



Válvulas Serie 100



Dorot Serie 100 – General 4

Datos Técnicos

Modelos Disponibles 6

Especificaciones de Diseño 6

Tabla de Selección de Diafragmas 7

Dimensiones y Pesos 8

Componentes Principales 10

Funciones de control

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 Aliviadora de Presión 16

DI Válvula Sostenedora Diferencial de Presión 17

FR Válvula de Control de Caudal 18

FE Válvula de Cierre por Caudal Excesivo 19

FL	Válvula Reguladora de Nivel por Flotador	20
FLEL	Válvula Eléctrica Reguladora de Nivel por Flotador	21
FLDI	Válvula Reguladora de Nivel Diferencial por Flotador	22
AL	Válvula de 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	Adición para la Apertura en Dos Etapas	28
SP	Adición para cierre lento	29
EC	Válvula Eléctrica controlada por PLC	30
DE	Válvulas de Diluvio	31
Pilotos y Accesorios		32
Otros productos de Dorot		34
Aplicaciones Típicas		35

Dorot Serie 100

Las válvulas de diafragma de cierre directo fueron introducidas al mercado mundial por primera vez por DOROT VALVULAS DE CONTROL en el año 1982. Esta válvula es activada por la presión de la red y se utiliza para varias aplicaciones en sistemas de abastecimiento de agua, en la protección contra incendios, en la industria, en sistemas de riego y en sistemas 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 cuando esta cierra.
- Permite el paso del líquido cuando la válvula se encuentra abierta, sin ninguna obstrucción a la línea de flujo.
- Gradúa el paso del líquido en la válvula, cuando esta regula según la presión pre-establecida.

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

Las válvulas Dorot S-100 están diseñadas para un muy sencillo mantenimiento en línea, que puede ser ejecutado por personal no cualificado 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

- Estructura simple. La válvula esta compuesta por 4 partes, cuerpo, diafragma, resorte y tapa.
- Diseño excepcional que permite un flujo exento de obstrucciones generando una muy baja pérdida de carga, incluso a grandes caudales.
- Regulación de la presión en condiciones de caudal casi nulo y hasta máximo caudal sin necesidad de utilizar dispositivos adicionales como estranguladores o válvulas en paralelo.
- Apto para todo tipo de líquidos, incluyendo agua de mar y efluentes químicos.
- Gran variedad de tamaños, conexiones y materiales.
- Permite una amplia variedad de aplicaciones de control utilizando una amplia gama de pilotos Dorot.



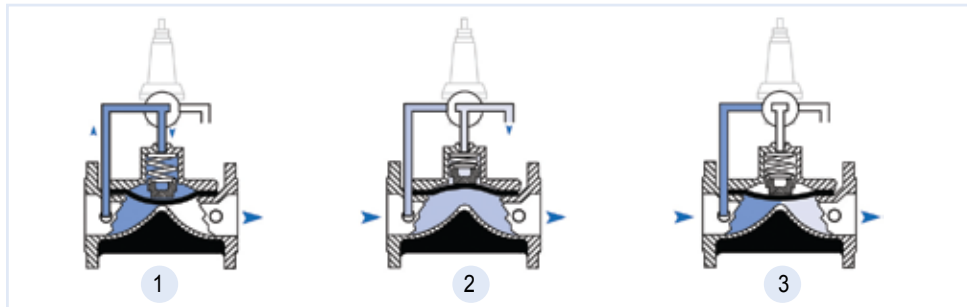
Principios de Operación

Sistema de Control 3-vías

La válvula principal se controla manualmente, eléctricamente o a través de un dispositivo selector activado a presión, el cual:

- 1 Introduce la presión de “aguas arriba” o de una fuente externa de presión hacia la cámara de control de la válvula, presionando de esta forma el diafragma de la válvula hacia una posición más abajo.
- 2 Abre la válvula aliviando la presión en la cámara de control y permitiendo que la presión interna de la línea empuje el diafragma hacia arriba, creando así el paso libre del flujo.
- 3 Bloquea el paso desde y hacia la cámara de control, manteniendo de esta forma la válvula en una posición fija.

Esta posición fija e intermedia existe solo en las válvulas con alguna aplicación de regulado y no en las válvulas con aplicaciones más simples de apertura y cierre (ON/OFF).

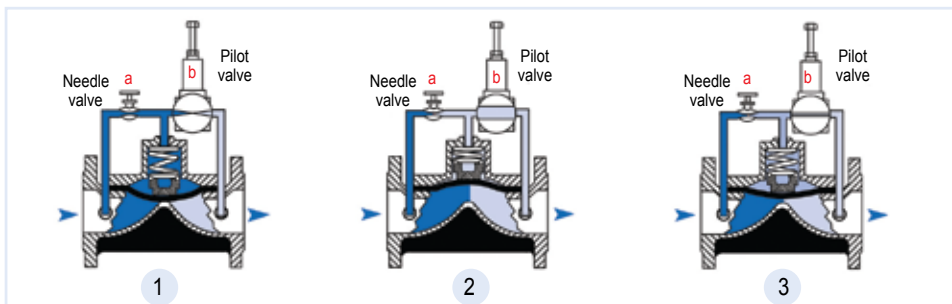


Sistema de Control 2-vías

La válvula se controla a través de un sistema de control que contiene dos restricciones al paso del agua.

- a. La primera restricción A, se encuentra en el ramal “aguas arriba” del sistema de control (orificio o válvula de aguja).
- b. Un dispositivo hidráulico ON/OFF (manual, relé o solenoide) o una válvula piloto moduladora con un pasaje más grande que la restricción A instalada. La posición de la válvula es afectada por la válvula piloto B aguas abajo, según lo siguiente:

- 1 Cuando la válvula piloto está cerrada, no puede pasar agua hacia abajo, y la válvula se cierra por la presión aguas arriba que entra en la cámara de control 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 de la cámara de control aguas abajo. En esta posición la presión en la cámara de control es casi igual a la presión aguas abajo.
- 3 Se estrangula la válvula piloto “B” de tal forma que el flujo que pasa por ésta es igual al flujo a través de la restricción “A”, manteniendo así un volumen fijo de agua en la cámara de control de la válvula, quedando esta en una posición fija.



Modelos Disponibles

Diseño												
Modelo	44	45	53	47	87	77	82	84	53A	91	67	94
Conexión	Rosca	Rosca	Victaulic®	Brida	Brida	Brida	Brida	Rosca	Victaulic®	Rosca	Brida	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	Pul.										
	20	3/4	•	•								
	25	1	•	•								
	40	1 1/2	•	•	•			•		•		
	50	2	•	•	•	•	•	•		•	•	•
	65	2 1/2	•	•		•						
	80	3 1/4	•	•	•	•		•		•		
	80	3	•	•	•	•	•	•	•		•	
	100	4			•	•	•	•	•		•	
	150	6			•	•	•	•			•	
	200	8			•	•	•				•	
	250	10			•	•	•				•	
	300	12			•	•	•					
	350	14			•	•	•					
	400	16				•					•	
	450	18				•					•	
	500	20				•					•	
	600	24				•					•	

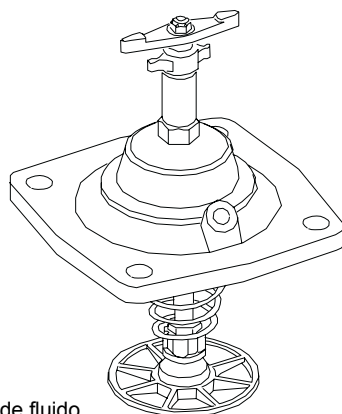
Especificaciones de Diseño

Materiales	Estándar	Opcional *
Cuerpo y tapa	Hierro fundido, Hierro dúctil, Bronce	Acero fundido, Acero inoxidable
Diafragma	Goma Natural	NBR, EPDM, Neopreno
Eje	SST 302	SST 316
Pernos y tuercas	Acero revestido	SST
Revestimiento	Poliéster	Epoxi, Nylon, Goma

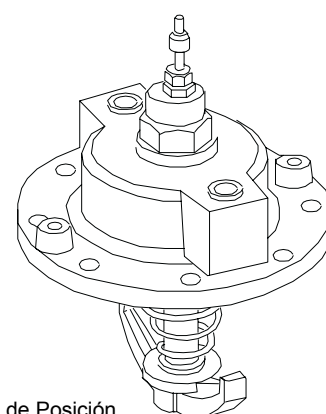
* Otros bajo pedido

Conexiones	Estándar	Opcional *
Brida	ISO 2084, 2441, 5752	ANSI B16 JIS B22 AS 10
Rosca	F-BSP	F-NPT
Perforación de control	1/8", 1/4", 1/2" NPT	

Otros tipos de tapas



Tapa Estranguladora de fluido



Tapa Indicadora de Posición

Tabla de Selección de Diafragmas*

Diámetro		Tipo	No.	Rango de presión	
Mm	Pulgada			mwc	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", 323	Estándar	03	15-160	21-230
		Presión baja	02	7-100	10-140
		Presión muy baja	12	4-50	6-70
		Extremos	60	20-160	28-230
50HP	2"HP	Presión Alta	69	10-250	15-360
80, 100	3", 4"	Estándar	32	12-160	17-230
		Presión baja	05	4-100	6-140
		Extremos	61	20-160	28-230
80HP	3"HP	Presión Alta	70	10-250	15-360
100HP	4"HP	Presión Alta	71	10-250	15-360
150	6", 868	Estándar	62	20-160	28-230
		Presión baja	09	5-100	7-140
		Presión muy baja	91	2-60	3-85
150HP	6"HP	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
		Extremos	63	20-160	28-230
200HP	8"HP	Presión Alta	73	10-250	15-360
250	10"	Estándar	40	7-160	10-230
		Presión baja	50	2-100	3-140
250HP, 400HP, 500HP, 600HP	10"HP, 16"HP, 20"HP, 24"HP	Presión Alta	78	10-250	15-360
		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 adherida al cuerpo de la válvula.

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

Válvulas Serie 100

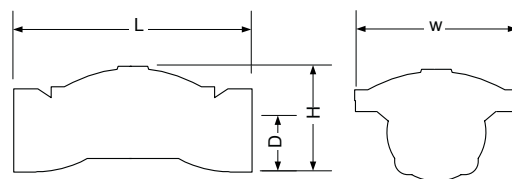
Datos Técnicos

Dimensiones y pesos

Flujo en línea recta, Conexión de Rosca

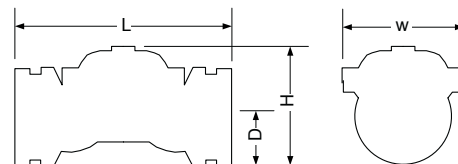
Tamaño de Válvula		L				H				D		W		Peso			
		Hierro Fundido		Bronce		Hierro Fundido		Bronce						Hierro Fundido		Bronce	
mm	pulg.	mm	pulg.	mm	pulg.	mm	pulg.	mm	pulg.	mm	pulg.	mm	pulg.	kg	lbs	kg	lbs
20	3/4	115	4 ¹⁷ / ₃₂	112	4 ¹³ / ₃₂	43	1 ¹¹ / ₁₆	43	1 ¹¹ / ₁₆	20	25/ ₃₂	68	2 ⁴³ / ₆₄	1	2.2	1	2.2
25	1	120	4 ²³ / ₃₂	119	4 ¹¹ / ₁₆	52	2 ³ / ₆₄	52	2 ³ / ₆₄	24	15/ ₁₆	68	2 ⁴³ / ₆₄	1	2.2	1	2.2
40	1 1/2	170	6 ¹¹ / ₁₆	149	5 ⁵⁵ / ₆₄	93	3 ²¹ / ₃₂	86	3 ³ / ₈	33	1 ¹⁹ / ₆₄	93	3 ²¹ / ₃₂	2.2	4.9	1.8	4
50	2	188	7 ¹³ / ₃₂	184	7 ¹⁵ / ₆₄	115	4 ¹⁷ / ₃₂	101	3 ³¹ / ₃₂	42	1 ⁴¹ / ₆₄	112	4 ¹³ / ₃₂	3.2	7	2.6	5.7
65	2 1/2	219	8 ⁵ / ₈	212	8 ¹¹ / ₃₂	118	4 ⁴¹ / ₆₄	109	4 ⁹ / ₃₂	46	1 ¹³ / ₁₆	112	4 ¹³ / ₃₂	3.6	7.9	3.4	7.5
80LF *	323	225	8 ⁵⁵ / ₆₄	221	8 ¹¹ / ₃₂	126	4 ⁶¹ / ₆₄	116	4 ⁹ / ₁₆	54	2 ¹ / ₈	112	4 ¹³ / ₃₂	4.5	9.9	3.9	8.5
80	3	316	12 ¹³ / ₆₄	316	12 ¹³ / ₆₄	135	5 ⁵ / ₁₆	135	5 ⁵ / ₁₆	53	2 ⁹ / ₆₄	200	7 ⁷ / ₈	11	24		

* LF = Bajo caudal



Flujo en línea recta, Conexión Ranurada (tipo Victaulic)

Tamaño de Válvula		L		H		D		W		Peso	
mm	pulg.	mm	pulg.	mm	pulg.	mm	pulg.	mm	pulg.	kg	lbs
40	1.5	177	6 31/32	81	3 3/16	26	1 1/64	93	3 21/32	1.8	4
50	2	190	7 31/64	100	3 15/16	33	1 19/64	112	4 13/32	2.6	5.7
80	323	201	7 29/32	120	4 23/32	47	1 27/64	112	4 13/32	3	6.6
80LF	3	286	11 1/4	124	4 7/8	47	1 27/64	200	7 7/8	11	24.3
100	4	317	12 15/32	133	5 15/64	60	2 23/64	194	7 41/64	12	26.4
150	6	392	15 27/64	250	9 27/32	82	3 7/32	300	11 13/16	31	68.3

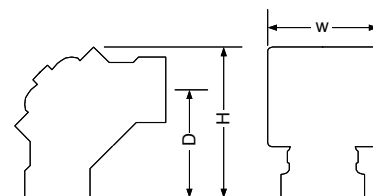


Flujo en ángulo, Conexión Ranurada (tipo Victaulic)

