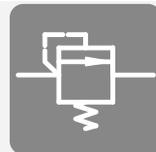


Válvula limitadora de presión del tipo MV., SV., DMV..

Documentación de producto



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

700 bar

Caudal $Q_{\text{máx.}}$:

160 l/min



D 7000/1

03-2024 -1.2 es

HAWE
HYDRAULIK

© 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: 2024-04-04

Contenido

1	Vista general Válvula limitadora de presión del tipo MV., SV., DMV.....	4
2	Versiones disponibles.....	5
2.1	Modelo básico y tamaño.....	5
2.2	Margen de presión y caudal.....	7
2.3	Ajuste.....	8
2.4	Amortiguación.....	8
3	Parámetros.....	9
3.1	Datos generales.....	9
3.2	Pesos.....	10
3.3	Curvas características.....	11
4	Dimensiones.....	13
4.1	MV.....	13
4.2	MVS.....	14
4.3	MVE.....	16
4.4	MVP.....	19
4.5	SV.....	23
4.6	DMV.....	23
4.7	DMVN.....	24
4.8	MVT.....	25
4.9	MVCS.....	25
4.10	SVC.....	26
5	Indicaciones de montaje, funcionamiento y mantenimiento.....	27
5.1	Uso reglamentario.....	27
5.2	Indicaciones sobre el montaje.....	27
5.3	Indicaciones de funcionamiento.....	27
5.4	Indicaciones de mantenimiento.....	28
6	Otra información.....	29
6.1	Instrucciones de ajuste.....	29

1 Vista general Válvula limitadora de presión del tipo MV., SV., DMV..

Las válvulas limitadoras de presión pertenecen al grupo de las válvulas 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.

Los tipos MV., SV., DMV.. son válvulas controladas directamente y que cuentan con amortiguación de serie.

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



Tipo MV, MVS, MVCS



Tipo MVE



Tipo MVP



Tipo SV, SVC



Tipo DMV, DMVN

Tipos

▪ Válvula limitadora de presión

Sirve como protección en caso de sobrepasarse la presión máxima admisible (para el sistema) (válvula de seguridad) o limita las presiones de trabajo.

▪ Válvula de secuencia

Permite generar una diferencia de presión constante entre la entrada y salida del caudal.

▪ Válvula limitadora de presión sin amortiguación

Para condiciones operativas especiales, p. ej., para evitar aumentos de presión lentos en cámaras de cilindros cerradas en caso de incremento de la temperatura o de movimiento del pistón lento condicionado por fuerzas externas. Diferencia mínima entre las presiones de apertura y cierre.

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

Ejemplo de pedido

MVP 4	A			-650
MV 53	B	R	X	
DMV 4	B/C			-300/200

Ajuste de presión

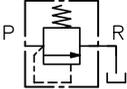
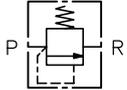
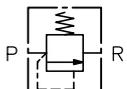
2.4 "Amortiguación"

2.3 "Ajuste"

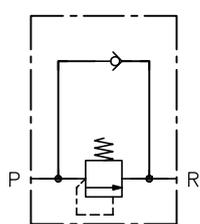
2.2 "Margen de presión y caudal"

2.1 "Modelo básico y tamaño"

2.1 Modelo básico y tamaño

Tipo	Tamaño	Descripción	Conexiones (ISO 228-1)	Márgenes de presión disponibles Capítulo 2.2	Presión p _{máx.} (bar)	Ajustes disponibles Capítulo 2.3	Símbolo de circuito
Válvula limitadora de presión							
MV	41	Válvula angular para el montaje de tuberías	G 1/4	A, B, C, E, F	P: 700 R: 20	Sin código, R, V	
	42		G 3/8				
	52		G 3/8				
	53		G 1/2				
	63		G 1/2				
	64		G 3/4				
Válvula limitadora de presión y válvula de secuencia							
MVS	41	Válvula angular para el montaje de tuberías	G 1/4	A, B, C, E, F	P: 700 R: 500	Sin código, R	
	42		G 3/8				
	52		G 3/8				
	53		G 1/2				
	63		G 1/2				
	64		G 3/4				
	84		G 3/4				
	85		G 1				
MVE	4	Válvula para enroscar	Orificio escalonado	A, B, C, E, F	P: 700 R: 350	Sin código, R, V	
	5						
	6						
	8			B, C, E			

Tipo	Tamaño	Descripción	Conexiones (ISO 228-1)	Márgenes de presión disponibles Capítulo 2.2	Presión p _{máx.} (bar)	Ajustes disponibles Capítulo 2.3	Símbolo de circuito	
MVP	4	Válvula de montaje sobre placa	Placa de conexión	A, B, C, E, F	P: 700 R: 350	Sin código, R, V		
	5							
	6							
	8			B, C, E	P: 400 R: 350			
	8 ¹⁾			A ¹⁾	P: 700 R: 350	Sin código		
SV	42	Válvula de paso para montaje de tuberías en línea	G 3/8	A, B, C, E, F	P: 700 R: 500	Sin código		
	53		G 1/2					
	64		G 3/4					
	85		G 1	C, E	P: 315 R: 315			
Válvula limitadora de presión (como válvula antichoque) para montaje de tuberías								
DMV	41	Válvula doble para motor hidráulico	G 1/4	B, C, E, F	P: 350 R: 350	Sin código		
	42		G 3/8					
	52		G 3/8					
	53		G 1/2					
	63		G 1/2					
	64		G 3/4					
	84		G 3/4					B, C, E
	85		G 1					
DMVN	42	Válvula doble con válvula de aspiración posterior para cilindros ²⁾	G 3/8	B, C, E, F	P: 350 R: 20	Sin código		
	53		G 1/2					
	64		G 3/4					
MVT	63	Válvula individual con orificio pasante	G 1/2	B, C, E, F	P: 315 R: 315	Sin código		
Válvula limitadora de presión con retorno libre a través de válvula antirretorno de derivación								
MVCS	46	Válvula angular para el montaje de tuberías	G 3/8	B, C, E, F	P: 500 R: 500	Sin código, R, V		
	56		G 1/2					
	66		G 3/4					

