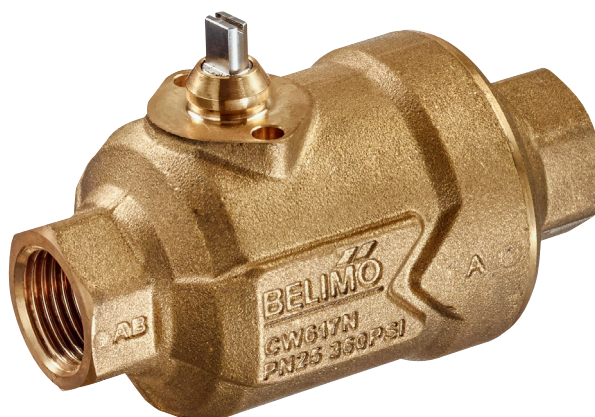


PI Zonventil, 2-ports, Invändig gänga

- För stängda kall- och varmvattensystem
- För moduleringsstyrning av ventilations- och värmesystem på vattensidan
- Snäppmontering för ställdonet


Typöversikt

Typ	DN []	Rp ["]	V'nom [l/h]	V'nom [m³/h]	PN []	Sv min. []
C215QP-B	15	1/2	210	0.21	25	100
C215QPT-B	15	1/2	210	0.21	25	100
C215QP-D	15	1/2	420	0.42	25	100
C215QPT-D	15	1/2	420	0.42	25	100
C220QP-F	20	3/4	980	0.98	25	100
C220QPT-F	20	3/4	980	0.98	25	100
C225QPT-G	25	1	2100	2.1	25	100

PT = version med mätningssportar (P/T-portar)

Tekniska data

Funktionsdata	Medium	Kallt och varmt vatten, vatten med glykol upp till max. 50 % vol.
	Temperatur på medium	-20...120 °C
	Anteckning om temperatur på medium	with actuator 2...90 °C
	Tryckvärde	16...350 kPa
	Tryckklass ps	1600 kPa
	Avstängningstryck Δps	1400 kPa
	Flödeskaraktistik	effektlinjär (VDI/VDE 2178), optimerad i öppningsintervallet
	Tryckstabilitet	±5% med ett tryckvärde på 35...350 kPa ±10% med ett tryckvärde på 16...35 kPa
	Läckage	luftbubbeltät, läckage A (EN 12266-1)
	Flödesinställning	Se installationsanvisningarna
	Vridvinkel	90°
	Vridvinkel (Anteckning)	Driftintervall 15...90°
	Rörkopplingar	Invändig gänga i enlighet med ISO 7-1
	Installationsposition	upprätt till horisontell (i relation till ventilhals)
	Underhåll	underhållsfri
Material	Kapsling	Mässingkonstruktion
	Stängningselement	Rostfritt stål
	Spindel	Rostfritt stål
	Sätetätning	EPDM O-ring
	Kulsätet	PTFE, O-ring EPDM
	Membran	EPDM
Termer	Förkortningar	V'nom = nominellt flöde med ventil helt öppen V'max = maximalt flöde, inställt av vridvinkelbegränsaren på ställdonet Sv = reglerbarhet kvs/kvr

Säkerhetsanvisningar



- Ventilen har utformats för användning i stationära uppvärmnings-, ventilations- och luftbehandlingssystem och får inte användas utanför det specificerade applikationsområdet, speciellt i flygplan eller andra luftburna transportmedel.
- Endast behöriga specialister får genomföra installationen. Alla applicerbara juridiska eller institutionella installationsföreskrifter måste följas under installation.
- Ventilen innehåller inte några delar som kan bytas ut eller repareras av användaren.
- Ventilen får inte kasseras som hushållsavfall. Alla lokalt giltiga regler och krav måste observeras.
- Vid bestämning av flödeshastighetskaraktistiken för styrda enheter måste de erkända direktiven iakttas.

Produktfunktioner

Driftsprincip

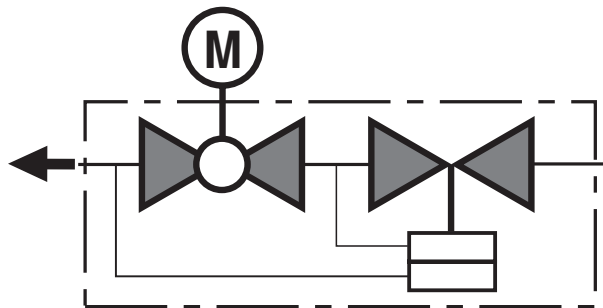
Kulventilen är justerad med ett vridande ställdon. Det vridande ställdonet styrs av en öppna-stäng-signal eller av en kommersiellt tillgänglig eller 3-punktsstyrning och flyttar kulventilens kula - trottelensheten - till den dikterade positionssignalen. Öppna reglerventilen moturs och stäng den medurs.