Tamaño de Válvula		H		D		W		Peso	
mm	pulg.	mm	pulg.	mm	pulg.	mm	pulg.	kg	lbs
80	3	240	9 7/16	170	6 11/16	200	7 7/8	10.5	23.1
100	4	250	9 27/32	185	7 9/32	200	7 7/8	11.5	25.4

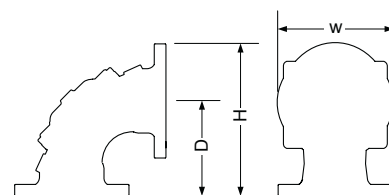
Flujo en ángulo, Conexión de Rosca

Tamaño de Válvula		H		D		W		Peso	
mm	pulg.	mm	pulg.	mm	pulg.	mm	pulg.	kg	lbs
40	1.5	110	4 21/64	75	2 61/64	93	3 21/32	1.7	3.7
50	2	136	5 11/32	90	3 35/64	112	4 13/32	2.4	5.3
80LF	323	165	6 1/2	114	4 31/64	112	4 13/32	3.6	7.9
80	3	239	9 13/32	145	5 45/64	200	7 7/8	10.8	23.8



Flujo en ángulo, Conexión de Brida

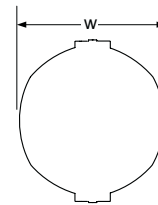
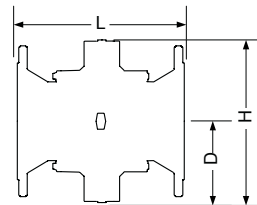
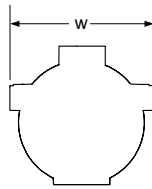
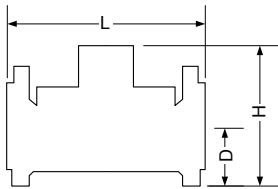
Tamaño de Válvula		H		D		W		Peso	
mm	pulg.	mm	pulg.	mm	pulg.	mm	pulg.	kg	lbs
80	3	278	9 15/16	174	6 27/32	200	7 7/8	18	39.7
100	4	300	11 13/16	185	7 9/32	230	9 3/64	21	46.3
150	6	380	14 61/64	230	9 3/64	300	11 13/16	45	99.2



Dimensiones y pesos

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

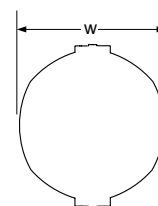
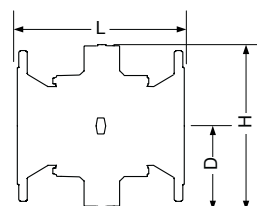
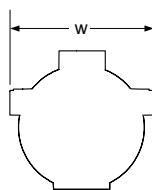
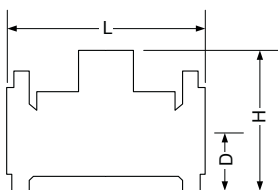
Tamaño de Válvula		L		H		D		W		Peso					
										Hierro Fundido		Hierro Dúctil		Bronce	
mm	pulg.	mm	pulg.	mm	pulg.	mm	pulg.	mm	pulg.	kg	lbs	kg	lbs	kg	lbs
50	2	200	7 ⁷ / ₈	166	6 ¹⁷ / ₃₂	85	3 ¹¹ / ₃₂	166	6 ¹⁷ / ₃₂	7.2	15.8	7.7	17	8	17.6
80LF	323	200	7 ⁷ / ₈	202	7 ⁶¹ / ₆₄	105	4 ¹ / ₈	200	7 ⁷ / ₈	11	24.3	11.8	26		
80	3	285	11 ⁷ / ₃₂	200	7 ⁷ / ₈	105	4 ¹ / ₈	200	7 ⁷ / ₈	17	37.5	18.2	40.1	19	42
100	4	305	12	230	9 ³ / ₆₄	110	4 ²¹ / ₆₄	230	9 ³ / ₆₄	22	48.5	24	53	24	53
150	6	390	15 ¹¹ / ₃₂	314	12 ²³ / ₆₄	145	5 ⁴⁵ / ₆₄	300	11 ¹³ / ₁₆	46	101	49	108	51	112
200LF	868	385	15 ¹¹ / ₃₂	350	13 ²⁵ / ₃₂	170	6 ¹¹ / ₁₆	365	14 ³ / ₈	50	110	54	119		
200	8	460	18 ⁷ / ₆₄	400	15 ³ / ₄	170	6 ¹¹ / ₁₆	365	14 ³ / ₈	80	176	86	190	89	196
250	10	535	21 ¹ / ₁₆	445	17 ¹³ / ₆₄	205	8 ¹ / ₁₆	440	17 ⁹ / ₁₆	117	258	125	276	131	289
300	12	580	22 ⁵³ / ₆₄	495	19 ⁷ / ₁₆	240	9 ⁷ / ₁₆	490	19 ⁹ / ₃₂	156	344	167	368	147	324
350	14	580	22 ⁵³ / ₆₄	495	19 ⁷ / ₁₆	270	10 ⁵ / ₈	540	21 ¹ / ₄	182	401	172	379	180	397



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

Tamaño de Válvula		L		H		D		W		Peso	
mm	pulg.	mm	pulg.	mm	pulg.	mm	pulg.	mm	pulg.	kg	lbs
50	2	228	8 ³¹ / ₃₂	169	6 ²¹ / ₃₂	85	3 ¹¹ / ₃₂	175	6 ⁵⁷ / ₆₄	10	22
50TH	2TH	250	9 ²⁷ / ₃₂	120	4 ²³ / ₃₂	42	1 ²¹ / ₃₂	175	6 ⁵⁷ / ₆₄	6	13
80	3	310	12 ¹³ / ₆₄	237	9 ²¹ / ₆₄	105	4 ¹ / ₈	200	7 ⁷ / ₈	30	66.1
100	4	356	14 ¹ / ₆₄	263	10 ¹¹ / ₃₂	120	4 ²³ / ₃₂	260	10 ¹⁵ / ₆₄	38	83.8
150	6	436	17 ⁵ / ₃₂	378	14 ⁷ / ₈	150	5 ⁵⁷ / ₆₄	320	12 ¹⁹ / ₃₂	75	165.3
200	8	530	20 ⁵⁵ / ₆₄	481	18 ¹⁵ / ₁₆	180	7 ¹ / ₃₂	400	15 ³ / ₄	123	271
250	10	636	25 ¹ / ₃₂	546	21 ¹ / ₂	215	8 ¹⁵ / ₃₂	495	19 ⁷ / ₁₆	190	419
400	16	709	27 ²⁹ / ₃₂	830	32 ⁴³ / ₆₄	310	12 ¹³ / ₆₄	830	32 ⁴³ / ₆₄	433	955
450	18	715	28 ⁵ / ₃₂	830	32 ⁴³ / ₆₄	340	13 ²⁵ / ₆₄	830	32 ⁴³ / ₆₄	460	1014
500	20	900	35 ⁷ / ₁₆	970	38 ³ / ₁₆	490	19 ⁹ / ₃₂	980	38 ³⁷ / ₆₄	674	1486
600	24	900	35 ⁷ / ₁₆	970	38 ³ / ₁₆	490	19 ⁹ / ₃₂	980	38 ³⁷ / ₆₄	696	1534

* TH = Rosca



Válvulas Serie 100

Datos Técnicos

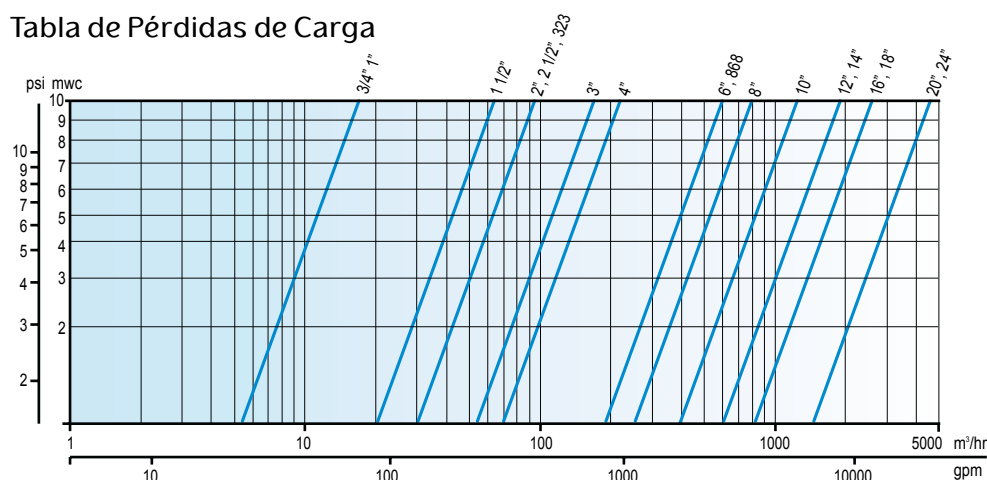
Performance Hidráulica

Tamaño de válvula	mm	20	25	40	50	65	80	80LF	100	150	200LF	200	250	300	350	400	450	500	600
	pulg.	3/4	1	1 1/2	2	2 1/2	3 1/4	3	4	6	8	8	10	12	14	16	18	20	24
Caudal Máx. Continuo	m³/hr	6	10	25	40	40	40	90	160	350	350	620	970	1400	1400	2500	2500	3890	5500
	gpm	26.4	44	110	176	176	176	396	700	1540	1540	2730	4268	6160	6160	11000	11000	17116	24200
Caudal Máx. 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
Caudal Mínimo	m³/hr	< 1																	
	gpm	< 5																	
Kv	m³/hr @ 1 bar	17	17	64	95	95	95	170	220	600	670	800	1250	1900	1900	2600	2600	4600	4600
Cv	gpm @ 1 psi	20	20	75	110	110	110	200	260	700	780	930	1460	2220	2220	3030	3030	5370	5370
Kv*	m³/hr @ 1 bar	-	-	-	78	-	-	120	200	550	-	800	1300	-	-	2600	2600	4600	4600
Cv*	gpm @ 1 psi	-	-	-	91	-	-	140	230	640	-	930	1520	-	-	3030	3030	5370	5370

