



# SERIE 100

Válvulas Automáticas De Control



**DOROT**  
CONTROL VALVES  
PN 16 Bar 230 Psi  
MOD 47 5" 62  
STD ISO 5218 DATE 09/04  
R1 040210

**DOROT**  
CONTROL VALVES  
PN 16 Bar 230 Psi  
MOD 47 5" 62  
STD ISO 5218 DATE 09/04  
R1 040210

Válvulas **ALSINTEC**  
Ingeniería y Contrataciones  
[www.alsintec.com](http://www.alsintec.com)



## Válvulas GAL

### Contenido

<b>DOROT Serie 100 – General</b>	4
<b>Datos Técnicos</b>	
Modelos Disponibles	6
Especificaciones de Diseño	6
Tabla de Selección de Diafragmas	7
Dimensiones y Pesos	8
Componentes Principales	11
<b>Funciones de Control</b>	
M Válvula de Control Manual	12
EL Válvula de Control por Solenoide	13
RC Válvula de Control Remoto Hidráulico	14
PR Válvula Reductora de Presión	15
PS Válvula Sostenedora y Alivio de Presión	16
DI Válvula Sostenedora Diferencial de Presión	17
FR Válvula de control de Flujo	18
FE Válvula de Cierre por flujo excesivo	19

# APLICACIONES TÍPICAS

## Aplicaciones Típicas

## Dorot Serie 100

Aplicaciones de control  
en el suministro  
de agua

Aguas residuales



Sistemas  
de riego

Extinción de Incendios  
Industrial



T O D O B A J O C O N T



## VÁLVULAS DE CONTROL AUTOMÁTICO DOROT

Fundada en 1945, Dorot es una compañía líder en el desarrollo, la producción y comercialización de una amplia variedad de válvulas de control automáticas de alta calidad. El experto Departamento de Investigación y Desarrollo mantiene la larga tradición de generar soluciones innovadoras para la aplicación de sistemas de control de agua. Estas incluyen redes de distribución de agua, aguas residuales y eliminación de aguas efluentes, protección contra incendio, sistemas para minería y riego.

El compromiso a la excelencia de Dorot comienza con el uso de materiales de la más alta calidad. Los expertos ingenieros de la firma trabajan constantemente para proveer a sus clientes con una extensa variedad de diseños y medidas de válvulas en diversos tipos y grados de metal, incluyendo: Hierro fundido, Hierro dúctil, Acero fundido, Bronce, Bronce Marino, Poliamida y PVC.

Los expertos de Dorot diseñan cada válvula a medida de acuerdo a requerimientos de control específicos. La mayoría del proceso de producción incluyendo el trabajo a máquina y la cobertura, tiene lugar en nuestras modernas instalaciones. Antes de salir de fábrica, cada producto pasa una prueba hidráulica en un moderno laboratorio especial de pruebas que simula las condiciones de campo anticipadas.

Con distribución en más de 70 países en todo el mundo, uno de los componentes clave de la diferencia entre Dorot y otros, es el excelente servicio al cliente que incluye: asistencia en el campo, asesoría técnica, programas de formación y consultas de seguimiento.

Estos factores convierten a Dorot en un líder en la tecnología de control de fluidos y también en la satisfacción del cliente.



[www.dorot.com](http://www.dorot.com) • E-mail: [info\\_d@dorot.com](mailto:info_d@dorot.com)

**ALSIINTEC**  
Ingeniería y Contrataciones  
[www.alsintec.com](http://www.alsintec.com)

# Válvulas Automaticas de Control

FL	Válvula reguladora de nivel por Flotador	20
FLEL	Electrovalvula- Flotador	21
FLDI	Válvula reguladora de nivel diferencial por Flotador	22
AL	Válvula Control de Altitud	23
BC	Válvula de Control de Bomba	24
DW	Válvula de Control de Bomba - Pozo Profundo	25
RE	Válvula Anticipadora de Onda	26
QR	Válvula de Alivio Rápido	27
TO	Valvula de Apertura a Dos etapas	28
SP	Adicion para cierre lento	29
EC	Válvula controladora por PLC	30
DE	Válvulas de Diluvio	31
Pilotos y Accesorios		32
Lista de Contactos		34
Aplicaciones Típicas		35



# H y d r á u l i c a

## Dorot Serie 100

Las válvulas diafragma de cierre directo fueron introducidas al mercado mundial por primera vez por DOROT VÁLVULAS DE CONTROL en el año 1982. Esta válvula es activada por la presión de la red y se utiliza para varias aplicaciones en el suministro de agua, en la lucha contra incendios, en sistemas de industria, de riego y de aguas residuales.

El único componente móvil es un diafragma de goma reforzado, el cual:

- Cierra herméticamente el paso del líquido a través de la válvula cerrada.
- Permite el paso cuando la válvula se encuentra completamente abierta, sin ninguna obstrucción a la línea de flujo
- Gradúa el paso del líquido en la válvula reguladora, según dicta la presión que se encuentra dentro de la cámara de mando.

La válvula puede cerrarse o modularse utilizando la presión de línea o cualquier origen de presión externa que sea igual o mayor a la presión de línea.

Las válvulas Dorot S-100 están diseñadas para su fácil mantenimiento en línea, que puede ser ejecutado por personal no calificado utilizando herramientas simples.

La válvula no contiene ejes, juntas o cojinetes que puedan oxidarse y no hay desgaste causado por el contacto con agua sucia, abrasiva o elementos químicos.

## Características y beneficios

- Simplicidad estructural.
- Diseño excepcional que incluye pérdidas sumamente bajas aún en caudales grandes de agua.
- Puede utilizarse para regular la presión desde una condición en la que no hay ningún flujo y hasta un fluido máximo, sin necesidad de utilizar dispositivos adicionales como estranguladores o válvulas de derivación.
- Apto para líquidos naturales, agua de mar o efluentes químicos.
- Existe una gran variedad de coberturas, Materiales y tipos de diafragmas.
- Todos los modelos de válvulas son aptas para una amplia variedad de aplicaciones de control utilizando las válvulas piloto de Dorot.



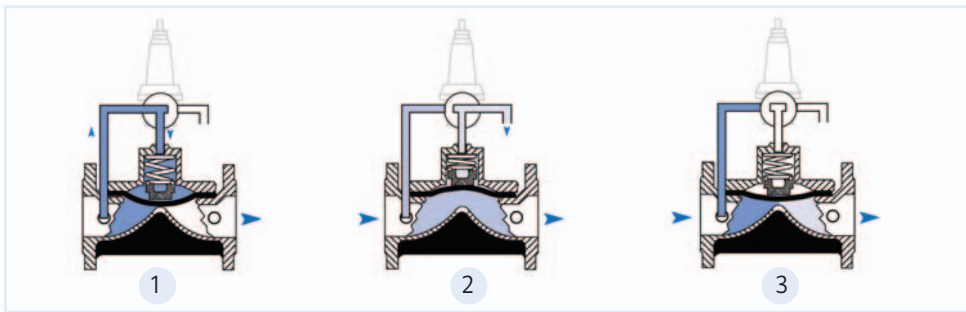
# VALVULAS GAL

## Principios de Operación

### Sistema de Control 3-vias

La válvula principal se controla manualmente, eléctricamente o según selector activado a presión, el cual:

- 1 Introduce la presión de “aguas arriba” o de una fuente externa de presión hacia la cámara de mando de la válvula, presionando de esta forma el diafragma de la válvula hacia abajo.
- 2 Abre la válvula aliviando la presión en la cámara de mando y permitiendo que la presión interna de la línea empuje el diafragma hacia arriba, creando así el paso no restringido y libre del flujo.
- 3 Cierra completamente el paso desde y hacia la cámara de mando, manteniendo de esta forma la válvula principal en una posición fija. Esta posición no existe en los dispositivos utilizados para aplicaciones de control con un interruptor ON/OFF, pero es necesaria en válvulas de regulación.



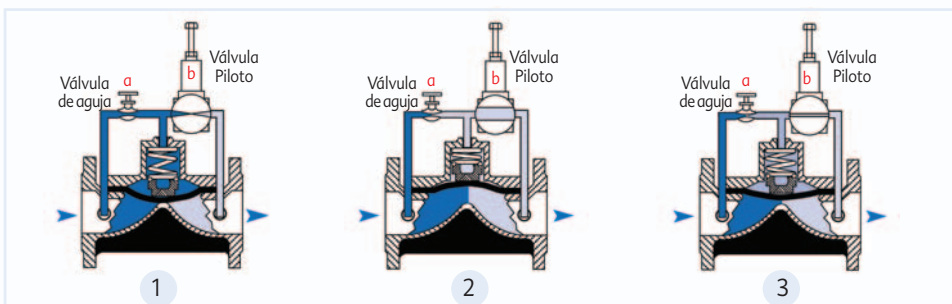
### Sistema de Control 2-vias

Un sistema de control que consiste en dos restricciones al paso.













a. La primera restricción se encuentra en la parte de “aguas arriba” del sistema de control (la boca del tubo o la válvula de aguja).

b. Un dispositivo de ON/OFF (válvula, relé o solenoide) o una válvula piloto moduladora con un pasaje más grande que la restricción ‘a’ instalada. La posición de la válvula principal es afectada por la válvula piloto ‘b’ de aguas abajo, según lo siguiente:

- 1 Cuando la válvula piloto está cerrada, no puede pasar agua hacia abajo, y la válvula principal se cierra por la presión de aguas arriba que entra en la cámara de mando de la válvula a través de la restricción ‘a’.
2. La apertura de la válvula se permite cuando la válvula piloto ‘b’ está completamente abierta y permite el drenaje de la presión en la cámara de mando aguas abajo. En esta posición la presión en la cámara de mando es casi igual a la presión en las aguas abajo.
3. Se estrangula la válvula piloto ‘b’ de tal forma que el flujo que entra a ésta a través de la restricción ‘a’ mantiene un volumen fijo de agua en la cámara de mando y la válvula principal se mantiene en posición fija.



Modelos Disponibles

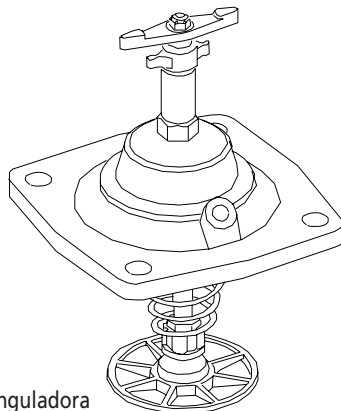
Válvula													
Conección	Rosca	Rosca	Victaulic®	Bridado	Bridado	Bridado	Bridado	Rosca	Victaulic®	Rosca	Bridado	Rosca	
Materiales	Hierro fundido	Bronce	Hierro fundido	Hierro fundido	Bronce	Hierro dúctil	Hierro fundido	Hierro fundido	Hierro fundido	Bronce	Hierro dúctil	Hierro dúctil	
Presión Max.	16bar / 230psi										25bar / 360psi		
Tamaños disponibles	mm												
	20 3/4"	•	•										
	25 1"	•	•										
	40 1 1/2"	•	•	•					•		•		
	50 2"	•	•	•	•	•	•		•		•	•	
	65 2 1/2"	•	•				•						
	80 3 2/3"	•	•	•			•		•		•		
	80 3"	•	•	•	•	•	•	•	•	•		•	
	100 4"			•	•	•	•	•	•	•		•	
	150 6"			•	•	•	•	•	•		•		
	200 8 6/8"				•	•	•	•			•		
	200 8"				•	•	•	•			•		
	250 10"				•	•	•	•			•		
	300 12"				•	•	•	•					
	350 14"				•	•	•	•					
400 16"						•	•				•		
450 18"						•	•				•		
500 20"						•	•				•		
600 24"						•	•				•		

Especificaciones de Diseño:

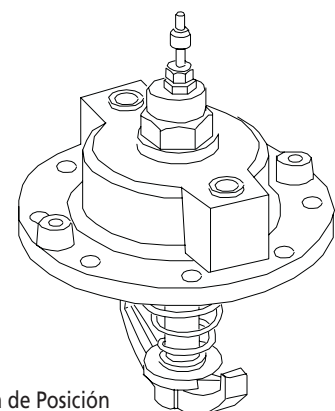
Materiales	Estándar	Opcional*	Conexiones		
Cuerpo y tapa	Hierro fundido, Hierro dúctil, Bronce	Acero fundido, Acero inoxidable	Bridas	Estándar ISO 2084, 2441, 5752	Opcional* ANSI B16 JIS B22 AS 10
Diafragma	Goma Natural	NBR, EPDM, Neopreno			
Resorte	SST 302	SST 316			
Pernos y tuercas	Acero revestido	SST	Rosca	F-BSP	F-NPT
Revestimiento	Poliéster	Epoxi, Nylon, Goma	Perforación de control	1/8", 1/4", 1/2" NPT	

\* Otros bajo pedido

Tapas no Estandar:



Tapa Estranguladora



Tapa Indicadora de Posición

Tabla de Selección de Diafragmas

Diámetro		Tipo	No.	Rango de presión	
mm	Pulgada			mca	psi
20, 25	3/4", 1"	Estándar	18	12-160	17-230
		Presión Baja	85	5-100	7-140
40	1 1/2"	Estándar	13	12-160	17-230
		Presión Muy Baja	82	5-50	7-70
50, 65	2", 2 1/2", 3 2/3"	Estándar	03	15-160	21-230
		Presión Baja	02	7-100	10-140
		Presión Muy Baja	12	4-50	6-70
		Extreme	60	20-160	28-230
50 <sub>HP</sub>	2" <sub>HP</sub>	Presión Alta	69	10-250	15-360
80, 100	3", 4"	Estándar	32	12-160	17-230
		Presión Baja	05	4-100	6-140
		Extreme	61	20-160	28-230
80 <sub>HP</sub>	3" <sub>HP</sub>	Presión Alta	70	10-250	15-360
100 <sub>HP</sub>	4" <sub>HP</sub>	Presión Alta	71	10-250	15-360
150	6", 868	Estándar	62	15-160	21-230
		Presión Baja	09	5-100	7-140
		Presión Muy Baja	91	2-60	3-85
		Extreme	35	20-160	28-230
150 <sub>HP</sub>	6" <sub>HP</sub>	Presión Alta	72	10-250	15-360
200, 300, 350	8", 12", 14"	Estándar	36	7-160	10-230
		Presión Baja	37	2-100	3-140
		Extreme	63	20-160	28-230
200 <sub>HP</sub>	8" <sub>HP</sub>	Presión Alta	73	10-250	15-360
250	10"	Estándar	40	7-160	10-230
		Presión Baja	50	2-100	3-140
250 <sub>HP</sub> , 400 <sub>HP</sub>	10" <sub>HP</sub> , 16" <sub>HP</sub>	Presión Alta	78	10-250	15-360
500 <sub>HP</sub> , 600 <sub>HP</sub>	20" <sub>HP</sub> , 24" <sub>HP</sub>	Presión Baja	92	2-100	3-140

\* Diafragma estándar: Goma natural reforzada con nylon. Materiales opcionales: Nitrilo, EPDM, Neopreno disponibles según requerimiento

\*\* HP: Presión Alta

## Clasificación de la Presión

La clasificación de la presión en válvulas de Serie 100 es según fuerza, estándar de conexión y tipo de diafragma

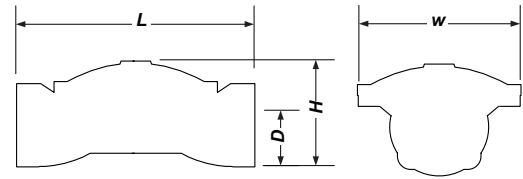
La clasificación de la presión del cuerpo en los modelos estándar es: 16 bar/230 psi

La clasificación de la presión del cuerpo en los modelos de alta presión es: 25 bar/360 psi

El estándar de conexión está anotado en la placa de identidad que va acoplada al cuerpo de la válvula

La clasificación de la presión de los diafragmas es según la tabla anterior.

