

DOROT Serie S300



Soluciones hidráulicas de avanzada tecnología para optimizar la gestión de sistemas de conducción de líquidos

 **Aquestia**

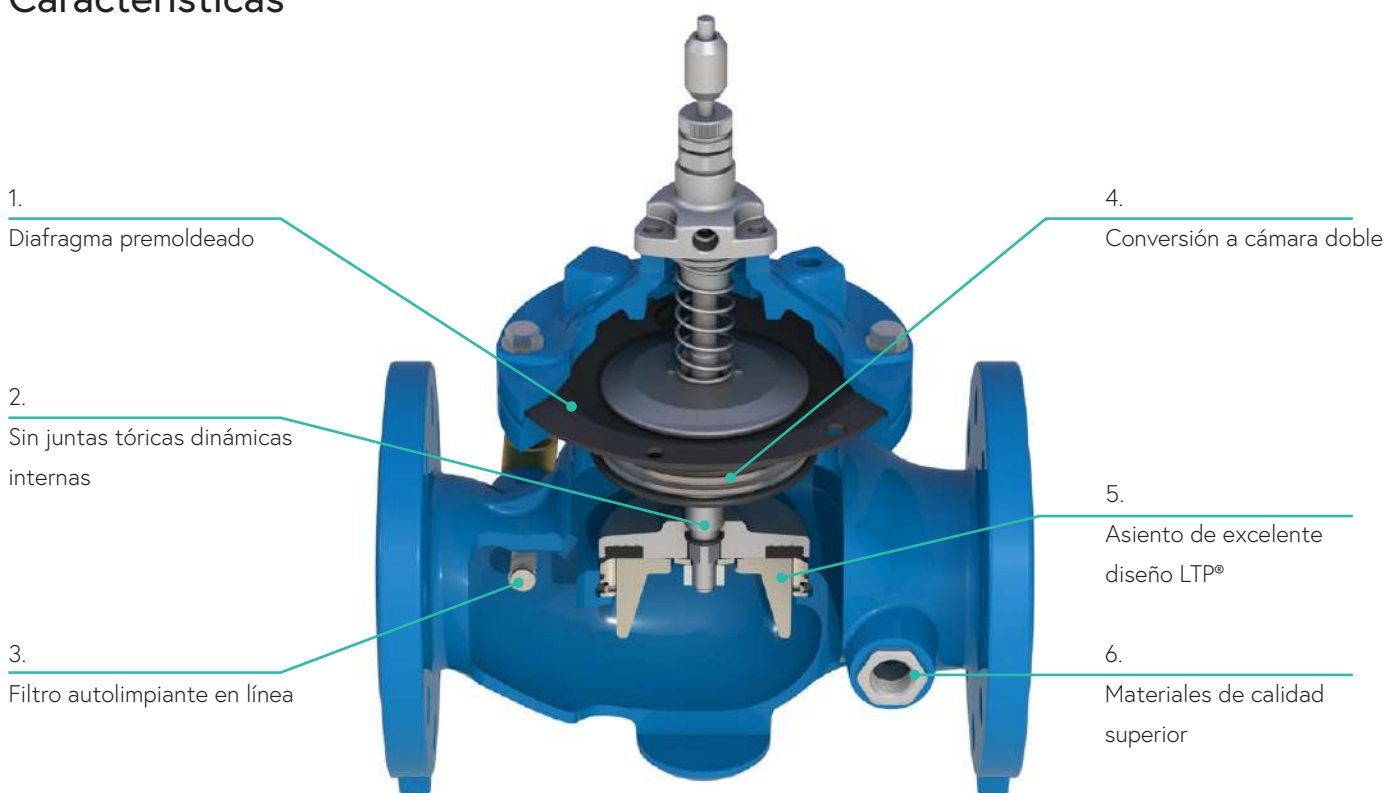
Directing the Flow

Información general

Las válvulas de control automáticas de la vanguardia tecnológica que integran la Serie 300 de DOROT 300 han sido diseñadas para satisfacer las necesidades más exigentes en la gestión de sistemas de conducción de agua. Desarrollada por expertos ingenieros, la Serie S300 brinda capacidades de avanzada tecnología que superan en gran medida las de cualquier otra válvula de control disponible en el mercado.

La siguiente referencia le ayudará a seleccionar la óptima válvula S300 de DOROT más compatible con sus requisitos:

Características



1. Diafragma premoldeado — libre de tensiones una vez instalado, asegura durabilidad y larga vida útil.
2. Sin juntas tóricas dinámicas internas — no se requiere mantenimiento de juntas tóricas. Gracias al diseño exclusivo del eje flotante interno, la válvula funciona sin fricciones y se mantiene fácilmente sobre el terreno.
3. Filtro autolimpiante en línea — hace girar el agua y la filtra sin requerir mantenimiento.
4. Conversión a cámara doble — el diseño estándar de cámara única proporciona una operación sin contratiempos en las condiciones más difíciles de regulación. En caso de ser necesaria, la conversión a cámara doble se realiza fácilmente introduciendo el novedoso disco de separación de DOROT sin desmontar la válvula de la tubería.
5. Asiento de excelente diseño LTP® — El tapón regulador lineal (LTP en inglés) elimina completamente la necesidad de incluir válvulas de derivación de bajo caudal, o dispositivos reguladores internos (como U-port o V-port). Las válvulas S300 de DOROT pueden regular hasta un flujo de casi cero sin requerir válvulas de derivación. Al cerrarse la válvula, baja la velocidad, con lo que se evitan los daños potenciales por golpes de ariete u ondas de presión.
6. Materiales de calidad superior — Todos los puertos (aberturas) de control están protegidos por insertos de acero inoxidable 316 como estándar para eliminar el riesgo de corrosión y taponamiento en los puertos. La válvula se entrega con un asiento reemplazable de acero inoxidable para asegurar una excelente resistencia a la erosión y una selladura hermética; todas las piezas internas hasta 6" se fabrican en acero inoxidable.

Datos de ingeniería

Especificaciones técnicas

Parámetro	Estándar	Opcional
Conexiones	Brida Rosca ISO 7005 or AS10 BSP o NPT	JIS B22, ABNT y otras
Rango de presiones	Modelo 30 0.5 - 16 bar (7-250 psi) Modelos 31, 32 0.5 - 25 bar (7-360 psi) Nota: mayor presión nominal disponible bajo demanda especial y para proyectos a medida	0 presión mínima con apertura asistida por resorte (muelle) N.O. 0.2 bar / 3 psi presión mínima sin resorte (muelle) Nota: ambas opciones requieren el uso de una presión de cierre externa más alta
Temperatura máx. del agua	80°C / 180°F	110°C / 233°F

Materiales

Pieza	Estándar	Opcional
Cuerpo y tapa	Hierro dúctil GGG50 (ASTM A-536)	Acero fundido A-216 WCB DUPLEX Acero fundido inoxidable grado CF8M (316) Níquel Aluminio Bronce Otros
Piezas internas	Acero inoxidable, bronce y acero revestido	Acero inoxidable 316, HASTELLOY, SMO, DUPLEX
Resorte (muelle)	Acero inoxidable 302	Acero inoxidable 316, INCONNEL, HASTELLOY
Diafragma	Nylon reforzado EPDM (aprobado por WRAS y NSF)	NBR
Juntas (selladuras)	EPDM	NBR, Viton
Revestimiento	Epoxi adherido por fusión (FBE) RAL 5010	con protección contra la radiación UV FBE RAL 5010 FBE RAL 3000 (rojo fuego) con protección contra la radiación UV FBE RAL 3000 Rilsan (Nylon) Halar
Accesorios de control: conectores y dispositivos	Latón	Acero inoxidable 316, DUPLEX
Accesorios de control: tubos	Polipropileno reforzado, altamente resistente	Cobre, Acero inoxidable 316, DUPLEX

Nota

Las válvulas S300 de DOROT en todos sus tamaños, cumplen las disposiciones de la enmienda estadounidense de reducción de plomo en el agua potable marcada como S.3874 de fecha 01.05.2010.