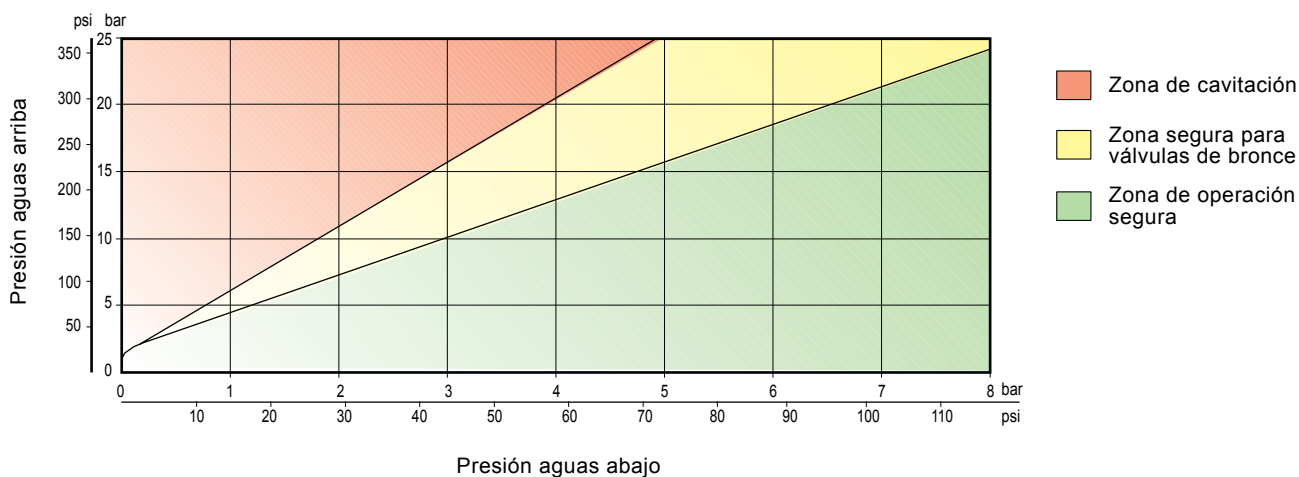
* Modelos de Alta presión

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

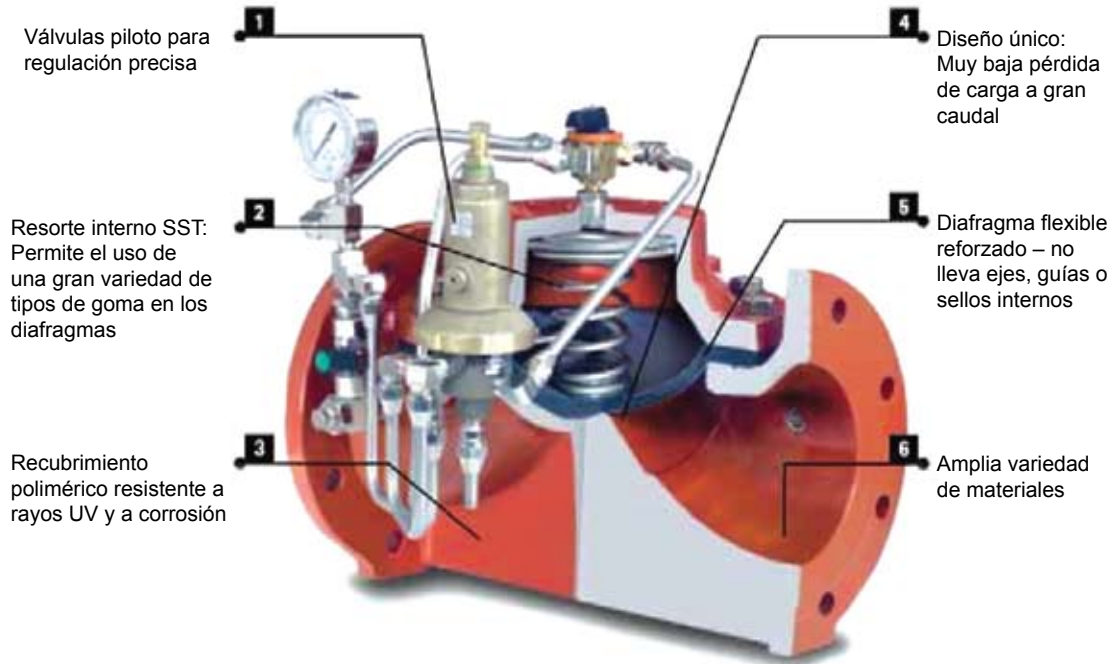
Tabla de Pérdidas de Carga



Datos de cavitación

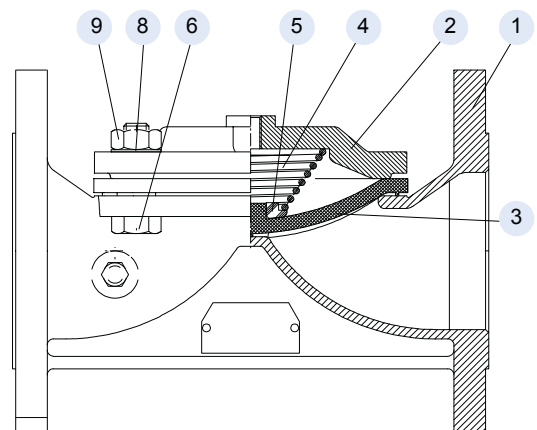
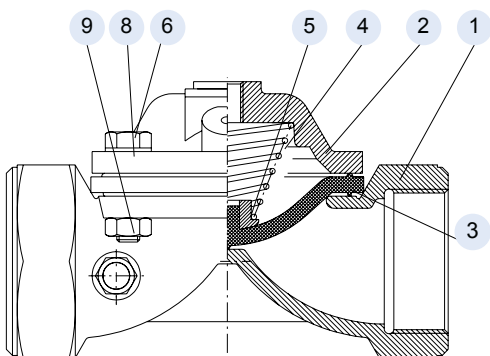
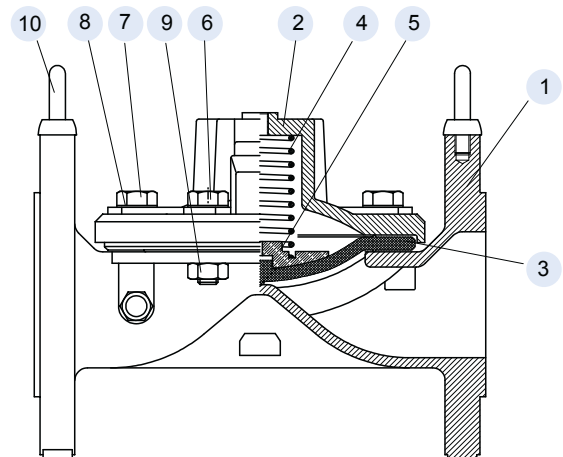


Componentes Principales



Componentes

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



M Válvula de Control Manual



Descripción

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

Características

- Activación sencilla de las posiciones abierta y cerrada
- Reacción rápida
- Operación sin atascos
- Puede ser agregada para invalidar cualquier otra función de control

Especificaciones

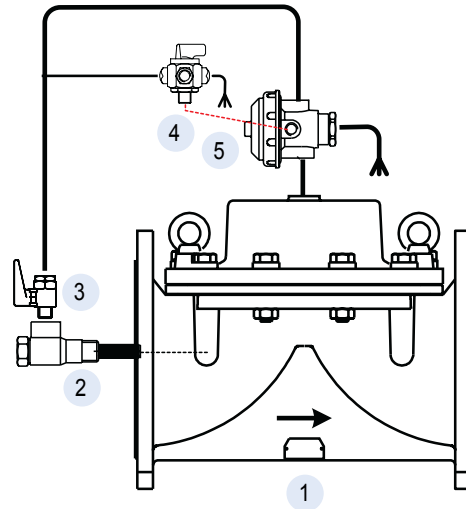
La válvula será hidráulica de cierre directo por diafragma, la cual permite mantenimiento en línea. No habrá ejes, juntas o cojinetes situados en el paso del agua. La válvula es activada por la presión en la línea o por una presión externa hidráulica o neumática. La posición de la válvula es controlada por una válvula de selección operada manualmente. La válvula y los accesorios serán de la Serie 100 de Dorot o similares a ésta en todos sus aspectos.

Selección rápida

- El tamaño de la válvula deberá ser igual al de la línea o el tamaño próximo inferior
- Velocidad máxima del caudal para operación continua: 5.5 m/s (18 pies/seg.)

Consideraciones de diseño

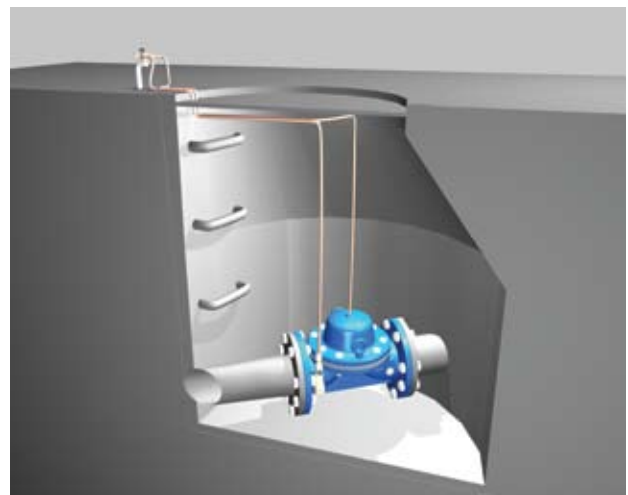
- El tamaño de la válvula deberá ser acorde al máximo caudal permitido y a la pérdida de carga considerada
- Es preferible seleccionar un diafragma de baja presión en caso que la válvula permanezca abierta por largos períodos de tiempo



Componentes del Sistema de Control

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

* Componente opcional



Aplicación típica

Válvula Dorot de control manual instalada en un lugar subterráneo. La operación manual se efectúa desde arriba a través de la valvulita selectora.

EL Válvula de Control por Solenoide



Descripción

Un solenoide de tres vías activado por corriente eléctrica o por un pulso eléctrico, abre o cierra la válvula. La válvula estándar es de posición "normalmente cerrada". La posición "normalmente abierta" es opcional. Esta activación eléctrica puede ser combinada con otras aplicaciones de control según requerimiento.

Características

- Activación con baja corriente eléctrica
- Reacción rápida
- Diseño cómodo y fiable
- Puede ser agregada para invalidar a través de un comando eléctrico cualquier otra aplicación de control

Especificaciones

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

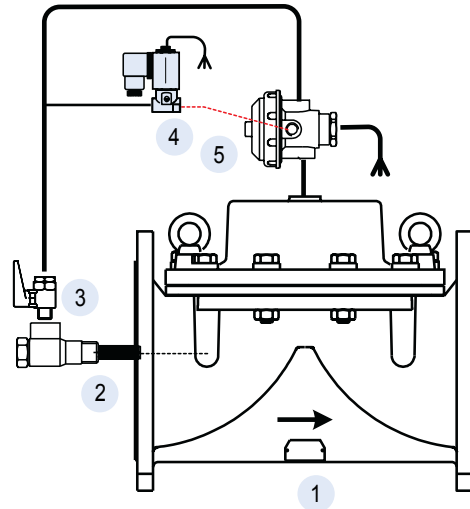
La válvula es activada por la presión en la línea o por una presión externa hidráulica o neumática. La posición de la válvula será controlada por una válvula solenoide. La válvula y los accesorios serán de la Serie 100 de Dorot o similares a ésta en todos sus aspectos.

Selección rápida

- El tamaño de la válvula deberá ser igual al de la línea o el tamaño próximo inferior
- Velocidad máxima del caudal para operación continua: 5.5 m/s (18 pies/seg.)

Consideraciones de diseño

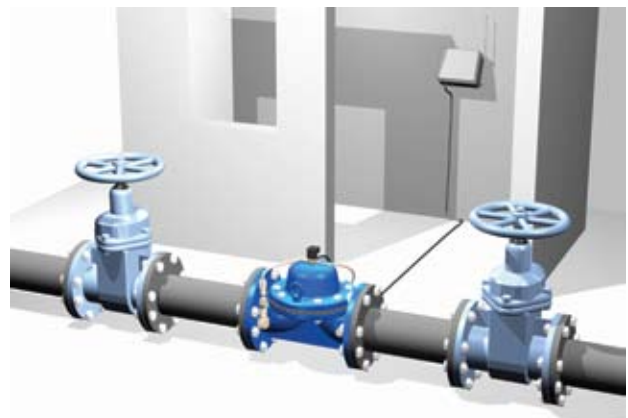
- El tamaño de la válvula deberá ser acorde al máximo caudal permitido y a la pérdida de carga considerada
- Es preferible seleccionar un diafragma de baja presión en caso que la válvula permanezca abierta por largos períodos de tiempo
- La válvula puede abrirse a través de una señal eléctrica (válvula NC) o cerrarse a través de una señal eléctrica (válvula NO). La definición abierta o cerrada se refiere a la válvula de control y no a las especificaciones del solenoide



Componentes del Sistema de Control

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

* Componente opcional



Aplicación típica

Válvula DOROT de control por Solenoide, controlada por un controlador local.

RC Válvula de Control Remoto Hidráulico



Descripción

Una válvula relé de tres vías, activada por una señal hidráulica o neumática de presión, abre o cierra la válvula. La válvula estándar es de posición "normalmente cerrada". La posición "normalmente abierta" es opcional. La activación hidráulica puede ser combinada con otras aplicaciones de control según requerimiento.

Características

- Reacción rápida aún para control remoto lejano
- Diseño simple y confiable
- Puede ser agregada para invalidar a través de un comando hidráulico cualquier otra aplicación de control

Especificaciones

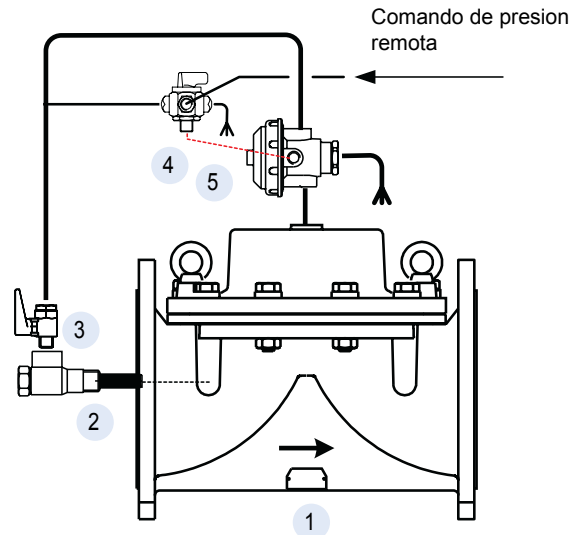
La válvula será hidráulica de cierre directo por diafragma, la cual permite mantenimiento en línea. No habrá ejes, juntas o cojinetes situados en el paso del agua. La válvula es activada por la presión en la línea o por una presión externa hidráulica o neumática. La posición de la válvula será controlada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

Selección rápida

- El tamaño de la válvula deberá ser igual al de la línea o el tamaño próximo inferior
- Velocidad máxima del caudal para operación continua: 5.5 m/s (18 pies/seg.)

Consideraciones de diseño

- El tamaño de la válvula deberá ser acorde al máximo caudal permitido y a la pérdida de carga considerada
- Es preferible seleccionar un diafragma de baja presión en caso que la válvula permanezca abierta por largos períodos de tiempo
- La válvula puede abrirse a través de una señal hidráulica (válvula NC) o cerrarse a través de una señal hidráulica (válvula NO). La definición abierta o cerrada se refiere a la válvula de control y no a las especificaciones del relé



Componentes del Sistema de Control

- 1 Válvula principal
- 2 Filtro autolimpiante
- 3 Válvula interruptora*
- 4 Válvula selectora de 3 vías*
- 5 Relé acelerador (otros tipos de relé son opcionales)

* Componente opcional



Aplicación típica

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

PR Válvula Reductora de Presión



Descripción

La válvula mantiene una presión determinada aguas abajo, independientemente de los cambios de presión agua arriba o variaciones de caudal. La válvula es controlada por un piloto de 3 vías, permitiendo la apertura total de la válvula cuando la presión aguas abajo es menor a la presión requerida, o un piloto de 2 vías, generando una diferencia mínima cuando la válvula esta en posición abierta.

Características

- Regulación exacta y estable en condiciones de caudal casi nulo y hasta máximo caudal
- Diseño simple y confiable
- Muy baja pérdida de carga a grandes caudales
- WRAS aprobación No. 04251

Especificaciones

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

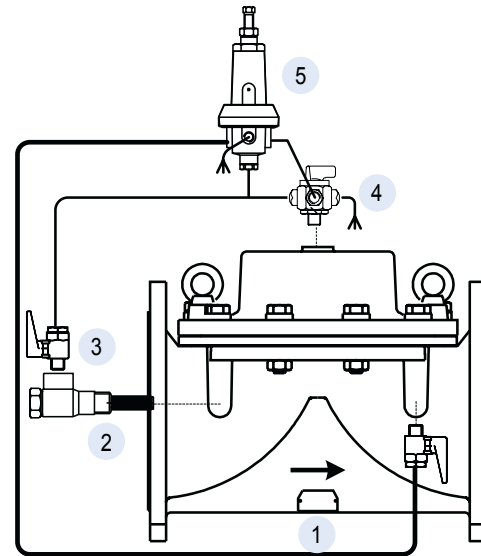
La válvula es activada por la presión en la línea o por una presión externa hidráulica o neumática. La válvula será operada por una válvula piloto reductor de presión manteniendo una presión constante aguas abajo, independientemente de la presión aguas arriba y las variaciones de caudal. La válvula y los accesorios serán de la Serie 100 de Dorot o similares a ésta en todos sus aspectos.

