



VVF22..



VXF22..

ACVATIX™

## Válvulas de 2 y 3 vías con conexión por bridas, PN 6

**VVF22..  
VXF22..**

De la gama de válvulas de recorrido largo

- Válvula de rendimiento para temperaturas de fluido de -10...130 °C
- Cuerpo de hierro fundido gris EN-GJL-250
- DN 25...100
- $k_{vs}$  2,5...160 m<sup>3</sup>/h
- Tipo de brida 21, diseño de brida B
- Puede equiparse con actuadores electromotorizados SAX o actuadores electrohidráulicos SKD.., SKB.., SKC..

### Utilización

En calderas, instalaciones de refrigeración, grupos de calefacción, ventilación y unidades de tratamiento de aire como válvulas de control o de corte.  
Para utilizar únicamente en circuitos cerrados.

## Resumen de modelos

Válvulas	Actuadores				SAX..	SKD..	SKB..	SKC..				
	Carrera				20 mm				40 mm			
PN 6	Fuerza de posicionamiento				800 N	1000 N	2800 N	2800 N				
	Hoja técnica				N4501	N4561	N4564	N4566				
	Referencia de almacén	DN	k <sub>vs</sub>	S <sub>v</sub>	Δp <sub>s</sub>   Δp <sub>max</sub>							
-10...130 °C		[m <sup>3</sup> /h]	[kPa]									
VVF22.25-2.5	S55200-V100	25	2,5	> 50	600	300	600	300	600	300	-	-
VVF22.25-4	S55200-V101	25	4									
VVF22.25-6.3	S55200-V102	25	6,3									
VVF22.25-10	S55200-V103	25	10									
VVF22.40-16	S55200-V104	40	16	> 100	550	300	600	300	600	300	-	-
VVF22.40-25	S55200-V105	40	25									
VVF22.50-40	S55200-V106	50	40									
VVF22.65-63	S55200-V107	65	63									
VVF22.80-100 <sup>1)</sup>	S55200-V108	80	100									
VVF22.100-160 <sup>1)</sup>	S55200-V109	100	160									
											300	250

Válvulas	Actuadores				SAX..	SKD..	SKB..	SKC..				
	Carrera				20 mm				40 mm			
PN 6	Fuerza de posicionamiento				800 N	1000 N	2800 N	2800 N				
	Hoja técnica				N4501	N4561	N4564	N4566				
	Referencia de almacén	DN	k <sub>vs</sub>	S <sub>v</sub>	Δp <sub>max</sub>							
-10...130 °C		[m <sup>3</sup> /h]	[kPa]									
VXF22.25-2.5	S55200-V110	25	2,5	> 50	300	100	300	100	300	100	-	-
VXF22.25-4	S55200-V111	25	4									
VXF22.25-6.3	S55200-V112	25	6,3									
VXF22.25-10	S55200-V113	25	10									
VXF22.40-16	S55200-V114	40	16	> 100	150	50	200	80	300	100	-	-
VXF22.40-25	S55200-V115	40	25									
VXF22.50-40	S55200-V116	50	40									
VXF22.65-63	S55200-V117	65	63									
VXF22.80-100 <sup>1)</sup>	S55200-V118	80	100									
VXF22.100-160 <sup>1)</sup>	S55200-V119	100	160									
											250	100

<sup>1)</sup> Con válvulas con valores k<sub>vs</sub> de 100 m<sup>3</sup>/h a partir del 70% de la carrera y valores k<sub>vs</sub> de 160 m<sup>3</sup>/h a partir del 85%, la característica de la válvula se optimiza para el flujo volumétrico máximo

DN = Diámetro nominal

k<sub>vs</sub> = Caudal nominal de agua fría (5...30 °C) a través de la válvula totalmente abierta (H<sub>100</sub>) con una presión diferencial de 100 kPa (1 bar)

S<sub>v</sub> = Rangeabilidad

Δp<sub>s</sub> = Presión diferencial máxima permitida a la cual la válvula sigue cerrando contra presión de forma segura

Δp<sub>max</sub> = Presión diferencial máxima permitida a través de la vía de paso de la válvula para todo el rango de posicionamiento de la válvula motorizada

## Pedidos

### Ejemplo

Ref. producto	Ref. almacén	Descripción
VVF22.25-2.5	S55200-V100	Válvula de 2 vías con bridas, PN 6
SKD32.50	SKD32.50	Actuador electrohidráulico

Entrega Las válvulas, actuadores y accesorios se embalan y entregan por separado.

