VÁLVULAS Y REGULADORES
DE MÉXICO S.A. DE C.V.

Vayremex M.R

calidad - puntualidad - servicio

VÁLVULA
DE SEGURIDAD
MODELO 678

VÁLVULA DE SEGURIDAD
MODELO 678

DESCRIPCIÓN:

La válvula de seguridad modelo 678 es un dispositivo automático para aliviar presión, activado por la presión estática que ejerce el fluido contenido en un recipiente o tubería al cual esta comunicada la válvula. Las válvulas de seguridad se caracterizan por su rápida acción de apertura (disparo) hasta que alcanza su carrera total (desplazamiento total del balín), es utilizada básicamente para servicio en aire o gases que puedan ser desfogados hacia la atmósfera.

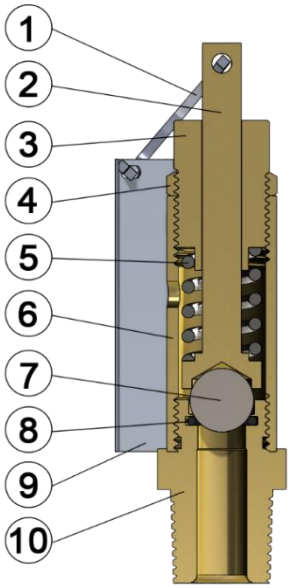
Su función es permitir que escape cualquier exceso de presión generado dentro de un recipiente, antes que dicha sobrepresión ponga en riesgo su personal, instalaciones y equipo.

MODELO 678-TI

CARACTERISTICAS:

- Diseño convencional operado por resorte.
- Descarga atmosférica para servicio de aire y gases no contaminantes que puedan ser expulsados a la atmósfera.
- Presión máxima de operación: 21.1 Kg/cm² (300 psi).
- Temperatura máxima de operación: 50°C (122°F).
- Medida nominal de 1/4” (6 mm), 3/8” (9 mm), 1/2" (13 mm).
- Conexión roscada NPT macho a la entrada.
- Construcción con asiento suave.
- Fabricadas bajo los lineamientos de la norma NOM-093-SCFI-2020
- Cumple con el código ASME sección VIII.

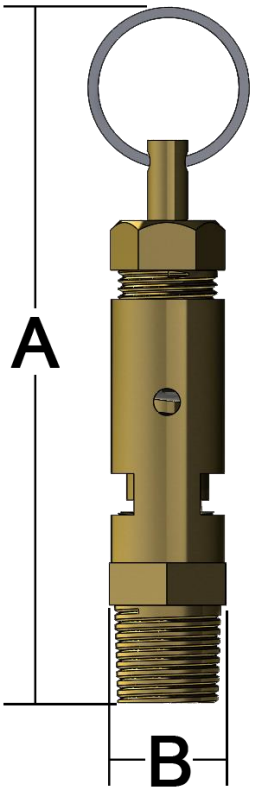
PARTES, MATERIALES Y DIMENSIONES



NO.	NOMBRE DE LA PIEZA	LA	TI
1	Argolla	Acero Comercial	Acero Comercial
2	Vástago	Latón B16	Acero Inoxidable
3	Tornillo de ajuste	Latón B16	Acero Inoxidable
4	Contratuerca	Latón B16	Acero Inoxidable
5	Resorte	Acero Inoxidable	Acero Inoxidable
6	Tubo	Latón B16	Acero Inoxidable
7	Balín	Acero Comercial	Acero Inoxidable
8	Asiento	*Nitrilo	*Nitrilo
9	Placa de identificación	Aluminio	Aluminio
10	Cuerpo	Latón B16	Acero Inoxidable

* El material puede cambiar por Viton®

MEDIDA		DIMENSIÓN			
		A		B	
mm	in	mm	in	mm	in
6	1/4	114	4.5	18	0.750
9	3/8	132	5.2	22	0.875
13	1/2	132	5.2	22	0.875