Tipo	Tamaño	Descripción	Conexiones (ISO 228-1)	Márgenes de presión disponibles Capítulo 2.2	Presión p _{máx.} (bar)	Ajustes disponibles Capítulo 2.3	Símbolo de circuito
SVC	46	Válvula de paso para montaje de tuberías en línea	G 3/8	B, C, E, F	P: 500 R: 500	Sin código	
	56		G 1/2				
	66		G 3/4				
	47		G 3/8 (A)				
	58		G 1/2 (A)				
	69		G 3/4 (A)				

- 1) Versión de asiento cónico, vida útil limitada a 50.000 ciclos, una vez transcurridos, la válvula debe sustituirse.
- 2) Las válvulas de aspiración posterior sirven para compensar el volumen y para evitar la formación de vacío en cilindros hidráulicos.

2.2 Margen de presión y caudal

Código	Presión p _{máx.} (bar)	Ajuste de presión de fábrica (bar) **	Caudal Q _{máx.} (l/min)			
			Tamaño			
			4	5	6	8
A	140 - 700	450	12	20	40	--
B	100 - 500 (400 *)	400	20	40	75	160
C	60 - 315	315				
E	30 - 160	160				
F	5 - 80	80	--			

* Para tamaño 8

** Si falta la indicación de presión en el pedido

i NOTA

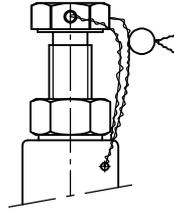
La presión mínima alcanzable depende de la resistencia de flujo propia (con muelle descomprimido) y del caudal.

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)	

i NOTA

Es posible el precintado de fábrica (indicado en texto claro)
Solo en caso de ajuste «sin código»



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"> ▪ MV: fundición inyectada de cinc: versión de serie para regímenes de funcionamiento habituales ▪ MVS, MVCS: fundición de grafito esferoidal: para condiciones operativas exigentes. Para sistemas en los que no pueden evitarse las sacudidas o vibraciones mecánicas (construcción de automóviles). También en caso de golpes de presión en la tubería de retorno. ▪ MVE, MVP, SV, DMV, DMVN, MVT, SVC: acero
Protección de superficies	Piezas de acero y fundición de grafito esferoidal galvanizada, tapa de muelle de fundición inyectada de cinc sin tratar
Fijación	Según el tipo, suspendida libremente en la tubería o fijada mediante orificio pasante, o bien montaje mediante rosca o sobre placa
Posición de montaje	según preferencia
Sentido del flujo	P → R, con SVC y MVCS retorno libre R → P (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 <hr style="width: 25%; margin-left: 0;"/> 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 Pesos

Tipo	Tamaño			
	4	5	6	8
MV	= 0,2 kg	= 0,3 kg	= 0,5 kg	--
MVS	= 0,2 kg	= 0,3 kg	= 0,5 kg	= 2,0 kg
MVE	= 0,2 kg	= 0,3 kg	= 0,4 kg	= 1,0 kg
MVP	= 0,3 kg	= 0,5 kg	= 0,8 kg	= 1,6 kg
SV	= 0,2 kg	= 0,3 kg	= 0,7 kg	= 0,9 kg
DMV	= 0,7 kg	= 1,3 kg	= 1,8 kg	= 4,5 kg
DMVN	= 0,8 kg	= 1,5 kg	= 2,4 kg	--
MVT	--	--	= 1,3 kg	--
MVCS	= 0,3 kg	= 0,4 kg	= 0,7 kg	--
SVC	= 0,3 kg	= 0,4 kg	= 0,9 kg	--

3.3 Curvas características

Viscosidad del líquido hidráulico: aprox. 50 mm²/s

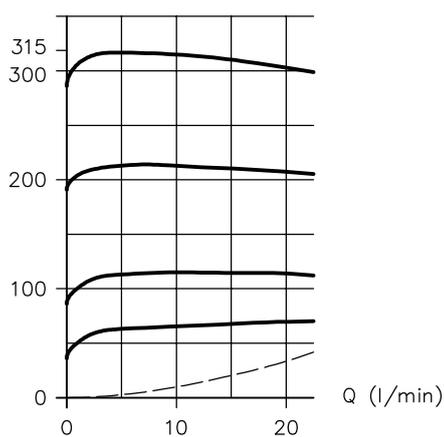
Desarrollo de curva característica mostrado en el ejemplo MV..C (tendencia básica, ciertas diferencias según el desarrollo de presión y la forma de carcasa de los diferentes tipos básicos).

En caso de presión de retorno aumentada, las curvas características cambian a valores Δp positivos.

Tamaño 4

Ejemplo: MV 42C

Δp (bar)

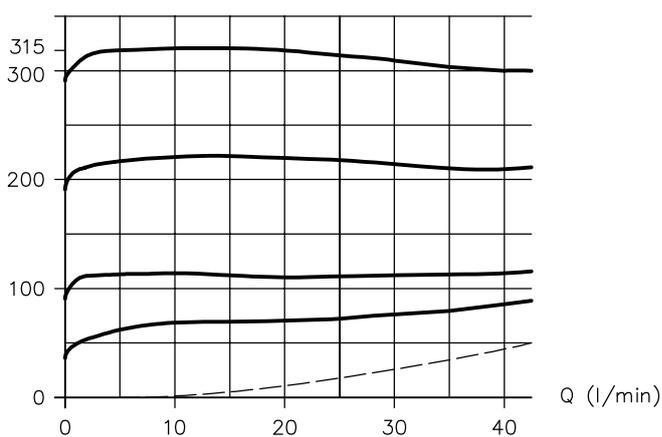


Q caudal (l/min); Δp resistencia de flujo (bar)

Tamaño 5

Ejemplo: MV 53C

Δp (bar)