Nota Las contrabridas, los pernos y las juntas deben estar disponibles en la instalación.

Repuestos, Rev.-Nº. Consulte la página 12

### Combinaciones de equipos

Referencia del producto	Descripción	Carrera	Fuerza de posicionamiento	Tensión de servicio	Señal de posicionamiento	Tiempo retorno muelle	Tiempo de posicionamiento	LED	Selector manual	Funciones auxiliares								
SAX31.00	S55150-A105	20 mm	800 N	230 V CA	3 puntos	-	120 s	-	Presionar y fijar	1)								
SAX31.03	S55150-A106						24 V CA 24 V CC	0...10 V 4...20 mA 0...1000 Ω			30 s	✓	2), 3)					
SAX61.03	S55150-A100			3 puntos	-			120 s		-	1)							
SAX61.03U	S55150-A100-A100							30 s										
SAX81.00	S55150-A102			20 mm	1000 N			230 V CA		3 puntos	-	Abrir: 30 s Cerrar: 10 s	-	Girar, La posición se mantiene	1)			
SAX81.03	S55150-A103						24 V CA					0...10 V 4...20 mA 0...1000 Ω				15 s	Abrir: 30 s Cerrar: 15 s	✓
SAX81.03U	S55150-A103-A100	3 puntos	-			120 s		-	1)									
SKD32.21	SKD32.21						8 s											
SKD32.50	SKD32.50	-	120 s															
SKD32.51	SKD32.51	8 s	-	-	-	-	-	-	-									
SKD60	SKD60	15 s																
SKD62	SKD62	24 V CA	3 puntos	-	-	-	-	-	-	1)								
SKD62U	SKD62U										8 s							
SKD62UA	SKD62UA	120 s	-	-	-	-	-	-	-									
SKD82.50	SKD82.50	10 s																
SKD82.50U	SKD82.50U	10 s	-	-	-	-	-	-	-									
SKD82.51	SKD82.51	120 s																
SKD82.51U	SKD82.51U	10 s																
SKB32.50	SKB32.50	20 mm	2800 N	230 V CA	3 puntos	-	120 s	-	Girar, La posición se mantiene	1)								
SKB32.51	SKB32.51						10 s	24 V CA			0...10 V 4...20 mA 0...1000 Ω	10 s	Abrir: 120 s Cerrar: 10 s	✓	2)			
SKB60	SKB60			3 puntos	-		-			-						-	-	-
SKB62	SKB62																	
SKB62U	SKB62U			10 s														
SKB62UA	SKB62UA			120 s	-		-	-		-	-	-	-					
SKB82.50	SKB82.50	10 s																
SKB82.50U	SKB82.50U	10 s																
SKB82.51	SKB82.51	40 mm	2800 N	230 V CA	3 puntos	-	120 s	-	Girar, La posición se mantiene	1)								
SKB82.51U	SKB82.51U						18 s											
SKC32.60	SKC32.60	40 mm	2800 N	230 V CA	3 puntos	-	120 s	-	Girar, La posición se mantiene	1)								
SKC32.61	SKC32.61						18 s	24 V CA			0...10 V 4...20 mA 0...1000 Ω	20 s	Abrir: 120 s Cerrar: 20 s	✓	2)			
SKC60	SKC60			3 puntos	-		-			-						-	-	-
SKC62	SKC62																	
SKC62U	SKC62U			18 s														
SKC62UA	SKC62UA			120 s	-		-	-		-	-	-	-					
SKC82.60	SKC82.60	18 s																
SKC82.60U	SKC82.60U	18 s																
SKC82.61	SKC82.61	18 s																
SKC82.61U	SKC82.61U	18 s																