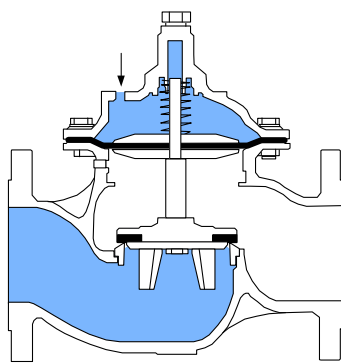
Modos básicos de operación de la válvula

Modo On-Off

Válvula estándar (cámara única)

Modo de cierre

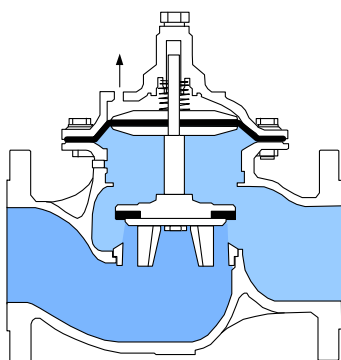
El dispositivo de control aplica la presión de control (extraída de la tubería) a la cámara de control (parte superior del diafragma). La presión de la línea empuja la junta para abrirla, y la presión de la cámara de control impulsa el diafragma al cierre. Dado que el área del diafragma es mayor que la de la junta, ejerce una mayor fuerza hidráulica, por tanto la válvula permanece en posición cerrada.



Modo de cierre

Modo de apertura

El dispositivo de control alivia la presión de la cámara de control. La presión de la línea empuja la junta a la posición de apertura de modo que el líquido pueda pasar a través de la válvula. Mientras la válvula se abre, la presión de salida se aplica al lado inferior del diafragma para asistir a la apertura.



Modo abierta

Válvula de cámara doble (Versión D)

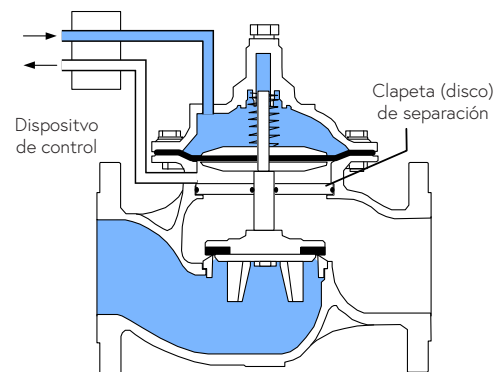
La versión de cámara doble se crea introduciendo un disco (tabique) de separación entre el diafragma y la junta.

El conjunto da origen a una segunda cámara de control por debajo del diafragma, la cual permite activar la válvula en sistemas de baja presión y aumentar la velocidad de respuesta.

La reacción a cambios en las condiciones es rápida, puesto que el cierre con un movimiento hacia abajo no encuentra la resistencia de ninguna presión por debajo del diafragma.

Modo de cierre

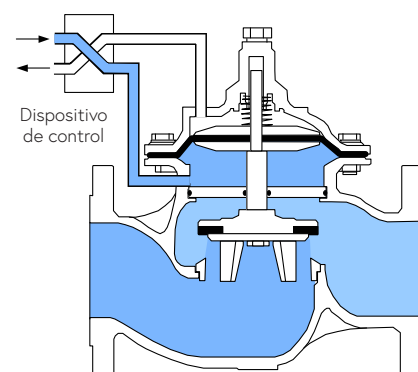
La presión de control (extraída de la tubería o de fuente suplementaria) se aplica a la parte superior del diafragma externo. La cámara de control inferior se vacía. La presión de la línea empuja la junta para abrirla, pero dado que el área del diafragma es mayor que la de la junta, ejerce una mayor fuerza hidráulica que causa el cierre de la válvula. En esta etapa, la cámara inferior debe drenarse.



Modo de cierre

Modo de apertura

El dispositivo de control descarga presión de la cámara de control superior. La presión de la línea empuja al conjunto de cierre hermético a la posición de apertura para permitir el flujo a través de la válvula.



Modo abierta

Modo regulador (modulante)

Generalidades

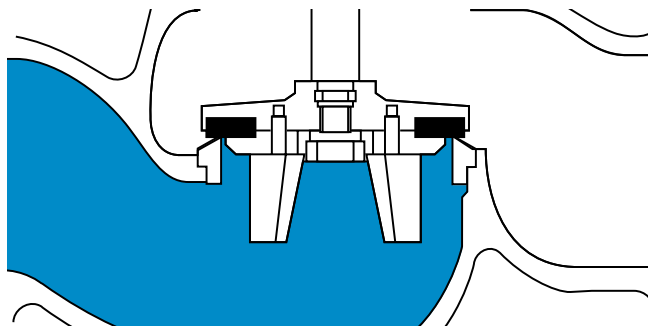
El posicionamiento de la junta a corta distancia del asiento (menos de 1/4 del diámetro del asiento) produce fricción y turbulencia, con la consiguiente pérdida de energía del líquido que fluye a través de la válvula.

Los resultados son:

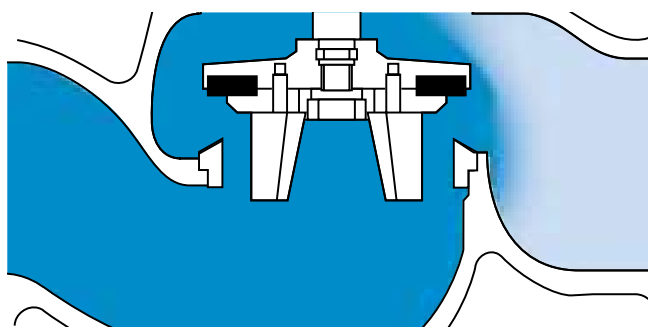
- Reducción de la presión y del caudal.
- Aumento de la presión de entrada.

El volumen del fluido de control en la cámara superior, determinado por el dispositivo de control, dicta la posición del conjunto de cierre hermético. El dispositivo de control puede ser de operación manual, eléctrica (con válvula de solenoide) o hidráulica (mediante válvulas piloto o relés hidráulicos). Todas estas modalidades pueden utilizarse en las válvulas estándar (de cámara única) o en las de cámara doble.

