



Zawory 2-drogowe
VVI46..



Zawory 3-drogowe
VXI46..

Acvatix™

Zawory strefowe 2-drogowe i 3-drogowe PN16

VVI46..
VXI46..

- Korpus zaworu z miedzi nikielowanego na gorąco (EN 1982); VXI46.25T: brąz CC491K (Rg5)
- Średnica DN15, DN20 i DN25
- k_{vs} 2...5 m³/h
- Przyłącza z gwintem wewnętrznym Rp... wg ISO 7-1
- Pokrętko sterowania ręcznego
- Mogą współpracować z siłownikami elektromechanicznymi SFA.., SUA21/1 lub elektrotermicznymi STA..

Zastosowanie

- W instalacjach wentylacji i klimatyzacji do regulacji końcowych urządzeń przygotowania powietrza po stronie wody w obiegach zamkniętych, np. klimakonwektory indukcyjne lub wentylatorowe, małe nagrzewnice lub chłodnice wtórne.
 - Instalacje 2-rurowe z jednym wymiennikiem ciepła do ogrzewania i chłodzenia
 - Instalacje 4-rurowe z oddzielnymi wymiennikami ciepła do ogrzewania i do chłodzenia
- W instalacjach stref grzewczych z zamkniętym obiegiem, np. do:
 - Pojedynczych pięter budynku
 - Apartamentów
 - Pojedynczych pomieszczeń

Zestawienie typów

VVI46.. 	VXI46.. 	DN	Przyłącza	k_{vs} A → AB [m ³ /h]	$k_{vs}^{1)}$ AB → A [m ³ /h]	$k_{vs}^{1)}$ AB → B [m ³ /h]
VVI46.15	VXI46.15	15	Gwintowane wewnętrznie Rp	2,0	1,4	
VVI46.20	VXI46.20	20		3,5	2,45	
VVI46.25	VXI46.25	25		5,0	3,5	
	VXI46.25T			5,0	3,5	5,0

¹⁾ Wartość k_{vs} w obejściu B zaworów 3-drogowych (za wyjątkiem VXI46.25T) stanowi jedynie 70 % wartości k_{vs} w kanale regulacyjnym AB ↔ A. Kompensuje to opory przepływu przez wymiennik ciepła lub grzejnik, utrzymując całkowite natężenie przepływu V_{100} na możliwie stałym poziomie.

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

Zamawianie

Przy zamawianiu należy podać ilość, nazwę oraz oznaczenie typu urządzenia.

Przykład: 1 zawór 3-drogowy VXI46.15

Siłowniki SFA..., SUA21/1 i STA... należy zamawiać oddzielnie.

Dostawa

Zawory i siłowniki dostarczane są w oddzielnych opakowaniach.

Urządzenia współpracujące

Zawory	Siłowniki elektromechaniczne				Siłowniki elektrotermiczne	
	SFA..		SUA21/1		STA..	
	Δp_{max} [kPa]	Δp_s [kPa]	Δp_{max} [kPa]	Δp_s [kPa]	Δp_{max} [kPa]	Δp_s [kPa]
VVI46.15...20	300	300	300	300	200	200
VVI46.25		300	250	250		
VXI46.15...25			300			
VXI46.25T	200		200			

Δp_{max} = Maksymalna dopuszczalna różnica ciśnienia w kanale regulacyjnym zaworu w całym zakresie skoku zaworu z siłownikiem (maksymalny zalecany roboczy spadek ciśnienia).
Do cichej pracy, nie należy przekraczać wartości 100 kPa.

