

# Válvula reductora de presión DMV 765

Rango de ajuste: 0,5 - 9,0 bar



## Ventajas

- Ajuste de válvula también bajo presión de trabajo
- Alta reproducibilidad de la presión de ajuste
- Alta seguridad de funcionamiento y larga vida útil
- Comportamiento de regulación estable y de vibraciones reducidas
- Requiere poco mantenimiento
- Absolutamente hermético por membrana de válvula con anillos de junta moldeados
- Longitud de construcción más corta con tubuladura roscada adjunta por pulverización conforme a la DIN 8063
- El casquillo roscado en la caja el cuerpo de la válvula hace posible el montaje directo de las válvulas en las consolas de soporte y mantiene la libertad de montaje de las tuercas de racor unión en las válvulas de PVC-U, PP y PVDF

## Aplicaciones

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

## Uso

- La válvula reductora de presión se controla directamente por el fluido y sirve en las plantas industriales para reducir las presiones primarias a presiones de trabajo condicionadas por el sistema y para regular y mantener constantes las presiones de trabajo.

## Función De La Válvula

- La válvula abierta está equilibrada entre la presión de entrada (presión primaria) y la presión de trabajo más baja (presión secundaria). Si la presión de trabajo aumenta por encima o disminuye por debajo del valor deseado la membrana de gran superficie se presiona hacia arriba o hacia abajo contra el muelle. La válvula comienza a cerrarse o abrirse hasta que se alcance de nuevo el estado de equilibrio, es decir, independientemente de que aumente o disminuya la presión de entrada la presión de trabajo se mantiene constante (si la presión de entrada > presión de trabajo).

## Ajuste De La Válvula

- Un ajuste o reajuste de la presión de trabajo a mantener constante se realiza después de quitar la tapa protectora en el tornillo de ajuste empleando los presiómetros (separadores de membrana ASV con manómetro, tipo MDM 902) en el sistema de tubos. El tornillo de ajuste está asegurado con una contratuerca y se puede bloquear si fuera necesario contra un ajuste no autorizado.
- Se diferencia entre dos casos de empleo:
  - Presión secundaria - sistema cerrado o
  - presión secundaria - sistema que fluye de forma dinámica

## 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 sulfúrico 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

- de 0,5 a 9,0 bar

## Presión Nominal (H<sub>2</sub>O, 20°C)

- PN 10

## Presión De Trabajo

- Igual presión de ajuste menos reducción de presión en dependencia del flujo:
- Presión secundaria
- 0,5 - 9,0 bar

## Presión De Trabajo Constante

- Diferencia entre las presiones secundarias máxima y mínima condicionada por variaciones de la presión primaria:
- aprox. ± 0,2 bar

## Histéresis

- Diferencia entre la presión de apertura y de cierre
- aprox. de 0,1 a 0,4 bar

## Cuerpo De Flujo Válvula

- PVC-U
- PP
- PVDF

### 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

- Unión roscada DIN 8063
- Unión socket para encolar DIN ISO (PVC-U)
- Unión socket para soldar DIN ISO (PP)
- Unión socket para soldar DIN ISO (PVDF)
- 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

### Color

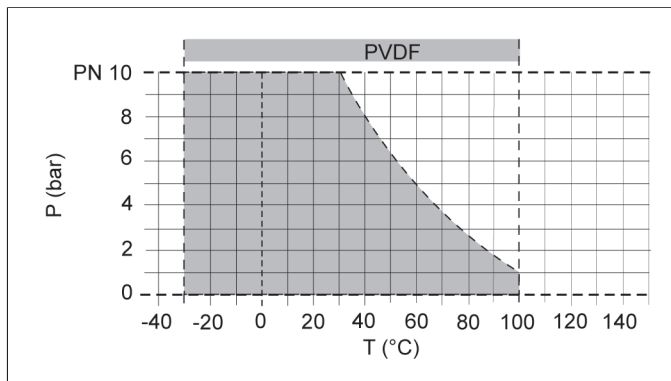
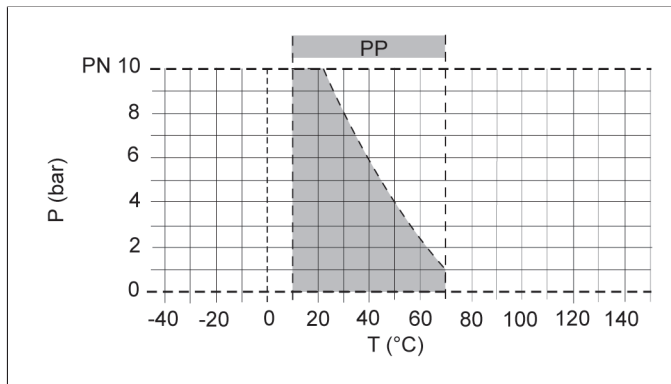
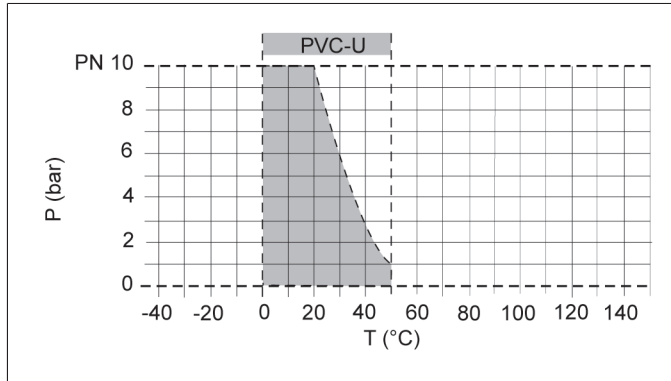
- Parte superior: Naranja, RAL 2004
- Parte inferior: PVC-U, gris, RAL 7011
- Parte inferior: PP, gris, RAL 7032
- Parte inferior: PVDF, opaco, blanco amarillento

