

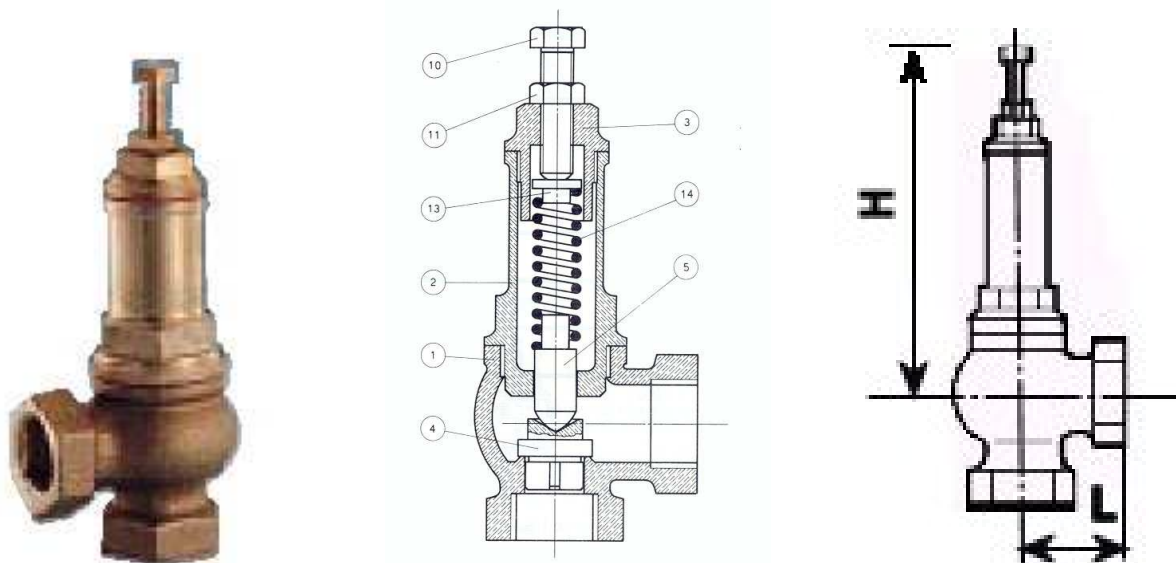
Art. 3190 Válvula de Seguridad a Escuadra Art. 3190 Safety Angle Valve

Características

Fluidos: Vapor, Agua, Aire, Gas
 Temperatura de utilización:
 -10° C a + 220° C
 Presión máxima de utilización: 16 bar
 Coeficiente de forma K: 0,05
 Sobrepresión de tarado: 10% de la presión regulada
 Contrapresión máxima: 1.013 bar

Features

Fluids: Water, water-steam, gas.
 Working temperature:
 -10° C to + 220 ° C
 Maximum working pressure: 16 bar
 Coefficient K : 0.05
 Calibrating overpressure: 10% of the pressure setting point
 Max back pressure: 1.013 bar



Nº	Denominación/Name	Material
1	Cuerpo / Body	Bronce / Bronze Rg 5
2	Tapa / Bonnet	Latón / Brass MS 58
3	Capuchón / Cap	Latón / Brass MS 58
4	Obturador / Disc	Latón / Brass MS 58
5	Eje / Stem	Latón / Brass MS 58
10	Tornillo / Bolt	Latón / Brass MS 58
11	Tuerca / Nut	Latón / Brass MS 58
13	Platillo / Washer	Latón / Brass MS 58
14	Muelle / Spring	Acero / Steel
15	Cierre / Seat	PTFE

Ref	Medida/Size	PN	Dimensiones/Dimensions (mm)		Peso/Weight (g)
			L	H	
3190 03	3/8"	16	33	90	370
3190 04	1/2"	16	35	100	390
3190 05	3/4"	16	42	125	630
3190 06	1"	16	46	135	1000
3190 07	1 1/4"	16	55	155	1450
3190 08	1 1/2"	16	67	170	2100
3190 09	2"	16	74	185	3250
3190 10	2 1/2"	16	80	220	5500
3190 11	3"	16	90	230	6800
3190 12	4"	16	110	285	13300

MONTAJE E INSTALACIÓN

Para un correcto montaje instalar la válvula fijándose en la dirección del flujo indicada en su cuerpo.

La válvula debe montarse verticalmente, de otra manera puede verse comprometido su funcionamiento.

