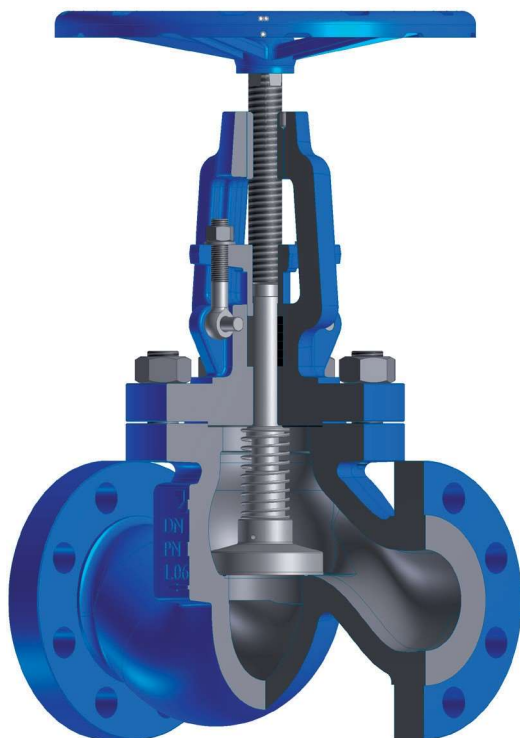




Zawór zaporowo-zwrotny [VENSC]

Standard: EN 13709

DN 15 ÷ DN 150

PN 16 ÷ PN 160

Konstrukcja

- Kuty lub odlewany korpus i pokrywa
- Skręcana pokrywa (BB)
- Trzpień wznoszony (RS), OS&Y
- Wbudowana sprężyna zamienia zawór zaporowy w zwrotny
- Siedliska zintegrowane lub spawane

Aplikacje

- Energetyka, przemysł chemiczny, petrochemiczny, rafineryjny

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 A.9.9)

- Ciśnienie do 160 bar
- Temperatura do 600°C

Materiały (Tabela A.9.1)

- Stal węglowa, stopy wysokotemperaturowe oraz stal nierdzewna

Zalety

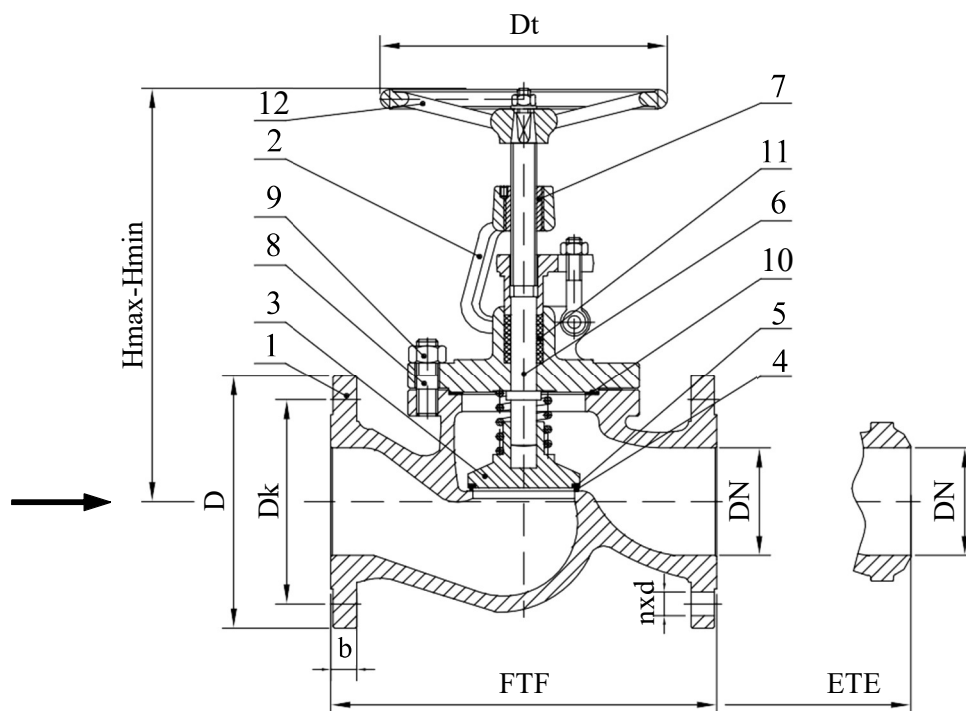
- Długa żywotność
- Zgodność ze standardami emisji
- Łatwa obsługa i konserwacja
- Wymiana pakunku trzpienia podczas pracy zaworu

