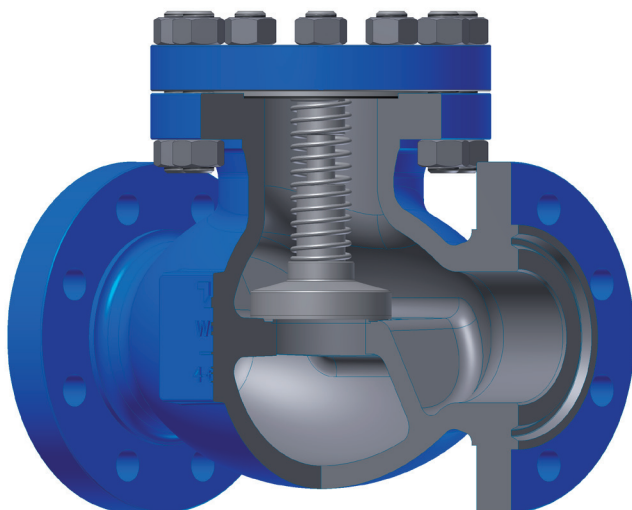


Globe Lift Check Valves [CLBS]

Standard: BS 1868

DN 50(2") ÷ DN 350(14")
Class 150 ÷ Class 900



Design

- Casted body and cover
- Bolted cover (BC)
- Self acting operation
- Guided disc pressed with spring on the body seat (Lift type)
- Seats are integral or welded on

Applications

- Power plant, Chemical, Petrochemical, Refining

Media

- Depending on the valve materials: water, steam, gas, oil and oil derivatives and other non aggressive media

Class and temperature (table B.3.7)

- Class 150 ÷ Class 900
- Temperature up to 600 °C

Materials (table B.3.1)

- Carbon, heat resistant alloy and stainless steels

Advantages

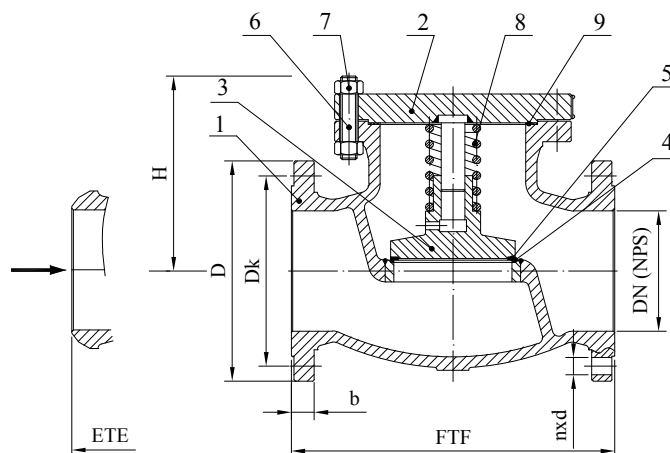
- Possibility of installation in any position
- Long service life
- Respect to emission standards
- Easy handling and maintenance

Options

- Seats and sealing made of elastic materials
- Y-Type (CLBSY)
- Angle Type (CLBSA)
- Flanges and welding ends according to : EN, DIN, GOST, etc.
- Other paint finishes are available upon customer's request
- Valve complete with counter flanges bolting and gaskets

Testing

- Every produced valve was tested according to API 598



Drawing B.3.1 Parts and dimensions

List of materials

Table B.3.1

Item	Part	Material Group acc. to ASME B16.34					
		1.1	1.3	1.9	1.13	2.1	2.2
		Application					
		-29°C+425°C	-46°C+345°C	-29°C+550°C	-29°C+550°C	-196°C+600°C	-196°C+600°C
1	Body ⁽¹⁾	A216 WCB	A352 LCB	A217 WC6	A217 C5	A351 CF8	A351 CF8M
2	Cover ⁽¹⁾	A216 WCB	A352 LCB	A217 WC6	A217 C5	A351 CF8	A351 CF8M
3	Disc ⁽¹⁾	A216 WCB	A352 LCB	A217 WC6	A217 C5	A351 CF8	A351 CF8M
4	Body welded on with	Cr13 or HF (Stellite)				Basic material or Stellite	
5	Disc welded on with	Cr13 or HF (Stellite)				Basic material or Stellite	
6	Stud Bolts	A193 B7		A193 B16 / 1.7709		A193 B8 / A193 B8M	
7	Nuts	A194 2H		A194 4 / 1.7709		A194 B8 / A194 B8M	
8	Spring	45CrMoV6-7				AISI 316	
9	Cover Gasket	spiral-wound / reinforced pure graphite					

⁽¹⁾other materials available according to ASTM standard

Standards

Table B.3.2

Lift Check Valve according to BS 1868	Class 150 ÷ Class 900
Face-to face (FTF) / End-to-end (ETE) dimensions according to	ASME B16.10
Flanged ends according to	ASME B16.5
Welding ends according to	ASME B16.25

