

Overflow- / pressure control valves made of gunmetal, angled type or straight- through type with threaded connections –externally adjustable–

→ Series 617



■ MATERIAL



■ SPECIFICATION



3/8" – 2"


– 60°C to + 225°C
depending on version


0,2 – 20 bar

■ SUITABLE FOR

Liquids	neutral and non-neutral	
Air, gases and vapours	neutral and non-neutral	
Steam		

■ EXAMPLES OF USE

For the protection of:

- pumps against overloading in closed circuits for neutral / non-neutral, non-sticking liquids

For the control of:

- systems under pressure for neutral / non-neutral gases and vapours and – depending on the sealing material – also for steam

- pump protection
- test rig construction
- process equipment construction
- shipbuilding industry and marine equipment
- de-icing technology
- mechanical engineering
- industrial applications

■ APPROVALS

European Pressure Equipment Directive

TR ZU 032/2013 - TR ZU 010/2011

Requirements

PED 2014/68/EU

Classification society

DNV	DNV
Lloyd's Register EMEA	LR EMEA
American Bureau of Shipping	ABS
Bureau Veritas	BV
Russian Maritime Register of Shipping	RS

■ MATERIALS

Component	Material	DIN EN	ASME
Inlet body	Gunmetal	CC499K	CC499K
Outlet body	Gunmetal	CC499K	CC499K
Internal parts	Brass	CW617N	CW617N
Spring	Stainless steel	1.4310	302

t	gastight version of spring housing	for neutral and non-neutral media, not counter pressure compensated. The environment is protected from being affected by the medium. Adjustable under operating conditions without medium escaping into the atmosphere.
yt	gastight version of spring housing Straight-through type body	for neutral and non-neutral media, not counter pressure compensated. The environment is protected from being affected by the medium. Adjustable under operating conditions without medium escaping into the atmosphere. Only from DN 10 to DN 32.

Valves can be delivered unset within a pressure range or set and sealed at the factory.

■ MEDIUM

GF	gaseous and liquid	Air, vapours, gases, liquids and - depending on safety valve version and seal - also for steam
-----------	--------------------	--

■ TYPE OF LIFTING MECHANISM

0	without lifting device
----------	------------------------

■ AVAILABLE NOMINAL DIAMETERS AND CONNECTION SIZES

Nominal diameter DN		10		15		20		25		32		40		50	
Inlet		3/8" (10)		1/2" (15)		3/4" (20)		1" (25)		1 1/4" (32)		1 1/2" (40)		2" (50)	
Version		t	yt	t	yt	t	yt	t	yt	t	yt	t	yt	t	yt
Outlet	3/8" (10)	■	■												
	1/2" (15)			■	■										
	3/4" (20)					■	■								
	1" (25)							■	■						
	1 1/4" (32)									■	■				
	1 1/2" (40)											■			
	2" (50)													■	

■ TYPE OF CONNECTION INLET / OUTLET THREADED CONNECTIONS

f / f	Standard	Female thread BSP-P / Female thread BSP-P	DIN EN ISO 228-1 / DIN EN ISO 228-1
--------------	----------	---	-------------------------------------