Opcjonalnie

- Napęd elektryczny, hydrauliczny lub pneumatyczny
- Typ Y (VENSCY)
- Typ kątowy (VENSCA)
- Wskaźnik położenia
- Przedłużony trzpień
- Blokada
- Siedliska i uszczelnienia wykonane z elastomerów lub polimerów
- Kołnierze lub końcówki do spawania zgodnie z: GOST, DIN, ASME etc.
- Inne wykończenie (powłoka malarska) na życzenie klienta
- Zawór w komplecie z przeciwołnierzami, śrubami oraz uszczelkami

Badania

- Każdy produkowany zawór jest badany zgodnie z EN 1226



Rysunek A.9.1 Części i wymiary

Lista materiałów

Tabela A.9.1

Lp.	Część	Grupa materiałowa zgodnie z EN 12516-1					
		3E0	4E0	5E0	6E0	11E0	15E0 / 14E0
		Aplikacja					
		do 400°C	do 550°C	do 550°C	do 600°C	-196°C÷600°C	-196°C÷600°C
1	Korpus ⁽¹⁾	1.0460 / 1.0619	1.5415 / 1.5419	1.7335 / 1.7357	1.7383 / 1.7379	1.4301 / 1.4308	1.4571 / 1.4408
2	Pokrywa ⁽¹⁾	1.0460 / 1.0619	1.5415 / 1.5419	1.7335 / 1.7357	1.7383 / 1.7379	1.4301 / 1.4308	1.4571 / 1.4408
3	Grzyb ⁽¹⁾	1.4021 / 1.0619	1.5415 / 1.5419	1.7335 / 1.7357	1.7383 / 1.7379	1.4301 / 1.4308	1.4571 / 1.4408
4	Gniazdo	13Cr (do 450°C) lub Stellite				standardowy materiał lub Stellite	
5	Pierścień grzyba	13Cr (do 450°C) lub Stellite				standardowy materiał lub Stellite	
6	Trzpień	1.4021 / 1.4122				1.4301	1.4571
7	Nakrętka trzpienia	1.0715 / 1.7225 / Stop Cu					
8	Śruby	A193 B7 / 1.7225	A193 B16 / 1.7709			A193 B8 / 1.4301	A193 B8M / 1.4401
9	Nakrętki	A194 2H / 1.1191	A194 4 / 1.7709			A194 8 / 1.4301	A194 8M / 1.4401
10	Uszczelka pokrywy	uszczelka spiralna / czysty zbrojony grafit					
11	Pakunek trzpienia	grafit z inhibitorem korozji					
12	Kółko	stalowe z powłoką epoksydową					

⁽¹⁾ inne materiały dostępne zgodnie ze standardami EN

Standardy

Tabela A.9.2

Zawory zaporowo-zwrotne zgodnie z EN 13709	PN 16 / PN 25 / PN 40	PN 63 / PN 100 / PN 160
Długość zabudowy zgodnie z	EN 558, Szereg 1	EN 558, Szereg 2
Kolnierze zgodnie z	EN 1092-1	
Długość zabudowy zaworów z końcami do spawania zgodnie z	EN 12982, Szereg 64	EN 12982, Szereg 65
Końcówki do spawania zgodnie z	EN 12627	