### Conexión Del Manómetro

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

## Válvulas reductoras de presión, Válvula reductora de presión DMV 765

### 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.

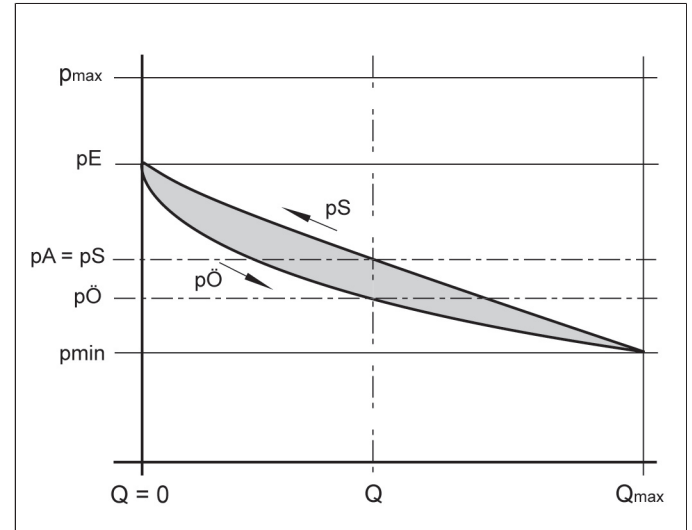
Para otras sustancias circulantes véase la lista de resistencias ASV.

