

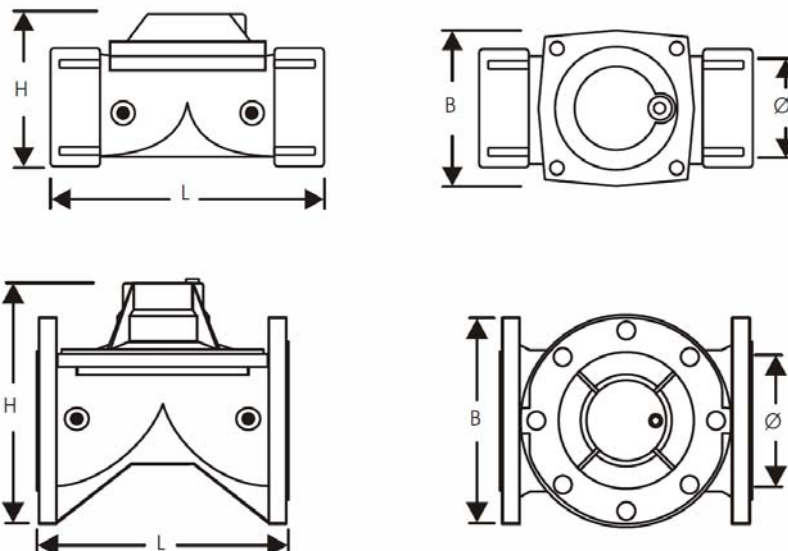
## Art. 4722 - 4723

### Válvula Hidráulica normalmente abierta con electroválvula / Hydraulic valve normally opened with solenoid valve

| Características                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Features                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ol style="list-style-type: none"><li>1. Baja pérdida de carga y baja turbulencia interna, gracias a su diseño hidrodinámico.</li><li>2. Facilidad de mantenimiento, ya que para acceder a las partes internas no es necesario desmontar la válvula de la tubería.</li><li>3. Cierre y apertura lenta y gradual, con eliminación de los golpes de ariete.</li><li>4. Robusto cuerpo de fundición GG25 con capa de protección de pintura de resina de poliuretano al horno.</li><li>5. Membrana NR Nylon reforzado</li><li>6. Muelle de acero inoxidable AISI 302.</li><li>7. Conexiones:<ul style="list-style-type: none"><li>- Roscas, según ISO 228/1 para 4722</li><li>- Bridas, según DIN 2502 PN16 para 4723</li></ul></li><li>8. Electroválvula de 3 vías con bobina y conector tripolar de 8W</li><li>9. Tensiones de alimentación disponibles de 12 y 24 V en corriente continua (CC), y de 24, 48, 110 y 220 V en corriente alterna (CA)</li><li>10. Presión de trabajo máxima 10 bar.</li><li>11. <b>Presión mínima de entrada de 1,4 a 1,7 bar, según medida (ver tabla de dimensiones).</b></li><li>12. <b>Precaución: La presión de salida debe ser superior a 1/3 de la presión de entrada.</b></li></ol> | <ol style="list-style-type: none"><li>1. Low pressure losses and reduced body turbulence thanks to its hydrodynamic design.</li><li>2. Easy onsite maintenance: it's not necessary to disconnect the body from the line for inside inspection.</li><li>3. Slow and gradual opening and closing, avoiding water hammer.</li><li>4. Strong cast iron body GG25 whit polyurethane paint coating in furnace.</li><li>5. Diaphragm NR Nylon reinforced</li><li>6. Stainless steel spring AISI 302.</li><li>7. Connections:<ul style="list-style-type: none"><li>- Threads, acc/ to ISO 228/1 for 4722</li><li>- Flanges, acc/ to DIN 2502 PN16 for 4723</li></ul></li><li>8. 3 ways solenoid valve with 8W coil and 3 pole connectors.</li><li>9. 9. Available supply voltages: 12 and 24 V in DC, and of 24, 48, 110 and 220 V in AC.</li><li>10. Maximum working pressure 10 bar.</li><li>11. <b>Minimal inlet pressure between 1,4 and 1,7 bar, according to the valve size (see dimensional table).</b></li><li>12. <b>Caution: Outlet pressure must be higher to 1/3 of inlet pressure.</b></li></ol> |