Flödeskaraktistik

Effektlinjär flödesstyrning säkerställs med den speciala utformningen av kulan.

Konstant volymflöde

Med ett differenstryck på 16 ... 350 kPa uppnås en konstant flödesvolym på grund av den integrerade tryckregleringsventilen. Oberoende av differenstrycket genom ventilen uppnås en ventilauktoretiet på 1. Även med tryckvariationer och i det partiella laddningsområdet förblir flödeshastigheten konstant med varje respektive öppningsläge (vridvinkel) och säkerställer en stadig styrning.



Tryck vid ventilinlopp P1
Tryck vid ventilinlopp P3
Mät punkt vid mätport (Inlopp - röd märkning) P+
Mät punkt vid mätport (Utlopp - blå märkning) P-

Flödesbegräsning

I stället för det elektriska ställdonet kan PIQV-ventilen också drivas med en flödesbegränsare (se tillbehör). Flödesbegränsaren säkerställer att värmeväxlaren är kontinuerligt försedd med en manuell fast mängd vatten.

Mätningssportar (P/T-portar)

C2..QP(T)-.. typventilerna har två mätningssportar. Det totala fallet i tryck över ventilen kan bestämmas med användning av mätningssportarna vid ventilinloppet (P1) och utloppet (P3).

Mätningssportarna kan användas för att lätt etablera om det effektiva differenstrycket över ventilen är inom det effektiva tryckområdet 16...350 kPa eller inte. Om det är det fungerar ventilen oberoende av tryck och den korrekta flödeshastigheten är automatiskt säkerställd av ventilen i enlighet med inställningstabellen.

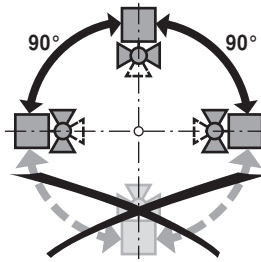
Differentialtryckmätning kan också användas för att optimera pumpinställningen. Det här involverar att reducera pumens leveranshöjd tills endast minimum differenstryck erforderligt (16 kPa) ortfarande finns över hela ventilen vid punkten för det lägsta trycket (längst bort från pumpen i hydrauliska termer).

Tillbehör

	Beskrivning	Typ
Mekaniska tillbehör	Rörkoppling för kulventil DN 15 Rp 1/2"	ZR2315
	Rörkoppling för kulventil DN 20 Rp 3/4"	ZR2320
	Rörkoppling för kulventil DN 25 Rp 1"	ZR2325
	Axelförlängare CQ för kylningsapplikation enbart	ZCQ-E
	Flödesbegränsare PIQCV	ZCQ-FL

Installationsanvisningar

Rekommenderade installationslägen Kulventilen kan installeras upprätt eller horisontellt. Kulventilen får inte installeras i en hängande position, exempelvis med ventilhalsen pekande nedåt.



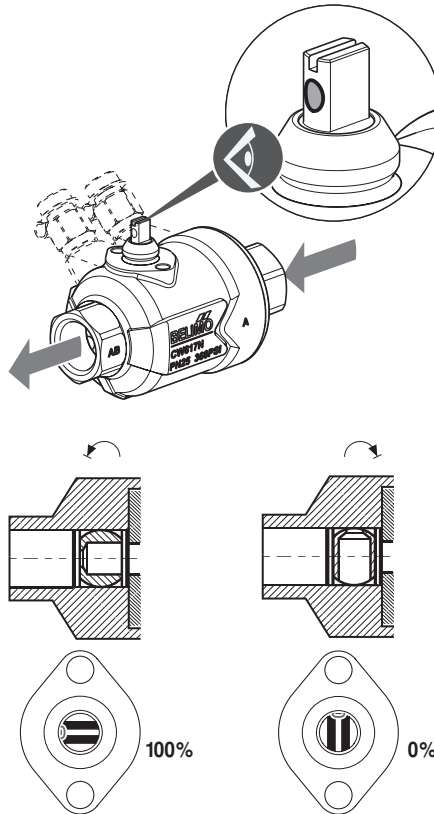
Monteringsläge i retur Installation i returen rekommenderas.

Vattenkvalitetskrav Kraven på vattenkvalitet specificerad i VDI 2035 måste uppfyllas. Belimo-ventiler är regulatorer. För att ventilerna ska fungera korrekt i det långa loppet måste de hållas fria från partikelskräp (exempelvis svetspärlor under installationsarbete). Installation av passande silar rekommenderas.

