

Kołnierzowy zawór bezpieczeństwa TYP SF04



Opis:

Zawory bezpieczeństwa kołnierzowe służą do zabezpieczenia lub zapobiegania nadciśnieniu w zbiorniku lub zamkniętym układzie.

Cechy produktu:

- nadaje się do neutralnych i nieneutralnych, nieklejących się **cieczy i gazów**
- Części posiadają certyfikat TÜV, oznaczenie D/G/F
- Znak kontrolny TÜV SV 2094
- Swobodnie obracane połączenie trzpienia ze stożkiem
- zawory bezpieczeństwa są dostarczane z fabrycznie ustawionymi i zaplombowanymi wartościami

Przylącze:

DN15 – DN100

Temperatura:

od -60°C do 400°C – w zależności od wersji

Ciśnienie:

0,2 bar – 40,0 bar – w zależności od wykonania

Budowa:

Materiał korpusu i pokrywy:

Gniazdo zaworu:

Materiał części wewnętrznych:

Sprężyna naciskowa:

Mieszek (opcjonalnie):

Uszczelnienie*:

Zawór bezpieczeństwa o pełnym skoku jako zawór D/G
Zawór bezpieczeństwa o normalnym skoku jako zawór F

Stal nierdzewna 1.4408 (CF8M)

Stal nierdzewna 1.4404 (316L)

Stal nierdzewna 1.4404 (316L)

Stal nierdzewna 1.4310 (302)

Stal nierdzewna 1.4571 (316 Ti)

Metalowe od -60°C do +400°C

EPDM od -40°C do +170°C

FKM od -20°C do +200°C

FFKM od -10°C do +260°C

PTFE** od -60°C do +225°C

Kołnierz / otwór kołnierzowy:

włot DIN EN 1092-1 PN40 / wylot DIN EN 1092-1 PN16
włot ASME B16.5 ANSI150 / wylot ASME B16.5 ANSI150

Pozycja montażowa:

pionowo z pokrywą sprężynową skierowaną do góry,
możliwy montaż poziomy przy uwzględnieniu odprowadzania kondensatu
bez podnoszenia | z dźwignią wentylacyjną

Rodzaj podnoszenia:

Wykonanie zaworu:

gazoszczelna konstrukcja osłony sprężyny
do mediów neutralnych i nieneutralnych bez przeciwcisnienia

Ochrona otoczenia przed wpływem medium

wykonanie gazoszczelne z mieszkem

do mediów neutralnych i nieneutralnych, zwłaszcza do mediów palnych, toksycznych i niebezpiecznych dla środowiska i/lub przeciwcisnieniu***.

. Sprężyna i części ślizgowe oraz otoczenie

przed wpływem medium. **Podwójnie gazoszczelne.**

* Uszczelnienia pomocnicze: folia grafitowa/stalowa, bez kleju; w górnej pokrywie O-ringi z EPDM.

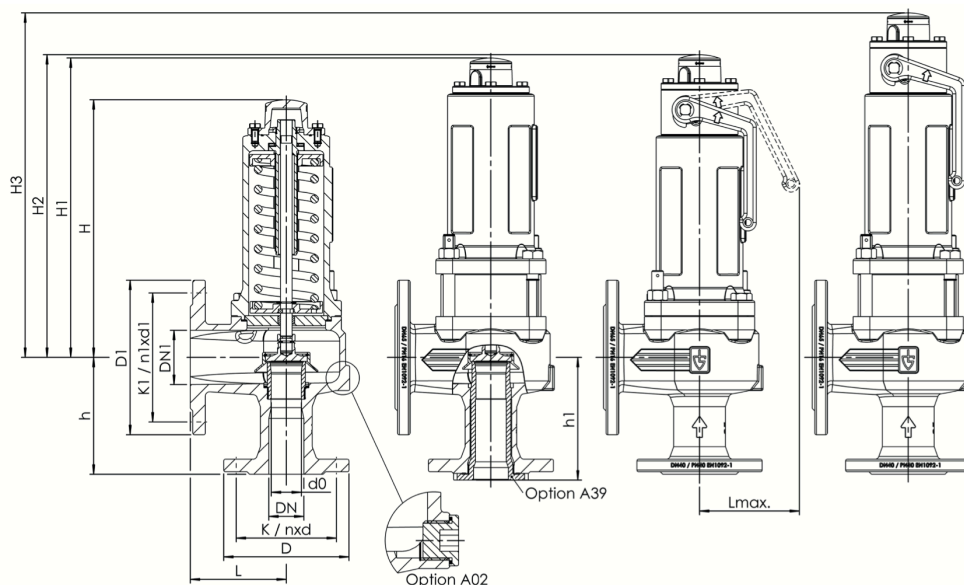
** Ciśnienie nastawcze DN15 od 2 bar, DN20 od 1,5 bar, DN25 od 1 bar (niższe ciśnienia nastawcze na zapytanie) i od ciśnienia nastawczego 10 bar PTFE z węglem

