

Valvole di sicurezza

241-242-251-252-253-S120-S121

/ Funzione

Le valvole di sicurezza sono utilizzate negli impianti di riscaldamento per il controllo della pressione sui generatori di calore.

Quando la valvola raggiunge la pressione di taratura si apre mediante lo scarico in atmosfera impedendo alla pressione dell'impianto di raggiungere limiti pericolosi per il generatore e per i componenti presenti nell'impianto.



241



242



251



252



253



S120

S121

/ Gamma prodotti

Art.	Descrizione	Attacchi
241	Valvola di sicurezza a membrana F/F	G1/2" - G3/4" - G1"
242	Valvola di sicurezza a membrana M/F	G1/2" - G3/4"
251	Valvola di sicurezza a membrana F/F	G1/2"
252	Valvola di sicurezza a membrana M/F	G1/2"
253	Valvola di sicurezza a membrana F/F	G1/2"
S120	Valvola di sicurezza per solare F/F	G1/2" - G3/4"
S121	Valvola di sicurezza per solare F/F con scarico maggiorato	G1/2" (connessione alla tubazione) - G3/4" (scarico)

Caratteristiche tecniche

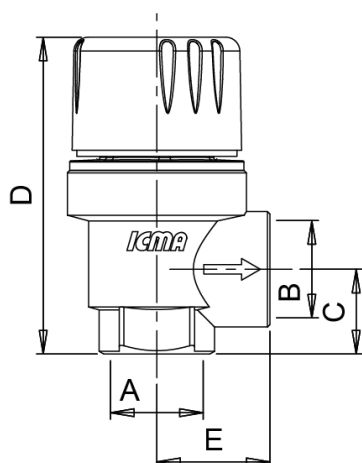
MATERIALI	241-242	251-252-253	S120-S121
Corpo:	Ottone CW617N	Ottone CW617N	Ottone CW617N
Asta comando*	POM / Ottone CW614N	POM / Ottone CW617N	Ottone CW617N
Guarnizione vitone	FIBRA	FIBRA	FIBRA
Membrana	EPDM	EPDM	EPDM
Molla	Acciaio INOX	Acciaio INOX	Acciaio INOX
Manopola comando	ABS	ABS	ABS

* POM = Materiale utilizzato per l'asta di comando per pressioni fino a 6 bar
 Ottone = Materiale utilizzato per l'asta di comando per pressioni oltre i 6 bar

PRESTAZIONI	241-242	251-252-253	S120-S121
Max. percentuale di glicole:	50%	50%	50%
Pressione nominale	PN 10	PN 10	PN 10
Temperatura max. esercizio	110°C	110°C	110°C
Sovrapressione di apertura	10%	10%	10%
Scarto di chiusura	20%	20%	20%
Tarature	1.5 - 1.8 - 2 - 2.5 - 3 - 3.5 - 4 - 5 - 6 - 7 - 8 - 9 - 10 bar	1.5 - 1.8 - 2 - 2.5 - 3 - 3.5 - 4 - 5 - 6 - 7 - 8 - 9 - 10 bar	6 bar

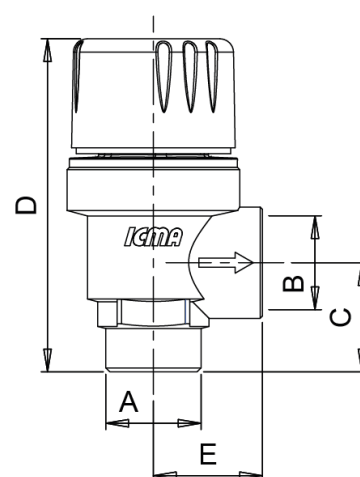
Dimensioni

Art. 241



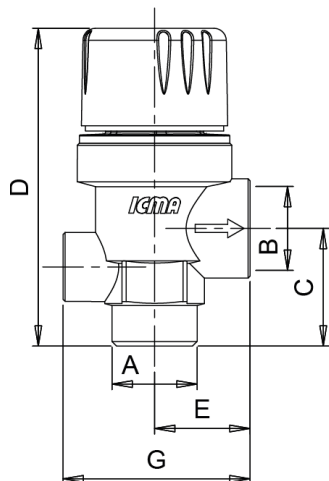
Codice	A	B	C	D	E
91241AD...	G1/2"	G1/2"	17	64	23
91241AE...	G3/4"	G3/4"	24	73	25
91241AF...	G1"	G1"	33	81	33