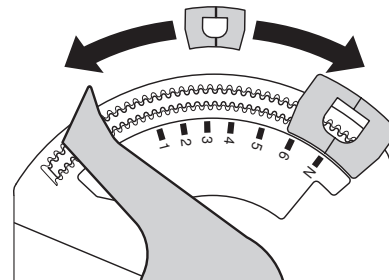
Underhåll Kulventiler och vridande ställdon är underhållsfria. Innan något servicearbete utförs på slutstyrningsenheten är det absolut nödvändigt att isolera det vridande ställdonet från matningsspänningen (genom att koppla bort den elektriska kabeln, om nödvändigt). Eventuella pumpar i det aktuella rörledningssystemet måste också stängas av och lämpliga vridslidventiler stängas (låt alla komponenter först kylas ner och reducera alltid systemtrycket till omgivningstrycknivån). Systemet får inte returneras till bruk förrän kulventilen och det vridande ställdonet korrekt har återmonterats i enlighet med anvisningarna och rörledningen har återfyllts av professionellt utbildad personal.

Installationsanvisningar

Flödesriktning Flödesriktningen, angiven med en pil på kapslingen, skall vara överensstämmande då kulventilen annars kan bli skadad. Säkerställ att kulan är i rätt läge (markering på spindeln)



Flödesinställning Vridvinkeln för CQ.-ställdonet kan ändras med ett ändlägesstopp i 2,5°-ökningar. Det här används för att ställa in V_{max}-värdet (maximal ventilflödes hastighet). Ta bort ändlägesstoppet och placera i önskad position. Efter varje ändring av flödesinställningen med hjälp av ändlägesstoppet måste en adaption utlösas på de modulerade ställdonen.

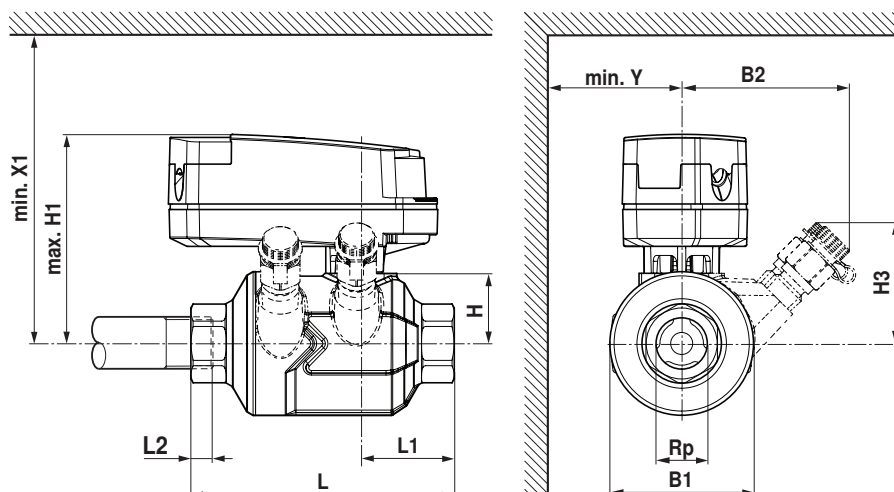


	Pos	1	2	3	3+	4-	4	4+	5-	5	5+	6-	6	6+	N-	N	
C2..QP(T)-B	V _{max} (l/h)	20	30	40	45	50	60	70	80	90	105	120	135	150	165	180	210
	V _{max} (l/s)	0.006	0.008	0.011	0.013	0.014	0.017	0.019	0.022	0.025	0.029	0.033	0.038	0.042	0.046	0.050	0.058
C2..QP(T)-D	V _{max} (l/h)	50	70	100	110	130	150	170	190	210	240	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
C2..QP(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
C2..QPT-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



Dimensioner/vikt

Måttitningar



H1/X1: utan spindelförlängare CQ
L2: Max. skruvdyjup.

Typ	DN []	Rp ["]	L [mm]	L1 [mm]	L2 [mm]	B1 [mm]	B2 [mm]	H [mm]	H1 [mm]	H3 [mm]	Y [mm]	X1 [mm]	Vikt
C215QP-B	15	1/2	96	34	13	52		26	80		40	125	0.71 kg
C215QPT-B	15	1/2	96	34	13	52	61	26	80	44	40	125	0.80 kg
C215QP-D	15	1/2	96	34	13	52		26	80		40	125	0.71 kg
C215QPT-D	15	1/2	96	34	13	52	61	26	80	44	40	125	0.80 kg
C220QP-F	20	3/4	106	39	14	63		31	85		45	130	1.0 kg
C220QPT-F	20	3/4	106	39	14	63	72	31	85	49	45	130	1.1 kg
C225QPT-G	25	1	118	42	16.8	77	80	40	87	55	52	137	1.6 kg

Ytterligare dokumentation

- Datablad för ställdon CQ..
- Installationsanvisningar för zonventiler och ställdon
- Allmänna anteckningar för projektplanering