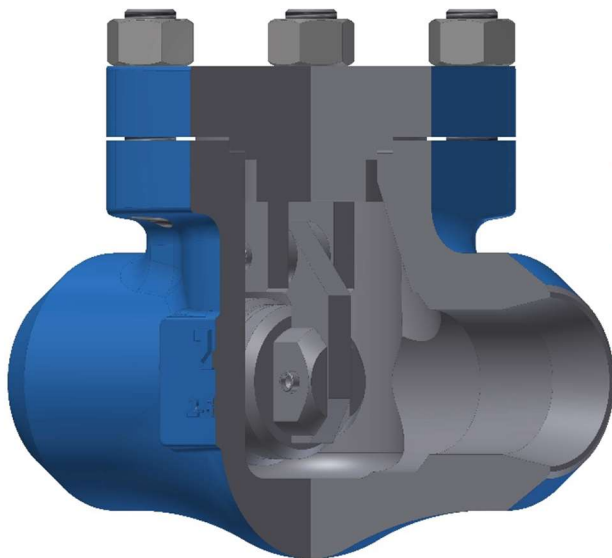




Kuty zawór zwrotny klapowy [CAPS]

Standard: API 602

DN 8 (1/4") ÷ DN 50 (2")

Klasa 150 ÷ Klasa 1500

Konstrukcja

- Kuty korpus i pokrywa
- Skręcana pokrywa (BC)
- Dysk zabezpieczony sworzniem
- Dysk ma możliwość obrotu wokół własnej osi co zapobiega zużyciu w jednym miejscu
- Gniazdo korpusu zintegrowane lub spawane

Aplikacje

- Energetyka, przemysł chemiczny, rafinerijny, petrochemiczny

Media

- W zależności od materiału z jakiego wykonany jest zawór: woda, para, gaz, olej i pochodne olejów i inne nieagresywne media

Ciśnienie i temperatura (tabela B.5.8)

- Klasa 150 ÷ klasa 1500
- Temperatura do 600 °C

Materiały (tabela B.5.1)

- Stal węglowa, stopy wysokotemperaturowe oraz stal nierdzewna

Zalety

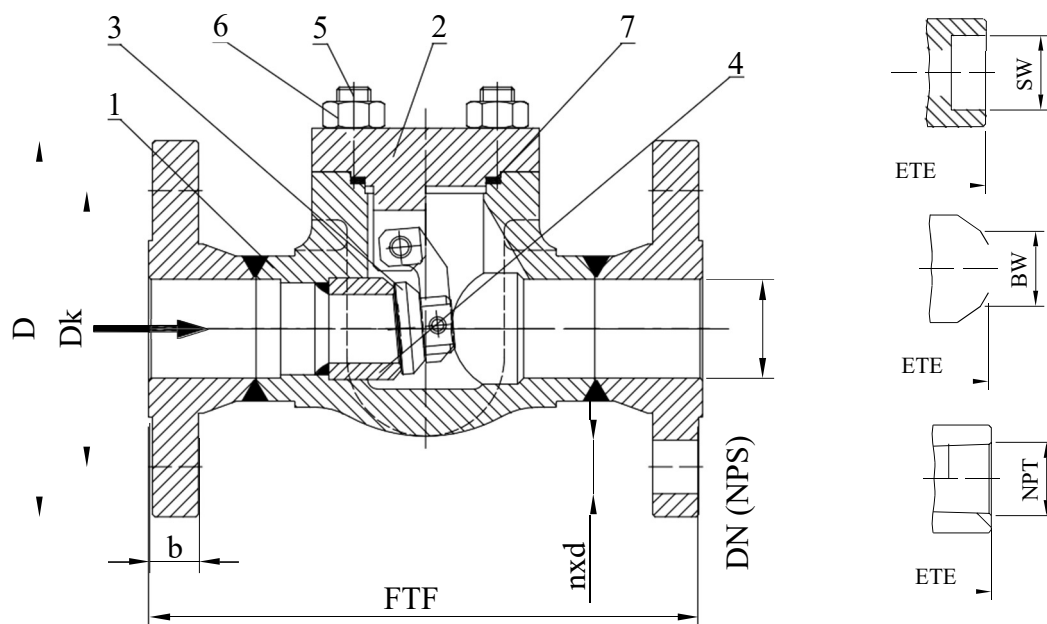
- Możliwość montażu w dowolnej pozycji
- Długa żywotność
- Zgodność ze standardami emisji
- Łatwa obsługa i konserwacja

Opcjonalnie

- Gniazda wykonane ze specjalnych stopów lub materiałów elastycznych
- Kołnierze i końcówki do spawania wykonane zgodnie z: EN, DIN, GOST, etc.
- Inne wykończenia (powłoka malarska) na życzenie klienta
- Zawory dostarczane w komplecie z przeciwołnierzami, uszczelkami i śrubami

