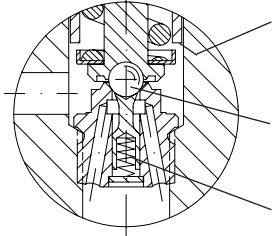


Válvulas limitadoras de presión - Kits de montaje

Presión $p_{m\acute{a}x} = 700$ bar; Caudal $Q_{m\acute{a}x} = 160$ l/min

Las válvulas limitadoras están especialmente diseñadas para adaptarse a bloques suministrados por el cliente. Para ello se ofrecen juegos de montaje compuestos por asiento de válvula + bola de válvula, muelle, etc. como piezas sueltas según la tabla siguiente. El principio de funcionamiento corresponde a las válvulas limitadoras de presión según el catálogo D 7000/1 como versión amortiguada o no amortiguada. No son adecuados para la protección de los equipos a presión en el contexto de la DGRL 97/23/EG. Para esto están a disposición los modelos con la identificación de componentes según D 7000 TÜV, D 7710 TÜV, D 6905 TÜV.

Ventajas especiales:

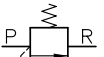


Un tope final de carrera evita la excesiva extracción de la bola de válvula en caso de descarga del muelle completo o en caso de caudal excesivo para la válvula así como el bloqueo de los orificios de paso por el pistón amortiguador.


La válvula de asiento esférica que actúa dinámicamente obteniendo un ajuste de la presión independiente del canal utilizado.

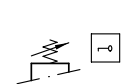
Un pistón amortiguador accionado por muelle con una larga guía permite la ausencia de traqueteo en un amplio margen de viscosidad, válvulas no amortiguadas véase D 7000/1 pos. 1

Esquemas hidráulicos

de serie, ajuste fijo 

regulable manualmente:

Símbolos R y V 

Símbolo H 

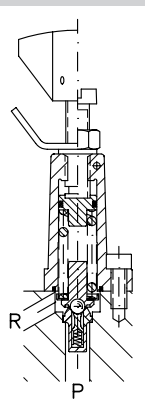
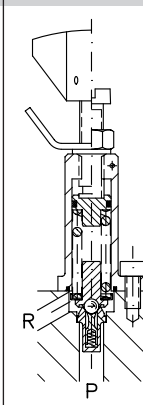
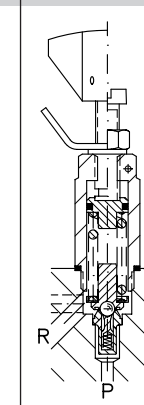
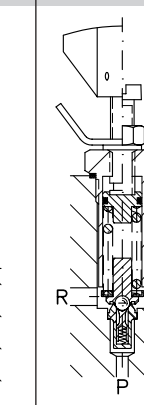
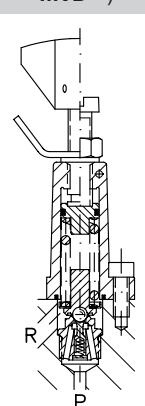
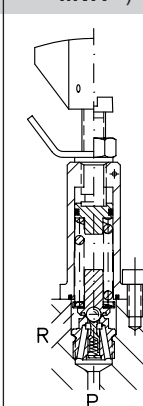
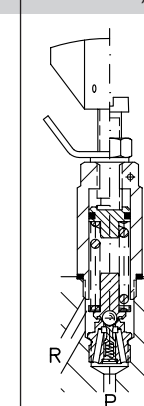
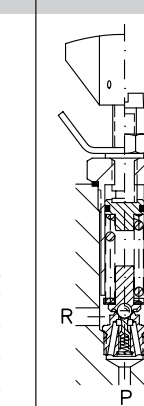
1. Versiones disponibles, datos principales

Ejemplo de pedido:

MVA 6 A
MVD 5 B R X

Denominación del modelo básico, diseño

X = versión no amortiguada (véase D 7000/1, posición 1)

