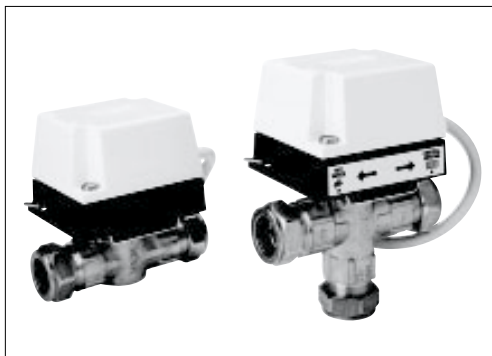


Aplicaciones



Las válvulas motorizadas serie H de Danfoss, actuadas mediante termostatos, cronotermos, etc, se utilizan para control de caudal en sistemas de calefacción y refrigeración en aplicaciones domésticas y comerciales.

Han sido diseñadas y construidas para un elevado número de operaciones en condiciones extremas de alta temperatura y rápidas fluctuaciones de presión.

Estas válvulas basadas en diseños tradicionales pero mejoradas por el departamento de desarrollo, garantizan una excelente robustez y eficiencia de operación. El obturador recubierto de policarbonato, paleta o zapata, asegura una excelente estanqueidad en controles de calidad a altas presiones, lo que representa una característica extra en este tipo de válvulas.

Todas las válvulas serie H pueden suministrarse con el cuerpo y actuador por separados o como válvula completa.

Los actuadores pueden montarse al cuerpo de válvula en la instalación, en función de las condiciones de la misma.

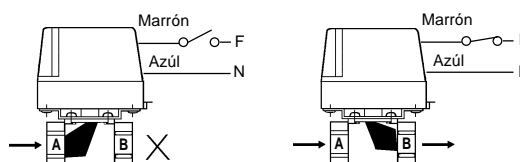
Disponibles en tipos paleta o zapata rotativa, las válvulas serie H ofrecen al instalador la posibilidad de elegir la más apropiada para la instalación. La gama de modelos cubre virtualmente todas las necesidades, por ejemplo, 2 ó 3 vías, diversoras o posición intermedia, tamaños con medidas 15, 22 y 28 mm, y racor de compresión para tubo de cobre y tamaños 1/2", 1/3" y 1", rosca BSP.

Características

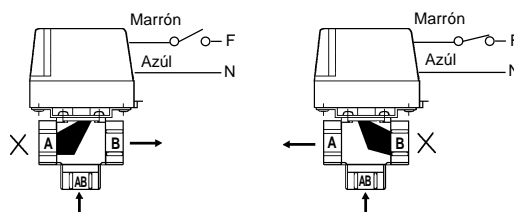
- Elección del modelo en función de cada instalación.
- Fiabilidad comprobada.
- Funcionamiento sin averías durante un elevado número de operaciones.
- Actuadores y cuerpos suministrados por separado, opcional.
- Instalación y cableado sencillo.
- Racores de conexión y colores de cables standard para su fácil instalación.
- Construcción robusta.
- Coste bajo.

