

Centra VDE/VXE/VYE

Małe zawory liniowe

ZASTOSOWANIE

Niniejsza seria zaworów liniowych przeznaczona jest do współpracy z małymi elektrycznymi siłownikami liniowymi oraz siłownikami termoelektrycznymi do sterowania medium grzewczym lub wodą lodową w klimakonwektorach oraz nagrzewnicach/chłodnicach o małej mocy w instalacjach z regulacją temperatury.

WŁAŚCIWOŚCI

- Mosiądz odporny na odcynkowanie
- Nie wymaga prac serwisowych
- Szeroki zakres współczynnika k_{vs}
- Zredukowany współczynnik k_{vs} w obęjęciu ułatwia zrównoważenie hydrauliczne (wersja VYE)
- Szeroki zakres dostępnych złączy dla różnych przyłączy (zaciskowe, lutowane, gwintowane)
- Niewielkie rozmiary umożliwiają instalację w miejscach o ograniczonej przestrzeni
- Długi skok zapewnia wysokiej jakości charakterystykę
- Miękkie gniazdo zapewniające niski poziom nieszczelności i wysoką dokładność regulacji
- Wysokie ciśnienie zamknięcia



DANE TECHNICZNE

Media	
Medium:	Woda, z maks. 50 % zaw. glikolu
Jakość wody:	zgodnie z VDI 2035
Temperatura wody:	2...120 °C
Przyłącze/Wielkość	
Wielkość przyłącza	DN15 (G $1/2''$), DN20 (G $3/4''$), DN25 (G $1 1/4''$)
Specyfikacja	
Model:	Dwu-drogowy: VDE Trzy-drogowy: VXE Trzy-drogowy z obęgiem: VYE
Działanie:	Ruch trzpienia w dół otwiera przepływ: 2-dr: z A do B 3-dr/3-dr z obęgiem: z A do AB
Ciśnienie nominalne:	PN 16
Współczynnik k_{vs}	Patrz rozdział "Wielkości przepływu i ciśnienie zamknięcia".
Ciśnienie zamknięcia	
Nieszczelność zaworu:	≤0.02 % wartości k_{vs}
Typ uszczelnienia:	Stożkowe i płaskie przyłącza uszczelniające w standardowych rozmiarach

Zawory regulacyjne

Skok:	6.5 mm
Wymiar zamknięcia:	18 mm
Charakterystyka	2-drogowy: - stałoprocentowa 3-drogowy - A-AB stałoprocentowa - B-AB liniowa

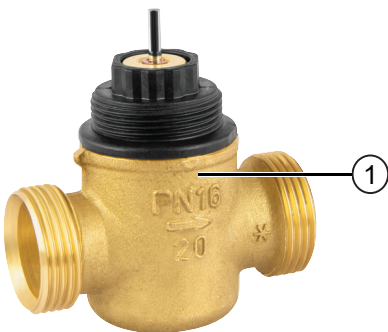
Zawory zamknij/otwórz (ON/OFF)

Skok:	2.5 mm
Wymiar zamknięcia:	14 mm

Zawory zatraskowe

Skok:	2.5 mm
Wymiar zamknięcia:	5 mm

BUDOWA

Przegląd	Elementy	Materiały
	1 Korpus	Mosiądz odporny na odcynkowanie
	Pozostałe elementy	
	Trzpień	Stal nierdzewna
	Grzyb zaworu	Mosiądz, uszczelnienie EPDM

ZASADA DZIAŁANIA

Wszystkie modele zaworów powinny być w miarę możliwości montowane na przewodzie powrotnym. Jeżeli wartość Δp przekracza 300 kPa, może występować hałas przy przepływie przez zawór.

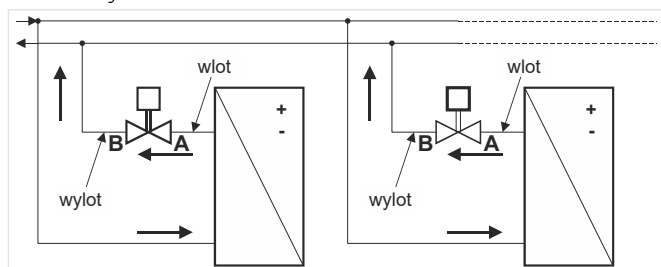
W przypadku zaworu 2-drogowego, 3-drogowego i 3-drogowego z obejściem, wbudowana sprężyna wytwarza siłę zamykającą na portach A-B / A-AB.

