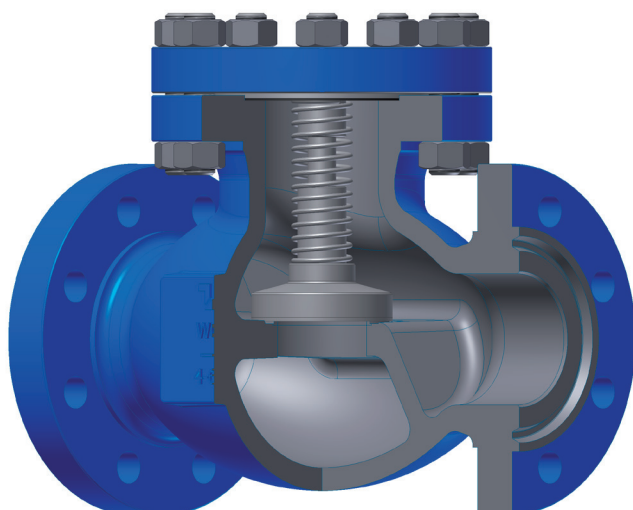




Odbojni Ventili [CLBS]

Standard izrade: BS 1868

DN 50(2") ÷ DN 350(14")
Class 150 ÷ Class 1500

Osnovne karakteristike

- Kućište i kapa od livenog čelika
- Kućište i kapa spojeni vijcima (BB)
- Zatvarač ventila vođen vodičom (Lift Type)
- Zatvarač pritisnut oprugom
- Zaptivne površine ventila i zatvarača integralne ili navarene

Primena

- Termoenergetska, hemijska, petrohemijska i rafinerijska postrojenja

Mediji

- Zavisno od materijala ventila za: vodu, paru, gas, naftu i ostale neagresivne medije

Klase pritiska i temperature (tabela B.3.7)

- Class 150 do Class 900
- Temperature do 600 °C

Materijali (tabela B.3.1)

- Ugljenični, legirani i nerđajući čelici

Prednosti

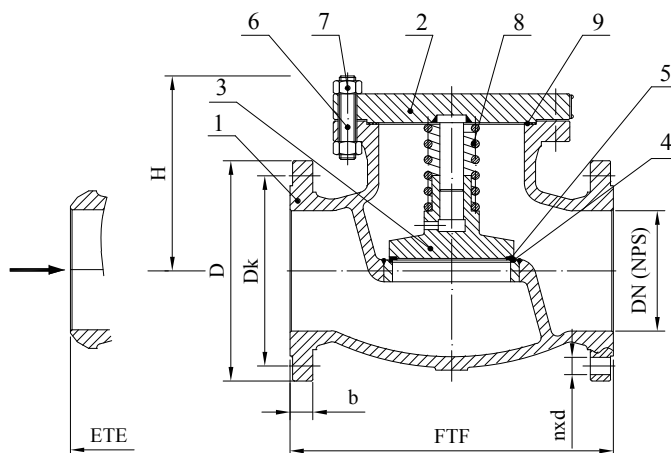
- Mogućnost ugradnje u bilo kom položaju
- Dug eksploatacioni vek
- Zadovoljenje emisijih standarda
- Laka manipulacija i održavanje

Opcione izvedbe

- Zaptivne površine i zaptivači od elastomera
- Y-tip (CLBSY)
- Ugoani tip (CLBSA)
- Priključne mere priрубnica ili krajeva za zavarivanje prema standardima: GOST, DIN, EN, itd.
- Površinska zaštita prema zahtevu kupca
- Ventil u kompletu sa kontrapriрубnicama, vijcima i zaptivačima

Ispitivanja

- Svaki proizvedeni ventil se ispituje prema standardu API 598



Crtež B.3.1 Pozicije i mere

Lista materijala

Tabela B.3.1

Poz.	Naziv	Grupe Materijala prema ASME B16.34					
		1.1	1.3	1.9	1.13	2.1	2.2
		Primena					
		-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	Kućište ⁽¹⁾	A216 WCB	A352 LCB	A217 WC6	A217 C5	A351 CF8	A351 CF8M
2	Kapa ⁽¹⁾	A216 WCB	A352 LCB	A217 WC6	A217 C5	A351 CF8	A351 CF8M
3	Zatvarač ⁽¹⁾	A216 WCB	A352 LCB	A217 WC6	A217 C5	A351 CF8	A351 CF8M
4	Navar kućišta	Cr13 ili HF (Stellite)				Osnovni materijal ili Stellite	
5	Navar zatvarača	Cr13 ili HF (Stellite)				Osnovni materijal ili Stellite	
6	Svorni Vijci	A193 B7		A193 B16 / 1.7709		A193 B8 / A193 B8M	
7	Navrtke	A194 2H		A194 4 / 1.7709		A194 B8 / A194 B8M	
8	Opruga	45CrMoV6-7				AISI 316	
9	Zaptivač Kape	čist grafit / meki čelik / spriometalni zaptivač / ovalni metalni prsten					

