

Kits de montaje de la válvula limitadora de presión del tipo MV..

Documentación de producto



Presión de servicio $p_{\text{máx.}}$:

700 bar

Caudal $Q_{\text{máx.}}$:

160 l/min



© by HAWE Hydraulik SE.

Queda prohibida la difusión o reproducción de este documento, así como el uso y la comunicación de su contenido a no ser que se autorice expresamente.

El incumplimiento obliga a indemnización por daños.

Reservados todos los derechos inherentes, en especial los derechos sobre patentes y modelos registrados.

Los nombres comerciales, las marcas de producto y las marcas registradas no se identifican de forma especial. Sobre todo cuando se trata de nombres registrados y protegidos y de marcas registradas, el uso está sujeto a las disposiciones legales.

HAWE Hydraulik reconoce estas disposiciones legales en todos los casos.

HAWE Hydraulik no puede garantizar en cada caso que los circuitos o procedimientos (también parcialmente) estén libres de derechos protegidos por parte de terceros.

Fecha de impresión / documento generado el: 2024-04-22

Contenido

1	Vista general de los kits de montaje de la válvula limitadora de presión del tipo MV.....	4
2	Versiones disponibles.....	5
2.1	Modelo básico y tamaño.....	5
2.2	Margen de presión y caudal.....	8
2.3	Ajuste.....	8
2.4	Amortiguación.....	8
3	Parámetros.....	9
3.1	Datos generales.....	9
3.2	Masa.....	9
4	Dimensiones.....	10
4.1	Válvulas con asiento retacado.....	10
4.2	Válvulas con asiento enroscable.....	16
5	Indicaciones de montaje, funcionamiento y mantenimiento.....	20
5.1	Uso reglamentario.....	20
5.2	Indicaciones sobre el montaje.....	20
5.2.1	Especificación de montaje y retacado.....	21
5.3	Indicaciones de funcionamiento.....	22
5.4	Indicaciones de mantenimiento.....	22
6	Otra información.....	23
6.1	Instrucciones de ajuste.....	23

1**Vista general de los kits de montaje de la válvula limitadora de presión del tipo MV..**

Las válvulas limitadoras de presión y las válvulas de secuencia pertenecen al grupo de las válvulas de presión. Las válvulas limitadoras de presión evitan que se sobrepase la presión máxima permitida del sistema o limitan la presión de trabajo. Las válvulas de secuencia permiten generar una diferencia de presión constante entre la entrada y salida del caudal de paso.

Las válvulas limitadoras de presión del tipo MV.. pueden montarse en cuerpos de aparato o bloques de control de confección propia. Para ello pueden suministrarse kits de montaje compuestos por asiento de válvula + bola de válvula, resorte, etc., como componentes.

El principio de funcionamiento equivale al de las válvulas limitadoras de presión según [D 7000/1](#) en ejecución amortiguada o no amortiguada.

Propiedades y ventajas

- Presiones de servicio que alcanzan hasta 700 bar
- Distintas posibilidades de regulación
- Múltiples diseños

Ámbitos de aplicación

- Sistemas hidráulicos en general
- Bancos de ensayo
- Herramientas hidráulicas



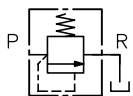
Kit de montaje de la válvula limitadora de presión del tipo MV..

i NOTA

Las válvulas limitadoras de presión del tipo MV.., SV.., DMV.. no son adecuadas para asegurar aparatos a presión conforme a la Directiva sobre aparatos a presión 2014/68/UE. Para ello, están disponibles las versiones según [D 7000 TUV](#), [D 7710 TUV](#).

2 Versiones disponibles

Símbolo de circuito



Ejemplo de pedido

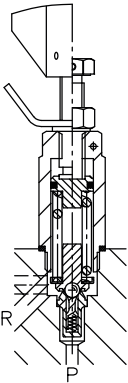
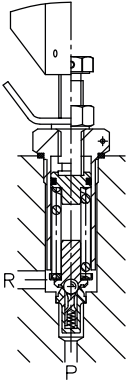
MVA 6	A			
MVD 5	B	R	X	

2.1 "Modelo básico y tamaño"
 2.2 "Margen de presión y caudal"
 2.3 "Ajuste"
 2.4 "Amortiguación"

2.1 Modelo básico y tamaño

Uso con asiento de válvula retacado

Tipo	Tamaño	Márgenes de presión disponibles Capítulo 2.2	Ajustes disponibles Capítulo 2.3	Presión p _{máx.} (bar)	Representación
MVF	4	A, B, C, E, F	Sin código, R	P: 700 R: 20	
	5				
	6				
MVB	4	A, B, C, E, F	Sin código, R, V	P: 700 R: 300	
	5				
	6	B, C, E	Sin código, R	P: 400 R: 200	
8					

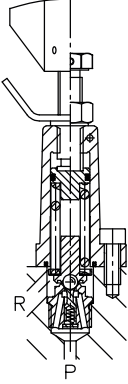
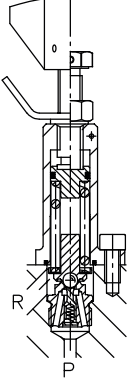
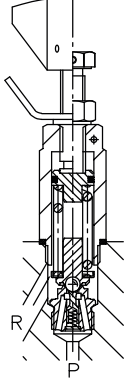
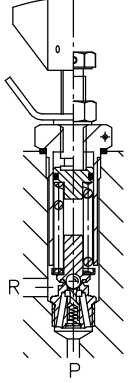
Tipo	Tamaño	Márgenes de presión disponibles Capítulo 2.2	Ajustes disponibles Capítulo 2.3	Presión p _{máx.} (bar)	Representación	
MVH	4	A, B, C, E, F	Sin código, R	P: 700 R: 350		
	5					
	6					
	8	B, C, E		P: 400 R: 350		
MVJ *	6	B, C, E, F	Sin código, R	P: 500 R: 50		
MVZ	4	A, B, C, E, F	Sin código, R	P: 700 R: 350		
	5					
	6					

* Ejecución especial para PSL. Similar a MVH, pero con diferente margen de caudal. Consultar si es necesario.

! NOTA

En el montaje se necesitan herramientas especiales para retacar el asiento de válvula. El montaje es bastante más laborioso que en el caso de variantes con asiento de válvula enroscable. Esto debe tenerse en cuenta al realizar la selección.

