

Produkty i ceny Polska 2021

**Ceny w PLN
Obowiązuje od 1 stycznia 2021**

HAKOM

HAKOM Sp. z o.o. Sp. k.

ul. Zdrojowa 2, 05-090 Wypędy
www.hakom.pl

Kontakt

tel/fax: +4822 8993403 | +4822 8685658

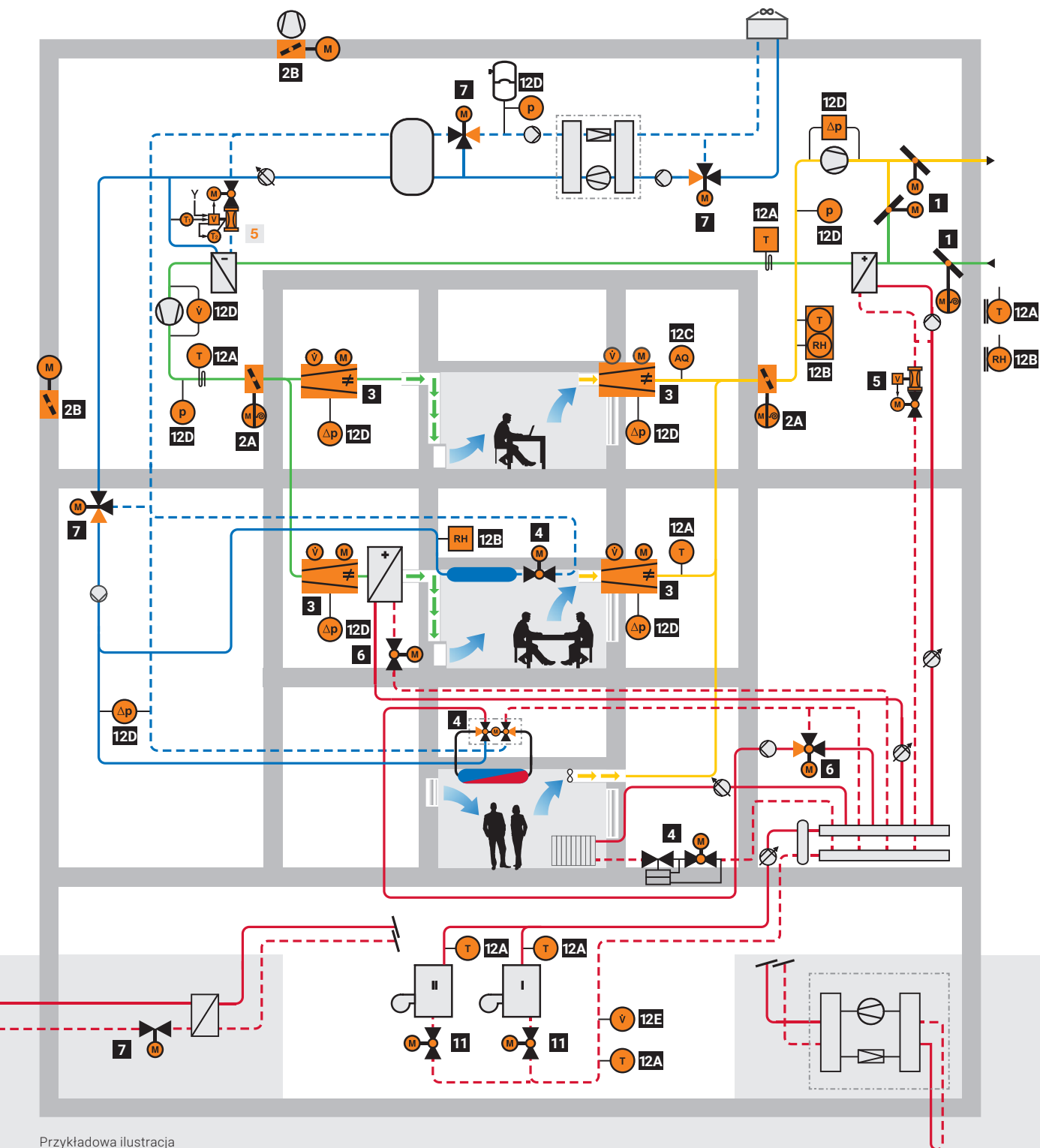
tel/fax: +4822 8578420 | +4822 8578421

tel/fax: +4822 8578422 | +4822 8578423

tel/fax: +4822 8578424

e-mail: biuro@hakom.pl

Wszystko od jednego dostawcy



Przykładowa ilustracja

Powietrze

- 1** Siłowniki przepustnic powietrza
- 2A** Siłowniki klap przeciwpożarowych
- 2B** Siłowniki do klap wentylacji pożarowej
- 3** VAV-Compact / VAV-Universal

Woda

- 4** Zawory strefowe
- 5** Regulacyjne zawory kulowe z przepływem niezależnym od ciśnienia
- 6** Regulacyjne zawory kulowe
- 7** Zawory grzybkowe
- 11** Zawory odcinające i przełączające

Czujniki

- 12A** Czujniki temperatury
- 12B** Czujniki wilgotności
- 12C** Czujniki jakości powietrza
- 12D** Seria czujników ciśnienia
- 12E** Czujniki przepływu



Wentylator Nagrzewnica powietrza Chłodnica Kocioł grzewczy Pompa Pompa o regulowanej prędkości Wymiennik ciepła Agregat chłodniczy / pompa ciepła Zbiornik zimnej wody Węzeł ciepły

1

Siłowniki przepustnic powietrza

Siłowniki przepustnic powietrza z funkcją bezpieczeństwa

2A

Siłowniki klap przeciwpożarowych

2B

Siłowniki do klap wentylacji pożarowej

3

VAV-Compact

VAV-Universal

4

Zawory strefowe

5

Regulacyjne zawory kulowe z przepływem niezależnym od ciśnienia

6

Regulacyjne zawory kulowe

7

Zawory grzybkowe

8

11

Regulacyjne kłapy motylkowe / Kłapy motylkowe Zamknij/Otwórz oraz przełączające

9

Zawory kulowe

10

Zawory do wody pitnej

12A T **12B** RH **12C** AQ **12D** p Δp **12E** v

Czujniki

13

14

Szyna oraz integracja / parametryzacja systemu

MP↑BUS[®] BACnet[®] Modbus KNX

15

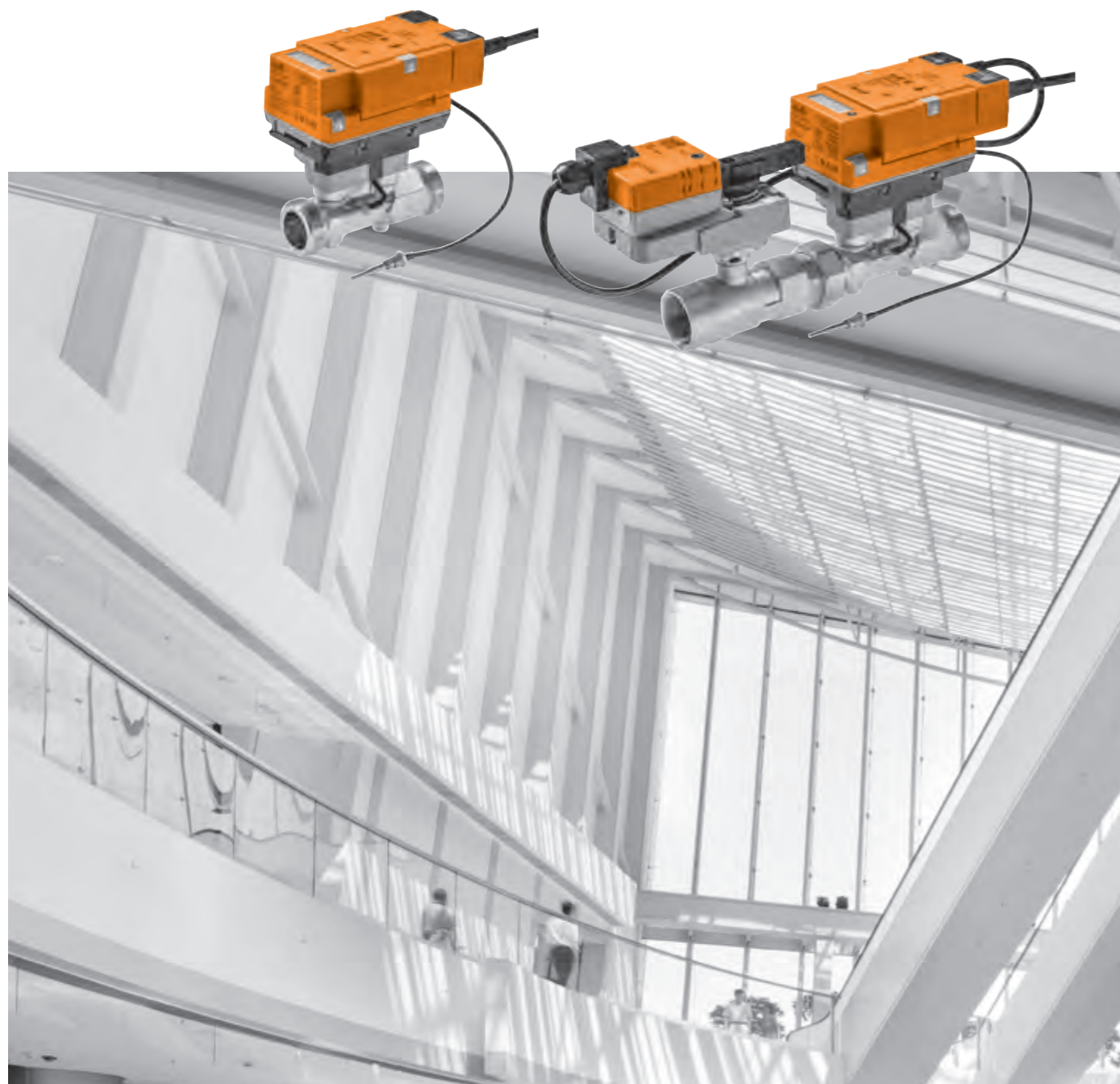
Modernizacja

Spis treści

Fakty i liczby			2
		Siłowniki przepustnic powietrza	8
		Ochrona przeciwpożarowa i wentylacja pożarowa	28
Siłowniki		Rozwiązania VAV i rozwiązania do pomieszczeń	34
		Zawory strefowe	44
		Regulacyjne zawory kulowe z przepływem niezależnym od zmian ciśnienia	62
		Regulacyjne zawory kulowe	70
		Zawory grzybkowe	96
	Zawory regulacyjne	Regulacyjne klapy motylkowe	132
		Zawory kulowe	148
		Zawory do wody pitnej	172
Zawory	Zawory odcinające oraz przełączające	Zawory odcinające i przełączające	176
Czujniki		Zastosowania w instalacjach wentylacyjnych oraz wodnych	192
Szyna oraz integracja systemu			210
Parametryzacja			230
Modernizacja		Modernizacja / wymiana / naprawa	234
		Skorowidz	250
		Ogólne warunki sprzedaży	262

Licznik Energii Ciepłej Belimo

Atestowany zgodnie z dyrektywą MID 2014/32/UE i normą EN1434



Licznik Energii Ciepłej

Atestowany zgodnie z dyrektywą MID, aby ułatwić bezpośrednie rozliczanie kosztów energii ciepłej.

Dzięki możliwości podłączenia do najczęściej stosowanych systemów szyny komunikacyjnej i Chmury Belimo, liczniki energii można bezproblemowo zintegrować tworząc system pozwalający na łatwe odczytywanie zużycia energii ciepłej.

Zawór Belimo Energy Valve™ z atestem MID

Wielofunkcyjny zawór Belimo Energy Valve™ to inteligentne urządzenie. Nowa generacja pozwala na jeszcze większe uproszczenie wszystkich procesów, ponieważ oprócz niezależnej od zmian ciśnienia regulacji przepływu umożliwia rozliczanie zużycia energii zgodnie z wymaganiami dyrektywy MID.

Zarządzanie energią

- Monitorowanie i bezpośrednie rozliczanie zużycia energii przy użyciu jednego urządzenia
- Łatwe integrowanie regulacji oraz pomiaru zużycia energii
- Automatyczny i stały pomiar stężenia glikolu wraz z kompensacją



Seria produktów DN 15...50

- Liczniki energii ciepłej z atestem MID/EN1434
- Liczniki energii ciepłej z kompensacją stężenia glikolu
- Zawór Belimo Energy Valve™ z licznikiem energii ciepłej MID/EN1434
- Zawór Belimo Energy Valve™ z licznikiem energii ciepłej i kompensacją stężenia glikolu



Dodatkowe funkcje produktu:

Komunikacja

BACnet MS/TP, Modbus RTU, szyna MP, M-Bus (z konwerterem), BACnet IP, Modbus TCP oraz Chmura Belimo

Kompaktowe urządzenia

Liczniki energii ciepłej mają kompaktową budowę, mogą być stosowane jako liczniki ciepła, liczniki chłodu lub liczniki ciepła/chłodu.



Informacje

Nowe urządzenia będą dostępne w drugim półroczu 2021 r.

Kompaktowe urządzenia, wiele korzyści

Korzyści dla klienta to jeden z najważniejszych priorytetów firmy Belimo. Oferujemy naszym klientom najnowocześniejsze rozwiązania w zakresie technologii HVAC. Osiągamy to, koncentrując się na pięciu krytycznych czynnikach w ramach projektowania produktu: wszystkie nasze produkty muszą charakteryzować się wysokim poziomem komfortu, efektywnością energetyczną oraz bezpieczeństwem dla ludzi, budynków i towarów. Aby osiągnąć te cele, ważna jest możliwość łatwej i szybkiej instalacji całego asortymentu Belimo, a także minimalizacja kosztów konserwacji. Robimy to ze świadomością, że produkty od Belimo mają duży wpływ na działanie instalacji grzewczych, wentylacyjnych i klimatyzacyjnych.

C

Innowacje zmieniające definicję komfortu

Urządzenia Belimo pozwalają na uzyskanie precyzyjnie regulowanych, komfortowych warunków w pomieszczeniach, a tym samym pomagają zapewnić dobre samopoczucie oraz wydajność. Czujniki Belimo, urządzenia do instalacji wentylacyjnych ze zmiennym przepływem objętościowym (VAV) oraz zawory regulacyjne z przepływem niezależnym od zmian ciśnienia to trzy przykłady rozwiązań istotnie podwyższających komfort w pomieszczeniach.

E

Zapewniona oszczędność energii

Inteligentne sterowanie instalacjami grzewczymi, chłodniczymi i wentylacyjnymi ma zasadniczy wpływ na efektywność energetyczną budynków. Belimo wyznacza standardy efektywnych energetycznie rozwiązań, takich jak siłowniki o małym poborze mocy, zawór Belimo Energy Valve™ oraz zawory kulowe zapewniające szczelne zamknięcie.

S

Bezkompromisowe bezpieczeństwo

Siłowniki Belimo z funkcją bezpieczeństwa ratują życie oraz zmniejszają zakres uszkodzeń budynków i mienia. Charakteryzują się wysoką niezawodnością i zostały zaprojektowane specjalnie z myślą o przestawianiu kłap przeciwpożarowych. Ponadto, Belimo oferuje pełny asortyment siłowników z funkcją bezpieczeństwa oraz o krótkich czasach ruchu, które zapobiegają niebezpiecznym sytuacjom, podwyższając poziom bezpieczeństwa.

I

Łatwa instalacja

Firma Belimo opracowuje innowacje znacznie przyspieszające montaż i rozruch, takie jak obudowy ochronne czujników otwierane i zamykane bez użycia narzędzi, czy urządzenia umożliwiające przeprowadzenie rozruchu przy użyciu smartfona. Belimo oferuje najbardziej kompleksowe serie produktów, które są szybko dostarczane we właściwe miejsce.

M

Trwałość produktów oraz najwyższy poziom obsługi klienta

Mały zakres prac konserwacyjnych oraz wysoka jakość obsługi klienta znacznie ułatwiają eksploatację budynków. Urządzenia Belimo słyną z trwałości oraz 5-letniej gwarancji. Innowacyjne rozwiązania Belimo umożliwiają monitorowanie instalacji budynkowych w czasie rzeczywistym oraz gwarantują przejrzystość danych pomiarowych, dzięki czemu pomagają zapewnić optymalną pracę instalacji budynkowych.

Wszechstronna oferta



Nasza szeroka oferta obejmuje siłowniki z funkcją bezpieczeństwa oraz bez funkcji bezpieczeństwa, a także siłowniki specjalne do zastosowań wewnątrz oraz na zewnątrz budynków.

Czołowa pozycja na rynku

Siłowniki przepustnic powietrza Belimo dają poczucie pewności, ponieważ ich jakość została sprawdzona w praktyce ponad milion razy. Ostatecznie około dwie trzecie wszystkich montowanych w Europie siłowników przepustnic powietrza pochodzi od firmy Belimo, światowego lidera rynku.



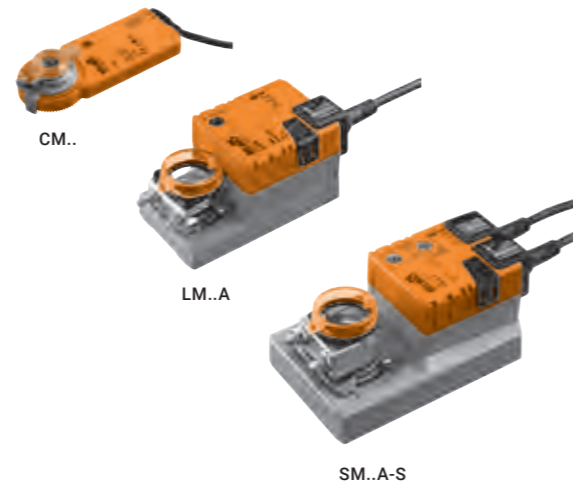
Siłowniki przepustnic powietrza Wyposażenie przepustnic w siłowniki w instalacjach wentylacyjnych i klimatyzacyjnych

	Siłowniki obrotowe z kablem zasilającym	10
	Siłowniki obrotowe z zaciskami przyłączeniowymi	11
Siłowniki bez funkcji bezpieczeństwa	Siłowniki liniowe z kablem zasilającym	12
Siłowniki z funkcją bezpieczeństwa	Siłowniki obrotowe z funkcją bezpieczeństwa	13
	Siłowniki obrotowe o krótkich czasach ruchu, bez funkcji bezpieczeństwa	14
	Siłowniki obrotowe o bardzo krótkich czasach ruchu, bez funkcji bezpieczeństwa	15
	Siłowniki obrotowe o bardzo krótkich czasach ruchu, z funkcją bezpieczeństwa	16
	Siłowniki liniowe o bardzo krótkich czasach ruchu, bez funkcji bezpieczeństwa	16
	Siłowniki obrotowe RobustLine do zastosowań w ekstremalnych warunkach, bez f. bezpieczeństwa / z f. bezpieczeństwa	17
Siłowniki specjalne	Siłowniki obrotowe IP66/67 / NEMA 4X do zastosowań na zewnątrz budynków, bez funkcji bezpieczeństwa / z funkcją bezpieczeństwa	18
	Przedłużenie osi, mocowanie, przedłużenie płytki podstawy	19
	Ograniczniki kąta obrotu, wkładki kształtowe	20
	Dźwignia do osi siłownika / osi przepustnicy	21
	Zaciski montażowe	22
	Przeguby kulowe, zestaw montażowy do łączenia z dźwignią	23
Akcesoria mechaniczne	Akcesoria do siłowników obrotowych / siłowników liniowych	24
	Styki pomocnicze, potencjometry sprzężenia zwrotnego	25
Akcesoria elektryczne	Przetwornik sygnału, pozycjoner i regulator zakresu	26

Siłowniki obrotowe z kablem zasilającym

Moment obrotowy 2...40 Nm

Stopień ochrony IEC/EN IP54
Stopień ochrony IEC/EN IP66 (opcjonalnie typ CM..)¹⁾



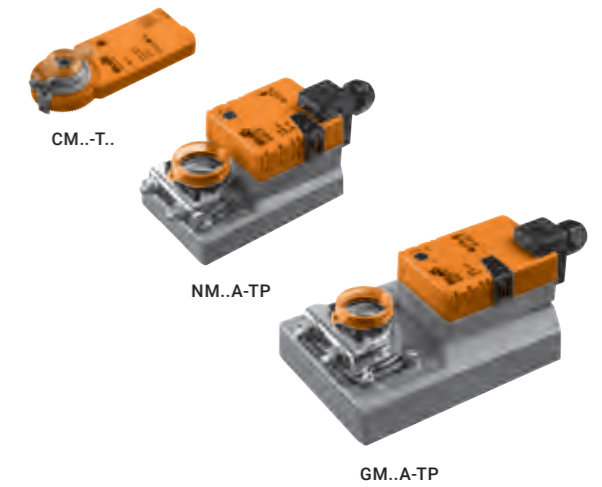
Moment znamionowy	Wielkość przepustnicy do ok.	Przyłącze mechaniczne Uniwersalny zacisk montażowy	Czas ruchu silnik 90°	Napięcie znamionowe AC/DC 24 V AC 230 V	Zamknij/Otwórz	3-punktowe	Ciągłe (2...10 V)	Styk pomocniczy SPDT	Typ siłownika	PLN
2 Nm	0,4 m ²	6...12,7 mm	75 s	24 V	■	■			CM24-L	455.00
					■	■			CM24-R	455.00
				230 V	■	■			CM230-L	479.00
					■	■			CM230-R	479.00
				24 V			■		CM24-SR-L	660.00
							■		CM24-SR-R	660.00
5 Nm	1 m ²	6...20 mm	150 s	24 V	■	■		1	LM24A	545.00
					■	■		1	LM24A-S	614.00
				230 V	■	■		1	LM230A	545.00
					■	■		1	LM230A-S	614.00
				24 V			■		LM24A-SR	729.00
				230 V			■		LM230ASR	871.00
10 Nm	2 m ²	8...26,7 mm	150 s	24 V	■	■		1	NM24A	663.00
					■	■		1	NM24A-S	799.00
				230 V	■	■		1	NM230A	686.00
					■	■		1	NM230A-S	818.00
				24 V			■		NM24A-SR	954.00
				230 V			■		NM230ASR	1096.00
20 Nm	4 m ²	10...20 mm	150 s	24 V	■	■		1	SM24A	766.00
					■	■		1	SM24A-S	950.00
				230 V	■	■		1	SM230A	782.00
					■	■		1	SM230A-S	977.00
				24 V			■		SM24A-SR	1079.00
				230 V			■		SM230ASR	1218.00
40 Nm	8 m ²	12...26,7 mm	150 s	24 V	■				GM24A	1353.00
				230 V	■				GM230A	1376.00
				24 V			■		GM24A-SR	1617.00
							■			

¹⁾ Prosimy o kontakt z lokalnym przedstawicielem firmy Belimo.
CM..-L = obroty w lewo
CM..-R = obroty w prawo

Siłowniki obrotowe z zaciskami przyłączeniowymi

Moment obrotowy 2...40 Nm

Stopień ochrony IEC/EN IP54
Stopień ochrony IEC/EN IP20 (typ CM..-T..)



Moment znamionowy	Wielkość przepustnicy do ok.	Przyłącze mechaniczne Uniwersalny zacisk montażowy	Czas ruchu silnik 90°	Napięcie znamionowe AC/DC 24 V AC 230 V	Zamknij/Otwórz	3-punktowe	Ciągłe (2...10 V)	Styk pomocniczy SPDT	Typ siłownika	PLN
2 Nm	0,4 m ²	6...12,7 mm	75 s	24 V	■	■			CM24-T-L	429.00
					■	■			CM24-T-R	429.00
							■		CM24-SR-T-L	634.00
							■		CM24-SR-T-R	634.00
5 Nm	1 m ²	6...20 mm	150 s	24 V	■	■		1	LM24A-TP	545.00
					■	■		1	LM24A-S-TP	614.00
				230 V	■	■		1	LM230A-TP	545.00
					■	■		1	LM230A-S-TP	614.00
				24 V			■		LM24A-SR-TP	729.00
				230 V			■		LM230ASR-TP	871.00
10 Nm	2 m ²	8...26,7 mm	150 s	24 V	■	■		1	NM24A-TP	663.00
					■	■		1	NM24A-S-TP	799.00
				230 V	■	■		1	NM230A-TP	686.00
					■	■		1	NM230A-S-TP	818.00
				24 V			■		NM24A-SR-TP	954.00
				230 V			■		NM230ASR-TP	1096.00
20 Nm	4 m ²	10...20 mm	150 s	24 V	■	■		1	SM24A-TP	766.00
					■	■		1	SM24A-S-TP	950.00
				230 V	■	■		1	SM230A-TP	782.00
					■	■		1	SM230A-S-TP	977.00
				24 V			■		SM24A-SR-TP	1079.00
				230 V			■		SM230ASR-TP	1218.00
40 Nm	8 m ²	12...26,7 mm	150 s	24 V	■				GM24A-TP	1353.00
				230 V	■				GM230A-TP	1376.00
				24 V			■		GM24A-SR-TP	1617.00
							■			

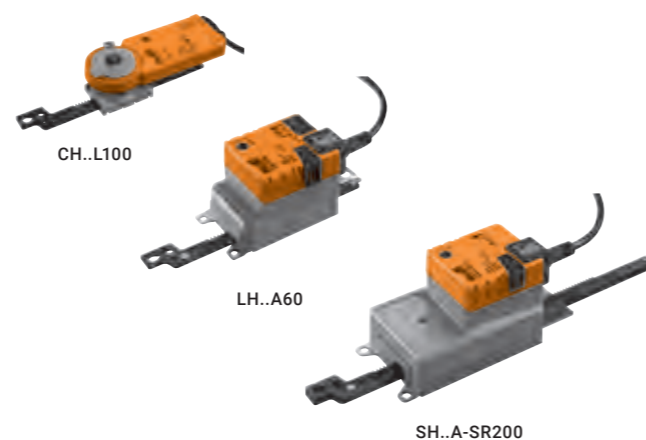
CM..-L = obroty w lewo
CM..-R = obroty w prawo

Siłowniki liniowe z kablem zasilającym

Siła przesuwu 125...450 N
Skok 60...300 mm

Stopień ochrony IEC/EN

IP54

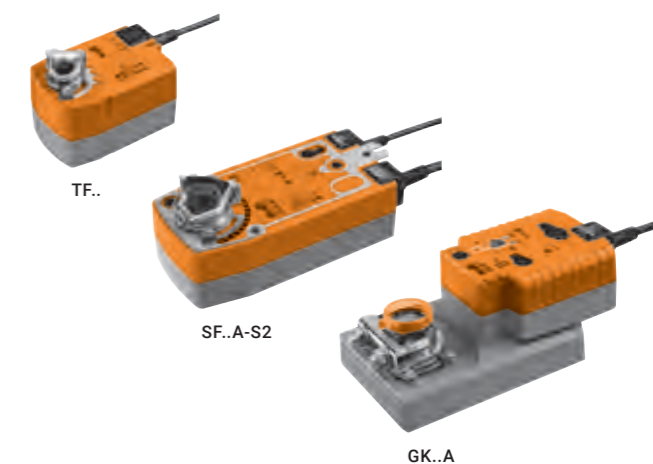


Siła przesuwu	Wielkość przepustnicy do ok.	Skok (zębatka)	Czas ruchu silnik 100 mm	Napięcie znamionowe AC/DC 24 V AC 230 V	Zamknij/Otwórz	3-punktowe	Ciągłe (2...10 V)	Typ siłownika	PLN
125 N	0,8 m ²	60 mm	380 s	24 V	■	■		CH24-L60.2	521.00 ¹⁾
		100 mm			■	■		CH24-L100.2	521.00 ¹⁾
		100 mm			■	■		CH230-L100.2	545.00 ¹⁾
150 N	1 m ²	60 mm	150 s	24 V	■	■		LH24A60	564.00
		100 mm			■	■		LH24A100	564.00
		200 mm			■	■		LH24A200	584.00
		300 mm			■	■		LH24A300	604.00
		60 mm			■	■		LH230A60	584.00
		100 mm			■	■		LH230A100	204.24
		200 mm		■	■		LH230A200	604.00	
		300 mm		■	■		LH230A300	617.00	
		100 mm			■		LH24A-SR100	762.00	
		200 mm			■		LH24A-SR200	782.00	
		300 mm			■		LH24A-MP300	908.00	
		450 N		3 m ²	100 mm	150 s	230 V		
200 mm					■			LH230ASR200	950.00
100 mm			■					SH24A100	792.00
200 mm			■					SH24A200	861.00
300 mm			■					SH24A300	917.00
100 mm			■					SH230A100	812.00
200 mm			■				SH230A200	881.00	
300 mm			■				SH230A300	934.00	
100 mm					■			SH24A-SR100	1132.00
200 mm					■			SH24A-SR200	1188.00
300 mm					■			SH24A-MP300	1386.00
100 mm					■			SH230ASR100	1284.00
200 mm			■		SH230ASR200	1337.00			

¹⁾ Kod zamówieniowy „.2” dotyczy opakowania zawierającego 20 sztuk. Podano cenę za 1 sztukę. Na życzenie są dostępne opakowania pojedyncze.

Siłowniki obrotowe z funkcją bezpieczeństwa

Moment obrotowy 2,5...40 Nm



Stopień ochrony IEC/EN

IP42 (TF.)

Stopień ochrony IEC/EN

IP54

Stopień ochrony IEC/EN

IP66 (opcjonalnie typ EF.)¹⁾

Ogrzewanie dla temperatur otoczenia do -40°C (opcjonalnie typ EF.)¹⁾



Moment znamionowy	Wielkość przepustnicy do ok.	Przyłącze mechaniczne Uniwersalny zacisk montażowy	Czas ruchu silnik 90°	Czas pracy w pozycji bezpiecznej 90°	Napięcie znamionowe AC/DC 24 V AC 230 V 24...240 V AC / 24...125 V DC	Zamknij/Otwórz	Ciągłe (2...10 V)	Styk pomocniczy SPDT	Typ siłownika	PLN
2,5 Nm	0,5 m ²	6...12 mm	75 s	25 s	24 V	■		1	TF24	693.00
					230 V	■		1	TF24-S	818.00
			150 s	24 V	■	■		1	TF230-S	875.00
				230 V	■	■		1	TF230-SR	1036.00
4 Nm	0,8 m ²	8...16 mm	40...75 s	20 s	24 V	■		1	LF24	845.00
					230 V	■		1	LF24-S	977.00
			150 s	24 V	■	■		1	LF230	917.00
				230 V	■	■		1	LF230-S	1043.00
10 Nm	2 m ²	10...25,4 mm	75 s	20 s	AC 24...240 V	■		2	NFA	1277.00
					DC 24...125 V	■		2	NFA-S2	1459.00
			150 s	24 V	■		2	NF24A	1079.00	
				24 V	■		2	NF24A-S2	1224.00	
20 Nm	4 m ²	10...25,4 mm	75 s	20 s	AC 24...240 V	■		2	NF24A-SR	1284.00
					DC 24...125 V	■		2	NF24A-SR-S2	1432.00
			150 s	24 V	■	■		2	SFA	1515.00
				24 V	■	■		2	SFA-S2	1657.00
30 Nm	6 m ²	12...26,7 mm	75 s	20 s	24 V	■		2	SF24A	1317.00
					230 V	■		2	SF24A-S2	1459.00
			150 s	24 V	■	■		2	SF24A-SR	1521.00
				24 V	■	■		2	SF24A-SR-S2	1630.00
40 Nm	8 m ²	12...26,7 mm	75 s	20 s	24 V	■		2	EF24A	2690.00
					230 V	■		2	EF24A-S2	2878.00
			150 s	24 V	■		2	EF230A	3086.00	
				24 V	■		2	EF230A-S2	3284.00	
40 Nm	8 m ²	12...26,7 mm	150 s	20 s	24 V	■		2	EF24A-SR	3006.00
					24 V	■		2	EF24A-SR-S2	3191.00
			35 s	24 V	■				GK24A-1	2723.00
				24 V	■				GK24A-SR	3039.00

¹⁾ Prosimy o kontakt z lokalnym przedstawicielem firmy Belimo.

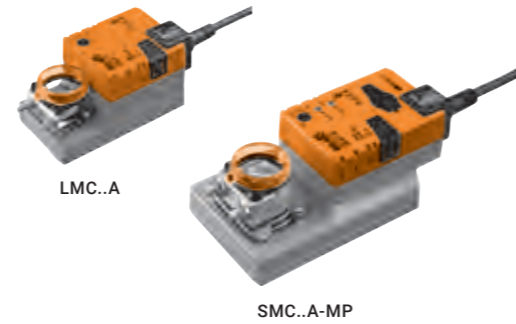
Siłowniki obrotowe o krótkich czasach ruchu, bez funkcji bezpieczeństwa

Moment obrotowy 2...20 Nm

Stopień ochrony IEC/EN IP54

Czas ruchu 35 s

W siłownikach typu MP można ustawiać czas pracy, wartość momentu obrotowego oraz rodzaj sterowania



LMC..A

SMC..A-MP



Moment znamionowy	Wielkość przepustnicy do ok.	Przyłącze mechaniczne Uniwersalny zacisk montażowy	Czas ruchu silnik 90°	Napięcie znamionowe AC/DC 24 V AC 230 V	Zamknij/Otwórz	3-punktowe	Ciągłe (2...10 V)	Styk pomocniczy SPDT	Typ siłownika	PLN
2 Nm	0,4 m ²	6...20 mm	35 s	24 V	■	■		1	TMC24A	561.00
				230 V	■	■		1	TMC24A-S	637.00
				24 V	■	■			TMC230A	561.00
				230 V	■	■	■		TMC24A-SR	749.00
				230 V	■	■	■		TMC230ASR	894.00
5 Nm	1 m ²	6...20 mm	35 s	24 V	■	■			LMC24A	561.00
				230 V	■	■			LMC230A	561.00
				24 V	■	■		1	LMC230A-S	637.00
				24 V	■	■	■		LMC24A-SR	749.00
10 Nm	2 m ²	8...26,7 mm	35 s	24 V			■	NMC24A-MP	1112.00	
20 Nm	4 m ²	10...20 mm	35 s	24 V			■	SMC24A-MP	1247.00	

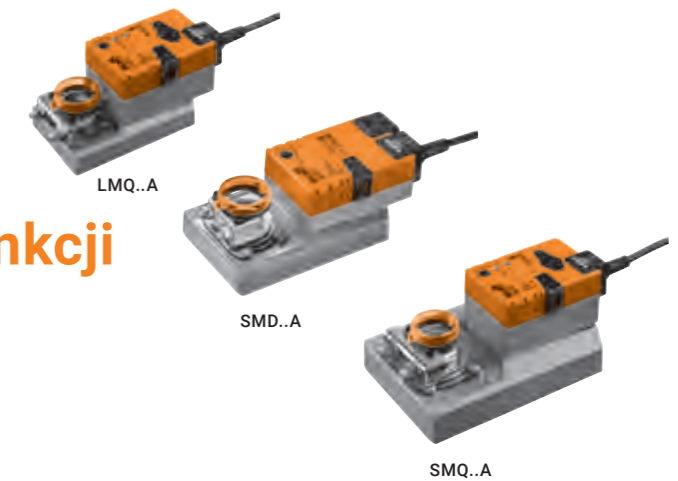
Siłowniki obrotowe o bardzo krótkich czasach ruchu, bez funkcji bezpieczeństwa

Moment obrotowy 4...16 Nm

Stopień ochrony IEC/EN IP54

Czas ruchu 2,5...20 s

SMD..A Napięcie 24 V lub 230 V



LMQ..A

SMD..A

SMQ..A



Moment znamionowy	Wielkość przepustnicy do ok.	Przyłącze mechaniczne Uniwersalny zacisk montażowy	Czas ruchu silnik 90°	Napięcie znamionowe AC/DC 24 V AC 230 V	Zamknij/Otwórz	3-punktowe	Ciągłe (2...10 V)	Typ siłownika	PLN
4 Nm	0,8 m ²	8...26,7 mm	2,5 s	24 V	■			LMQ24A	1099.00
						■		LMQ24A-SR	1135.00
8 Nm	1,5 m ²	8...26,7 mm	4 s	24 V	■			NMQ24A	1211.00
						■		NMQ24A-SR	1346.00
						■	■	NMD230A	1139.00
16 Nm	3,2 m ²	12...26,7 mm	7 s	24 V	■			SMQ24A	1320.00
						■	■	SMQ24A-SR	1495.00
		10...20 mm	20 s	24 V	■	■		SMD24A	1059.00
					■	■		SMD230A	1241.00

Siłowniki obrotowe o bardzo krótkich czasach ruchu, z funkcją bezpieczeństwa

Moment obrotowy 6 Nm

Stopień ochrony IEC/EN IP54



Moment znamionowy	Wielkość przepustnicy do ok.	Przyłącze mechaniczne Uniwersalny zacisk montażowy	Czas ruchu silnik 90°	Czas pracy w pozycji bezpiecznej 90°	Napięcie znamionowe AC/DC 24 V	Zamknij/Otwórz	Ciągłe (2...10 V)	Typ siłownika	PLN
6 Nm	1,2 m ²	8...26,7 mm	4 s	4 s	24 V	■		NKQ24A-1	2089.00
							■	NKQ24A-SR	2330.00



NKQ..A

Siłowniki liniowe o bardzo krótkich czasach ruchu, bez funkcji bezpieczeństwa

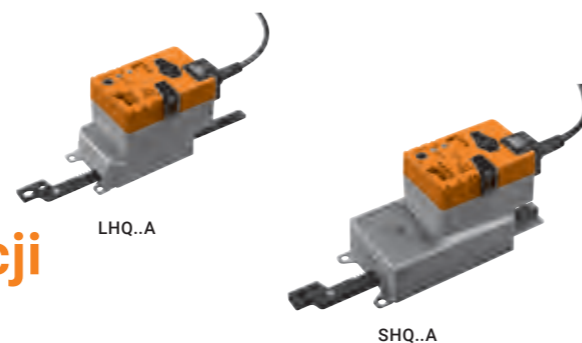
Siła przesuwu 100 - 200 N
Skok 100 mm

Stopień ochrony IEC/EN

IP54

Czas ruchu

3,5...7 s



Siła przesuwu	Wielkość przepustnicy do ok.	Skok (zębatka)	Czas ruchu silnik 100 mm	Napięcie znamionowe AC/DC 24 V	Zamknij/Otwórz	Ciągłe (2...10 V)	Typ siłownika	PLN
100 N	0,7 m ²	100 mm	3,5 s	24 V	■	■	LHQ24A100	1122.00
					■	■	LHQ24A-SR100	1155.00
200 N	1,3 m ²	100 mm	7 s	24 V	■	■	SHQ24A100	1346.00
					■	■	SHQ24A-SR100	1511.00

Siłowniki obrotowe RobustLine do zastosowań w ekstremalnych warunkach, bez f. bezpieczeństwa / z f. bezpieczeństwa

Moment obrotowy 6...20 Nm



Stopień ochrony IEC/EN

IP66/67 / NEMA 4X

Zabezpieczenie przed agresywnymi gazami oraz czynnikami atmosferycznymi

Ochrona przed promieniowaniem ultrafioletowym

Wilgotność otoczenia 100% wilg. wzgl.

Opcjonalnie z ogrzewaniem umożliwiającym pracę przy temperaturach otoczenia od -40°C (typy NM230P.. / SM230P..) ¹⁾



Moment znamionowy	Wielkość przepustnicy do ok.	Przyłącze mechaniczne Uniwersalny zacisk montażowy	Czas ruchu silnik 90°	Napięcie znamionowe AC/DC 24 V AC 230 V	Zamknij/Otwórz	3-punktowe	Ciągłe (2...10 V)	Styk pomocniczy SPDT	Typ siłownika	PLN
Bez funkcji bezpieczeństwa										
10 Nm	2 m ²	10...20 mm	150 s	24 V	■	■			NM24P	1525.00
					■	■	1	NM24P-S	1663.00	
				230 V	■	■		NM230P	1541.00	
					■	■	1	NM230P-S	1686.00	
				24 V			■	NM24P-SR	1785.00	
					230 V		■	NM230PSR	1931.00	
20 Nm	4 m ²	14...20 mm	150 s	24 V	■	■			SM24P	1643.00
					■	■	1	SM24P-S	1841.00	
				230 V	■	■		SM230P	1663.00	
					■	■	1	SM230P-S	1861.00	
				24 V			■	SM24P-SR	1937.00	
					230 V		■	SM230PSR	2086.00	
Funkcja bezpieczeństwa										
6 Nm	1,2 m ²	10...20 mm	4 s	24 V	■				NKQ24P-1	2927.00
					■		■	NKQ24P-SR	3135.00	

¹⁾ Prosimy o kontakt z lokalnym przedstawicielem firmy Belimo.

Siłowniki obrotowe IP66/67 / NEMA 4X do zastosowań na zewnątrz budynków, bez funkcji bezpieczeństwa / z funkcją bezpieczeństwa



SM..G

Moment obrotowy 10...40 Nm

Stopień ochrony IEC/EN IP66/67 / NEMA 4X

Zabezpieczenie przed czynnikami atmosferycznymi

Ochrona przed promieniowaniem ultrafioletowym

Wilgotność otoczenia 100% wilg. wzgl.

Opcjonalnie z ogrzewaniem umożliwiającym pracę przy temperaturach otoczenia do -40°C¹⁾



Moment znamionowy	Wielkość przepustnicy do ok.	Przylacze mechaniczne Uniwersalny zacisk montażowy	Czas ruchu silnik 90°	Napięcie znamionowe AC/DC 24 V AC 230 V 24...240 V AC / 24...125 V DC	Zamknij / Otwórz	Ciągłe (2...10 V)	Styk pomocniczy SPDT	Typ siłownika	PLN	
Bez funkcji bezpieczeństwa										
16 Nm	3,2 m ²	12...26,7 mm	7 s	24 V	■	■		SMQ24G	2676.00	
				24 V	■	■		SMQ24G-SR	2795.00	
40 Nm	8 m ²	14...26,7 mm	150 s	230 V	■			GM24G-T	2723.00	
				24 V	■	■		GM24G-SR-T	2881.00	
Funkcja bezpieczeństwa										
10 Nm	2 m ²	12...26,7 mm	75 s	AC 24...240 V	■			NFG-L	2713.00	
				DC 24...125 V	■		2	NFG-S2-L	2911.00	
			150 s	24 V		■			NF24G-SR-L	2614.00
						■	2	NF24G-SR-S2-L	2808.00	
20 Nm	4 m ²	12...26,7 mm	75 s	AC 24...240 V	■			SFG-L	2795.00	
				DC 24...125 V	■		2	SFG-S2-L	2980.00	
			150 s	24 V		■			SF24G-SR-L	2716.00
						■	2	SF24G-SR-S2-L	2888.00	
40 Nm	8 m ²	14...26,7 mm	150 s	24 V	■			GK24G-1	4122.00	
					■			GK24G-SR	4307.00	

¹⁾ Prosimy o kontakt z lokalnym przedstawicielem firmy Belimo.