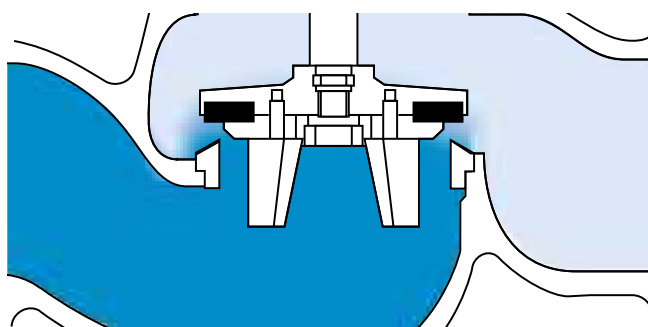
Modo modulante en válvulas estándar (de cámara única)



Cerrada



Completamente abierta



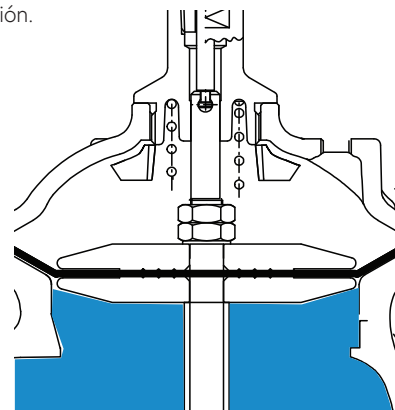
Regulando

Regulación con altas presiones

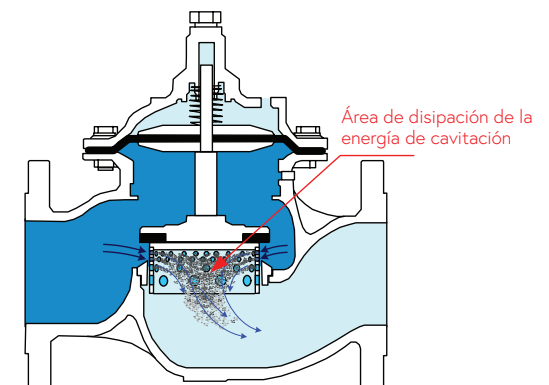
Las válvulas S300 ofrecen una resistencia excepcional a los daños provocados por condiciones de cavitación. Esta característica ha sido verificada mediante pruebas exhaustivas, realizadas por laboratorios independientes en EUA y en Europa. Los límites de operación, como se demostró en esas pruebas, pueden calcularse para cualquier ubicación específica utilizando un sencillo programa informático (que se suministra bajo pedido). Para las condiciones de funcionamiento que exceden los límites de seguridad se puede proporcionar una válvula especial, libre de cavitación. Esta versión, marcada por el sufijo "F" (por ejemplo, 30F-3 es una válvula de 80mm/3", libre de cavitación), puede funcionar con cualquier diferencia de presiones sin sufrir daños. En la estructura interna se incluye un cilindro perforado de acero inoxidable, conectado por debajo del disco de cierre estándar que se mueve libremente dentro del asiento.

La válvula está ensamblada para proporcionar un flujo "sobre el asiento", de modo que la corriente de agua penetra en el cilindro desde su lado externo y emerge a través del lado interno. El flujo turbulento de alta velocidad a través de los orificios expuestos por encima del asiento (por las posiciones variables del "trim" o accesorios de control) disipa la energía.

La recuperación de presión, que causa el daño por cavitación, se produce dentro del cilindro y no es adyacente a la pared del cuerpo de la válvula. El cilindro de acero inoxidable es resistente a la cavitación.



Válvula cerrada



Válvula completamente abierta

Dispositivo de control de 2 vías

Este dispositivo de 2 vías, ensamblado en un circuito de control, conecta los segmentos de aguas arriba con los de aguas abajo a través de la cámara de control.

En este circuito hay dos elementos limitadores:

(a) Una boquilla (tobera) o una válvula de aguja, a un grado de apertura fijo.

(b) Un dispositivo modulante (piloto), cuyo paso puede variar de totalmente cerrado ($b=0$) a completamente abierto (cuando $b>a$).

El volumen del medio de control en la cámara está determinado por los pasos relativos (a) y (b), o bien, de hecho, por la apertura de (b), ya que la de (a) es fija.

Modo de cierre

El piloto (b) percibe que la presión aguas abajo es mayor que la del punto de ajuste o referencia y cierra el paso (b). A través del paso (a), el líquido de aguas arriba fluye directamente a la parte superior de la cámara de control, lo cual impulsa al diafragma a cerrar la válvula.

Modo de apertura

El piloto (b) percibe que la presión aguas abajo es menor que la del punto de ajuste o referencia y abre completamente el paso (b), que es mayor que el paso (a). Todo el líquido de aguas arriba fluye a través de (a) y (b), directamente al segmento de aguas abajo, lo cual permite el drenaje de parte del agua de la sección superior de la cámara de control, hasta que la presión en la cámara sea igual a la presión aguas abajo. La presión en la sección superior de la cámara de control disminuye y la presión del líquido de aguas arriba hace que el disco de cierre se eleve (y abra la válvula).

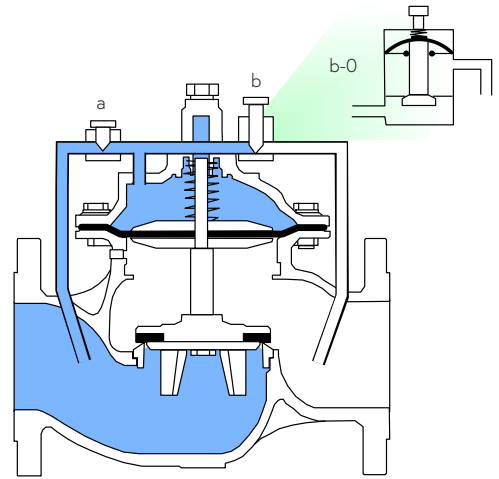
Modo regulador

En el piloto se define el valor requerido de presión aguas abajo.

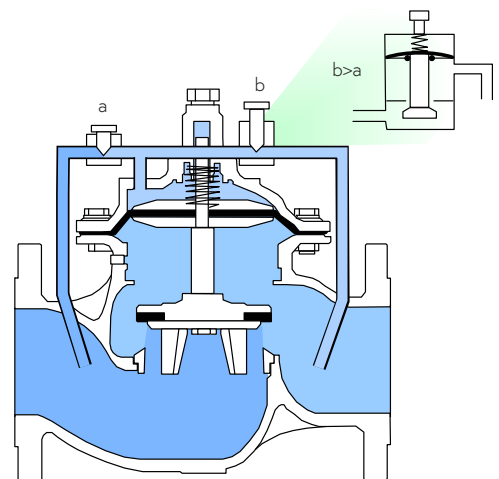
El piloto percibe cuando la presión aguas abajo ha llegado al valor requerido haciendo que el paso (b) iguale al paso (a) $b=a$. Ahora, el agua que fluye a través del circuito de control pasa de (a) a través de (b) y dentro del flujo de aguas abajo. El medio de control en la sección superior de la cámara de control permanece ahora estable, manteniendo al diafragma y a la junta en una posición fija. Cualquier cambio en la presión aguas abajo altera el equilibrio $b=a$. Con el cambio se añade o extrae agua de la cámara de control, y así se abre o se cierra la válvula principal hasta llegar nuevamente a la posición regulada de equilibrio $b=a$.

El dispositivo de control de 2 vías proporciona un control sensible, estable y constantemente modulante de la válvula principal. La válvula principal no se abre completamente, puesto que el dispositivo de control impide el drenaje total de la cámara de control.

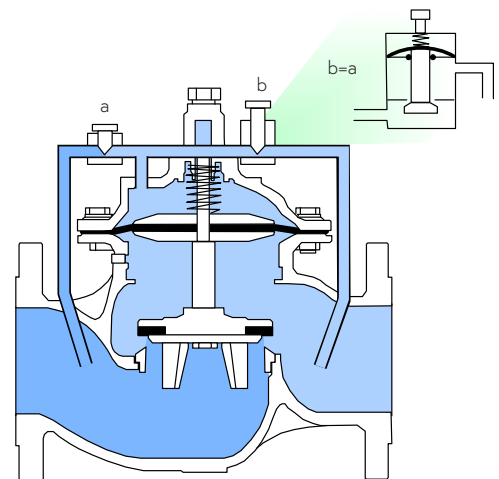
El dispositivo de control de 2 vías es estándar en la mayoría de válvulas reguladoras de presión.



