

Soupape de sûreté SV74 agrée CE

Description

La série SV74 est une soupape à passage intégral fabriquée en accord avec le code ASME section I et VIII pour les chaudières et les appareils à pression. Elle est conçue pour une utilisation sur les chaudières et les réservoirs à pression non ionisés où l'estampille ASME section I et VIII est nécessaire.

Applications

Cette soupape est spécialement étudiée pour la protection en aval de régulation de pression des systèmes vapeur, des échangeurs de chaleur et des process. Également utilisée sur les vases de revaporisation afin de protéger les systèmes de retour de condensat, les chaudières et tous générateurs.

Versions disponibles

La SV74 est disponible en acier carbone avec un siège en acier inox pour orifice de taille 'F' et 'R'. Elle est équipée d'un levier simple, d'un chapeau ouvert et de raccords à brides.

Certification

Un certificat constructeur est fourni en standard pour chaque soupape incluant la pression de réglage et la pression d'épreuve hydraulique. Un certificat matière EN 10204 3.1. est également disponible sur demande.

Standardisation et approbation

Approuvée par le National Board of Boiler and Pressure Vessel Inspector suivant le code ASME section I et VIII sur les chaudières et les appareils à pression.

Étanchéité suivant ASME/API STD 527-1992.

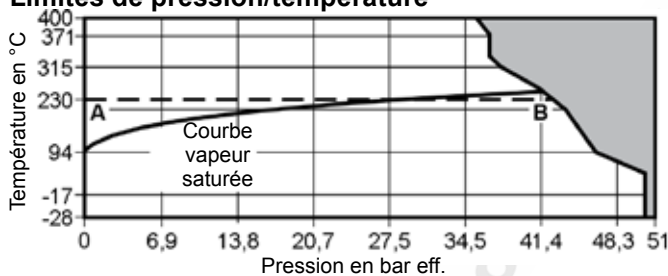
Si l'estampille 'V' ou 'UV' du National Board est nécessaire, il devra être demandé à la commande.

La SV74 est en accord avec la Directive Européenne sur les Appareils à Pression 97/23/CE et porte la marque CE.