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

$pO$  = Presión de apertura

$pS$  = Presión de cierre

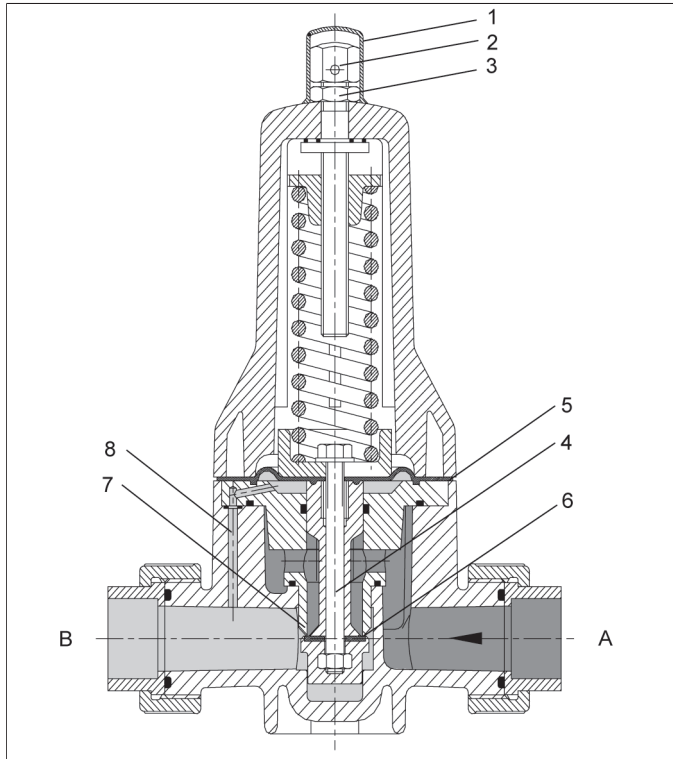
$pO - pS$  = Histéresis

$pA - pE$  = Reducción de la presión en dependencia del flujo

$Q$  = Flujo

# Válvulas reductoras de presión, Válvula reductora de presión DMV 765

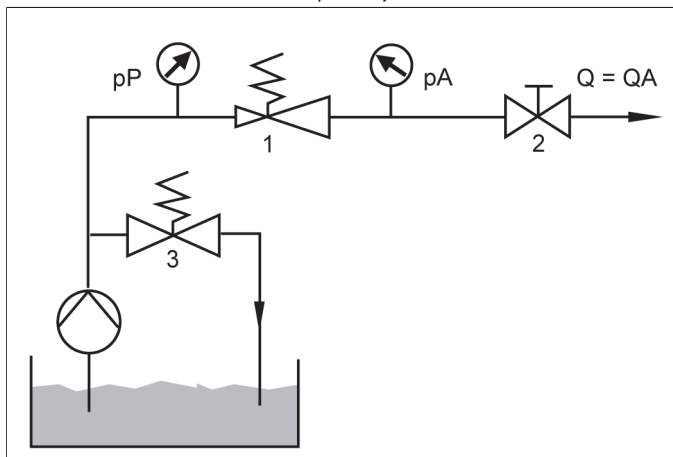
## Dibujo seccional DMV 750



- 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
- 8 = Agujero de mando

### Aplicaciones

Presión secundaria - sistema que fluye de forma dinámica

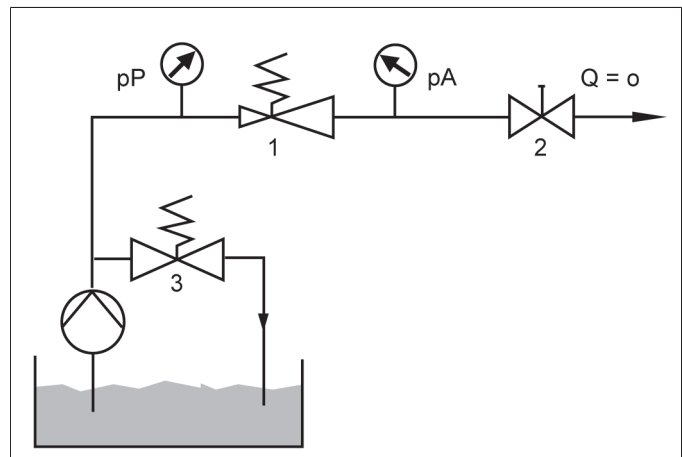


- pP = Presión de la bomba
- pA = Presión de trabajo
- 1 = Válvula reductora de presión
- 2 = Válvula de cierre
- 3 = Válvula de mantenimiento de presión

Si la válvula de cierre se cierra, la presión de trabajo pA aumenta en el valor de la presión de cierre pS.

### Aplicaciones

Presión secundaria - Sistema cerrado



- pP = Presión de la bomba
- pA = Presión de trabajo
- 1 = Válvula reductora de presión
- 2 = Válvula de cierre
- 3 = Válvula de mantenimiento de presión

Si la válvula de cierre se abre, la presión de trabajo pA disminuye en el valor de la presión de apertura pÖ.

## Válvulas reductoras de presión, Válvula reductora de presión DMV 765

### Fallos de funcionamiento, posible causa, eliminación

Fallo:	Causa:	Eliminación:
Válvula en la membrana no hermética.	Presión de apriete (sujeción de la membrana) muy baja.  Junta tórica defectuosa (13).	Apriete los tornillos de unión.  Renueve la junta tórica (13).
La presión sobrepasa el valor ajustado.	Asiento de válvula / junta de asiento defecto.  La membrana está defectuosa.  Agujero de mando sucio o obstruido.  Émbolo de válvula bloqueado.	Compruebe el émbolo y/o la junta de asiento y renuévelos si fuera necesario.  Membrana defectuosa.  Desmonte el émbolo y limpie el agujero.  Limpie la válvula.
Válvula cerrada (no abre).	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.	Membrana defectuosa.	Renueve la membrana.

### Indicación de mantenimiento

Par de apriete de los tornillos (Nm)

d (mm)	16	20	25	32	40	50	63
Md (Nm)	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!

