Válvula de mantenimiento de presión DHV 712-R

Diámetro nominal DN 10–50

Diámetro nominal 3/8“–2“

Presión nominal PN 10 bar

PVC-U | PP | PVDF | 1.4571 | PTFE+C



Propiedades

- Rango de ajuste de presión de 0,3 a 10 bar
- 100% sin presión de retroceso en la posición de reposo por lo que es ideal para el montaje de puntos de dosificación o inyección
- Membrana EPDM, por el lado del medio con recubrimiento de PTFE
- Válvula de mantenimiento de presión de plástico de alto rendimiento con control de émbolo patentado
- Para presiones de trabajo constantes también en caso de contrapresión condicionada por el sistema
- Comportamiento de regulación estable y de vibraciones reducidas
- Supresión segura de sobrepresiones y pulsaciones
- Fácil ajuste de la válvula también bajo presión de trabajo

Opciones adicionales a pedido

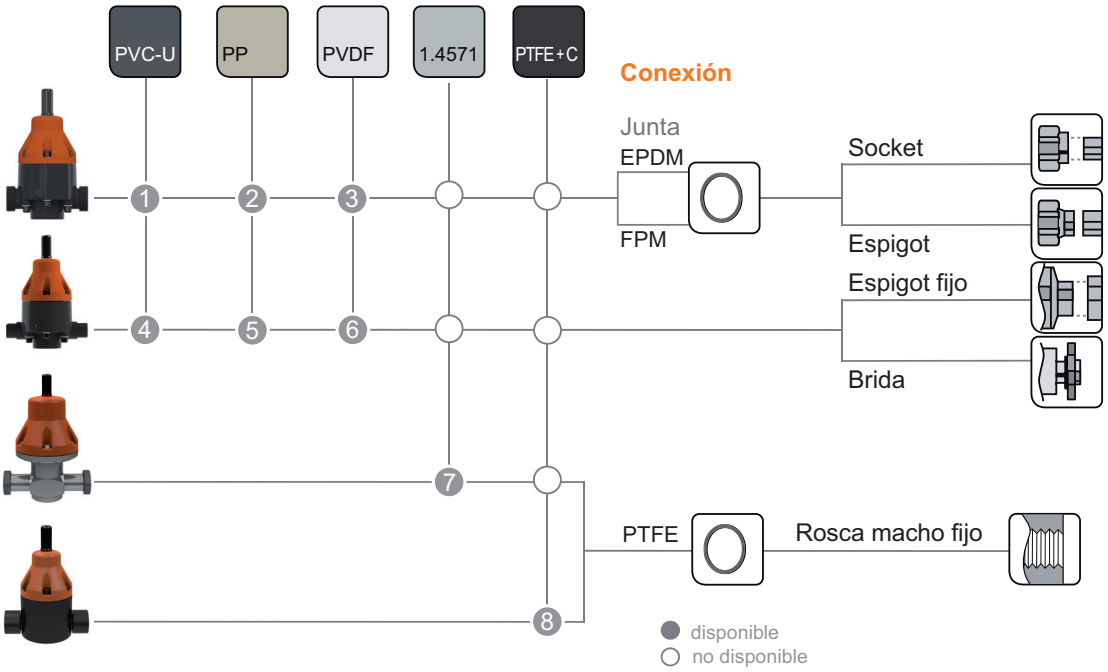
- Libre de sustancias que impiden la reticulación de la pintura
- Ajuste previo de la presión
- Rango de ajuste de presión alternativo 0,3–4 bar
- Manómetro
- Agujero de manómetro
- sellada
- Certificación NSF
- Protección contra difusión

www.asv-stuebbe.es/produkte/mess-und-regeltechnik

ASV Stübbe GmbH & Co. KG
Hollwieser Straße 5 · 32602 Vlotho, Alemania
Teléfono: +49 (0) 5733-799-0 · Fax: +49 (0) 5733-799-5000
Correo electrónico: contact@asv-stuebbe.de · Internet: www.asv-stuebbe.es

Reservado el derecho a realizar modificaciones técnicas.
Edición 2016.06.15-es
Nº de impr. 300480
TR MA DE Rev001

Pictograma Válvula de mantenimiento de presión DHV 712-R



Membrana PTFE (EPDM)

a solicitud
» Montaje de manómetro
» Sellado
» Superficie libre de partículas

Rango de ajuste de presión de 0,3–10 bar
Rango de ajuste en incrementos de 0,5 bar (de 0,5 a 10 bar)

» **Resistencia a la dispersión:** para medios altamente penetrantes utilizar válvula con pistón en PTFE y membrana en PTFE (EPDM) + película ECTFE
Variantes disponibles: PVC-U (FPM) | PVDF (FPM)

» **Conexión para manómetro:** incluye 2 agujeros roscados G1/4 " y tapón

Diámetro nominal:

DN 8	DN 10	DN 15	DN 20	DN 25	DN 32	DN 40	DN 50	DN 65	DN 80	DN 100	DN 125	DN 150	DN 200	DN 250	DN 300	DN 350	DN 400

Material de conexión (conexión del proceso)

1 **PVC-U** Socket DIN, ANSI, BS, JIS
Rosca hembra Rp
1.4571 Rosca hembra Rp
PE100 Espigot DIN* (95 mm)

2 **PP** Socket DIN
PP Espigot (IR)*
Rosca hembra Rp*

3 **PVDF** Socket DIN
PVDF Espigot IR*

4 **PVC-U** Espigot fijo
PP/St. Brida DIN*, ANSI*
GFK Brida DIN*

5 **PP** Espigot fijo**
PP/St. Brida DIN*, ANSI*
GFK Brida DIN*

6 **PVDF** Espigot fijo**
PP/St. Brida DIN*, ANSI*

7 **1.4571** Rosca macho G fijo

8 **PTFE+C** Rosca macho G fijo

* Disponible en DN 15-50.
**Sólo para soldadura por manguitos.