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

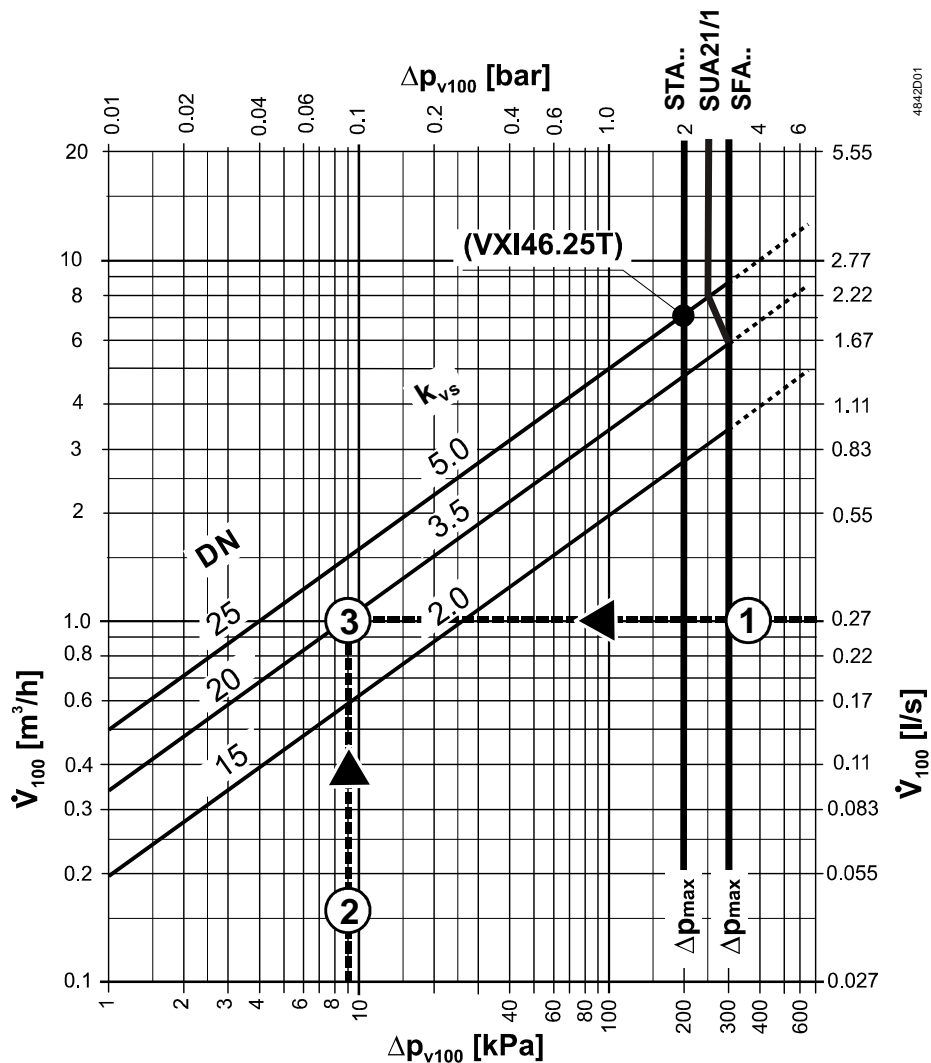
Zestawienie siłowników

Siłownik	Napięcie zasilające	Sygnał sterujący	Czas przebiegu	Siła nominalna	Karta katalog.
Elektromechaniczny					
SFA21/18	230 V AC	2-stawny	10 s	200 N	N4863
SFA71/18	24 V AC				
SUA21/1	230 V AC	3 żyłowy zał/wył (SPST) ¹⁾	10 s	150 N	N4830
Elektrotermiczny					
STA23	230 V AC	2-stawny, PDM ²⁾	210 s	100 N	N4884
STA73	24 V AC / DC		270 s		
STS64	24 V AC		0...10 V DC		

¹⁾ SPST = single pole, single throw (przełącznik jednostykowy)

²⁾ PDM = pulse duration modulation (modulacja czasu trwania impulsu)

³⁾ szczegóły patrz karta katalogowa N4884



Przykład:

- 1 $\dot{V}_{100} = 0,27$ l/s
- 2 $\Delta p_{V100} = 9$ kPa
- 3 wymagane k_{Vs}
= 3,5 m³/h

- Δp_{V100} = Różnica ciśnienia w całkowicie otwartym zaworze w kanale regulacyjnym A → AB (zawory 2-drogowe), AB → A (zawory 3-drogowe rozdzielające) przy przepływie objętościowym \dot{V}_{100}
- \dot{V}_{100} = Przepływ objętościowy przez całkowicie otwarty zawór (H_{100})
- Δp_{max} = Maksymalna dopuszczalna różnica ciśnienia w kanale regulacyjnym zaworu obowiązująca dla całego skoku zaworu z siłownikiem
- 100 kPa = 1 bar ≈ 10 m słupa wody
- 1 m³/h = 0,278 l/s wody o temperaturze 20 °C

Budowa

- Element regulujący przepływ w postaci dysku dławiącego
- Pierścień gniazda osadzony w kanale regulacyjnym
- Gniazdo wykonane w kanale regulacyjnym i w obejściu
- Zbiornik do ciągłego smarowania pierścieni uszczelniających
- Sprężyna powrotna

Wskazówki do projektowania

Patrz także «Wskazówki do montażu» i «Wskazówki do uruchomienia».



Króćca obejścia B nie można zaślepić.