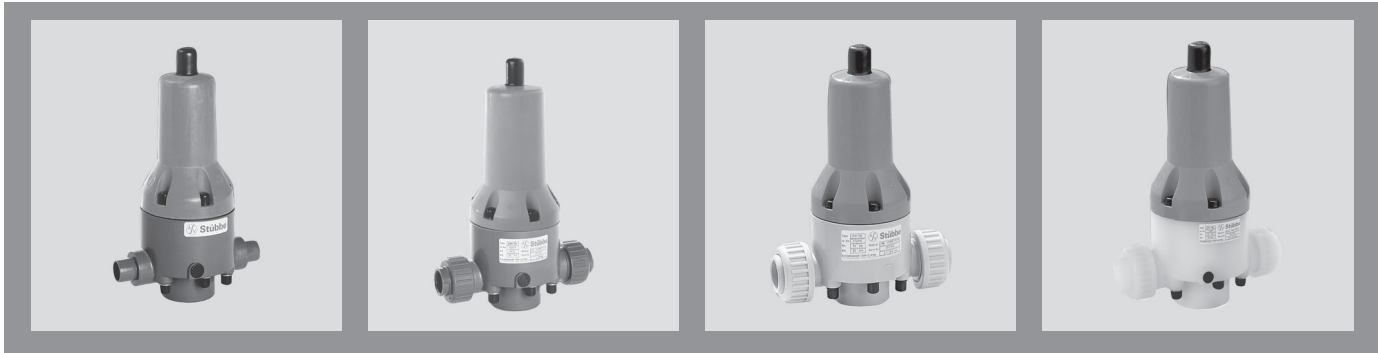
Versión de manómetro

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

Si la presión secundaria aumenta adicionalmente por la contrapresión la válvula reductora de presión DMV actúa como válvula de retención. Esta fuerza puede destruir el émbolo de válvula.

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 reductoras de presión, Válvula reductora de presión DMV 765



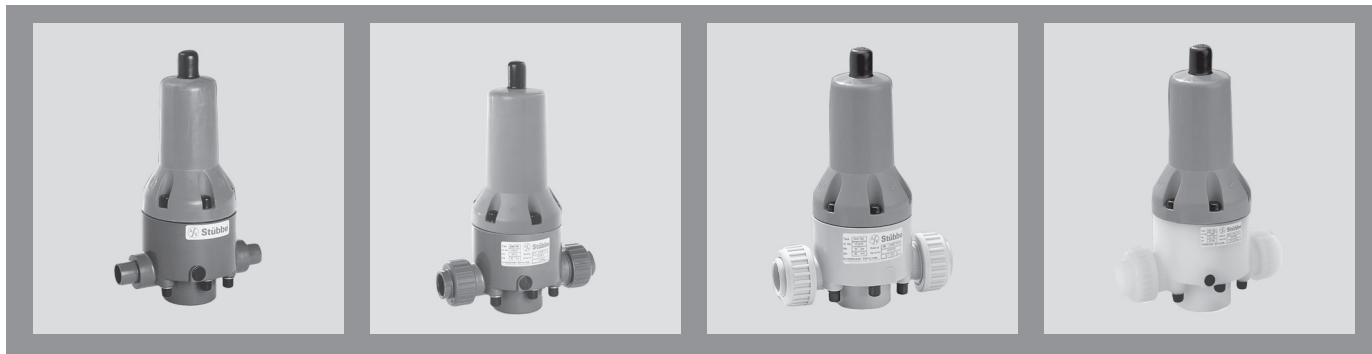
### Cuerpo PVC-U

<i>Tamaño rango de presión</i>	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)	0,5-9	0,5-9	0,5-9	0,5-9	0,5-9	0,5-9	0,5-9
<i>Conexión</i>	<i>Juntas tóricas</i>	<i>Nº de ident.</i>						
PVC-U encolar espigot DIN ISO	EPDM	122090	122091	122092	122093	122094	122095	122096
	FPM	122097	122098	122099	122100	122101	122102	122103
	<i>Peso</i>	1,00 kg	1,00 kg	2,20 kg	2,30 kg	6,00 kg	6,20 kg	6,40 kg
PVC-U encolar socket DIN ISO	EPDM	119342	119343	119344	119345	119346	119347	119348
	FPM	119349	119350	119351	119352	119353	119354	119355
	<i>Peso</i>	1,00 kg	1,00 kg	2,20 kg	2,30 kg	6,00 kg	6,20 kg	6,40 kg