Utilizar para la estanqueidad de su roscado, materiales compatible con el fluido utilizado. Roscar la válvula sobre las tuberías roscadas, posicionar la llave sobre el punto correspondiente hexagonal hasta conseguir el bloqueo de la válvula sobre la tubería (este artículo tiene una guía en el fondo de la rosca donde el tubo debe apoyarse)

No ejercer ningún esfuerzo sobre el tornillo. El conducto de descarga debe estar adecuadamente sujetado, de manera que no sea el cuerpo de la válvula quien lo fije. El fluido de descarga debe ser adecuadamente conducido o desviado hacia abajo, para evitar que el fluido de descarga retorne hacia la propia válvula y varíe la presión de tarado.

Si se utiliza un conducto este debe tener una ligera inclinación.

ASSEMBLY AND INSTALLATION

In order to have a right assembly set the valve following its flow direction-arrow stamped on the body .

This valve must be assembled vertically, if not it can compromise its functionality.

For a good holding of the thread use the proper material, according to the type of fluid passing through.

Screw-down the valve on the threaded pipes placing the key only on the proper hexagonal parts till reaching the locking of the valve on its pipe (in this article the pipe leans at the end of the thread thanks to a stopping point).

Do not play any strength on the screw.

The drain-pipe must be properly supported as to avoid pressing on the body of the valve therefore use only heavy holdfast to hold pipes. Drained fluid must be properly driven and deflected towards the lower part to avoid that the drained fluid went back to the valve causing a change of the setting pressure.

If you use a pipe you must give a slight inclination.

MANTENIMIENTO

No están previstas operaciones de mantenimiento sobre la válvula.

Verificar y eliminar si fuera necesario las impurezas presentes en el fluido que pudieran dañar el funcionamiento de la válvula.

No sustituir el cierre ni desmonte la válvula, tan solo variar el tarado actuando sobre el muelle

En caso de utilizar fluidos a una alta temperatura utilizar guantes de protección.

MAINTENANCE

Maintenance is not expected..

Check and if that is the case remove impurities from the fluid which could damage the good functionality of the valve.

Do not remove leaden-seal, do not disassemble the valve, do not change the setting pressure, do not operate on the regulating screw of the spring.

Use protective gloves when passing fluids in critical temperature.

CAPACIDADES DE DESCARGA

SI	DESCRIPCIÓN	UNIDAD DE MEDIDA VALOR
q	Caudal máximo de escape	Kg / h
K	Coefficiente de forma	0,05
C	Coefficiente de expansión	0,637
P1	Presión absoluta de tarado	Pr+SP+1013 bar
V1	Volumen específico en las condiciones de P1, T1	° K m ³ / kg
A	Área de la mínima sección transversal	cm ²
Z1	Factor de comprimibilidad	1
T1	Temperatura del fluido	° K
M	Masa molecular del fluido	KG/Kmol

DISCHARGE CAPACITY'S

SI	DESCRIPTION	UNIT DE MEASUREMENT VALUE
q	Maximum discharge capacity	Kg / h
K	Coefficient of form	0,05
C	Coefficient isentropic	0,637
P1	Set pressure requirement	Pr+SP+1013 bar
V1	Specific gravity	° K m ³ / kg
A	Minimum area transversal	cm ²
Z1	Compressibility factor	1
T1	Temperature fluid	° K
M	Molecular weight	KG/Kmol