Kit de montaje con asiento de válvula enroscable

Tipo	Tamaño	Márgenes de presión disponibles Capítulo 2.2	Ajustes disponibles Capítulo 2.3	Presión p _{máx.} (bar)	Representación
MVD	4	A, B, C, E, F	Sin código, R	P: 700 R: 20	
	5				
	6				
MVA	4	A, B, C, E, F	Sin código, R, V	P: 700 R: 300	
	5				
	6				
MVK	4	A, B, C, E, F	Sin código, R	P: 700 R: 350	
	5				
	6				
MVU	4	A, B, C, E, F	Sin código, R	P: 700 R: 350	
	5				
	6				

2.2 Margen de presión y caudal



Código	Presión $p_{\text{máx.}}$ (bar)	Caudal $Q_{\text{máx.}}$ (l/min)			
		Tamaño			
		4	5	6	8
A	140 - 700	12	20	40	--
B	100 - 500 (400 *)	20	40	75	160
C	60 - 315				
E	30 - 160				
F	5 - 80				

* Para tamaño 8

i NOTA

La presión mínima alcanzable depende de la resistencia de flujo propia (con muelle descomprimido) y del caudal.

2.3 Ajuste

Código	Descripción	Símbolo de circuito
Sin código	De ajuste fijo, regulable con herramienta	
R	Regulable manualmente (Tornillo de mariposa + tuerca de mariposa)	
V	Pomo giratorio (autobloqueante)	

2.4 Amortiguación

Código	Descripción
Sin código	Con amortiguación (de serie)
X	Sin amortiguación

3 Parámetros

3.1 Datos generales

Tipo de construcción	Válvula de presión controlada directamente, con forma de asiento esférico
Material	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Cámara de muelle: MVF, MVD: fundición inyectada de cinc ▪ Otros tipos: acero
Protección de superficies	Piezas de acero y fundición de grafito esférico galvanizada, tapa de muelle de fundición inyectada de cinc sin tratar
Fijación	Según el tipo, fijación con tornillos cilíndricos o montaje mediante rosca. Según el tipo, asiento de válvula retacado o enroscado.
Posición de montaje	según preferencia
Sentido del flujo	P → R (Q _{máx.} véase Capítulo 2.2, "Margen de presión y caudal")
Líquido hidráulico	Líquido hidráulico: según DIN 51 524, parte 1 a 3; ISO VG 10 a 68 según DIN ISO 3448 Margen de viscosidad: 4 - 1500 mm ² /s Servicio óptimo: aprox. 10 - 500 mm ² /s También apropiado para líquidos hidráulicos biodegradables del tipo HEPG (polialquilenglicol) y HEES (éster sintético) a temperaturas de servicio de hasta aprox. +70 °C.
Clase de pureza	ISO 4406 21/18/15...19/17/13
Temperaturas	Entorno: aprox. -40... +80 °C, líquido hidráulico: -25... +80 °C; prestar atención al margen de viscosidad. Temperatura inicial: permitido hasta -40 °C (;prestar atención a las viscosidades de arranque!) cuando la temperatura final constante en el servicio subsiguiente es, como mínimo, superior en 20 K. Líquidos hidráulicos biodegradables: observar las especificaciones del fabricante. No superior a 70 °C si se tiene en cuenta la compatibilidad del sellado.

3.2 Masa

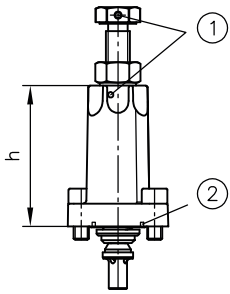
Tipo	Tamaño			
	4	5	6	8
MVF	= 120 g	= 150 g	= 230 g	--
MVB	= 130 g	= 180 g	= 270 g	= 700 g
MVH	= 120 g	= 190 g	= 250 g	= 700 g
MVJ	--	--	= 250 g	--
MVZ	= 90 g	= 150 g	= 210 g	--
MVD	= 130 g	= 160 g	= 250 g	--
MVA	= 140 g	= 190 g	= 290 g	--
MVK	= 130 g	= 200 g	= 270 g	--
MVU	= 100 g	= 160 g	= 230 g	--

4 Dimensiones

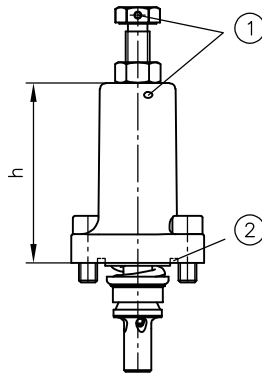
Todas las medidas se indican en mm; se reserva el derecho a introducir modificaciones.

4.1 Válvulas con asiento retacado

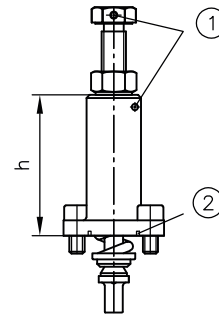
MVF 4, MVF 5



MVF 6

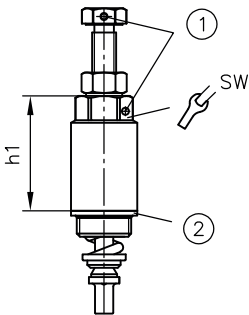


MVB 4, MVB 5, MVB 6, MVB 8



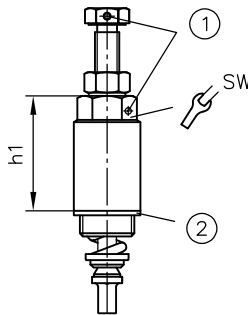
- 1 Precintable
- 2 Junta tórica NBR 90 Sh

MVH 4



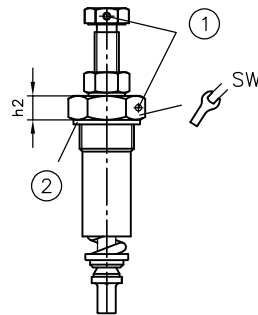
SW = entrecaras

MVH 5, MVH 6, MVH 8, MVJ 6



- 1 Precintable
- 2 Junta anular
DIN 7603-St (tamaño 6)
DIN 7603-Cu (tamaños 5 y 8)