⁽¹⁾dostupni su i drugi materijali prema ASTM standardima

Standardi

Tabela B.3.2

Odbojni ventili prema BS 1868	Class 150 ÷ Class 900
Ugradne dužine FTF i ETE prema	ASME B16.10
Priključne mere prirubnica prema	ASME B16.5
Oblik krajeva za zavarivanje prema	ASME B16.25

[CLBS] Mere Class 150

Tabela 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*	978
	D	150	180	190	230	280	345	405	483	533
	Dk	120,7	139,7	152,4	190,5	241,3	298,5	362,0	431,8	476,3
	nxd	4x19,0	4x19,0	4x19,0	8x19,0	8x22,2	8x22,2	12x25,4	12x25,4	12x28,6
	b	19,5	22,7	24,3	24,3	25,9	29,0	30,6	32	36
	H	138	157	183	208	238	288	360	400	460
kg	FTF	15,5	21	29	45,5	73,5	137	207	387	589
	ETE	11	16	21	34,5	57,3	107	169	314	513

* FTF standard proizvođača

[CLBS] Mere Class 300

Tabela 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	978
	D	165	190	210	255	320	381	445	521	584
	Dk	127,0	149,2	168,3	200,0	269,9	330,2	387,4	451,0	514,0
	nxd	8x19,0	8x22,2	8x22,2	8x22,2	12x22,2	12x25,4	16x28,6	16x32	20x32
	b	22,7	25,9	29,0	32,2	37	41,7	48,1	51	54
	H	145	170	190	210	250	310	435	470	520
kg	FTF	20,5	41	54	79	134	190	350	476	627
	ETE	14	33	43	60	102	138	275	392	513

[CLBS] MereClass 600

TabelaB.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	787
	D	165	190	210	275	355	420	510
	Dk	127,0	149,2	168,3	215,9	292,1	349,2	431,8
	nxd	8x19,0	8x22,2	8x22,2	8x25,4	12x28,6	12x31,7	16x34,9
	b	32,4	35,6	38,8	45,1	54,7	62,6	70,5
	H	150	170	195	215	260	325	454
kg	FTF	32	44	58	98	245	398	585
	ETE	23	35	47	78	175	302	539

[CLBS] Mere Class 900

Tabela B.3.6

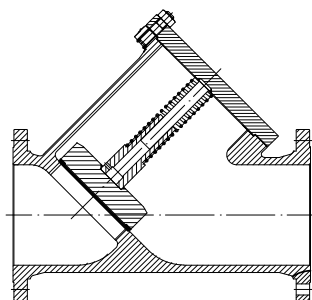
DN (NPS)		50 (2")	65(2 1/2")	80 (3")	100 (4")	150 (6")	200 (8")
[mm]	FTF / ETE	368	419	381	457	610	737
	D	215	245	240	290	380	470
	Dk	165,1	190,5	190,5	235,0	317,5	393,7
	nxd	8x25,4	8x28,6	8x25,4	8x31,7	12x31,7	12x38,1
	b	45,1	48,3	45,1	51,5	62,6	70,5
	H	221	237	251	276	365	434
kg	FTF	64	80	91	134	292	485
	ETE	45	66	66	95	202	390

Područje primene

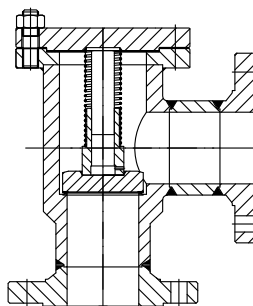
Tabela B.3.7

Materijali	Class	Zavisnost pritisk (bar) / temperatura (°C) prema 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

Opcione izvedbe



Y-Tip [CLBSY]



Ugaoni tip [CLBSA]