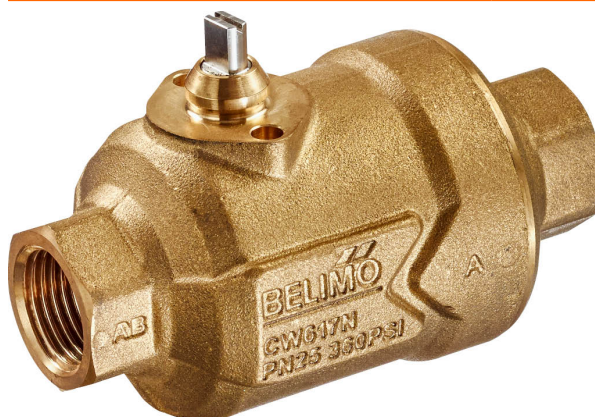


PI zónový ventil, 2cestné, Vnitřní závit

- Pro uzavřené okruhy studené a teplé vody
- Pro spojitou regulaci vzduchotechnických a topných systémů na straně vody.
- Montáž pohonu navaknutím



## Přehled typů

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

PT = Varianta s měřicími porty (P/T porty)

## Technická data

<b>Funkční data</b>	Kapalina	Studená a teplá voda, voda s přísadkou Glykolu až max. 50%
	Teplota kapaliny	-20...120°C
	Upozornění k teplotě kapaliny	s pohonem 2...90°C
	Diferenční tlak	16...350 kPa
	Uzavírací tlak Δps	1400 kPa
	Charakteristika průtoku	rovnoproporční (VDI / VDE 2178), optimalizováno v rozsahu otevření
	Stabilita tlaku	±5% s rozsahem tlaku 35...350 kPa ±10% s rozsahem tlaku 16...35 kPa
	Těsnost	vzduchotěsné, těsnost A (EN 12266-1)
	Nastavení průtoku	Viz pokyny pro instalaci
	Pracovní úhel	90°
	Poznámka k pracovnímu úhlu	Pracovní rozsah 15...90°
	Připojení potrubí	Vnitřní závit podle ISO 7-1
	Osazení	na svislo až ležato (ve vztahu k ose)
	Údržba	bezúdržbové
<b>Materiály</b>	Tělo ventilu	Mosaz
	Uzavírací těleso	nerezová ocel
	Táhlo	nerezová ocel
	Těsnění táhla	EPDM O kroužek
	Sedlo	PTFE, O kroužek EPDM
	Membrána	EPDM
<b>Podmínky</b>	Zkratky	V'nom = jmenovitý průtok zcela otevřeným ventilem V'max = maximální průtok nastavený omezením úhlu natočení pohonu Sv = regulační poměr kvs/kvr

## Bezpečnostní pokyny



- Ventil byl navržen pro použití ve stacionárních topných, ventilačních a klimatizačních systémech a nesmí být používán mimo specifikovanou oblast použití, zejména v letadlech nebo v jiných dopravních prostředcích ve vzduchu.
- Instalaci smí provádět pouze vyškolené osoby. Během instalace musí být dodrženy všechny platné zákonné a lokální předpisy pro instalaci.
- Ventil neobsahuje žádné uživatelem vyměnitelné nebo opravitelné části.
- Ventil nesmí být likvidován jako domovní odpad. Je třeba respektovat místní předpisy a aktuálně platnou legislativu.
- Při určování charakteristiky průtoku regulovaných zařízení je třeba dodržovat uznávané směrnice.

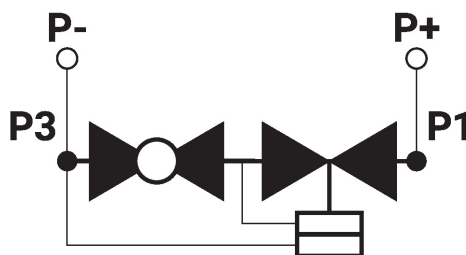
## Vlastnosti výrobku

**Způsob ovládání** Kulový kohout je ovládán otočným pohonem. Pohon je ovládán běžně dostupným spojitém nebo 3bodovým řídicím systémem a unáší kouli kulového kohoutu – škrtkící orgán – do polohy zadané řídicím signálem. Regulační kulový kohout otevírá proti směru hodinových ruček a uzavírá ve směru hodinových ruček.

**Charakteristika průtoku** Rovnoprocentní charakteristiku průtoku zajišťuje speciálně tvarovaná koule.

**Konstantní průtok** Pro diferenční tlak 16... 350 kPa je díky integrovanému regulačnímu ventilu dosaženo konstantního průtoku. Nezávisle na diferenčním tlaku ventilem je dosaženo autority ventilu 1. I při kolísání tlaku a v rozsahu částečného zatížení zůstává průtok konstantní v každé příslušné poloze otevření (úhel natočení) a zajišťuje stabilní regulaci.

Tlak na vstupním ventilu P1  
 Tlak na výstupním ventilu P3  
 Měřicí bod na měřicím portu (vstup - červené označení) P+  
 Měřicí bod na měřicím portu (výstup - modré označení) P-



**Omezení průtoku** Místo elektrického pohonu lze ventil PIQCV ovládat také pomocí omezovače průtoku (viz příslušenství).

Omezovač průtoku zajišťuje, že tepelný výměník je neustále zásobován ručně nastaveným množstvím vody.

**Měřicí porty (P/T porty)** Typy ventilů C2..QP(T)-.. mají dva měřicí porty. Celková tlaková ztráta přes ventil může být zjištěna s použitím měřicích bodů na vstupu ventilu (P1) a na výstupu (P3).