■ SEALS

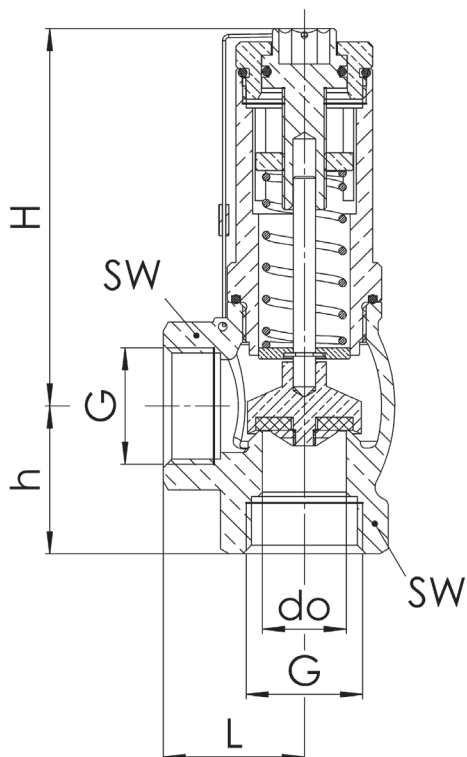
NBR	Nitrile rubber (standard)	Elastomere flat seal 0,2 – 12 bar	–30°C to +130°C
FKM	Fluorocarbon	Elastomere flat seal 0,2 – 12 bar	–20°C to +200°C
EPDM	Ethylene propylene diene	Elastomere flat seal 0,2 – 12 bar	–50°C to +150°C
PTFE	Polytetrafluoroethylene	Flat seal 0,5 – 12 bar	–60°C to +225°C
If the seat seal is made of PTFE the O-rings of the body and setting spindle seal are made of FPM.			
PTFE	Polytetrafluoroethylene	Flat seal 12 – 20 bar	–60°C to +225°C

■ NOMINAL DIAMETERS, CONNECTIONS, INSTALLATION DIMENSIONS

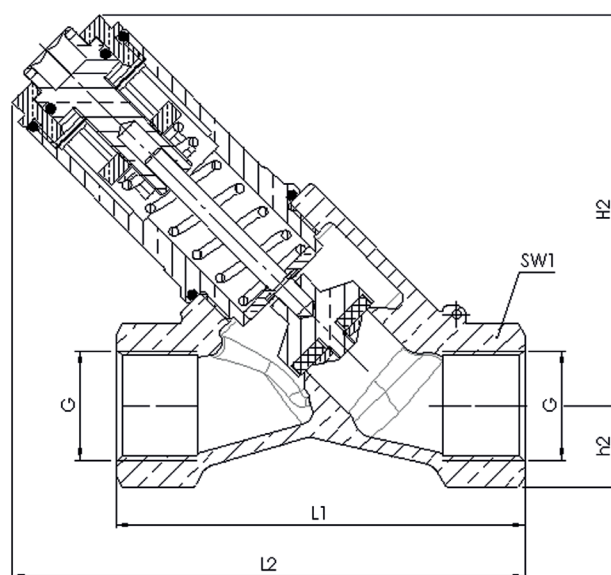
Series 617: Connection, installation dimensions, ranges of adjustment								
Nominal diameter	DN	10	15	20	25	32	40	50
Connection DIN EN ISO 228	G	3/8" (10)	1/2" (15)	3/4" (20)	1" (25)	1 1/4" (32)	1 1/2" (40)	2" (50)
Outlet DIN EN ISO 228	G	3/8" (10)	1/2" (15)	3/4" (20)	1" (25)	1 1/4" (32)	1 1/2" (40)	2" (50)
Installation dimensions in mm	L	27	30	33	40	45	50	60
	L1	69	72	90	95	115	-	-
	L2	85	91	116	129	151	-	-
	H	60/63	69/72	86/88,5	101/104	118/121	139/141,5	149/152
	h	26	30	35	41	45	51	60
	H2	64	68	89	100	117	-	-
	h2	13,5	15,3	18	22,5	27,5	-	-
	SW	24	28	34	41	52	58	70
	SW1	24	27	32	41	50	-	-
	do	10	13	19	25	30	38	50
Weight	kg	0,3	0,4	0,7	1,2	1,9	2,5	3,8
Set pressure	bar	0,2 - 20	0,2 - 20	0,2 - 20	0,2 - 20	0,2 - 20	0,2 - 20	0,2 - 20
Range of adjustment	bar	0,2-0,8	0,2-0,8	0,2-0,8	0,2-0,8	0,2-0,8	0,2-0,8	0,2-0,8
		0,5-2,5	0,5-2,5	0,5-2,5	0,5-2,5	0,5-2,5	0,5-2,5	0,5-2,5
		2-8	2-8	2-8	2-8	2-8	2-8	2-8
		2-12	2-12	2-12	2-12	2-12	2-12	2-12
		12-20	12-20	12-20	12-20	12-20	12-20	12-20