### Cuerpo PP

<i>Tamaño rango de presión</i>	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)	0,5-9	0,5-9	0,5-9	0,5-9	0,5-9	0,5-9	0,5-9
<i>Conexión</i>	<i>Juntas tóricas</i>	<i>Nº de ident.</i>						
PP soldar espigot DIN ISO	EPDM	122104	122105	122106	122107	122108	122109	122110
	FPM	122111	122112	122113	122114	122115	122116	122117
	<i>Peso</i>	0,80 kg	0,80 kg	1,90 kg	2,00 kg	5,20 kg	5,40 kg	5,60 kg
PP soldar socket DIN ISO	EPDM	119356	119357	119358	119359	119360	119361	119362
	FPM	119363	119364	119365	119366	119367	119368	119369
	<i>Peso</i>	0,80 kg	0,80 kg	1,90 kg	2,00 kg	5,20 kg	5,40 kg	5,60 kg

## Válvulas reductoras de presión, Válvula reductora de presión DMV 765



### Cuerpo PVDF

<i>Tamaño rango de presión</i>	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)	0,5-9	0,5-9	0,5-9	0,5-9	0,5-9	0,5-9	0,5-9
<i>Conexión</i>	<i>Juntas tóricas</i>	<i>Nº de ident.</i>						
	<i>FPM</i>	122125	122126	122127	122128	122129	122130	122131
PVDF soldar espigot DIN ISO	<i>Peso</i>	1,20 kg	1,20 kg	2,50 kg	2,50 kg	6,50 kg	6,70 kg	6,90 kg
PVDF soldar socket DIN ISO	<i>FPM</i>	119377	119378	119379	119380	119381	119382	119383
	<i>Peso</i>	1,20 kg	1,20 kg	2,50 kg	2,50 kg	6,50 kg	6,70 kg	6,90 kg

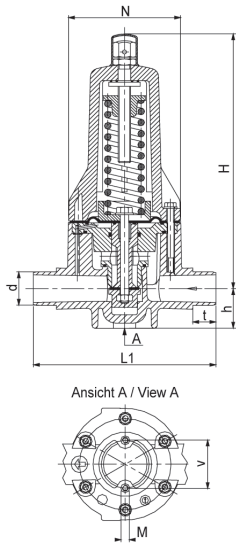
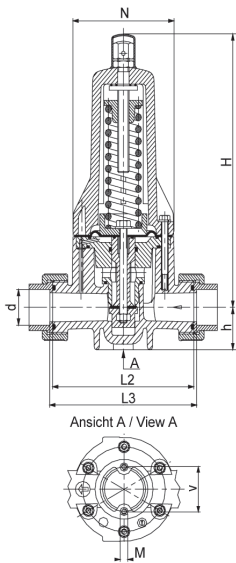
# Válvulas reductoras de presión, Válvula reductora de presión DMV 765

## 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
PP/PVC-U	h	25	25	37	37	57	57	57
PVDF	h	24	24	36	36	54	54	54
	L1	144	144	174	174	224	224	244
PP/PVC-U	L2	120	120	150	150	205	205	205
PVDF	L2	118	118	147	147	200	200	200
PP/PVC-U	L3	126	126	156	156	211	211	211
PVDF	L3	124	124	153	153	207	207	207
	t	14	16	19	22	26	31	38
	H	207	207	243	243	348	348	348
	N	81	81	107	107	147	147	147
	V	40	40	46	46	65	65	65

