



Zawory przelotowe, PN16, gwintowane zewnętrznie

VVG44...

- Korpus zaworu z brązu CC491K (Rg5)
- Średnica DN15...DN40
- k_{vs} 0,25...25 m³/h
- Przyłącza z gwintem zewnętrznym G...B wg ISO 228/1 do uszczelnień płaskich
- Śrubunki połączeniowe ALG...2 dostępne jako wyposażenie dodatkowe
- Możliwość sterowania ręcznego za pomocą pokrętła
- Mogą współpracować z siłownikami elektrycznymi SQS...

Zastosowanie

- Do stosowania w małych lub średnich instalacjach grzewczych, wentylacyjnych i klimatyzacyjnych jako zawory regulacyjne lub zawory odcinające bezpieczeństwa.
- Wyłącznie do obiegów zamkniętych.

Czynniki

Woda chłodnicza Woda lodowa Woda grzewcza niskiej temperatury Woda ze środkami przeciwzamarzaniowymi	1...120 °C
---	------------

Zestawienie typów

Oznaczenie typu	DN	k_{vs} [m ³ /h]	S_v
VVG44.15-0.25	15	0,25	> 50
VVG44.15-0.4		0,4	
VVG44.15-0.63		0,63	
VVG44.15-1		1	> 100
VVG44.15-1.6		1,6	
VVG44.15-2.5		2,5	
VVG44.15-4		4	
VVG44.20-6.3	20	6,3	
VVG44.25-10	25	10	
VVG44.32-16	32	16	
VVG44.40-25	40	25	

DN = Średnica nominalna

k_{vs} = Nominalne natężenie przepływu zimnej wody (5...30 °C) przez całkowicie otwarty zawór (H_{100}) przy spadku ciśnienia 100 kPa (1 bar)

S_v = Iloraz szerokości zakresów k_{vs} / k_{vr}

k_{vr} = Najmniejsza wartość k_{vs} , dla której mogą być jeszcze utrzymane tolerancje charakterystyki przepływu, przy spadku ciśnienia 100 kPa (1 bar)

Wyposażenie dodatkowe

Oznaczenie typu	Opis
ALG...2	Komplet śrubunków gwintowanych (2 szt.) do zaworów przelotowych: - 2 nakrętki łączące - 2 półśrubunki - 2 uszczelki płaskie

Zamawianie

Przy zamawianiu należy podać ilość, opis i oznaczenie typu urządzenia.

Przykład: 3 zawory VVG44.25-10
3 komplety śrubunków gwintowanych ALG252

Dostawa

Zawory, siłowniki i wyposażenie dodatkowe pakowane i dostarczane są oddzielnie.

Urządzenia współpracujące

Zawory	Siłowniki SQS...		Śrubunki
	Δp_{max} [kPa]	Δp_s [kPa]	Oznaczenie typu
VVG44.15-0.25	400	1600	ALG152
VVG44.15-0.4			
VVG44.15-0.63			
VVG44.15-1		725	
VVG44.15-1.6		400	
VVG44.15-2.5			
VVG44.15-4			
VVG44.20-6.3	750	ALG202	
VVG44.25-10	450	ALG252	
VVG44.32-16	250	250	ALG322
VVG44.40-25	125	125	ALG402

Δp_{max} = Maksymalna dopuszczalna różnica ciśnienia w kanale regulacyjnym zaworu, obowiązująca dla całego zakresu skoku zaworu z siłownikiem

Δp_s = Maksymalna dopuszczalna różnica ciśnienia, przy której zawór-z siłownikiem jeszcze niezawodnie się zamyka pokonując ciśnienie (ciśnienie zamykające)

