

Art. 4720 - 4721

Válvula Hidráulica 2 vías normalmente cerrada con electroválvula / 2 ways Hydraulic valve normally closed with solenoid valve

Características	Features
<ol style="list-style-type: none">1. Baja pérdida de carga y baja turbulencia interna, gracias a su diseño hidrodinámico.2. Facilidad de mantenimiento, ya que para acceder a las partes internas no es necesario desmontar la válvula de la tubería.3. Cierre y apertura lenta y gradual, con eliminación de los golpes de ariete.4. Robusto cuerpo de fundición GG25 con capa de protección de pintura de resina de poliuretano al horno.5. Membrana NR Nylon reforzado6. Muelle de acero inoxidable AISI 302.7. Conexiones:<ul style="list-style-type: none">- Roscas, según ISO 228/1 para 4720- Bridas, según DIN 2502 PN16 para 47218. Electroválvula de 3 vías con bobina y conector tripolar de 5W9. 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)10. Presión de trabajo máxima 10 bar.11. Presión mínima de entrada de 1,4 a 1,7 bar, según medida (ver tabla de dimensiones).12. Precaución: La presión de salida debe ser superior a 1/3 de la presión de entrada.	<ol style="list-style-type: none">1. Low pressure losses and reduced body turbulence thanks to its hydrodynamic design.2. Easy onsite maintenance: it's not necessary to disconnect the body from the line for inside inspection.3. Slow and gradual opening and closing, avoiding water hammer.4. Strong cast iron body GG25 with polyurethane paint coating in furnace.5. Diaphragm NR Nylon reinforced6. Stainless steel spring AISI 302.7. Connections:<ul style="list-style-type: none">- Threads, acc/ to ISO 228/1 for 4720- Flanges, acc/ to DIN 2502 PN16 for 47218. 3 ways solenoid valve with 5W coil and 3 pole connectors.9. Available supply voltages: 12 and 24 V in DC, and of 24, 48, 110 and 220 V in AC.10. Maximum working pressure 10 bar.11. Minimal inlet pressure between 1,4 and 1,7 bar, according to the valve size (see dimensional table).12. Caution: Outlet pressure must be higher to 1/3 of inlet pressure.

***Válvula hidráulica normalmente abierta, conexiones roscadas (ref. 4722), bajo pedido.**

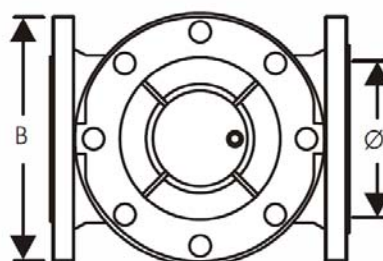
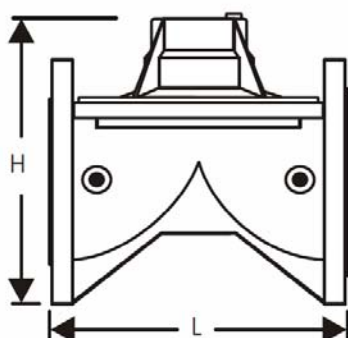
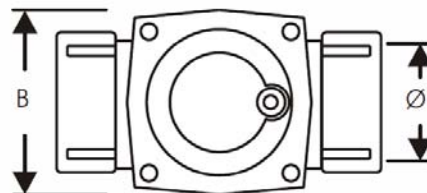
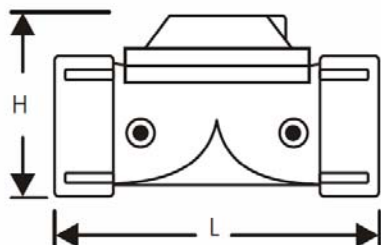
Hydraulic valve normally opened, thread connections (ref. 4722), on request

