Zawór z kryzą regulacyjną, 6-drog., Gwint wewnętrzny

- Dwie sekwencje (chłodzenie/ogrzewanie) z jednym siłownikiem obrotowym 90°
- Przełączanie lub analogowe regulowanie przepływu wody w elementach grzewczych/ chłodniczych.
- Do instalacji wodnych z obiegiem zamkniętym

Zdjęcie może odbiegać od rzeczywistego wyglądu produktu

Przegląd typów

Typ	DN	Rp ["]	Kvs (sekwencja I) [m³/h]	Kvs (sekwencja II) [m³/h]	PN
R3015-P25-P25-B2	15	1/2	0.25	0.25	16
R3015-P25-P4-B2	15	1/2	0.25	0.4	16
R3015-P25-P63-B2	15	1/2	0.25	0.63	16
R3015-P25-1-B2	15	1/2	0.25	1	16
R3015-P25-1P3-B2	15	1/2	0.25	1.3	16
R3015-P25-1P8-B2	15	1/2	0.25	1.8	16
R3015-P4-P25-B2	15	1/2	0.4	0.25	16
R3015-P4-P4-B2	15	1/2	0.4	0.4	16
R3015-P4-P63-B2	15	1/2	0.4	0.63	16
R3015-P4-1-B2	15	1/2	0.4	1	16
R3015-P4-1P3-B2	15	1/2	0.4	1.3	16
R3015-P4-1P8-B2	15	1/2	0.4	1.8	16
R3015-P63-P25-B2	15	1/2	0.63	0.25	16
R3015-P63-P4-B2	15	1/2	0.63	0.4	16
R3015-P63-P63-B2	15	1/2	0.63	0.63	16
R3015-P63-1-B2	15	1/2	0.63	1	16
R3015-P63-1P3-B2	15	1/2	0.63	1.3	16
R3015-P63-1P8-B2	15	1/2	0.63	1.8	16
R3015-1-P25-B2	15	1/2	1	0.25	16
R3015-1-P4-B2	15	1/2	1	0.4	16
R3015-1-P63-B2	15	1/2	1	0.63	16
R3015-1-1-B2	15	1/2	1	1	16
R3015-1-1P3-B2	15	1/2	1	1.3	16
R3015-1-1P8-B2	15	1/2	1	1.8	16
R3015-1P3-P25-B2	15	1/2	1.3	0.25	16
R3015-1P3-P4-B2	15	1/2	1.3	0.4	16
R3015-1P3-P63-B2	15	1/2	1.3	0.63	16
R3015-1P3-1-B2	15	1/2	1.3	1	16
R3015-1P3-1P3-B2	15	1/2	1.3	1.3	16
R3015-1P3-1P8-B2	15	1/2	1.3	1.8	16
R3015-1P8-P25-B2	15	1/2	1.8	0.25	16
R3015-1P8-P4-B2	15	1/2	1.8	0.4	16
R3015-1P8-P63-B2	15	1/2	1.8	0.63	16
R3015-1P8-1-B2	15	1/2	1.8	1	16
R3015-1P8-1P3-B2	15	1/2	1.8	1.3	16
R3015-1P8-1P8-B2	15	1/2	1.8	1.8	16
R3020-P63-1P6-B2	20	3/4	0.63	1.6	16
R3020-P63-2P5-B2	20	3/4	0.63	2.5	16
R3020-P63-4-B2	20	3/4	0.63	4	16
R3020-1-1P6-B2	20	3/4	1	1.6	16
R3020-1-2P5-B2	20	3/4	1	2.5	16
R3020-1-4-B2	20	3/4	1	4	16
R3020-1P6-P63-B2	20	3/4	1.6	0.63	16

