

Válvula de alivio DHV 718

Rango de ajuste: 0,5 - 10,0 bar



Ventajas

- Comportamiento de regulación estable y de vibraciones reducidas
- Requiere poco mantenimiento
- Bajo aumento de presión hasta la plena apertura de la válvula
- Componentes exentos de rozamiento
- Absolutamente hermético por membrana plana con cámaras
- Para fluidos viscosos y con contenido de sólidos
- Autorización ATEX

Aplicaciones

- Construcción de instalaciones químicas
- Construcción de instalaciones industriales
- Tratamiento de aguas
- Galvanotécnica

Uso

- Controlado directamente por el fluido, la válvula de mantenimiento de presión sirve en las plantas industriales para la estabilización por el lado primario de las presiones de trabajo preajustadas.
- Para evitar puntas de presión se puede emplear la válvula de mantenimiento de presión también como válvula de descarga. La válvula de mantenimiento de presión se monta para esto en una línea de derivación.

Función De La Válvula

- La membrana de forma acanalada, dimensionada para la plena carrera de la válvula, separa el fluido en el cuerpo de válvula de la parte superior y la atmósfera. La estanqueidad hermética –especialmente en la gama mayor de temperatura– está asegurada por anillos de junta moldeados.
- En la posición de reposo cerrada la membrana debajo del asiento de válvula sólo se carga con una baja presión secundaria. Si la presión de trabajo o primaria sube se eleva la membrana contra la fuerza de resorte. La válvula se abre y la presión se reduce. La membrana plana, dimensionada para la carrera máxima de la válvula (D/4), separa el fluido de forma segura de la parte superior.

Ajuste De La Válvula

- Para leer la presión de ajuste recomendamos que se instale un transmisor de presión separador de membrana con manómetro en la línea primaria.
- 1. Desmonte la tapa protectora (DN 10 - DN 50). 2. Afloje la contratuerca en el tornillo de ajuste. 3. Gire el tornillo de ajuste en el sentido de las agujas del reloj (aumento de presión) hasta que se alcance la presión de ajuste o de apertura deseada.

Fluidos

- Fluidos líquidos neutros y agresivos con elementos con contenido de sólidos si los componentes de la válvula que contactan con los fluidos son resistentes a la temperatura de servicio conforme a la lista de resistencia de ASV.
- En el caso de nítrico acid or sulfúric acid pregúntenos indicando las condiciones de empleo exactas.

Temperatura Del Medio

- véase diagrama de presión y temperatura

Presión De Servicio

- Véase diagrama de presión y temperatura

Rango De Ajuste

- DN 8: de 0,5 a 10 bar
- DN 10 - DN 50: de 0,5 a 8 bar

Presión Nominal (H₂O, 20°C)

- PN 10

Presión De Trabajo

- Igual presión de ajuste más aumento de presión en dependencia del flujo (véase curvas características).

Presión De Apertura

- DN 8: 0,5 bar
- DN 10 - 50: 0,3 bar

Histéresis

- ≤ 0,5 bar

Cuerpo De Flujo Válvula

- DN 8: PVC-U, PP o PVDF
- DN 10 - 50: PVC-U, PP o acero fino V4A

Parte Superior

- PP, reforzado con fibra de vidrio

Membrana

- PTFE (membrana EPDM, recubierta con PTFE por el lado del fluido)

Juntas Tóricas

- -
- FPM
- EPDM

Tornillos

- Acero inoxidable (1.4301)

Mando

- Operado por el fluido

Conexión

- DN 8: unión roscada DIN 8063
- DN 10 - 50: tubuladura para encolar DIN ISO (PVC-U)
- DN 10 - 50: tubuladura para soldar DIN ISO (PP)
- DN 10 - 50: manguito roscado G DIN ISO 228-1 (PVC-U)
- DN 10 - 50: manguito roscado G DIN ISO 228-1 (PP)
- DN 10 - 50: manguito roscado G DIN ISO 228-1 (1.4571)

Dirección Del Flujo

- Siempre en el sentido de la flecha

Posición De Montaje

- Cualquiera

Fijación

- para insertos roscados (casquillos con rosca interior y exterior) en el cuerpo de flujo

Color

- Cuerpo: PVC-U, gris, RAL 7011
- Cuerpo: PP, gris, RAL 7032
- Cuerpo: PVDF, blanco amarillento
- Parte superior: Naranja, RAL 2004
- Cuerpo de válvula: V4A, desnudo

Conexión Del Manómetro

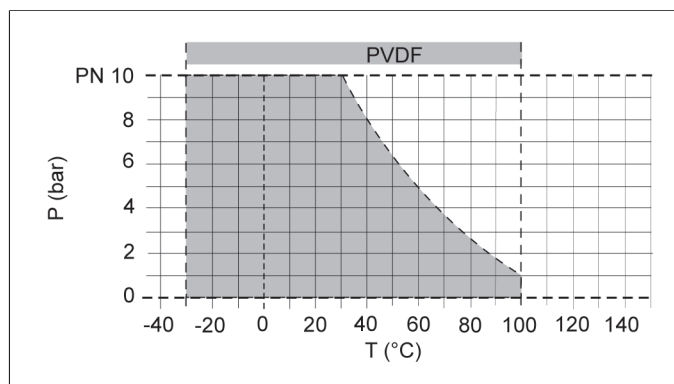
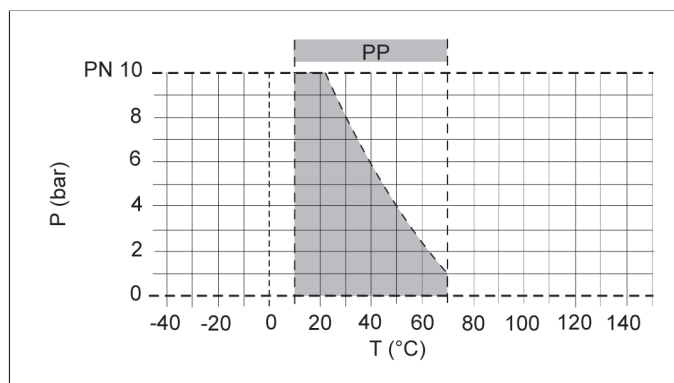
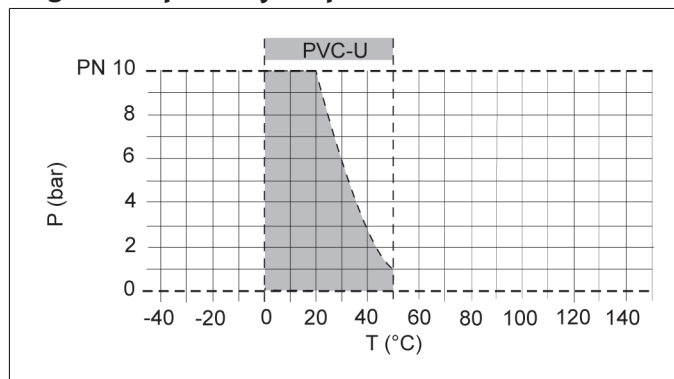
- Para los fluidos neutros las válvulas de mantenimiento de presión se pueden equipar de fábrica con un manómetro. Para los otros fluidos se debe observar la resistencia del material de manómetro.