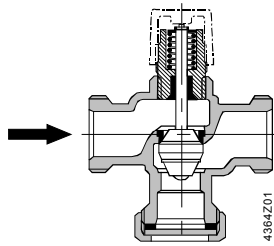
Zestawienie siłowników

Oznaczenie typu	Napięcie zasilania	Sygnał sterujący		Czas przebiegu	Sprężyna powrotna	Przebieg ze sprężyną
SQS35.00	230 V AC	3-stawny		150 s	nie	—
SQS35.03				35 s		
SQS35.50				150 s	tak	8 s
SQS35.53				35 s		
SQS65.5	24 V AC	0...10 V DC	0...1000 Ω	35 s	tak	8 s
SQS65		2...10 V DC				
SQS65.2		3-stawny		150 s	nie	—
SQS85.00				35 s		
SQS85.03				35 s		

Siłowniki SQS... opisane są w karcie katalogowej N4573

Budowa

Przekrój zaworu



Prowadzony grzyb paraboliczny przymocowany do trzpienia.

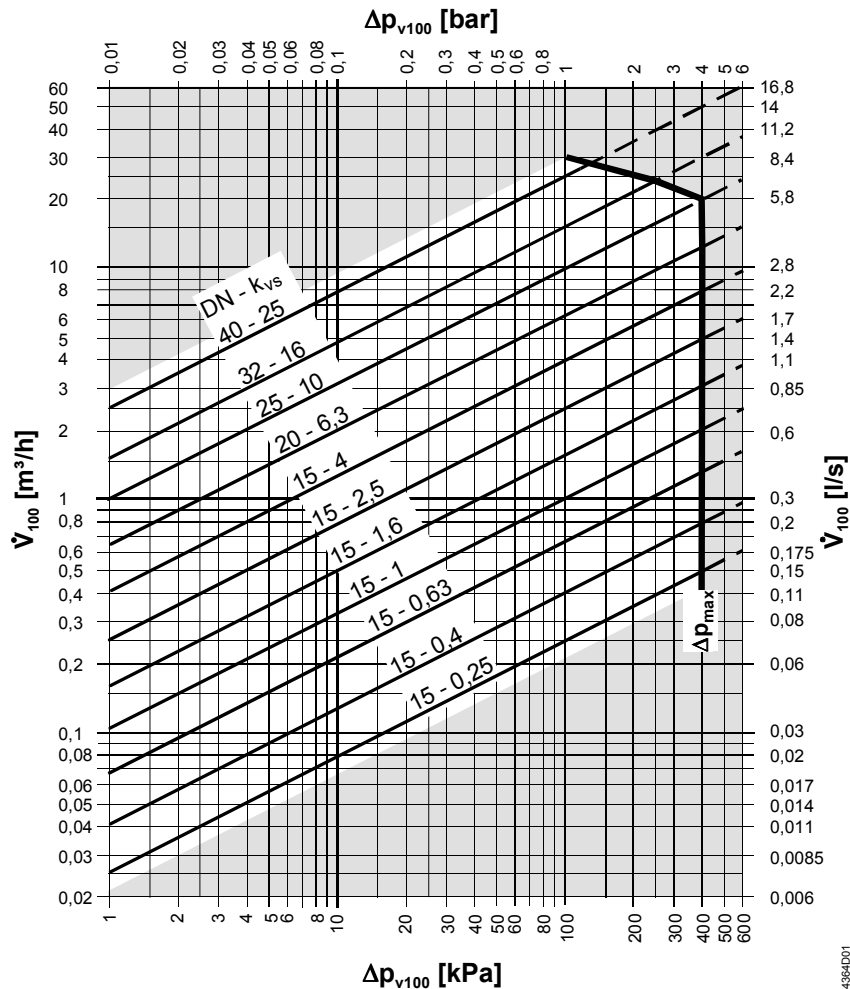
Gniazdo zamocowane w korpusie zaworu specjalnym materiałem uszczelniającym.



Zawór przelotowy po odkręceniu zaślepki nie staje się zaworem trójdrogowym!