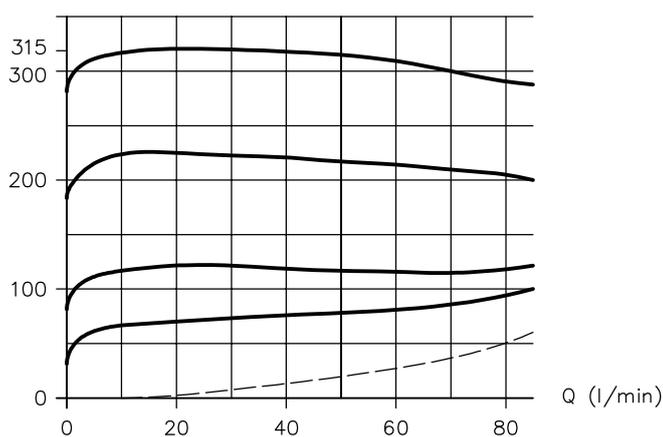


Q caudal (l/min); Δp resistencia de flujo (bar)

Tamaño 6

Ejemplo: MV 64C

Δp (bar)

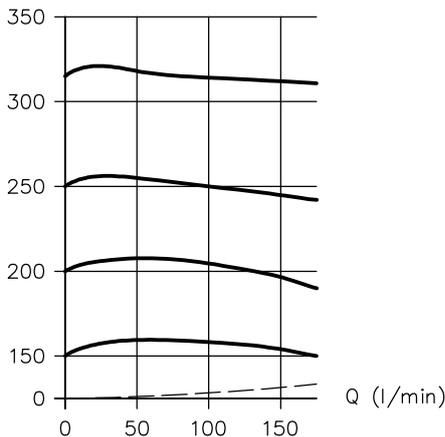


Q caudal (l/min); Δp resistencia de flujo (bar)

Tamaño 8

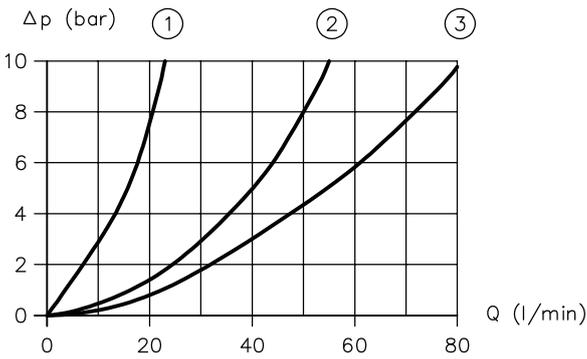
Ejemplo: MVS 85C

Δp (bar)



Q caudal (l/min); Δp resistencia de flujo (bar)

Sentido de flujo R → P con los tipos MVC.. y SVC..



Q caudal (l/min); Δp resistencia de flujo (bar)

- 1 Tamaño 4
- 2 Tamaño 5
- 3 Tamaño 6

! NOTA

Resistencia de flujo propia con muelle descomprimido (valor de presión estático 0 bar).
No pueden alcanzarse presiones inferiores a esta línea límite, véase Capítulo 3.3, "Curvas características"

Cambio de presión

Valores de orientación aproximados (para válvula cerrada) por cada vuelta del tornillo de ajuste

Presión (bar)	Recorrido $f_{m\acute{a}x.}$ (mm)/ Δp (bar) por cada vuelta			
	Tamaño 4	Tamaño 5	Tamaño 6	Tamaño 8
A 140 - 700	4,5/195 (4,3/220)	8,4/105 (9,1/140)	7,4/120 (7/180)	--
B 100-500 (400)	6,3/100 (6,1/110)	9,7/65 (10/90)	7,9/80 (7/130)	9/68
C 60 - 315	7,1/55 (6,5/65)	7,7/51 (7,2/80)	10,2/35 (9,3/62)	13/37 (12,8/57)
E 30 - 160	10,5/19 (8/27)	12/17 (11,2/26)	11,5/17,5 (10/29)	12,5/20 (12,4/30)
F 5 - 80	10,5/9,5 (7,2/15)	11,5/9 (7,3/20)	12,5/8 (9,7/15)	--

Los valores entre paréntesis son válidos para los tipos SV y SVC

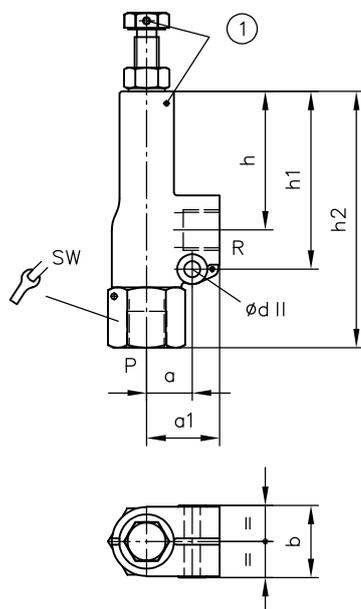
! NOTA

Regulación de presión solo con control de manómetro, véase Capítulo 6.1, "Instrucciones de ajuste"

4 Dimensiones

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

4.1 MV



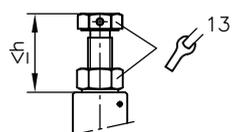
SW = entrecaras

1 Precintable

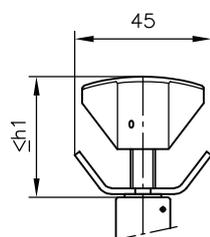
Tamaño	a	a1	b	h	h1	h2	Ød	SW
4	15	24	24	46	59	85	5,3	22
5	18	30	29	49	66	95	6,4	27
6	20	35	36	62	82	117	6,4	32

