

Válvula de mantenimiento de presión DHV 712

DN 65 - 80: 0,5 - 10 bar, DN 65 - 100: 0,3 - 4 bar, DN 100: 0,5 - 6 bar



Ventajas

- Para una alta estabilidad de la presión
- Reducción segura de las sobrepresiones y pulsaciones
- Ajuste de válvula también bajo presión de trabajo
- Absolutamente hermético por la membrana de la válvula
- En la posición de reposo 100% exento de presión reactiva

Aplicaciones

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

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

- Si la presión de trabajo o de entrada aumenta por encima del valor de ajuste se eleva el émbolo de válvula presionizado contra la fuerza elástica 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.
- Una amortiguación constructiva en el émbolo de la válvula suprime las oscilaciones de regulación. La membrana de forma separa el fluido en el cuerpo de válvula de la parte superior y la atmósfera.

Ajuste De La Válvula

- Un ajuste o reajuste de la presión de trabajo deseada o permitida se realiza en el tornillo de ajuste después de quitar la tapa protectora empleando presiómetros (transmisores de presión de membrana ASV con manómetro, tipo MDM 902) en el sistema de tubos. El tornillo de ajuste está asegurado con una contratuercas y se puede bloquear si fuera necesario contra un ajuste no autorizado.

Fluidos

- 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 ASV.
- En el caso de nítrico acid or sulfuric 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

Tamaño Constructivo

- DN 65 - DN 100

Rango De Ajuste

- DN 65 - DN 80: 0,5 - 10,0 bar
- DN 65 - DN 100: de 0,3 a 4,0 bar
- DN 100: de 0,5 a 6,0 bar

Presión Nominal (H₂O, 20°C)

- PN 6 - PN 10

Presión De Trabajo

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

Presión De Apertura

- aprox. de 0,3 a 0,5 bar

Histéresis

- Diferencia entre la presión de apertura y de cierre aprox. 1 bar

Cuerpo De Flujo Válvula

- PVC-U
- PP
- PVDF

Parte Superior

- PVC-U
- PP
- PVDF

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

- Tubuladura Spigot para encolar DIN ISO (PVC-U)
- Tubuladura Spigot para soldar DIN ISO (PP)
- Tubuladura Spigot para soldar DIN ISO (PVDF)
- Brida suelta DIN 2501, PN 10/16, a petición

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

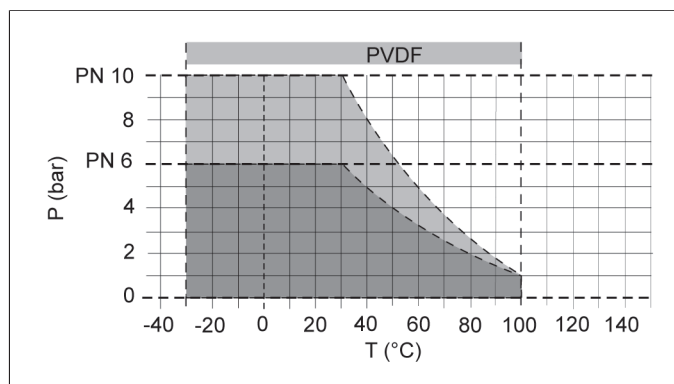
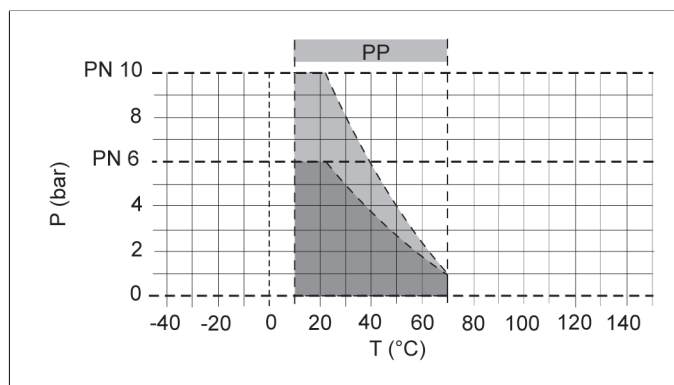
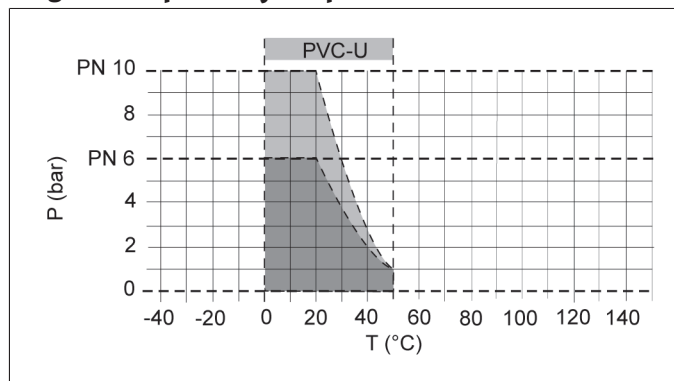
- PVC-U: gris, RAL 7011
- PP: gris, RAL 7032
- PVDF: opaco, blanco amarillento