- 1) Conmutador auxiliar, potenciómetro
- 2) Retroalimentación de posición, control forzado, selección de la característica de válvula
- 3) Opcional: control de secuencia, selección de la dirección del actuador
- 4) Control de secuencia adicional, limitación de carrera, y selección de la dirección del actuador

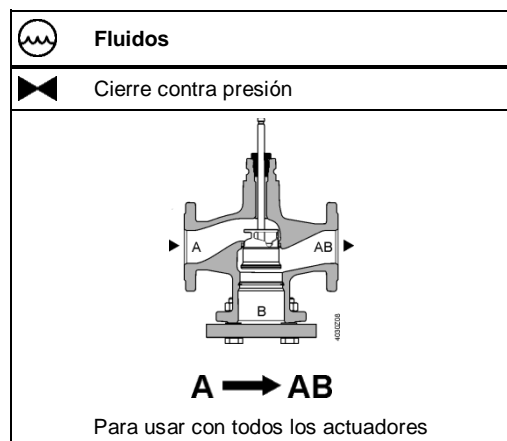
## Documentación del producto

- Instrucciones de montaje M4030 74 319 0749 0
- Documentación básica P4030 Contiene información general y datos técnicos básicos de las válvulas

## Diseño técnico y mecánico

Las ilustraciones abajo muestran el diseño básico de las válvulas. Las particularidades constructivas, tales como la forma del obturador, pueden cambiar.

