

Valvola di sicurezza criogenica ad angolo Tipo SV14



Descrizione:

Le valvole di sicurezza criogeniche ad angolo vengono utilizzate per salvaguardare o prevenire la presenza di sovrappressione all'interno di un serbatoio o di un sistema chiuso. Sono adatte per l'utilizzo con temperatura criogeniche.

Caratteristiche del prodotto:

- Adatte per **gas liquefatti criogenici** come: LIN, LOX, LAr, CO₂, LNG.
- Opzionale con leva di sollevamento
- Approvazione TÜV D/G, F
- Certificazione S/G, L
- Marchio di approvazione dei componenti 2091
- **Prive di olio e grassi per l'utilizzo in applicazioni criogeniche**
- Le valvole di sicurezza vengono consegnate con una taratura di pressione richiesta dal cliente che non può essere modificata

Attacco:

1/4", 3/8", 1/2", 3/4", 1", 1 1/4", 1 1/2"

Temperatura:

-200°C fino a +200°C – a seconda della versione

Pressione:

0,2 bar – 70,0 bar – a seconda della versione

Materiali:

Componente

Corpo (ingresso / uscita)	Acciaio inox 1.4404 / 1.4408
Parti interne	Acciaio inox 1.4404
Molla	Acciaio inox 1.4310
Guarnizione	PTFE

Sollevamento / Versione

Senza sollevamento -> design a tenuta di gas del cappuccio a molla (per applicazioni con ossigeno su richiesta)
Con sollevamento -> design non a tenuta di gas (non idonea per applicazioni con ossigeno)

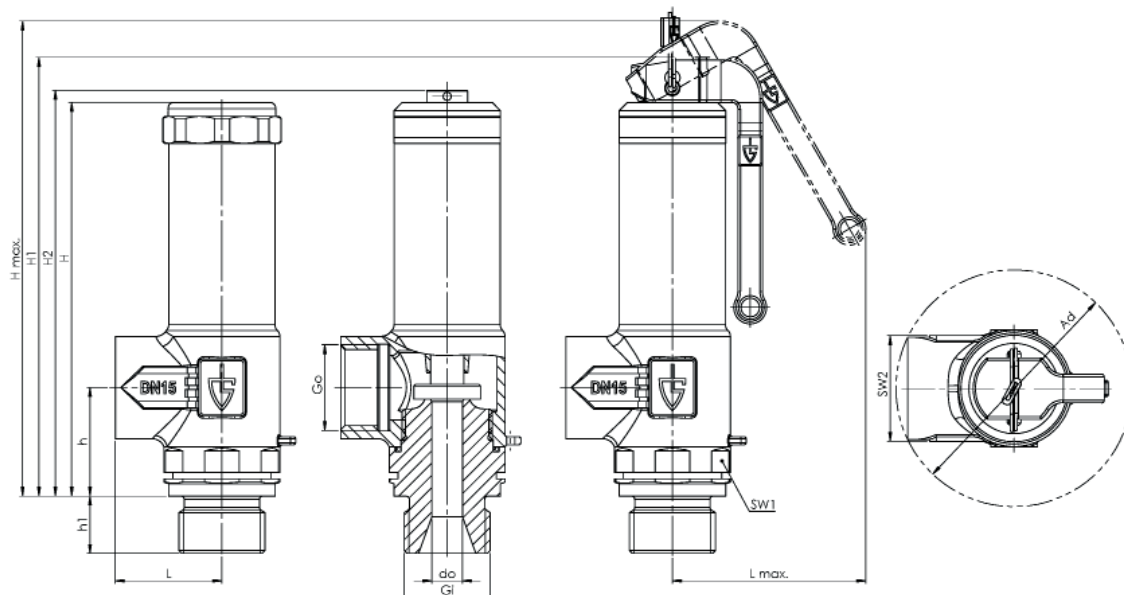
Approvazioni:

AD 2000 A2	DIN ISO 4126-1	DGR 2014/68/EU	DIN EN 13648-1
------------	----------------	----------------	----------------

Applicazioni per l'utilizzo della valvola di sicurezza criogenica:

- Costruzione di impianti criogenici
- Sistemi di congelamento del suolo
- Sistemi di sabbiatura con ghiaccio secco
- Dosaggio azoto liquido
- Gas utilizzati in apparecchiature per applicazioni mediche
- Impianti con gas criogenici che entrano in contatto con gli alimenti

Dimensioni:



Diametro DN	8	8	10	10	15	15	20	20	25	25	32	32
Ingresso Gi*	1/4"	3/8"	3/8"	1/2"	1/2"	3/4"	3/4"	1"	1"	1 1/4"	1 1/4"	1 1/2"
Uscita Go*	3/8"	3/8"	1/2"	1/2"	3/4"	3/4"	1"	1"	1 1/2"	1 1/2"	2"	2"
h1	12	12	12	14	14	16	16	18	18	22	20	20
h	22	22	26	26	31	31	39	39	56	56	66	66
L	21	21	26	26	31	31	38	38	53	53	66	66
Lmax	43	43	47	47	66	66	86	86	85	85	122	122
H	82	82	96	96	130	130	173	173	-	-	-	-
H1	91	91	107	107	144	144	185	185	215	215	276	276
H2	85	85	99	99	134	134	172	172	203	203	264	264
Hmax	99	99	116	116	156	156	201	201	230	230	300	300
SW1	22	22	27	27	34	34	41	41	50	50	55	55
SW2	22	22	26	26	32	32	39	39	56	56	70	70
Ad	47	47	58	58	69	69	85	85	120	120	150	150
Do	6,0	6,0	7,5	7,5	10,5	10,5	13,0	13,0	18,0	18,0	23,0	23,0
Campo di regolazione	0,2 bar – 70 bar	0,2 bar – 70 bar	0,2 bar – 70 bar	0,2 bar – 70 bar	0,2 bar – 70 bar	0,2 bar – 70 bar	0,2 bar – 70 bar	0,2 bar – 70 bar	0,2 bar – 50 bar	0,2 bar – 50 bar	0,2 bar – 50 bar	0,2 bar – 50 bar
Peso in kg	0,2	0,2	0,4	0,4	0,7	0,7	1,3	1,3	2,8	2,8	6,4	6,4

* Attacco / collegamento con filettatura secondo DIN EN ISO 228 BSP-P

Installazione e montaggio:

Le valvole di sicurezza devono essere installate con il coperchio a molla rivolto in posizione verticale verso l'alto. Per garantire il corretto funzionamento delle valvole di sicurezza, bisogna installarle in modo tale che nessun carico statico, dinamico o termico inammissibile possa agire sulla valvola stessa. Durante il montaggio assicurarsi che non venga superata la coppia di serraggio massima consentita. Se il fluido che fuoriesce attraverso l'alloggiamento in caso di intervento può comportare pericoli diretti o indiretti per le persone o l'ambiente, è necessario adottare misure protettive adeguate, come il fissaggio di uno sfiato e di un cappuccio protettivo. È necessario tenere in considerazione anche le fuoriuscite attraverso i fori di sfiato nel cappello a molla. L'ingresso di corpi estranei all'interno della valvola deve essere assolutamente evitato sia durante l'installazione che successivamente. Si consiglia quindi l'utilizzo di canapa, teflon o altri sigillanti.

Da notare:

Le connessioni di ingresso per le valvole di sicurezza devono essere le più corte possibile e progettate in modo tale che non si possano verificare perdite di pressione superiori al 3% rispetto alla pressione di risposta quando la valvola è completamente aperta.

Scarico condensa:

Le linee dell'impianto o le valvole stesse (con design a flangia) devono essere provviste di un dispositivo a funzionamento continuo per lo scarico della condensa. Assicurarsi che la condensa o la fuoriuscita di fluido possano essere scaricate in sicurezza. L'alloggiamento, le tubazioni e i silenziatori devono essere protetti dal gelo.