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.

Válvulas de alivio, Válvula de mantenimiento de presión DHV 712

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.

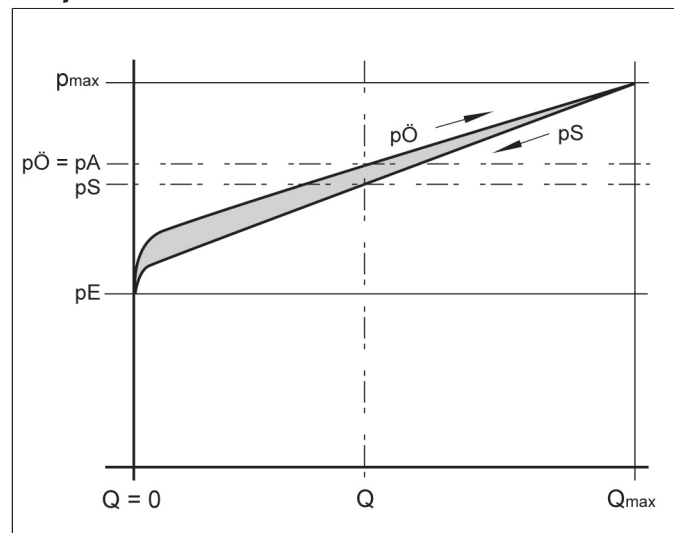
Para otras sustancias circulantes véase la lista de resistencias ASV.

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

En el caso de temperaturas por debajo de 0°C ($PP < +10^{\circ}C$) 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».