Art. 242



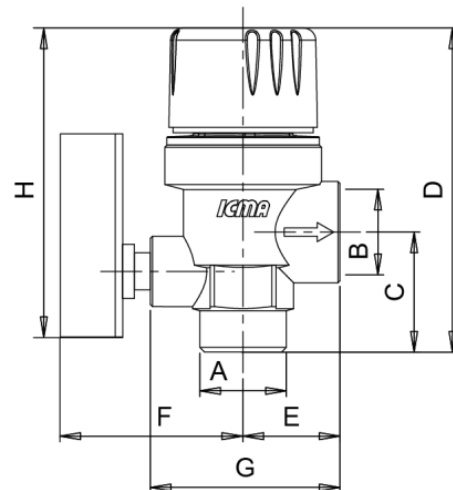
Codice	A	B	C	D	E
91242AD...	G1/2"	G1/2"	23	70	23
91242AE...	G3/4"	G3/4"	29	78	25

Art. 252



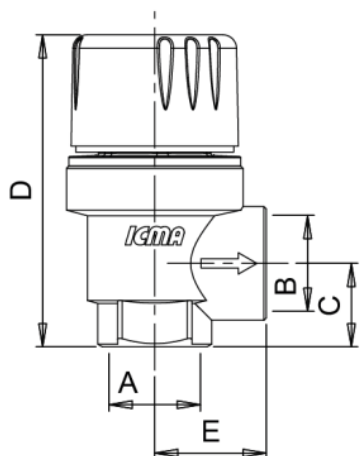
Codice	A	B	C	D	E	F
91252AD...	G1/2"	G1/2"	29	77	23	46

Art.251: Senza manometro Art.253: Con manometro



Codice	A	B	C	D	E	F	G	H
91253AD...	G1/2"	G1/2"	24	69	23	64	46	80

Art. S120 - S121

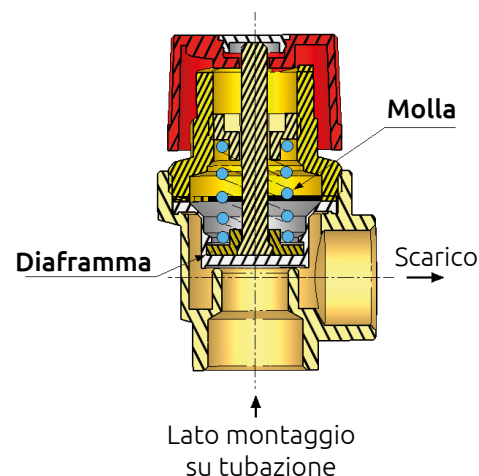


Codice	A	B	C	D	E
91S120AD...	G1/2"	G1/2"	18	66	23
91S120AE...	G3/4"	G3/4"	24	66	25
93S121AEAN	G1/2"	G3/4"	25	77	32

/ Principio di funzionamento

Al raggiungimento della pressione di taratura, il diaframma, contrastato da una molla tarata, si solleva e apre completamente il passaggio di scarico.

Al diminuire della pressione si ha l'azione inversa che in base alle tolleranze imposte, determina la chiusura della valvola.

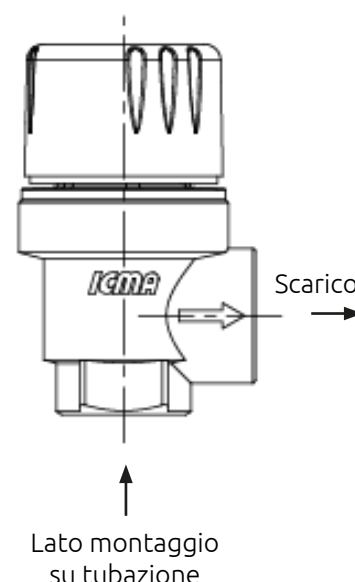


/ Montaggio e installazione

Prima di procedere all'installazione di una valvola di sicurezza è assolutamente necessario eseguire un corretto dimensionamento da parte di personale tecnico specializzato in base alle normative vigenti. L'installazione delle valvole di sicurezza è vietata nel caso in cui non corrisponda alla sua destinazione d'uso.

Le valvole di sicurezza devono essere installate rispettando il senso di flusso indicato dalla freccia riportato sul corpo della valvola.

Le valvole di sicurezza possono essere montate in posizione verticale ed orizzontale ma non capovolte. Ciò impedisce alle impurità di depositarsi e pregiudicare il corretto funzionamento.