Selección rápida

- El tamaño de la válvula deberá ser igual al de la línea o el tamaño próximo inferior
- Velocidad máxima del caudal para operación continua: 5.5 m/s (18 piés/seg.)

Consideraciones de diseño

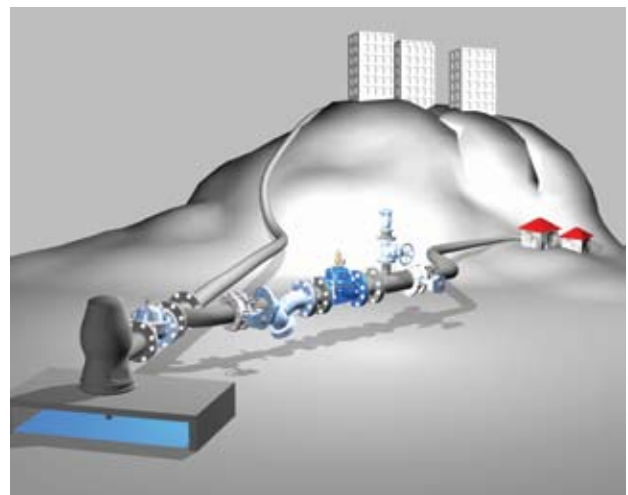
- El tamaño de la válvula deberá ser acorde al máximo caudal permitido y a la pérdida de carga considerada
- En caso que la presión aguas este muy proxima a la presión establecida aguas abajo seleccione un piloto de tres vías
- Grandes diferencias de presión aguas arriba/abajo pueden causar daños de cavitación. Consulte con Dorot por diferentes soluciones si se prevén estas condiciones



Componentes del Sistema de Control

- 1 Válvula principal
- 2 Filtro autolimpiante
- 3 Válvula interruptora*
- 4 Válvula selectora de 3 vías*
- 5 Válvula piloto regulador de 3-vías (otros tipos de pilotos son opcionales)

* Componente opcional



Aplicación típica

Válvula DOROT reductora de presión reduce el suministro de presión variable a una presión estable aguas abajo de la válvula.

PS Válvula Sostenedora y Aliviadora de Presion



Descripción

La válvula mantiene una presión mínima aguas arriba, independientemente de las variaciones del caudal en la línea. La válvula permanecerá cerrada si la presión aguas arriba es inferior al valor prefijado y se abrirá completamente esta presión sobrepasa el valor prefijado.

Características

- Regulación exacta y estable en condiciones de caudal casi nulo y hasta máximo caudal
- Diseño simple y confiable
- Muy baja pérdida de carga a grandes caudales

Especificaciones

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

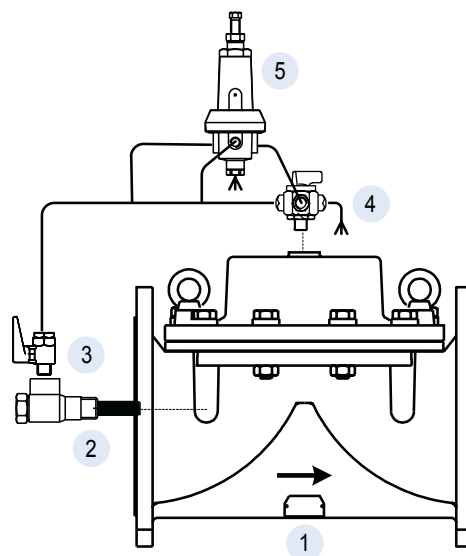
La válvula es activada por la presión en la línea o por una presión externa hidráulica o neumática. La válvula será operada por una válvula piloto sostenedora de presión manteniendo una presión constante aguas arriba, independientemente de las variaciones de caudal. La válvula y los accesorios serán de la Serie 100 de Dorot o similares a ésta en todos sus aspectos.

Selección rápida

- El tamaño de la válvula deberá ser igual al de la línea o el tamaño próximo inferior
- Velocidad máxima del caudal para operación continua: 5.5 m/s (18 pies/seg.)

Consideraciones de diseño

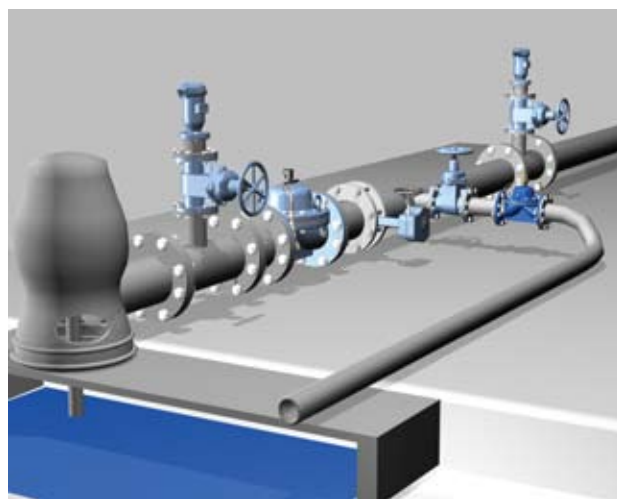
- El tamaño de la válvula deberá ser acorde al máximo caudal permitido y a la pérdida de carga considerada
- Chequear por posible condición de cavitación y consultar con los técnicos de DOROT para la prevención de la misma



Componentes del Sistema de Control

- 1 Válvula principal
- 2 Filtro autolimpiante
- 3 Válvula interruptora*
- 4 Válvula selectora de 3 vías*
- 5 Válvula piloto regulador de 3-vías (otros tipos de pilotos son opcionales)

* Componente opcional



Aplicación típica

Válvula DOROT Aliviadora de Presión libera exceso de caudal al reservorio previniendo así alta presión en el sistema cuando la demanda en el mismo es baja.

DI Válvula Sostenedora de Presion Diferencial



Descripción

La válvula mantiene un valor preestablecido de diferencial de presión entre la presión aguas arriba y la presión aguas abajo. La válvula permite controlar así el funcionamiento bombas booster, sistemas de calefacción o de refrigeración, sistemas configurados en by-pass, filtros y otros sistemas similares.

Características

- Regulación exacta y estable en condiciones de caudal casi nulo y hasta máximo caudal
- Diseño simple y confiable
- Muy baja pérdida de carga a grandes caudales

Especificaciones

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

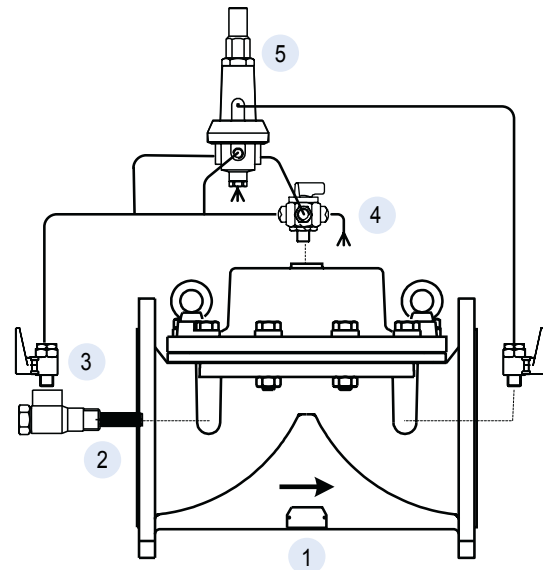
La válvula es activada por la presión en la línea o por una presión externa hidráulica o neumática. La válvula será operada por una válvula piloto sostenedora de diferencial de presión manteniendo una presión diferencial mínima independientemente de las variaciones de caudal. La válvula y los accesorios serán de la Serie 100 de Dorot o similares a ésta en todos sus aspectos.

Selección rápida

- El tamaño de la válvula deberá ser igual al de la línea o el tamaño próximo inferior
- Velocidad máxima del caudal para operación continua: 5.5 m/s (18 pies/seg.)

Consideraciones de diseño

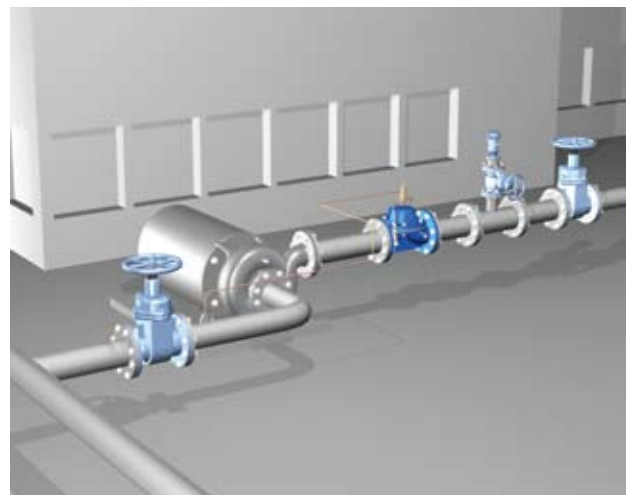
- El tamaño de la válvula deberá ser acorde al máximo caudal permitido y a la pérdida de carga considerada
- Chequear por posible condición de cavitación y consultar con los técnicos de DOROT para la prevención de la misma
- Los puntos de conexión de las tuberías sensores deben ser ubicados en lugares libres de turbulencia e interferencia local



Componentes del Sistema de Control

- 1 Válvula principal
- 2 Filtro autolimpiante
- 3 Válvula interruptora*
- 4 Válvula selectora de 3 vías*
- 5 Válvula piloto regulador de 3-vías (otros tipos de pilotos son opcionales)

* Componente opcional



Aplicación típica

Válvula DOROT Sostenedora de Presión Diferencial controla el caudal a la salida de una bomba booster cuya presión aguas arriba es variable.

FR Válvula de Control de Caudal



Descripción

La válvula limita el caudal aguas abajo a un valor preestablecido, independientemente de los cambios de presión aguas arriba de la misma. La válvula se abre completamente si el caudal es inferior al valor prefijado.

Características

- Regulación exacta y estable
- Diseño simple y confiable
- Muy baja pérdida de carga a caudal establecido o inferior a este

Especificaciones

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

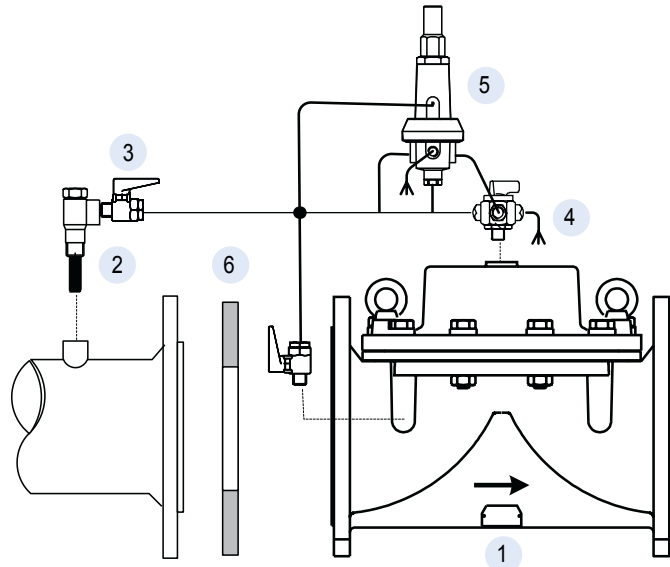
La válvula es activada por la presión en la línea o por una presión externa hidráulica o neumática. La válvula será operada por una válvula piloto reductor de presión diferencial controlando así un máximo caudal a través de la válvula independientemente de las variaciones de presión. La válvula y los accesorios serán de la Serie 100 de Dorot o similares a ésta en todos sus aspectos.

Selección rápida

- El tamaño de la válvula deberá ser igual al de la línea o el tamaño próximo inferior
- Velocidad máxima del caudal para operación continua: 5.5 m/s (18 pies/seg.)

Consideraciones de diseño

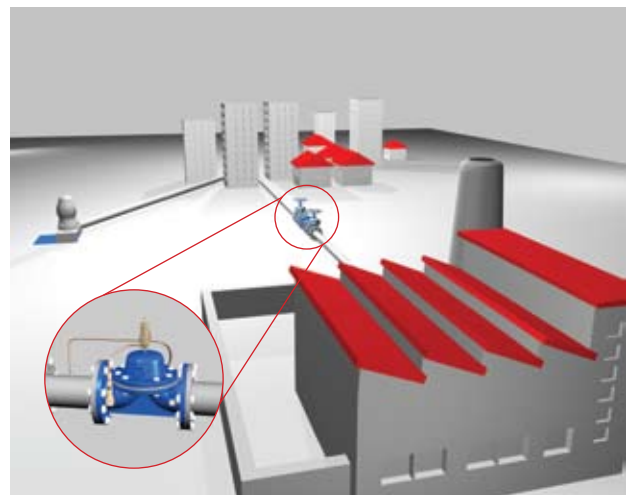
- Una conexión sensor de presión de 1/2" tiene que ser instalada aguas arriba de la válvula.
- Chequear por posible condición de cavitación y consultar con los técnicos de DOROT para la prevención de la misma.
- Una pérdida adicional de carga de 2.5 mca es creada por la placa del orificio (cuando el caudal es el requerido).



Componentes del Sistema de Control

- 1 Válvula principal
- 2 Filtro autolimpiante
- 3 Válvula interruptora*
- 4 Válvula selectora de 3 vías*
- 5 Válvula piloto diferencial de 3-vías (otros tipos de pilotos son opcionales)
- 6 Placa de orificio

* Componente opcional



Aplicación típica

Válvula DOROT de control de Caudal limita el caudal a un consumidor establecido.

FE Válvula de Cierre por Caudal Excesivo



Descripción

La válvula cierra completamente cuando el caudal excede el valor normal prefijado debido por ejemplo a una rotura en una tubería. La válvula solo se podrá abrir manualmente luego de haberse reparado la rotura.