MVZ 4, MVZ 5, MVZ 6

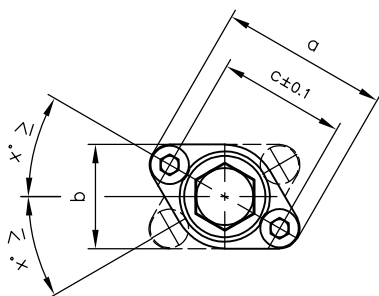


- 1 Precintable
- 2 Junta anular
DIN 7603-St (tamaños 4 y 6)
DIN 7603-Cu (tamaño 5)

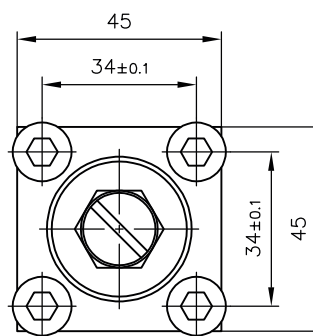
Tamaño	h	h1	h2	SW	Par de apriete en acero (Nm)			
					Tornillos de fijación para carcasa con brida		Carcasa del resorte enroscable	
					MVF	MVB	MVH, MVZ	MVJ 6
4	46,5	38	8	17/22 *	5... 5,5	5,5... 6	80	--
5	49	42,5	10,5	27	5... 5,5	5,5... 6	100	--
6	59,5	52,5	8,5	30	9... 9,5	9,5... 10	160	100
8	83	74	--	41	--	39	300	--

* Con el tipo MVZ 4

Tamaños 4, 5, 6



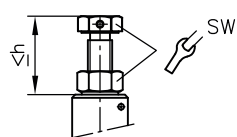
Tamaño 8



Tamaño	a	b	c	x°
4	37	23	28	30°
5	41	28	32	35°
6	49	30	38	35°

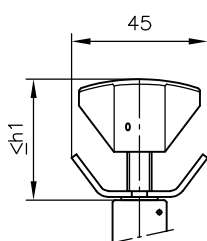
Ajuste

Sin código
De ajuste fijo

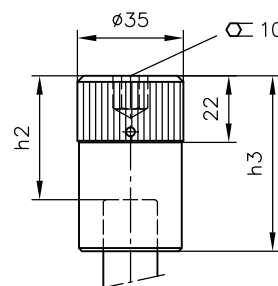


SW = entrecaras

Código R
Regulable manualmente



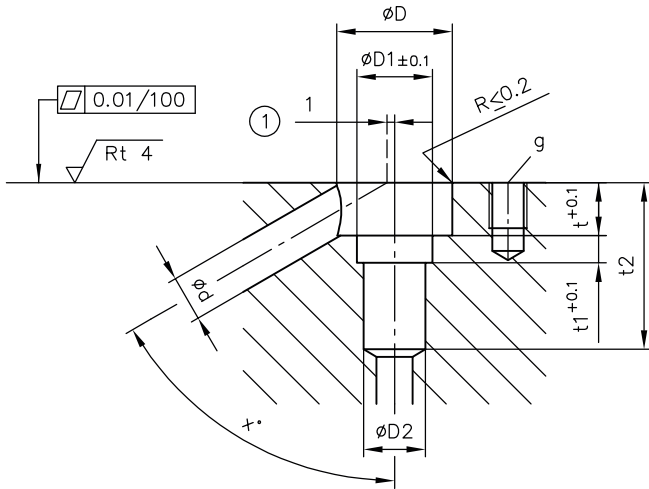
Código V
Pomo giratorio (autobloqueante)



Tamaño	h	h1	h2	h3	SW
4	26	40	41	58	13
5	31	42	41	58	13
6	31	44	47	64	13
8	37	59	--	--	17

Orificio de alojamiento

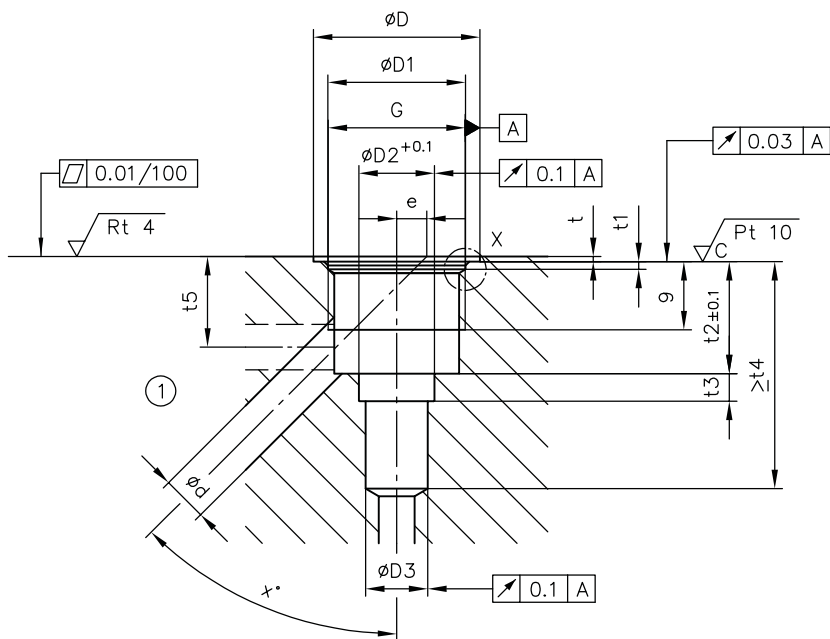
MVF, MVB



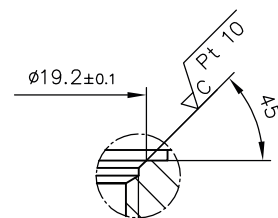
1 Tamaño 4

Tamaño	$\varnothing D$	$\varnothing D1$	$\varnothing D2$	$\varnothing d$	t	t1	t2	g	x°
4	15,3	10	8,2	6	7	3,6	22	M5, 6 de profundidad	60°
5	19	12	10,4	9	10	3,5	30	M5, 7 de profundidad	60°
6	22	16	13	12	14	4	38	M6, 7 de profundidad	55°
8	29	20	17	16	17	7,5	43	M8, 9 de profundidad	35°