Válvula cerrada



Válvula abierta



Válvula regulando

Dispositivo de control de 3 vías

El dispositivo de control de 3 vías es una pequeña válvula selectora que:

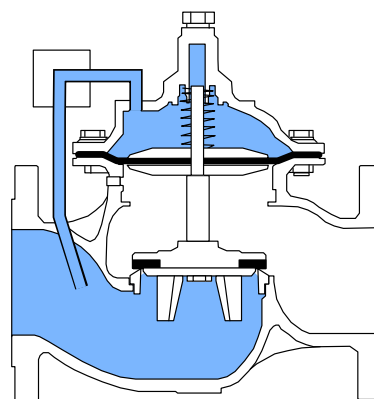
1. permite el paso del medio de control a la cámara de control de la válvula principal (iniciando el proceso de cierre), o
2. permite el drenaje del medio de control desde la cámara de control a la atmósfera (iniciando el proceso de apertura).

Algunos dispositivos de control de 3 vías tienen también un tercer modo, que impide el flujo desde o hacia la cámara de control, de forma que la válvula principal permanece fija mientras el dispositivo esté en ese modo.

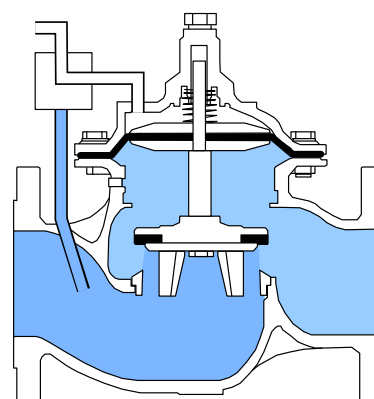
El modo de 3 vías se utiliza en las válvulas on-off o cuando la válvula reguladora está completamente abierta, con el objeto de obtener determinadas condiciones de funcionamiento. Una vez en su posición, el agua no fluye a través de la cámara de control.

El circuito de control de 3 vías puede abrir completamente la válvula principal, para generar una mínima pérdida de carga.

El dispositivo de control de 3 vías debe utilizarse cuando se usa un medio externo (no el agua de la tubería) para controlar la válvula, o en caso de que el medio de control sea abrasivo o esté contaminado.



Válvula cerrada



Válvula abierta

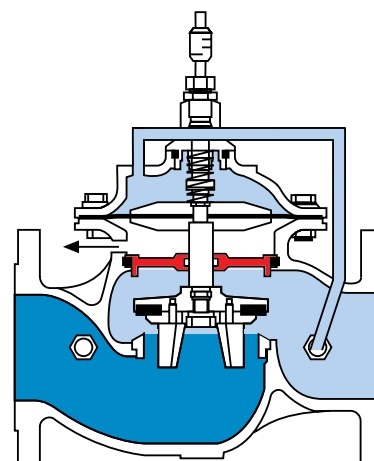
Reductora de presión proporcional

Es una válvula con la cámara de control permanentemente conectada al segmento de aguas abajo.

Esta válvula debe ser del tipo [D] de cámara doble.

El equilibrio de las fuerzas hidráulicas que se crea entre la alta presión en la pequeña área de la junta y la menor presión aguas abajo en el área mayor del diafragma crea una proporción (o ratio) fija de aproximadamente 3:1 entre las presiones de entrada y de salida.

No se requiere ningún otro dispositivo de control.



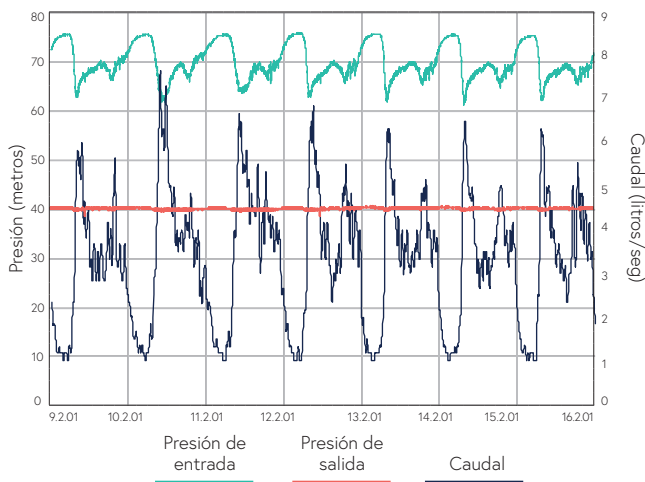
Disco (tabique) de separación

Diagrama típico de reducción de presión

DOROT serie 300 100 mm / 4"

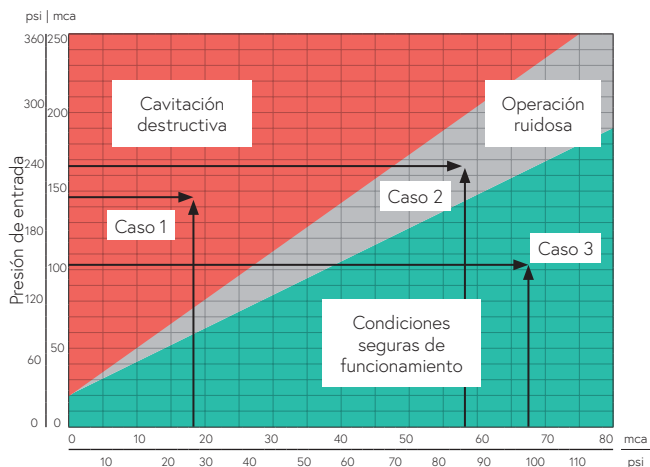
Válvula reductora de presión

Saughton Hall bajo válvula de 100 mm de la Serie 300 de DOROT con piloto de control CX



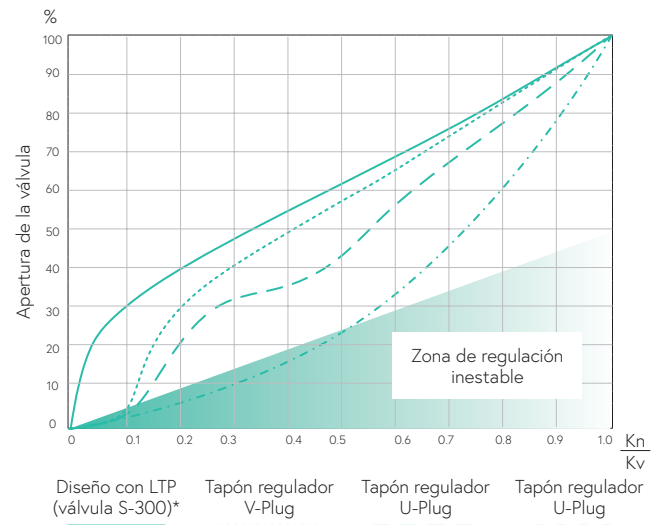
Presión registrada a intervalos de 1 minuto
Presión registrada a intervalos de 15 minutos

Datos de cavitación



Comparación de distintas estructuras de juntas (selladuras)

Comparación de la curva característica de la Serie 300 con diseños de competidoras



* Datos del informe de un laboratorio independiente

Diagrama de cavitación

Límites de las condiciones de funcionamiento

En el diagrama de arriba se definen los límites seguros para las válvulas diseñadas para funcionar con considerables diferencias de presión. Esas condiciones de funcionamiento generan ruidos y posibles daños por cavitación al cuerpo de la válvula.

Cómo utilizar el diagrama:

- Determinar la máxima presión dinámica aplicable a la entrada de la válvula.
- Trazar una línea horizontal desde la escala de presión en el lado izquierdo del diagrama.
- Hallar la presión de salida requerida en la escala que aparece en la parte inferior del diagrama.
- Trazar una línea vertical en ese punto.
- La intersección de ambas líneas define las características de cavitación en el funcionamiento de la válvula.