Dimensiones y Pesos



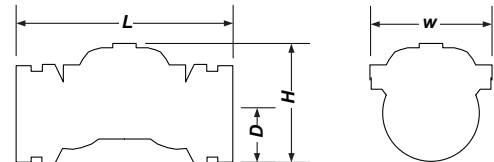
Flujo en línea recta, Conexión a rosca

Tamaño de Válvula		L				H				D		W		Peso			
		Hierro fundido		Bronce		Hierro fundido		Bronce						Hierro fundido		Bronce	
mm	Pulgada	mm	Pulgada	mm	Pulgada	mm	Pulgada	mm	Pulgada	mm	Pulgada	mm	Pulgada	Kg	Lbs	Kg	Lbs
20	3/4	115	4.53	112	4.41	43	1.69	43	1.69	20	0.79	68	2.68	1	2.2	1	2.2
25	1	120	4.72	119	4.69	52	2.05	52	2.05	24	0.94	68	2.68	1	2.2	1	2.2
40	1 1/2	170	6.69	149	5.87	93	3.66	86	3.39	33	1.3	93	3.66	2.2	4.9	1.8	4
50	2	188	7.4	184	7.24	115	4.53	101	3.98	42	1.65	112	4.41	3.2	7	2.6	5.7
65	2 1/2	219	8.62	212	8.35	118	4.65	109	4.29	46	1.81	112	4.41	3.6	7.9	3.4	7.5
80 <sub>LF</sub>	323	225	8.86	221	8.7	126	4.96	116	4.57	54	2.13	112	4.41	4.5	9.9	3.9	8.5
80	3	316	12.44	316	12.44	135	5.31	135	5.31	53	2.09	200	7.87	11	24		

\*LF = Flujo Bajo

Flujo en línea recta, Conexión victaulic

Tamaño de Válvula		L		H		D		W		Peso	
mm	Pulgada	mm	Pulgada	mm	Pulgada	mm	Pulgada	mm	Pulgada	Kg	Lbs
40	1 1/2	177	6.97	81	3.19	26	1.02	93	3.66	1.8	4
50	2	190	7.48	100	3.94	33	1.3	112	4.41	2.6	5.7
80 <sub>LF</sub>	323	201	7.91	120	4.72	47	1.85	112	4.41	3	6.6
80	3	286	11.26	124	4.88	47	1.85	200	7.87	11	24.3
100	4	317	12.48	133	5.24	60	2.36	194	7.64	12	26.4
150	6	392	15.43	250	9.84	82	3.23	300	11.81	31	68.3

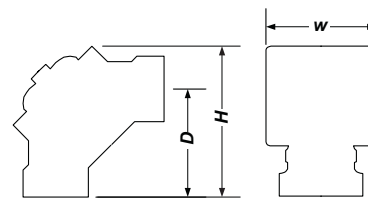


Flujo en ángulo, Conexión victaulic

Tamaño de Válvula		H		D		W		Peso	
mm	Pulgada	mm	Pulgada	mm	Pulgada	mm	Pulgada	Kg	Lbs
80	3	240	9.45	170	6.69	200	7.87	10.5	23.1
100	4	250	9.84	185	7.28	200	7.87	11.5	25.4

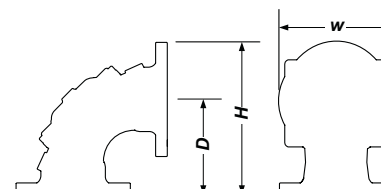
Flujo en ángulo, Conexión a rosca

Tamaño de Válvula		H		D		W		Peso	
mm	Pulgada	mm	Pulgada	mm	Pulgada	mm	Pulgada	Kg	Lbs
40	1 1/2	110	4.33	75	2.95	93	3.66	1.7	3.7
50	2	136	5.35	90	3.54	112	4.41	2.4	5.3
80 <sub>LF</sub>	323	165	6.5	114	4.49	112	4.41	3.6	7.9
80	3	239	9.41	145	5.71	200	7.87	10.8	23.8



Flujo en ángulo, Conexión a brida

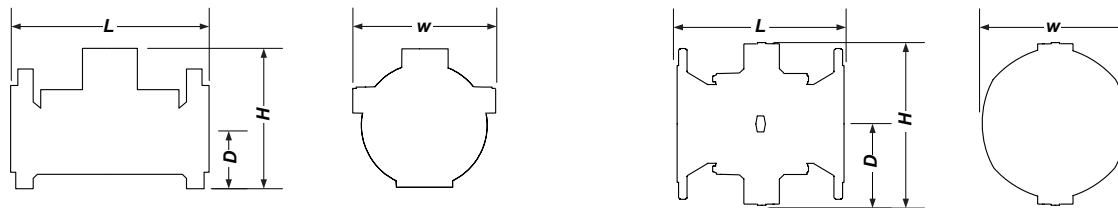
Tamaño de Válvula		H		D		W		Peso	
mm	Pulgada	mm	Pulgada	mm	Pulgada	mm	Pulgada	Kg	Lbs
80	3	278	10.9	174	6.85	200	7.87	18	39.7
100	4	300	11.8	185	7.28	230	9.06	21	46.3
150	6	380	15	230	9.06	300	11.8	45	99.2



Dimensiones y Pesos

Flujo recto, Conexión con Brida - Modelos Estándar 16 bar/230 psi.

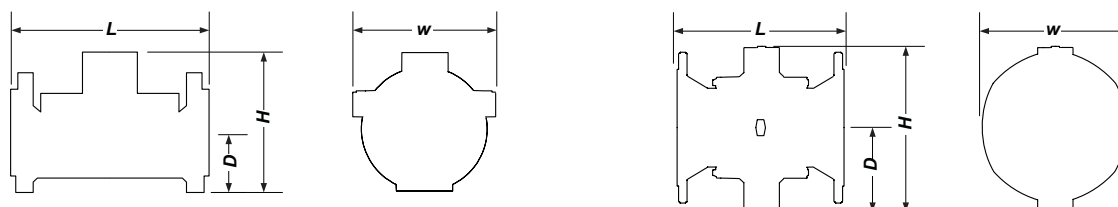
Tamaño de Válvula		L		H		D		W		Peso					
mm	Pulgada	mm	Pulgada	mm	Pulgada	mm	Pulgada	mm	Pulgada	Hierro fundido		Hierro Dúctil		Bronce	
										Kg	Lbs	Kg	Lbs	Kg	Lbs
50	2	200	7.87	166	6.54	85	3.35	166	6.54	7.2	15.8	7.7	17	8	17.6
80 <sub>LF</sub>	323	200	7.87	202	7.95	105	4.13	200	7.87	11	24.3	11.8	26		
80	3	285	11.22	200	7.87	105	4.13	200	7.87	17	37.5	18.2	40.1	19	42
100	4	305	12.01	230	9.06	110	4.33	230	9.06	22	48.5	24	53	24	53
150	6	390	15.35	314	12.36	145	5.71	300	11.8	46	101	49	108	51	112
200 <sub>LF</sub>	868	385	15.16	350	13.78	170	6.69	365	14.4	50	110	54	119		
200	8	460	18.11	400	15.75	170	6.69	365	14.4	80	176	86	190	89	196
250	10	535	21.06	445	17.52	205	8.07	440	17.3	117	258	125	276	131	289
300	12	580	22.83	495	19.49	240	9.45	490	19.3	156	344	167	368	147	324
350	14	580	22.83	495	19.49	270	10.6	540	21.3	182	401	172	379	180	397



Flujo recto, Conexión con Brida - Modelos de Alta Presión 25 bar/360 psi.

Tamaño de Válvula		L		H		D		W		Peso	
mm	Pulgada	mm	Pulgada	mm	Pulgada	mm	Pulgada	mm	Pulgada	Kg	Lbs
50	2	228	8.98	169	6.65	85	3.35	175	6.9	10	22
50 <sub>TH</sub>	2 <sub>TH</sub>	250	8.98	120	6.65	42	1.65	175	6.9	6	13
80	3	310	12.2	237	9.33	105	4.13	200	7.87	30	66.1
100	4	356	14.02	263	10.35	120	4.72	260	10.24	38	83.8
150	6	436	17.17	378	14.88	150	5.91	320	12.6	75	165.3
200	8	530	20.87	481	18.94	180	7.09	400	15.75	123	271
250	10	636	25.04	546	21.5	215	8.46	495	19.49	190	419
400	16	715	28.15	830	32.68	310	12.2	830	32.68	433	955
450	18	715	28.15	830	32.68	340	13.39	830	32.68	460	1014
500	20	900	35.43	970	38.19	490	19.29	980	38.58	674	1486
600	24	900	35.43	970	38.19	490	19.29	980	38.58	696	1534

\* TH = Rosca



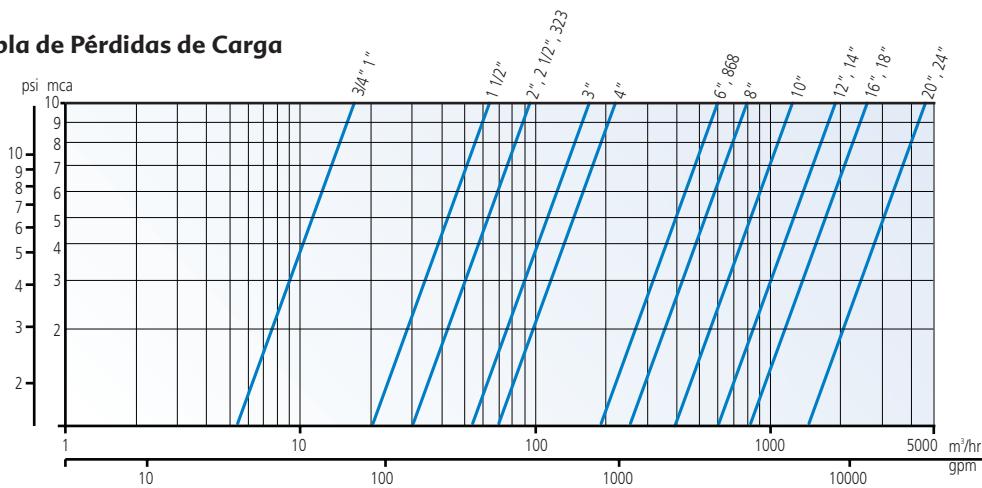
Performance Hidráulica

Tamaño de Válvula	mm	20	25	40	50	65	80 <sub>LF</sub>	80	100	150	200 <sub>LF</sub>	200	250	300	350	400	450	500	600
	Pulg.	3/4	1	1 1/2	2	2 1/2	323	3	4	6	868	8	10	12	14	16	18	20	24
Flujo Max. Continuo	m³/hr	6	10	25	40	40	40	90	100	350	350	480	970	1400	1400	2500	2500	3890	5500
	gpm	26.4	44	110	176	176	176	396	440	1540	1540	2112	4268	6160	6160	11000	11000	17116	24200
Flujo Max. Intermitente	m³/hr	16	27	68	109	109	109	245	273	955	955	1309	2645	3818	3818	6818	6818	10609	10609
	gpm	72	120	300	480	480	480	1080	1200	4200	4200	5760	11640	16800	16800	30000	30000	46680	46680
Flujo Mínimo	m³/hr	< 1																	
	gpm	< 5																	
Kv	m³/hr @ 1 bar	15	22	64	95	95	95	170	220	600	670	800	1250	1900	1900	2600	2600	5370	5370
Cv	gpm @ 1 psi	17	26	75	110	110	110	200	260	700	780	930	1460	2220	2220	3030	3030	6275	6275
Kv *	m³/hr @ 1 bar	-	-	-	78	-	-	120	200	550	-	800	1300	-	-	2600	2600	5370	5370
Cv *	gpm @ 1 psi	-	-	-	91	-	-	140	230	640	-	930	1520	-	-	3030	3030	6275	6275

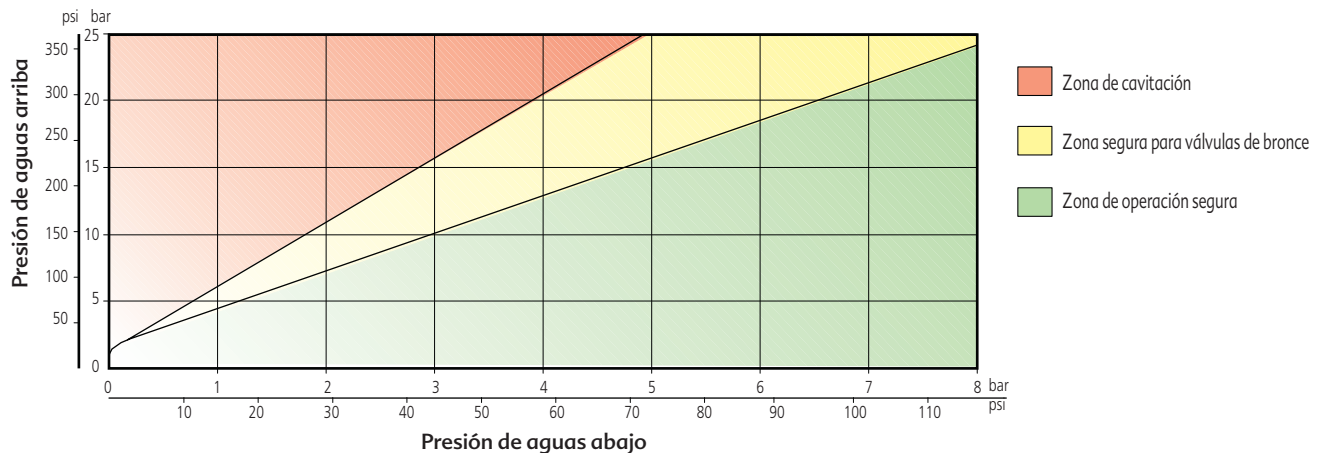
\* Modelos Alta de presión

$$\Delta P(\text{Bar}) = \left( \frac{Q[\frac{m^3}{hr}]}{Kv} \right)^2 \quad \Delta P(\text{Psi}) = \left( \frac{Q[\text{gpm}]}{Cv} \right)^2$$

Tabla de Pérdidas de Carga



Detalles de cavitación

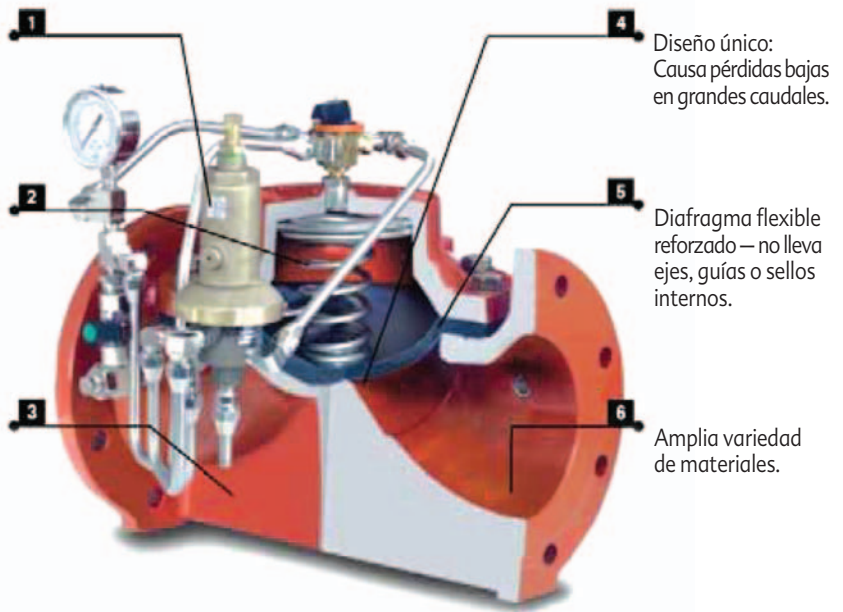


Componentes principales:

Válvulas piloto para regulación perfecta y de gran fiabilidad.