Ajuste

Sin código
De ajuste fijo



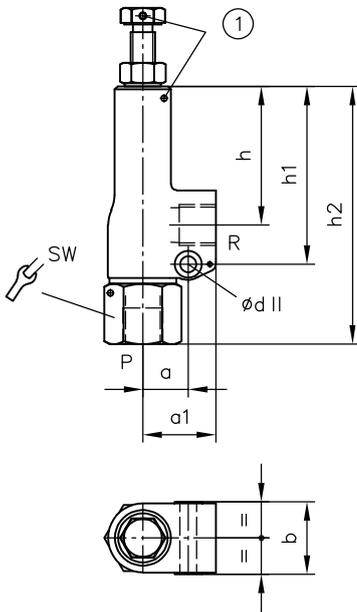
Código R
Regulable manualmente



Tamaño	h	h1
4	26	40
5	31	42
6	31	44

4.2 MVS

MVS 4, MVS 5, MVS 6



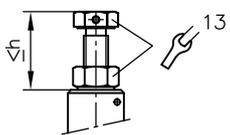
SW = entrecaras

1 Precintable

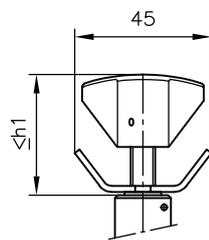
Tamaño	a	a1	b	h	h1	h2	Ød	SW
4	15	24	24	46	59	85,5	5,5	22
5	18	30	29	49	66	95	6,5	27
6	20	35	36	62	82	117	6,5	32

Ajuste

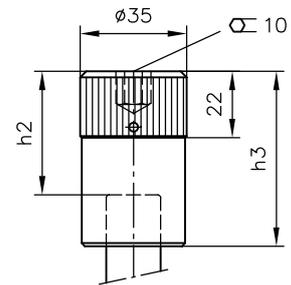
Sin código
De ajuste fijo



Código R
Regulable manualmente

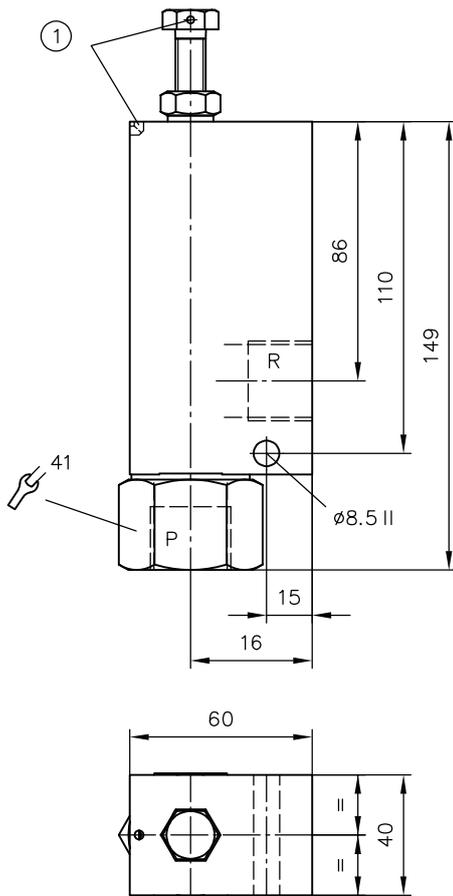


Código V
Pomo giratorio



Tamaño	h	h1	h2	h3
4	26	40	41	58
5	31	42	41	58
6	31	44	47	64

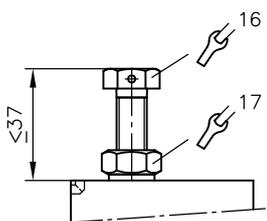
MVS 8



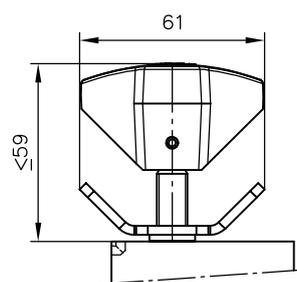
1 Precintable

Ajuste

Sin código
De ajuste fijo

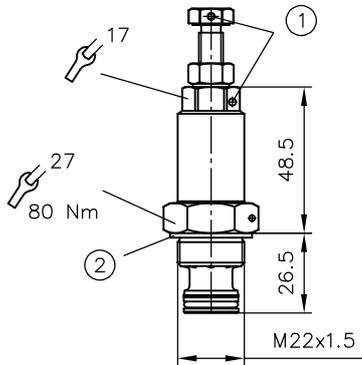


Código **R**
Regulable manualmente



4.3 MVE

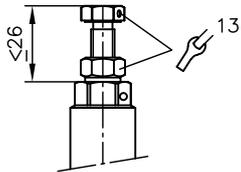
MVE 4



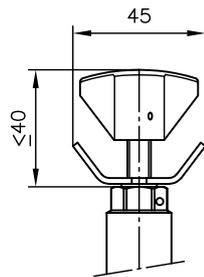
- 1 Precintable
- 2 Junta anular DIN 7603-St-A22x27x1,5

Ajuste

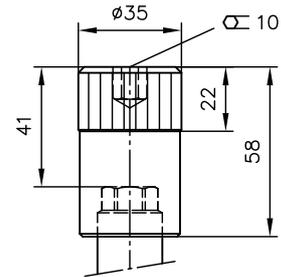
Sin código
De ajuste fijo



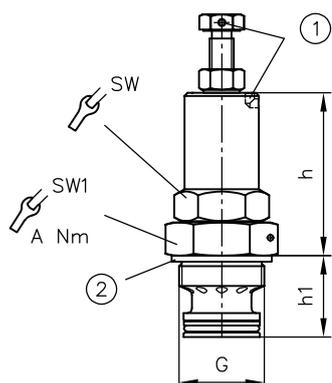
Código R
Regulable manualmente



Código V
Pomo giratorio



MVE 5, MVE 6, MVE 8



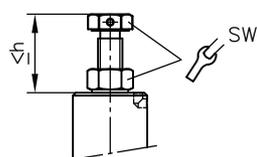
SW = entrecaras

- 1 Precintable
- 2 Junta anular

Tamaño	h	h1	G	SW	SW1	A	Junta anular DIN 7603.
5	54	27	M28x1,5	27	32	160	A28x34x2 (St)
6	66	32	M30x1,5	30	36	200	A30x36x2 (St)
8	91	40	M40x1,5	41	46	380	A40x49x2 (St)