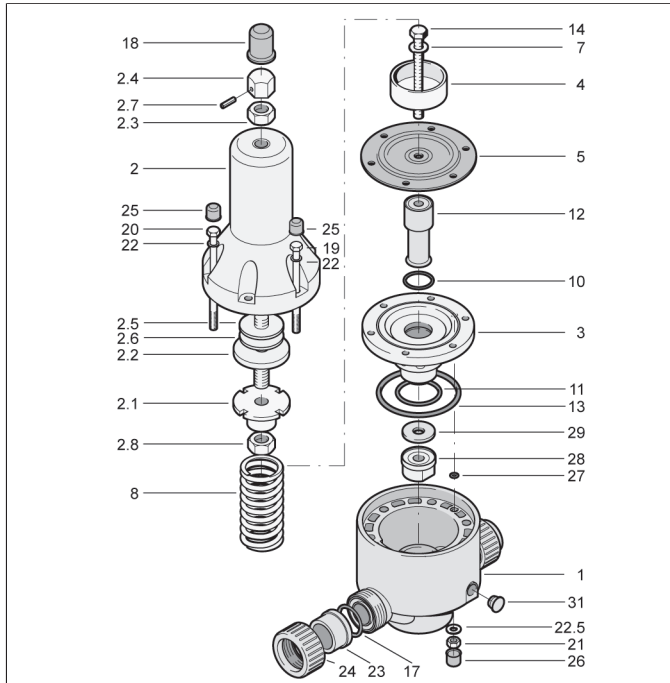




# Válvulas reductoras de presión, Válvula reductora de presión DMV 765

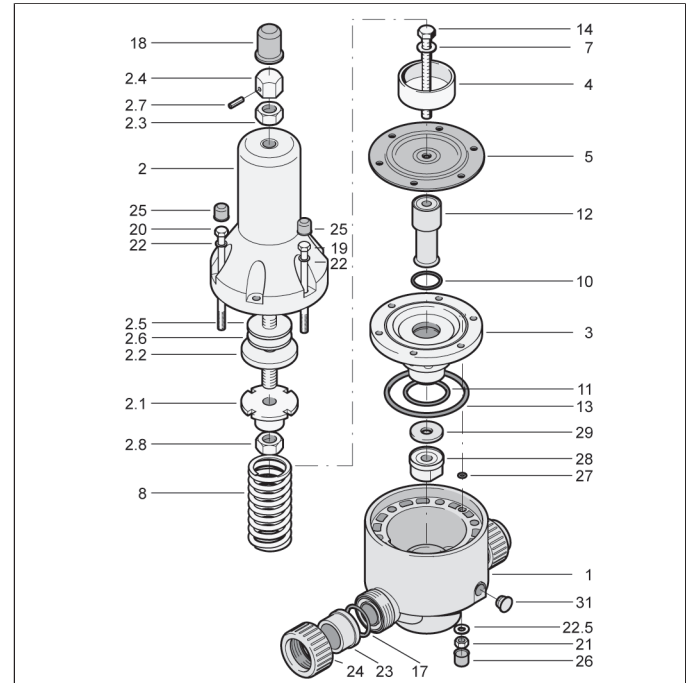
## Listas de piezas

### DMV 765 DN 10 - DN 15



Posición	Cantidad	Denominación
1	1	Cuerpo de flujo
2	1	Parte superior
2.1	1	Tuerca de resorte
2.2	1	Tornillo de ajuste
2.3	1	Tuerca hexagonal
2.4	1	Tuerca ciega
2.7	1	Manguito tensor
2.8	1	Tuerca hexagonal
3	1	Disco de separación
4	1	Plato del muelle
5	1	Membrana
7	1	Disco
8	1	Muelle de presión
10	1	Junta tórica
11	1	Junta tórica
12	1	Émbolo
13	1	Junta tórica
14	1	Tornillo de cabeza hexagonal
17	2	Junta tórica
18	1	Tapa protectora
19	4	Tornillo de cabeza hexagonal
21	4	Tuerca hexagonal
22	4	Disco
22.5	4	Disco
23	2	Manguito
24	2	Tuerca de racor
25	4	Tapa protectora
26	4	Tapa protectora
27	1	Junta tórica
28	1	Guía del émbolo
29	1	Junta plana
31	2	Tapón

### DMV 765 DN 20 - DN 50

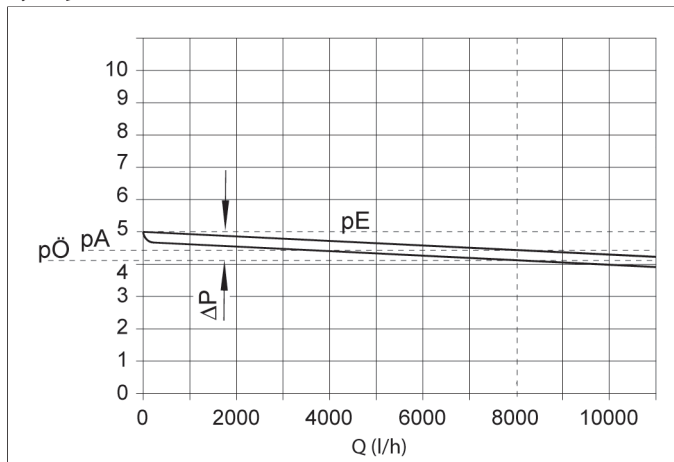


Posición	Cantidad	Denominación
1	1	Cuerpo de flujo
2	1	Parte superior
2.1	1	Tuerca de resorte
2.2	1	Tornillo de ajuste
2.3	1	Tuerca hexagonal
2.4	1	Tuerca ciega
2.7	1	Manguito tensor
2.8	1	Tuerca hexagonal
3	1	Disco de separación
4	1	Plato del muelle
5	1	Membrana
7	1	Disco
8	1	Muelle de presión
10	1	Junta tórica
11	1	Junta tórica
12	1	Émbolo
13	1	Junta tórica
14	1	Tornillo de cabeza hexagonal
17	2	Junta tórica
18	1	Tapa protectora
19	4	Tornillo de cabeza hexagonal
20	2	Tornillo de cabeza hexagonal
21	6	Tuerca hexagonal
22	6	Disco
22.5	6	Disco
23	2	Manguito
24	2	Tuerca de racor
25	6	Tapa protectora
26	6	Tapa protectora
27	1	Junta tórica
28	1	Guía del émbolo
29	1	Junta plana
31	2	Tapón

