

PI Zone Valve, 2 vías, Rosca interna

- Para circuitos cerrados de agua
- Para control proporcional en sistemas de tratamiento de aire y de calefacción en la parte de agua.
- Ensamblaje a presión del actuador.



La figura puede diferir del producto

Índice de modelos

Modelo	DN	Rp [""]	V'nom [l/s]	V'nom [l/h]	V'nom [m³/h]	PN	n(gl)	Sv min.
C215QP-B	15	1/2	0.058	210	0.21	25	3.2	100
C215QP-D	15	1/2	0.117	420	0.42	25	3.2	100
C215QPT-B	15	1/2	0.058	210	0.21	25	3.2	100
C215QPT-D	15	1/2	0.117	420	0.42	25	3.2	100
C220QP-F	20	3/4	0.272	980	0.98	25	3.2	100
C220QPT-F	20	3/4	0.272	980	0.98	25	3.2	100
C225QPT-G	25	1	0.583	2100	2.1	25	3.2	100

PT = Versión con tomas de medición (tomas P/T)

Datos técnicos

Datos de funcionamiento	Fluido	Aqua, agua con hasta un máx. de 50% de glicol en vol.
	Temperatura del fluido	-20...120°C [-4...248°F]
	Nota sobre temperatura del fluido	con actuador 2...90°C
	Presión diferencial	16...350 kPa
	Presión de cierre Δp_s	1400 kPa
	Presión diferencial Δp_{max}	350 kPa
	Característica de caudal	isoporcentual (VDI/VDE 2173), optimizado en el rango de apertura
	Estabilidad de la presión	±5% con una presión diferencial de 35...350 kPa ±10% con una presión diferencial de 16...35 kPa
	Tasa de fuga	estanca a las burbujas de aire, tasa de fuga A (EN 12266-1)
	Ajuste de caudal	Véanse las instrucciones de instalación
	Ángulo de giro	90°
	Nota del ángulo de giro	Margen de trabajo: 15...90°
	Conexión a tubería	Rosca interna según ISO 7-1
	Orientación de instalación	hacia arriba a horizontal (con respecto al eje)
	Mantenimiento	sin mantenimiento
Materiales	Cuerpo de la válvula	Latón
	Elemento de cierre	Acero inoxidable
	Eje	Acero inoxidable

Datos técnicos

Materiales	Sello del eje Asiento Diafragma Diafragma	Tórica de EPDM PTFE, O-ring EPDM EPDM EPDM
Términos	Abreviaturas	V'nom = caudal nominal con válvula completamente abierta V'máx = caudal máximo, establecido por la limitación del ángulo de giro en el actuador Sv = controlabilidad V'nom/V'min

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

Modo de funcionamiento	La válvula de bola 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.
Característica de caudal	La característica isoporcentual del caudal se garantiza por el diseño especial de la bola.
Volumen de caudal constante	Con una presión diferencial de 16...350 kPa, se obtiene un volumen de caudal constante gracias a la válvula reguladora de presión integrada. Independientemente de la presión diferencial en la válvula, se alcanza una autoridad de la válvula de 1. Aunque existan variaciones de presión en el rango de carga parcial, el caudal se mantendrá constante en cada una de las posiciones de apertura (ángulo de giro) y garantizará un control constante.
Tomas de medición (tomas P/T)	Las válvulas modelo # C2..QPT.. cuentan con dos tomas de medición. Se puede determinar la caída total de presión en la válvula utilizando los puntos de medición en la entrada (P1) y la salida (P3) de la válvula. Las tomas de medición se pueden utilizar para determinar de forma sencilla si la presión diferencial real en la válvula se encuentra dentro del rango admisible de 16...350 kPa. De estarlo, la válvula funcionará al margen de la presión y garantizará un caudal correcto automáticamente en función de la tabla de ajustes. La medición de la presión diferencial también se puede utilizar para optimizar el ajuste de la bomba. Esto implica reducir la altura de suministro de la bomba hasta que solo la presión diferencial mínima requerida (16 kPa) esté todavía presente en la válvula en el punto de presión más bajo (el más alejado de la bomba en términos hidráulicos).