Configuración Válvula/Actuador

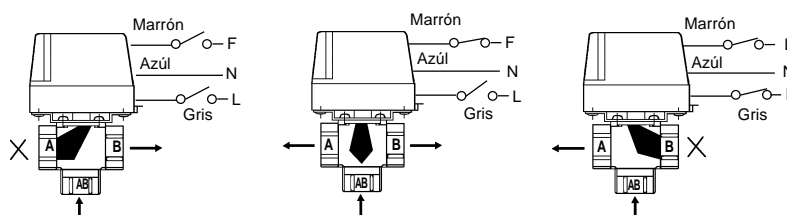
VÁLVULAS DE 2 VÍAS



VÁLVULA DIVERSORA DE 3 VÍAS



VÁLVULA DE POSICIÓN INTERMEDIA DE 3 VÍAS



Especificación Técnica Válvulas motorizadas serie H

Codificación

Código	Tamaño	Descripción	Kv (m3/hr)	Máx. Presión Dif. (bar)	Máx. Presión (bar)	Máx. Temp (°C)
Cuerpo de paleta - 2 vías						
0HPV15B0	15mm	Compresión externa	3.0	1.0	10.0	95
0HPV22B0	22mm	Compresión externa	5.8	1.0		
0HPV28B0	28mm	Compresión externa	7.9	0.7		
0HPV05B0	1/2"	Rosca hembra BSP	3.0	1.0		
0HPV75B0	3/4"	Rosca hembra BSP	5.8	1.0		
0HPV10B0	1"	Rosca hembra BSP	7.9	0.7		
Cuerpo de paleta - 3 vías						
0HSV3B15	15mm	Compresión externa	3.0	1.0	10.0	95
0HSV3B22	22mm	Compresión externa	6.1	1.0		
0HSV3B28	28mm	Compresión externa	7.9	0.7		
0HSV3B05	1/2"	Rosca hembra BSP	3.0	1.0		
0HSV3B75	3/4"	Rosca hembra BSP	6.1	1.0		
0HSV3B10	1"	Rosca hembra BSP	7.9	0.7		
Cuerpo de zapeta - 2 vías						
0HPV1500	15mm	Compresión externa	3.3	1.0	10.0	95
0HPV2200	22mm	Compresión externa	8.2	1.0		
0HPV2800	28mm	Compresión externa	15.0	0.7		
0HPV0500	1/2"	Rosca hembra BSP	3.3	1.0		
0HPV0750	3/4"	Rosca hembra BSP	8.2	1.0		
0HPV1000	1"	Rosca hembra BSP	15.0	0.7		
Cuerpo de zapeta - 3 vías						
0HSV3000	22mm	Compresión externa	6.8	1.0	10.0	95

Nota: Todas las válvula pueden utilizarse en mezcla agua/glicol 60/40%

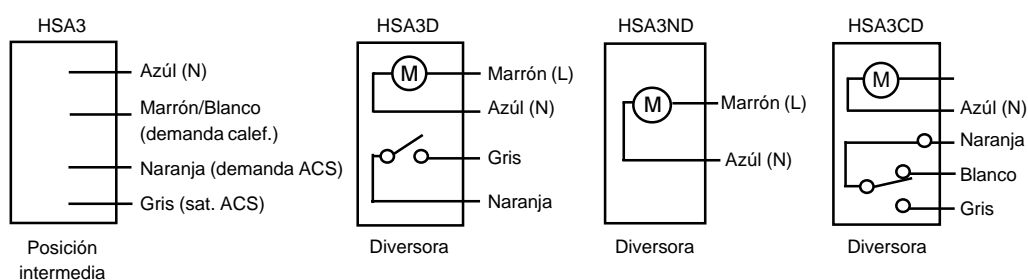
Códigos de Actuadores

Código	Descripción	Detalles de Contactos aux.	Compatibilidad de cuerpo de válvula		
			HPV... 2 vías	HSV... diversora de 3 vías	HSV... pos. interm. de 3 vías
0HPA2000	Actuador 2 vías	Ninguno	●		
1HPA2000	Actuador 2 vías SPST	SPST	●		
1HPA2C00	Actuador 2 vías SPDT	SPDT	●		
0HSA3D00	Actuador 3 vías	Ninguno		●	
1HSA3D00	Actuador 3 vías SPST	SPST		●	
1HSA3CD0	Actuador 3 vías SPDT	SPDT		●	
1HSA3000	Actuador pos. intermedia	SPST (con. intern.)			●

Características técnicas

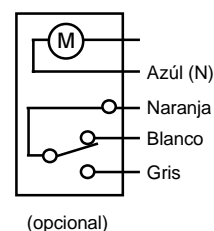
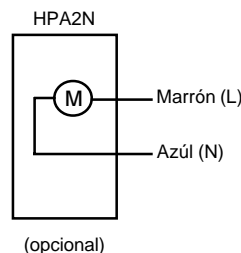
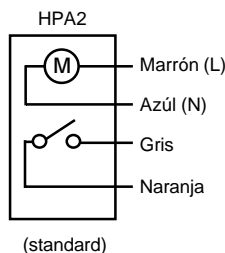
Cuerpo	
Cuerpo y asiento	Bronce fundido o estampado en caliente
Empaquetadura	Etileno-propileno THK
Juntas	Elastomero, Fluorobon
Paleta	Elastomero, Nitrilo
Zapata	Grafito recubierto de teflón
Actuador	
Alimentación *	220/240 V.c.a., 50/60Hz
Máx. Consumo	6 W
Máx. Temp. ambiente	45°C
Tiempo de apertura	< 35 seg.
Tiempo de cierre	< 20 seg.
Carga del contacto	3 (1) A, 220/240Vac, 50/60Hz
Protección	IP40
* Disponible también en versiones 24V y 110V.	