...L = obroty w lewo

...T = z zaciskami połączeniowymi

Przedłużenia osi

		Pasuje do siłownika													Typ	PLN/szt.				
		CM..	LF..	LM2..A	LMC..A	LMQ..A	NF..A	NKQ..A	NM2..A	NMC..A	NMD..A	NMQ..A	SF..A	SM2..A	SMC..A	SMD..A	TF..	TMC..A		
	Przedłużenie osi 170 mm Ø10 mm Zakres regulacji zacisku Ø6...16 mm	■	■	■	■												■	■	AV6-20	168.00
	Przedłużenie osi 240 mm Ø20 mm Zakres regulacji zacisku Ø8...22,7 mm					■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■			AV8-25	188.00
	Przedłużenie osi 240 mm Ø20 mm Zakres regulacji zacisku Ø12...21 mm Do osi CrNi (INOX)										■			■	■			AV12-25-I	208.00	

Mocowanie

		Pasuje do siłownika			Typ	PLN/szt.
		TF..				
	Zestaw śrub montażowych Do krótkich osi przepustnic Minimalna długość 20 mm Do montażu płaskiego oraz bocznego	■			SB-TF	102.00

Przedłużenia płytki podstawy

		Pasuje do siłownika										Typ	PLN/szt.		
		GK..A	GM..A	LMQ..A	NF..A	NM2..A	NMC..A	NMD..A	SF..A	SM2..A	SMC..A	SMD..A			
	Przedłużenie płytki podstawy Od NM..A do NM.. Od LMQ..A do NMQB.. Z 1 śrubą Stal ocynkowana			■		■	■	■						Z-NMA	33.00
	Przedłużenie płytki podstawy Od SM..A do SM.. / AM.. Z 2 śrubami Stal ocynkowana										■	■	■	Z-SMA	33.00
	Przedłużenie płytki podstawy Od GM..A do GM.. Z 2 śrubami Stal ocynkowana	■	■											Z-GMA	37.00
	Przedłużenie płytki podstawy Do NF..A / SF..A do NF.. / AF.. Z 1 śrubą i 1 nakrętką Stal ocynkowana				■						■			Z-SF	18.00

Ogranicznik kąta obrotu

		Pasuje do siłownika			
		LF..	TF..	Typ	PLN/szt.
	Ogranicznik kąta obrotu Z ogranicznikiem Stal ocynkowana	■		ZDB-LF	33.00
			■	ZDB-TF	29.00

Wkładki kształtowe

		Pasuje do siłownika																	
		Opakowanie	LF..	LM2..A	LMC..A	LMQ..A	NF..A	NM2..A	NMC..A	NMD..A	NMQ..A	SF..A	SM2..A	SMC..A	SMD..A	TF..	TMC..A	Typ	PLN/szt.
	Adapter kształtowy 8x8 mm Stal ocynkowana		■															ZF8-LF	38.00
																		ZF8-TF	38.00
	Wkładka kształtowa 8x8 mm	20 szt.		■	■													ZF8-LMA	21.00
						■												ZF8-NMA	21.00
	Wkładka kształtowa 10x10 mm	20 szt.				■												ZF10-LMA	21.00
							■											ZF10-NSA	21.00
								■										ZF10-NSA-F	21.00
	Wkładka kształtowa 12x12 mm	20 szt.					■											ZF12-LMA	21.00
								■										ZF12-NSA	21.00
									■									ZF12-NSA-F	21.00
	Wkładka kształtowa 15x15 mm	20 szt.							■									ZF15-NSA	21.00
										■								ZF15-NSA-F	21.00
	Wkładka kształtowa 16x16 mm	20 szt.									■							ZF16-NSA	21.00
												■						ZF16-NSA-F	21.00
	Wkładka kształtowa 8x8 mm Z ogranicznikiem kąta obrotu i wskaźnikiem położenia	20 szt.		■	■													ZFRL8-LMA	33.00
	Wkładka kształtowa 10x10 mm Z ogranicznikiem kąta obrotu i wskaźnikiem położenia	20 szt.			■	■												ZFRL10-LMA	33.00
	Wkładka kształtowa 12x12 mm Z ogranicznikiem kąta obrotu i wskaźnikiem położenia	20 szt.			■	■												ZFRL12-LMA	33.00














Dźwignia do osi siłownika

		Pasuje do siłownika																		
		EF..A	GK..A	GM..A	LF..	LMQ..A	NF..A	NKQ..A	NM2..A	NMC..A	NMD..A	NMQ..A	SF..A	SM2..A	SMC..A	SMD..A	SMQ..A	TF..	Typ	PLN/szt.
	Dźwignia siłownika Stal ocynkowana Do standardowego zacisku montażowego (odwrotnego) Ze szczeliną o szerokości 8,2 mm													■	■	■	■		AH-20	50.00
	Dźwignia siłownika Stal ocynkowana Do standardowego zacisku montażowego (jednostronnego) Ze szczeliną o szerokości 8,2 mm					■		■	■	■				■					AH-25	50.00
	Dźwignia siłownika Stal ocynkowana Do standardowego zacisku montażowego Zakres regulacji zacisku Ø12...26 mm Ze szczeliną o szerokości 8,2 mm			■	■														AH-GMA	87.00
	Dźwignia siłownika Tworzywo termoplastyczne Ze szczeliną o szerokości 8,2 mm																		AH-TF	79.00
	Dźwignia siłownika Stal ocynkowana Zakres regulacji zacisku Ø8...16 mm Ze szczeliną o szerokości 8,2 mm																		KH-LF	129.00
	Dźwignia siłownika Odlew ciśnieniowy cynkowy Stal ocynkowana Do osi 3/4" Zakres regulacji zacisku Ø10...22 mm Ze szczeliną o szerokości 8,2 mm																		KH-AFB	88.00
	Dźwignia siłownika Stal ocynkowana Ze szczeliną o szerokości 8,2 mm																		KH-EFB	103.00



Dźwignia do osi przepustnic

		Pasuje do siłownika																		
		EF..A	GK..A	GM..A	LF..	LMQ..A	NF..A	NKQ..A	NM2..A	NMC..A	NMD..A	NMQ..A	SF..A	SM2..A	SMC..A	SMD..A	SMQ..A	TF..	Typ	PLN/szt.
	Dźwignia przepustnicy Stal ocynkowana Zakres regulacji zacisku Ø10...18 mm Ze szczeliną o szerokości 8,2 mm					■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■		KH8	57.00
	Dźwignia przepustnicy Stal ocynkowana Zakres regulacji zacisku Ø14...25 mm Ze szczeliną o szerokości 8,2 mm																		KH10	103.00









Zaciski montażowe

Opakowanie	Pasuje do siłownika													Typ	PLN/szt.					
	EF..A	LF..	LM2..A	LMC..A	LMQ..A	NF..A	NKQ..A	NM2..A	NMC..A	NMD..A	NMQ..A	SF..A	SM2..A			SMC..A	SMD..A	TMC..A		
 Zacisk montażowy, jednostronny Zakres regulacji zacisku Ø6...20 mm	20 szt.		■	■													■	K-ELA	33.00	
 Zacisk montażowy, jednostronny Zakres regulacji zacisku Ø6...10 mm	20 szt.		■	■														■	K-ELA10	50.00
 Zacisk montażowy, jednostronny Zakres regulacji zacisku Ø6...13 mm	20 szt.		■	■														■	K-ELA13	50.00
 Zacisk montażowy, jednostronny Zakres regulacji zacisku Ø6...16 mm	20 szt.		■	■														■	K-ELA16	50.00
 Zacisk montażowy, jednostronny Zakres regulacji zacisku Ø8...26 mm Z wkładką	20 szt.				■		■	■	■										K-ENMA	50.00
 Zacisk montażowy, jednostronny Zakres regulacji zacisku Ø8...26 mm	20 szt.				■		■	■	■			■	■	■					K-ENSA	33.00
 Zacisk montażowy, jednostronny Zakres regulacji zacisku Ø12...26 mm Do osi CrNi (INOX)	20 szt.												■	■	■				K-ENSA-I	53.00
 Zacisk montażowy, odwracalny Zakres regulacji zacisku Ø8...20 mm	20 szt.				■		■	■	■										K-NA	90.00
 Zacisk montażowy, odwracalny Zakres regulacji zacisku Ø10...20 mm							■		■		■	■	■						K-SA	90.00
 Zacisk montażowy, odwracalny Zakres regulacji zacisku Ø16...20 mm			■																K6-1	44.00
 Zacisk montażowy, odwracalny Do montażu centralnego Do osi przepustnicy Ø12,7 / 19,0 / 25,4 mm						■					■								K7-2	104.00
 Zacisk montażowy, odwracalny Zakres regulacji zacisku Ø10...20 mm						■					■								K7-3	132.00
 Zacisk montażowy, odwracalny Zakres regulacji zacisku Ø12...26,7 mm			■																K9-2	165.00









Przeguby kulowe

Opakowanie	Pasuje do siłownika													Typ	PLN/szt.				
	GK..A	GM..A	LF..	LMQ..A	NF..A	NKQ..A	NM..A	SF..A	SM2..A	SMC..A	SMD..A	SMQ..A	TF..						
 Przegub kulowy Stal ocynkowana pasuje do dźwigni przepustnicy KH8, do okrągłej dźwigni Ø8 mm				■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■			■	KG8	53.00
 Przegub kulowy Stal ocynkowana pasuje do dźwigni przepustnicy KH8 / KH10 do okrągłej dźwigni Ø10 mm				■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■			■	KG10A	62.00






Zestaw montażowy do łączenia z dźwignią

Opakowanie	Pasuje do siłownika													Typ	PLN/szt.					
	EF..A	GK..A	GM..A	LF..	LMQ..A	NF..A	NKQ..A	NM2..A	NMC..A	NMQ..A	SF..A	SM2..A	SMC..A			SMD..A	SMQ..A	TF..		
 Zestaw montażowy do łączenia z dźwignią Do montażu płaskiego					■			■	■	■									ZG-NMA	208.00
 Zestaw montażowy do łączenia z dźwignią Do montażu płaskiego													■	■	■				ZG-SMA	228.00
 Zestaw montażowy do łączenia z dźwignią Do montażu płaskiego		■	■															■	ZG-GMA	287.00
 Zestaw montażowy do łączenia z dźwignią Do montażu płaskiego					■														ZG-LF1	350.00
 Zestaw montażowy do łączenia z dźwignią Do montażu boczego					■														ZG-LF3	389.00
 Zestaw montażowy do łączenia z dźwignią Do montażu płaskiego oraz boczego																		■	ZG-TF1	350.00
 Zestaw montażowy do łączenia z dźwignią Do montażu płaskiego oraz boczego													■						ZG-AFB	304.00
 Zestaw montażowy do łączenia z dźwignią Do montażu płaskiego oraz boczego		■																	ZG-EFB	294.00



Akcesoria specjalne do siłowników obrotowych

	Opakowanie	Pasuje do siłownika													Typ	PLN/szt.								
		CH..	CM..	EF..A	GK..A	GM..A	LM2..A	LMC..A	LMQ..A	NF..A	NKQ..A	NM2..A	NMC..A	NMD..A			NMQ..A	SF..A	SM2..A	SMC..A	SMD..A	SMQ..A	TMC..A	
 Zacisk zabezpieczający przed obracaniem	20 szt.	■																					Z-ARCM	9.00
 Magnes wysprężenia przekładni	20 szt.	■	■																				Z-MA	20.00
 Wskaźnik położenia z magnesem wysprężenia przekładni	20 szt.	■																					Z-PICM	25.00
 Wskaźnik położenia	20 szt.			■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	Z-PI	9.00
 Zaciski ogranicznika	20 szt.	■	■																				Z-ESCM	4.00
 Adapter do styku pomocniczego i potencjometru sprzężenia zwrotnego	20 szt.			■			■		■														Z-SPA	20.00
 Wskaźnik ogranicznika								■															IND-AFB	24.00
 Wskaźnik ogranicznika				■																			IND-EFB	33.00

Akcesoria specjalne do siłowników liniowych

	Opakowanie	Pasuje do siłownika				Typ	PLN/szt.
		LH..A	LHQ..A	SH..A	SHQ..A		
 Wspornik obrotowy Do kompensacji sił poprzecznych Z gwintem M6 Z 1 łożyskowaniem śruby i 2 śrubami M6x10 mm		■	■	■	■	Z-DS1	63.00
 Łącznik M8 Obrotowe zamocowanie kompensujące siły boczne z gwintem wewnętrznym M8 Bliźniacze śruby mocujące Zacisk mocujący				■	■	Z-KS1	172.00
 Łącznik M6 obrotowe zamocowanie kompensujące siły boczne z gwintem wewnętrznym M6, Bliźniacze śruby mocujące Zacisk mocujący		■	■			Z-KS2	172.00
 Zestaw ograniczników Zawiera ogranicznik do SH Śruba z łbem płaskim M3x5 (Torx T10) Tylko do siłowników Zamknij/Otwórz oraz MF	20 szt.			■	■	Z-AS1	15.00
 Zestaw ograniczników Zawiera ogranicznik do LH Śruba z łbem płaskim M3x5 (Torx T10) Tylko do siłowników Zamknij/Otwórz oraz MF	20 szt.	■	■			Z-AS2	14.00



Styki pomocnicze

	Styk pomocniczy SPDT	Pasuje do siłownika													Typ	PLN/szt.							
		GK..A ¹⁾	GM..A	LF..	LM2..A	LMC..A	LMQ..A ¹⁾	NF..A	NKQ..A ²⁾	NM2..A	NMC..A	NMD..A	NMQ..A ¹⁾	SF..A			SM2..A	SMC..A	SMD..A	SMQ..A ¹⁾	TMC..A		
 Nakładany styk pomocniczy 1 mA...3 (0,5) A, AC 250 V Nastawialny punkt przełączania 0...100%	1	■	■		■	■	■		■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	S1A	224.00
	2	■	■		■	■	■		■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	S2A	300.00
 Styk pomocniczy 1 mA...3 (0,5) A, AC 250 V Nastawialny punkt przełączania 0...100% Z akcesoriami montażowymi	2			■				■					■									S2A-F	446.00

¹⁾ Adapter Z-SPA ze **strony 24** trzeba zamówić oddzielnie, gdy do siłownika tego typu jest potrzebny styk pomocniczy a zacisk montażowy jest zainstalowany z tyłu siłownika (np. montaż na krótkiej osi).

²⁾ Adapter Z-SPA ze **strony 24** trzeba zamówić oddzielnie, gdy do siłownika tego typu jest potrzebny styk pomocniczy.


Potencjometry sprzężenia zwrotnego

	Wartość rezystancji	Pasuje do siłownika													Typ	PLN/szt.								
		GK..A ¹⁾	GM..A	LF..	LM2..A	LMC..A	LMQ..A ¹⁾	NF..A	NKQ..A ²⁾	NM2..A	NMC..A	NMD..A	NMQ..A ¹⁾	SF..A			SM2..A	SMC..A	SMD..A	SMQ..A ¹⁾	TMC..A			
 Nakładany potencjometr sprzężenia zwrotnego	140 Ω	■	■		■	■	■		■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	P140A	366.00	
	200 Ω	■	■		■	■	■		■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	P200A	366.00	
	500 Ω	■	■		■	■	■		■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	P500A	366.00	
	1 kΩ	■	■		■	■	■		■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	P1000A	366.00	
	2,8 kΩ	■	■		■	■	■		■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	P2800A	366.00
	5 kΩ	■	■		■	■	■		■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	P5000A	366.00
 Potencjometr sprzężenia zwrotnego Z akcesoriami montażowymi	10 kΩ	■	■		■	■		■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	P10000A	366.00	
	200 Ω			■									■									P200A-F	525.00	
	1 kΩ			■									■									P1000A-F	525.00	






¹⁾ Adapter Z-SPA ze **strony 24** trzeba zamówić oddzielnie, gdy do siłownika tego typu jest potrzebny potencjometr sprzężenia zwrotnego a zacisk montażowy jest zainstalowany z tyłu siłownika (np. montaż na krótkiej osi).

²⁾ Adapter Z-SPA ze **strony 24** trzeba zamówić oddzielnie, gdy do siłownika tego typu jest potrzebny potencjometr sprzężenia zwrotnego.

Przetwornik sygnałów

		Pasuje do siłownika														Typ	PLN/szt.		
		CM..	EF..A	GK..A	GM..A	LF..	LH..A	LHQ..A	LM..A	NF..A	NM..A	SF..A	SH..A	SHQ..A	SM..A	TF..	TMC..A	Typ	PLN/szt.
	Przetwornik sygnału napięcie/prąd Zasilanie AC/DC 24 V Wejście 0(2)...10 V lub 0(4)...20 mA Wyjście 0(4)...20 mA Bez izolacji elektrycznej	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	Z-UIC	937.00

Pozycjoner i regulator zakresu

		Pasuje do siłownika														Typ	PLN/szt.						
		CM..	EF..A	GK..A	GM..A	LF..	LH..A	LHQ..A	LM..A	NF..A	NKQ..A	NM..A	NM..P	SF..A	SH..A	SHQ..A	SM..A	SM..P	TF..	TMC..A	Typ	PLN/szt.	
	Ogranicznik zakresu położeń Do montażu ściennego Elektronicznie regulowane ograniczenie min./maks. kąta obrotu Tylko ...SR, ...MF, ...MP	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	SBG24	584.00
	Pozycjoner Do montażu ściennego 0...100% Możliwość wyboru zakresu roboczego DC 0...10 V lub DC 2...10 V	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	SGA24 ¹⁾	485.00
	Pozycjoner Do wbudowania 0...100% Możliwość wyboru zakresu roboczego DC 0...10 V lub DC 2...10 V	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	SGE24 ¹⁾	485.00
	Pozycjoner Do montażu tablicowego 0...100% Możliwość wyboru zakresu roboczego DC 0...10 V lub DC 2...10 V	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	SGF24 ¹⁾	343.00
	Pozycjoner Do montażu ściennego 0...100% Możliwość wyboru zakresu roboczego DC 0...10 V lub DC 2...10 V	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	CRP24-B1 ¹⁾	482.00

¹⁾ Pozycjonery nadające się także do rozwiązań do systemów VAV i pomieszczeń od str. 34.

Wyższy poziom bezpieczeństwa



Nasza zróżnicowana oferta siłowników z funkcją bezpieczeństwa, a także urządzeń sterujących i komunikacyjnych pozwala na dobranie rozwiązań dostosowanych do indywidualnych potrzeb. Dzięki temu można zapewnić odpowiedzialną ochronę ludzi, mienia i środowiska w przypadku pożaru.

Od samego początku

Pierwszy siłownik do klap przeciwpożarowych firma Belimo wprowadziła już w roku 1977. Od tego czasu nieustannie doskonalimy nasze technologie. Dzięki temu firma Belimo zdobyła światową renomę i zaufanie w dziedzinie ochrony przeciwpożarowej i wentylacji pożarowej.

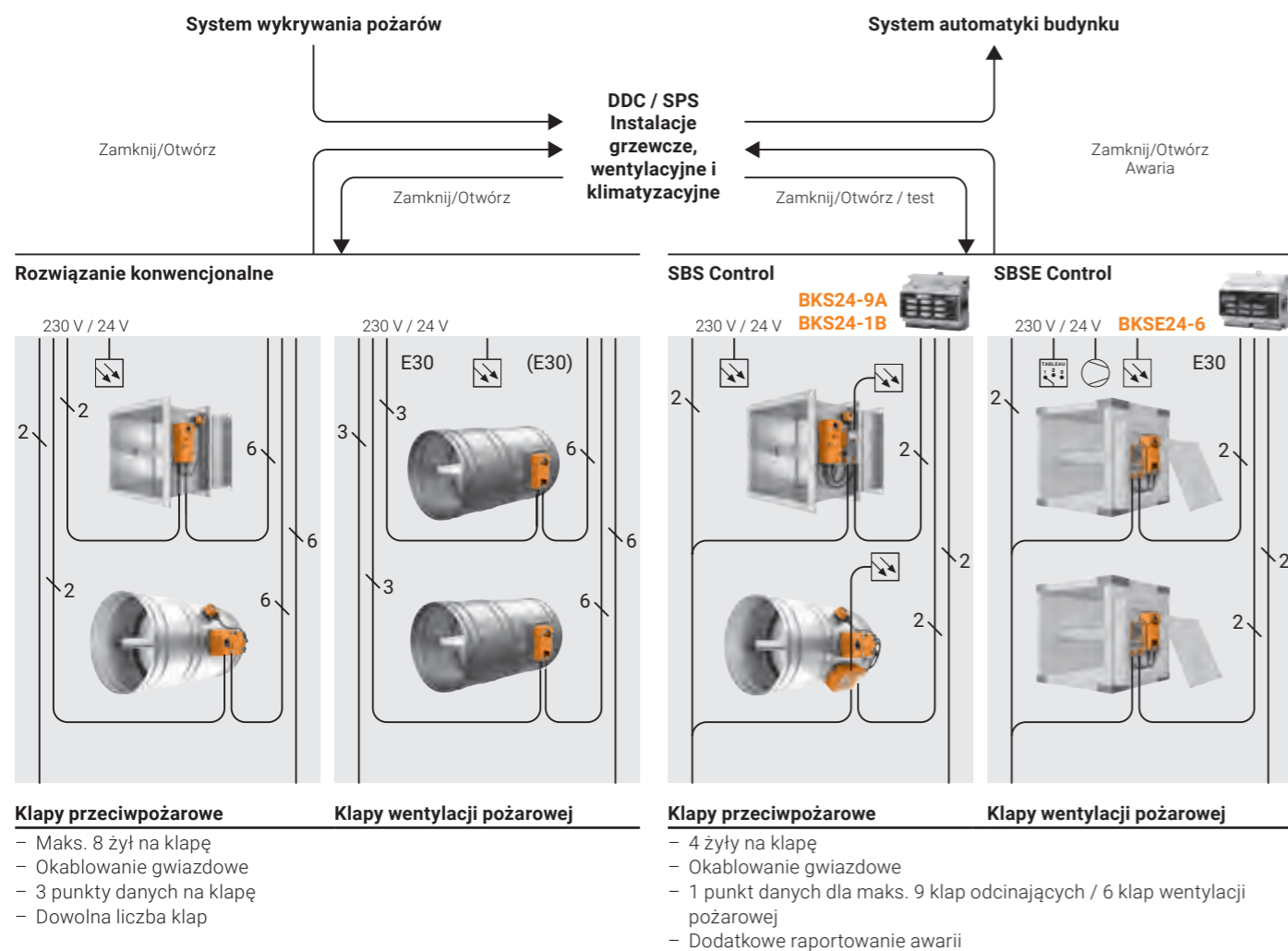


Ochrona przeciwpożarowa i wentylacja pożarowa

Odpowiedzialna ochrona ludzi i mienia





Integrowanie z systemami konwencjonalnymi oraz systemem SBS(E) Control	30
Urządzenia do sterowania i monitorowania	31
Integrowanie z systemami z interfejsem komunikacyjnym (sieciami z szyną)	32
Przyrządy sygnalizujące z zasilaczem	33

Integrowanie z systemami konwencjonalnymi oraz systemem SBS(E) Control


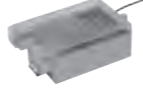


Wskazówka: siłowniki do klap ochrony przeciwpożarowej i wentylacji pożarowej mogą być dostarczane tylko za pośrednictwem producentów klap (OEM).

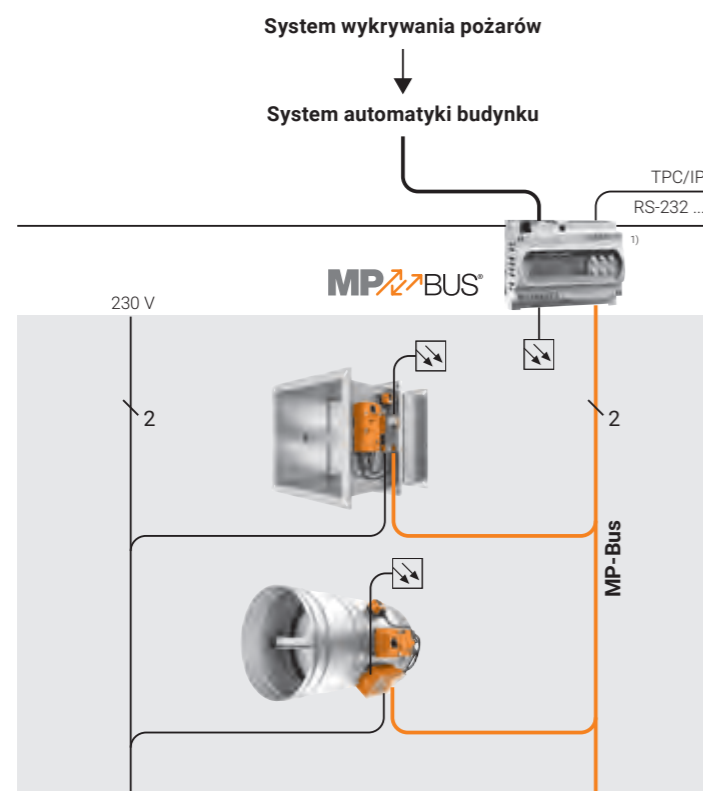
Ochrona przeciwpożarowa i wentylacja pożarowa: urządzenia do sterowania i monitorowania

	Typ	PLN
 <p>Przyrząd sygnalizujący i sterownik Do klap przeciwpożarowych Steruje i monitoruje maks. 9 klap Zintegrowana kontrolka LED statusu Zaciski przyłączeniowe Napięcie znamionowe AC 24 V</p>	BKS24-9A	2129.00
 <p>Przyrząd sygnalizujący i sterownik Do klap przeciwpożarowych Steruje i monitoruje 1 klapę Zintegrowana kontrolka LED statusu Przełącznikowe gniazdo wtykowe ZSO-11 Napięcie znamionowe AC 24 V</p>	BKS24-1B	1594.00
 <p>Gniazdo wtykowe do BKS24-1B 11-stykowe, przełącznikowe</p>	ZSO-11	110.00
 <p>Przyrząd sygnalizujący z zasilaczem Do siłowników kłapy przeciwpożarowej 24 V z wtyczką przyłączeniową Zintegrowana kontrolka LED statusu Przyłącze czujki dymu Zasilanie AC 230 V</p>	BKN230-24	812.00

Mechaniczna wentylacja pożarowa: urządzenia do sterowania i monitorowania

	Typ	PLN
 <p>Przyrząd sygnalizujący i sterownik Do kłap wentylacji pożarowej Steruje i monitoruje maks. 6 kłap Zintegrowana kontrolka LED statusu Zaciski przyłączeniowe Napięcie znamionowe AC 24 V</p>	BKSE24-6	2841.00
 <p>Przyrząd sygnalizujący z zasilaczem Do siłowników do kłap wentylacji pożarowej 24 V z wtyczką przyłączeniową Zintegrowana kontrolka LED statusu Zasilanie AC 230 V</p>	BKNE230-24	1145.00

Integrowanie z systemami z interfejsem komunikacyjnym (sieciami z szyną)





¹⁾ Kontroler od firmy oferującej sprzęt z interfejsem szyny MP

Klapy przeciwpożarowe

- Zwiększona funkcjonalność klap
- Dowlolna topologia
- Łatwe adresowanie
- Liczba klap: 1...8

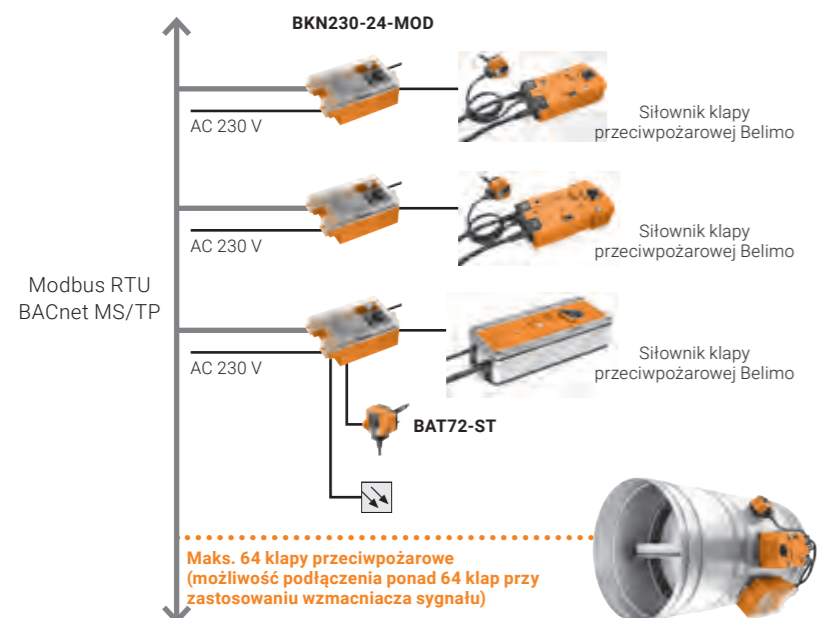
Wskazówka: siłowniki do klap przeciwpożarowych mogą być dostarczane tylko za pośrednictwem producentów klap (OEM).

Przyrządy sygnalizujące z zasilaczem

	Typ	PLN
 <p>Przyrząd sygnalizujący z zasilaczem Do siłowników klapy przeciwpożarowej 24 V z wtyczką przyłączeniową Komunikacja po szynie MP I SBS Control Zintegrowana kontrolka LED statusu Przyłącze czujki dymu z zasilaniem Zasilanie AC 230 V</p>	BKN230-24-C-MP	1198.00
 <p>Przyrząd sygnalizujący z zasilaczem Do siłowników klapy przeciwpożarowej 24 V z wtyczką przyłączeniową Komunikacja za pomocą BACnet® MS/TP i Modbus RTU Zintegrowana kontrolka LED statusu Przyłącze czujki dymu z zasilaniem Zasilanie AC 230 V</p>	BKN230-24-MOD	1208.00

2

Integrowanie klap przeciwpożarowych przestawianych siłownikami, z sieciami Modbus i BACnet



Klapy przeciwpożarowe

- Nieskomplikowane, niedrogie rozwiązanie
- Znane i powszechnie stosowane protokoły
- Funkcja zabezpieczająca Watchdog (gdy komunikacja zostanie przerwana, kłapa zamyka się)
- Możliwość elastycznego poszerzenia

Wskazówka: siłowniki do klap przeciwpożarowych mogą być dostarczane tylko za pośrednictwem producentów klap (OEM).

Indywidualne regulowanie warunków w pomieszczeniu o szerokim zakresie zastosowań



Bogata oferta Belimo obejmuje siłowniki, czujniki ciśnienia oraz regulatory, zarówno w postaci kompaktowego urządzenia, jak i oddzielnych elementów, zaspokajające specyficzne potrzeby związane z:

- indywidualną regulacją klimatyzacji w strefach, pojedynczych pomieszczeniach oraz mieszkaniach,
- zapewnianiem bezpiecznego przepływu powietrza technologicznego w obiektach handlowych i przemysłowych,
- regulacją przepływu objętościowego i ciśnienia w pomieszczeniach o szczególnych wymaganiach (zakłady farmaceutyczne, szpitale, ochrona przed wirusami, przemysł spożywczy, itp.)
- kompaktowymi kompleksowymi rozwiązaniami oraz niedrogim integrowaniem z systemami automatyki budynku.

Uniwersalny – skuteczny – odpowiedni

VAV-Universal

- Oferuje maksymalną funkcjonalność dla zwiększonych wymagań

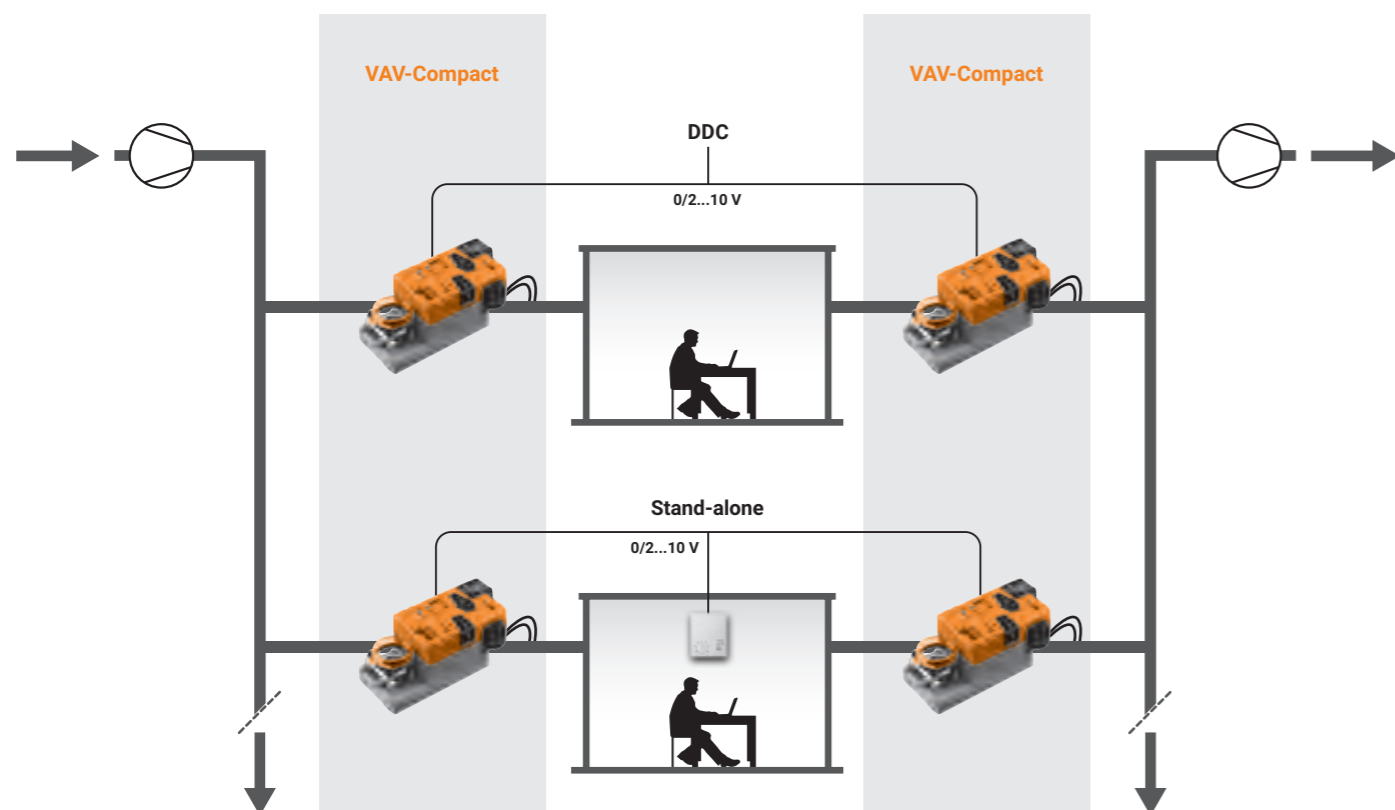


Rozwiązania VAV i rozwiązania do pomieszczeń

Przyjemny, zdrowy klimat w pomieszczeniu oraz efektywność energetyczna

Przegląd systemów do wentylacji i klimatyzacji	36
Pomieszczeniowe regulatory temperatury	39
Przegląd systemów do instalacji wentylacyjnych/klimatyzacyjnych w budynkach mieszkalnych	40
Regulator pomieszczeniowy do rozwiązań do budynków mieszkalnych	41
Akcesoria	42

VAV-Compact: sterowanie konwencjonalne



Ekonomiczne, całościowe rozwiązanie z dynamicznym czujnikiem ciśnienia różnicowego, regulatorem i siłownikiem w jednym, kompaktowym urządzeniu do systemów ze zmiennym oraz stałym przepływem objętościowym.

Czujnik o dużej czułości pozwala na precyzyjny pomiar Δp oraz sterowanie nawet przy najmniejszych przepływach objętościowych. Uniwersalne, standardowe narzędzia (PC-Tool, ZTH EU, aplikacja Belimo Assistant).

Uwaga: elementy do systemów VAV są dostępne tylko za pośrednictwem producentów boksów VAV.

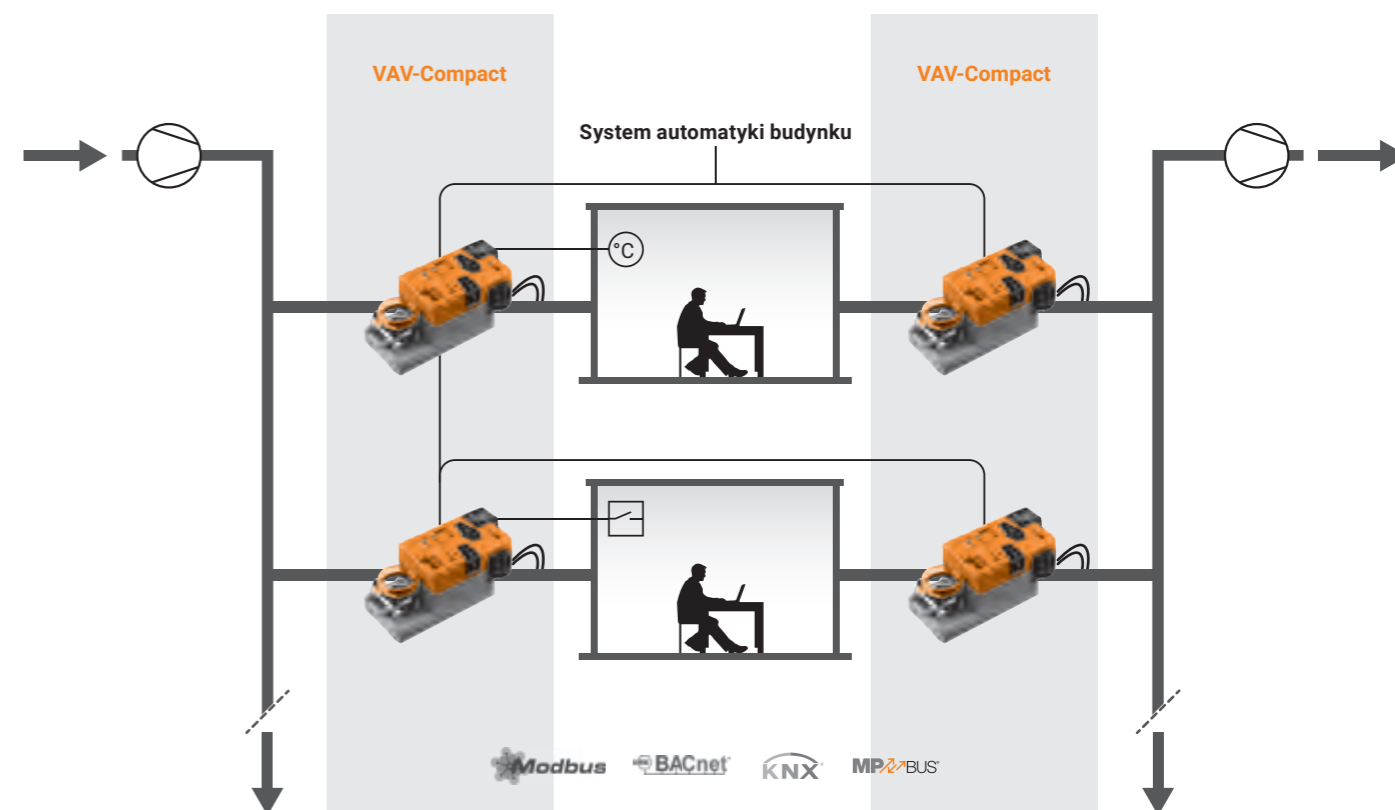
Elementy systemowe VAV-Compact

LMV-D3-MP	VAV-Compact, siłownik obrotowy 5 Nm
NMV-D3-MP	VAV-Compact, siłownik obrotowy 10 Nm
LHV-D3-MP	VAV-Compact, siłownik liniowy 150 N

Akcesoria elektryczne do regulatorów VAV-Compact / VAV-Universal

CR24-B1	Pomieszczeniowe regulatory temperatury
CR24-B2/B2E	
CR24-B3	
CRP24-B1	Pozycjoner

VAV-Compact: bezpośrednie podłączenie do Modbus, BACnet, KNX, MP-Bus®



Łatwe, bezpośrednie podłączenie regulatorów przepływu objętościowego do sieci Modbus, BACnet, KNX lub szyny MP

Modbus RTU, BACnet MS/TP	KNX	Szyna MP
Funkcja regulacyjna	Funkcja regulacyjna	Funkcja regulacyjna
– VAV	– VAV	– VAV
Standardowe narzędzia	Standardowe narzędzia	Standardowe narzędzia
– PC-Tool, ZTH EU	– PC-Tool, ZTH EU	– PC-Tool, ZTH EU, aplikacja Belimo Assistant
Przetwarzanie sygnałów czujników	Przetwarzanie sygnałów czujników	Przetwarzanie sygnałów czujników
– Czujnik aktywny, progi przełączania	– Czujnik aktywny, progi przełączania	– Czujnik aktywny, czujnik pasywny, progi przełączania
Funkcja „regulatora prędkości wentylatora”: możliwa	Funkcja „regulatora prędkości wentylatora”: możliwa	Funkcja „regulatora prędkości wentylatora”: możliwa

Uwaga: elementy do systemów VAV są dostępne tylko za pośrednictwem producentów boksów VAV.

Elementy systemowe Modbus RTU / BACnet MS/TP

LMV-D3-MOD	VAV-Compact, siłownik obrotowy 5 Nm
NMV-D3-MOD	VAV-Compact, siłownik obrotowy 10 Nm
LHV-D3-MOD	VAV-Compact, siłownik liniowy 150 N

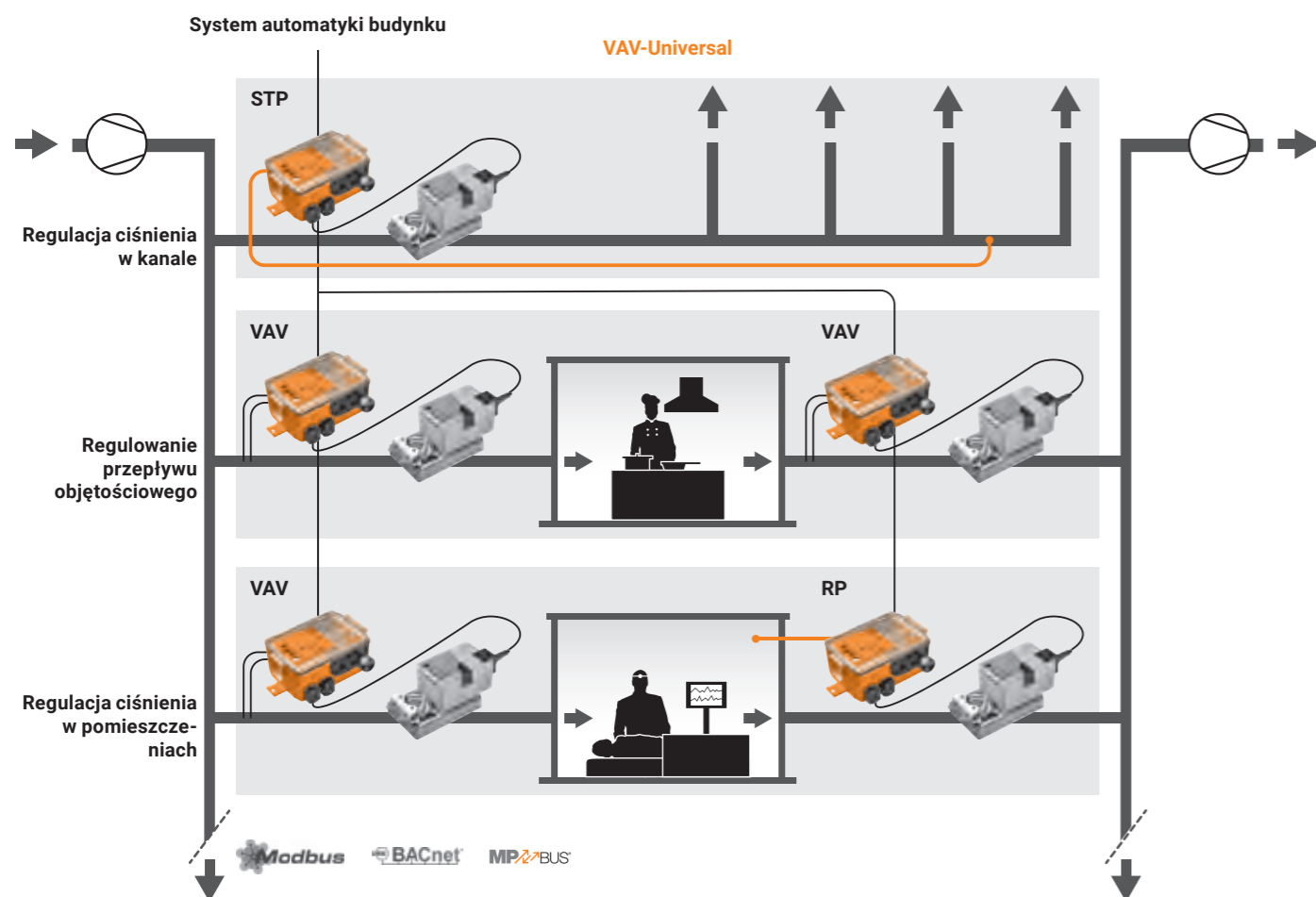
Elementy systemu KNX

LMV-D3-KNX	VAV-Compact, siłownik obrotowy 5 Nm
NMV-D3-KNX	VAV-Compact, siłownik obrotowy 10 Nm
LHV-D3-KNX	VAV-Compact, siłownik liniowy 150 N

Elementy systemu szyny MP

LMV-D3-MP	VAV-Compact, siłownik obrotowy 5 Nm
NMV-D3-MP	VAV-Compact, siłownik obrotowy 10 Nm
LHV-D3-MP	VAV-Compact, siłownik liniowy 150 N

VAV-Universal: sterowanie konwencjonalne, Modbus, BACnet, MP-Bus®



Uniwersalne rozwiązanie w zakresie sterowania ze zintegrowanym czujnikiem Δp i wybieranym siłownikiem do przepływu objętościowego i zastosowań regulujących ciśnienie w kanałach / pomieszczeniach. Są dostępne dynamiczne oraz statyczne czujniki Δp przystosowane do pracy w zanieczyszczonym powietrzu, a także wersje siłowników odpowiednie do różnorodnych zastosowań. Wybierane sterowanie: sygnał analogowy 0...10/2...10 V, Modbus, BACnet, szyna MP.