Accesorios

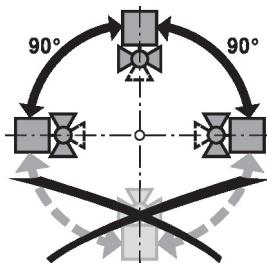
Accesorios mecánicos	Descripción	Modelo
Extensión del eje CQ		ZCQ-E
Limitador de caudal PIQCV		ZCQ-FL
Racor de tubería para válvula de bola con rosca interna DN 15 Rp 1/2"		ZR2315
Racor de tubería para válvula de bola con rosca interna DN 20 Rp 3/4"		ZR2320

Descripción	Modelo
Racor de tubería para válvula de bola con rosca interna DN 25 Rp 1"	ZR2325

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.



Instalación en retorno

Se recomienda la instalación en el retorno.

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

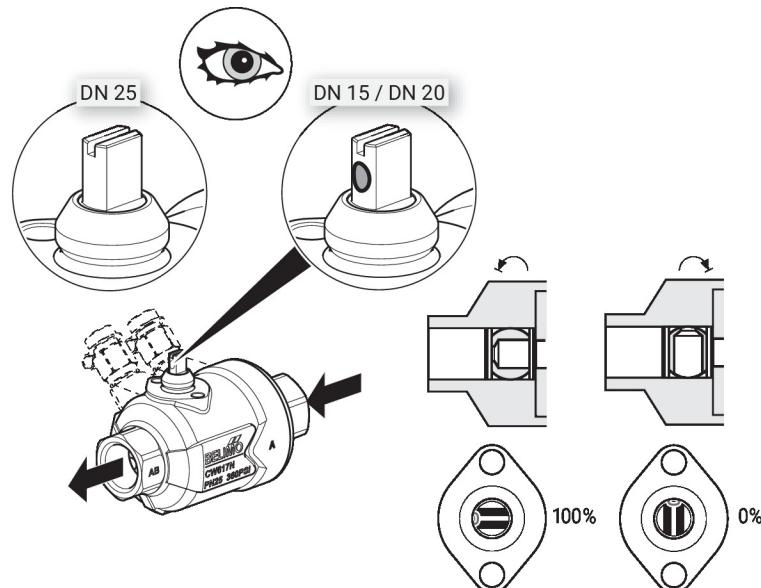
Las válvulas de bola y los actuadores rotativos no necesitan mantenimiento.

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 enfríen 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 la carcasa; de lo contrario, se podría dañar la válvula de bola. Asegúrese de que la bola para DN 15 y DN 20 está en la posición correcta (marcada en el eje).



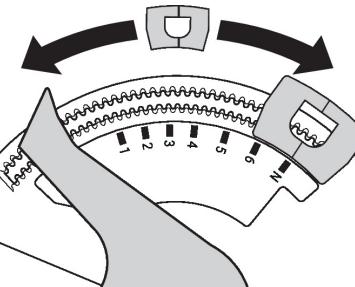
Notas de instalación

Ajuste de caudal

El ángulo de giro del actuador CQ.. se puede modificar en incrementos de 2.5° mediante un clip de tope final. Este se utiliza para ajustar el valor V'max (caudal máximo de la válvula).

Extraiga el clip de tope mecánico y colóquelo en la posición deseada.

Después de cada cambio del ajuste del caudal por medio del clip de tope mecánico, deberá activarse una adaptación en los actuadores proporcionales.