Indicación

- En la posición de reposo de la válvula la contrapresión (presión secundaria) puede ser aprox. 4 veces mayor que la presión de ajuste pE, la válvula se mantiene cerrada.

Válvula de alivio DHV 718

Diagrama de presión y temperatura



P = Presión de servicio

T = Temperatura

Los límites de resistencia de materiales son válidos para las presiones nominales indicadas y un tiempo de carga de 25 años. Se trata de valores orientativos para las sustancias circulantes no peligrosas (DIN 2403) contra las cuales es resistente el material de las válvulas.

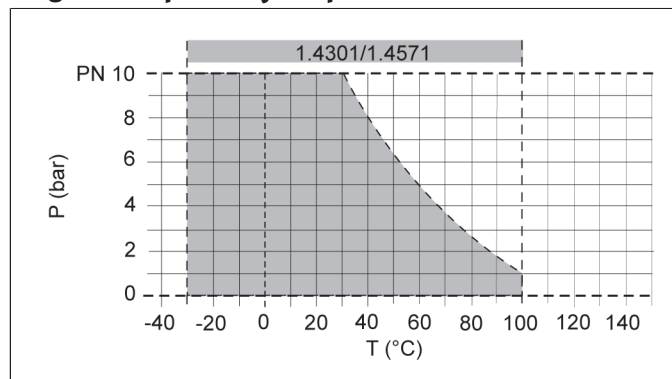
Para otras sustancias circulantes véase la lista de resistencias ASV.

La vida útil de las piezas de desgaste depende de las condiciones de empleo.

En el caso de temperaturas por debajo de 0°C (PP < +10°C) pregúntenos indicando las condiciones exactas de empleo.

La presión nominal (PN) depende del tamaño constructivo y del material de la válvula. El valor PN que pertenece a la válvula se menciona en la »Tabla de pedido«.

Diagrama de presión y temperatura



P = Presión de servicio

T = Temperatura

Los límites de resistencia de materiales son válidos para las presiones nominales indicadas y un tiempo de carga de 25 años. Se trata de valores orientativos para las sustancias circulantes no peligrosas (DIN 2403) contra las cuales es resistente el material de las válvulas.

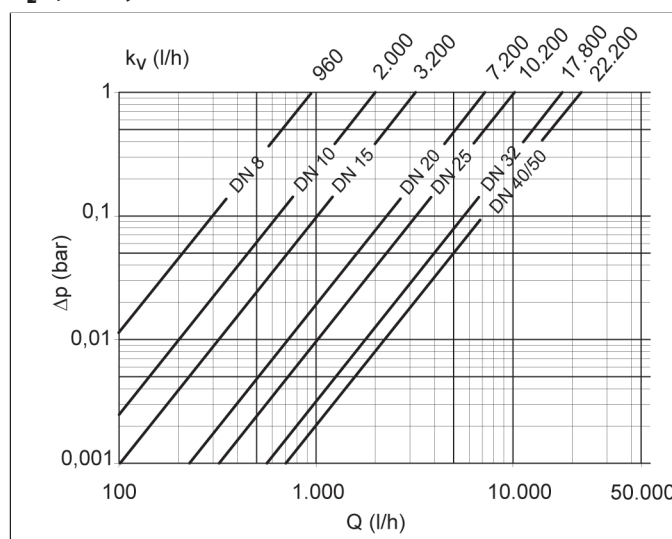
Para otras sustancias circulantes véase la lista de resistencias ASV.

La vida útil de las piezas de desgaste depende de las condiciones de empleo.

En el caso de temperaturas por debajo de 0°C (PP < +10°C) pregúntenos indicando las condiciones exactas de empleo.

La presión nominal (PN) depende del tamaño constructivo y del material de la válvula. El valor PN que pertenece a la válvula se menciona en la »Tabla de pedido«.

Curva de pérdida de presión (valores orientativos para H₂O, 20°C)



ΔP = Pérdida de presión

Q = caudal

Pérdida de presión y valor k_v

El diagrama muestra la pérdida de presión ΔP por encima del caudal *Q*.

Para la conversión es válido:

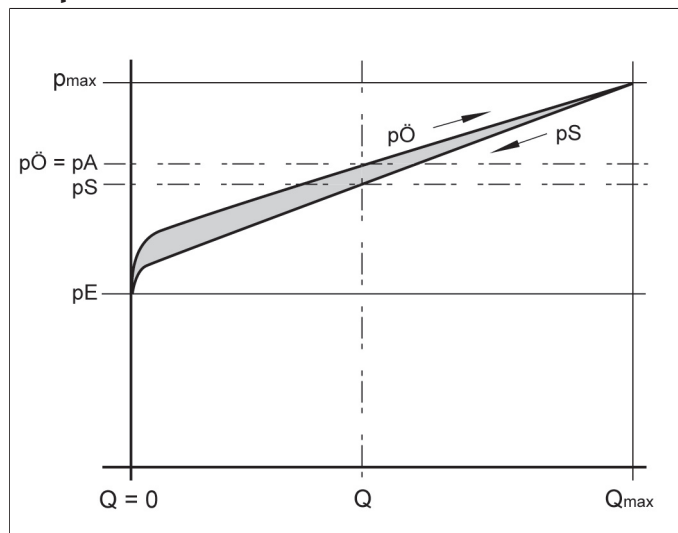
$c_v = k_v \times 0,07$; $f_v = k_v \times 0,0585$