MVH 4

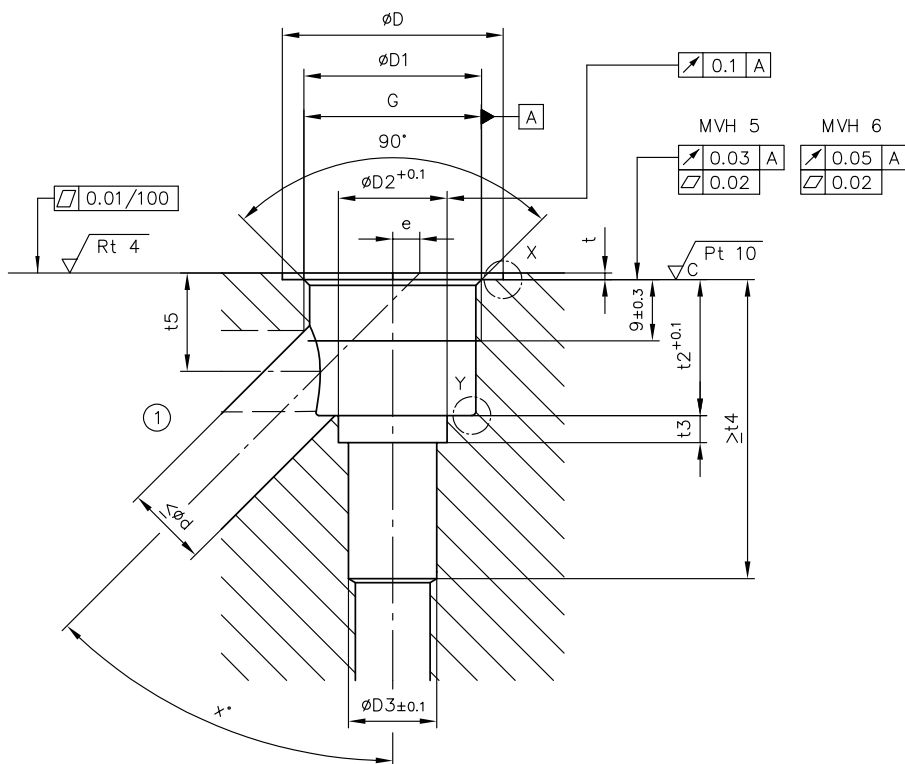


Detalle en caso de X para MVH 4

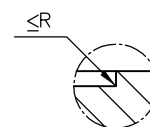


1 Orificio con $\varnothing d$ opcionalmente x° o 90°

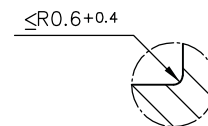
MVH 5, MVH 6



Detalle en caso de X para MVH 5, MVH 6

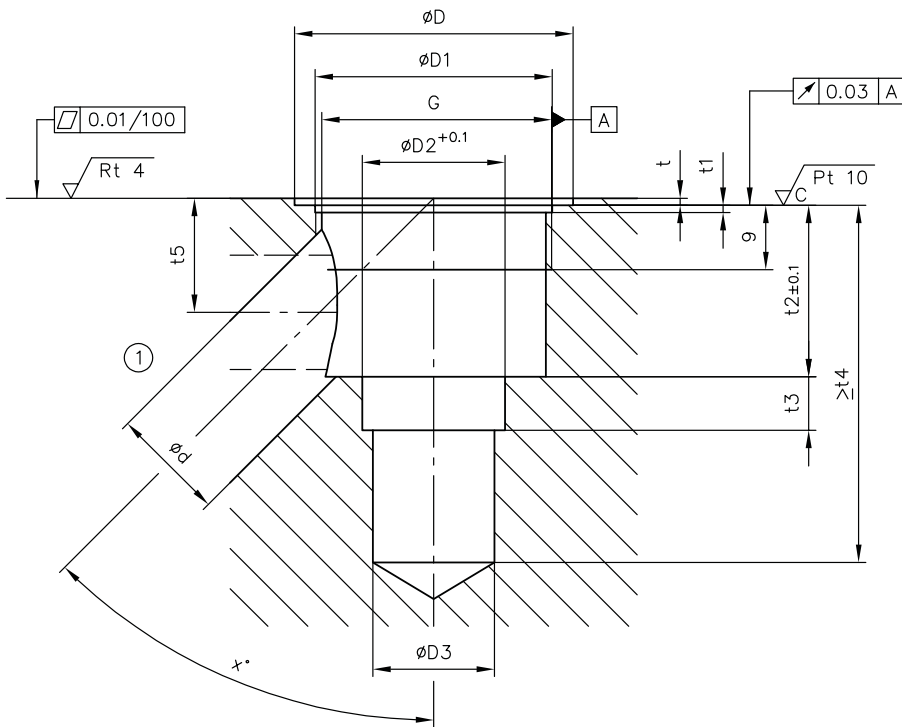


Detalle en caso de Y para MVH 5, MVH 6



1 Orificio con $\varnothing d$ opcionalmente x° o 90°

MVH 8

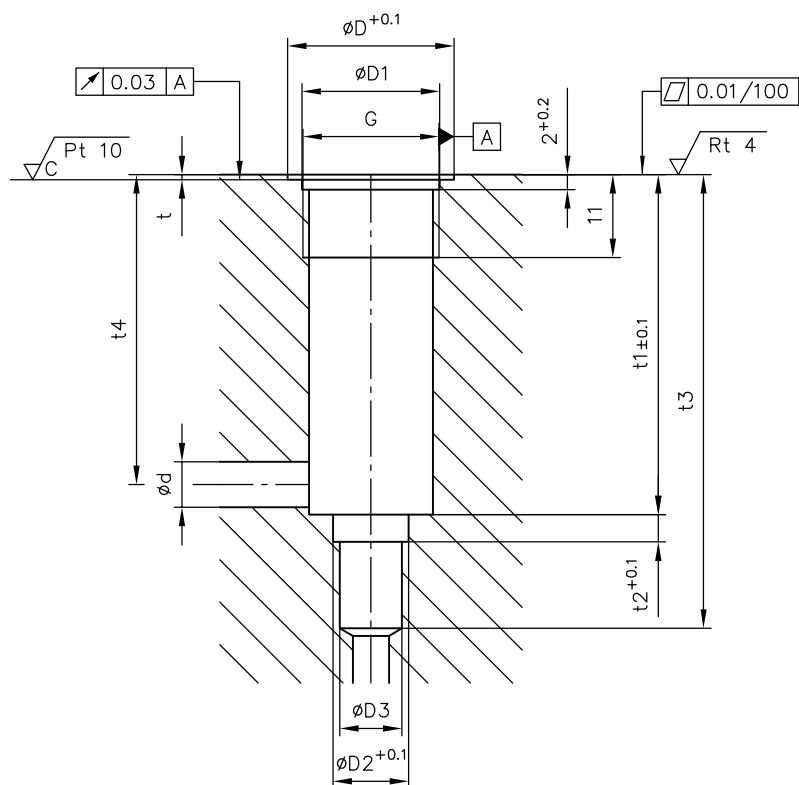


1 Orificio con $\varnothing d$ opcionalmente x° o 90°

Tamaño	$\varnothing D$	$\varnothing D1$	$\varnothing D2$	$\varnothing D3$	$\varnothing d$	t	t1	t2	t3	t4	t5
4	22 ^{+0,1}	18,2 ^{+0,2}	10	8,2	6	0,7 ^{+0,2}	1 ^{+0,3}	14,8	3,65 ^{+0,05}	30	12
5	27,4 ^{+0,1}	22 ^{+0,3}	12	10,4	9	1 ^{+0,1}	--	17	3,5 ^{+0,1}	37	13
6	32,5 ^{+0,2}	26,2 ^{+0,2}	16	13	12	1 ^{+0,1}	--	20	4 ^{+0,1}	44	14,5
8	39 ^{+0,1}	33,2 ^{+0,2}	20	17	16	1	1 ^{+0,2}	24	7,5 ^{+0,1}	50	16