***do maks. 30% ciśnienia reakcji

Wymagania:

AD 2000-arkusz informacyjny A2
DGR 2014/68/UE
EN ISO 4126-1
DIN EN 12952-7
TRD 421
Arkusz informacyjny VdTÜV SV 100
DIN EN 12953-8

Wymiary:



Zgodnie z normą DIN EN 1092-1 / wlot PN40 i wylot PN16:

DN	15	20	25	32	40	50	65	80	100
Wlot DN / PN	15 / 40	20 / 40	25 / 40	32 / 40	40 / 40	50 / 40	65 / 40	80 / 40	100 / 40
Wylot DN1 / PN	25 / 16	32 / 16	40 / 16	50 / 16	65 / 16	80 / 16	100 / 16	125 / 16	150 / 16
L	80	95	100	110	115	120	140	160	180
h	90	85	105	115	140	150	170	195	220
D	95	105	115	140	150	165	185	200	235
K / nxd	65 / 4x14	75 / 4x14	85 / 4x14	100 / 4x18	110 / 4x18	125 / 4x18	145 / 8x18	160 / 8x18	190 / 8x22
D1	115	140	150	165	185	200	220	250	285
K1 / n1xd1	85 / 4x14	100 / 4x18	110 / 4x18	125 / 4x18	145 / 8x18	160 / 8x18	180 / 8x18	210 / 8x18	240 / 8x22
H / H1	167 / 207	165 / 205	190 / 230	260 / 300	302 / 330	352 / 392	427 / 462	486 / 530	577 / 624
H2 / H3	206 / 246	204 / 244	229 / 269	321 / 361	363 / 391	413 / 453	497 / 532	556 / 600	647 / 694
Lmax	75	85	95	120	130	160	205	215	255
Opcja A02	1/8	1/8	1/4	1/4	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2
$\alpha_w / Kdr (F)$	0,49	0,54	0,54	0,54	0,54	0,54	0,54	0,54	0,54
$\alpha_w / Kdr (D/G)^1$	0,72	0,74	0,74	0,74	0,74	0,74	0,74	0,74	0,74
d0	15,0	18,0	22,5	29,3	36,0	45,0	59,0	72,0	90,0
Ciśnienie nastawcze	0,2 – 40	0,2 – 40	0,2 – 40	0,2 – 40	0,2 – 40	0,2 – 40	0,2 – 24	0,2 – 25,5	0,2 – 20
Ciśnienie nastawcze z mieszkem (bar) ²	1,0 – 40	0,4 – 40	0,3 – 40	0,5 – 40	0,5 – 40	0,2 – 40	0,2 – 30	0,2 – 29	0,2 – 25
Waga kg	5,0	6,0	10,5	16,0	18,5	29,0	45,0	57,5	91,5
Masa kg ³	5,5	6,5	11,0	18,5	20,5	31,0	49,0	63,5	100,5
Waga kg ⁴	5,5	6,5	12,0	18,0	20,5	32,5	48,5	61,0	95,0
Waga kg ⁵	6,0	7,0	12,5	20,0	22,5	34,5	52,0	67,0	104,0

1 Współczynniki wypływu dla ciśnienia wyłączenia > 3,0 należy zapytać w firmie NieRuf GmbH

2 W przypadku uszczelki PTFE: ciśnienie nastawcze DN15 od 2 bar, DN20 od 1,5 bar, DN25 od 1 bar (niższe ciśnienia nastawcze na zapytanie) oraz od ciśnienia nastawczego 10 bar PTFE z węglem

3 Dane dla wykonania z mieszkem

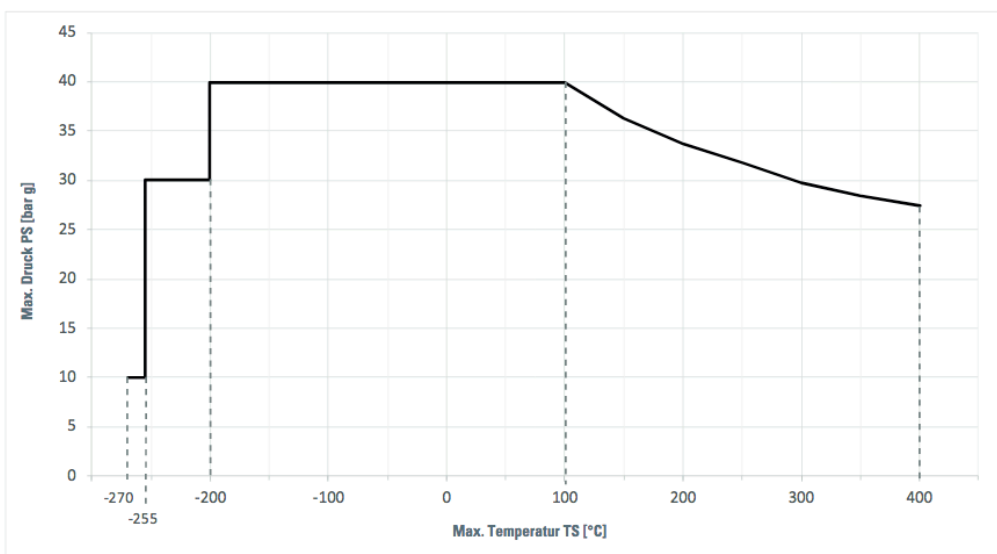
4 Dane dla wersji z odpowietrznikiem

5 Dane dla wykonania z wentylacją i mieszkem

Zgodnie z ASME B16.5 / wlot ANSI Class 150 i wylot ANSI Class 150:

DN	15	25	32	40	50
Wlot NPS	3/4	1	1 1/2"	1 1/2"	2
Wylot NPS 1	1	2	2	3	3
L	80	114,3	120,7	123,8	132,8
h	90	104,8	123,8	130,2	136,5
D	100	110	125	125	150
K / nxd	69,9 / 4x15,9	79,4 / 4x15,9	98,4 / 4x15,9	98,4 / 4x15,9	120,7 / 4x19,1
D1	110	150	150	190	190
K1 / n1xd1	79,4 / 4x15,9	120,7 / 4x19,1	120,7 / 4x19,1	152,4 / 4x19,1	152,4 / 4x19,1
H / H1	175 / 215	204 / 249	266 / 316	309 / 359	358 / 408
H2 / H3	213 / 253	242 / 287	320 / 370	363 / 413	412 / 462
Lmax	85	95	125	130	160
Opcja G	1/4	1/4	1/4	1/2	1/2
ASME BPVC Sec. XIII F/K (F)	5,27 ¹	0,580	0,580	0,580	0,580
ASME BPVC Sec. XIII S/K (G)	3,74 ¹	0,828	0,828	0,828	0,828
ASME BPVC Sec. XIII S/K (D)	10,5 ¹	0,828	0,828	0,828	0,828
d0	15,0	22,5	29,3	36,0	45,0
Ciśnienie nastawcze (psi)	15 - 290	15 - 290	15 - 290	15 - 290	15 - 290
Ciśnienie nastawcze z mieszkem (psi)	15 - 290	15 - 290	15 - 290	15 - 290	15 - 290
Waga kg	6,0	10,5	17,5	21,5	29,0
Waga kg ²	7,0	11,0	19,5	23,5	31,0
Waga kg ³	7,0	12,0	20,5	24,5	32,5
Waga kg ⁴	8,0	12,5	22,5	26,5	34,5

- 1 Wartość rated slope dla G w scfm/psia; dla D w pph/psia; dla F w gpm/pierwiastek(psid); psid= różnica ciśnień przed i za zaworem
- 2 Dane dla wykonania z mieszkem
- 3 Dane dla wersji z wentylacją
- 4 Dane dla wykonania z wentylacją i falbaną

Ocena ciśnienia / temperatury
PN 40 | Materiał: 1.4408

Ciśnienie i temperatura powyżej 50°C zgodnie z DIN EN 1092-1; poniżej -10°C zgodnie z AD2000 W10

Opcje (na zapytanie):

- Przyłącze czujnika ciśnienia M5 lub G1/4 do monitorowania komory sprężyny (tylko dla zaworów z mieszkaniami)
- Indukcyjny czujnik zbliżeniowy, zamontowany, do wskazywania położenia zaworu, wraz z kablem przyłączeniowym 5 m
- Śruba blokująca do testów szczelności i wytrzymałości ciśnienia w stanie zamontowanym
- Otwór na skropliny i obudowa wylotowa – G1/4" do DN32, G1/2" od DN40 (patrz opcja A2 w „Wymiary”)
- Ograniczenie skoku dla wersji DIN
- Wersja z tuleją przelotową – standardowo z 1.4435, inne materiały na zapytanie (patrz opcja A39 w „Wymiary”)
- Materiał sprężyny 1.8159 niklowany

Numer artykułu:

Wersja	Podnoszenie	Wykonanie	Norma	Uszczelnienie	Rozmiar wlot / wylot
SF04	0 – bez 1 – z dźwignią otwierającą	0 – gazoszczelna pokrywa sprężynowa 2 – gazoszczelna pokrywa sprężynowa i mieszek*	0 – DIN	0 – Metal 1 – EPDM 2 – FKM 3 – PTFE 6 – FFKM	03 – DN15 / DN25 04 – DN20 / DN32 05 – DN25 / DN40 06 – DN32 / DN50 07 – DN40 / DN65 08 – DN50 / DN80 09 – DN65 / DN100 10 – DN80 / DN125 11 – DN100 / DN150

Wersja	Podnoszenie	Wykonanie	Norma	Uszczelnienie	Rozmiar wlot / wylot
SF04	0 – bez 1 – z dźwignią otwierającą	0 – gazoszczelna pokrywa sprężynowa 2 – gazoszczelna pokrywa sprężynowa i mieszek*	1 – ASME gazowe** 2 – ASME płynne**	0 – Metal 1 – EPDM 2 – FKM 3 – PTFE 6 – FFKM	04 – DN20 / DN25 05 – DN25 / DN50 07 – DN40 / DN50 07.1 – DN40 / DN80 08 – DN50 / DN80