## Dimensiones / Dimensions



| Ref.    | Conexiones /<br>Connections | Nº<br>Tal. / Holes | Ø cent.<br>Tal. / Holes | L<br>(mm) | H<br>(mm) | B<br>(mm) | P. min.<br>(bar) | Peso /<br>Weight (Kg) |
|---------|-----------------------------|--------------------|-------------------------|-----------|-----------|-----------|------------------|-----------------------|
| 4722 09 | 2" G Rosca / Thread         | -                  | -                       | 175       | 100       | 120       | 1,5              | 3,5                   |
| 4722 11 | 3" G Rosca / Thread         | -                  | -                       | 230       | 135       | 165       | 1,5              | 5,5                   |
| 4723 11 | Ø 80 Brida / Flange         | 8 x Ø19            | 160                     | 280       | 200       | 210       | 1,7              | 18,5                  |
| 4723 12 | Ø 100 Brida / Flange        | 8 x Ø19            | 180                     | 300       | 220       | 220       | 1,7              | 20,5                  |
| 4723 14 | Ø 150 Brida / Flange        | 8 x Ø23            | 240                     | 350       | 320       | 320       | 1,4              | 46                    |
| 4723 16 | Ø 200 Brida / Flange        | 12 x Ø23           | 295                     | 400       | 340       | 340       | 1,4              | 50                    |
| 4723 18 | Ø 250 Brida / Flange        | 12 x Ø25           | 355                     | 450       | 470       | 405       | 1,4              | 90                    |

## Caudales Aconsejables / Recommended Flow Rates

| DN    | Min. (m³/h) | Máx. (m³/h) | Norm. (m³/h) | Kv (m³/h) |
|-------|-------------|-------------|--------------|-----------|
| 2" G  | 3           | 60          | 50           | 100       |
| 3" G  | 4           | 95          | 80           | 160       |
| Ø 80  | 8           | 130         | 110          | 180       |
| Ø 100 | 10          | 210         | 150          | 250       |
| Ø 150 | 25          | 400         | 350          | 620       |
| Ø 200 | 35          | 420         | 360          | 640       |
| Ø 250 | 60          | 1300        | 1000         | 1700      |

CARATTERISTICHE GENERALI - GENERAL FEATURES - CARACTERISTICAS GENERALES - CARACTERISTIQUES GENERALES

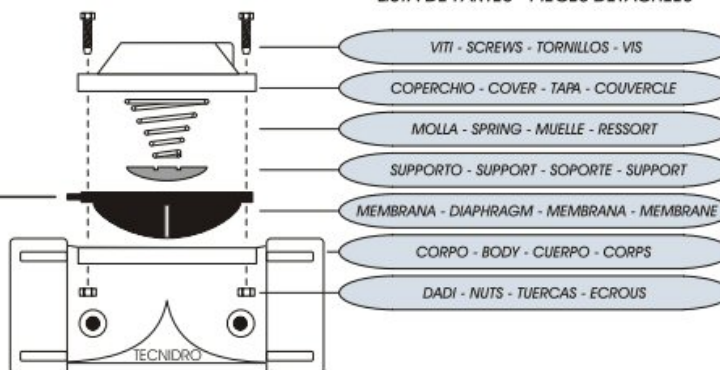
|                                                                              |                      |
|------------------------------------------------------------------------------|----------------------|
| Corpo e Coperchio - Body and Cover<br>Cuerpo y Tapa - Corps et Couvercle     | GG25 Cast Iron       |
| Verniciatura - Coating<br>Pintura - Peinture                                 | Epoxy - > 150 micron |
| Membrana - Diaphragm<br>Membrana - Membrane                                  | NR Nylon Reinforced  |
| Molla - Spring<br>Muelle - Ressort                                           | AISI 302             |
| Supporto Molla - Spring Support<br>Soporte Muelle - Support Ressort          | Polypropilene        |
| Bulloni - Bolts<br>Tornillos - Boulons                                       | 8.8 Galvanized Steel |
| Pressione Nominale - Nominal Pressure<br>Presión Nominal - Pression Nominale | 16,0 bar - 232,0 psi |