Comportamiento del funcionamiento



pE = Presión de ajuste

pA = Presión de trabajo

$p\ddot{O}$ = Presión de apertura

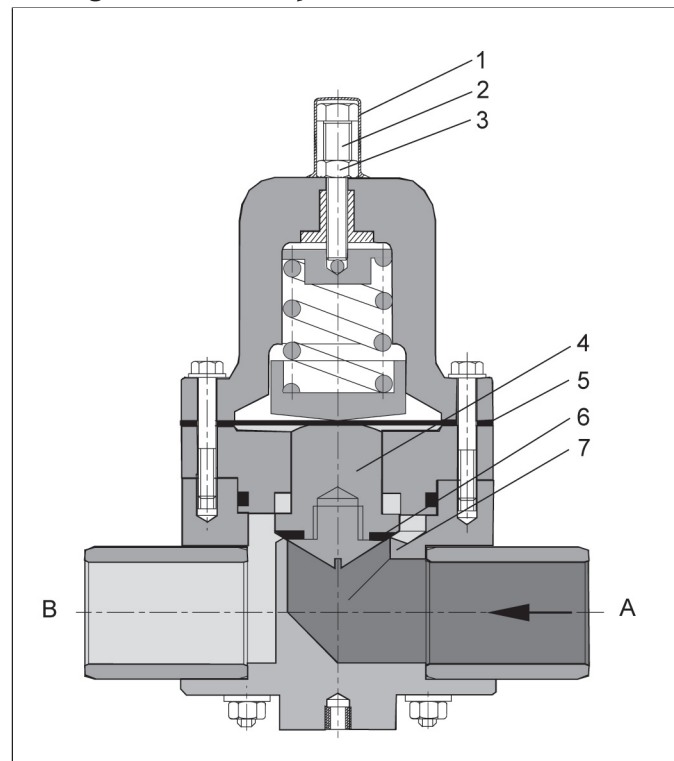
pS = Presión de cierre

$p\ddot{O} - pS$ = Histéresis

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

Q = Flujo

La imagen de corte DHV 712



A = Lado primario

B = Lado secundario

1 = Tapa protectora

2 = Tornillo de ajuste

3 = Contratuerca

4 = Émbolo

5 = Membrana

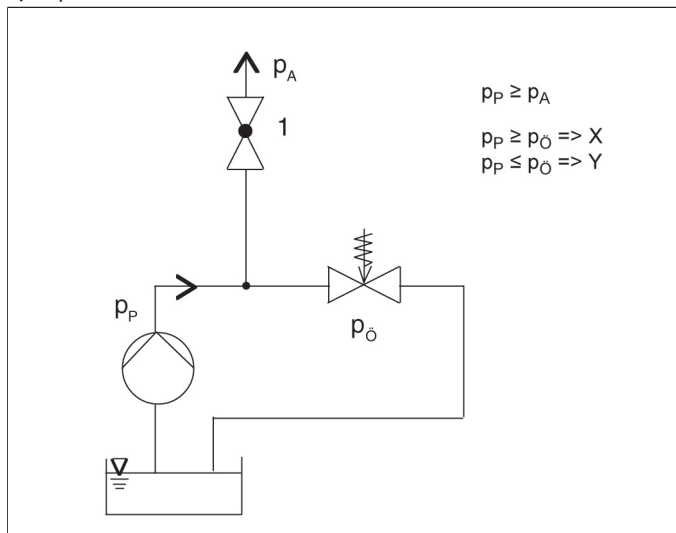
6 = Junta plana

7 = Asiento de válvula

Válvulas de alivio, Válvula de mantenimiento de presión DHV 712

Aplicaciones para válvula de mantenimiento de presión

Ejemplo 1: Presión de sistema constante



X = la válvula se abre

Y = Válvula cerrada

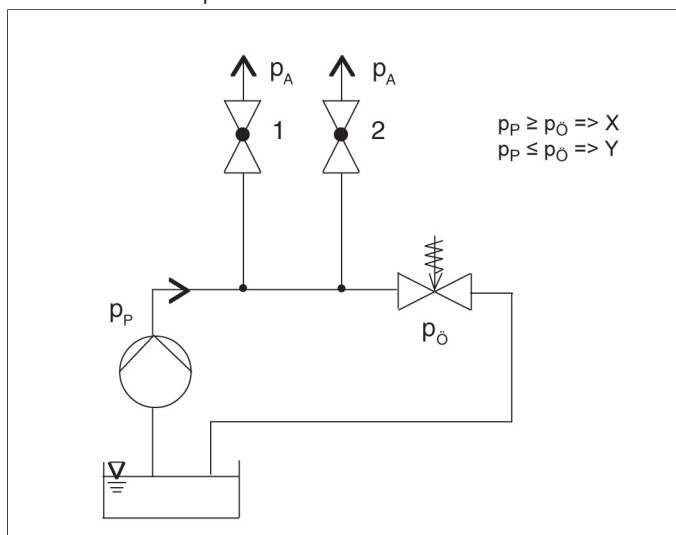
pA = Presión de trabajo

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

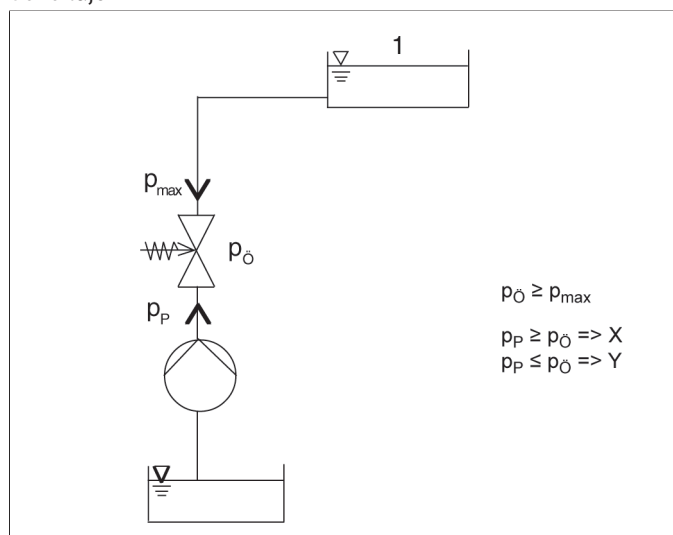
pA = Presión de trabajo

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

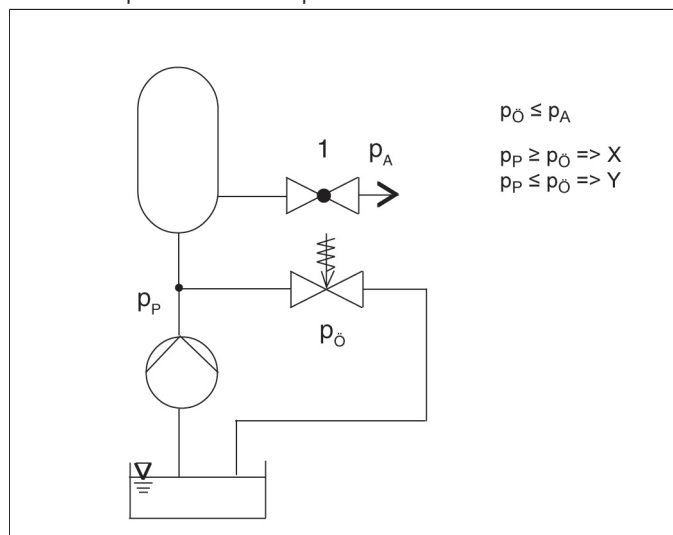
pmax = Presión máx.

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

Válvulas de alivio, Válvula de mantenimiento de presión DHV 712

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.	Guía de émbolo o asiento de válvula no hermético.	Compruebe el émbolo y/o la junta de asiento y renuévelos si fuera necesario.