Unidades:

k_v [l/min]; c_v [gal/min] US; f_v [gal/min] GB

Válvula de alivio DHV 718

Comportamiento del funcionamiento



pE = Presión de ajuste

pA = Presión de trabajo

pO = Presión de apertura

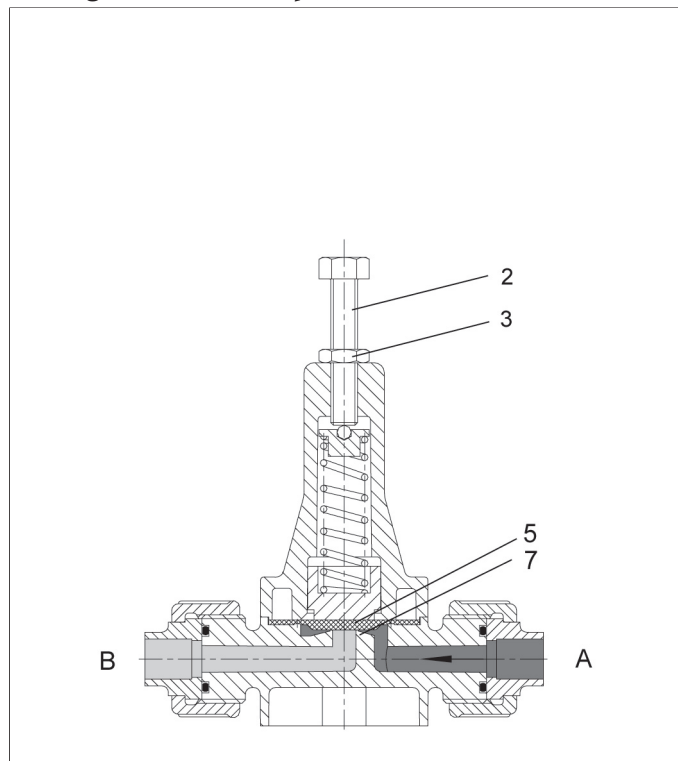
pS = Presión de cierre

$pO - pS$ = Histéresis

$pE - pA$ = aumento de presión en dependencia del flujo

Q = Flujo

La imagen de corte DHV 718, DN 8



A = Lado primario

B = Lado secundario

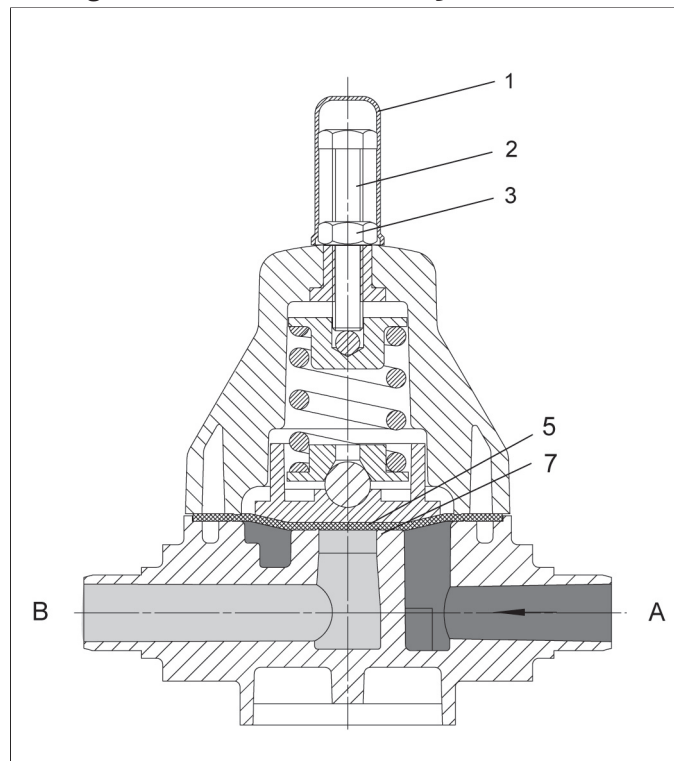
2 = Tornillo de ajuste

3 = Contratuercas

5 = Membrana

7 = Asiento de válvula

La imagen de corte DHV DN 10 - DN 15



A = Lado primario

B = Lado secundario

1 = Tapa protectora

2 = Tornillo de ajuste

3 = Contratuercas

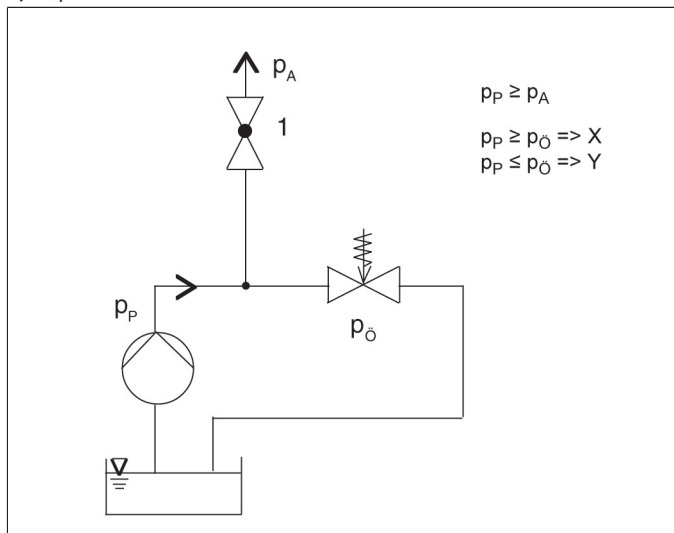
5 = Membrana

7 = Asiento de válvula

Válvula de alivio DHV 718

Aplicaciones para válvula de mantenimiento de presión

Ejemplo 1: Presión de sistema constante



X = la válvula se abre

Y = Válvula cerrada

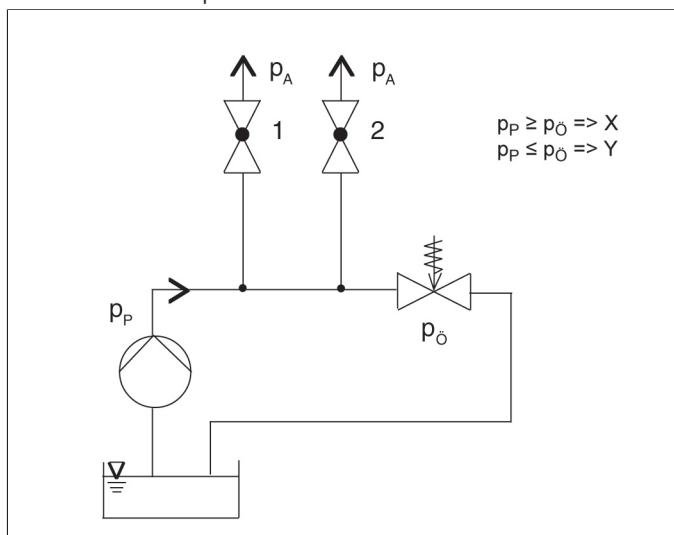
pA = Presión de trabajo

pP = Presión de la bomba

pÖ = Presión de apertura

Aplicaciones para válvula de mantenimiento de presión

Ejemplo 2: Se abre el consumo 1 y/o 2, se cierra la válvula de mantenimiento de presión



X = la válvula se abre

Y = Válvula cerrada

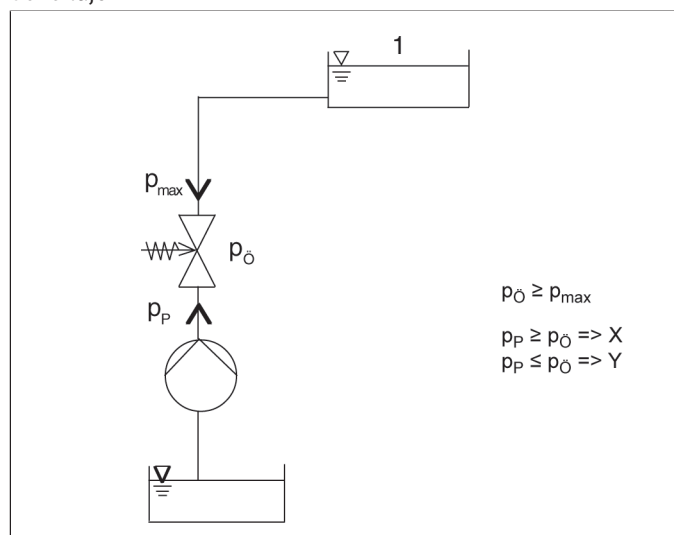
pA = Presión de trabajo

pP = Presión de la bomba

pÖ = Presión de apertura

Aplicaciones para válvula de mantenimiento de presión

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



X = la válvula se abre

Y = Válvula cerrada

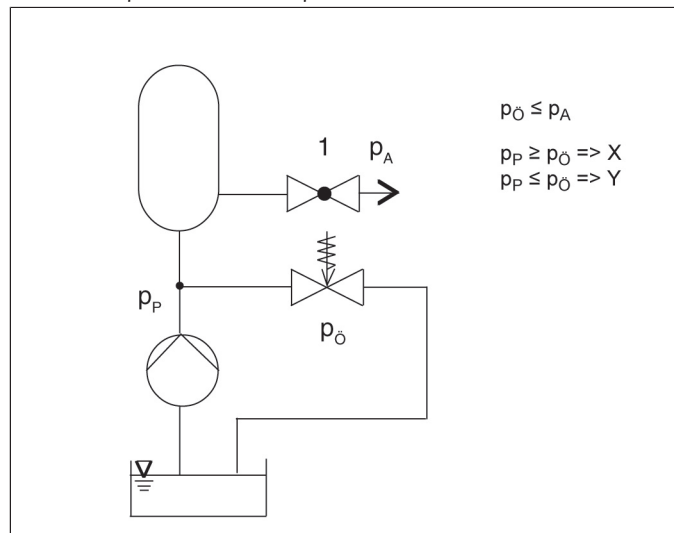
pmax = Presión máx.

pP = Presión de la bomba

pÖ = Presión de apertura

Aplicaciones para válvula de mantenimiento de presión

Ejemplo 4: Válvula de mantenimiento de presión como válvula de descarga: La presión del depósito o del sistema de equipo no debe sobrepasar el valor de presión máximo



X = la válvula se abre

