

Zawór kulowy regulacyjny, 3-drogowy, z gwintem zewnętrznym

- 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)



Przeгляд typów

Typ	k_{vs} [m ³ /h]	DN [mm]	DN [cale]	p_s [kPa]	n(gl) ¹⁾	S_v
R505K	0.25	10	3/8"	4140	3.2	>50
R506K	0.4	10	3/8"	4140	3.2	>50
R507K	0.63	10	3/8"	4140	3.2	>50
R508K	1	10	3/8"	4140	3.2	>50
R509	0.63	15	1/2"	4140	3.2	>50
R510	1	15	1/2"	4140	3.2	>50
R511	1.6	15	1/2"	4140	3.2	>50
R512	2.5	15	1/2"	4140	3.2	>50
R513	4	15	1/2"	4140	3.9	>100
R517	4	20	3/4"	4140	3.9	>100
R518	6.3	20	3/4"	4140	3.9	>100
R522	6.3	25	1"	4140	3.9	>100
R523	10	25	1"	4140	3.9	>100
R529	10	32	1 1/4"	4140	3.9	>100
R531	16	32	1 1/4"	2760	3.9	>100
R538	16	40	1 1/2"	2760	3.9	>100
R548	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⁾ (na życzenie niższe lub wyższe temperatury czynnika)
Dopuszczalne ciśnienie p_s		patrz „Przeгляд typów”
Charakterystyka przepływu		Ścieżka regulacji A-AB: stałoprocentowa (wg VDI/VDE 2173) n(gl): patrz „Przeгляд typów” Obejście B-AB: liniowa, natężenie przepływu wynosi 70% wartości k_v
Regulacyjność S_v		Patrz „Przeгляд typów”
Dopuszczalne przecieki		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 R513)
Złącza rurowa		Gwint zewnętrzny ISO 228/1
Różnica ciśnień Δp_{max}		350 kPa (200 kPa w celu zapewnienia cichej pracy)
Ciśnienie zamknięcia Δp_s		1400 kPa
Kąt obrotu		90°↔ (zakres roboczy ścieżki regulacji A-AB 15 ... 90°↔, obejście B-AB 15 ... 70°↔)
Pozycja montażu		Pionowa do poziomej (względem osi)
Konserwacja		Bezobsługowy
Materiały	Połączenia	Niklowany korpus, odkruwkę mosiężną
	Element zamykający oraz wrzeciono	Stal nierdzewna
	Uszczelnienie wrzeciona	Pierścień samouszczelniający (o-ring), EPDM
	Gniazdo kuli	Pierścień samouszczelniający (o-ring) Viton, PTFE
	Kryza regulacyjna	TEFZEL
Wymiary / masa	Patrz „Wymiary i masa” na str. 3.	
Pasujące siłowniki	Patrz pełny przeгляд 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 regulami.

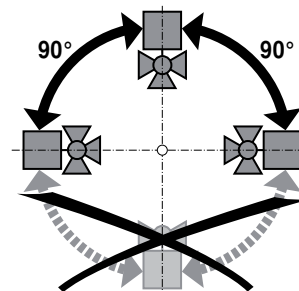
Cechy charakterystyczne wyrobu

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 wrzeciono jest obracane w lewo, natomiast zamyka się, gdy wrzeciono 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 wrzecionem skierowanym do dołu.



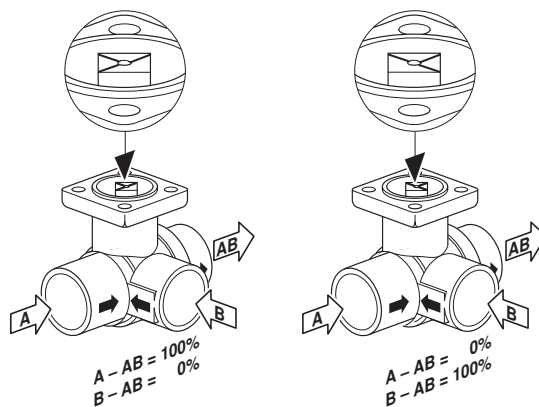
Wymagania dotyczące jakości wody

- 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

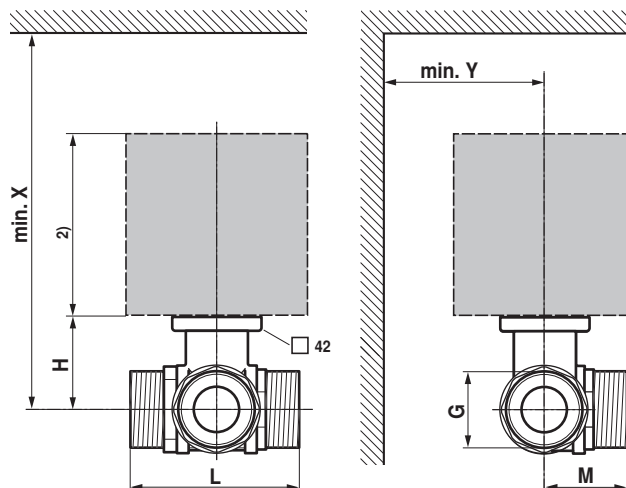
Akcesoria mechaniczne

Ogrzewanie wrzeciona, typ ZR24-1 ¹⁾
Złączka rurowa, typ ZR45..

¹⁾ Ogrzewanie wrzeciona nie jest dostępne dla zaworów R5..K, R529, R538 oraz R548

Wymiary i masa

Rysunki wymiarowe



DN [mm]	L [mm]	H [mm]	M [mm]	G [cale]	X ¹⁾ [mm]	Y ¹⁾ [mm]	Masa [kg]
10	69	31.5	34	3/4"	220	90	0.4
15	74	44	38	1"	220	90	0.7
20	85.5	46	42.5	1 1/4"	220	90	1.0
25	84.5	46	47.5	1 1/2"	220	90	1.1
32	97.5	46	56	2"	220	90	1.7
32	102	50.5	56	2"	230	90	1.8
40	103	50.5	60.5	2 1/4"	230	90	2.3
50	115.5	56	71.5	2 3/4"	240	90	3.8

¹⁾ Minimalna odległość od środka zaworu.

²⁾ 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.
- Installation instructions for ball valves and/or actuators
- Notes for project planning (hydraulic characteristic curves and circuits, installation regulations, commissioning, maintenance etc.)