VÁLVULA DE SEGURIDAD
MODELO 678

TABLAS DE CAPACIDADES

Tabla de capacidades metros cúbicos por hora de aire (m^3/s) 10% de acumulación para la válvula modelo 678 de acuerdo a NOM-093-SCFI-2020				
Presión de ajuste		Tamaño y área de descarga del orificio en cm^2		
kg/cm^2	lb/in^2	1/4" 0.39	3/8" 0.712	1/2" 0.712
0.50	7	0.006	0.009	0.009
1.00	14	0.011	0.018	0.018
1.50	21	0.016	0.028	0.028
2.00	28	0.021	0.035	0.035
2.50	36	0.024	0.041	0.041
3.00	43	0.028	0.048	0.048
3.50	50	0.032	0.053	0.053
4.00	57	0.034	0.059	0.059
4.50	64	0.038	0.065	0.065
5.00	71	0.042	0.071	0.071
5.50	78	0.046	0.078	0.078
6.00	85	0.049	0.083	0.083
6.50	92	0.053	0.088	0.088
7.00	100	0.057	0.095	0.095
7.50	107	0.060	0.101	0.101
8.00	114	0.064	0.107	0.107
8.50	121	0.068	0.113	0.113
9.00	128	0.071	0.119	0.119
9.50	135	0.074	0.125	0.125
10.00	142	0.078	0.131	0.131
10.50	149	0.082	0.137	0.137
11.00	156	0.085	0.143	0.143
11.50	164	0.089	0.149	0.149
12.00	171	0.092	0.155	0.155
12.50	178	0.096	0.161	0.161
13.00	185	0.099	0.167	0.167
13.50	192	0.103	0.173	0.173
14.00	199	0.106	0.178	0.178
14.50	206	0.110	0.184	0.184
15.00	213	0.114	0.190	0.190
15.50	220	0.117	0.196	0.196
16.00	228	0.121	0.202	0.202
16.50	235	0.125	0.209	0.209
17.00	242	0.128	0.214	0.214
17.50	249	0.131	0.220	0.220
18.00	256	0.136	0.227	0.227

Tabla de capacidades en metros cúbicos por hora de aire (m^3/s) 10% de acumulación para la válvula modelo 678 de acuerdo a NOM-093-SCFI-2020				
Presión de ajuste		Tamaño y área de descarga del Orificio en cm^2		
kg/cm^2	lb/in^2	1/4" 0.39	3/8" 0.712	1/2" 0.712
18.50	263	0.139	0.228	0.228
19.00	270	0.143	0.238	0.238
19.50	277	0.146	0.244	0.244
20.00	284	0.150	0.250	0.250
20.50	292	0.153	0.256	0.256
21.00	299	0.158	0.263	0.263

VÁLVULA DE SEGURIDAD
MODELO 678

TABLAS DE CAPACIDADES

Tabla de capacidades en pies cúbicos por minuto de aire (SCFM) 10% de acumulación para la válvula modelo 678 de acuerdo a ASME BPVC sección VIII				
Presión de ajuste		Tamaño y área de descarga del orificio en cm²		
kg/cm²	lb/in²	1/4" 0.39	3/8" 0.712	1/2" 0.712
0.50	7	12	19	19
1.00	14	23	38	38
1.50	21	34	58	58
2.00	28	44	74	74
2.50	36	52	86	86
3.00	43	60	101	101
3.50	50	68	112	112
4.00	57	73	125	125
4.50	64	81	138	138
5.00	71	89	150	150
5.50	78	97	164	164
6.00	85	104	175	175
6.50	92	113	187	187
7.00	100	120	202	202
7.50	107	127	214	214
8.00	114	135	226	226
8.50	121	143	239	239
9.00	128	151	252	252
9.50	135	158	264	264
10.00	142	165	277	277
10.50	149	173	291	291
11.00	156	180	302	302
11.50	164	188	315	315
12.00	171	195	329	329
12.50	178	204	341	341
13.00	185	210	353	353
13.50	192	218	366	366
14.00	199	225	377	377
14.50	206	233	391	391
15.00	213	241	403	403
15.50	220	248	415	415
16.00	228	256	428	428
16.50	235	264	442	442
17.00	242	271	453	453
17.50	249	278	466	466
18.00	256	287	480	480