IDENTIFICAZIONE MEMBRANA  
 DIAPHRAGM IDENTIFICATION  
 IDENTIFICACION MEMBRANA  
 IDENTIFICATION MEMBRANE



ESPLOSO - SPARE PARTS  
 LISTA DE PARTES - PIECES DETACHEES

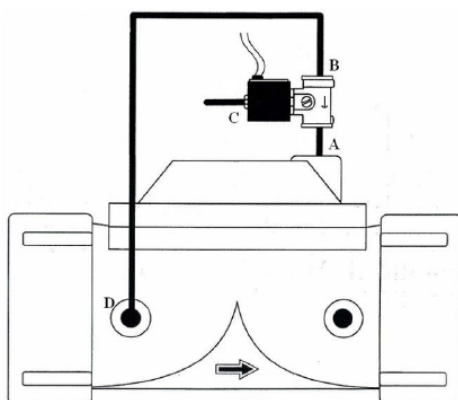


## Funcionamiento

1. Esta válvula hidráulica se manobra mediante una electroválvula (E.V.) de 3 vías N/C, que controla la entrada y salida del fluido de la cámara situada sobre la membrana. Este fluido se descarga al exterior mediante un tubo corto (ver imagen superior).
2. Para una válvula hidráulica normalmente abierta (configuración bajo pedido), la E.V. (N.C.) sin activar no permite la entrada del fluido en la cámara sobre la membrana, no estando conectada con la de debajo, eso hace que  $P1=P2$  y  $PC=0$  y por lo tanto la válvula hidráulica permanezca abierta. Si activamos la E.V., esta se abre y se descarga el fluido en la cámara superior, entonces la PC aumenta hasta ser igual a la P1, entonces la membrana baja y en consecuencia la válvula hidráulica se cierra.

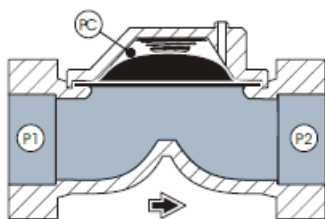
## Working conditions

1. The valve is a diaphragm valve hydraulically operated through a N/C three-way solenoid valve (S.V.) which controls the charging and discharging of the fluid to the chamber located over the membrane. This fluid is discharged to the outside by a short pipe (see the imagen above).
2. For a normally open hydraulic valve (configuration on request), the S.V. (N.C.) not activated does not allow the entry of fluid in the chamber on the membrane, not being connected to the one below, that makes  $P1=P2$  and  $PC=0$  and therefore the hydraulic valve remains open. If we activate the S.V., it opens and the fluid is discharged in the upper chamber, then the PC increases until it is equal to P1, then the membrane lowers and consequently the hydraulic valve closes.



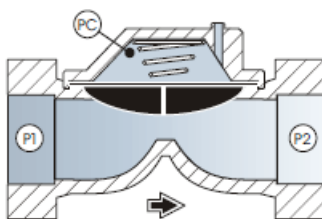
## FUNZIONAMENTO - OPERATION - FUNCIONAMIENTO - FONCTIONNEMENT

VALVOLA APERTA  
VALVE OPEN  
VALVULA ABIERTA  
VANNE OUVERTE



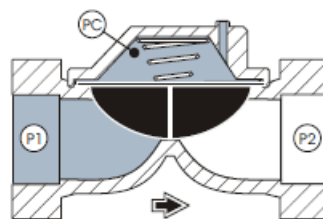
$$P1 \cong P2 \quad PC = 0$$

VALVOLA IN REGOLAZIONE  
VALVE MODULATING  
VALVULA EN REGULACION  
VANNE EN REGULATION



$$P1 > PC > P2$$

VALVOLA CHIUSA  
VALVE CLOSED  
VALVULA CERRADA  
VANNE FERMEE



$$P1 = PC > P2$$

P1 Pressione di monte  
Upstream pressure  
Presión aguas arriba  
Pression amont