Měřicí porty lze použít ke snadnému stanovení, zda je aktuální diferenční tlak na ventilu v přípustném rozsahu 16... 350 kPa. Pokud ano, ventil pracuje nezávisle na tlaku a správný průtok je automaticky zajištěn ventilem podle tabulky nastavení.

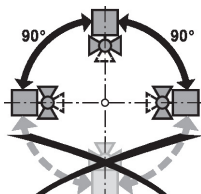
Měření diferenčního tlaku lze také použít k optimalizaci nastavení čerpadla. To zahrnuje snížení výtláčné výšky čerpadla, dokud na ventilu není v bodě nejnižšího tlaku (hydronicky nejvzdálenější od čerpadla) stále přítomen pouze minimální požadovaný diferenční tlak (16 kPa).

## Příslušenství

Mechanické příslušenství	Popis	Typ
	Prodloužení hřídele CQ	ZCQ-E
	Omezovač průtoku PIQCV	ZCQ-FL
	Šroubení potrubí pro kulové kohouty DN 15 Rp 1/2	ZR2315
	Šroubení potrubí pro kulové kohouty DN 20 Rp 3/4	ZR2320
	Šroubení potrubí pro kulové kohouty DN 25 Rp 1	ZR2325

## Upozornění ohledně instalace

**Doporučené montážní polohy** Kulový kohout je možné osadit na svislo až ležato. Není přípustné, aby byl kulový kohout zavěšen, tzn. byl osazen hřídelí směrem dolů.

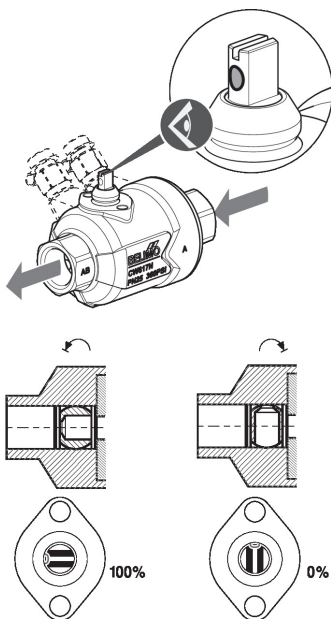


**Osazení na zpátečce** Doporučuje se osazení na zpátečku.

**Požadavky na kvalitu vody** Je nutné dodržet požadavky na kvalitu vody specifikované dle VDI 2035. Ventily Belimo jsou regulační prvky. Aby mohl ventil dlouhodobě plnit svou funkci správně, je nutné zamezit přístupu pevných částic (např. svařovací kuličky po instalačních pracích). Doporučuje se použití filtru nečistot.

**Obsluha** Kulové kohouty a otočné pohony jsou bezúdržbové. Před prováděním jakýchkoli servisních prací na koncovém ovládacím zařízení je nezbytné izolovat otočný pohon od napájení (v případě potřeby odpojením elektrického kabelu). Všechna čerpadla v části příslušného potrubního systému musí být také vypnuta a příslušné uzavírací ventily uzavřeny (v případě potřeby nechejte všechny komponenty nejprve vychladnout a vždy snižte tlak v systému na úroveň okolního tlaku). Systém nesmí být uveden do provozu dříve, než bude správně namontován kulový kohout i otočný pohon v souladu s pokyny a než bude potrubí napuštěno odborně vyškolenou osobou.

**Směr průtoku** Je nutné dodržet směr průtoku, vyznačený na krytu, jinak by mohlo dojít k poškození ventilu. Zkontrolujte správnou polohu koule (vyznačeno na hřídeli).

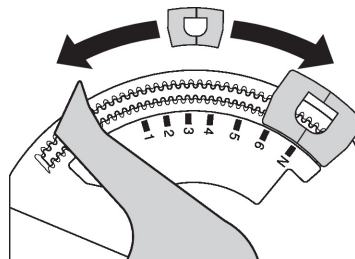


**Nastavení průtoku**

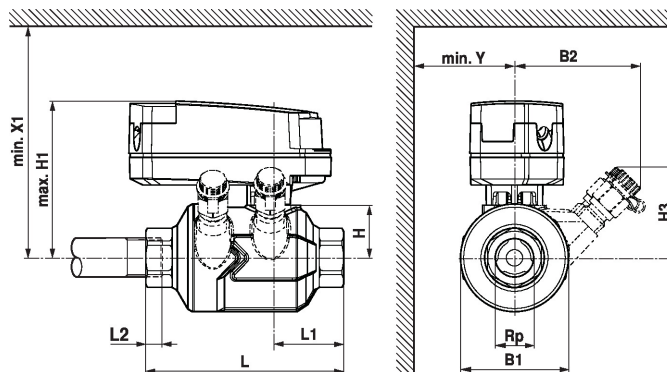
Úhel otočení pohonu CQ.. lze změnit pomocí dorazového klipu v krocích po 2.5°. Slouží k nastavení hodnoty V<sub>max</sub> (maximální průtok ventilu).

Vyjměte dorazové klipy a vložte do požadované pozice.

Po každé změně nastavení průtoku ve směru posunu dorazových klipů, je nutné spustit adaptaci spojitého pohonu.



	Pos	1	2	3	3+	4-	4	4+	5-	5	5+	6-	6	6+	N-	N	
C2..QP(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
C2..QP(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
C2..QP(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
C2..QP(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


**Rozměry**
**Rozměrové schéma**


H1/X1: bez prodloužení hřídele CQ

L2: Maximální hloubka zašroubování

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	72	31	85	49	130	45	1.1
C225QPT-G	25	1	118	42	17	79	66	38	88	52	137	55	1.6

**Další dokumentace**

- Technické listy pro pohony CQ..
- Montážní návod pro zónové ventily a pohony
- Obecné poznámky pro plánování projektu