La presión sobrepasa el valor ajustado.	La guía de émbolo está bloqueada. Posiblemente está sucia.	Limpie la válvula.
	La válvula se ha montado al revés.	Gire la válvula, tenga en cuenta la flecha de sentido del flujo.
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)	75	90	110
Md (Nm)	20	20	20

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).

Válvulas de alivio, Válvula de mantenimiento de presión DHV 712



Cuerpo PVC-U

<i>Tamaño rango de presión</i>	d(mm)		75	75	90	90	110	110
	DN(mm)		65	65	80	80	100	100
	DN(pulgada)		2 1/2	2 1/2	3	3	4	4
	PN(bar)		10	10	10	10	6	6
	rango de ajuste (bar)		0,3-4	0,5-10	0,3-4	0,5-10	0,3-4	0,5-6
<i>Conexión</i>	Juntas tóricas	Nº de ident.						
PVC-U encolar espigot DIN ISO	EPDM		110545	110060	110548	110063	112926	111856
	FPM		112920	112911	112923	112914	112929	112932
	Peso		9,50 kg	9,50 kg	12,00 kg	12,00 kg	15,00 kg	15,00 kg

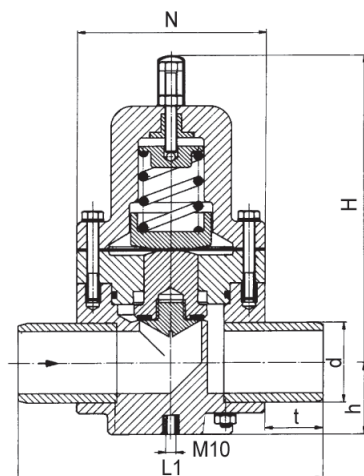
Cuerpo PP

<i>Tamaño rango de presión</i>	d(mm)		75	75	90	90	110	110
	DN(mm)		65	65	80	80	100	100
	DN(pulgada)		2 1/2	2 1/2	3	3	4	4
	PN(bar)		10	10	10	10	6	6
	rango de ajuste (bar)		0,3-4	0,5-10	0,3-4	0,5-10	0,3-4	0,5-6
<i>Conexión</i>	Juntas tóricas	Nº de ident.						
PP soldar espigot DIN ISO	EPDM		110546	110061	110549	110064	112927	111857
	FPM		112921	112912	112924	112915	112930	112933
	Peso		7,00 kg	7,00 kg	10,80 kg	10,80 kg	12,00 kg	12,00 kg

