

Valvole limitatrici di pressione a squadra con scarico convogliato - 254 - 256

/ Descrizione generale dell'attrezzatura

Valvole LIMITATRICI DI PRESSIONE a squadra F/F in ottone con scarico convogliato, tarabili da 0 a 10 (o da 10 a 16 bar), con le seguenti caratteristiche:

CODICE ARTICOLO	DN	MATERIALE OTTURATORE	PN da 3/8 a 2"	PN da 2"1/2 a 3"
Art. 254	Da 3/8" a 3"	ottone	16	10
Art. 256		EPDM		

Tab. 1



Immagine a solo scopo illustrativo. Le caratteristiche possono variare rispetto al prodotto reale.

Solo i seguenti codici sono tarabili fino a 16 bar:

- 91254AD0516 254 1/2 VALV.LIM.T.MET.F/F TAR.16B.
- 91254AF0516 254 1" VALV.LIM.T.MET.F/F TAR.16 B.
- 91254AH0516 254 1"1/2 V.LIM.T.MET.F/F TAR.16 B.
- 91254AG0516 254 1"1/4 V.LIM.T.MET.F/F TAR.16 B.
- 91254AJ0516 254 2" VALV.LIM.TEN.MET.F/F TAR.16B
- 91254AE0516 254 3/4 VALV.LIM.T.MET.F/F TAR.16B.

Conessioni	Filettature ISO EN ISO 228-1	
Fluidi ammessi*	Otturatore metallo art. 254: Vapori e liquidi Otturatore EPDM art. 256: Gas non pericolosi e liquidi	
Temperatura minima/massima ammissibile (TS)	Otturatore metallo art. 254	Da -40 a + 230° C
	Otturatore EPDM art. 256	Da -20 a + 100° C

Tab. 2

***N.B.:** La compatibilità del fluido impiegato con i materiali della valvola deve essere verificata dal progettista dell'impianto o dall'utilizzatore prima dell'installazione e della messa in servizio. In caso di incertezze, si raccomanda di consultare l'Ufficio Tecnico di ICMA S.p.A.

- Classificazione PED (Direttiva 2014/68/UE)

DN	PS	TABELLA PED	CLASSIFICAZIONE	MARCATURA
3/8"	16	6	ARTICOLO 4, COMMA 3	DN Direzione del flusso
1/2"				
3/4"				
1"				
1 1/4"				
1 1/2"				
2"	10		CAT I	
2 1/2"				
3"				

Valvole limitatrici di pressione a squadra con scarico convogliato - 254 - 256



ST.25X.06.26.IT (NC 2505)

/ Portata per acqua (UNI 9335 punto 7.5)

$$Q = 1.610 \times K \times A \times \sqrt{(p \times P_1)}$$

Dove:

		U.M.	valore
Q	Portata da scaricare	m3/h	Vedi tabella
p	Massa volumica	Kg/m3	0,001
P ₁	Pressione di scarico = P + 1 bar (Max sovrappressione: Ps = ± 20%)	bar	Vedi tabella
A	Area dell'orifizio lordo	mm2	Vedi tabella
K	Coefficiente d'efflusso	Coeff.	0.05