Diamètres et raccords

1½" x 2" à 6" x 8"	Entrée	Brides ASME 300 RF
	Sortie	Brides ASME 150 RF

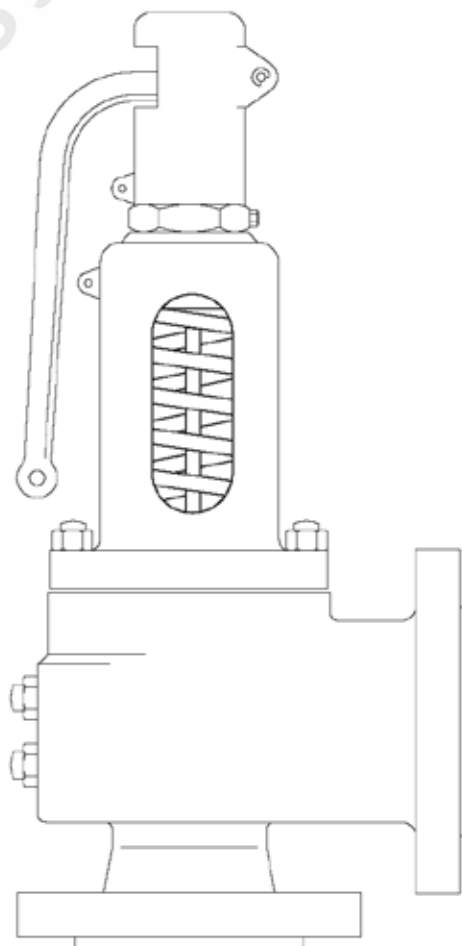
Limites de pression/température

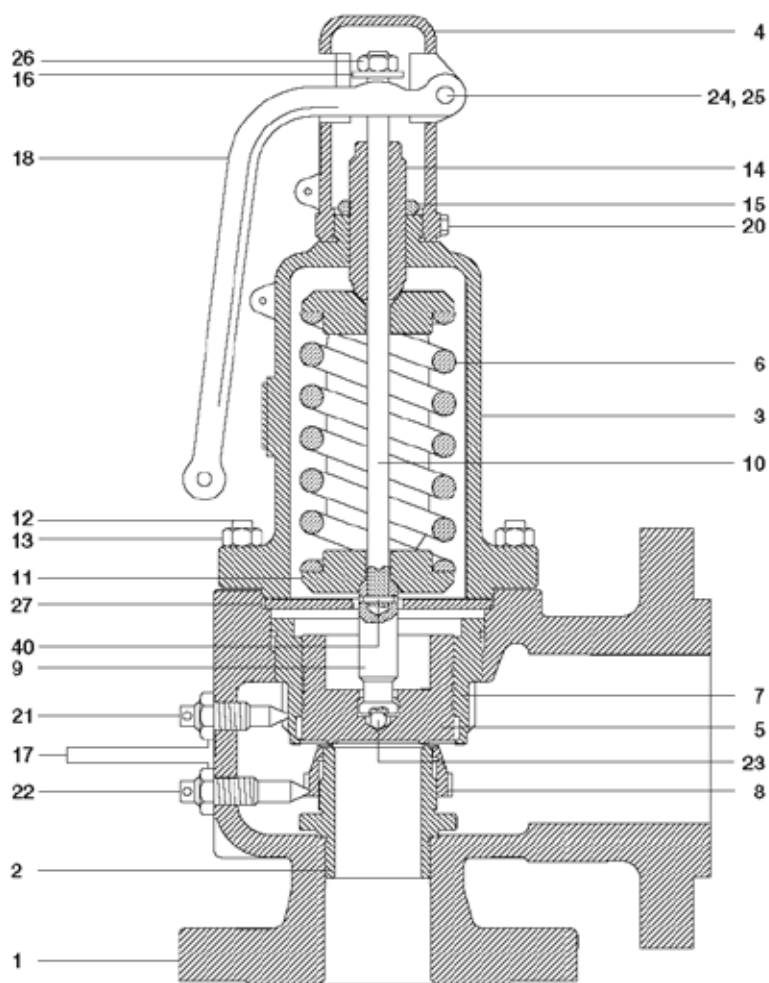


Cet appareil ne doit pas être utilisé dans cette zone.

A - B : Pour éviter d'endommager le ressort, ne pas dépasser une température de fonctionnement de 230°C.

Conditions de calcul du corps		ASME 300
Pression de réglage	Maximale	20,6 bar eff.
	Minimale	1 bar eff.
Température de calcul	Maximale	400°C
	Minimale	-28°C
Température de fonctionnement	Maximale	230°C
	Surpression	
Performance	ASME I	Vapeur 3%
	ASME VIII	Vapeur 10%
		Air/Gaz 10%
	Limites de fermeture	ASME I
ASME VIII		Vapeur 7%
	Valeur du coefficient de décharge	Vapeur
Air/Gaz		0,955
Contrepression maximale autorisée		10% de la pression de réglage
Pression maximale d'épreuve hydraulique à l'entrée		70 bar eff.





Construction

Rep	Désignation	Matière	
1	Corps	Acier carbone	ASME SA 216 Gr. WCB
2	Siège	Orifice F à H	Acier inox
		Orifice J à R	Acier inox
3	Chapeau	Acier carbone	ASME SA 216 Gr. WCB
4	Bouchon	Fonte	ASTM A126 Classe B
5	Clapet	Orifice F à H	Acier inox
		Orifice J à R	Acier inox
6	Ressort	Acier allié chrome-vanadium	
7	Bague de réglage supérieure	Acier inox	ASTM A351 Gr. CF8
8	Bague de réglage inférieure	Acier inox	ASTM A 351 Gr. CF8
9	Tige inférieure	Acier inox	ASTM A479 Type 410
10	Tige supérieure	Acier inox	ASTM A479 Type 410
11	Rondelles de ressort (2 pièces)	Acier	ASTM A105
12	Goujons de chapeau	Acier	ASTM A193 Gr. B7
13	Ecrous de chapeau	Acier	ASTM A194 Gr. 2H
14	Vis de réglage de ressort	Acier inox	ASTM A479 Type 410
15	Ecrou de blocage	Acier carbone	
16	Fourchette de levier	Acier carbone	
18	Levier	Fonte grise	
20	Vis de blocage de bouchon	Acier carbone	
21	Axe bague de réglage supérieure	Acier inox	
22	Axe bague de réglage inférieure	Acier inox	
23	Bille de clapet	Acier inox	
24	Rondelle d'axe	Acier carbone	
25	Goupille de levier	Acier carbone	
26	Ecrou de blocage	Acier carbone	
27	Plateau	Acier carbone	
40	Axe de tige	Acier carbone	

Dimensionnement des soupapes

Formules :

$$\text{Sur de la vapeur : } A = \frac{\dot{m}_s}{0,9 (51,45 P K_d K_{sh})}$$

$$\text{Pour les fluides organiques vaporisés en kg/h : } A = \frac{\dot{m} \sqrt{T} \sqrt{Z}}{0,9 C K_d P \sqrt{M}}$$

Où :

A = La surface de l'orifice en mm²

P = Pression en bar abs = Pression de réglage en bar eff. + surpression + 1,013 bar lorsque la surpression est à 3% ou 0,13 bar, celui qui est le plus grand. P = 1 03 x pression de réglage + 1,013 bar ou P = Pression de réglage + 0,13 bar + 1,013 bar

T = Température d'entrée en °C

\dot{m}_s = Nécessite le débit vapeur en kg/h.