■ MAIN DIMENSIONS, INSTALLATION DIMENSIONS

Version: 617t



Version: 617yt



Series	Valve version	Medium	Lifting device	Nominal diameter DN	Connection type		Connection size		Seal	Options	Pressure range / set pressure	Quantity
					Inlet	Outlet	Inlet	Outlet				
617	<i>t</i>	GF	0	15	f	f	15	15	NBR	S48	2 - 12	10
617	<i>yt</i>	GF	0	25	f	f	25	25	PTFE		16,0	2
617												
617												

■ TECHNICAL FINISHES, VARIANTS, ACCESSORIES

S3	Auxiliary seals made of FFKM	☐	S85	Auxiliary seals made of PTFE	☐
S24	Auxiliary seals made of EPDM	☐			☐
S48	Set-pressure tamper-proof by means of a sealing cap	☐			☐

■ PROPERTIES

G0X	Especially for gaseous O2 applications by employment of specific materials including oil- and grease free production process	☐	P03	Galvanically nickel-plated finish	☐
P01	Oil- and grease-free production	☐	P04	Chrome-plated finish	☐
P02	Chemically nickel-plated finish	☐			☐

■ CERTIFICATES / APPROVALS

C01	Factory certificate acc. DIN EN 10204 2.2 (WKZ 2.2)	☐	C06	ATEX evaluation acc. to 2014/34/EU	☐
C02-1	Test certificate acc. DIN EN 10204 3.1 (WPZ 3.1) for non TÜV-CE valves marking of individual serial number is required	☐	C10	Certificate of oil- and grease free production	☐
C03	Material test certificate acc. DIN EN 10204 3.1 (MPZ 3.1) (pressure retaining part)	☐	C11	Certification of the production process especially for gaseous oxygen applications by employment of specific materials	☐
C05	Sealing material Manufacturer certification (FDA, USP 3, 3-A,...), Please indicate description of certificate:	☐			☐

■ ADMISSIONS / ACCREDITATIONS

AA1	EC Type examination acc. to Directive 2014/68/EU	☐	AK1	Det Norske Veritas (DNV) type approval	☐
AA4	EAC - certificate/declaration with passport for the valve and laser marking of the valve	☐	AK2	Lloyd's Register (LR) type approval	☐
		☐	AK3	American Bureau of Shipping (ABS) type approval	☐
		☐	AK4	Bureau Veritas (BV) type approval	☐
		☐	AK5	Russian Maritime Register of Shipping (RMRS) type approval	☐
		☐	AK6	Registro Italiano Navale (RINA) type approval	☐
		☐	AL	Individual inspection by notified body inspector – (body to be indicated):	☐