Tab. 4

		AREA D'EFFLUSSO [A] IN FUNZIONE DEL DN								
		3/8	1/2	3/4	1"	1"1/4	1"1/2	2"	2"1/2	3"
		82	133	283	518	754	1134	1809	3215	4775
P	P1									
1	2	0,29	0,48	1,02	1,87	2,72	4,08	6,51	11,58	17,19
2	3	0,36	0,58	1,25	2,29	3,33	5,00	7,97	14,18	21,05
3	4	0,42	0,68	1,44	2,64	3,84	5,77	9,21	16,37	24,31
4	5	0,46	0,76	1,61	2,95	4,29	6,45	10,30	18,30	27,18
5	6	0,51	0,83	1,77	3,23	4,70	7,07	11,28	20,05	29,78
6	7	0,55	0,89	1,91	3,49	5,08	7,63	12,18	21,66	32,16
7	8	0,59	0,96	2,04	3,73	5,43	8,16	13,02	23,15	34,38
8	9	0,62	1,01	2,16	3,96	5,76	8,66	13,81	24,56	36,47
9	10	0,66	1,07	2,28	4,17	6,07	9,12	14,56	25,88	38,44
10	11	0,69	1,12	2,39	4,38	6,37	9,57	15,27	27,15	40,32
11	12	0,72	1,17	2,50	4,57	6,65	10,00	15,95		
12	13	0,75	1,22	2,60	4,76	6,92	10,40	16,60		
13	14	0,78	1,26	2,70	4,94	7,19	10,80	17,23		
14	15	0,81	1,31	2,79	5,11	7,44	11,18	17,83		
15	16	0,83	1,35	2,89	5,28	7,68	11,54	18,42		
16	17	0,86	1,39	2,97	5,44	7,92	11,90	18,98		

Tab. 5

Attenzione, per il calcolo delle portate di altri fluidi, inserire la specifica massa volumica, da rilevarsi dalla letteratura tecnica.

Valvole limitatrici di pressione a squadra con scarico convogliato - 254 - 256



ST.25X.06.26.IT (NC 2505)

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 ISPEL)	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

Tab. 6

						AREA D'EFFLUSSO [A] IN FUNZIONE DEL DN								
						3/8	1/2	3/4	1"	1"1/4	1"1/2	2"	2"1/2	3"
P	P ₁	C	K	t [°C]	V ₁	0,82	1,33	2,83	5,18	7,54	11,34	18,09	32,15	47,75
1	2	0,607	0,05	119,6	0,903	3,8	6,2	13,1	24,0	34,9	52,5	83,7	148,7	220,9
2	3	0,607	0,05	132,9	0,618	5,6	9,1	19,4	35,5	51,6	77,7	123,9	220,2	327,0
3	4	0,607	0,05	142,9	0,4718	7,4	12,0	25,6	46,9	68,2	102,6	163,7	291,0	432,2
4	5	0,607	0,05	151,1	0,3825	9,2	14,9	31,8	58,2	84,7	127,4	203,3	361,3	536,6
5	6	0,607	0,05	158,1	0,3222	11,0	17,8	38,0	69,5	101,1	152,1	242,7	431,3	640,5
6	7	0,607	0,05	164,2	0,2785	12,8	20,7	44,1	80,7	117,5	176,7	281,9	501,0	744,1
7	8	0,607	0,05	169,6	0,2454	14,6	23,6	50,2	91,9	133,8	201,3	321,1	570,6	847,5
8	9	0,607	0,05	174,5	0,2195	16,3	26,5	56,3	103,1	150,1	225,7	360,1	639,9	950,4
9	10	0,607	0,05	179	0,1985	18,1	29,3	62,4	114,3	166,4	250,2	399,1	709,3	1053,5
10	11	0,607	0,05	183,2	0,1813	19,9	32,2	68,5	125,4	182,6	274,6	438,0	778,4	1156,2
11	12	0,607	0,05	187,1	0,1668	21,6	35,1	74,6	136,6	198,8	299,0	477,0		
12	13	0,607	0,05	190,7	0,1545	23,4	37,9	80,7	147,7	215,0	323,3	515,8		
13	14	0,607	0,05	195	0,1407	25,4	41,2	87,7	160,6	233,8	351,6	560,9		
14	15	0,607	0,05	198,2	0,1317	27,2	44,1	93,9	171,8	250,1	376,2	600,1		
15	16	0,607	0,05	201,4	0,1237	29,0	47,0	100,0	183,1	266,6	400,9	639,5		
16	17	0,607	0,05	204,3	0,1166	30,8	49,9	106,2	194,4	283,0	425,6	679,0		