Przegląd typów

Typ	DN	Rp ["]	Kvs (sekwencja I) [m³/h]	Kvs (sekwencja II) [m³/h]	PN
R3020-1P6-1-B2	20	3/4	1.6	1	16
R3020-1P6-1P6-B2	20	3/4	1.6	1.6	16
R3020-1P6-2P5-B2	20	3/4	1.6	2.5	16
R3020-1P6-4-B2	20	3/4	1.6	4	16
R3020-2P5-P63-B2	20	3/4	2.5	0.63	16
R3020-2P5-1-B2	20	3/4	2.5	1	16
R3020-2P5-1P6-B2	20	3/4	2.5	1.6	16
R3020-2P5-2P5-B2	20	3/4	2.5	2.5	16
R3020-2P5-4-B2	20	3/4	2.5	4	16
R3020-4-P63-B2	20	3/4	4	0.63	16
R3020-4-1-B2	20	3/4	4	1	16
R3020-4-1P6-B2	20	3/4	4	1.6	16
R3020-4-2P5-B2	20	3/4	4	2.5	16
R3020-4-4-B2	20	3/4	4	4	16
R3025-6P3-6P3-B3	25	1	6.3	6.3	16

Dane techniczne

Dane funkcjonalne	Czynnik	Woda, woda z dodatkiem maks. 50% obj. glikolu.
	Temperatura czynnika	6...80°C [43...176°F]
	Ciśnienie zamknięcia Δps	350 kPa
	Różnica ciśnień Δpmax	100 kPa
	Uwaga dotycząca różnicy ciśnień	cicha praca Δpv100 <50 kPa
	Charakterystyka przepływu	liniowa
	Dopuszczalne przecieki	nieprzepuszczający pęcherzyków powietrza, klasa szczelności A (EN 12266-1)
	Kąt obrotu	90°
	Uwaga dotycząca kąta obrotu	Sekwencja 1: 0...30° (zalecane chłodzenie) Strefa martwa: 30...60° Sekwencja 2: 60...90° (zalecane ogrzewanie)
	Przyłącze rurowe	Gwint wewnętrzny wg. ISO 7-1
	Pozycja montażu	pionowa do poziomej (względem wrzeciona)
	Kategoria dokumentu	bezobsługowy
Materiały	Korpus zaworu	korpus z mosiądzu niklowanego
	Wykończenie korpusu	niklowany
	Element zamykający	mosiądz chromowany
	Oś	mosiądz niklowany
	Uszczelnienie osi	Pierścień samouszczelniający (o-ring) z EPDM
	Gniazdo	PTFE, pierścień samouszczelniający (o-ring) z EPDM
	Kryza regulacyjna	Stal nierdzewna

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

6-drogowy regulacyjny zawór kulowy jest przestawiany przy użyciu siłownika obrotowego. Siłownik jest podłączony przez systemem sterowania ciągłego lub przez szynę i ustawia kulę zaworu odpowiednio do sygnału nastawczego.

Gdy wrzeciono zaworu jest obracane w prawo (aż do ogranicznika), zostaje np. całkowicie odblokowana sekwencja chłodzenia, natomiast gdy wrzeciono zaworu jest obracane w lewo (90°), zostaje np. całkowicie odblokowana sekwencja ogrzewania.

Kompensacja ciśnienia

W przypadkach sterowania kombinowanymi elementami grzewczo/chłodzącymi, jeżeli element wykonawczy znajduje się w położeniu zamkniętym, to czynnik pozostaje w elemencie wykonawczym (brak ogrzewania i chłodzenia). Ciśnienie czynnika zawartego w zamkniętej objętości może rosnąć lub spadać w wyniku zmian temperatury czynnika spowodowanych temperaturą otoczenia. 6-drogowe regulacyjne zawory kulowe są wyposażone we wbudowany reduktor ciśnienia, który kompensuje takie zmiany ciśnienia.

Funkcja redukowania ciśnienia jest aktywna, gdy zawór jest w położeniu zamkniętym (45°); niezawodne rozdzielenie sekwencji 1 i 2 jest nadal zapewnione. Dodatkowe informacje zamieszczono w uwagach dla projektantów, które dotyczącą 6-drogowego regulacyjnego zaworu kulowego.

