

Zawór kulowy regulacyjny, 3-drogowy, z gwintem wewnętrznym

- do instalacji wody zimnej i gorącej z obiegiem otwartym lub zamkniętym
- do regulowania przepływu wody w obiegach urządzeń wentylacyjnych i klimatyzacyjnych
- nie przepuszczający bąbelków powietrza (ścieżka regulacji A-AB)



Przegląd typów

Typ	k_{vs} [m ³ /h]	DN [mm]	DN [cale]	p_s [kPa]	n(gl) ¹⁾	S_v
R305K	0.25	10	3/8"	4140	3.2	>50
R306K	0.4	10	3/8"	4140	3.2	>50
R307K	0.63	10	3/8"	4140	3.2	>50
R308K	1	10	3/8"	4140	3.2	>50
R309	0.63	15	1/2"	4140	3.2	>50
R310	1	15	1/2"	4140	3.2	>50
R311	1.6	15	1/2"	4140	3.2	>50
R312	2.5	15	1/2"	4140	3.2	>50
R313	4	15	1/2"	4140	3.9	>100
R317	4	20	3/4"	4140	3.9	>100
R318	6.3	20	3/2"	4140	3.9	>100
R322	6.3	25	1"	4140	3.9	>100
R323	10	25	1"	4140	3.9	>100
R329	10	32	1 1/4"	4140	3.9	>100
R331	16	32	1 1/4"	2760	3.9	>100
R338	16	40	1 1/2"	2760	3.9	>100
R348	25	50	2"	2760	3.9	>100

¹⁾ zoptymalizowane w zakresie roboczym

Dane techniczne

Dane funkcjonalne	Czynniki	Woda zimna i gorąca, woda z dodatkiem maks. 50% obj. glikolu
Temperatura czynnika		+5°C...+110°C 1)
Dopuszczalne ciśnienie p_s		(na życzenie niższe lub wyższe temperatury czynnika)
Charakterystyka przepływu		patrz „Przegląd typów”
Regulacyjność S_v		Ścieżka regulacji A-AB: stałoprocentowa (wg VDI/VDE 2173) n(gl): patrz „Przegląd typów” Obejście B - AB: liniowa, natężenie przepływu wynosi 70% wartości k_v
Dopuszczalne przecieki		Patrz „Przegląd typów”
Złącza rurowa		Ścieżka regulacji A-AB: Nie przepuszcza pęcherzyków powietrza (BO1, DIN3230 T3) Obejście B - AB: Około 1...2% wartości k_{vs} (w odniesieniu do największej wartości dla danej średnicy nominalnej DN, np. zawór R313)
Różnica ciśnień Δp_{max}		gwint wewnętrzny ISO 7/1
Ciśnienie zamknięcia Δp_s		350 kPa (200 kPa w celu zapewnienia cichej pracy)
Kąt obrotu		1400 kPa
Pozycja montażu		90° ↺ (zakres roboczy ścieżki regulacji A - AB 15 ... 90° ↺, obejście B - AB 15 ... 70° ↺)
Konserwacja		Pionowa do poziomej (względem osi)
Materiały	Połączenia	Bezobsługowy
	Element zamykający oraz wrzeciono	Niklowany korpus, odkuwka mosiężna
	Uszczelnienie wrzeciona	Stal nierdzewna
	Gniazdo kuli	Pierścień samouszczelniający (o-ring), EPDM
	Kryza regulacyjna	Pierścień samouszczelniający (o-ring) Viton, PTFE
Wymiary / masa		TEFZEL
Pasujące siłowniki		Patrz „Wymiary i masa” na str. 3.
		Patrz pełny przegląd urządzeń do instalacji wodnych

¹⁾ Dopuszczalna temperatura czynnika może być ograniczona w zależności od typu siłownika. Prawidłowe wartości zamieszczono w kartach katalogowych odpowiednich siłowników.

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.
- Zawór może być montowany wyłącznie przez osoby o odpowiednim przeszkoleniu. 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 wraz z odpadami domowymi. Ze użytym lub uszkodzonym zaworem trzeba postępować zgodnie z obowiązującymi przepisami dotyczącymi utylizacji odpadów.
- Charakterystykę przepływu elementu wykonawczego trzeba ustalić zgodnie z powszechnie przyjętymi regułami.

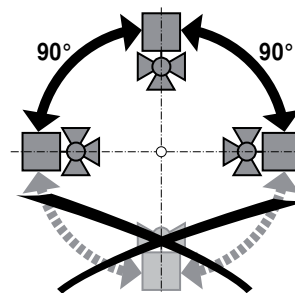
Cechy charakterystyczne wyrobu

Zasada działania Zawór kulowy regulacyjny jest przestawiany przy użyciu siłownika obrotowego. Siłownik jest sterowany analogowo przy użyciu dostępnych na rynku systemów regulacji lub 3-punktowo i ustawia kulę zaworu, odpowiednio do sygnału nastawczego. Zawór otwiera się, gdy wrzeczono jest obracane w lewo, natomiast zamyka się, gdy wrzeczono jest obracane w prawo.

Charakterystyka przepływu Stałoprocentowa charakterystyka przepływu jest zagwarantowana przez zintegrowaną kryzę regulacyjną.

