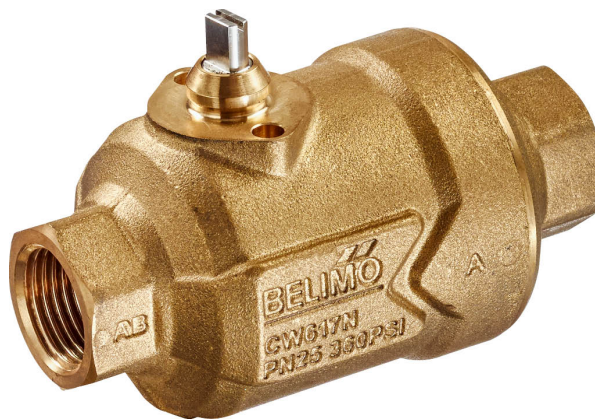


## PI Zonventil, 2-ports, Invändig gänga

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



## Typöversikt

Typ	DN	Rp ["]	V'nom [l/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 = version med mätningsportar (P/T-portar)

## Tekniska data

<b>Funktionsdata</b>	Medium	Kallt och varmt vatten, vatten med glykol upp till max. 50 % vol.
	Temperatur på medium	-20...120°C [-4.0...248°F]
	Anteckning om temperatur på medium	med ställdon 2...90°C
	Differenstryck	16...350 kPa
	Avstängningstryck Δps	1400 kPa
	Flödeskaraktistik	effektlinjär (VDI/VDE 2173), optimerad i öppningsintervallet
	Tryckstabilitet	±5% med ett tryckvärde på 35...350 kPa ±10% med ett tryckvärde på 16...35 kPa
	Läckage	bubbeltät, läckageklass A (EN 12266-1)
	Flödesinställning	Se installationsanvisningarna
	Vridvinkel	90°
	Vridvinkel (Anteckning)	Driftintervall 15...90°
	Röranslutning	Invändig gänga enligt ISO 7-1
	Installationsriktning	upprätt till horisontell (i relation till ventilhals)
	Underhåll	underhållsfri
<b>Material</b>	Ventilkropp	Mässing
	Stängningselement	Rostfritt stål
	Spindel	Rostfritt stål
	Spindelpackning	EPDM O-ring
	Säte	PTFE, O-ring EPDM
	Membran	EPDM

## Tekniska data

<b>Termer</b>	Förkortningar	V'nom = nominellt flöde med ventil helt öppen V'max = maximalt flöde, inställt av vridvinkelbegränsaren på ställdonet Sv = reglerområde V'nom/V'min
---------------	---------------	---

## 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

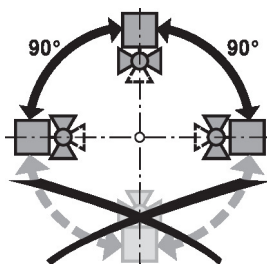
<b>Driftläge</b>	Kulventilen justeras med ett vridande ställdon. Det vridande ställdonet styrs av ett kommersiellt tillgängligt modulerande eller 3-punkts styrsystem och flyttar ventilens kula – reglerenheten – till ventilpositionen som bestäms av styrsignalen. Öppna reglerkulventilen moturs och stäng den medurs.
<b>Flödeskaraktistik</b>	Effektlinjär flödesstyrning säkerställs med den speciala utformningen av kulan.
<b>Konstant volymflöde</b>	Med ett differenstryck på 16...350 kPa uppnås en konstant flödesvolym på grund av den integrerade tryckregleringsventilen. Oberoende av differenstrycket genom ventilen uppnås en ventilauktoritet på 1. Även med tryckvariationer och i det partiella laddningsområdet förblir flödeshastigheten konstant med varje respektive öppningsläge (vridvinkel) och säkerställer en stadig styrning.
<b>Mätanslutningar (P/T-anslutningar)</b>	C2..QP(T)-.. typventilerna har två mätningssportar. Det totala fallet i tryck över ventilen kan bestämmas med användning av mätningsspunkterna vid ventilinloppet (P1) och utloppet (P3). Mätningssportarna kan användas för att lätt etablera om det faktiska differenstrycket över ventilen är inom det tillåtna området 16...350 kPa. Om det är det fungerar ventilen oberoende av tryck och den korrekta flödeshastigheten är automatiskt säkerställd av ventilen i enlighet med inställningstabellen.  Drifferenstryckmätning kan även användas för att optimera pumpinställningen. Det här involverar att reducera pumpens leveranshöjd tills endast det erforderliga minimala differenstrycket (16 kPa) fortfarande finns över hela ventilen vid punkten för det lägsta trycket (längst bort från pumpen i hydropiska termer).

## Tillbehör

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

## Installationsnoteringar

**Tillåten installationsriktning** Kulventilen kan installeras upprätt eller horisontellt. Kulventilen får inte installeras i en hängande position, exempelvis med ventilhalsen pekande nedåt.