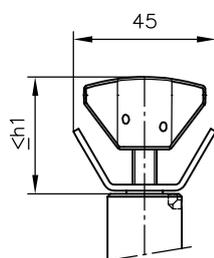
Ajuste

Sin código
De ajuste fijo

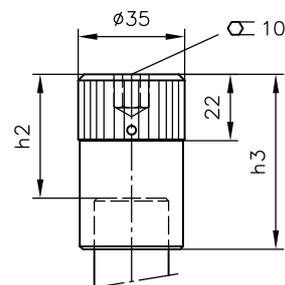


SW = entrecaras

Código R
Regulable manualmente



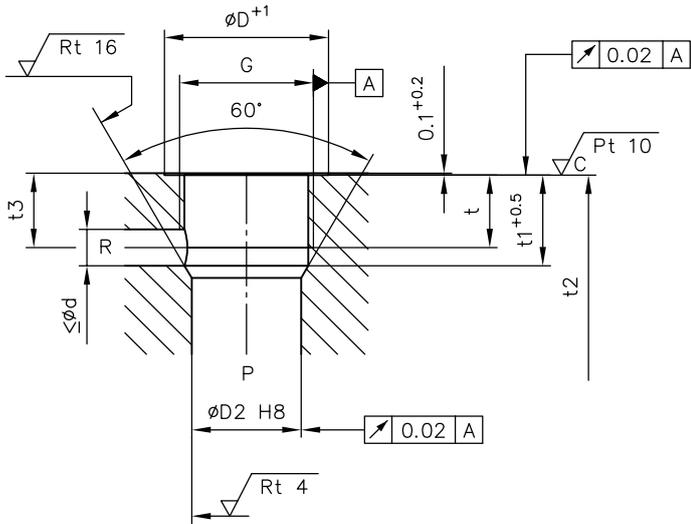
Código V
Pomo giratorio (no con MVE 8)



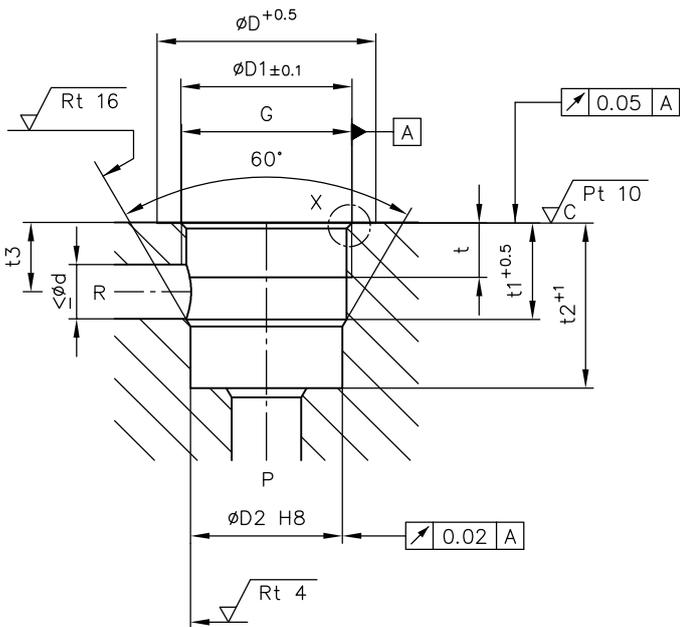
Tamaño	h	h1	h2	h3	SW
5	29	42	41	58	13
6	31	44	47	64	13
8	37	40	--	--	17

Orificio de alojamiento

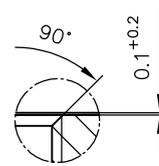
MVE 4, 8



MVE 5, 6



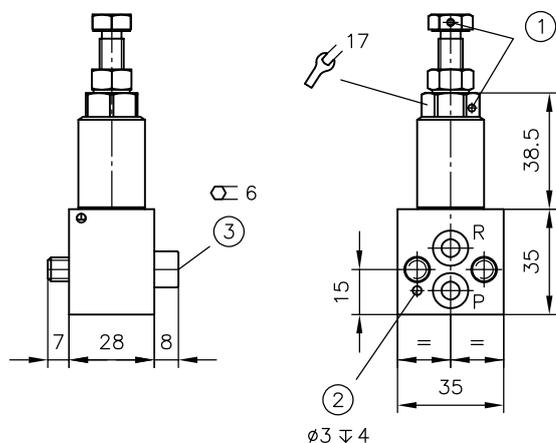
Detalle en X



Tamaño	G	$\varnothing D$	$\varnothing D1$	$\varnothing D2$	$\varnothing d$	t	t1	t2	t3
4	M22x1,5	27	--	18	6	12	15	26	12
5	M28x1,5	36	28,2	25	9	9	16	27,4	11,5
6	M30x1,5	38,5	30,4	25	12	10	19	35	14
8	M40x1,5	49	--	36	16	12	27	40	19

4.4 MVP

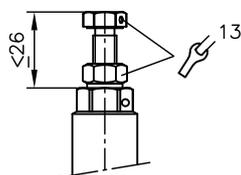
MVP 4



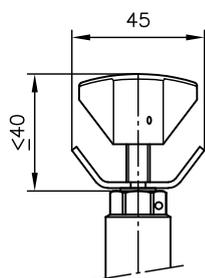
- 1 Precintable
- 2 Espiga de centraje
- 3 Tornillo cilíndrico ISO 4762-M8x35-8.8-A2K