[CLBS] Dimensions Class 150
Table B.3.3

DN (NPS)	50 (2")	65(2 1/2")	80 (3")	100 (4")	150 (6")	200 (8")	250 (10")	300(12")	350(14")
[mm]	FTF / ETE	203	216	241	292	406	495	622	850*
	D	150	180	190	230	280	345	405	483
	Dk	120,7	139,7	152,4	190,5	241,3	298,5	362,0	431,8
	nxd	4x19,0	4x19,0	4x19,0	8x19,0	8x22,2	8x22,2	12x25,4	12x25,4
	b	19,5	22,7	24,3	24,3	25,9	29,0	30,6	32
kg	H	138	157	183	208	238	288	360	400
	FTF	15,5	21	29	45,5	73,5	137	207	387
	ETE	11	16	21	34,5	57,3	107	169	314

* FTF manufacture standard

[CLBS] Dimensions Class 300
Table B.3.4

DN (NPS)	50 (2")	65(2 1/2")	80 (3")	100 (4")	150 (6")	200 (8")	250 (10")	300(12")	350(14")
[mm]	FTF / ETE	267	292	318	356	444	559	622	850
	D	165	190	210	255	320	381	445	521
	Dk	127,0	149,2	168,3	200,0	269,9	330,2	387,4	451,0
	nxd	8x19,0	8x22,2	8x22,2	8x22,2	12x22,2	12x25,4	16x28,6	16x32
	b	22,7	25,9	29,0	32,2	37	41,7	48,1	51
kg	H	145	170	190	210	250	310	435	470
	FTF	20,5	41	54	79	134	190	350	476
	ETE	14	33	43	60	102	138	275	392

[CLBS] Dimensions Class 600
Table B.3.5

DN (NPS)	50 (2")	65(2 1/2")	80 (3")	100 (4")	150 (6")	200 (8")	250 (10")
[mm]	FTF / ETE	292	330	356	432	559	660
	D	165	190	210	275	355	420
	Dk	127,0	149,2	168,3	215,9	292,1	349,2
	nxd	8x19,0	8x22,2	8x22,2	8x25,4	12x28,6	12x31,7
	b	32,4	35,6	38,8	45,1	54,7	62,6
kg	H	150	170	195	215	260	325
	FTF	32	44	58	98	245	398
	ETE	23	35	47	78	175	302

[CLBS] Dimensions Class 900
Table B.3.6

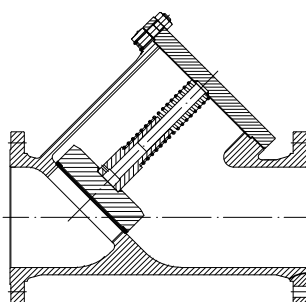
DN (NPS)	50 (2")	65(2 1/2")	80 (3")	100 (4")	150 (6")	200 (8")
[mm]	FTF / ETE	368	419	381	457	610
	D	215	245	240	290	380
	Dk	165,1	190,5	190,5	235,0	317,5
	nxd	8x25,4	8x28,6	8x25,4	8x31,7	12x31,7
	b	45,1	48,3	45,1	51,5	62,6
kg	H	221	237	251	276	365
	FTF	64	80	91	134	292
	ETE	45	66	66	95	202

