

Válvula limitadora de presión y válvula de tensión previa de los tipos MVG, MVE y MVP

Documentación del producto



controlada directamente

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

700 bar

Caudal $Q_{\text{máx.}}$:

8 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.

Fecha de impresión / documento generado el: 25.01.2019

Contenido

1	Vista general de válvula limitadora de presión y válvula de tensión previa del tipo MVG, MVE y MVP.....	4
2	Versiones disponibles, datos principales.....	5
3	Parámetros.....	7
4	Dimensiones generales.....	9
5	Indicaciones de montaje, funcionamiento y mantenimiento.....	11
5.1	Uso reglamentario.....	11
5.2	Indicaciones de montaje.....	11
5.3	Indicaciones de funcionamiento.....	12
5.4	Indicaciones de mantenimiento.....	12
5.5	Ajustar válvula.....	13
6	Anexo.....	14
6.1	Ejemplos de usos habituales.....	14

1**Vista general de válvula limitadora de presión y válvula de tensión previa del tipo MVG, MVE y MVP**

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.

El tipo MV es una válvula controlada directamente que está amortiguada de serie. Para las relaciones operativas especiales se ofrecen también variantes sin amortiguación.

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

*Válvula para conexión en línea del tipo MVG**Válvula para montaje sobre placa del tipo MVP**Válvula para enroscar del tipo MVE*

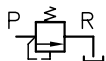
2 Versiones disponibles, datos principales

Símbolo de
circuito:

MVG, MVP, MVE

Válvula limitadora de presión

con ajuste fijo



regulable



0

Válvula de secuencia

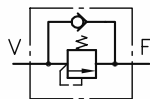
con ajuste fijo



MVGC

Válvula de secuencia

sólo con ajuste fijo



Ejemplo de pedido:

MVE 14 M	R	- 120
Ajuste de presión (véase también indicación tabla 1)		
Regulación	véase "Tabla 2 Regulación"	
Modelo básico y tamaño	véase "Tabla 1 Modelo básico y tamaño"	

Tabla 1 Modelo básico y tamaño

Tipo	Margen de presión (bar)	Caudal (l/min)	Tipo de conexión	Descripción breve
MVG 13 H	20 ... 700	5	Válvula para conexión en línea: Conexiones P y R = G 1/4	Válvula para un sentido del flujo (sentido de trabajo)
MVG 13 M	20 ... 400			
MVG 14 H	10 ... 400	8		
MVG 14 M	0 ... 200			
MVG 14 N	0 ... 50			
MVP 13 H	20 ... 700	5	Válvula para montaje sobre placa: Croquis acotado, véase Capítulo 4, "Dimensiones generales"	
MVP 13 M	20 ... 400			
MVP 14 H	10 ... 400	8		
MVP 14 M	0 ... 200			
MVP 14 N	0 ... 50	5	Válvula para enroscar: Orificio de alojamiento, véase Capítulo 4, "Dimensiones generales"	
MVE 13 H	20 ... 700			
MVE 13 M	20 ... 400			
MVE 14 H	10 ... 400			8
MVE 14 M	0 ... 200			
MVE 14 N	0 ... 50			
MVGC 14 M	0 ... 200	5	Válvula para conexión en línea: Conexiones F y V = G 1/4	Válvula para dos sentidos del flujo (sentido de trabajo y retorno libre)
MVGC 14 N	0 ... 50			


NOTA
Ajuste de presión

- Sin indicación de presión se produce el ajuste predeterminado de fábrica en

MV.. 13 H	400 bar
MV.. 13 M	200 bar
MV.. 14 H	400 bar
MV.. 14 M	200 bar
MV.. 14 N	30 bar

Tabla 2 Regulación

Código	Descripción
Sin denominación	De serie, de ajuste fijo (regulable con herramienta)
R	regulable manualmente


NOTA

¡En el retorno no está permitida una presión superior a 400 bar cuando se utiliza como válvula de secuencia!

Ya no se puede regular cuando la presión supera aprox. 100 bar con el código R. ¡Por esta razón sólo hay que regular cuando no hay presión!