Características

- Protección contra fisuras o quiebres en tuberías
- No se necesitan controladores electrónicos
- Diseño simple y confiable
- Muy baja pérdida de carga en condiciones normales de trabajo

Especificaciones

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

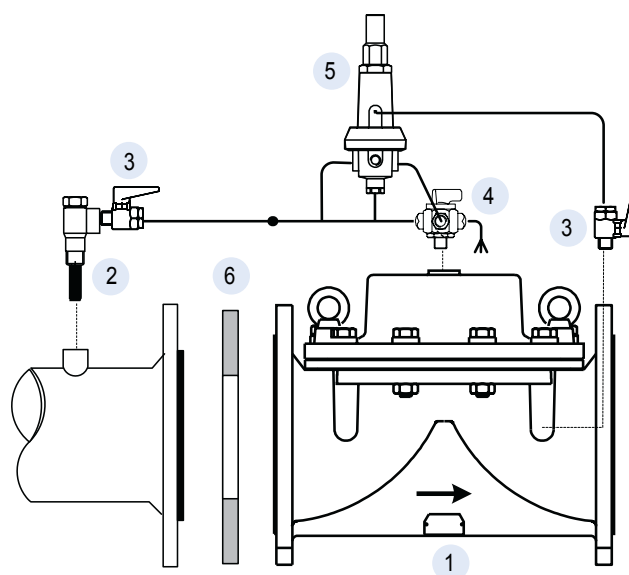
La válvula es activada por la presión en la línea o por una presión externa hidráulica o neumática. La válvula será operada por una válvula piloto de reducción de presión diferencial el cual cerrará la válvula si el caudal excede el nivel normal establecido. Este control es independiente de las variaciones de presión. La válvula y los accesorios serán de la Serie 100 de Dorot o similares a ésta en todos sus aspectos.

Selección rápida

- El tamaño de la válvula deberá ser igual al de la línea o el tamaño próximo inferior
- Velocidad máxima del caudal para operación continua: 5.5 m/s (18 piés/seg.)

Consideraciones de diseño

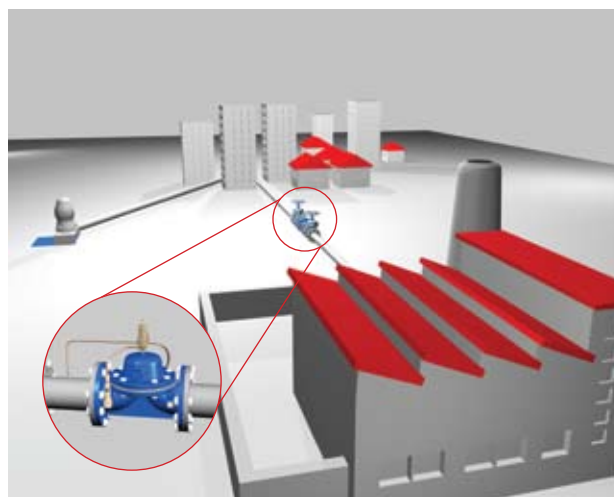
- Una conexión sensor de presión de 1/2" tiene que ser instalada aguas arriba de la válvula
- La válvula se regula para cerrarse cuando el nivel del caudal sobrepasa el valor máximo normal prefijado en un 10% a 20%
- Una pérdida adicional de carga de 2.5 mca es creada por la placa del orificio (cuando el caudal es el requerido)



Componentes del Sistema de Control

- 1 Válvula principal
- 2 Filtro autolimpiante
- 3 Válvula interruptora*
- 4 Válvula selectora de 3 vías*
- 5 Válvula piloto diferencial de 3-vías (otros tipos de pilotos son opcionales)
- 6 Placa de orificio

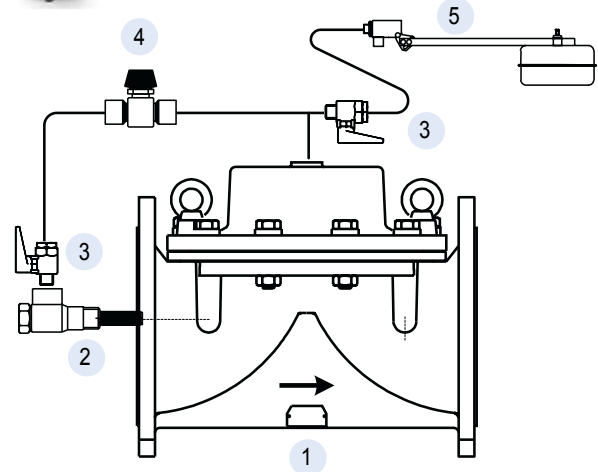
* Componente opcional



Aplicación típica

Válvula DOROT de control de cierre excesivo de caudal instalada para prevenir daños de inundación causados por la rotura de una tubería.

FL Válvula Reguladora de Nivel por Flotador



Descripción

La válvula está controlada por una válvula flotador situada en el depósito o reservorio y ajustada al nivel máximo de agua establecido. La válvula mantiene este nivel máximo continuamente.

Características

- Control de nivel exacto y repetible
- Diseño simple y confiable
- Fácil instalación y mantenimiento
- Ajusta el caudal de entrada al reservorio al de salida
- Aprobación por la WRAS No. 0009092

Especificaciones

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

La válvula es activada por la presión en la línea o por una presión externa hidráulica o neumática. La válvula será activada por la presión de la línea y operada por una válvula piloto de 2 vías con flotador modulante. La válvula y los accesorios serán de la Serie 100 de Dorot o similares a ésta en todos sus aspectos.

Selección rápida

- El tamaño de la válvula deberá ser igual al de la línea o el tamaño próximo inferior
- Velocidad máxima del caudal para operación continua: 5.5 m/s (18 pies/seg.)

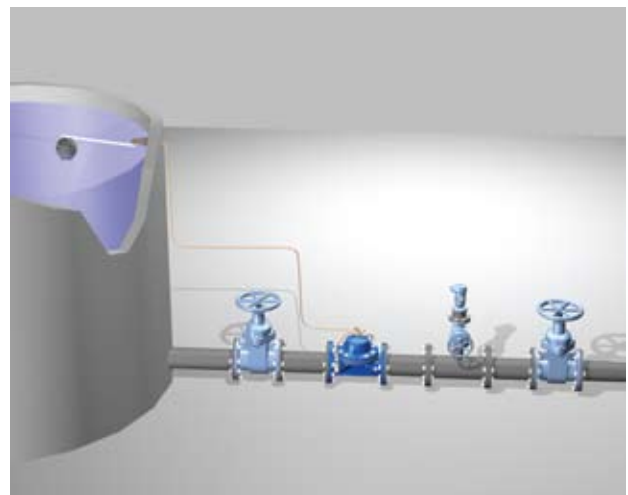
Consideraciones de diseño

- El tamaño de la válvula deberá ser acorde al máximo caudal permitido
- La presión aguas arriba en la posición válvula cerrada deberá ser de por lo menos 10m (15 psi) mayor a la presión hidrostática aguas abajo
- Grandes diferencias de presión aguas arriba/abajo pueden causar daños de cavitación. Consulte con Dorot por diferentes soluciones si se prevén estas condiciones.
- Es preferible la elección de un control de nivel diferencial en caso que deba evitarse ruido excesivo (en áreas residenciales).

Componentes del Sistema de Control

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

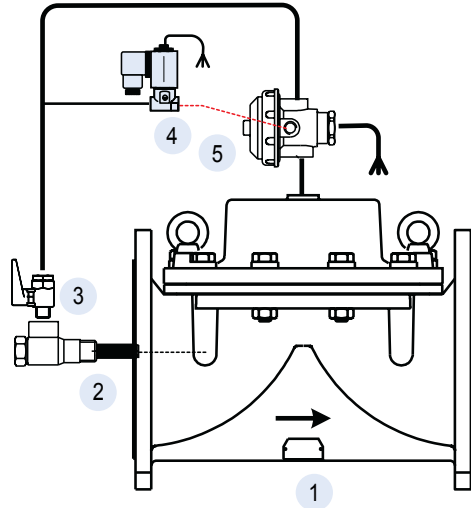
* Componente opcional



Aplicación típica

Válvula DOROT de Control de Nivel por Flotador previene el desborde del tanque.

FLEL Válvula de Nivel por Flotador Electrico



Descripción

Una válvula flotadora con sensor eléctrico situada en el depósito o 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, permitiendo así un control de nivel diferencial confiable y exacto.

Adición Opcional: Cierre lento para la prevención de golpe de ariete.

Características

- Control de nivel diferencial exacto y repetible
- Activación con baja corriente eléctrica
- Respuesta rápida
- Diseño simple y confiable
- Fácil instalación y mantenimiento

Especificaciones

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

La válvula es 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 en el depósito o reservorio. La válvula y los accesorios serán de la Serie 100 de Dorot o similares a ésta en todos sus aspectos.

Selección rápida

- El tamaño de la válvula deberá ser igual al de la línea o el tamaño próximo inferior
- Velocidad máxima del caudal para operación continua: 5.5 m/s (18 pies/seg)

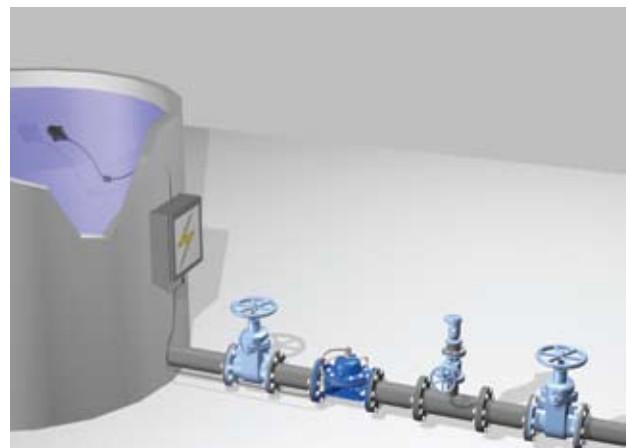
Consideraciones de diseño

- El tamaño de la válvula deberá ser acorde al máximo caudal permitido y a la pérdida de carga considerada
- La válvula puede abrirse a través de una señal eléctrica (válvula NC) o cerrarse a través de una señal eléctrica (válvula NO). La definición abierta o cerrada se refiere a la válvula de control y no a las especificaciones del solenoide

Componentes del Sistema de Control

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

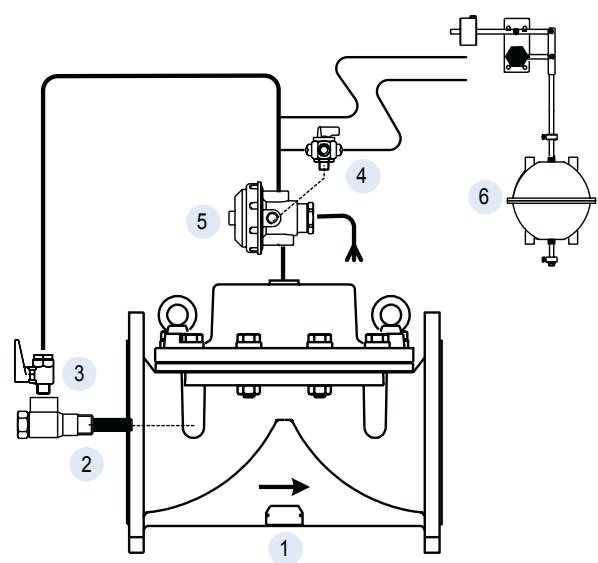
* Componente opcional



Aplicación típica

Válvula DOROT de nivel por flotador electrico, controlando el volumen de agua en un tanque.

FLDI Válvula Reguladora de Nivel Diferencial por Flotador



Descripción

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

Características

- Control de nivel diferencial exacto y repetible
- El diferencial entre los niveles es ajustable
- Respuesta rápida
- Diseño simple y confiable
- Fácil instalación y mantenimiento

Especificaciones

La válvula será hidráulica de cierre directo por diafragma, la cual permite mantenimiento en línea. No habrá ejes, juntas o cojinetes situados en el paso del agua. La válvula es 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 piloto flotador de 4 vías situada en la parte alta del depósito o reservorio. La válvula y los accesorios serán de la Serie 100 de Dorot o similares a ésta en todos sus aspectos.

Selección rápida

- El tamaño de la válvula deberá ser igual al de la línea o el tamaño próximo inferior
- Velocidad máxima del caudal para operación continua: 5.5 m/s (18 piés/seg.)

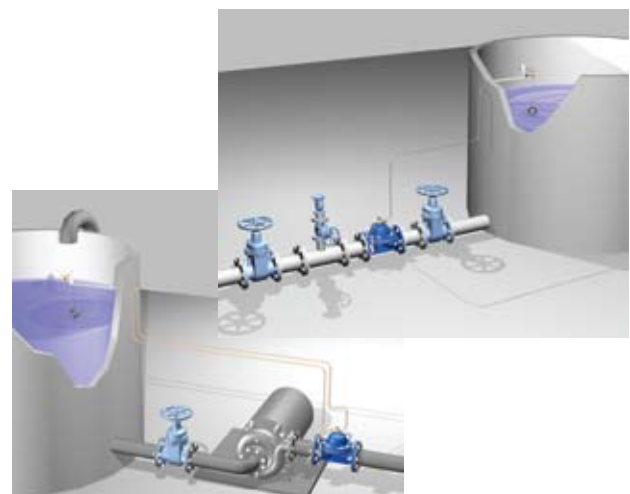
Consideraciones de diseño

- El tamaño de la válvula debe ajustarse al nivel máximo de caudal
- La presión aguas arriba en la posición válvula cerrada deberá ser de por lo menos 10m (15 psi) mayor a la presión hidrostática aguas abajo
- Corriente alta y oleaje pueden causar daños mecánicos en los topos del flotador, se recomienda instalar el piloto en una sección calma del depósito

Componentes del Sistema de Control

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

* Componente opcional



Aplicación típica

Válvula DOROT reguladora de nivel diferencial, controla el volumen de agua en un tanque que se llena o que se vacía.

AL Válvula de Control de Altitud



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 la prevención de golpe de ariete.