■ CAPACITY TABLE

Series 617: Kv values at 1 bar overpressure

Nominal diameter DN	10			15			20			25			32			40			50				
	Air [Nm³/h]			Air [Nm³/h]			Air [Nm³/h]			Air [Nm³/h]			Air [Nm³/h]			Air [Nm³/h]			Air [Nm³/h]				
	0,2 - 0,8	2-8	12-20	0,5 - 2,5	2-12	12-20	0,2 - 0,8	2-8	12-20	0,5 - 2,5	2-12	12-20	0,2 - 0,8	2-8	12-20	0,5 - 2,5	2-12	12-20	0,2 - 0,8	2-8	12-20		
Pressure range bar	0,5 - 2,5	2-12	0,2 - 0,8	2-8	12-20	0,5 - 2,5	2-12	12-20	0,2 - 0,8	2-8	12-20	0,5 - 2,5	2-12	12-20	0,2 - 0,8	2-8	12-20	0,5 - 2,5	2-12	12-20	0,2 - 0,8	2-8	12-20
Set pressure bar																							
0,2	24			53			177			200			600			930			1500				
0,5	28	83		61	147		200	209		220	375		680	717		970	847		1620	1376			
0,8	32	90		67	153		220	220		245	384		700	771		1050	878		1740	1478			
1	95			158			228			390			808			899			1546				
1,5	101			173			257			433			901			1033			1734				
2	111	62	48	180	126	86	287	180	159	462	335	302	977	353	233	1104	552	426	1904	1001	788		
2,5	119	68	50	202	132	89	306	197	168	495	351	311	1031	361	257	1205	564	447	1953	1082	802		
3	75 51			143 95			226 188			376 322			369 272			577 481			1170 821				
4	83 62			166 101			239 213			423 341			417 311			601 527			1339 878				
5	95 80			169 105			233 242			466 361			459 352			726 566			1508 942				
6	101 90			173 111			269 250			402 380			502 397			893 597			1846 994				
7	106 96			150 118			303 257			398 391			549 437			994 764			2224 1050				
8	112 114			139 117			324 314			391 347			606 492			1113 910			2666 1123				
9	115			123			324			301			546			949			1187				
10	122			133			331			288			600			1023			1280				
11	121			138			339			274			569			1070			1358				
12	126 96			138 112			354 221			261 305			538 594			1095 682			1480 1237				
13	109			103			206			291			625			758			1277				
14	116			94			166			282			656			834			1388				
15	120			85			140			269			687			911			1499				
16	122			76			132			257			716			987			1609				
17	124			57			115			245			737			954			1821				
18	129			56			84			233			758			922			2033				
19	134			44			50			220			779			889			2245				
20	140			36			45			208			801			851			2357				

Series 617: Kv values at 1 bar overpressure

Nominal diameter DN	10			15			20			25			32			40			50		
	Water [m³/h]			Water [m³/h]			Water [m³/h]			Water [m³/h]			Water [m³/h]			Water [m³/h]			Water [m³/h]		
	0,2 - 0,8	2-8	12-20	0,5 - 2,5	2-12		0,2 - 0,8	2-8	12-20	0,5 - 2,5	2-12		0,2 - 0,8	2-8	12-20	0,5 - 2,5	2-12		0,2 - 0,8	2-8	12-20
Pressure range bar	0,5 - 2,5	2-12		0,2 - 0,8	2-8	12-20	0,5 - 2,5	2-12		0,2 - 0,8	2-8	12-20	0,5 - 2,5	2-12		0,2 - 0,8	2-8	12-20	0,5 - 2,5	2-12	
Set pressure bar																					
0,2	2,7			4,4			5,6			6,0			18,3			29,0			41,0		
0,5	2,9 2,7			4,6 4,3			5,6 6,1			6,4 10,8			19,5 16,0			29,0 21,7			44,4 31,6		
0,8	2,9 2,8			4,9 4,5			5,6 6,3			7,1 11,5			20,0 16,4			29,0 22,6			47,0 34,0		
1	3,0			4,6			6,5			11,9			16,7			23,3			35,6		
1,5	3,2			4,8			6,7			12,6			17,5			24,0			37,7		
2	3,4 1,9 1,6			5,0 2,2 1,8			6,9 4,5 3,7			13,0 8,5 4,2			18,1 7,6 6,2			25,2 10,9 8,8			40,6 24,3 17,9		
2,5	3,7 2,2 1,7			5,2 2,1 1,8			7,3 4,8 3,8			13,7 8,9 4,3			18,9 7,5 6,2			26,1 11,3 9,1			43,0 26,2 19,4		
3	2,3 1,9			1,9 1,8			5,2 4,1			9,3 4,3			7,4 6,1			11,8 9,3			28,2 21,1		
4	2,7 2,2			1,6 1,7			5,7 4,6			10,0 4,5			7,3 6,1			12,2 9,7			31,3 24,7		
5	2,9 2,5			1,4 1,6			6,5 5,1			10,4 4,6			7,2 6,0			12,5 10,3			34,7 28,9		
6	3,4 2,8			1,3 1,5			7,1 6,1			11,0 4,7			7,0 5,9			12,8 10,6			36,3 30,1		
7	3,6 2,9			1,1 1,5			7,9 6,5			11,2 5,0			6,7 5,8			13,7 11,9			41,1 31,7		
8	3,9 3,1			1,0 1,4			8,5 7,1			11,3 5,1			6,5 5,6			15,1 13,1			47,4 34,2		
9	3,2			1,4			7,3			5,3			5,5			14,3			37,4		
10	3,4			1,4			8,3			5,5			5,3			15,7			39,3		
11	3,5			1,4			9,1			5,8			5,2			17,2			42,4		
12	3,7 1,7			1,3 0,4			9,3 2,8			5,9 2,2			5,0 6,8			17,6 10,1			43,9 18,9		
13	1,4			0,4			2,4			2,2			6,5			10,3			21,2		
14	1,3			0,5			2,2			1,9			6,3			10,5			24,1		
15	1,1			0,5			1,7			1,6			6,1			10,6			25,7		
16	0,8			0,5			1,4			1,3			6,0			10,9			27,6		
17	0,6			0,5			1,1			1,1			5,8			11,0			29,3		
18	0,4			0,6			0,9			1,0			5,6			11,3			31,8		
19	0,2			0,6			0,7			0,8			5,1			11,4			34,6		
20	0,2			0,6			0,7			0,7			5,0			11,5			36,2		

