

Zawór z kryzą regulacyjną, 2-drog., Gwint zewnętrzny

- Do instalacji wody zimnej i gorącej z obiegiem otwartym lub zamkniętym
- Do ciągłego regulowania przepływu wody użytkowej w zastosowaniach związanych z ciepłownictwem, a na życzenie do podgrzewanej wody pitnej
- Szczelny (nie przepuszcza pęcherzyków powietrza)



### Przegląd typów

Typ	DN	G ["]	Kvs [m <sup>3</sup> /h]	PN	n(gl)	Sv min.
R404DK	10	3/4	0.3	40	3.2	50
R405DK	10	3/4	0.4	40	3.2	50
R406DK	10	3/4	0.63	40	3.2	50
R407DK	10	3/4	1	40	3.2	50
R408DK	10	3/4	1.6	40	3.2	50
R409DK	10	3/4	2.5	40	3.2	50
R412D	15	1	2.5	40	3.2	100
R413D	15	1	4	40	3.2	100
R414D	15	1	6.3	40	3.2	100
R417D	20	1 1/4	6.3	40	3.2	100
R418D	20	1 1/4	10	40	3.2	200
R419D	20	1 1/4	16	40	3.2	200

### Dane techniczne

Dane funkcjonalne	Czynnik	
		Woda zimna, ciepła i gorąca, woda pitna (na życzenie), woda z dodatkiem maks. 50% obj. glikolu.
	Temperatura czynnika	2...130°C [36...266°F]
	Temperatura czynnika, wskazówka	Dopuszczalna temperatura czynnika może być ograniczona w zależności od typu siłownika. Ograniczenia można znaleźć w odpowiednich kartach katalogowych siłowników.
	Ciśnienie zamknięcia $\Delta p_s$	1400 kPa
	Różnica ciśnień $\Delta p_{v100}$	400 kPa
	Różnica ciśnień $\Delta p_{v0}$	800 kPa
	Charakterystyka przepływu	stałoprocentowa (VDI/VDE 2173), zoptymalizowana w zakresie otwarcia
	Dopuszczalne przecieki	nieprzepuszczający pęcherzyków powietrza, klasa szczelności A (EN 12266-1)
	Min. wartość Z	0,3 (EN 12266), współczynnik kawitacji przy całkowicie otwartym zaworze
	Kąt obrotu	90°
	Uwaga dotycząca kąta obrotu	Zakres roboczy 15...90°
	Przyłącze rurowe	Gwint zewnętrzny wg. ISO 228-1
	Kategoria dokumentu	bezobsługowy

## Dane techniczne

<b>Materiały</b>	Korpus zaworu	Czerwony mosiądz niskoołowowy (CuSn4Zn6Pb3)
	Element zamykający	Stal nierdzewna
	Oś	Stal nierdzewna
	Końcówka osi	Mosiądz CW 614 N (DN 10, 15) Tworzywo sztuczne (PA66 GF30%) (DN 20)
	Uszczelnienie osi	FKM
	Łożysko osi	PTFE
	Gniazdo	ETFE
	Smar	Unisilikon (dopuszczony do kontaktu z wodą pitną)
	Blok termiczny	Tworzywo sztuczne (PA66 GF30%)
	Dyfuzor	ETFE

## Uwagi dotyczące bezpieczeństwa



- Zawór jest przeznaczony do stosowania w stacjonarnych systemach grzewczych, wentylacyjnych i klimatyzacyjnych. Nie wolno go stosować w dziedzinach innych niż wymienione w dokumentacji, w szczególności nie może być stosowany w samolotach, ani innych środkach transportu powietrznego.
- Prace montażowe muszą być wykonywane przez osoby o odpowiednich uprawnieniach. Trzeba przestrzegać wszystkich mających zastosowanie norm i przepisów dotyczących instalowania i montażu.
- Użytkownik nie może ani wymieniać, ani naprawiać żadnych elementów zaworu.
- Zaworu nie wolno wyrzucać z odpadami komunalnymi. Ze zużytym lub uszkodzonym urządzeniem trzeba postępować zgodnie z obowiązującymi przepisami dotyczącymi utylizacji odpadów.
- Charakterystykę przepływu sterowanych elementów trzeba ustalić zgodnie z obowiązującymi dyrektywami.
- W przypadku stosowania zaworu w instalacjach wody pitnej trzeba przestrzegać przepisów krajowych.

## Cechy produktu

**Tryb pracy** Zawór kulowy jest przestawiany przy użyciu siłownika obrotowego. Siłownik jest sterowany przy użyciu dostępnego na rynku systemu sterowania ciągłego lub 3-punktowego i ustawia kulę zaworu –element dławiący – do pozycji określonej sygnałem nastawczym. Regulacyjny zawór kulowy otwiera się, gdy wrzeczono jest obracane w lewo, natomiast zamyka się, gdy wrzeczono jest obracane w prawo.

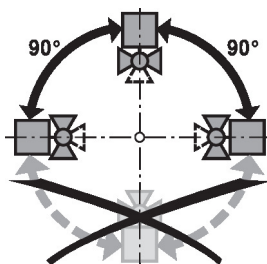
**Charakterystyka przepływu** Stałoprocentowa charakterystyka zaworu jest zapewniona dzięki kryzje regulacyjnej.