- Si cae en la zona ROJA (caso 1) - la válvula podría sufrir daños a un plazo bastante corto.
- Si cae en la zona GRIS (caso 2) - la válvula podría generar ruido por encima de los 80db.
- Si la intersección se encuentra dentro de la zona VERDE (caso 3) - el funcionamiento de la válvula será seguro y silencioso.

Observación general

Los datos de cavitación y ruido se basan en pruebas realizadas por la Utah State University, EUA, y por Delft Hydraulic Laboratories, Países Bajos.

Dimensiones y pesos

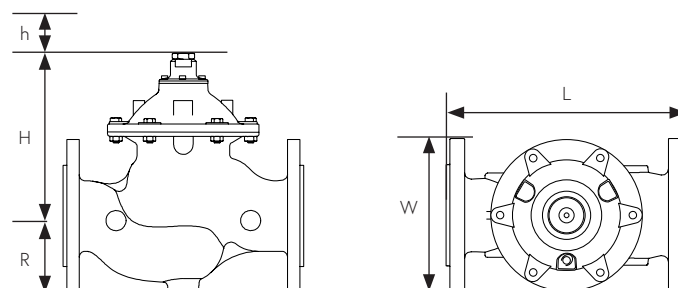
Modelos 30 (16 bar) / 31 (25 bar)

Tipo globo con brida

Tamaño de la válvula	40 (1½")		50 (2")		65 (2½")		80 (3")		100 (4")		150 (6")		200 (8")	
	mm	pulg	mm	pulg	mm	pulg	mm	pulg	mm	pulg	mm	pulg	mm	pulg
L	230	9 1/8	230	9 1/8	290	11 3/8	310	12 3/16	350	13 3/4	480	18 7/8	600	23 5/8
L (ANSI#300)	230	9 1/8	235	9 3/16	292	12 1/2	345	13 1/2	400	15 1/16	525	20 5/8	605	23 13/16
H	185	7 5/16	185	7 5/16	185	7 5/16	230	9 1/16	240	9 7/16	330	13	390	15 3/8
h**	140	5 1/2	140	5 1/2	140	5 1/2	170	6 1/16	180	7	230	9	300	11 13/16
W	153	6	170	6 1/16	185	7 3/16	200	7 7/8	235	9 1/4	330	13	415	16 5/16
R	82.5	3 1/4	82.5	3 1/4	92.5	3 5/8	100	3 15/16	110	4 5/16	142.5	5 5/8	172.5	6 3/4
Peso kg/lb*	12 / 26		12 / 26		13 / 29		22 / 49		37 / 82		80 / 176		157 / 346	
Vol. cámara de control l/gal	0.1 / 0.02		0.1 / 0.02		0.1 / 0.02		0.3 / 0.08		0.7 / 0.2		1.5 / 0.4		4.3 / 1.1	

Tamaño de la válvula	250 (10")		300 (12")		350 (14")		400 (16")		450 (18")		500 (20")		600 (24")	
	mm	pulg	mm	pulg	mm	pulg	mm	pulg	mm	pulg	mm	pulg	mm	pulg
L	730	28 3/4	850	33 7/16	980	38 9/16	1100	43 5/16	1200	47 1/4	1250	49 3/16	1450	57 1/16
L (ANSI#300)	790	31 1/8	910	35 13/16	980	38 9/16	1150	45 5/16	1200	47 1/4	1250	49 3/16	1450	57 1/16
H	520	20 1/2	635	25	635	25	855	33 5/8	855	33 5/8	855	33 5/8	1200	47
h**	390	15 1/4	450	17 1/16	450	17 1/16	590	23 1/4	600	23 5/8	600	23 5/8	740	29 1/8
W	525	20 11/16	610	24	610	24	850	33 7/16	850	33 7/16	850	33 7/16	1100	43 5/16
R	205	8 1/16	230	9	272	10 11/16	290	11 7/16	310	12 3/16	357.5	14 1/16	490	19 5/16
Peso kg/lb*	245 / 540		405 / 893		510 / 1124		822 / 1812		945 / 2083		980 / 2160		1950 / 4299	
Vol. de la cámara de control l/gal	9.7 / 2.6		18.6 / 4.9		18.6 / 4.9		50 / 13.2		50 / 13.2		50 / 13.2		84 / 22.2	

*125 (5") - Cantidades mínimas de pedido - Consultar a la fábrica



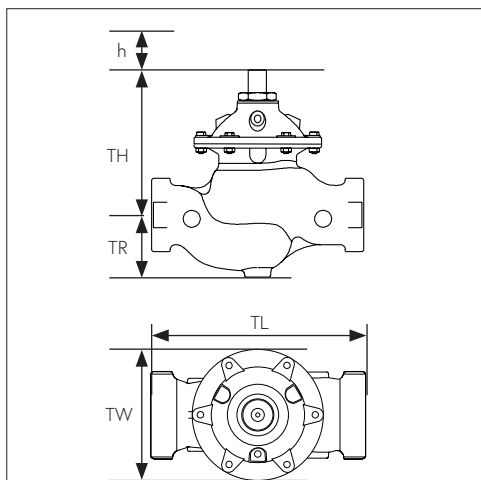
Dimensiones y pesos

Modelos 30 (16 bar) / 31 (25 bar)

Tipo globo angular*

Tamaño de la válvula	50 (2")		80 (3")		100 (4")		150 (6")		200 (8")		250 (10")	
	mm	pulg	mm	pulg	mm	pulg	mm	pulg	mm	pulg	mm	pulg
AL	208	8 3/16	250	9 13/16	295	11 1/16	405	16	505	19 7/8	585	23
AH	240	9 7/16	415	16 5/16	445	17 1/2	570	22 7/16	635	25	832	32 3/4
AW	170	6 11/16	200	7 7/8	235	9 1/4	330	13	415	16 5/16	495	19 1/2
AR	107	4 3/16	138	5 7/16	147	5 19/16	180	7 1/16	302	11 7/8	338	13 5/16
AB	125	4 15/16	150	5 7/8	173	6 13/16	240	9 7/16	300	11 13/16	338	13 5/16
Peso kg/lb*	26 / 12		44 / 20		81 / 37		167 / 76		330 / 150		550 / 234	

*Cantidades mínimas de pedido - Consultar a la fábrica

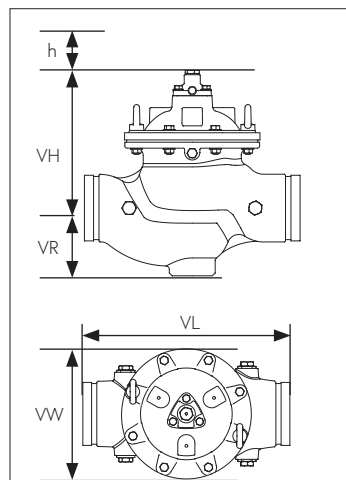


Tipo globo con rosca

Tamaño de la válvula	40 (1 1/2") TH		50 (2") TH	
	mm	pulg	mm	pulg
TL	215	8 7/16	215	8 7/16
TH	185	7 5/16	185	7 5/16
h	140	5 1/2	140	5 1/2
TW	129	5	129	5
TR	62	2 3/8	62	2 3/8
Peso kg/lb*	7 / 15		7 / 15	

* Peso aproximado del envío (PN 25)