Przykład nr SF04020007:

SF04	0	2	0	0	07
-------------	----------	----------	----------	----------	-----------

Nr artykułu SF04020007

Zawór bezpieczeństwa ze stali nierdzewnej

Podnoszenie: bez

Wykonanie: gazoszczelna pokrywa sprężynowa i mieszek

Norma: DIN

Uszczelnienie: Metal

Rozmiar: wlot DN40 / wylot DN65

* Należy zwrócić uwagę na różne ciśnienia nastawcze – patrz tabela na stronie 2!

***Certyfikacja zgodnie ASME Boiler and Pressure Vessel Code, Sec. XIII (ASME)

Ilustracja podobna, z zastrzeżeniem zmian technicznych i wymiarowych.

Tabela wydajności w barach:

Medium:

- 1 = powietrze Nm³/h Wydajność upustowa przy przekroczeniu ciśnienia o 5% Zawór bezpieczeństwa o pełnym skoku
(zgodnie z AD2000 A2)
- 2 = para kg/h Wydajność upustowa przy przekroczeniu ciśnienia o 5% Zawór bezpieczeństwa o pełnym skoku
(zgodnie z AD2000 A2)
- 3 = woda m³/h Wydajność upustowa przy przekroczeniu ciśnienia o 10%
(zgodnie z ISO 4126-1)

DN	15			20			25			32		
Ciśnienie nastawcze w barach	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3
0,2	71,7	60,5	2,4	118,1	99,6	3,7	184,5	155,6	5,9	312,9	263,8	9,9
0,5	112,6	91,9	3,4	173,6	141,6	5,4	271,3	221,3	8,4	460,0	375,2	14,2
1,0	167,1	133,1	4,6	250,0	199,1	7,3	390,5	311,1	11,4	662,3	527,5	19,3
1,5	220,3	174,4	5,6	322,5	255,3	9,0	503,9	398,9	14,0	854,6	676,4	23,7
2,0	269,3	211,9	6,5	391,2	307,8	10,4	611,2	480,9	16,2	1036,5	815,5	27,4
2,5	315,0	246,6	7,3	462,5	362,2	11,6	722,7	565,9	18,1	1225,5	959,6	30,7
3,0	360,7	281,2	8,0	533,9	416,2	12,7	834,2	650,3	19,8	1414,7	1102,7	33,6
3,5	406,5	315,7	8,6	601,6	467,2	13,7	940,1	730,1	21,4	1594,2	1238,0	36,3
4,0	452,3	350,1	9,2	669,4	518,1	14,7	1046,0	809,5	22,9	1773,8	1372,8	38,9
4,5	498,2	384,3	9,8	737,3	568,8	15,6	1152,0	888,8	24,3	1953,6	1507,2	41,2
5,0	544,0	418,5	10,3	805,2	619,4	16,4	1258,1	967,9	25,6	2133,5	1641,3	43,5
5,5	589,9	452,7	10,8	873,1	670,0	17,2	1364,3	1046,8	26,9	2313,5	1775,2	45,6
6,0	635,9	486,8	11,3	941,1	720,4	18,0	1470,5	1125,7	28,1	2493,6	1908,9	47,6
6,5	681,9	520,8	11,8	1009,2	770,8	18,7	1576,8	1204,3	29,2	2673,9	2042,2	49,6
7,0	727,9	554,8	12,2	1077,2	821,0	19,4	1683,2	1282,9	30,3	2854,3	2175,5	51,4
7,5	773,9	588,7	12,7	1145,4	871,2	20,1	1789,6	1361,3	31,4	3034,8	2308,4	53,2
8,0	820,0	622,6	13,1	1213,5	921,4	20,8	1896,2	1439,8	32,4	3215,5	2441,5	55,0
