Zawór grzybkowy z przepływem niezależnym od zmian ciśnienia, 2-drog., Kołnierz, PN 16

- Do zamkniętych obiegów wody (pH >7)
- Do sieci ciepłowniczej

Zdjęcie może odbiegać od rzeczywistego wyglądu produktu

Przegląd typów

Typ	DN	V'nom [l/s]	V'nom [m³/h]	Kvs teor. [m³/h]	Skok	PN	Sv min.
EXT-H615P-125	15	0.35	1.3	2.5	10 mm	16	20
EXT-H615P-200	15	0.55	1.8	4	10 mm	16	20
EXT-H625P-315	25	0.80	3	6.3	11 mm	16	22
EXT-H625P-400	25	1.1	4	8	11 mm	16	21
EXT-H632P-650	32	1.8	6.5	12.5	13 mm	16	20
EXT-H640P-900	40	3.00	11	20	13 mm	16	23
EXT-H650P-1500	50	4.4	16	32	13 mm	16	22
EXT-H665P-2500	65	7.7	28	50	15 mm	16	22
EXT-H680P-3600	80	11.1	40	80	18 mm	16	20
EXT-H6100P-6500	100	16.6	60	125	21 mm	16	24
EXT-H6125P-8000	125	22.2	80	180	21 mm	16	24

Teoretyczne Kvs: teoretyczna wartość Kvs do obliczania spadku ciśnienia

Dane techniczne

Dane funkcjonalne	Czynnik	Woda, woda z dodatkiem maks. 30% obj. glikolu.
	Temperatura czynnika	5...140°C [41...284°F]
	Maksymalna różnica ciśnień na zaworze regulacyjnym	1000 kPa
	Uwaga dotycząca różnicy ciśnień	Aby zapobiec kawitacji podczas pracy, maksymalną różnicę ciśnień Δpmax trzeba obliczyć zgodnie z uwagami dotyczącymi projektowania.
	Charakterystyka przepływu	charakterystyka stałoprocentowa
	Dopuszczalne przecieki	maks. 0,02% wartości Kvs (DN 15, 25) maks. 0,05% wartości Kvs (DN 32, 40, 50, 65, 80) maks. 0,1% wartości Kvs (DN 100, 125)
	Punkt zamykania zaworu	Dół (▼)
	Współczynnik kawitacji (Z)	DN 15: 0,6 DN 25/32: 0.55 DN 40/50: 0.5 DN 65: 0,45 DN 80: 0,4 DN 100/125: 0,35
	Przyłącze rurowe	Kołnierz wg. EN 1092-2
	Pozycja montażu	pionowa ±45 (względem osi)
	Kategoria dokumentu	bezobsługowy
Materiały	Korpus zaworu	EN-GJL-250 (GG 25)

Dane techniczne

Materiały

Wykończenie korpusu	z farbą zabezpieczającą
Element zamykający	WN1.4057
Oś	WN1.4404
Uszczelnienie osi	FPM, EPDM (ISO 1629)
Gniazdo	WN1.4021
Sprężyna	WN1.4310
Membrana	EPDM

Uwagi dotyczące bezpieczeństwa

- Zawór jest przeznaczony do stosowania w stacjonarnych instalacjach grzewczych. 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.
- 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 grzybkowy z regulatorem mechanicznym i przepływem niezależnym od ciśnienia składa się z mechanicznego regulatora ciśnienia różnicowego oraz zaworu regulacyjnego, który jest wyposażony w siłownik Belimo. Ustawiona mechanicznie maksymalna wartość przepływu (V'max) jest przyporządkowywana do maksymalnej wartości sygnału nastawczego DDC (typowo 10 V / 100%). Regulator ciśnienia różnicowego kompensuje fluktuacje ciśnienia i utrzymuje stałą różnicę ciśnień na zaworze regulacyjnym. Natężenie przepływu można regulować sygnałem nastawczym DDC. Trzeba jednak pamiętać, że prawidłowa regulacja natężenia przepływu wymaga minimalnej różnicy ciśnień na zaworze.

