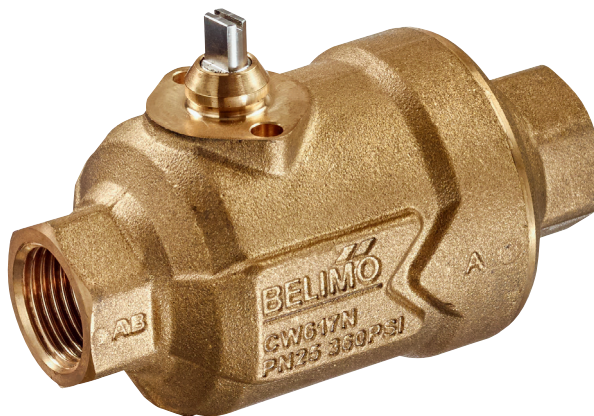


PI soneventil, 2-veis, Innvendige gjenger

- For lukkede kaldt- og varmtvannssystemer
- For modulerende regulering av luftbehandlings- og varmesystemer på vannsiden
- Klikkmontering av aktuatoren



Typeoversikt

Type	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 = Versjon med måleporter (P/T-porter)

Tekniske data

Funksjonsdata	Medie	
		Kaldt og varmt vann, vann med glykol opp til maks. 50 % vol.
	Temperatur medie	-20...120 °C
	Væsketemperatur	with actuator 2...90 °C
	Trykkverdier	16...350 kPa
	Permissible operating pressure ps	1600 kPa
	Stengetrykk Δps	1400 kPa
	Væskekarakteristikk	likeprosentlig (VDI/VDE 2178), optimalisert i åpningsområdet
	Trykkstabilitet	±5 % med et differansetrykk på 35...350 kPa ±10 % med et differansetrykk på 16...35 kPa
	Lekkasjefaktor	luftbobletett, lekkasjefaktor A (EN 12266-1)
	Mengde-innstilling	Se installasjonsinstrukser
	Dreievinkel	90°
	Dreievinkel	Arbeidsområde 15...90°
	Røranslutning	Innvendige gjenger i henhold til ISO 7-1
	Installasjonsposisjon	vertikal til horisontal (i forhold til spindelen)
	Bygning-/prosjektnavn	Vedlikeholdsfri
Materialer	Kapsling [område]	Messing hus
	Ventilstempel	Rustfritt stål
	Os	Rustfritt stål
	Spindelpakning	EPDM O-ring
	Kule-sete	PTFE, O-ring EPDM
	Membran	EPDM
Betingelser	Forkortelser	V'nom = nominell mengde ved fullt åpen ventil V'max = maks. mengde, satt via dreievinkelbegrensningen på aktuatoren Sv = reguleringsevne kvs/kvr

Sikkerhetsmerknader



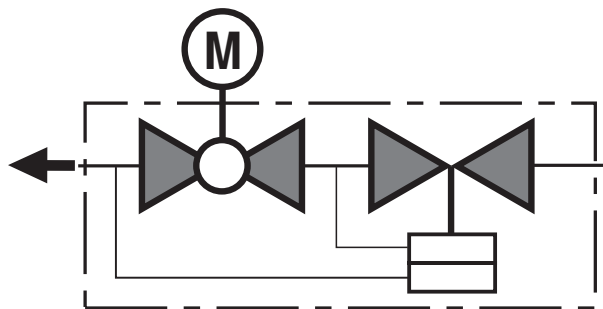
- Ventilen er designet for bruk i stasjonære varme-, ventilasjons- og luftbehandlingssystemer og må ikke brukes utenfor angitte bruksområder, spesielt i fly eller annen lufttransport.
- Installasjon skal kun utføres av autoriserte spesialister. Ved installasjon skal gjeldende lover og regler følges.
- Ventilen inneholder ingen deler som kan skiftes eller repareres av bruker.
- Ventilen må ikke kastes sammen med vanlig husholdningsavfall. Ta hensyn til alle gjeldende lokale bestemmelser og krav.
- Ventilens påstemplede vannmengde må være i samsvar med regulert vannmengde.

Produktegenskaper

Driftsmodus Kuleventilen justeres av en roterende aktuator. Aktuatorene styres av et standard modulerende eller 3-punkt signal og kjører kuleventilen til posisjonen bestemt av regulerings-signalet. Åpne reguleringsventilen mot urviseren og lukk den med urviseren.