Y = Válvula cerrada

pA = Presión de trabajo

pP = Presión de la bomba

pÖ = Presión de apertura

Válvula de alivio DHV 718

Fallos de funcionamiento, posible causa, eliminación

Fallo:	Causa:	Eliminación:
Válvula en la membrana no hermética.	Presión de apriete (sujeción de la membrana) muy baja.	Apriete los tornillos de unión.
La presión baja por debajo del valor ajustado.	La membrana está defectuosa. Asiento de válvula no hermético. Alto grado de ensuciamiento.	Renueve la membrana. Asiento de válvula. Limpie la válvula.
La presión sobrepasa el valor ajustado.	El área secundaria está obstruida.	Limpie la válvula.
El fluido sale del tornillo de ajuste.	La membrana está defectuosa.	Renueve la membrana.

Ejemplo de dimensionamiento

Par de apriete de los tornillos (Nm)

d (mm)	12	16	20	25	32	40	50	63
Md (Nm)	2,5	4,5	4,5	6	6	8	8	8

Los valores indicados son válidos para los tornillos engrasados.

Por la colocación de la membrana y/o en caso de variaciones de la temperatura en determinados intervalos se debe controlar el par de los tornillos en la carcasa.

Indicación de funcionamiento

Un funcionamiento seguro de la válvula presupone que ésta se instale, opere, mantenga o repare por personal cualificado y autorizado conforme a lo prescrito observando la protección en el trabajo (UVV=Prescripciones de prevención de accidentes), las prescripciones de seguridad, las normas, directivas o hojas informativas correspondiente como p. ej. DIN, DIN EN, DIN ISO y DVS. A un uso conforme a lo prescrito pertenece el cumplimiento de los valores límites indicados para la presión y la temperatura así como la comprobación de la resistencia.

¡Todos los componentes que contactan con el medio tienen que ser »resistentes« conforme a la lista de resistencia ASV!

Versión de manómetro

Si las cajas los cuerpos de válvula se equipan con manómetros, éstos sólo se deben apretar como máximo con 3 Nm.