Zawory są dostarczane z nakręconym pokrętkiem regulacyjnym do obsługi ręcznej i ochrony trzpienia. W przypadku konieczności przepłukania instalacji, zawór może być otwarty w zakresie od ok. 50% do 75% wartości znamionowej k_{VS} przy założonym pokrętle ręcznym lub całkowicie otwarty przy współpracy z siłownikiem. Dzięki temu zawór może być ustawiony do napełniania lub wstępnego ogrzewania/chłodzenia podczas fazy wykonawczej budynku bez użycia regulatora lub siłownika. Małe siłowniki elektryczne oraz siłowniki termoelektryczne zapewniają automatyczną regulację ruchu trzpienia w procesie otwierania i zamykania przepływu przez zawór.

Zawory dwu-drogowe (przelotowe)

Przepływ zawsze w kierunku z A do B.

Port B: Wylot



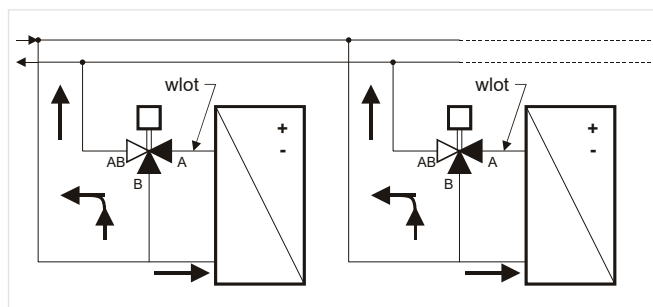
Zawory trzy-drogowe

Zawory trzy-drogowe są stosowane jako zawory mieszające:

Port A-B: Całkowity wypływ

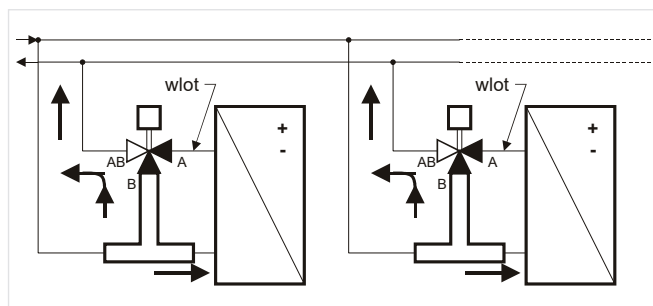
Port A: Sterowany przepływ wlotowy

Port B: Obejściowy przepływ wylotowy



Zawory trzy-drogowe z obejściem (by-pass)

Zawory te ułatwiają instalację ponieważ rura obejściowa jest integralną częścią zaworu. Informacje podane powyżej dotyczące standardowych zaworów trzy-drogowych odnoszą się także do zaworów trzy-drogowych z obejściem.



ZASADY INSTALACJI

Montaż

Podczas montażu zaworu należy zwrócić uwagę na prawidłowy kierunek przepływu (strzałka na korpusie). Zawór nie może być montowany z trzpieniem skierowanym w dół. Pokrętko do ręcznej regulacji należy zdejmować z zaworu tylko wtedy, gdy zamontowany jest siłownik. Zawór powinien być montowany możliwie bez naprężeń, z momentem dociskowym 25 do 30 Nm.

