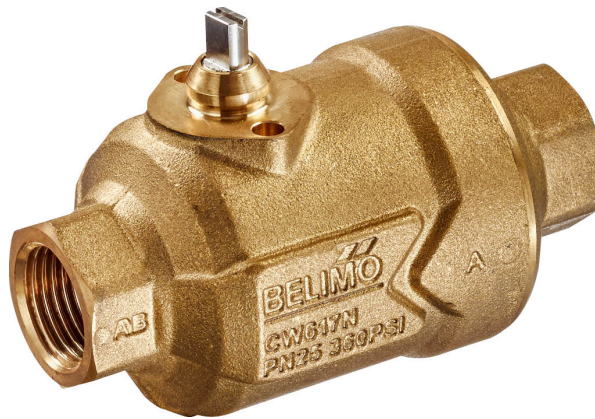


PI soneventil, 2-veis, Innvendige gjenger

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



### Typeoversikt

Type	DN	Rp ["]	V'nom [l/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 = Versjon med måleporter (P/T-porter)

### Tekniske data

<b>Funksjonsdata</b>	Medium	Kaldt og varmt vann, vann med glykol opp til maks. 50 % vol.
	Medie-temperatur	-20...120°C [-4.0...248°F]
	Medie-temperatur merknad	med aktuator 2...90°C
	Differansetrykk	16...350 kPa
	Stengetrykk Δps	1400 kPa
	Strømningskarakteristikk	likeprosentlig (VDI/VDE 2173), optimalisert i åpningsområdet
	Trykkstabilitet	±5% med en trykkverdi på 35...350 kPa ±10% med en trykkverdi på 16...35 kPa
	Lekkasjefaktor	luftbobletett, lekkasjefaktor A (EN 12266-1)
	Mengde-innstilling	Se installasjonsveiledning
	Dreievinkel	90°
	Dreievinkel	Arbeidsområde 15...90°
	Rørtilkobling	Innvendige gjenger i henhold til ISO 7-1
	Installasjonsretning	vertikal til horisontal (i forhold til spindelen)
	Bygning-/prosjektnavn	Vedlikeholdsfri
<b>Materialer</b>	Ventilkropp	Messing
	Ventilstempel	Rustfritt stål
	Spindel	Rustfritt stål
	Spindelpakning	EPDM O-ring
	Sete	PTFE, O-ring EPDM
	Membran	EPDM

## Tekniske data

<b>Betingelser</b>	Forkortelser	V'nom = nominell mengde ved fullt åpen ventil V'max = maks. mengde, satt via dreievinkelbegrensningen på aktuatoren Sv = reguleringsevne V'nom/V'min
--------------------	--------------	--

## 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 bestemmelser 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

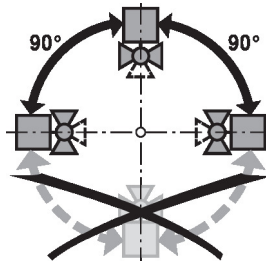
<b>Driftsmodus</b>	Kuleventilen justeres av en roterende aktuator. Aktuatoren styres av et kommersielt tilgjengelig modulerende system eller et 3-punkts reguleringssystem, og kjører kulen i ventilen - reduksjonsenheten - til posisjonen som er bestemt av reguleringssignalet. Åpne reguleringsventilen mot klokken og lukk den med klokken.
<b>Strømningskarakteristikk</b>	Likeprosentlig mengderegulering sikres ved designet på kulen.
<b>Konstant væskemengde</b>	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 dellastområdet, holdes væskemengden konstant ved hver respektive åpningsposisjon (dreievinkel) og opprettholder en jevn regulering.
<b>Måleporter (P/T-porter)</b>	C2..QP(T)-..-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 enkel konstantering av om det faktiske differansetrykket over ventilen er innenfor tillatt området 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 minimum nødvendig differansetrykk (16 kPa) er tilgjengelig over ventilen på punktet med lavest trykk (lengst borte fra pumpen hydronisk sett).

## Tilbehør

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

## Installasjons-notater

**Tillatt installasjonsretning** Kuleventilen kan monteres vertikalt eller horisontalt. Kuleventilen kan ikke installeres i hengende posisjon, dvs. med spindelen pekende nedover.