Le pedimos que tenga en cuenta que el material PTFE se clasifica como un material resistente contra muchos medios, pero si se emplea como lámina p. ej. en las membranas ASV no es hermético a la difusión. Póngase en contacto con nosotros para los casos límites (nitric acid or sulfuric acid).

Válvula de alivio DHV 718, [d12]



Cuerpo PVC-U

Tamaño rango de presión	d(mm)		12
	DN(mm)		8
	DN(pulgada)		1/4
	PN(bar)		10
	rango de ajuste (bar)		0,5-10
Conexión	Juntas tóricas	Nº de ident.	
PVC-U encolar socket DIN ISO	EPDM		127839
	FPM		127840
	Peso		0,30 kg

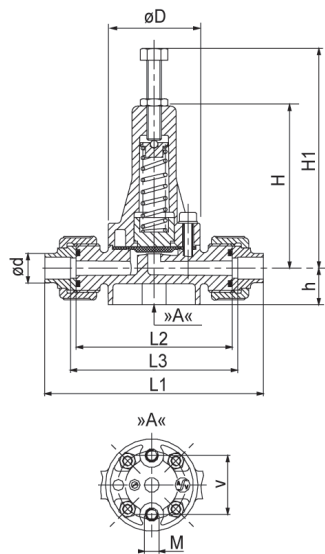
Cuerpo PP

Tamaño rango de presión	d(mm)		12
	DN(mm)		8
	DN(pulgada)		1/4
	PN(bar)		10
	rango de ajuste (bar)		0,5-10
Conexión	Juntas tóricas	Nº de ident.	
PP soldar socket DIN ISO	EPDM		127841
	FPM		127842
	Peso		0,30 kg

Cuerpo PVDF

Tamaño rango de presión	d(mm)		12
	DN(mm)		8
	DN(pulgada)		1/4
	PN(bar)		10
	rango de ajuste (bar)		0,5-10
Conexión	Juntas tóricas	Nº de ident.	
PVDF soldar socket DIN ISO	EPDM		127843
	FPM		127844
	Peso		0,30 kg

Válvula de alivio DHV 718, [d12]



Dimensiones

d(mm)	12
DN(mm)	8
DN(pulgada)	1/4
Dimensiones(mm)	
d	12
h	20
L1	119
L2	85
L3	91
D	50
H	120
M	M 5
v	32

Válvula de alivio DHV 718, [d16 - d63]



Cuerpo PVC-U

Tamaño rango de presión	d(mm)	16	20	25	32	40	50	63
	DN(mm)	10	15	20	25	32	40	50
	DN(pulgada)	3/8	1/2	3/4	1	1 1/4	1 1/2	2
	PN(bar)	10	10	10	10	10	10	10
	rango de ajuste (bar)	0,5-8	0,5-8	0,5-8	0,5-8	0,5-8	0,5-8	0,5-8
Conexión	Juntas tóricas	Nº de ident.						
PVC-U encolar espigot DIN ISO	-	135269 0,60 kg	135270 0,60 kg	135271 1,30 kg	135272 1,30 kg	135273 3,40 kg	135274 3,40 kg	135275 3,40 kg
PVC-U rosca hembra G	-	135262 0,60 kg	135263 0,60 kg	135264 1,30 kg	135265 1,30 kg	135266 3,30 kg	135267 3,30 kg	135268 3,30 kg

Cuerpo PP

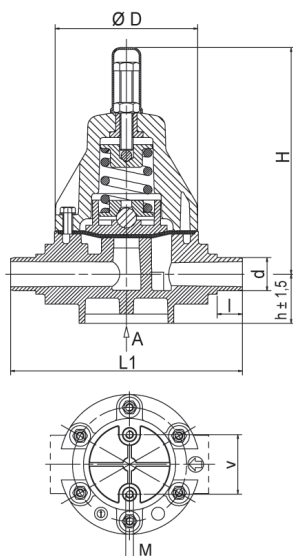
Tamaño rango de presión	d(mm)	16	20	25	32	40	50	63
	DN(mm)	10	15	20	25	32	40	50
	DN(pulgada)	3/8	1/2	3/4	1	1 1/4	1 1/2	2
	PN(bar)	10	10	10	10	10	10	10
	rango de ajuste (bar)	0,5-8	0,5-8	0,5-8	0,5-8	0,5-8	0,5-8	0,5-8
Conexión	Juntas tóricas	Nº de ident.						
PP encolar espigot DIN ISO	-	135283 0,50 kg	135284 0,50 kg	135285 1,10 kg	135286 1,10 kg	135287 2,90 kg	135288 2,90 kg	135289 2,90 kg
PP rosca hembra G	-	135276 0,50 kg	135277 0,50 kg	135278 1,10 kg	135279 1,10 kg	135280 2,90 kg	135281 2,90 kg	135282 2,90 kg

Cuerpo A4 1.4571

Tamaño rango de presión	d(mm)	16	20	25	32	40	50	63
	DN(mm)	10	15	20	25	32	40	50
	DN(pulgada)	3/8	1/2	3/4	1	1 1/4	1 1/2	2
	PN(bar)	10	10	10	10	10	10	10
	rango de ajuste (bar)	0,5-8	0,5-8	0,5-8	0,5-8	0,5-8	0,5-8	0,5-8
Conexión	Juntas tóricas	Nº de ident.						
A4 1.4571 rosca hembra G	-	137134 4,40 kg	137135 4,40 kg	137136 9,40 kg	137137 11,10 kg	137138 1,70 kg	137139 4,40 kg	137140

Válvula de alivio DHV 718, [d16 - d63]

PVC-U, PP



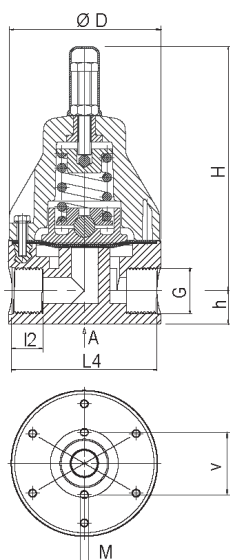
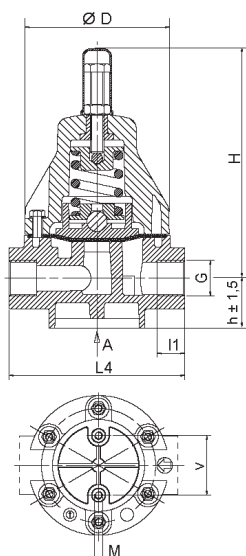
Dimensiones

d(mm)	16	20	25	32	40	50	63
DN(mm)	10	15	20	25	32	40	50
DN(pulgada)	3/8	1/2	3/4	1	1 1/4	1 1/2	2