3 Parámetros

Descripción general

Datos generales

Denominación	Válvula limitadora de presión
Diseño	Válvula de asiento cónico
Forma constructiva	según tipo
Material	Acero; caja de válvula nitrurada en gas, tuerca obturadora y bloque de conexión galvanizados, componentes funcionales interiores templados y rectificados Bolas de acero para rodamientos Acero; caja de válvula nitrurada en gas, componentes interiores funcionales templados, rectificados
Posición de montaje	indistinta
Fluido hidráulico	Aceite hidráulico: de acuerdo con DIN 51524 parte 1 - 3; ISO VG 10 hasta 68 según DIN ISO 3448 Margen de viscosidad: mín. ca. 4; max. ca. 1500 mm ² /s Servicio óptimo: ca. 10 ... 500 mm ² /s También apropiado para fluidos 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	Ambiente: aprox. -40 ... +80°C, Aceite: -25 ... +80°C, prestar atención al margen de viscosidad Permitida una temperatura de arranque de hasta -40°C (prestar atención a las viscosidades) cuando la temperatura final constante en el servicio subsiguiente es, como mínimo, superior en 20K. Fluidos hidráulicos biodegradables: Observar los datos del fabricante. No superior a +70°C si se tiene en cuenta la compatibilidad de las juntas.

Masa

Tipo

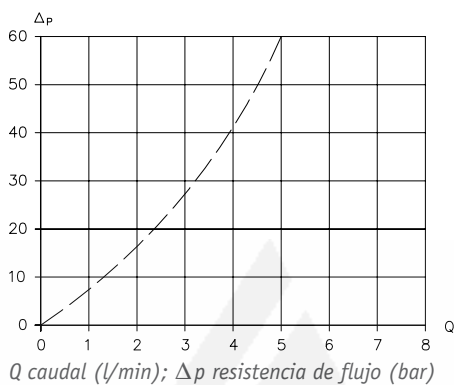
MVG	= 0,3 kg
MVP	= 0,3 kg
MVE	= 0,1 kg
MVGC	= 0,3 kg