Conexiones eléctricas, Actuador de 3 vías

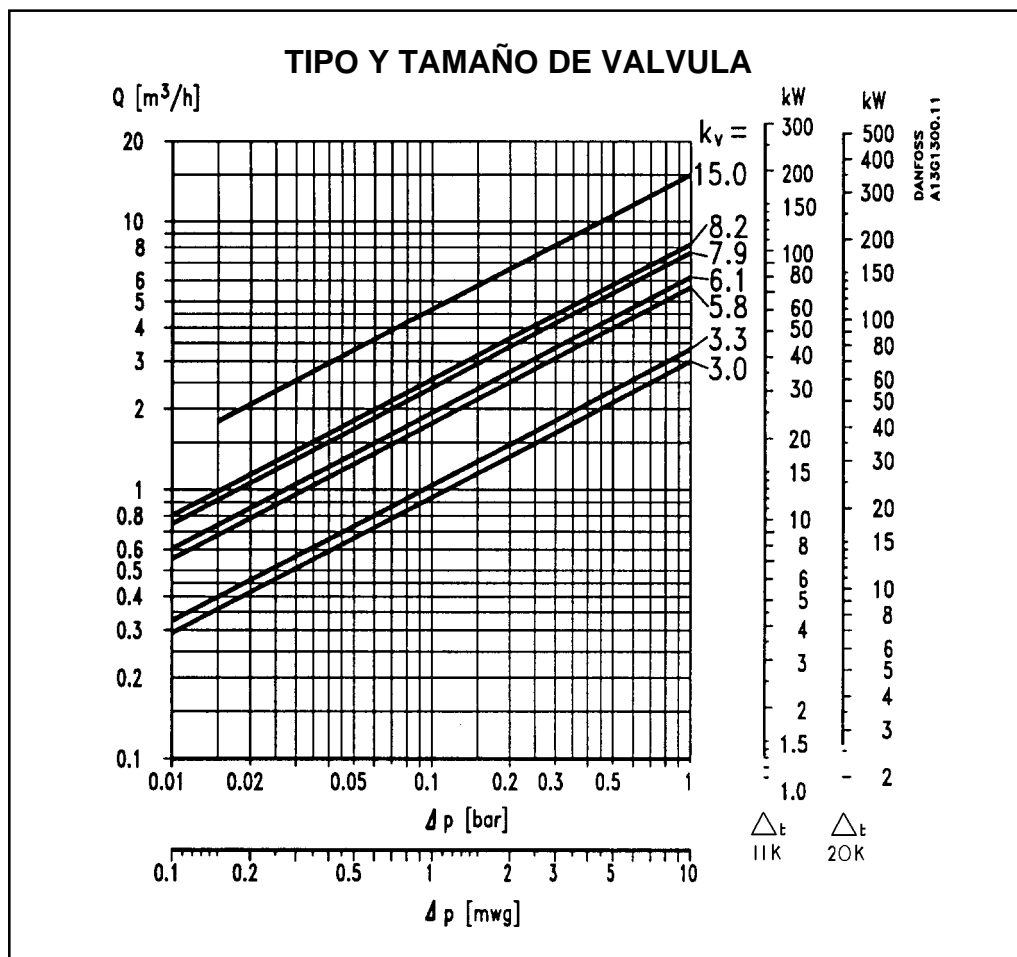


Especificación Técnica Válvulas motorizadas serie H

Conexiones eléctricas, Actuador de 2 vías



Selección



La pérdida de carga de una válvula serie H puede calcularse con el gráfico superior en función del Kv de la válvula.

El gráfico, que muestra los valores del Kv de todas las válvulas serie H en las líneas diagonales, puede utilizarse para el cálculo de la pérdida de carga, conociendo el valor del caudal de l/s. También puede utilizarse cuando el valor de la carga de calor se expresa en Kw.

Para este cálculo se incluyen en el gráfico 2 ejes verticales escalados en Kw para diferencias de temperatura de 11°C y 20°C.

Además, el valor de la pérdida de carga puede calcularse mediante la ecuación:-

$$\Delta P = \left(\frac{Q}{K_v} \right)^2$$

Donde:-

Q = Caudal en (m³/h) (l/s x 3,6)
Kv = Coeficiente de caudal (m³/h)
ΔP = Pérdida de carga de la válvula (bar)

El valor del Kv de cada tipo y tamaño de válvula figura en la tabla de especificaciones de la pag. 2.

Ejemplo de cálculo:

1) Cálculo de la pérdida de carga en una válvula de paleta de 3 vías y tamaño 22mm, (Kv = 6,1), para un caudal de 2.0 m³/h.

Encontrar el punto de intersección entre la línea horizontal correspondiente a Q=2.0 m³/h, y la diagonal de Kv=6,1. Trazar una vertical desde ese punto hasta la intersección con la escala horizontal de P y obtendremos un valor de P=0,11 bar.