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

Budowa zaworu	Typ	Regulowany przepływ		Trzpień zaworu	
		Króćciec A	Króćciec AB	Chowanie	Wysuwanie
Zawór 2-drogowy 	VVI46.. 	Włot: zmienny	Wylot: zmienny	A → AB zamykanie	A → AB otwieranie

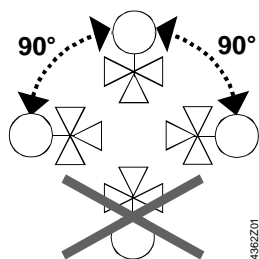
Uwaga! Kierunek przepływu dopuszczalny jest tylko w oznaczonym kierunku: A → AB.

Budowa zaworu	Typ	Regulowany przepływ			Trzpień zaworu	
		Króćciec AB	Króćciec A	Króćciec B	Chowanie	Wysuwanie
Zawór 3-drogowy rozdzielający 	VXI46.. 	Włot: stały	Wylot: zmienny	Wylot: zmienny	AB → A zamykanie AB → B otwieranie	AB → A otwieranie AB → B zamykanie

Uwaga! Kierunek przepływu dopuszczalny jest tylko w oznaczonym kierunku: AB → A i AB → B (zawory rozdzielające).

Wskazówki do montażu

Położenie

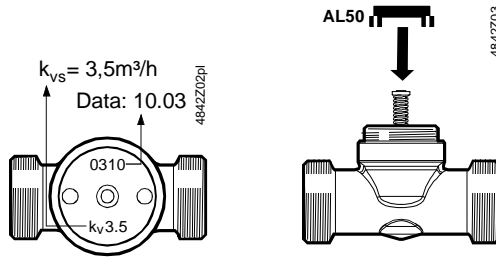


Przestrzegać właściwego kierunku przepływu (patrz też « Wskazówki do projektowania »).

Zawory dostarczane są z instrukcją montażu 74 319 0300 0.

Zawór z siłownikiem mogą być zmontowane w prosty sposób bezpośrednio na miejscu w instalacji. Nie wymaga to żadnych specjalnych narzędzi, ani dodatkowych nastaw.

Pierścień montażowy AL50 musi być założony przed zamontowaniem siłownika SFA... na zaworze.



Wskazówki do uruchomienia

Sterowanie ręczne

Kanał regulacyjny A → AB lub AB → A otwierany jest przez sprężynę powrotną. Kanał regulacyjny może być zamykany ręcznie za pomocą pokrętła sterownego. W przypadku zaworów 3-drogowych, w ten sposób można otworzyć obejście B do 70 % (za wyjątkiem VXI46.25T).

Obsługa

Uwaga

Zawory V..I46.. nie wymagają obsługi.

Podczas prac serwisowych przy zaworze / siłowniku należy:

- Wyłączyć pompę i napięcie zasilania
- Zamknąć zawory odcinające
- Upuścić ciśnienie z instalacji i odczekać do jej całkowitego ostygnięcia

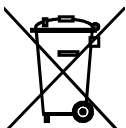
W razie potrzeby, odłączyć przewody elektryczne od zacisków.

Przed ponownym uruchomieniem zaworu, upewnić się czy pokrętło sterownego lub 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



Nie utylizować urządzeń jako odpady komunalne.

Uwaga

Z powodu napiętej sprężyny powrotnej, rozbieranie zaworu może spowodować obrażenia wskutek szybko poruszających się części. Zawory z napiętą sprężyną powrotną może rozbierać tylko wykwalifikowany personel!

Utylizacja

- Sposób złomowania poszczególnych elementów może być nakazany prawnie lub istotny z ekologicznego punktu widzenia.
- Przestrzegać wszystkich lokalnych i obowiązujących przepisów w tym zakresie.

Gwarancja

Podane dane techniczne obowiązują wyłącznie, gdy zawory stosowane są z siłownikami Siemens wymienionymi w punkcie «Urządzenia współpracujące». Stosowanie siłowników innych producentów powoduje utratę gwarancji.