Tab. 7

Portata per gas e vapori (raccolta E)

$$Q = \frac{(0.9) \times (K) \times 394.4 \times (C) \times (P_1) \times (A)}{\sqrt{\frac{(Z_1 \times T_1)}{PM}}}$$

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	variabile
P	Pressione di taratura	bar	Vedi tabella
P ₁	Pressione di scarico = pressione di taratura + 1 bar	bar	Vedi tabella
Z ₁	Fattore di comprimibilità (se non è noto assumere 1)	m ³ /Kg	variabile
T ₁	Temperatura assoluta di scarico	°K	variabile
PM	Peso molecolare	Kg/Kmol	variabile

Tab. 8

Esempio:

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

Tab. 9

						AREA D'EFFLUSSO [A] IN FUNZIONE DEL DN								
						3/8	1/2	3/4	1"	1"1/4	1"1/2	2"	2"1/2	3"
P	P1	C	K	T [°K]	PM	0,82	1,33	2,83	5,18	7,54	11,34	18,09	32.15	47,75
1	2	0,685	0,05	293,0	28,97	6,3	10,2	21,6	39,6	57,6	86,7	138,3	245,8	365,1
2	3	0,685	0,05	293,0	28,97	9,4	15,3	32,5	59,4	86,5	130,1	207,5	368,7	547,7
3	4	0,685	0,05	293,0	28,97	12,5	20,3	43,3	79,2	115,3	173,4	276,6	491,6	730,2
4	5	0,685	0,05	293,0	28,97	15,7	25,4	54,1	99,0	144,1	216,8	345,8	614,5	912,8
5	6	0,685	0,05	293,0	28,97	18,8	30,5	64,9	118,8	172,9	260,1	414,9	737,4	1095,3
6	7	0,685	0,05	293,0	28,97	21,9	35,6	75,7	138,6	201,8	303,5	484,1	860,3	1277,9
7	8	0,685	0,05	293,0	28,97	25,1	40,7	86,5	158,4	230,6	346,8	553,2	983,2	1460,4
8	9	0,685	0,05	293,0	28,97	28,2	45,8	97,4	178,2	259,4	390,2	622,4	1106,1	1643,0
9	10	0,685	0,05	293,0	28,97	31,3	50,8	108,2	198,0	288,2	433,5	691,5	1229,0	1825,5
10	11	0,685	0,05	293,0	28,97	34,5	55,9	119,0	217,8	317,1	476,9	760,7	1351,9	2008,1
11	12	0,685	0,05	293,0	28,97	37,6	61,0	129,8	237,6	345,9	520,2	829,9		
12	13	0,685	0,05	293,0	28,97	40,8	66,1	140,6	257,4	374,7	563,6	899,0		
13	14	0,685	0,05	293,0	28,97	43,9	71,2	151,5	277,2	403,5	606,9	968,2		
14	15	0,685	0,05	293,0	28,97	47,0	76,3	162,3	297,0	432,4	650,3	1037,3		
15	16	0,685	0,05	293,0	28,97	50,2	81,3	173,1	316,8	461,2	693,6	1106,5		
16	17	0,685	0,05	293,0	28,97	53,3	86,4	183,9	336,6	490,0	737,0	1175,6		

Tab. 10

/ Elenco/norme/certificati dei materiali utilizzati

COMPONENTE	MATERIALE	
	da DN 3/8" a DN 2"	da DN 2 1/2" a DN 3"
Tappo	2	2
Spingi molla	1	1
Molla	C72/AISI302	C72
Spingi otturatore gomma-PTFE-EPDM	1	1
Spingi otturatore metallo	1	1
Vitone	2/3	3
Otturatore	1/2	1/3
Supporto guarnizione	1	1
Guarnizioni	EPDM	EPDM
Rondella	1	-
Guida ferma guarnizione	1/2	1
Corpo	3 (2 per DN 1/2")	3
Dado di bloccaggio	1/5	1/5
Vite di regolazione	1/5	1/5

