

Válvula de control caracterizada, 3 vías, Rosca externa

- Para circuitos abiertos y cerrados de agua
- Para control proporcional en sistemas de tratamiento de aire y de calefacción en la parte de agua.
- Con estanqueidad a las burbujas de aire (vía de control A – AB)



La figura puede diferir del producto

### Índice de modelos

Modelo	DN	G ["]	Kvs [m³/h]	PN	n(gl)	Sv min.
R509	15	1	0.63	40	3.2	50
R510	15	1	1	40	3.2	50
R511	15	1	1.6	40	3.2	50
R512	15	1	2.5	40	3.2	50
R513	15	1	4	40	3.2	100
R517	20	1 1/4	4	40	3.2	100
R518	20	1 1/4	6.3	40	3.2	100
R522	25	1 1/2	6.3	40	3.2	100
R523	25	1 1/2	10	40	3.2	100
R529	32	2	10	40	3.2	100
R531	32	2	16	25	3.2	100
R538	40	2 1/4	16	25	3.2	100
R548	50	2 3/4	25	25	3.2	100

### Datos técnicos

Datos de funcionamiento	Fluido	Aqua, agua con hasta un máx. de 50% de glicol en vol.
	Temperatura del fluido	-10...100°C [14...212°F]
	Nota sobre temperatura del fluido	A una temperatura del fluido de -10...2°C, se recomienda una extensión del cuello de la válvula. En función del tipo de actuador, se puede limitar la temperatura permitida del fluido. Podrá encontrar todas las limitaciones en las correspondientes fichas de datos de los actuadores.
	Presión de cierre Δps	1400 kPa
	Presión diferencial Δpmax	200 kPa
	Caudal	Bypass B – AB: 70% of kvs value
	Característica de caudal	Vía de control A – AB: isoporcentual (VDI/VDE 2173), optimizado en el rango de apertura, Bypass B – AB: lineal (VDI/VDE 2173)
	Tasa de fuga	Vía de control A-AB: estanca a las burbujas de aire, tasa de fuga A (EN 12266-1); Bypass B-AB: clase de fuga I (EN 1349 y EN 60534-4) 1...2% del valor Kvs con relación al valor más alto dentro del DN

## Datos técnicos

<b>Datos de funcionamiento</b>	Ángulo de giro	90°
	Nota de el ángulo de giro	Vía de control del margen de trabajo A – AB: 15...90°, Bypass B – AB: 15...70°
	Conexión a tubería	Rosca externa según ISO 228-1
	Orientación de instalación	hacia arriba a horizontal (con respecto al eje)
	Mantenimiento	sin mantenimiento
<b>Materiales</b>	Cuerpo de la válvula	cuero de latón niquelado
	Acabado del cuerpo	niquelado
	Elemento de cierre	Acero inoxidable
	Eje	Acero inoxidable
	Sello del eje	Tórica de EPDM
	Asiento	PTFE, tórica de viton
	Disco caracterizado	ETFE

## Notas de seguridad



- La válvula ha sido diseñada para su uso en sistemas estacionarios de calefacción, ventilación y aire acondicionado y no debe utilizarse fuera del campo específico de aplicación, especialmente en aviones o en cualquier otro tipo de transporte aéreo.
- Sólo especialistas autorizados deben realizar la instalación. Cualquier regulación legal al respecto debe ser tenida en cuenta durante la instalación.
- La válvula no contiene ninguna pieza que pueda reparar o sustituir el usuario.
- No se puede desechar la válvula con el resto de residuos domésticos. Deben tenerse en cuenta todas las normas y requerimientos locales vigentes.
- A la hora de determinar el coeficiente de caudal de los dispositivos controlados, es necesario acatar las directivas establecidas al respecto.

## Características del producto

<b>Modo de funcionamiento</b>	La válvula de control caracterizada se mueve mediante un actuador rotativo. El actuador se controla mediante un sistema de control proporcional o a 3 puntos disponible en el mercado y mueve la bola de la válvula (el dispositivo obturador), hasta la posición indicada por la señal de control. Abre la válvula de control caracterizada en sentido antihorario y cierra en sentido horario.
<b>Característica de caudal</b>	El control del caudal isoporcentual se garantiza por medio del disco caracterizador integrado.

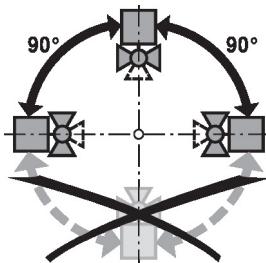
## Accesorios

Accesorios eléctricos	Descripción	Modelo
	Calentador de ejes para válvula de bola DN 15...50, AC/DC 24 V, 20 W	ZR24-2
Accesorios mecánicos	Descripción	Modelo
	Extensión de cuello de la válvula para válvula de bola DN 15...50	ZR-EXT-01
	Racor de tubería para válvula de bola con rosca externa DN 15 Rp 1/2"	ZR4515
	Racor de tubería para válvula de bola con rosca externa DN 20 Rp 3/4"	ZR4520
	Racor de tubería para válvula de bola con rosca externa DN 25 Rp 1"	ZR4525
	Racor de tubería para válvula de bola con rosca externa DN 32 Rp 1 1/4"	ZR4532
	Racor de tubería para válvula de bola con rosca externa DN 40 Rp 1 1/2"	ZR4540
	Racor de tubería para válvula de bola con rosca externa DN 50 Rp 2"	ZR4550

## Notas de instalación

### Orientación de instalación permisible

La válvula de bola se puede instalar en horizontal hacia arriba. No está permitido montar la válvula de bola suspendida, es decir, con el eje apuntando hacia abajo.