[VENSC] Wymiary PN 16
Tabela A.9.3

DN	15	20	25	32	40	50	65	80	100	125	150
[mm]	FTF	130	150	160	180	200	230	290	310	350	480
	ETE	130	130	130	160	180	210	290	310	350	480
	D	95	105	115	140	150	165	185	200	220	285
	Dk	65	75	85	100	110	125	145	160	180	240
	nxd	4x14	4x14	4x14	4x18	4x18	4x18	8x18	8x18	8x18	8x22
	b	16	18	18	18	18	18	20	20	22	22
	Hmax	235	235	235	315	315	324	324	365	410	545
	Hmin	220	220	220	295	295	295	295	325	365	485
kg	FTF	5	6	7	11	14	18	25	36	50	99
	ETE	4,3	4,3	4,5	7,2	10,5	14	18	26	43	85

^② preferowane 8 otworów, 4 otwory na życzenie Klienta

[VENSC] Wymiary PN 25
Tabela A.9.4

DN	15	20	25	32	40	50	65	80	100	125
[mm]	FTF	130	150	160	180	200	230	290	310	350
	ETE	130	130	130	160	180	210	290	310	350
	D	95	105	115	140	150	165	185	200	235
	Dk	65	75	85	100	110	125	145	160	190
	nxd	4x14	4x14	4x14	4x18	4x18	4x18	8x18	8x18	8x22
	b	16	18	18	18	18	20	22	24	26
	Hmax	235	235	235	315	315	324	324	365	410
	Hmin	220	220	220	295	295	295	295	325	365
kg	FTF	5	6	7	11	14	18,5	26	37	52
	ETE	4,3	4,3	4,5	7,2	10,5	14	18	26	43

[VENSC] Wymiary PN 40
Tabela A.9.5

DN	15	20	25	32	40	50	65	80	100
[mm]	FTF	130	150	160	180	200	230	290	310
	ETE	130	130	130	160	180	210	290	310
	D	95	105	115	140	150	165	185	200
	Dk	65	75	85	100	110	125	145	160
	nxd	4x14	4x14	4x14	4x18	4x18	4x18	8x18	8x18
	b	16	18	18	18	18	20	22	24
	Hmax	235	235	235	315	315	324	324	365
	Hmin	220	220	220	295	295	295	295	325
kg	FTF	5	6	7	11	14	18,5	26	37
	ETE	4,3	4,3	4,5	7,2	10,5	14	18	26

[VENSC] Wymiary PN 63
Tabela A.9.6

DN	15	20	25	32	40	50	65	80
[mm]	FTF	210	230	230	260	260	300	340
	ETE	150	150	160	180	210	250	340
	D	105	130	140	155	170	180	205
	Dk	75	90	100	110	125	135	160
	nxd	4x14	4x18	4x18	4x22	4x22	4x22	8x22
	b	20	22	24	26	28	26	28
	Hmax	235	235	235	315	315	370	415
	Hmin	220	220	220	295	295	334	385
kg	FTF	7	8	11	17	17,5	32	48
	ETE	4,8	4,8	5	12,5	13,5	23,5	38,5

[VENSC] Wymiary PN 100
Tabela A.9.7

DN	15	20	25	32	40	50	65
[mm]	FTF	210	230	230	260	260	300
	ETE	150	150	160	180	210	250
	D	105	130	140	155	170	195
	Dk	75	90	100	110	125	145
	nxd	4x14	4x18	4x18	4x22	4x22	4x26
	b	20	22	24	26	28	30
	Hmax	235	235	235	315	315	370
	Hmin	220	220	220	295	295	334
kg	FTF	7	9	11	18,5	21,4	35,2
	ETE	4,8	4,8	5	12,5	13,5	23,5