Versión y símbolo		Stahl-Federdom	
Carcasa de fundición de zinc	Presión perm. en P = 700 bar en R = 20 bar	Presión perm. en P = 700 bar en R = 200 bar MV..4 = 300 bar	Presión perm. en P = 700 bar en R = 350 bar
Válvulas con asiento insertable			
MVF ¹⁾	MVB	MVH MVJ ³⁾	MVZ ¹⁾
			
Válvulas con asiento roscado			
MVD ¹⁾	MVA ¹⁾	MVK ¹⁾	MVU ¹⁾
			

Regulabilidad durante el servicio

sin den.	de serie, ajuste fijo regulable con herramienta (tornillo ranurado y contratuerca)
R	regulable manualmente (tornillo y tuerca de mariposa)
V ^{1) 4)}	Mando giratorio (autobloqueante)
H ^{1) 4)}	Mando giratorio con cierre Llave según las normas de la industria automovilística; una llave forma parte del volumen de suministro (además en posesión del personal autorizado de la fábrica).

Rango de presión

Símbolo	A	B	C	E	F
(0) ²⁾ ... $p_{m\acute{a}x}$ (bar)	700	500 400 ⁵⁾	315	160	80

Tamaño

Símbolo	Caudal $Q_{m\acute{a}x}$ (l/min) con rango de presión (símbolo)				
	A	B	C	E	F
4	12	20	20	20	20
5	20	40	40	40	40
6	40	75	75	75	75
8	---	160	160	160	---

1) sólo disponible en el tamaño 4, 5 y 6

2) Los ajustes inferiores al 10 ... 15% de $p_{m\acute{a}x}$ no son convenientes. Además, según el caudal, la presión mínima alcanzable depende de la pérdida de carga propia cuando el muelle está completamente descargado (véase D 7000/1, pos. 3.2)

3) sólo disponible en el tamaño 6, presión perm. en R = 50 bar

4) sólo para los modelos MVF, MVB, MVD y MVA

5) con tamaño 8

HAWE
HYDRAULIK

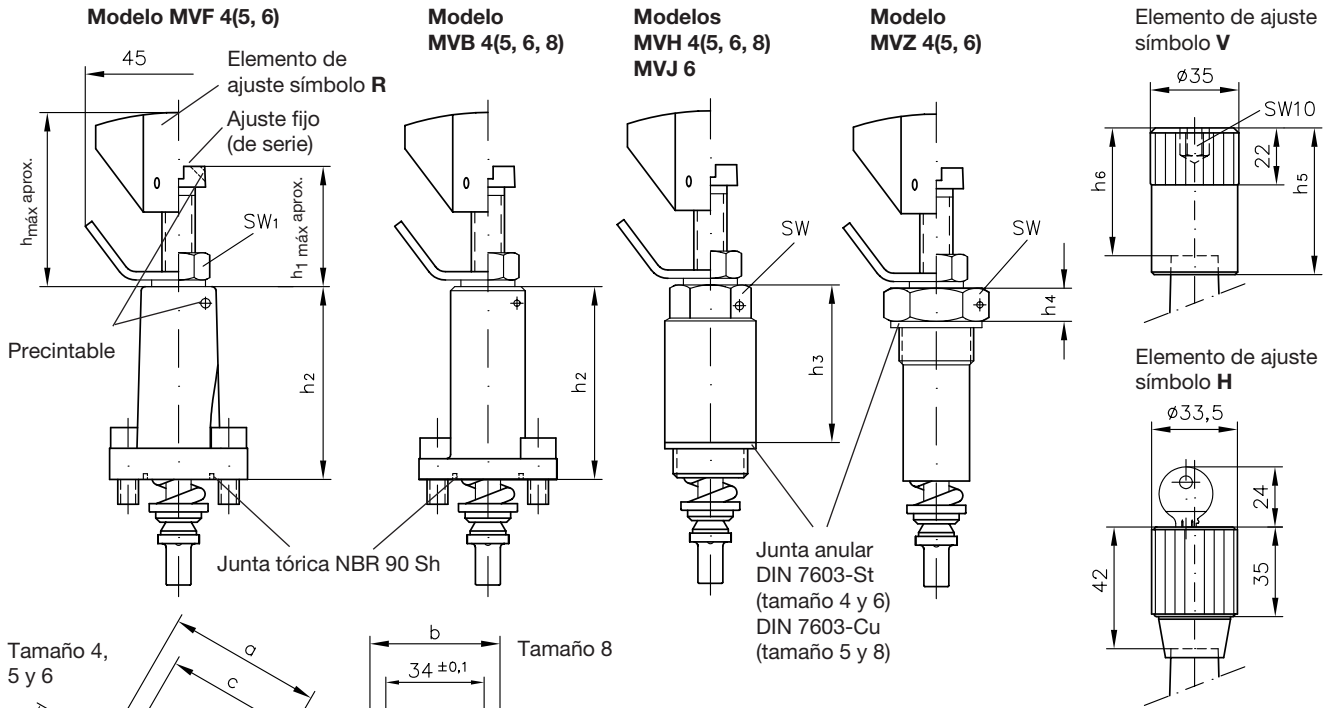
HAWE HYDRAULIK SE
STREITFELDSTR. 25 • 81673 MÜNCHEN