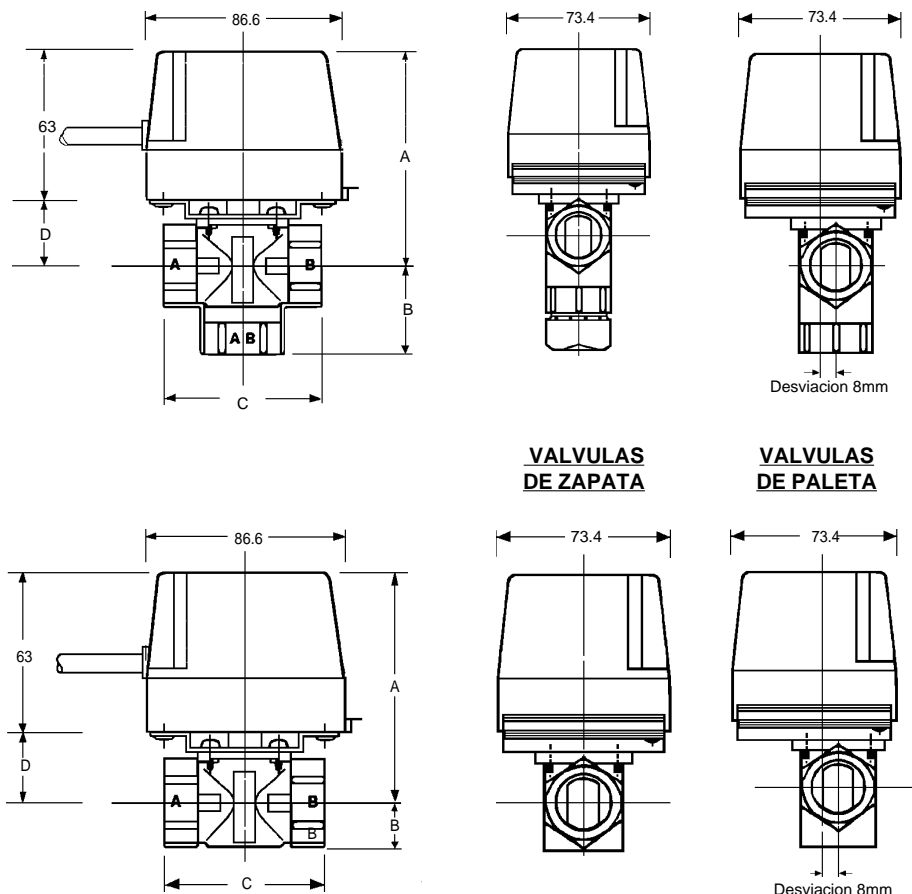
2) Cálculo de la pérdida de carga en una válvula de paleta de 2 vías y tamaño 22mm. (Kv = 5.8), para una carga de calor de 20 Kw. en un sistema que trabaja a una diferencia de temperatura de 11°C.

Encontrar el punto de intersección entre la horizontal correspondiente a 20Kw. y la diagonal de Kv=5.8. Trazar una vertical desde ese punto hasta la intersección con la escala horizontal de P y obtendremos un valor de P= 0.072 bar.

Especificación Técnica Válvulas motorizadas serie H

Dimensiones

3 VIAS



Cuerpo Válvula	Conexiones	A	B	C	D	Cuerpo Válvula	Conexiones	A	B	C	D
VÁLVULA DE PALETA						VÁLVULA DE ZAPETA					
2 Vías						2 Vías					
OHPV15B0	15mm Comp. int.	90.6	17.5	103.0	27.6	OHPV1500	15mm Comp. int.	87.1	13.8	83.5	24.1
OHPV22B0	22mm Comp. ext.	90.6	17.5	112.5	27.6	OHPV2200	22mm Comp. ext.	90.4	17.5	110.0	27.4
OHPV28B0	28mm Comp. ext.	90.6	22.4	128.0	27.6	OHPV2800	28mm Comp. int.	93.6	24.3	108.0	30.6
OHPV05B0	1/2" BSP	90.6	17.5	86.0	27.6	OHPV0500	1/2" BSP	87.1	14.0	65.9	24.1
OHPV75B0	3/4" BSP	90.6	19.0	94.0	27.6	OHPV0750	3/4" BSP	90.5	17.0	77.5	27.5
OHPV10B0	1" BSP	90.6	19.0	97.0	27.6	OHPV1000	1" BSP	93.6	20.6	87.3	30.6
3 Vías						3 Vías					
OHSV3B15	15mm Comp. int.	90.6	54.0	107.5	27.6	OHSV3000	22mm Comp. ext.	90.7	56.0	110.0	27.7
OHSV3B22	22mm Comp. ext.	90.6	57.0	112.5	27.6	Todas las dimensiones en mm. Los cuerpos de válvula y los actuadores pueden suministrarse por separado o montados de fábrica para facilitar la labor del instalador.					
OHSV3B28	28mm Comp. ext.	90.6	71.5	128.0	27.6						
OHSV3B05	1/2" BSP	90.6	45.5	91.0	27.6						
OHSV3B75	3/4" BSP	90.6	50.0	100.0	27.6						
OHSV3B10	1" BSP	90.6	52.0	104.0	27.6						

Danfoss S.A.

Avda. Tenerife n° 22 - Pol. Ind. Norte

28700 San Sebastián de los Reyes

(Madrid) Apdo. n° 115

Tel: (91) 663 80 51 - Telefax: (91) 663 62 94 - Telegramas: Danfoss Madrid