Ajuste

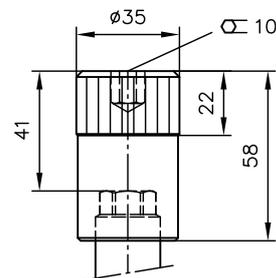
Sin código
De ajuste fijo



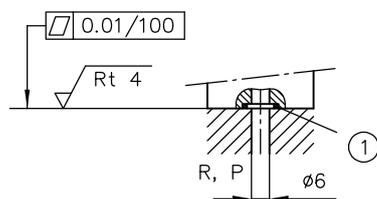
Código R
Regulable manualmente



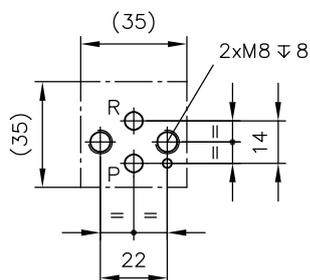
Código V
Pomo giratorio



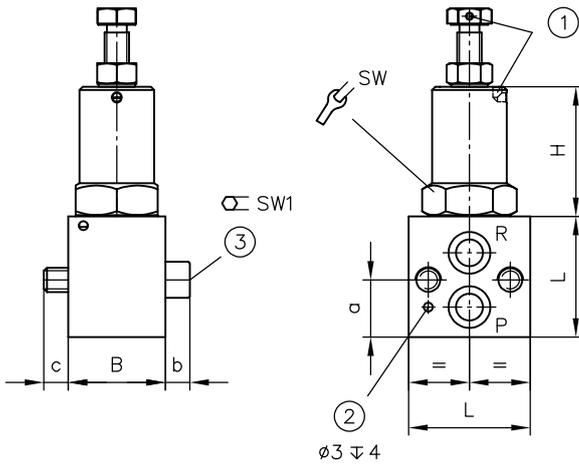
Plantilla de orificios para placa base



- 1 Junta tórica 8,00 x 2,00 NBR 90 Sh



MVP 5, MVP 6, MVP 8



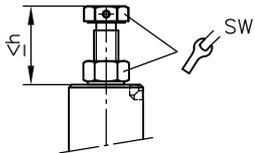
SW = entrecaras

- 1 Precintable
- 2 Espiga de centraje
- 3 Tornillo cilíndrico

Tamaño	B	L	H	a	b	c	SW	SW1	Tornillo cilíndrico ISO 4762
5	32	40	43	19	8	8	13	6	M8x40-8.8-A2K
6	35	50	52	24	10	10	30	8	M10x45-8.8-A2K
8	50	59,4	77	29,4	12	15	41	10	M12x65-8.8-A2K

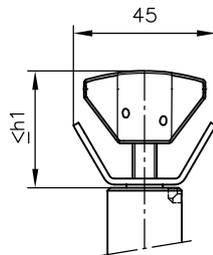
Ajuste

Sin código
De ajuste fijo



SW = entrecaras

Código R
Regulable manualmente



Tamaño	h	h1	SW
5	29	42	13
6	31	44	13
8	37	40	17

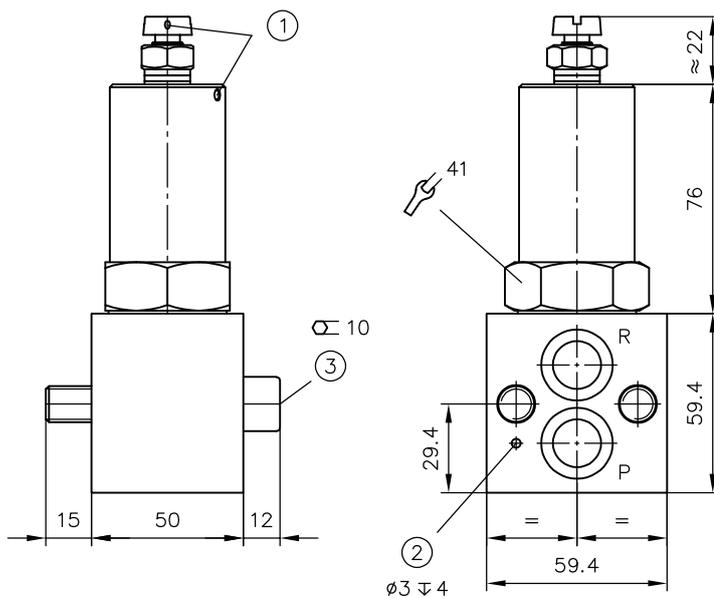
Plantilla de orificios para placa base



1 Junta tórica

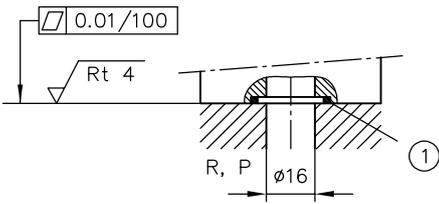
Tamaño	L	ϕd	a	b	g	Junta tórica
5	40	9	27	18	M8, 10 de profundidad	10,00x2,00
6	50	12	34	22	M10, 12 de profundidad	13,95x2,62
8	59,4	16	40	26	M12, 17 de profundidad	18,76x2,62