Strømningskarakteristikk Likeprosentlig mengderegulering sikres ved designet på kuleventilen.

Konstant væskemengde Med et differansetrykk på 16...350 kPa, oppnås en konstant vannmengde takket være den integrerte trykkreguleringsventilen. Uavhengig av differansetrykket gjennom ventilen, oppnås en ventilautoritet på 1. Selv med trykkvariasjoner og i delastområdet, holdes væskemengden konstant ved hver respektive åpningsposisjon (dreievinkel) og opprettholder en jevn regulering.



Trykk ved ventilens innløp P1
Trykk ved ventilens utløp P3
Målepunkt ved måleport (innløp - rød merking) P+
Målepunkt ved måleport (utløp - blå merking) P-

Mengdebegrensning

I stedet for en elektrisk aktuator, kan PIQCV-ventilen også betjenes med en mengdebegrenser (se tilbehør).

Mengdebegrenseren sikrer at varmeveksleren kontinuerlig tilføres den manuelt innstilte vannmengden.

Måleporter (P/T-porter)

C2..QPT-..-ventilene har to måleporter. Det totale trykktapet gjennom ventilen kan bestemmes ved å bruke måleportene på ventilens innløp (P1) og utløp (P3). Måleportene kan brukes for enkelt å konstatere om det effektive differansetrykket over ventilen er innenfor det effektive trykkområdet på 16...350 kPa. Dersom det er tilfelle, arbeider ventilen uavhengig av trykk, og den korrekte væskemengden sikres automatisk av ventilen iht. innstillingstabellen.

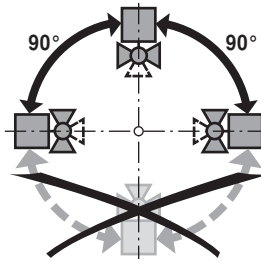
Trykkdifferansemålingen kan også brukes for å optimalisere pumpeinnstillingen. Dette innebærer å redusere pumpens leveringshøyde til kun det minimum nødvendige differansetrykket (16 kPa) er tilgjengelig over ventilen på punktet med lavest trykk (lengst borte fra pumpen i hydraulisk betydning).

Tilbehør

	Beskrivelse	Type
Mekanisk tilbehør	Rørkupling for kuleventil DN 15 Rp 1/2"	ZR2315
	Rørkupling for kuleventil DN 20 Rp 3/4"	ZR2320
	Rørkupling for kuleventil DN 25 Rp 1"	ZR2325
	Spindelforlenger CQ kun for kjøleapplikasjoner	ZCQ-E
	Mengdebegrenser PIQCV	ZCQ-FL

Installasjon merknader

Anbefalte installasjonsposisjoner Kuleventilen kan monteres vertikalt eller horisontalt. Kuleventilen kan ikke monteres i en hengende posisjon, dvs. med spindelen pekende nedover.



Monteringsposisjon i retur Installasjon i retur er anbefalt.

Krav til vannkvalitet

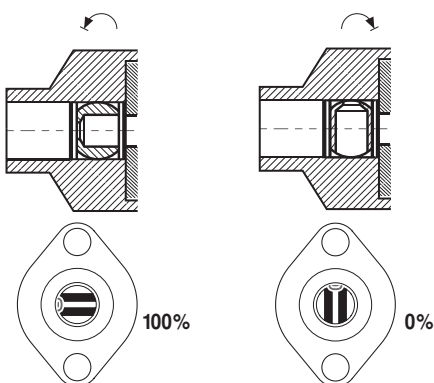
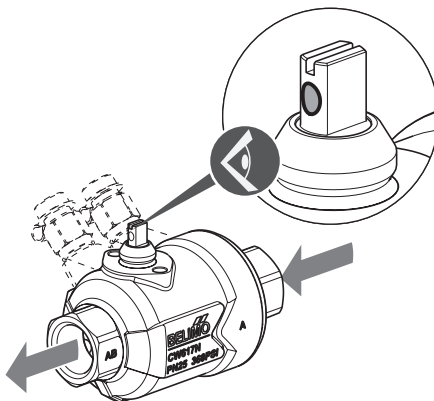
Det må tas hensyn til krav om vannkvalitet spesifisert i VDI 2035. Belimo-ventiler er reguleringsenheter. For at ventilene skal kunne fungere korrekt over lang tid, må de holdes fri for partikler (f.eks. sveiseperler under installasjonsarbeid). Installasjon av passende filtre er anbefalt.