Sterowanie analogowe	Tryb szyny
– 0...10/2...10 V, progi przełączania	– Modbus RTU, BACnet MS/TP, szyna MP
Funkcja regulacyjna	Funkcja regulacyjna
– Przepływ objętościowy VAV/CAV	– Przepływ objętościowy VAV/CAV
– Ciśnienie w kanale (STP)	– Ciśnienie w kanale (STP)
– Ciśnienie w pomieszczeniu (RP)	– Ciśnienie w pomieszczeniu (RP)
Standardowe narzędzia	Standardowe narzędzia
– Aplikacja Belimo Assistant, PC-Tool, ZTH EU	– Aplikacja Belimo Assistant, PC-Tool, ZTH EU

Wskazówka: elementy do systemów VAV są dostępne tylko za pośrednictwem producentów VAV-Boxen (OEM).

Elementy systemowe VAV-Universal

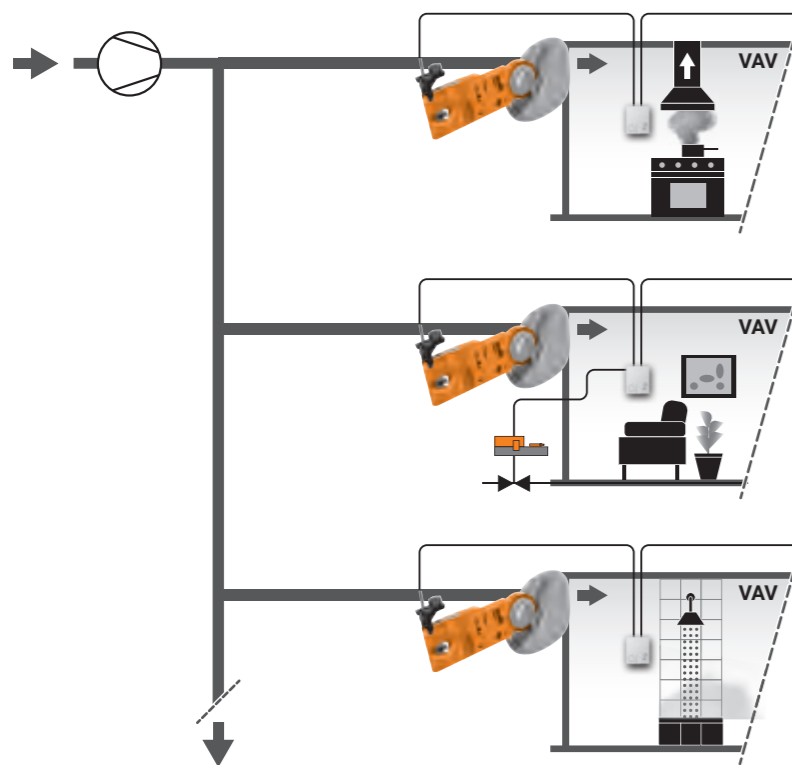
Regulator ze zintegrowanym czujnikiem Δp		Siłowniki	
VRU-D3-BAC	Czujnik: przepływ, dynamiczny 0...500 Pa Zakres roboczy: komfort Możliwość wyboru zastosowania: VAV-CAV / ciśnienie w kanałach	LM/NM/SM24A-VST	Siłowniki obrotowe 5/10/20 Nm, 120 s
VRU-M1-BAC	Czujnik: membrana, statyczna 0...600 Pa Zakres roboczy: komfort, zanieczyszczone powietrze. Możliwość wyboru zastosowania, VAV-CAV / ciśnienie w kanałach	NF/SF24A-VST	Siłowniki obrotowe z mechaniczną funkcją bezpieczeństwa, 10/20 Nm, 120 s, sprężyna 20 s
VRU-M1R-BAC	Czujnik: membrana, statyczna -75...75 Pa Zakres roboczy: komfort, zanieczyszczone powietrze Zastosowanie: ciśnienie w pomieszczeniach	LMQ24A-VST	Siłownik o bardzo krótkim czasie ruchu 4 Nm, 2,4 s
		NMQ24A-VST	Siłownik o bardzo krótkim czasie ruchu 8 Nm, 4 s
		NKQ24A-VST	Siłownik o bardzo krótkim czasie ruchu, z elektryczną funkcją bezpieczeństwa, 6 Nm, 4 s

Regulator pomieszczeniowy w strefie komfortu

	Typ	PLN
	Pozycjoner Do montażu ściennego 0...100% Możliwość wyboru zakresu roboczego DC 0...10 V lub DC 2...10 V	CRP24-B1 482.00
	Pomieszczeniowy regulator temperatury Wyjście 2...10 V: VAV / chłodzenie, ogrzewanie (przełączanie) AC 24 V Wybór trybu i wyświetlacz: AUTO/ECO/MAXIMUM, pokrętło +/-	CR24-B1 855.00
	Pomieszczeniowy regulator temperatury Wyjście 2...10 V: VAV/chłodzenie, ogrzewanie (przełączanie) AC 24 V Bez elementów obsługowych	CR24-A1 818.00
	Pomieszczeniowy regulator temperatury Wyjście 2...10 V: VAV / chłodzenie Wyjście 3-punktowe: dwustopniowa elektryczna nagrzewnica powietrza AC 24 V Wybór trybu i wyświetlacz: AUTO/ECO/MAXIMUM, pokrętło +/-	CR24-B2 957.00
	Pomieszczeniowy regulator temperatury Wyjście 2...10 V: VAV / chłodzenie Wyjście 3-punktowe: ogrzewanie AC 24 V Bez elementów obsługowych	CR24-A2 924.00
	Pomieszczeniowy regulator temperatury Wyjście 2...10 V: VAV / chłodzenie Wyjście 2x Triac: ogrzewanie dwuetapowe AC 24 V Wybór trybu i wyświetlacz: AUTO/ECO/MAXIMUM, pokrętło +/-	CR24-B2E 957.00
	Pomieszczeniowy regulator temperatury Wyjście 2...10 V: VAV Wyjście 0...10 V: chłodzenie, ogrzewanie (przełączanie) Wyjście 3-punktowe: ogrzewanie AC 24 V Wybór trybu i wyświetlacz: AUTO/ECO/MAXIMUM, pokrętło +/-	CR24-B3 1112.00
	Pomieszczeniowy regulator temperatury Wyjście 2...10 V: VAV Wyjście 0...10 V: chłodzenie, ogrzewanie (przełączanie) Wyjście 3-punktowe: ogrzewanie AC 24 V Bez elementów obsługowych	CR24-A3 1079.00
	Pomieszczeniowy regulator temperatury Wyjście 2...10 V: chłodzenie, ogrzewanie do zaworu 6-drogowego AC 24 V Wybór trybu i wyświetlacz: AUTO/ECO/MAXIMUM, pokrętło +/-	CRK24-B1 908.00

Wskazówka: kolor obudowy - biały RAL 9002, gniazdo szare NCS 2005-R80B

Rozwiązania do budynków mieszkalnych z systemem CMV lub regulatorem VAV-Compact (sterowanie konwencjonalne lub MP-Bus®)



Uwaga: elementy do systemów VAV są dostępne tylko za pośrednictwem producentów boksów VAV. System CMV..MP jest przeznaczony wyłącznie do zastosowań w budynkach mieszkalnych.

System regulacji VAV do kontrolowanej wentylacji pomieszczeń mieszkalnych

CMV-100-MP	Sterownik VAV wraz ze skrzydłem przepustnicy o średnicy znamionowej 100
CMV-125-MP	Sterownik VAV wraz ze skrzydłem przepustnicy o średnicy znamionowej 125
CMV-150-MP	Sterownik VAV wraz ze skrzydłem przepustnicy o średnicy znamionowej 150
CMV-160-MP	Sterownik VAV wraz ze skrzydłem przepustnicy o średnicy znamionowej 160





Elementy systemowe VAV-Compact

LMV-D3-MP	VAV-Compact, siłownik obrotowy 5 Nm
LHV-D3-MP	VAV-Compact, siłownik liniowy 150 N

Aksesoria elektryczne do CMV / VAV-Compact

CRA24-B3	Pomieszczeniowy regulator temperatury z wyborem trybu
CRA24-B3P	Pomieszczeniowy regulator temperatury z wyborem trybu, bez pokrętła
CRA24-B1P	Przełącznik 3-stopniowy
CRP24-B1	Czujnik położenia 0...100%

Regulatory i sterowniki




	Typ	PLN
	Pozycjoner Do montażu ściennego 0...100% Możliwość wyboru zakresu roboczego DC 0...10 V lub DC 2...10 V	CRP24-B1 482.00
	Przełącznik 3-stopniowy Wyjście 2...10 V: VAV AC 24 V Wybieranie i wyświetlanie trybu pracy: komfort / MIN / MAKS	CRA24-B1P 574.00
	Pomieszczeniowy regulator temperatury Wyjście 2...10 V: powietrze nawiewane VAV Wyjście 2...10 V: powietrze wywiewane VAV Wyjście 2/3-punktowe: ogrzewanie AC 24 V Wybór trybu i wyświetlacz: COMF / MIN / MAX, pokrętło +/-	CRA24-B3 993.00
	Pomieszczeniowy regulator temperatury Wyjście 2...10 V: powietrze nawiewane VAV Wyjście 2...10 V: powietrze wylotowe VAV Wyjście 2/3-punktowe: ogrzewanie AC 24 V Wybieranie i wyświetlanie trybu pracy: komfort / MIN / MAKS	CRA24-B3P 993.00

Wskazówka: kolor obudowy - biały RAL 9002, gniazdo szare NCS 2005-R80B

Pozycjonery do urządzeń ze sterowaniem 0...10 / 2...10 V DC

	Typ	PLN/szt.
 <p>Pozycjoner Do montażu ściennego 0...100% Możliwość wyboru zakresu roboczego DC 0...10 V lub DC 2...10 V</p>	CRP24-B1	482.00
 <p>Pozycjoner Do montażu ściennego 0...100% Możliwość wyboru zakresu roboczego DC 0...10 V lub DC 2...10 V</p>	SGA24	485.00
 <p>Pozycjoner Do montażu tablicowego 0...100% Możliwość wyboru zakresu roboczego DC 0...10 V lub DC 2...10 V</p>	SGF24	343.00
 <p>Pozycjoner Do wbudowania 0...100% Możliwość wyboru zakresu roboczego DC 0...10 V lub DC 2...10 V</p>	SGE24	485.00

Akcesoria do regulatorów pomieszczeniowych

	Pasuje do regulatora							Typ	PLN/szt.
	CR24-B1	CR24-B2	CR24-B2E	CR24-B3	CR24-A1	CR24-A2	CR24-A3		
 <p>Zapasowa pokrywa Do regulatora CR24-A.. Bez elementów obsługowych</p>					■	■	■	CRZA-A	135.00
 <p>Zapasowa pokrywa Do regulatora CR24-B.. Z wyborem trybu pracy i pokrętłem</p>	■	■	■	■				CRZA-B	172.00
 <p>Zapasowe gniazdo ścienne Do regulatora CR24..</p>	■	■	■	■	■	■	■	CRZW	191.00

Skuteczniejsze oszczędzanie energii dzięki regulacji przepływu



Brak strat energii dzięki zaworom obrotowym, które zapewniają zamknięcie nieprzepuszczające pęcherzyków powietrza oraz są odporne na zanieczyszczenia oraz zakleszczenie. Zajmujący niewiele miejsca zestaw PIQCV (Pressure-Independent Quick Compact Valve) składa się z 2-drogowego regulacyjnego zaworu kulowego oraz siłownika obrotowego. Zapewnia ciągłą kompensację hydrauliczną i doskonale nadaje się do różnorodnych zastosowań, takich jak klimakonwektory wentylatorowe, sufity chłodzące, urządzenia strefowe, ogrzewanie podłogowe, grzejniki.

Kompaktowy 6-drogowy zawór strefowy

Najnowsza generacja 6-drogowych zaworów strefowych teraz jest jeszcze bardziej kompaktowa. Dzięki naszemu ogromnemu entuzjazmowi do innowacji możemy teraz zaoferować rozwiązanie o 33% bardziej kompaktowe. Konstrukcja siłownika i zaworu zajmująca niewiele miejsca umożliwia łatwą instalację bez użycia narzędzi.



Zawory strefowe

Maksimum komfortu przy minimalnym zużyciu energii

Regulacyjny zawór kulowy (QCV)	Gwint wewnętrzny	2-drog.			46
Kulowy zawór przełączający (QCV)		3-drog.	PN 25	DN 15/20	47
Regulacyjny zawór kulowy (QCV)	Gwint zewnętrzny	2-drog.			48
Kulowy zawór przełączający (QCV)		3-drog.			49
Regulacyjny zawór kulowy z przepływem niezależnym od ciśnienia (PIQCV)	Gwint wewnętrzny	2-drog.	PN 25	DN 15...25	50
Zawór ograniczający przepływ niezależnie od ciśnienia (PIFLV)					52
Regulacyjny zawór kulowy				DN 15	54
				DN 20/25	58
Zawór kulowy regulacyjny z regulatorem elektronicznym i przepływem niezależnym od ciśnienia (EPIV)	Gwint wewnętrzny	6-drog.	PN 16	DN 15/20	60
Akcesoria mechaniczne	Akcesoria do siłowników, akcesoria do zaworów, osłony izolacyjne				61

Aplikacja Valve Sizer

Odpowiedni zawór oraz siłownik można łatwo znaleźć, korzystając z wygodnej aplikacji Valve Sizer. Aplikację można pobrać ze sklepu AppStore lub Google Play. Przejdź bezpośrednio do strony z aplikacją za pomocą kodów QR.



DN 15/20



Zakres zastosowań	Zamknięty obieg wody (pH > 7)
Temperatura czynnika	2...90°C
Przyłącze rurowe	Gwint wewnętrzny Rp (ISO 7-1)
Szczelność	Nieprzepuszczający pęcherzyków powietrza, szczelność A (EN 12266-1)
Charakterystyka przepływu	Stałoprocentowa
Ciśnienie zamknięcia	Δp_s : 520 kPa
Maks. różnica ciśnień	Δp_{max} : 280 kPa
Dozw. ciśnienie	p_s : 1600 kPa

Pasujące siłowniki	Moment znamionowy	Zamknij/Otwórz	3-punktowe	Ciągłe (2...10 V)	Funkcja bezpieczeństwa	Napięcie znamionowe AC/DC 24 V AC 230 V	Czas ruchu silnik 90°	Typ siłownika	DN 15		DN 20	
									k_{vs} [m³/h]	Typ zaworu	k_{vs} [m³/h]	Typ zaworu
									0,09...1,2	C215Q-F	0,5...8	C220Q-K
									0,4...4,8	C215Q-J		
									PLN	142.00	PLN	172.00
									2	/	/	/
Pasujące siłowniki												
Siłowniki standardowe												
CQ..	1 Nm	■	■			24 V	75 s	CQ24A	370.00	512.00	542.00	
						230 V		CQ24A-SR	370.00	512.00	542.00	
								CQ230A	419.00	561.00	591.00	
Siłowniki standardowe z zaciskami przyłączeniowymi												
CQ...T	1 Nm	■	■			24 V	75 s	CQ24A-T	360.00	502.00	532.00	
						230 V		CQ24A-SR-T	360.00	502.00	532.00	
								CQ230A-T	409.00	551.00	581.00	
Siłowniki o krótkich czasach ruchu 4												
							35 s	CQC230A	419.00	561.00	591.00	
							15 s	CQD230A	419.00	561.00		
								CQD230A-20	419.00		591.00	
Siłowniki z funkcją bezpieczeństwa NZ/NO 5												
CQK..	1 Nm	■		■		24 V	75 s	CQK24A	578.00	720.00	750.00	
						230 V		CQK24A-SR	578.00	720.00	750.00	
								CQK230A	650.00	792.00	822.00	
Siłowniki z funkcją bezpieczeństwa NZ/NO 5 i zaciskami połączeniowymi												
CQK...T	1 Nm	■		■		24 V	75 s	CQK24A-SR-T	568.00	710.00	740.00	
						230 V		CQK230A-T	640.00	782.00	812.00	

Pasujące złączki rurowe gwintowane 6

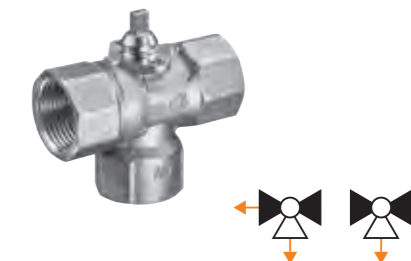


	DN 15	DN 20
Rp	1/2"	3/4"
Typ	ZR2315	ZR2320
PLN/szt.	45.00	50.00

Przykład zamówienia:

C215Q-F / CQ24A / Z	1 Typ zaworu
1 2 3 4	2 / Siłownik dołączony osobno
	3 Typ siłownika
	4 Informacje o poziomie hałasu zamieszczono w odpowiedniej karcie katalogowej
	5 Siłownik z funkcją bezpieczeństwa: Pozycja bezpieczna to NZ (normalnie zamknięte). W tej samej cenie na życzenie jest też dostępna wersja NO (normalnie otwarte).
	6 Wraz ze wszystkimi złączkami rurowymi gwintowanymi (2-drogowy: cena jednostkowa x 2)

DN 15/20



Zakres zastosowań	Zamknięty obieg wody (pH > 7)
Temperatura czynnika	2...90°C
Przyłącze rurowe	Gwint wewnętrzny Rp (ISO 7-1)
Szczelność	Nieprzepuszczający pęcherzyków powietrza, szczelność A (EN 12266-1)
Ciśnienie zamknięcia	Δp_s : 280 kPa
Maks. różnica ciśnień	Δp_{max} : 280 kPa
Dozw. ciśnienie	p_s : 1600 kPa

Pasujące siłowniki	Moment znamionowy	Zamknij/Otwórz	3-punktowe	Funkcja bezpieczeństwa	Napięcie znamionowe AC/DC 24 V AC 230 V	Czas ruchu silnik 90°	Typ siłownika	DN 15		DN 20		
								k_{vs} [m³/h]	Typ zaworu	k_{vs} [m³/h]	Typ zaworu	
								2,5	C315Q-H	4	C320Q-J	
								PLN	244.00	PLN	274.00	
								2	/	/	/	
Pasujące siłowniki												
Siłowniki standardowe												
CQ..	1 Nm	■	■		24 V	75 s	CQ24A	370.00	614.00	644.00		
					230 V		CQ230A	419.00	663.00	693.00		
Siłowniki standardowe z zaciskami przyłączeniowymi												
CQ...T	1 Nm	■	■		24 V	75 s	CQ24A-T	360.00	604.00	634.00		
					230 V		CQ230A-T	409.00	653.00	683.00		
Siłowniki o krótkich czasach ruchu 4												
						35 s	CQC230A	419.00	663.00	693.00		
						15 s	CQD230A	419.00	663.00			
								CQD230A-20	419.00		693.00	
Siłowniki z funkcją bezpieczeństwa NZ/NO 5												
CQK..	1 Nm	■		■	24 V	75 s	CQK24A	578.00	822.00	852.00		
					230 V		CQK230A	650.00	894.00	924.00		
Siłowniki z funkcją bezpieczeństwa NZ/NO 5 i zaciskami połączeniowymi												
CQK...T	1 Nm	■		■	230 V	75 s	CQK230A-T	640.00	884.00	914.00		
Pasujące złączki rurowe gwintowane 6												
								Rp	1/2"	3/4"		
								Typ	ZR2315	ZR2320		
								PLN/szt.	45.00	50.00		

Przykład zamówienia:

C315Q-H / CQ24A / Z	1 Typ zaworu
1 2 3 4	2 / Siłownik dołączony osobno
	3 Typ siłownika
	4 Informacje o poziomie hałasu zamieszczono w odpowiedniej karcie katalogowej
	5 Siłownik z funkcją bezpieczeństwa: Pozycja bezpieczna to NZ (normalnie zamknięte). W tej samej cenie na życzenie jest też dostępna wersja NO (normalnie otwarte).
	6 Wraz ze wszystkimi złączkami rurowymi gwintowanymi (3-drogowy: cena jednostkowa x 3)

DN 15/20



Zakres zastosowań	Zamknięty obieg wody (pH > 7)
Temperatura czynnika	2...90°C
Przyłącze rurowe	Gwint zewnętrzny G (ISO 228/1)
Szczelność	Nieprzepuszczający pęcherzyków powietrza, szczelność A (EN 12266-1)
Charakterystyka przepływu	Stałoprocentowa
Ciśnienie zamknięcia	Δp_s : 520 kPa
Maks. różnica ciśnień	Δp_{max} : 280 kPa
Dozw. ciśnienie	p_s : 1600 kPa

Pasujące siłowniki	Moment znamionowy	Zamknij/Otwórz	3-punktowe	Ciągłe (2...10 V)	Funkcja bezpieczeństwa	Napięcie znamionowe AC/DC 24 V AC 230 V	Czas ruchu silnik 90°	Typ siłownika	DN 15		DN 20	
									k_{vs} [m³/h]	Typ zaworu	k_{vs} [m³/h]	Typ zaworu
									0,4...4,5	C415Q-J	0,5...7,8	C420Q-K
									PLN	152.00	PLN	185.00
										/		/
Siłowniki standardowe												
CQ..	1 Nm					24 V	75 s	CQ24A	370.00	522.00	555.00	
						230 V		CQ24A-SR	370.00	522.00	555.00	
								CQ230A	419.00	571.00	604.00	
Siłowniki standardowe z zaciskami przyłączeniowymi												
CQ..-T	1 Nm					24 V	75 s	CQ24A-T	360.00	512.00	545.00	
						230 V		CQ24A-SR-T	360.00	512.00	545.00	
								CQ230A-T	409.00	561.00	594.00	
Siłowniki o krótkich czasach ruchu												
							35 s	CQC230A	419.00	571.00	604.00	
						230 V	15 s	CQD230A	419.00	571.00		
								CQD230A-20	419.00		604.00	
Siłowniki z funkcją bezpieczeństwa NZ/NO												
CQK..	1 Nm					24 V	75 s	CQK24A	578.00	730.00	763.00	
						230 V		CQK24A-SR	578.00	730.00	763.00	
								CQK230A	650.00	802.00	835.00	
Siłowniki z funkcją bezpieczeństwa NZ/NO i zaciskami połączeniowymi												
CQK..-T	1 Nm					24 V	75 s	CQK24A-SR-T	568.00	720.00	753.00	
						230 V		CQK230A-T	640.00	792.00	825.00	

Pasujące złączki rurowe gwintowane



	DN 15	DN 20
Rp	3/4" - 1/2"	3/4" - 3/4"
Typ	ZR4515Q	ZR4520Q
PLN/szt.	99.00	135.00

Przykład zamówienia:

C415Q-J / CQ24A / Z

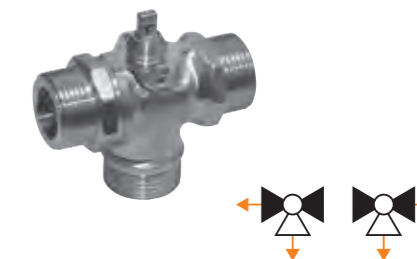
Cena = cena za sztukę

Cena = zalecany zestaw

- Typ zaworu
- Siłownik dołączony osobno
- Typ siłownika
- Informacje o poziomie hałasu zamieszczono w odpowiedniej karcie katalogowej
- Siłownik z funkcją bezpieczeństwa: Pozycja bezpieczna to NZ (normalnie zamknięte). W tej samej cenie na życzenie jest też dostępna wersja NO (normalnie otwarte).
- Wręcz ze wszystkimi złączkami rurowymi gwintowanymi (2-drogowy: cena jednostkowa x 2)

Pasujące akcesoria **strona 61**
Siłowniki z interfejsem komunikacyjnym w rozdziale 13 od **strony 210**
Na życzenie siłowniki o zakresie roboczym 0,5...10 V

DN 15/20



Zakres zastosowań	Zamknięty obieg wody (pH > 7)
Temperatura czynnika	2...90°C
Przyłącze rurowe	Gwint zewnętrzny G (ISO 228/1)
Szczelność	Nieprzepuszczający pęcherzyków powietrza, szczelność A (EN 12266-1)
Ciśnienie zamknięcia	Δp_s : 280 kPa
Maks. różnica ciśnień	Δp_{max} : 280 kPa
Dozw. ciśnienie	p_s : 1600 kPa

Pasujące siłowniki	Moment znamionowy	Zamknij/Otwórz	3-punktowe	Funkcja bezpieczeństwa	Napięcie znamionowe AC/DC 24 V AC 230 V	Czas ruchu silnik 90°	Typ siłownika	DN 15		DN 20		
								k_{vs} [m³/h]	Typ zaworu	k_{vs} [m³/h]	Typ zaworu	
								2,3	C515Q-H	3,6	C520Q-J	
								PLN	257.00	PLN	294.00	
									/		/	
Siłowniki standardowe												
CQ..	1 Nm				24 V	75 s	CQ24A	370.00	627.00	664.00		
					230 V		CQ230A	419.00	676.00	713.00		
Siłowniki standardowe z zaciskami przyłączeniowymi												
CQ..-T	1 Nm				24 V	75 s	CQ24A-T	360.00	617.00	654.00		
					230 V		CQ230A-T	409.00	666.00	703.00		
Siłowniki o krótkich czasach ruchu												
						35 s	CQC230A	419.00	676.00	713.00		
					230 V	15 s	CQD230A	419.00	676.00			
							CQD230A-20	419.00		713.00		
Siłowniki z funkcją bezpieczeństwa NZ/NO												
CQK..	1 Nm				24 V	75 s	CQK24A	578.00	835.00	872.00		
					230 V		CQK230A	650.00	907.00	944.00		
Siłowniki z funkcją bezpieczeństwa NZ/NO i zaciskami połączeniowymi												
CQK..-T	1 Nm				230 V	75 s	CQK230A-T	640.00	897.00	934.00		

Pasujące złączki rurowe gwintowane



	DN 15	DN 20
Rp	3/4" - 1/2"	3/4" - 3/4"
Typ	ZR4515Q	ZR4520Q
PLN/szt.	99.00	135.00

Przykład zamówienia:

C515Q-H / CQ24A / Z

Cena = cena za sztukę

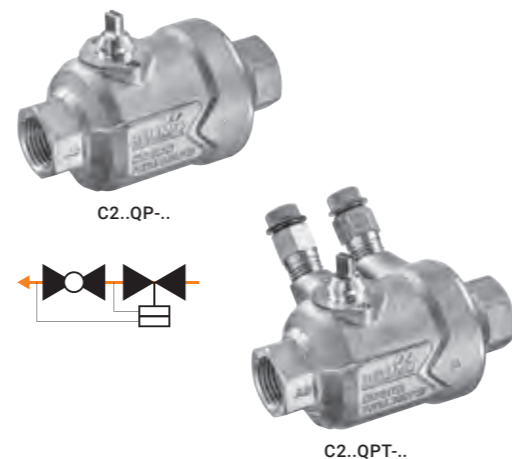
Cena = zalecany zestaw

- Typ zaworu
- Siłownik dołączony osobno
- Typ siłownika
- Informacje o poziomie hałasu zamieszczono w odpowiedniej karcie katalogowej
- Siłownik z funkcją bezpieczeństwa: Pozycja bezpieczna to NZ (normalnie zamknięte). W tej samej cenie na życzenie jest też dostępna wersja NO (normalnie otwarte).
- Wręcz ze wszystkimi złączkami rurowymi gwintowanymi (3-drogowy: cena jednostkowa x 3)

Pasujące akcesoria **strona 61**
Siłowniki z interfejsem komunikacyjnym w rozdziale 13 od **strony 210**
Na życzenie siłowniki o zakresie roboczym 0,5...10 V

DN 15...25

Zakres zastosowań	Zamknięty obieg wody (pH > 7)
Temperatura czynnika	2...90°C
Przyłącze rurowe	Gwint wewnętrzny Rp (ISO 7-1)
Szczelność	Nieprzepuszczający pęcherzyków powietrza, szczelność A (EN 12266-1)
Charakterystyka przepływu	Stałoprocentowa
Ciśnienie zamknięcia	Δp_s : 1400 kPa
Maks. różnica ciśnień	Δp_{max} : 350 kPa
Dozw. ciśnienie	p_s : 1600 kPa



Pasujące siłowniki	Moment znamionowy	Zamknięt/Otwórz	3-punktowe	Ciągłe (2...10 V)	Funkcja bezpieczeństwa	Napięcie znamionowe AC/DC 24 V AC 230 V	Czas ruchu silnik 90°	Typ siłownika	DN 15			DN 15			DN 20			DN 25		
									V'_{nom} [l/h]	V'_{nom} [m³/h]	Typ zaworu	V'_{nom} [l/h]	V'_{nom} [m³/h]	Typ zaworu	V'_{nom} [l/h]	V'_{nom} [m³/h]	Typ zaworu	V'_{nom} [l/h]	V'_{nom} [m³/h]	Typ zaworu
									PT ¹⁾											
									2											
									3											
									4											
									5											
									6											

¹⁾ PT = wersja ze złączami pomiarowymi (porty P/T) do monitorowania ciśnienia różnicowego tam, gdzie to konieczne. Dodatkowe informacje dotyczące działania przyłączy pomiarowych zamieszczone są w kartach katalogowych na witrynie BELIMO przeznaczonej dla rynku lokalnego.

Pasujące złączki rurowe gwintowane 3

	Rp	1/2"	1/2"	3/4"	1"
	Typ	ZR2315	ZR2315	ZR2320	ZR2325
	PLN/szt.	45.00	45.00	50.00	60.00

Przykład zamówienia:

C215QP-B / CQ24A / Z

1 2 3 4

Cena = cena za sztukę

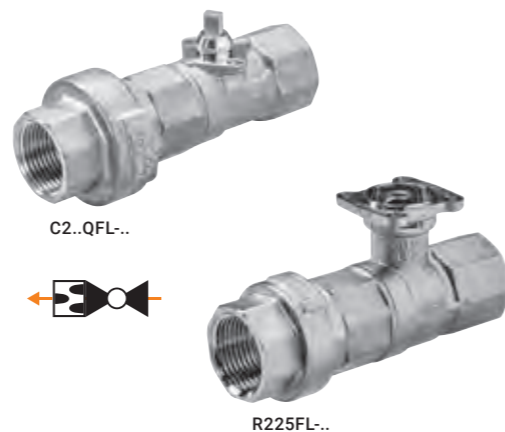
Cena = zalecany zestaw

- Typ zaworu
- / Siłownik dołączony osobno
- Typ siłownika
- Informacje o poziomie hałasu zamieszczono w odpowiedniej karcie katalogowej
- Siłownik z funkcją bezpieczeństwa: Pozycja bezpieczna to NZ (normalnie zamknięte). W tej samej cenie na życzenie jest też dostępna wersja NO (normalnie otwarte).
- Wraz ze wszystkimi złączkami rurowymi gwintowanymi (2-drogowy: cena jednostkowa x 2)

Pasujące akcesoria **strona 61**
Siłowniki z interfejsem komunikacyjnym w rozdziale 13 od **strony 210**
Na życzenie siłowniki o zakresie roboczym 0,5...10 V

DN 15...25

Zakres zastosowań	Zamknięty obieg wody (pH > 7)
Temperatura czynnika	2...60°C
Przyłącze rurowe	Gwint wewnętrzny Rp (ISO 7-1)
Szczelność	Nieprzepuszczający pęcherzyków powietrza, szczelność A (EN 12266-1)
Ciśnienie zamknięcia	Δp_s : 520 kPa
Maks. różnica ciśnień	Δp_{max} : 280 kPa
Dozw. ciśnienie	p_s : 1600 kPa



Pasujące siłowniki	Moment znamionowy	Zamknij/Otwórz	3-punktowe	Funkcja bezpieczeństwa	Napięcie znamionowe AC/DC 24 V AC 230 V	Czas ruchu silnik 90°	Typ siłownika	DN 15			DN 20			DN 25		
								V'_{nom} [l/h]	V'_{nom} [m³/h]	Typ zaworu	V'_{nom} [l/h]	V'_{nom} [m³/h]	Typ zaworu	V'_{nom} [l/h]	V'_{nom} [m³/h]	Typ zaworu
								PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN
Siłowniki standardowe																
CQ..	1 Nm	■	■		24 V	75 s	CQ24A	370.00	644.00	693.00						
		■	■		230 V		CQ230A	419.00	693.00	742.00						
	5 Nm	■	■		24 V	90 s	LR24A	604.00					1092.00			
		■	■		230 V		LR230A	604.00					1092.00			
Siłowniki standardowe z zaciskami przyłączeniowymi																
LR..	1 Nm	■	■		24 V	75 s	CQ24A-T	360.00	634.00	683.00						
		■	■		230 V		CQ230A-T	409.00	683.00	732.00						
	5 Nm	■	■		24 V	90 s	LR24A-TP	604.00					1092.00			
		■	■		230 V		LR230A-TP	604.00					1092.00			
Siłowniki o krótkich czasach ruchu																
CQK..	1 Nm	■	■		230 V	35 s	CQC230A	419.00	693.00	742.00						
		■	■				15 s	CQD230A	419.00	693.00						
		■	■					CQD230A-20	419.00	742.00						
Siłowniki z funkcją bezpieczeństwa NZ/NO																
CQK..-T	1 Nm	■	■		24 V	75 s	CQK24A	578.00	852.00	901.00						
		■	■		230 V		CQK230A	650.00	924.00	973.00						
	4 Nm	■	■		24 V	75 s	LRF24	1162.00					1650.00			
		■	■		230 V		LRF230	1294.00					1782.00			
Siłowniki z funkcją bezpieczeństwa NZ/NO i zaciskami połączeniowymi																
	1 Nm	■	■		230 V	75 s	CQK230A-T	640.00	914.00	963.00						

Pasujące złączki rurowe gwintowane



Typ	DN 15	DN 20	DN 25
Rp	1/2"	3/4"	1"
Typ	ZR2315	ZR2320	ZR2325
PLN/szt.	45.00	50.00	60.00

Przykład zamówienia:

C215QFL-C / CQ24A / Z

1 2 3 4

Cena = cena za sztukę

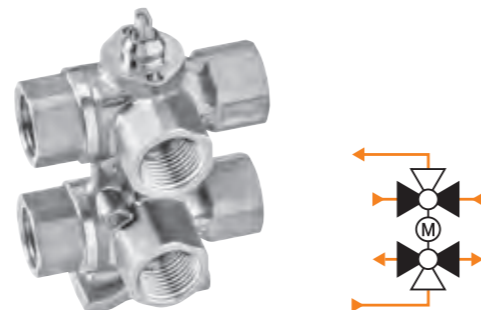
Cena = zalecany zestaw

- Typ zaworu
- + Siłownik zamontowany albo / siłownik dołączony osobno
- Typ siłownika
- Informacje o poziomie hałasu zamieszczono w odpowiedniej karcie katalogowej
- Siłownik z funkcją bezpieczeństwa: Pozycja bezpieczna to NZ (normalnie zamknięte). W tej samej cenie na życzenie jest też dostępna wersja NO (normalnie otwarte).
- Wraz ze wszystkimi złączkami rurowymi gwintowanymi (2-drogowy: cena jednostkowa x 2)

Pasujące akcesoria **strona 61**
Siłowniki z interfejsem komunikacyjnym w rozdziale 13 od **strony 210**

DN 15

Zakres zastosowań	Zamknięty obieg wody (pH > 7)
Temperatura czynnika	6...80°C
Przyłącze rurowe	Gwint wewnętrzny Rp (ISO 7-1)
Szczelność	Nieprzepuszczający pęcherzyków powietrza, szczelność A (EN 12266-1)
Charakterystyka przepływu	Liniowy Sekwencja I: 0...30° Strefa martwa: 30...60° Sekwencja II: 60...90°
Ciśnienie zamknięcia	Δp_s : 350 kPa
Maks. różnica ciśnień	Δp_{max} : 100 kPa
Dozw. ciśnienie	p_s : 1600 kPa



Moment znamionowy	Ciągłe (2...10 V)	Komunikacja po szynie MP	Komunikacja po sieci Modbus	Komunikacja po sieci BACnet	Napięcie znamionowe AC/DC 24 V	Czas ruchu silnik 90°	Typ siłownika	DN 15		DN 15			
								Sekwencja I	Sekwencja II	Typ zaworu	Sekwencja I	Sekwencja II	Typ zaworu
Pasujące siłowniki	1 Nm	■	■	■	24 V	75 s	■	0,25	0,25	R3015-P25-P25-B1	0,25	0,25	R3015-P4-P25-B1
								0,25	0,4	R3015-P25-P4-B1	0,4	0,4	R3015-P4-P4-B1
									0,63	R3015-P25-P63-B1	0,63	0,63	R3015-P4-P63-B1
								PLN		663.00	PLN		663.00
								PLN		663.00	PLN		663.00
Siłowniki standardowe													
CQ..								CQ24A-SR	370.00	1033.00	1033.00	1033.00	
								CQ24A-MPL	370.00	1033.00	1033.00	1033.00	
								CQ24A-BAC	710.00	1373.00	1373.00	1373.00	
Siłowniki standardowe z zaciskami przyłączeniowymi													
CQ..-T								CQ24A-SR-T	360.00	1023.00	1023.00	1023.00	
								CQ24A-MPL-T	360.00	1023.00	1023.00	1023.00	
Pasujące złączki rurowe gwintowane													
								Rp		1/2"		1/2"	
								Typ		ZR2315		ZR2315	
								PLN/szt.		45.00		45.00	

Przykład zamówienia:

R3015-P25-P25-B1 / CQ24A-SR / Z

1 2 3 4

- Typ zaworu
- Siłownik dołączony osobno
- Typ siłownika
- Wraz ze wszystkimi złączkami rurowymi gwintowanymi (6-drogowy: cena jednostkowa x 6)

Cena = cena za sztukę

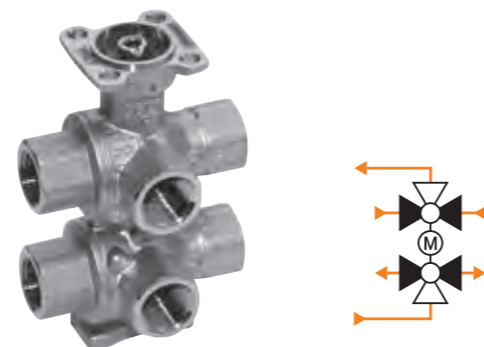
Cena = zalecany zestaw

DN 15

Zakres zastosowań	Zamknięty obieg wody (pH > 7)
Temperatura czynnika	6...80°C
Przylącze rurowe	Gwint wewnętrzny Rp (ISO 7-1)
Szczelność	Nieprzepuszczający pęcherzyków powietrza, szczelność A (EN 12266-1)

Charakterystyka przepływu	Liniowy
	Sekwencja I: 0...30°
	Strefa martwa: 30...60°
	Sekwencja II: 60...90°

Ciśnienie zamknięcia	Δp_s : 350 kPa
Maks. różnica ciśnień	Δp_{max} : 100 kPa
Dozw. ciśnienie	p_s : 1600 kPa



DN 15				DN 15				DN 15				DN 15						
k_{vs} [m³/h]	k_{vs} [m³/h]		Typ zaworu	k_{vs} [m³/h]	k_{vs} [m³/h]		Typ zaworu	k_{vs} [m³/h]	k_{vs} [m³/h]		Typ zaworu	k_{vs} [m³/h]	k_{vs} [m³/h]		Typ zaworu			
0,25	0,25		R3015-P25-P25-B2	0,4	0,25		R3015-P4-P25-B2	0,63	0,25		R3015-P63-P25-B2	1	0,25		R3015-1-P25-B2			
	0,4		R3015-P25-P4-B2		0,4		R3015-P4-P4-B2		0,4		R3015-1-P4-B2		0,4		R3015-1P3-P4-B2			
	0,63		R3015-P25-P63-B2		0,63		R3015-P4-P63-B2		0,63		R3015-P63-P63-B2		0,63		R3015-1-P63-B2			
	1		R3015-P25-1-B2		1		R3015-P4-1-B2		1		R3015-P63-1-B2		1		R3015-1-1-B2			
	1,3		R3015-P25-1P3-B2		1,3		R3015-P4-1P3-B2		1,3		R3015-P63-1P3-B2		1,3		R3015-1-1P3-B2			
1,8		R3015-P25-1P8-B2	1,8		R3015-P4-1P8-B2	1,8		R3015-P63-1P8-B2	1,8		R3015-1-1P8-B2	1,8		R3015-1P3-1P8-B2				
PLN		723.00		PLN		723.00		PLN		723.00		PLN		723.00		PLN		723.00
2 + /				2 + /				2 + /				2 + /						

Pasujące siłowniki



Moment znamionowy	5 Nm
Ciągłe (2...10 V)	■
Komunikacja po szynie MP	■
Napięcie znamionowe AC/DC 24 V	24 V
Czas ruchu silnik 90°	90 s
Typ siłownika	LR24A-SR LR24A-MP

PLN	799.00	1522.00	1522.00	1522.00	1522.00
2	901.00	1624.00	1624.00	1624.00	1624.00

Pasujące złączki rurowe gwintowane



Rp	1/2"	1/2"
Typ	ZR2315	ZR2315
PLN/szt.	45.00	45.00



DN 15			
k_{vs} [m³/h]	k_{vs} [m³/h]		Typ zaworu
1,8	0,25		R3015-1P8-P25-B2
	0,4		R3015-1P8-P4-B2
	0,63		R3015-1P8-P63-B2
	1		R3015-1P8-1-B2
	1,3		R3015-1P8-1P3-B2
1,8		R3015-1P8-1P8-B2	
PLN		723.00	
2 + /			

Pasujące siłowniki



Moment znamionowy	5 Nm
Ciągłe (2...10 V)	■
Komunikacja po szynie MP	■
Napięcie znamionowe AC/DC 24 V	24 V
Czas ruchu silnik 90°	90 s
Typ siłownika	LR24A-SR LR24A-MP

PLN	799.00	1522.00
2	901.00	1624.00

Pasujące złączki rurowe gwintowane



Rp	1/2"
Typ	ZR2315
PLN/szt.	45.00

Przykład zamówienia:

R3015-P25-P25-B2 / LR24A-SR / Z

1 2 3 4

Cena = cena za sztukę

Cena = zalecany zestaw

- Typ zaworu
- + Siłownik zamontowany albo / siłownik dołączony osobno
- Typ siłownika
- Wrzeczka ze wszystkimi złączkami rurowymi gwintowanymi (6-drogowy: cena jednostkowa x 6)

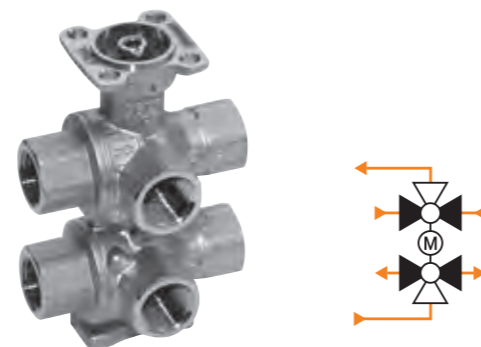
Pasujące akcesoria strona 61

Siłowniki z interfejsem komunikacyjnym w rozdziale 13 od strony 210

Na życzenie siłowniki o zakresie roboczym 0,5...10 V

DN 20/25

Zakres zastosowań	Zamknięty obieg wody (pH > 7)
Temperatura czynnika	6...80°C
Przylącze rurowe	Gwint wewnętrzny Rp (ISO 7-1)
Szczelność	Nieprzepuszczający pęcherzyków powietrza, szczelność A (EN 12266-1)
Charakterystyka przepływu	Liniowy Sekwencja I: 0...30° Strefa martwa: 30...60° Sekwencja II: 60...90°
Ciśnienie zamknięcia	Δp_s : 350 kPa
Maks. różnica ciśnień	Δp_{max} : 100 kPa
Dozw. ciśnienie	p_s : 1600 kPa