Dimensiones(mm)

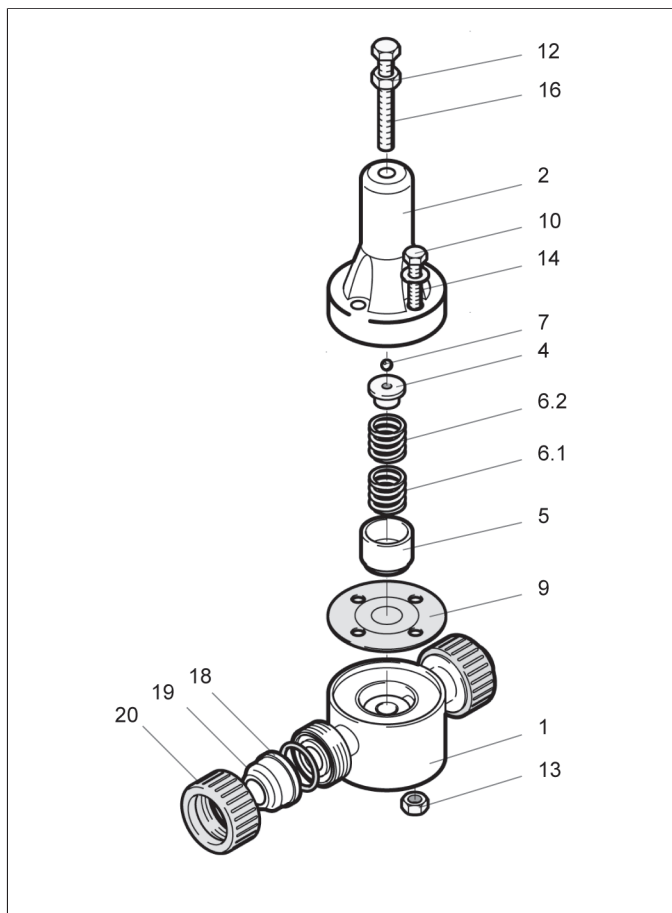
	d	16	20	25	32	40	50	63
	G	3/8	1/2	3/4	1	1 1/4	1 1/2	2
PP/PVC-U	h	25	25	37	37	57	57	57
	h	16	16	24	24	24,5	30	35
	L1	144	144	174	174	224	224	244
	D	81	81	107	107	147	147	147
PP/PVC-U	H	177	177	207	207	277	277	277
	H	152	152	175	175	217	219,5	227,5
	l	14	16	19	22	26	31	38
PP/PVC-U	L4	94	94	130	130	162	176	188
	L4	79	79	103	103	142	140	136
	M	M 6	M 6	M 6	M 6	M 8	M 8	M 8
	l1	16	18	20	22	24	26	30
	l2	11	15	16	18	20	22	25
	v	40	40	46	46	65	65	65

PVC-U, PP

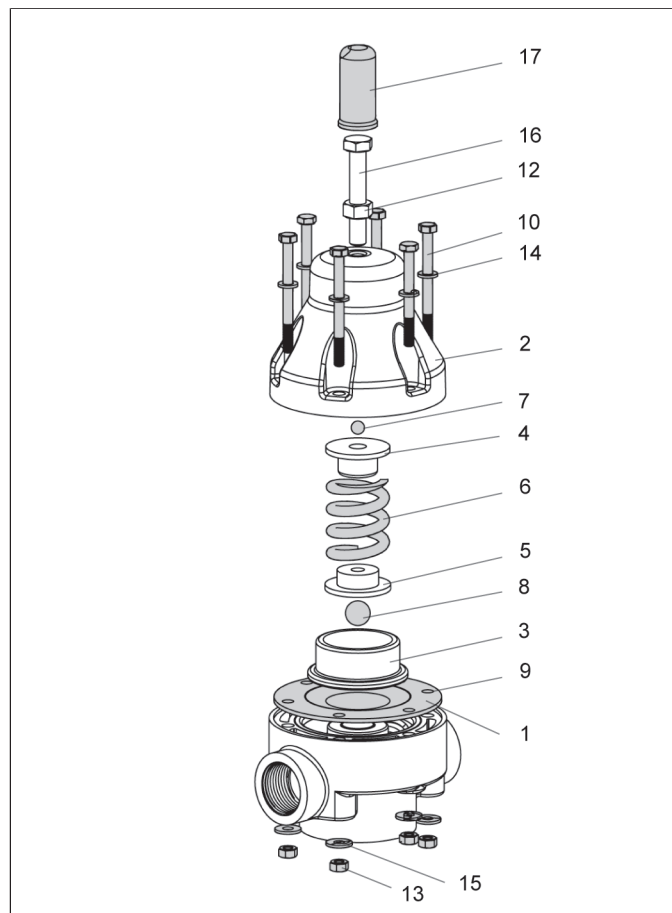


Válvula de alivio DHV 718

Listas de piezas

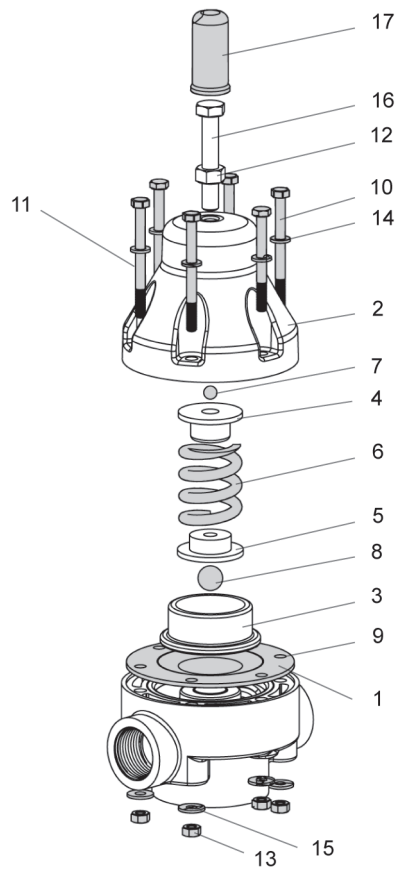


Posición	Cantidad	Denominación
1	1	Cuerpo de flujo
2	1	Parte superior
4	1	Plato de presión
5	1	Plato del muelle
6.1	1	Muelle de presión
6.2	1	Muelle de presión
7	1	Bola de acero
9	1	Membrana
10	4	Tornillo de cabeza cilíndrica
12	1	Tuerca hexagonal
13	4	Tuerca hexagonal
14	4	Arandela
16	1	Tornillo de cabeza hexagonal
18	2	Junta tórica
19	2	Manguito
20	2	Tuerca de racor