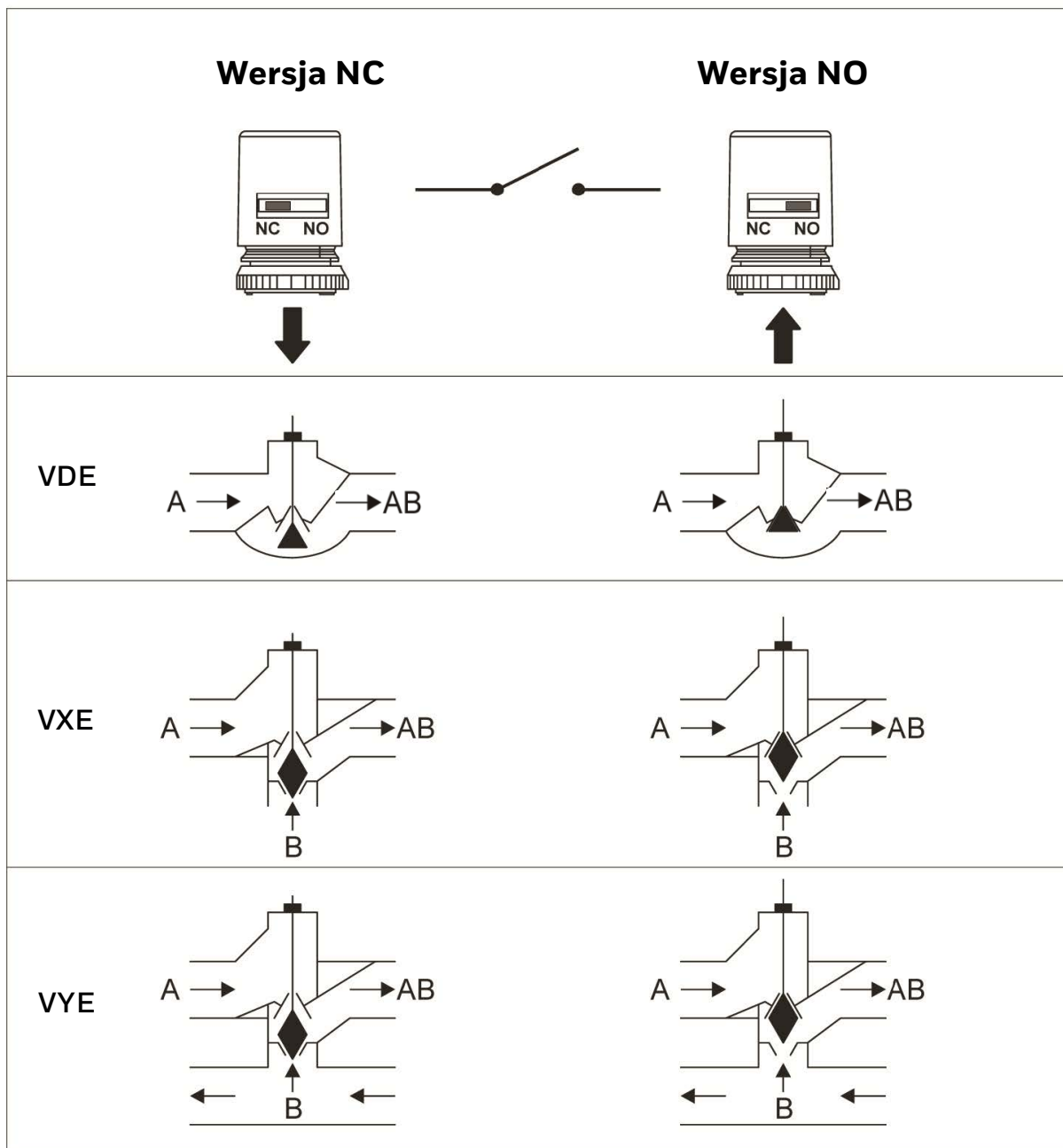
Zawór jest dostarczany w komplecie z instrukcją montażu.

Uwaga: Siłownik należy montować wyłącznie ręcznie. Nie należy używać narzędzi, gdyż może to spowodować uszkodzenia.

Utylizacja

Przepisy prawne i/lub względy ochrony środowiska mogą wymagać specjalnego postępowania przy utylizacji zaworów.