Resorte interno SST: Permite el uso de una gran variedad de tipos de goma en los diafragmas.

Revestimiento polimérico, resistente a rayos UV y a corrosión.



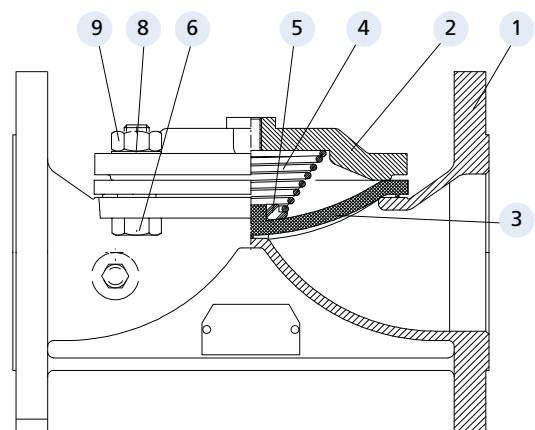
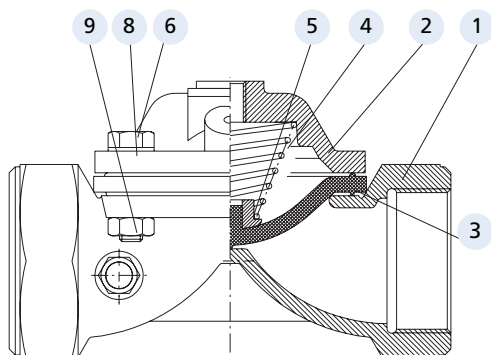
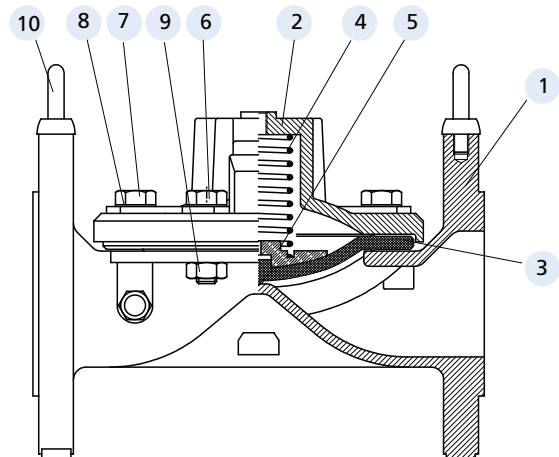
Diseño único: Causa pérdidas bajas en grandes caudales.

Diafragma flexible reforzado—no lleva ejes, guías o sellos internos.

Amplia variedad de materiales.

Componentes

Componente No.	Descripción
1	Cuerpo
2	Tapa
3	Diafragma
4	Resorte
5	Asiento del resorte
6	Tornillo
7	Tornillo Corto
8	Tapon
9	Tuerca
10	Gancho elevador





**Descripción**

La válvula es controlada manualmente por un seleccionador de tres partes que permite al usuario seleccionar la posición de válvula cerrada, abierta o de control remoto. El control se ejerce de manera fácil y rápida, aún bajo condiciones de alta presión.

**Características**

- Activación fácil de la posición abierta y cerrada
- Reacción rápida
- Operación sin atascos
- Puede ser agregada para invalidar cualquier otra función de control

**Especificaciones de compra**

La válvula será de cierre directo por diafragma, que permite mantenimiento en línea. No habrá ejes, juntas o cojinetes situados dentro del paso de agua.

La válvula es activada por la presión en la línea o por una presión externa hidráulica o neumática.

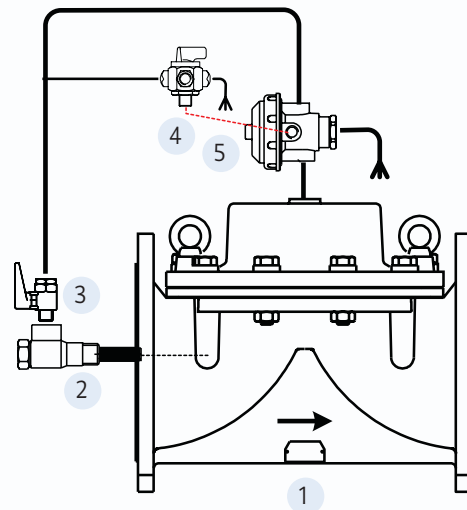
La posición de la válvula es controlada por una válvula de selección operada manualmente. Las válvulas y los controles pertenecerán a la Serie 100 de Dorot o similares a éstas en todos sus aspectos.

**Medición rápida**

- El tamaño de la válvula deberá ser igual al de la línea o un tamaño más pequeño
- Velocidad máxima de flujo para operación continua: 5.5 m/seg (18 pies/seg.)

**Consideraciones de diseño**

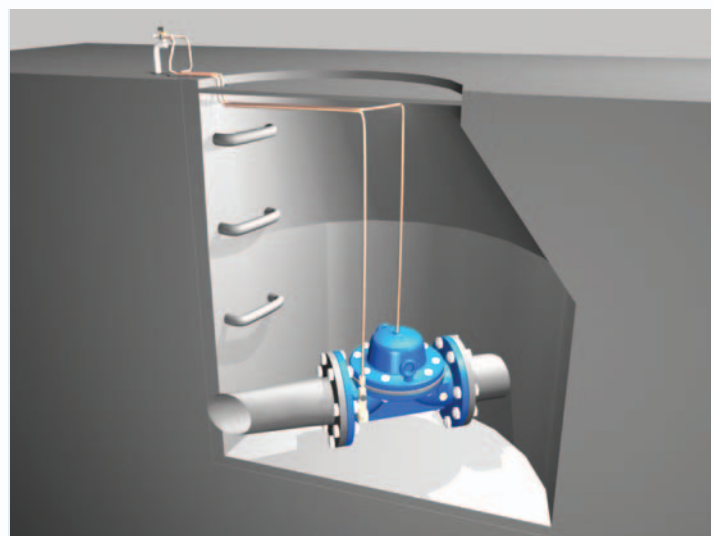
- La válvula deberá ser adecuada al flujo máximo y la pérdida de carga permitida
- Es preferible seleccionar diafragmas de baja presión cuando la válvula deberá permanecer abierta por largos períodos de tiempo



**Componentes Opcionales del Sistema de Control**

- 1 Válvula principal
- 2 Filtro autolimpiante
- 3 Válvula interruptora\*
- 4 Válvula de selección de 3 vías
- 5 Relé acelerador (opcional para válvulas mayores a los 150 mm/6")

\* Componente opcional



**Aplicación típica**

Válvula Controlada Manualmente de Dorot instalada en un pozo subterráneo inundado. La operación manual se efectúa desde arriba a través de la válvula selectora.



## Descripción

Un solenoide de tres vías activado por una corriente eléctrica o por un pulso eléctrico, abre o cierra la válvula que controla. La válvula estándar se suministra en posición "normalmente cerrada". La posición "normalmente abierta" es opcional. La activación eléctrica puede ser integrada a otras aplicaciones según requerimiento.

## Características

- Activación eléctrica de baja corriente
- Reacción rápida
- Diseño cómodo y fiable
- Puede ser agregada para invalidar electrónicamente cualquier otra función de control

## Especificaciones de compra

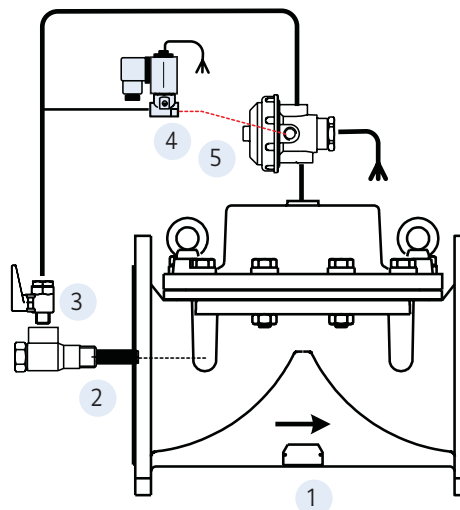
La válvula será hidráulica de cierre directo por diafragma, que permite mantenimiento en línea. No habrá ejes, juntas o cojinetes situados dentro del paso de agua. La válvula será activada por la presión en la línea o por una presión externa hidráulica o neumática. La posición de la válvula será controlada por una válvula solenoide eléctrica. La válvula y los controles pertenecerán a la Serie 100 de Dorot o similares a éstas en todos sus aspectos.

## Medición rápida

- El tamaño de la válvula deberá ser igual al de la línea o un tamaño más pequeño
- Velocidad máxima de flujo para operación continua: 5.5 m/seg. (18 pies/seg.)

## Consideraciones de diseño

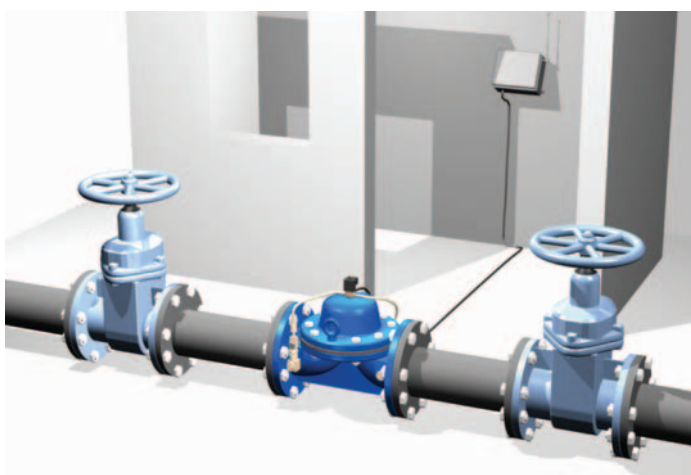
- La válvula deberá ser adecuada al flujo máximo y la pérdida de carga permitida
- Es preferible la selección de válvulas de baja presión cuando la válvula deberá permanecer abierta por largos períodos de tiempo
- La válvula puede abrirse a través de mando eléctrico (NC) o cerrarse (NO). La definición se refiere a la operación de la válvula de control y no a las características del solenoide



## Componentes Opcionales del Sistema de Control

- |                         |  |
|-------------------------|--|
| 1 Válvula principal     | 4 Válvula 3/2 solenoide  |
| 2 Filtro autolimpiante  | 5 Relé acelerador (opcional para válvulas mayores a los 150 mm/6") |
| 3 Válvula interruptora* |  |

\* Componente opcional



## Aplicación típica

Válvula Controlada por Solenoide de Dorot, controlada por un controlador local.



## Descripción

Una válvula relé de tres vías, activada por un mando hidráulico o neumático de presión, abre y cierra la válvula que controla. La válvula estándar se suministra en posición "normalmente cerrada". La posición "normalmente abierta" es opcional. La activación hidráulica puede ser integrada a otras aplicaciones según requerimiento.

## Características

- Reacción rápida aún en líneas largas
- Diseño cómodo y fiable
- Puede ser agregada para invalidar cualquier otra función de control

## Especificaciones de compra

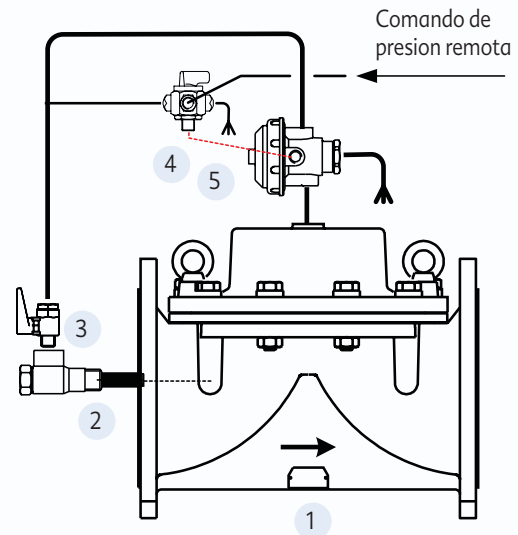
La válvula será hidráulica de cierre directo por diafragma, que permite mantenimiento en línea. No habrá ejes, juntas o cojinetes situados dentro del paso de agua. La válvula será activada por la presión en la línea o por una presión externa hidráulica o neumática. La posición de la válvula será controlada por un relé hidráulico. La válvula y los controles pertenecerán a la Serie 100 de Dorot o similares a éstas en todos sus aspectos.

## Medición rápida

- El tamaño de la válvula deberá ser igual al de la línea o un tamaño más pequeño
- Velocidad máxima de flujo para operación continua: 5.5 m/seg. (18 pies/seg.).

## Consideraciones de diseño

- La válvula deberá ser adecuada al flujo máximo y la pérdida de carga permitida.
- Es preferible un diafragma de baja presión cuando se espera que la válvula permanecerá en posición abierta mucho tiempo.
- La válvula puede ser abierta por un comando de presión (NC) o cerrado por el (NO). La definición es por la función de la válvula y no por las especificaciones del relé.



## Componentes Opcionales del Sistema de Control

- |                         |                             |
|-------------------------|-----------------------------|
| 1 Válvula principal     | 4 Válvula manual selectora* |
| 2 Filtro autolimpiante  | 5 Relé acelerador           |
| 3 Válvula interruptora* |                             |

\* Componente opcional



## Aplicación típica

La Válvula de Control Remoto Hidráulico de Dorot activada por un comando remoto de presión.



## Descripción

La válvula mantiene la presión de aguas abajo, no dependiendo de la presión de agua arriba o de cambios de caudal. La válvula es controlada por un piloto de 3-vías (permitiendo una apertura total cuando aguas arriba esta mas bajo que la presión requerida) o de 2-vías (creando una mínima presión diferencial en posición abierta).

## Características

- Control confiable y estable en flujo máximo y cero flujo
- Diseño cómodo y fiable
- Bajas pérdidas de presión en flujos altos
- WRAS aprobación no 04251

## Especificaciones de compra

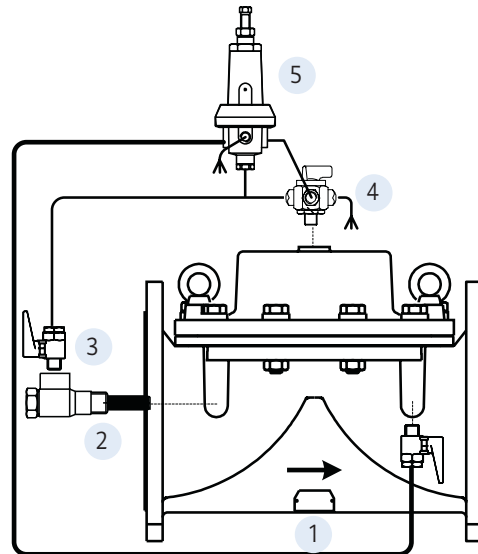
La válvula será hidráulica de cierre directo por diafragma, que permite mantenimiento en línea. No habrá ejes, juntas o cojinetes situados dentro del paso de agua. La válvula será activada por la presión en la línea o por una presión externa hidráulica o neumática. La válvula será operada por una válvula piloto de reducción de presión para conseguir una presión constante de salida, independientemente de la presión de aguas arriba y de variaciones del flujo. La válvula y los controles pertenecerán a la Serie 100 de Dorot o similares a éstas en todos sus aspectos.