Posición	Cantidad	Denominación
1	1	Cuerpo de flujo
2	1	Parte superior
3	1	Placa de la membrana
4	1	Plato de presión
5	1	Plato del muelle
6	1	Muelle de presión
7	1	Bola de acero
8	1	Bola de acero
9	1	Membrana
10	4	Tornillo de cabeza hexagonal
12	1	Tuerca hexagonal
13	6	Tuerca hexagonal
14	6	Arandela
15	6	Arandela
16	1	Tornillo de cabeza hexagonal
17	1	Tapa protectora

Válvula de alivio DHV 718

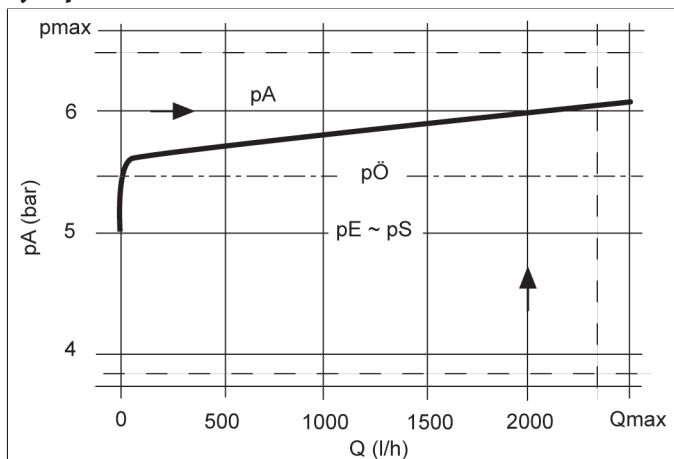


Posición	Cantidad	Denominación
1	1	Cuerpo de flujo
2	1	Parte superior
3	1	Placa de la membrana
4	1	Plato de presión
5	1	Plato del muelle
6	1	Muelle de presión
7	1	Bola de acero
8	1	Bola de acero
9	1	Membrana
10	4	Tornillo de cabeza hexagonal
11	2	Tornillo de cabeza hexagonal
12	1	Tuerca hexagonal
13	6	Tuerca hexagonal
14	6	Arandela
15	6	Arandela
16	1	Tornillo de cabeza hexagonal
17	1	Tapa protectora

Válvula de alivio DHV 718

Curvas características

Ejemplo de dimensionamiento



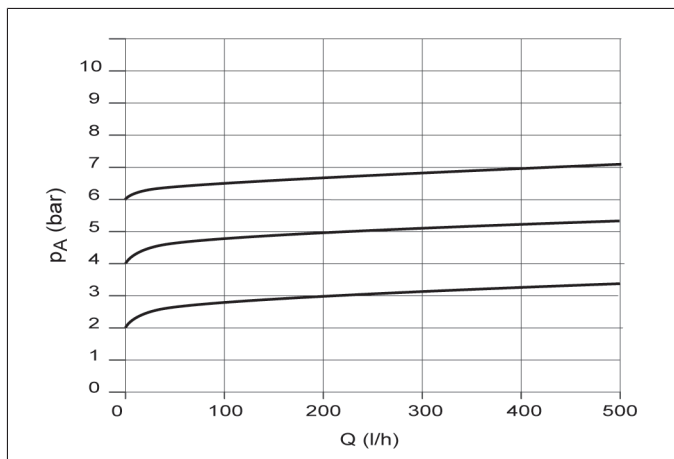
La válvula se ajusta hermética a 5 bar.

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:

pression de réglage pE: 5 bars; pression de travail pA: 6 bars; pression d'ouverture pÖ: 5,5 bars; pression de fermeture pS: 5 bars