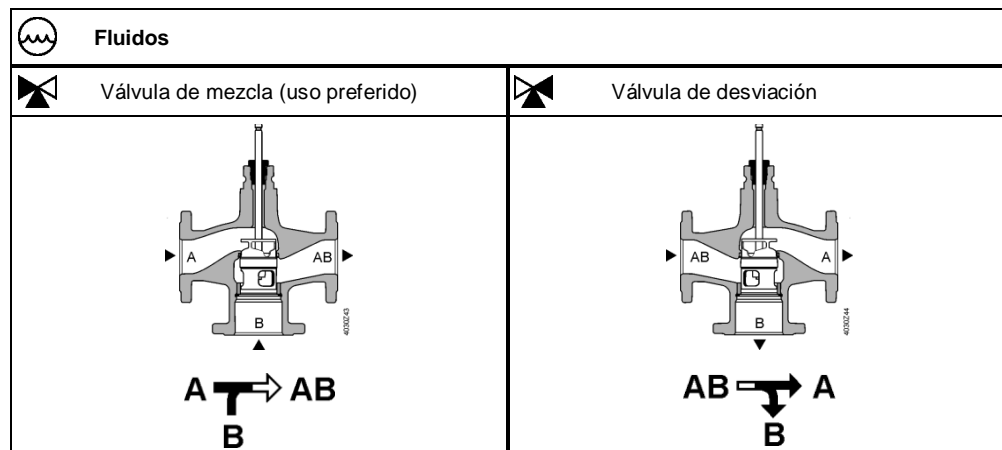
### Válvulas de 2 vías




Nota

**¡Las válvulas de 2 vías no se transforman en válvulas de 3 vías al quitar la brida ciega!**

### Válvulas de 3 vías

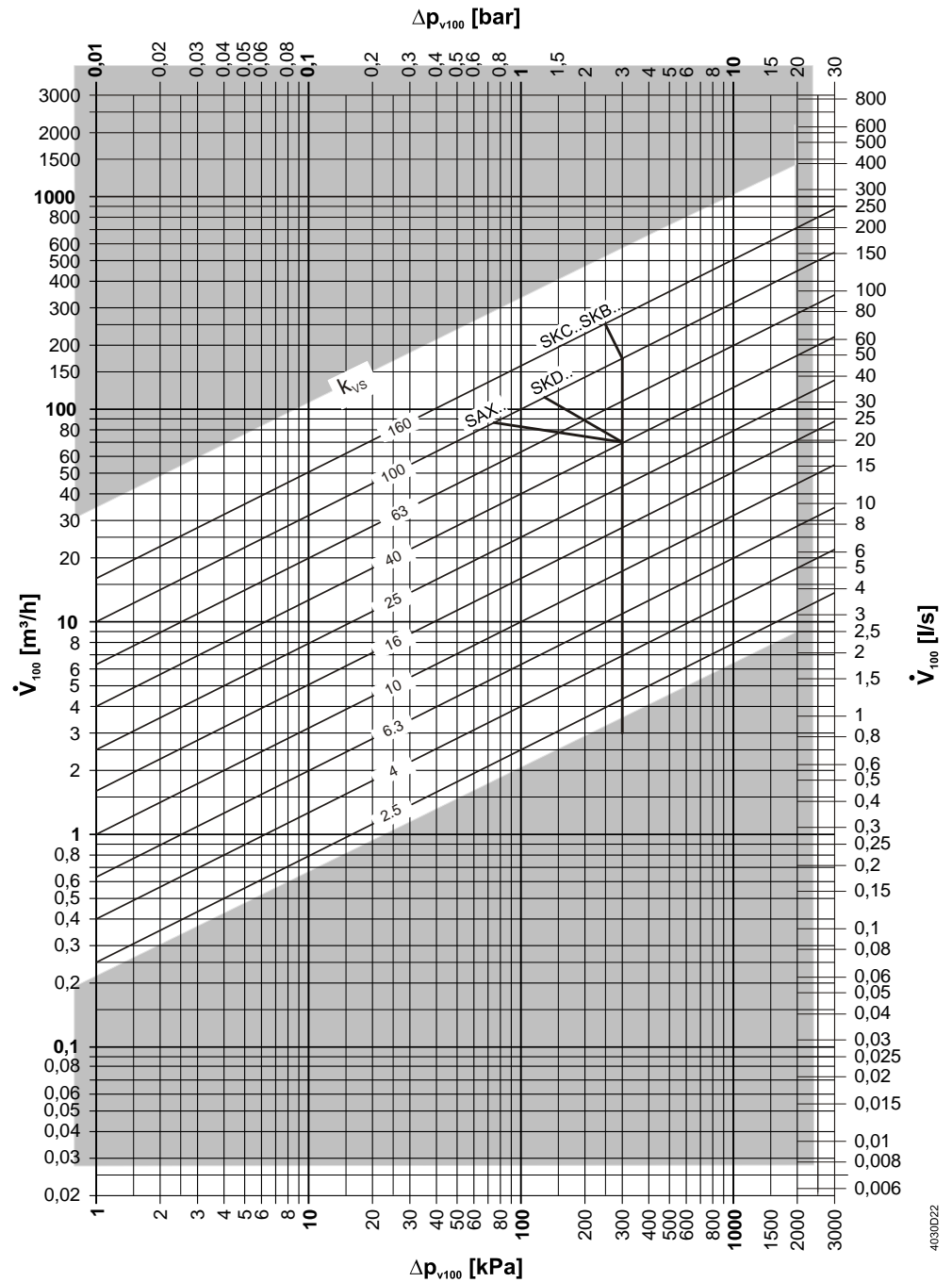


## Accesorios

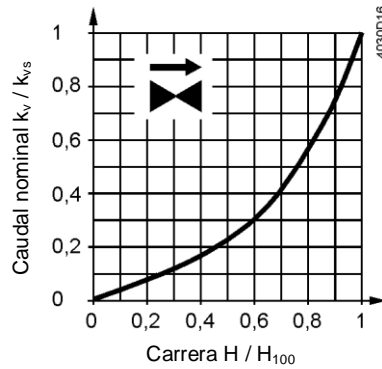
Ref. del producto	Ref. de almacén	Descripción	Nota	Ejemplo
ASZ6.5	ASZ6.5	Calefactor de vástago	Necesario para temperaturas de fluido < 0 °C	
ASZ6.6	S55845-Z108			