D 7000 E/1
Válvulas limitadoras de presión - Kits de montaje

2. Dimensiones generales

2.1 Válvulas con asiento insertable

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



Tamaño	4	5	6	8
Junta tórica	15,6x1,78	18,77x1,78	22x2	29,82x2,62

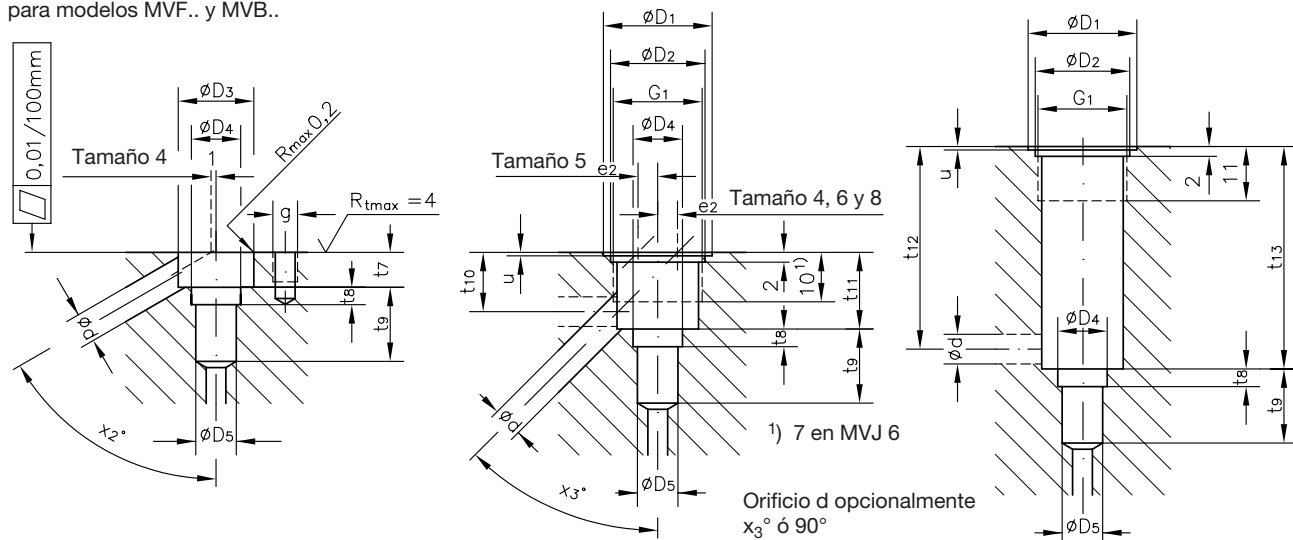
2) en el tipo MVZ 4

Tamaño	a	b	c	h	h ₁	h ₂	h ₃	h ₄	h ₅	h ₆	x	SW	SW ₁	Arandela DIN 7603-..	Par de apriete (Nm)		Carcasa enroscable	
															Tornillos de fijación para carcasa MVF	Tornillos de fijación para carcasa MVB	MVH(Z)	MVJ 6