WSPÓŁPRACA Z TERMIELEKTRYCZNYMI SIŁOWNIKAMI SERII MT



WYMIARY

VDE... (2-drogowy)

Przegląd

Typ	DN	A	B	C	Skok	Wymiar zamknięcia
					e	F
Uszczelnienie stożkowe	15	56	G 1/2" A*	32	Regulacja: 6,5 mm On/Off: 2,5 mm	Regulacja: 18 mm On/Off: 14 mm
	20	66	1 1/8 14 BS84	34		
	25	76	G 1 1/4" A*	48		
Uszczelnienie płaskie	15	56	G 1/2" A*	32		
	20	66	G 3/4" A*	34		
	25	76	G 1 1/4" A*	48		

VDE...SN (2-drogowy z przyłączem zatraskowym pod siłownik)

Przegląd

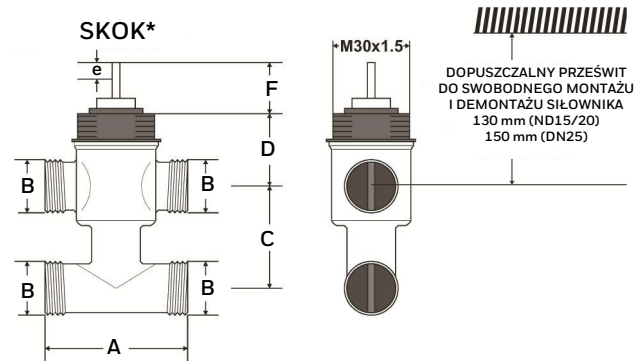
Typ	DN	A	B	C	Skok	Wymiar zamknięcia
					e	F
Uszczelnienie płaskie	20	66	G 3/4" A*	36.6	On/Off: 2,5 mm	ON/Off: 5 mm

VXE... (3-drogowy)

Przegląd

Typ	DN	A	B	C	D	Skok	Wymiar zamknięcia
						e	F
Uszczelnienie stożkowe	15	56	G 1/2" A*	24.5	32	Regulacja: 6,5 mm On/Off: 2,5 mm	Regulacja: 18 mm On/Off: 14 mm
	20	66	1 1/8 14 BS84	33	34		
	25	76	G 1 1/4" A*	38	48		
Uszczelnienie płaskie	15	56	G 1/2" A*	25.5	32		
	20	66	G 3/4" A*	33	34		
	25	76	G 1 1/4" A*	38	48		

*ISO 228/1

VYE... (3-drogowy z obejściem)**Przegląd**

Typ	DN	A	B	C	D	Skok	Wymiar zamknięcia
						e	F
Uszczelnienie stożkowe	15	56	G 1/2" A*	40	32	Modulating: 6.5 mm On/Off: 2.5 mm	Modulating: 18 mm On/Off: 14 mm
	20	66	1 1/8 14 BS84	40	34		
	25	76	G 1 1/4" A*	62.5	48		
Uszczelnienie płaskie	15	56	G 1/2" A*	40	32		
	20	66	G 3/4" A*	40	34		
	25	76	G 1 1/4" A*	62.5	48		

*ISO 228/1

Uwaga: Wszystkie wymiary w mm, o ile nie podano inaczej.

OZNACZENIA KATALOGOWE

Poniżej przedstawiono niezbędne informacje potrzebne do zamówienia odpowiedniego produktu. Przy zamawianiu należy zawsze powoływać się na typ, numer zamówieniowy lub numer części.

Znaczenie poszczególnych symboli w numerze katalogowym zaworów liniowych

VD	E	15	B	1.6	OF
Zawory liniowe	Typ gwintu	DN (mm)	PN (bar)	k _{VS}	Opis dodatkowy
VD = zawór 2-dr mały	E = Zewnętrzny	15	B = 16	0.16	OF = zamknij/otwórz (On/Off)
VX = zawór 3-dr mały		20		0.25	M = Regulacyjny
VY = zawór 3-dr mały z obejściem		25		0.40	P = Ciśnieniowo odciążony
				0.63	C/CS = Uszczelnienie stożkowe
				1.0	SN = Zatraskowe mocowanie siłownika
				1.6	
				2.5	
				4.0	
				5.5	
				6.3	
	8.0				