8,5	866,1	656,5	13,5	1281,8	971,6	21,4	2002,8	1518,1	33,4	3396,3	2574,3	56,7
9,0	912,2	690,4	13,9	1350,0	1021,8	22,0	2109,5	1596,6	34,4	3577,2	2707,5	58,3
9,5	958,4	724,3	14,3	1418,4	1072,0	22,6	2216,2	1675,0	35,3	3758,2	2840,4	59,9
10	1004,6	758,1	14,6	1486,7	1122,0	23,2	2323,0	1753,2	36,3	3939,4	2973,0	61,5
11	1097,0	825,6	15,3	1623,6	1221,8	24,3	2536,9	1909,1	38,0	4302,1	3237,4	64,5
12	1189,7	893,0	16,0	1760,7	1321,6	25,4	2751,1	2065,0	39,7	4665,3	3501,8	67,4
13	1282,4	960,3	16,7	1898,0	1421,3	26,5	2965,6	2220,8	41,4	5029,1	3766,0	70,1
14	1375,3	1027,9	17,3	2035,5	1521,3	27,5	3180,4	2377,0	42,9	5393,3	4030,8	72,8
15	1468,4	1095,4	17,9	2173,2	1621,3	28,4	3395,6	2533,2	44,4	5758,1	4295,8	75,3
16	1561,5	1162,4	18,5	2311,0	1720,3	29,4	3611,0	2688,0	45,9	6123,4	4558,3	77,8
17	1654,8	1230,0	19,1	2449,1	1820,4	30,3	3826,7	2844,4	47,3	6489,3	4823,6	80,2
18	1748,2	1297,2	19,6	2587,4	1919,9	31,1	4042,8	2999,9	48,7	6855,7	5087,2	82,5
19	1841,8	1364,2	20,2	2725,8	2019,1	32,0	4259,1	3154,8	50,0	7222,5	5349,8	84,8
20	1935,5	1431,8	20,7	2864,5	2119,1	32,8	4475,8	3311,0	51,3	7590,0	5614,8	87,0
21	2029,3	1499,3	21,2	3003,4	2219,0	33,6	4692,8	3467,2	52,6	7957,9	5879,6	89,1
22	2123,3	1566,8	21,7	3142,5	2318,8	34,4	4910,1	3623,2	53,8	8326,4	6144,1	91,2
23	2217,4	1634,2	22,2	3281,7	2418,6	35,2	5127,7	3779,0	55,0	8695,5	6408,4	93,3
24	2311,6	1701,5	22,7	3421,2	2518,2	36,0	5345,6	3934,7	56,2	9065,0	6672,4	95,3
25	2406,0	1768,7	23,1	3560,9	2617,7	36,7	5563,9	4090,2	57,4	9435,2	6936,0	97,3
26	2500,5	1836,0	23,6	3700,8	2717,3	37,4	5782,5	4245,8	58,5	9805,8	7200,0	99,2
27	2595,2	1903,6	24,0	3840,9	2817,4	38,2	6001,4	4402,2	59,6	10177,0	7465,1	101,1
28	2690,0	1971,2	24,5	3981,2	2917,4	38,9	6220,6	4558,4	60,7	10548,8	7730,1	102,9
29	2784,9	2038,8	24,9	4121,7	3017,4	39,5	6440,1	4714,6	61,8	10921,0	7995,0	104,8
30	2880,0	2106,3	25,3	4262,3	3117,3	40,2	6659,9	4870,7	62,8	11293,7	8259,7	106,6
32	3070,5	2241,5	26,2	4544,3	3317,4	41,5	7100,5	5183,5	64,9	12041,0	8790,1	110,1
34	3261,6	2377,5	27,0	4827,2	3518,8	42,8	7542,5	5498,1	66,9	12790,4	9323,6	113,4
36	3453,3	2513,6	27,8	5110,9	3720,1	44,1	7985,8	5812,7	68,8	13542,1	9857,1	116,7
38	3645,5	2649,9	28,5	5395,4	3921,8	45,3	8430,3	6127,9	70,7	14295,9	10391,5	119,9
40	3836,8	2786,5	29,3	5678,4	4124,1	46,4	8872,5	6443,9	72,6	15045,8	10927,4	123,1

