	358,8	1007,4	63,3	606,4	1702,5	107,0	918,5	2579,0	162,1
	30	523,4	1469,5	85,7	884,5	2483,5	144,9	1339,9	3762,0	219,5
	40	644,1	1808,4	99,0	1088,5	3056,3	167,3	1648,9	4629,6	253,5
	50	764,8	2147,3	110,7	1292,5	3629,0	187,1	1957,9	5497,1	283,4
	60	885,5	2486,2	121,3	1496,5	4201,7	204,9	2266,9	6364,7	310,4
Пар II PPH	70	1006,2	2825,1	131,0	1700,5	4774,4	221,4	2575,8	7232,3	335,3
	80	1126,9	3164,0	140,0	1904,4	5347,1	236,6	2884,8	8099,8	358,5
Вода III GPM	90	1247,6	3502,9	148,5	2108,4	5919,9	251,0	3193,8	8967,4	380,2
	100	1368,3	3841,8	156,5	2312,4	6492,6	264,6	3502,8	9834,9	400,8
	110	1489,0	4180,7	164,2	2516,4	7065,3	277,5	3811,8	10702,5	420,3
	120	1609,7	4519,5	171,5	2720,4	7638,0	289,8	4120,8	11570,0	439,0
	130	1730,4	4858,4	178,5	2924,3	8210,8	301,7	4429,8	12437,6	456,9
	140	1851,1	5197,3	185,2	3128,3	8783,5	313,0	4738,8	13305,2	474,2
	150	1971,8	5536,2	191,7	3332,3	9356,2	324,0	5047,7	14172,7	490,8
	160	2092,5	5875,1	198,0	3536,3	9928,9	334,7	5356,7	15040,3	506,9
	170	2213,2	6214,0	204,1	3740,3	10501,6	345,0	5665,7	15907,8	522,5
	180	2333,9	6552,9	210,0	3944,2	11074,4	355,0	5974,7	16775,4	537,7
190	2454,6	6891,8	215,8	4148,2	11647,1	364,7	6283,7	17642,9	552,4	
200	2575,3	7230,7	221,4	4352,2	12219,8	374,2	6592,7	18510,5	566,8	
210	2696,0	7569,5	226,9	4556,2	12792,5	383,4	6901,7	19378,0	580,8	
220	2816,7	7908,4	232,2	4760,2	13365,3	392,4	7210,7	20245,6	594,4	
230	2937,4	8247,3	237,4	4964,1	13938,0	401,2	7519,7	21113,2	607,8	
232	2961,5	8315,1	238,4	5004,9	14052,5	403,0	7581,4	21286,7	610,4	