VAPOR SATURADO

$$q = 0.9 * K * 113.8 * C * \sqrt{\frac{P1}{V1}} * A$$

SATURATED STEM

AIRE COMPRIMIDO

$$q = \frac{(0.9 * K * 394.9 * C * P1 * A)}{\sqrt{\frac{Z1 * T1}{M}}}$$

COMPRESSED AIR

Vapor saturado

Saturated steam

DN		3/8"	1/2"	3/4"	1"	1 ¼"	1 ½"	2"	2 ½"	3"	4"	
A		0,400	1,295	1,980	4,190	7,450	10,930	16,990	30,110	41,880	74,200	
V1		Portata massima da scaricare [Kg/ora]										
pressione di taratura	1	0,881	1,29	6,38	9,76	20,66	36,73	53,88	83,76	148,44	206,47	365,86
	2	0,602	2,91	9,44	14,44	30,57	54,36	79,75	123,97	219,71	305,59	541,48
	3	0,472	3,80	12,32	18,84	39,86	70,88	103,99	161,66	286,49	398,48	705,89
	4	0,383	4,72	15,29	23,38	49,47	87,97	129,06	200,61	355,53	494,51	876,23
	5	0,322	5,63	18,24	27,90	59,04	104,98	154,02	239,42	424,31	590,17	1045,61
	6	0,272	6,62	21,44	32,79	69,40	123,40	181,04	281,42	498,74	693,70	1229,00
	7	0,240	7,54	24,41	37,31	78,97	140,41	206,00	320,22	567,51	789,35	1398,55
	8	0,215	8,45	27,35	41,82	88,49	157,35	230,85	358,84	633,95	884,54	1567,12
	9	0,194	9,37	30,34	46,39	98,18	174,58	256,13	398,14	705,59	981,41	1738,87
	10	0,177	10,29	33,31	50,94	107,81	191,69	281,24	437,17	774,76	1077,61	1909,20
	11	0,163	11,20	36,26	55,48	117,33	208,63	306,08	475,78	843,20	1172,80	2077,87
	12	0,151	12,11	39,11	59,95	126,87	225,59	330,97	514,47	911,76	1268,16	2246,91

Aire comprimido

Compressed air

DN		3/8"	1/2"	3/4"	1"	1 ¼"	1 ½"	2"	2 ½"	3"	4"
A		0,400	1,295	1,980	4,190	7,450	10,930	16,990	30,110	41,880	74,200
V1		Portata massima da scaricare [Kg/ora]									
pressione di taratura	1	2,82	9,12	13,94	29,50	52,46	76,96	119,62	211,98	294,84	522,38
	2	4,23	13,68	20,91	44,25	78,69	115,44	179,43	317,97	442,26	783,57
	3	5,64	18,24	27,88	59,00	104,92	153,92	239,29	423,96	589,68	1044,76
	4	7,05	22,80	34,85	73,75	131,15	192,40	299,05	529,95	737,10	1305,95
	5	8,64	27,36	41,82	88,50	157,38	230,88	358,86	635,94	884,52	1567,14
	6	9,87	31,92	48,79	103,25	183,61	269,36	418,67	741,93	1031,94	1828,33
	7	11,28	36,48	55,76	118,00	209,84	307,84	478,48	847,92	1179,36	2089,52
	8	12,69	41,04	62,73	132,75	236,07	346,32	538,29	953,91	1326,78	2350,71
	9	14,10	45,60	69,70	147,50	262,30	384,80	598,10	1059,90	1474,20	2611,90
	10	15,51	50,16	76,67	162,25	288,53	423,28	657,91	1165,89	1621,62	2873,09
	11	16,92	54,72	83,64	177,00	314,76	461,76	717,72	1271,88	1769,04	3134,28
	12	18,33	59,28	90,61	191,75	340,99	500,24	777,53	1377,46	1916,46	3395,47

Agua

Water

DN	3/8"	1/2"	3/4"	1"	1 ¼"	1 ½"	2"	2 ½"	3"	4"	
A	0,400	1,29 5	1,98 0	4,19 0	7,450	10,93 0	16,99 0	30,11 0	41,88 0	74,20 0	
Maximum discharge capacity [Kg/ora]											
Setting pressure	1	0,696	2,255	3,448	7,297	12,974	19,035	29,589	52,438	72,936	129,223
	2	0,985	3,189	4,876	10,319	18,348	26,920	41,845	74,159	103,148	182,750
	3	1,206	3,906	5,972	12,639	22,472	32,970	51,250	90,826	126,330	223,823
	4	1,393	4,510	6,896	14,594	25,949	38,070	59,178	104,876	145,872	258,446
	5	1,557	5,043	7,710	16,316	29,012	42,563	66,162	117,255	163,090	288,952
	6	1,706	5,524	8,446	17,874	31,781	46,626	72,477	128,446	178,656	316,530
	7	1,843	5,967	9,123	19,306	34,327	50,362	81,092	138,734	142,972	341,894
	8	1,970	6,378	9,753	20,639	36,697	53,839	83,690	148,317	206,294	365,497
	9	2,089	6,765	10,344	21,891	38,923	57,105	88,767	157,314	218,809	387,670
	10	2,202	7,131	10,904	23,075	41,028	60,194	93,568	165,823	230,643	408,637
	11	2,310	7,479	11,436	24,201	43,031	63,132	98,135	173,917	241,901	428,583
	12	2,413	7,812	11,945	25,277	44,945	65,939	102,499	181,651	252,658	447,642