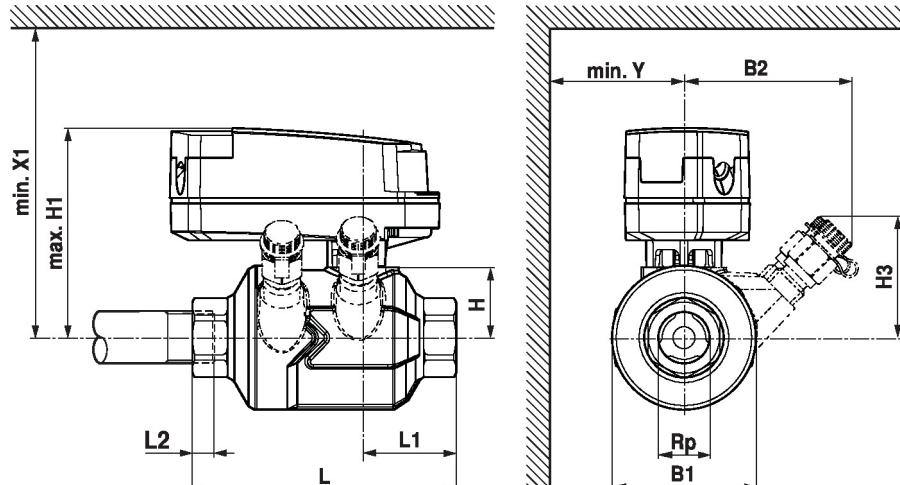


	1	2	3	3+	4-	4	4+	5-	5	5+	6-	6	6+	N-	N		
Bus	41%	49%	56%	60%	63%	66%	68%	71%	74%	77%	79%	82%	85%	88%	91%	100%	
↗	37°	44°	51°	54°	57°	59°	61°	64°	67°	69°	71°	74°	77°	79°	82°	90°	
C215QP(T)-B	V'max (l/h)	20	30	40	45	50	60	70	80	90	105	120	135	150	165	180	210
	V'max (l/s)	0.006	0.008	0.011	0.013	0.014	0.017	0.019	0.022	0.025	0.029	0.033	0.038	0.042	0.046	0.050	0.058
C215QP(T)-D	V'max (l/h)	50	70	100	110	130	150	170	190	210	240	270	300	330	360	400	420
	V'max (l/s)	0.014	0.019	0.028	0.031	0.036	0.042	0.047	0.053	0.058	0.067	0.075	0.083	0.092	0.100	0.111	0.117
C220QP(T)-F	V'max (l/h)	90	130	190	220	250	290	340	390	440	500	570	630	700	760	820	980
	V'max (l/s)	0.025	0.036	0.053	0.061	0.069	0.081	0.094	0.108	0.122	0.139	0.158	0.175	0.194	0.211	0.228	0.272
C225QP(T)-G	V'max (l/h)	260	410	600	670	750	840	920	1010	1110	1210	1310	1420	1530	1640	1750	2100
	V'max (l/s)	0.072	0.114	0.167	0.186	0.208	0.233	0.256	0.281	0.308	0.336	0.364	0.394	0.425	0.456	0.486	0.583



Dimensiones

Dimensiones



H1/X1: sin extensión del eje CQ

L2: máxima profundidad de rosca

Dimensiones

Type	DN	Rp [""]	L [mm]	L1 [mm]	L2 [mm]	B1 [mm]	B2 [mm]	H [mm]	H1 [mm]	H3 [mm]	X1 [mm]	Y [mm]	kg
C215QP-B	15	1/2	96	34	13	52		26	80		125	40	0.71
C215QPT-B	15	1/2	96	34	13	52	61	26	80	44	125	40	0.80
C215QP-D	15	1/2	96	34	13	52		26	80		125	40	0.71
C215QPT-D	15	1/2	96	34	13	52	61	26	80	44	125	40	0.80
C220QP-F	20	3/4	106	39	14	63		31	85		130	45	1.0
C220QPT-F	20	3/4	106	39	14	63	63	31	85	49	130	45	1.1
C225QPT-G	25	1	118	42	17	79	66	38	88	52	137	55	1.6

Documentación complementaria

- Fichas de datos para actuadores CQ..
- Instrucciones de instalación para válvulas de zona y actuadores
- Notas generales para la planificación de proyectos
- Notas para la planificación de proyectos para válvula de zona independiente de la presión PIQCV