Pasujące siłowniki	Moment znamionowy	Ciągłe (2...10 V)	Komunikacja po szynie MP	Napięcie znamionowe AC/DC 24 V	Czas ruchu silnik 90°	Typ siłownika	DN 20			DN 20			DN 20			DN 20		
							k_{vs} [m³/h] Sekwencja I	k_{vs} [m³/h] Sekwencja II	Typ zaworu	k_{vs} [m³/h] Sekwencja I	k_{vs} [m³/h] Sekwencja II	Typ zaworu	k_{vs} [m³/h] Sekwencja I	k_{vs} [m³/h] Sekwencja II	Typ zaworu	k_{vs} [m³/h] Sekwencja I	k_{vs} [m³/h] Sekwencja II	Typ zaworu
							0,63	1,6	R3020-P63-1P6-B2	1,6	1,6	R3020-1P6-1P6-B2	2,5	1,6	R3020-2P5-1P6-B2	4	1,6	R3020-4-1P6-B2
							2,5	2,5	R3020-P63-2P5-B2	1	2,5	R3020-1-2P5-B2	2,5	2,5	R3020-2P5-2P5-B2	2,5	2,5	R3020-4-2P5-B2
							4	4	R3020-P63-4-B2	4	4	R3020-1P6-4-B2	4	4	R3020-2P5-4-B2	4	4	R3020-4-4-B2
							PLN	1056.00		PLN	1056.00		PLN	1056.00		PLN	1056.00	
							2	+/		2	+/		2	+/		2	+/	
							PLN	PLN		PLN	PLN		PLN	PLN		PLN	PLN	

Pasujące złączki rurowe gwintowane



Rp	3/4"	3/4"
Typ	ZR2320	ZR2320
PLN/szt.	50.00	50.00

Pasujące siłowniki	Moment znamionowy	Ciągłe (2...10 V)	Komunikacja po szynie MP	Napięcie znamionowe AC/DC 24 V	Czas ruchu silnik 90°	Typ siłownika	DN 25		
							k_{vs} [m³/h] Sekwencja I	k_{vs} [m³/h] Sekwencja II	Typ zaworu
							6,3	6,3	R3025-6P3-6P3-B3
							PLN	2247.00	
							2	+/	
							PLN	PLN	

Pasujące złączki rurowe gwintowane



Rp	1"
Typ	ZR2325
PLN/szt.	60.00

Przykład zamówienia:

R3020-P63-1P6-B2 / LR24A-SR / Z

1 2 3 4

Cena = cena za sztukę

Cena = zalecany zestaw

- 1 Typ zaworu
- 2 + Siłownik zamontowany albo / siłownik dołączony osobno
- 3 Typ siłownika
- 4 Wrzaz ze wszystkimi złączkami rurowymi gwintowanymi (6-drogowy: cena jednostkowa x 6)

Pasujące akcesoria **strona 61**

Siłowniki z interfejsem komunikacyjnym w rozdziale 13 od **strony 210**

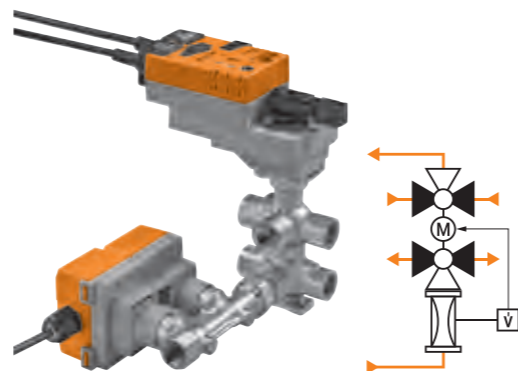
Na życzenie siłowniki o zakresie roboczym 0,5...10 V

DN 15/20

Zakres zastosowań	Zamknięty obieg wody (pH > 7)
Temperatura czynnika	6...80°C
Przyłącze rurowe	Gwint wewnętrzny Rp (ISO 7-1)
Szczelność	Nieprzepuszczający pęcherzyków powietrza, szczelność A (EN 12266-1)

Charakterystyka przepływu	Liniowy
Ciśnienie zamknięcia	Δp_g : 350 kPa
Maks. różnica ciśnień	Δp_{max} : 110 kPa
V'_{max}	Regulacja dowolna 5...100% V'_{nom}

Rodzaj sterowania, zakres roboczy, sygnał sprzężenia zwrotnego, czas pracy oraz inne funkcje można parametryzować przy użyciu aplikacji Belimo Assistant (NFC) i przyrządu ZTH EU



DN	V'_{nom} [l/h]	V'_{nom} [m³/h]	V'_{max} cicha praca [l/h]	V'_{max} cicha praca [m³/h]	Napięcie znamionowe AC/DC 24 V	Analogowe (2...10 V, regulowane)	Komunikacja po szynie MP	Komunikacja po sieci BACnet	Komunikacja po sieci Modbus	Typ zaworu z siłownikiem	PLN
15	1260	1,26	840	0,84	24 V	■	■	■	■	EP015R-R6+BAC	3208.00
20	2340	2,34	1620	1,62	24 V	■	■	■	■	EP020R-R6+BAC	4043.00

Akcesoria do siłowników

	Pasuje do siłownika		Typ	PLN/szt.
	CQ..	CQK..		
Pokrywa obudowy Kolor: biały RAL	■		ZCQ-W	28.00
Przedłużenie osi CQ Temperatura czynnika 2...90°C	■	■	ZCQ-E	87.00

Akcesoria zaworów

	Pasuje do zaworu											Typ	PLN/szt.			
	DN	G	Rp	C2..Q..	C3..Q..	C4..Q..	C5..Q..	C2..QP..	C2..QPT..	C2..QFL..	R2..FL..			R3015...-B1	R30...-B2	R3025...-B3
Złączka rurowa gwintowana Do zaworu kulowego z gwintem wewnętrznym Mosiądz niklowany	15		1/2"	■	■			■	■	■		■	■		ZR2315	45.00
	20		3/4"	■	■			■	■	■		■	■		ZR2320	50.00
	25		1"									■	■		ZR2325	60.00
Złączka rurowa gwintowana Do zaworu kulowego z gwintem zewnętrznym Mosiądz niklowany	15	3/4"	1/2"			■	■								ZR4515Q	99.00
	20	3/4"	3/4"			■	■								ZR4520Q	135.00
Ogranicznik przepływu PIQCV Ręczna nastawa natężenia przepływu								■	■						ZCQ-FL	87.00
Kątownik do mocowania Do zaworu 6-drogowego Opakowanie 20 szt.												■	■		ZR-004	65.00
														■	ZR-005	66.00

Powłoki izolacyjne

	DN	2-drog.	3-drog.	6-drog.	Gwint wewnętrzny	Gwint zewnętrzny	Typ	PLN/szt.
Osłony izolacyjne do zaworu R3015...-B1 Tylko do zastosowań bez kondensacji	15			■	■		EXT-OC-ZR-C3015	132.00
	20			■	■		EXT-OC-ZR3020	201.00
Osłony izolacyjne do zaworu R30...-B2 Tylko do zastosowań bez kondensacji	15			■	■		EXT-OC-ZR-C215Q	97.00
	20			■	■		EXT-OC-ZR-C220Q-K	97.00
Osłony izolacyjne do zaworu C2..Q-.. Tylko do zastosowań bez kondensacji	15 / 20					■	EXT-OC-ZR-C4Q	97.00
	15					■	EXT-OC-ZR-C315Q-H	97.00
Osłony izolacyjne do zaworu C3..Q-.. Tylko do zastosowań bez kondensacji	20					■	EXT-OC-ZR-C320Q-J	97.00
	15 / 20					■	EXT-OC-ZR-C5Q	97.00
Osłony izolacyjne do zaworu C2..QP.. Tylko do zastosowań bez kondensacji	15	■			■		EXT-OC-ZQ15-P	97.00
	20	■			■		EXT-OC-ZQ20-P	97.00
	15	■			■		EXT-OC-ZQ15-PT	97.00
	20	■			■		EXT-OC-ZQ20-PT	97.00
	25	■			■		EXT-OC-ZQ25-PT	97.00

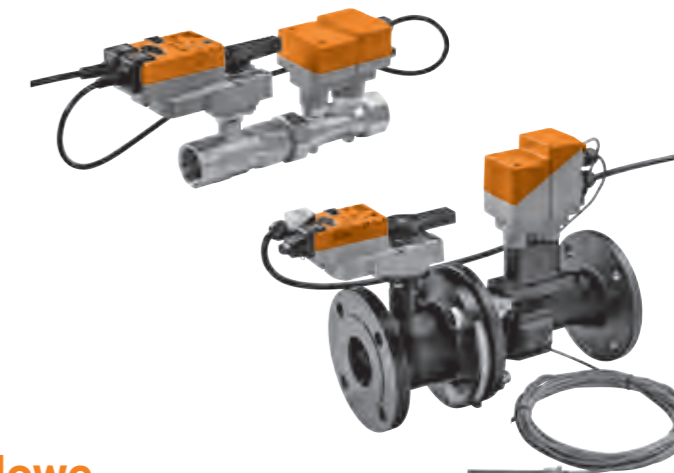
Dopracowana technologia...



Zawory regulacyjne z zamknięciem nieprzepuszczającym pęcherzyków powietrza w postaci innowacyjnego urządzenia zawierającego elektroniczny siłownik oraz zawór. Z automatyczną, ciągłą kompensacją hydrauliczną do obiegów wody zimnej i gorącej.

...i jeszcze większa przejrzystość

Pomiar, regulacja, kompensacja, odcinanie przepływu oraz monitorowanie zużycia energii: wielofunkcyjny zawór Belimo Energy Valve™ to inteligentne urządzenie – zintegrowane z Belimo Cloud i z własnym kontem użytkownika. Oprócz przejrzystości zużycia energii, zintegrowany pomiar glikolu zwiększa także bezpieczeństwo systemu.



Regulacyjne zawory kulowe z przepływem niezależnym od ciśnienia

Pełna przejrzystość i największa skuteczność

Zawór Belimo Energy Valve™

Pomiar:	V', Q', Q, ΔT	Gwint wewnętrzny	2-drog.	PN 25	DN 15...50	64
Regulacja:	V', Q'		3-drog.			65
Wizualizacja:	V', Q', Q, ΔT	Kołnierz	2-drog.	PN 16	DN 65...150	66
Monitorowanie:	V', Q', Q, ΔT					

Zawór kulowy regulacyjny z regulatorem elektronicznym i przepływem niezależnym od ciśnienia (EPIV)

Pomiar:	V'	Gwint wewnętrzny		PN 25	DN 15...50	67
Regulacja:	V'		2-drog.			
Wizualizacja:	V'	Kołnierz		PN 16	DN 65...150	68

Regulacyjne zawory kulowe z przepływem niezależnym od ciśnienia

Akcesoria mechaniczne	Ostony izolacyjne, zabezpieczenie przed czynnikami atmosferycznymi	69
-----------------------	--	----

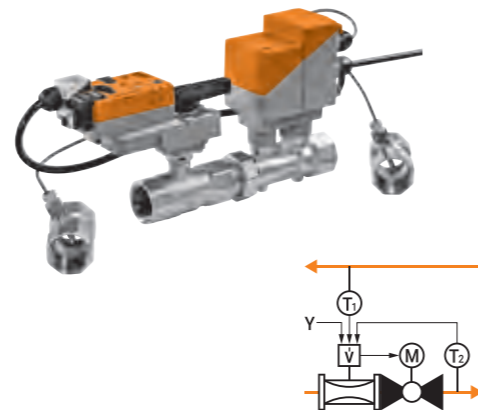
Aplikacja Valve Sizer

Odpowiedni zawór oraz siłownik można łatwo znaleźć, korzystając z wygodnej aplikacji Valve Sizer. Aplikację można pobrać ze sklepu AppStore lub Google Play. Przejdź bezpośrednio do strony z aplikacją za pomocą kodów QR.



DN 15...50

Zakres zastosowań	Zamknięty obieg wody (pH > 7)
Temperatura czynnika	-10...120°C
Przyłącze rurowe	Gwint wewnętrzny Rp (ISO 7-1)
Szczelność	Nieprzepuszczający pęcherzyków powietrza, szczelność A (EN 12266-1)
Dozw. ciśnienie	p _s : 1600 kPa
V' _{max}	Regulacja dowolna 30...100% V' _{nom}
Możliwość pełnego parametryzowania przy użyciu wbudowanego serwera WWW	
Opcjonalne połączenie z Belimo Cloud	
Regulacja przepływu lub mocy zgodnie z sygnałem z czujnika	
Funkcja Delta-T Manager pozwalająca na utrzymywanie optymalnej różnicy temperatur	



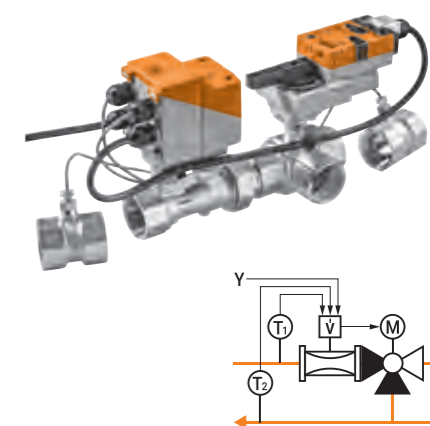
DN	Rp	V' _{nom} [l/s]	V' _{nom} [m ³ /h]	V' _{nom} [l/min]	Napięcie znamionowe AC/DC 24 V	Ciągłe (2...10 V, regulowane)	Komunikacja po szynie MP	Komunikacja po sieci BACnet	Komunikacja po sieci Modbus	Monitorowanie stężenia glikolu ¹⁾	Typ zaworu z siłownikiem	PLN
Z siłownikiem standardowym												
15	1/2"	0,35	1,26	21	24 V	■	■	■	■	■	EV015R+BAC	4891.00
20	3/4"	0,65	2,34	39	24 V	■	■	■	■	■	EV020R+BAC	4996.00
25	1"	1,15	4,14	69	24 V	■	■	■	■	■	EV025R+BAC	5132.00
32	1 1/4"	1,8	6,48	108	24 V	■	■	■	■	■	EV032R+BAC	5679.00
40	1 1/2"	2,5	9	150	24 V	■	■	■	■	■	EV040R+BAC	6290.00
50	2"	4,8	17,28	288	24 V	■	■	■	■	■	EV050R+BAC	7306.00
Funkcja bezpieczeństwa												
15	1/2"	0,35	1,26	21	24 V	■	■	■	■	■	EV015R+KBAC	8078.00
20	3/4"	0,65	2,34	39	24 V	■	■	■	■	■	EV020R+KBAC	8177.00
25	1"	1,15	4,14	69	24 V	■	■	■	■	■	EV025R+KBAC	8319.00
32	1 1/4"	1,8	6,48	108	24 V	■	■	■	■	■	EV032R+KBAC	8877.00
40	1 1/2"	2,5	9	150	24 V	■	■	■	■	■	EV040R+KBAC	9629.00
50	2"	4,8	17,28	288	24 V	■	■	■	■	■	EV050R+KBAC	10976.00

¹⁾ Dzięki monitorowaniu stężenia glikolu można zapewnić optymalną wymianę ciepła.

W ciągu roku zawory EV..R+(K)BAC zostaną zastąpione zaworami nowych typów EV..R2+(K)BAC.

DN 15...50

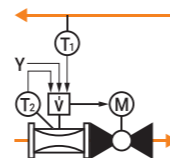
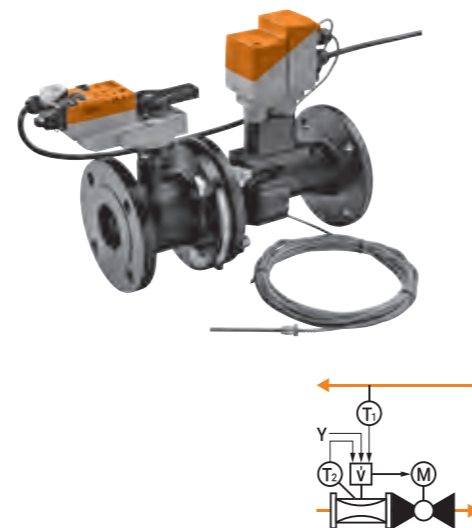
Zakres zastosowań	Zamknięty obieg wody (pH > 7)
Temperatura czynnika	-10...120°C
Przyłącze rurowe	Gwint wewnętrzny Rp (ISO 7-1)
Szczelność	Ścieżka regulacji A-AB: nieprzepuszczający pęcherzyków powietrza, Szczelność A (EN 12266-1). obejście B-AB: klasa szczelności I
Dozw. ciśnienie	p _s : 1600 kPa
V' _{max}	Regulacja dowolna 30...100% V' _{nom}
Możliwość pełnego parametryzowania przy użyciu wbudowanego serwera WWW	
Opcjonalne połączenie z Belimo Cloud	
Regulacja przepływu lub mocy zgodnie z sygnałem z czujnika	



DN	Rp	V' _{nom} [l/s]	V' _{nom} [m ³ /h]	V' _{nom} [l/min]	Napięcie znamionowe AC/DC 24 V	Ciągłe (2...10 V, regulowane)	Komunikacja po szynie MP	Komunikacja po sieci BACnet	Komunikacja po sieci Modbus	Typ zaworu z siłownikiem	PLN	Pasujące złączki rurowe		
												Rp	Typ	PLN
Z siłownikiem standardowym														
15	1/2"	0,35	1,26	21	24 V	■	■	■	■	EV015R3+BAC	5181.00	1/2"	ZR2315	45.00
20	3/4"	0,65	2,34	39	24 V	■	■	■	■	EV020R3+BAC	5303.00	3/4"	ZR2320	50.00
25	1"	1,15	4,14	69	24 V	■	■	■	■	EV025R3+BAC	5524.00	1"	ZR2325	60.00
32	1 1/4"	1,8	6,48	108	24 V	■	■	■	■	EV032R3+BAC	6194.00	1 1/4"	ZR2332	95.00
40	1 1/2"	2,5	9	150	24 V	■	■	■	■	EV040R3+BAC	7079.00	1 1/2"	ZR2340	122.00
50	2"	4,8	17,28	288	24 V	■	■	■	■	EV050R3+BAC	8507.00	2"	ZR2350	185.00

DN 65...150

Zakres zastosowań	Zamknięty obieg wody (pH > 7)
Temperatura czynnika	-10...120°C
Przyłącze rurowe	Kołnierz PN 16 (EN1092-2)
Szczelność	Nieprzepuszczający pęcherzyków powietrza, szczelność A (EN 12266-1)
Dozw. ciśnienie	p _s : 1600 kPa
V' _{max}	Regulacja dowolna 30...100% V' _{nom}
Możliwość pełnego parametryzowania przy użyciu wbudowanego serwera WWW	
Opcjonalne połączenie z Belimo Cloud	
Regulacja przepływu lub mocy zgodnie z sygnałem z czujnika	
Funkcja Delta-T Manager pozwalająca na utrzymywanie optymalnej różnicy temperatur	

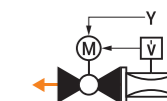


DN	V' _{nom} [l/s]	V' _{nom} [m ³ /h]	V' _{nom} [l/min]	Napięcie znamionowe AC/DC 24 V	Ciągłe (2...10 V, regulowane)	Komunikacja po szynie MP	Komunikacja po sieci BACnet	Komunikacja po sieci Modbus	Monitorowanie stężenia glikolu ¹⁾	Typ zaworu z siłownikiem	PLN
Z siłownikiem standardowym											
65	8	28,8	480	24 V	■	■	■	■	■	EV065F+BAC	16094.00
80	11	39,6	660	24 V	■	■	■	■	■	EV080F+BAC	18275.00
100	20	72	1200	24 V	■	■	■	■	■	EV100F+BAC	21209.00
125	31	111,6	1860	24 V	■	■	■	■	■	EV125F+BAC	27529.00
150	45	162	2700	24 V	■	■	■	■	■	EV150F+BAC	33749.00
Funkcja bezpieczeństwa											
65	8	28,8	480	24 V	■	■	■	■	■	EV065F+KBAC	21113.00
80	11	39,6	660	24 V	■	■	■	■	■	EV080F+KBAC	23588.00
100	20	72	1200	24 V	■	■	■	■	■	EV100F+KBAC	26565.00
125	31	111,6	1860	24 V	■	■	■	■	■	EV125F+KBAC	32960.00
150	45	162	2700	24 V	■	■	■	■	■	EV150F+KBAC	39257.00

¹⁾ Dzięki monitorowaniu stężenia glikolu można zapewnić optymalną wymianę ciepła.

DN 15...50

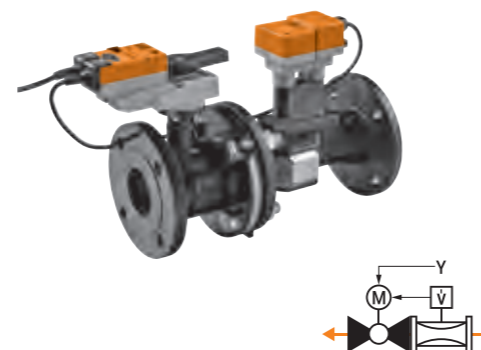
Zakres zastosowań	Zamknięty obieg wody (pH > 7)
Temperatura czynnika	-10...120°C
Przyłącze rurowe	Gwint wewnętrzny Rp (ISO 7-1)
Szczelność	Nieprzepuszczający pęcherzyków powietrza, szczelność A (EN 12266-1)
Dozw. ciśnienie	p _s : 1600 kPa
V' _{max}	Regulacja dowolna 30...100% V' _{nom}
Rodzaj sterowania, zakres pracy, sygnał sprzężenia zwrotnego, czas ruchu oraz inne funkcje można parametryzować przy użyciu oprogramowania PC-Tool.	



DN	Rp	V' _{nom} [l/s]	V' _{nom} [m ³ /h]	V' _{nom} [l/min]	Napięcie znamionowe AC/DC 24 V	Ciągłe (2...10 V, regulowane)	Komunikacja po szynie MP	Komunikacja po sieci BACnet	Komunikacja po sieci Modbus	Typ zaworu z siłownikiem	PLN	Rp	Typ	PLN
Z siłownikiem standardowym														
15	1/2"	0,35	2,9	21	24 V	■	■	■	■	EP015R+MP	2171.00	1/2"	ZR2315	45.00
20	3/4"	0,65	4,9	39	24 V	■	■	■	■	EP020R+MP	2277.00	3/4"	ZR2320	50.00
25	1"	1,15	8,6	69	24 V	■	■	■	■	EP025R+MP	2416.00	1"	ZR2325	60.00
32	1 1/4"	1,8	14,2	108	24 V	■	■	■	■	EP032R+MP	2624.00	1 1/4"	ZR2332	95.00
40	1 1/2"	2,5	21,3	150	24 V	■	■	■	■	EP040R+MP	3122.00	1 1/2"	ZR2340	122.00
50	2"	4,8	32	288	24 V	■	■	■	■	EP050R+MP	3864.00	2"	ZR2350	185.00
Funkcja bezpieczeństwa														
15	1/2"	0,35	2,9	21	24 V	■	■	■	■	EP015R+KMP	3208.00	1/2"	ZR2315	45.00
20	3/4"	0,65	4,9	39	24 V	■	■	■	■	EP020R+KMP	3313.00	3/4"	ZR2320	50.00
25	1"	1,15	8,6	69	24 V	■	■	■	■	EP025R+KMP	3455.00	1"	ZR2325	60.00
32	1 1/4"	1,8	14,2	108	24 V	■	■	■	■	EP032R+KMP	3656.00	1 1/4"	ZR2332	95.00
40	1 1/2"	2,5	21,3	150	24 V	■	■	■	■	EP040R+KMP	4217.00	1 1/2"	ZR2340	122.00
50	2"	4,8	32	288	24 V	■	■	■	■	EP050R+KMP	5075.00	2"	ZR2350	185.00
Z siłownikiem z interfejsem Modbus														
15	1/2"	0,35	2,9	21	24 V	■	■	■	■	EP015R+MOD	2515.00	1/2"	ZR2315	45.00
20	3/4"	0,65	4,9	39	24 V	■	■	■	■	EP020R+MOD	2617.00	3/4"	ZR2320	50.00
25	1"	1,15	8,6	69	24 V	■	■	■	■	EP025R+MOD	2759.00	1"	ZR2325	60.00
32	1 1/4"	1,8	14,2	108	24 V	■	■	■	■	EP032R+MOD	2963.00	1 1/4"	ZR2332	95.00
40	1 1/2"	2,5	21,3	150	24 V	■	■	■	■	EP040R+MOD	3475.00	1 1/2"	ZR2340	122.00
50	2"	4,8	32	288	24 V	■	■	■	■	EP050R+MOD	4257.00	2"	ZR2350	185.00

W ciągu roku zawory EP..R+MP/MOD/KMP zostaną zastąpione zaworami nowych typów EP..R2+(K)BAC.

DN 65...150



Zakres zastosowań Zamknięty obieg wody (pH > 7)
 Temperatura czynnika -10...120°C
 Przyłącze rurowe Kołnierz PN 16 (EN1092-2)
 Szczelność Nieprzepuszczający pęcherzyków powietrza, szczelność A (EN 12266-1)
 Dozw. ciśnienie p_g : 1600 kPa
 V'_{max} Regulacja dowolna 30...100% V'_{nom}
 Rodzaj sterowania, zakres pracy, sygnał sprzężenia zwrotnego, czas ruchu oraz inne funkcje można parametryzować przy użyciu oprogramowania PC-Tool.



DN	V'_{nom} [l/s]	V'_{nom} [m³/h]	V'_{nom} [l/min]	Napięcie znamionowe AC/DC 24 V	Ciągłe (2...10 V, regulowane)	Komunikacja po szynie MP	Komunikacja po sieci BACnet	Komunikacja po sieci Modbus	Typ zaworu z siłownikiem	PLN
Z siłownikiem standardowym										
65	8	28,8	480	24 V	■	■			EP065F+MP	13299.00
80	11	39,6	660	24 V	■	■			EP080F+MP	15140.00
100	20	72	1200	24 V	■	■			EP100F+MP	17761.00
125	31	111,6	1860	24 V	■	■			EP125F+MP	25997.00
150	45	162	2700	24 V	■	■			EP150F+MP	32155.00
Funkcja bezpieczeństwa										
65	8	28,8	480	24 V	■	■			EP065F+KMP	16190.00
80	11	39,6	660	24 V	■	■			EP080F+KMP	18213.00
100	20	72	1200	24 V	■	■			EP100F+KMP	20869.00
125	31	111,6	1860	24 V	■	■			EP125F+KMP	29208.00
150	45	162	2700	24 V	■	■			EP150F+KMP	35449.00
Z siłownikiem z interfejsem Modbus										
65	8	28,8	480	24 V	■	■	■	■	EP065F+MOD	13774.00
80	11	39,6	660	24 V	■	■	■	■	EP080F+MOD	15665.00
100	20	72	1200	24 V	■	■	■	■	EP100F+MOD	18315.00
125	31	111,6	1860	24 V	■	■	■	■	EP125F+MOD	26657.00
150	45	162	2700	24 V	■	■	■	■	EP150F+MOD	32891.00

Powłoki izolacyjne

	DN	2-drog.	Typ	PLN/szt.
	15	■	EXT-OC-ZEP15	149.00
	20	■	EXT-OC-ZEP20	149.00
	25	■	EXT-OC-ZEP25	191.00
	32	■	EXT-OC-ZEP32	195.00
	40	■	EXT-OC-ZEP40	294.00
	50	■	EXT-OC-ZEP50	287.00

Zabezpieczenie przed czynnikami atmosferycznymi

	2-drog.	Typ	PLN/szt.
	■	ZS-EPIV-EV-50-SCNF	1584.00

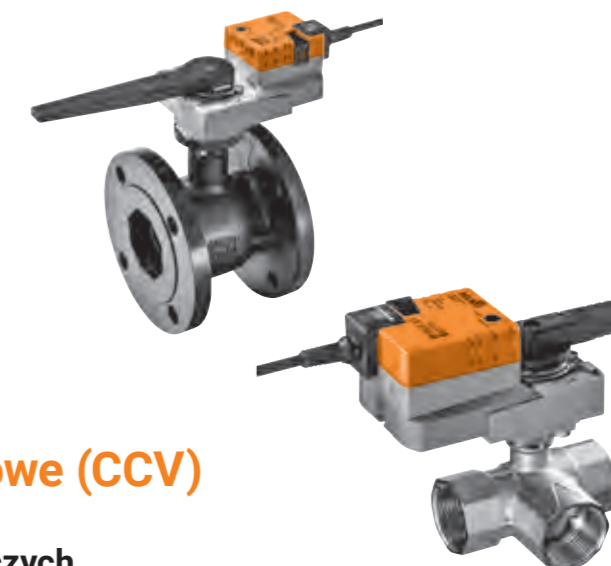
Niezawodne i trwałe



Oferujemy kompaktowe zawory 2- oraz 3-drogowe, odporne na wysokie temperatury i zapewniające zamknięcie nieprzepuszczające pęcherzyków powietrza, a ponadto idealnie współpracujące z efektywnymi energetycznie siłownikami obrotowymi.

Sprawdzone w praktyce ponad milion razy

Sprawdzone w praktyce zawory kulowe są wyposażone w opatentowaną przez Belimo kryzę regulacyjną, która zapewnia stałoprocentową charakterystykę zaworu.



Regulacyjne zawory kulowe (CCV)

Niezawodna regulacja przepływu
w obiegach grzewczych i chłodniczych

Przeгляд produktów				72
Dane techniczne				74
Gwint wewnętrzny	2-drog.	PN 25, 40	DN 15...50	76
	3-drog.			78
Gwint zewnętrzny	2-drog.	PN 25, 40	DN 10...50	80
	3-drog.			82
Kołnierz	2-drog.	PN 6	DN15...50	84
		PN 16	DN65...150	86
Gwint zewnętrzny	3-drog.	PN 6	DN15...50	88
Gwint zewnętrzny	2-drogowy / 130°C	PN 40	DN10...20	90
Poszerzona seria siłowników				92
Akcesoria mechaniczne	Złączka rurowa gwintowana / przedłużenie szyjki zaworu, osłony izolacyjne			93
Akcesoria elektryczne	Styki pomocnicze, potencjometr sprzężenia zwrotnego, ogrzewanie wrzeciona			94









Aplikacja Valve Sizer

Odpowiedni zawór oraz siłownik można łatwo znaleźć, korzystając z wygodnej aplikacji Valve Sizer. Aplikację można pobrać ze sklepu AppStore lub Google Play.









Przejdź bezpośrednio do strony z aplikacją za pomocą kodów QR.









Zawory

	Woda zimna i gorąca, woda z dodatkiem maks. 50% obj. glikolu Do sterowania analogowego	Woda zimna, ciepła i gorąca, woda z dodatkiem maks. 50% obj. glikolu Do analogowego regulowania przepływu wody użytkowej w węzłach ciepłowniczych	Do instalacji wody zimnej i gorącej z obiegiem otwartym i zamkniętym	Do instalacji wody zimnej i ciepłej z obiegiem zamkniętym	Dozwolone ciśnienie [kPa]	Temperatura czynnika [°C]	DN	k _{vs} [m ³ /h]	Typ zaworu	Pasujące siłowniki								
										Siłowniki kompaktowe	Siłowniki standardowe	Siłowniki o krótkich czasach ruchu	Siłowniki z funkcją bezpieczeństwa					
Gwint wewnętrzny / 2-drog. / PN 25, 40																		Strona 76
	■		■		1600	-10...120	15...50	0,25...40	R2..S..	■	■	■	■					
Gwint wewnętrzny / 3-drog. / PN 25, 40																		Strona 78
	■			■	1600	-10...120	15...50	0,25...58	R3..S..	■	■	■	■					
Gwint zewnętrzny / 2-drog. / PN 25, 40																		Strona 80
	■		■		1600	6...100	10...50	0,25...40	R4..R4..K	■	■	■	■					
Gwint zewnętrzny / 3-drog. / PN 25, 40																		Strona 82
	■		■		1600	6...100	10...50	0,25...25	R5..R5..K	■	■	■	■					
Kołnierz / 2-drog. / PN 6																		Strona 84
	■		■		600	-10...100	15...50	0,63...40	R6..B..	■	■	■	■					
Kołnierz / 2-drogowy / PN 16																		Strona 86
	■		■		1600	-10...120	65...150	63...320	R6..S8			■	■					
Kołnierz / 3-drogowy / PN 6																		Strona 88
	■		■		600	-10...100	15...50	0,63...25	R7..B..	■	■	■	■					
Gwint zewnętrzny / 2-drogowy / 130°C / PN 40																		Strona 90
		■	■		2700	2...130	10...20	0,3...16	R4..D R4..DK			■	■					

Siłowniki

	Zastosowania	Zamknij/Otwórz	3-punktowe	Ciągłe (2...10 V)	Z interfejsem komunikacyjnym	Napięcie znamionowe AC 230 V	Napięcie znamionowe AC/DC 24 V	Czas ruchu silnik 90° [s]	Czas ruchu funkcja bezpieczeństwa 90° [s]	Akcesoria elektryczne	Stopień ochrony IEC/EN	Moment znamionowy [Nm]	Typ siłownika
Siłowniki kompaktowe													
	Do zastosowań wymagających minimalnych wymiarów oraz małego poboru mocy, np. w instalacjach z klimakonwektorami indukcyjnymi/wentylatorowymi, sufitami/belkami chłodzącymi.	■	■	■		■	■	90...105 35			IP40	2	TR... TRY..
Siłowniki standardowe													
	Standardowe zastosowania w instalacjach grzewczych, wentylacyjnych i klimatyzacyjnych.	■	■	■		■	■	90 90 90			IP54	5 10 20	LR.. NR.. SR..
		■	■	■		■	■	90 150			IP54	20 40	SR...5 GR...5
Siłowniki o krótkich czasach ruchu													
	Do szybkiego i precyzyjnego regulowania temperatur, np. do ochrony przeciwzamrozeniowej.			■				15 35 45 35			IP54	2 5 10 20	TRC.. LRC.. NRC.. SRC..
Kompaktowe siłowniki z funkcją bezpieczeństwa													
	Do zastosowań wymagających minimalnych wymiarów, a także ustawienia siłownika w pozycji bezpiecznej w przypadku przerwy w zasilaniu.			■	■			90	<25		IP42	2,5	TRF..
Siłowniki standardowe z funkcją bezpieczeństwa													
	Do zastosowań wymagających ustawienia siłownika w pozycji bezpiecznej w przypadku przerwy w zasilaniu.			■	■			150 90 90	<20		IP54	4 10 20	LRF.. NRF.. SRF..
		■	■	■	■			90	<20		IP54	20	SRF...5
	Siłownik o dużym momencie, do zastosowań wymagających ustawienia siłownika w predefiniowanej pozycji bezpiecznej oraz krótkotrwałego podtrzymywania zasilania w przypadku przerwy w zasilaniu.	■	■	■				150	<35		IP54	40	GRK...5

Maksymalne ciśnienia zamknięcia oraz różnice ciśnień ¹⁾



Typ zaworu	Typ siłownika		TR..		LR..		NR..		SR..		GR..	
	Moment znamionowy		2 Nm		5 Nm		10 Nm		20 Nm		40 Nm	
	DN	k_{vs} [m ³ /h]	Δp_s [kPa]	Δp_{max} [kPa]	Δp_s [kPa]	Δp_{max} [kPa]	Δp_s [kPa]	Δp_{max} [kPa]	Δp_s [kPa]	Δp_{max} [kPa]	Δp_s [kPa]	Δp_{max} [kPa]
Gwint wewnętrzny / PN 25, 40 / 120°C												
R2..S 	R2..S	15	0,25...6,3	1400	350	1400	350	1400	350			
	R3..S	20	4...8,6			1400	350	1400	350			
		25	6,3...16			1400	350	1400	350			
R3..S 		32	16					1400	350	1400	350	
		40	16...25					1400	350	1400	350	
		50	25...58					1400	350			
Gwint zewnętrzny / PN 25, 40 / 100°C												
R4.. R4..K 	R4..	10	0,25...1,6	1400	200	1400	200	1400	200			
	R4..K	15	0,63...6,3	1400	200	1400	200	1400	200			
	R5..	20	4...8,6	1400	200	1400	200	1400	200			
R5.. R5..K 	R5..	25	6,3...16			1400	200	1400	200			
	R5..K	32	16					1400	200	1400	200	
		40	16...25					1400	200	1400	200	
	50	25...40					1400	200	1400	200		
Kołnierz / PN 6 / 100°C												
R6..B 	R6..B	15	0,63...4	600	100	600	100	600	100			
		20	6,3	600	100	600	100	600	100			
		25	10			600	100	600	100			
		32	16					600	100	600	100	
		40	25					600	100	600	100	
		50	40					600	100	600	100	
Kołnierz / PN 16 / 120°C												
R6..S8 	R6..S8	65	63							690	400	690 400
		80	100							690	400	690 400
		100	16									690 400
		125	250									690 400
		150	320									690 400

¹⁾ Dalsze dane techniczne zamieszczono w kartach katalogowych lub wskazówkach dotyczących projektowania.

Δp_s = ciśnienie zamknięcia
 Δp_{max} = maksymalna różnica ciśnień

Wartość = kombinacje zalecane Wartość = inne możliwe kombinacje (zamieszczone tu dane nie zwalniają użytkownika z obowiązku przeprowadzenia testów w indywidualnych przypadkach.)

Maksymalne ciśnienia zamknięcia oraz różnice ciśnień ¹⁾

Typ zaworu	Typ siłownika		TR..		LR..		NR..		SR..		GR..	
	Moment znamionowy		2 Nm		5 Nm		10 Nm		20 Nm		40 Nm	
	DN	k_{vs} [m ³ /h]	Δp_s [kPa]	Δp_{max} [kPa]	Δp_s [kPa]	Δp_{max} [kPa]	Δp_s [kPa]	Δp_{max} [kPa]	Δp_s [kPa]	Δp_{max} [kPa]	Δp_s [kPa]	Δp_{max} [kPa]
Kołnierz / PN 6 / 100°C												
R7..B 	R7..B	15	0,63...4	600	100	600	100	600	100			
		20	6,3	600	100	600	100	600	100			
		25	10			600	100	600	100			
		32	16					600	100	600	100	
		40	16					600	100	600	100	
		50	25					600	100	600	100	
Gwint zewnętrzny / PN 40 / 130°C												
R4..D 	R4..D	10	0,3...2,5	1400	800							
		15	2,5...6,3			1400	800					
		20	6,3...16			1400	800					

¹⁾ Dalsze dane techniczne zamieszczono w kartach katalogowych lub wskazówkach dotyczących projektowania.

Δp_s = ciśnienie zamknięcia
 Δp_{max} = maksymalna różnica ciśnień

Wartość = kombinacje zalecane Wartość = inne możliwe kombinacje (zamieszczone tu dane nie zwalniają użytkownika z obowiązku przeprowadzenia testów w indywidualnych przypadkach.)