/ Dati tecnici e portate di scarico valvola di sicurezza

Simbolo	Descrizione	Unità di misura	Valore
p_o	Relieving pressure	bar	$p_t + 0,1 * p_t$
p_b	Contropressione (atmosferica)	bar	1,01325 (Approssimato a 1)
p_t	Pressione di taratura	bar	Da 1,5 a 10 bar
p_{bl}	Pressione di blowdown	bar	Pari a $0,2 * p_t$ o 0,6 bar a seconda del valore maggiore (Vedi ISO 4126-1 par. 7.2.1)
v	Volume specifico dell'acqua	$\frac{m^3}{Kg}$	Approssimabile a 0,001

Valvole di sicurezza

241-242-251-252-253-S120-S121



ST.241.10.26.IT (NC 1387, NC 1405, NC 1768)

Art. 241, 242, 251, 252, 253

Misura	Pt [bar]	Pbl [bar]	Po [bar]	Sorif [mm^2]	Kd Coefficiente di efflusso	Portata di scarico [l/h]	Massima potenzialità del generatore [KW]
1/2"	1,5	0,9	1,65	132,73	0,60	100,25	58,14
1/2"	1,8	1,2	1,98	132,73	0,60	113,77	65,99
1/2"	2	1,4	2,2	132,73	0,60	120,46	69,87
1/2"	2,5	1,9	2,75	132,73	0,60	140,54	81,51
1/2"	3	2,4	3,3	132,73	0,60	161,07	93,42
1/2"	3,5	2,8	3,85	132,73	0,60	179,19	103,93
1/2"	4	3,2	4,4	132,73	0,60	201,90	117,10
1/2"	5	4	5,5	132,73	0,60	238,92	138,57
1/2"	6	4,8	6,6	132,73	0,60	281,08	163,03
1/2"	7	5,6	7,7	132,73	0,60	318,56	184,76
1/2"	8	6,4	8,8	132,73	0,60	358,38	207,86
1/2"	9	7,2	9,9	132,73	0,60	387,43	224,71
1/2"	10	8	11	132,73	0,60	447,97	259,82

Misura	Pt [bar]	Pbl [bar]	Po [bar]	Sorif [mm^2]	Kd Coefficiente di efflusso	Portata di scarico [l/h]	Massima potenzialità del generatore [KW]
3/4"	1,5	0,9	1,65	176,71	0,60	133,46	77,41
3/4"	1,8	1,2	1,98	176,71	0,60	151,47	87,85
3/4"	2	1,4	2,2	176,71	0,60	160,38	93,02
3/4"	2,5	1,9	2,75	176,71	0,60	187,11	108,52
3/4"	3	2,4	3,3	176,71	0,60	214,44	124,38
3/4"	3,5	2,8	3,85	176,71	0,60	238,56	138,37
3/4"	4	3,2	4,4	176,71	0,60	268,81	155,91
3/4"	5	4	5,5	176,71	0,60	318,09	184,49
3/4"	6	4,8	6,6	176,71	0,60	374,22	217,05
3/4"	7	5,6	7,7	176,71	0,60	424,12	245,99
3/4"	8	6,4	8,8	176,71	0,60	477,13	276,74
3/4"	9	7,2	9,9	176,71	0,60	515,82	299,17
3/4"	10	8	11	176,71	0,60	596,41	345,92