ASV Stübbe GmbH & Co. KG
Hollwieser Straße 5 · 32602 Vlotho, Alemania
Teléfono: +49 (0) 5733-799-0 · Fax: +49 (0) 5733-799-5000
Correo electrónico: contact@asv-stuebbe.de · Internet: www.asv-stuebbe.es

Reservado el derecho a realizar modificaciones técnicas.
Edición 2016.06.15-es
Nº de impr. 300480
TR MA DE Revo01

Válvula de mantenimiento de presión DHV 712-R

Empleo
- Construcción de instalaciones químicas
- Construcción de instalaciones industriales
- Tratamiento de agua

Uso
- Como válvula de mantenimiento de presión para generar una contrapresión constante
- Como válvula de alivio para proteger la instalación
- En combinación con amortiguadores de pulsación para generar una dosificación sin pulsaciones
- No se apropia como componente con función de seguridad según la Directiva de equipos a presión.

Función de la válvula
- Si la presión de trabajo o de entrada aumenta por encima del valor de ajuste se eleva el émbolo de válvula presionando contra el muelle. La válvula se abre y la presión en la tubería secundaria (lado de salida) se reduce. La válvula se cierra tan pronto la presión de trabajo en el émbolo de la válvula sea menor que la tensión previa de resorte ajustada.
- En caso que en la válvula de flujo dinámico con presión de trabajo ajustada se produzca una contrapresión condicionada por el equipo en el lado de salida, esta contrapresión actúa simultáneamente debajo de la superficie activa de la membrana y en el émbolo de válvula guiado suelto, es decir la fuerza debajo de la superficie de la membrana y la fuerza en el émbolo se compensan recíprocamente. La carrera de la válvula y por consiguiente la presión de trabajo casi se mantienen constantes.

Ajuste de la válvula
- Fácil regulación en todo el rango de presión
- Protección con sello de seguridad contra ajuste no autorizado

Medio de flujo
- Líquidos neutros y agresivos técnicamente puros, si los materiales de válvula seleccionados son resistentes a la temperatura de servicio conforme a la lista de resistencia de ASV.

Dirección del flujo
- Siempre en la dirección de la flecha, véase el gráfico „Dibujo seccional“.

Lista de resistencia de ASV
www.asv-stuebbe.de/pdf_resistance/300053.pdf

Temperatura del proceso
- Véase el gráfico „Diagrama de presión y temperatura“

Presión del proceso
- Véase el gráfico „Diagrama de presión y temperatura“

Presión nominal (H_2O, 20 °C)
- PN 10 bar

Tamaño constructivo
- DN 10–50

Rango de ajuste de la presión
- 0,3–10 bar

Presión de trabajo
- Igual presión de ajuste más aumento de presión en dependencia del flujo (véase curvas características): aprox. 0,3–10 bar

Divergencia de la presión de trabajo
- hasta una contrapresión de 5 bar: aprox. ±0,3 bar
- por encima de una contrapresión de 5 bar :aprox. ±0,5 bar

Presión de apertura
- aprox. 0,3–0,5 bar

Histéresis
- Diferencia entre la presión de apertura y la presión de cierre aprox. 0,3 bar

Maniobra
- controlada por el medio

ASV Stübbe GmbH & Co. KG
Hollwieser Straße 5 · 32602 Vlotho, Alemania
Teléfono: +49 (0) 5733-799-0 · Fax: +49 (0) 5733-799-5000
Correo electrónico: contact@asv-stuebbe.de · Internet: www.asv-stuebbe.es

Reservado el derecho a realizar modificaciones técnicas.
Edición 2016.06.15-es
Nº de impr. 300480
TR MA DE Revo01

Válvula de mantenimiento de presión DHV 712-R

Conexión del proceso
- Véase el gráfico „Pictograma válvula de mantenimiento de presión 712-R“

Material que contacta con los medios

Carcasa:
- PVC-U, PP, PVDF
- PTFE con refuerzo de fibra de carbono (PTFE+C)
- Acero inoxidable (1.4571)

Émbolo:
- PVC-U, PP, PVDF
- Émbolo PTFE para medios (como p. ej. HF, HCl, HNO_3) que tienden a la permeación (penetración).

Elemento de sellado:
- EPDM, FPM, PTFE

Membrana:
- PTFE (membrana EPDM, recubierta con PTFE por el lado del medio)
- Membrana PTFE con lámina ECTFE para medios (como p. ej. HF, HCl, HNO_3) que tienden a la permeación (penetración).

Material que no contacta con los medios

Parte superior:
- PP, reforzado con fibra de vidrio

Tornillos:
- Acero inoxidable (1.4301)

Posición de montaje
- a deseo

Fijación
- Para insertos roscados (casquillos con rosca interior y exterior) en el cuerpo de válvula

Color

Carcasa:
- PVC-U, gris, RAL 7011
- PP, gris, RAL 7032
- PVDF, opaco, blanco amarillento
- PTFE, negro
- Acero inoxidable, pulido

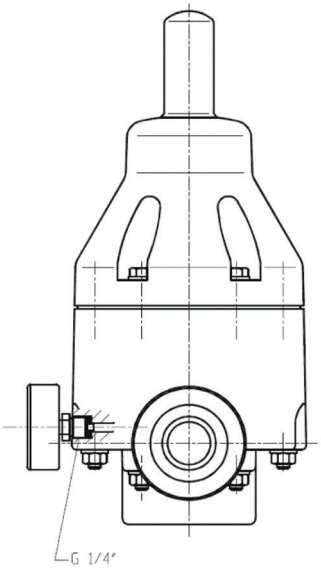
Parte superior:
- Naranja, RAL 2004

Conexión del manómetro

Para los medios neutros, las válvulas de mantenimiento de presión se pueden equipar de fábrica con un manómetro.
Para los otros medios se debe observar la resistencia del material del manómetro.

Manómetro
- Modelo para química con amortiguación
- Modelo para química sin amortiguación
- Manómetro de contacto

Preparación del manómetro
- Agujero de la carcasa 2 x G 1/4'' inclusive tapón.