Características

- Control de nivel diferencial exacto y repetible
- Respuesta rápida
- Fácil acceso – el flotador no está situado dentro del depósito
- Diseño simple y confiable
- Fácil instalación y mantenimiento

Especificaciones

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

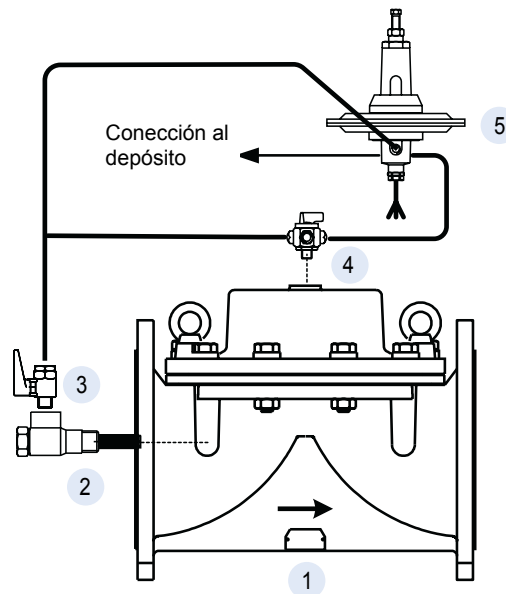
La válvula es activada por la presión en la línea o por una presión externa hidráulica o neumática. La posición de la válvula será controlada por una válvula piloto sensor de presión hidrostática. La válvula y los accesorios serán de la Serie 100 de Dorot o similares a ésta en todos sus aspectos.

Selección rápida

- El tamaño de la válvula deberá ser igual al de la línea o el tamaño próximo inferior
- Velocidad máxima del caudal para operación continua: 5.5 m/s (18 piés/seg.)

Consideraciones de diseño

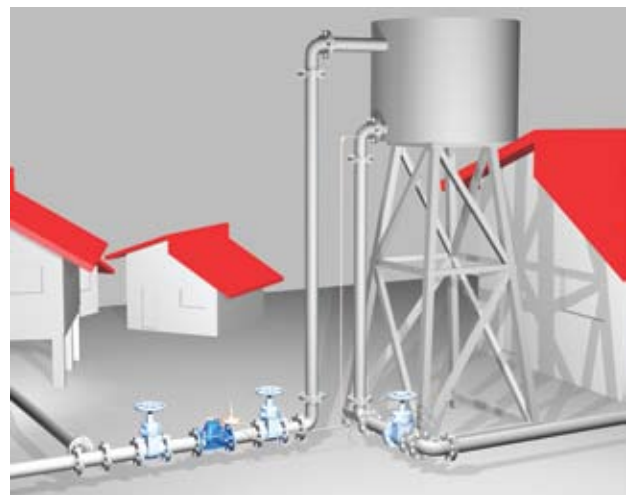
- El tamaño de la válvula debe ajustarse al nivel máximo de caudal
- La válvula piloto debe ubicarse por lo menos 2 metros bajo el nivel de cierre en el tanque
- Si se prevee posibilidad de golpe de ariete durante el cierre – deberá agregarse la función de cierre lento al sistema de control de la válvula



Componentes del Sistema de Control

- 1 Válvula principal
- 2 Filtro autolimpiante
- 3 Válvula interruptora*
- 4 Válvula selectora de 3 vías*
- 5 Válvula piloto de control de altitud de alta sensibilidad

* Componente opcional



Aplicación típica

Válvula DOROT reguladora de nivel diferencial, controla el volumen de agua en un tanque elevado.

BC Válvula de Control de Bomba



Descripción

La válvula elimina golpes de ariete causados en el arranque y en 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 en caso de un apagón o caída de electricidad. Adiciones Opcionales: limitación de caudal, cierre extendido, operación en dos etapas, reducción y sostenimiento de presión.

Características

- Operación gradual (evita golpe de ariete)
- Muy baja pérdida de carga a grandes caudales
- Diseño simple y confiable
- Fácil instalación y mantenimiento

Especificaciones

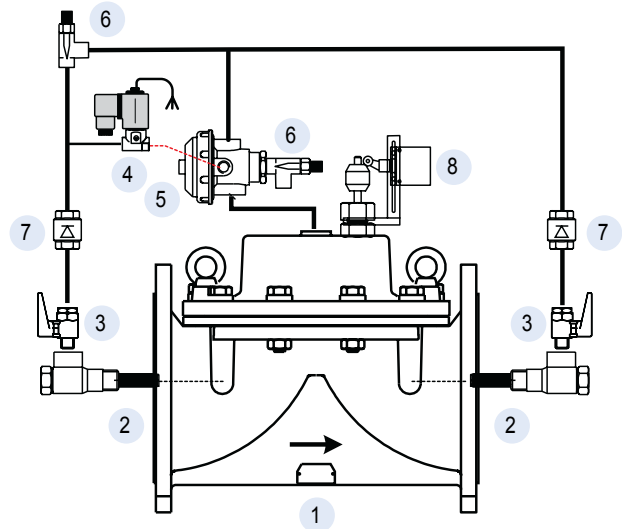
La válvula será hidráulica de cierre directo por diafragma, la cual permite mantenimiento en línea. No habrá ejes, juntas o cojinetes situados en el paso del agua. La válvula es activada por la presión en la línea o por una presión externa hidráulica o neumática. La válvula será operada por una válvula solenoide con válvulas ajustables de control de velocidad de apertura y cierre de la válvula. La válvula y los accesorios serán de la Serie 100 de Dorot o similares a ésta en todos sus aspectos.

Selección rápida

- El tamaño de la válvula deberá ser igual al de la línea o el tamaño próximo inferior
- Velocidad máxima del caudal para operación continua: 5.5 m/s (18 pies/seg.)

Consideraciones de diseño

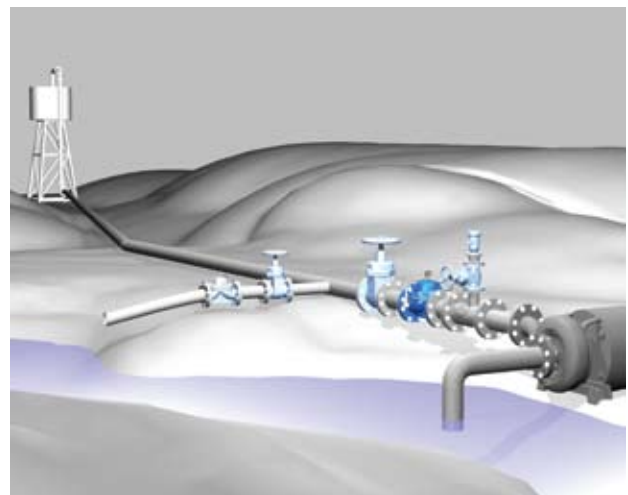
- El tamaño de la válvula deberá ser acorde al máximo caudal permitido y a la pérdida de carga considerada
- El tiempo de cierre está relacionado con el largo de la tubería y debe ser mayor para tuberías más largas
- Para situaciones de apagón o corte eléctrico, agregar una válvula retención de reacción rápida en serie y una válvula anticipadora de golpe de ariete para solucionar este problema



Componentes del Sistema de Control

- 1 Válvula principal
- 2 Filtro autolimpiante
- 3 Válvula interruptora*
- 4 Válvula 3/2 solenoide
- 5 Relé acelerador (opcional para válvulas mayores a los 150mm/6")
- 6 Válvula de aguja para ajustar la rapidez de apertura y cierre
- 7 Válvula de retención
- 8 Limitador interruptor

* Componente opcional



Aplicación típica

Válvula DOROT de Control de Bomba, previene el golpe de ariete causado en el arranque/apagado de la bomba y en el drenaje de la tubería principal.

DW Válvula de Control de Bomba para Pozo Profundo



Descripción

La válvula elimina el golpe ariete causado por el arranque y cierre de bombas verticales o sumergibles. Es una válvula de alivio montada en derivación a la tubería principal. Con el arranque de la bomba, la válvula se cierra lenta 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 gradual (evita golpe de ariete)
- Baja resistencia y alta capacidad de caudal
- Diseño simple y confiable
- Fácil instalación y mantenimiento

Especificaciones

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

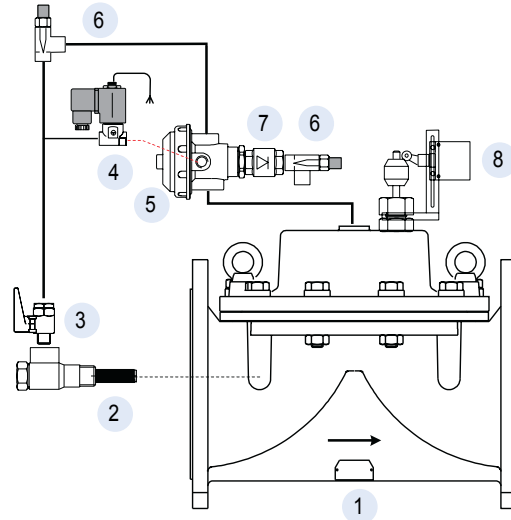
La válvula es activada por la presión en la línea o por una presión externa hidráulica o neumática. La válvula será operada por una válvula solenoide con válvulas ajustables de control de velocidad de apertura y cierre de la válvula. La válvula y los accesorios serán de la Serie 100 de Dorot o similares a ésta en todos sus aspectos.

Selección rápida

- El tamaño de la válvula deberá ser igual al de la línea o el tamaño próximo inferior
- Velocidad máxima del caudal para operación continua: 5.5 m/s (18 pies/seg.)

Consideraciones de diseño

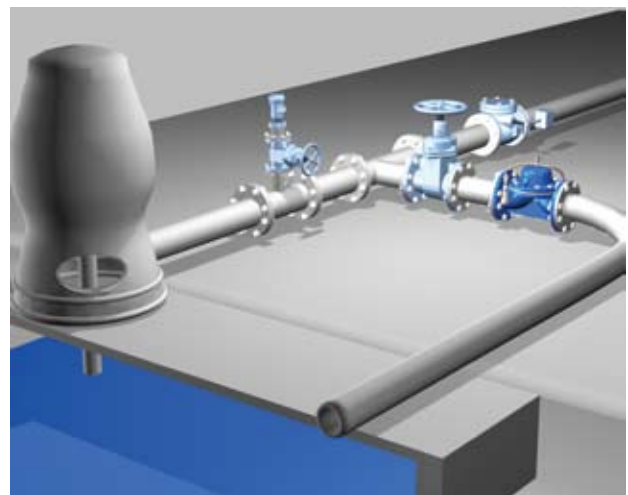
- El tamaño de la válvula deberá ser acorde al máximo caudal permitido
- El tiempo de cierre está relacionado con el largo de la tubería y debe ser mayor para tuberías más largas
- Para situaciones de apagón o corte eléctrico, agregar una válvula retención de reacción rápida en serie y una válvula anticipadora de golpe de ariete para solucionar este problema



Componentes del Sistema de Control

- 1 Válvula principal
- 2 Filtro autolimpiante
- 3 Válvula interruptora*
- 4 Válvula 3/2 solenoide
- 5 Relé acelerador (opcional para válvulas mayores a los 150 mm/6")
- 6 Válvula de aguja para ajustar la rapidez de apertura y cierre
- 7 Válvula de retención
- 8 Limitador interruptor

* Componente opcional



Aplicación típica

Válvula DOROT de Control de Bomba, previene el golpe de ariete causado en el arranque/apagado de la bomba.

RE Válvula Anticipadora de Onda



Descripción

La válvula protege al sistema de bombeo contra golpes de ariete causados por el paro repentino de la bomba (debido a un apagón, por ejemplo). La válvula está montada en derivación a la tubería principal, y se abre instantáneamente cuando la bomba deja de operar, aliviando la alta presión del regreso de la onda. La válvula se cierra lentamente cuando la presión vuelve a su valor estático. La válvula funciona también como válvula de alivio.

Características

- Operación gradual
- Baja resistencia y alta capacidad de caudal
- Diseño simple y confiable
- Fácil instalación y mantenimiento
- Protección para sistemas de bombeo de agua limpia y también para aguas residuales

Especificaciones de compra

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

La válvula es 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 abre al llegar a un valor de presión mínima prefijado y otra válvula piloto de alivio de presión para un valor máximo de presión prefijado. La válvula y los accesorios serán de la Serie 100 de Dorot o similares a ésta en todos sus aspectos.

Selección rápida

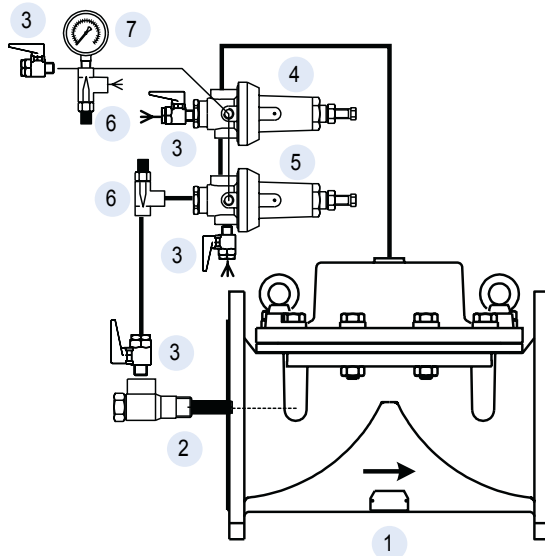
El tamaño de la válvula deberá tener la capacidad para evacuar el alivio del 80% del caudal a la presión prefijada de apertura:

$$D[\text{Mm}] \leq \sqrt{(250 \times \text{Caudal}[\text{m}^3/\text{hora}] / \sqrt{\text{Presión}[\text{mwc}]})}$$

$$D[\text{pulgada}] \leq \sqrt{(0.109 \times \text{Caudal}[\text{gpm}] / \sqrt{\text{Presión}[\text{psi}]})}$$

Consideraciones de diseño

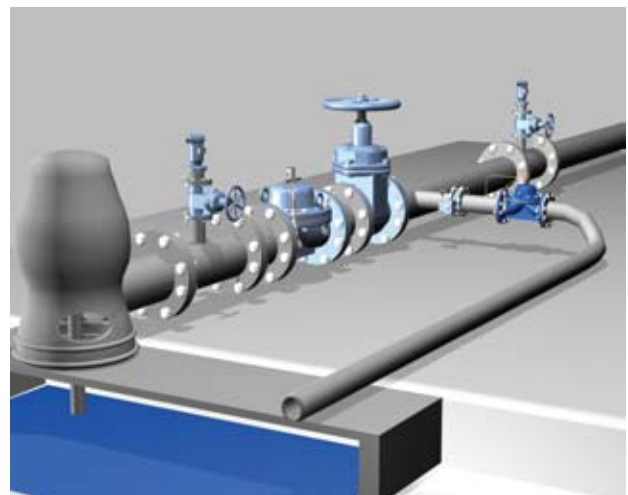
- Debe instalarse una válvula manual de separación aguas arriba de la válvula
- El tiempo de cierre está relacionado con el largo de la tubería y debe ser mayor para tuberías más largas
- El tubo sensor de la válvula debe estar conectado a la tubería principal



Componentes del Sistema de Control

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

* Componente opcional



Aplicación típica

Válvula DOROT anticipadora de onda, previene el golpe de ariete causado por un inesperado apagado de la bomba.