## Akcesoria

Akcesoria mechaniczne	Opis	Typ
	Złączka rurowa gwintowana do zaworu kulowego z gwintem zewnętrznym DN 10 Rp 3/8"	ZR4510
	Złączka rurowa gwintowana do zaworu kulowego z gwintem zewnętrznym DN 15 Rp 1/2"	ZR4515
	Złączka rurowa gwintowana do zaworu kulowego z gwintem zewnętrznym DN 20 Rp 3/4"	ZR4520

**Wskazówki dotyczące montażu**

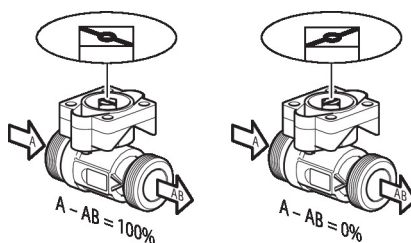
**Dozwolona pozycja montażu** Zawór kulowy można montować w pozycji od pionowej do poziomej. Nie wolno montować zaworu kulowego w pozycji wiszącej, tzn. z osią skierowaną do dołu.



**Wymogi dotyczące jakości wody** Jakość wody musi być zgodna z wymaganiami normy VDI 2035. Zawory Belimo są elementami regulacyjnymi. W celu zapewnienia prawidłowej pracy oraz wydłużenia okresu eksploatacji, zawory muszą być zabezpieczone przed zanieczyszczeniem cząstkami stałymi (np. odpryskami po spawaniu). Zalecany jest montaż odpowiedniego filtra.

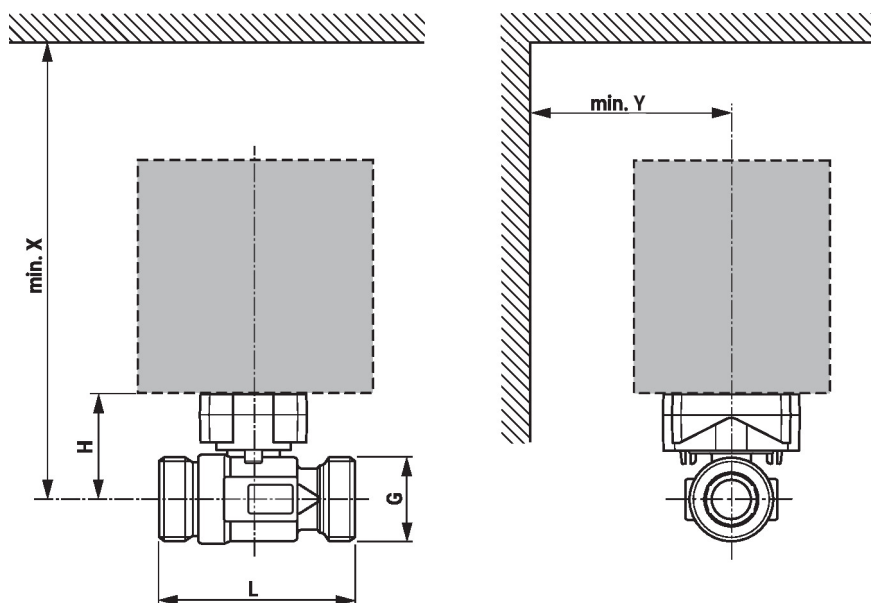
**Serwisowanie** Zawory kulowe i siłowniki obrotowe są urządzeniami bezobsługowymi. Przed przystąpieniem do jakichkolwiek prac serwisowych przy elemencie regulacyjnym, trzeba odłączyć siłownik obrotowy od zasilania elektrycznego (w razie potrzeby przez odłączenie kabla zasilającego). Ponadto, w odpowiednim odcinku rurociągu trzeba wyłączyć pompy, jak również zamknąć odpowiednie zawory odcinające (w razie potrzeby odczekać do ostygnięcia rurociągu oraz zrównać ciśnienie w systemie z ciśnieniem otoczenia). Systemu nie wolno ponownie uruchamiać, dopóki zawór kulowy i siłownik obrotowy nie zostaną prawidłowo zamontowane zgodnie z instrukcjami, a rurociąg nie zostanie napełniony przez przeszkolony personel.

**Kierunek przepływu** Kierunek przepływu musi być zgodny ze strzałką widoczną na obudowie, ponieważ w przeciwnym razie może dojść do uszkodzenia zaworu kulowego. Trzeba sprawdzić, czy kula znajduje się w prawidłowym położeniu (zgodnie z oznaczeniem na osi).



## Wymiary

Rysunki wymiarowe



X/Y: minimalna odległość od środka zaworu.

Wymiary siłownika zamieszczono w odpowiedniej karcie katalogowej siłownika.

Type	DN	G ["]	L [mm]	H [mm]	X [mm]	Y [mm]	kg
R404DK	10	3/4	65	38	190	70	0.25
R405DK	10	3/4	65	38	190	70	0.25
R406DK	10	3/4	65	38	190	70	0.25
R407DK	10	3/4	65	38	190	70	0.25
R408DK	10	3/4	65	38	190	70	0.25
R409DK	10	3/4	65	38	190	70	0.25
R412D	15	1	75	42	195	70	0.38
R413D	15	1	75	42	195	70	0.38
R414D	15	1	75	42	195	70	0.38
R417D	20	1 1/4	107	55	200	70	0.77
R418D	20	1 1/4	107	55	200	70	0.77
R419D	20	1 1/4	107	55	200	70	0.77

## Dodatkowa dokumentacja

- Kompletny asortyment do zastosowania w instalacjach wodnych
- Karty katalogowe siłowników
- Instrukcje montażu zaworów kulowych i/lub siłowników
- Informacje ogólne dla projektantów