Range of application

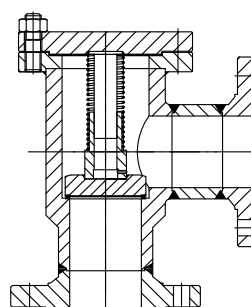
Table B.3.7

Materials	PN	Pressure (bar) / temperature (°C) ratings according to ANSI B16.34																		
		-29÷30	50	100	150	200	250	300	325	350	375	400	425	450	475	500	538	550	575	600
A216 WCB	150	19,6	19,2	17,7	15,8	13,8	12,1	10,2	9,3	8,4	7,4	6,5	5,5	4,6	3,7	2,8	1,4			
	300	51,1	50,1	46,6	45,1	43,8	41,9	39,8	38,7	37,6	36,4	34,7	28,8	23,0	17,4	11,8	5,9			
	600	102,1	100,2	93,2	90,2	87,6	83,9	79,6	77,4	75,1	72,7	69,4	57,5	46,0	34,9	23,5	11,8			
	900	153,2	150,4	139,8	131,4	125,8	119,5	116,1	112,7	109,1	104,2	86,3	69,0	52,3	35,3	23,5	17,7			
	1500	255,3	250,6	233,0	225,4	219,0	209,7	199,1	193,6	187,8	181,8	173,6	143,8	115,0	87,2	58,8	29,5			
A352 LCB	150	18,4	18,2	17,4	15,8	13,8	12,1	10,2	9,3	8,4	7,4	6,5	5,5	4,6	3,7	2,8	1,4			
	300	48,0	47,5	45,3	43,9	42,5	40,8	38,7	37,6	36,4	35,0	32,6	27,3	21,6	15,7	11,1	5,9			
	600	96,0	94,9	90,7	87,9	85,1	81,6	77,4	75,2	72,8	69,,9	65,2	54,6	43,2	31,3	22,1	11,8			
	900	144,1	142,4	136,0	131,8	127,6	122,3	116,1	112,7	109,2	104,9	97,9	81,9	64,8	47,0	33,2	17,7			
	1500	240,1	237,3	226,7	219,7	212,7	203,9	193,4	187,9	182,0	174,9	163,1	136,5	107,9	78,3	55,4	29,5			
A217 WC6	150	19,8	19,5	17,7	15,8	13,8	12,1	10,2	9,3	8,4	7,4	6,5	5,5	4,6	3,7	2,8	1,4	1,4	1,4	1,4
	300	51,7	51,7	51,5	49,7	48,0	46,3	42,9	41,4	40,3	38,9	36,5	35,2	33,7	31,7	25,7	14,9	12,7	8,8	6,1
	600	103,4	103,4	103,0	99,5	95,9	92,7	85,7	82,6	80,4	77,6	73,3	70,0	67,7	63,4	51,5	29,8	25,4	17,6	12,2
	900	155,1	155,1	154,4	149,2	143,9	139,0	128,6	124,0	120,7	116,5	109,8	105,1	101,4	95,1	77,2	44,7	38,1	26,4	18,3
	1500	258,6	258,6	257,4	248,7	239,8	231,8	214,4	206,6	201,1	194,1	183,1	175,1	169,0	158,2	128,6	74,5	63,5	44,0	30,5
A217 C5	150	20,0	19,5	17,7	15,8	13,8	12,1	10,2	9,3	8,4	7,4	6,5	5,5	4,6	3,7	2,8	1,4	1,4	1,4	1,4
	300	51,7	51,7	51,5	50,3	48,6	46,3	42,9	41,4	40,3	38,9	36,5	35,2	33,7	27,9	21,4	13,7	12,0	8,9	6,2
	600	103,4	103,4	103,0	100,3	97,2	92,7	85,7	82,6	80,4	77,6	73,3	70,0	67,7	55,7	42,8	27,4	24,1	17,8	12,5
	900	155,1	155,1	154,6	150,6	145,8	139,0	128,6	124,0	120,7	116,5	109,8	105,1	101,4	83,6	64,1	41,1	36,1	26,7	18,7
	1500	258,6	258,6	257,6	250,8	243,4	231,8	214,4	206,6	201,1	194,1	183,1	175,1	169,0	139,31	106,9	68,6	60,2	44,4	31,2
A351 CF8	150	19,0	18,3	15,7	14,2	13,2	12,1	10,2	9,3	8,4	7,4	6,5	5,5	4,6	3,7	2,8	1,4	1,4	1,4	1,4
	300	49,6	47,8	40,9	37,0	34,5	32,5	30,9	30,2	29,6	29,0	28,4	28,0	27,4	26,9	26,5	24,4	23,6	20,8	16,9
	600	99,3	95,6	81,7	74,0	69,0	65,0	61,8	60,4	59,3	58,1	56,9	56,0	54,8	53,9	48,9	47,1	41,7	33,8	27,6
	900	148,9	143,5	122,6	111,0	103,4	97,5	92,7	90,7	88,9	87,1	85,3	84,0	82,2	80,8	79,5	73,3	70,7	62,5	50,6
	1500	248,2	239,1	204,3	185,0	172,4	162,4	154,6	151,1	148,1	145,2	142,2	140,0	137,0	134,7	132,4	122,1	117,8	104,2	84,4
A351 CF8M	150	19,0	18,4	16,2	14,8	13,7	12,1	10,2	9,3	8,4	7,4	6,5	5,5	4,6	3,7	2,8	1,4	1,4	1,4	1,4
	300	49,6	48,1	42,2	38,5	35,7	33,4	31,6	30,9	30,3	29,9	29,4	29,1	28,8	28,7	28,2	25,2	25,0	24,0	19,9
	600	99,3	96,2	84,4	77,0	71,3	66,8	63,2	61,8	60,7	59,8	58,9	58,3	57,7	57,3	56,5	50,0	49,8	47,9	39,8
	900	148,9	144,3	126,6	115,5	107,0	100,1	94,9	92,7	91,0	89,6	88,3	87,4	86,5	86,0	84,7	75,2	74,8	71,8	59,7
	1500	248,2	240,6	211,0	192,5	178,3	166,9	158,1	154,4	151,6	149,4	147,2	145,7	144,2	143,4	140,9	125,5	124,9	119,7	99,5

Optional execution



Y-Type [CLBSY]



Angle Type [CLBSA]