## Medición rápida

- El tamaño de la válvula deberá ser igual al de la línea o un tamaño más pequeño
- Velocidad máxima de flujo para operación continua: 5.5 m/seg. (18 pies/seg.)

## Consideraciones de diseño

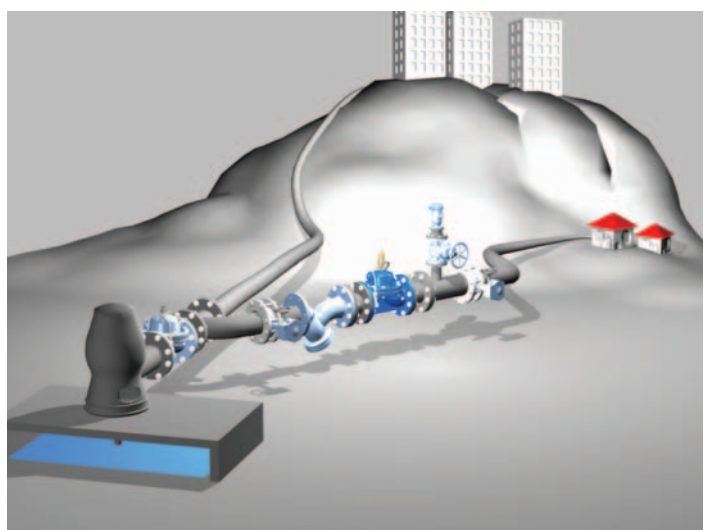
- La válvula deberá ser adecuada al flujo máximo y la pérdida de carga permitida
- En caso de una caída de la presión prefija de aguas arriba, seleccionar un piloto de tres vías
- Grandes diferencias de presión pueden causar daños de cavitación. Consultar con Dorot para encontrar soluciones si se prevén esas condiciones



## Componentes Opcionales del Sistema de Control

- |                         |   |
|-------------------------|---|
| 1 Válvula principal     | 4 Válvula manual selectora*                           |
| 2 Filtro autolimpiante  | 5 Piloto regulador de 3-vías (otros tipos opcionales) |
| 3 Válvula interruptora* |   |

\* Componente opcional



## Aplicación típica

La Válvula reductora de presión de Dorot reduce el suministro de presión variable a una presión estabilizada de aguas abajo.



## Descripción

La válvula mantiene una presión mínima "aguas arriba", independientemente de las variaciones de caudal. La válvula permanece cerrada si la presión es inferior al valor prefijado y se abrirá completamente cuando la presión de aguas arriba sobrepasa el valor prefijado.

## Características

- Control exacto y estable ya sea con o sin flujo
- Diseño cómodo y fiable
- Pérdidas excepcionalmente bajas en caudales altos

## Especificaciones de compra

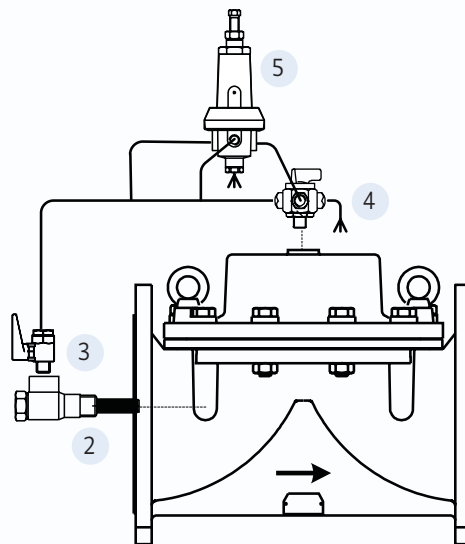
La válvula será hidráulica de cierre directo por diafragma, que permite mantenimiento en línea. No habrá ejes, juntas o cojinetes situados dentro del paso de agua. La válvula será activada por la presión en la línea o por una presión externa hidráulica o neumática. La válvula será operada por una válvula piloto de sostenedora de presión para conseguir una presión constante de entrada, independientemente de la presión de las variaciones del flujo. La válvula y los controles pertenecerán a la Serie 100 de Dorot o similares a éstas en todos sus aspectos.

## Medición rápida

- El tamaño de la válvula deberá ser igual al de la línea o un tamaño más pequeño
- Velocidad máxima de flujo para operación continua: 5.5 m/seg. (18 pies/seg.)

## Consideraciones de diseño

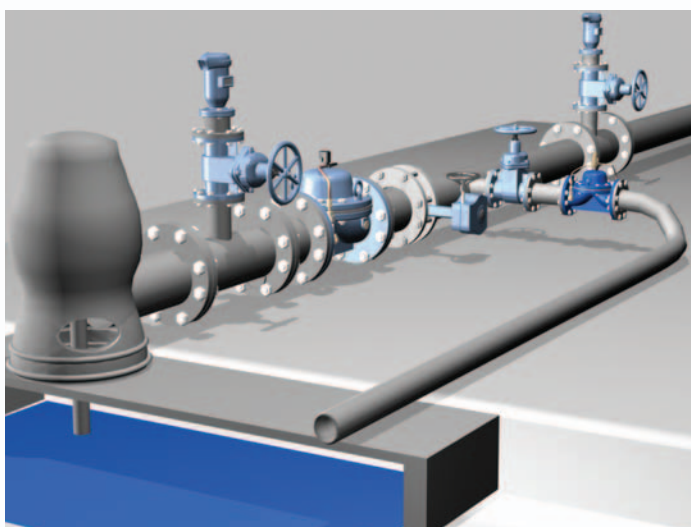
- La válvula deberá ser adecuada al flujo máximo y la pérdida de carga permitida
- Deben revisarse ciertas condiciones de cavilación y consultarse con Dorot en el caso que se prevean ese tipo de condiciones



## Componentes Opcionales del Sistema de Control

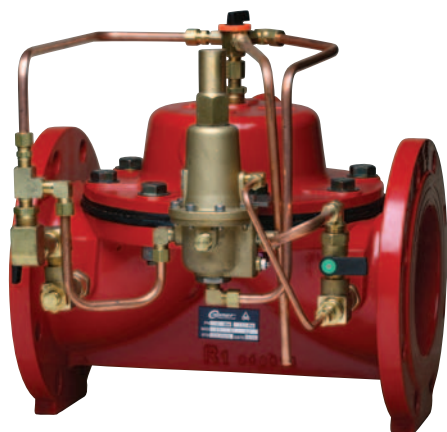
- |                         |                               |
|-------------------------|-------------------------------|
| 1 Válvula principal     | 4 Válvula manual selectora*   |
| 2 Filtro autolimpiante  | 5 Válvula piloto de tres vías |
| 3 Válvula interruptora* |                               |

\* Componente opcional



## Aplicación típica

La Válvula Sostenedora y Alivio de Presión de Dorot libera el exceso de flujo del sistema y así previene condiciones de alta presión en baja demanda.



### Descripción

La válvula mantiene un valor prefijado de presión diferencial entre la entrada y la salida. La válvula permite controlar el funcionamiento de estaciones de rebombeo, sistemas de calefacción o de refrigeración, configuraciones en bypass, filtros y otros sistemas similares.

### Características

- Control exacto y estable ya sea con o sin flujo
- Diseño cómodo y fiable
- Pérdidas excepcionalmente bajas en caudales altos

### Especificaciones de compra

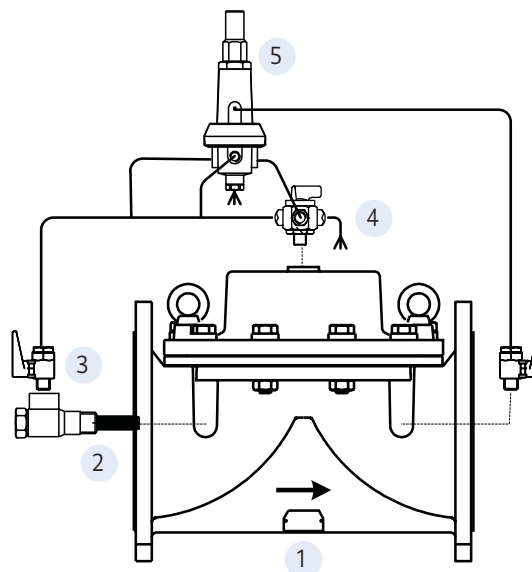
La válvula será hidráulica de cierre directo por diafragma, que permite mantenimiento en línea. No habrá ejes, juntas o cojinetes situados dentro del paso de agua. La válvula será activada por la presión en la línea o por una presión externa hidráulica o neumática. La válvula será operada por una válvula piloto sostenedora de presión para conseguir una presión mínima diferencial, independientemente de la presión de las variaciones del flujo. La válvula y los controles pertenecerán a la Serie 100 de Dorot o similares a éstas en todos sus aspectos.

### Medición rápida

- El tamaño de la válvula deberá ser igual al de la línea o un tamaño más pequeño
- Velocidad máxima de flujo para operación continua: 5.5 m/seg. (18 pies/seg.)

### Consideraciones de diseño

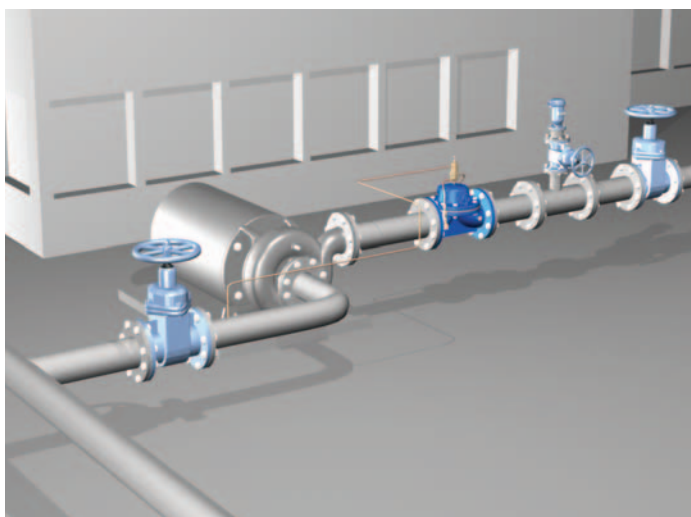
- La válvula deberá ser adecuada al flujo máximo y la pérdida de carga permitida
- Deben revisarse ciertas condiciones de cavitación y consultarse con Dorot en el caso que se prevean ese tipo de condiciones.
- Los puntos de conexión de las tuberías sensoras deben ser seleccionados en ubicaciones libres de turbulencia e interferencia local



### Componentes Opcionales del Sistema de Control

- |                         |                               |
|-------------------------|-------------------------------|
| 1 Válvula principal     | 4 Válvula manual selectora*   |
| 2 Filtro autolimpiante  | 5 Válvula piloto de tres vías |
| 3 Válvula interruptora* |                               |

\* Componente opcional



### Aplicación típica

La Válvula Sostenedora de Presión Diferencial de Dorot controla el flujo a la salida de una bomba Booster cuya presión de succión es variable.



**Descripción**

La válvula limita el caudal circulante a un valor prefijado, independientemente de la Presión de "aguas arriba". La válvula se abre completamente si el caudal baja a un valor inferior al predeterminado.

**Características**

- Control exacto y estable
- Diseño cómodo y fiable
- Pérdidas bajas cuando la demanda es inferior al valor prefijado

**Especificaciones de compra**

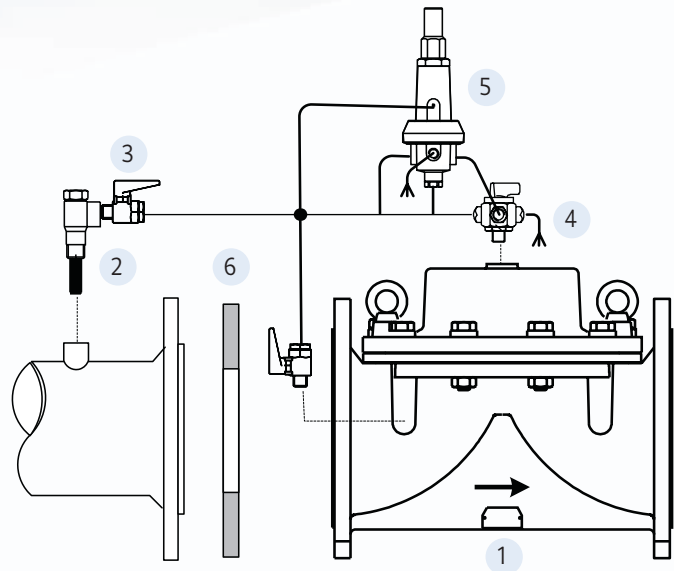
La válvula será hidráulica de cierre directo por diafragma, que permite mantenimiento en línea. No habrá ejes, juntas o cojinetes situados dentro del paso de agua. La válvula será activada por la presión en la línea o por una presión externa hidráulica o neumática. La válvula será operada por una válvula piloto de reducción de presión diferencial para controlar el flujo de la válvula de control, independientemente de las variaciones de presión. La válvula y los controles pertenecerán a la Serie 100 de Dorot o similares a éstas en todos sus aspectos.

**Medición rápida**

- El tamaño de la válvula deberá ser igual al de la línea o un tamaño más pequeño
- Velocidad máxima de flujo para operación continua: 5.5 m/seg. (18 pies/seg.)

**Consideraciones de diseño**

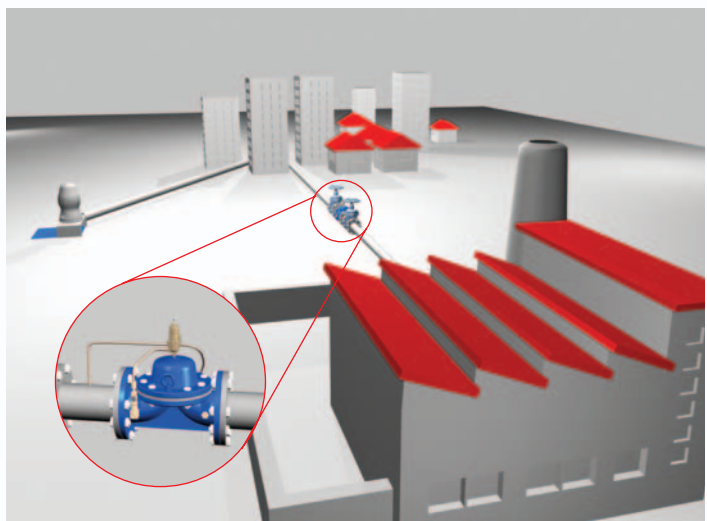
- Un puerto sensor de presión de 1/2 " deberá proveerse, aguas arriba de la válvula
- Deben revisarse ciertas condiciones de cavitación y consultarse con Dorot en el caso que se prevean ese tipo de condiciones.
- Una pérdida adicional de presión de 2.5 mca es creada por la placa del orificio (a nivel normal de flujo)



**Componentes Opcionales del Sistema de Control**

- |                             |  |
|-----------------------------|--|
| 1 Válvula principal         | 5 Válvula Piloto Diferencial de Tres Vías (otros tipos serán opcionales) |
| 2 Filtro autolimpiante      | 6 Placa de Orificio  |
| 3 Válvula interruptora*     |  |
| 4 Válvula manual selectora* |  |

\* Componente opcional



**Aplicación típica**

La Válvula de Control de Flujo de Dorot controla el flujo destinado a un cliente específico.