4	37	23	28 ± 0,1	40	26	46,5	38	8	58	41	30°	17/22 2)	13	A 18x22x1,5	5...5,5	5,5...6	80	---
5	41	28	32 ± 0,1	42	29	49	42,5	10,5	58	41	35°	27	13	A 22x27x1,5	5...5,5	5,5...6	60	---
6	49	30	38 ± 0,1	44	29	59,5	52,5	8,5	64	56	35°	30	13	A 26x30x2	9...9,5	9,5...10	160	100
8	--	45	---	59	37	83	74	---	---	---	---	41	17	A 33x39x2	---	39	300	---

Orificios de alojamiento:
para modelos MVF.. y MVB..

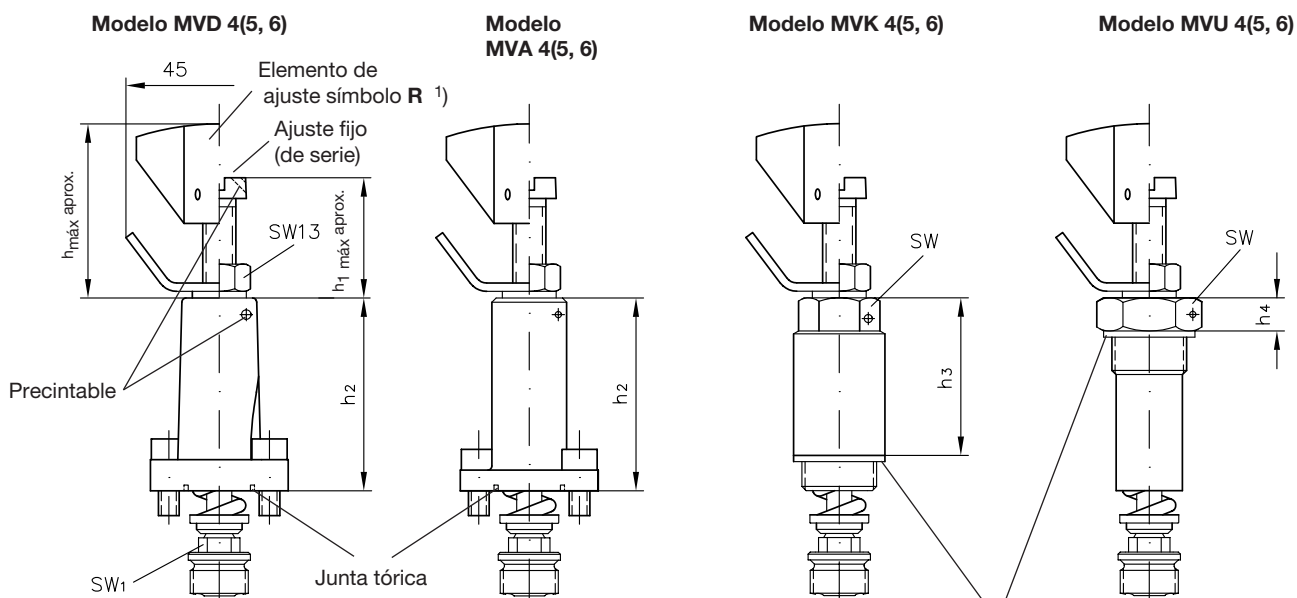
para modelos MVH.. y MVJ 6

para modelo MVZ..