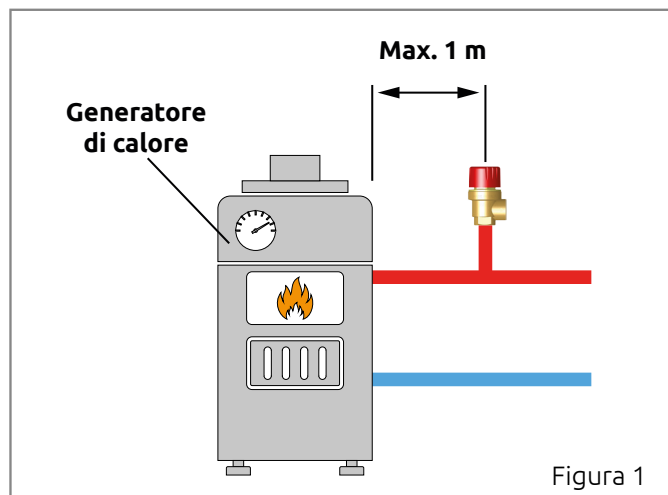
Misura	Pt [bar]	Pbl [bar]	Po [bar]	Sorif [mm^2]	Kd Coefficiente di efflusso	Portata di scarico [l/h]	Massima potenzialità del generatore [KW]
1"	1,5	0,9	1,65	240,53	0,60	181,66	105,36
1"	1,8	1,2	1,98	240,53	0,60	206,17	119,58
1"	2	1,4	2,2	240,53	0,60	218,29	126,61
1"	2,5	1,9	2,75	240,53	0,60	254,68	147,71
1"	3	2,4	3,3	240,53	0,60	291,88	169,29
1"	3,5	2,8	3,85	240,53	0,60	324,71	188,33
1"	4	3,2	4,4	240,53	0,60	365,87	212,21
1"	5	4	5,5	240,53	0,60	432,95	251,11
1"	6	4,8	6,6	240,53	0,60	509,35	295,43
1"	7	5,6	7,7	240,53	0,60	577,27	334,82
1"	8	6,4	8,8	240,53	0,60	649,43	376,67
1"	9	7,2	9,9	240,53	0,60	702,08	407,21
1"	10	8	11	240,53	0,60	811,78	470,83

/ Schemi di installazione

Impianti di riscaldamento

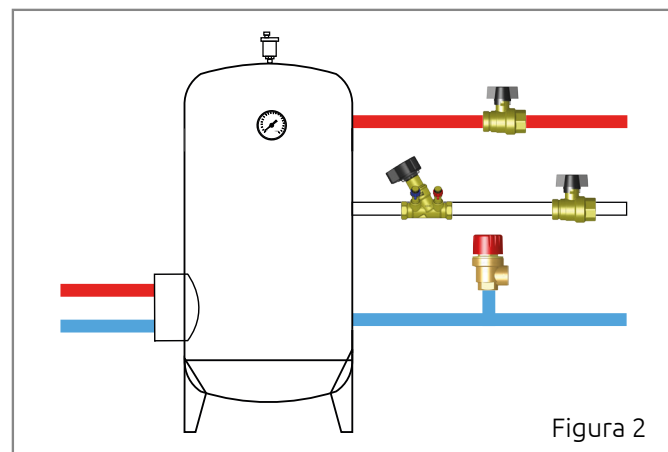
Le valvole di sicurezza devono essere necessariamente installate sulla sommità del generatore di calore o in alternativa sulla tubazione di uscita rispettando una distanza non superiore ad un metro (come mostrato in figura 1).

La tubazione che collega la valvola di sicurezza al generatore non deve essere intercettabile.



Sistemi di accumulo

Le valvole di sicurezza devono essere installate in prossimità dell'accumulo di acqua calda. Anche in questo caso la tubazione di collegamento alla valvola non dovrà contenere alcun dispositivo di intercettazione (come mostrato in figura 2).



/ Sicurezza



Leggere attentamente le istruzioni di montaggio e messa in funzione prima di azionare l'apparecchio al fine di evitare incidenti e guasti all'impianto causato da un utilizzo improprio del prodotto. Si ricorda che il diritto alla garanzia decade nel caso in cui vengano apportate modifiche o manomissioni non autorizzate durante la fase di montaggio e costruzione.

Condizioni di esercizio

I valori limite indicati non devono in nessun modo essere superati. La sicurezza di funzionamento è pertanto assicurata rispettando le condizioni generali e valori limite di esercizio descritti in questa scheda.

Norme di sicurezza per il montaggio e l'ispezione

Le operazioni di montaggio ed ispezione devono assolutamente essere eseguite da personale qualificato, autorizzato, a conoscenza delle istruzioni qui riportate. Prima di qualsiasi lavoro sulle apparecchiature è necessario assicurarsi che si trovino in condizioni di riposo.

Manutenzione

Le operazioni di manutenzione devono assolutamente essere eseguite da personale qualificato, autorizzato, a conoscenza delle istruzioni qui riportate. Prima di qualsiasi lavoro sulle apparecchiature è necessario assicurarsi che si trovino in condizioni di riposo.