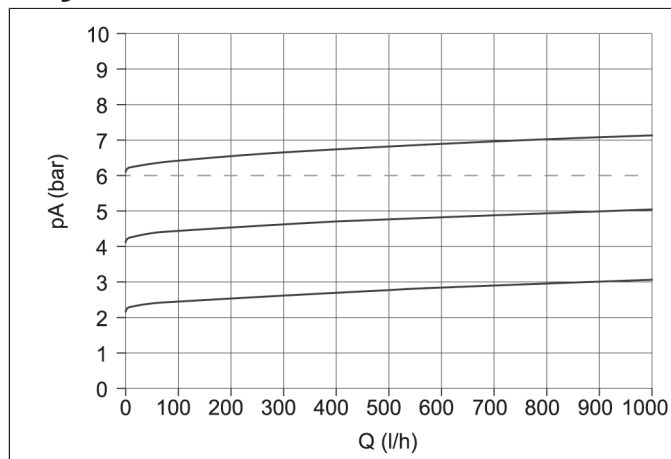
DN 8



pA = Presión de trabajo

Q = Flujo

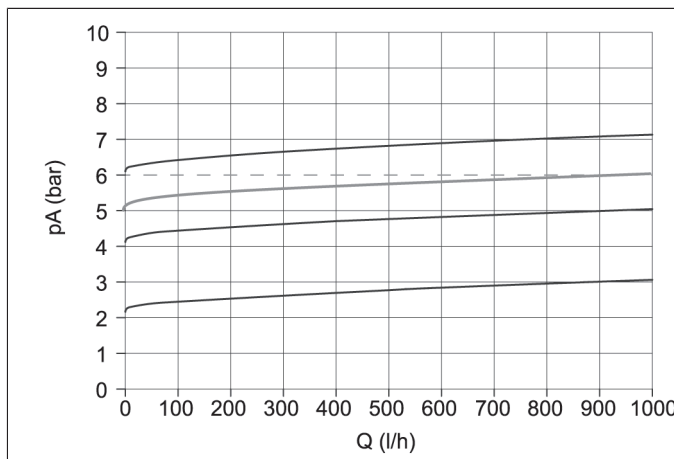
DN 15



pA = Presión de trabajo

Q = Flujo

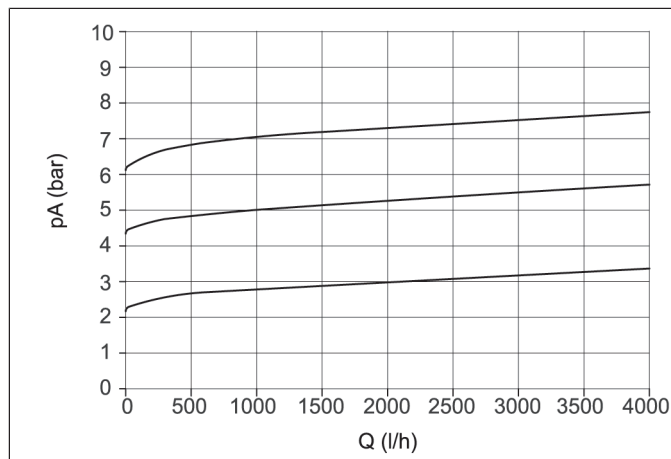
DN 10



pA = Presión de trabajo

Q = Flujo

DN 20

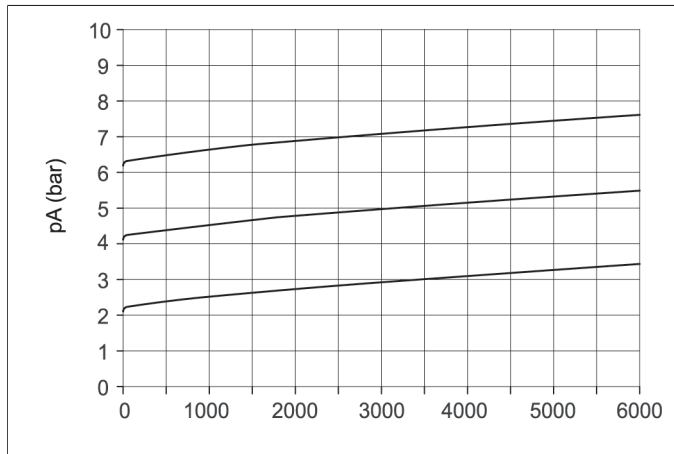


pA = Presión de trabajo

Q = Flujo

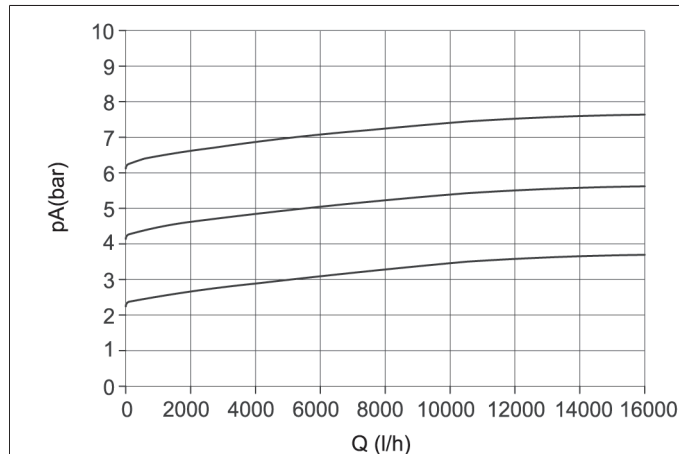
Válvula de alivio DHV 718

DN 25



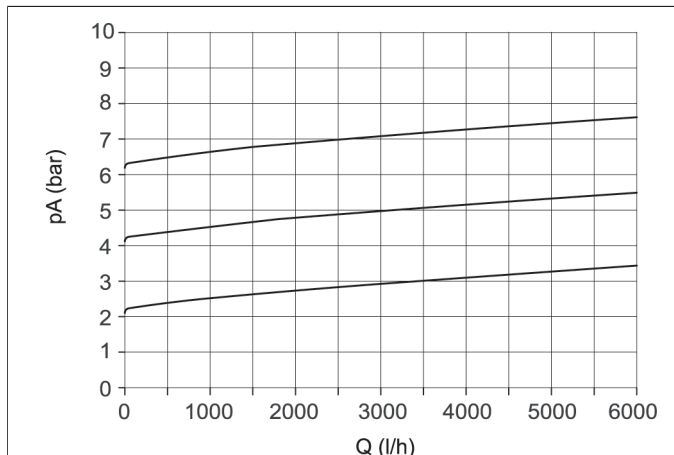
pA = Presión de trabajo
Q = Flujo

DN 50



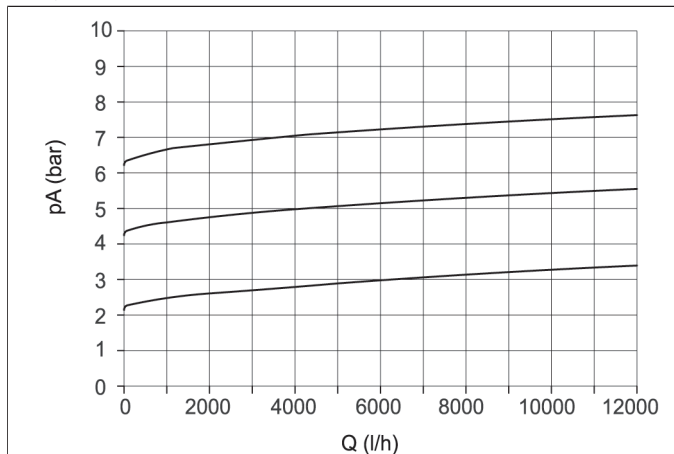
pA = Presión de trabajo
Q = Flujo (H₂O, 20°C)

DN 32



pA = Presión de trabajo
Q = Flujo (H₂O, 20°C)

DN 40



pA = Presión de trabajo
Q = Flujo (H₂O, 20°C)