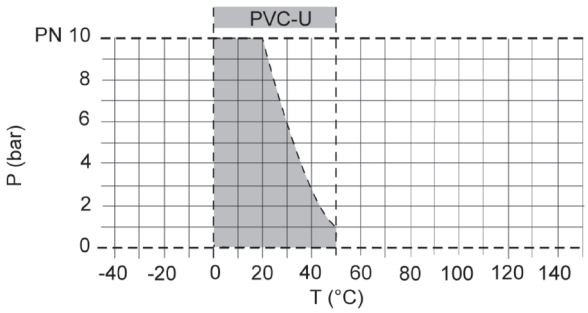
Protección contra difusión
- Para medios que tienden a la permeación: con émbolo PTFE y membrana PTFE (EPDM) + lámina ECTFE.

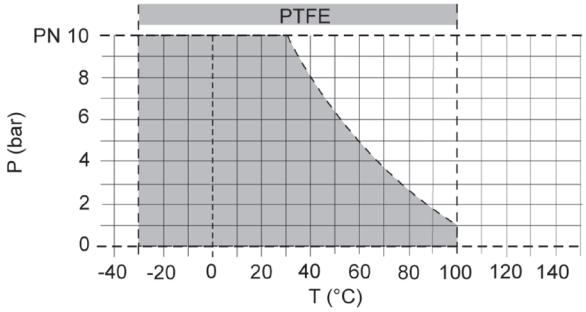
Variantes disponibles: PVC-U (FPM) | PVDF (FPM)

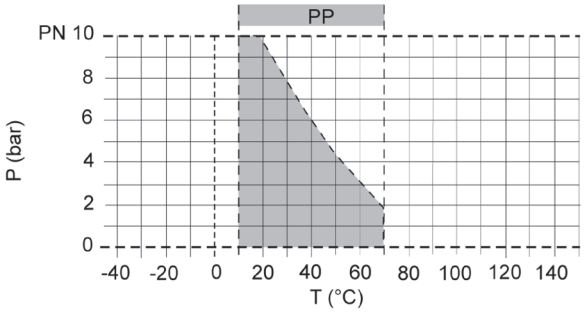
ASV Stübbe GmbH & Co. KG
Hollwieser Straße 5 · 32602 Vlotho, Alemania
Teléfono: +49 (0) 5733-799-0 · Fax: +49 (0) 5733-799-5000
Correo electrónico: contact@asv-stuebbe.de · Internet: www.asv-stuebbe.es

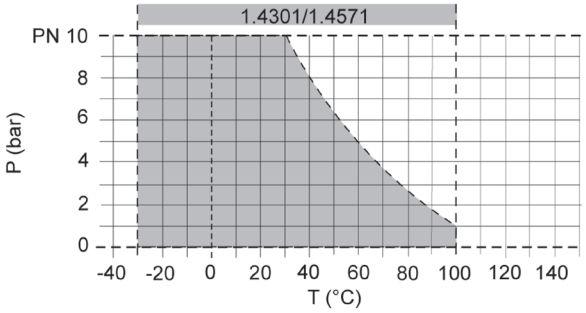
Reservado el derecho a realizar modificaciones técnicas.
Edición 2016.06.15-es
Nº de impr. 300480
TR MA DE Rev001

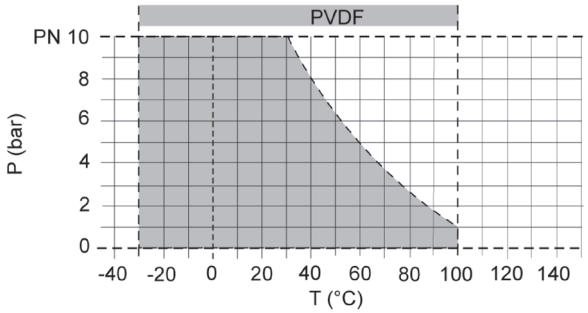
Diagrama de presión y temperatura











	Denominación
P	Presión de servicio
T	Temperatura

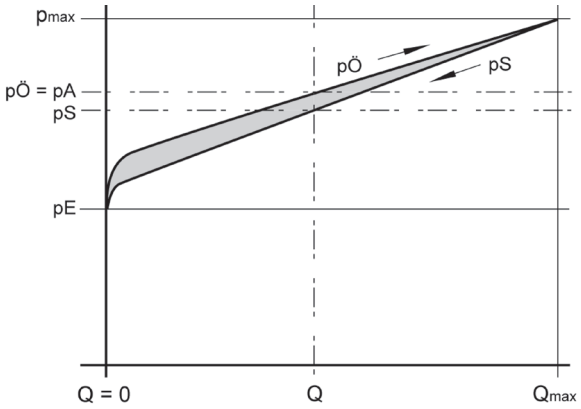
Los límites de los materiales son válidos para las presiones nominales indicadas y una vida útil de 25 años. Se trata de valores orientativos para medios de flujo que no influyen de forma negativa en las características físicas y químicas del material de las válvulas. Si fuera necesario, se deben considerar los factores de reducción.
La vida útil de las piezas de desgaste depende de las condiciones de empleo.

ASV Stübbe GmbH & Co. KG
Hollwieser Straße 5 · 32602 Vlotho, Alemania
Teléfono: +49 (0) 5733-799-0 · Fax: +49 (0) 5733-799-5000
Correo electrónico: contact@asv-stuebbe.de · Internet: www.asv-stuebbe.es

Reservado el derecho a realizar modificaciones técnicas.
Edición 2016.06.15-es
Nº de impr. 300480
TR MA DE Rev001