/ Taratura codici

Art.	Misura	Bar	Codice
241	1/2"	1,5	91241ADAC
241	1/2"	1,8	91241ADBC
241	1/2"	2	91241ADAD
241	1/2"	2,5	91241ADAE
241	1/2"	3	91241ADAF
241	1/2"	3,5	91241ADAG
241	1/2"	4	91241ADAH
241	1/2"	5	91241ADAL
241	1/2"	6	91241ADAN
241	1/2"	7	91241ADAP
241	1/2"	8	91241ADAQ
241	1/2"	9	91241ADAR
241	1/2"	10	91241ADAS
241	3/4"	1,5	91241AEAC
241	3/4"	1,8	91241AEBC
241	3/4"	2	91241AEAD
241	3/4"	2,5	91241AEAE
241	3/4"	3	91241AEAF
241	3/4"	3,5	91241AEAG
241	3/4"	4	91241AEAH
241	3/4"	5	91241AEAL
241	3/4"	6	91241AEAN
241	3/4"	7	91241AEAP
241	3/4"	8	91241AEAQ
241	3/4"	9	91241AEAR
241	3/4"	10	91241AEAS
241	1"	1,5	91241AFAC
241	1"	1,8	91241AFBC
241	1"	2	91241AFAD
241	1"	2,5	91241AFAE
241	1"	3	91241AFAF
241	1"	3,5	91241AFAG
241	1"	4	91241AFAH
241	1"	5	91241AFAL
241	1"	6	91241AFAN
241	1"	7	91241AFAP
241	1"	8	91241AFAQ
241	1"	9	91241AFAR
241	1"	10	91241AFAS

Art.	Misura	Bar	Codice
242	1/2"	1,5	91242ADAC
242	1/2"	1,8	91242ADBC
242	1/2"	2	91242ADAD
242	1/2"	2,5	91242ADAE
242	1/2"	3	91242ADAF
242	1/2"	3,5	91242ADAG
242	1/2"	4	91242ADAH
242	1/2"	5	91242ADAL
242	1/2"	6	91242ADAN
242	1/2"	7	91242ADAP
242	1/2"	8	91242ADAQ
242	1/2"	9	91242ADAR
242	1/2"	10	91242ADAS
242	3/4"	1,5	91242AEAC
242	3/4"	1,8	91242AEBC
242	3/4"	2	91242AEAD
242	3/4"	2,5	91242AEAE
242	3/4"	3	91242AEAF
242	3/4"	3,5	91242AEAG
242	3/4"	4	91242AEAH
242	3/4"	5	91242AEAL
242	3/4"	6	91242AEAN
242	3/4"	7	91242AEAP
242	3/4"	8	91242AEAQ
242	3/4"	9	91242AEAR
242	3/4"	10	91242AEAS

Valvole di sicurezza

241-242-251-252-253-S120-S121



ST.241.10.26.IT (NC 1387, NC 1405, NC 1768)

/ Taratura codici

Art.	Misura	Bar	Codice
251	1/2"	1,5	91251ADAC
251	1/2"	1,8	91251ADBC
251	1/2"	2	91251ADAD
251	1/2"	2,5	91251ADAE
251	1/2"	3	91251ADAF
251	1/2"	3,5	91251ADAG
251	1/2"	4	91251ADAH
251	1/2"	5	91251ADAL
251	1/2"	6	91251ADAN
251	1/2"	7	91251ADAP
251	1/2"	8	91251ADAQ
251	1/2"	9	91251ADAR
251	1/2"	10	91251ADAS

Art.	Misura	Bar	Codice
253	1/2"	1,5	91253ADAC
253	1/2"	1,8	91253ADBC
253	1/2"	2	91253ADAD
253	1/2"	2,5	91253ADAE
253	1/2"	3	91253ADAF
253	1/2"	3,5	91253ADAG
253	1/2"	4	91253ADAH
253	1/2"	5	91253ADAL
253	1/2"	6	91253ADAN
253	1/2"	7	91253ADAP
253	1/2"	8	91253ADAQ
253	1/2"	9	91253ADAR
253	1/2"	10	91253ADAS

Art.	Misura	Bar	Codice
252	1/2"	1,5	91252ADAC
252	1/2"	1,8	91252ADBC
252	1/2"	2	91252ADAD
252	1/2"	2,5	91252ADAE
252	1/2"	3	91252ADAF
252	1/2"	3,5	91252ADAG
252	1/2"	4	91252ADAH
252	1/2"	5	91252ADAL
252	1/2"	6	91252ADAN
252	1/2"	7	91252ADAP
252	1/2"	8	91252ADAQ
252	1/2"	9	91252ADAR
252	1/2"	10	91252ADAS

Art.	Misura	Bar	Codice
S120	1/2"	6	93S120ADAN
S120	3/4"	6	93S120AEAN

Art.	Misura	Bar	Codice
S121	1/2"-3/4"	6	93S121AEAN