Curvas características

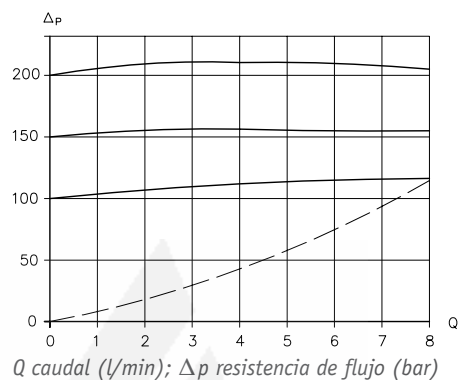
Viscosidad del aceite aprox. 60 mm²/s

Curvas características Δp -Q

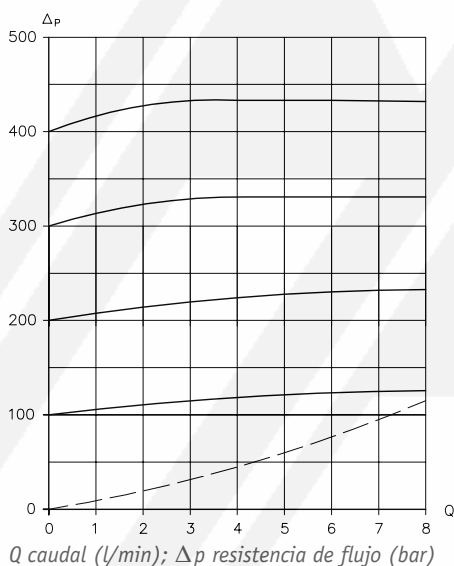
MVG 14 N



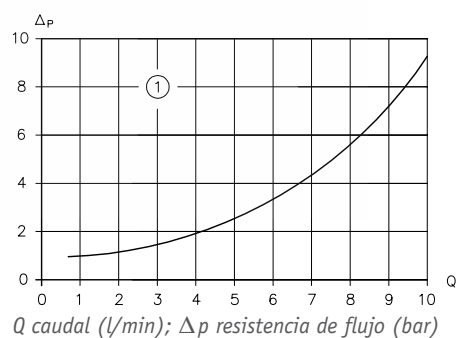
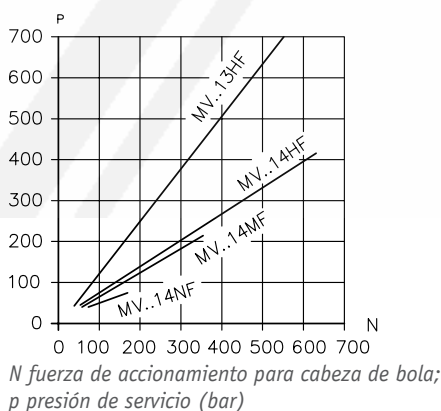
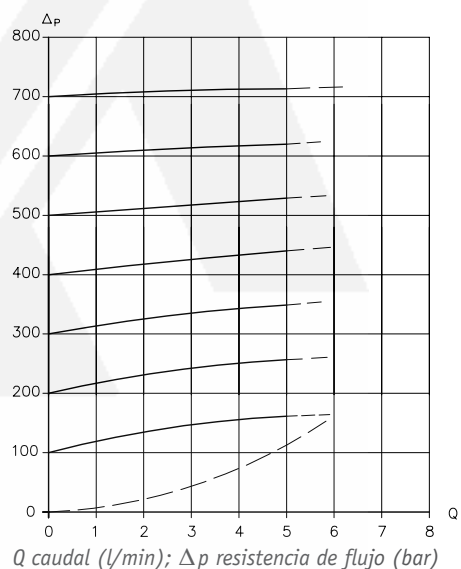
MVG 14 M



MVG 14 H



MVG 13 H

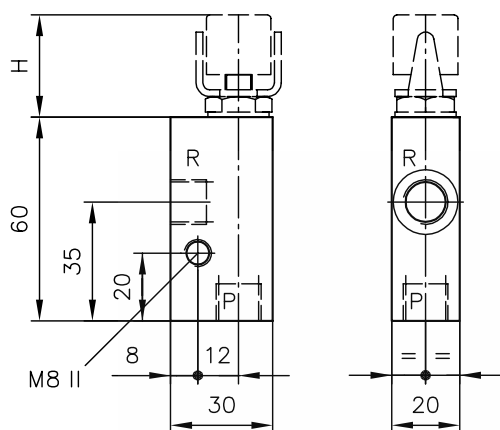


1 Resistencia de flujo MVGC con retorno libre
F → V

4 Dimensiones generales

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

MVG

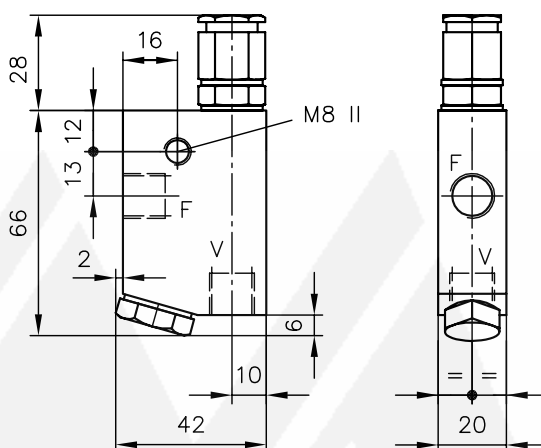


Conexiones (ISO 228-1)

