

Valvole limitatrici di pressione diritte a scarico libero - **GS10 - GS11**

/ Descrizione generale dell'attrezzatura

- VALVOLA LIMITATRICE DI PRESSIONE diritta con filetto maschio, in ottone, a scarico libero, tarabile da 0 a 10 bar, con le seguenti caratteristiche:

CODICE ARTICOLO	DN	MATERIALE OTTURATORE	PN
Art. GS10	Da 1/4" a 2"	ottone	16
Art. GS11		PTFE	



Connessioni	Filettature UNI EN ISO 228-1	
Fluidi ammessi	PED art. 4, paragrafo 1, lettera c), punto i), secondo trattino	
Temperatura minima/ massima ammissibile (TS)	Otturatore metallo (art. GS10)	Da - 40° a + 230° C
	Otturatore PTFE (art. GS11)	Da - 40° a + 200° C

- Classificazione PED

DN	PS	TABELLA PED	CLASSIFICAZIONE	MARCATURA
1/4"	16	7	ARTICOLO 4, COMMA 3	Non prevista
3/8"				
1/2"				
3/4"				
1"				
1"1/4				
1"1/2				
2"				

/ Portata per vapore d'acqua (raccolta E)

$$Q = (A) \times (0.9) \times (K) \times (113.8) \times (C) \times \sqrt{(P_1 / V_1)}$$

Dove:

		U.M.	valore
Q	Portata da scaricare	Kg/h	Vedi tabella
A	Area dell'orifizio lordo	cm ²	Vedi tabella
K	Coefficiente d'efflusso	Coeff.	0.05
C	Coefficiente d'espansione (come da raccolta ISPESL)	Coeff	0.607
P	Pressione di taratura/utilizzo valvola	bar	Vedi tabella
P ₁	Pressione di scarico = P + 1 bar (Max sovrappressione: Ps = ± 20%)	bar	Vedi tabella
V ₁	Volume specifico del vapore alla pressione P ₁ (diagramma di Mollier)	m ³ /Kg	Vedi tabella

						AREA D'EFFLUSSO [A] IN FUNZIONE DEL DN							
						1/4	3/8	1/2	3/4	1	1 1/4	1 1/2	2
P	P ₁	C	K	t [°C]	V ₁	0,38	0,82	1,18	2,33	2,90	4,78	4,78	5,71
1	2	0,607	0,05	119,6	0,903	1,8	3,8	5,5	10,8	13,4	22,1	22,1	26,4
2	3	0,607	0,05	132,9	0,618	2,6	5,6	8,1	16,0	19,9	32,7	32,7	39,1
3	4	0,607	0,05	142,9	0,4718	3,4	7,4	10,7	21,1	26,2	43,3	43,3	51,7
4	5	0,607	0,05	151,1	0,3825	4,3	9,2	13,3	26,2	32,6	53,7	53,7	64,2
5	6	0,607	0,05	158,1	0,3222	5,1	11,0	15,8	31,3	38,9	64,1	64,1	76,6
6	7	0,607	0,05	164,2	0,2785	5,9	12,8	18,4	36,3	45,2	74,5	74,5	89,0
7	8	0,607	0,05	169,6	0,2454	6,7	14,6	20,9	41,4	51,5	84,8	84,8	101,3
8	9	0,607	0,05	174,5	0,2195	7,6	16,3	23,5	46,4	57,7	95,1	95,1	113,7
9	10	0,607	0,05	179	0,1985	8,4	18,1	26,0	51,4	64,0	105,5	105,5	126,0
10	11	0,607	0,05	183,2	0,1813	9,2	19,9	28,6	56,4	70,2	115,7	115,7	138,3
11	12	0,607	0,05	187,1	0,1668	10,0	21,6	31,1	61,4	76,5	126,0	126,0	150,5
12	13	0,607	0,05	190,7	0,1545	10,8	23,4	33,6	66,4	82,7	136,3	136,3	162,8
13	14	0,607	0,05	195	0,1407	11,8	25,4	36,6	72,2	89,9	148,2	148,2	177,1
14	15	0,607	0,05	198,2	0,1317	12,6	27,2	39,1	77,3	96,2	158,6	158,6	189,4
15	16	0,607	0,05	201,4	0,1237	13,4	29,0	41,7	82,4	102,5	169,0	169,0	201,9
16	17	0,607	0,05	204,3	0,1166	14,3	30,8	44,3	87,5	108,8	179,4	179,4	214,3

/ Portata per aria, gas e vapori non pericolosi (raccolta E)

$$Q = \sqrt{\frac{(0.9) \times (K) \times 394.4 \times (C) \times (P1) \times (A)}{(Z_1 \times T_1) \times PM}}$$

Dove:

		U.M.	valore
Q	Portata da scaricare	Kg/h	Vedi tabella
A	Area dell'orifizio	cm ²	Vedi tabella
K	Coefficiente d'efflusso	Coeff.	0.05
C	Coefficiente d'espansione	Coeff	Vedi tabella
P	Pressione di taratura	bar	Vedi tabella
P1	Pressione di scarico = pressione di taratura + 1 bar	bar	Vedi tabella
Z ₁	Fattore di comprimibilità	m ³ /Kg	1
T ₁	Temperatura assoluta di scarico (gradi Kelvin = °C + 273)	°K	Vedi utilizzo
PM	Peso molecolare	Kg/Kmol	Vedi tabella