Linea di scarico / contropressione:

Il tubo di scarico delle valvole di sicurezza deve essere progettato per garantire che la portata richiesta possa essere scaricata senza pressione durante il processo di scarico. Nelle valvole di sicurezza con soffiello metallico una contropressione fino a max. 4 bar non ha alcun impatto sulla pressione di risposta della valvola di sicurezza.

Modalità di funzionamento:

La pressione di esercizio all'interno del sistema deve essere almeno del 5% inferiore alla pressione di chiusura della valvola. Ciò garantisce che la valvola di sicurezza possa chiudersi di nuovo correttamente dopo lo scarico. In caso di piccole perdite, che possono essere causate da contaminazione tra le superfici di tenuta, la valvola può essere pulita. Se la perdita non può essere eliminata, è probabile che ci sia un danno alla superficie di tenuta, che può essere riparata solo nella nostra fabbrica o da specialisti autorizzati. Il sollevamento avviene, a seconda della versione, o ruotando un dado zigrinato sopra il cappuccio della molla (Fig. A) ruotandolo in senso antiorario (quindi riportando il dado zigrinato fino all'arresto) oppure azionando la leva di sollevamento sulla parte superiore della valvola (Fig. B). La leva di sollevamento è bloccata con una cinghia alla consegna, che deve essere rimossa per azionare il sollevamento.

Sollevamento per manutenzione:

Nel caso di valvole di sicurezza con dispositivo di sollevamento, si consiglia, a seconda dell'impianto, di sollevare la guarnizione dalla sede e soffiando di verificare il corretto funzionamento. La verifica non deve avvenire in uno stato depressurizzato. Secondo TRD 601, le valvole di sicurezza devono essere controllate per il corretto funzionamento per i generatori di vapore almeno ogni 4 settimane. Questa tipologia di valvole rappresentano la massima sicurezza per un serbatoio o per un impianto e dovrebbero essere in grado di prevenire una sovrappressione inammissibile anche in caso di guasto di tutti gli altri dispositivi di regolazione, controllo e monitoraggio a monte. Al fine di garantire queste proprietà funzionali, le valvole di sicurezza richiedono una manutenzione regolare e ricorrente. Gli intervalli di manutenzione devono essere determinati dall'operatore in base alle condizioni di esercizio.

Tabella delle prestazioni relative alla portata:

Fluido: 1 = Aria Nm3/h

2 = Acqua m3/h

Capacità di scarico quando la pressione viene superata del 10%

DN	8		10		15		20		25		32	
Pressione	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2
0,2	11,1	0,4	17,3	0,6	33,9	1,2	51,9	1,9	99,5	3,6	162,5	5,9
0,5	17,4	0,6	27,2	0,9	53,3	1,8	81,7	2,7	156,7	5,2	255,8	8,4
1,0	25,8	0,8	40,3	1,2	79,0	2,4	121,1	3,7	232,2	7,0	379,2	11,5
1,5	34,5	1,0	54,0	1,5	105,8	2,9	162,1	4,5	310,8	8,6	507,5	14,1
2,0	43,2	1,1	67,5	1,7	132,2	3,4	202,7	5,2	388,6	10,0	634,4	16,3
2,5	51,7	1,2	80,8	1,9	158,4	3,8	242,7	5,8	465,4	11,2	759,8	18,2
3,0	60,1	1,4	93,9	2,1	184,1	4,2	282,1	6,4	540,9	12,2	883,2	20,0
3,5	68,1	1,5	106,5	2,3	208,7	4,5	319,9	6,9	613,3	13,2	1001,4	21,6
4,0	76,0	1,6	118,8	2,5	232,8	4,8	356,8	7,4	684,1	14,1	1116,9	13,1
4,5	83,8	1,7	130,9	2,6	256,5	5,1	393,2	7,8	753,8	15,0	1230,7	24,5
5,0	91,5	1,8	143,0	2,7	280,2	5,4	429,5	8,2	823,4	15,8	1344,4	25,8
5,5	99,2	1,8	155,1	2,9	303,9	5,6	465,8	8,6	893,1	16,6	1458,2	27,0
6,0	107,0	1,9	167,1	3,0	327,6	5,9	502,2	9,0	962,8	17,3	1571,9	28,3
6,5	114,7	2,0	179,2	3,1	351,3	6,1	538,5	9,4	1032,5	18,0	1685,7	29,4
7,0	122,5	2,1	191,3	3,2	375,0	6,4	574,9	9,8	1102,1	18,7	1799,5	30,5
7,5	130,2	2,2	203,4	3,4	398,7	6,6	611,2	10,1	1171,8	19,4	1913,2	32,6
8,0	137,9	2,2	215,5	3,5	422,4	6,8	647,6	10,4	1241,5	20,0	2027,0	32,6
8,5	145,7	2,3	227,6	3,6	446,2	7,0	683,9	10,7	1311,2	20,6	2140,7	33,6
9,0	153,4	2,4	239,7	3,7	469,9	7,2	720,2	11,1	1380,8	21,2	2254,5	34,6
9,5	161,2	2,4	251,8	3,8	493,6	7,4	756,6	11,4	1450,5	21,8	2368,3	35,6
10,0	168,9	2,5	263,9	3,9	517,3	7,6	792,9	11,7	1520,2	22,4	2482,0	36,5
11,0	184,4	2,6	288,1	4,1	564,7	8,0	865,6	12,2	1659,5	23,4	2709,5	38,3
12,0	199,9	2,7	312,2	4,3	612,1	8,3	938,3	12,8	1798,9	24,5	2937,1	40,0
13,0	215,4	2,8	336,5	4,4	659,5	8,7	1011,0	13,3	1938,2	25,5	3164,6	41,6
14,0	230,8	2,9	360,7	4,6	707,0	9,0	1083,7	13,8	2077,6	26,4	3392,1	43,2
15,0	246,3	3,0	384,9	4,8	754,4	9,3	1156,4	14,3	2216,9	27,4	3619,6	44,7
16,0	261,8	3,1	409,1	4,9	801,8	9,6	1229,0	14,7	2356,3	28,3	3847,1	46,2
17,0	277,3	3,2	433,3	5,1	849,2	9,9	1301,7	15,2	2495,6	29,1	4074,6	47,6
18,0	292,8	3,3	457,5	5,2	896,6	10,2	1374,4	15,6	2635,0	30,0	4302,2	49,0
19,0	308,3	3,4	481,7	5,4	944,0	10,5	1447,1	16,1	2774,3	30,8	4529,7	50,3
20,0	323,7	3,5	505,8	5,5	991,5	10,8	1519,8	16,5	2913,7	31,6	4757,2	51,6
21,0	339,2	3,6	530,0	5,6	1038,9	11,0	1592,5	16,9	3053,0	32,4	4984,7	52,9
22,0	354,7	3,7	554,2	5,8	1086,3	11,3	1665,2	17,3	3192,4	33,2	5212,2	54,1
23,0	370,2	3,8	578,4	5,9	1133,7	11,5	1737,8	17,7	3331,7	33,9	5439,8	55,4
24,0	385,7	3,8	602,6	6,0	1181,1	11,8	1810,5	18,1	3471,1	34,6	5667,3	56,6