## Dimensionado

### Tabla de caudales



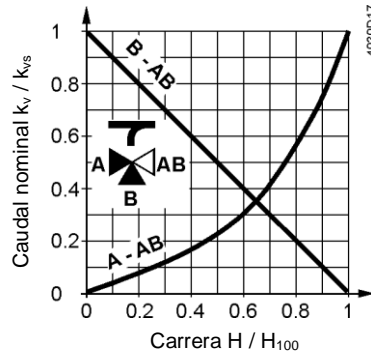
## Característica de válvula Válvulas de 2 vías



0...30%: Lineal  
30...100%: Isoporcentual  
 $n_{gl} = 3$  según VDI / VDE 2173

Para valores  $k_{vS}$  altos, la característica de válvula está optimizada para el flujo volumétrico máximo  $k_{V100}$ .

## Válvulas de 3 vías



### Vía de paso A-AB

0...30%: Lineal  
30...100%: Isoporcentual  
 $n_{gl} = 3$  según VDI / VDE 2173

Para valores  $k_{vS}$  altos, la característica de válvula está optimizada para el flujo volumétrico máximo  $k_{V100}$ .

### Bypass B-AB

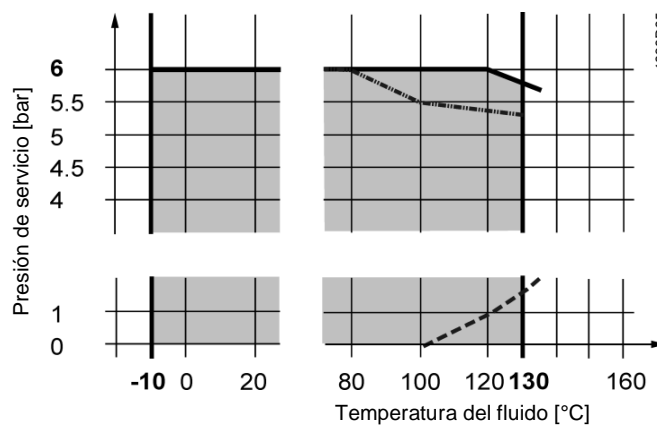
0...100%: Lineal  
T o AB = caudal constante  
T o A = caudal variable  
T o B = bypass (caudal variable)

**Mezcla:** Flujo de la vía A y la vía B a la vía AB

**Desviación:** Flujo de la vía AB a la vía A y la vía B

## Presión de servicio y temperatura del fluido

Fluidos, PN6  
con V..F22..



--- Curva de vapor saturado; por debajo de esta línea se forma vapor  
— .. Presión de servicio según EN 1092, válida para válvulas de 2 vías con brida ciega

## Presión y temperaturas de servicio según ISO 7005, EN 1092 y EN 12284

Notas

Deben respetarse todas las normativas locales pertinentes.

## Compatibilidad de fluidos y rangos de temperatura

Fluido	Rango de temperatura		Válvula	Nota
	T <sub>min</sub> [°C]	T <sub>max</sub> [°C]		
Agua fría	1	25	■	-
Agua caliente a baja temperatura	1	130	■	-
Agua caliente a alta temperatura	130	150	-	-
Agua con anticongelante	-5	130	■	Con temperaturas de fluido < 0 °C, instale un calefactor de vástago ASZ6.6.
	-10	130	■	
Salmuera	-5	130	■	Con temperaturas de fluido < 0 °C, instale un calefactor de vástago ASZ6.6.
	-10	130	■	
Agua desmineralizada según VDI2035 / SWKI_BT102-01	1	130	■	