** h = Espacio mínimo necesario para el mantenimiento

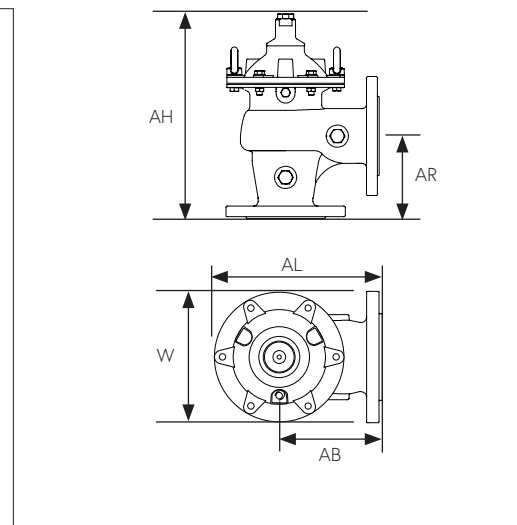


Tipo ranura

Tamaño de la válvula	50 (2")		80 (3")		100 (4")		150 (6")	
	mm	pulg	mm	pulg	mm	pulg	mm	pulg
VL	215	8 1/2	351	13 13/16	376	14 13/16	521	20 1/2
VH	173	6 13/16	228	9	240	9 7/16	330	13
h	140	5 1/2	170	6 11/16	180	7 1/16	230	9 1/16
VW	128	5	197	7 3/4	236	9 5/16	331	13 1/16
VR	78	3	106	4 3/16	118	4 5/8	147.5	5 13/16
Peso kg/lb*	6.5 / 14.5		15.1 / 33.25		26.5 / 58.5		58.25 / 128.5	

• Conexiones terminales (para PN16 o PN25)

• ISO 2084, 2441, 5752 ANSI B16, AS2129, JIS B22



Dimensiones y pesos

Modelo 32 (25 bar)

Tipo globo con brida

Tamaño de la válvula	80 (3")		100 (4")		125 (5")*		150 (6")		200 (8")		250 (10")		300 (12")		350 (14")	
	mm	pulg	mm	pulg	mm	pulg	mm	pulg	mm	pulg	mm	pulg	mm	pulg	mm	pulg
L	310	12 ³ / ₁₆	350	13 ³ / ₄	358	14 ¹ / ₈	480	18 ⁷ / ₈	600	23 ⁵ / ₈	730	28 ³ / ₄	850	33 ⁷ / ₁₆	980	38 ⁹ / ₁₆
H	185	7 ¹ / ₄	232	9 ³ / ₁₆	241	9 ¹ / ₂	250	10	334	13 ¹ / ₈	395	15 ¹ / ₂	545	21 ¹ / ₂	635	25
h**	107	4 ¹ / ₄	156	6 ¹ / ₈	156	6 ¹ / ₈	170	6 ³ / ₄	220	8 ¹¹ / ₁₆	275	10 ¹³ / ₁₆	400	15 ³ / ₄	480	18 ⁷ / ₈
W	200	7 ⁷ / ₈	235	9 ¹ / ₄	270	10 ⁵ / ₈	300	11 ³ / ₄	360	14 ³ / ₁₆	425	16 ³ / ₄	489	19 ¹ / ₄	610	24
R	100	3 ¹⁵ / ₁₆	120	4 ¹¹ / ₁₆	137	5 ³ / ₈	150	5 ⁷ / ₈	182	6 ³ / ₁₆	215	8 ⁷ / ₁₆	245	9 ³ / ₈	260	10 ³ / ₁₆
Peso kg/lb*	15 / 33		27 / 60		43 / 94		51 / 112		92 / 202		171 / 377		330 / 726		510 / 1124	
Vol. cámara de control l/gal	0.1 / 0.02		0.3 / 0.08		0.3 / 0.08		0.7 / 0.2		1.5 / 0.37		4.3 / 1.1		9.7 / 2.6		18.6 / 4.9	

Tamaño de la válvula	400 (16")		450 (18")		500 (20")		600 (24")		700 (28")		800 (32")		900 (36")		1000 (40")	
	mm	pulg	mm	pulg	mm	pulg	mm	pulg	mm	pulg	mm	pulg	mm	pulg	mm	pulg
L	1100	43 ⁵ / ₁₆	1200	47 ¹ / ₄	1250	49 ³ / ₁₆	1259	49 ⁹ / ₁₆	1650	64 ¹⁵ / ₁₆	1850	72 ⁷ / ₈	1850	72 ¹³ / ₁₆	1864	73 ⁵ / ₁₆
H	635	25	855	33 ⁵ / ₈	855	33 ⁵ / ₈	1311	51 ⁵ / ₈	1200	47	1200	47	1200	47 ³ / ₁₆	1200	73 ³ / ₁₆
h**	480	18 ⁷ / ₈	600	23 ⁵ / ₈	600	23 ⁵ / ₈	245	9 ⁵ / ₈	860	33 ⁷ / ₈	860	33 ⁷ / ₈	740	29 ¹ / ₈	740	29 ¹ / ₈
W	628	24 ³ / ₄	850	33 ⁷ / ₁₆	850	33 ⁷ / ₁₆	881	34 ¹¹ / ₁₆	1100	43 ⁵ / ₁₆	1090	42 ¹⁵ / ₁₆	1190	46 ¹³ / ₁₆	1320	52
R	314	12 ³ / ₈	310	12 ³ / ₁₆	357.5	14 ¹ / ₁₆	459	18 ¹ / ₁₆	498	19 ⁵ / ₈	603	23 ³ / ₄	595	23 ³ / ₈	660	26
Peso kg/lb*	544 / 1197		945 / 2083		980 / 2160		1030 / 2266		2070 / 4560		2600 / 5730		2700 / 5953		3200 / 7056	
Vol. de la cámara de control l/gal	18.6 / 4.9		50 / 13.2		50 / 13.2		50 / 13.2		84 / 22.2		84 / 22.2		84 / 22.2		84 / 22.2	

*125 (5") - Cantidades mínimas de pedido - Consultar a la fábrica

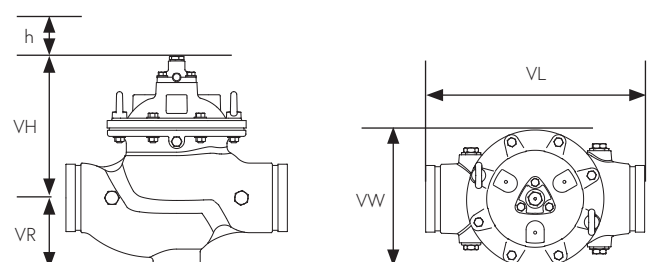
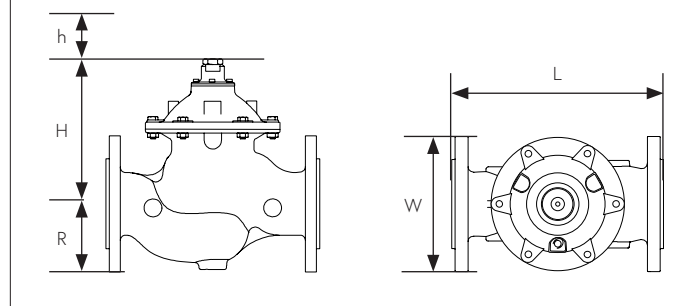
Tipo ranura

Tamaño de la válvula	80 (3")		100 (4")		150 (6")	
	mm	pulg	mm	pulg	mm	pulg
VL	310	12 ³ / ₁₆	348	13 ¹¹ / ₁₆	480	20 ¹ / ₂
VH	173	6 ¹³ / ₁₆	228	9	330	13
h**	107	4 ³ / ₁₆	156	6 ¹ / ₈	230	9 ¹ / ₁₆
VW	128	5 ¹ / ₁₆	197	7 ³ / ₄	331	13 ¹ / ₁₆
VR	78	3 ¹ / ₁₆	105	4 ¹ / ₈	122	5 ¹³ / ₁₆
Peso kg/lb*	6.5 / 14.3		15 / 33		48 / 105	

* Peso aproximado del envío (PN 25)

** h = Espacio mínimo necesario para el mantenimiento

- Conexiones terminales (para PN16 o PN25)
- ISO 2084, 2441, 5752 ANSI B16, AS2129, JIS B22.