## Descripción

La válvula cierra completamente cuando el caudal excede el valor normal prefijado debido a una rotura en la tubería. La válvula deberá abrirse manualmente luego de haberse reparado la rotura.

## Características

- Protección contra apertura brusca
- No se utilizan controles electrónicos
- Diseño cómodo y fiable
- Pérdidas bajas

## Especificaciones de compra

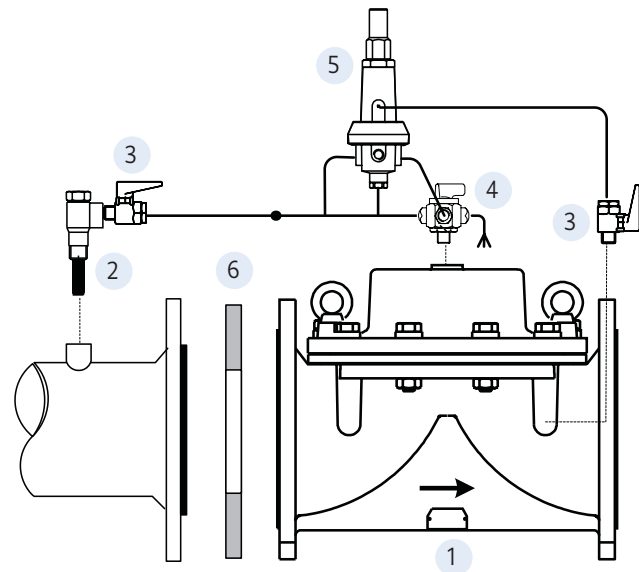
La válvula será hidráulica de cierre directo por diafragma, que permite mantenimiento en línea. No habrá ejes, juntas o cojinetes situados dentro del paso de agua. La válvula será activada por la presión en la línea o por una presión externa hidráulica o neumática. La válvula será operada por una válvula piloto de reducción de presión para cerrarse cuando el nivel del flujo excede el nivel adecuado, independientemente de las variaciones de presión. La válvula y los controles pertenecerán a la Serie 100 de Dorot o similares a éstas en todos sus aspectos.

## Medición rápida

- El tamaño de la válvula deberá ser igual al de la línea o un tamaño más pequeño
- Velocidad máxima de flujo para operación continua: 5.5 m/seg. (18 pies/seg.)

## Consideraciones de diseño

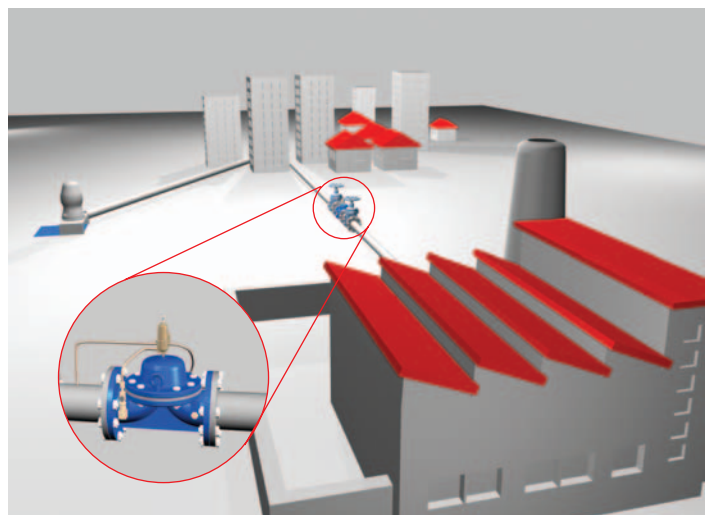
- Un puerto sensor de presión de 1/2" deberá proveerse, aguas arriba de la válvula
- La válvula está regulada para cerrarse cuando el nivel del flujo sobrepasa el valor máximo prefijado por un 10% a 20%
- Una pérdida adicional de presión de uno 2.5 mca es creada por la chapa del orificio (en el ámbito normal de flujo)



## Componentes Opcionales del Sistema de Control

- |                             |  |
|-----------------------------|--|
| 1 Válvula principal         | 5 Válvula Piloto Diferencial de Tres Vías (otros tipos serán opcionales) |
| 2 Filtro autolimpiante      | 6 Placa de Orificio  |
| 3 Válvula interruptora*     |  |
| 4 Válvula manual selectora* |  |

\* Componente opcional



## Aplicación típica

La Válvula de Cierre por Flujo Excesivo de Dorot instalada para prevenir daños de inundación causados por una rotura en la tubería.



## Descripción

La válvula está controlada por una válvula flotadora situada en el depósito y ajustada al nivel máximo de agua requerido. La válvula mantiene el nivel máximo continuamente.

## Características

- Control de nivel exacto y repetible
- Diseño cómodo y fiable
- Instalación y mantenimiento fáciles
- Ajusta desde el flujo de entrada hasta la salida del embalse
- Aprobación por la WRAS No. 0009092

## Especificaciones de compra

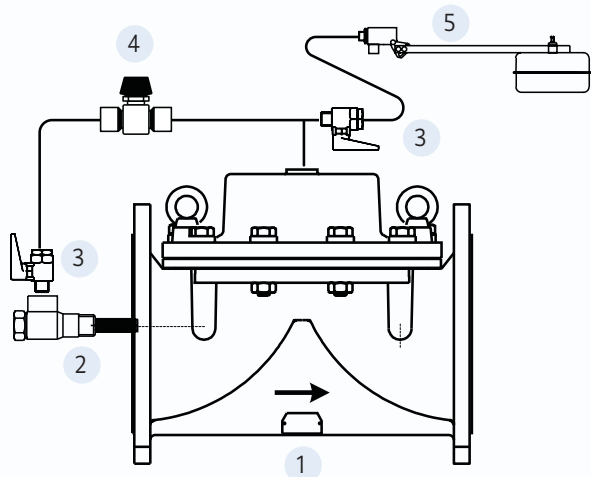
La válvula será hidráulica de cierre directo por diafragma, que permite mantenimiento en línea. No habrá ejes, juntas o cojinetes situados dentro del paso de agua. La válvula será activada por la presión de la línea y será operada por una válvula piloto de 2 vías con flotador modular. La válvula y los controles pertenecerán a la Serie 100 de Dorot o similares a éstas en todos sus aspectos.

## Medición rápida

- El tamaño de la válvula deberá ser igual al de la línea o un tamaño más pequeño
- Velocidad máxima de flujo para operación continua: 5.5 m/seg. (18 pies/seg.)

## Consideraciones de diseño

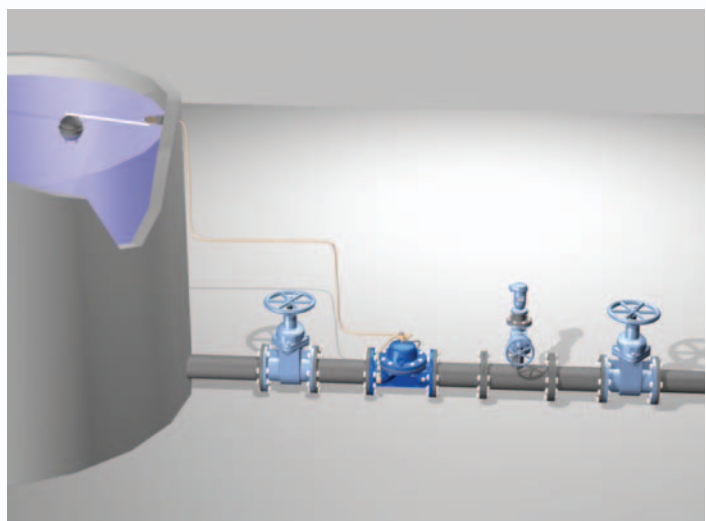
- La válvula debe ajustarse al nivel máximo de flujo
- La presión aguas arriba en la posición cerrada deberá ser de por lo menos 10m (15 psi) más que la presión hidrostática del agua en aguas abajo
- Diferencias grandes de presión pueden causar daños de cavitación. Consultar con Dorot para encontrar soluciones si se prevén esas condiciones
- Es preferible el uso de un control de nivel diferencial en el caso en que deba evitarse el ruido excesivo (en áreas residenciales)



## Componentes Opcionales del Sistema de Control

- |                         |                                      |
|-------------------------|--------------------------------------|
| 1 Válvula principal     | 4 Válvula de aguja                   |
| 2 Filtro autolimpiante  | 5 Válvula Piloto de Flotador Modular |
| 3 Válvula interruptora* |                                      |

\* Componente opcional



## Aplicación típica

La Válvula de Control de Nivel por Flotador de Dorot previene el desbordamiento de un tanque.



### Descripción

Una válvula flotadora con sensor eléctrico situada en el depósito/reservorio envía una señal a la válvula solenoide. La válvula principal se abrirá por completo cuando el solenoide se activa y se cerrará cuando el solenoide quede sin corriente, y de esta forma permitirá un control diferencial exacto y fiable. Adición Opcional: Cierre lento para Prevención de golpe.

### Características

- Control de nivel diferencial exacto y repetible
- Activación a baja corriente
- Reacción rápida
- Diseño cómodo y fiable
- Instalación y mantenimiento fáciles

### Especificaciones de compra

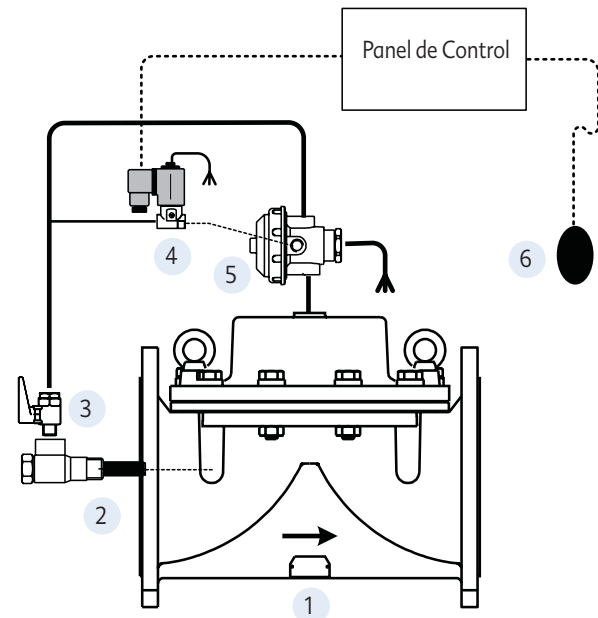
La válvula será hidráulica de cierre directo por diafragma, que permite mantenimiento en línea. No habrá ejes, juntas o cojinetes situados dentro del paso de agua. La válvula será activada por la presión de la línea o por una presión externa hidráulica o neumática. La posición de la válvula será controlada por una válvula solenoide situada en la parte alta del depósito/embalse. La válvula y los controles pertenecerán a la Serie 100 de Dorot o similares a éstas en todos sus aspectos.

### Medición rápida

- El tamaño de la válvula deberá ser igual al de la línea o un tamaño más pequeño
- Velocidad máxima de flujo para operación continua: 5.5 m/seg. (18 pies/seg.)

### Consideraciones de diseño

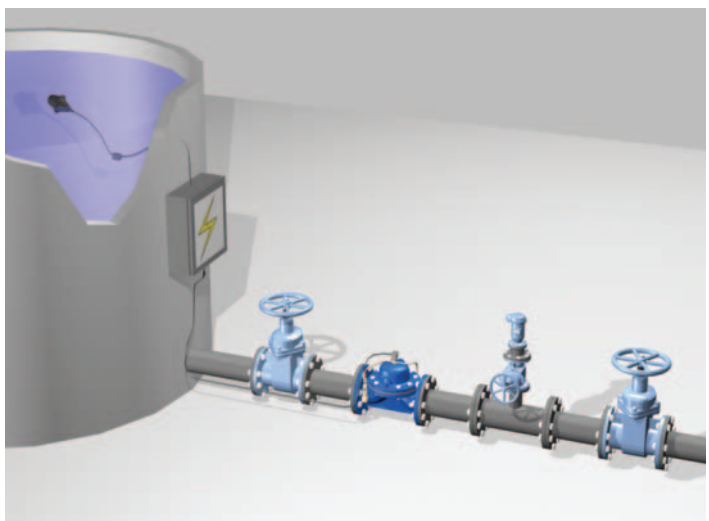
- La válvula debe ajustarse al nivel máximo de flujo y pérdida permitida
- La válvula puede abrirse a través de mando eléctrico (NC) o cerrarse (NO). La definición se refiere a la operación de la válvula de control y no a las características del solenoide



### Componentes Opcionales del Sistema de Control

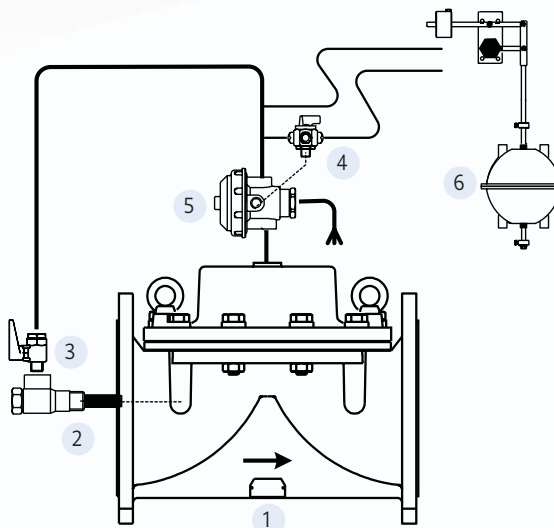
- |                         |  |
|-------------------------|--|
| 1 Válvula principal     | 5 Relé acelerador (opcional en válvulas mayores a los 150 mm/6") |
| 2 Filtro autolimpiante  | 6 Interruptor eléctrico del flotador                             |
| 3 Válvula interruptora* |  |
| 4 Válvula solenoide 3/2 |  |

\* Componente opcional



### Aplicación típica

La Electrovalvula Flotador de Dorot utilizada para controlar el volumen de agua en un tanque.



### Descripción

Una válvula flotadora controla la válvula principal, cerrándola cuando el agua alcanza el nivel máximo y abriéndola cuando el agua baja a su nivel mínimo prefijado. El diferencial entre el nivel máximo y el mínimo es ajustable. Adición Opcional: Cierre lento para Prevención de golpe.

### Características

- Control de nivel diferencial exacto y repetible
- Diferencial ajustable
- Reacción rápida
- Diseño cómodo y fiable
- Instalación y mantenimiento fáciles

### Especificaciones de compra

La válvula será hidráulica de cierre directo por diafragma, que permite mantenimiento en línea. No habrá ejes, juntas o cojinetes situados dentro del paso de agua. La válvula será activada por la presión de la línea o por una presión externa hidráulica o neumática. La posición de la válvula será controlada por una válvula piloto flotador de 4 vías situada en la parte alta del depósito. La válvula y los controles pertenecerán a la Serie 100 de Dorot o similares a éstas en todos sus aspectos.

### Medición rápida

- El tamaño de la válvula deberá ser igual al de la línea o un tamaño más pequeño
- Velocidad máxima de flujo para operación continua: 5.5 m/seg. (18 pies/seg.)