Medium:

1 = powietrze Nm³/hWydajność upustowa przy przekroczeniu ciśnienia o 5% Zawór bezpieczeństwa o pełnym skoku
(zgodnie z AD2000 A2)

2 = para kg/h

Wydajność upustowa przy przekroczeniu ciśnienia o 5% Zawór bezpieczeństwa o pełnym skoku
(zgodnie z AD2000 A2)3 = woda m³/hWydajność upustowa przy przekroczeniu ciśnienia o 10%
(zgodnie z ISO 4126-1)

DN	40			50			65			80		
Ciśnienie nastawcze w barach	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3
0,2	472,4	398,2	15,0	738,1	622,3	23,4	1268,7	1069,7	40,3	1889,5	1593,0	60,0
0,5	694,4	566,5	21,5	1085,0	885,1	33,5	1865,2	1521,5	57,6	2777,7	2265,9	85,8
1,0	999,8	796,3	29,2	1562,2	1244,3	45,6	2685,4	2138,9	78,4	3999,2	3185,3	116,8
1,5	1290,1	1021,1	35,8	2015,8	1595,5	56,0	3465,2	2742,6	96,2	5160,4	4084,4	143,3
2,0	1564,7	1231,1	41,4	2444,8	1923,6	64,7	4202,6	3306,6	111,2	6258,6	4924,3	165,7
2,5	1850,1	1448,6	46,3	2890,8	2263,5	72,4	4969,3	3891,0	124,5	7400,5	5794,6	185,3
3,0	2135,6	1664,7	50,8	3336,9	2601,0	79,3	5736,1	4471,2	136,4	8542,4	6658,6	203,1
3,5	2406,6	1869,0	54,9	3760,3	2920,3	85,7	6464,0	5020,0	147,4	9626,4	7475,9	219,5
4,0	2677,8	2072,4	58,7	4184,1	3238,1	91,7	7192,4	5566,3	157,6	10711,2	8289,5	234,7
4,5	2949,2	2275,3	62,2	4608,1	3555,1	97,2	7921,4	6111,3	167,2	11796,8	9101,1	248,9
5,0	3220,8	2477,7	65,6	5032,4	3871,4	102,5	8650,8	6655,1	176,2	12883,0	9910,9	262,4
5,5	3492,5	2679,9	68,8	5457,0	4187,4	107,5	9380,7	7198,2	184,8	13970,0	10719,7	275,3
6,0	3764,5	2881,7	71,9	5882,0	4502,7	112,3	10111,2	7740,1	193,1	15057,8	11526,8	287,5
6,5	4036,6	3083,0	74,8	6307,2	4817,2	116,9	10842,1	8280,8	201,0	16146,4	12332,0	299,3
7,0	4308,9	3284,1	77,7	6732,7	5131,5	121,3	11573,6	8821,1	208,6	17235,8	13136,6	310,6
7,5	4581,5	3484,9	80,4	7158,5	5445,1	125,6	12305,6	9360,3	215,9	18325,9	13939,6	321,5
8,0	4854,2	3685,8	83,0	7584,6	5759,0	129,7	13038,1	9899,8	223,0	19416,7	14743,0	332,1
8,5	5127,1	3886,3	85,6	8011,1	6072,3	133,7	13771,1	10438,4	229,9	20508,3	15545,2	342,3
9,0	5400,2	4087,3	88,1	8437,8	6386,3	137,6	14504,7	10978,2	236,5	21600,8	16349,0	352,3
9,5	5673,5	4287,9	90,5	8864,9	6699,9	141,4	15238,9	11517,2	243,0	22694,1	17151,7	361,9
10	5947,0	4488,1	92,8	9292,1	7012,7	145,1	15973,3	12055,0	249,4	23787,9	17952,6	371,4
11	6494,5	4887,3	97,4	10147,7	7636,4	152,1	17444,0	13127,1	261,5	25978,1	19549,2	389,5
12	7042,9	5286,4	101,7	11004,5	8259,9	158,9	18917,0	14198,9	273,2	28171,6	21145,4	406,8
13	7592,0	5685,3	105,9	11862,5	8883,2	165,4	20391,8	15270,3	284,4	30368,0	22741,0	423,5
14	8141,9	6085,0	109,9	12721,7	9507,9	171,7	21868,8	16344,2	295,1	32567,6	24340,2	439,5
15	8692,6	6485,0	113,7	13582,3	10132,8	177,7	23348,1	17418,4	305,5	34770,6	25940,0	454,9
16	9244,1	6881,3	117,5	14443,9	10752,0	183,5	24829,2	18482,8	315,5	36976,3	27525,1	469,8
17	9796,4	7281,8	121,1	15306,9	11377,8	189,2	26312,7	19558,5	325,2	39185,6	29127,1	484,3
18	10349,5	7679,7	124,6	16171,1	11999,5	194,7	27798,3	20627,3	334,6	41397,9	30718,8	498,4
19	10903,3	8076,2	128,0	17036,4	12619,1	200,0	29285,8	21692,4	343,8	43613,2	32304,9	512,0
20	11458,1	8476,2	131,3	17903,2	13244,1	205,2	30775,9	22766,8	352,8	45832,2	33904,9	525,3
21	12013,5	8876,0	134,6	18771,1	13868,8	210,3	32267,7	23840,6	361,5	48053,9	35504,0	538,3
22	12569,8	9275,4	137,7	19640,3	14492,7	215,2	33762,0	24913,2	370,0	50279,3	37101,4	551,0
23	13127,0	9674,3	140,8	20510,9	15116,1	220,1	35258,4	25984,7	378,3	52507,8	38697,1	563,4
24	13684,7	10072,8	143,9	21382,4	15738,7	224,8	36756,6	27055,0	386,4	54739,0	40291,1	575,5
25	14243,6	10470,8	146,8	22255,7	16360,7	229,4	38257,8	28124,2	394,4	56974,6	41883,4	587,4
26	14803,1	10869,3	149,8	23129,9	16983,3	234,0	39760,5	29194,5	402,2	59212,5	43477,3	599,0
27	15363,5	11269,6	152,6	24005,5	17608,7	238,5	41265,7	30269,6	409,9	61454,1	45078,3	610,4
28	15924,7	11669,6	155,4	24882,4	18233,8	242,8	42773,1	31344,1	417,4	63698,9	46678,5	621,6
29	16486,6	12069,5	158,2	25760,4	18858,5	247,1	44282,4	32418,0	424,8	65946,5	48277,8	632,6
30	17049,3	12469,1	160,9	26639,6	19482,9	251,4	45793,8	33491,4	432,1	68197,3	49876,3	643,5
32	18177,4	13269,7	166,1	28402,2	20733,9	259,6	48823,7	35641,9	446,3	72709,6	53078,8	664,6
34	19308,8	14075,1	171,3	30170,0	21992,3	267,6	51862,6	37805,1	460,0	77235,1	56300,4	685,0
36	20443,6	14880,5	176,2	31943,1	23250,7	275,4	54910,5	39968,3	473,3	81774,2	59521,9	704,9
38	21581,4	15687,3	181,1	33721,0	24511,4	282,9	57966,8	42135,4	486,3	86325,8	62749,2	724,2
40	22713,6	16496,3	185,8	35490,0	25775,5	290,3	61007,7	44308,3	498,9	90854,4	65985,2	743,0