Uwagi dotyczące montażu

Zalecane pozycje montażu Zawór może być montowany albo **pionowo**, albo **poziomo**. Nie wolno montować zaworu z wrzeczkiem skierowanym do dołu.



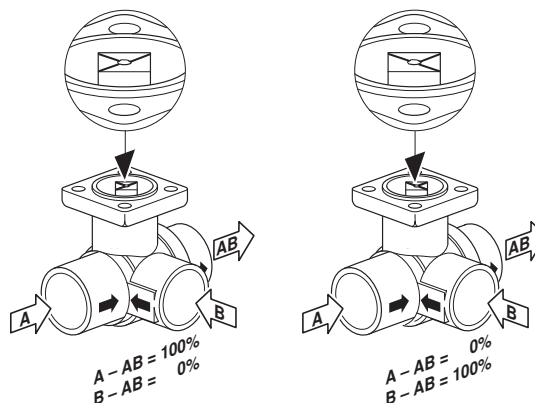
Wymagania dotyczące jakości wody

- Jakość wody musi być zgodna z wymaganiami normy VDI 2035.
- Zawory kulowe z kryzą regulacyjną są względnie wrażliwymi elementami sterującymi. W celu zapewnienia dużej trwałości, zaleca się zainstalowanie **filtrów**.

Konserwacja

- Zawory kulowe z kryzą regulacyjną oraz siłowniki obrotowe są urządzeniami bezobsługowymi.
- Przed przystąpieniem do jakichkolwiek prac serwisowych przy siłowniku obrotowym, trzeba odłączyć siłownik od zasilania elektrycznego (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 oraz siłownik nie zostaną prawidłowo zamontowane zgodnie z zaleceniami a rurociąg nie zostanie odpowiednio napełniony.

Kierunek przepływu Kierunek przepływu musi być zgodny ze strzałką widoczną na obudowie zaworu, ponieważ w przeciwnym razie może dojść do uszkodzenia zaworu. Prosimy sprawdzić, czy kula znajduje się w prawidłowym położeniu.



Akcesoria

Opis

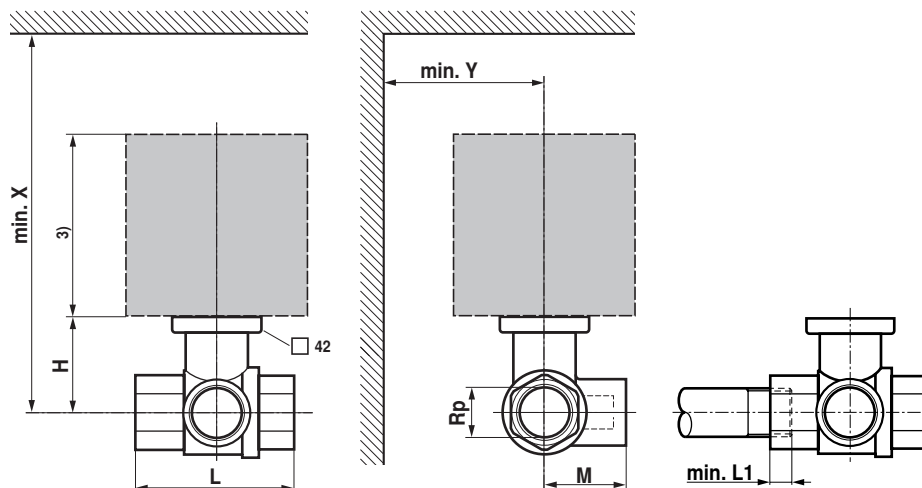
Akcesoria mechaniczne

Ogrzewanie wrzeciona, typ ZR24-1 ¹⁾
Złączka rurowa, typ ZR23..

¹⁾ Ogrzewanie wrzeciona nie jest dostępne dla zaworów R3..K

Wymiary i masa

Rysunki wymiarowe



DN [mm]	L [mm]	H [mm]	M [mm]	Rp [cale]	L1 ¹⁾ [mm]	X ²⁾ [mm]	Y ²⁾ [mm]	Masa [kg]
10	52	35	28	3/8"	10	220	90	0.35
15	67	45	39	1/2"	13	220	90	0.45
20	78	47.5	41.5	3/4"	13	220	90	0.6
25	87	47.5	45	1"	17	220	90	0.9
32	105	47.5	55.5	1 1/4"	19	220	90	1.2
32	105	52	55.5	1 1/4"	19	230	90	1.3
40	111	52	56	1 1/2"	19	230	90	1.5
50	125	58	68	2"	22	240	90	2.4

¹⁾ Maksymalna głębokość montażu.

²⁾ Minimalna odległość od środka zaworu.

³⁾ Wymiary siłownika zamieszczono w odpowiedniej karcie katalogowej.

BELIMO Siłowniki S.A.

ul. Zagadki 21

02-227 Warszawa

Tel. +48 22 886-53-05

Tel. +48 22 886-53-06

Tel. +48 22 886-53-07

Fax +48 22 886-53-08

info@belimo.pl

www.belimo.pl

Dodatkowa dokumentacja

- Pełny przegląd urządzeń do instalacji wodnych.
- Karty katalogowe siłowników.
- Instrukcje montażu zaworów kulowych i/lub siłowników.
- Informacje dla projektantów (charakterystyki hydrauliczne, obiegi hydrauliczne, zalecenia dotyczące montażu, rozruchu, konserwacji, itp.)