**Installasjon i retur** Installasjon i retur er anbefalt.

**Krav til vannkvalitet** Det må tas hensyn til krav om vannkvalitet spesifisert i VDI 2035.

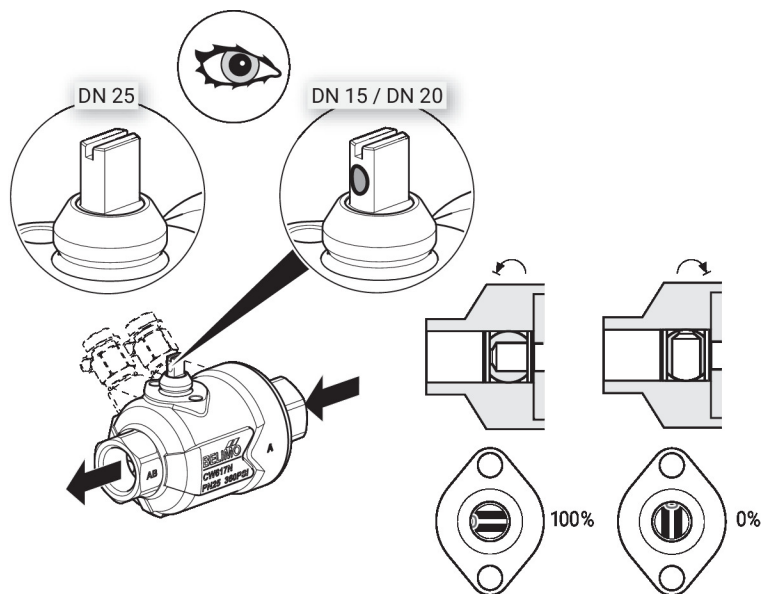
Belimo-ventiler er reguleringsenheter. For at ventilene skal kunne fungere korrekt over lang tid, må de holdes fri for partikler (f.eks. sveiseperler under installasjonsarbeid). Installasjon av passende filtre er anbefalt.

**Utfører service** Kuleventiler og roterende aktuatorer er vedlikeholdsfrie.

Før servicearbeider på reguleringsutstyret er det viktig å isolere den roterende aktuatoren fra strømforsyningen (ved å koble fra den elektriske ledningen ved behov). Pumper i det aktuelle rørnett 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.

**Strømningsretning** Strømningsretningen, spesifisert med en pil på huset, må følges, ellers kan kuleventilen skades. Sørg for at kulen for DN 15 og DN 20 er i riktig posisjon (merking på spindelen).

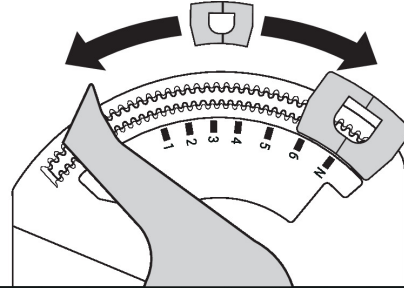


## Installasjons-notater

**Mengdeinnstilling** CQ..-aktuatorens rotasjonsvinkel kan endres med endestopperklips i trinn på 2.5°. Dette brukes for å sette V<sub>max</sub>-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.

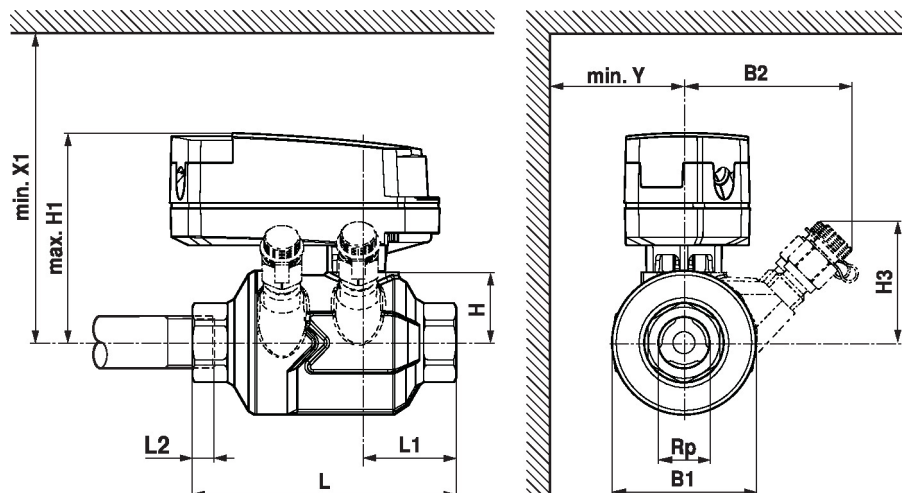


Pos	1	2	3	3+	4-	4	4+	5-	5	5+	6-	6	6+	N-	N		
Bus	41%	49%	56%	60%	63%	66%	68%	71%	74%	77%	79%	82%	85%	88%	91%	100%	
↔	37°	44°	51°	54°	57°	59°	61°	64°	67°	69°	71°	74°	77°	79°	82°	90°	
C215QP(T)-B	V <sub>max</sub> (l/h)	20	30	40	45	50	60	70	80	90	105	120	135	150	165	180	210
	V <sub>max</sub> (l/s)	0.006	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 <sub>max</sub> (l/h)	50	70	100	110	130	150	170	190	210	240	270	300	330	360	400	420
	V <sub>max</sub> (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 <sub>max</sub> (l/h)	90	130	190	220	250	290	340	390	440	500	570	630	700	760	820	980
	V <sub>max</sub> (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 <sub>max</sub> (l/h)	260	410	600	670	750	840	920	1010	1110	1210	1310	1420	1530	1640	1750	2100
	V <sub>max</sub> (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


## Målsatte tegninger



H1/X1: uten spindelforlenger CQ

L2: Maks. skrudybde.

## Dimensjoner

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

## Ytterligere dokumentasjon

- Datablad for aktuatorer CQ..
- Installasjonsveiledning for soneventiler og aktuatorer
- Generelle råd for prosjektering
- Merknader for prosjektering for trykkuavhengig soneventil PIQCV