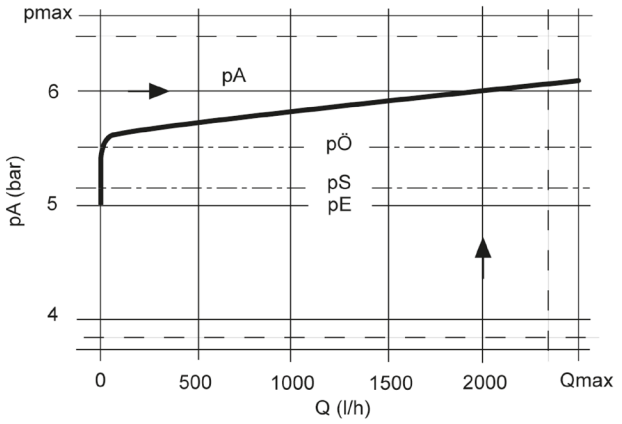
Válvula de mantenimiento de presión DHV 712-R

Comportamiento del funcionamiento



	Denominación
p_{max}	Presión máxima
pA	Presión de trabajo
pE	Presión de ajuste
pA-pE	Aumento de la presión en dependencia del flujo
pÖ	Presión de apertura
pS	Presión de cierre
pÖ-pS	Histéresis
Q	Flujo
Q_{max}	Flujo máximo

Líneas características ejemplo de diseño



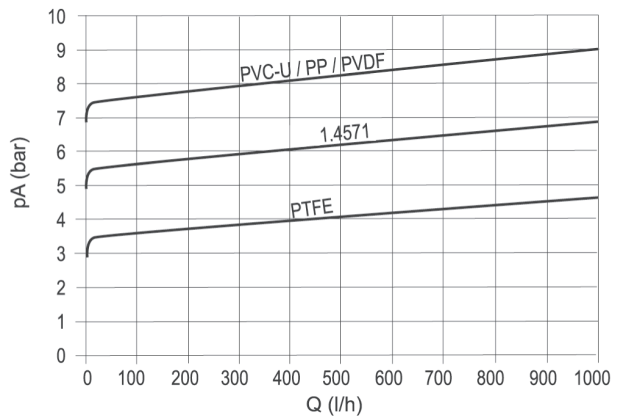
	Denominación
p_{max}	Presión máxima
pA	Presión de trabajo
pE	Presión de ajuste
pÖ	Presión de apertura
pS	Presión de cierre
Q	Flujo
Q_{max}	Flujo máximo

La válvula se ajusta herméticamente a 5 bar.
En caso de un aumento de presión de 1 bar se alcanza un flujo de aprox. 2000 l/h.
Conforme a la curva característica resultan los siguientes valores:

- Presión de ajuste pE: 5 bar
- Presión de trabajo pA: 6 bar
- Presión de apertura pÖ: 5,5 bar
- Presión de cierre pS: 5,2 bar

Líneas características rango de ajuste de presión

DN 10

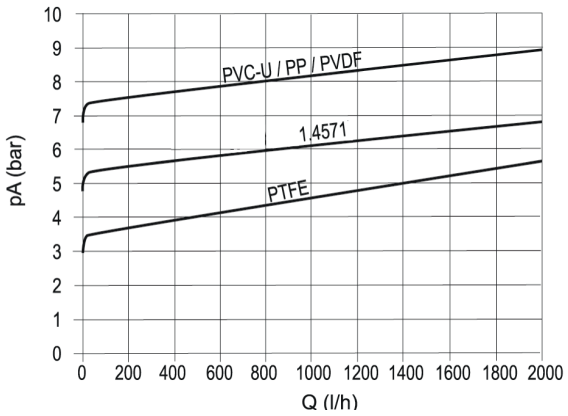


ASV Stübbe GmbH & Co. KG
Hollwieser Straße 5 · 32602 Vlotho, Alemania
Teléfono: +49 (0) 5733-799-0 · Fax: +49 (0) 5733-799-5000
Correo electrónico: contact@asv-stuebbe.de · Internet: www.asv-stuebbe.es

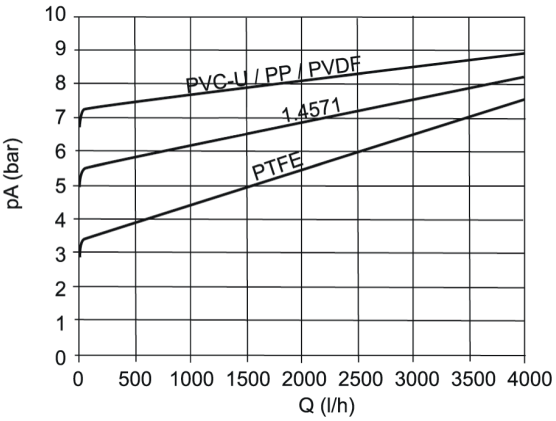
Reservado el derecho a realizar modificaciones técnicas.
Edición 2016.06.15-es
Nº de impr. 300480
TR MA DE Revo01