[VENSC] Wymiary PN 160
Tabela A.9.8

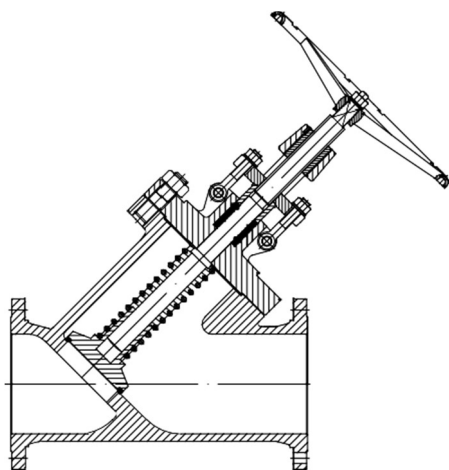
DN	15	25	32	40	50	65	80	100	125	150	200
[mm]	FTF	210	230	260	260	300	340	380	430	500	650
	ETE	150	160	180	210	250	340	380	430	500	650
	D	105	140	155	170	195	220	230	265	315	430
	Dk	75	100	110	125	145	170	180	210	250	360
	nxd	4x14	4x18	4x22	4x22	4x26	8x26	8x26	8x30	8x33	12x33
	b	20	24	26	28	30	34	36	40	44	60
	Hmax	235	235	315	315	370	415	492	585	635	960
	Hmin	220	220	295	295	334	385	457	540	580	870
kg	FTF	7	11	18	21	35	50	79	124	192	510
	ETE	4,8	5	12	14	24	39	60	100	155	446