***Válvula hidráulica normalmente abierta, conexiones bridadas (ref. 4723), bajo pedido**

Hydraulic valve normally opened, flanged connections (ref. 4723), on request



Dimensiones / Dimensions



Ref.	Conexiones / Connections	Nº Tal. / Holes	Ø cent. Tal. / Holes	L (mm)	H (mm)	B (mm)	P. min. (bar)	Peso / Weight (Kg.)
4720 09	2" G Rosca / Thread	-	-	175	100	120	1,5	3,5
4720 11	3" G Rosca / Thread	-	-	230	135	165	1,5	8
4721 11	Ø 80 Brida / Flange	8 x Ø19	160	280	200	210	1,7	18,5
4721 12	Ø 100 Brida / Flange	8 x Ø19	180	300	220	220	1,7	20,5
4721 14	Ø 150 Brida / Flange	8 x Ø23	240	350	320	320	1,4	46
4721 16	Ø 200 Brida / Flange	12 x Ø23	295	400	340	340	1,4	50
4721 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

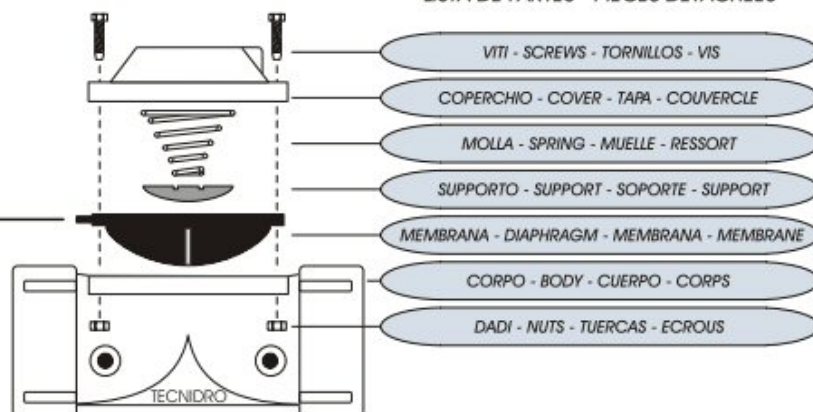
Corpo e Coperchio - Body and Cover Cuerpo y Tapa - Corps et Couvercle	GG25 Cast Iron
Verniciatura - Coating Pintura - Peinture	Epoxy - > 150 micron
Membrana - Diaphragm Membrana - Membrane	NR Nylon Reinforced
Molla - Spring Muelle - Ressort	AISI 302
Supporto Molla - Spring Support Soporte Muelle - Support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

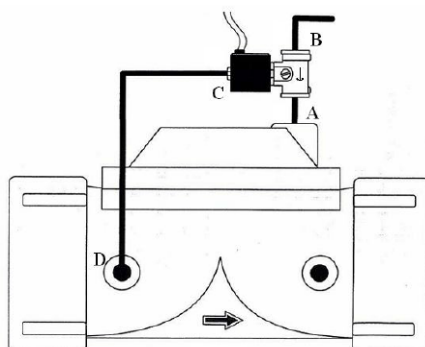


Funcionamiento

1. Esta válvula hidráulica se manobra mediante una electroválvula (E.V.) de 3 vías N/A, 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 cerrada (configuración estándar de GENEBRE), la E.V. (N/A) sin activar permite la entrada del fluido en la cámara sobre la membrana, estando conectada con la de debajo, eso hace que $P1=PC>P2$ y por lo tanto la válvula hidráulica permanece cerrada, ya que el fluido comprime la membrana. Si activamos la E.V., esta se cierra y se descarga el fluido que se encuentra en la cámara superior, entonces la PC disminuye y P1 pasa a ser mayor, entonces la membrana se levanta y en consecuencia la válvula hidráulica se abre.

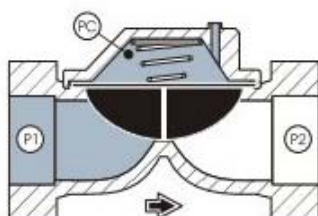
Working conditions

1. The valve is a diaphragm valve hydraulically operated through a N/O 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 closed hydraulic valve (GENEBRE standard configuration), the S.V. (N/O) without activating the entrance of the fluid in the chamber on the membrane, the connection of the lower part, which makes $P1=PC>P2$ and the hydraulic valve remain closed, because the fluid compresses the membrane. If we activate the S.V., it closes and discharges the fluid that is in the upper chamber, then the PC decreases and P1 becomes larger, then the membrane moves, and the hydraulic valve opens.