Badania

- Każdy produkowany zawór jest badany zgodnie z API 598



Rysunek B.9.1 Części i wymiary

Lista materiałów

Tabela B.9.1

Lp.	Część	Grupa materiałowa zgodnie z ASME B16.34									
		1.1		1.17	1.10	1.17	1.15	2.1	2.2	2.4	2.5
		Aplikacja									
		-29°C÷ 425°C	-46°C÷ 425°C	-29°C÷ 595°C	-29°C÷ 600°C	-29°C÷ 600°C	-29°C÷ 600°C	-196°C÷ 550°C	-196°C÷ 550°C	-196°C÷ 540°C	-196°C÷ 540°C
1	Korpus ⁽¹⁾	A105	A350 LF2	A182 F12	A182 F22	A182 F5	A182 F91	A182 F304	A182 F316	A182 F321	A182 F347
2	Pokrywa ⁽¹⁾	A105	A350 LF2	A182 F12 Cl.2	A182 F22 Cl.3	A182 F5	A182 F91	A182 F304	A182 F316	A182 F321	A182 F347
3	Dysk ⁽¹⁾	SS 420 / SS 431 (lub napawane Stellite)						SS 304 / SS 316 (lub napawane Stellite)			
4	Gniazdo	SS 420 / SS 431 (lub napawane Stellite)						SS 304 / SS 316 (lub napawane Stellite)			
5	Szpilki	A193 B7		A193 B16 / 1.7709				A193 B8 / A193 B8M			
6	Nakrętki	A194 2H		A194 4 / 1.7709				A194 8 / A194 8M			
7	Uszczelka pokrywy	zbrojony grafit									

⁽¹⁾Inne materiały dostępne zgodnie ze standardami ASTM

Standardy

Tabela B.9.2

Kute zawory zwrotne klapowe zgodnie z API 602	Klasa 150 ÷ klasa 1500
Końcówki do spawania kielichowego (SW) zgodnie z	ASME B16.11
Końcówki do spawania doczołowego (BW) zgodnie z	ASME B16.25
Końcówki gwintowane (NPT) zgodnie z	ASME B1.20.1
Długość zabudowy (FTF) i (ETE dla końcówek spawanych) zgodnie z	ASME B16.10 i standardami producenta
Kolnierze zgodnie z	ASME B16.5

[CAPS] Wymiary klasa 150 ÷ klasa 1500
Tabela B.9.3

DN (NPS)	Klasa 150 ÷ klasa 800				Klasa 1500			
	ETE	SW	H	(kg)	ETE	SW	H	(kg)
	(mm)				(mm)			
8 (1/4)	84	14,2	60	1,7	90	14,2	68	2,5
10 (3/8)	84	17,6	60	1,7	90	17,6	68	2,5
15 (1/2)	84	21,8	60	1,7	90	21,8	68	2,5
20 (3/4)	90	27,2	68	2,5	114	27,2	76	3,8
25 (1)	114	33,9	76	3,8	180	33,9	102	6,1
32 (1 1/4)	180	42,7	102	6,1	180	42,7	102	6,1
40 (1 1/2)	180	48,8	102	6,1	210	48,8	112	7,4
50 (2)	210	61,2	112	7,4	215	61,2	112	7,6

[CAPS] Wymiary klasa 150
Tabela B.9.4

DN (NPS)		15 (1/2")	20(3/4")	25 (1")	32 (1 1/4")	40 (1 1/2")	50 (2")
[mm]	FTF	108	117	127	140	165	203
	D	89	99	108	117	127	152
	Dk	60,3	69,9	79,4	88,9	98,4	120,7
	nxd	4x15,9	4x15,9	4x15,9	4x15,9	4x15,9	4x19,0
	b	12	13	15	16	18	20
	H	60	68	76	102	102	112
kg		3	4	6	8,9	9,7	11,5

[CAPS] Wymiary klasa 300
Tabela B.9.5

DN (NPS)		15 (1/2")	20(3/4")	25 (1")	32 (1 1/4")	40 (1 1/2")	50 (2")
[mm]	FTF	152	178	216	229	241	267
	D	95	117	124	133	155	165
	Dk	66,7	82,6	88,9	98,4	114,3	127,0
	nxd	4x15,9	4x19,0	4x19,0	4x19,0	4x22,2	8x19,0
	b	15	16	18	20	21	23
	H	60	68	76	102	102	112
kg		3,5	5,3	7	11,5	13,3	15

[CAPS] Wymiary klasa 600
Tabela B.9.6

DN (NPS)		15 (1/2")	20(3/4")	25 (1")	32 (1 1/4")	40 (1 1/2")	50 (2")
[mm]	FTF	165	190	216	229	241	292
	D	95	117	124	133	155	165
	Dk	66,7	82,6	88,9	98,4	114,3	127,0
	nxd	4x15,9	4x19,0	4x19,0	4x19,0	4x22,2	8x19,0
	b	21	23	25	28	29	32
	H	60	68	76	102	102	112
kg		4,3	6,1	8,5	12,5	15,1	17

