→ Series 417

417

Overflow and pressure control valves made of stainless steel, angled type or straight-through type with threaded connections –externally adjustable–



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

- chemical plants, biogas plants
- desalination plants
- mechanical engineering and process equipment construction
- shipbuilding industry and marine equipment
- industrial applications
- secondary areas in the food-, beverage-, pharmaceutical- and cosmetics-industries

MATERIAL

SPECIFICATION

3/8“ – 2“ DN 10 – DN 50	– 60°C to + 225°C depending on version	0,2 – 20 bar

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
Registro Italiano Navale	RINA

MATERIALS

Component	Material	DIN EN	ASME
Inlet body	Stainless steel	1.4404 / 1.4408*	316 L / CF8M
Outlet body	Stainless steel	1.4404 / 1.4408	316 L / CF8M
Internal parts	Stainless steel	1.4404	316 L
Spring	Stainless steel	1.4310	302

* With version yt.

www.goetze-group.com | info@goetze.de | Phone: +49 (0) 7141 / 488 94 60

Series 417 ■ VALVE VERSION

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	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 available in DN 10 to DN 25.

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)
		t	yt	t	yt	t	yt	t	yt	t	t	t
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
m / f*		Male thread BSP-P / Female thread BSP-P	DIN EN ISO 228-1 / DIN EN ISO 228-1
KLSDIN / KLSDIN		Clamp connection DIN / clamp connection DIN	DIN 32676-A / DIN 32676-A
KLSASME / KLSASME		Clamp connection / clamp connection	DIN 32676-C / DIN 32676-C

* Not with version yt.

■ 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 – 20 bar	–60°C to +225°C

Version t: If the seat seal is made of PTFE the O-rings of the body and setting spindle seal are made of FPM.

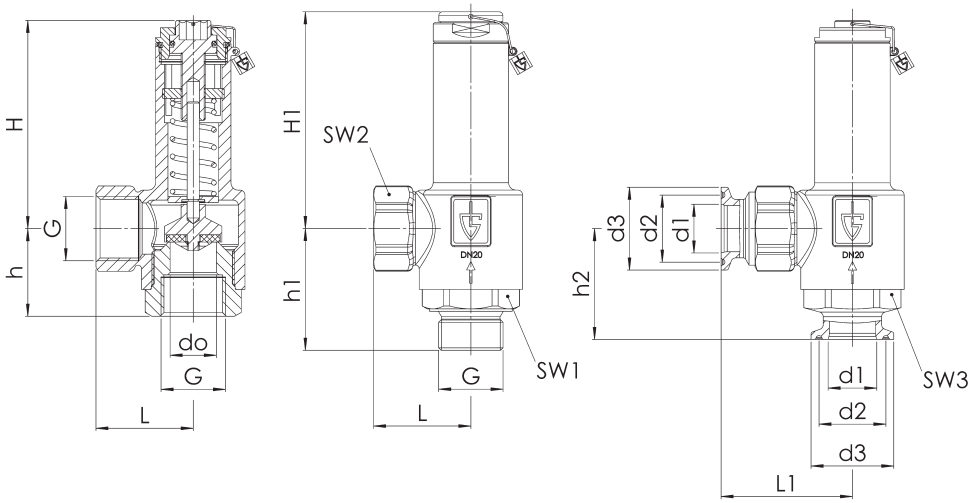
Version yt: body seal and spindle seal in PTFE.

■ NOMINAL DIAMETERS, CONNECTIONS, INSTALLATION DIMENSIONS

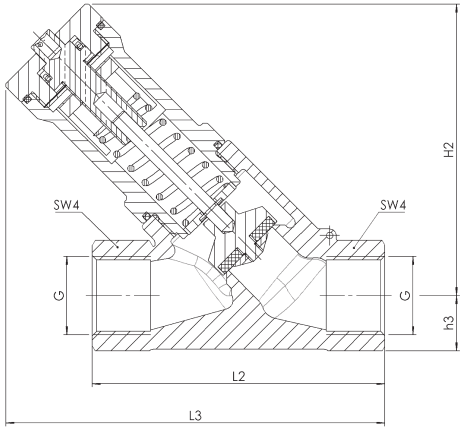
Series 417: Connection, installation dimensions, ranges of adjustment								
Nominal diameter	**DN**	**10**	**15**	**20**	**25**	**32**	**40**	**50**
Connection DIN EN ISO 228	**G**	3/8" (10)	1/2" (15)	3/4" (20)	1" (25)	1 1/4" (32)	1 1/2" (40)	2" (50)
Outlet DIN EN ISO 228	**G**	3/8" (10)	1/2" (15)	3/4" (20)	1" (25)	1 1/4" (32)	1 1/2" (40)	2" (50)
Installation dimensions	**L**	30	34	40	46	50	61	67
in mm	**L1**	41	44	54	57	61	75	82
	L2	69	72	90	95	-	-	-
	L3	85,2	87,2	116,5	131,4	-	-	-
	H	60	69	86	101	118	139	149
	H1	62,5	71	88,5	104	121	141,5	153,5
	H2	65	65	90	103,5			
	h	29	33	36	48	52	60	66
	h1	42	49	50	67	71	85	91
	h2	41	46	46	61	63	76	80
	h3	11,8	13,8	16,5	20,8	-	-	-
	d1	10	16	20	26	32	38	50
	d2	27,5	27,5	27,5	43,5	43,5	43,5	56,5
	d3	34	34	34	50,5	50,5	50,5	64
	SW1	26	30	36	46	55	58	70
	SW2	24	27	32	41	50	65	70
	SW3	30	30	36	46	55	65	70
	SW4	22	27	31	41	-	-	-
	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 417t



Version 417yt



Series 417 ■ INDIVIDUAL SELECTION / VALVE CONFIGURATION

Series	Valve version	Medium	Lifting device	Nominal diameter DN	Connection type		Connection size		Seal	Options	Pressure range / set pressure	Quantity
					Inlet	Outlet	Inlet	Outlet				
417	t	GF	0	20	f	f	20	20	NBR	S48	2 - 8	5
417	t	GF	0	40	KLSDIN	f	40	40	PTFE		18,0	3
417	yt	GF	0									
417	yt	GF	0									

■ TECHNICAL FINISHES, VARIANTS, ACCESSORIES

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

■ PROPERTIES

GOX	Especially for gaseous O2 applications by employment of specific materials including oil- and grease free production process	☐	☐
P01	Oil- and grease-free production	☐	☐
		☐	☐

■ 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):	☐

■ ENQUIRY

Copy and send to: order@goetze.de.

Series 417: 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]				
Pressure range bar	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
Set pressure 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	
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

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]				
Pressure range bar	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
Set pressure 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	
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					36,6

CAPACITY TABLE

Series 417: 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]				
Pressure range bar	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
Set pressure 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	
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