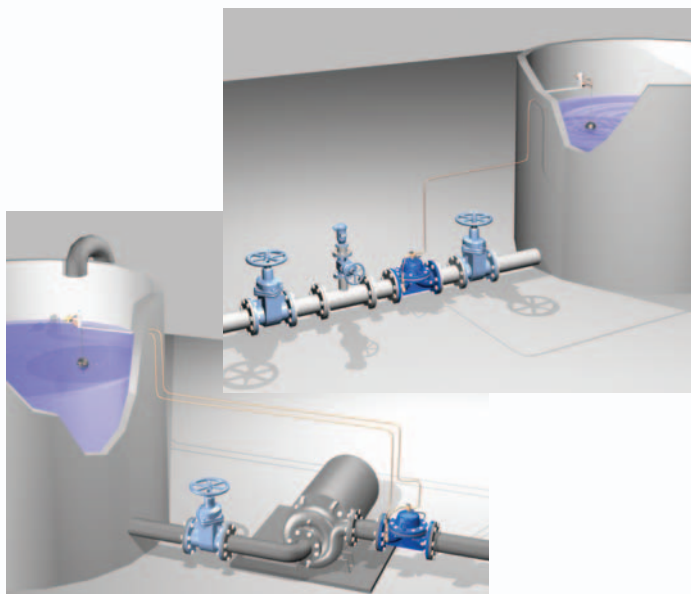
### Consideraciones de diseño

- La válvula debe ajustarse al nivel máximo de flujo
- La presión aguas arriba en la posición cerrada deberá ser de por lo menos 10m (15 psi) más que la presión hidrostática del agua en aguas abajo
- La corriente rápida y el oleaje pueden causar daños mecánicos a los niveles del flotador, se recomienda instalar el piloto en una sección calma del depósito

### Componentes Opcionales del Sistema de Control

- |                             |   |
|-----------------------------|---|
| 1 Válvula principal         | 5 Relé acelerador (opcional en válvulas mayores a los 150mm/6") |
| 2 Filtro autolimpiante      | 6 Piloto diferencial de 4-Vías                                  |
| 3 Válvula interruptora*     |   |
| 4 Válvula manual selectora* |   |

\* Componente opcional



### Aplicación típica

La Válvula Reguladora de Nivel Diferencial de Dorot controla el volumen en un tanque que se está llenando o vaciando.



## Descripción

La válvula principal está controlada por un piloto de alta sensibilidad, situado fuera del depósito. El piloto abre o cierra la válvula en función de la presión estática del agua del depósito. El piloto permite ajustar el diferencial entre el nivel mínimo y el máximo. Adición Opcional: Cierre lento para Prevención de golpe.

## Características

- Control de nivel diferencial exacto y repetible
- Reacción rápida
- Fácil acceso — el flotador no está situado dentro del depósito
- Diseño cómodo y fiable
- Instalación y mantenimiento fáciles

## Especificaciones de compra

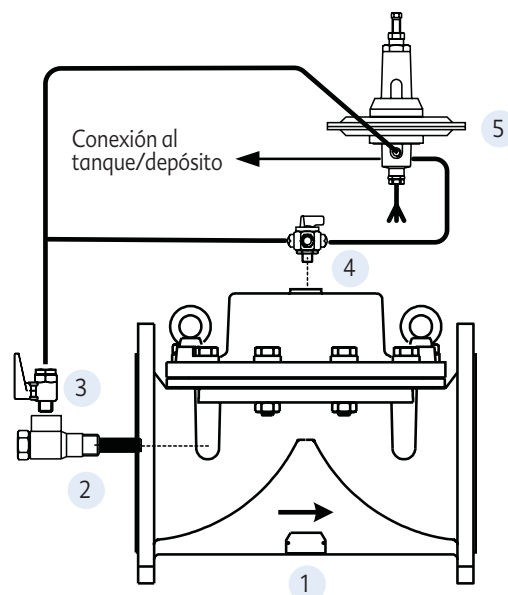
La válvula será hidráulica de cierre directo por diafragma, que permite mantenimiento en línea. No habrá ejes, juntas o cojinetes situados dentro del paso de agua. La válvula será activada por la presión de la línea o por una presión externa hidráulica o neumática. La posición de la válvula será controlada por una válvula piloto sensora de presión hidrostática. La válvula y los controles pertenecerán a la Serie 100 de Dorot o similares a éstas en todos sus aspectos.

## Medición rápida

- El tamaño de la válvula deberá ser igual al de la línea o un tamaño más pequeño
- Velocidad máxima de flujo para operación continua: 5.5 m/seg. (18 pies/seg.)

## Consideraciones de diseño

- La válvula debe ajustarse al nivel máximo de flujo
- La válvula piloto debe ubicarse por lo menos 2 metros bajo el nivel de cierre del tanque
- Cuando se espera que exista golpe de ariete durante el cierre — deberá agregarse la función Cierre lento para Prevención de golpe a la válvula piloto de control de altitud



## Componentes Opcionales del Sistema de Control

- |                         |   |
|-------------------------|---|
| 1 Válvula principal     | 4 Válvula manual selectora*                                   |
| 2 Filtro autolimpiante  | 5 Válvula piloto de control de altitud con alta sensibilidad. |
| 3 Válvula interruptora* |   |

\* Componente opcional



## Aplicación típica

La Válvula de control de Altitud de Dorot controla el volumen en un tanque elevado.



### Descripción

La válvula elimina el golpe causado por el arranque y el cierre de la bomba. La válvula, activada por una señal eléctrica, se abre gradualmente durante el arranque de la bomba y se cierra lentamente antes que la bomba deje de operar. La válvula se cerrará automáticamente de manera hermética en caso de un paro eléctrico. Adiciones Opcionales: Limitación de Flujo, Cierre Extendido, Operación de Dos Etapas, Reducción y Sostenimiento de Presión.

### Características

- Operación no-slam (evita golpe de ariete)
- Pérdidas excepcionalmente bajas en caudales altos
- Diseño cómodo y fiable
- Fácil instalación y mantenimiento

### Especificaciones de compra

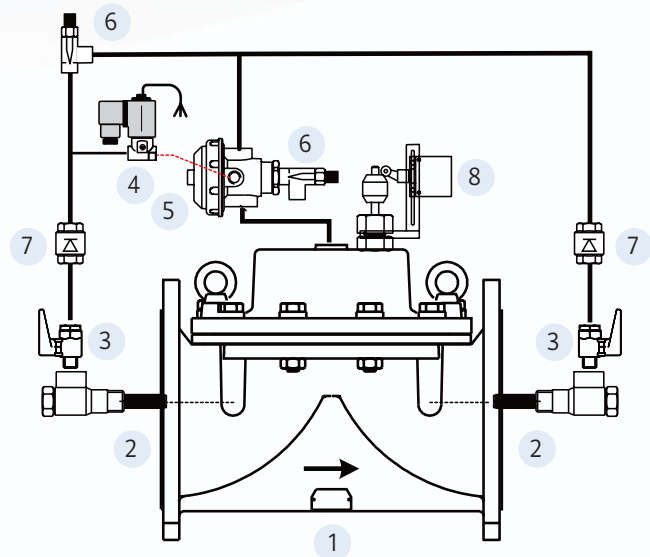
La válvula será hidráulica de cierre directo por diafragma, que permite mantenimiento en línea. No habrá ejes, juntas o cojinetes situados dentro del paso de agua. La válvula será activada por la presión en la línea o por una presión externa hidráulica o neumática. La válvula será operada por una válvula solenoide con válvulas de control de rapidez durante el arranque y el cierre. La válvula y los controles pertenecerán a la Serie 100 de Dorot o similares a éstas en todos sus aspectos.

### Medición rápida

- El tamaño de la válvula deberá ser igual al de la línea o un tamaño más pequeño
- Velocidad máxima de flujo para operación continua: 5.5 m/seg. (18 pies/seg.)

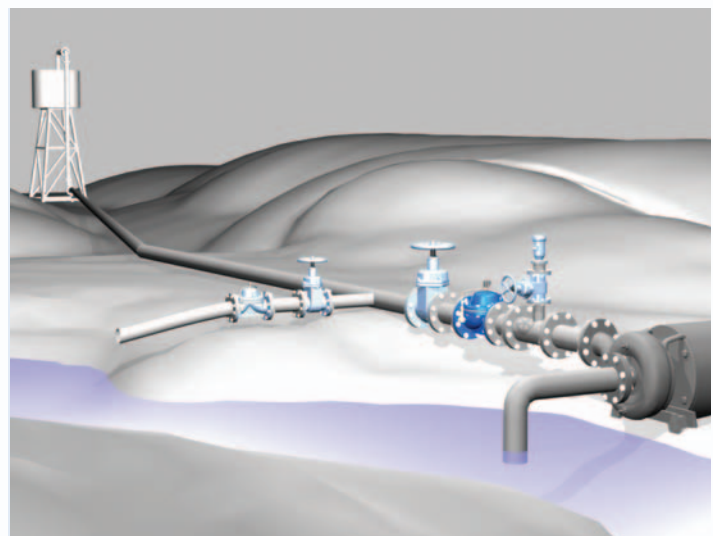
### Consideraciones de diseño

- La válvula deberá ser adecuada al flujo máximo y la pérdida de carga permitida
- El tiempo de cierre está relacionado a lo largo de la tubería y debe extenderse para tuberías más largas
- Para situaciones de paro eléctrico, agregar una válvula retención de reacción rápida de esta serie y una válvula anticipadora de golpe de ariete para aliviar cualquier problema de ese tipo



### Componentes Opcionales del Sistema de Control

- |   |   |
|---|---|
| 1 Válvula principal   | 6 Válvula de aguja para ajustar rapidez en el arranque y cierre |
| 2 Filtro autolimpiante  | 7 Válvula de retención  |
| 3 Válvula interruptora*   | 8 Interruptor Limitador   |
| 4 Válvula solenoide 3/2   |   |
| 5 Relé acelerador (opcional para válvulas mayores de 150 mm/6") |   |
- \* Componente opcional



### Aplicación típica

La Válvula de Control de Bomba de Dorot previene el golpe causado por el arranque y el cierre de la bomba y drenaje de la tubería principal.



## Descripción

La válvula elimina el golpe causado por el arranque y cierre de bombas verticales o sumergidas. Es una válvula de alivio montada en derivación a la tubería principal. Con el arranque de la bomba, la válvula se cierra lentamente, gradualmente incrementando la presión en la red. Antes del cierre de la bomba, la válvula se abre lentamente, reduciendo la presión en la red de forma gradual.

## Características

- Operación no-slam (evita golpe de ariete)
- Diseño cómodo y fiable
- Fácil instalación y mantenimiento
- Baja resistencia y capacidad de alto flujo

## Especificaciones de compra

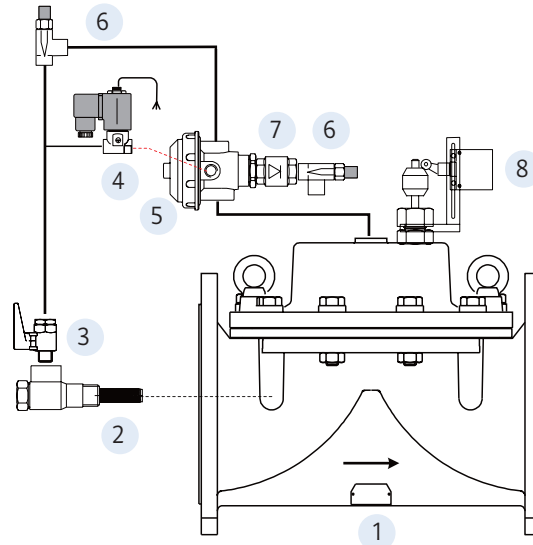
La válvula será hidráulica de cierre directo por diafragma, que permite mantenimiento en línea. No habrá ejes, juntas o cojinetes situados dentro del paso de agua. La válvula será activada por la presión en la línea o por una presión externa hidráulica o neumática. La posición de la válvula será controlada por una válvula eléctrica solenoide con válvulas ajustables de control de rapidez. La válvula y los controles pertenecerán a la Serie 100 de Dorot o similares a éstas en todos sus aspectos.

## Medición rápida

- El tamaño de la válvula deberá adaptarse al flujo del pozo a 5 mca/8 psi en el sitio de la válvula (bomba principal – profundidad del nivel de agua):  
 $D(\text{mm}) \geq 170 \times \sqrt{\text{Flujo (m}^3/\text{hora)}}$   
 $D(\text{pulgada}) \geq 0.55 \times \sqrt{\text{Flujo (gpm)}}$

## Consideraciones de diseño

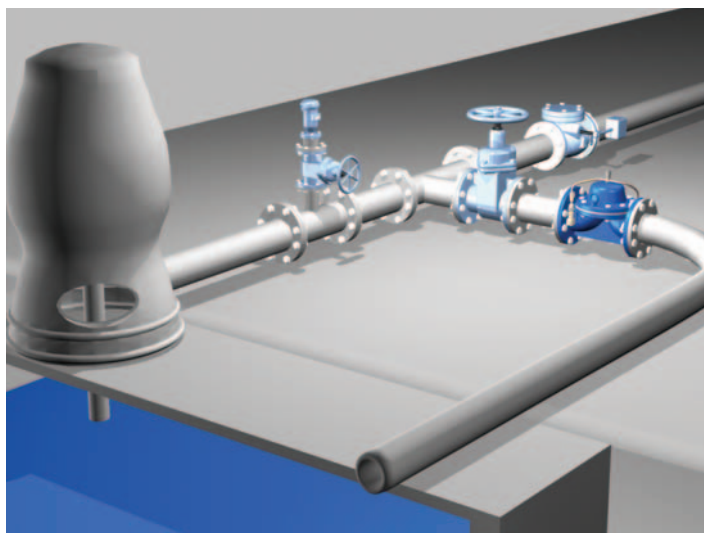
- La válvula deberá ser adecuada al flujo máximo
- El tiempo de cierre está relacionado a lo largo de la tubería y debe extenderse para tuberías más largas
- Para situaciones de paro eléctrico, agregar una válvula de reacción rápida de esta serie y una válvula anticipadora de golpe de ariete para aliviar cualquier problema de ese tipo



## Componentes Opcionales del Sistema de Control

- |   |   |
|---|---|
| 1 Válvula principal   | 6 Válvula de aguja para ajustar rapidez en el arranque y cierre |
| 2 Filtro autolimpiante  | 7 Válvula de retención  |
| 3 Válvula interruptora*   | 8 Interruptor Limitador   |
| 4 Válvula solenoide 3/2   |   |
| 5 Relé acelerador (opcional para válvulas mayores de 150 mm/6") |   |

\* Componente opcional



## Aplicación típica

La Válvula de Control de Bomba en Pozo Profundo de Dorot previene el golpe causado por el arranque y el cierre de la bomba.



### Descripción

La válvula protege el sistema de bombeo de golpes de ariete causados por el paro repentino de la bomba (debido a un paro eléctrico, por ejemplo). La válvula es una válvula de alivio montada en derivación a la tubería principal, que se abre instantáneamente cuando la bomba deja de operar, aliviando la presión alta de onda negativa. La válvula se cierra lentamente cuando la presión vuelve a su valor estático. La válvula funciona al mismo tiempo como válvula de alivio de presión.