### Requisitos de calidad del agua

Deben respetarse los requisitos de calidad del agua especificados en la VDI 2035.

Las válvulas de Belimo son dispositivos de regulación. Para que sigan funcionando correctamente a largo plazo, deben mantenerse sin residuos (p.ej., gotas de soldadura durante la instalación). Se recomienda la instalación de un filtro adecuado.

### Mantenimiento

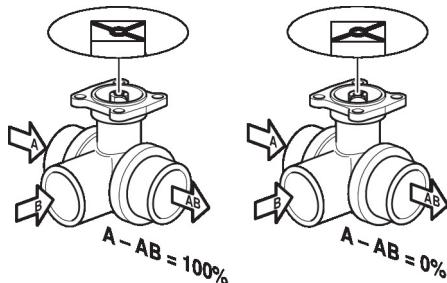
Las válvulas de bola y los actuadores rotativos no necesitan mantenimiento.

Antes de realizar cualquier trabajo de mantenimiento en el elemento de control final, es esencial aislar el actuador rotativo de la alimentación (desconectando el cableado eléctrico si fuera necesario). También se deberán apagar todas las bombas situadas en el circuito de tuberías que corresponda y cerrar las válvulas de sector adecuadas (de ser necesario, deje que todos los componentes se enfrién primero y reduzca siempre la presión del sistema hasta la atmosférica).

El sistema no se debe volver a poner en servicio hasta que se hayan vuelto a montar correctamente la válvula de bola y el actuador rotativo conforme a las instrucciones y hasta que un profesional debidamente cualificado haya llenado la tubería.

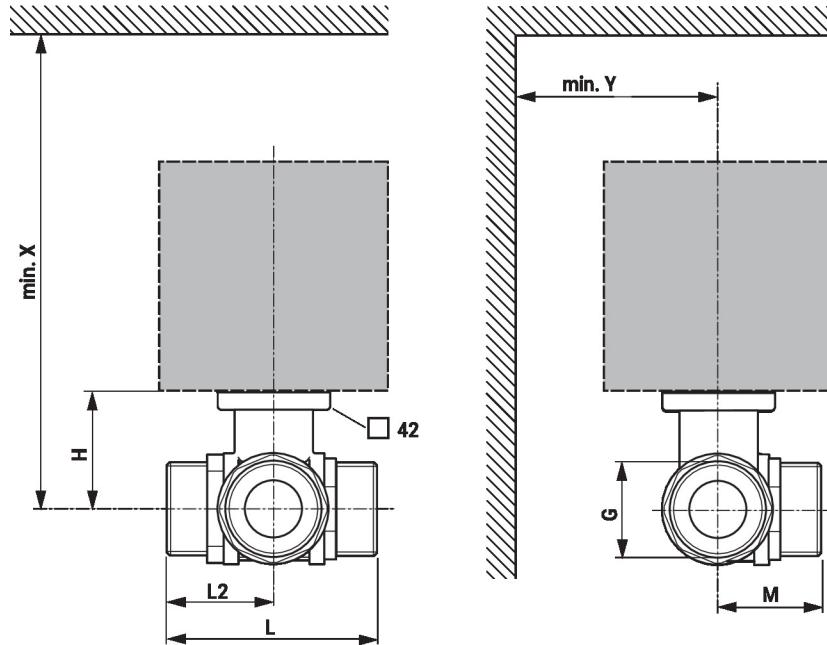
### Sentido del flujo

Deberá respetarse el sentido del flujo que se especifica con una flecha en el cuerpo; de lo contrario, se podría dañar la válvula de bola. Asegúrese que la bola está en la posición correcta (marcada en el eje).



## Dimensiones

## Dimensiones



X/Y: mínima distancia con respecto al centro de la válvula.

Las dimensiones del actuador pueden encontrarse en la ficha de datos del actuador correspondiente.

Type	DN	G ["]	L [mm]	L2 [mm]	M [mm]	H [mm]	X [mm]	Y [mm]	kg
R509	15	1	74	35	39	44	220	90	0.61
R510	15	1	74	35	39	44	220	90	0.61
R511	15	1	74	35	39	44	220	90	0.61
R512	15	1	74	35	39	44	220	90	0.61
R513	15	1	74	35	39	44	220	90	0.61
R517	20	1 1/4	85.5	42	41.5	46	220	90	0.94
R518	20	1 1/4	85.5	42	41.5	46	220	90	0.94
R522	25	1 1/2	84.5	42	45	46	220	90	1.1
R523	25	1 1/2	84.5	42	45	46	220	90	1.1
R529	32	2	103.5	55	55.5	46	220	90	1.7
R531	32	2	107.5	55	55.5	50.5	230	90	1.8
R538	40	2 1/4	114.5	59	56	50.5	230	90	2.2
R548	50	2 3/4	131.5	69	68	56	240	90	3.7

## Documentación complementaria

- La gama de productos completa para aplicaciones de agua
- Fichas de datos para actuadores
- Instrucciones de instalación para actuadores o válvulas de bola
- Notas generales para la planificación de proyectos