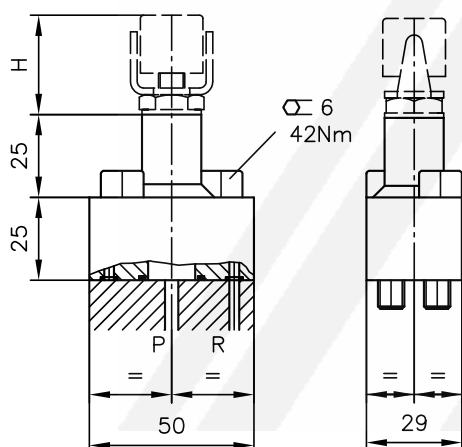
P, R, F, V G 1/4

MVGC

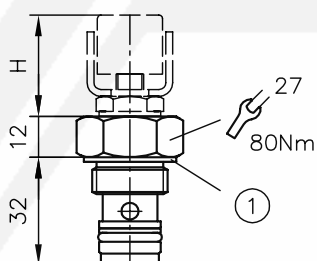
sólo con ajuste fijo



MVP



MVE

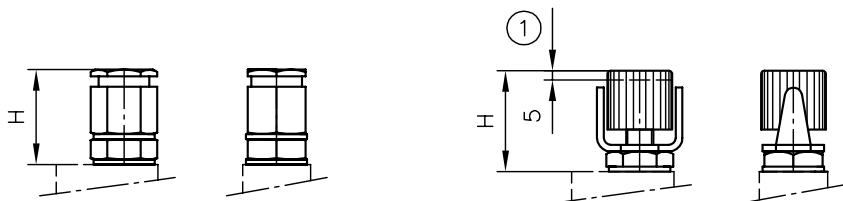


1 Junta anular A 22x27x1,5 DIN 7603 St

Regulación

sin denominación

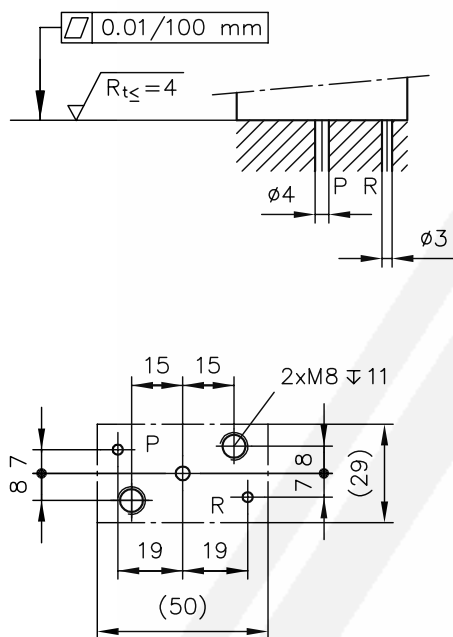
Código R



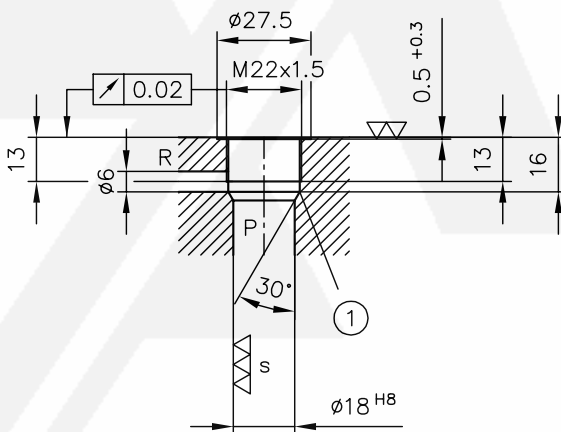
1 Recorrido de ajuste

	H
con ajuste fijo	28
regulable	30

Plantilla de orificios de la placa base (tipo MVP)



Orificio de alojamiento (tipo MVE)



1 Redondear borde

Sellado de las conexiones:

	Junta tórica
P	17,12x2,62 NBR 90 Sh
R	4,47x1,78 NBR 90 Sh

5 Indicaciones de montaje, funcionamiento y mantenimiento

5.1 Uso reglamentario

Esta válvula está concebida únicamente para aplicaciones hidráulicas (técnica de fluidos).

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

Los 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 especialistas cualificados.
- El producto solamente se debe utilizar dentro de los parámetros técnicos especificados. Los parámetros técnicos se representan detalladamente en esta documentación.
- Además hay que seguir siempre las instrucciones de servicio de los componentes, los módulos 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 de 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...).

Sobre la válvula no debe actuar ninguna fuerza ni momento de reacción.

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 muerte.

- 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 realiza una ampliación o actualización.

PRECAUCIÓN

¡Peligro de sufrir lesiones cuando hay componentes sobrecargados por ajustes erróneos de la presión!

Lesiones leves.

- 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 componente hidráulico. La suciedad puede originar daños irreparables.

Los posibles tipos de suciedad en la parte fina son:

- Virutas de metal
- Partículas de goma de los tubos flexibles y juntas
- Partículas derivadas del montaje y mantenimiento
- Partículas de abrasión mecánica
- Envejecimiento químico del líquido hidráulico

NOTA

Un líquido hidráulico recién salido del barril no tiene forzosamente la máxima pureza. Es posible que antes se tenga que filtrar el nuevo líquido hidráulico.