Charakterystyka przepływu

Wyprofilowany element zamykający zapewnia stałoprocentową charakterystykę przepływu.

Prędkość czynnika

Cicha praca w instalacjach HVAC jest typowo możliwa przy prędkościach przepływu czynnika 1...2 m/s. Przy prędkości cieczy powyżej 2 m/s mogą występować dodatkowe zjawiska związane z przepływem, np. hałas, a także kawitacja. W zależności od sytuacji może to prowadzić do zmniejszenia trwałości zaworu.

Minimalna różnica ciśnień

Aby zapewnić odpowiednią regulację przepływu, różnica ciśnień musi utrzymywać się powyżej określonej wartości granicznej.

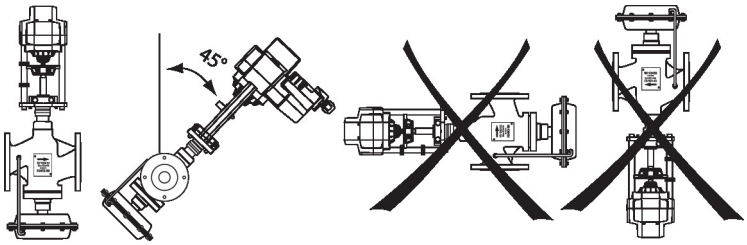
Wartość graniczną oblicza się z następującego wzoru: $(V/Kvs)^2$ + 0,2 bar (V = natężenie przepływu [m^3/h]).

Aby zagwarantować odpowiednią regulację przepływu, różnica ciśnień musi być utrzymywana powyżej obliczonej w ten sposób wartości granicznej.

Wskazówki dotyczące montażu

Dozwolona pozycja montażu

Zawór grzybkowy można montować w pozycji pionowej ±45 . Nie wolno montować zaworów grzybkowych z trzpieniem skierowanym w bok lub do dołu.



Wskazówki dotyczące montażu

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

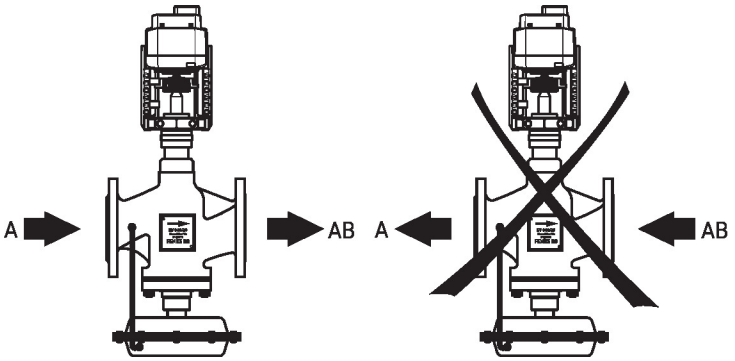
Zawory grzybkowe i przystosowane do nich siłowniki są urządzeniami bezobsługowymi.

Przed przystąpieniem do jakichkolwiek prac serwisowych przy elemencie regulacyjnym, trzeba odłączyć siłownik do zaworów grzybkowych od zasilania elektrycznego (w razie potrzeby przez odłączenie kabli zasilających). 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 grzybkowy i dostosowany do niego siłownik nie zostaną prawidłowo zamontowane zgodnie z instrukcjami, a rurociąg nie zostanie napełniony przez przeszkolony personel.

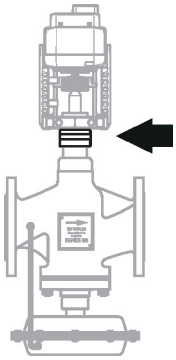
Kierunek przepływu

Kierunek przepływu musi być zgodny ze strzałką widoczną na obudowie, ponieważ w przeciwnym razie może dojść do uszkodzenia zaworu.



Nastawa przepływu

Maksymalne natężenie przepływu (V'max) w zaworze jest parametrem, który można regulować, obracając pierścień nastawczy na szyjce zaworu. Zawór jest wyposażony w pierścień nastawczy, przy użyciu którego można regulować natężenie przepływu.