Tamaño	G	e	x°	R
4	M18x1,5	4	45°	--
5	M22x1,5	--	40°	R0,2
6	M26x1,5	4	45°	R0,4
8	M33x1,5	--	45°	--

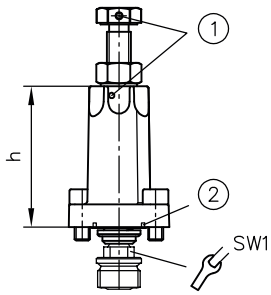
MVZ



Tamaño	$\varnothing D$	$\varnothing D1$	$\varnothing D2$	$\varnothing D3$	$\varnothing d$	t	t1	t2	t3	t4	G
4	22	18,2	10	8,2	6	0,7	45	3,6	60	41	M18x1,5
5	27	22,2	12	10,4	9	1	50	3,5	70	45	M22x1,5
6	30	26,2	16	13	12	1	64,5	4	88,5	58	M26x1,5

4.2 Válvulas con asiento enroscable

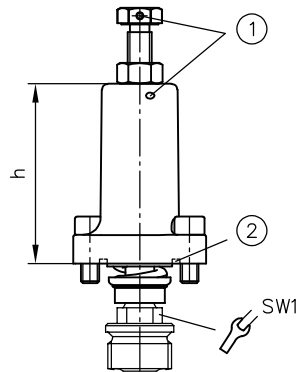
MVD 4, MVD 5



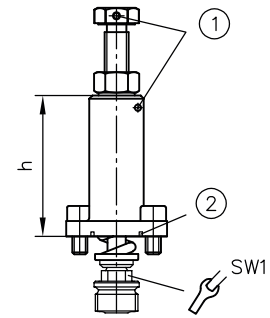
SW = entrecaras

- 1 Precintable
- 2 Junta tórica NBR 90 Sh

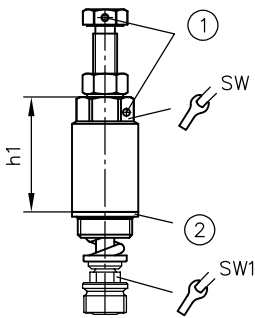
MVD 6



MVA 4, MVA 5, MVA 6



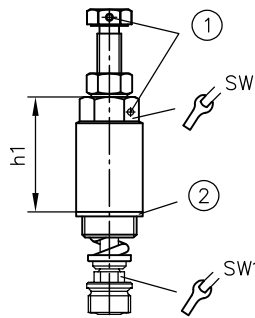
MVK 4



SW = entrecaras

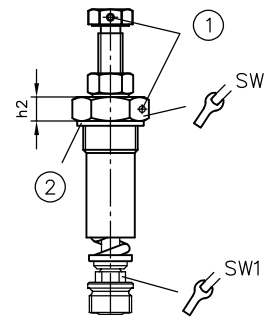
- 1 Precintable
- 2 Junta anular DIN 7603-St
Junta tórica 15,6x1,78 NBR 90 Sh

MVK 5, MVK 6



- 1 Precintable
- 2 Junta anular
DIN 7603-St (tamaño 6)
DIN 7603-Cu (tamaño 5)