Válvula de mantenimiento de presión DHV 712-R

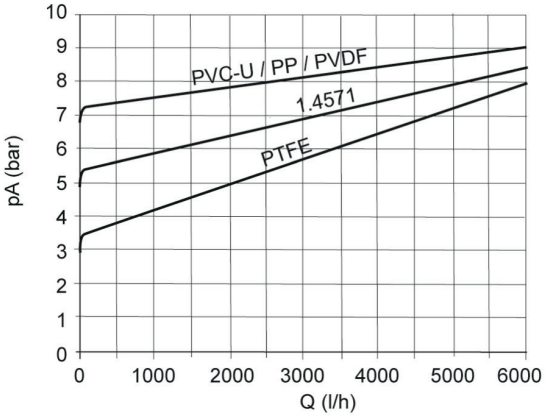
DN 15



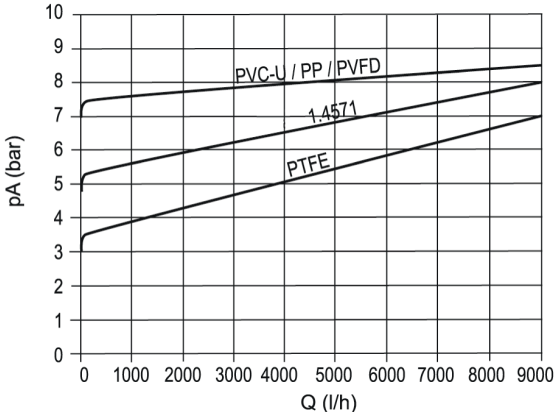
DN 20



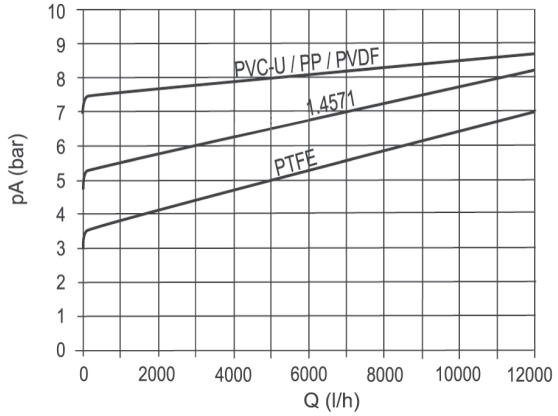
DN 25



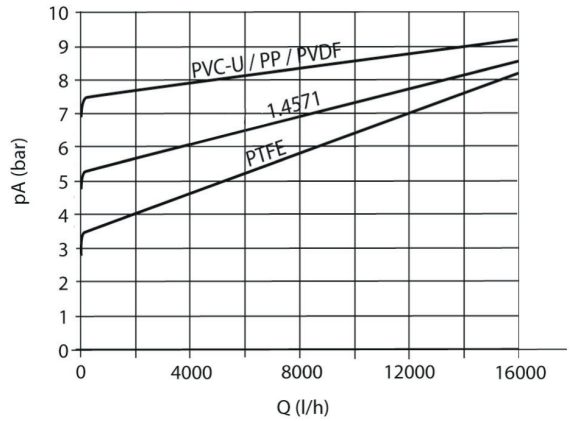
DN 32



DN 40



DN 50



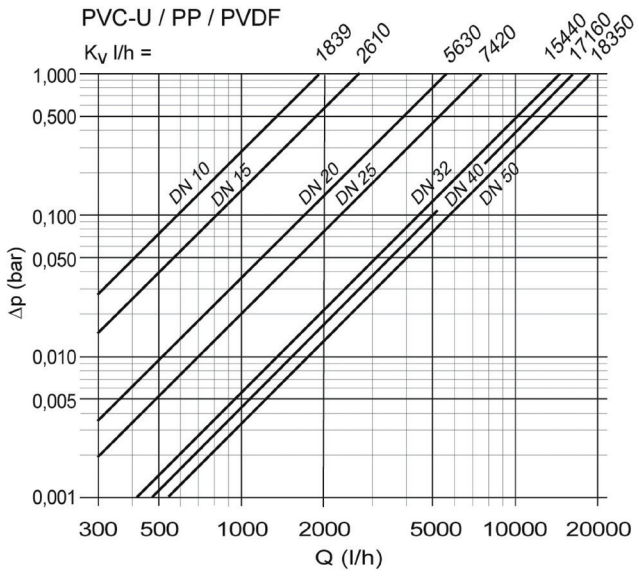
	Denominación
pA	Presión de trabajo
Q	Flujo

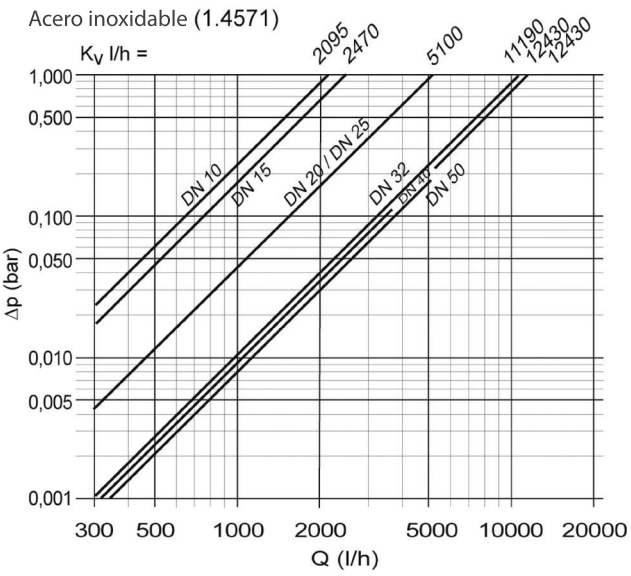
ASV Stübbe GmbH & Co. KG
Hollwieser Straße 5 · 32602 Vlotho, Alemania
Teléfono: +49 (0) 5733-799-0 · Fax: +49 (0) 5733-799-5000
Correo electrónico: contact@asv-stuebbe.de · Internet: www.asv-stuebbe.es

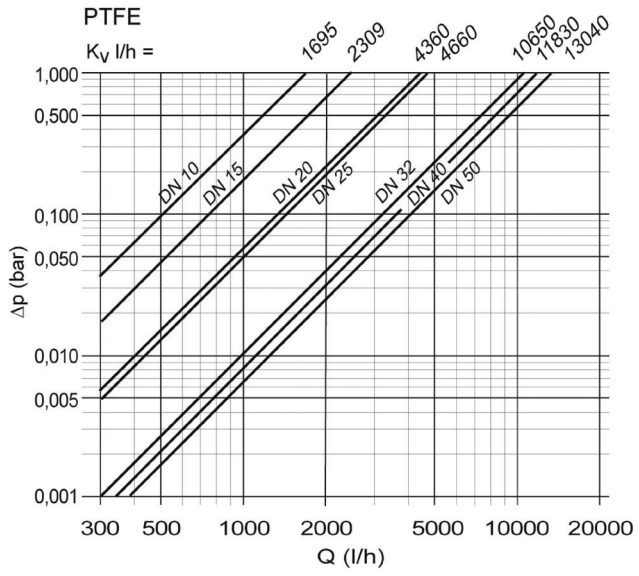
Reservado el derecho a realizar modificaciones técnicas.
Edición 2016.06.15-es
Nº de impr. 300480
TR MA DE Rev001

Válvula de mantenimiento de presión DHV 712-R

Curva de pérdida de presión (valores orientativos para H_2O, 20 °C)







	Denominación
Δp	Pérdida de presión
Q	Flujo

Pérdida de presión y valor k_v

El diagrama muestra la pérdida de presión Dp por encima del flujo Q.