Tabla de capacidades en pies cúbicos por minuto de aire (SCFM) 10% de acumulación para la válvula modelo 678 de acuerdo a ASME BPVC sección VIII				
Presión de ajuste		Tamaño y área de descarga del Orificio en cm²		
kg/cm²	lb/in²	1/4" 0.39	3/8" 0.712	1/2" 0.712
18.50	263	295	483	483
19.00	270	302	504	504
19.50	277	310	517	517
20.00	284	318	530	530
20.50	292	325	542	542
21.00	299	334	558	558

RECOMENDACIONES PARA LA INSTALACIÓN DE LA VÁLVULA

- La instalación de la válvula debe ser realizada por personal altamente capacitado con los conocimientos y habilidades técnicos adecuados. Válvulas y Reguladores de México no es responsable de la instalación ni puesta en marcha de ninguna válvula de relevo de presión.
- La válvula debe ser instalada en un lugar que permita realizar pruebas, inspecciones, reemplazos o reparaciones de forma fácil y rápida, además la localización de la válvula debe protegerla sobre agentes externos que puedan dañarla su integridad o funcionamiento.
- Antes de instalar su válvula verifique que los datos impresos en la placa estén correctos.
- No retire los tapones protectores de cuerdas hasta el momento de llevar a cabo la instalación.
- Cuando este instalando la válvula debe tener precaución para evitar que se introduzca suciedad o algún material extraño dentro de la misma.
- Limpie perfectamente los residuos que se hayan acumulado en la conexión, tubería o recipiente donde se colocará la válvula.
- Coloque cinta de teflón en la conexión de entrada de la válvula, si usa alguna pasta para cuerdas asegúrese de que no escurra al interior del cuerpo de la válvula, ya que puede obstruir el sello.
- La válvula debe ser instalada en posición vertical preferentemente con el tornillo de ajuste hacia arriba.
- Apriete con una llave española sujetándola del cuerpo **(10)** cuidando de no dañarlo, nunca apriete su válvula sujetándola de la contratuerca **(4)** o del tornillo de ajuste **(3)** ya que puede descalibrar la válvula.
- Una vez instalada su válvula, accione la argolla **(1)** manualmente cuando la presión contenida en el recipiente sea de 75% de la presión de ajuste, esto se recomienda para verificar que la válvula se encuentra en condiciones óptimas de operación.

¡PRECAUCIÓN!

Este tipo de válvula es susceptible a daños internos que generalmente son causados por estar sucia la tubería, el recipiente, el fluido o por la acumulación de sarro en el equipo y en la válvula. También es importante señalar que el grado de hermeticidad entre los sellos no es permanente pues la operación de la válvula reduce el grado de hermeticidad. La válvula necesitará ser reemplazada cuando presente los siguientes síntomas:

- El fluido escapa cuando está cerrada la válvula; esto sucede cuando el sello que se genera entre el balín **(7)** y el asiento **(8)** se obstruye con alguna materia sólida, con esto la válvula naturalmente no sella y el aire escapa, por lo que se tendrá una pérdida de presión considerable.
- Cuando esté pegada la válvula; para verificar que esto no suceda, acciónela manualmente, si la válvula no deja escapar aire, probablemente la acumulación de sarro dentro de la válvula impide que el balín **(7)** y el vástago **(2)** realicen su desplazamiento normal.
- La válvula se acciona automáticamente o manualmente y posteriormente no cierra; esto se ocasiona cuando por el mismo uso se desajustan las partes internas de la válvula y se descalibra.

Estas son las fallas más comunes en las válvulas de seguridad de este tipo, pero, aunque su válvula no presente alguno de estos síntomas es recomendable accionar la argolla **(1)** periódicamente (6 meses recomendados) para verificar que su válvula se encuentra funcionando correctamente, si su válvula presenta alguna falla en su funcionamiento no trate de hacer ajustes internos, lo más recomendable es acudir al fabricante para reemplazar el dispositivo.