Zakres zastosowania

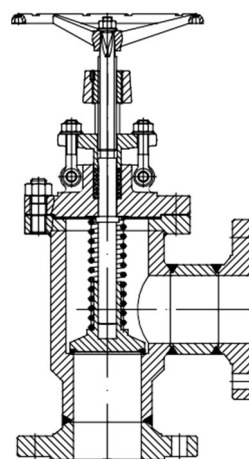
Tabela A.9.9

Materiały	PN	Ciśnienie (bar) / Temperatura (°C) tabele zgodnie z EN 12516-1																					
		-10	20	50	100	150	200	250	300	350	375	400	425	450	470	475	480	500	510	525	550	575	600
1.0460	16	16,0	16,0	16,0	15,0	14,2	13,4	12,3	11,1	10,4	10,0	9,6											
	25	25,0	25,0	25,0	23,4	22,2	21,0	19,2	17,4	16,2	15,6	15,0											
	40	40,0	40,0	40,0	37,4	35,5	33,6	30,7	27,8	25,9	25,0	24,0											
	63	63,0	63,0	63,0	59,0	55,9	52,9	48,4	43,8	40,8	39,3	37,8											
	100	100,0	100,0	100,0	93,6	88,8	84,0	76,8	69,6	64,8	62,4	60,0											
1.0619	160	160,0	160,0	160,0	149,8	142,1	134,5	122,9	111,4	103,7	99,9	96,0											
	16	16,0	16,0	16,0	16,0	15,7	14,6	13,6	12,7	11,9	11,7	11,5	11,1	10,7	10,5	10,5	10,4	7,3	6,3	4,5	2,6		
	25	25,0	25,0	25,0	25,0	24,5	22,8	21,3	19,8	18,6	18,3	18,0	17,3	16,7	16,4	16,4	16,3	11,3	9,9	7,1	4,0		
	40	40,0	40,0	40,0	40,0	39,1	36,5	34,1	31,7	29,8	29,3	28,8	27,7	26,7	26,3	26,2	26,1	18,1	15,8	11,3	6,4		
	63	63,0	63,0	63,0	63,0	61,6	57,5	53,7	49,9	46,9	46,1	45,4	43,7	42,0	41,4	41,3	41,1	28,6	24,9	17,8	10,1		
1.5415	100	100,0	100,0	100,0	100,0	97,8	91,2	85,2	79,2	74,4	73,2	72,0	69,4	66,7	65,8	65,5	65,3	45,3	39,5	28,3	16,0		
	160	160,0	160,0	160,0	160,0	156,6	146,0	136,4	126,8	119,1	117,2	115,3	111,0	106,8	105,3	104,9	104,5	72,6	63,2	45,2	25,6		
	16	16,0	16,0	16,0	16,0	16,0	16,0	16,0	16,0	14,9	14,4	13,7	13,1	12,6	12,0	11,8	11,6	10,0	8,9	7,3	4,7		
	25	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	23,3	22,4	21,3	20,4	19,7	18,7	18,5	18,1	15,6	13,9	11,5	7,3		
	40	40,0	40,0	40,0	40,0	40,0	40,0	40,0	40,0	37,3	35,9	4,1	32,7	31,5	29,9	29,5	28,9	25,0	22,3	18,3	11,7		
1.7335	63	63,0	63,0	63,0	63,0	63,0	63,0	63,0	63,0	58,7	56,5	53,8	51,4	49,7	47,2	46,5	45,5	39,3	35,1	28,9	18,5		
	100	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	93,1	89,8	85,3	81,6	78,9	74,9	73,9	72,2	62,4	55,8	45,9	29,3		
	160	160,0	160,0	160,0	160,0	160,0	160,0	160,0	160,0	149,1	143,7	136,6	130,7	126,2	119,8	118,2	115,6	99,9	89,3	73,4	47,0		
	16	16,0	16,0	16,0	16,0	16,0	16,0	16,0	16,0	15,0	14,5	13,7	13,1	12,6	12,0	11,8	11,6	10,5	10,2	8,6	5,6	5,5	2,4
	25	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	23,5	22,6	21,3	20,4	19,7	18,7	18,5	18,1	16,5	15,9	13,5	8,8	8,6	3,7
1.7357	40	40,0	40,0	40,0	40,0	40,0	40,0	40,0	40,0	37,5	36,2	34,1	32,7	31,5	29,9	29,5	28,9	26,3	25,4	21,5	14,1	13,8	6,0
	63	63,0	63,0	63,0	63,0	63,0	63,0	63,0	63,0	59,1	57,0	53,8	51,4	49,7	47,2	46,5	45,5	41,5	40,0	33,9	22,2	21,7	9,4
	100	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	93,8	90,5	85,3	81,6	78,9	74,9	73,9	72,2	65,8	63,5	53,9	35,2	34,4	14,9
	160	160,0	160,0	160,0	160,0	160,0	160,0	160,0	160,0	150,2	144,9	136,6	130,7	126,2	119,8	118,2	115,6	105,3	101,7	86,2	56,3	55,1	23,9