Akcesoria

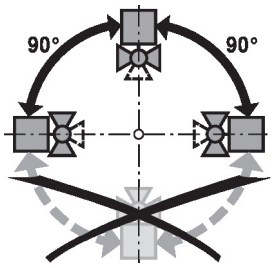
Akcesoria mechaniczne

Opis	Typ
Kolanko 90° gwint zewnętrzny/wewnętrzny DN 15 Rp 1/2", R 1/2", Zestaw 2 szt.	P2P15PE-1GE
Konsola montażowa do zaworu 6-drogowego DN 15/20	ZR-004
Złączka rurowa gwintowana do zaworu kulowego z gwintem wewnętrznym DN 15 Rp 1/2"	ZR2315
Kolanko 90° gwint zewnętrzny/wewnętrzny DN 20 Rp 3/4", R 3/4", Zestaw 2 szt.	P2P20PF-1GE
Złączka rurowa gwintowana do zaworu kulowego z gwintem wewnętrznym DN 20 Rp 3/4"	ZR2320
Kolanko 90° gwint zewnętrzny/wewnętrzny DN 25 Rp 1", R 1", Zestaw 2 szt.	P2P25PE-1GE
Konsola montażowa do zaworu 6-drogowego DN 25	ZR-005
Złączka rurowa gwintowana do zaworu kulowego z gwintem wewnętrznym DN 25 Rp 1"	ZR2325

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.

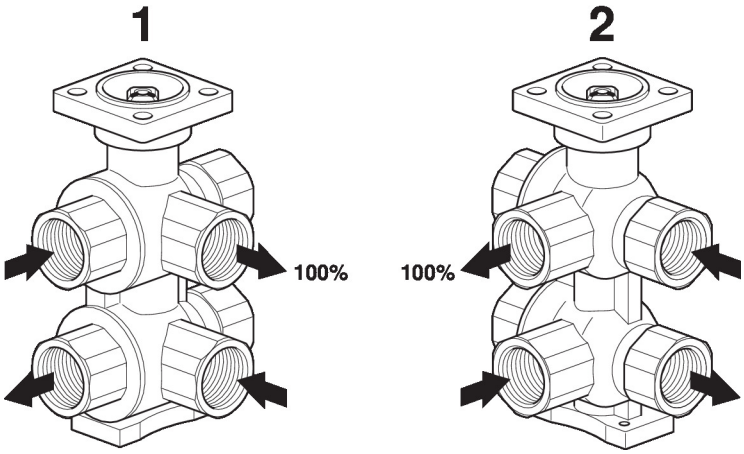
Przed przystąpieniem do jakichkolwiek prac serwisowych przy elemencie regulacyjnym, trzeba odłączyć siłownik obrotowy od zasilania elektrycznego (w razie potrzeby przez odłączenie kabla zasilającego). Ponadto, w odpowiednim odcinku rurociągu trzeba wyłączyć pompy, jak również zamknąć odpowiednie zawory 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

Trzeba zwrócić uwagę na zachowanie prawidłowego kierunku przepływu. Położenie kuli jest zgodne z oznaczeniem „L" na osi.