<sup>1)</sup> Diferenciación debida a la curva de vapor saturado

## Campos de aplicación

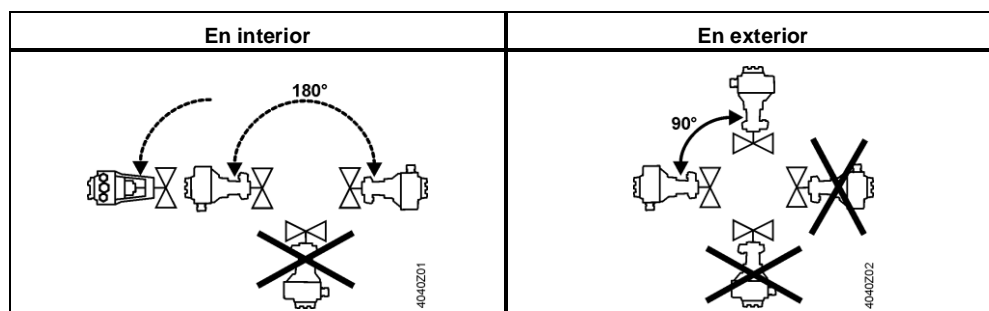
Campos de aplicación		Válvulas	
		VVF22..	VXF22..
Generación	Instalaciones de caldera	■	■
	Instalaciones de refrigeración	■	■
Distribución	Grupos de calefacción	■	■
	Ventilación y unidades de tratamiento de aire	■	■

## Notas de ingeniería

- Lugar de montaje** Preferentemente, monte las válvulas en el retorno, ya que la temperatura y la tensión sobre la empaquetadura de estanqueidad del vástago son menores.
- Filtro** Monte un filtro o colector de impurezas antes de la válvula para garantizar el correcto funcionamiento y una larga vida en servicio de la válvula. Retire la suciedad, los restos de soldaduras, etc. de las válvulas y tuberías.
- Cavitación** Puede evitarse la cavitación limitando el diferencial de presión a través de la válvula en función de la temperatura y la presión del fluido.

## Notas de montaje

### Posición de montaje



Las posiciones de montaje se aplican a ambos tipos de válvulas, las de 2 vías y las de 3 vías.

## Notas de puesta en marcha



**La válvula sólo se puede poner en servicio si el actuador y la válvula están correctamente ensamblados.**

Nota

Compruebe que el vástago del actuador y el vástago de la válvula tienen una conexión rígida en todas las posiciones.



## Prueba de funcionamiento

Válvula	Vía de paso A→AB	Bypass B→AB
El vástago de la válvula se expande	Se cierra	Se abre
El vástago de la válvula se retrae	Se abre	Se cierra

## Notas de mantenimiento

---

Las válvulas no precisan mantenimiento.



Al hacer el servicio de válvulas o actuadores:

- Desactive la bomba y desconecte la alimentación eléctrica
- Cierre las válvulas de corte
- Reduzca hasta eliminar por completo la presión en el sistema de tuberías y permita que las tuberías se enfríen del todo

Si es necesario, desconecte los cables eléctricos.

Debido a los diferentes tipos de material utilizados, la válvula debe desmontarse antes de reciclarla. Puede que la ley exija tratar de forma especial determinados componentes de la válvula, o puede que ello sea sensato desde el punto de vista ecológico.

**Debe respetarse la legislación local vigente.**

## Reciclaje



## Garantía

---

Los datos técnicos relacionados con la aplicación sólo se garantizan si las válvulas se combinan con los actuadores Siemens indicados en la lista de "Combinaciones de equipos" de la página 3.

Si se utilizan con actuadores de otros fabricantes, se anula cualquier garantía de Siemens.