VAYREMEX MARCA REGISTRADA
¡EVITA FALSIFICACIONES!

Desde nuestra fundación Válvulas y Reguladores de México SA de CV se ha comprometido en fabricar productos con la más alta calidad, cuidando hasta el más mínimo detalle con el fin de que nuestros usuarios cuenten con un producto confiable. A lo largo de todo este tiempo nuestra marca se ha posicionado como un sinónimo de **calidad**, por lo cual es muy importante para usted como usuario saber que está adquiriendo un producto nuevo y original de la marca **VAYREMEX**, ya que con ello contará con el respaldo total de nuestra empresa.

Algunos de los atributos con los que cuenta un producto original **VAYREMEX** y que usted puede verificar son:

- **Placa de identificación:** La placa de identificación contiene los datos más importantes que describen el producto que usted adquirió y los cuales son inviolables ya que están marcados al bajo relieve en una placa metálica. Los datos principales que contiene la placa son: Número de serie único, modelo, medida y presión de ajuste. La placa de datos está diseñada para cumplir con los requisitos de etiquetado en base a la NOM-093-SCFI-2020. Todos los campos de la placa de datos deben de estar marcados. La placa de identificación no debe ser retirada o alterada nunca, la falta de esta o su alteración anula cualquier garantía.
- **Número de serie:** el número de serie es un código numérico único, el cual es dado de alta en nuestra base de datos para identificación, control y rastreo de nuestros productos. Este número de serie se marca en la placa de datos, el certificado de calidad y la caja de empaque. Con el número de serie se puede realizar el rastreo de los datos que identifican a cada una de nuestros productos.
- **Certificado de calidad:** Para todo producto marca **VAYREMEX** se puede emitir un Certificado de Calidad el cual debe de estar impreso en hoja membretada, foliado y debe de contar con las firmas y sellos de autorización originales. El certificado de calidad contiene los datos generales del producto, los resultados de las pruebas de calibración, y los datos del cliente al que se vendió el producto. Este certificado debe ser solicitado al momento de la compra por usted o su distribuidor autorizado, es muy importante tomar lo anterior en cuenta ya que no se emitirá ningún certificado extemporáneo.
- **Certificado de pruebas de desempeño ante EMA:** Adicional al certificado de calidad por parte de **VAYREMEX** puede solicitar que su válvula sea evaluada conforme a la NOM-093-SCFI-2020 y ante un laboratorio acreditado ante EMA, este certificado tiene un costo adicional y debe ser solicitado al momento de la compra.

VÁLVULA DE SEGURIDAD
MODELO 678

GUÍA PARA ORDENAR

Para ordenar una válvula de seguridad es importante proporcionar los siguientes datos:

- Presión de apertura o calibración de la válvula en kg/cm², psi, kPa, Bar, etc.
- Uso de la válvula: aire o gases.
- Modelo de la válvula, llenar los datos siguientes:

MODELO — **MEDIDA** — **MATERIAL Y ASIENTO**

MODELO:

678- Válvula de seguridad tipo argolla

MEDIDA:

mm	in
6	1/4“
9	3/8”
13	1/2"

MATERIALES:

Latón	**LA**
Acero Inoxidable	**TI**

ASIENTO:
La válvula estándar cuenta con asiento de Nitrilo, en caso de requerirlo deberá ordenar:

Viton®	**3**

EJEMPLO:

- Una válvula **678-9-LA**, es una válvula de seguridad tipo argolla, con conexión roscada NPT macho de **3/8”** a la entrada, fabricada en latón y asiento suave de Nitrilo.

- Una válvula **678-13-TI3**, es una válvula de seguridad tipo argolla, con conexión roscada NPT macho de **1/2”** a la entrada, fabricada en acero inoxidable y asiento suave de Viton®.

Enero, 2023

MX HECHO EN MÉXICO