QR Válvula de Alivio Rapido



Descripción

La válvula se abre instantáneamente cuando la presión en la tubería sobrepasa un valor predeterminado de seguridad, aliviando así la presión excesiva de la red. Cuando la presión vuelve al valor normal, la válvula se cierra lentamente a una velocidad ajustable.

Características

- Operación gradual
- Baja resistencia y alta capacidad de caudal
- Diseño simple y confiable
- Fácil instalación y mantenimiento
- Protección para sistemas de bombeo de agua limpia y también para aguas residuales

Especificaciones

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

La válvula es 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 la cual abra rápidamente cuando la presión alcanza un máximo valor prefijado. La válvula y los accesorios serán de la Serie 100 de Dorot o similares a ésta en todos sus aspectos.

Selección rápida

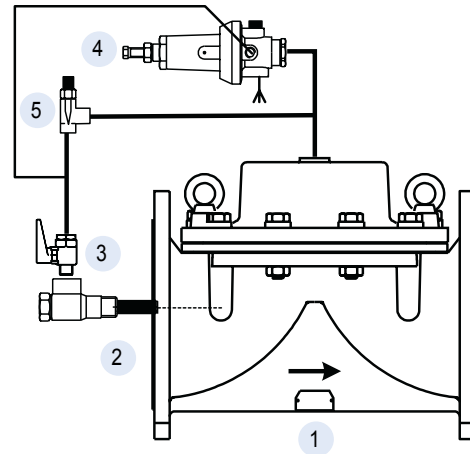
El tamaño de la válvula deberá tener la capacidad para evacuar el alivio del 80% del caudal a la presión prefijada de apertura:

$$D[\text{Mm}] \leq \sqrt{(250 \times \text{Caudal}[\text{m}^3/\text{hora}] / \sqrt{\text{Presión}[\text{mwc}]})}$$

$$D[\text{pulgada}] \leq \sqrt{(0.109 \times \text{Caudal}[\text{gpm}] / \sqrt{\text{Presión}[\text{psi}]})}$$

Consideraciones de diseño

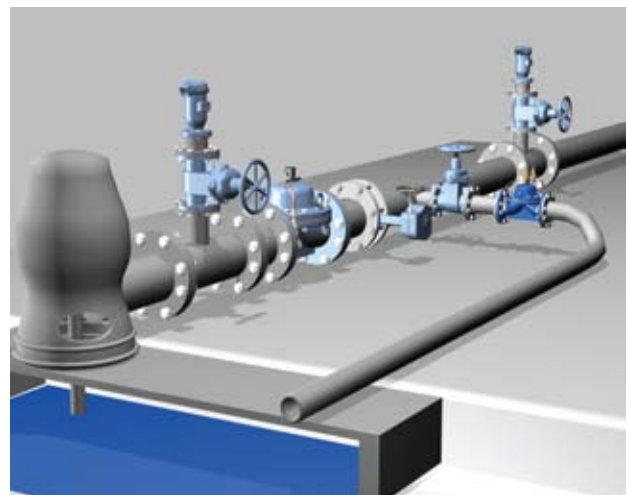
- Debe instalarse una válvula de separación manual aguas arriba de la válvula
- El tiempo de cierre está relacionado con el largo de la tubería y debe ser mayor para tuberías más largas
- La válvula abre instantáneamente a un valor de presión prefijado. Para una regulación de la presión en la línea use una válvula sostenedora/aliviadora y no una válvula de alivio rápido



Componentes del Sistema de Control

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

* Componente opcional



Aplicación típica

Válvula DOROT de alivio rápido de presión, protege al sistema contra ondas de presión causadas por el arranque de la bomba o cierre de válvulas.

TO Adición de Apertura en dos Etapas



Descripción

Este dispositivo puede agregarse a cualquier otra función de control y prevendrá los daños que se causan demasiado rápido una tubería vacía. El caudal será restringida hasta que la red, aguas abajo de la válvula esté llena y entonces la válvula abra completamente. Por más detalles, por favor consulte a los técnicos de DOROT.

Características

- Puede agregarse a cualquier aplicación de llenado de tuberías
- La limitación del caudal es ajustable por el usuario
- Completamente hidráulica – no se necesitan controladores eléctricos, baterías o relés
- Diseño simple y confiable

Especificaciones

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

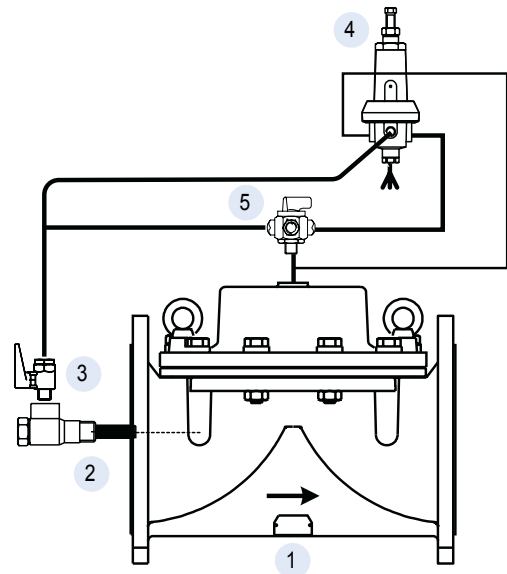
La válvula es activada por la presión en la línea o por una presión externa hidráulica o neumática. La apertura de la válvula será restringida por un control de apertura en dos etapas limitando así el caudal de entrada hasta que el sistema de aguas abajo esté lleno. La válvula y los accesorios serán de la Serie 100 de Dorot o similares a ésta en todos sus aspectos.

Selección rápida

- El tamaño de la válvula deberá ser igual al de la línea o el tamaño próximo inferior
- Velocidad máxima del caudal para operación continua: 5.5 m/s (18 pies/seg.)

Consideraciones de diseño

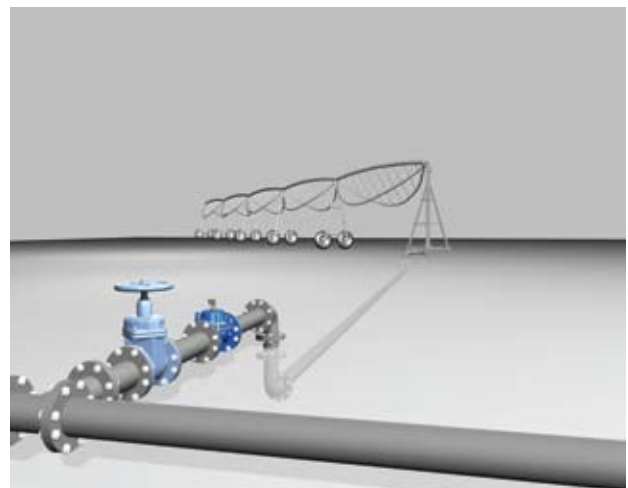
- El tamaño de la válvula deberá ser acorde al máximo caudal permitido y a la pérdida de carga considerada.
- Es preferible seleccionar un diafragma de baja presión en caso que la válvula permanezca abierta por largos períodos de tiempo.



Componentes del Sistema de Control

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

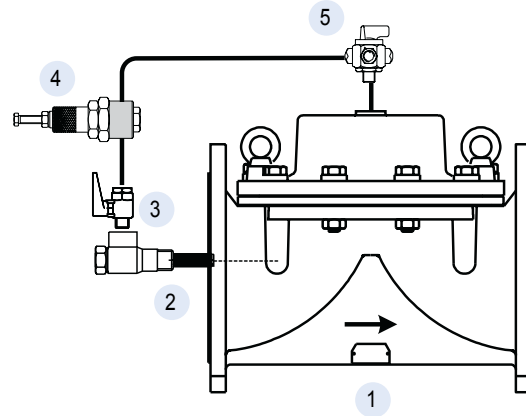
* Componente opcional



Aplicación típica

La función apertura en dos etapas de DOROT previene golpes de ariete causados por un rápido llenado de la tubería.

SP Adición Prevención de Golpe de Ariete por Cierre Gradual



Descripción

Este dispositivo puede agregarse a cualquier otra función de control y automáticamente ajustará la velocidad de cierre de una válvula ubicada en el extremo de una tubería larga. Esto asegura un cambio moderado en la velocidad del fluido previniendo así el desarrollo de ondas de sobrepresión en la línea. Por más detalles, por favor consulte a los técnicos de DOROT.

Características

- Puede agregarse a cualquier aplicación de cierre de válvulas
- La velocidad de cierre se ajusta automáticamente
- Completamente hidráulica – no se necesitan controladores eléctricos, baterías o relés
- Diseño simple y confiable

Especificaciones

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

La válvula es activada por la presión en la línea o por una presión externa hidráulica o neumática. La velocidad del cierre de la válvula será controlada por un piloto de cierre escalonado deteniendo el procedimiento de cierre cuando se crean condiciones de sobrepresión de agua. La válvula y los accesorios serán de la Serie 100 de Dorot o similares a ésta en todos sus aspectos.

Selección rápida

- El tamaño de la válvula deberá ser igual al de la línea o el tamaño próximo inferior
- Velocidad máxima del caudal para operación continua: 5.5 m/s (18 pies/seg.)

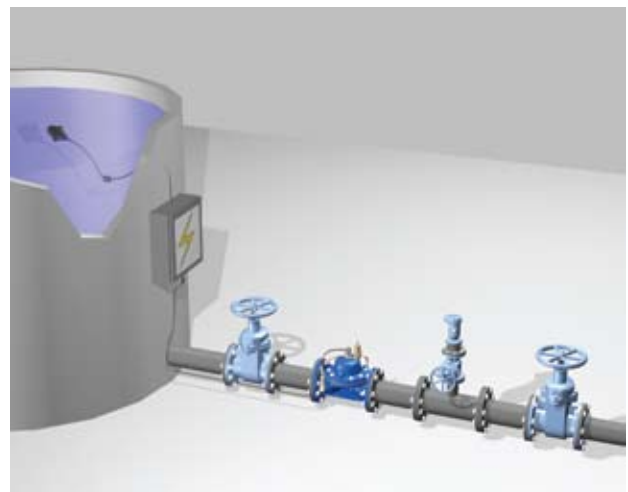
Consideraciones de diseño

- El tamaño de la válvula deberá ser acorde al máximo caudal permitido y a la pérdida de carga considerada.
- Es preferible seleccionar un diafragma de baja presión en caso que la válvula permanezca abierta por largos períodos de tiempo.
- Debe utilizarse en los casos donde la longitud de la tubería supere a los 2 Km (1.2 millas), y la velocidad del fluido excede los 1.5 m/s.

Componentes del Sistema de Control

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

* Componente opcional



Aplicación típica

La función de cierre gradual de DOROT previene golpes de ariete causados por el cierre rápido en las válvulas de control de nivel.

EC Válvula Controlada por PLC



Descripción

La válvula es controlada por un controlador PLC que permite el control local o a distancia de las distintas funciones, por ejemplo, tiempo de cada operación, caudal y/o distintos parámetros de control condicionados (automáticamente modificados) en varias aplicaciones. Una opción recomendada es el uso del controlador "ConDor" que permite realizar un gran número de funciones de control pre-programadas y cualquier combinación de estas.

Características

- Puede ejecutar cualquier función de control
- Control electrónico sumamente exacto y confiable
- Actuación a baja corriente
- Diseño simple y confiable
- Controlada por el controlador "ConDor" de Dorot o por un controlador tercero

Especificaciones

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

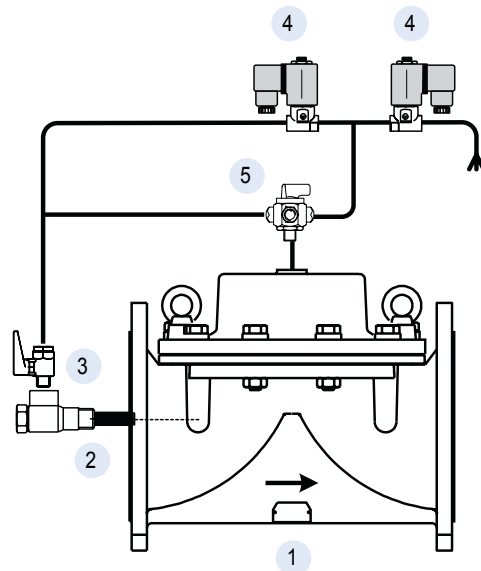
La válvula es activada por la presión en la línea o por una presión externa hidráulica o neumática. La posición de la válvula estará determinada por un juego de dos válvulas solenoides controladas a su vez por un Controlador PLC. La válvula y los accesorios serán de la Serie 100 de Dorot o similares a ésta en todos sus aspectos.

Selección rápida

- El tamaño de la válvula deberá ser igual al de la línea o el tamaño próximo inferior
- Velocidad máxima del caudal para operación continua: 5.5 m/s (18 pies/seg.)