\dot{m} = Nécessite le débit de fluide à l'état gazeux en kg/h

K_d = Coefficient de décharge, 0,955 pour la vapeur, l'air et la fumée.

K_{sh} = Facteur de correction de la vapeur surchauffée, voir tableau 1.

M = Poids moyen d'une molécule de gaz.

C = Constante de débit vapeur ou gaz.

Z = Facteur de compressibilité correspondant à T et P. Si ce facteur n'est pas disponible, la correction de compressibilité peut être ignorée en toute sécurité en utilisant une valeur de Z = 1.0

Température total de la vapeur en °C	Pression de réglage en bar eff.															
	1,0	1,4	2,8	4,1	5,5	6,9	8,3	9,7	11,0	12,4	13,8	15,2	16,5	17,9	19,3	20,7
	Température de la vapeur saturée en °C															
	121,1	126,1	141,7	153,3	162,2	170,0	176,7	182,8	188,3	193,3	197,8	201,7	206,1	209,4	213,3	216,7
138	1.00	1.00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
149	1.00	1.00	1.00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
160	1.00	1.00	1.00	1.00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
171	0.99	0.99	1.00	1.00	1.00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
182	0.99	0.99	0.99	0.99	1.00	1.00	1.00	-	-	-	-	-	-	-	-	-
193	0.98	0.98	0.99	0.99	0.99	1.00	1.00	1.00	1.00	-	-	-	-	-	-	-
204	0.98	0.98	0.98	0.98	0.99	0.99	0.99	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	-	-
216	0.97	0.97	0.97	0.97	0.98	0.98	0.98	0.98	0.99	0.99	0.99	0.99	1.00	1.00	1.00	-
227	0.96	0.96	0.96	0.96	0.97	0.97	0.97	0.97	0.98	0.98	0.98	0.98	0.99	0.99	0.99	1.00
238	0.95	0.95	0.95	0.95	0.96	0.96	0.96	0.96	0.96	0.97	0.97	0.97	0.98	0.98	0.98	0.99

Ne pas dépasser la température maximale de fonctionnement de 230°C.

Diamètres, dimensions et poids (approximatifs) en pouce, mm et kg

Raccordements entrée		Raccordements sortie		Orifice	A	B	C	Poids
DN	Raccordement	DN	Raccordement					
1½"	ASME 300	2"	ASME 150	F	108	114	399	19
1½"	ASME 300	2"	ASME 150	G	108	114	399	19
1½"	ASME 300	2½"	ASME 150	H	124	121	412	22
1½"	ASME 300	2½"	ASME 150	J	124	121	412	22
2"	ASME 300	3"	ASME 150	K	143	133	469	40
2½"	ASME 300	4"	ASME 150	L	162	156	510	57
3"	ASME 300	4"	ASME 150	M	165	165	634	60
4"	ASME 300	6"	ASME 150	N	191	184	677	83
4"	ASME 300	6"	ASME 150	P	210	181	730	100
6"	ASME 300	8"	ASME 150	Q	238	251	883	195
6"	ASME 300	8"	ASME 150	R	254	277	1115	287

Information de sécurité, d'installation et d'entretien

Pour plus de renseignements, voir la notice d'installation et d'entretien (IM-S13-33) fournie avec chaque appareil.

Note d'installation :

La soupape de sûreté doit toujours être installée avec l'axe du carter de ressort verticalement au-dessus de la tuyauterie.

Guide de sélection

Type	SV 7	SV 7
Construction	4 = Acier carbone	4
Section ASME	V = Code ASME section I	V
	U = Code ASME Section VIII	
Diamètre et raccordement	Blanc = Soupape sans code	X
	S = 1½" ASME 300 x 2" ASME 150	
	T = 1½" ASME 300 x 2½" ASME 150	
	U = 2" ASME 300 x 3" ASME 150	
	V = 2½" ASME 300 x 4" ASME 150	
	W = 3" ASME 300 x 4" ASME 150	
	X = 4" ASME 300 x 6" ASME 150	
Surface de l'orifice en mm ²	Y = 6" ASME 300 x 8" ASME 150	P
	F = 212	
	G = 346	
	H = 543	
	J = 822	
	K = 1270	
	L = 1970	
	M = 2481	
	N = 2989	
	P = 4406	
Q = 7620		
R = 11047		
Pression de réglage	Spécifier la pression de réglage entre 1 bar eff. et 17, 2 bar eff.	12,5

SV 7 **4** - **V** - **X** **P** - **12,5**

En cas de commande

Exemple 1 : 1 - Soupape SV 74-V-XP-12,5 avec une pression de réglage de 12,5 bar eff.

