

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

- Do instalacji wodnych z obiegiem otwartym lub zamkniętym
- Do analogowego regulowania przepływu wody w obiegach central wentylacyjnych i instalacji grzewczych
- Szczelny (nie przepuszcza pęcherzyków powietrza)



Zdjęcie może odbiegać od rzeczywistego wyglądu produktu

Przegląd typów

Typ	DN	G ["]	Kvs [m³/h]	PN	n(gl)	Sv min.
R409	15	1	0.63	40	3.2	50
R410	15	1	1	40	3.2	50
R411	15	1	1.6	40	3.2	50
R412	15	1	2.5	40	3.2	50
R413	15	1	4	40	3.2	100
R414	15	1	6.3	40	3.2	100
R417	20	1 1/4	4	40	3.2	100
R418	20	1 1/4	6.3	40	3.2	100
R419	20	1 1/4	8.6	40	3.2	100
R422	25	1 1/2	6.3	40	3.2	100
R423	25	1 1/2	10	40	3.2	100
R424	25	1 1/2	16	40	3.2	100
R431	32	2	16	25	3.2	100
R438	40	2 1/4	16	25	3.2	100
R439	40	2 1/4	25	25	3.2	100
R448	50	2 3/4	25	25	3.2	100
R449	50	2 3/4	40	25	3.2	100

Dane techniczne

Dane funkcjonalne	Czynnik	Woda, woda z dodatkiem maks. 50% obj. glikolu.
Temperatura czynnika	-10...100°C [14...212°F]	
Temperatura czynnika, wskazówka		Przy temperaturze czynnika wynoszącej -10...2°C zaleca się przedłużenie szyjki zaworu. Dopuszczalna temperatura czynnika może być ograniczona w zależności od typu siłownika. Ograniczenia można znaleźć w odpowiednich kartach katalogowych siłowników.
Ciśnienie zamknięcia Δps		1400 kPa
Różnica ciśnień Δpmax		200 kPa
Charakterystyka przepływu		stałoprocentowa (VDI/VDE 2173), zoptymalizowana w zakresie otwarcia
Dopuszczalne przecieki		nieprzepuszczający pęcherzyków powietrza, klasa szczelności A (EN 12266-1)
Kąt obrotu		90°
Uwaga dotycząca kąta obrotu		Zakres roboczy 15...90°

Dane techniczne

Dane funkcjonalne	Przyłącze rurowe	Gwint zewnętrzny wg. ISO 228-1
	Pozycja montażu	pionowa do poziomej (względem wrzeciona)
	Kategoria dokumentu	bezobsługowy
Materiały	Korpus zaworu	korpus z mosiądzu niklowanego
	Wykończenie korpusu	niklowany
	Element zamykający	Stal nierdzewna
	Oś	Stal nierdzewna
	Uszczelnienie osi	Pierścień samouszczelniający (o-ring) z EPDM
	Gniazdo	Pierścień samouszczelniający (o-ring) Viton, PTFE
	Kryza regulacyjna	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.

Cechy produktu

Tryb pracy Zawór kulowy regulacyjny 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 wrzeciono jest obracane w lewo, natomiast zamyka się, gdy wrzeciono jest obracane w prawo.

Charakterystyka przepływu Stałoprocentowa charakterystyka zaworu jest zapewniona dzięki kryzie regulacyjnej.

Akcesoria

Akcesoria elektryczne	Opis	Typ
	Ogrzewanie wrzeciona do zaworu kulowego DN 15...50, AC/DC 24 V, 20 W	ZR24-2
Akcesoria mechaniczne	Opis	Typ
	Przedłużenie szyjki zaworu do zaworu kulowego DN 15...50	ZR-EXT-01
	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
	Złączka rurowa gwintowana do zaworu kulowego z gwintem zewnętrznym DN 25 Rp 1"	ZR4525
	Złączka rurowa gwintowana do zaworu kulowego z gwintem zewnętrznym DN 32 Rp 1 1/4"	ZR4532
	Złączka rurowa gwintowana do zaworu kulowego z gwintem zewnętrznym DN 40 Rp 1 1/2"	ZR4540

Opis

Złączka rurowa gwintowana do zaworu kulowego z gwintem zewnętrznym DN 50 Rp 2"

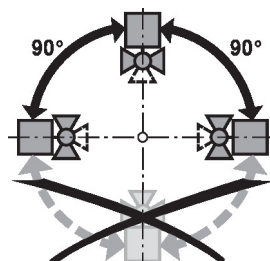
Typ

ZR4550

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

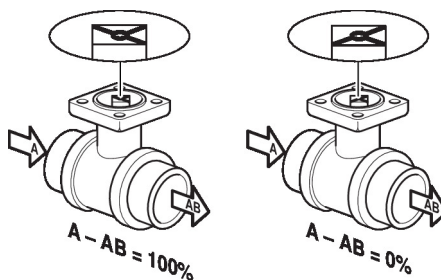
Zawory kulowe i siłowniki obrotowe są urządzeniami bezobsługowymi.

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.

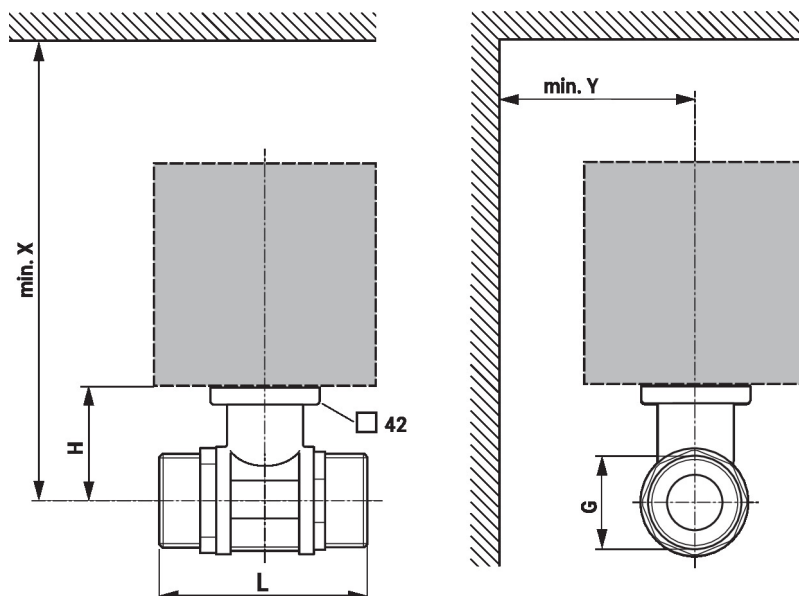
Kierunek przepływu

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]	
R409	15	1	74	44	220	90	0.50
R410	15	1	74	44	220	90	0.50
R411	15	1	74	44	220	90	0.50
R412	15	1	74	44	220	90	0.50
R413	15	1	74	44	220	90	0.50
R414	15	1	74	44	220	90	0.50
R417	20	1 1/4	85.5	46	220	90	0.76
R418	20	1 1/4	85.5	46	220	90	0.76
R419	20	1 1/4	85.5	46	220	90	0.76
R422	25	1 1/2	84.5	46	220	90	0.77
R423	25	1 1/2	84.5	46	220	90	0.77
R424	25	1 1/2	84.5	46	220	90	0.77
R431	32	2	102	50.5	230	90	1.2
R438	40	2 1/4	103.5	50.5	230	90	1.3
R439	40	2 1/4	103.5	50.5	230	90	1.3
R448	50	2 3/4	115.5	56	240	90	2.2
R449	50	2 3/4	115.5	56	240	90	2.2

Dodatkowa dokumentacja

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