# Válvulas reductoras de presión, Válvula reductora de presión DMV 765

## Curvas características

### Ejemplo de dimensionamiento



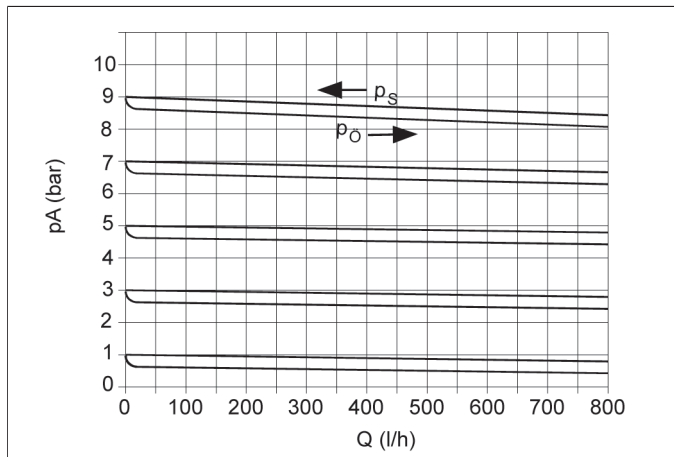
La válvula se ajusta hermética a 5 bar.

Flujo deseado 8000 l/h, Medio H<sub>2</sub>O

Conforme a la curva característica resultan los siguientes valores:

Presión de ajuste pE: 5 bar; Reducción de la presión: p = 0,8 bar; Presión de trabajo pA = 4,4 bar

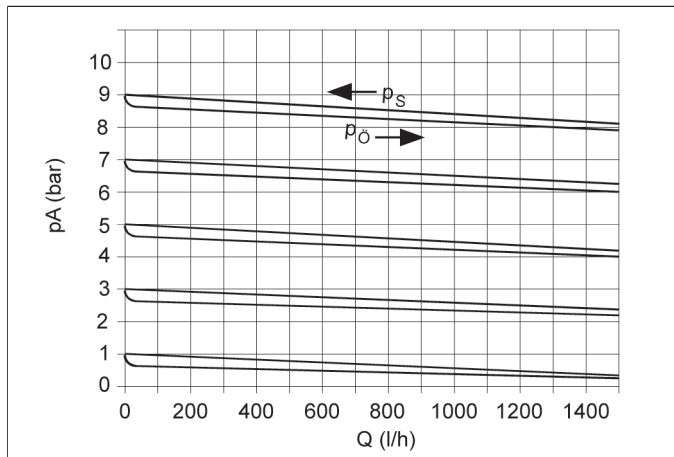
#### DN 10



pA = Presión de trabajo (Presión secundaria)

Q = Flujo

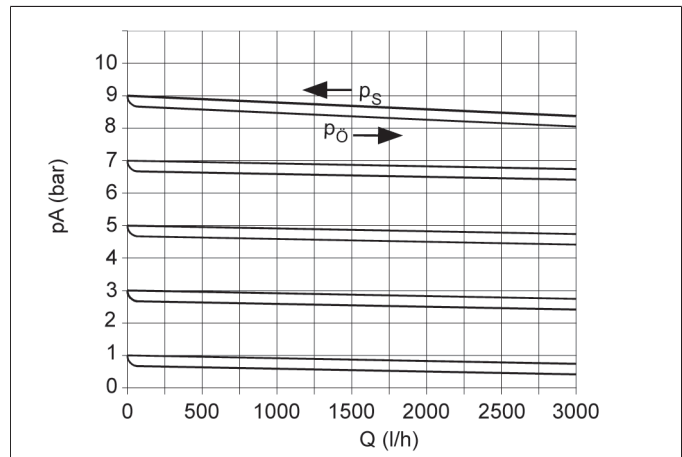
#### DN 15



pA = Presión de trabajo (Presión secundaria)