25,0	401,2	3,9	626,8	6,1	1228,5	12,0	1883,2	18,4	3610,4	35,4	5894,8	57,7
26,0	416,6	4,0	651,0	6,3	1276,0	12,3	1955,9	18,8	3749,8	36,1	6122,3	58,9
27,0	432,1	4,1	675,2	6,4	1323,4	12,5	2028,6	19,2	3889,1	36,7	6349,8	60,0
28,0	447,6	4,2	699,4	6,5	1370,8	12,7	2101,3	19,5	4028,5	37,4	6577,3	61,1
29,0	463,1	4,2	723,6	6,6	1418,2	13,0	2174,0	19,9	4167,8	38,1	6804,9	62,2
30,0	478,6	4,3	747,8	6,7	1465,6	13,2	2246,6	20,2	4307,2	38,7	7032,4	63,2
32,0	509,5	4,4	796,2	6,9	1560,5	13,6	2392,0	20,9	4585,9	40,0	7487,4	65,3
34,0	540,5	4,6	844,5	7,2	1655,3	14,0	2537,4	21,5	4864,6	41,2	7942,4	67,3
36,0	571,5	4,7	892,9	7,4	1750,1	14,4	2682,8	22,1	5143,3	42,4	8397,5	69,3
38,0	602,4	4,8	941,3	7,6	1845,0	14,8	2828,1	22,7	5422,0	43,6	8852,5	71,2
40,0	633,4	5,0	989,7	7,8	1939,8	15,2	2973,5	23,3	5700,7	44,7	9307,6	73,0
42,0	664,4	5,1	1038,1	8,0	2034,6	15,6	3118,9	23,9	5979,4	45,8	9762,6	74,8
44,0	695,3	5,2	1086,5	8,1	2129,5	16,0	3264,2	24,5	6258,1	46,9	10217,6	76,6
46,0	726,3	5,3	1134,9	8,3	2224,3	16,3	3409,6	25,0	6536,8	48,0	10672,7	78,3
48,0	757,3	5,4	1183,2	8,5	2319,1	16,7	3555,0	25,6	6815,5	49,0	11127,7	80,0
50,0	788,2	5,6	1231,6	8,7	2414,0	17,0	3700,3	26,1	7094,2	50,0	11582,7	81,6
52,0	819,2	5,7	1280,0	8,9	2508,8	17,4	3845,7	26,6				
54,0	850,2	5,8	1328,4	9,0	2603,7	17,7	3991,1	27,1				
56,0	881,1	5,9	1376,8	9,2	2698,5	18,0	4136,5	27,6				
58,0	912,1	6,0	1425,2	9,3	2793,3	18,3	4281,8	28,1				
60,0	943,1	6,1	1473,6	9,5	2888,2	18,6	4427,2	28,6				
62,0	974,0	6,2	1521,9	9,7	2983,0	18,9	4572,6	29,0				
64,0	1005,0	6,3	1570,3	9,8	3077,8	19,2	4717,9	29,5				
66,0	1036,0	6,4	1618,7	10,0	3172,7	19,5	4863,3	30,0				
68,0	1066,9	6,5	1667,1	10,1	3267,5	19,8	5008,7	30,4				
70,0	1097,9	6,6	1715,5	10,3	3362,3	20,1	5154,1	30,9				

Numero dell'articolo:

Versione	Sollevamento	Attacco	Guarnizione	Dimensioni (ingresso x uscita)
SV14	0 – senza leva 1 – con leva	0 – filettatura esterna	03 – PTFE	01 – 1/4" x 3/8" 02 – 3/8" x 1/2" 02.1 – 3/8" x 3/8" 03 – 1/2" x 3/4" 03.1 – 1/2" x 1/2" 04 – 3/4" x 1" 04.1 – 3/4" x 3/4" 05 – 1" x 1 1/2" 05.1 – 1" x 1" 06 – 1 1/4" x 1 1/2" 06.1 – 1 1/4" x 2" 07 – 1 1/2" x 2"

Esempio: SV14100302:

SV14	1	0	03	02
------	---	---	----	----

Numero dell'articolo: SV14100302

Valvola di sicurezza criogenica ad angolo in acciaio inox

Innenteile Edelstahl

Sollevamento: con leva

Attacco: filettatura esterna / maschio

Guarnizione: PTFE

Diametro nominale: ingresso: 3/8" x uscita: 1/2"

Le immagini riportate sono simili all'originale, ci riserviamo di applicare modifiche tecniche e dimensionali.