## Datos técnicos

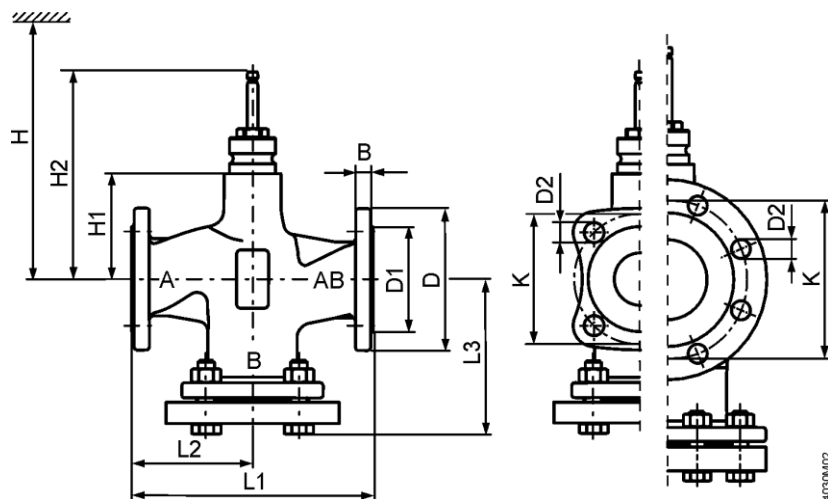
Datos funcionales	Clase PN	PN 6	
	Conexión	Brida	
	Presión de servicio	Consulte la sección "Presión de servicio y temperaturas del fluido", página 12	
	Características de válvula <sup>1)</sup>	Consulte la sección " Características de la válvula", página 6	
	Índice de fuga	Paso recto	0...0,02% del valor $k_{vs}$
		Bypass	0,5...2% del valor $k_{vs}$ ( $k_{vs} \geq 6,3$ ) 0,5...4% del valor $k_{vs}$ ( $k_{vs} 2,5; 4$ )
	Fluidos permitidos	Consulte la tabla "Compatibilidad y rangos de temperatura del fluido", página 7	
	Temperatura del fluido	-10...130 °C	
	Rango	Hasta DN 25: > 50 Desde DN 40: >100	
	Carrera nominal	Hasta DN 80: 20 mm Desde DN 100: 40 mm	
Materiales	Cuerpo de válvula	EN-GJL-250	
	Brida ciega	VVF.. S235JRG2	
	Vástago de válvula	Acero inoxidable	
	Asiento	Mecanizado	
	Obturador	Latón/ Bronce	
	Empaquetadura del vástago	Latón Juntas tóricas EPDM Camisa PTFE Sin silicona	
Normas	Directiva de equipos de presión	PED 97/23/EC	
	Accesorios que portan presión	Según el artículo 1, sección 2.1.4	
	Grupo de fluidos 2	PN 6	
	Sin certificación CE según el artículo 3, sección 3 (buenas prácticas de ingeniería)	≤ DN 100	
	Categoría I, con certificación CE	-	
	Categoría II, con certificación CE, número de identificación de cuerpo notificado 0036	-	
	Clase PN	ISO 7268	
	Presión de servicio	ISO 7005, DIN EN 12284	
	Bridas	ISO 7005	
	Longitud de válvulas embridadas	DIN EN 558-1, línea 1	
	Característica de la válvula	VDI 2173 <sup>1)</sup>	
	Índice de fuga	Paso recto, bypass según EN 60534-4 / EN 1349	
	Tratamiento de agua	VDI 2035	

Condiciones ambientales		
Almacenamiento: IEC 60721-3-1	Clase	1K3
	Temperatura	-15...+55 °C
	Humedad rel.	5...95% h. r.
Transporte: IEC 60721-3-2	Clase	2K3, 2M2
	Temperatura	-30...+65 °C
	Humedad rel.	< 95% h. r.
Funcionamiento: IEC 60721-3-3	Clase	3K5, 3Z11
	Temperatura	-15...+55 °C
	Humedad rel.	5...95% h. r.
Respeto por el medio ambiente	ISO 14001 (medio ambiente) ISO 9001 (calidad) SN 36350 (productos respetuosos con el medio ambiente) RL 2002/95/EG (RoHS)	
Dimensiones / Peso	Dimensiones	Consulte "Dimensiones", página 12
	Peso	Consulte "Dimensiones", página 12

<sup>1)</sup> Con ciertas líneas de válvulas y valores  $k_{vs}$  altos, la característica de la válvula se optimiza con un flujo volumétrico máximo  $k_{V100}$ .