Q = Flujo

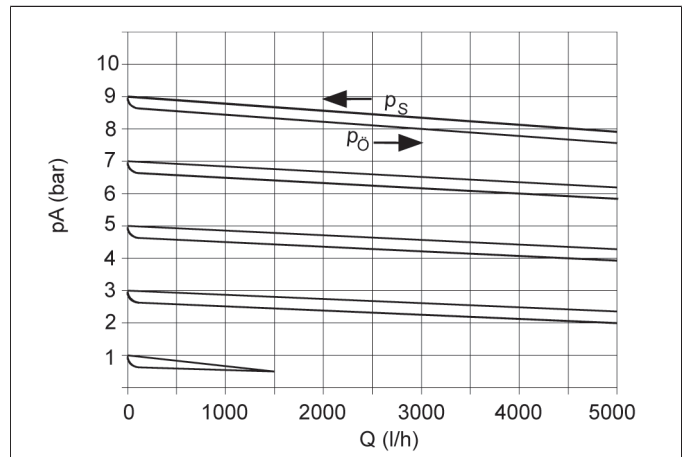
#### DN 20



pA = Presión de trabajo (Presión secundaria)

Q = Flujo

#### DN 25

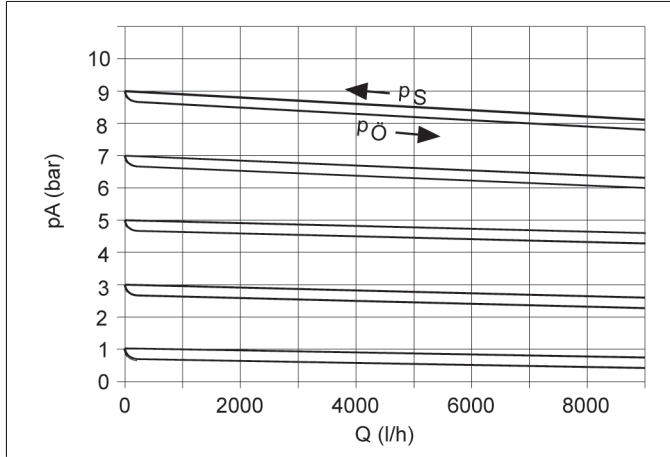


pA = Presión de trabajo (Presión secundaria)

Q = Flujo

# Válvulas reductoras de presión, Válvula reductora de presión DMV 765

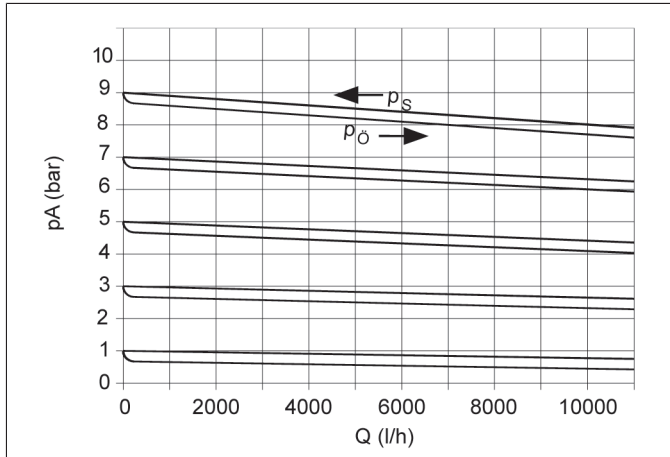
## DN 32



$p_A$  = Presión de trabajo(Presión secundaria)

$Q$  = Flujo

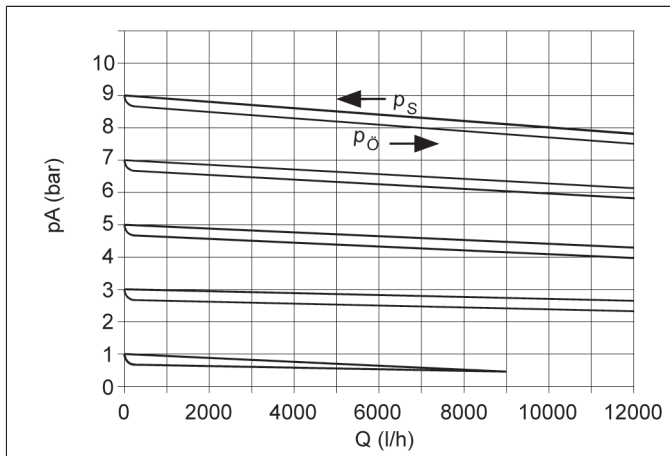
## DN 40



$p_A$  = Presión de trabajo(Presión secundaria)

$Q$  = Flujo

## DN 50



$p_A$  = Presión de trabajo(Presión secundaria)

$Q$  = Flujo

## Válvulas reductoras de presión, Válvula reductora de presión DMV 765