Fórmulas de conversión

$c_v = k_v \times 0{,}07$

$f_v = k_v \times 0{,}0585$

Unidades:

k_v [l/min]

c_v [gal/min] US

f_v [gal/min] GB

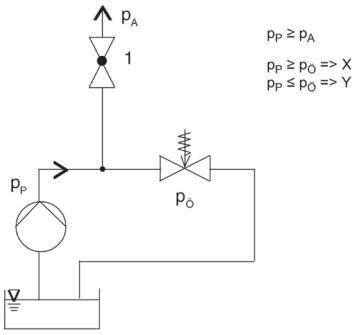
ASV Stübbe GmbH & Co. KG
Hollwieser Straße 5 · 32602 Vlotho, Alemania
Teléfono: +49 (0) 5733-799-0 · Fax: +49 (0) 5733-799-5000
Correo electrónico: contact@asv-stuebbe.de · Internet: www.asv-stuebbe.es

Reservado el derecho a realizar modificaciones técnicas.
Edición 2016.06.15-es
Nº de impr. 300480
TR MA DE Revo01

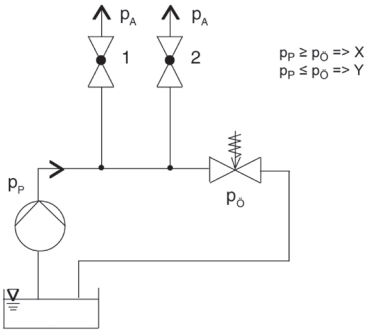
Válvula de mantenimiento de presión DHV 712-R

Aplicaciones para las válvulas de mantenimiento de presión

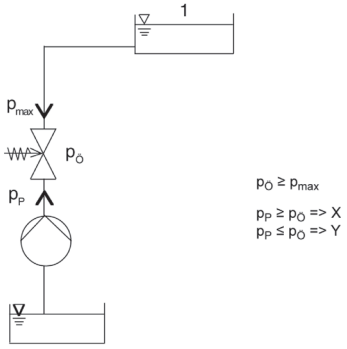
Ejemplo 1: Presión del sistema constante



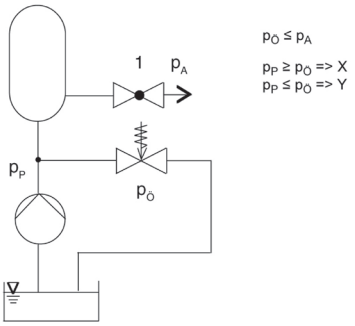
Ejemplo 2: Consumidor 1 y/o consumidor 2 se abre, válvula de mantenimiento de presión se cierra



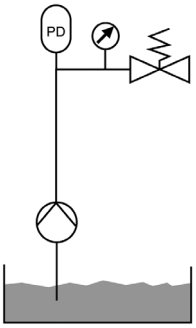
Ejemplo 3: Válvula de mantenimiento de presión como inhibidor de reflujo



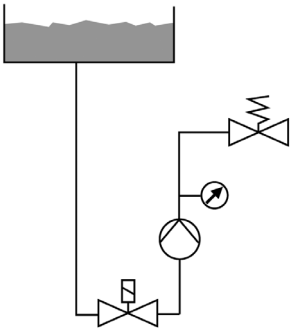
Ejemplo 4: Válvula de mantenimiento de presión como válvula de alivio; la presión del depósito no debe sobrepasar la presión máxima.



Ejemplo 5: Empleo en combinación con amortiguador de pulsación para generar una dosificación sin pulsaciones.



Ejemplo 6: Empleo a una alta presión previa



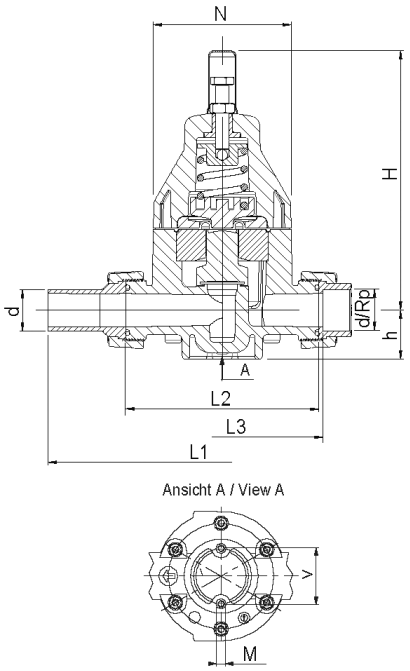
	Denominación
p_{max}	Presión máxima
p_A	Presión de trabajo
PD	Amortiguador de pulsación
$p_Ö$	Presión de apertura
p_P	Presión de la bomba
X	La válvula se abre
Y	Válvula cerrada

ASV Stübbe GmbH & Co. KG
Hollwieser Straße 5 · 32602 Vlotho, Alemania
Teléfono: +49 (0) 5733-799-0 · Fax: +49 (0) 5733-799-5000
Correo electrónico: contact@asv-stuebbe.de · Internet: www.asv-stuebbe.es

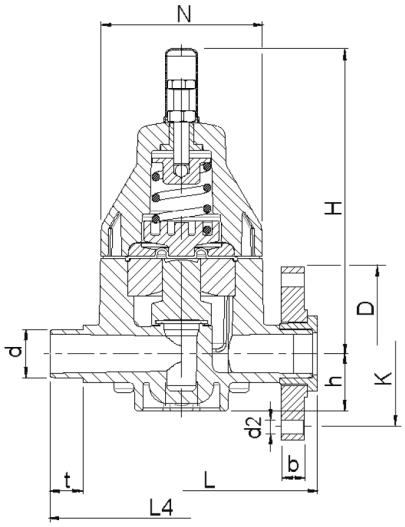
Reservado el derecho a realizar modificaciones técnicas.
Edición 2016.06.15-es
Nº de impr. 300480
TR MA DE Revo01