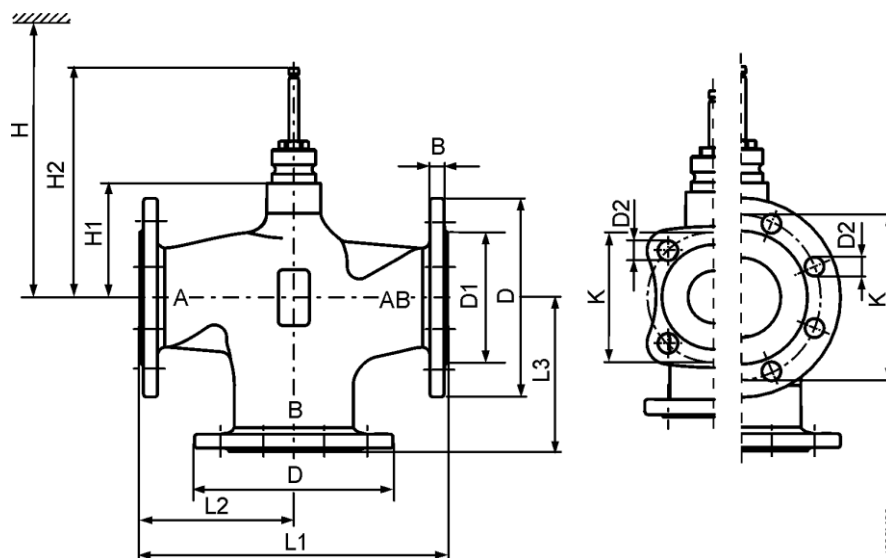
## Dimensiones

### VVF22..



Ref. de producto	DN	kg	B	Ø D	Ø D1	Ø D2	L1	L2	L3	Ø K	H1	H2	H			
													SAX..	SKD..	SKB..	SKC..
VVF22..	25	4,1	11	100	58	11 (4x)	150	75	99	75	37	133,5	479	537	612	-
	40	6,5	13	130	78	14 (4x)	180	90	116	100	37	133,5	479	537	612	-
	50	8	14	140	88	14 (4x)	200	100	128	110	50	146,5	492	550	625	-
	65	11,9	14	160	108	14 (4x)	240	120	142,5	130	75	171,5	517	575	650	-
	80	17,1	16	190	124	19 (4x)	260	130	157	150	75	171,5	517	575	650	-
100	23,8	16	210	144	19 (4x)	300	150	179	170	110	226,5	-	-	-	685	

### VXF22..




Ref. de producto	DN	kg	B	Ø D	Ø D1	Ø D2	L1	L2	L3	Ø K	H1	H2	H			
													SAX..	SKD..	SKB..	SKC..
VXF22..	25	3,1	11	100	58	11 (4x)	150	75	75	75	37	133,5	479	537	612	-
	40	4,9	13	130	78	14 (4x)	180	90	90	100	37	133,5	479	537	612	-
	50	6,2	14	140	88	14 (4x)	200	100	100	110	50	146,5	492	550	625	-
	65	9,5	14	160	108	14 (4x)	240	120	120	130	75	171,5	517	575	650	-
	80	13,1	16	190	124	19 (4x)	260	130	130	150	75	171,5	517	575	650	-
	100	19	16	210	144	19 (4x)	300	150	150	170	110	226,5	-	-	-	685

## Repuestos

### Empaquetadura de estanqueidad del vástago

Ref. de producto	DN	Ref. de almacén	Comentarios
VVF22.. VXF22..	DN 15...150	4 284 8806 0	



### Referencias de revisión

#### VVF.. VXF..

Ref. de producto	Válido desde la revisión	Ref. de producto	Válido desde la revisión
VVF22.25-2.5	..A	VXF22.25-2.5	..A
VVF22.25-4	..A	VXF22.25-4	..A
VVF22.25-6.3	..A	VXF22.25-6.3	..A
VVF22.25-10	..A	VXF22.25-10	..A
VVF22.40-16	..A	VXF22.40-16	..A
VVF22.40-25	..A	VXF22.40-25	..A
VVF22.50-40	..A	VXF22.50-40	..A
VVF22.65-63	..A	VXF22.65-63	..A
VVF22.80-100	..A	VXF22.80-100	..A
VVF22.100-160	..A	VXF22.100-160	..A