Medium:

- 1 = powietrze Nm³/h Wydajność upustowa przy przekroczeniu ciśnienia o 5% Zawór bezpieczeństwa o pełnym skoku
(zgodnie z AD2000 A2)
- 2 = para kg/h Wydajność upustowa przy przekroczeniu ciśnienia o 5% Zawór bezpieczeństwa o pełnym skoku
(zgodnie z AD2000 A2)
- 3 = woda m³/h Wydajność upustowa przy przekroczeniu ciśnienia o 10%
(zgodnie z ISO 4126-1)

DN	100		
Ciśnienie nastawcze w barach	1	2	3
0,2	2952,3	2489,0	93,7
0,5	4340,1	3540,4	134,1
1,0	6248,8	4977,0	182,5
1,5	8063,1	6381,9	224,0
2,0	9779,1	7694,3	258,9
2,5	11563,2	9054,0	289,6
3,0	13347,5	10404,1	317,4
3,5	15041,2	11681,1	342,9
4,0	16736,2	12952,3	366,6
4,5	18432,5	14220,5	389,0
5,0	20129,7	15485,8	410,0
5,5	21828,1	16749,6	430,1
6,0	23527,8	18010,6	449,3
6,5	25228,8	19268,8	467,7
7,0	26930,9	20525,9	485,3
7,5	28634,2	21780,6	502,4
8,0	30338,5	23036,0	518,9
8,5	32044,2	24289,4	534,9
9,0	33751,2	25545,3	550,4
9,5	35459,6	26799,5	565,5
10	37168,6	28050,9	580,2
11	40590,7	30545,6	608,6
12	44018,2	33039,7	635,7
13	47450,0	35532,8	661,7
14	50886,9	38031,6	686,7
15	54329,0	40531,3	710,8
16	57775,4	43007,9	734,1
17	61227,6	45511,0	756,7
18	64684,3	47998,1	778,7
19	68145,6	50476,4	800,0
20	71612,9	52976,4	820,8
21	75084,2	55475,0	841,1
22	78561,4	57971,0	860,9
23	82043,5	60464,2	880,3
24	85529,6	62954,8	899,2
25	89022,8	65442,8	917,8
26	92519,5	67933,2	936,0
27	96022,0	70434,9	953,8
28	99529,5	72935,2	971,3
29	103041,4	75434,1	988,5
30	106558,3	77931,7	1005,4
32	113608,7	82935,6	1038,4
34	120679,9	87969,3	1070,4
36	127772,2	93003,0	1101,4
38	134884,1	98045,6	1131,6
40	141960,0	103101,8	1161,0

Tabela wydajności w psi:

Medium:

- 1 = powietrze SCFM Wydajność upustowa przy przekroczeniu ciśnienia o 10% Zawór bezpieczeństwa o pełnym skoku (zgodnie z ASME BPVC XIII)
- 2 = para PPH¹ Wydajność upustowa przy przekroczeniu ciśnienia o 10% Zawór bezpieczeństwa o pełnym skoku (zgodnie z ASME BPVC XIII)
- 3 = woda GPM Wydajność upustowa przy przekroczeniu ciśnienia o 10% (zgodnie z ASME BPVC XIII)