Utfører service

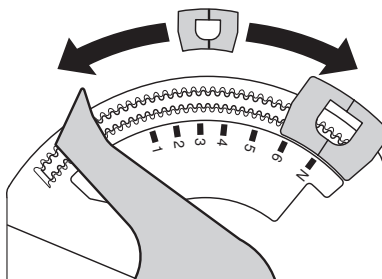
Kuleventiler og roterende aktuatorer er vedlikeholdsfrie. Før eventuelt servicearbeid utføres på reguleringsutstyret, er det viktig å isolere den roterende aktuatoren fra strømforsyningen (ved å koble fra den elektriske ledningen om nødvendig). Pumper i det aktuelle rørrettet må også slås av, og de respektive sleideventilene må lukkes (tillat at komponentene kjøles ned hvis nødvendig, og reduser alltid systemtrykket til omgivelsestrykket). Systemet må ikke settes i drift igjen før kuleventilen og den roterende aktuatoren er montert korrekt sammen iht. anvisningene, og rørledningen er fylt opp igjen av profesjonelt opplært personale.


Installasjon merknader

Strømningsretning Strømningsretningen, spesifisert med en pil på huset, må følges, ellers kan kuleventilen skades. Sørg for at kulen er i riktig posisjon (merking på spindelen).



Mengdeinnstilling CQ..-aktuatorens rotasjonsvinkel kan endres med endestopperklips i trinn på 2.5°. Dette brukes for å sette V_{max}-verdien (maksimal væskemengde for ventilen). Ta av endestopperklipsen og plasser den i ønsket posisjon. Etter hver endring av mengdeinnstillingen med endestopperklips, må det kjøres en adaption på de modulerende aktuatorene.

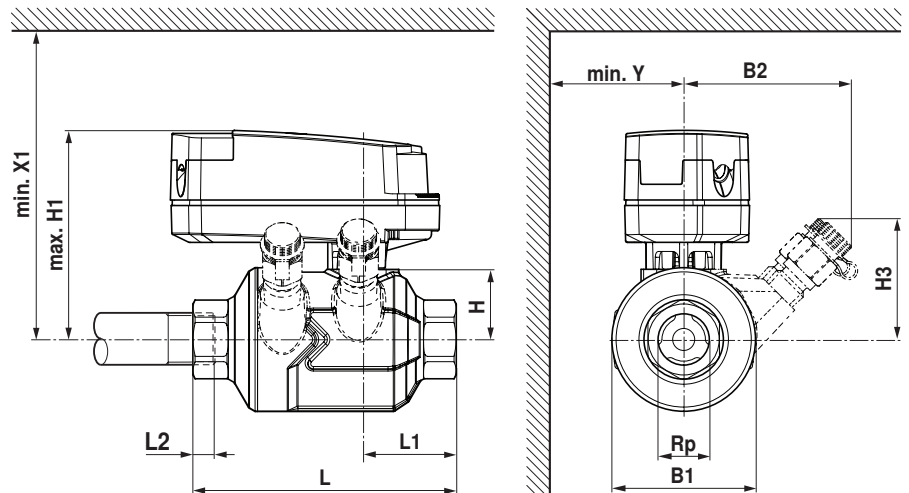


	Pos	1	2	3	3+	4-	4	4+	5-	5	5+	6-	6	6+	N-	N	
C2..QP(T)-B	V _{max} (l/h)	20	30	40	45	50	60	70	80	90	105	120	135	150	165	180	210
	V _{max} (l/s)	0.006	0.008	0.011	0.013	0.014	0.017	0.019	0.022	0.025	0.029	0.033	0.038	0.042	0.046	0.050	0.058
C2..QP(T)-D	V _{max} (l/h)	50	70	100	110	130	150	170	190	210	240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



Dimensjoner / Vekt

Målsatte tegninger



H1/X1: uten spindelforlenger CQ
L2: Maks. skrudybde.

Type	DN []	Rp ["]	L [mm]	L1 [mm]	L2 [mm]	B1 [mm]	B2 [mm]	H [mm]	H1 [mm]	H3 [mm]	Y [mm]	X1 [mm]	Vekt
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

Ytterligere dokumentasjon

- Datablad for aktuatorer CQ..
- Installasjonsinstrukser for soneventiler og aktuatorer
- Generelle merknader for prosjektering