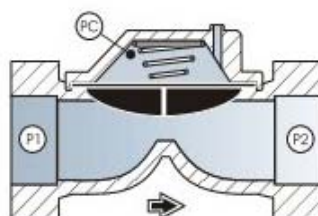
FUNZIONAMENTO - OPERATION - FUNCIONAMIENTO - FONCTIONNEMENT

VALVOLA CHIUSA
 VALVE CLOSED
 VALVULA CERRADA
 VANNE FERMEE



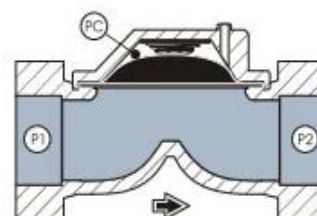
$$P1 = PC > P2$$

VALVOLA IN REGOLAZIONE
 VALVE MODULATING
 VALVULA EN REGULACION
 VANNE EN REGULATION



$$P1 > PC > P2$$

VALVOLA APERTA
 VALVE OPEN
 VALVULA ABIERTA
 VANNE OUVERTE



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

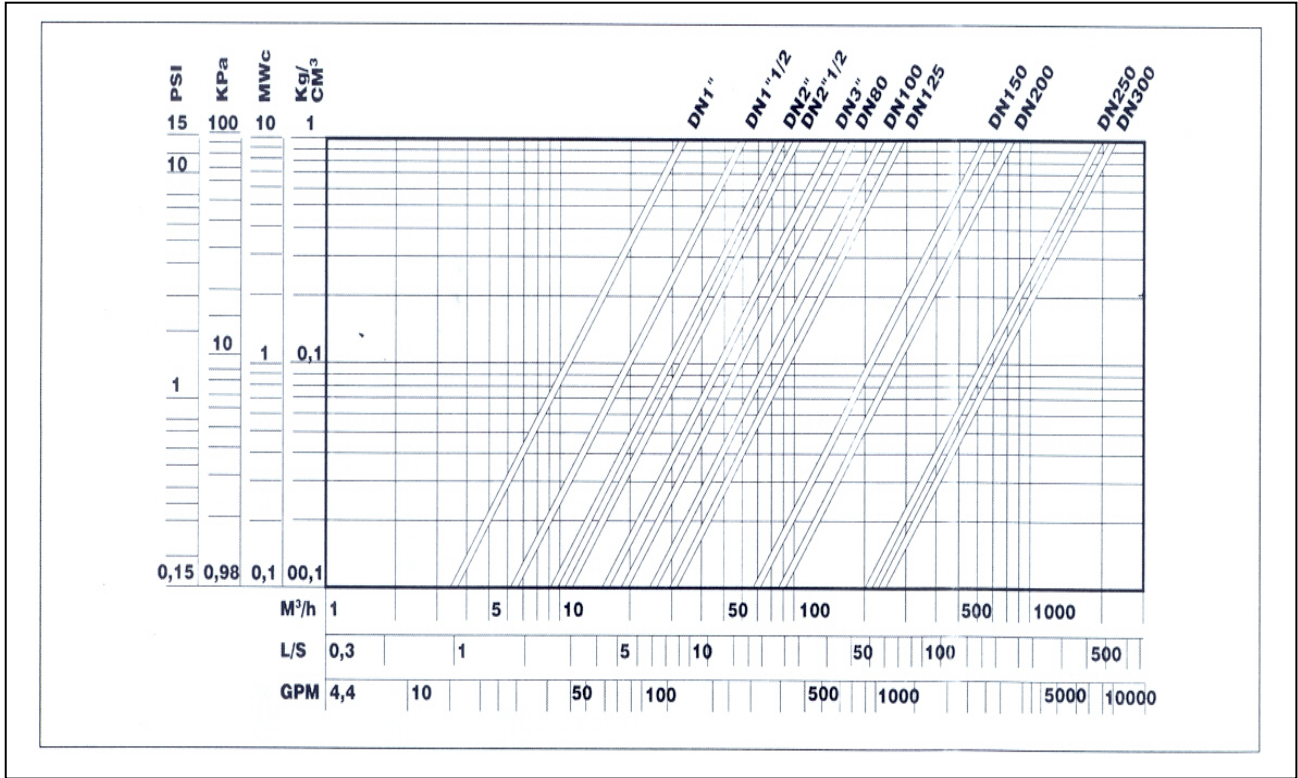
P1 Pressione di monte
 Upstream pressure
 Presión aguas arriba
 Pression amont

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

