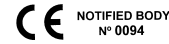
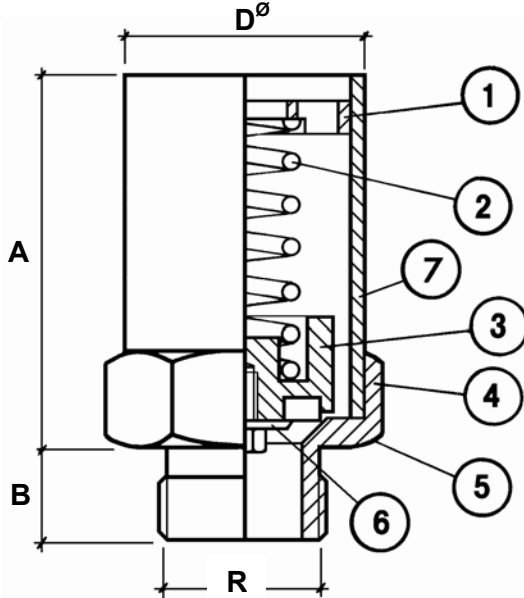


VALVULA DE SEGURIDAD TIPO VSR-R **1 ÷ 30 BAR**  
SAFETY VALVES VSR-R TYPE **3/4" - 1 1/2"**



**CARACTERISTICAS**  
**CHARACTERISTICS**



- Diseño según AD-Merkblatt A-2, BS 6759.
- Las válvulas VSR-R corresponden a una versión de la VSR, con rosca cilíndrica para facilitar su acoplamiento a un portaválvulas PTV-R en su aplicación como válvula de seguridad externa, en tanques pequeños y medianos de GLP, permitiendo su substitución sin necesidad de vaciar e inertizar previamente el tanque
- Las válvulas VSR-R se identifican por el DN de su asiento, o bien por la rosca de acoplamiento al portaválvulas.
- Las válvulas VSR-R se construyen con cuerpo bimetálico
  - Base en Latón forjado
  - Cuerpo superior en A° Inox
- En cuanto a tipo de cierre y material del disco, estas válvulas son de cierre cónico y disco de Teflón para evitar el efecto pegado de los discos de goma.
- Presión de Tarado entre 1 y 30 Bars, con una tolerancia de  $\pm 5\%$ .
- Presión de Reasiento de las válvulas, en utilización con gases, un 10% inferior a la de Tarado, (0,3 Bars para Tarados  $\leq 3$  bar).

- Designed according to AD-Merkblatt A-2, BS 6759.
- The VSR-R type valves are a version of VSR valves with a cylindrical connection thread to make easy the coupling to a PTV-R type check device to use as external safety valves on small and medium LPG tanks, permits to remove and exchange them without emptying the tank.
- The VSR-R valves are identified by the cross section of the seat, or by the connection thread.
- The VSR-R valves are made with bimetallic body
  - Bottom body is made in forged brass
  - Top body is made in stainless steel
- The seat is conic and the disc is made in Teflon, to avoid the sticking effect of the rubber discs
- Set Pressure range 1 to 30 Bars, with  $\pm 5\%$  of tolerance.
- Reseating Pressure, in gas service, is a 10% lower than Set pressure, (0,3 Bars for Set pressures  $\leq 3$  Bars).

**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

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

|                                   |                            |
|-----------------------------------|----------------------------|
| $q_m$ - Descarga en Kg/hora       | Discharge in Kg/hour       |
| $A_0$ - Sección de paso en $mm^2$ | Cross section in $mm^2$    |
| $\psi$ - Factor de flujo          | Outflow function           |
| $K_d$ - Coeficiente de descarga   | Outflow coeficient         |
| $p_0$ - Presión absoluta en bars  | Absolute presure in bar    |
| $T$ - Temp. absoluta en ° Kelvin  | Absolute temp. In ° Kelvin |
| $M$ - Peso molecular Kg/Kmol      | Molar mass Kg/Kmol         |
| $Z$ - Factor de compresibilidad   | Compresibility factor      |

| REF | DENOMINACION PARTS NAME                | MATERIAL                             |
|-----|--|--------------------------------------|
| 1   | TUERCA DE REGULACION<br>REGULATING NUT | LATON CW412N<br>BRASS B283           |
| 2   | MUELLE<br>SPRING                       | A° CARBONO MK 75<br>C.STEEL SAE 1070 |
| 3   | CIERRE<br>DISC HOLDER                  | LATON CW412N<br>BRASS B283           |
| 4   | CUERPO BASE<br>BOTTON BODY             | LATON CW412N<br>BRASS B283           |
| 5   | DISCO DE CIERRE<br>SEAT DISC           | P.T.F.E<br>P.T.F.E.                  |
| 6   | ARANDELA DE APRIETE<br>DISC WASHER     | ACERO ZINCADO<br>C.STEEL.            |
| 7   | CUERPO SUPERIOR<br>TOP BODY            | A° INOX 1.4301<br>STAINLESS ST A-304 |

**DIMENSIONES EN MILIMETROS**  
**DIMENSIONS IN MILIMETRES**

|            | A   | B  | D  | R        | $K_d$ | DESC.* |
|------------|-----|----|----|----------|-------|--------|
| VSR 3/4"   | 80  | 16 | 42 | 3/4"NPS  | 0,87  | 65,9   |
| VSR 1"     | 90  | 18 | 48 | 1"NPS    | 0,84  | 109    |
| VSR 1 1/4" | 107 | 19 | 60 | M 36 · 2 | 0,85  | 148    |
| VSR 1 1/2" | 112 | 20 | 70 | M 45 · 2 | 0,82  | 245    |

\* La descarga corresponde a  $Nm^3/min$  de aire a 20 bar de presión de tarado y una sobrepresión del 120%, para 110% multiplicar por 0,92

\* The discharge is in  $Nm^3/min$  of air with 20 bar of set pressure, and an overpressure of 120%, and to obtain the value for 110% multiply by 0,92

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

- Para conocer la descarga en  $m^3/min$  de Aire, multiplicar el valor obtenido por **0,013831**.
- To know the discharge in  $m^3/min$  of Air, multiply the value that you have obtained by **0,013831**.