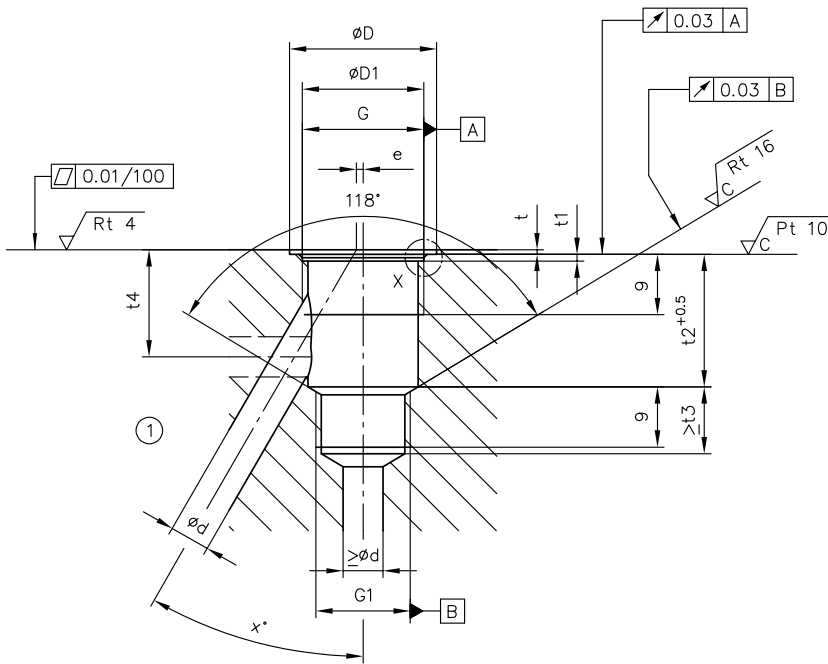
MVU 4, MVU 5, MVU 6



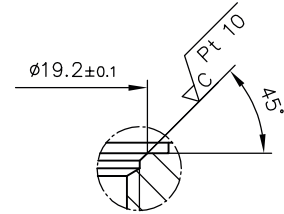
- 1 Precintable
- 2 Junta anular
DIN 7603-St (tamaños 4 y 6)
DIN 7603-Cu (tamaño 5)

Tamaño	h	h1	h2	SW	SW1	Par de apriete en acero (Nm)			
						Tornillos de fijación para carcasa con brida		Carcasa del resorte enroscable	Asiento enroscable
						MVD	MVA		
4	46,5	38	8	22	10	5... 5,5	5... 6	80	35
5	49	42,5	10,5	27	13	5... 5,5	5,5... 6	100	70
6	59,5	52	8,5	30	13	9... 9,5	9,5... 10	160	90

MVK 4

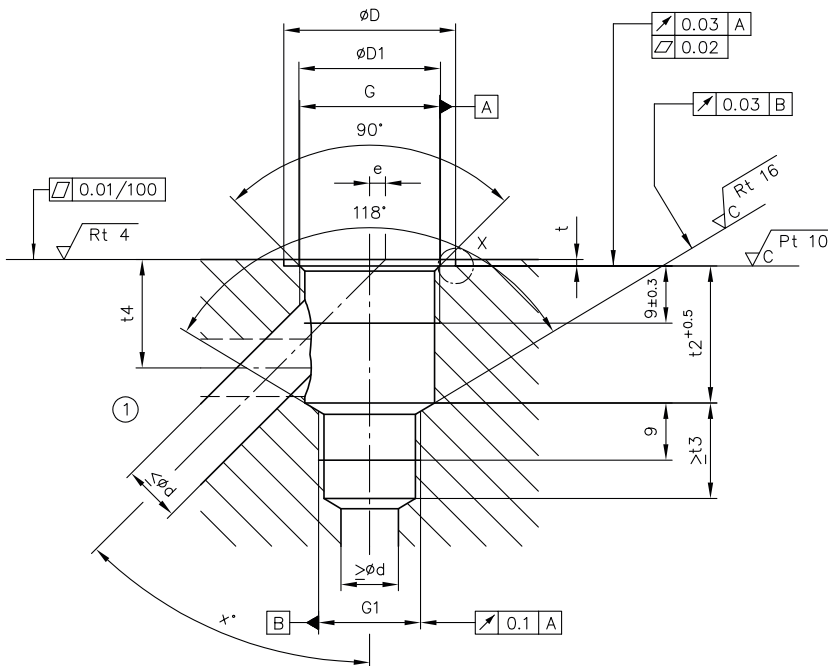


Detalle en caso de X para MVK 4

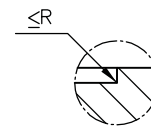


1 Orificio con $\varnothing d$ opcionalmente x° o 90°

MVK 5, MVK 6



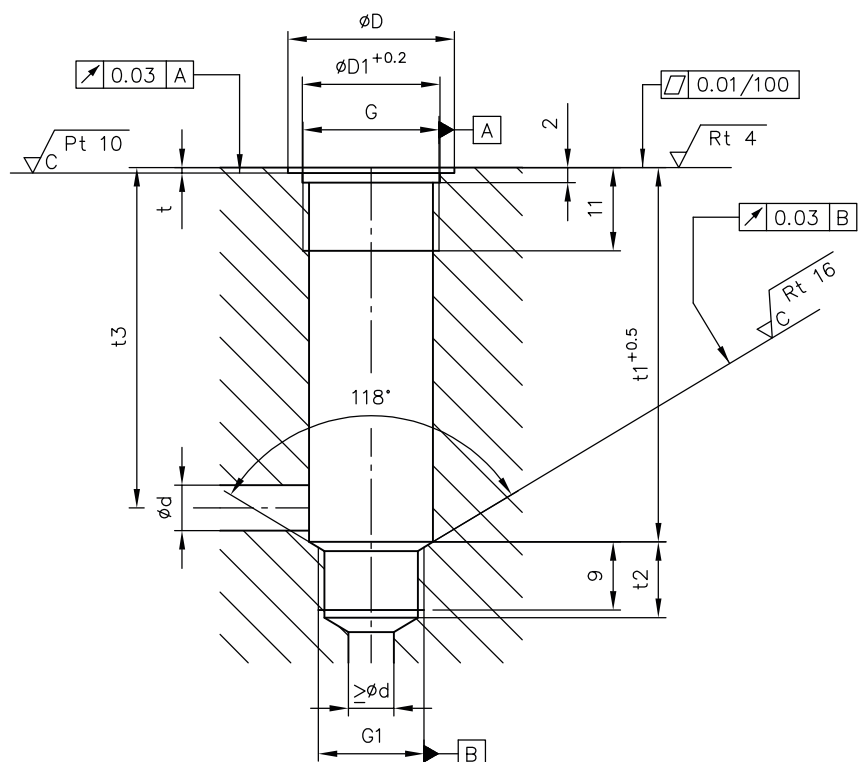
Detalle en caso de X para MVK 5, MVK 6



1 Orificio con $\varnothing d$ opcionalmente x° o 90°

Tamaño	$\varnothing D$	$\varnothing D1$	$\varnothing d$	t	t1	t2	t3	t4	G	G1	e	x°	R
4	22 $\pm 0,1$	18,2 $\pm 0,2$	6	0,7 $\pm 0,2$	1 $\pm 0,3$	19,8	10	16	M18x1,5	M14x1,5	1	30°	--
5	27,4 $\pm 0,1$	22 $\pm 0,3$	9	1 $\pm 0,1$	--	21,5	15	17	M22x1,5	M16x1,5	2,5	45°	R0,2
6	32,5 $\pm 0,2$	26,2 $\pm 0,2$	12	1 $\pm 0,1$	--	24,5	19	18	M26x1,5	M20x1,5	1	40°	R0,4