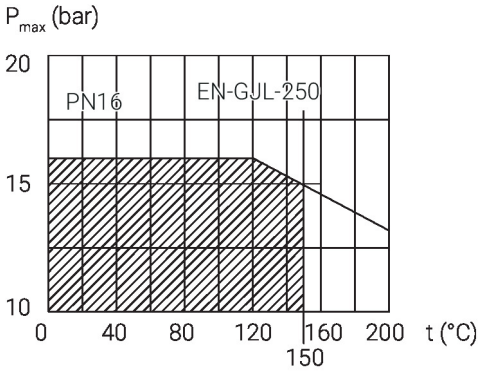
Aby zwiększyć natężenie przepływu, należy obrócić pierścień nastawczy w lewo.

Zależność między kątem obrotu pierścienia nastawczego a odpowiadającym mu natężeniem przepływu przedstawiono na charakterystykach nastawy przepływu, które zamieszczono w uwagach dotyczących projektowania do EXT-H6..

Wskazówki dotyczące montażu

Wykres ciśnienia/temperatury

Maksymalne ciśnienie robocze jest bezpośrednio powiązane z temperaturą wody w obiegu.



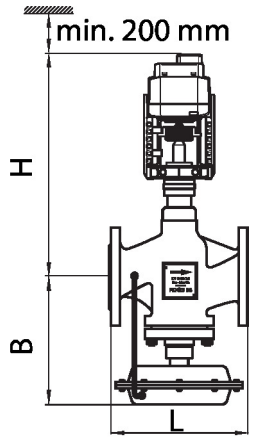
Różnica ciśnień i ciśnienie zamknięcia

Maksymalne ciśnienie różnicowe i ciśnienie zamknięcia zaworów grzybkowych zależy od zamontowanego siłownika do zaworów grzybkowych. Aby zapewnić optymalne działanie i maksymalną żywotność, nie wolno przekraczać maksymalnego ciśnienia różnicowego i ciśnienia zamknięcia podanych w poniższej tabeli.

p_s < 1600 kPa (PN16) t= 5... 140°C		LV..A.. 500N		NV..A.. 1000N		AVK..A.. 2000N		EV..A.. 2500N	
A AB	DN	Δps [kPa]	Δpmax [kPa]	Δps [kPa]	Δpmax [kPa]	Δps [kPa]	Δpmax [kPa]	ps [kPa]	Δpmax [kPa]
EXT-H615P-125	15	1000	1000	1000	1000				
EXT-H615P-200	15	1000	1000	1000	1000				
EXT-H625P-315	25	1000	1000	1000	1000				
EXT-H625P-400	25	1000	1000	1000	1000				
EXT-H632P-650	32	1000	1000	1000	1000				
EXT-H640P-900	40			1000	1000				
EXT-H650P-1500	50			1000	1000				
EXT-H665P-2500	65					1000	1000	1000	1000
EXT-H680P-3600	80					1000	1000	1000	1000
EXT-H6100P-6500	100					1000	1000	1000	1000
EXT-H6125P-8000	125					1000	1000	1000	1000

Wymiary

Rysunki wymiarowe



Typ	DN	B [mm]	L [mm]	H [mm]	Masa
EXT-H615P-125	15	170	130	245	9.5 kg
EXT-H615P-200	15	170	130	245	9.5 kg
EXT-H625P-315	25	205	160	295	12.5 kg
EXT-H625P-400	25	205	160	295	12.5 kg
EXT-H632P-650	32	210	180	300	15.5 kg

Wymiary

Typ	DN	B [mm]	L [mm]	H [mm]	Masa
EXT-H640P-900	40	220	200	300	17.5 kg
EXT-H650P-1500	50	235	230	305	24.5 kg
EXT-H665P-2500	65	360	290	435	46 kg
EXT-H680P-3600	80	400	310	450	55 kg
EXT-H6100P-6500	100	425	350	465	78 kg
EXT-H6125P-8000	125	480	400	480	93 kg