Portate determinate con i seguenti valori:

Fluido	aria
C	0,685
PM	28,970
Temperatura	20 °C = 293 °K

						AREA D'EFFLUSSO [A] IN FUNZIONE DEL DN							
						1/4	3/8	1/2	3/4	1	1 1/4	1 1/2	2
P	P1	C	K	T [°K]	PM	0,38	0,82	1,18	2,33	2,90	4,78	4,78	5,71
1	2	0,685	0,05	293,0	28,97	2,9	6,3	9,0	17,8	22,2	36,5	36,5	43,7
2	3	0,685	0,05	293,0	28,97	4,4	9,4	13,5	26,7	33,3	54,8	54,8	65,5
3	4	0,685	0,05	293,0	28,97	5,8	12,5	18,0	35,6	44,3	73,1	73,1	87,3
4	5	0,685	0,05	293,0	28,97	7,3	15,7	22,6	44,5	55,4	91,4	91,4	109,1
5	6	0,685	0,05	293,0	28,97	8,7	18,8	27,1	53,4	66,5	109,6	109,6	131,0
6	7	0,685	0,05	293,0	28,97	10,2	21,9	31,6	62,3	77,6	127,9	127,9	152,8
7	8	0,685	0,05	293,0	28,97	11,6	25,1	36,1	71,3	88,7	146,2	146,2	174,6
8	9	0,685	0,05	293,0	28,97	13,1	28,2	40,6	80,2	99,8	164,5	164,5	196,5
9	10	0,685	0,05	293,0	28,97	14,5	31,3	45,1	89,1	110,9	182,7	182,7	218,3
10	11	0,685	0,05	293,0	28,97	16,0	34,5	49,6	98,0	121,9	201,0	201,0	240,1
11	12	0,685	0,05	293,0	28,97	17,4	37,6	54,1	106,9	133,0	219,3	219,3	261,9
12	13	0,685	0,05	293,0	28,97	18,9	40,8	58,6	115,8	144,1	237,5	237,5	283,8
13	14	0,685	0,05	293,0	28,97	20,3	43,9	63,2	124,7	155,2	255,8	255,8	305,6
14	15	0,685	0,05	293,0	28,97	21,8	47,0	67,7	133,6	166,3	274,1	274,1	327,4
15	16	0,685	0,05	293,0	28,97	23,2	50,2	72,2	142,5	177,4	292,4	292,4	349,3
16	17	0,685	0,05	293,0	28,97	24,7	53,3	76,7	151,4	188,5	310,6	310,6	371,1

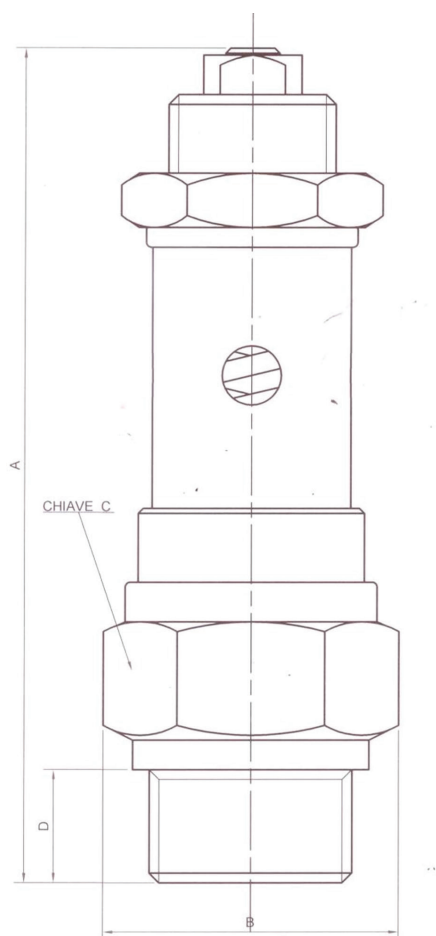
/ Elenco/norme/certificati dei materiali utilizzati

COMPONENTE	MATERIALE
Tappo	1
Molla	C72
Spingi otturatore	1
Asta spingi otturatore/otturatore	1
Vitone	1/3
Supporto guarnizione	1/2
Guarnizione	PTFE
Guida ferma guarnizione	1/2
Corpo	1/2
Contro dado di bloccaggio	1
Otturatore	1/2

NORMA	LEGA	TITOLO NORMA	CODICE
EN 12164	CW614N CW617N	Rame e leghe di rame – Barre per torneria.	1
EN 12420	CW614N CW617N	Rame e leghe di rame – Prodotti fucinati e stampati	2
EN 1982	CC754S	Rame e leghe di rame – Lingotti e getti	3

DENOMINAZIONE	Certificato richiesto	FORNITORE
Parti in pressione	EN 10204 2.2	Nessun requisito richiesto
Molla	EN 10204 3.1	

/ Ingombri: dimensioni di massima



DN	A (mm)	B (mm)	C (mm)	D (mm)	PESO (g)
1/4"	85	30	26	11,5	140
3/8"	85	30	26	11,5	160
1/2"	85	30	26	11,5	165
3/4"	115	44	40	15,5	165
1"	110	53	49	18	560
1"1/4	150	68	63	23	1100
1"1/2	150	75	69	24,5	1370
2"	172	89	82	25,5	2030