[CAPS] Wymiary klasa 1500
Tabela B.9.7

DN (NPS)		15 (1/2")	20(3/4")	25 (1")	32 (1 1/4")	40 (1 1/2")	50 (2")
[mm]	FTF	216	229	254	279	305	368
	D	121	130	149	159	178	215
	Dk	82,6	88,9	101,6	111,1	123,8	165,1
	nxd	4x22,2	4x22,2	4x25,4	4x25,4	4x28,6	8x25,4
	b	29	32	35	35	39	45,1
	H	68	76	102	102	112	112
kg		8,2	11,2	15,6	17,1	22,2	30

Zakres zastosowania

Tabela B.9.8

Material	Klasa	Ciśnienie (bar) / temperatura (°C) tabele zgodnie z ANSI B16.34 i API 602 (Klasa 800)																	
		-29 ÷ 38	50	150	200	250	300	325	350	375	400	425	450	475	500	538	550	575	600
A105 LF2	150	19,6	19,2	17,8	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		
	800	136,2	133,7	124,3	120,2	116,8	111,8	106,2	103,2	100,2	97,0	92,6	76,7	61,3	46,5	31,4	15,7		
	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		
F22 Cl.3	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
	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	31,7	28,2	18,4	15,6	10,5
	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	63,4	56,5	36,9	31,3	21,1
	800	137,9	137,9	137,4	133,8	129,6	123,6	114,3	110,2	107,3	103,5	97,6	93,4	70,2	84,5	75,3	49,2	41,7	28,1
	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	158,2	140,9	92,2	78,2	52,6
F91	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
	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	31,7	28,2	25,2	25,0	19,5
	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	63,4	56,5	50,0	49,8	39,0
	800	137,9	137,9	137,4	133,8	129,6	123,6	114,3	110,2	107,3	103,5	97,6	93,4	90,2	84,5	75,3	66,8	66,5	52,0
	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	158,2	140,9	125,5	124,9	119,7
F12 Cl.2	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
	300	51,7	51,5	50,4	48,2	46,3	44,8	42,9	41,4	40,3	38,9	36,5	35,2	33,7	27,9	21,4	13,7	12,0	8,8
	600	103,4	103,0	100,9	96,4	92,5	89,6	85,7	82,6	80,4	77,6	73,3	70,0	67,7	55,7	42,8	27,4	24,1	17,6
	800	137,9	137,3	134,5	128,5	123,4	119,5	114,3	110,2	107,3	103,5	97,6	93,4	90,2	74,3	57,0	36,5	32,1	23,5
	1500	258,6	257,5	252,2	240,9	231,3	224,1	214,4	206,6	201,1	194,1	183,1	175,1	169,0	139,3	106,9	68,6	50,2	44,0
F304	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
	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	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	53,0	48,9	47,1	41,7
	800	132,4	127,5	109,0	98,7	91,9	86,7	82,4	80,6	79,0	77,4	75,8	74,7	73,1	71,8	70,7	65,2	62,8	55,6
	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
F316	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
	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	19,9
	600	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	59,7
	800	132,4	128,3	112,5	102,7	95,1	89,0	84,3	82,4	80,9	79,7	78,5	77,7	76,9	76,4	75,3	66,8	66,5	53,1
	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
F321	150	19,0	18,6	17,0	15,7	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	49,6	48,6	44,2	41,0	38,3	36,0	34,1	33,3	32,6	32,0	31,6	31,1	30,8	30,5	28,2	25,2		
	600	99,3	97,1	88,5	82,0	76,6	72,0	68,3	66,6	65,2	64,1	63,2	62,3	61,7	61,1	56,5	50,0		
	800	132,4	129,5	118,0	109,3	102,1	96,1	91,0	88,8	86,9	85,4	84,3	83,0	82,2	81,4	75,3	66,8		
	1500	248,2	242,8	221,2	204,9	191,5	180,1	170,7	166,5	163,0	160,2	157,9	155,7	154,2	152,7	140,9	125,5		
F347	150	19,0	18,7	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	49,6	48,8	45,3	42,5	39,9	37,8	36,1	35,4	34,8	34,2	33,9	33,6	33,5	31,7	28,2	25,2		
	600	99,3	97,5	90,6	84,9	79,9	75,6	72,2	70,7	69,5	68,4	67,8	67,2	66,9	63,4	56,5	50,0		
	800	132,4	130,0	120,8	113,2	106,5	100,8	96,3	94,3	92,7	91,2	90,4	89,6	89,2	84,5	75,3	66,8		
	1500	248,2	243,8	226,5	212,4	199,7	189,1	180,4	176,8	173,8	171,0	169,5	168,1	167,3	158,2	140,9	125,5		