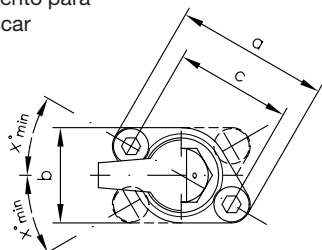


Tamaño	G ₁	D ₁	D ₂	D ₃	D ₄	D ₅	d	e ₂	g	t ₇	t ₈	t ₉	t ₁₀	t ₁₁	t ₁₂	t ₁₃	u	x ₂	x ₃
4	M 18x1,5	22	18,2	15,3	10 +0,1	8,2	6	4	M5, 6 prof.	7	3,6 +0,1	15	12	15,5	41	45	0,7	60°	45°
5	M 22x1,5	27	22,2	19	12 +0,1	10,4	9	2	M5, 7 prof.	10	3,5 +0,1	20	13	18	45	50	1	60°	30°
6	M 26x1,5	30	26,2	22	16 +0,1	13	12	4	M6, 7 prof.	14	4 +0,1	24	14,5	21	58	64,5	1	55°	45°
8	M 33x1,5	39	33,2	29	20 +0,1	17	16	--	M8, 9 prof.	17	7,5 +0,1	26	16,5	25	--	--	1	35°	45°

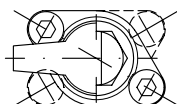
2.2 Válvulas con asiento roscado



Asiento para roscar



Tamaño	4	5	6
Junta tórica NBR 90 Sh	15,6x1,78	18,77x1,78	22x2



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

1) Elementos de ajuste símbolos V y H, véase pos. 2.1

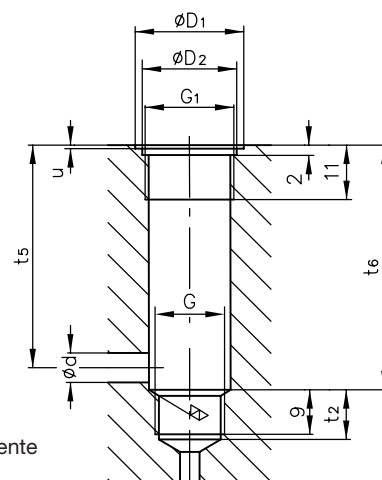
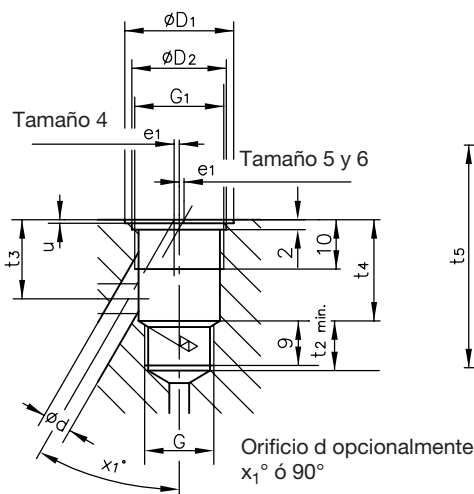
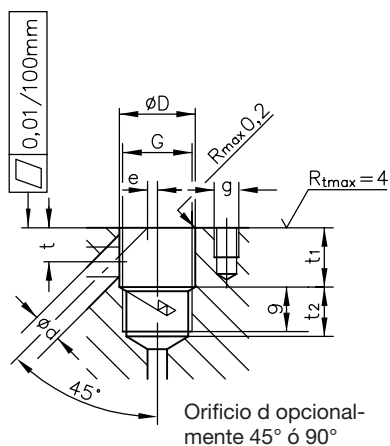
Tamaño	a	b	c	h	h ₁	h ₂	h ₃	h ₄	x	SW	SW ₁	Arandela DIN 7603-...	Par de apriete en acero (Nm)			
													Tornillos de fijación para carcasa	Carcasa roscada	Asiento para roscar	
												MVD	MVA	MVK, MVU		
4	37	23	28 ± 0,1	40	26	46,5	38	8	30°	22	10	A 18x22x1,5	5 ... 5,5	5,5 ... 6	50	35
5	41	28	32 ± 0,1	42	29	49	42,5	10,5	35°	27	13	A 22x27x1,5	5 ... 5,5	5,5 ... 6	60	70
6	49	30	38 ± 0,1	44	29	59,5	52,5	8,5	35°	30	13	A 26x30x2	9 ... 9,5	9,5 ... 10	160	90

Orificios de alojamiento:

para modelos MVD.. y MVA..

para modelo MVK..

para modelo MVU..