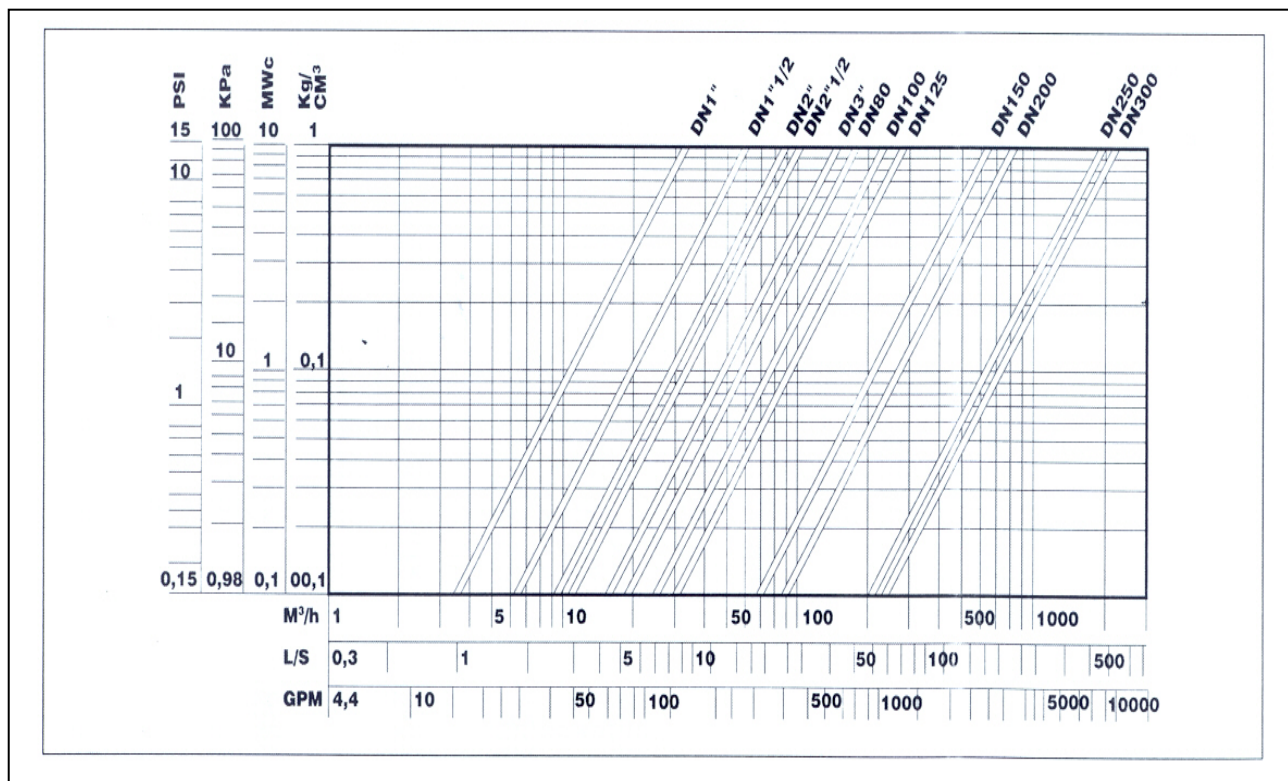
P2 Pressione di valle  
Downstream pressure  
Presión aguas abajo  
Pression aval

PC Pressione nella camera  
Chamber pressure  
Presión en la cámara  
Pression dans la chambre

➡ Direzione del flusso  
Flow direction  
Dirección del flujo  
Direction du flux



## Diagrama de Perdidas de Presión / Pressure Loss Curve



## Curva de Cavitación / Cavitation Curve

