



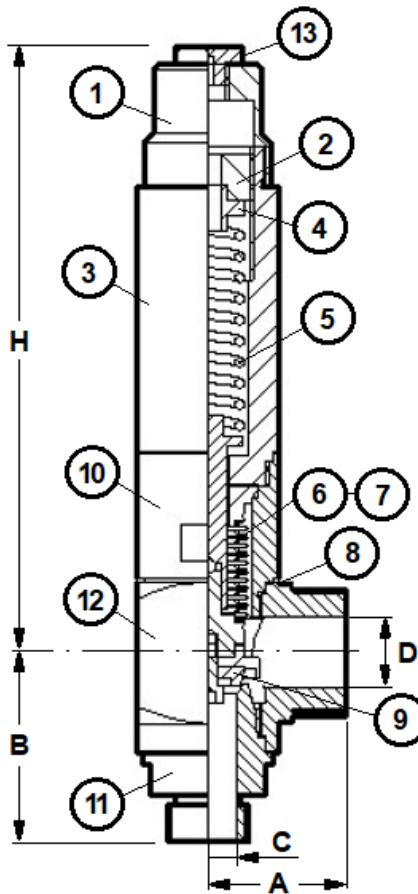
**CAEN**  
ADVANCED TECHNOLOGY IN VALVES & CONTROLS



**VALVULAS DE SEGURIDAD  
SAFETY VALVES**

**VALVULA DE SEGURIDAD BALANCEADAS TIPO VAS-HBF  
SAFETY VALVES BACK PRESSURE INDEPENDENT VAS-HBF TYPE**

**TARADO 40 ÷ 60 BAR  
DN ½"**



**CARACTERÍSTICAS  
CHARACTERISTICS**



- Las válvulas de seguridad balanceadas **VAS-HBF** independientes de la contrapresión, se han diseñado utilizando un fuelle en Inox, para independizar la cámara del muelle de la del cierre.
- Por resistencia del fuelle, la contrapresión máxima no puede superar **40 bar**, y si la contrapresión fuese superior al 50% de la presión de tarado deberá reducirse la capacidad de descarga calculada, como se indica abajo
- Presión de Tarado entre 40 y 60 Bar, con una tolerancia de  $\pm 3\%$ .
- Presión de Reasiento de las válvulas, de acuerdo con la norma EN 4126-1 en utilización con gases 15% inferior a la de Tarado
- El DN de las válvulas se corresponde con el diámetro de su sección de paso "C", no su rosca de acoplamiento.
- En cuanto a su acoplamiento, las válvulas pueden suministrarse bajo las mismas opciones que las **VAS**

- The **VAS-HBF** safety valves, are independent of the back pressure, and they have been designed using a bellow to independent the spring chamber and disc holder area
- Due to the resistance of the bellows, the counter-pressure cannot exceed **40 bar**, and if the back pressure is greater than 50% of the set pressure, it must be reduced the calculated discharge capacity, as it says below
- Set Pressure range 40 to 60 Bars, with  $\pm 3\%$  of tolerance.
- Reseating Pressure, in gas service, according to EN 41206-1, 15% lower than Set pressure.
- The ND of the valves is according to the diameter of the inlet cross section "C", it is not the inlet thread standard size.
- About the coupling system, there is the same two options, like **VAS** type

**DIMENSIONES EN MILÍMETROS  
DIMENSIONS IN MILLIMETRES**

| DN | A  | B  | C  | D  | H   | K <sub>d</sub> | Kgs  |
|----|----|----|----|----|-----|----------------|------|
| ½" | 43 | 56 | 12 | 19 | 175 | 0,83           | 0,95 |

**CAPACIDAD DE DESCARGA  
DISCHARGE CAPACITY**

- La capacidad de descarga de las válvulas **VAS-NBF**, se calcula igual que en el caso de las válvulas **VAS** de acuerdo con la norma **EN13136**. Como se indica arriba, para contrapresiones superiores al 50%, el valor calculado se deberá corregir multiplicándolo por el factor **K<sub>b</sub>** función del % de contrapresión / presión de tarado, y del exponente isoentrópico del refrigerante utilizado. El factor **K<sub>b</sub>** se obtiene de la tabla A3 de la norma **EN13136**

- The discharge capacity for **VAS-NBF** is calculated like in **VAS** valves, according to the standard **EN13136**. As it tells above if the back pressure is higher than 50%, it must correct multiplying by **K<sub>b</sub>**, function of percent of back pressure divided by set pressure and the isentropic exponent of the refrigerant. The value of the **K<sub>b</sub>**, can be obtained from the A3 table in the standard **EN13136**

**CONDICIONES MÁXIMAS DE SERVICIO  
MAXIMUM SERVICE CONDITIONS**

| TEMPERATURA<br>TEMPERATURE | PRESIÓN<br>PRESSURE |
|----------------------------|---------------------|
| -60°C a 150°C              | 60 Bar              |

| REF | DENOMINACION<br>PARTS NAME             | MATERIALS   |
|-----|--|---|
| 1   | CAPUCHON<br>CAP                        | Aº CARBONO S355 J2<br>C.STEEL SAE A570 gr 50      |
| 2   | TUERCA REGULACIÓN<br>REGULATING NUT    | Aº CARBONO S355 J2<br>C.STEEL SAE A570 gr 50      |
| 3   | CABEZA<br>TOP BODY                     | Aº CARBONO S355 J2<br>C.STEEL SAE A570 gr 50      |
| 4   | SOPORTES DEL MUELLE<br>SPRING SUPPORT  | Aº CARBONO C 22<br>C.STEEL SAE 1020               |
| 5   | MUELLE<br>SPRING                       | Aº CARBONO MK 75<br>C.STEEL SAE 1070              |
| 6   | CONJUNTO DEL FUELLE<br>BELLOW ASSEMBLY | Aº INOX X8CrNiS 18.9<br>STAINLESS ST. A276 gr 304 |
| 7   | JUNTA TORICA<br>O-RING                 | NEOPRENO<br>CLOROPRENE                            |
| 8   | JUNTA<br>GASKET                        | ALUMINIO<br>ALUMINIUM                             |
| 9   | DISCO DE CIERRE<br>SEAT DISC           | P.T.F.E.<br>P.T.F.E.                              |
| 10  | CUERO SUPERIOR<br>BONNET               | Aº CARBONO S355 J2<br>C.STEEL A570 gr70           |
| 11  | CUERO ASIENTO<br>SEAT BODY             | Aº CARBONO S355 J2<br>C.STEEL A570 gr70           |
| 12  | CUERPO BASE<br>BODY                    | F. NODULAR GJS-400-18 LT<br>NODULAR IRON 60/40    |
| 13  | CONEXIÓN MANÓMETRO<br>GAUGE CONNECTION | Aº CARBONO C 22<br>C.STEEL SAE 1020               |