	16	16,0	16,0	16,0	16,0	16,0	16,0	16,0	16,0	15,0	14,5	13,7	13,1	12,6	12,0	11,8	11,6	10,5	10,2	8,6	5,6	5,5	2,4
1.7383	25	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	23,5	22,6	21,3	20,4	19,7	18,7	18,5	18,1	16,5	15,9	13,5	8,8	8,6	3,7
	40	40,0	40,0	40,0	40,0	40,0	40,0	40,0	40,0	37,5	36,2	34,1	32,7	31,5	29,9	29,5	28,9	26,3	25,4	21,5	14,1	13,8	6,0
	63	63,0	63,0	63,0	63,0	63,0	63,0	63,0	63,0	59,1	57,0	53,8	51,4	49,7	47,2	46,5	45,5	41,5	40,0	33,9	22,2	21,7	9,4
	100	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	93,8	90,5	85,3	81,6	78,9	74,9	73,9	72,2	65,8	63,5	53,9	35,2	34,4	14,9
	160	160,0	160,0	160,0	160,0	160,0	160,0	160,0	160,0	150,2	144,9	136,6	130,7	126,2	119,8	118,2	115,6	105,3	101,7	86,2	56,3	55,1	23,9
1.4301	16	16,0	16,0	16,0	14,8	13,0	11,2	10,5	9,9	9,1	8,9	8,7	8,5	8,2	8,1	8,1	8,0	7,9	7,8	7,3	7,1	6,4	5,0
	25	25,0	25,0	25,0	23,1	20,3	17,5	16,5	15,4	14,3	13,9	13,6	13,2	12,9	12,7	12,6	12,5	12,3	12,2	11,4	11,1	10,0	7,9
	40	40,0	40,0	40,0	37,0	32,5	28,0	26,3	24,6	22,8	22,3	21,7	21,2	20,6	20,3	20,2	20,1	19,7	19,5	18,2	17,7	16,0	12,6
	63	63,0	63,0	63,0	58,2	51,2	44,1	41,5	38,8	36,0	35,1	34,2	33,3	32,5	31,9	31,8	31,6	31,0	30,7	28,7	27,9	25,2	19,8
	100	100,0	100,0	100,0	92,4	81,2	70,0	65,8	61,6	57,1	55,7	54,3	52,9	51,5	50,6	50,4	50,2	49,3	48,7	45,6	44,3	40,0	31,5
1.4308	160	160,0	160,0	160,0	147,9	130,0	112,1	105,3	98,6	91,4	89,2	87,0	84,7	82,5	81,0	80,7	80,3	78,9	78,0	73,0	70,9	64,0	50,4
	16	16,0	16,0	16,0	15,2	13,7	12,1	11,2	10,3	9,9	9,6	9,4	9,2	9,1	9,0	9,0	8,9	8,9	8,8	8,4	8,3	7,0	5,8
	25	25,0	25,0	25,0	23,8	21,4	18,9	17,5	16,1	15,4	15,1	14,7	14,4	14,1	14,0	14,0	14,0	13,9	13,8	13,1	12,9	10,9	9,1
	40	40,0	40,0	40,0	38,1	34,2	30,2	28,0	25,8	24,6	24,1	23,5	23,0	22,6	22,4	22,4	22,4	22,2	22,1	20,9	20,7	17,5	14,5
	63	63,0	63,0	63,0	60,0	53,8	47,6	44,1	40,6	38,8	37,9	37,0	36,2	35,6	35,4	35,3	35,2	34,9	34,8/	32,9	32,6	27,6	22,8
1.4408	100	100,0	100,0	100,0	95,2	85,4	75,6	70,0	64,4	61,6	60,2	58,8	57,4	56,6	56,1	56,0	55,9	55,4	55,2	52,3	51,7	43,7	36,3
	160	160,0	160,0	160,0	152,4	136,7	121,0	112,1	103,1	98,6	96,4	94,1	91,9	90,5	89,8	89,6	89,5	88,7	88,4	83,7	82,8	70,0	58,1
	16	16,0	016,0	16,0	16,0	15,5	14,3	13,7	13,0	12,3	12,0	11,7	11,4	11,2	11,0	11,0	10,9	10,5	10,2	9,6	9,3	8,6	6,2
	25	25,0	25,0	25,0	25,0	24,2	22,4	21,4	20,3	19,3	18,7	18,2	17,9	17,5	17,2	17,2	17,1	16,5	15,9	15,0	14,6	13,5	9,7
	40	40,0	40,0	40,0	40,0	38,6	35,8	34,2	32,5	30,8	30,0	29,1	28,6	28,0	27,6	27,4	27,3	26,3	25,4	24,1	23,3	21,5	15,6
1.4571	63	63,0	63,0	63,0	63,0	60,9	56,4	53,8	51,2	48,5	47,2	45,9	45,0	44,1	43,4	43,2	43,0	41,5	40,0	37,9	36,7	33,9	24,5
	100	100,0	100,0	100,0	100,0	96,6	89,6	85,4	81,2	77,0	74,9	72,8	71,4	70,0	68,9	68,6	68,3	65,8	63,5	60,2	58,2	53,9	38,9
	160	160,0	160,0	160,0	160,0	154,6	143,4	136,7	130,0	123,3	119,9	116,5	114,3	112,1	110,3	109,8	109,4	105,3	101,7	96,3	93,2	86,2	62,3

Opcjonalne wykonanie



Typ Y



Typ kątowy