MVU



Tamaño	$\varnothing D$	$\varnothing D1$	$\varnothing d$	t	t1	t2	t3	G	G1
4	22 ^{+0,1}	18,2	6	0,7 ^{+0,2}	49,5	10	45	M18x1,5	M14x1,5
5	27 ^{+0,2}	22,2	9	1	54,5	15	49	M22x1,5	M16x1,5
6	30 ^{+0,2}	26,2	12	1	69	19	62	M26x1,5	M20x1,5

5 Indicaciones de montaje, funcionamiento y mantenimiento

Tener en cuenta el documento B 5488 «Instrucciones de servicio generales para montaje, puesta en marcha y mantenimiento».

5.1 Uso reglamentario

Este producto está concebido únicamente para aplicaciones hidráulicas (técnica de fluidos).

El usuario debe seguir las medidas de seguridad y advertencias que figuran en esta documentación.

Requisitos indispensables para que el producto funcione sin problemas ni riesgos:

- ▶ Observar toda la información contenida en esta documentación. Esto rige especialmente para todas las medidas de seguridad y advertencias.
- ▶ El producto solamente debe ser montado y puesto en marcha por personal cualificado.
- ▶ El producto solamente se debe utilizar dentro de los parámetros técnicos especificados. Los parámetros técnicos se representan detalladamente en esta documentación.
- ▶ En caso de utilizar en un conjunto hidráulico es necesario que todos los componentes cumplan las condiciones operativas.
- ▶ Además hay que seguir siempre las instrucciones de servicio de los componentes, los ensamblajes y la instalación completa en cuestión.

Si el producto ya no se puede utilizar de forma segura:

1. Poner el producto fuera de servicio e identificarlo debidamente.
 - ✓ En tal caso ya no se permite seguir utilizando el producto.

5.2 Indicaciones sobre el montaje

El producto solamente debe montarse en la instalación completa con elementos de unión estandarizados habituales en el mercado (uniones roscadas, tubos flexibles, tubos, sujeciones...).

Poner el producto (sobre todo cuando se trata de centrales con acumuladores de presión) fuera de servicio según lo prescrito antes del desmontaje.



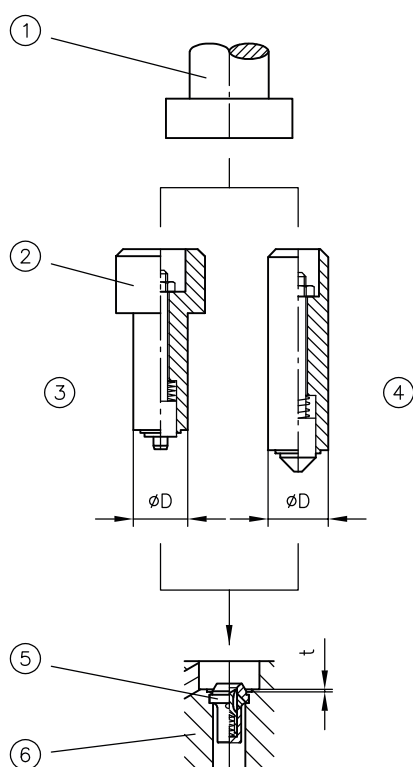
PELIGRO

Movimiento repentino de los accionamientos hidráulicos en caso de desmontaje incorrecto

Lesiones graves o mortales.

- ▶ Despresurizar el sistema hidráulico.
- ▶ Tomar las medidas de seguridad correspondientes para preparar el mantenimiento.

5.2.1 Especificación de montaje y retacado



- 1 Dispositivo de prensado
- 2 Herramienta de retacado (véase la tabla para la herramienta de HAWE)
- 3 Tamaños 4, 5 y 6
- 4 Tamaño 8
- 5 Asiento de válvula
- 6 Material: acero, estirado o forjado

Véanse las indicaciones de montaje para la forma y las medidas del orificio de alojamiento para el asiento de válvula

Herramienta HAWE

Tamaño	MVF, MVB	MVH	MVJ	MVZ
4	W1-309/20	W1-309/1	--	W1-309/10
5	W1-310/3	D00071294	--	Previa consulta
6	W1-311/2	D00141264	Previa consulta	Previa consulta
8	Previa consulta	W1-304/1	--	--

Adecuado para válvula	ØD	Profundidad de retacado prof. (mm)	Fuerza de retacado aprox. (N) *
MVF 4, MVB 4, MVH 4	15,25 -0,05	0,7 +0,05	50.000
MVZ 4	16,3 -0,1		
MVF 5, MVB 5, MVH 5	18,8 -0,1	0,7 +0,05	65.000
MVZ 5	20,3 -0,1		
MVF 6, MVB 6, MVH 6, MVJ 6	21,9 -0,1	0,8 +0,1	100.000
MVZ 6	24,3 -0,1		
MVB 8, MVH 8	28,9 -0,1	0,7 +0,05	90.000

* Es conveniente aumentar la fuerza de estampado gradualmente y verificar la medida en cada paso hasta que se alcance la profundidad de retacado t .

NOTA
Ya que pueden producirse deformaciones durante el proceso de retacado, puede ser necesario volver a afilar el asiento de válvula con una piedra de afilar de 70° tras el retacado.

5.3 Indicaciones de funcionamiento

Observar la configuración del producto, la presión y el caudal.

Es obligatorio observar la información y los parámetros técnicos que se facilitan en esta documentación. Asimismo, hay que seguir siempre las instrucciones de toda la instalación técnica.

! NOTA

- ▶ Leer detenidamente la documentación antes del uso.
- ▶ Procurar que los operarios y el personal de mantenimiento puedan acceder en cualquier momento a la documentación.
- ▶ Poner al día la documentación cada vez que se realice una ampliación o actualización.

! ATENCIÓN

Sobrecarga de componentes por ajustes erróneos de la presión.

Lesiones leves. Piezas proyectadas o susceptibles de explosión y salida incontrolada de líquido hidráulico.