Wielkości przepływu i ciśnienie zamknięcia**Zawory VDE (zawory 2-drogowe)**

DN	K _{vs} A-B	Typ	Skok	Ciśnienie zamknięcia	Ciśnieniowo odciążony	Numer katalogowy
Zawory 2-drogowe regulacyjne z uszczelnieniem płaskim						
15	0.16	Regulacyjny	6.5	600 kPa		VDE15B0.16M
15	0.25	Regulacyjny	6.5	600 kPa		VDE15B0.25M
15	0.40	Regulacyjny	6.5	600 kPa		VDE15B0.4M
15	0.63	Regulacyjny	6.5	600 kPa		VDE15B0.63M
15	1.0	Regulacyjny	6.5	600 kPa		VDE15B1.0M
15	1.6	Regulacyjny	6.5	300 kPa		VDE15B1.6M
15	2.5	Regulacyjny	6.5	100 kPa		VDE15B2.5M
20	2.5	Regulacyjny	6.5	150 kPa		VDE20B2.5M
20	4.0	Regulacyjny	6.5	50 kPa		VDE20B4.0M
25	6.3	Regulacyjny	6.5	250 kPa	•	VDE25B6.3MP
25	8.0	Regulacyjny	6.5	250 kPa	•	VDE25B8.0MP
Zawory 2-drogowe zamknij/otwórz (on-off) z uszczelnieniem płaskim						
15	1.0	ON-OFF	2.5	600 kPa		VDE15B1.0OF
15	1.6	ON-OFF	2.5	300 kPa		VDE15B1.6OF
15	2.5	ON-OFF	2.5	150 kPa		VDE15B2.5OF
20	2.5	ON-OFF	2.5	200 kPa		VDE20B2.5OF
20	2.5	ON-OFF, Snap on*	2.5	200 kPa		VDE20B2.5OFSN
20	4.0	ON-OFF	2.5	100 kPa		VDE20B4.0OF
25	4.0	ON-OFF	2.5	200 kPa	•	VDE25B4.0OFP
20	4.0	ON-OFF, Snap on*	2.5	200 kPa		VDE20B4.0OFSN
25	5.5	ON-OFF	2.5	200 kPa	•	VDE25B5.5OFP
Zawory 2-drogowe regulacyjne z uszczelnieniem stożkowym						
15	0.16	Regulacyjny	6.5	600 kPa		VDE15B0.16MCS
15	0.25	Regulacyjny	6.5	600 kPa		VDE15B0.25MCS
15	0.40	Regulacyjny	6.5	600 kPa		VDE15B0.4MCS
15	0.63	Regulacyjny	6.5	600 kPa		VDE15B0.63MCS
15	1.0	Regulacyjny	6.5	600 kPa		VDE15B1.0MCS
15	1.6	Regulacyjny	6.5	300 kPa		VDE15B1.6MCS
15	2.5	Regulacyjny	6.5	100 kPa		VDE15B2.5MCS
20	2.5	Regulacyjny	6.5	150 kPa		VDE20B2.5MCS
20	4.0	Regulacyjny	6.5	50 kPa		VDE20B4.0MCS
25	6.3	Regulacyjny	6.5	250 kPa	•	VDE25B6.3MPC
25	8.0	Regulacyjny	6.5	250 kPa	•	VDE25B8.0MPC
Zawory 2-drogowe zamknij/otwórz (on-off) z uszczelnieniem stożkowym						
15	1.6	ON-OFF	2.5	300 kPa		VDE15B1.6OFCS
20	2.5	ON-OFF	2.5	200 kPa		VDE20B2.5OFCS

* Do bezpośredniego stosowania z siłownikiem termoelektrycznym MT4/MT8 bez adaptera dzięki zintegrowanemu złączu zatraskowemu "Snap-On"

ON-OFF = zamknij/otwórz

Zawory VXE (zawory 3-drogowe)

