

## Características

- Presión nominal PN 16
- Capacidad de regulación  $\frac{k_{vs}}{k_{vr}} > 25$
- Doble asiento
- Espacio entre asientos regulable
- Característica cuadrática

## Aplicaciones

Las válvulas de control tipo M2F están diseñadas para la regulación de sistemas de agua caliente, vapor y aceite lubricante.

Las válvulas de doble asiento se usan en instalaciones en las que la presión del sistema necesita una fuerza de cierre mayor a la disponible en los actuadores para válvulas de asiento simple.

Estas válvulas se usan en conjunto con nuestros termostatos reguladores de tem-

peratura o de presión diferencial para el control de procesos industriales, plantas de calefacción central o centralizadas e instalaciones marítimas.

## Selección

Para seleccionar las medidas de las válvulas de control y los actuadores 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 está hecho de hierro fundido EN-GJS-400-15 (DN 20 hasta DN 65) ó EN-GJL-250 (DN 80) con bridas taladradas según EN 1092-2. La rosca para la conexión del 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 (de acuerdo a 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 que el actuador esté conectado, la válvula se mantiene en posición abierta por medio de un resorte. Con presión sobre el eje, la válvula se cierra.

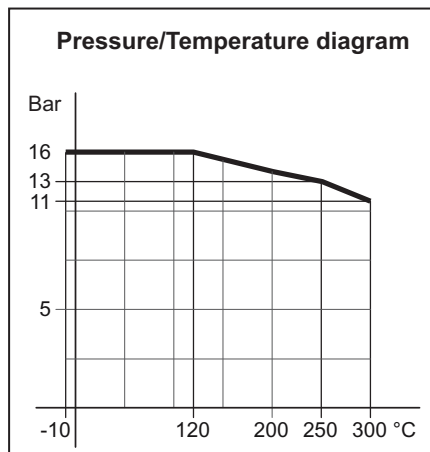
Si está conectada a uno de nuestros termostatos o actuadores eléctricos, la válvula se cerrará al elevarse la temperatura. Para circuitos de refrigeración, se puede usar una válvula de acción inversa.

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

## Información técnica

Materiales:

- Cuerpo de la válvula
  - DN 20 - 65 Hierro fundido EN-GJS-400-15
  - DN 80 Hierro fundido EN-GJL-250
- Componentes Acero inoxidable
- Tornillos, pernos 24 CrMo 4/A4
- Presión nominal PN 16
- Asiento Asiento doble
- Característica de la válvula Cuadrática
- Capacidad de regulación  $\frac{k_{vs}}{k_{vr}} > 25$
- Tasa de fuga  $\leq 0,5\%$  del  $k_{vs}$
- Rango de temperatura Ver diagrama de presión/temperatura
- Montaje Ver página 2
- Bridas taladradas según EN 1092-2 PN 16
- Contra bridas DIN 2633/BS 4504
- Color Gris



Especificaciones					
Tipo	Conexión de la brida DN en mm	Apertura mm	Valor $k_{vs}$ m <sup>3</sup> /h	Carrera mm	Peso kg
20 M2F	20	20	5	6.5	5
25 M2F	25	25	7.5	7	6.5
32 M2F	32	32	12.5	8	9
40 M2F	40	40	20	9	11
50 M2F	50	50	30	10	16
65 M2F	65	65	50	11	21
80 M2F	80	80	80	13	38

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,  $\Delta p_v$ , 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

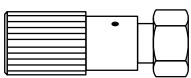
En sistemas de aceite térmico debe aplicarse la unidad KS-5 ó KS-6.