Cuerpo PVDF

<i>Tamaño rango de presión</i>	d(mm)		75	75	90	90	110	110
	DN(mm)		65	65	80	80	100	100
	DN(pulgada)		2 1/2	2 1/2	3	3	4	4
	PN(bar)		10	10	10	10	6	6
	rango de ajuste (bar)		0,3-4	0,5-10	0,3-4	0,5-10	0,3-4	0,5-6
<i>Conexión</i>	Juntas tóricas	Nº de ident.						
PVDF soldar espigot DIN ISO	FPM		112922	112913	112925	112916	112931	112934
	Peso		11,20 kg	11,20 kg	14,00 kg	14,00 kg	17,00 kg	17,00 kg

Válvulas de alivio, Válvula de mantenimiento de presión DHV 712



Dimensiones

d(mm)	75	90	110
DN(mm)	65	80	100
DN(pulgada)	2 1/2	3	4

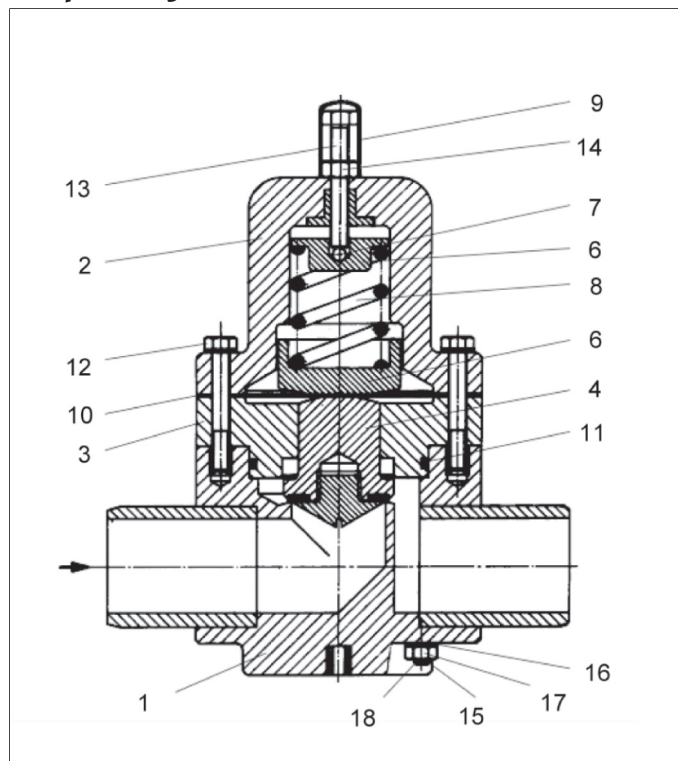
Dimensiones(mm)