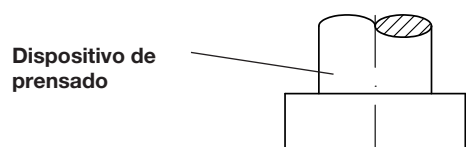


Tamaño	G	G ₁	D	D ₁	D ₂	d	e	e ₁	g	t	t ₁	t ₂	t ₃	t ₄	t ₅	t ₆	u	x ₁
4	M 14x1,5	M 18x1,5	15,5	22	18,2	6	2	1	M5, 6 prof.	7	12	10	16	20,5	45	49,5	0,7	30°
5	M 16x1,5	M 22x1,5	19	27	22,2	9	2,5	2,5	M5, 7 prof.	8	14,5	15	17	22,5	49	54,5	1	40°
6	M 20x1,5	M 26x1,5	22	30	26,2	12	1	1	M6, 7 prof.	12	19,5	19	18	25,5	62	69	1	40°

3. Masa (peso) aprox. g

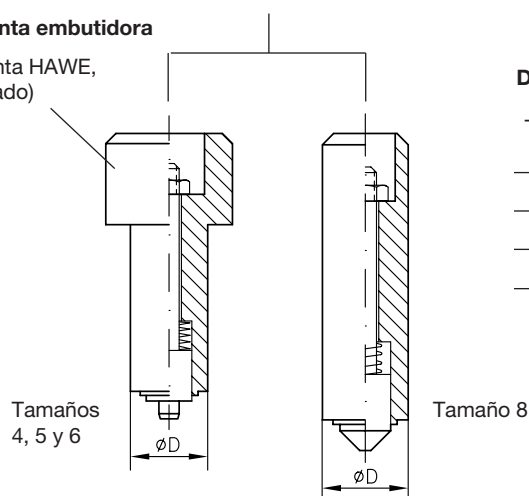
Modelo	MVD	MVA	MVK	MVU	MVF	MVB	MVH	MVJ	MVZ
tamaño 4	130	140	130	100	120	130	120	---	90
tamaño 5	160	190	200	160	150	180	190	---	150
tamaño 6	250	290	270	230	230	270	250	250	210
tamaño 8	---	---	---	---	---	700	700	---	---

4. Prescripción de montaje y de embutido para modelos MVF, MVB, MVH, MVJ y MVZ



Herramienta embudidora

(herramienta HAWE, véase al lado)



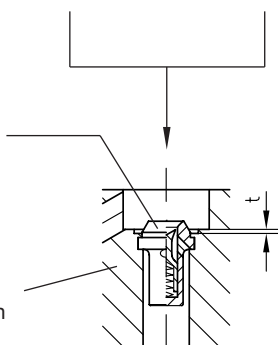
Denominación de pedido para herramienta

Tamaño	MVF MVB	MVH	MVJ	MVZ
4	W1-201	W1-309/1	---	1)
5	W1-310/3	W1-310/1	---	1)
6	W1-311/2	W1-311/1	W1-311/1	1)
8	W1-304	W1-304/1	---	---

1) Consultar

Asiento de válvula

Material:
Acero,
bajo tracción
o forjado



Nota importante:

Forma y dimensiones del orificio de alojamiento para el asiento de válvula, véase indicaciones de montaje (páginas 2 y 3)

apropiado para válvula	D	Profundidad de embutido t (mm)	Fuerza de embutido (N) ²⁾
MVF(B, H) 4	15,25 - 0,05	0,7 +0,05	aprox. 50000
MVZ 4	16,3 - 0,1		
MVF(B, H) 5	18,8 - 0,1	0,7 +0,05	aprox. 65000
MVZ 5	20,3 - 0,1		
MVF(B, H, J) 6	21,9 - 0,1	0,8 +0,1	aprox. 100000
MVZ 6	24,3 - 0,1		
MVB(H) 8	28,9 - 0,1	0,7 +0,05	aprox. 90000

2) Por conveniencia se va aumentando gradualmente la fuerza de estampado y se vuelve a medir hasta alcanzar la profundidad de embutido T.