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

Documento válido: [D 5488/1](#) Aceites recomendados

5.4 Indicaciones de mantenimiento

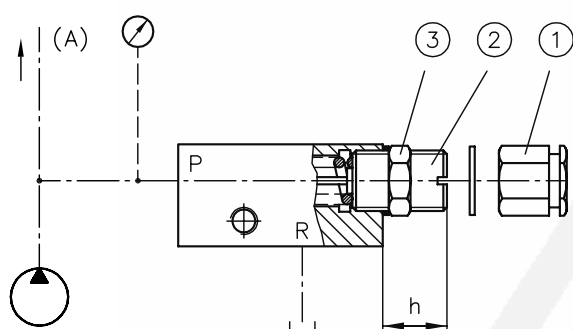
No obstante, comprobar regularmente (como mínimo 1 vez al año) si están dañadas las conexiones hidráulicas (examen visual). Poner el sistema fuera de servicio y repararlo si se producen fugas externas.

Limpiar periódicamente (como mínimo 1 vez al año) la superficie de los aparatos en cuanto a acumulación de polvo y suciedad.

5.5 Ajustar válvula

i NOTA

La presión solamente se puede ajustar o modificar por cuenta propia cuando se controla al mismo tiempo en el manómetro. Los valores de modificación de presión indicados por cada giro en el husillo de ajuste son únicamente valores orientativos aproximados para encontrar más o menos el punto de servicio deseado.



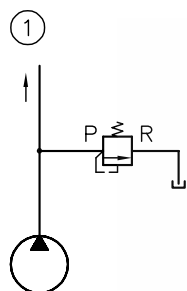
1. Quitar la tuerca de sombrerete (1).
2. Aflojar la contratuerca (3).
3. Desenroscar el husillo de ajuste (2) a aprox. $h = 18,5$ hasta alcanzar 19 mm como máximo (sin que se note una tensión previa del muelle).
4. Si el consumidor conectado a la instalación tiene una posición final limitada por un tope (p. ej. cilindro hidráulico): Ajustar la electroválvula estanca de modo que el consumidor adopte una posición final con la bomba conectada (p. ej. se mantenga retraído).
Cuando el consumidor no tiene ninguna posición final (motor hidráulico): Cerrar el conducto de presión con (A) ciego.
5. Requisito previo: La bomba está en marcha. Enroscar el husillo de ajuste hasta que el manómetro indique el valor de presión deseado (valor de orientación para modificación de presión por cada giro, véase tabla siguiente).
6. Volver a apretar la contratuerca y la tuerca de sombrerete (¡no olvidar las juntas anulares!)

Tipo	Modificación de presión por cada giro
MV.. 13 H	≈ 370 bar
MV.. 14 H	≈ 200 bar
MV.. 14 M	≈ 90 bar
MV.. 14 N	≈ 20 bar

6.1 Ejemplos de usos habituales

MVG, MVP y MVE

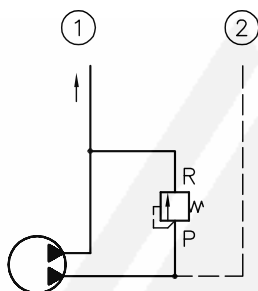
como protección del sistema hidráulico contra una presión excesiva



1 al consumidor

MVG, MVP y MVE

como válvula de tensión previa para crear una presión previa mínima p. ej. para una tubería de control

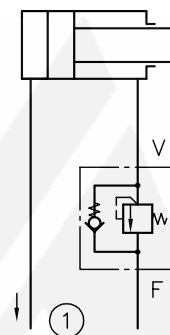


1 al consumidor

2 Tubería de presión de control

MVGC

para crear una contrapresión en el consumidor



1 a la electroválvula estanca

Más información

Otras versiones

- Válvula limitadora de presión del tipo MV, SV y DMV: D 7000/1
- Válvula limitadora de presión (kit de montaje) del tipo MV: D 7000 E/1
- Válvula de presión del tipo CMV, CMVZ, CSV y CSVZ: D 7710 MV
- Válvula limitadora de presión pilotadas del tipo DV, DVE y DF: D 4350



HAWE Hydraulik SE

Einsteinring 17 | 85609 Aschheim/München | Postfach 11 55 | 85605 Aschheim | Germany
Tel. +49 89 379100-1000 | Fax +49 89 379100-91000 | info@hawe.de | www.hawe.com