### Características

- Operación no-slam (evita golpe de ariete)
- Diseño cómodo y fiable
- Fácil instalación y mantenimiento
- Baja resistencia y capacidad de alto flujo
- Protección para aguas residuales y también para sistemas de bombeo de agua limpia

### Especificaciones de compra

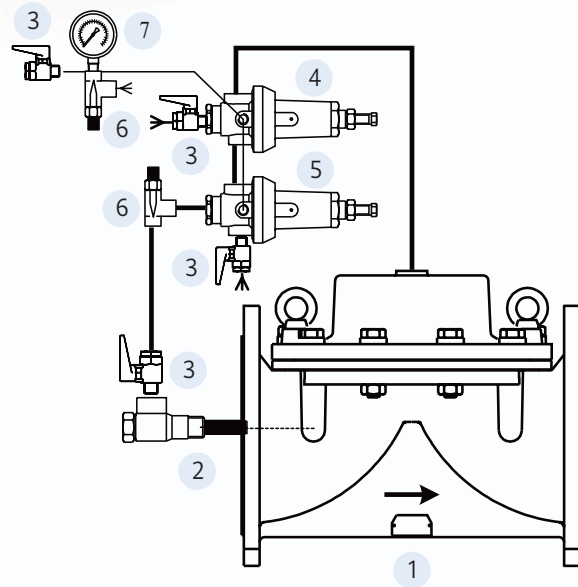
La válvula será hidráulica de cierre directo por diafragma, que permite mantenimiento en línea. No habrá ejes, juntas o cojinetes situados dentro del paso de agua. La válvula será activada por la presión en la línea o por una presión externa hidráulica o neumática. La válvula será controlada por una válvula piloto de alivio de presión que se abra al llegar a una presión baja según un valor prefijado y otra válvula piloto para la presión alta prefijada. La válvula y los controles pertenecerán a la Serie 100 de Dorot o similares a éstas en todos sus aspectos.

### Medición rápida

- El tamaño de la válvula deberá adaptarse al 80% del flujo normal en el encabezamiento estático en el sitio de la válvula:  
 $D(\text{mm}) \geq (250 \times \text{Flujo} [\text{m}^3/\text{hora}] / \sqrt{\text{Presión} [\text{mwc}]})$   
 $D(\text{pulgada}) \geq (0.109 \times \text{Flujo} [\text{gpm}] / \sqrt{\text{Presión} [\text{psi}]})$

### Consideraciones de diseño

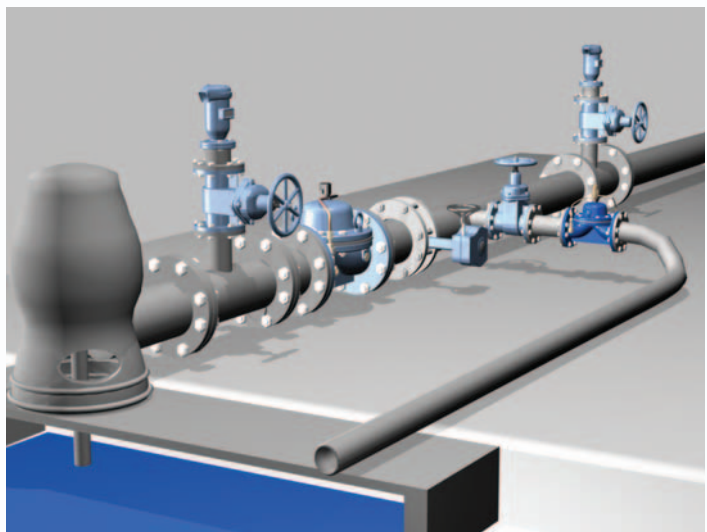
- Debe instalarse una válvula manual de separación a aguas arriba de la válvula
- El tiempo de cierre está relacionado a lo largo de la tubería y debe extenderse para tuberías más largas.
- El tubo sensor de la válvula debe conectarse a la tubería principal



### Componentes Opcionales del Sistema de Control

- |                         |  |
|-------------------------|--|
| 1 Válvula principal     | 4 Válvula piloto de alivio de baja presión |
| 2 Filtro autolimpiante  | 5 Válvula piloto de alivio de alta presión |
| 3 Válvula interruptora* | 6 Válvula de aguja                         |
|                         | 7 Manómetro                                |

\* Componente opcional



### Aplicación típica

La Válvula Anticipadora de Onda de Dorot previene el golpe de ariete causado por el cierre inesperado de la bomba.



## Descripción

La válvula se abre instantáneamente cuando la presión en la tubería sobrepasa el nivel de seguridad, aliviando la presión excesiva de la red. Cuando la presión vuelve a su normalidad, la válvula se cierra lentamente, a una velocidad ajustable.

## Características

- Operación no-slam
- Diseño cómodo y fiable
- Fácil instalación y mantenimiento
- Baja resistencia y capacidad de alto flujo
- Protección para aguas residuales y también para sistemas de bombeo de agua limpia

## Especificaciones de compra

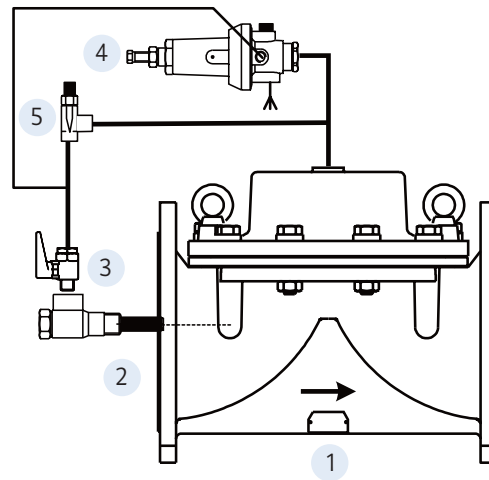
La válvula será hidráulica de cierre directo por diafragma, que permite mantenimiento en línea. No habrá ejes, juntas o cojinetes situados dentro del paso de agua. La válvula será activada por la presión en la línea o por una presión externa hidráulica o neumática. La válvula será operada por una válvula piloto de alivio de presión para que se abra rápidamente cuando la presión alcanza un valor alto prefijado. La válvula y los controles pertenecerán a la Serie 100 de Dorot o similares a éstas en todos sus aspectos.

## Medición rápida

- El tamaño de la válvula deberá adaptarse al flujo de alivio requerido según la presión de apertura prefijada
- $$D(\text{mm}) \leq \sqrt{(250 \times \text{Flujo} [\text{m}^3/\text{hora}] / \sqrt{\text{Presión} [\text{mwc}]})}$$
- $$D(\text{pulgada}) \leq \sqrt{(0.109 \times \text{Flujo} [\text{gpm}] / \sqrt{\text{Presión} [\text{psi}]})}$$

## Consideraciones de diseño

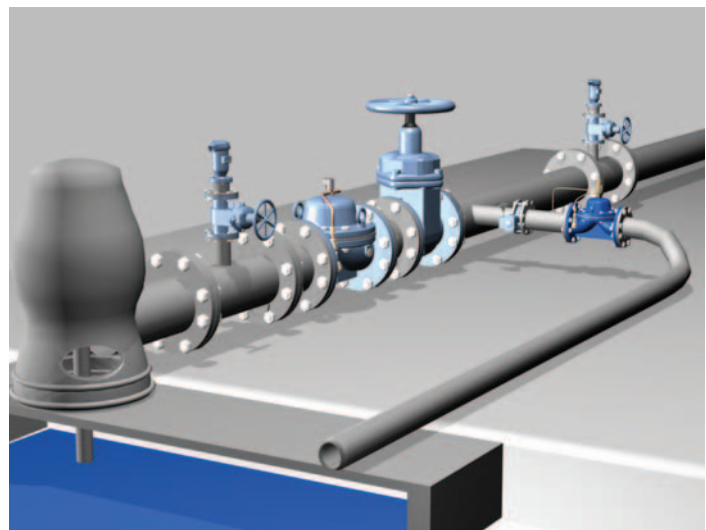
- Debe instalarse una válvula manual de separación aguas arriba de la válvula
- El tiempo de cierre está relacionado a lo largo de la tubería y debe extenderse para tuberías más largas.
- La válvula abre de inmediato en el punto de regulación. Para regulación más suave use una válvula sostenedora / alivio y no alivio rápido



## Componentes Opcionales del Sistema de Control

- |                         |                            |
|-------------------------|----------------------------|
| 1 Válvula principal     | 4 Válvula piloto de alivio |
| 2 Filtro autolimpiante  | 5 Válvula de aguja         |
| 3 Válvula interruptora* |                            |

\* Componente opcional



## Aplicación típica

La Válvula de Alivio Rápido de Presión de previene sobretensión de agua causada por un cierre inesperado de la bomba o de una válvula.



### Descripción

Este dispositivo puede agregarse a cualquier función de control y servirá para prevenir los daños que podrían causarse al llenar una tubería vacía de manera demasiado rápida. La rapidez del flujo será restringida hasta que la red, aguas abajo de la válvula esté llena y entonces se permite una apertura completa de la válvula. Favor consultar con DOROT para más información.

### Características

- Puede agregarse a cualquier función por la que se llenan tuberías
- La rapidez del flujo es ajustable por el usuario
- Completamente hidráulica — no se utiliza sin ningún control eléctrico, baterías o relés
- Diseño cómodo y fiable

### Especificaciones de compra

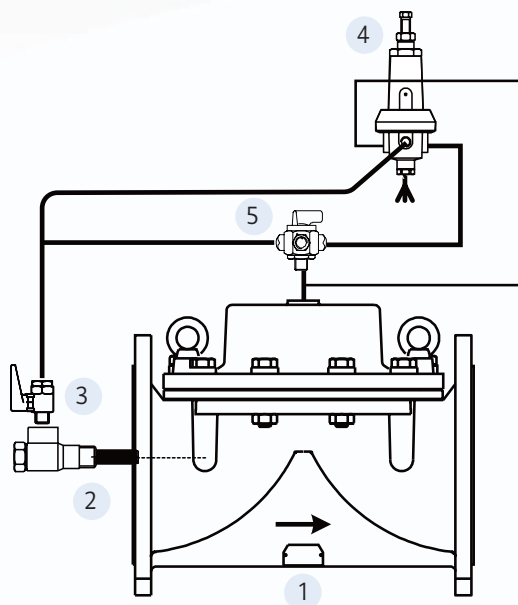
La válvula será hidráulica de cierre directo por diafragma, que permite mantenimiento en línea. No habrá ejes, juntas o cojinetes situados dentro del paso de agua. La válvula será activada por la presión en la línea o por una presión externa hidráulica o neumática. La apertura de la válvula será restringida por un control de dos etapas que limita el flujo de entrada de aguas hasta que el sistema de aguas abajo está lleno. La válvula y los controles pertenecerán a la Serie 100 de Dorot o similares a éstas en todos sus aspectos.

### Medición rápida

- El tamaño de la válvula deberá ser igual al de la línea o un tamaño más pequeño
- Velocidad máxima de flujo para operación continua: 5.5 m/seg. (18 pies/seg.)

### Consideraciones de diseño

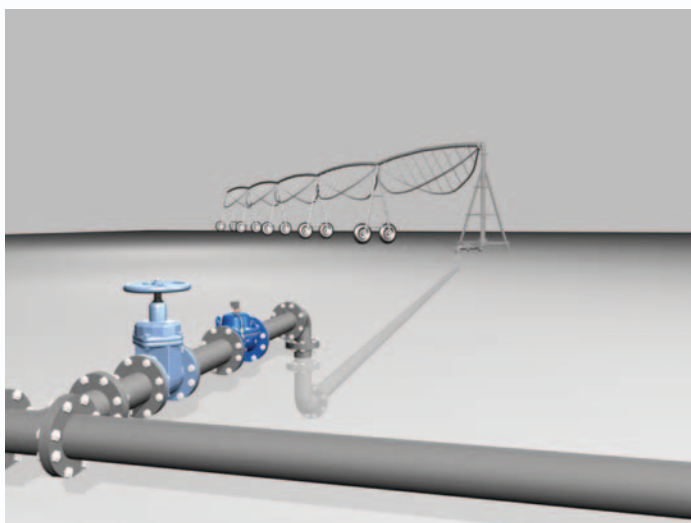
- La válvula deberá ser adecuada al flujo máximo y la pérdida de carga permitida
- Es preferible seleccionar diafragmas de baja presión cuando se espera que la válvula permanezca abierta por largos períodos de tiempo



### Componentes Opcionales del Sistema de Control

- |                         |                               |
|-------------------------|-------------------------------|
| 1 Válvula principal     | 4 Válvula piloto              |
| 2 Filtro autolimpiante  | 5 Válvula selectora de 3 vías |
| 3 Válvula interruptora* |                               |

\* Componente opcional



### Aplicación típica

La función de dos etapas de Dorot evita la sobretensión del agua causada por el drenaje rápido de la tubería.



**Descripción**

El dispositivo puede agregarse a cualquier función de control y ajusta automáticamente la rapidez del cierre de una válvula ubicada al final de una línea de tubería larga. Esto asegura un cambio moderado en la rapidez del flujo que previene la sobrepresión por fluctuaciones. Favor consultar con DOROT para más información.

**Características**

- Puede agregarse a cualquier función de cierre rápido
- Rapidez de cierre automáticamente ajustable
- Completamente hidráulica — no se utiliza sin ningún control eléctrico, baterías o relés
- Diseño simple y fiable

**Especificaciones de compra**

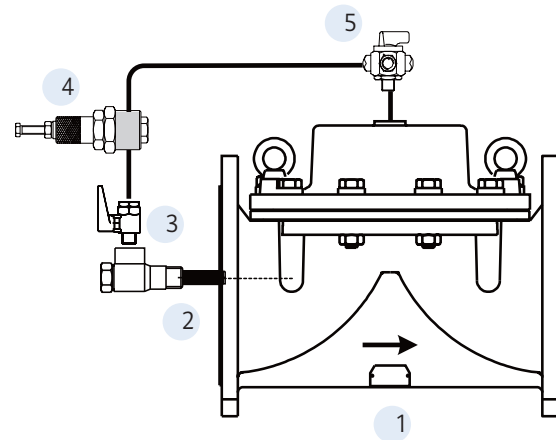
La válvula será hidráulica de cierre directo por diafragma, que permite mantenimiento en línea. No habrá ejes, juntas o cojinetes situados dentro del paso de agua. La válvula será activada por la presión en la línea o por una presión externa hidráulica o neumática. La rapidez de cierre de la válvula será controlada por un piloto de control de cierre escalado que para el procedimiento de cierre cuando la fluctuación crea condiciones de sobretensión de agua. La válvula y los controles pertenecerán a la Serie 100 de Dorot o similares a éstas en todos sus aspectos.

**Medición rápida**

- El tamaño de la válvula deberá ser igual al de la línea o un tamaño más pequeño
- Velocidad máxima de flujo para operación continua: 5.5 m/seg. (18 pies/seg.)

**Consideraciones de diseño**

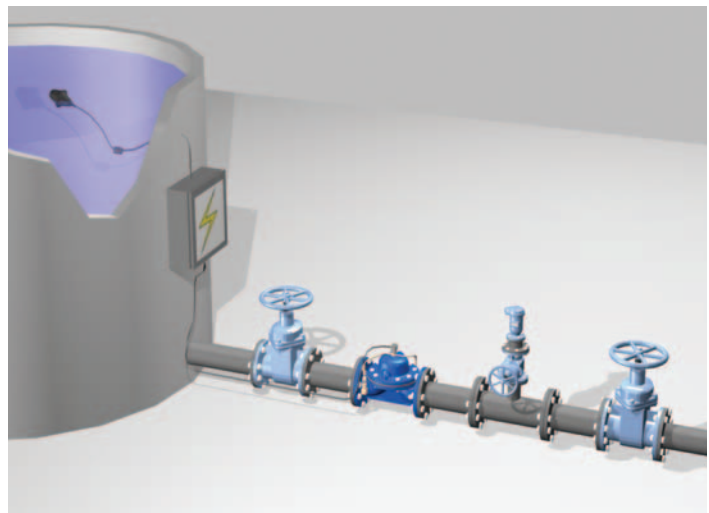
- La válvula deberá ser adecuada al flujo máximo y la pérdida de carga permitida
- Es preferible seleccionar diafragmas de baja presión cuando se espera que la válvula permanezca abierta por largos períodos de tiempo
- Debe utilizarse en los casos donde la tubería de suministro es superior a los 2 Km /1.2 millas, y la rapidez del flujo excede los 1.5 m/segundo



**Componentes Opcionales del Sistema de Control**

- |                         |                                     |
|-------------------------|-------------------------------------|
| 1 Válvula principal     | 4 Válvula piloto de cierre escalado |
| 2 Filtro autolimpiante  | 5 Válvula selectora de 3 vías       |
| 3 Válvula interruptora* |                                     |

\* Componente opcional



**Aplicación típica**

La función de cierre lento de Dorot evita la sobretensión del agua causada por la válvula de control de nivel.