PN 25 / DN 32...50

PN 40 / DN 15...25



Zakres zastosowań	Zamknięty i otwarty obieg wody (pH > 7)
Temperatura czynnika	-10...120°C (siłowniki kompaktowe TR../TRY.. tylko do 100°C)
Przyłącze rurowe	Gwint wewnętrzny Rp (ISO 7-1)
Szczelność	Nieprzepuszczający pęcherzyków powietrza, szczelność A (EN 12266-1)
Charakterystyka przepływu	Stałoprocentowa

Pasujące siłowniki	Moment znamionowy	Zamknięty/Otwórz	3-punktowe	Ciągłe (2...10 V)	Funkcja bezpieczeństwa	Napięcie znamionowe AC/DC 24 V AC 230 V	Czas ruchu silnik 90°	Typ siłownika	k _{vs} [m ³ /h]										
									DN 15	DN 20	DN 25	DN 32	DN 40	DN 50					
Siłowniki kompaktowe																			
TR..	2 Nm	■	■			24 V	100 s	TR24	0,25										
TRY..				■		230 V	105 s	TR230-3	0,4										
					■		24 V	90 s	TR24-SR	0,63									
						■		35 s	TRY24-SR	1									
Siłowniki standardowe																			
LR..	5 Nm	■	■			24 V	90 s	LR24A	1,6										
NR..				■		230 V		LR230A	2,5										
SR..					■			24 V	LR24A-SR	4									
TRC..	10 Nm	■	■			24 V	90 s	NR24A	6,3										
LRC..				■		230 V		NR230A	10										
NRC..					■			24 V	NR24A-SR	16									
SRC..						■			SR24A	25									
TRF..	20 Nm	■	■			24 V	90 s	SR24A	6,3										
					■			230 V	SR230A	16									
						■			SR24A-SR	16									
Siłowniki o krótkich czasach ruchu																			
	2 Nm			■		24 V	15 s	TRC24A-SR	16										
LRF..	5 Nm			■		24 V	35 s	LRC24A-SR	25										
	10 Nm			■		24 V	35 s	NRC24A-SR	40										
	20 Nm			■		24 V	35 s	SRC24A-SR	40										
Siłowniki z funkcją bezpieczeństwa NZ/NO																			
NRF..	2,5 Nm			■	■	24 V	90 s	TRF24-SR	16										
SRF..				■	■	24 V		150 s	LRF24-SR ¹⁾	25									
					■	■		24 V	90 s	NRF24A-SR	40								
					■	■		24 V	90 s	SRF24A-SR	40								

Pasujące złączki rurowe gwintowane



Rp	1/2"	3/4"	1"	1 1/4"	1 1/2"	2"
Typ	ZR2315	ZR2320	ZR2325	ZR2332	ZR2340	ZR2350
PLN/szt.	45.00	50.00	60.00	95.00	122.00	185.00

¹⁾ LRF24-SR-O niedostępny

Przykład zamówienia:

R2015-P25-S1 + TRF24-SR -O /Z	1 Typ zaworu
1 2 3 4 5	2 + Siłownik zamontowany albo / siłownik dołączony osobno
Cena = cena za sztukę	3 Typ siłownika
Cena = zalecany zestaw	4 Siłownik z funkcją bezpieczeństwa: Pozycja bezpieczna to NZ (normalnie zamknięte). W tej samej cenie jest też dostępna wersja NO (normalnie otwarte). W celu zamówienia takiej wersji, do typu siłownika 3 trzeba dopisać -O, tzn. TRF24-SR = NZ TRF24-SR -O = NO
Cena = możliwy zestaw	5 Wraz ze wszystkimi złączkami rurowymi gwintowanymi (2-drogowy: cena jednostkowa x 2)

Pasujące akcesoria od **strony 93**
Poszerzona seria siłowników dla tego typu zaworu **strona 92**
Siłowniki z interfejsem komunikacyjnym w rozdziale 13 od **strony 210**
Na życzenie siłowniki o zakresie roboczym 0,5...10 V

PN 25 / DN 32...50

PN 40 / DN 15...25



Zakres zastosowań Zamknięty obieg wody (pH > 7)
 Temperatura czynnika -10...120°C (siłowniki kompaktowe TR../TRY.. tylko do 100°C)

Przyłącze rurowe Gwint wewnętrzny Rp (ISO 7-1)

Szczelność Ścieżka regulacji A – AB: nieprzepuszczający pęcherzyków powietrza, szczelność A (EN 12266-1) / obejście B – AB: klasa szczelności I

Charakterystyka przepływu Ścieżka regulacji A – AB: stałoprocentowa / obejście B – AB: liniowa (przepływ 70% wartości k_{vs})

Pasujące siłowniki	Moment znamionowy	Zamknij/Otwórz	3-punktowe	Ciągłe (2...10 V)	Funkcja bezpieczeństwa	Napięcie znamionowe AC/DC 24 V AC 230 V	Czas ruchu silnik 90°	Typ siłownika	DN 15		DN 20		DN 25		DN 32		DN 40		DN 50			
									k_{vs} [m³/h]	Typ zaworu	k_{vs} [m³/h]	Typ zaworu	k_{vs} [m³/h]	Typ zaworu	k_{vs} [m³/h]	Typ zaworu	k_{vs} [m³/h]	Typ zaworu	k_{vs} [m³/h]	Typ zaworu	k_{vs} [m³/h]	Typ zaworu
Siłowniki kompaktowe																						
TR..	2 Nm	■	■			24 V	100 s	TR24	525.00	1053.00												
TRY..						230 V	105 s	TR230-3	492.00	1020.00												
					■		24 V	90 s	TR24-SR	640.00	1168.00											
						■	24 V	35 s	TRY24-SR	637.00	1165.00											
Siłowniki standardowe																						
LR..	5 Nm	■	■			24 V	90 s	LR24A	604.00	1132.00	1191.00	1343.00										
NR..						230 V		LR230A	604.00	1132.00	1191.00	1343.00										
SR..				■				24 V	LR24A-SR	799.00	1327.00	1386.00	1538.00									
TRC..	10 Nm	■	■			24 V	90 s	NR24A	762.00	1290.00	1349.00	1501.00	1805.00	2046.00								
LRC..						230 V		NR230A	762.00	1290.00	1349.00	1501.00	1805.00	2046.00								
NRC..					■			24 V	NR24A-SR	1076.00	1604.00	1663.00	1815.00	2119.00	2360.00							
SRC..						■		24 V	SR24A	868.00				1911.00	2152.00	2327.00	2356.00	2947.00	3267.00			
TRF..	20 Nm	■	■			230 V	90 s	SR230A	868.00				1911.00	2152.00	2327.00	2356.00	2947.00	3267.00				
				■		24 V		SR24A-SR	1175.00				2218.00	2459.00	2634.00	2663.00	3254.00	3574.00				
Siłowniki o krótkich czasach ruchu																						
	2 Nm			■		24 V	15 s	TRC24A-SR	776.00	1304.00												
	5 Nm			■		24 V	35 s	LRC24A-SR	838.00	1366.00	1425.00	1577.00										
LRF..	10 Nm			■		24 V	35 s	NRC24A-SR	1119.00	1647.00	1706.00	1858.00	2162.00	2403.00								
	20 Nm			■		24 V	35 s	SRC24A-SR	1317.00				2360.00	2601.00	2776.00	2805.00	3396.00	3716.00				
Siłowniki z funkcją bezpieczeństwa NZ/NO																						
NRF..	2,5 Nm			■	■	24 V	90 s	TRF24-SR	1109.00	1637.00												
SRF..	4 Nm			■	■	24 V	150 s	LRF24-SR ¹⁾	1274.00	1802.00	1861.00	2013.00										
	10 Nm			■	■	24 V	90 s	NRF24A-SR	1455.00	1983.00	2042.00	2194.00	2498.00	2739.00								
	20 Nm			■	■	24 V	90 s	SRF24A-SR	1709.00				2752.00	2993.00	3168.00	3197.00	3788.00	4108.00				

Pasujące złączki rurowe gwintowane



Rp	1/2"	3/4"	1"	1 1/4"	1 1/2"	2"
Typ	ZR2315	ZR2320	ZR2325	ZR2332	ZR2340	ZR2350
PLN/szt.	45.00	50.00	60.00	95.00	122.00	185.00

¹⁾ LRF24-SR-O niedostępny

Przykład zamówienia:

R3015-P25-S1 + TRF24-SR -O /Z

- 1 Typ zaworu
 2 + Siłownik zamontowany albo / siłownik dołączony osobno
 3 Typ siłownika
 4 Siłownik z funkcją bezpieczeństwa: Pozycja bezpieczna to NZ (normalnie zamknięte). W tej samej cenie jest też dostępna wersja NO (normalnie otwarte). W celu zamówienia takiej wersji, do typu siłownika trzeba dopisać -O, tzn. TRF24-SR = NZ TRF24-SR -O = NO
 5 Wraz ze wszystkimi złączkami rurowymi gwintowanymi (3-drogowy: cena jednostkowa x 3)

Ceny katalogowe bez VAT / 2021 – Ceny oraz dane techniczne mogą ulec zmianie

Pasujące akcesoria od strony 93
 Poszerzona seria siłowników dla tego typu zaworu strona 92
 Siłowniki z interfejsem komunikacyjnym w rozdziale 13 od strony 210
 Na życzenie siłowniki o zakresie roboczym 0,5...10 V

Ceny katalogowe bez VAT / 2021 – Ceny oraz dane techniczne mogą ulec zmianie

PN 25 / DN 32...50 PN 40 / DN 10...25



Zakres zastosowań	Zamknięty i otwarty obieg wody (pH > 7)
Temperatura czynnika	6...100°C (-10...6°C na życzenie)
Przyłącze rurowe	Gwint zewnętrzny G (ISO 228/1)
Szczelność	Nieprzepuszczający pęcherzyków powietrza, szczelność A (EN 12266-1)
Charakterystyka przepływu	Stałoprocentowa

Pasujące siłowniki	Moment znamionowy	Zamknij/Otwórz	3-punktowe	Ciężkie (2...10 V)	Funkcja bezpieczeństwa	Napięcie znamionowe AC/DC 24 V AC 230 V	Czas ruchu silnik 90°	Typ siłownika
	2 Nm	24 V	■	■	■	24 V	100 s	TR24

	DN 10	DN 15	DN 20	DN 25	DN 32	DN 40	DN 50
k_{vs} [m³/h]		k_{vs} [m³/h]		k_{vs} [m³/h]		k_{vs} [m³/h]	
Typ zaworu		0,63 R409					
	0,25 R405K	1 R410					
	0,4 R406K	1,6 R411					
	0,63 R407K	2,5 R412					
	1 R408K	4 R413					
	1,6 R409K	6,3 R414					
PLN	323.00	PLN 356.00	PLN 399.00	PLN 518.00	PLN 726.00	PLN 878.00	PLN 1195.00
	+/	+/	+/	+/	+/	+/	+/
PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN

Siłowniki kompaktowe								
TR..	■	■	■	■	■	■	■	■
TRY..	■	■	■	■	■	■	■	■
	2 Nm	24 V	100 s	TR24	525.00	848.00	881.00	924.00
		230 V	105 s	TR230-3	492.00	815.00	848.00	891.00
		24 V	90 s	TR24-SR	640.00	963.00	996.00	1039.00
		24 V	35 s	TRY24-SR	637.00	960.00	993.00	1036.00
Siłowniki standardowe								
LR..	■	■	■	■	■	■	■	■
NR..	■	■	■	■	■	■	■	■
SR..	■	■	■	■	■	■	■	■
	5 Nm	24 V	90 s	LR24A	604.00	927.00	960.00	1003.00
		230 V		LR230A	604.00	927.00	960.00	1003.00
		24 V		LR24A-SR	799.00	1122.00	1155.00	1198.00
		24 V		NR24A	762.00	1085.00	1118.00	1161.00
		230 V	90 s	NR230A	762.00	1085.00	1118.00	1161.00
		24 V		NR24A-SR	1076.00	1399.00	1432.00	1475.00
		24 V		SR24A	868.00			1594.00
		230 V	90 s	SR230A	868.00			1594.00
		24 V		SR24A-SR	1175.00			1901.00
		24 V		SR24A-SR				2053.00
		24 V		SR24A-SR				2370.00
Siłowniki o krótkich czasach ruchu								
	2 Nm	24 V	15 s	TRC24A-SR	776.00	1099.00	1132.00	1175.00
	5 Nm	24 V	35 s	LRC24A-SR	838.00	1161.00	1194.00	1237.00
	10 Nm	24 V	35 s	NRC24A-SR	1119.00	1442.00	1475.00	1518.00
	20 Nm	24 V	35 s	SRC24A-SR	1317.00			1637.00
								1845.00
								1997.00
								2314.00
								2043.00
								2195.00
								2512.00
Siłowniki z funkcją bezpieczeństwa NZ/NO								
	2,5 Nm	24 V	90 s	TRF24-SR	1109.00	1432.00	1465.00	1508.00
	4 Nm	24 V	150 s	LRF24-SR ¹⁾	1274.00		1630.00	1673.00
	10 Nm	24 V	90 s	NRF24A-SR	1455.00	1778.00	1811.00	1854.00
	20 Nm	24 V	90 s	SRF24A-SR	1709.00			1973.00
								2181.00
								2333.00
								2650.00
								2435.00
								2587.00
								2904.00

Pasujące złączki rurowe gwintowane



Rp	3/8"	1/2"	3/4"	1"	1 1/4"	1 1/2"	2"
Typ	ZR4510	ZR4515	ZR4520	ZR4525	ZR4532	ZR4540	ZR4550
PLN/szt.	34.00	39.00	43.00	52.00	88.00	115.00	178.00

¹⁾ LRF24-SR-O niedostępny

Przykład zamówienia:

R405K + TRF24-SR -O /Z

1 2 3 4 5

- Typ zaworu
- + Siłownik zamontowany albo / siłownik dołączony osobno
- Typ siłownika
- Siłownik z funkcją bezpieczeństwa:
Pozycja bezpieczna to NZ (normalnie zamknięte). W tej samej cenie jest też dostępna wersja NO (normalnie otwarte).
W celu zamówienia takiej wersji, do typu siłownika 2 trzeba dopisać -O, tzn. TRF24-SR = NZ TRF24-SR -O = NO
- Wrzesz ze wszystkimi złączkami rurowymi gwintowanymi (2-drogowy: cena jednostkowa x 2)

Cena = cena za sztukę

Cena = zalecany zestaw

Cena = możliwy zestaw

Pasujące akcesoria od strony 93

Poszerzona seria siłowników dla tego typu zaworu strona 92

Siłowniki z interfejsem komunikacyjnym w rozdziale 13 od strony 210

Na życzenie siłowniki o zakresie roboczym 0,5...10 V

PN 25 / DN 32...50

PN 40 / DN 10...25



Zakres zastosowań	Zamknięty i otwarty obieg wody (pH > 7)
Temperatura czynnika	6...100°C (-10...6°C na życzenie)
Przyłącze rurowe	Gwint zewnętrzny G (ISO 228/1)
Szczelność	Ścieżka regulacji A – AB: nieprzepuszczający pęcherzyków powietrza, szczelność A (EN 12266-1) / obejście B – AB: klasa szczelności I
Charakterystyka przepływu	Ścieżka regulacji A – AB: stałoprocentowa / obejście B – AB: liniowa (przepływ 70% wartości k_{vs})

Pasujące siłowniki	Moment znamionowy	Zamknij/Otwórz	3-punktowe	Ciągłe (2...10 V)	Funkcja bezpieczeństwa	Napięcie znamionowe AC/DC 24 V AC 230 V	Czas ruchu silnik 90°	Typ siłownika	Pasujące zawory										
									DN 10	DN 15	DN 20	DN 25	DN 32	DN 40	DN 50				
Siłowniki kompaktowe																			
TR..	2 Nm	■	■			24 V	100 s	TR24	0,63	R509									
TRY..				■		230 V	105 s	TR230-3	1	R510									
					■		24 V	90 s	TR24-SR	0,25	R505K	1,6	R511						
						■		35 s	TRY24-SR	0,4	R506K	2,5	R512						
Siłowniki standardowe																			
LR..	5 Nm	■	■			24 V		LR24A	0,63	R507K	4	R513							
NR..				■		230 V	90 s	LR230A	4	R508K	6,3	R518							
SR..					■		24 V		LR24A-SR	1	R509	10	R522						
TRC..	10 Nm	■	■			24 V		NR24A	0,63	R507K	4	R513							
LRC..				■		230 V	90 s	NR230A	4	R508K	6,3	R518							
NRC..					■		24 V		NR24A-SR	1	R509	10	R522						
SRC..						■			SR24A	0,63	R507K	4	R513						
TRF..	20 Nm	■	■			24 V		SR24A	1	R509	10	R522							
					■		230 V	90 s	SR230A	1	R509	10	R522						
						■			SR24A-SR	1	R509	10	R522						
Siłowniki o krótkich czasach ruchu																			
	2 Nm			■		24 V	15 s	TRC24A-SR	0,63	R507K	4	R513							
	5 Nm			■		24 V	35 s	LRC24A-SR	0,63	R507K	4	R513							
LRF..	10 Nm			■		24 V	35 s	NRC24A-SR	0,63	R507K	4	R513							
	20 Nm			■		24 V	35 s	SRC24A-SR	0,63	R507K	4	R513							
Siłowniki z funkcją bezpieczeństwa NZ/NO																			
NRF..	2,5 Nm			■	■	24 V	90 s	TRF24-SR	0,63	R507K	4	R513							
SRF..	4 Nm			■	■	24 V	150 s	LRF24-SR ¹⁾	0,63	R507K	4	R513							
	10 Nm			■	■	24 V	90 s	NRF24A-SR	0,63	R507K	4	R513							
	20 Nm			■	■	24 V	90 s	SRF24A-SR	0,63	R507K	4	R513							

Pasujące złączki rurowe gwintowane



Rp	3/8"	1/2"	3/4"	1"	1 1/4"	1 1/2"	2"
Typ	ZR4510	ZR4515	ZR4520	ZR4525	ZR4532	ZR4540	ZR4550
PLN/szt.	34.00	39.00	43.00	52.00	88.00	115.00	178.00

¹⁾ LRF24-SR-O niedostępny

Przykład zamówienia:

R505K + TRF24-SR -O /Z

1 2 3 4 5

Cena = cena za sztukę

Cena = zalecany zestaw

Cena = możliwy zestaw

- Typ zaworu
- + Siłownik zamontowany albo / siłownik dołączony osobno
- Typ siłownika
- Siłownik z funkcją bezpieczeństwa: Pozycja bezpieczna to NZ (normalnie zamknięte). W tej samej cenie jest też dostępna wersja NO (normalnie otwarte). W celu zamówienia takiej wersji, do typu siłownika trzeba dopisać -O, tzn. TRF24-SR = NZ TRF24-SR -O = NO
- Wraz ze wszystkimi złączkami rurowymi gwintowanymi (3-drogowy: cena jednostkowa x 3)

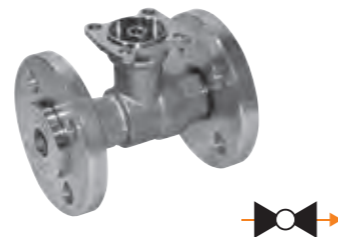
Pasujące akcesoria od strony 93

Poszerzona seria siłowników dla tego typu zaworu strona 92

Siłowniki z interfejsem komunikacyjnym w rozdziale 13 od strony 210

Na życzenie siłowniki o zakresie roboczym 0,5...10 V

PN 6 / DN 15...50



Zakres zastosowań	Zamknięty i otwarty obieg wody (pH > 7)
Temperatura czynnika	-10...100°C
Przyłącze rurowe	Kołnierz PN 6 (EN 1092-1/4)
Szczelność	Nieprzepuszczający pęcherzyków powietrza, szczelność A (EN 12266-1)
Charakterystyka przepływu	Stałoprocentowa

Pasujące siłowniki	Moment znamionowy	Zamknij/Otwórz	3-punktowe	Ciągłe (2...10 V)	Funkcja bezpieczeństwa	Napięcie znamionowe AC/DC 24 V AC 230 V	Czas ruchu silnik 90°	Typ siłownika	k _{vs} [m ³ /h]													
									DN 15	DN 20	DN 25	DN 32	DN 40	DN 50								
									0,63	R6015RP63-B1												
									1	R6015R1-B1												
									1,6	R6015R1P6-B1												
									2,5	R6015R2P5-B1												
									4	R6015R4-B1	6,3	R6020R6P3-B1	10	R6025R10-B2	16	R6032R16-B3	25	R6040R25-B3	40	R6050R40-B3		
									PLN	1020.00	PLN	1053.00	PLN	1172.00	PLN	1333.00	PLN	1521.00	PLN	1700.00		
										+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+		
									PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN		
Siłowniki kompaktowe																						
TR..	2 Nm					24 V	100 s	TR24	525.00	1545.00	1578.00											
TRY..						230 V	105 s	TR230-3	492.00	1512.00	1545.00											
							24 V	90 s	TR24-SR	640.00	1660.00	1693.00										
							24 V	35 s	TRY24-SR	637.00	1657.00	1690.00										
Siłowniki standardowe																						
LR..	5 Nm					24 V		LR24A	604.00	1624.00	1657.00											
NR..						230 V	90 s	LR230A	604.00	1624.00	1657.00											
SR..						24 V		LR24A-SR	799.00	1819.00	1852.00											
							24 V		NR24A	762.00	1782.00	1815.00				1934.00	2095.00	2283.00	2462.00			
TRC..	10 Nm					24 V		NR230A	762.00	1782.00	1815.00				1934.00	2095.00	2283.00	2462.00				
LRC..						230 V	90 s	NR230A	762.00	1782.00	1815.00				1934.00	2095.00	2283.00	2462.00				
NRC..						24 V		NR24A-SR	1076.00	2096.00	2129.00				2248.00	2409.00	2597.00	2776.00				
SRC..						24 V		SR24A	868.00						2201.00	2389.00	2568.00					
TRF..	20 Nm					24 V		SR230A	868.00					2201.00	2389.00	2568.00						
						230 V	90 s	SR230A	868.00					2201.00	2389.00	2568.00						
						24 V		SR24A-SR	1175.00					2508.00	2696.00	2875.00						
							24 V		SR24A-SR	1175.00				2508.00	2696.00	2875.00						
Siłowniki o krótkich czasach ruchu																						
	2 Nm					24 V	15 s	TRC24A-SR	776.00	1796.00	1829.00											
	5 Nm					24 V	35 s	LRC24A-SR	838.00	1858.00	1891.00			2010.00								
LRF..	10 Nm					24 V	35 s	NRC24A-SR	1119.00	2139.00	2172.00			2291.00	2452.00	2640.00	2819.00					
	20 Nm					24 V	35 s	SRC24A-SR	1317.00					2650.00	2838.00	3017.00						
Siłowniki z funkcją bezpieczeństwa NZ/NO																						
	2,5 Nm					24 V	90 s	TRF24-SR	1109.00	2129.00	2162.00											
NRF..	4 Nm					24 V	150 s	LRF24-SR ¹⁾	1274.00	2294.00	2327.00			2446.00								
SRF..	10 Nm					24 V	90 s	NRF24A-SR	1455.00	2475.00	2508.00			2627.00	2788.00	2976.00	3155.00					
	20 Nm					24 V	90 s	SRF24A-SR	1709.00					3042.00	3230.00	3409.00						

¹⁾ LRF24-SR-O niedostępny

Przykład zamówienia:

R6015RP63-B1 + TRF24-SR -O

1	2	3	4
Cena	=	cena za sztukę	
Cena	=	zalecany zestaw	
Cena	=	możliwy zestaw	

1 Typ zaworu
 2 + Siłownik zamontowany albo / siłownik dołączony osobno
 3 Typ siłownika
 4 Siłownik z funkcją bezpieczeństwa:
 Pozycja bezpieczna to NZ (normalnie zamknięte). W tej samej cenie jest też dostępna wersja NO (normalnie otwarte).
 W celu zamówienia takiej wersji, do typu siłownika 3 trzeba dopisać -O, tzn. TRF24-SR -O = NZ TRF24-SR -O = NO

Pasujące akcesoria od **strony 93**
 Poszerzona seria siłowników dla tego typu zaworu **strona 92**
 Siłowniki z interfejsem komunikacyjnym w rozdziale 13 od **strony 210**
 Na życzenie siłowniki o zakresie roboczym 0,5...10 V

PN 16 / DN 65...150



Zakres zastosowań	Zamknięty obieg wody (pH > 7)
Temperatura czynnika	-10...120°C
Przyłącze rurowe	Kołnierz PN 16 (EN 1092-2)
Szczelność	Nieprzepuszczający pęcherzyków powietrza, szczelność A (EN 12266-1)
Charakterystyka przepływu	Stałoprocentowa

Pasujące siłowniki	Moment znamionowy	Zamknij/Otwórz	3-punktowe	Ciągłe (2...10 V)	Funkcja bezpieczeństwa	Napięcie znamionowe AC/DC 24 V AC 230 V	Czas ruchu silnik 90°	Typ siłownika	→									
									DN 65	DN 80	DN 100	DN 125	DN 150					
									k_{vs} [m³/h]	Typ zaworu	k_{vs} [m³/h]	Typ zaworu	k_{vs} [m³/h]	Typ zaworu	k_{vs} [m³/h]	Typ zaworu		
									63	R6065W63-S8	100	R6080W100-S8	160	R6100W160-S8	250	R6125W250-S8	320	R6150W320-S8
									PLN	2944.00	PLN	3944.00	PLN	6336.00	PLN	10547.00	PLN	12982.00
										+	+	+	+	+	+	+	+	+
									PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN
Siłowniki standardowe																		
SR..	20 Nm	■ ■				24 V	90 s	SR24A-5	1139.00	4083.00	5083.00							
		■ ■				230 V		SR230A-5	1139.00	4083.00	5083.00							
GR..	40 Nm	■		■		24 V	150 s	GR24A-5	1647.00	4591.00	5591.00	7983.00	12194.00	14629.00				
		■				230 V		GR230A-5	1647.00	4591.00	5591.00	7983.00	12194.00	14629.00				
				■		24 V		GR24A-SR-5	1993.00	4937.00	5937.00	8329.00	12540.00	14975.00				
SRF..	20 Nm			■ ■		24 V	90 s	SRF24A-SR-5	2082.00	5026.00	6026.00							
GRK..	40 Nm	■		■		24 V	150 s	GRK24A-5	2980.00	5924.00	6924.00	9316.00	13527.00	15962.00				
				■ ■				GRK24A-SR-5	3264.00	6208.00	7208.00	9600.00	13811.00	16246.00				

Przykład zamówienia:

R6065W63-S + SRF24A-5 -O

1 2 3 4

Cena = cena za sztukę

Cena = zalecany zestaw

Cena = możliwy zestaw

1 Typ zaworu

2 + Siłownik zamontowany albo / siłownik dołączony osobno

3 Typ siłownika

4 Siłownik z funkcją bezpieczeństwa:

Pozycja bezpieczna to NZ (normalnie zamknięte). W tej samej cenie jest też dostępna wersja NO (normalnie otwarte). W celu zamówienia takiej wersji, do typu siłownika 3 trzeba dopisać -O, tzn. SRF24A-5 = NZ SRF24A-5 -O = NO.

Pasujące akcesoria od strony 93

Poszerzona seria siłowników dla tego typu zaworu strona 92

Siłowniki z interfejsem komunikacyjnym w rozdziale 13 od strony 210

Na życzenie siłowniki o zakresie roboczym 0,5...10 V

PN 6 / DN 15...50



Zakres zastosowań	Zamknięty obieg wody (pH > 7)
Temperatura czynnika	-10...100°C
Przyłącze rurowe	Kołnierz PN 6 (EN 1092-1/4)
Szczelność	Ścieżka regulacji A – AB: nieprzepuszczający pęcherzyków powietrza, szczelność A (EN 12266-1) / obejście B – AB: klasa szczelności I
Charakterystyka przepływu	Ścieżka regulacji A – AB: stałoprocentowa / obejście B – AB: liniowa (przepływ 70% wartości k_{vs})

Pasujące siłowniki	Moment znamionowy	Zamknij/Otwórz	3-punktowe	Ciągłe (2...10 V)	Funkcja bezpieczeństwa	Napięcie znamionowe AC/DC 24 V AC 230 V	Czas ruchu silnik 90°	Typ siłownika	DN												
									DN 15	DN 20	DN 25	DN 32	DN 40	DN 50							
									k_{vs} [m³/h]	Typ zaworu	k_{vs} [m³/h]	Typ zaworu	k_{vs} [m³/h]	Typ zaworu	k_{vs} [m³/h]	Typ zaworu	k_{vs} [m³/h]	Typ zaworu			
									0,63	R7015RP63-B1	6,3	R7020R6P3-B1	10	R7025R10-B2	16	R7032R16-B3	16	R7040R16-B3	25	R7050R25-B3	
									1,6	R7015R1P6-B1	4	R7015R4-B1	10	R7025R10-B2	16	R7032R16-B3	16	R7040R16-B3	25	R7050R25-B3	
									PLN	1465.00	PLN	1488.00	PLN	1561.00	PLN	1769.00	PLN	1997.00	PLN	2195.00	
									2	+/	2	+/	2	+/	2	+/	2	+/	2	+/	
									PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN			
Siłowniki kompaktowe																					
TR..	2 Nm	■	■			24 V	100 s	TR24	525.00	1990.00	2013.00										
TRY..			■			230 V	105 s	TR230-3	492.00	1957.00	1980.00										
					■		24 V	90 s	TR24-SR	640.00	2105.00	2128.00									
						■	24 V	35 s	TRY24-SR	637.00	2102.00	2125.00									
Siłowniki standardowe																					
LR..	5 Nm	■	■			24 V		LR24A	604.00	2069.00	2092.00	2165.00									
NR..			■	■		230 V	90 s	LR230A	604.00	2069.00	2092.00	2165.00									
SR..					■		24 V		LR24A-SR	799.00	2264.00	2287.00	2360.00								
TRC..	10 Nm	■	■			24 V		NR24A	762.00	2227.00	2250.00	2323.00	2531.00	2759.00	2957.00						
LRC..			■	■		230 V	90 s	NR230A	762.00	2227.00	2250.00	2323.00	2531.00	2759.00	2957.00						
NRC..					■		24 V		NR24A-SR	1076.00	2541.00	2564.00	2637.00	2845.00	3073.00	3271.00					
SRC..	20 Nm	■	■			24 V		SR24A	868.00			2637.00	2865.00	3063.00							
			■	■		230 V	90 s	SR230A	868.00			2637.00	2865.00	3063.00							
TRF..					■		24 V		SR24A-SR	1175.00			2944.00	3172.00	3370.00						
Siłowniki o krótkich czasach ruchu																					
	2 Nm		■			24 V	15 s	TRC24A-SR	776.00	2241.00	2264.00										
	5 Nm		■			24 V	35 s	LRC24A-SR	838.00	2303.00	2326.00	2399.00									
LRF..	10 Nm			■		24 V	35 s	NRC24A-SR	1119.00	2584.00	2607.00	2680.00	2888.00	3116.00	3314.00						
	20 Nm			■		24 V	35 s	SRC24A-SR	1317.00				3086.00	3314.00	3512.00						
Siłowniki z funkcją bezpieczeństwa NZ/NO																					
	2,5 Nm		■	■		24 V	90 s	TRF24-SR	1109.00	2574.00	2597.00										
NRF..	4 Nm		■	■		24 V	150 s	LRF24-SR ¹⁾	1274.00	2739.00	2762.00	2835.00									
SRF..	10 Nm		■	■		24 V	90 s	NRF24A-SR	1455.00	2920.00	2943.00	3016.00	3224.00	3452.00	3650.00						
	20 Nm		■	■		24 V	90 s	SRF24A-SR	1709.00				3478.00	3706.00	3904.00						

¹⁾ LRF24-SR-O niedostępny

Przykład zamówienia:

R7015RP63-B1 + TRF24-SR -O

1	2	3	4	1 Typ zaworu
				2 + Siłownik zamontowany albo / siłownik dołączony osobno
				3 Typ siłownika
				4 Siłownik z funkcją bezpieczeństwa: Pozycja bezpieczna to NZ (normalnie zamknięte). W tej samej cenie jest też dostępna wersja NO (normalnie otwarte). W celu zamówienia takiej wersji, do typu siłownika 3 trzeba dopisać -O, tzn. TRF24-SR = NZ TRF24-SR -O = NO

Cena = cena za sztukę

Cena = zalecany zestaw

Cena = możliwy zestaw

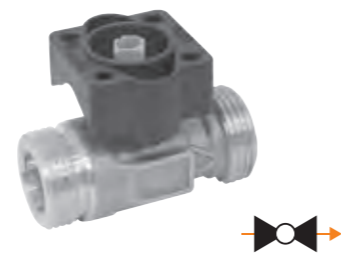
Pasujące akcesoria od strony 93

Poszerzona seria siłowników dla tego typu zaworu strona 92

Siłowniki z interfejsem komunikacyjnym w rozdziale 13 od strony 210

Na życzenie siłowniki o zakresie roboczym 0,5...10 V

PN 40 / DN 10...20



Zakres zastosowań	Zamknięty i otwarty obieg wody (pH > 7)
Temperatura czynnika	2...130°C
Przyłącze rurowe	Gwint zewnętrzny G (ISO 228/1)
Szczelność	Nieprzepuszczający pęcherzyków powietrza, szczelność A (EN 12266-1)
Charakterystyka przepływu	Stałoprocentowa

Pasujące siłowniki	Moment znamionowy	Zamknij/Otwórz	3-punktowe	Ciągłe (2...10 V)	Funkcja bezpieczeństwa	Napięcie znamionowe AC/DC 24 V AC 230 V	Czas ruchu siłnik 90°	Typ siłownika	DN 10			DN 15			DN 20			
									k_{vs} [m³/h]	Typ zaworu	PLN	k_{vs} [m³/h]	Typ zaworu	PLN	k_{vs} [m³/h]	Typ zaworu	PLN	
Siłowniki standardowe																		
LR..	5 Nm	■	■			24 V	90 s	LR24A	0,3	R404DK	604.00	1300.00	1406.00	1531.00				
		■	■			230 V		LR230A	0,4	R405DK	604.00	1300.00	1406.00	1531.00				
				■		24 V		LR24A-SR	0,63	R406DK	799.00	1495.00	1601.00	1726.00				
Siłowniki o krótkich czasach ruchu																		
LRC..	5 Nm			■			35 s	LRC24A-SR	1	R407DK	838.00	1534.00	1640.00	1765.00				
Siłownik z funkcją bezpieczeństwa NZ																		
LRF..	4 Nm			■	■		150 s	LRF24-SR	1,6	R408DK	1274.00	1970.00	2076.00	2201.00				
									2,5	R409DK								

Pasujące złączki rurowe gwintowane

Rp	3/8"	1/2"	3/4"
Typ	ZR4510	ZR4515	ZR4520
PLN/szt.	34.00	39.00	43.00

Przykład zamówienia:

R404DK + LR24A /Z	1 Typ zaworu
1 2 3 4	2 + Siłownik zamontowany albo / siłownik dołączony osobno
	3 Typ siłownika
	4 Wraz ze wszystkimi złączkami rurowymi gwintowanymi (2-drogowy: cena jednostkowa x 2)

Cena = cena za sztukę

Cena = zalecany zestaw

Cena = możliwy zestaw

Siłowniki pasujące do regulacyjnych zaworów kulowych

Stopień ochrony IEC/EN

IP54



Pasujące siłowniki	Moment znamionowy	Zamknij/Otwórz	3-punktowe	ciągłe (2...10 V)	Funkcja bezpieczeństwa	Napięcie znamionowe AC/DC 24 V AC 230 V	Czas ruchu silnik 90°	Styk pomocniczy SPDT	Typ siłownika	PLN
Siłowniki standardowe										
LR..	5 Nm	■	■			24 V	90 s	1	LR24A-S	670.00
		■	■			230 V			LR230A-S	670.00
NR..	10 Nm	■	■			24 V	90 s	1	NR24A-S	937.00
		■	■			230 V			NR230A-S	937.00
SR..	20 Nm	■	■			24 V	90 s	1	SR24A-S	1043.00
		■	■			230 V			SR230A-S	1043.00
Siłowniki o krótkich czasach ruchu										
LRQ..	4 Nm			■		24 V	9 s		LRQ24A-SR	1287.00
		8 Nm			■				24 V	NRQ24A-SR
Siłowniki z funkcją bezpieczeństwa NZ/NO										
NRF..	10 Nm		■		■	230 V	90 s	2	NRF230A-3	1558.00
			■		■	24 V			NRF24A-SR-S2	1706.00
NRF..	20 Nm		■		■	24 V	90 s	2	SRF24A-SR-S2	1888.00
			■		■	24 V			SRF24A-SR-S2-5	2257.00

Przykład zamówienia:

NRF24A-SR -O 1 Typ siłownika
 2 Siłownik z funkcją bezpieczeństwa: Pozycja bezpieczna to NZ (normalnie zamknięte). W tej samej cenie jest też dostępna wersja NO (normalnie otwarte). W celu zamówienia takiej wersji, do typu siłownika 1 trzeba dopisać -O, tzn. NRF24-SR = NZ NRF24-SR -O = NO.

Pasujące akcesoria od **strony 93**
 Siłowniki z interfejsem komunikacyjnym w rozdziale 13 od **strony 210**
 Na życzenie siłowniki o zakresie roboczym 0,5...10 V



Złączka rurowa gwintowana / przedłużenie szyjki zaworu

		Pasuje do zaworu										Typ	PLN/szt.	
		DN	G	Rp	R2...S..	R3...S..	R4..	R4..D(K)	R5..	R6...B..	R7...B..			
	Złączka rurowa gwintowana Do zaworu kulowego z gwintem wewnętrznym Mosiądz niklowany	15		1/2"	■	■						ZR2315	45.00	
		20		3/4"	■	■						ZR2320	50.00	
		25		1"	■	■							ZR2325	60.00
		32		1 1/4"	■	■							ZR2332	95.00
		40		1 1/2"	■	■							ZR2340	122.00
	Złączka rurowa gwintowana Do zaworu kulowego z gwintem zewnętrznym Mosiądz niklowany	50		2"	■	■						ZR2350	185.00	
		10	3/4"	3/8"			■	■	■				ZR4510	34.00
		15	1"	1/2"			■	■	■				ZR4515	39.00
		20	1 1/4"	3/4"			■	■	■				ZR4520	43.00
		25	1 1/2"	1"			■	■	■				ZR4525	52.00
		32	2"	1 1/4"			■	■	■				ZR4532	88.00
	Przedłużenie szyjki zaworu Do zaworu kulowego DN15...50 Temp.: -10...120°C	40	2 1/4"	1 1/2"			■	■				ZR4540	115.00	
		50	2 3/4"	2"			■	■				ZR4550	178.00	
										■	■	■	ZR-EXT-01	482.00


Powłoki izolacyjne

		DN	k _{ys}	2-drog.	3-drog.	Gwint wewnętrzny	Gwint zewnętrzny	Typ	PLN/szt.	
	Powłoka izolacyjna zaworu R2.. Tylko do zastosowań bez kondensacji	15	≤1,6	■		■		EXT-OC-ZRN215	99.00	
			≥2,5	■		■		EXT-OC-ZRN215G	99.00	
		20		■		■		EXT-OC-ZRN220	99.00	
		25		■		■		EXT-OC-ZRN225	99.00	
		32		■		■		EXT-OC-ZRN232	117.00	
		40		■		■		EXT-OC-ZRN240	128.00	
	Powłoka izolacyjna zaworu R3.. Tylko do zastosowań bez kondensacji	50		■		■		EXT-OC-ZRN250	139.00	
		15	≤1,6		■	■		EXT-OC-ZRN315	99.00	
			≥2,5		■	■		EXT-OC-ZRN315G	99.00	
		20			■	■		EXT-OC-ZRN320	99.00	
		25			■	■		EXT-OC-ZRN325	99.00	
		32			■	■		EXT-OC-ZRN332	125.00	
	Powłoka izolacyjna zaworu R4.. Tylko do zastosowań bez kondensacji	40	16		■	■		EXT-OC-ZRN340	128.00	
			25		■	■		EXT-OC-ZRN340G	128.00	
		50	25		■	■		EXT-OC-ZRN350	139.00	
			≥40		■	■		EXT-OC-ZRN350G	139.00	
		15			■		■		EXT-OC-ZR415	86.00
		20			■		■		EXT-OC-ZR420	86.00
	Powłoka izolacyjna zaworu R5.. Tylko do zastosowań bez kondensacji	25			■		■	EXT-OC-ZR425	86.00	
		32			■		■		EXT-OC-ZR432	117.00
		40			■		■		EXT-OC-ZR440	117.00
		50			■		■		EXT-OC-ZR450	135.00
		15				■		■	EXT-OC-ZR515	86.00
		20				■		■	EXT-OC-ZR520	86.00
	Powłoka izolacyjna zaworu R5.. Tylko do zastosowań bez kondensacji	25			■		■	EXT-OC-ZR525	86.00	
		32			■		■		EXT-OC-ZR532	117.00
		40			■		■		EXT-OC-ZR540	117.00
		50			■		■		EXT-OC-ZR550	135.00



Styki pomocnicze

	Styk pomocniczy SPDT	Pasuje do siłownika				Typ	PLN/szt.
		LR..A	NR..A	SR..A	GR..A		
 Nakładany styk pomocniczy 1 mA...3 (0,5) A, AC 250 V Nastawialny punkt przełączania 0...100%	1	■	■	■	■	S1A	224.00
	2	■	■	■	■	S2A	300.00

Potencjometr sprzężenia zwrotnego

	Wartość rezystancji	Pasuje do siłownika				Typ	PLN/szt.
		LR..A	NR..A	SR..A	GR..A		
 Nakładany potencjometr sprzężenia zwrotnego	140 Ω	■	■	■	■	P140A	366.00
	200 Ω	■	■	■	■	P200A	366.00
	500 Ω	■	■	■	■	P500A	366.00
	1 kΩ	■	■	■	■	P1000A	366.00
	2,8 kΩ	■	■	■	■	P2800A	366.00
	5 kΩ	■	■	■	■	P5000A	366.00
	10 kΩ	■	■	■	■	P10000A	366.00

Ogrzewanie osi

	Typ	PLN/szt.
 Ogrzewanie osi Z konsolą montażową DN 15...50 AC/DC 24 V, 20 W	ZR24-2	380.00
 Ogrzewanie osi Kołnierz ISO 5211, F05 DN 65...150 AC/DC 24 V, 30 W	ZR24-F05	380.00

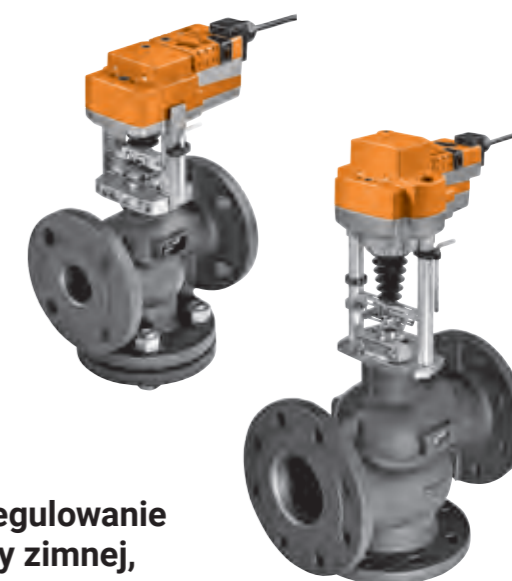
Nieskomplikowane i trwałe



Ze względu na nieskomplikowaną, uniwersalną koncepcję siłowniki do zaworów grzybkowych Belimo pozwalają na zastosowanie optymalnego i wytrzymałego napędu.

Specjalnie do wysokich temperatur oraz ciśnień

W przypadku instalacji, w których występują wysokie temperatury i ciśnienia dopuszczalne, a także duże natężenia przepływu, zawory grzybkowe Belimo stanowią idealne uzupełnienie asortymentu kulowych zaworów regulacyjnych. Pozwalają na łatwą i bezpieczną instalację, a podczas użytkowania gwarantują niezawodne i bezobsługowe działanie. Są też dostępne w wersji do zastosowań specjalnych, wykonanej ze stali nierdzewnej.



Zawory grzybkowe

Optymalizacja zużycia energii poprzez regulowanie przepływu w obiegach pary, a także wody zimnej, ciepłej i gorącej













Przegląd produktów				98
Dane techniczne				100
Gwint zewnętrzny	PN 16	2-drog.	DN 15...50	102
		3-drog.		104
	PN 6	2-drog.	DN 15...100	106
		3-drog.		108
	PN 16	2-drog.	DN 15...100 (≤120°C)	110
			DN 15...150 (≤150°C)	112
	PN 16 z częściowym odciążeniem grzyba	2-drog.	DN 40...150	114
			3-drog.	116
	PN 16	2-drog.	DN 15...150 (≤120°C)	118
			3-drog.	120
Kołnierz	PN 25	2-drog.	DN 15...100	122
		3-drog.		124
Gwint wewnętrzny	PN 25, ze stali nierdzewnej, do zastosowań specjalnych	2-drog.	DN 15...50	126
		3-drog.		128
Akcesoria mechaniczne	Złącza rurowa gwintowana, zaślepka przyłącza gwintowanego, zaślepka kołnierzowa			130
Akcesoria elektryczne	Styk pomocniczy			131

Aplikacja Valve Sizer

Odpowiedni zawór oraz siłownik można łatwo znaleźć, korzystając z wygodnej aplikacji Valve Sizer. Aplikację można pobrać ze sklepu AppStore lub Google Play. Przejdź bezpośrednio do strony z aplikacją za pomocą kodów QR.






Zawory

Do instalacji wody zimnej i ciepłej z obiegiem zamkniętym, woda z dodatkiem maks. 50% obj. glikolu	Do instalacji wody gorącej i pary ($\Delta p/p_1 < 0,4$) z obiegiem zamkniętym, woda z dodatkiem maks. 50% obj. glikolu	Do instalacji wody zimnej i gorącej z obiegiem otwartym lub zamkniętym, woda z dodatkiem maks. 50% obj. glikolu	Do instalacji wody zimnej, ciepłej i gorącej z obiegiem zamkniętym, woda z dodatkiem maks. 50% obj. glikolu	Dozwolone ciśnienie [kPa]	Temperatura czynnika [°C]	DN	k_{vs} [m ³ /h]	Typ zaworu	Pasujące siłowniki			
									Siłowniki standardowe	Siłowniki o krótkich czasach ruchu	Siłowniki z funkcją bezpieczeństwa	
Gwint zewnętrzny / PN 16 / 2-drog.												
	■	■		1600	5...120	15...50	0,63...40	H4..B	■	■	■	Strona 102
Gwint zewnętrzny / PN 16 / 3-drog.												
	■	■		1600	5...120	15...50	0,63...40	H5..B	■	■	■	Strona 104
Kołnierz / PN 6 / 2-drog.												
	■			600	5...120	15...100	0,63...145	H6..R	■	■	■	Strona 106
Kołnierz / PN 6 / 3-drog.												
	■			600	5...120	15...100	0,63...145	H7..R	■	■	■	Strona 108
Kołnierz / PN 16 / 2-drog.												
	■			1600	5...120	15...100	0,63...145	H6..N	■	■	■	Strona 110
	■	■		1600 (120°C) 1400 (150°C)	5...150	15...150	0,4...320	H6..S	■	■	■	Strona 110
Kołnierz / PN 16 z częściową kompensacją ciśnienia / 2-drog.												
	■	■		1600 (120°C) 1400 (150°C)	5...150	40...150	25...320	H6..SP	■	■	■	Strona 114
Kołnierz / PN 16 / 3-drog.												
	■			1600	5...120	15...150	0,63...320	H7..N	■	■	■	Strona 116
	■			1600 (120°C) 1400 (150°C)	5...150	15...100	4...145	H7..S ¹⁾	■	■	■	Strona 116
Kołnierz / PN 16 / 2-drog. (duże średnice nominalne)												
	■			1600	5...120	200...250	630...1000	H6..W..	■			Strona 120
Kołnierz / PN 16 / 3-drog. (duże średnice nominalne)												
	■			1600	5...120	200...250	630...1000	H7..W..	■			Strona 121
Kołnierz / PN 25 / 2-drog.												
	■			2500 (120°C) 2430 (150°C)	5...150	15...100	0,4...125	H6..X..	■	■	■	Strona 122





¹⁾ Może być również używany jako zawór rozdzielający.

Zawory

Do instalacji wody zimnej i ciepłej z obiegiem zamkniętym, woda z dodatkiem maks. 50% obj. glikolu	Do instalacji wody gorącej i pary ($\Delta p/p_1 < 0,4$) z obiegiem zamkniętym, woda z dodatkiem maks. 50% obj. glikolu	Do instalacji wody zimnej i gorącej z obiegiem otwartym lub zamkniętym, woda z dodatkiem maks. 50% obj. glikolu	Do instalacji wody zimnej, ciepłej i gorącej z obiegiem zamkniętym, woda z dodatkiem maks. 50% obj. glikolu	Dozwolone ciśnienie [kPa]	Temperatura czynnika [°C]	DN	k_{vs} [m ³ /h]	Typ zaworu	Pasujące siłowniki			
									Siłowniki standardowe	Siłowniki o krótkich czasach ruchu	Siłowniki z funkcją bezpieczeństwa	
Kołnierz / PN 25 / 3-drog.												
	■			2500 (120°C) 2300 (200°C)	5...200	15...100	0,4...160	H7..X..	■	■	■	Strona 124
Gwint wewnętrzny / PN 25 / 2-drog.												
	■	■		2500	0...130	15...50	1,6...40	H2..S..	■	■	■	Strona 126
Gwint wewnętrzny / PN 25 / 3-drog.												
	■	■		2500	0...130	15...50	1,6...40	H3..S.. ¹⁾	■	■	■	Strona 128

¹⁾ Może być również używany jako zawór rozdzielający.