d	75	90	110
h	68	75	95
L1	284	360	420
t	54	80	85
H	282	310	360
N	175	200	250

Válvulas de alivio, Válvula de mantenimiento de presión DHV 712

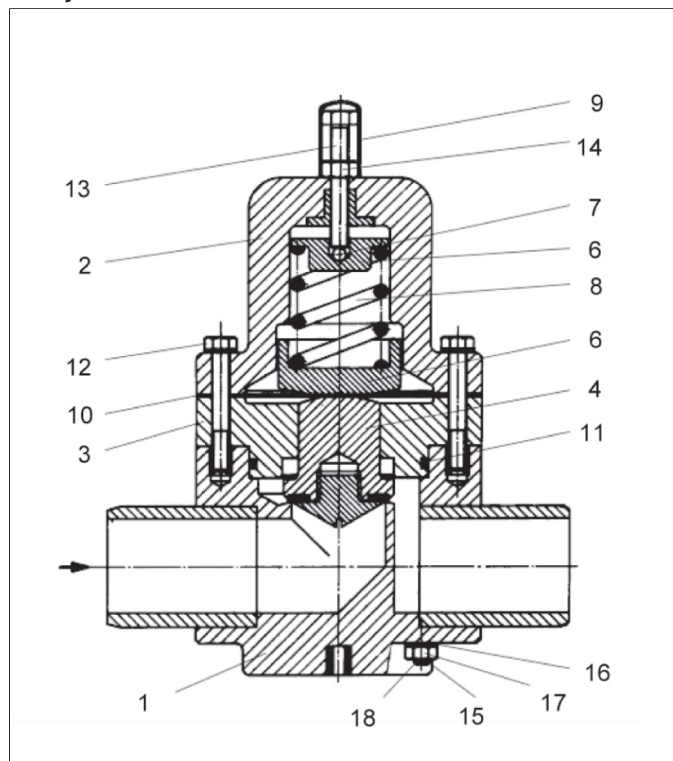
Listas de piezas

DHV 712 DN 65



Posición	Cantidad	Denominación
1	1	Cuerpo de flujo
2	1	Parte superior
3	1	Disco de separación
4	1	Émbolo, completo
5	1	Plato del muelle
6	1	Plato de presión
7	1	Bola de acero
8	1	Muelle de presión
9	1	Tapa protectora
10	1	Membrana
11	1	Junta tórica
12	2	Tornillo de cabeza hexagonal
13	1	Tornillo de ajuste
14	1	Contratuerca
15	6	Tornillo de cabeza hexagonal
16	14	Arandela
17	12	Tuerca hexagonal
18	14	Tapa protectora

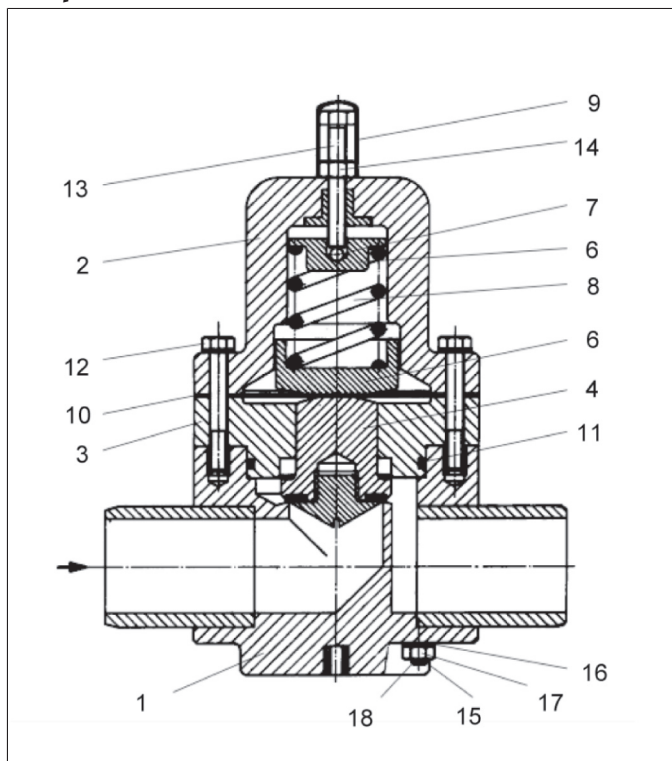
DHV 712 DN 80



Posición	Cantidad	Denominación
1	1	Cuerpo de flujo
2	1	Parte superior
3	1	Disco de separación
4	1	Émbolo, completo
5	1	Plato del muelle
6	1	Plato de presión
7	1	Bola de acero
8	1	Muelle de presión
9	1	Tapa protectora
10	1	Membrana
11	1	Junta tórica
12	2	Tornillo de cabeza hexagonal
13	1	Tornillo de ajuste
14	1	Contratuerca
15	6	barra de rosca
16	14	Arandela
17	12	Tuerca hexagonal
18	14	Tapa protectora