■ CAPACITY TABLE

Series 617: Kv values at 1 bar overpressure																																										
Nominal diameter DN	10						15						20						25						32						40						50					
	Steam [kg/h]			Steam [kg/h]			Steam [kg/h]			Steam [kg/h]			Steam [kg/h]			Steam [kg/h]			Steam [kg/h]			Steam [kg/h]			Steam [kg/h]			Steam [kg/h]			Steam [kg/h]											
	0,2 - 0,8	2-8	12-20	0,5 - 2,5	2-8	12-20	0,2 - 0,8	2-8	12-20	0,5 - 2,5	2-8	12-20	0,2 - 0,8	2-8	12-20	0,5 - 2,5	2-8	12-20	0,2 - 0,8	2-8	12-20	0,5 - 2,5	2-8	12-20	0,2 - 0,8	2-8	12-20	0,5 - 2,5	2-8	12-20												
Pressure range bar	0,5 - 2,5	2-12		0,2 - 0,8	2-8	12-20	0,5 - 2,5	2-12		0,2 - 0,8	2-8	12-20	0,5 - 2,5	2-8	12-20	0,5 - 2,5	2-12		0,2 - 0,8	2-8	12-20	0,5 - 2,5	2-12		0,2 - 0,8	2-8	12-20	0,5 - 2,5	2-12													
Set pressure bar																																										
0,2	18			41			138			156			468			726			1172																							
0,5	22	65		47	113		156	163		172	295		531	509		757	665		1265	1100																						
0,8	25	70		52	120		172	173		191	305		547	541		820	700		1359	1173																						
1		74			125			181			313			553			724			1222																						
1,5		81			135			200			345			615			798			1345																						
2		86	53	40		143	98	73		221	144	126		373	280	218		642	283	194		862	455	311		1451																
2,5		93	60	45		157	104	79		235	161	141		384	302	244		619	301	218		940	510	349		1535	787	663														
3			66	43			111	80			171	156			309	258			297	223			506	387			884	698														
4			79	53			129	79			187	160			339	308			333	244			499	428			876	670														
5			77	66			135	82			186	176			412	322			361	283			579	455			987	740														
6			78	75			132	88			212	200			388	326			441	323			707	518			1145	859														
7			84	81			118	93			225	198			275	298			429	363			740	635			1224	816														
8			89	89			123	96			249	190			254	279			475	402			821	645			1284	916														
9				89				98				193				250				441				707				1015														
10				97				106				192				273				480				770				1002														
11				94				106				189				262				472				833				1090														
12				101	79			105	78			204	183			282	247			406	457			814	570			1179	987													
13					84				68			174				189				489				610					1056													
14					90				57			162				201				521				650					1125													
15					95				54			123				213				552				590					1022													
16					94				51			130				180				584				728					1261													
17					99				46			110				142				615				768					1140													
18					96				32			87				150				576				693					1399													
19					101				28			61				105				604				606					1678													
20					105				21			32				165				632				634					1537													