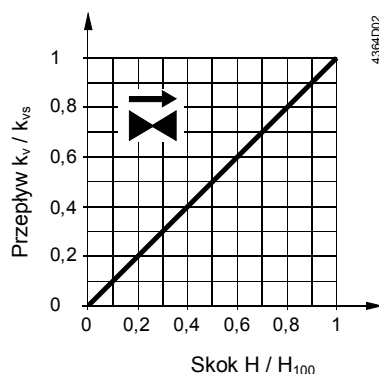
Dobór zaworów

Wykres doboru



- Δp_{\max} = Maksymalna dopuszczalna różnica ciśnienia w kanale regulacyjnym zaworu obowiązująca w całym zakresie skoku zaworu z siłownikiem
 Δp_{V100} = Spadek ciśnienia w kanale regulacyjnym całkowicie otwartego zaworu przy przepływie \dot{V}_{100}
 \dot{V}_{100} = Przepływ objętościowy przez całkowicie otwarty zawór (H_{100})
 100 kPa = 1 bar \approx 10 m słupa wody
 1 m³/h = 0,278 l/s wody o temperaturze 20 °C

Charakterystyka zaworu



0...100 % liniowa wg VDI / VDE 2173

Wskazówki

Projektowanie

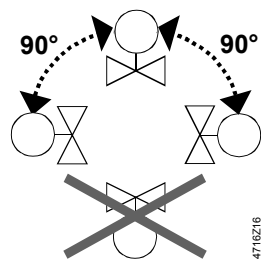
Zalecany jest montaż na powrocie, ze względu na niższe temperatury przewodów powrotnych instalacji grzewczych, które korzystnie wpływają na trwałość uszczelnienia trzpienia zaworu.

Aby zwiększyć niezawodność działania zaworu, przed zaworem powinien być zainstalowany filtr zanieczyszczeń.

Montaż

Zawór i siłownik można łatwo zamontować bezpośrednio na miejscu w instalacji. Nie są przy tym wymagane żadne specjalne narzędzia ani czynności nastawcze. Zawór dostarczany jest z instrukcją montażu 4 319 9564 0.

Położenie



Kierunek przepływu

Przy montażu zwrócić uwagę na znak \rightarrow oznaczający kierunek przepływu.

Uruchomienie



Zawór można uruchomić tylko po prawidłowym zamontowaniu siłownika.

Trzpień wsuwa się: otwieranie zaworu = zwiększanie przepływu

Trzpień wysuwa się: zamykanie zaworu = zmniejszanie przepływu

Uwaga

Zawory VVG44... nie wymagają obsługi.

Podczas prac serwisowych przy zaworze / siłowniku należy:

- Wyłączyć pompę i napięcie zasilania
- Zamknąć zawory odcinające
- Spuścić ciśnienie z instalacji i odczekać na jej ostygnięcie

W razie potrzeby, odłączyć przewody elektryczne.

Przed ponownym uruchomieniem zaworu, upewnić się czy siłownik został prawidłowo zamontowany.

Uszczelnienie trzpienia

Dławnica nie podlega wymianie. W razie nieszczelności, należy wymienić cały zawór. Więcej informacji można uzyskać w lokalnym oddziale lub biurze.

Utylizacja



Przed złomowaniem, zawór należy rozebrać na części składowe i podzielić je według rodzaju materiału.

Poszczególne elementy powinny być złomowane w odpowiedni sposób, co jest istotne z ekologicznego punktu widzenia.

Należy przestrzegać lokalnych przepisów.

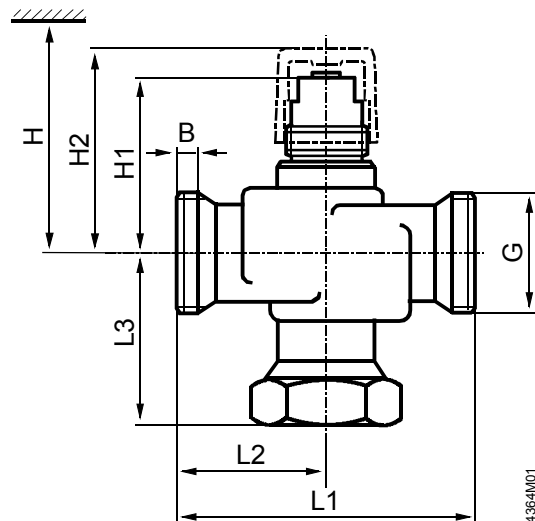
Gwarancja

Podane dane techniczne obowiązują wyłącznie przy stosowaniu siłowników Siemens wymienionych w punkcie «Urządzenia współpracujące».