DN	K _{vs}		Typ	Funkcja	Skok	Ciśnienie zamknięcia	Ciśnieniowo odciążony	Numer katalogowy
	A-AB	B-AB						
Zawory 3-drogowe regulacyjne z uszczelnieniem płaskim								
15	0.25	0.16	MOD	MIX	6.5	600 kPa		VXE15B0.25M
15	0.40	0.25	MOD	MIX	6.5	600 kPa		VXE15B0.4M
15	0.63	0.40	MOD	MIX	6.5	600 kPa		VXE15B0.63M
15	1.0	0.63	MOD	MIX	6.5	600 kPa		VXE15B1.0M
15	1.6	1.0	MOD	MIX	6.5	300 kPa		VXE15B1.6M
15	2.5	1.6	MOD	MIX	6.5	100 kPa		VXE15B2.5M
20	2.5	1.6	MOD	MIX	6.5	150 kPa		VXE20B2.5M
20	4.0	2.5	MOD	MIX	6.5	50 kPa		VXE20B4.0M
25	6.3	4.0	MOD	MIX	6.5	250 kPa	•	VXE25B6.3MP
25	8.0	5.5	MOD	MIX	6.5	250 kPa	•	VXE25B8.0MP
Zawory 3-drogowe zamknij/otwórz (on-off) z uszczelnieniem płaskim								
15	1.0	0.63	ON-OFF	MIX/DIV	2.5	600/200 kPa		VXE15B1.0OF
15	1.6	1.0	ON-OFF	MIX/DIV	2.5	300/200 kPa		VXE15B1.6OF
15	2.5	1.6	ON-OFF	MIX	2.5	150 kPa		VXE15B2.5OF
20	2.5	1.6	ON-OFF	MIX	2.5	200 kPa		VXE20B2.5OF
20	4.0	2.5	ON-OFF	MIX	2.5	100 kPa		VXE20B4.0OF
25	4.0	2.5	ON-OFF	MIX	2.5	200 kPa	•	VXE25B4.0OFP
25	5.5	3.5	ON-OFF	MIX	2.5	200 kPa	•	VXE25B5.5OFP
Zawory 3-drogowe regulacyjne z uszczelnieniem stożkowym								
15	0.25	0.16	MOD	MIX	6.5	600 kPa		VXE15B0.25MCS
15	0.40	0.25	MOD	MIX	6.5	600 kPa		VXE15B0.4MCS
15	0.63	0.40	MOD	MIX	6.5	600 kPa		VXE15B0.63MCS
15	1.0	0.63	MOD	MIX	6.5	600 kPa		VXE15B1.0MCS
15	1.6	1.0	MOD	MIX	6.5	300 kPa		VXE15B1.6MCS
15	2.5	1.6	MOD	MIX	6.5	100 kPa		VXE15B2.5MCS
20	2.5	1.6	MOD	MIX	6.5	150 kPa		VXE20B2.5MCS
20	4.0	2.5	MOD	MIX	6.5	50 kPa		VXE20B4.0MCS
25	6.3	4.0	MOD	MIX	6.5	250 kPa	•	VXE25B6.3MPC
25	8.0	5.5	MOD	MIX	6.5	250 kPa	•	VXE25B8.0MPC
Zawory 3-drogowe zamknij/otwórz (on-off) z uszczelnieniem stożkowym								
15	1.6	1.0	ON-OFF	MIX/DIV	2.5	300/200 kPa		VXE15B1.6OFCS
20	2.5	1.6	ON-OFF	MIX	2.5	200 kPa		VXE20B2.5OFCS

ON-OFF = zamknij/otwórz

MIX = mieszający

MIX/DIV = mieszający/ dzielący

Zawory VYE (zawory 3-drogowe z obejściem)