MVP 8 A

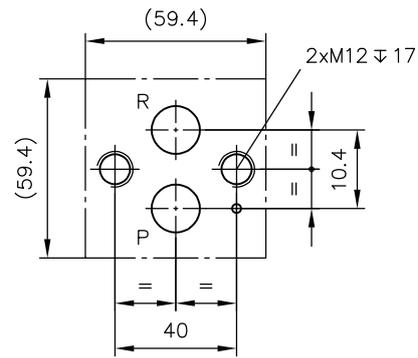


- 1 Precintable
- 2 Espiga de centraje
- 3 Tornillo cilíndrico

Plantilla de orificios para placa base

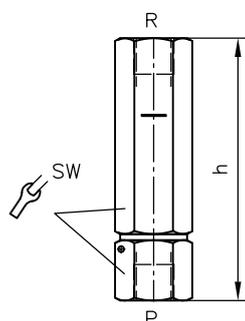


1 Junta tórica 18,76x2,62 NBR 90 Sh



4.5 SV

SV 4, SV 5, SV 6, SV 8

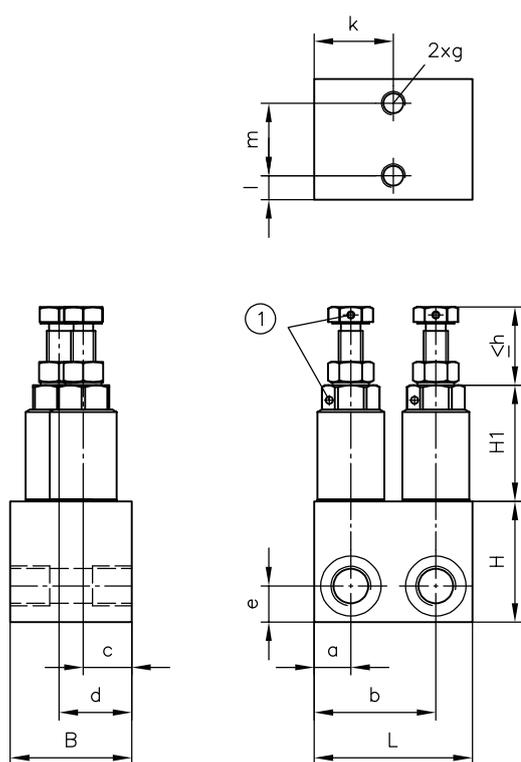


SW = entrecaras

Tamaño	h	SW
4	87	22
5	104	27
6	129	32
8	157	41

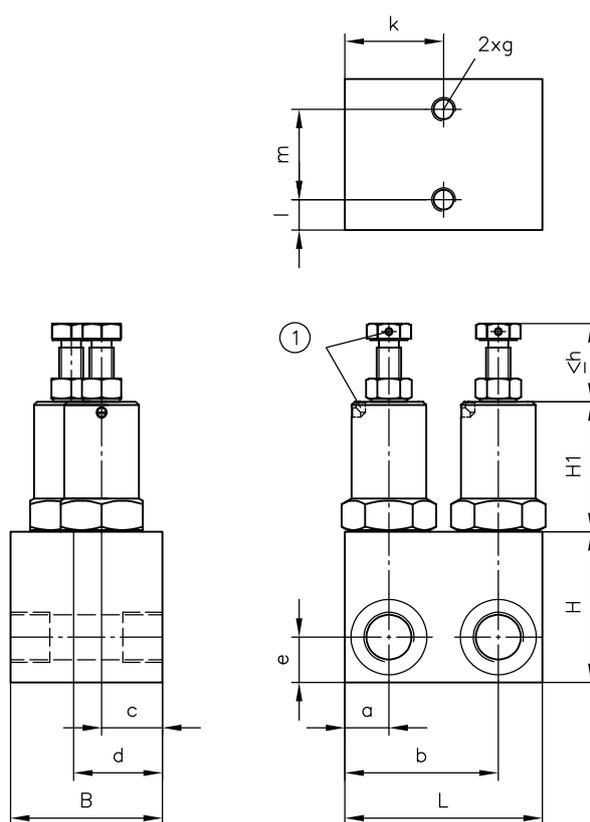
4.6 DMV

DMV 4



1 Precintable

DMV 5, DMV 6, DMV 8

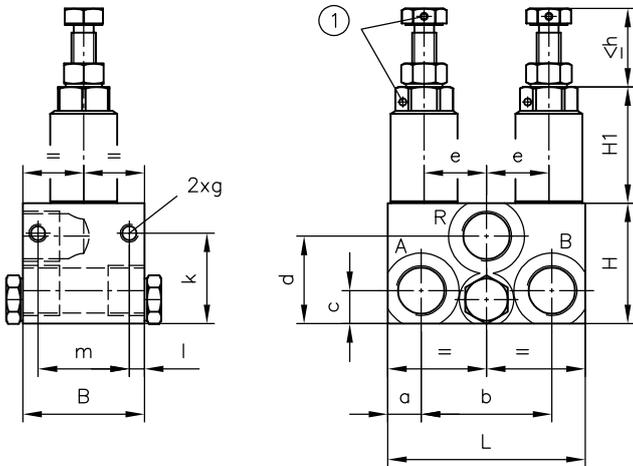


1 Precintable

Tamaño	B	L	H	H1	h	a	b	c	d	e	k	l	m	g
4	40	52	40	38,5	26	12	40	16	24	12	26	8	24	M8, 10 de profundidad
5	50	65	50	43	29	14,5	50,5	20	30	15	32,5	10	30	M8, 10 de profundidad
6	60	75	60	52	31	16,5	58,5	23	37	18	37,5	10	40	M10, 12 de profundidad
8	80	96	80	77	37	21	75	30,5	49,5	25	48	10	60	M10, 12 de profundidad