- Prestar atención a la presión de servicio máxima de la bomba, las válvulas y las uniones roscadas.
- Ajustar o modificar la presión solamente controlando al mismo tiempo el manómetro.

Pureza y filtrado del líquido hidráulico

La suciedad en la parte fina del filtro puede afectar considerablemente al funcionamiento del producto. La suciedad puede originar daños irreparables.

Los posibles tipos de suciedad en la parte fina son:

- virutas metálicas
- partículas de goma de los tubos flexibles y juntas
- partículas derivadas del montaje y mantenimiento
- abrasión mecánica
- envejecimiento químico del líquido hidráulico

! NOTA

Posiblemente, un líquido hidráulico nuevo del fabricante no tiene la pureza requerida.

Se pueden producir daños en el producto.

- ▶ Someter el líquido hidráulico nuevo a un filtrado de alta calidad en el llenado.
- ▶ No mezclar líquidos hidráulicos. Utilizar siempre un líquido hidráulico del mismo fabricante, del mismo tipo y con las mismas propiedades en cuanto a viscosidad.

Hay que prestar atención a la clase de pureza del líquido hidráulico para evitar problemas durante el funcionamiento (clase de pureza véase Capítulo 3, "Parámetros").

Documento válido: D 5488/1 aceites recomendados

5.4 Indicaciones de mantenimiento

Controlar periódicamente (como mínimo 1 vez al año) mediante un examen visual si las conexiones hidráulicas están dañadas. Poner el sistema fuera de servicio y repararlo si se producen fugas externas.

Limpiar periódicamente (como mínimo 1 vez al año) la superficie de los aparatos (acumulaciones de polvo y suciedad).

6 Otra información

6.1 Instrucciones de ajuste

! NOTA

- ▶ Si resulta necesario una regulación de presión sobre el terreno, esta solo debe realizarse mediante un control de manómetro con la bomba en marcha.
- ▶ La regulación de presión solo puede realizarse si no hay presión disponible en el lado de retorno (R).

Reducción del ajuste

Manómetro en la tubería de presión (canal de presión).

1. Tipo MV.: aflojar la contratuerca (retirar el posible precinto).
2. Girar el elemento de ajuste en sentido antihorario, al hacerlo, observar el manómetro.
3. Dado el caso, limitar la presión máxima ajustable colocando arandelas (pos. 11).
4. Tras realizar el ajuste correctamente: apretar la contratuerca o el pasador roscado.

Tipo MV.: es posible volver a precintar las válvulas contra un ajuste no autorizado.

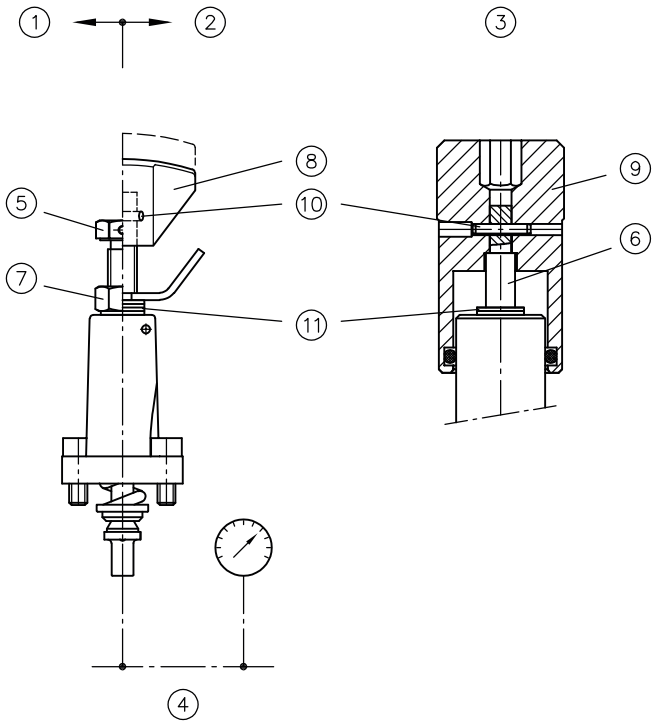
Aumento del ajuste

1. Tener en cuenta la presión $p_{m\acute{a}x.}$, véase Capítulo 2.2, "Margen de presión y caudal"
2. Proceder como se describe arriba.

El ajuste se efectúa en sentido horario. Cuando, en el caso de la versión regulable, las arandelas impiden un aumento (el pomo giratorio se asienta sobre la contratuerca), tras el desmontaje del pasador de fijación y la contratuerca de mariposa, pueden retirarse tantas arandelas como sea necesario para alcanzar la nueva presión aumentada (medir antes y después el ajuste). Asegurar con contratuerca y volver a fijar el pomo giratorio con el pasador de fijación.

i NOTA

El valor de presión leído con el manómetro, que resulta del ajuste y la regulación con la bomba en marcha, se refiere al caudal en el lado de la bomba. Debido a la dependencia del caudal, en caso de caudales de bomba diferentes, pueden producirse presiones de respuesta modificadas insuficientes (caso extremo de bomba manual $Q \approx 0$ l/min). Si es necesario, completar la indicación de presión mediante texto claro «en caso de inicio de respuesta» (inicio de goteo).



- 1 **De ajuste fijo**
- 2 **Elemento de ajuste**
de regulación manual, código R
- 3 **Elemento de ajuste**
de regulación manual, código V
- 4 Tubería de presión
- 5 Perno roscado
- 6 Pasador roscado
- 7 Contratuerca
- 8 Tornillo de ajuste
- 9 Pomo giratorio
- 10 Pasador de fijación
- 11 Arandela

Referencias

Otras versiones

- Válvula limitadora de presión del tipo MV, SV y DMV: D 7000/1
- Válvula limitadora de presión múltiple del tipo MV: D 7000 M
- Válvula limitadora de presión, con certificado TÜV, del tipo MV .X: D 7000 TUV
- Válvula limitadora de presión y válvula de tensión previa de los tipos MVG, MVE y MVP: D 3726
- Válvula de presión del tipo CMV, CMVZ, CSV y CSVZ: D 7710 MV
- Válvula limitadora de presión con certificado TÜV del tipo CMVX: D 7710 TUV