DN	K _{vs}		Typ	Funkcja	Skok	Ciśnienie zamknięcia	Ciśnieniowo odciążony	Numer katalogowy
	A-AB	B-AB						
Zawory 3-drogowe z obejściem regulacyjne z uszczelnieniem płaskim								
15	0.25	0.16	MOD	MIX	6.5	600 kPa		VYE15B0.25M
15	0.40	0.25	MOD	MIX	6.5	600 kPa		VYE15B0.4M
15	0.63	0.40	MOD	MIX	6.5	600 kPa		VYE15B0.63M
15	1.0	0.63	MOD	MIX	6.5	600 kPa		VYE15B1.0M
15	1.6	1.0	MOD	MIX	6.5	300 kPa		VYE15B1.6M
15	2.5	1.6	MOD	MIX	6.5	100 kPa		VYE15B2.5M
20	2.5	1.6	MOD	MIX	6.5	150 kPa		VYE20B2.5M
20	4.0	2.5	MOD	MIX	6.5	50 kPa		VYE20B4.0M
25	6.3	4.0	MOD	MIX	6.5	250 kPa	•	VYE25B6.3MP
25	8.0	5.5	MOD	MIX	6.5	250 kPa	•	VYE25B8.0MP
Zawory 3-drogowe z obejściem zamknij/otwórz (on-off) z uszczelnieniem płaskim								
15	1.0	0.63	ON-OFF	MIX/DIV	2.5	600/200 kPa		VYE15B1.0OF
15	1.6	1.0	ON-OFF	MIX/DIV	2.5	300/200 kPa		VYE15B1.6OF
15	2.5	1.6	ON-OFF	MIX	2.5	150 kPa		VYE15B2.5OF
20	2.5	1.6	ON-OFF	MIX	2.5	200 kPa		VYE20B2.5OF
20	4.0	2.5	ON-OFF	MIX	2.5	100 kPa		VYE20B4.0OF
25	4.0	2.5	ON-OFF	MIX	2.5	200 kPa	•	VYE25B4.0OFP
Zawory 3-drogowe z obejściem regulacyjne z uszczelnieniem stożkowym								
15	0.25	0.16	MOD	MIX	6.5	600 kPa		VYE15B0.25MCS
15	0.40	0.25	MOD	MIX	6.5	600 kPa		VYE15B0.4MCS
15	0.63	0.40	MOD	MIX	6.5	600 kPa		VYE15B0.63MCS
15	1.0	0.63	MOD	MIX	6.5	600 kPa		VYE15B1.0MCS
15	1.6	1.0	MOD	MIX	6.5	300 kPa		VYE15B1.6MCS
15	2.5	1.6	MOD	MIX	6.5	100 kPa		VYE15B2.5MCS
20	2.5	1.6	MOD	MIX	6.5	150 kPa		VYE20B2.5MCS
20	4.0	2.5	MOD	MIX	6.5	50 kPa		VYE20B4.0MCS
25	6.3	4.0	MOD	MIX	6.5	250 kPa	•	VYE25B6.3MPC
25	8.0	5.5	MOD	MIX	6.5	250 kPa	•	VYE25B8.0MPC
Zawory 3-drogowe z obejściem zamknij/otwórz (on-off) z uszczelnieniem stożkowym								
15	1.6	1.0	ON-OFF	MIX	2.5	300/200 kPa		VYE15B1.6OFCS
20	2.5	1.6	ON-OFF	MIX	2.5	200 kPa		VYE20B2.5OFCS

ON-OFF = zamknij/otwórz

MIX = mieszający

MIX/DIV = mieszający/ dzielący

Opcje wyboru pasujących siłowników

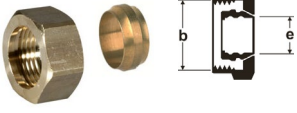
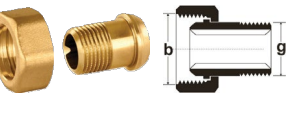
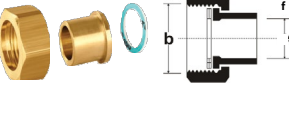
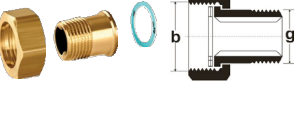
Działanie	Skok zaworu	Sygnał sterujący				
		230 V AC, Otwórz/zamknij	24 V AC/DC, Otwórz/zamknij	230 V AC, 3-punktowy	24 V AC, 3-punktowy	24 V AC, 0/2...10V
On/Off	2.5 mm	MT4-230...NC/NO	MT4-024...NC/NO			
Regulacja	6.5 mm	MT8-230...NC/NO M5410L1001 M4450A1009	MT8-024...NC/NO M5410C1001 M8450A1000	M6410L2023 M6410L4029	M6410C2023 M6410C4029 M7410C1007	M7410E1002 M7410E2026 M7410E4022