Dane techniczne

Dane funkcjonalne	Ciśnienie nominalne	PN16 wg EN 1333
	Dopuszczalne ciśnienie robocze	1600 kPa (16 bar)
	Charakterystyka zaworu	zawory przeznaczone wyłącznie do regulacji ZAŁ/WYŁ, ale mogą być też sterowane siłownikami elektrotermicznymi 0...10 V DC
	Poziom nieszczelności	wg DIN EN 1349
	Zawory 2-drogowe:	
	- Kanał A → AB	0...0,05 % wartości k_{vs}
	Zawory 3-drogowe:	
	- Kanał AB – A	0...0,05 % wartości k_{vs}
	- Obejście AB – B	maks. 2...5 % wartości k_{vs}
	- Obejście AB – B VXI46.25T	0...0,05 % wartości k_{vs}
Dopuszczalne czynniki	woda chłodnicza, woda grzewcza i woda ze środkami przeciwzamrożeniowymi zalecenie: jakość wody wg VDI 2035	
Temperatura czynnika	1...110 °C, krótkotrwale maks. 120 °C	
Skok nominalny	2,5 mm	
Standardy, dyrektywy i zatwierdzenia	Dyrektywa dla urządzeń ciśnieniowych	PED 2014/68/EU
	Osprzęt ciśnieniowy	zakres: Artykuł 1, par. 1 definicje: Artykuł 2, par. 5
	Grupa płynów 2	bez oznaczania CE zgodnie z Art. 4, par. 3 (uznana praktyka inżynierska) ¹⁾
Zgodność EAC	Euroazjatycka zgodność	
Zgodność środowiskowa	Deklaracja środowiskowa produktu CB1E4842en ²⁾ zawiera dane dotyczące zgodnej środowiskowo konstrukcji produktu i oceny (zgodność z RoHS, skład materiałów, opakowanie, wpływ na środowisko i utylizacja)	
Materiały	Korpus zaworu	mosiądz kuty na gorąco (EN 1982)
	VXI46.25T	brąz CC491K (Rg5)
	Trzpień	stal nierdzewna
	Gniazdo, grzybek, dławica	mosiądz
	Uszczelnienie trzpienia	pierścienie EPDM (maks. 150 °C)
Wymiary i waga	Wymiary	patrz «Wymiary»
	Przyłącza gwintowane	Rp wg ISO 7-1 (gwint wewnętrzny)
	Przyłącze siłownika	M30 x 1,5
	Waga	patrz «Wymiary»

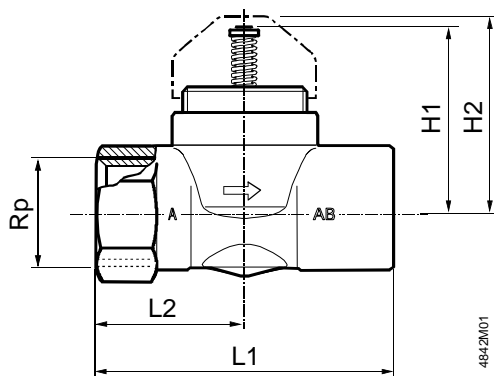
¹⁾ Zawory, dla których PS x DN < 1000, nie wymagają specjalnego sprawdzania i nie mogą być oznaczane znakiem CE

²⁾ Dokumenty można pobrać ze strony <http://siemens.com/bt/download>

Wymiary

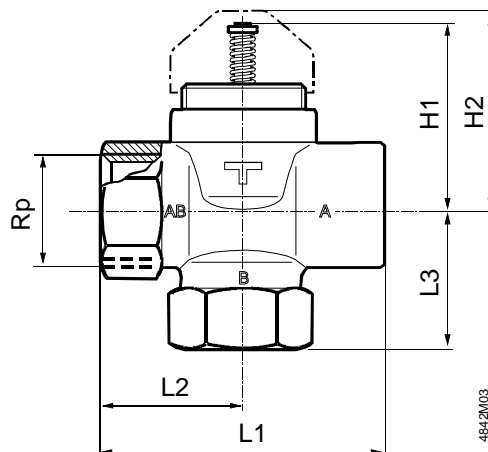
Zawory 2-drogowe

VVI46...



Zawory 3-drogowe

VXI46...



Typ zaworu	DN	Rp [cale]	H1 [mm]	H2 [mm]	L1 [mm]	L2 [mm]	$\frac{kg}{kg}$
VVI46.15	15	Rp $\frac{1}{2}$	45,2	48	60	30	0,28
VVI46.20	20	Rp $\frac{3}{4}$	45,2	48	65	32,5	0,31
VVI46.25	25	Rp1	45,2	48	84	42	0,52



Typ zaworu	DN	Rp [cale]	H1 [mm]	H2 [mm]	L1 [mm]	L2 [mm]	L3 [mm]	$\frac{kg}{kg}$
VXI46.15	15	Rp $\frac{1}{2}$	45,2	48	60	30	30	0,34
VXI46.20	20	Rp $\frac{3}{4}$	45,2	48	65	32,5	32,5	0,38
VXI46.25	25	Rp1	45,2	48	84	42	40	0,63
VXI46.25T								

¹⁾ Do rur miedzianych okrągłych bez szwu wg DIN EN 1057

Części zamienne

Typ	Nr magazynowy	Opis	Ilość
S55845-Z182	S55845-Z182 ¹⁾	ALQ1 kołpak ochronny 30x1.5	10

¹⁾ Opakowanie zbiorcze 10 sztuk