Válvulas de alivio, Válvula de mantenimiento de presión DHV 712

DHV 712 DN 100

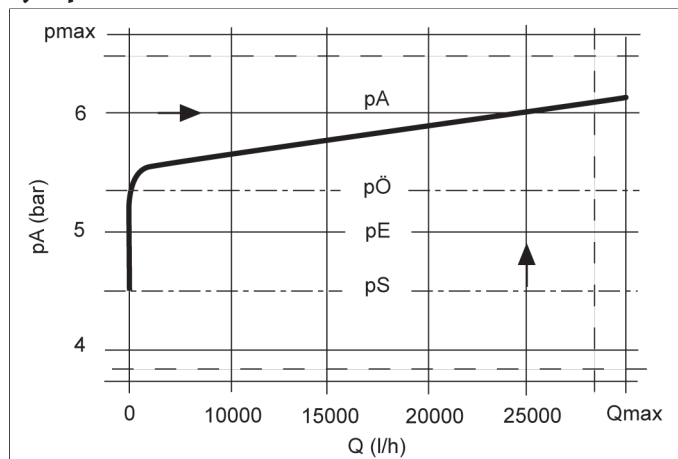


Posición	Cantidad	Denominación
1	1	Cuerpo de flujo
2	1	Parte superior
3	1	Disco de separación
4	1	Émbolo, completo
5	1	Plato del muelle
6	1	Plato de presión
7	1	Bola de acero
8	1	Muelle de presión
9	1	Tapa protectora
10	1	Membrana
11	1	Junta tórica
12	2	Tornillo de cabeza hexagonal
13	1	Tornillo de ajuste
14	1	Contratuerca
15	8	barra de rosca
16	18	Arandela
17	16	Tuerca hexagonal
18	18	Tapa protectora

Válvulas de alivio, Válvula de mantenimiento de presión DHV 712

Curvas características

Ejemplo de dimensionamiento



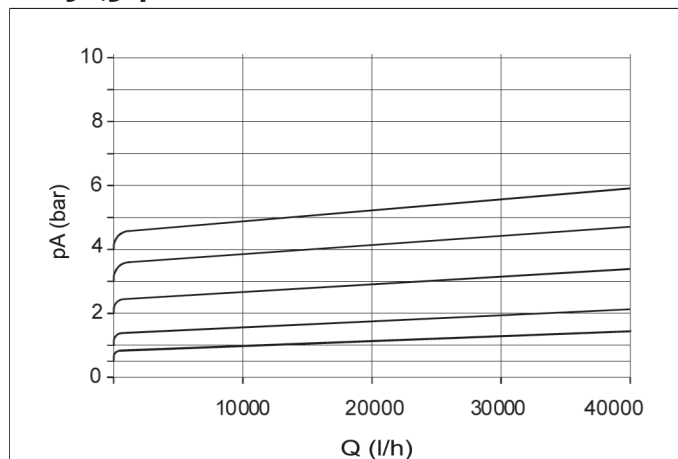
La válvula se ajusta hermética a 5 bar.

En caso de un aumento de presión de 1 bar se alcanza un flujo de aprox. 25000 l/h.

Conforme a la curva característica resultan los siguientes valores:

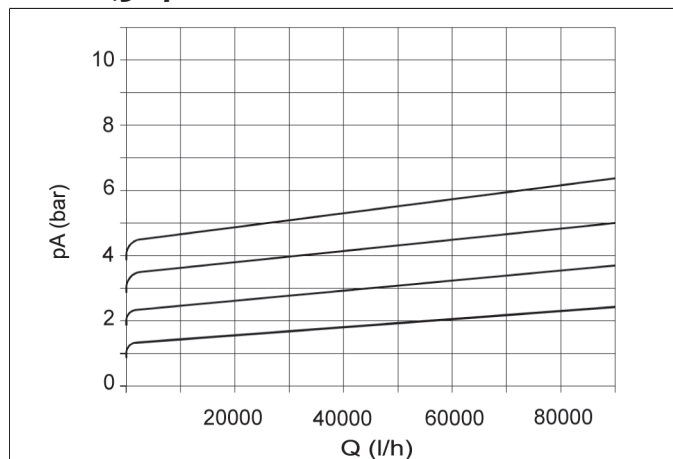
pression de réglage pE: 5 bars; pression de travail pA: 6 bars; pression d'ouverture pÖ: 5,4 bars; pression de fermeture pS: 4,5 bars