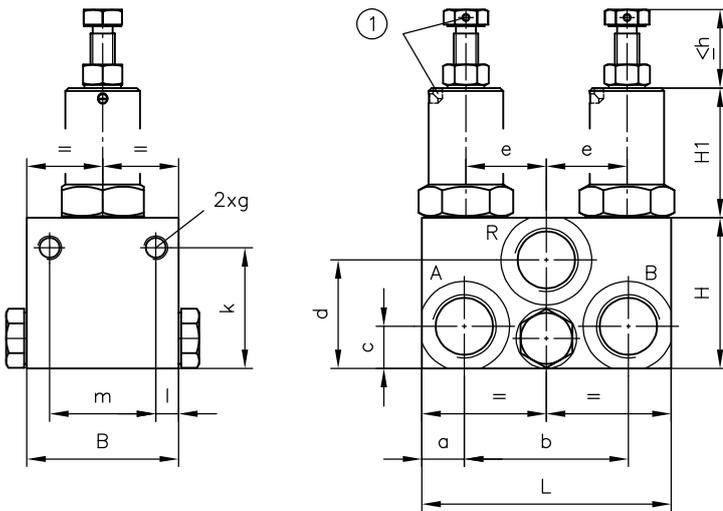
4.7 DMVN

DMVN 42



1 Precintable

DMVN 53, DMVN 64

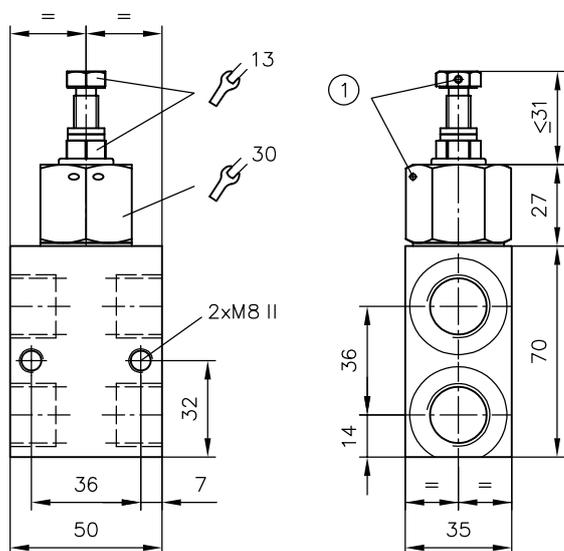


1 Precintable

Tamaño	B	L	H	H1	h	a	b	c	d	e	k	l	m	g
42	40	65	40	38,5	26	11	43	11	29	20,5	30	5	30	M6, 10 de profundidad
53	50	82	50	43	29	14	54	14	36	26,5	40	7,5	35	M8, 12 de profundidad
64	60	97	60	52	31	16,5	64	16,5	44	32	50	9	42	M10, 12 de profundidad

4.8 MVT

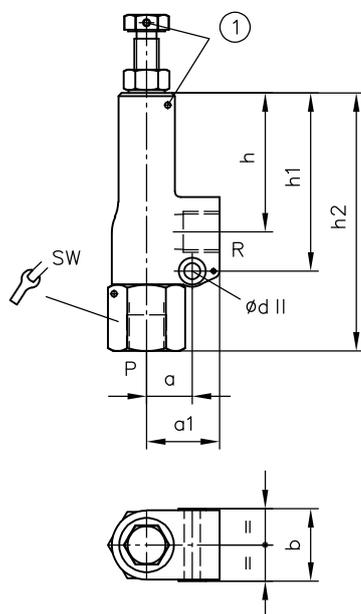
MVT 63



1 Precintable

4.9 MVCS

MVCS



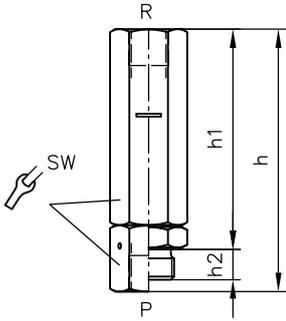
SW = entrecaras

1 Precintable

Tamaño	a	a1	b	h	h1	h2	Ød	SW
4	15	24	24	46	59	85,5	5,5	22
5	18	30	29	49	66	100,5	6,5	27
6	20	35	36	62	82	122	6,5	32

4.10 SVC

SVC 4, SVC 5, SVC 6



SW = entrecaras

Tamaño	h	h1	h2	SW
4	87	73	10	22
5	110	90	12	27
6	132	112	13,5	32

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, sujetiones...).

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.

5.3 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

Si en el pedido se indica la presión deseada (p. ej., MV 53 C-250), las válvulas se suministran con ese ajuste. En el caso de las válvulas regulables, las arandelas impiden un aumento no autorizado de la presión deseada. En el caso de las válvulas de ajuste fijo, se limita la presión máxima.

Tanto el número de arandelas como la limitación de la presión máxima pueden variar ligeramente debido a la suma de las tolerancias. Si falta la indicación de la presión, las válvulas se suministran con el ajuste de presión de fábrica.

! 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., DMV(N): aflojar la contratuerca (retirar el posible precinto).
Tipo SV(C): aflojar el pasador roscado.
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.

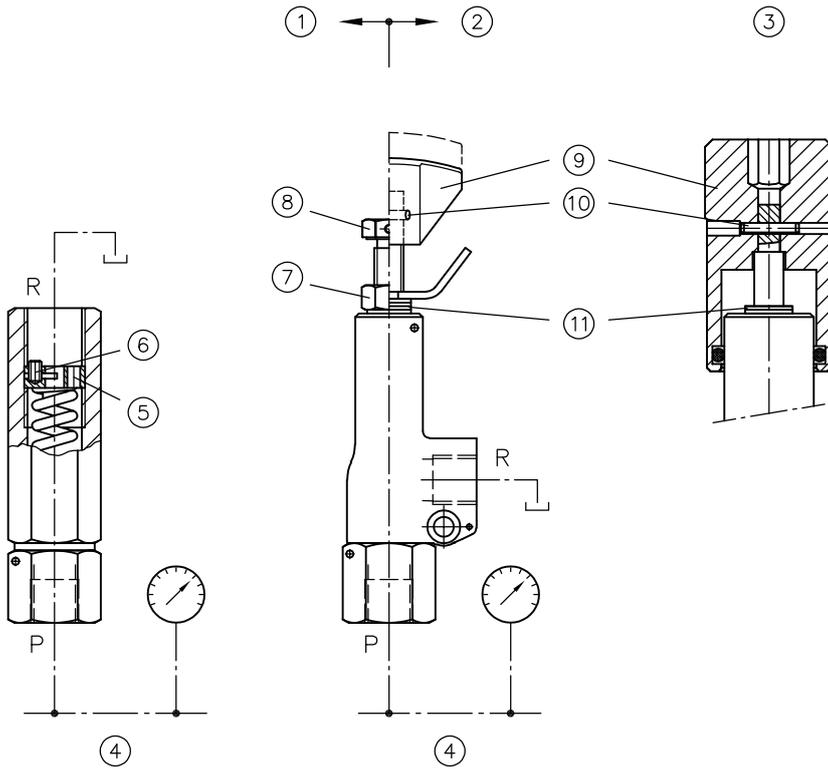
Aumento del ajuste

1. Tener en cuenta la presión $p_{\text{máx.}}$, 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 Disco

Referencias

Otras versiones

- Válvula limitadora de presión (kit de montaje) del tipo MV: D 7000 E/1
- 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