Válvula de mantenimiento de presión DHV 712-R

Conexión tubuladora/manguito



Conexión tubuladura fija/brida



d (mm)			16	20	25	32	40	50	63
DN (mm)			10	15	20	25	32	40	50
DN (pulgadas)			3/8	1/2	3/4	1	1 1/4	1 1/2	2
	Cuerpo de válvula	Pieza insertada/ brida							
b		Brida GFK DIN	–	12,2	14	15	17	17	18
		Brida de acero PP DIN	–	13	14,5	15,5	17,5	17,5	19
		Brida de acero PP ANSI	–	12	12	16	16	18	18
d2		Brida GFK DIN	–	14	14	14	18	18	18
		Brida de acero PP DIN	–	14	14	14	18	18	18
		Brida de acero PP ANSI	–	16	16	16	16	16	20
D		Brida GFK DIN	–	96,5	106	115	142	152	168
		Brida de acero PP DIN	–	96	106	116	141	151	166
		Brida de acero PP ANSI	–	95	105	113	130	133	160
G*			3/4	1	1 1/4	1 1/2	2	2 1/4	2 3/4
h	PVC-U, PP, PVDF		25	25	38	38	56	56	56
	1.4571, PTFE		20	20	25	25	37	37	37
H	PVC-U, PP, PVDF		174	174	202	202	262	262	262
	1.4571, PTFE		173	173	201	201	261	261	261
K		Brida GFK DIN	–	65	75	85	100	110	125
		Brida de acero PP DIN	–	65	75	85	100	110	125
		Brida de acero PP ANSI	–	60	70	80	89	98	121
L			–	150	180	180	230	230	250
L1	PVC-U	Tubuladura PE100 DIN	–	310	340	340	405	433	453
	PP	Tubuladura PP	–	228	264	270	331	338	343
	PVDF	Tubuladura PVDF	–	225	262	268	324	331	336
L2	PVDF		120	120	150	150	200	201	200
	PP, PVC-U, PTFE, 1.4571		120	120	150	150	205	205	205
L3	PVC-U	Manguito PVC-U DIN, PVC-U ANSI, BS	126	126	156	156	211	211	211
		Manguito PVC-U JIS	132	128	160	159	211	211	213
		Rosca interior PVC-U Rp	126	127,6	158	162,6	221	231	235,6
		Rosca interior 1.4571	130	130	161	164	221	223	223
	PP	Manguito PP DIN	128	126	156	156	211	211	211
		Rosca interior PP Rp	–	126	156	156	211	213	215
	PVDF	Manguito PVDF DIN	127	125	156	156	206	207	206
L4			144	144	174	174	224	224	244
M			6	6	6	6	8	8	8
N			81	81	107	107	147	147	147
Rp*			3/8	1/2	3/4	1	1 1/4	1 1/2	2
t			14	16	19	22	26	31	38
V	PP, PVC-U, PVDF, 1.4571		40	40	46	46	65	65	65
	PTFE		24	24	46	46	65	65	65

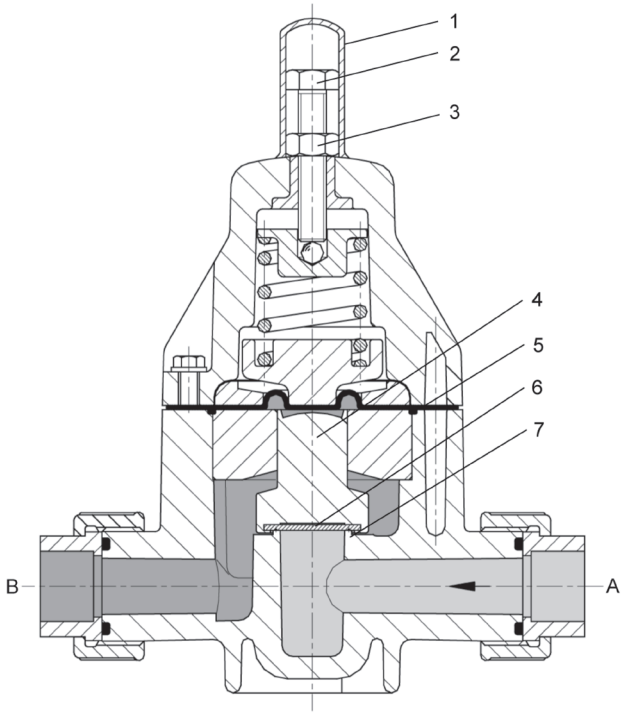
Todas las medidas en mm / * Medida en pulgadas

ASV Stübbe GmbH & Co. KG
Hollwieser Straße 5 · 32602 Vlotho, Alemania
Teléfono: +49 (0) 5733-799-0 · Fax: +49 (0) 5733-799-5000
Correo electrónico: contact@asv-stuebbe.de · Internet: www.asv-stuebbe.es

Reservado el derecho a realizar modificaciones técnicas.
Edición 2016.06.15-es
Nº de impr. 300480
TR MA DE Revo01

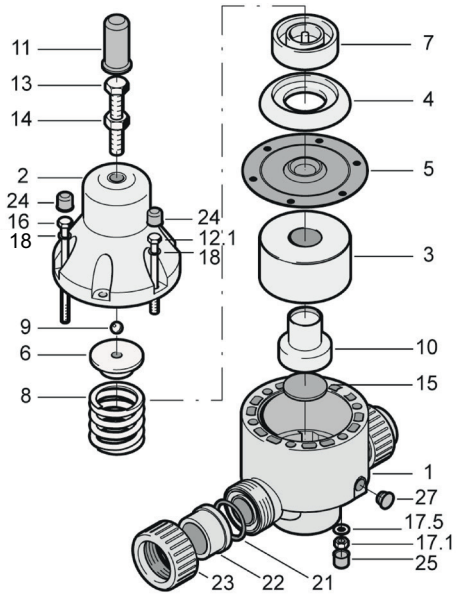
Válvula de mantenimiento de presión DHV 712-R