Consideraciones de diseño

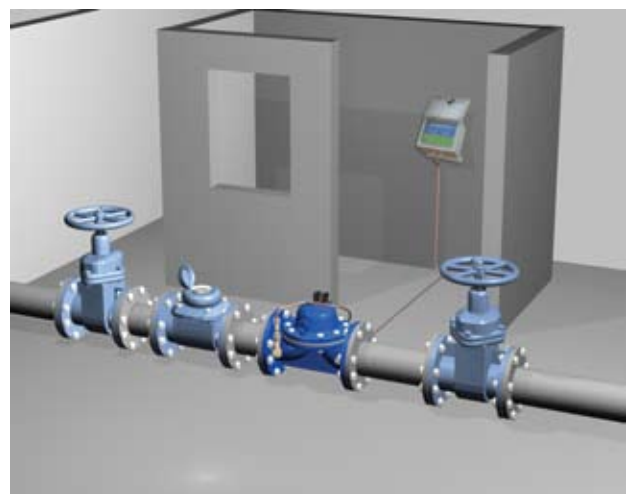
- El tamaño de la válvula deberá ser acorde al máximo caudal permitido y a la pérdida de carga considerada.
- El diámetro del cable del solenoide debe elegirse de tal forma que las pérdidas de tensión eléctrica durante la activación serán iguales a un valor de $\pm 10\%$



Componentes 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*

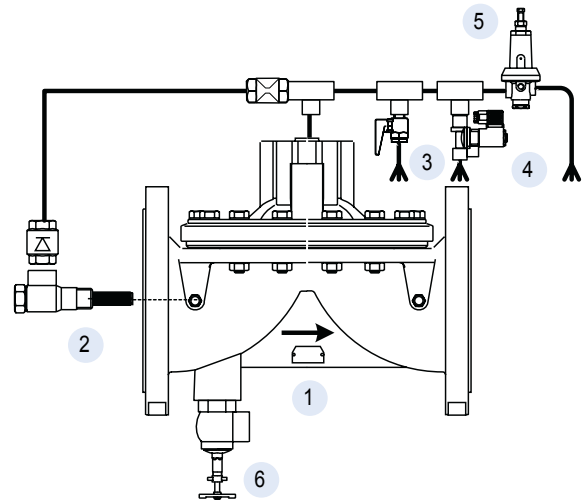
* Componente opcional



Aplicación típica

La Válvula Dorot controlada por PLC ajusta el caudal a un valor prefijo a través de señales enviadas desde un controlador a distancia.

DE Válvulas de Diluvio de Tubería Seca y Pre-Accion



Descripción

La válvula cierra el paso del agua a presión hacia los sistemas de extinción contra incendios hasta su activación por los dispositivos activadores. Distintas válvulas y circuitos de control de las mismas están disponibles adecuándose a las distintas necesidades de los clientes y a los estándares relevantes existentes. Por más información por favor dirigirse a las publicaciones de Protección de incendio de Dorot.

Características

- Apertura rápida.
- Diseño simple y confiable
- Reseteo automático
- Amplia variedad de aplicaciones
- Aprobación de la UL No. VLFT EX.6543

Especificaciones

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

La válvula es activada por la presión en la línea o por una presión externa hidráulica o neumática. La válvula y los accesorios serán de la Serie 100 de Dorot o similares a ésta en todos sus aspectos.

Selección rápida

- El tamaño de la válvula deberá ser igual al de la línea o el tamaño próximo inferior
- Velocidad máxima del caudal para operación continua intermitente: 8 m/seg. (26 pies/seg.)

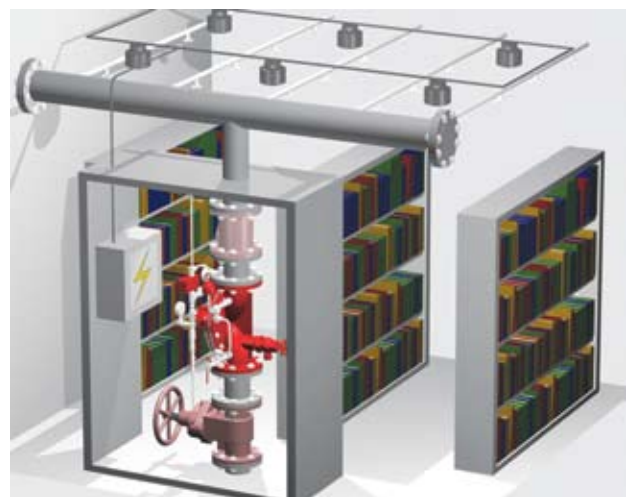
Consideraciones de diseño

- El tamaño de la válvula deberá ser acorde al máximo caudal permitido y a la pérdida de carga considerada
- Ver catálogo de Válvulas de Protección contra Incendios de Dorot para mayor información referente a tipos de válvulas y aplicaciones

Componentes del Sistema de Control

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

* Componente adicional



Aplicación típica

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

Mini Pilotos de Plástico

Para válvulas de tamaño: desde 20 mm hasta 100 mm - $\frac{3}{4}$ " hasta 4"
Presión de trabajo: 10 bar / 145 psi

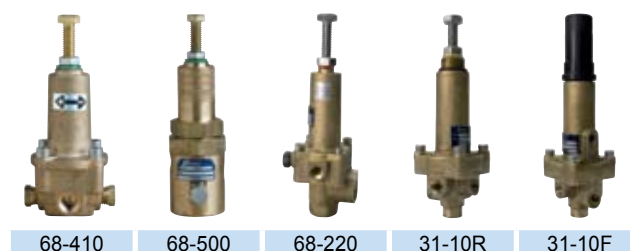
29-100	Válvula piloto reductora de presión de 3 vías
29-200	Válvula piloto de 3 vías multipropósito (reductora y sostenedora de presión)
29-300	Válvula piloto diferencial de 3 vías multipropósito (control de caudal, sostenedora de presión diferencial)



Mini Pilotos de Metal

Para válvulas de tamaño: desde 20 mm hasta 150 mm - $\frac{3}{4}$ " hasta 6"
Presión de trabajo: 25 bar / 360 psi

68-410	Válvula piloto reductora de presión de 2 vías
68-500	Válvula piloto sostenedora de presión de 2 vías
68-220	3 vías (Presión de trabajo 16bar / 230psi) Válvula piloto reductora de presión
31-10 R/F/S	3 vías multi-proposito (reductora y sostenedora de presión-control de caudal) válvula piloto



Pilotos de Metal

Para válvulas de tamaño: desde 40 mm hasta 600 mm - $1\frac{1}{2}$ " hasta 24"
Presión de trabajo: 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 - sostenedora de presión diferencial)
31-310	Válvula piloto de 3 vías multi-proposito (reductora y sostenedora de presión)
76-200	Válvula piloto diferencial de 3 vías multi-proposito (control de caudal, sostenedora de presión diferencial)
68-710	Válvula piloto sostenedora de presión de 2 vías



Pilotos de Metal de Alta Sensibilidad

Para válvulas de tamaño: desde 40 mm hasta 600 mm - $1\frac{1}{2}$ " hasta 24"
Presión de trabajo: 25 bar / 360 psi

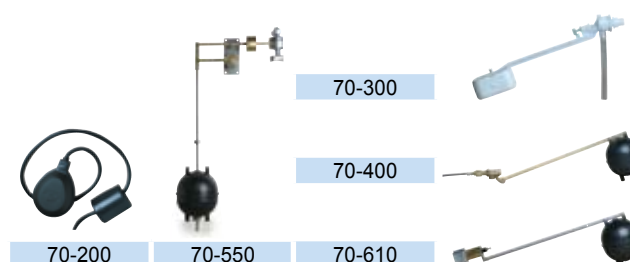
70-110	Válvula diferencial de 3 vías multi-proposito (control de caudal, control de altitud y sostenedora de presión diferencial) con diferencial ajustable
70-410	Válvula piloto reductora de presión de 2 vías (control de caudal y control de altitud)
31-10H	Válvula piloto reductora de presión de 3 vías y control diferencial



Pilotos Flotadores

Para válvulas de tamaño: desde 40 mm hasta 600 mm - $1\frac{1}{2}$ " hasta 24"
Presión de trabajo: 25 bar / 360 psi

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



Relés Plásticos

Para válvulas de tamaño: desde 20 mm hasta 150 mm - $\frac{3}{4}$ " hasta 6"
Presión de trabajo: 10 bar / 145 psi

25-300	Relé hidráulico de 3 vías / 2 posiciones NO con entradas de $\frac{3}{8}$ "
'Galit'	Relé hidráulico pequeño de 3 vías / 2 posiciones NC o NO



25-300



'Galit'

Relés Metálicos

Para válvulas de tamaño: desde 40 mm hasta 600 mm - $1\frac{1}{2}$ " hasta 24"
Presión de trabajo: 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
28-300	Relé hidráulico de 3 vías / 2 posiciones



66-210



66-310



28-200



28-300

Mini Solenoides

Para válvulas de irrigación de tamaños: desde 20mm hasta 150mm - $\frac{3}{4}$ " hasta 6"
Presión de trabajo: 10 bar / 145 psi
Corriente Eléctrica de Operación:
AC: 24V
DC: 12V o 24V
Latch 7.5-30V

D2	Válvula solenoide NC de 2 vías
D3	Válvula solenoide NC o NO de 3 vías



D2



D3

Solenoides de Alta Capacidad

Para válvulas de tamaño: desde 20 mm hasta 600 mm - $\frac{3}{4}$ " hasta 24"
Presión de trabajo: de acuerdo al orificio seleccionado y al tipo de solenoide
Corriente Eléctrica de Operación (otros disponibles bajo pedido):
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 que va ubicado dentro de la válvula principal, y autolimpiado continuamente por la corriente, Tamaños: $\frac{1}{4}$ ", $\frac{1}{2}$ "
Externo- Tipo "Y" - malla de acero inoxidable instalada a la salida del origen de la presión, Tamaños: $\frac{3}{8}$ ", $\frac{1}{2}$ "
Externo, grande - Filtro externo de gran dimensión



"Y" Filter



Self-Flushing Filter

Válvulas de control automático



Serie 300 - Válvula globo con disco de cierre - Gran precisión de regulación incluso en condiciones de muy bajo caudal. Pérdida mínima de carga mientras se encuentra completamente abierta. Disponibles en diámetros de: (40-800mm) 1.5"-32".



Serie 500 - Válvula tipo Y con disco de cierre. Esta válvula es compacta, fabricada parcialmente con nuevos materiales compuestos. Amplia gama de regulación de flujo y presión. Disponibles en diámetros de: 40-200 mm (1,5-8").



Válvulas de uPVC - válvula de cierre por diafragma, producido en uPVC. Para uso con agua agresiva y para tubería de PVC subterránea. Disponible en diámetros de: 80-150 mm (3-6").



Válvulas de nylon reforzado con fibra de vidrio - válvula de cierre por diafragma, fabricadas con poliamida reforzada, para uso en invernaderos, cultivos a campo, riego agrícola, jardines, áreas verdes y tratamiento de aguas (no corrosiva). Disponible en diámetros de: 20-80 mm (3/4-3").



Válvulas de retrolavado - Válvulas especialmente diseñadas para el retrolavado de los sistemas de filtración. Disponibles en hierro fundido o nylon reforzado con fibra de vidrio, de operación de una o doble cámara. Disponible en diámetros de: 50-100 mm (2-4").

Válvulas mecánicas



Válvulas mariposa - Válvulas mariposa con cierre suave y hermetico, de operación por palanca ó caja reductora (u otros mecanismos). Disponible en diámetros de: 50-600 mm (2-24").



Válvulas de retención - Válvulas de retención de clapeta (swing), de disco inclinado (tilting) y de doble clapeta (double flap).



Válvulas de compuerta - válvulas con junta rígida o elástica.

Ventosas



Ventosas plásticas - Ventosas cinéticas, automáticas y combinadas producidas en polipropileno. Disponible en diámetros de: 25-50 mm (1-2").



Ventosas metálicas - Válvulas de aire cinéticas, automáticas y combinadas y para aplicaciones en desagües, producidas en hierro dúctil, NAB, acero inoxidable u otros materiales. Opcional dispositivo SA - limitador de onda. Disponible en diámetros de: 50-300 mm (2-12").

Medidores de agua



Medidores de agua - Medidores Multijet, de chorro único, medidores de riego y tipo Woltman, medidores volumétricos. Disponible en diámetros de: 15-600 mm (1/2-24").

Aplicaciones de control en el suministro de agua

Extinción de Incendios



Aguas residuales



Sistemas
de riego



Industrial



VÁLVULAS DE CONTROL AUTOMÁTICO DOROT

Fundada en 1946, DOROT es una empresa líder en el desarrollo, fabricación y comercialización de una amplia gama de válvulas de control automático de calidad superior. El departamento de Investigación y desarrollo de gran experiencia de DOROT tiene una amplia tradición en la generación de soluciones innovadoras para aplicaciones en sistemas de control de agua. Estas soluciones incluyen redes de abastecimiento de agua, redes de eliminación de efluentes y desagües, sistemas de protección contra incendio, sistemas de minería y riego.

El compromiso de DOROT con la excelencia comienza con el uso de materiales de la mayor calidad.

El departamento de ingeniería de la compañía trabaja sin descanso para proporcionar a sus clientes una amplia gama de modelos y tamaños de válvulas, en una gran variedad de materiales y grados que incluyen: hierro fundido, hierro dúctil, acero al carbono, acero inoxidable, bronce, bronce marino, fibra poliamida y PVC.

Los expertos de DOROT diseñan cada válvula de acuerdo con los requisitos de calidad específicos. La mayor parte del proceso de producción, que incluye maquinado y revestimiento, se produce en modernas instalaciones. Antes de salir de la fábrica cada producto es evaluado hidráulicamente. Un laboratorio de pruebas avanzado simula anticipadamente las condiciones del terreno.

Con una red de distribución que cubre más de 70 países en todo el mundo, uno de los componentes claves de DOROT es un servicio al cliente extraordinario. Esto incluye asistencia en campo, asesoramiento técnico, programas de formación y seguimiento de consultas.

Todos estos factores convierten a DOROT en líder en la tecnología de control de fluidos con gran satisfacción de sus clientes.