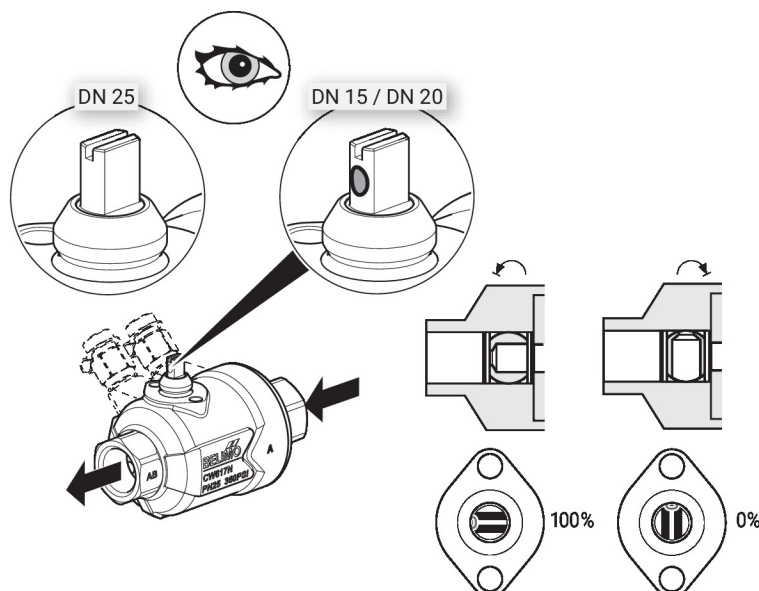
**Installation i retur** Installation i returen rekommenderas.

**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 styrelementet måste det vridande ställdonet isoleras från matningsspänningen (genom att koppla bort strömkabeln, om nödvändigt). Eventuella pumpar i rörledningssystemet måste även 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.

**Flödesriktning** Flödesriktningen, angiven med en pil på kapslingen, skall vara överensstämmande eftersom kulventilen annars kan bli skadad. Säkerställ att kulan för DN 15 och DN 20 är i rätt läge (markering på spindeln).

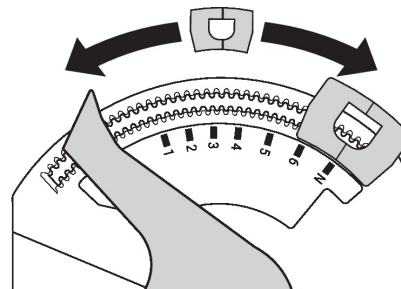


## Installationsnoteringar

**Flödesinställning** Vridvinkeln för CQ-ställdonet kan ändras med ett ändlägesstopp i 2,5°-ökningar. Det här används för att ställa in V<sub>max</sub>-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.

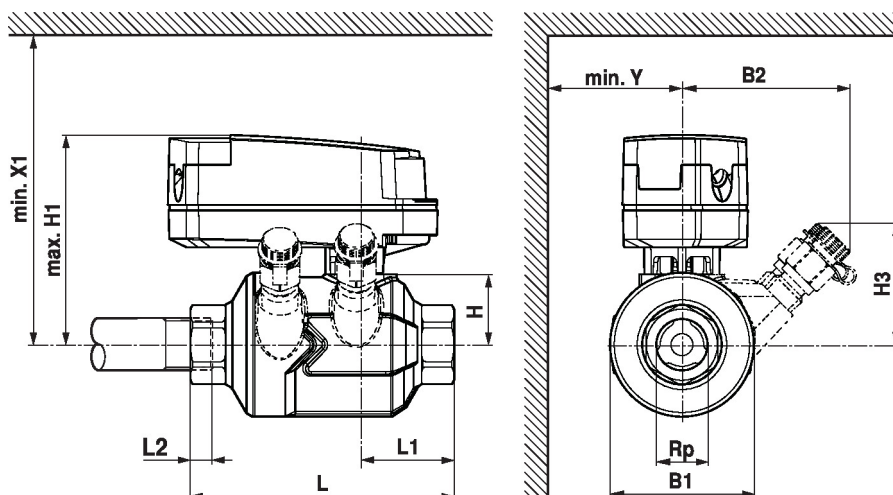


Pos	1	2	3	3+	4-	4	4+	5-	5	5+	6-	6	6+	N-	N		
Bus	41%	49%	56%	60%	63%	66%	68%	71%	74%	77%	79%	82%	85%	88%	91%	100%	
	37°	44°	51°	54°	57°	59°	61°	64°	67°	69°	71°	74°	77°	79°	82°	90°	
C215QP(T)-B	V <sub>max</sub> (l/h)	20	30	40	45	50	60	70	80	90	105	120	135	150	165	180	210
	V <sub>max</sub> (l/s)	0.006	0.008	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



## Dimensioner


## Måttitningar



H1/X1: utan spindelförlängare CQ

L2: Max. skruvdjup.

## Dimensioner

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

## Ytterligare dokumentation

- Datablad för ställdon CQ..
- Installationsanvisningar för zonventiler och ställdon
- Allmänt om projektering
- Anteckningar för projektplanering för tryckoberoende zonventil PIQCV