Tablas de selección de tamaños

Modelos 30 (16 bar) / 31 (25 bar)

Tamaño de la válvula		40 (1½")	50 (2")	65 (2½")	80 (3")	100 (4")	150 (6")	200 (8")	250 (10")	300 (12")	350 (14")	400 (16")	450 (18")	500 (20")	600 (24")
Caudal máximo recomendado para operación continua (m³/h)		25	40	40	100	160	350	620	970	1400	1900	2500	3100	3600	5600
Caudal máximo recomendado para operación continua (Gpm)		110	180	180	440	700	1600	2800	4300	6200	8400	11000	13660	15800	24700
Caudal mínimo recomendado		<1m³/h (5gpm)													
Tipo globo															
Factor de caudal:	Kv (Métrico decimal)	43	43	43	115	167	407	676	1160	1600	1600	3000	3150	3300	6500
	Cv (US)	50	50	50	133	195	475	790	1360	1900	1900	3500	3700	3860	7600
Factor K de pérdida de carga (sin dimensiones)		2.2	5.4	15.4	4.8	5.6	4.8	5.5	4.5	5	9	3.8	6	5.9	4.8
Tipo angular															
Factor de caudal:	Kv (Métrico decimal)	60	60		140	190	460	770	1310						
	Cv (US)	70	70		164	222	537	900	1533						
Factor K de pérdida de carga (sin dimensiones)		1.3	2.8		3.3	4.3	4.3	4.2	3.6						

Para la pérdida de carga en válvulas completamente abiertas utilizar las siguientes ecuaciones:

$$H \text{ (Bar)} = \frac{(Q[\text{m}^3/\text{h}])^2}{Kv} \quad H \text{ (Psi)} = \frac{(Q[\text{gpm}])^2}{Cv} \quad H = K \frac{V^2}{2g}$$

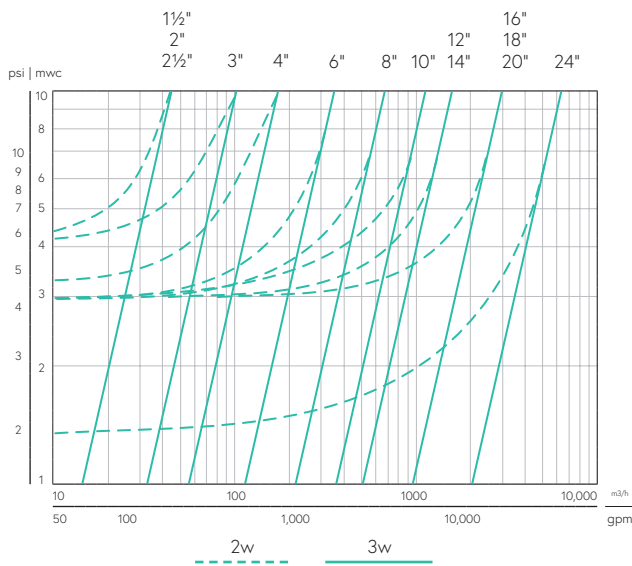
Modelo 32 (25 bar)

Tamaño de la válvula		80 (3")	100 (4")	150 (6")	200 (8")	250 (10")	300 (12")	350 (14")	400 (16")	450 (18")	500 (20")	600 (24")	700 (28")	800 (32")	900 (32")	1000 (32")
Caudal máximo recomendado para operación continua (m³/h)		60	145	225	510	970	1400	1900	2030	3100	3600	3600	7600	8135	8135	8135
Caudal máximo recomendado para operación continua (gpm)		265	640	990	2250	3990	6200	8400	8940	13660	15860	15860	33500	35840	35840	35840
Caudal mínimo recomendado		<1 m³/h (<5 gpm)														
Factor de caudal:	Kv	43	115	165	345	663	1160	1600	1600	3000	3000	3000	6500	6500	6500	6500
	Cv	50	133	192	400	770	1360	1900	1900	3500	3500	3500	7600	7600	7600	7600

Diagramas de pérdida de carga

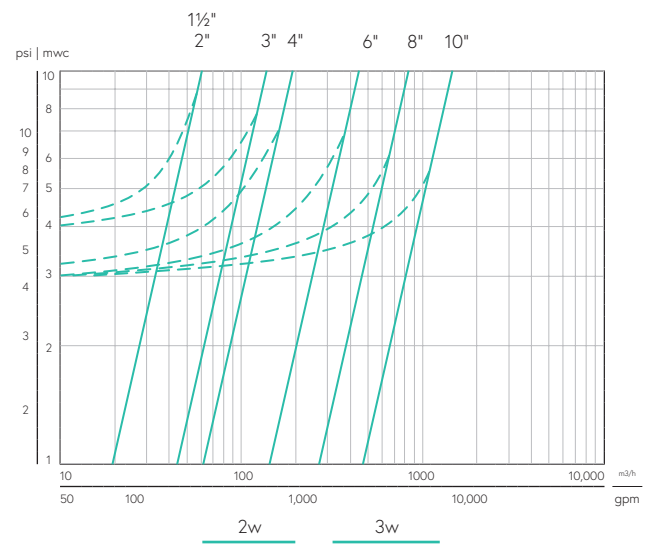
Modelos 30/31 (Globo)

Diagrama de pérdida de presión



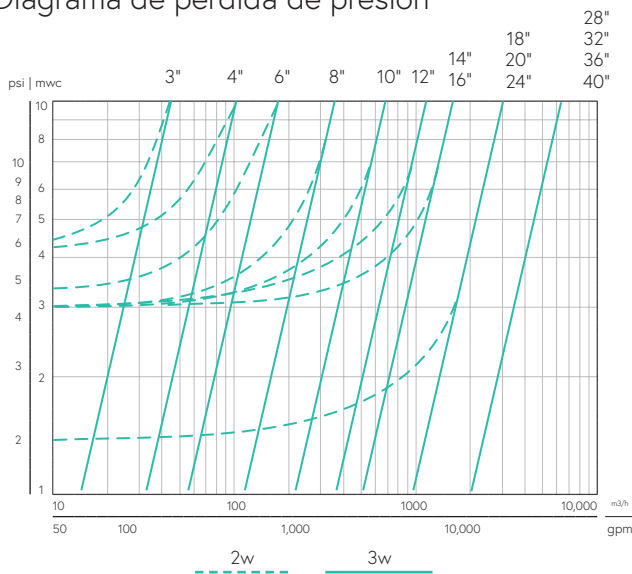
Modelos 30A/31A (Angular)