Tab. 11

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
	Acciaio al carbonio zincato		5

Tab. 12

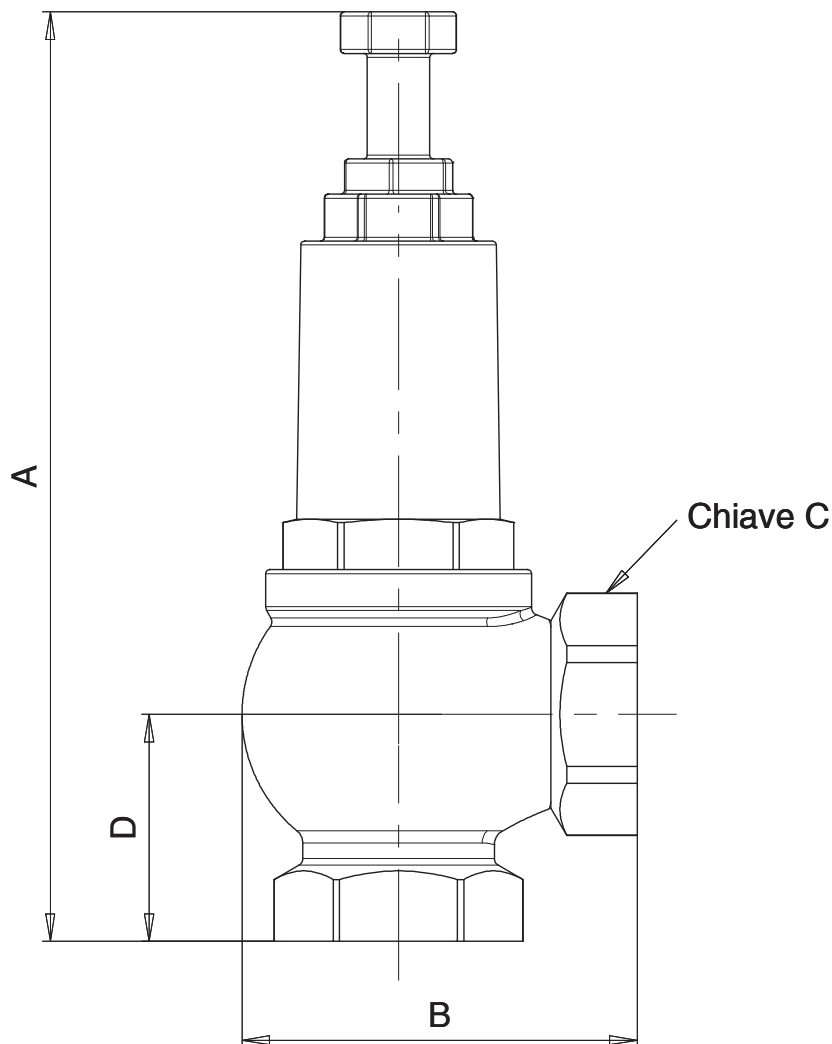
DENOMINAZIONE	Certificato richiesto	FORNITORE
Parti in pressione	EN 10204 2.2	Nessun requisito richiesto
Molla	EN 10204 3.1	

Tab. 13

Non esiste possibilità documentale di rintracciabilità del prodotto.

/ Ingombri: dimensioni di massima

(disegno indicativo, la forma del corpo è differente se stampato)



DN	A (mm)	B (mm)	C (mm)	D (mm)	PESO (g)
3/8"	115	46	24	24,5	300
1/2"	130	48	28	30	350
3/4"	145	60	33	32	540
1"	163	68	41	40	770
1"1/4	192	90	49	44	1400
1"1/2	215	100	56	47	1830
2"	247	124	71	60	2900
2"1/2	280	135	88	69	4500
3"	293	145	100	77	5200

Tab. 14