Siłowniki

Zastosowania	Zamknij/Otwórz	3-punktowe	Z interfejsem komunikacyjnym	Ciągłe (2...10 V)	Napięcie znamionowe AC 230 V	Napięcie znamionowe AC/DC 24 V	Czas ustawiania przy skoku	Czas ustawiania, funkcja bezpieczeństwa [s]	Wewnętrzny styk pomocniczy	Zewnętrzny styk pomocniczy	Stopień ochrony IEC/EN	Skok znamionowy [mm]	Typ siłownika
Siłowniki standardowe													
	Standardowe zastosowania w instalacjach grzewczych, wentylacyjnych i klimatyzacyjnych. Spójna filozofia obsługi.	■	■	■	■	■	150 120 ²⁾		■		IP54	15 20 40 40	LV.. NV.. SV.. EV.. RV..
		■		■	■	■	82		2 ³⁾		IP65	65	GV..
Siłowniki o krótkich czasach ruchu													
	Do szybkiego i precyzyjnego regulowania temperatur, np. do ochrony przeciwzamrozeniowej.		■	■	■	■	35			■	IP54	15 20 20 40	LVC.. NVC.. SVC.. EVC..
Siłowniki standardowe z funkcją bezpieczeństwa													
	Siłownik o dużym momencie, do zastosowań wymagających ustawienia siłownika w predefiniowanej pozycji bezpiecznej oraz krótkotrwałego podtrzymywania zasilania w przypadku przerwy w zasilaniu.	■	■	■	■	■	150 35 ⁴⁾	35		■	IP54	20 32	NVK.. AVK..

²⁾ tylko RV..

³⁾ tylko GV12-230..

⁴⁾ tylko NVKC..

Siłowniki z interfejsem komunikacyjnym w rozdziale 13 od **strony 210**

DN 15...50

Zakres zastosowań	Zamknięty i otwarty obieg wody (pH > 7)
Temperatura czynnika	5...120°C (-10...5°C z ogrzewaniem wrzeczona)
Przyłącze rurowe	Gwint zewnętrzny G (ISO 228/1)
Szczelność	Maks. 0,05% wartości k_{vs}
Charakterystyka przepływu	Stałoprocentowa



		DN 15		DN 20		DN 25		DN 32		DN 40		DN 50	
		k_{vs} [m³/h]		k_{vs} [m³/h]		k_{vs} [m³/h]		k_{vs} [m³/h]		k_{vs} [m³/h]		k_{vs} [m³/h]	
		Typ zaworu		Typ zaworu		Typ zaworu		Typ zaworu		Typ zaworu		Typ zaworu	
		0,63	H411B										
		1	H412B										
		1,6	H413B										
		2,5	H414B										
		4	H415B	6,3	H420B	10	H425B	16	H432B	25	H440B	40	H450B
		PLN	729.00	PLN	832.00	PLN	970.00	PLN	1132.00	PLN	1432.00	PLN	1865.00
		+	/	+	/	+	/	+	/	+	/	+	/
		PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN

Pasujące siłowniki		Sila przesuwu 1)	Czas ustawiania przy skoku znamionowym	Zamknij/Otwórz	3-punktowe	ciągłe (2...10 V)	Funkcja bezpieczeństwa	Napięcie znamionowe AC/DC 24 V AC 230 V	Typ siłownika	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN					
Siłowniki standardowe																				
LV.. NV.. SV..		500 N	150 s	■	■	■	■	24 V	LV24A-TPC	1172.00	1901.00	2004.00	2142.00	2304.00	2604.00	3037.00				
								230 V	LV230A-TPC	1172.00	1901.00	2004.00	2142.00	2304.00	2604.00	3037.00				
								24 V	LV24A-SR-TPC	1241.00	1970.00	2073.00	2211.00	2373.00	2673.00	3106.00				
								24 V	NV24A-TPC	1554.00	2283.00	2386.00	2524.00	2686.00	2986.00	3419.00				
LVC.. NVC.. SVC..		1000 N	150 s	■	■	■	■	230 V	NV230A-TPC	1554.00	2283.00	2386.00	2524.00	2686.00	2986.00	3419.00				
								24 V	NV24A-SR-TPC	1647.00	2376.00	2479.00	2617.00	2779.00	3079.00	3512.00				
								24 V	SV24A-TPC	2063.00	2792.00	2895.00	3033.00	3195.00	3495.00	3928.00				
								230 V	SV230A-TPC	2063.00	2792.00	2895.00	3033.00	3195.00	3495.00	3928.00				
NVK.. NVKC..		1500 N	150 s	■	■	■	■	24 V	SV24A-SR-TPC	2204.00	2933.00	3036.00	3174.00	3336.00	3636.00	4069.00				
								Siłowniki o krótkich czasach ruchu												
								500 N	35 s	■	■	24 V	LVC24A-SR-TPC	1313.00	2042.00	2145.00	2283.00	2445.00	2745.00	3178.00
								1000 N	35 s	■	■	24 V	NVC24A-SR-TPC	1766.00	2495.00	2598.00	2736.00	2898.00	3198.00	3631.00
1500 N	35 s	■	■	24 V	SVC24A-SR-TPC	2360.00	3089.00	3192.00	3330.00	3492.00	3792.00	4225.00								
Siłowniki z funkcją bezpieczeństwa NZ/NO																				
		1000 N	150 s	■	■	■	■	AC 24 V	NVK24A-3-TPC	2521.00	3250.00	3353.00	3491.00	3653.00	3953.00	4386.00				
								230 V	NVK230A-3	2455.00	3184.00	3287.00	3425.00	3587.00	3887.00	4320.00				
								24 V	NVK24A-SR-TPC	2633.00	3362.00	3465.00	3603.00	3765.00	4065.00	4498.00				
								24 V	NVKC24A-SR-TPC	2831.00	3560.00	3663.00	3801.00	3963.00	4263.00	4696.00				

1) Siłę przesuwu danego siłownika trzeba określić na podstawie tabeli ciśnień zamknięcia oraz różnic ciśnień ze strony 100.

Pasujące złączki rurowe gwintowane



Rp	1/2"	3/4"	1"	1 1/4"	1 1/2"	2"
Typ	ZH4515	ZH4520	ZH4525	ZH4532	ZH4540	ZH4550
PLN/szt.	35.00	40.00	47.00	71.00	87.00	118.00

Przykład zamówienia:

H411B + NVK24A-3-TPC /Z

1	2	3	5
Cena	= cena za sztukę		
Cena	= zalecany zestaw		
Cena	= możliwy zestaw		

- Typ zaworu
- + Siłownik zamontowany albo / siłownik dołączony osobno
- Typ siłownika
- Siłowniki z funkcją bezpieczeństwa: Pozycję bezpieczną siłowników (NZ = normalnie zamknięte / NO = normalnie otwarte) można ustawiać na siłowniku.
- Wraz ze wszystkimi złączkami rurowymi gwintowanymi (2-drogowy: cena jednostkowa x 2)

Tabela ciśnień zamknięcia oraz różnic ciśnień od strony 100
Pasujące akcesoria od strony 130
Siłowniki z interfejsem komunikacyjnym w rozdziale 13 od strony 210
Na życzenie siłowniki o zakresie roboczym 0,5...10 V

DN 15...50



Zakres zastosowań Zamknięty i otwarty obieg wody (pH > 7)
 Temperatura czynnika 5...120°C (-10...5°C z ogrzewaniem wrzeczona)
 Przyłącze rurowe Gwint zewnętrzny G (ISO 228/1)
 Szczelność Ścieżka regulacji A – AB: maks. 0,05% wartości k_{vs} /
 obejście B – AB: maks. 1% wartości k_{vs}
 Charakterystyka przepływu Ścieżka regulacji A – AB: stałoprocentowa /
 obejście B – AB: liniowa

Pasujące siłowniki	Siła przesuwu 1)	Czas ustawiania przy soku znamionowym	Zamknięj/Otwórz	3-punktowe	Ciągłe (2...10 V)	Funkcja bezpieczeństwa	Napięcie znamionowe AC/DC 24 V AC 230 V	Typ siłownika	DN 15	DN 20	DN 25	DN 32	DN 40	DN 50
									k_{vs} [m³/h]	Typ zaworu	k_{vs} [m³/h]	Typ zaworu	k_{vs} [m³/h]	Typ zaworu
									0,63	H511B				
									1	H512B				
									1,6	H513B				
									2,5	H514B	6,3	H520B	10	H525B
									4	H515B	16	H532B	25	H540B
									PLN 700.00	PLN 809.00	PLN 937.00	PLN 1086.00	PLN 1366.00	PLN 1795.00
									+	+	+	+	+	+

Siłowniki standardowe		Siła przesuwu	Czas	24 V	230 V	Typ	PLN	DN 15	DN 20	DN 25	DN 32	DN 40	DN 50
LV.. NV.. SV..	500 N	150 s		24 V	LV24A-TPC	1172.00	1872.00	1981.00	2109.00	2258.00	2538.00	2967.00	
				230 V	LV230A-TPC	1172.00	1872.00	1981.00	2109.00	2258.00	2538.00	2967.00	
				24 V	LV24A-SR-TPC	1241.00	1941.00	2050.00	2178.00	2327.00	2607.00	3036.00	
				24 V	NV24A-TPC	1554.00	2254.00	2363.00	2491.00	2640.00	2920.00	3349.00	
LVC.. NVC.. SVC..	1000 N	150 s		230 V	NV230A-TPC	1554.00	2254.00	2363.00	2491.00	2640.00	2920.00	3349.00	
				24 V	NV24A-SR-TPC	1647.00	2347.00	2456.00	2584.00	2733.00	3013.00	3442.00	
				24 V	SV24A-TPC	2063.00	2763.00	2872.00	3000.00	3149.00	3429.00	3858.00	
				230 V	SV230A-TPC	2063.00	2763.00	2872.00	3000.00	3149.00	3429.00	3858.00	
NVK.. NVKC..	1500 N	150 s		24 V	SV24A-SR-TPC	2204.00	2904.00	3013.00	3141.00	3290.00	3570.00	3999.00	
				24 V	LVC24A-SR-TPC	1313.00	2013.00	2122.00	2250.00	2399.00	2679.00	3108.00	
				24 V	NVC24A-SR-TPC	1766.00	2466.00	2575.00	2703.00	2852.00	3132.00	3561.00	
				24 V	SVC24A-SR-TPC	2360.00	3060.00	3169.00	3297.00	3446.00	3726.00	4155.00	
Siłowniki z funkcją bezpieczeństwa NZ/NO													
	1000 N	150 s		AC 24 V	NVK24A-3-TPC	2521.00	3221.00	3330.00	3458.00	3607.00	3887.00	4316.00	
				230 V	NVK230A-3	2455.00	3155.00	3264.00	3392.00	3541.00	3821.00	4250.00	
				24 V	NVK24A-SR-TPC	2633.00	3333.00	3442.00	3570.00	3719.00	3999.00	4428.00	
				24 V	NVKC24A-SR-TPC	2831.00	3531.00	3640.00	3768.00	3917.00	4197.00	4626.00	

¹⁾ Siłę przesuwu danego siłownika trzeba określić na podstawie tabeli ciśnień zamknięcia oraz różnic ciśnień ze strony 100.

Pasujące złączki rurowe gwintowane

Typ	1/2"	3/4"	1"	1 1/4"	1 1/2"	2"
Typ	ZH4515	ZH4520	ZH4525	ZH4532	ZH4540	ZH4550
PLN/szt.	35.00	40.00	47.00	71.00	87.00	118.00

Przykład zamówienia:

H511B + NVK24A-3-TPC /Z
 1 Typ zaworu
 2 + Siłownik zamontowany albo / siłownik dołączony osobno
 3 Typ siłownika
 4 Siłowniki z funkcją bezpieczeństwa: Pozytcję bezpieczną siłowników (NZ = normalnie zamknięte / NO = normalnie otwarte) można ustawiać na siłowniku.
 5 Wraz ze wszystkimi złączkami rurowymi gwintowanymi (3-drogowy: cena jednostkowa x 3)

Cena = cena za sztukę
 Cena = zalecany zestaw
 Cena = możliwy zestaw

Tabela ciśnień zamknięcia oraz różnic ciśnień od strony 100
 Pasujące akcesoria od strony 130
 Siłowniki z interfejsem komunikacyjnym w rozdziale 13 od strony 210
 Na życzenie siłowniki o zakresie roboczym 0,5...10 V

DN 15...100



Zakres zastosowań Zamknięty obieg wody (pH > 7)
 Temperatura czynnika 5...120°C (-10...5°C z ogrzewaniem wrzeciona)
 Przyłącze rurowe Kołnierz PN 6 (ISO 7005-2)
 Szczelność Maks. 0,05% wartości k_{vs}
 Charakterystyka przepływu Stałoprocentowa

		DN 15		DN 20		DN 25		DN 32		DN 40		DN 50		DN 65		DN 80		DN 100	
		k_{vs} [m³/h]		k_{vs} [m³/h]		k_{vs} [m³/h]		k_{vs} [m³/h]		k_{vs} [m³/h]		k_{vs} [m³/h]		k_{vs} [m³/h]		k_{vs} [m³/h]		k_{vs} [m³/h]	
		Typ zaworu		Typ zaworu		Typ zaworu		Typ zaworu		Typ zaworu		Typ zaworu		Typ zaworu		Typ zaworu		Typ zaworu	
		0,63 H611R																	
		1 H612R																	
		1,6 H613R																	
		2,5 H614R																	
		4 H615R		6,3 H620R		10 H625R		16 H632R		25 H640R		40 H650R		58 H664R		90 H679R		145 H6100R	
		PLN 1228.00		PLN 1300.00		PLN 1350.00		PLN 1528.00		PLN 1752.00		PLN 2165.00		PLN 2617.00		PLN 3462.00		PLN 5297.00	
		+		+		+		+		+		+		+		+		/	
		PLN		PLN		PLN		PLN		PLN		PLN		PLN		PLN		PLN	

Pasujące siłowniki		Sila przesuwu 1)	Czas ustawiania przy skoku znamionowym	Zamknij/Otwórz	3-punktowe	ciągłe (2...10 V)	Funkcja bezpieczeństwa	Napięcie znamionowe AC/DC 24 V AC 230 V	Typ siłownika	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN						
Siłowniki standardowe																									
LV..	SV..	500 N	150 s	■	■	■	■	24 V	LV24A-TPC	1172.00	2400.00	2472.00	2522.00	2700.00	2924.00	3337.00									
									230 V	LV230A-TPC	1172.00	2400.00	2472.00	2522.00	2700.00	2924.00	3337.00								
									24 V	LV24A-SR-TPC	1241.00	2469.00	2541.00	2591.00	2769.00	2993.00	3406.00								
EV..	RV..	1000 N	150 s	■	■	■	■	24 V	NV24A-TPC	1554.00	2782.00	2854.00	2904.00	3082.00	3306.00	3719.00	4171.00	5016.00							
									230 V	NV230A-TPC	1554.00	2782.00	2854.00	2904.00	3082.00	3306.00	3719.00	4171.00	5016.00						
									24 V	NV24A-SR-TPC	1647.00	2875.00	2947.00	2997.00	3175.00	3399.00	3812.00	4264.00	5109.00						
		1500 N	150 s	■	■	■	■	24 V	SV24A-TPC	2063.00	3291.00	3363.00	3413.00	3591.00	3815.00	4228.00	4680.00	5525.00							
								230 V	SV230A-TPC	2063.00	3291.00	3363.00	3413.00	3591.00	3815.00	4228.00	4680.00	5525.00							
								24 V	SV24A-SR-TPC	2204.00	3432.00	3504.00	3554.00	3732.00	3956.00	4369.00	4821.00	5666.00							
LVC..	NVC..	2500 N	150 s	■	■	■	■	24 V	EV24A-TPC	3132.00										8429.00					
									230 V	EV230A-TPC	3132.00														8429.00
									24 V	EV24A-SR-TPC	3330.00														8627.00
		4500 N	120 s	■	■	■	■	24 V	RV24A-SR	4313.00									9610.00						
Siłowniki o krótkich czasach ruchu																									
EVC..		500 N	35 s	■	■	■	■	24 V	LVC24A-SR-TPC	1313.00	2541.00	2613.00	2663.00	2841.00	3065.00	3478.00									
		1000 N	35 s	■	■	■	■	24 V	NVC24A-SR-TPC	1766.00	2994.00	3066.00	3116.00	3294.00	3518.00	3931.00	4383.00	5228.00							
		1500 N	35 s	■	■	■	■	24 V	SVC24A-SR-TPC	2360.00	3588.00	3660.00	3710.00	3888.00	4112.00	4525.00	4977.00	5822.00							
		2500 N	35 s	■	■	■	■	24 V	EVC24A-SR	3554.00									8851.00						
Siłowniki z funkcją bezpieczeństwa NZ/NO																									
NVK..	NVKC..	1000 N	150 s	■	■	■	■	AC 24 V	NVK24A-3-TPC	2521.00	3749.00	3821.00	3871.00	4049.00	4273.00	4686.00	5138.00	5983.00							
									230 V	NVK230A-3	2455.00	3683.00	3755.00	3805.00	3983.00	4207.00	4620.00	5072.00	5917.00						
									24 V	NVK24A-SR-TPC	2633.00	3861.00	3933.00	3983.00	4161.00	4385.00	4798.00	5250.00	6095.00						
		2000 N	150 s	■	■	■	■	AC 24 V	AVK24A-3-TPC	4940.00										10237.00					
								230 V	AVK230A-3	4927.00														10224.00	
								24 V	AVK24A-SR-TPC	5174.00														10471.00	

1) Siłę przesuwu danego siłownika trzeba określić na podstawie tabeli ciśnienia zamknięcia oraz różnic ciśnienia ze strony 100.

Przykład zamówienia:
H611R + NVK24A-3-TPC
 1 Typ zaworu
 2 + Siłownik zamontowany albo / siłownik dołączony osobno
 3 Typ siłownika
 4 Siłowniki z funkcją bezpieczeństwa:
 Pozycję bezpieczną siłowników (NZ = normalnie zamknięte / NO = normalnie otwarte) można ustawiać na siłowniku.

Cena = cena za sztukę
 Cena = zalecany zestaw
 Cena = możliwy zestaw

Tabela ciśnienia zamknięcia oraz różnic ciśnienia od strony 100
 Pasujące akcesoria od strony 130
 Siłowniki z interfejsem komunikacyjnym w rozdziale 13 od strony 210
 Na życzenie siłowniki o zakresie roboczym 0,5...10 V

DN 15...100



Zakres zastosowań Zamknięty obieg wody (pH > 7)
 Temperatura czynnika 5...120°C (-10...5°C z ogrzewaniem wrzeciona)
 Przyłącze rurowe Kołnierz PN 6 (ISO 7005-2)
 Szczelność Ścieżka regulacji A – AB: maks. 0,05% wartości k_{vs} /
 obejście B – AB: maks. 1% wartości k_{vs}
 Charakterystyka przepływu Ścieżka regulacji A – AB: stałoprocentowa /
 obejście B – AB: liniowa

		DN 15	DN 20	DN 25	DN 32	DN 40	DN 50	DN 65	DN 80	DN 100
		k_{vs} [m³/h]	k_{vs} [m³/h]	k_{vs} [m³/h]	k_{vs} [m³/h]	k_{vs} [m³/h]	k_{vs} [m³/h]	k_{vs} [m³/h]	k_{vs} [m³/h]	k_{vs} [m³/h]
		Typ zaworu	Typ zaworu	Typ zaworu	Typ zaworu	Typ zaworu	Typ zaworu	Typ zaworu	Typ zaworu	Typ zaworu
		0,63 H711R								
		1 H712R								
		1,6 H713R								
		2,5 H714R								
		4 H715R	6,3 H720R	10 H725R	16 H732R	25 H740R	40 H750R	58 H764R	90 H779R	145 H7100R
		PLN 1109.00	PLN 1185.00	PLN 1228.00	PLN 1370.00	PLN 1485.00	PLN 1673.00	PLN 2386.00	PLN 3119.00	PLN 4887.00
		+	+	+	+	+	+	+	+	/
		PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN

Pasujące siłowniki		Sila przesuwu 1)	Czas ustawiania przy soku znamionowym	Zamknij/Otwórz	3-punktowe	ciągłe (2...10 V)	Funkcja bezpieczeństwa	Napięcie znamionowe AC/DC 24 V AC 230 V	Typ siłownika	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN						
Siłowniki standardowe																								
LV.. NV.. SV..		500 N	150 s	■	■	■	■	24 V	LV24A-TPC	1172.00	2281.00	2357.00	2400.00	2542.00	2657.00	2845.00								
								230 V	LV230A-TPC	1172.00	2281.00	2357.00	2400.00	2542.00	2657.00	2845.00								
								24 V	LV24A-SR-TPC	1241.00	2350.00	2426.00	2469.00	2611.00	2726.00	2914.00								
EV.. RV..		1000 N	150 s	■	■	■	■	24 V	NV24A-TPC	1554.00	2663.00	2739.00	2782.00	2924.00	3039.00	3227.00	3940.00	4673.00						
								230 V	NV230A-TPC	1554.00	2663.00	2739.00	2782.00	2924.00	3039.00	3227.00	3940.00	4673.00						
								24 V	NV24A-SR-TPC	1647.00	2756.00	2832.00	2875.00	3017.00	3132.00	3320.00	4033.00	4766.00						
LVC.. NVC.. SVC..		1500 N	150 s	■	■	■	■	24 V	SV24A-TPC	2063.00	3172.00	3248.00	3291.00	3433.00	3548.00	3736.00	4449.00	5182.00						
								230 V	SV230A-TPC	2063.00	3172.00	3248.00	3291.00	3433.00	3548.00	3736.00	4449.00	5182.00						
								24 V	SV24A-SR-TPC	2204.00	3313.00	3389.00	3432.00	3574.00	3689.00	3877.00	4590.00	5323.00						
EVC..		2500 N	150 s	■	■	■	■	24 V	EV24A-TPC	3132.00								8019.00						
								230 V	EV230A-TPC	3132.00									8019.00					
								24 V	EV24A-SR-TPC	3330.00									8217.00					
EVC..		4500 N	120 s	■	■	■	■	24 V	RV24A-SR	4313.00								9200.00						
								Siłowniki o krótkich czasach ruchu																
								500 N	35 s	■	■	24 V	LVC24A-SR-TPC	1313.00	2422.00	2498.00	2541.00	2683.00	2798.00	2986.00				
1000 N	35 s	■	■	24 V	NVC24A-SR-TPC	1766.00	2875.00	2951.00	2994.00	3136.00	3251.00	3439.00	4152.00	4885.00										
1500 N	35 s	■	■	24 V	SVC24A-SR-TPC	2360.00	3469.00	3545.00	3588.00	3730.00	3845.00	4033.00	4746.00	5479.00										
2500 N	35 s	■	■	24 V	EVC24A-SR	3554.00											8441.00							
Siłowniki z funkcją bezpieczeństwa NZ/NO 4																								
NVK.. NVKC..		1000 N	150 s	■	■	■	■	AC 24 V	NVK24A-3-TPC	2521.00	3630.00	3706.00	3749.00	3891.00	4006.00	4194.00	4907.00	5640.00						
								230 V	NVK230A-3	2455.00	3564.00	3640.00	3683.00	3825.00	3940.00	4128.00	4841.00	5574.00						
								24 V	NVK24A-SR-TPC	2633.00	3742.00	3818.00	3861.00	4003.00	4118.00	4306.00	5019.00	5752.00						
AVK..		2000 N	150 s	■	■	■	■	AC 24 V	AVK24A-3-TPC	4940.00								9827.00						
								230 V	AVK230A-3	4927.00									9814.00					
								24 V	AVK24A-SR-TPC	5174.00									10061.00					

1) Siłę przesuwu danego siłownika trzeba określić na podstawie tabeli ciśnienia zamknięcia oraz różnic ciśnienia ze strony 100.

Przykład zamówienia:
H711R + NVK24A-3-TPC
 1 2 3
 Cena = cena za sztukę
 Cena = zalecany zestaw
 Cena = możliwy zestaw

1 Typ zaworu
 2 + Siłownik zamontowany albo / siłownik dołączony osobno
 3 Typ siłownika
 4 Siłowniki z funkcją bezpieczeństwa: Pozycję bezpieczną siłowników (NZ = normalnie zamknięte / NO = normalnie otwarte) można ustawiać na siłowniku.

Tabela ciśnień zamknięcia oraz różnic ciśnień od strony 100
 Pasujące akcesoria od strony 130
 Siłowniki z interfejsem komunikacyjnym w rozdziale 13 od strony 210
 Na życzenie siłowniki o zakresie roboczym 0,5...10 V

DN 15...100



Zakres zastosowań Zamknięty obieg wody (pH > 7)
 Temperatura czynnika 5...120°C (-10...5°C z ogrzewaniem wrzeciona)
 Przyłącze rurowe Kołnierz PN 16 (ISO 7005-2)
 Szczelność Maks. 0,05% wartości kvs
 Charakterystyka Stałoprocentowa przepływu

		DN 15		DN 20		DN 25		DN 32		DN 40		DN 50		DN 65		DN 80		DN 100						
		kvs [m³/h]	Typ zaworu	kvs [m³/h]	Typ zaworu	kvs [m³/h]	Typ zaworu	kvs [m³/h]	Typ zaworu	kvs [m³/h]	Typ zaworu	kvs [m³/h]	Typ zaworu	kvs [m³/h]	Typ zaworu	kvs [m³/h]	Typ zaworu	kvs [m³/h]	Typ zaworu					
		0,63	H611N																					
		1	H612N																					
		1,6	H613N																					
		2,5	H614N	6,3	H620N	10	H625N	16	H632N	25	H640N	40	H650N	58	H664N	63	H665N	90	H679N	100	H680N	145	H6100N	
		4	H615N	1492.00	1604.00	1657.00	1878.00	2148.00	2666.00	3218.00	4538.00	4247.00	5303.00	6405.00										
		PLN	+	PLN	+	PLN	+	PLN	+	PLN	+	PLN	+	PLN	+	PLN	+	PLN	+	PLN	+	PLN	+	
		PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	
Pasujące siłowniki																								
Siłowniki standardowe																								
LV..	500 N	150 s	24 V	LV24A-TPC	1172.00	2664.00	2776.00	2829.00	3050.00	3320.00	3838.00													
NV..			230 V	LV230A-TPC	1172.00	2664.00	2776.00	2829.00	3050.00	3320.00	3838.00													
SV..			24 V	LV24A-SR-TPC	1241.00	2733.00	2845.00	2898.00	3119.00	3389.00	3907.00													
			24 V	NV24A-TPC	1554.00	3046.00	3158.00	3211.00	3432.00	3702.00	4220.00	4772.00												
	1000 N	150 s	230 V	NV230A-TPC	1554.00	3046.00	3158.00	3211.00	3432.00	3702.00	4220.00	4772.00												
EV..			24 V	NV24A-SR-TPC	1647.00	3139.00	3251.00	3304.00	3525.00	3795.00	4313.00	4865.00												
RV..			24 V	SV24A-TPC	2063.00	3555.00	3667.00	3720.00	3941.00	4211.00	4729.00	5281.00												
	1500 N	150 s	230 V	SV230A-TPC	2063.00	3555.00	3667.00	3720.00	3941.00	4211.00	4729.00	5281.00												
			24 V	SV24A-SR-TPC	2204.00	3696.00	3808.00	3861.00	4082.00	4352.00	4870.00	5422.00												
LVC..			24 V	EV24A-TPC	3132.00																			
NVC..			230 V	EV230A-TPC	3132.00																			
SVC..			24 V	EV24A-SR-TPC	3330.00																			
	2500 N	150 s	24 V	RV24A-SR	4313.00																			
	4500 N	120 s	24 V																					
Siłowniki o krótkich czasach ruchu																								
EVC..	500 N	35 s	24 V	LVC24A-SR-TPC	1313.00	2805.00	2917.00	2970.00	3191.00	3461.00	3979.00													
	1000 N	35 s	24 V	NVC24A-SR-TPC	1766.00	3258.00	3370.00	3423.00	3644.00	3914.00	4432.00	4984.00												
	1500 N	35 s	24 V	SVC24A-SR-TPC	2360.00	3852.00	3964.00	4017.00	4238.00	4508.00	5026.00	5578.00												
	2500 N	35 s	24 V	EVC24A-SR	3554.00																			
Siłowniki z funkcją bezpieczeństwa NZ/NO																								
NVK..			AC 24 V	NVK24A-3-TPC	2521.00	4013.00	4125.00	4178.00	4399.00	4669.00	5187.00	5739.00												
NVVC..			230 V	NVK230A-3	2455.00	3947.00	4059.00	4112.00	4333.00	4603.00	5121.00	5673.00												
			24 V	NVK24A-SR-TPC	2633.00	4125.00	4237.00	4290.00	4511.00	4781.00	5299.00	5851.00												
	1000 N	150 s	24 V	NVKC24A-SR-TPC	2831.00	4323.00	4435.00	4488.00	4709.00	4979.00	5497.00	6049.00												
		35 s	AC 24 V	AVK24A-3-TPC	4940.00																			
			230 V	AVK230A-3	4927.00																			
			24 V	AVK24A-SR-TPC	5174.00																			
AVK..	2000 N	150 s	AC 24 V	AVK24A-3-TPC	4940.00																			
			230 V	AVK230A-3	4927.00																			
			24 V	AVK24A-SR-TPC	5174.00																			

¹⁾ Siłę przesuwu danego siłownika trzeba określić na podstawie tabeli ciśnień zamknięcia oraz różnic ciśnień ze strony 100.

Przykład zamówienia:
H611N + NVK24A-3-TPC
 1 Typ zaworu
 2 + Siłownik zamontowany albo / siłownik dołączony osobno
 3 Typ siłownika
 4 Siłowniki z funkcją bezpieczeństwa: Pozycję bezpieczną siłowników (NZ = normalnie zamknięte / NO = normalnie otwarte) można ustawiać na siłowniku.
 Cena = cena za sztukę
 Cena = zalecany zestaw
 Cena = możliwy zestaw

Tabela ciśnień zamknięcia oraz różnic ciśnień od strony 100
 Pasujące akcesoria od strony 130
 Siłowniki z interfejsem komunikacyjnym w rozdziale 13 od strony 210
 Na życzenie siłowniki o zakresie roboczym 0,5...10 V

DN 15...150

Zakres zastosowań	Zamknięty obieg wody i obieg pary w zakresie podkrytycznym (pH >7)
Temperatura czynnika	5...150°C (120°C do 1600 kPa, 150°C do 1400 kPa)
Przyłącze rurowe	Kołnierz PN 16 (ISO 7005-2)
Szczelność	Maks. 0,05% wartości k_{vs}
Charakterystyka przepływu	Stałoprocentowa



			DN 15	DN 20	DN 25	DN 32	DN 40	DN 50	DN 65	DN 80	DN 100	DN 125	DN 150							
			k_{vs} [m³/h]	k_{vs} [m³/h]	k_{vs} [m³/h]	k_{vs} [m³/h]	k_{vs} [m³/h]	k_{vs} [m³/h]	k_{vs} [m³/h]	k_{vs} [m³/h]	k_{vs} [m³/h]	k_{vs} [m³/h]	k_{vs} [m³/h]	k_{vs} [m³/h]						
			Typ zaworu	Typ zaworu	Typ zaworu	Typ zaworu	Typ zaworu	Typ zaworu	Typ zaworu	Typ zaworu	Typ zaworu	Typ zaworu	Typ zaworu	Typ zaworu						
			0,4 H610S	0,63 H611S	1 H612S	1,6 H613S	2,5 H614S	4 H615S	6,3 H619S	10 H620S	16 H632S	25 H640S	40 H650S	58 H664S	63 H665S	100 H680S	145 H6100S	220 H6125S	320 H6150S	
Siła przesuwu ¹⁾			PLN 1577.00	PLN 1683.00	PLN 1865.00	PLN 2214.00	PLN 2680.00	PLN 3221.00	PLN 3973.00	PLN 4732.00	PLN 5369.00	PLN 6445.00	PLN 10798.00	PLN 13451.00						
Czas ustawiania przy skoku znamionowym			+				+				+				+					
Zamknij/Otwórz			+				+				+				+					
3-punktowe			+				+				+				+					
Ciągłe (2...10 V)			+				+				+				+					
Funkcja bezpieczeństwa			+				+				+				+					
Napięcie znamionowe AC/DC 24 V AC 230 V			+				+				+				+					
Typ siłownika			+				+				+				+					
Pasujące siłowniki			+				+				+				+					
Siłowniki standardowe																				
LV..	NV..	SV..	500 N	150 s		24 V	LV24A-TPC²⁾	1172.00	2749.00	2855.00	3037.00	3386.00	3852.00	4393.00						
					230 V	LV230A-TPC²⁾	1172.00	2749.00	2855.00	3037.00	3386.00	3852.00	4393.00							
					24 V	LV24A-SR-TPC²⁾	1241.00	2818.00	2924.00	3106.00	3455.00	3921.00	4462.00							
EV..	RV..		1000 N	150 s		24 V	NV24A-TPC	1554.00	3131.00	3237.00	3419.00	3768.00	4234.00	4775.00	5527.00					
						230 V	NV230A-TPC	1554.00	3131.00	3237.00	3419.00	3768.00	4234.00	4775.00	5527.00					
						24 V	NV24A-SR-TPC	1647.00	3224.00	3330.00	3512.00	3861.00	4327.00	4868.00	5620.00					
LVC..	NVC..	SVC..	2500 N	150 s		24 V	SV24A-TPC	2063.00	3640.00	3746.00	3928.00	4277.00	4743.00	5284.00	6036.00					
							230 V	SV230A-TPC	2063.00	3640.00	3746.00	3928.00	4277.00	4743.00	5284.00	6036.00				
							24 V	SV24A-SR-TPC	2204.00	3781.00	3887.00	4069.00	4418.00	4884.00	5425.00	6177.00	7864.00	8501.00	9577.00	13930.00
EVC..			4500 N	120 s		24 V	EV24A-TPC	3132.00					7864.00	8501.00	9577.00	13930.00	16583.00			
					230 V	EV230A-TPC	3132.00					7864.00	8501.00	9577.00	13930.00	16583.00				
					24 V	EV24A-SR-TPC	3330.00					8062.00	8699.00	9775.00	14128.00	16781.00				
Siłowniki o krótkich czasach ruchu																				
EVC..			500 N	35 s		24 V	LVC24A-SR-TPC²⁾	1313.00	2890.00	2996.00	3178.00	3527.00	3993.00	4534.00						
					24 V	NVC24A-SR-TPC	1766.00	3343.00	3449.00	3631.00	3980.00	4446.00	4987.00	5739.00						
					24 V	SVC24A-SR-TPC	2360.00	3937.00	4043.00	4225.00	4574.00	5040.00	5581.00	6333.00						
					24 V	EVC24A-SR	3554.00					8286.00	8923.00	9999.00	14352.00	17005.00				
Siłowniki z funkcją bezpieczeństwa NZ/NO																				
NVK..	NVKC..		1000 N	150 s		AC 24 V	NVK24A-3-TPC	2521.00	4098.00	4204.00	4386.00	4735.00	5201.00	5742.00	6494.00					
						230 V	NVK230A-3	2455.00	4032.00	4138.00	4320.00	4669.00	5135.00	5676.00	6428.00					
						24 V	NVK24A-SR-TPC	2633.00	4210.00	4316.00	4498.00	4847.00	5313.00	5854.00	6606.00					
						24 V	NVKC24A-SR-TPC	2831.00	4408.00	4514.00	4696.00	5045.00	5511.00	6052.00	6804.00					
AVK..			2000 N	150 s		AC 24 V	AVK24A-3-TPC	4940.00					9672.00	10309.00	11385.00					
					230 V	AVK230A-3	4927.00					9659.00	10296.00	11372.00						
					24 V	AVK24A-SR-TPC	5174.00					9906.00	10543.00	11619.00						

¹⁾ Siłę przesuwu danego siłownika trzeba określić na podstawie tabeli ciśnień zamknięcia oraz różnic ciśnień ze **strony 100**.

²⁾ Do średnicy znamionowej DN 15 zalecany tylko z zaworami H610S oraz H611S.

Przykład zamówienia:

H610S + NVK24A-3-TPC

- 1 Typ zaworu
2 + Siłownik zamontowany albo / siłownik dołączony osobno
3 Typ siłownika
4 Siłowniki z funkcją bezpieczeństwa: Pozycję bezpieczną siłowników (NZ = normalnie zamknięte / NO = normalnie otwarte) można ustawiać na siłowniku.
- Cena = cena za sztukę
Cena = zalecany zestaw
Cena = możliwy zestaw

Tabela ciśnień zamknięcia oraz różnic ciśnień od **strony 100**

Pasujące akcesoria od **strony 130**

Siłowniki z interfejsem komunikacyjnym w rozdziale 13 od **strony 210**

Na życzenie siłowniki o zakresie roboczym 0,5...10 V

DN 40...150

Zakres zastosowań	Zamknięty obieg wody i obieg pary w zakresie podkrytycznym (pH >7)
Temperatura czynnika	5...150°C (120°C do 1600 kPa, 150°C do 1400 kPa)
Przyłącze rurowe	Kołnierz PN 16 (ISO 7005-2)
Szczelność	Maks. 0,05% wartości k_{vs}
Charakterystyka przepływu	Stałoprocentowa



Pasujące siłowniki	Siła przesuwu ¹⁾	Czas ustawiania przy skoku znamionowym	Zamknięty/Otwórz	3-punktowe	Ciągłe (2...10 V)	Funkcja bezpieczeństwa	Napięcie znamionowe AC/DC 24 V AC 230 V	Typ siłownika	DN 40		DN 50		DN 65		DN 80		DN 100		DN 125		DN 150						
									k_{vs} [m³/h]	Typ zaworu	k_{vs} [m³/h]	Typ zaworu	k_{vs} [m³/h]	Typ zaworu	k_{vs} [m³/h]	Typ zaworu	k_{vs} [m³/h]	Typ zaworu	k_{vs} [m³/h]	Typ zaworu	k_{vs} [m³/h]	Typ zaworu	k_{vs} [m³/h]	Typ zaworu			
									25	H640SP	40	H650SP	58	H664SP	90	H679SP	145	H6100SP	220	H6125SP	320	H6150SP					
									PLN	7517.00	PLN	9484.00	PLN	12395.00	PLN	17031.00	PLN	18180.00	PLN	28344.00	PLN	36521.00					
									2	+/	+/	+/	+/	/	/	/	/	/	/	/	/	/					
									PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN					
Siłowniki standardowe																											
NV..	1000 N	150 s	■	■	■	■	24 V	NV24A-TPC	1554.00	9071.00	11038.00	13949.00	18585.00														
SV..							230 V	NV230A-TPC	1554.00	9071.00	11038.00	13949.00	18585.00														
							24 V	NV24A-SR-TPC	1647.00	9164.00	11131.00	14042.00	18678.00														
							230 V	SV24A-TPC	2063.00	9580.00	11547.00	14458.00	19094.00														
EV..	1500 N	150 s	■	■	■	■	24 V	SV24A-SR-TPC	2204.00	9721.00	11688.00	14599.00	19235.00														
RV..							230 V	SV230A-TPC	2063.00	9580.00	11547.00	14458.00	19094.00														
							24 V	EV24A-TPC	3132.00								21312.00	31476.00	39653.00								
							230 V	EV230A-TPC	3132.00								21312.00	31476.00	39653.00								
							24 V	EV24A-SR-TPC	3330.00								21510.00	31674.00	39851.00								
							24 V	RV24A-SR	4313.00								22493.00	32657.00	40834.00								
NVC..	Siłowniki o krótkich czasach ruchu																										
SVC..	1000 N	35 s					24 V	NVC24A-SR-TPC	1766.00	9283.00	11250.00	14161.00	18797.00														
	1500 N	35 s					24 V	SVC24A-SR-TPC	2360.00	9877.00	11844.00	14755.00	19391.00														
	2500 N	35 s					24 V	EVC24A-SR	3554.00								21734.00	31898.00	40075.00								
NVK..	Siłowniki z funkcją bezpieczeństwa NZ/NO																										
NVVC..	1000 N	150 s	■	■	■	■	AC 24 V	NVK24A-3-TPC	2521.00	10038.00	12005.00	14916.00	19552.00														
							230 V	NVK230A-3	2455.00	9972.00	11939.00	14850.00	19486.00														
									24 V	NVK24A-SR-TPC	2633.00	10150.00	12117.00	15028.00	19664.00												
									24 V	NVKC24A-SR-TPC	2831.00	10348.00	12315.00	15226.00	19862.00												
							AC 24 V	AVK24A-3-TPC	4940.00									23120.00									
							230 V	AVK230A-3	4927.00									23107.00									
AVK..	2000 N	150 s	■	■	■	■	24 V	AVK24A-SR-TPC	5174.00									23354.00									

¹⁾ Siłę przesuwu danego siłownika trzeba określić na podstawie tabeli ciśnień zamknięcia oraz różnic ciśnień ze strony 101.

Przykład zamówienia:

H640SP + NVK24A-3-TPC

1 2 3

- Typ zaworu
- + Siłownik zamontowany albo / siłownik dołączony osobno
- Typ siłownika
- Siłowniki z funkcją bezpieczeństwa: Pozycję bezpieczną siłowników (NZ = normalnie zamknięte / NO = normalnie otwarte) można ustawić na siłowniku.

Cena = cena za sztukę

Cena = zalecany zestaw

Cena = możliwy zestaw

Tabela ciśnień zamknięcia oraz różnic ciśnień od strony 100

Pasujące akcesoria od strony 130

Siłowniki z interfejsem komunikacyjnym w rozdziale 13 od strony 210

Na życzenie siłowniki o zakresie roboczym 0,5...10 V

DN 15...150



Zakres zastosowań: Zamknięty obieg wody (pH > 7)
 Temperatura czynnika: 5...120°C (-10...5°C z ogrzewaniem wrzeciona)
 Przyłącze rurowe: Kołnierz PN 16 (ISO 7005-2)
 Szczelność: Ścieżka regulacji A – AB: maks. 0,05% wartości k_{vs} /
 obejście B – AB: maks. 1% wartości k_{vs}
 Charakterystyka przepływu: Ścieżka regulacji A – AB: stałoprocentowa /
 obejście B – AB: liniowa

						DN 15	DN 20	DN 25	DN 32	DN 40	DN 50	DN 65	DN 80	DN 100	DN 125	DN 150		
						k_{vs} [m³/h]	k_{vs} [m³/h]	k_{vs} [m³/h]	k_{vs} [m³/h]	k_{vs} [m³/h]	k_{vs} [m³/h]	k_{vs} [m³/h]	k_{vs} [m³/h]	k_{vs} [m³/h]	k_{vs} [m³/h]	k_{vs} [m³/h]		
						0,63 H711N 1 H712N 1,6 H713N 2,5 H714N	6,3 H720N	10 H725N	16 H732N	25 H740N	40 H750N	58 H764N	63 H765N	90 H779N	100 H780N	145 H7100N	220 H7125N	320 H7150N
						PLN 1389.00	PLN 1485.00	PLN 1531.00	PLN 1709.00	PLN 1799.00	PLN 1977.00	PLN 2977.00	PLN 4303.00	PLN 3887.00	PLN 4943.00	PLN 6108.00	PLN 10850.00	PLN 13091.00
						2	+	+	+	+	+	+	/	+	/	/	/	/
						PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN
Pasujące siłowniki																		
Siłowniki standardowe																		
LV.. NV.. SV..					24 V	LV24A-TPC	1172.00	2561.00	2657.00	2703.00	2881.00	2971.00	3149.00					
	500 N	150 s			230 V	LV230A-TPC	1172.00	2561.00	2657.00	2703.00	2881.00	2971.00	3149.00					
					24 V	LV24A-SR-TPC	1241.00	2630.00	2726.00	2772.00	2950.00	3040.00	3218.00					
					24 V	NV24A-TPC	1554.00	2943.00	3039.00	3085.00	3263.00	3353.00	3531.00	4531.00	5441.00			
EV.. RV..					230 V	NV230A-TPC	1554.00	2943.00	3039.00	3085.00	3263.00	3353.00	3531.00	4531.00	5441.00			
	1000 N	150 s			24 V	NV24A-SR-TPC	1647.00	3036.00	3132.00	3178.00	3356.00	3446.00	3624.00	4624.00	5534.00			
					24 V	SV24A-TPC	2063.00	3452.00	3548.00	3594.00	3772.00	3862.00	4040.00	5040.00	5950.00			
	1500 N	150 s			230 V	SV230A-TPC	2063.00	3452.00	3548.00	3594.00	3772.00	3862.00	4040.00	5040.00	5950.00			
					24 V	SV24A-SR-TPC	2204.00	3593.00	3689.00	3735.00	3913.00	4003.00	4181.00	5181.00	6091.00			
LVC.. NVC.. SVC..					24 V	EV24A-TPC	3132.00							7435.00	8075.00	9240.00	13982.00	16223.00
	2500 N	150 s			230 V	EV230A-TPC	3132.00							7435.00	8075.00	9240.00	13982.00	16223.00
					24 V	EV24A-SR-TPC	3330.00							7633.00	8273.00	9438.00	14180.00	16421.00
	4500 N	120 s			24 V	RV24A-SR	4313.00							8616.00	9256.00	10421.00	15163.00	17404.00
Siłowniki o krótkich czasach ruchu																		
EVC..					24 V	LVC24A-SR-TPC	1313.00	2702.00	2798.00	2844.00	3022.00	3112.00	3290.00					
	500 N	35 s			24 V	NVC24A-SR-TPC	1766.00	3155.00	3251.00	3297.00	3475.00	3565.00	3743.00	4743.00	5653.00			
	1000 N	35 s			24 V	SVC24A-SR-TPC	2360.00	3749.00	3845.00	3891.00	4069.00	4159.00	4337.00	5337.00	6247.00			
	1500 N	35 s			24 V	EVC24A-SR	3554.00							7857.00	8497.00	9662.00	14404.00	16645.00
	2500 N	35 s			24 V													
Siłowniki z funkcją bezpieczeństwa NZ/NO																		
NVK.. NVKC..					AC 24 V	NVK24A-3-TPC	2521.00	3910.00	4006.00	4052.00	4230.00	4320.00	4498.00	5498.00	6408.00			
					230 V	NVK230A-3	2455.00	3844.00	3940.00	3986.00	4164.00	4254.00	4432.00	5432.00	6342.00			
	1000 N	150 s			24 V	NVK24A-SR-TPC	2633.00	4022.00	4118.00	4164.00	4342.00	4432.00	4610.00	5610.00	6520.00			
					24 V	NVKC24A-SR-TPC	2831.00	4220.00	4316.00	4362.00	4540.00	4630.00	4808.00	5808.00	6718.00			
AVK..					AC 24 V	AVK24A-3-TPC	4940.00							9243.00	9883.00	11048.00		
					230 V	AVK230A-3	4927.00							9230.00	9870.00	11035.00		
	2000 N	150 s			24 V	AVK24A-SR-TPC	5174.00							9477.00	10117.00	11282.00		

¹⁾ Siłę przesuwu danego siłownika trzeba określić na podstawie tabeli ciśnień zamknięcia oraz różnic ciśnień ze strony 100.