DN	15			25			32			40		
Ciśnienie nastawcze w psi (g)	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3
15	122,3	343,4	22,4	306,2	859,4	57,7	519,2	1457,1	97,8	783,9	2199,9	147,7
20	141,0	395,9	25,3	353,1	990,8	65,2	598,6	1679,9	110,6	903,8	2536,3	166,9
30	178,4	500,9	30,3	446,7	1253,6	78,1	757,4	2125,6	132,4	1143,5	3209,1	199,9
40	219,5	616,4	35,0	549,7	1542,7	90,2	932,1	2615,7	152,9	1407,2	3949,1	230,9
50	260,7	731,9	39,1	652,7	1831,7	100,8	1106,8	3105,9	171,0	1670,9	4689,2	258,1
60	301,8	847,4	42,8	755,7	2120,8	110,5	1281,4	3596,1	187,3	1934,7	5429,2	282,8
70	343,0	962,9	46,2	858,8	2409,9	119,3	1456,1	4086,2	202,3	2198,4	6169,2	305,4
80	384,1	1078,4	49,4	961,8	2699,0	127,5	1630,8	4576,4	216,3	2462,1	6909,3	326,5
90	425,2	1193,9	52,4	1064,8	2988,1	135,3	1805,4	5066,6	229,4	2725,8	7649,3	346,3
100	466,4	1309,4	55,3	1167,8	3277,1	142,6	1980,1	5556,7	241,8	2989,5	8389,4	365,0
110	507,5	1424,9	58,0	1270,8	3566,2	149,6	2154,8	6046,9	253,6	3253,2	9129,4	382,9
120	548,7	1540,4	60,5	1373,8	3855,3	156,2	2329,4	6537,1	264,9	3516,9	9869,4	399,9
130	589,8	1655,9	63,0	1476,8	4144,4	162,6	2504,1	7027,3	275,7	3780,6	10609,5	416,2
140	630,9	1771,4	65,4	1579,8	4433,5	168,7	2678,8	7517,4	286,1	4044,3	11349,5	431,9
150	672,1	1886,9	67,7	1682,9	4722,6	174,6	2853,4	8007,6	296,1	4308,0	12089,5	447,1
160	713,2	2002,4	69,9	1785,9	5011,6	180,4	3028,1	8497,8	305,8	4571,7	12829,6	461,7
170	754,4	2117,9	72,1	1888,9	5300,7	185,9	3202,8	8987,9	315,3	4835,4	13569,6	476,0
180	795,5	2233,4	74,2	1991,9	5589,8	191,3	3377,5	9478,1	324,4	5099,1	14309,7	489,8
190	836,6	2348,9	76,2	2094,9	5878,9	196,6	3552,1	9968,3	333,3	5362,9	15049,7	503,2
200	877,8	2464,4	78,2	2197,9	6168,0	201,7	3726,8	10458,4	341,9	5626,6	15789,7	516,2
210	918,9	2579,9	80,1	2300,9	6457,1	206,6	3901,5	10948,6	350,4	5890,3	16529,8	529,0
220	960,1	2695,4	82,0	2403,9	6746,1	211,5	4076,1	11438,8	358,6	6154,0	17269,8	541,4
230	1001,2	2810,9	83,8	2507,0	7035,2	216,3	4250,8	11929,0	366,7	6417,7	18009,9	553,6
240	1042,3	2926,4	85,6	2610,0	7324,3	220,9	4425,5	12419,1	374,6	6681,4	18749,9	565,5
250	1083,5	3041,9	87,4	2713,0	7613,4	225,5	4600,1	12909,3	382,3	6945,1	19489,9	577,2
260	1124,6	3157,4	89,1	2816,0	7902,5	229,9	4774,8	13399,5	389,9	7208,8	20230,0	588,6
270	1165,8	3272,9	90,8	2919,0	8191,6	234,3	4949,5	13889,6	397,3	7472,5	20970,0	599,8
280	1206,9	3388,4	92,5	3022,0	8480,6	238,6	5124,1	14379,8	404,6	7736,2	21710,1	610,8
290	1248,0	3503,9	94,1	3125,0	8769,7	242,8	5298,8	14870,0	411,8	7999,9	22450,1	621,6

¹Należy uwzględnić ocenę ciśnienia/temperatury.

Medium:

- 1 = powietrze SCFM Wydajność upustowa przy przekroczeniu ciśnienia o 10% Zawór bezpieczeństwa o pełnym skoku
(zgodnie z ASME BPVC XIII)
- 2 = para PPH¹ Wydajność upustowa przy przekroczeniu ciśnienia o 10% Zawór bezpieczeństwa o pełnym skoku
(zgodnie z ASME BPVC XIII)
- 3 = woda GPM Wydajność upustowa przy przekroczeniu ciśnienia o 10%
(zgodnie z ASME BPVC XIII)

DN	50		
Ciśnienie nastawcze w psi (g)	1	2	3
15	1225,0	3437,6	230,7
20	1412,3	3963,2	260,8
30	1786,9	5014,5	312,4
40	2198,9	6170,9	360,8
50	2611,0	7327,2	403,3
60	3023,1	8483,6	441,8
70	3435,1	9640,0	477,2
80	3847,2	10796,4	510,2
90	4259,3	11952,7	541,1
100	4671,3	13109,1	570,4
110	5083,4	14265,5	598,3
120	5495,5	15421,9	624,9
130	5907,5	16578,3	650,4
140	6319,6	17734,6	674,9
150	6731,7	18891,0	698,6
160	7143,7	20047,4	721,5
170	7555,8	21203,8	743,7
180	7967,9	22360,2	765,3
190	8379,9	23516,5	786,3
200	8792,0	24672,9	806,7
210	9204,1	25829,3	826,6
220	9616,1	26985,7	846,1
230	10028,2	28142,0	865,1
240	10440,3	29298,4	883,7
250	10852,4	30454,8	901,9
260	11264,4	31611,2	919,8
270	11676,5	32767,6	937,3
280	12088,6	33923,9	954,5
290	12500,6	35080,3	971,4

¹Należy uwzględnić ocenę ciśnienia/temperatury.