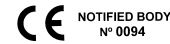
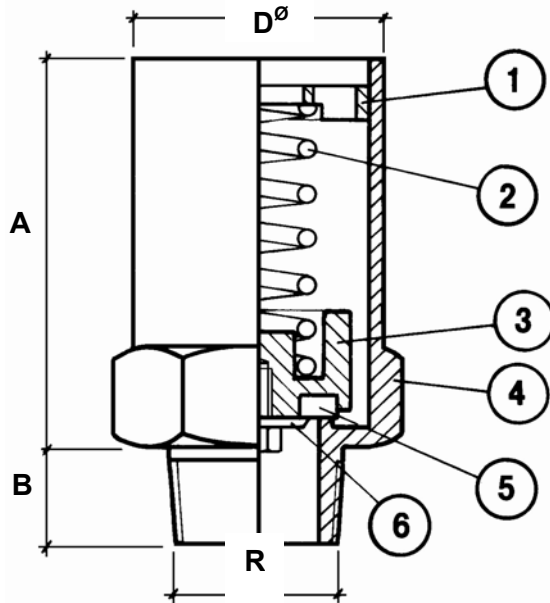


VALVULA DE SEGURIDAD TIPO VSR 1 ÷ 30 BAR
SAFETY VALVES VSR TYPE 1/2"- 2"



CARACTERISTICAS
CHARACTERISTICS



- Diseño según AD-Merkblatt A-2, BS 6759.
 - Las válvulas se identifican por el DN de su asiento
 - Tres opciones según el material del cuerpo
 - 1 - Acero Carbono tipo VSR
 - 2 - Bronce tipo VSR-BR
 - 3 - Acero Inox tipo VSR-INOX
 - Dos opciones en cuanto a tipo de cierre y material del disco
 - 1 - Cierre plano + Elastómero
 - 2 - Cierre cónico + Teflón.
 - Presión de Tarado entre 1 y 30 Bars, con una tolerancia de ± 5%.
 - Presión de Reasiento de las válvulas, en utilización con gases, un 10% inferior a la de Tarado, (0,3 Bars para Tarados ≤ 3 Bars).
 - En cuanto a su rosca de acoplamiento, las válvulas DN 1/2" +1/4" roscan NPT macho, y las DN 1 1/2" y 2" rosca especial métrica con cierre por junta tórica
- Designed according to AD-Merkblatt A-2, BS 6759.
- The valves size is according to ND of the seat.
- Three option according to the material of the bodies :
- 1 - Carbon Steel, VSR type
 - 2 - Bronze VSR-BR type
 - 3 - Stainless Steel, VSR-INOX
- Two options according to the seal seat type and disc material
- 1 - Flat seal seat + Rubber
 - 2 - Conical seal seat + Teflon
- Set Pressure range 1 to 30 Bars, with ± 5% of tolerance.
- Reseating Pressure, in gas service, is a 10% lower than Set pressure, (0,3 Bars for Set pressures ≤3 Bars).
- About the coupling system, is through NPT screw at 1/2" to 1 1/4" sizes and metric screw + o-ring at 1 1/2" and 2"

REF	DENOMINACION PARTS NAME	MATERIAL
1	TUERCA DE REGULACION REGULATING NUT	A° CARBONO Cq35 C.STEEL SAE 1030
2	MUELLE SPRING	A° CARBONO MK 75 C.STEEL SAE 1070
3	CIERRE DISC HOLDER	ACERO / LATON ó INOX STEEL / BRASS or S.S.
4	CUERPO BODY	ACERO /BROCE ó INOX STEEL / BRONZE or S.S
5	DISCO DE CIERRE SEAT DISC	P.T.F.E / NBR or VITON P.T.F.E. / NBR or VITON
6	ARANDELA DE APRIETE DISC WASHER	ACERO / LATON ó INOX STEEL / BRASS or S.S.

CAPACIDAD DE DESCARGA
DISCHARGE CAPACITY

- Para el calculo de la descarga según AD-Merkblatt se utiliza la siguiente formula :
- To calculate the mass flow discharged according to AD-Merkblatter you can use the following formula

$$q_m = \frac{A_0 \cdot \psi \cdot K_d \cdot p_0 \sqrt{M}}{0,1791 \sqrt{T \cdot Z}}$$

DIMENSIONES EN MILIMETROS
DIMENSIONS IN MILIMETRES

	A	B	D	R	K _d
VSR 1/2"	77	23	36	1/2"NPT	0,85
VSR 3/4"	92		50	3/4"NPT NPTNPT	
VSR 1"		25	53	1"NPT	
VSR 1 1/4"	97		62	1 1/4"NPT	
VSR 1 1/2"	125	30	80	M52-2	0,78
*VSR 2"	179	31	88	M63-3	0,75

* VSR 2" SE ACOPLA EN LOS COLECTORES CDS,CTS y CCS

- q_m - Descarga en Kg/hora
 - A₀ - Sección de paso en mm²
 - ψ - Factor de flujo
 - K_d - Coeficiente de descarga
 - p₀ - Presión absoluta en bars
 - T - Temp. absoluta en ° Kelvin
 - M - Peso molecular Kg/Kmol
 - Z - Factor de compresibilidad
- Discharge in Kg/hour
Cross section in mm²
Outflow function
Outflow coeficient
Absolute presure in bar
Absolute temp. In ° Kelvin
Molar mass Kg/Kmol
Compresibility factor

En el cálculo para Aire puede tomarse **ψ = 0,484** y **Z = 1**
To calculate for air you can take **ψ = 0,484** and **Z = 1**

- Para conocer la descarga en m³/min de Aire, multiplicar el valor obtenido por **0,013831**.
- To know the discharge in m³/min of Air, multiply the value that you have obtained by **0,013831**.