Stosowanie siłowników innych producentów powoduje utratę gwarancji.

Dane techniczne

Dane funkcjonalne	Klasa ciśnienia	PN16 wg EN 1333
	Dopuszczalne ciśnienie pracy	1600 kPa (16 bar) wg ISO 7268 / EN 1333
	Ciśnienie robocze	wg DIN 4747 / DIN 3158 w zakresie 1...120 °C
	Charakterystyka	0...100 % liniowa wg VDI / VDE 2173
	Poziom nieszczelności	0...0,02 % wartości k_{vs} wg DIN EN 1349
	Dopuszczalne czynniki	woda chłodnicza, woda lodowa, woda grzewcza niskiej temperatury, woda ze środkami przeciwzamarzaniowymi zalecenie: jakość wody wg VDI 2035
	Temperatura czynnika	1...120 °C
	Iloraz szerokości zakresów S_v	DN15: > 50 do > 100 (patrz «Zestawienie typów») ≥DN20: >100
	Skok nominalny	5,5 mm
	Standardy przemysłowe	Dyrektywa dot. urządzeń ciśnieniowych
Urządzenia dodatkowe		zgodnie z art. 1, par. 2.1.4
Materiały	Grupa czynnika 2	bez oznaczania CE zgodnie z art. 3, par. 3
	Korpus zaworu	brąz CC491K (Rg5)
	Gniazdo, grzybek, trzpień	stal nierdzewna, brąz Rg5, mosiądz
	Dławnica	mosiądz
Wymiary i waga	Uszczelnienie	pierścienie EPDM
	Patrz «Wymiary»	
	Gwint zewnętrzny przyłączy	G...B wg ISO 228/1
	Przyłącze siłownika	G $\frac{3}{4}$ "



DN = Średnica nominalna

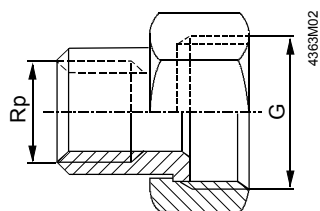
H = Całkowita wysokość siłownika plus minimalna odległość od ściany lub stropu umożliwiającą montaż, podłączenie, pracę, serwis, itd.

H1 = Wymiar od osi rurociągu do punktu zamocowania siłownika (górna krawędź)

H2 = Wymiar od osi rurociągu do górnej krawędzi pokrętła sterowania ręcznego, zawór w położeniu «zamknięty»

Oznaczenie typu	DN	B [mm]	G [cale]	L1 [mm]	L2 [mm]	L3 [mm]	H1 [mm]	H2 [mm]	H SQS...	Waga [kg]
VVG44.15-0.25	15	8,5	G1B	100	50	58	53	63	> 364	0,6
VVG44.15-0.4										
VVG44.15-0.63										
VVG44.15-1										
VVG44.15-1.6										
VVG44.15-2.5										
VVG44.15-4										
VVG44.20-6.3	20	9	G1¼B	105	52,5	59	68	78	> 379	1,0
VVG44.25-10	25	11	G1½B			62,5	71	81	> 382	1,4
VVG44.32-16	32		G2B			63,5	77,5	87,5	> 389	1,95
VVG44.40-25	40		G2¼B	130	65	76	80,5	90,5	> 392	2,75

Śrubunki gwintowane



Oznaczenie typu	do zaworu	G [cale]	Rp [cale]
ALG15...	VVG44.15...	G1	Rp½
ALG20...	VVG44.20	G1¼	Rp¾
ALG25...	VVG44.25	G1½	Rp1
ALG32...	VVG44.32	G2	Rp1¼
ALG40...	VVG44.40	G2¼	Rp1½

- Od strony zaworu: gwint walcowy wg ISO 228/1
- Od strony instalacji: gwint walcowy wg ISO 7/1