Przykład zamówienia:
H711N + NVK24A-3-TPC
 1 Typ zaworu
 2 + Siłownik zamontowany albo / siłownik dołączony osobno
 3 Typ siłownika
 4 Siłowniki z funkcją bezpieczeństwa:
 Pozycję bezpieczną siłowników (NZ = normalnie zamknięte / NO = normalnie otwarte) można ustawiać na siłowniku.

Cena = cena za sztukę
Cena = zalecany zestaw
Cena = możliwy zestaw

Tabela ciśnień zamknięcia oraz różnic ciśnień od **strony 100**
 Pasujące akcesoria od **strony 130**
 Siłowniki z interfejsem komunikacyjnym w rozdziale 13 od **strony 210**
 Na życzenie siłowniki o zakresie roboczym 0,5...10 V

DN 15...100

Zakres zastosowań	Zamknięty obieg wody i obieg pary w zakresie podkrytycznym (pH >7)
Temperatura czynnika	5...150°C (120°C do 1600 kPa, 150°C do 1400 kPa)
Przyłącze rurowe	Kołnierz PN 16 (ISO 7005-2)
Szczelność	Ścieżka regulacji A – AB: maks. 0,05% wartości k_{vs} / obejście B – AB: maks. 1% wartości k_{vs}
Charakterystyka przepływu	Ścieżka regulacji A – AB: stałoprocentowa / obejście B – AB: liniowa



Pasujące siłowniki	Siła przesuwu ¹⁾	Czas ustawiania przy skoku znamionowym	Zamknij/Otwórz	3-punktowe	Ciągłe (2...10 V)	Funkcja bezpieczeństwa	Napięcie znamionowe AC/DC 24 V AC 230 V	Typ siłownika	DN 15		DN 20		DN 25		DN 32		DN 40		DN 50		DN 65		DN 80		DN 100				
									k_{vs} [m³/h]	Typ zaworu	k_{vs} [m³/h]	Typ zaworu	k_{vs} [m³/h]	Typ zaworu	k_{vs} [m³/h]	Typ zaworu	k_{vs} [m³/h]	Typ zaworu	k_{vs} [m³/h]	Typ zaworu	k_{vs} [m³/h]	Typ zaworu	k_{vs} [m³/h]	Typ zaworu	k_{vs} [m³/h]	Typ zaworu	k_{vs} [m³/h]	Typ zaworu	k_{vs} [m³/h]
									PLN	1643.00	PLN	1835.00	PLN	2026.00	PLN	2267.00	PLN	2762.00	PLN	3340.00	PLN	4868.00	PLN	5511.00	PLN	6537.00			
									+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	/	/	/	/	/				
									PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN				
Siłowniki standardowe																													
NV.. SV..	1000 N	150 s				24 V	NV24A-TPC	1554.00	3197.00	3389.00	3580.00	3821.00	4316.00	4894.00															
						230 V	NV230A-TPC	1554.00	3197.00	3389.00	3580.00	3821.00	4316.00	4894.00															
						24 V	SV24A-TPC	2063.00	3706.00	3898.00	4089.00	4330.00	4825.00	5403.00															
						230 V	SV230A-TPC	2063.00	3706.00	3898.00	4089.00	4330.00	4825.00	5403.00															
EV.. RV..	1500 N	150 s				24 V	EV24A-TPC	2204.00	3847.00	4039.00	4230.00	4471.00	4966.00	5544.00															
						230 V	EV230A-TPC	3132.00																					
						24 V	RV24A-SR	3330.00																					
						230 V	RV230A-SR	4313.00																					
NVC.. SVC..	2500 N	150 s				24 V	NVC24A-SR-TPC	1766.00	3409.00	3601.00	3792.00	4033.00	4528.00	5106.00															
						24 V	SVC24A-SR-TPC	2360.00	4003.00	4195.00	4386.00	4627.00	5122.00	5700.00															
						24 V	EVC24A-SR	3554.00																					
						230 V	EVC230A-SR																						
NVK.. NVKC..	1000 N	150 s				AC 24 V	NVK24A-3-TPC	2521.00	4164.00	4356.00	4547.00	4788.00	5283.00	5861.00															
						230 V	NVK230A-3	2455.00	4098.00	4290.00	4481.00	4722.00	5217.00	5795.00															
						24 V	NVK24A-SR-TPC	2633.00	4276.00	4468.00	4659.00	4900.00	5395.00	5973.00															
						24 V	NVKC24A-SR-TPC	2831.00	4474.00	4666.00	4857.00	5098.00	5593.00	6171.00															
AVK..	2000 N	150 s				AC 24 V	AVK24A-3-TPC	4940.00																					
						230 V	AVK230A-3	4927.00																					
						24 V	AVK24A-SR-TPC	5174.00																					
						230 V	AVK230A-SR-TPC																						

¹⁾ Siłę przesuwu danego siłownika trzeba określić na podstawie tabeli ciśnień zamknięcia oraz różnic ciśnień ze **strony 101**.

Przykład zamówienia:

H715S + NVK24A-3-TPC

1

2

3

- Typ zaworu
- + Siłownik zamontowany albo / siłownik dołączony osobno
- Typ siłownika
- Siłowniki z funkcją bezpieczeństwa: Pozycję bezpieczną siłowników (NZ = normalnie zamknięte / NO = normalnie otwarte) można ustawiać na siłowniku.

Cena = cena za sztukę

Cena = zalecany zestaw

Cena = możliwy zestaw

Tabela ciśnień zamknięcia oraz różnic ciśnień od **strony 100**Pasujące akcesoria od **strony 130**Siłowniki z interfejsem komunikacyjnym w rozdziale 13 od **strony 210**

Na życzenie siłowniki o zakresie roboczym 0,5...10 V

DN 200 / DN 250

Zakres zastosowań	Zamknięty obieg wody (pH > 7)
Temperatura czynnika	5...120°C
Przyłącze rurowe	Kołnierz PN 16 (ISO 7005-2)
Szczelność	Maks. 0,05% wartości k_{vs}
Charakterystyka przepływu	Stałoprocentowa



Pasujące siłowniki	Siła przesuwu ¹⁾	Czas ustawiania przy skoku znamionowym	3-punktowe	Ciągłe (2...10 V)	Napięcie znamionowe AC/DC 24 V AC 230 V	Styk pomocniczy SPDT	Typ siłownika	DN 200		DN 250	
								k_{vs} [m³/h]	Typ zaworu	k_{vs} [m³/h]	Typ zaworu
								630	H6200W630-S7	1000	H6250W1000-S7
								PLN	41504.00	PLN	61255.00
								+		+	
								PLN	PLN	PLN	PLN
								Siłowniki standardowe			
GV..	12000 N	82 s	■		230 V	2	GV12-230-3-T	16754.00	58258.00	78009.00	
				■	24 V		GV12-24-SR-T	21638.00	63142.00	82893.00	

¹⁾ Siłę przesuwu danego siłownika trzeba określić na podstawie tabeli ciśnień zamknięcia oraz różnic ciśnień ze **strony 100**.

Numery zamówień dla kombinacji:

H6200+GV12-24-SR-T

H6200+GV12-230-3-T

H6250+GV12-24-SR-T

H6250+GV12-230-3-T

Cena = cena za sztukę

Cena = zalecany zestaw

Cena = możliwy zestaw

Ceny katalogowe bez VAT / 2021 – Ceny oraz dane techniczne mogą ulec zmianie

Tabela ciśnień zamknięcia oraz różnic ciśnień od **strony 100**

Pasujące akcesoria od **strony 130**

Siłowniki z interfejsem komunikacyjnym w rozdziale 13 od **strony 210**

Na życzenie siłowniki o zakresie roboczym 0,5...10 V

DN 200 / DN 250

Zakres zastosowań	Zamknięty obieg wody (pH > 7)
Temperatura czynnika	5...120°C
Przyłącze rurowe	Kołnierz PN 16 (ISO 7005-2)
Szczelność	Ścieżka regulacji A – AB: maks. 0,05% wartości k_{vs} / obejście B – AB: maks. 1% wartości k_{vs}
Charakterystyka przepływu	Ścieżka regulacji A – AB: liniowa / obejście B – AB: liniowa



Pasujące siłowniki	Siła przesuwu ¹⁾	Czas ustawiania przy skoku znamionowym	3-punktowe	Ciągłe (2...10 V)	Napięcie znamionowe AC/DC 24 V AC 230 V	Styk pomocniczy SPDT	Typ siłownika	DN 200		DN 250	
								k_{vs} [m³/h]	Typ zaworu	k_{vs} [m³/h]	Typ zaworu
								630	H7200W630-S7	1000	H7250W1000-S7
								PLN	51850.00	PLN	76563.00
								+		+	
								PLN	PLN	PLN	PLN
								Siłowniki standardowe			
GV..	12000 N	82 s	■		230 V	2	GV12-230-3-T	16754.00	68604.00	93317.00	
				■	24 V		GV12-24-SR-T	21638.00	73488.00	98201.00	

¹⁾ Siłę przesuwu danego siłownika trzeba określić na podstawie tabeli ciśnień zamknięcia oraz różnic ciśnień ze **strony 100**.

Numery zamówień dla kombinacji:

H7200+GV12-24-SR-T

H7200+GV12-230-3-T

H7250+GV12-24-SR-T

H7250+GV12-230-3-T

Cena = cena za sztukę

Cena = zalecany zestaw

Cena = możliwy zestaw

Ceny katalogowe bez VAT / 2021 – Ceny oraz dane techniczne mogą ulec zmianie

Tabela ciśnień zamknięcia oraz różnic ciśnień od **strony 100**

Pasujące akcesoria od **strony 130**

Siłowniki z interfejsem komunikacyjnym w rozdziale 13 od **strony 210**

Na życzenie siłowniki o zakresie roboczym 0,5...10 V

DN 15...100

Zakres zastosowań	Zamknięty obieg wody i obieg pary w zakresie podkrytycznym (pH >7)
Temperatura czynnika	5...150°C (120°C do 2500 kPa, 150°C do 2430 kPa)
Przyłącze rurowe	Kołnier PN 25 (ISO 7005-2)
Szczelność	Maks. 0,05% wartości k_{vs}
Charakterystyka przepływu	Stałoprocentowa



		DN 15	DN 20	DN 25	DN 32	DN 40	DN 50	DN 65	DN 80	DN 100						
		k_{vs} [m³/h] Typ zaworu 0,4 H6015XP4-S2 0,63 H6015XP63-S2 1 H6015X1-S2 1,6 H6015X1P6-S2 2,5 H6015X2P5-S2 4 H6015X4-S2 4 H6020X4-S2 6,3 H6020X6P3-S2 10 H6025X6P3-S2 10 H6032X10-S2 16 H6032X16-S2 16 H6040X16-S2 25 H6040X25-S2 25 H6050X25-S2 40 H6050X40-S2 58 H6065X58-SP2 90 H6080X90-SP2 125 H6100X125-SP2														
		PLN 2633.00	PLN 2940.00	PLN 3152.00	PLN 3379.00	PLN 3508.00	PLN 3630.00	PLN 12326.00	PLN 16932.00	PLN 18074.00						
		+	+	+	+	+	+	+	+	+						
		PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN						
Pasujące siłowniki																
Siła przesuwu ¹⁾																
Czas ustawiania przy skoku znamionowym																
Zamknij/Otwórz																
3-punktowe																
Ciągłe (2...10 V)																
Funkcja bezpieczeństwa																
Napięcie znamionowe AC/DC 24 V AC 230 V																
Typ siłownika																
Siłowniki standardowe																
LV.. NV.. SV..	500 N	150 s	24 V	LV24A-TPC ²⁾	1172.00	3805.00	4112.00	4324.00	4551.00	4680.00	4802.00					
			230 V	LV230A-TPC ²⁾	1172.00	3805.00	4112.00	4324.00	4551.00	4680.00	4802.00					
			24 V	LV24A-SR-TPC ²⁾	1241.00	3874.00	4181.00	4393.00	4620.00	4749.00	4871.00					
			24 V	NV24A-TPC	1554.00	4187.00	4494.00	4706.00	4933.00	5062.00	5184.00	13880.00	18486.00	19628.00		
LVC.. NVC.. SVC..	1000 N	150 s	230 V	NV230A-TPC	1554.00	4187.00	4494.00	4706.00	4933.00	5062.00	5184.00	13880.00	18486.00	19628.00		
			24 V	NV24A-SR-TPC	1647.00	4280.00	4587.00	4799.00	5026.00	5155.00	5277.00	13973.00	18579.00	19721.00		
			24 V	SV24A-TPC	2063.00	4696.00	5003.00	5215.00	5442.00	5571.00	5693.00	14389.00	18995.00	20137.00		
			230 V	SV230A-TPC	2063.00	4696.00	5003.00	5215.00	5442.00	5571.00	5693.00	14389.00	18995.00	20137.00		
			24 V	SV24A-SR-TPC	2204.00	4837.00	5144.00	5356.00	5583.00	5712.00	5834.00	14530.00	19136.00	20278.00		
NVK.. NVKC..	Siłowniki o krótkich czasach ruchu															
	500 N	35 s	24 V	LVC24A-SR-TPC ²⁾	1313.00	3946.00	4253.00	4465.00	4692.00	4821.00	4943.00					
	1000 N	35 s	24 V	NVC24A-SR-TPC	1766.00	4399.00	4706.00	4918.00	5145.00	5274.00	5396.00	14092.00	18698.00	19840.00		
	1500 N	35 s	24 V	SVC24A-SR-TPC	2360.00	4993.00	5300.00	5512.00	5739.00	5868.00	5990.00	14686.00	19292.00	20434.00		
		Siłowniki z funkcją bezpieczeństwa NZ/NO														
	1000 N	150 s		AC 24 V	NVK24A-3-TPC	2521.00	5154.00	5461.00	5673.00	5900.00	6029.00	6151.00	14847.00	19453.00	20595.00	
				230 V	NVK230A-3	2455.00	5088.00	5395.00	5607.00	5834.00	5963.00	6085.00	14781.00	19387.00	20529.00	
					24 V	NVK24A-SR-TPC	2633.00	5266.00	5573.00	5785.00	6012.00	6141.00	6263.00	14959.00	19565.00	20707.00
					24 V	NVKC24A-SR-TPC	2831.00	5464.00	5771.00	5983.00	6210.00	6339.00	6461.00	15157.00	19763.00	20905.00

¹⁾ Siłę przesuwu danego siłownika trzeba określić na podstawie tabeli ciśnień zamknięcia oraz różnic ciśnień ze strony 101.

²⁾ Do średnicy znamionowej DN 15 zalecany tylko z zaworami H6015XP4-S2 oraz H6015XP63-S2.

Przykład zamówienia:

H6015XP4-S2 + NVK24A-3-TPC

1 2 3

- Typ zaworu
- + Siłownik zamontowany albo / siłownik dołączony osobno
- Typ siłownika
- Siłowniki z funkcją bezpieczeństwa: Pozycję bezpieczną siłowników (NZ = normalnie zamknięte / NO = normalnie otwarte) można ustawić na siłowniku.

Cena = cena za sztukę

Cena = zalecany zestaw

Cena = możliwy zestaw

Tabela ciśnień zamknięcia oraz różnic ciśnień od strony 100

Pasujące akcesoria od strony 130

Siłowniki z interfejsem komunikacyjnym w rozdziale 13 od strony 210

Na życzenie siłowniki o zakresie roboczym 0,5...10 V

DN 15...100

Zakres zastosowań	Zamknięty obieg wody (pH > 7)
Temperatura czynnika	5...200°C (120°C do 2500 kPa, 200°C do 2300 kPa)
Przyłącze rurowe	Kołnierz PN 25 (ISO 7005-2)
Szczelność	Ścieżka regulacji A – AB: maks. 0,05% wartości k_{vs} / obejście B – AB: maks. 1% wartości k_{vs}
Charakterystyka przepływu	Ścieżka regulacji A – AB: liniowa / obejście B – AB: liniowa



Pasujące siłowniki	Siła przesuwu ¹⁾	Czas ustawiania przy skoku znamionowym	Zamknij/Otwórz	3-punktowe	Ciągłe (2...10 V)	Funkcja bezpieczeństwa	Napięcie znamionowe AC/DC 24 V AC 230 V	Typ siłownika	DN 15		DN 20		DN 25		DN 32		DN 40		DN 50		DN 65		DN 80		DN 100							
									k_{vs} [m³/h]	Typ zaworu	k_{vs} [m³/h]	Typ zaworu	k_{vs} [m³/h]	Typ zaworu	k_{vs} [m³/h]	Typ zaworu	k_{vs} [m³/h]	Typ zaworu	k_{vs} [m³/h]	Typ zaworu	k_{vs} [m³/h]	Typ zaworu	k_{vs} [m³/h]	Typ zaworu	k_{vs} [m³/h]	Typ zaworu	k_{vs} [m³/h]	Typ zaworu	k_{vs} [m³/h]	Typ zaworu	k_{vs} [m³/h]	Typ zaworu
									PLN		PLN		PLN		PLN		PLN		PLN		PLN		PLN		PLN		PLN		PLN		PLN	
Siłowniki standardowe																																
NV.. SV..	1000 N	150 s	■	■	■	■	24 V	NV24A-TPC	1554.00	6055.00	6415.00	6643.00	6834.00	7088.00	7593.00																	
							230 V	NV230A-TPC	1554.00	6055.00	6415.00	6643.00	6834.00	7088.00	7593.00																	
							24 V	NV24A-SR-TPC	1647.00	6148.00	6508.00	6736.00	6927.00	7181.00	7686.00																	
EV.. RV..	1500 N	150 s	■	■	■	■	24 V	SV24A-TPC	2063.00	6564.00	6924.00	7152.00	7343.00	7597.00	8102.00																	
							230 V	SV230A-TPC	2063.00	6564.00	6924.00	7152.00	7343.00	7597.00	8102.00																	
							24 V	SV24A-SR-TPC	2204.00	6705.00	7065.00	7293.00	7484.00	7738.00	8243.00																	
NVC.. SVC..	2500 N	150 s	■	■	■	■	24 V	EV24A-TPC	3132.00													11306.00	13151.00	16824.00								
							230 V	EV230A-TPC	3132.00																	11306.00	13151.00	16824.00				
							24 V	EV24A-SR-TPC	3330.00																	11504.00	13349.00	17022.00				
NVC.. SVC..	4500 N	120 s	■	■	■	■	24 V	RV24A-SR	4313.00													12487.00	14332.00	18005.00								
							Siłowniki o krótkich czasach ruchu																									
							1000 N	35 s	■	■	24 V	NVC24A-SR-TPC	1766.00	6267.00	6627.00	6855.00	7046.00	7300.00	7805.00													
NVK.. NVKC..	1500 N	35 s	■	■	■	■	24 V	SVC24A-SR-TPC	2360.00	6861.00	7221.00	7449.00	7640.00	7894.00	8399.00																	
							2500 N	35 s	■	■	24 V	EVC24A-SR	3554.00													11728.00	13573.00	17246.00				
							Siłowniki z funkcją bezpieczeństwa NZ/NO ⁴⁾																									
AVK..	1000 N	150 s	■	■	■	■	AC 24 V	NVK24A-3-TPC	2521.00	7022.00	7382.00	7610.00	7801.00	8055.00	8560.00																	
							230 V	NVK230A-3	2455.00	6956.00	7316.00	7544.00	7735.00	7989.00	8494.00																	
							24 V	NVK24A-SR-TPC	2633.00	7134.00	7494.00	7722.00	7913.00	8167.00	8672.00																	
AVK..	2000 N	150 s	■	■	■	■	AC 24 V	NVKC24A-SR-TPC	2831.00	7332.00	7692.00	7920.00	8111.00	8365.00	8870.00																	
							AC 24 V	AVK24A-3-TPC	4940.00																	13114.00	14959.00	18632.00				
							230 V	AVK230A-3	4927.00																	13101.00	14946.00	18619.00				
AVK..	2000 N	150 s	■	■	■	■	24 V	AVK24A-SR-TPC	5174.00													13348.00	15193.00	18866.00								

¹⁾ Siłę przesuwu danego siłownika trzeba określić na podstawie tabeli ciśnień zamknięcia oraz różnic ciśnień ze strony 101.

Przykład zamówienia:

H7015X4-S2 + NVK24A-3-TPC

1 2 3

- 1 Typ zaworu
- 2 + Siłownik zamontowany albo / siłownik dołączony osobno
- 3 Typ siłownika
- 4 Siłowniki z funkcją bezpieczeństwa:
Pozycję bezpieczną siłowników (NZ = normalnie zamknięte / NO = normalnie otwarte) można ustawiać na siłowniku.

Cena = cena za sztukę

Cena = zalecany zestaw

Cena = możliwy zestaw

Tabela ciśnień zamknięcia oraz różnic ciśnień od strony 100

Pasujące akcesoria od strony 130

Siłowniki z interfejsem komunikacyjnym w rozdziale 13 od strony 210

Na życzenie siłowniki o zakresie roboczym 0,5...10 V

DN 15...50

Zakres zastosowań	Zamknięty i otwarty obieg wody (pH > 7)
Temperatura czynnika	0...130°C
Przyłącze rurowe	Gwint wewnętrzny (ISO 7-1)
Szczelność	Maks. 0,01% wartości k_{vs}
Charakterystyka przepływu	Stałoprocentowa



		DN 15		DN 20		DN 25		DN 32		DN 40		DN 50				
		k_{vs} [m³/h]	Typ zaworu	k_{vs} [m³/h]	Typ zaworu	k_{vs} [m³/h]	Typ zaworu	k_{vs} [m³/h]	Typ zaworu	k_{vs} [m³/h]	Typ zaworu	k_{vs} [m³/h]	Typ zaworu			
		1,6	H215S-G	4	H215S-J	6,3	H220S-K	10	H225S-L	16	H232S-M	25	H240S-N			
		PLN	1135.00	PLN	1135.00	PLN	1231.00	PLN	1647.00	PLN	1858.00	PLN	2280.00			
			+		+		+		+		+		+			
		PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN			
Pasujące siłowniki																
Siłowniki standardowe																
LV.. NV.. SV..		500 N	150 s	■	■	■	24 V	LV24A-TPC	1172.00	2307.00	2307.00	2403.00				
							230 V	LV230A-TPC	1172.00	2307.00	2307.00	2403.00				
							24 V	LV24A-SR-TPC	1241.00	2376.00	2376.00	2472.00				
LVC.. NVC.. SVC..		1000 N	150 s	■	■	■	24 V	NV24A-TPC	1554.00			3201.00	3412.00	3834.00	4306.00	
							230 V	NV230A-TPC	1554.00			3201.00	3412.00	3834.00	4306.00	
							24 V	NV24A-SR-TPC	1647.00			3294.00	3505.00	3927.00	4399.00	
NVK.. NVKC..		1500 N	150 s	■	■	■	24 V	SV24A-TPC	2063.00					4343.00	4815.00	
							230 V	SV230A-TPC	2063.00					4343.00	4815.00	
							24 V	SV24A-SR-TPC	2204.00					4484.00	4956.00	
Siłowniki o krótkich czasach ruchu																
NVK.. NVKC..		500 N	35 s	■	■	■	24 V	LVC24A-SR-TPC	1313.00	2448.00	2448.00	2544.00				
		1000 N	35 s	■	■	■	24 V	NVC24A-SR-TPC	1766.00			3413.00	3624.00	4046.00	4518.00	
		1500 N	35 s	■	■	■	24 V	SVC24A-SR-TPC	2360.00				4640.00	5112.00		
Siłowniki z funkcją bezpieczeństwa NZ/NO																
1000 N	150 s	■	■	■	■	■	AC 24 V	NVK24A-3-TPC	2521.00	3656.00	3656.00	3752.00	4168.00	4379.00	4801.00	5273.00
							230 V	NVK230A-3	2455.00	3590.00	3590.00	3686.00	4102.00	4313.00	4735.00	5207.00
							24 V	NVK24A-SR-TPC	2633.00	3768.00	3768.00	3864.00	4280.00	4491.00	4913.00	5385.00
							24 V	NVKC24A-SR-TPC	2831.00	3966.00	3966.00	4062.00	4478.00	4689.00	5111.00	5583.00

¹⁾ Siłę przesuwu danego siłownika trzeba określić na podstawie tabeli ciśnień zamknięcia oraz różnic ciśnień ze strony 101.

Przykład zamówienia:

H215S-G + LV24A-TPC

1 2 3

- 1 Typ zaworu
- 2 + Siłownik zamontowany albo / siłownik dołączony osobno
- 3 Typ siłownika
- 4 Siłowniki z funkcją bezpieczeństwa: Pozycję bezpieczną siłowników (NZ = normalnie zamknięte / NO = normalnie otwarte) można ustawić na siłowniku.

Cena = cena za sztukę

Cena = zalecany zestaw

Cena = możliwy zestaw

Tabela ciśnień zamknięcia oraz różnic ciśnień od strony 100
Na życzenie siłowniki o zakresie roboczym 0,5...10 V

DN 15...50

Zakres zastosowań	Zamknięty i otwarty obieg wody (pH > 7)
Temperatura czynnika	0...130°C
Przyłącze rurowe	Gwint wewnętrzny (ISO 7-1)
Szczelność	Ścieżka regulacji A – AB: maks. 0,02% wartości k_{vs} / obejście B – AB: maks. 0,02% wartości k_{vs}
Charakterystyka przepływu	Ścieżka regulacji A – AB: stałoprocentowa / obejście B – AB: liniowa



Pasujące siłowniki	Siła przesuwu ¹⁾	Czas ustawiania przy skoku znamionowym	Zamknij/Otwórz	3-punktowe	Ciągłe (2...10 V)	Funkcja bezpieczeństwa	Napięcie znamionowe AC/DC 24 V AC 230 V	Typ siłownika	DN 15		DN 20		DN 25		DN 32		DN 40		DN 50						
									k_{vs} [m³/h]	Typ zaworu	k_{vs} [m³/h]	Typ zaworu	k_{vs} [m³/h]	Typ zaworu	k_{vs} [m³/h]	Typ zaworu	k_{vs} [m³/h]	Typ zaworu	k_{vs} [m³/h]	Typ zaworu					
									1,6	H315S-G	4	H315S-J	6,3	H320S-K	10	H325S-L	16	H332S-M	25	H340S-N	40	H350S-P			
									PLN	1247.00	PLN	1247.00	PLN	1429.00	PLN	1789.00	PLN	2086.00	PLN	2531.00	PLN	3158.00			
									+	/	+	/	+	/	+	/	+	/	+	/	+	/			
									PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN			
Siłowniki standardowe																									
LV.. NV.. SV..	500 N	150 s				24 V	LV24A-TPC	1172.00	2419.00	2419.00	2601.00														
						230 V	LV230A-TPC	1172.00	2419.00	2419.00	2601.00														
						24 V	LV24A-SR-TPC	1241.00	2488.00	2488.00	2670.00														
LVC.. NVC.. SVC..	1000 N	150 s				24 V	NV24A-TPC	1554.00				3343.00	3640.00	4085.00	4712.00										
						230 V	NV230A-TPC	1554.00				3343.00	3640.00	4085.00	4712.00										
						24 V	NV24A-SR-TPC	1647.00				3436.00	3733.00	4178.00	4805.00										
NVK.. NVKC..	1500 N	150 s				24 V	SV24A-TPC	2063.00													4594.00	5221.00			
						230 V	SV230A-TPC	2063.00														4594.00	5221.00		
						24 V	SV24A-SR-TPC	2204.00														4735.00	5362.00		
Siłowniki o krótkich czasach ruchu																									
	500 N	35 s				24 V	LVC24A-SR-TPC	1313.00	2560.00	2560.00	2742.00														
	1000 N	35 s				24 V	NVC24A-SR-TPC	1766.00				3555.00	3852.00	4297.00	4924.00										
	1500 N	35 s				24 V	SVC24A-SR-TPC	2360.00													4891.00	5518.00			
Siłowniki z funkcją bezpieczeństwa NZ/NO																									
	1000 N	150 s				AC 24 V	NVK24A-3-TPC	2521.00	3768.00	3768.00	3950.00	4310.00	4607.00	5052.00	5679.00										
							230 V	NVK230A-3	2455.00	3702.00	3702.00	3884.00	4244.00	4541.00	4986.00	5613.00									
								24 V	NVK24A-SR-TPC	2633.00	3880.00	3880.00	4062.00	4422.00	4719.00	5164.00	5791.00								
								24 V	NVKC24A-SR-TPC	2831.00	4078.00	4078.00	4260.00	4620.00	4917.00	5362.00	5989.00								

¹⁾ Siłę przesuwu danego siłownika trzeba określić na podstawie tabeli ciśnień zamknięcia oraz różnic ciśnień ze strony 101.

Przykład zamówienia:

H315S-G + LV24A-TPC

1 2 3

- 1 Typ zaworu
- 2 + Siłownik zamontowany albo / siłownik dołączony osobno
- 3 Typ siłownika
- 4 Siłowniki z funkcją bezpieczeństwa: Pozycję bezpieczną siłowników (NZ = normalnie zamknięte / NO = normalnie otwarte) można ustawiać na siłowniku.


Cena = cena za sztukę

Cena = zalecany zestaw


Cena = możliwy zestaw

Tabela ciśnień zamknięcia oraz różnic ciśnień od strony 100
Na życzenie siłowniki o zakresie roboczym 0,5...10 V


Złączka rurowa gwintowana

	DN	G	Rp	Pasuje do zaworu											Typ	PLN/szt.			
				H411B - H415B	H511B - H515B	H420B	H520B	H425B	H525B	H432B	H532B	H440B	H540B	H450B			H550B		
 Złączka rurowa gwintowana Do zaworów grzybkowych żeliwo ciągliwe, ocynkowane	15	1 1/8"	1/2"	■	■												ZH4515	35.00	
	20	1 1/4"	3/4"			■	■											ZH4520	40.00
	25	1 1/2"	1"					■	■									ZH4525	47.00
	32	2"	1 1/4"							■	■							ZH4532	71.00
	40	2 1/4"	1 1/2"									■	■					ZH4540	87.00
	50	2 3/4"	2"											■	■			ZH4550	118.00


Zaślepka przyłącza gwintowanego

	DN	G	Pasuje do zaworu						Typ	PLN/szt.
			H511B - H515B	H520B	H525B	H532B	H540B	H540B		
 Zaślepka przyłącza gwintowanego Do przekształcania w zawór 2-drogowy żeliwo ciągliwe, ocynkowane	15	1 1/8"	■						ZH515	36.00
	20	1 1/4"		■					ZH520	36.00
	25	1 1/2"			■				ZH525	41.00
	32	2"				■			ZH532	64.00
	40	2 1/4"					■		ZH540	76.00
	50	2 3/4"						■	ZH550	89.00

Zaślepka kołnierzowa

	DN	Pasuje do zaworu											Typ	PLN/szt.					
		H711N - H715N/S	H720N/S	H725N/S	H732N/S	H740N/S	H750N/S	H764N	H765N/S	H779N	H780N/S	H7100N/S			H7125N	H7150N			
 Zaślepka kołnierzowa PN 16 Do przekształcania w zawór 2-drogowy	15	■															ZH715	121.00	
	20		■															ZH720	128.00
	25			■														ZH725	132.00
	32				■													ZH732	182.00
	40					■												ZH740	198.00
	50						■											ZH750	234.00
	65							■	■									ZH765	264.00
	80									■	■							ZH780	399.00
	100											■						ZH7100	475.00
	125												■					ZH7125	617.00
	150													■				ZH7150	779.00

Styk pomocniczy

	Styk pomocniczy SPDT	Pasuje do siłownika								Typ	PLN/szt.
		AVK...A	EV...A	LV...A	NV...A	NVK...A	RV...A	SV...A	SVL...A		
 Nakładany styk pomocniczy 1 mA...3 (0,5) A, 250 V AC nastawialny punkt przełączania 0...100%	2	■	■	■	■	■	■	■	■	S2A-H	426.00

Regulacja 2-drogowa i 3-drogowa ...



Innowacyjna konstrukcja zaworu w wersji z otworami niegwintowanymi w korpusie i otworami gwintowanymi do uniwersalnych zastosowań. Klapy motylkowe 3-drogowe do mieszania i rozdzielania można instalować bez ograniczeń, niezależnie od kierunku przepływu. Zalety to absolutna szczelność (klasa A, nieprzepuszczające pęcherzyków powietrza), wysokie maksymalne ciśnienie zamknięcia i różnicowe oraz doskonała regulacja.

...wydajnie i komunikatywnie

Siłowniki PR, są energooszczędne, komunikują się za pośrednictwem interfejsów BACnet MS/TP i Modbus RTU, mają możliwość parametryzacji i diagnostyki za pośrednictwem Near Field Communication (NFC) i można je łatwo połączyć z czujnikami.



Regulacyjne klapy motylkowe Nadają się do niezawodnej regulacji

Przeгляд produktów oraz dane techniczne				134
		PN 6, 10, 16	DN 25...300	136
	2-drog.	PN 10, 16	DN 350	138
		PN 16	DN 400...700	
Z otworami niegwintowanymi w korpusie				
	2-drog.	PN 10, 16	DN 25...150	140
		PN 16	DN 200...300	142
		PN 16	DN 350...700	
Z otworami gwintowanymi w korpusie				
	3-drog.	PN 16	DN 150...300	144
Akcesoria mechaniczne				
		Tryb ręczny, wskaźnik położenia do siłowników PR..., zestaw montażowy z adapterem do siłowników SY..		145
Akcesoria elektryczne				
		Styki pomocnicze, potencjometr sprzężenia zwrotnego, ogrzewanie osi, aplikacja Belimo Assistant		146

Aplikacja Valve Sizer

Odpowiedni zawór oraz siłownik można łatwo znaleźć, korzystając z wygodnej aplikacji Valve Sizer. Aplikację można pobrać ze sklepu AppStore lub Google Play.

Przejdź bezpośrednio do strony z aplikacją za pomocą kodów QR.



Regulacyjne klapy motylkowe

Woda zimna i gorąca, woda z dodatkami maks. 50% obj. glikolu	Do instalacji wody zimnej i ciepłej z obiegiem otwartym i zamkniętym	Nieprzepuszczający pęcherzyków powietrza	Dozwolone ciśnienie [kPa]	Temperatura czynnika [°C]	Pasujące siłowniki					
					DN	k_{vs} [m³/h]	Typ: regulacyjna klapa motylkowa	Siłowniki standardowe	Siłowniki o krótkich czasach ruchu	Siłowniki z funkcją bezpieczeństwa
Z otworami niegwintowanymi w kołnierzu / 2-drogowe					Strona 136					
			1600	-20...120	25...150, 350...700	24...400, 3010...11760	D6..N	■	■	■
					200...300	820...1740	D6..W		■	■
Z otworami gwintowanymi w kołnierzu / 2-drogowe					Strona 140					
			1600	-20...120	25...150, 350...700	24...400, 3010...11760	D6..NL	■	■	■
					200...300	820...1740	D6..WL		■	■
Z otworami gwintowanymi w kołnierzu / 3-drogowe					Strona 144					
			1600	-20...120	150...300	400...1700	D7..L/BAC		■	

Siłowniki

Zastosowania	Zamknij/Otwórz	3-punktowe	Z interfejsem komunikacyjnym	Napięcie znamionowe AC 230 V	Napięcie znamionowe AC/DC 24 V	Napięcie znamionowe AC 24...240 V / DC 24...125 V	Czas ruchu silnik 90° [s]	Czas ruchu funkcja bezpieczeństwa 90° [s]	Styk pomocniczy SPDT	Stopień ochrony IEC/EN	Moment znamionowy [Nm]	Typ siłownika
Siłowniki standardowe Standardowe zastosowania w instalacjach grzewczych, wentylacyjnych i klimatyzacyjnych. Spójna filozofia obsługi.	■	■	■	■	■		90 150			IP54	20 40	SR..-5 GR..-5
Z interfejsem komunikacyjnym	■	■	■	■	■		150			IP54	<90	DR..5 DR..7
Siłowniki o krótkich czasach ruchu Do szybkiego i precyzyjnego regulowania temperatur.	■ ²⁾	■ ²⁾	■	■			35 (30...120 regulowany)		2	IP66/67	160	PR..
Siłowniki z funkcją bezpieczeństwa							31 55				650 1000	SY6.. SY7..
Siłowniki z stykiem pomocniczym SPDT							55 70		2	IP67	1500 2000	SY8.. SY9..
Siłowniki o dużym momencie							70 70				2500 3500	SY10.. SY12..

²⁾ Parametryzowalne za pomocą aplikacji Belimo Assistant.

Siłowniki

Zastosowania	Zamknij/Otwórz	3-punktowe	Z interfejsem komunikacyjnym	Napięcie znamionowe AC 230 V	Napięcie znamionowe AC/DC 24 V	Napięcie znamionowe AC 24...240 V / DC 24...125 V	Czas ruchu silnik 90° [s]	Czas ruchu funkcja bezpieczeństwa 90° [s]	Styk pomocniczy SPDT	Stopień ochrony IEC/EN	Moment znamionowy [Nm]	Typ siłownika
Siłownik o krótkim czasie ruchu z funkcją bezpieczeństwa Siłownik o dużym momencie, do zastosowań wymagających ustawienia siłownika w predefiniowanej pozycji bezpiecznej oraz krótkotrwałego podtrzymywania zasilania w przypadku przerwy w zasilaniu.	■ ²⁾	■ ²⁾	■				35 (30...120 regulowany)	30	2	IP66/67	160	PR..

²⁾ Parametryzowalne za pomocą aplikacji Belimo Assistant.

Maksymalne ciśnienia zamknięcia oraz różnice ciśnień ¹⁾

Typ: regulacyjna klapa motylkowa	Typ siłownika	Moment znamionowy											
		SR.. 20 Nm	GR.. 40 Nm	DR.. 90 Nm	PR.. 160 Nm	SY6.. 650 Nm	SY7.. 1000 Nm	SY8.. 1500 Nm	SY9.. 2000 Nm	SY10.. 2500 Nm	SY12.. 3500 Nm		
DN	P _s [kPa]	ΔP _s [kPa]	ΔP _{max} [kPa]	ΔP _s [kPa]	ΔP _{max} [kPa]	ΔP _s [kPa]	ΔP _{max} [kPa]	ΔP _s [kPa]	ΔP _{max} [kPa]	ΔP _s [kPa]	ΔP _{max} [kPa]	ΔP _s [kPa]	ΔP _{max} [kPa]
2-drog. / PN 6, 10, 16													
D6..N D6..W	D6..N(L)	25 1600	1200 300	1200 300									
		32 1600	1200 300	1200 300									
		40 1600	1200 300	1200 300									
		50 1600	1200 300	1200 300									
		65 1600	1200 300	1200 300									
		80 1600		1200 300	1200 300	1200 300	1200 300						
		100 1600			1200 300	1200 300	1200 300						
		125 1600			1200 300	1200 300	1200 300						
	150 1600					1200 300							
	200 1600						1400 300						
2-drog. / PN 10, 16													
D6..NL D6..WL	D6..W(L)	250 1600				1400 300							
		300 1600				1400 300							
	D6..N(L)	350 1600					600 300	1200 300					
2-drog. / PN 16													
	D6..N(L)	400 1600					600 300	1200 300					
		450 1600						600 300	1200 300				
		500 1600							600 300	1200 300			
		600 1600									600 300	1000 300	
		700 1600											200 200
3-drog. / PN 16													
D7..L/BAC	D7..L/BAC	150 1600				1200 300							
		200 1600				1400 300							
		250 1600				1400 300							
		300 1600				1400 300							

¹⁾ Dalsze dane techniczne zamieszczono w kartach katalogowych lub wskazówkach dotyczących projektowania.

ΔP_s = ciśnienie zamknięcia
ΔP_{max} = maksymalna różnica ciśnień

Wartość = kombinacje zalecane **Wartość** = inne możliwe kombinacje (zamieszczone tu dane nie zwalniają użytkownika z obowiązku przeprowadzenia testów w indywidualnych przypadkach.)