### Filtro

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

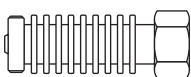
### Accesorios

#### Mando de ajuste manual

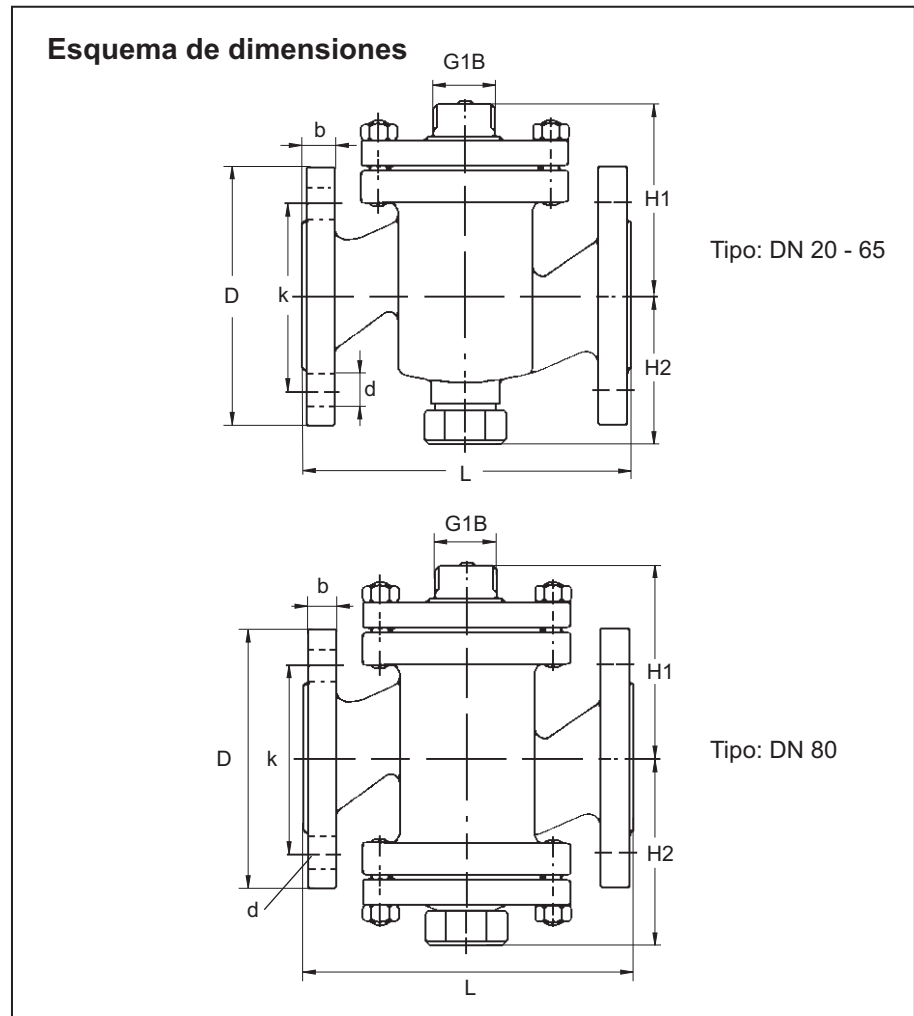


Este dispositivo posee una empaquetadura integrada para el cierre estanco y la operación manual de las válvulas cuando el actuador no ha sido todavía montado, por ejemplo, durante el período de instalación (máx. 170°C).

#### Unidad de enfriamiento KS-4

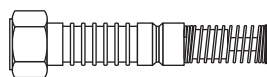


La unidad de enfriamiento protege la empaquetadura del motor o termostato. Debe aplicarse con temperaturas de válvula entre 170°C y 250°C.



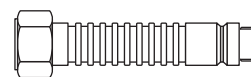
Tipo	L mm	H1 mm	H2 mm	b mm	D (diám.) mm	k (diám.) mm	d mm diám. (número)
20 M2F	150	85	70	16	105	75	14x(4)
25 M2F	160	95	77	16	115	85	14x(4)
32 M2F	180	105	82	18	140	100	19x(4)
40 M2F	200	110	92	19	150	110	19x(4)
50 M2F	230	125	102	19	165	125	19x(4)
65 M2F	290	135	120	19	185	145	19x(4)
80 M2F	310	145	165	19	200	160	19x(8)

#### 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.