Przepływ sekwencji 1 oraz sekwencji 2

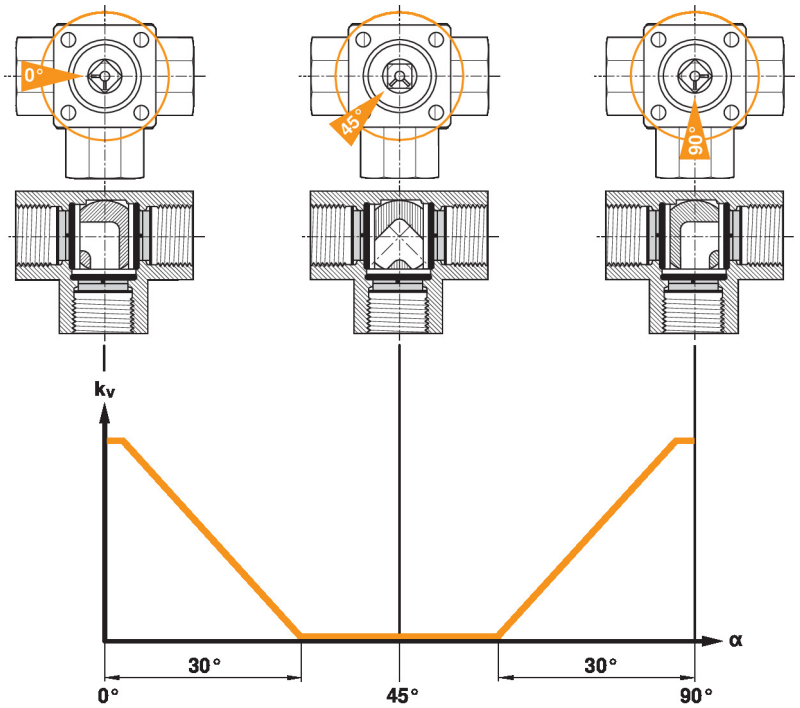


Wskazówki dotyczące montażu

Charakterystyka zaworu

Poniższy wykres przedstawia charakterystykę zaworu w funkcji położenia kuli.

Charakterystyka zaworu

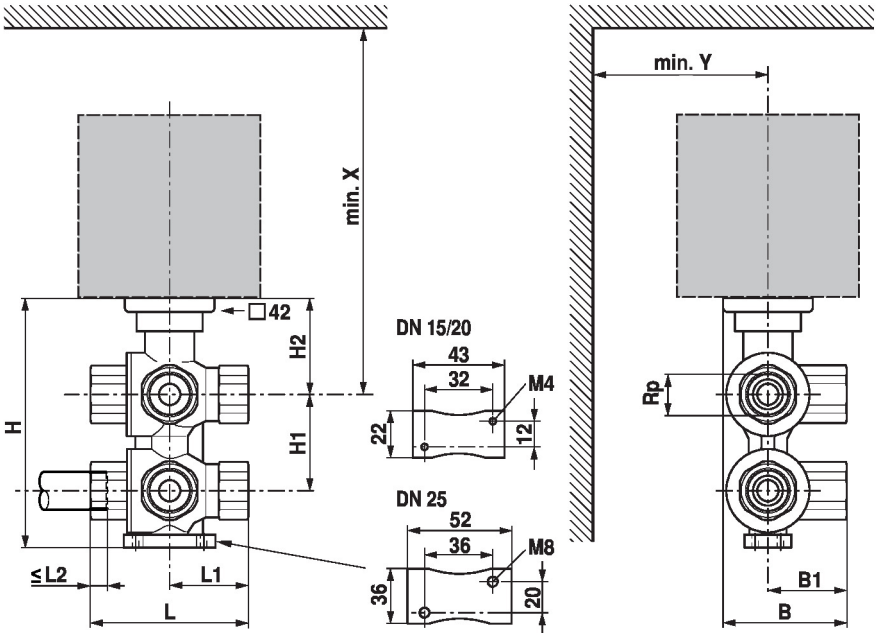


Użycie dodatkowego ogranicznika przepływu

W przypadku stosowania dodatkowych zaworów ograniczających przepływ (np. PIQCV C2..QP(T)-.. z ręczną nastawą przepływu objętościowego) lub dodatkowego zaworu regulacyjnego niezależnego od ciśnienia (np. PIQCV z siłownikiem) na poziomie systemu nie trzeba używać kryzy regulacyjnej w zaworze 6-drogowym w systemie do redukcji wartości Kvs.

Wymiary

Rysunki wymiarowe



Wymiary siłownika zamieszczono w odpowiedniej karcie katalogowej siłownika.

Type	DN	Rp [“]	L [mm]	L1 [mm]	L2 [mm]	B [mm]	B1 [mm]	H [mm]	H1 [mm]	H2 [mm]	X [mm]	Y [mm]	kg
R3015-..-..-B2	15	1/2	79	39.5	13	54	33	118	45	45	200	40	0.99
R3020-..-..-B2	20	3/4	100	50	14	70	43	146	59	52	230	40	2.0
R3025-..-..-B3	25	1	120	60	16	84.5	52	171	69	60	270	60	3.6

Dodatkowa dokumentacja

- Kompletny asortyment do zastosowania w instalacjach wodnych
- Karty katalogowe siłowników
- Instrukcje montażu zaworów kulowych i/lub siłowników
- Informacje dla projektantów dotyczące 6-drogowych regulacyjnych zaworów kulowych