Akcesoria

	Opis	Wartość	Nr Katalogowy
	MT4 Siłownik termoelektryczny		
	4,0 mm maksymalny skok, 90N, on/off	24 V AC	MT4-024-NO
		24 V AC	MT4-024-NC
		230 V	MT4-230-NO
		230 V	MT4-230-NC
	MT8 Siłownik termoelektryczny		
	8,0 mm maksymalny skok, 90N, on/off.	24 V AC	MT8-024-NO
		24 V AC	MT8-024-NC
		230 V	MT8-230-NO
		230 V	MT8-230-NC
	M5410 Siłownik ze skróconym czasem przebiegu		
	Uwaga: Pozycja zamknięcia po zaniku napięcia		
	6,5 mm efektywnego skoku, 100N, on/off.	24 V AC	M5410C1001
		230 V	M5410L1001
	M6410 Siłownik 3-punktowy		
	6,5 mm efektywnego skoku, 180N, regulacja płynna 3-punktowa, z trybem ręcznym	24 V AC	M6410C2023 M6410C4029
	*wersje 4029 wyposażone w 2 styki krańcowego położenia	230 V	M6410L2023 M6410L4029
	M7410C Siłownik 3-punktowy		
	6,5 mm efektywnego skoku, 180N, regulacja płynna 3-punktowa	24 V AC	M7410C1007
	M7410E Siłownik 0/2 - 10 V		
	Skok efektywny 6,5 mm, 180N, sygnał sterujący 0/2...10V, zależnie od modelu z regulacją ręczną i stykiem pomocniczym	24 V AC	M7410E1002 M7410E2026 M7410E4022

Znaczenie poszczególnych symboli w numerze katalogowym akcesoriów do zaworów liniowych

ASV	-CS	-20	-O	-F
Akcesoria do zaworów i siłowników	Przyłącze	DN (mm)	Typ złącza	Typ uszczelnienia
ASV = Akcesorium	CS = Zestaw przyłączeniowy	15 20 25	F = Złącze CONEX S = Lutowane O = Gwint zewnętrzny	F = Płaskie C = Stożkowe

	ASV-CS-xx-F-C	Złącza Conex z uszczelnieniem stożkowym		
		Złącze zaciskowe, składające się z jednej nakrętki i jednego nypla		
		b = G ¹ / ₂ , e = 15 mm	DN15	ASV-CS-15-F-C
	ASV-CS-xx-O-C	Złącza gwintowana zewnętrznie z uszczelnieniem stożkowym		
		Złącze składa się z jednej nakrętki i jednego nypla, gwint zewnętrzny		
		b = G ¹ / ₂ , g = R ³ / ₈ "	DN15	ASV-CS-15-O-C
	ASV-CS-xx-S-F	Złącza do lutowania z uszczelnieniem płaskim		
		Złącze lutowane składa się z jednej nakrętki, uszczelni i jednej tulei do lutowania		
		b = G ¹ / ₂ , f = 12 mm	DN15	ASV-CS-15-S-F
	ASV-CS-xx-O-F	Złącza gwintowana zewnętrznie z uszczelnieniem płaskim		
		Złącze składa się z jednej nakrętki i jednego nypla, uszczelki, gwint zewnętrzny		
		b = G ¹ / ₂ , g = R ³ / ₈ "	DN15	ASV-CS-15-O-F
		b = G ³ / ₄ , g = R ¹ / ₂ "	DN20	ASV-CS-20-O-F
		b = G ¹ / ₄ , g = R ¹ "	DN25	ASV-CS-25-O-F2

Uwaga: Zawór VDE wymaga dwóch kompletnych złączy przyłączeniowych,
Zawór VXE wymaga trzech kompletnych złączy przyłączeniowych,
Zawór VYE wymaga czterech kompletnych złączy przyłączeniowych.

resideo

ul. Domaniewska 44
02-672 WARSZAWA, POLSKA
e-mail: wsparcie@resideo.com

Produkowane dla i w imieniu
Pittway Sàrl, Z.A., La Pièce 6
1180 Rolle, Szwajcaria

Zawartość karty katalogowej może ulec zmianie bez
powiadomienia vde_vxe_vye-k-pl01r0523
EN0H-1764GE23 R0922
© 2023 Pittway Sàrl. Wszelkie prawa zastrzeżone.

Więcej informacji na
stronie
resideo.com/pl

Niniejszy dokument zawiera informacje zastrzeżone przez Pittway Sàrl oraz firmy stowarzyszone i jest chroniony prawem autorskim oraz innymi prawami międzynarodowymi. Powielanie lub niewłaściwe użycie bez specjalnego pisemnego upoważnienia Pittway Sàrl jest surowo zabronione.