

Características

- Presión nominal PN 16
- Capacidad de regulación $\frac{k_{vs}}{k_{vr}} > 25$
- Doble asiento
- Acción inversa (normalmente cerrada)
- Para enfriamiento de agua y lubricantes

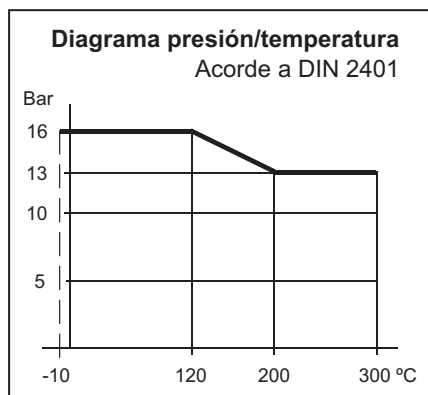
Aplicaciones

Las válvulas tipo M2FR están diseñadas principalmente para el control de sistemas de refrigeración.

Las válvulas se usan en conjunto con reguladores de temperatura o de presión diferencial.

Como las válvulas de acción inversa se mantienen en posición cerrada por medio de un resorte incorporado, la máxima presión diferencial, Δp_L , contra la que la válvula podrá cerrarse depende del resorte, y al abrir la válvula, el actuador tiene que superar la fuerza del resorte.

La siguiente tabla muestra los máximos valores Δp_L admisibles, así como las máximas presiones de entrada admisibles para la apertura de las válvulas, p_{1max} , para distintas fuerzas del actuador.



Selección

Para la selección de las válvulas de control, por favor referirse a "Selección Rápida", prospecto N° 9.0.00.

Diseño

Los componentes de la válvula (vástago, asientos y cono) son de acero inoxidable.

El cuerpo de la válvula es de hierro fundido EN-GJL-250 con bridas taladradas según EN 1092-2. La rosca de conexión para el actuador es G1B ISO 228.

Las válvulas son de doble asiento y están diseñadas para cierre estanco. La tasa de fuga es menor al 0,5% del flujo total (según la norma VDI/VDE 2174).

Garantía de calidad

Todas las válvulas son fabricadas bajo la certificación de la normativa ISO 9001 y sometidas a pruebas de presión y fuga antes de ser despachadas.

Función

Sin un actuador conectado, la válvula se mantiene en posición cerrada por medio de un resorte. Con presión sobre el eje, la válvula se abre.

En conexión con nuestros termostatos, las válvulas actúan como válvulas de "refrigeración", ya que se abrirán al elevarse la temperatura.

La característica lineal no cesará hasta que el flujo se halle reducido a menos del 4% del flujo total.



Información técnica

Materiales:

- Cuerpo de la válvula	Hierro fundido EN-GJL-250
- Internos	Acero inoxidable
- Tornillos, pernos	24 CrMo 4/A4
Presión nominal	PN 16
Asiento	doble asiento
Característica del flujo	Lineal
Capacidad de regulación	$\frac{k_{vs}}{k_{vr}} > 25$
Función	Se abre con presión en el eje
Tasa de fuga	$\leq 0,5\%$ del k_{vs}
Rango de temperatura	Ver diagrama de presión/temperatura
Montaje	Ver página 2
Bridas	EN 1092-2 PN 16
Contra bridas	DIN 2633 / DS623
Color	Gris

Especificaciones

Tipo	Conexión de la brida DN en mm	Apertura mm	Valor k_{vs} m ³ /h	Carrera mm	Máx. Δp_L bar	Fuerza del actuador N	Peso kg
100 M2FR	100	100	125	15	12.1	800	39
125 M2FR	125	125	215	18	9	800	53
150 M2FR	150	150	310	18	7.5	800	73

Sujeto a cambios sin notificación.

Definición del valor k_{vs}

El valor k_{vs} es idéntico al coeficiente de flujo k_v según la norma IEC (Comisión Internacional Electrotécnica) y se define como el caudal de agua en m^3/h que pasa a través de la válvula totalmente abierta a una presión diferencial constante, Δp_v , de 1 bar.

Montaje

La válvula puede ser instalada con el vástago vertical u horizontal. Para válvulas con servicio de temperatura de 170°C máximo, el termostato o actuador puede montarse debajo o encima de la válvula. Para temperaturas superiores a 170°C, debe usarse una unidad de enfriamiento tipo KS con conexión hacia abajo según las siguientes instrucciones:

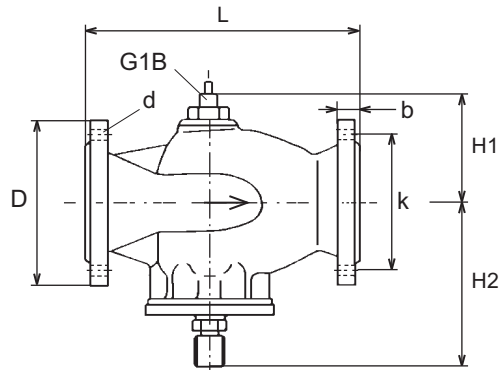
Temperatura de la válvula	Unidad de enfriamiento	Adecuado para
170°C - 250°C	KS-4	Todos los actuadores
250°C - 300°C	KS-5	Termostatos
250°C - 300°C	KS-6	Motores de válvula

En sistemas de aceite térmico debe aplicarse la unidad KS-5 ó KS-6.

Filtro

Se recomienda usar un filtro antes de la válvula de control por si el fluido contiene partículas suspendidas.

Esquema de dimensiones

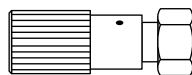


Dimensiones

Tipo	L mm	H1 mm	H2 mm	D (diám.) mm	b mm	k (diám.) mm	d mm diám. (número)
100 M2FR	350	145	240	220	24	180	18x(8)
125 M2FR	400	160	260	250	26	210	18x(8)
150 M2FR	400	180	293	285	26	240	22x(8)

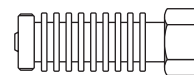
Accesorios

Mando de ajuste manual



Este dispositivo posee una empaquetadura integrada para el cierre estanco y la operación manual de las válvulas cuando el actuador no ha sido todavía montado, por ejemplo, durante el período de instalación.

Unidad de enfriamiento KS-4



La unidad de enfriamiento protege la empaquetadura del motor o termostato. Debe aplicarse con temperaturas de válvula entre 170°C y 250°C.

Unidad de enfriamiento KS-5



Unidades de enfriamiento con un casquillo de fuelle incorporado que reemplaza la empaquetadura del termostato (KS-5) o el motor de válvula (KS-6). Deben aplicarse a válvulas con servicio de temperatura superior a 250°C y en sistemas de aceite térmico.

Unidad de enfriamiento KS-6



Sujeto a cambios sin notificación.