Dibujo seccional



	Denominación
A	Lado primario
B	Lado secundario
1	Tapa protectora
2	Tornillo de ajuste
3	Contratuerca
4	Émbolo
5	Membrana
6	Junta plana
7	Asiento de válvula

Componentes carcasa PVC-U, PP, PVDF



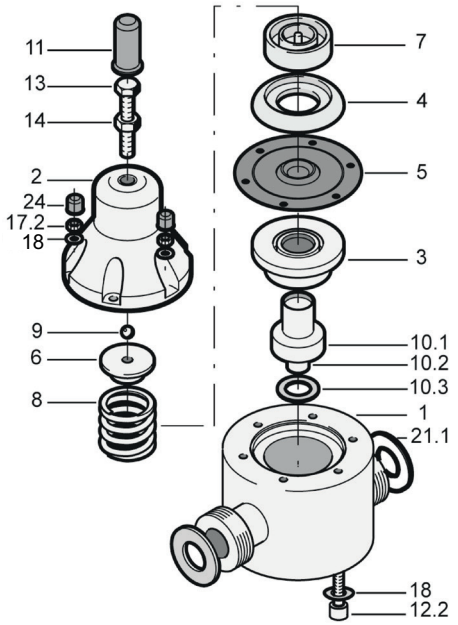
	Cantidad de piezas DN 10–15	Cantidad de piezas DN 20–50	Denominación
1	1	1	Carcasa, completa
2	1	1	Parte superior
3	1	1	Disco de separación
4	1	1	Disco de presión
5	1	1	Membrana
6	1	1	Plato de presión
7	1	1	Plato del muelle
8	1	1	Muelle de presión
9	1	1	Bola de acero
10	1	1	Émbolo, completo
11	1	1	Tapa protectora
12.1	4	2	Tornillo hexagonal
13	1	1	Tornillo hexagonal
14	1	1	Contratuerca
15	1	1	Junta plana
16	-	4	Tornillo hexagonal
17.1	4	6	Tuerca hexagonal
17.5	4	6	Arandela
18	4	6	Arandela
21	2	2	Junta tórica
22	2	2	Pieza insertada
23	2	2	Tuerca racor
24	4	4	Tapa protectora
25	4	4	Tapa protectora
27	2	2	Tapón

ASV Stübbe GmbH & Co. KG
Hollwieser Straße 5 · 32602 Vlotho, Alemania
Teléfono: +49 (0) 5733-799-0 · Fax: +49 (0) 5733-799-5000
Correo electrónico: contact@asv-stuebbe.de · Internet: www.asv-stuebbe.es

Reservado el derecho a realizar modificaciones técnicas.
Edición 2016.06.15-es
Nº de impr. 300480
TR MA DE Revo01

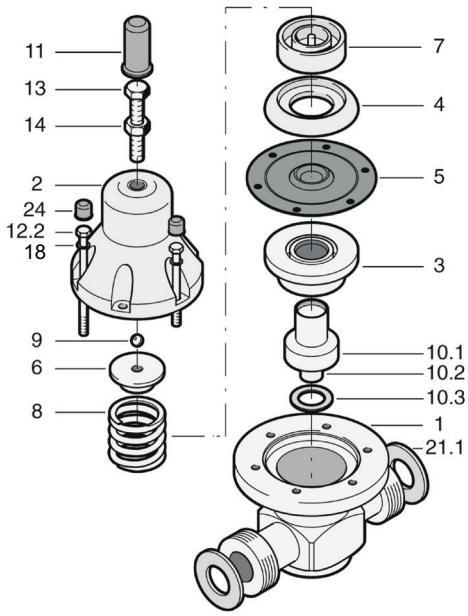
Válvula de mantenimiento de presión DHV 712-R

Componentes carcasa PTFE+C



	Cantidad de piezas DN 10–15	Cantidad de piezas DN 20–50	Denominación
1	1	1	Carcasa, completa
2	1	1	Parte superior
3	1	1	Disco de separación
4	1	1	Disco de presión
5	1	1	Membrana
6	1	1	Plato de presión
7	1	1	Plato del muelle
8	1	1	Muelle de presión
9	1	1	Bola de acero
10.1	1	1	Émbolo
10.2	1	1	Punta de émbolo
10.3	1	–	Junta plana
11	1	1	Tapa protectora
12.2	4	4	Tornillo hexagonal
13	1	1	Tornillo hexagonal
14	1	1	Contratuerca
17.2	4	4	Tornillo hexagonal
18	4	6	Arandela
21.1	2	2	Junta tórica
24	4	4	Tapa protectora

Componentes carcasa acero inoxidable



	Cantidad de piezas DN 10–15	Cantidad de piezas DN 20–50	Denominación
1	1	1	Carcasa, completa
2	1	1	Parte superior
3	1	1	Disco de separación
4	1	1	Disco de presión
5	1	1	Membrana
6	1	1	Plato de presión
7	1	1	Plato del muelle
8	1	1	Muelle de presión
9	1	1	Bola de acero
10.1	1	1	Émbolo
10.2	1	1	Punta de émbolo
10.3	1	1	Junta plana
11	1	1	Tapa protectora
12.2	4	6	Tornillo hexagonal
13	1	1	Tornillo hexagonal
14	1	1	Contratuerca
18	4	6	Arandela
21.1	2	2	Junta tórica
24	4	6	Tapa protectora

ASV Stübbe GmbH & Co. KG
Hollwieser Straße 5 · 32602 Vlotho, Alemania
Teléfono: +49 (0) 5733-799-0 · Fax: +49 (0) 5733-799-5000
Correo electrónico: contact@asv-stuebbe.de · Internet: www.asv-stuebbe.es

Reservado el derecho a realizar modificaciones técnicas.
Edición 2016.06.15-es
Nº de impr. 300480
TR MA DE Revo01