**Descripción**

La válvula es controlada por un controlador PLC que permite el control local o a distancia de las distintas funciones, como por ejemplo, operación cronometrada, funcionamiento por lotes de líquido y parámetros de control condicionados (automáticamente modificados) en varias aplicaciones. Una opción recomendada es el uso del controlador "Con Dor" que permite realizar un gran número de funciones preprogramadas de control y sus distintas combinaciones.

**Características**

- Puede ejecutar cualquier función de control.
- Control electrónico sumamente exacto y fiable
- Actuación a baja corriente
- Diseño simple y fiable
- Controlada por el controlador Con Dor de Dorot o por el controlador de una tercera parte

**Especificaciones de compra**

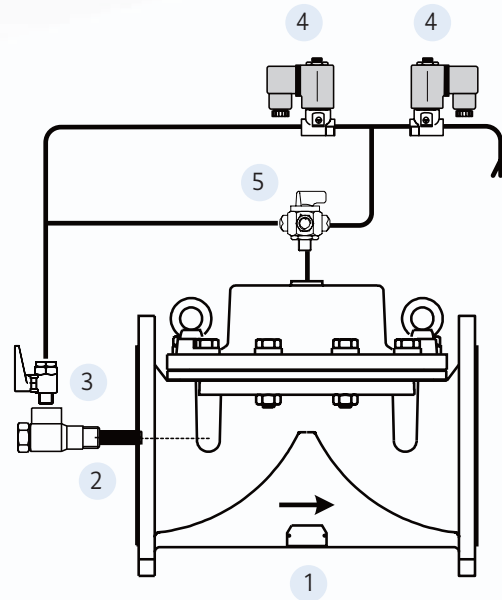
La válvula será hidráulica de cierre directo por diafragma, que permite mantenimiento en línea. No habrá ejes, juntas o cojinetes situados dentro del paso de agua. La válvula será activada por la presión en la línea o por una presión externa hidráulica o neumática. La posición de la válvula será determinada por un juego de dos válvulas solenoides controladas a su vez por un Controlador PLC. La válvula y los controles pertenecerán a la Serie 100 de Dorot o similares a éstas en todos sus aspectos.

**Medición rápida**

- El tamaño de la válvula deberá ser igual al de la línea o un tamaño más pequeño
- Velocidad máxima de flujo para operación continua: 5.5 m/seg. (18 pies/seg.)

**Consideraciones de diseño**

- La válvula deberá ser adecuada al flujo máximo y la pérdida de carga permitida
- El diámetro del alambre solenoide debe elegirse de tal forma que las pérdidas de tensión eléctrica durante la activación serán iguales a un valor de 10%



**Componentes Opcionales del Sistema de Control**

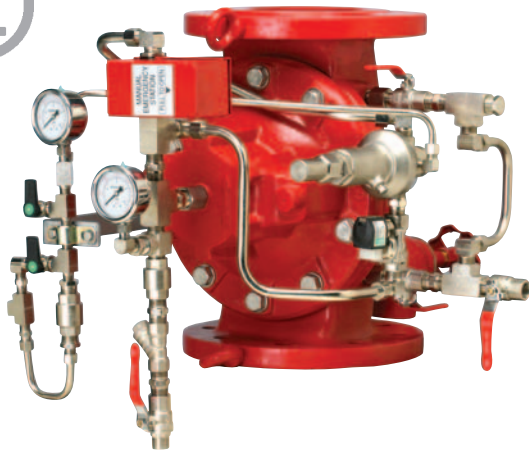
- 1 Válvula principal
- 2 Filtro autolimpiante
- 3 Válvula interruptora\*
- 4 2/2, NC válvula solenoide
- 5 Válvula selectora de 3 vías

\* Componente opcional



**Aplicación típica**

La Válvula Controlada por PLC de Dorot ajusta el flujo según una señal prefijada enviada desde un centro a distancia.



**Descripción**

La válvula evita el flujo de agua dentro de sistemas de extinción contra incendios hasta su activación por los dispositivos activadores. Distintas configuraciones de sistemas de control están disponibles para adecuarse a las necesidades del cliente y a los criterios demandados. Favor ver las publicaciones de Dorot acerca de la Extinción de Incendios para más información.

**Características**

- Apertura rápida
- Diseño simple y fiable
- Reseteo automático
- Amplia variedad de aplicaciones
- Aprobación de la U.L. No. VLFT EX6543

**Especificaciones de compra**

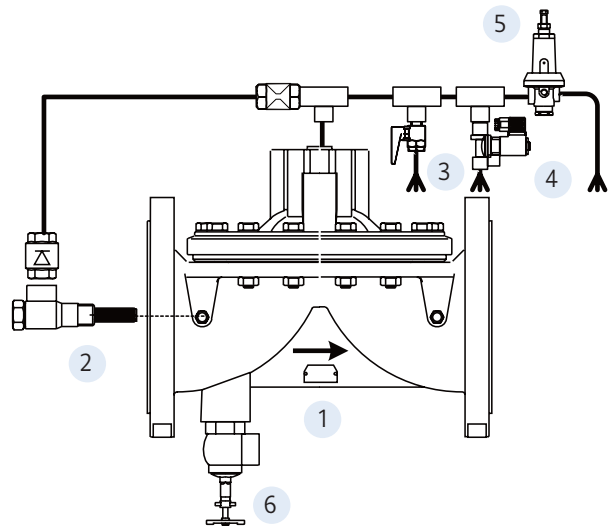
La válvula será hidráulica de cierre directo por diafragma, que permite mantenimiento en línea. No habrá ejes, juntas o cojinetes situados dentro del paso de agua. La válvula será Activada por la presión en la línea o por una presión externa hidráulica o neumática. La válvula y los controles pertenecerán a la Serie 100 de Dorot o similares a éstas en todos sus aspectos.

**Medición rápida**

- El tamaño de la válvula deberá ser igual al de la línea o un tamaño más pequeño
- Velocidad máxima de flujo para operación intermitente: 8 m/seg. (26 pies/seg.)

**Consideraciones de diseño**

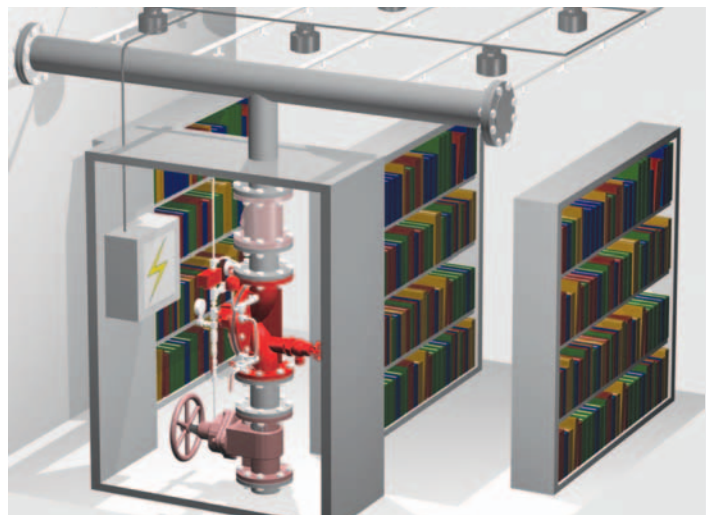
- La válvula deberá ser adecuada al flujo máximo y la pérdida de carga permitida
- Ver catálogo de Válvulas de Extinción de Incendios de Dorot para más información referente a tipos de válvulas y aplicaciones



**Componentes Opcionales del Sistema de Control**

- |                                |   |
|--------------------------------|---|
| 1 Válvula principal            | 4 Activación por solenoide*                       |
| 2 Filtro autolimpiante         | 5 Activación por piloto (por línea de detección)* |
| 3 Válvula de activación manual | 6 Válvula de drenaje                              |

\* Componente adicional



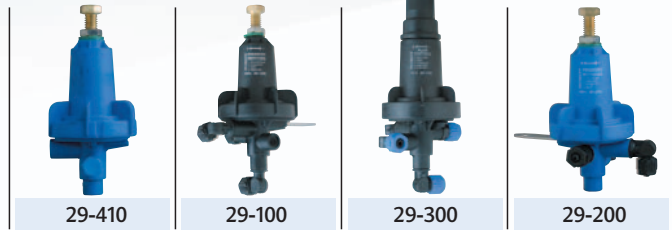
**Aplicaciones Típicas**

La válvula de Dorot activada por una línea de detección de extinguidores.

## Pilotos Pequeños de Plástico

Para válvulas de tamaño: desde 20 mm hasta 100 mm — 3/4" hasta 4"  
 Grado de presión: 10 bar/ 145 psi

- 29-100 Válvula piloto reductora de presión de 3 vías
- 29-200 Válvula reductora de presión multiuso (reductora de presión y sostenedora) de 3 vías
- 29-300 Válvula multiuso diferencial (control de flujo, sostenedora de presión diferencial) de 3 vías
- 29-410 Válvula piloto reductora de presión de 2 vías



## Pilotos Pequeños de Metal

Para válvulas de tamaño: desde 20 mm hasta 150 mm — 3/4" hasta 6"  
 Grado de presión: 25 bar/ 360 psi

- 68-410 Válvula piloto reductora de presión de 2 vías
- 68-500 Válvula piloto sostenedora de presión de 2 vías
- 29-110 Válvula piloto (grado de presión 16 bar/ 230 psi) reductora de presión de 3 vías



## Pilotos de Metal

Para válvulas de tamaño: desde 40 mm hasta 600 mm — 1 1/2" hasta 24"  
 Grado de presión: 25 bar/ 360 psi

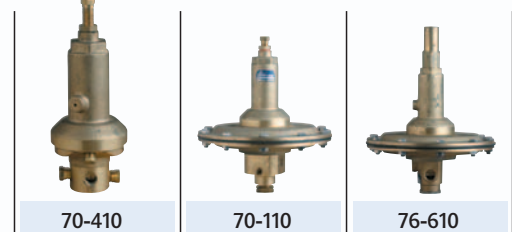
- CXPR Válvula piloto reductora de presión de 2 vías (CXRS- sensor a distancia, CXRD- reducción de presión diferencial)
- CXPS Válvula piloto sostenedora de presión de 2 vías (CXSD — sostenimiento de presión diferencial)
- 31-310 Válvula piloto multiuso (reductora y sostenedora de presión) de 3 vías
- 76-200 Válvula multiuso diferencial de 3 vías (control de flujo, sostenedora de presión diferencial)
- 68-600 Válvula piloto reductora de presión de 2 vías
- 68-700 Válvula piloto sostenedora de presión de 2 vías



## Pilotos de Metal de Alta Sensitividad

Para válvulas de tamaño: desde 40 mm hasta 600 mm — 1 1/2" hasta 24"  
 Grado de presión: 25 bar/ 360 psi

- 70-410 Válvula piloto pequeña reductora de presión de 2 vías (control de flujo y control de altitud)
- 76-600 Válvula piloto reductora de presión diferencial de 2 vías (control de flujo y control de altitud)
- 70-110 Válvula multiuso diferencial de 3 vías (control de flujo, control de altitud y sostenedora de presión diferencial) con diferencial ajustable

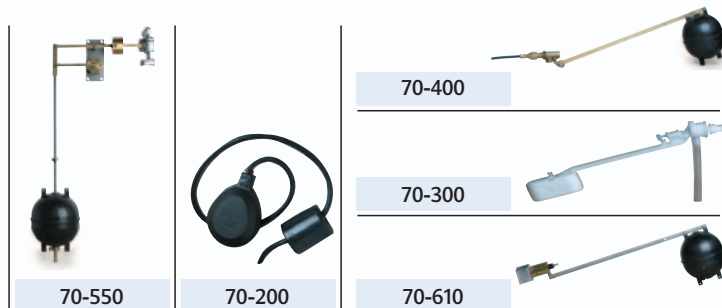


## Pilotos Flotadores

Para válvulas de tamaño: desde 40 mm hasta 600 mm — 1 1/2" hasta 24"

Grado de presión: 25 bar/ 360 psi

- 70-200 Flotador eléctrico
- 70-300 Piloto de 2 vías con flotador plástico modulador para uso en irrigación (Grado de presión: 8 bar / 115 psi)
- 70-400 Piloto de 2 vías con flotador metálico modulador
- 70-610 Piloto de 2 vías con flotador metálico modulador
- 70-550 Piloto de 3 vías o 4 vías con flotador metálico vertical y diferencial



## Relés Plásticos

Para válvulas de tamaño: desde 20 mm hasta 150 mm – 3/4" hasta 6"

Grado de presión: 10 bar/ 145 psi

**25-300** Relé hidráulico de 3 vías / 2 posiciones NO con Puertos de 3/8"

**"Galit"** Relé hidráulico pequeño de 3 vías / 2 posiciones NC o NO



"Galit"



25-300

## Relés Metálicos

Para válvulas de tamaño: desde 40 mm hasta 600 mm – 1 1/2" hasta 24"

Grado de presión: 25 bar/ 360 psi

**66-210** Relé hidráulico de 3 vías / 2 posiciones NO (66-213: NC)

**66-300** Relé hidráulico de 3 vías ajustable

**28-200** Relé hidráulico de 2 vías / 2 posiciones



66-210



66-310



28-200

## Solenoides Pequeños

Para válvulas de tamaño: desde 20 mm hasta 150 mm – 3/4" hasta 6"

Grado de presión: 10 bar/ 145 psi

Tensión Eléctrica de Operación:

AC- 24V

DC- 12V o 24V

Latch: 6-40V

**D2** Válvula solenoide NC de 2 vías

**D3** Válvula solenoide NC o NO de 3 vías



D2



D3

## Solenoides de Alta Eficacia

Para válvulas de tamaño: desde 20 mm hasta 600 mm – 3/4" hasta 24"

Grado de presión: de acuerdo al orificio seleccionado y al tipo de solenoide

Tensión Eléctrica de Operación:

AC- 24V, 110V o 220V

DC- 12V o 24V

Latch: 9V, 12V, 24V

**B2** Válvula solenoide NC o NO de 2 vías

**B3** Válvula solenoide NC o NO de 3 vías



B2



B3

## Filtros de Control

**Autolimpiante, en línea** – Filtro de malla de acero inoxidable ubicado dentro de la válvula principal, y enjuagado continuamente por la corriente

Tamaños: 1/4", 1/2"

**Externo - Tipo "Y"** - Malla de acero inoxidable instalada en un dispositivo en forma de "Y" situado en el origen de la presión

Tamaños: 3/8", 1/2"

**Externo, grande** – Filtro externo de gran dimensión



Tipo "Y"



Autolimpiante