Diagrama de pérdida de presión



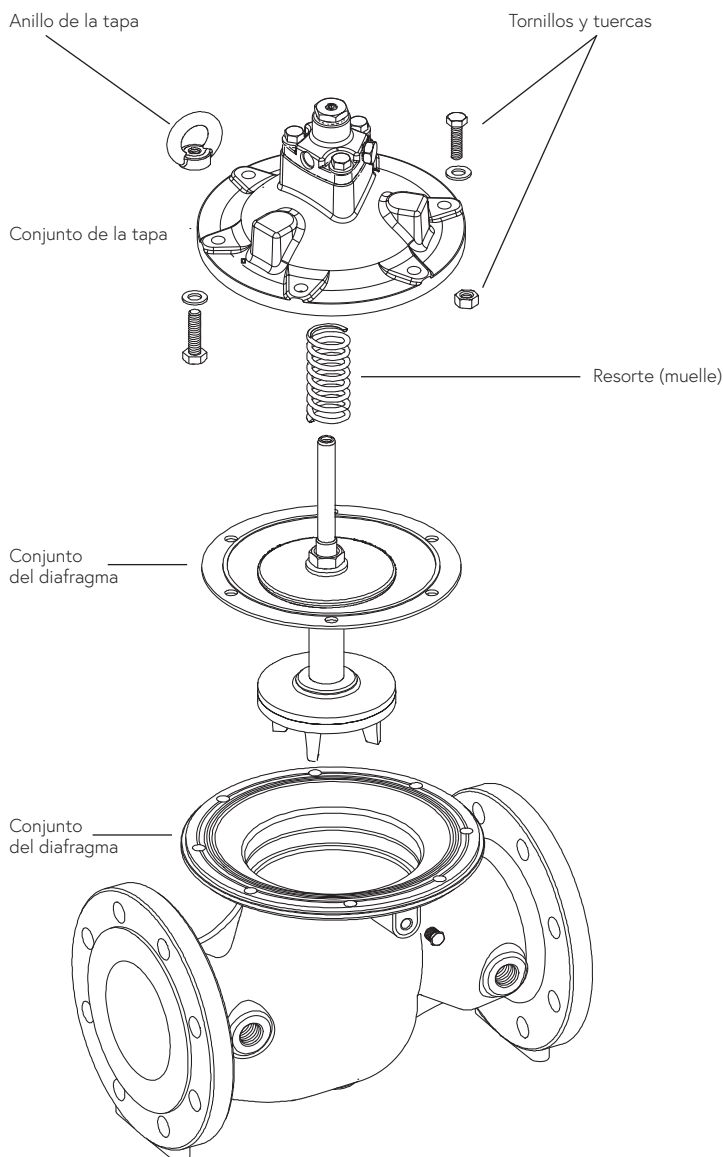
Modelo 32 (Globo)

Diagrama de pérdida de presión



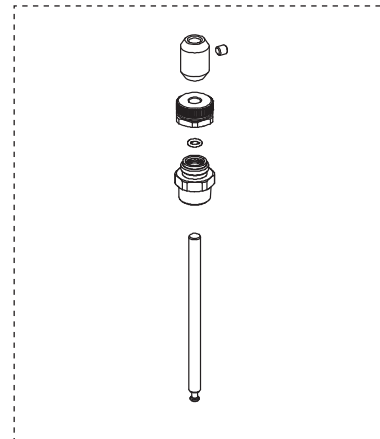
Componentes

Componentes principales

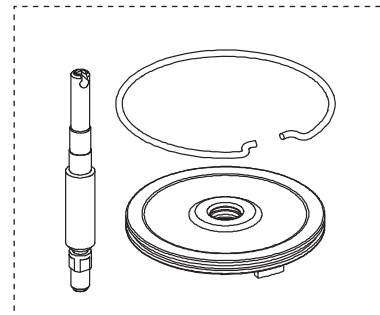


Piezas de repuesto

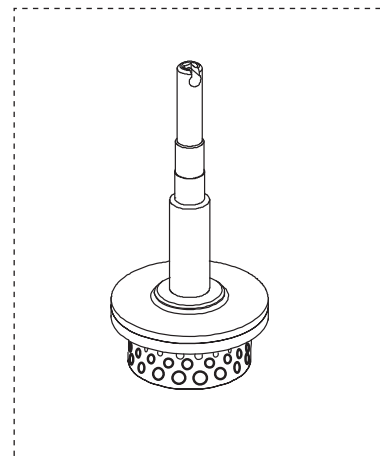
Kit ind. de posición



Kit de conversión a cámara doble



Kit conversión a versión "F"



Descargar el CATÁLOGO COMPLETO DE DOROT S300 de nuestro sitio web www.aquestia.com o dirigirse a su representante de Aquestia.

DOROT S300-DI

Válvula sostenedora de presión diferencial



DOROT S300-FR/EL

Válvula de control de caudal



DOROT S300-FR

Válvula de control de caudal



DOROT S300-HyMod

Válvula reductora de presión modulada por el flujo



Descargar el CATÁLOGO COMPLETO DE DOROT S300 de nuestro sitio web www.aquestia.com o dirigirse a su representante de Aquestia.

DOROT S300-PR[D]

Válvula reductora de presión proporcional



DOROT S300-PR

Válvula reductora de presión



DOROT S300-PRM

Válvula reductora de presión con doble punto de ajuste



DOROT S300-PS

Válvula sostenedora de presión



DOROT S300-PS[R]

Válvula sostenedora y de alivio de presión



Descargar el CATÁLOGO COMPLETO DE DOROT S300 de nuestro sitio web www.aquestia.com o dirigirse a su representante de Aquestia.

DOROT S300-EC

Válvula de control electrónica



DOROT S300-EL/TO

Válvula de control de solenoide con apertura en dos etapas



DOROT S300-EL

Válvula de control de solenoide (electroválvula)



Descargar el CATÁLOGO COMPLETO DE DOROT S300 de nuestro sitio web www.aquestia.com o dirigirse a su representante de Aquestia.

DOROT S300-BC/PS

Válvula de control de bombas y sostenedora de presión



DOROT S300-BC

Válvula de control de bomba



DOROT S300-CV

Válvula de retención hidráulica



DOROT S300-DW

Válvula de control de bomba para pozos profundos (de perforación)



DOROT S300-FE

Válvula de cierre para caudales excesivos



Descargar el CATÁLOGO COMPLETO DE DOROT S300 de nuestro sitio web www.aquestia.com o dirigirse a su representante de Aquestia.

DOROT S300-NS

Válvula de retención con cierre amortiguado en dos etapas



DOROT S300-QR

Válvula de alivio rápido de presión



DOROT S300-RE

Válvula de control de solenoide (electroválvula)



DOROT S300-REEL

Válvula anticipadora de onda



Descargar el CATÁLOGO COMPLETO DE DOROT S300 de nuestro sitio web www.aquestia.com o dirigirse a su representante de Aquestia.

DOROT S300-AL

Válvula controlada por piloto de altitud de 3 vías



DOROT S300-FL

Válvula de flotador modulante



DOROT S300-FLDI/FR(PR)

Válvula de flotador diferencial
y de control de caudal



DOROT S300-FLDI/PS

Válvula de flotador diferencial
y sostenedora de presión



DOROT S300-FLEL

Válvula controlada por flotador eléctrico





Directing the Flow

Soluciones hidráulicas de avanzada tecnología para optimizar la gestión de sistemas de conducción de líquidos

Aquestia es líder mundial en el suministro de soluciones óptimas para la protección contra el golpe de ariete, la reducción de pérdidas de agua y la gestión de presiones, gracias a la integración de sus productos exclusivamente desarrollados mediante programas informáticos de novedoso diseño.

La compañía es la unión de tres marcas de excelencia: A.R.I., Dorot y OCV – la combinación de décadas de experiencia, la notable riqueza de conocimientos e idoneidad profesional de sus componentes y una amplia gama de soluciones y servicios.

Donde fluya un líquido, allí estaremos, prestando nuestros servicios en sectores como abastecimiento y distribución de agua potable y residual, riego, protección contra incendios, minería, agua de lastre y desalinización, fontanería comercial, combustibles para aviación, gas y petróleo, etc.

Aquestia – productos confiables de alta calidad y dedicado servicio - para su tranquilidad.