DN 65 0,3-4 bar



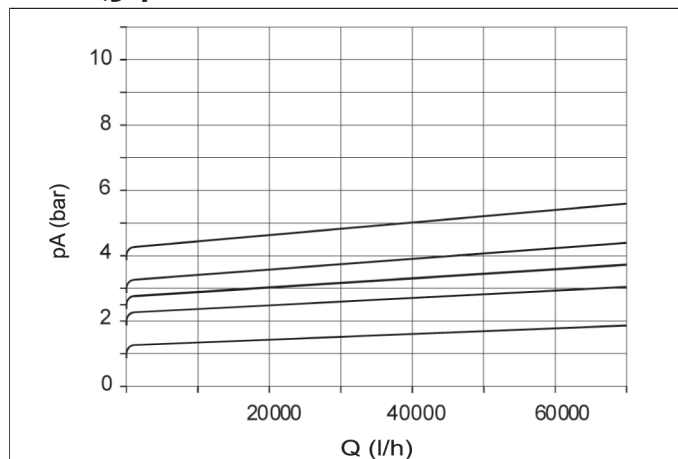
pA = Presión de trabajo
Q = Flujo

DN 100 0,3 - 4 bar



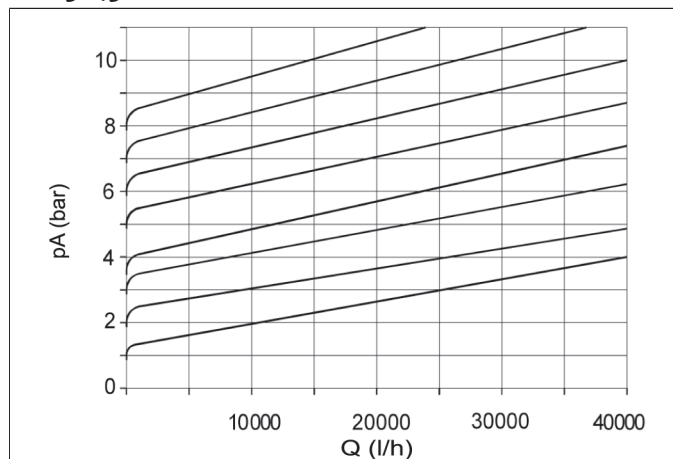
pA = Presión de trabajo
Q = Flujo

DN 80 0,3-4 bar



pA = Presión de trabajo
Q = Flujo

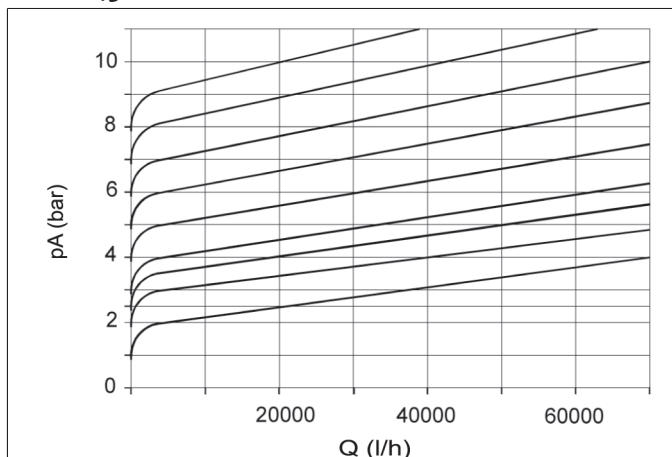
DN 65 0,5-10 bar



pA = Presión de trabajo
Q = Flujo

Válvulas de alivio, Válvula de mantenimiento de presión DHV 712

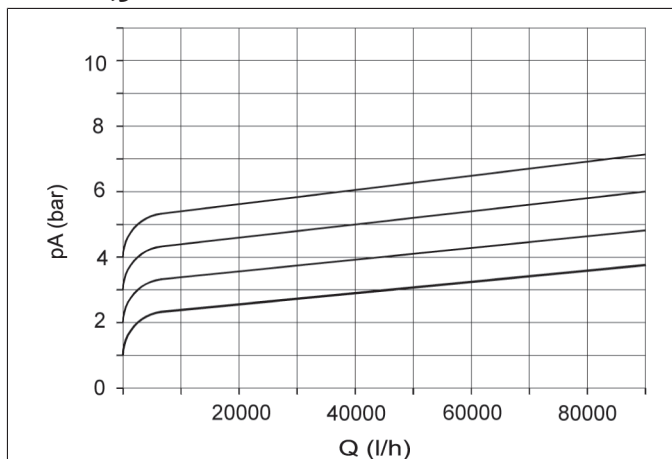
DN 80 0,5-10 bar



pA = Presión de trabajo

Q = Flujo

DN 100 0,5 - 6 bar



pA = Presión de trabajo

Q = Flujo

Válvulas de alivio, Válvula de mantenimiento de presión DHV 712