PN 6, 10, 16 / DN 25...300

Zakres zastosowań Zamknięty i otwarty obieg wody (pH > 7)
 Temperatura czynnika -20...120°C
 Przyłącze rurowe Kołnierz (ISO 7005-2 i EN 1092-2)
 D6..W dodatkowo: ISO 7005-1 i EN 1092-1
 Szczelność Nieprzepuszczający pęcherzyków powietrza,
 szczelność A (EN 12266-1)
 Charakterystyka przepływu DN 25...125: 0...60% kąta otwarcia: stałoprocentowa
 DN 150...300: charakterystyka parametryzowalna za pomocą aplikacji Belimo Assistant: stałoprocentowa lub liniowa



	DN 25		DN 32		DN 40		DN 50		DN 65		DN 80		DN 100		DN 125		DN 150		DN 200		DN 250		DN 300	
	$k_{vs}^{1)}$ [m³/h]	Typ RK	$k_{vs}^{1)}$ [m³/h]	Typ RK	$k_{vs}^{1)}$ [m³/h]	Typ RK	$k_{vs}^{1)}$ [m³/h]	Typ RK	$k_{vs}^{1)}$ [m³/h]	Typ RK	$k_{vs}^{1)}$ [m³/h]	Typ RK	$k_{vs}^{1)}$ [m³/h]	Typ RK	$k_{vs}^{1)}$ [m³/h]	Typ RK	$k_{vs}^{1)}$ [m³/h]	Typ RK	$k_{vs}^{1)}$ [m³/h]	Typ RK	$k_{vs}^{1)}$ [m³/h]	Typ RK	$k_{vs}^{1)}$ [m³/h]	Typ RK
	24	D625N	25	D632N	27	D640N	30	D650N	50	D665N	75	D680N	150	D6100N	260	D6125N	400	D6150N	820	D6200W	1300	D6250W	1740	D6300W
Typ łączenia	PLN	465.00	PLN	508.00	PLN	561.00	PLN	604.00	PLN	696.00	PLN	815.00	PLN	1053.00	PLN	1195.00	PLN	1307.00	PLN	2676.00	PLN	4353.00	PLN	6026.00
	PLN	-	PLN	-	PLN	-	PLN	-	PLN	-	PLN	-	PLN	-	PLN	-	PLN	-	PLN	-	PLN	-	PLN	-
	PLN	+	PLN	+	PLN	+	PLN	+	PLN	+	PLN	+	PLN	+	PLN	+	PLN	+	PLN	+	PLN	+	PLN	+
PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN

Pasujące siłowniki

	Moment znamionowy	Zamknij/Otwórz	3-punktowe	Ciągłe	Przyłącze z zaciskami	Funkcja bezpieczeństwa	Napięcie znamionowe AC/DC 24 V AC 230 V	Czas ruchu silnik 90°	Styk pomocniczy SPDT	Stopień ochrony	Typ siłownika
SR..	20 Nm						24 V	90 s	IP54		SR24A-SR-5
GR..	40 Nm						24 V	150 s	IP54		GR24A-SR-5
DR..	<90 Nm						24 V	150 s	IP54		DR24A-SR-5
PR..	160 Nm						AC 24...240 V DC 24...125 V	35 s ²⁾	2	IP66/ IP67	PRCA-BAC-S2-T
PRK..	160 Nm						AC 24...240 V DC 24...125 V	35 s ²⁾	2	IP66/ IP67	PRKCA-BAC-S2-T-200



	DN 25		DN 32		DN 40		DN 50		DN 65		DN 80		DN 100		DN 125		DN 150		DN 200		DN 250		DN 300	
	$k_{vs}^{1)}$ [m³/h]	Typ RK	$k_{vs}^{1)}$ [m³/h]	Typ RK	$k_{vs}^{1)}$ [m³/h]	Typ RK	$k_{vs}^{1)}$ [m³/h]	Typ RK	$k_{vs}^{1)}$ [m³/h]	Typ RK	$k_{vs}^{1)}$ [m³/h]	Typ RK	$k_{vs}^{1)}$ [m³/h]	Typ RK	$k_{vs}^{1)}$ [m³/h]	Typ RK	$k_{vs}^{1)}$ [m³/h]	Typ RK	$k_{vs}^{1)}$ [m³/h]	Typ RK	$k_{vs}^{1)}$ [m³/h]	Typ RK	$k_{vs}^{1)}$ [m³/h]	Typ RK
	24	D625N	25	D632N	27	D640N	30	D650N	50	D665N	75	D680N	150	D6100N	260	D6125N	400	D6150N	820	D6200W	1300	D6250W	1740	D6300W
Typ łączenia	PLN	465.00	PLN	508.00	PLN	561.00	PLN	604.00	PLN	696.00	PLN	815.00	PLN	1053.00	PLN	1195.00	PLN	1307.00	PLN	2676.00	PLN	4353.00	PLN	6026.00
	PLN	-	PLN	-	PLN	-	PLN	-	PLN	-	PLN	-	PLN	-	PLN	-	PLN	-	PLN	-	PLN	-	PLN	-
	PLN	+	PLN	+	PLN	+	PLN	+	PLN	+	PLN	+	PLN	+	PLN	+	PLN	+	PLN	+	PLN	+	PLN	+
PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN

Pasujące siłowniki

	Moment znamionowy	Czujnik aktywny	Czujnik pasywny	Progi przełączania	Parametryzowalny	Funkcja bezpieczeństwa	Napięcie znamionowe AC/DC 24 V AC 230 V	Czas ruchu silnik 90°	Styk pomocniczy SPDT	Stopień ochrony	Typ siłownika
SR..	20 Nm						24 V	90 s	IP54		SR24A-MP-5
GR..	40 Nm						24 V	90 s	IP54		GR24A-MP-5
DR..	<90 Nm						24 V	150 s	IP54		DR24A-MP-5
PR..	160 Nm						AC 24...240 V DC 24...125 V	35 s ²⁾	2	IP66/ IP67	PRCA-BAC-S2-T
PRK..	160 Nm						AC 24...240 V DC 24...125 V	35 s ²⁾	2	IP66/ IP67	PRKCA-BAC-S2-T-200

¹⁾ Do zastosowań regulacyjnych z kątem otwarcia 60%. Prędkość przepływu cieczy w regulacyjnej klapie motylkowej nie może przekraczać 4 m/s.
²⁾ (30...120 s regulowany)

Przykład zamówienia:
D625N + SR24A-MP-5
 1 2 3
 1 Typ: regulacyjna klapa motylkowa (RK)
 2 + Siłownik zamontowany albo / siłownik dołączony osobno
 Łączenie nie wymaga oddzielnego zamawiania tylko wtedy, gdy jest zamawiana kombinacja z + lub /.
 3 Typ siłownika
 Cena = cena za sztukę
 Cena = zalecany zestaw
 Cena = możliwy zestaw

Tabele ciśnień zamknięcia oraz różnic ciśnień zamieszczono na **stronie 135**
 Pasujące akcesoria od **strony 145**

PN 10, 16 / DN 350 PN 16 / DN 400...700



Zakres zastosowań	Zamknięty i otwarty obieg wody (pH > 7)
Temperatura czynnika	-20...120°C
Przyłącze rurowe	Kołnierz (ISO 7005-2 i EN 1092-2)
Szczelność	Nieprzepuszczający pęcherzyków powietrza, szczelność A (EN 12266-1)
Charakterystyka przepływu	0...60% kąta otwarcia: stałoprocentowa

Pasujące siłowniki	Moment znamionowy	Ciągłe	Przyłącze z zaciskami	Napięcie znamionowe AC/DC 24 V AC 230 V	Czas ruchu silnik 90°	Styk pomocniczy SPDT	Stopień ochrony	Typ siłownika	DN 350		DN 400		DN 450		DN 500		DN 600		DN 700	
									k _{vs} ¹⁾ [m³/h]	Typ RK	k _{vs} ¹⁾ [m³/h]	Typ RK	k _{vs} ¹⁾ [m³/h]	Typ RK	k _{vs} ¹⁾ [m³/h]	Typ RK	k _{vs} ¹⁾ [m³/h]	Typ RK	k _{vs} ¹⁾ [m³/h]	Typ RK
									3010	D6350N	4140	D6400N	5490	D6450N	7060	D6500N	10900	D6600N	11760	D6700N
									PLN	6640.00	PLN	10672.00	PLN	-	PLN	-	PLN	-	PLN	-
									Typ łączenia	-	ZSY-703	ZSY-401	ZSY-701	ZSY-702	ZSY-702	ZSY-901	ZSY-902	ZSY-902	ZSY-903	
									PLN	-	PLN	2333.00	PLN	2072.00	PLN	2072.00	PLN	-	PLN	-
									2	+/	+/	+	+	+	+	+	+	+	+	
									PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	
									Siłowniki ciągłe											
SY..		650 Nm	■	■	230 V	31 s	2	IP67	SY6-230-MF-T	23103.00	29743.00		35847.00							
		1000 Nm	■	■	230 V	55 s	2	IP67	SY7-230A-MF-T	26347.00		35320.00		39091.00	Cena na życzenie					
		1500 Nm	■	■	230 V	55 s	2	IP67	SY8-230A-MF-T	-					Cena na życzenie	Cena na życzenie				
		2000 Nm	■	■	230 V	70 s	2	IP67	SY9-230A-MF-T	-							Cena na życzenie			
		2500 Nm	■	■	230 V	70 s	2	IP67	SY10-230A-MF-T	-							Cena na życzenie			
		3500 Nm	■	■	230 V	70 s	2	IP67	SY12-230A-MF-T	-							Cena na życzenie	Cena na życzenie		

¹⁾ Do zastosowań regulacyjnych z kątem otwarcia 60%. Prędkość przepływu cieczy w regulacyjnej klapie motylkowej nie może przekraczać 4 m/s.

Przykład zamówienia:

D6350N + SY6-230-MF-T

1 2 3

1 Typ: regulacyjna kłapa motylkowa (RK)

2 + Siłownik zamontowany albo / siłownik dołączony osobno

Łączenie nie wymaga oddzielnego zamawiania tylko wtedy, gdy jest zamawiana kombinacja z + lub /.

3 Typ siłownika

Cena = cena za sztukę

Cena = zalecany zestaw

Cena = możliwy zestaw

Tabele ciśnień zamknięcia oraz różnic ciśnień zamieszczono na **stronie 135**
Pasujące akcesoria od **strony 145**

PN 16 / DN 350...700

Zakres zastosowań	Zamknięty i otwarty obieg wody (pH > 7)
Temperatura czynnika	-20...120°C
Przyłącze rurowe	Kołnierz (ISO 7005-2 i EN 1092-2)
Szczelność	Nieprzepuszczający pęcherzyków powietrza, szczelność A (EN 12266-1)
Charakterystyka przepływu	0...60% kąta otwarcia: stałoprocentowa



Pasujące siłowniki	Moment znamionowy	Ciągłe	Przyłącze z zaciskami	Napięcie znamionowe AC/DC 24 V AC 230 V	Czas ruchu silnik 90°	Styk pomocniczy SPDT	Stopień ochrony	Typ siłownika	DN 350		DN 400		DN 450		DN 500		DN 600		DN 700	
									$k_{vs}^{1)}$ [m³/h]	Typ RK	$k_{vs}^{1)}$ [m³/h]	Typ RK	$k_{vs}^{1)}$ [m³/h]	Typ RK	$k_{vs}^{1)}$ [m³/h]	Typ RK	$k_{vs}^{1)}$ [m³/h]	Typ RK	$k_{vs}^{1)}$ [m³/h]	Typ RK
									3010	D6350NL	4140	D6400NL	5490	D6450NL	7060	D6500NL	10900	D6600NL	11760	D6700NL
									PLN	7937.00	PLN	12276.00	PLN	-	PLN	-	PLN	-	PLN	-
									Typ łączenia	-	ZSY-703	ZSY-401	ZSY-701	ZSY-702	ZSY-702	ZSY-901	ZSY-902	ZSY-902	ZSY-903	
									PLN	-	PLN	2333.00	PLN	2072.00	PLN	2072.00	PLN	-	PLN	-
									2	+/	+/	+	+	+	+	+	+	+	+	
									PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	
									Siłowniki ciągłe											
SY..	650 Nm	■	■	230 V	31 s	2	IP67	SY6-230-MF-T	23103.00	31040.00			37451.00							
	1000 Nm	■	■	230 V	55 s	2	IP67	SY7-230A-MF-T	26347.00		36617.00		40695.00		Cena na życzenie					
	1500 Nm	■	■	230 V	55 s	2	IP67	SY8-230A-MF-T	-						Cena na życzenie	Cena na życzenie				
	2000 Nm	■	■	230 V	70 s	2	IP67	SY9-230A-MF-T	-							Cena na życzenie				
	2500 Nm	■	■	230 V	70 s	2	IP67	SY10-230A-MF-T	-								Cena na życzenie			
	3500 Nm	■	■	230 V	70 s	2	IP67	SY12-230A-MF-T	-								Cena na życzenie	Cena na życzenie		

¹⁾ Do zastosowań regulacyjnych z kątem otwarcia 60%. Prędkość przepływu cieczy w regulacyjnej klapie motylkowej nie może przekraczać 4 m/s.

Przykład zamówienia:

D6350NL + SY6-230-MF-T

1 2 3

1 Typ: regulacyjna kłapa motylkowa (RK)

2 + Siłownik zamontowany albo / siłownik dołączony osobno

Łączenie nie wymaga oddzielnego zamawiania tylko wtedy, gdy jest zamawiana kombinacja z + lub /.

3 Typ siłownika

Cena = cena za sztukę

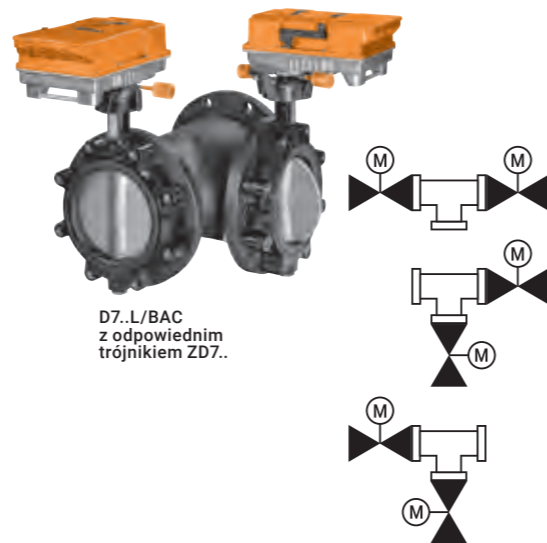
Cena = zalecany zestaw

Cena = możliwy zestaw

Tabele ciśnień zamknięcia oraz różnic ciśnień zamieszczono na **stronie 135**
Pasujące akcesoria od **strony 145**

PN 16 / DN 150...300

Zakres zastosowań	Zamknięty i otwarty obieg wody (pH > 7) do mieszania i rozdzielania
Temperatura czynnika	-20...120°C
Przyłącze rurowe	Kołnier (ISO 7005-2 i EN 1092-2) D7..WL/BAC także: ISO 7005-1 i EN 1092-1
Szczelność	Nieprzepuszczający pęcherzyków powietrza, szczelność A (EN 12266-1)
Charakterystyka przepływu	Charakterystyka parametryzowalna za pomocą aplikacji Belimo Assistant: Ścieżka regulacji A – AB: stałoprocentowa i obejście B – AB: stałoprocentowa odwrócona lub ścieżka regulacji A – AB: liniowa i obejście B – AB: liniowa odwrócona



DN	k_{vs} [m³/h] ¹⁾	Zamknij/Otwórz ⁵⁾	ciągłe (2...10 V / 0.5...10 V) ⁵⁾	Komunikacja po sieci BACnet MS/TP ⁵⁾	Komunikacja po sieci Modbus RTU ⁵⁾	Komunikacja po szynie MP ⁵⁾	Napięcie znamionowe	Czas ruchu silnik 90° ²⁾	Styk pomocniczy SPDT	Stopień ochrony	Typ: regulacyjna kłapa motylkowa z siłownikiem	PLN	Typ: trójnik	PLN
Z siłownikiem z interfejsem komunikacyjnym														
150	400	■	■	■	■	■	AC 24...240 V DC 24...125 V	35 s	4	IP66 IP67	D7150NL/BAC ³⁾	18124.00	ZD7150 ⁴⁾	2851.00
200	800	■	■	■	■	■	AC 24...240 V DC 24...125 V	35 s	4	IP66 IP67	D7200WL/BAC ³⁾	21014.00	ZD7200 ⁴⁾	4947.00
250	1200	■	■	■	■	■	AC 24...240 V DC 24...125 V	35 s	4	IP66 IP67	D7250WL/BAC ³⁾	24697.00	ZD7250 ⁴⁾	8049.00
300	1700	■	■	■	■	■	AC 24...240 V DC 24...125 V	35 s	4	IP66 IP67	D7300WL/BAC ³⁾	28373.00	ZD7300 ⁴⁾	11253.00

¹⁾ Do zastosowań regulacyjnych z kątem otwarcia 60% (możliwość parametryzacji za pomocą aplikacji Belimo Assistant).
Prędkość przepływu cieczy w regulacyjnej klapie motylkowej nie może przekraczać 4 m/s.
²⁾ (30...120 s regulowany)
³⁾ Trójnik nie wchodzi w zakres dostawy.
⁴⁾ Potrzebne śruby montażowe i nakrętki wchodzą w zakres dostawy.
⁵⁾ Możliwość parametryzacji za pomocą aplikacji Belimo Assistant.

Przykład zamówienia:

D7150NL/BAC

1

1 Typ: regulacyjna kłapa motylkowa z siłownikiem
2 Typ: trójnik należy dodać do zamówienia odpowiednio do potrzeb.

ZD7150

2

Tabelę ciśnień zamknięcia oraz różnic ciśnień zamieszczono na **stronie 135**
Pasujące akcesoria od **strony 145**

Tryb ręczny

		Pasuje do regulacyjnej kłapy motylkowej			
		Średnica znamionowa	D6..	Typ	PLN/szt.
	Przekładnia ślimakowa	DN 25...100	■	ZD6N-S100	383.00
	Do kłap motylkowych	DN 125...300	■	ZD6N-S150	439.00
	Blokada automatyczna, bezobsługowa	DN 350	■	ZD6N-S350	967.00
	Wskaźnik położenia 0°, 22,5°, 45°, 77,5°, 90°	DN 400	■	ZD6N-S400	1983.00
	Płynna regulacja	DN 450	■	ZD6N-S450	2594.00
		DN 500	■	ZD6N-S500	3317.00
		DN 600	■	ZD6N-S600	4755.00
	Przestawianie ręczne	DN 25...100	■	ZD6N-H100	114.00
	Do kłap motylkowych	DN 125...150	■	ZD6N-H150	185.00



Wskaźnik położenia do siłowników PR..

		Typ	PLN/szt.
	Wskaźnik położenia oraz adapter osi		
	F07, kwadratowy, SW 17 DN 125...300	ZPR01	502.00
	Wskaźnik położenia oraz adapter osi		
	F05, kwadratowy, SW 14 DN 80...100	ZPR03	502.00


Zestaw montażowy z adapterem do siłowników SY..

		Pasuje do regulacyjnej kłapy motylkowej						Typ	PLN/szt.
		D6350N(L)	D6400N(L)	D6450N(L)	D6500N(L)	D6600N(L)	D6700N(L)		
	Zestaw montażowy z adapterem		■					ZSY-401	2072.00
	Do BFV D6400N/NL + SY6								
	Zestaw montażowy z adapterem		■					ZSY-701	2072.00
	Do BFV D6400N/NL + SY7								
	Zestaw montażowy z adapterem			■	■			ZSY-702	2587.00
	Do BFV D6450-500N/NL + SY7-8								
	Zestaw montażowy z adapterem		■					ZSY-703	2333.00
	Do BFV D6350N/NL + SY7								
Zestaw montażowy z adapterem					■		ZSY-901	3109.00	
Do BFV D6500N/NL + SY9									
Zestaw montażowy z adapterem						■	ZSY-902	3109.00	
Do BFV D6600N/NL + SY10-12									
Zestaw montażowy z adapterem							■	ZSY-903	3521.00
Do BFV D6700N/NL + SY12									


Styki pomocnicze

	Styk pomocniczy SPDT	Pasuje do siłownika			Typ	PLN/szt.
		DR...A	GR...A	SR...A		
 Nakładany styk pomocniczy 1 mA...3 (0,5) A, AC 250 V Nastawialny punkt przełączania 0...100%	1	■	■	■	S1A	224.00
	2	■	■	■	S2A	300.00





Potencjometr sprzężenia zwrotnego

	Wartość rezystancji	Pasuje do siłownika			Typ	PLN/szt.
		DR...A	GR...A	SR...A		
 Nakładany potencjometr sprzężenia zwrotnego	140 Ω	■	■	■	P140A	366.00
	200 Ω	■	■	■	P200A	366.00
	500 Ω	■	■	■	P500A	366.00
	1 kΩ	■	■	■	P1000A	366.00
	2,8 kΩ	■	■	■	P2800A	366.00
	5 kΩ	■	■	■	P5000A	366.00
	10 kΩ	■	■	■	P10000A	366.00

Ogrzewanie osi

	Dł.	Pasuje do regulacyjnej klapy motylkowej	Typ	PLN/szt.
 Ogrzewanie osi Kołnierz ISO 5211, F05 DN 65...150 AC/DC 24 V, 30 W		■	ZR24-F05	380.00

Aplikacja Belimo Assistant

	Pasuje do siłownika	Do pobrania z	Typ	PLN/szt.
 Aplikacja Belimo Assistant Konfigurowanie oraz szybkie diagnozowanie urządzeń firmy Belimo przy użyciu interfejsu NFC, nawet przy odłączonym zasilaniu.	■	 		
 Przetwornik Bluetooth / NFC Do tymczasowego, bezprzewodowego obsługiwanie urządzeń Belimo z interfejsem NFC. Np. za pomocą aplikacji Belimo Assistant.	■		ZIP-BT-NFC	1162.00

Wydajność i energooszczędność



Nasze zawory są niezawodne, trwałe oraz zapewniają szczelne zamknięcie. Dzięki wyjątkowej konstrukcji wymagają najmniejszego momentu obrotowego i mogą być przestawiane przy użyciu kompaktowych, mocnych i efektywnych energetycznie siłowników obrotowych Belimo.

Duża opłacalność

Ze względu na wyjątkowo korzystny stosunek ceny do możliwości, zakup zaworów zwraca się już po krótkim czasie.



Zawory kulowe Zastosowania Zamknij/Otwórz i przełączające








Przeгляд produktów				150
Dane techniczne				152
	Zawory kulowe Zamknij/Otwórz	2-drog.	PN 25, 40 DN 15...50	154
	Kulowe zawory przełączające	3-drog.	Otwór w kształcie litery „T”	156
			Otwór w kształcie litery „L”	158
Gwint wewnętrzny				
	Zawory kulowe Zamknij/Otwórz	2-drog.		160
	Kulowe zawory przełączające	3-drog.	Otwór w kształcie litery „T”	162
Gwint zewnętrzny				
	Zawory kulowe Zamknij/Otwórz	2-drog.		164
	Kulowe zawory przełączające	3-drog.	Otwór w kształcie litery „T”	166
Kołnierz				
Poszerzona seria siłowników				168
Akcesoria mechaniczne		Złączki rurowe gwintowane / przedłużenie szyjki zaworu, powłoki izolacyjne		169
Akcesoria elektryczne		Styki pomocnicze, potencjometr sprzężenia zwrotnego, ogrzewanie wrzeciona		170

Aplikacja Valve Sizer




Odpowiedni zawór oraz siłownik można łatwo znaleźć, korzystając z wygodnej aplikacji Valve Sizer. Aplikację można pobrać ze sklepu AppStore lub Google Play. Przejdź bezpośrednio do strony z aplikacją za pomocą kodów QR.








Zawory

	Woda zimna i gorąca, woda z dodatkiem maks. 50% obj. glikolu	Do instalacji wody zimnej i ciepłej z obiegiem otwartym i zamkniętym	Do instalacji wody zimnej i ciepłej z obiegiem zamkniętym	Do funkcji odcinania oraz sterowania 2-punktowego w obiegach wodnych	Do funkcji przełączania oraz sterowania 2-punktowego w obiegach wodnych	Dozwolone ciśnienie [kPa]	Temperatura czynnika [°C]	DN	Kvs [m³/h]	Typ zaworu	Pasujące siłowniki			Strona
											Siłowniki kompaktowe	Siłowniki standardowe	Siłowniki z funkcją bezpieczeństwa	
Gwint wewnętrzny / 2-drog. / PN 25, 40														Strona 154
	■	■		■		1600	-10...120	15...50	15...49	R2..S..	■	■	■	
Gwint wewnętrzny / 3-drog. / otwór w kształcie litery „T” / PN 25, 40														Strona 156
	■		■		■	1600	-10...120	15...50	15...49	R3..S..	■	■	■	
Gwint wewnętrzny / 3-drog. / otwór w kształcie litery „L” / PN 25, 40														Strona 158
	■	■			■	1600	-10...100	15...50	5,5...75	R3..BL..	■	■	■	
Gwint zewnętrzny / 2-drog. / PN 25, 40														Strona 160
	■	■		■		1600	6...100	15...50	8,6...49	R4..	■	■	■	
Gwint zewnętrzny / 3-drog. / otwór w kształcie litery „T” / PN 25, 40														Strona 162
	■	■			■	1600	6...100	15...50	8,6...49	R5..	■	■	■	
Kolnierz / 2-drog. / PN 6														Strona 164
	■	■		■		600	-10...100	15...50	15...49	R6..B..	■	■	■	
Kolnierz / 3-drog. / otwór w kształcie litery „T” / PN 6														Strona 166
	■		■		■	600	-10...100	15...50	15...49	R7..B..	■	■	■	

Siłowniki

Zastosowania	Zamknij/Otwórz	3-punktowe	Napięcie znamionowe AC 230 V	Napięcie znamionowe AC/DC 24 V	Czas pracy - silnik 90° [s]	Czas pracy - funkcja bezpieczeństwa 90° [s]	Akcesoria elektryczne	Stopień ochrony IEC/EN	Moment znamionowy [Nm]	Typ siłownika
Siłowniki kompaktowe										
 Do zastosowań wymagających minimalnych wymiarów oraz małego poboru mocy, np. w instalacjach z klimakonwektorami indukcyjnymi/ wentylatorowymi, sufitami/belkami chłodzącymi.	■	■	■	■	100 35			IP40	2 2	TR.. TRY..
Siłowniki standardowe										
 Standardowe zastosowania w instalacjach grzewczych, wentylacyjnych i klimatyzacyjnych. Spójna filozofia obsługi.	■	■	■	■	90		■	IP54	5 10 20	LR.. NR.. SR..
Siłowniki standardowe z funkcją bezpieczeństwa										
 Do zastosowań wymagających ustawienia siłownika w pozycji bezpiecznej w przypadku przerwy w zasilaniu.	■		■	■	75	<75 <25		IP42 IP54	2,5 4 10 20	TRF.. LRF.. NRF.. SRF..

Maksymalne ciśnienia zamknięcia oraz różnice ciśnień ¹⁾



Typ zaworu	DN	Typ siłownika Moment znamionowy	TR..		LR..		NR..		SR..	
			2 Nm	5 Nm	10 Nm	20 Nm	10 Nm	20 Nm		
		k_{vs} [m ³ /h]	Δp_s [kPa]	Δp_{max} [kPa]	Δp_s [kPa]	Δp_{max} [kPa]	Δp_s [kPa]	Δp_{max} [kPa]	Δp_s [kPa]	Δp_{max} [kPa]
Gwint wewnętrzny / PN 25, 40										
 R2..S	15	15	1400	1000	1400	1000	1400	1000		
	20	32			1400	1000	1400	1000		
	25	26			1400	1000	1400	1000		
	32	32					1400	1000	1400	1000
	40	31					1400	1000	1400	1000
	50	49							1400	1000
Gwint wewnętrzny / PN 25, 40 / otwór w kształcie litery „T”										
 R3..S	15	15	1400	1000	1400	1000	1400	1000		
	20	32			1400	1000	1400	1000		
	25	26			1400	1000	1400	1000		
	32	32					1400	1000	1400	1000
	40	31					1400	1000	1400	1000
	50	49							1400	1000
Gwint wewnętrzny / PN 25, 40 / otwór w kształcie litery „L”										
 R3..BL	15	5,5	500	350	500	350	500	350		
	20	11			500	350	500	350		
	25	10			500	350	500	350		
	32	9			500	350	500	350		
	32	15					500	350	500	350
	40	15					500	350	500	350
	40	47							500	350
	50	24					500	350	500	350
	50	75							500	350
Gwint zewnętrzny / PN 25, 40										
 R4..	15	8,6	1400	400	1400	400	1400	400		
	20	21	1400	400	1400	400	1400	400		
	25	26			1400	400	1400	400		
	32	32					1400	400		
	40	32					1400	400		
	50	49					1400	400		
Gwint zewnętrzny / PN 25, 40 / otwór w kształcie litery „T”										
 R5..	15	8,6	1400	400	1400	400	1400	400		
	20	21	1400	400	1400	400	1400	400		
	25	26			1400	400	1400	400		
	32	32					1400	400		
	40	32					1400	400		
	50	49					1400	400		

¹⁾ Dalsze dane techniczne zamieszczono w kartach katalogowych lub wskazówkach dotyczących projektowania.

Δp_s = ciśnienie zamknięcia
 Δp_{max} = maksymalna różnica ciśnień

Wartość = kombinacje zalecane Wartość = inne możliwe kombinacje (zamieszczone tu dane nie zwalniają użytkownika z obowiązku przeprowadzenia testów w indywidualnych przypadkach.)

Maksymalne ciśnienia zamknięcia oraz różnice ciśnień ¹⁾

Typ zaworu	DN	Typ siłownika Moment znamionowy	TR..		LR..		NR..		SR..	
			2 Nm	5 Nm	10 Nm	20 Nm	10 Nm	20 Nm		
		k_{vs} [m ³ /h]	Δp_s [kPa]	Δp_{max} [kPa]	Δp_s [kPa]	Δp_{max} [kPa]	Δp_s [kPa]	Δp_{max} [kPa]	Δp_s [kPa]	Δp_{max} [kPa]
Kołnierz / PN 6										
 R6..B	15	15	600	100	600	100	600	100		
	20	32	600	100	600	100	600	100		
	25	26			600	100	600	100		
	32	32					600	100	600	100
	40	31					600	100	600	100
	50	49					600	100	600	100
Kołnierz / PN 6 / otwór w kształcie litery „T”										
 R7..B	15	15	600	100	600	100	600	100		
	20	32	600	100	600	100	600	100		
	25	26			600	100	600	100		
	32	32					600	100	600	100
	40	31					600	100	600	100
	50	49					600	100	600	100

¹⁾ Dalsze dane techniczne zamieszczono w kartach katalogowych lub wskazówkach dotyczących projektowania.

Δp_s = ciśnienie zamknięcia
 Δp_{max} = maksymalna różnica ciśnień

Wartość = kombinacje zalecane Wartość = inne możliwe kombinacje (zamieszczone tu dane nie zwalniają użytkownika z obowiązku przeprowadzenia testów w indywidualnych przypadkach.)

PN 25 / DN 32...50

PN 40 / DN 15...25



Zakres zastosowań	Zamknięty i otwarty obieg wody (pH > 7)
Temperatura czynnika	-10...120°C (siłowniki kompaktowe TR../TRY.. tylko do 100°C)
Przyłącze rurowe	Gwint wewnętrzny Rp (ISO 7-1)
Szczelność	Nieprzepuszczający pęcherzyków powietrza, szczelność A (EN 12266-1)

Pasujące siłowniki	Moment znamionowy	Zamknij/Otwórz	3-punktowe	Funkcja bezpieczeństwa	Napięcie znamionowe AC/DC 24 V AC 230 V	Czas ruchu silnik 90°	Typ siłownika	Pasujące złączki rurowe gwintowane											
								DN 15	DN 20	DN 25	DN 32	DN 40	DN 50						
								k_{vs} [m³/h]	Typ zaworu	k_{vs} [m³/h]	Typ zaworu	k_{vs} [m³/h]	Typ zaworu	k_{vs} [m³/h]	Typ zaworu	k_{vs} [m³/h]	Typ zaworu		
								15	R2015-S1	32	R2020-S2	26	R2025-S2	32	R2032-S3	31	R2040-S3	49	R2050-S4
								PLN	281.00	PLN	310.00	PLN	386.00	PLN	571.00	PLN	696.00	PLN	921.00
								+	/	+	/	+	/	+	/	+	/	+	/
								PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN		
Siłowniki kompaktowe																			
TR..	2 Nm	■	■	—	24 V	100 s	TR24	525.00	806.00										
TRY..		■	■	—	230 V	35 s	TRY24	512.00	793.00										
		■	■	—	230 V	35 s	TRY230	512.00	793.00										
Siłowniki standardowe																			
LR..	5 Nm	■	■	—	24 V	90 s	LR24A	604.00	885.00	914.00	990.00								
NR..		■	■	—	230 V	90 s	LR230A	604.00	885.00	914.00	990.00								
SR..	10 Nm	■	■	—	24 V	90 s	NR24A	762.00	1043.00	1072.00	1148.00	1333.00	1458.00						
		■	■	—	230 V	90 s	NR230A	762.00	1043.00	1072.00	1148.00	1333.00	1458.00						
	20 Nm	■	■	—	24 V	90 s	SR24A	868.00			1439.00	1564.00					1789.00		
TRF..		■	■	—	230 V	90 s	SR230A	868.00			1439.00	1564.00					1789.00		
Siłowniki z funkcją bezpieczeństwa NZ/NO																			
	2,5 Nm	■	■	—	24 V	75 s	TRF24	789.00	1070.00										
		■	■	—	230 V	75 s	TRF230	855.00	1136.00										
	4 Nm	■	■	—	24 V	75 s	LRF24	1162.00	1443.00	1472.00	1548.00								
LRF..		■	■	—	230 V	75 s	LRF230	1294.00	1575.00	1604.00	1680.00								
	10 Nm	■	■	—	24 V	75 s	NRF24A	1353.00	1634.00	1663.00	1739.00	1924.00	2049.00						
		■	■	—	AC 24...240 V DC 24...125 V	75 s	NRFA	1449.00	1730.00	1759.00	1835.00	2020.00	2145.00						
	20 Nm	■	■	—	24 V	75 s	SRF24A	1577.00			2148.00	2273.00					2498.00		
NRF..		■	■	—	AC 24...240 V DC 24...125 V	75 s	SRFA	1676.00			2247.00	2372.00					2597.00		
SRF..																			
Pasujące złączki rurowe gwintowane																			
								Rp	1/2"	3/4"	1"	1 1/4"	1 1/2"	2"					
								Typ	ZR2315	ZR2320	ZR2325	ZR2332	ZR2340	ZR2350					
								PLN/szt.	45.00	50.00	60.00	95.00	122.00	185.00					

Przykład zamówienia:

R2015-S1 + TRF24 -0 /Z

1	2	3	4	5
1	2	3	4	5
Cena = cena za sztukę				
Cena = zalecany zestaw				
Cena = możliwy zestaw				
1 Typ zaworu				
2 + Siłownik zamontowany albo / siłownik dołączony osobno				
3 Typ siłownika				
4 Siłownik z funkcją bezpieczeństwa: Pozycja bezpieczna to NZ (normalnie zamknięte). W tej samej cenie jest też dostępna wersja NO (normalnie otwarte). W celu zamówienia takiej wersji, do typu siłownika 4 trzeba dopisać -0, tzn. TRF24 = NZ TRF24 -0 = NO				
5 Wraz ze wszystkimi złączkami rurowymi gwintowanymi (2-drogowy: cena jednostkowa x 2)				

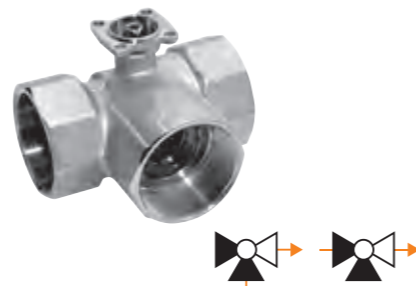
Pasujące akcesoria od strony 169

Poszerzona seria siłowników dla tego typu zaworu strona 168

Siłowniki z interfejsem komunikacyjnym w rozdziale 13 od strony 210

PN 25 / DN 32...50

PN 40 / DN 15...25



Zakres zastosowań	Zamknięty obieg wody (pH > 7)
Temperatura czynnika	-10...120°C (siłowniki kompaktowe TR../TRY.. tylko do 100°C)
Przyłącze rurowe	Gwint wewnętrzny Rp (ISO 7-1)
Szczelność	Ścieżka A – AB: nieprzepuszczający pęcherzyków powietrza, szczelność A (EN 12266-1) / obejście B – AB: klasa szczelności I
Natężenie przepływu	Obejście B – AB: ok. 50% wartości kvs

Moment znamionowy	Zamknij/Otwórz	3-punktowe	Funkcja bezpieczeństwa	Napięcie znamionowe AC/DC 24 V AC 230 V	Czas ruchu silnik 90°	Typ siłownika	DN 15		DN 20		DN 25		DN 32		DN 40		DN 50	
							k _{vs} [m ³ /h]	Typ zaworu	k _{vs} [m ³ /h]	Typ zaworu	k _{vs} [m ³ /h]	Typ zaworu	k _{vs} [m ³ /h]	Typ zaworu	k _{vs} [m ³ /h]	Typ zaworu	k _{vs} [m ³ /h]	Typ zaworu
Pasujące siłowniki							15	R3015-S1	32	R3020-S2	26	R3025-S2	32	R3032-S3	31	R3040-S3	49	R3050-S4
							PLN	492.00	PLN	551.00	PLN	690.00	PLN	1007.00	PLN	1231.00	PLN	1426.00
								+/		+/		+/		+/		+/		+/
							PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN
Siłowniki kompaktowe																		
TR../TRY..	2 Nm			24 V	100 s	TR24	525.00	1017.00										
				230 V	35 s	TRY24	512.00	1004.00										
					35 s	TRY230	512.00	1004.00										
Siłowniki standardowe																		
LR../NR../SR..	5 Nm			24 V	90 s	LR24A	604.00	1096.00	1155.00	1294.00								
				230 V		LR230A	604.00	1096.00	1155.00	1294.00								
	10 Nm			24 V	90 s	NR24A	762.00	1254.00	1313.00	1452.00	1769.00	1993.00						
				230 V		NR230A	762.00	1254.00	1313.00	1452.00	1769.00	1993.00						
	20 Nm			24 V	90 s	SR24A	868.00				1875.00	2099.00					2294.00	
				230 V		SR230A	868.00				1875.00	2099.00					2294.00	
Siłowniki z funkcją bezpieczeństwa NZ/NO																		
TRF..	2,5 Nm			24 V	75 s	TRF24	789.00	1281.00										
				230 V		TRF230	855.00	1347.00										
	4 Nm			24 V	75 s	LRF24	1162.00	1654.00	1713.00	1852.00								
				230 V		LRF230	1294.00	1786.00	1845.00	1984.00								
LRF..	10 Nm			24 V	75 s	NRF24A	1353.00	1845.00	1904.00	2043.00	2360.00	2584.00						
				AC 24...240 V DC 24...125 V		NRFA	1449.00	1941.00	2000.00	2139.00	2456.00	2680.00						
NRF../SRF..	20 Nm			24 V	75 s	SRF24A	1577.00				2584.00	2808.00					3003.00	
				AC 24...240 V DC 24...125 V		SRFA	1676.00				2683.00	2907.00					3102.00	
Pasujące złączki rurowe gwintowane																		
							Rp	1/2"	3/4"	1"	1 1/4"	1 1/2"	2"					
							Typ	ZR2315	ZR2320	ZR2325	ZR2332	ZR2340	ZR2350					
							PLN/szt.	45.00	50.00	60.00	95.00	122.00	185.00					

Przykład zamówienia:

R3015-S1 + TRF24 -O /Z

1 2 3 4 5

Cena = cena za sztukę

Cena = zalecany zestaw

Cena = możliwy zestaw

- Typ zaworu
- + Siłownik zamontowany albo / siłownik dołączony osobno
- Typ siłownika
- Siłownik z funkcją bezpieczeństwa: Pozycja bezpieczna to NZ (normalnie zamknięte). W tej samej cenie jest też dostępna wersja NO (normalnie otwarte). W celu zamówienia takiej wersji, do typu siłownika trzeba dopisać -O, tzn. TRF24 = NZ TRF24 -O = NO
- Wraz ze wszystkimi złączkami rurowymi gwintowanymi (3-drogowy: cena jednostkowa x 3)

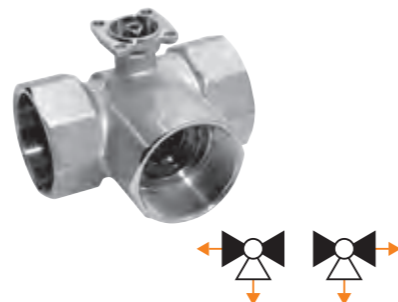
Pasujące akcesoria od strony 169

Poszerzona seria siłowników dla tego typu zaworu strona 168

Siłowniki z interfejsem komunikacyjnym w rozdziale 13 od strony 210

PN 25 / DN 32...50

PN 40 / DN 15...25



Zakres zastosowań	Zamknięty i otwarty obieg wody (pH > 7)
Temperatura czynnika	-10...100°C
Przyłącze rurowe	Gwint wewnętrzny Rp (ISO 7-1)
Szczelność	Nieprzepuszczający pęcherzyków powietrza, szczelność A (EN 12266-1)

Moment znamionowy	Zamknij/Otwórz	3-punktowe	Funkcja bezpieczeństwa	Napięcie znamionowe AC/DC 24 V AC 230 V	Czas ruchu silnik 90°	Typ siłownika	DN 15		DN 20		DN 25		DN 32		DN 40		DN 50														
							k _{vs} [m³/h]	Typ zaworu	k _{vs} [m³/h]	Typ zaworu	k _{vs} [m³/h]	Typ zaworu	k _{vs} [m³/h]	Typ zaworu	k _{vs} [m³/h]	Typ zaworu	k _{vs} [m³/h]	Typ zaworu	k _{vs} [m³/h]	Typ zaworu	k _{vs} [m³/h]	Typ zaworu									
Pasujące siłowniki							5,5	R3015-BL1	11	R3020-BL2	10	R3025-BL2	9	R3032-BL2	15	R3032-BL3	14	R3040-BL3	47	R3040-BL4	24	R3050-BL3	75	R3050-BL4							
							PLN	416.00	PLN	462.00	PLN	597.00	PLN	706.00	PLN	868.00	PLN	1056.00	PLN	1396.00	PLN	1214.00	PLN	1815.00							
							+	/	+	/	+	/	+	/	+	/	+	/	+	/	+	/	+	/							
							PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN							
Siłowniki kompaktowe																															
TR.. TRY..		2 Nm	■ ■	24 V	100 s	TR24	525.00	941.00																							
							■ ■	230 V	35 s	TRY24	512.00	928.00																			
											■ ■	230 V	35 s	TRY230	512.00	928.00															
Siłowniki standardowe																															
LR.. NR.. SR..		5 Nm	■ ■	24 V	90 s	LR24A	604.00	1020.00																							
				230 V		LR230A	604.00	1066.00																							
		10 Nm	■ ■	24 V	90 s	NR24A	762.00	1178.00	1224.00	1359.00	1468.00	1630.00	1818.00			1976.00															
				230 V		NR230A	762.00	1178.00	1224.00	1359.00	1468.00	1630.00	1818.00			1976.00															
		20 Nm	■ ■	24 V	90 s	SR24A	868.00					1736.00	1924.00	2264.00	2082.00	2683.00															
				230 V		SR230A	868.00					1736.00	1924.00	2264.00	2082.00	2683.00															
Siłowniki z funkcją bezpieczeństwa NZ/NO																															
TRF..		2,5 Nm	■ ■	24 V	75 s	TRF24	789.00	1205.00																							
				230 V		TRF230	855.00	1271.00																							
LRF..		4 Nm	■ ■	24 V	75 s	LRF24	1162.00	1578.00																							
				230 V		LRF230	1294.00	1710.00																							
		10 Nm	■ ■	24 V	75 s	NRF24A	1353.00	1769.00	1815.00	1950.00	2059.00	2221.00	2409.00			2567.00															
				AC 24...240 V DC 24...125 V		NRFA	1449.00	1865.00	1911.00	2046.00	2155.00	2317.00	2505.00			2663.00															
NRF.. SRF..		20 Nm	■ ■	24 V	75 s	SRF24A	1577.00				2445.00	2633.00	2973.00	2791.00	3392.00																
				AC 24...240 V DC 24...125 V		SRFA	1676.00				2544.00	2732.00	3072.00	2890.00	3491.00																

Pasujące złączki rurowe gwintowane



Rp	1/2"	3/4"	1"	1 1/4"	1 1/2"	2"
Typ	ZR2315	ZR2320	ZR2325	ZR2332	ZR2340	ZR2350
PLN/szt.	45.00	50.00	60.00	95.00	122.00	185.00

Przykład zamówienia:

R3015-BL1 + TRF24 -O /Z

1 2 3 4 5

- Typ zaworu
- + Siłownik zamontowany albo / siłownik dołączony osobno
- Typ siłownika
- Siłownik z funkcją bezpieczeństwa:
Pozycja bezpieczna to NZ (normalnie zamknięte). W tej samej cenie jest też dostępna wersja NO (normalnie otwarte). W celu zamówienia takiej wersji, do typu siłownika 4 trzeba dopisać -O, tzn. TRF24 = NZ TRF24 -O = NO
- Wrzeczka ze wszystkimi złączkami rurowymi gwintowanymi (3-drogowy: cena jednostkowa x 3)

Cena = cena za sztukę

Cena = zalecany zestaw

Cena = możliwy zestaw

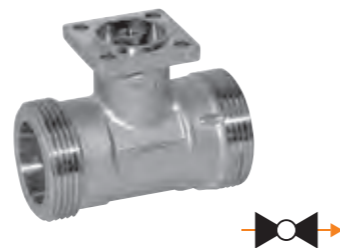
Pasujące akcesoria od strony 169

Poszerzona seria siłowników dla tego typu zaworu strona 168

Siłowniki z interfejsem komunikacyjnym w rozdziale 13 od strony 210

PN 25 / DN 32...50

PN 40/DN 15...25



Zakres zastosowań	Zamknięty i otwarty obieg wody (pH > 7)
Temperatura czynnika	6...100°C (-10...6°C na życzenie)
Przyłącze rurowe	Gwint zewnętrzny G (ISO 228/1)
Szczelność	Nieprzepuszczający pęcherzyków powietrza, szczelność A (EN 12266-1)

Pasujące siłowniki	Moment znamionowy	Zamknij/Otwórz	3-punktowe	Funkcja bezpieczeństwa	Napięcie znamionowe AC/DC 24 V AC 230 V	Czas ruchu silnik 90°	Typ siłownika	DN											
								DN 15	DN 20	DN 25	DN 32	DN 40	DN 50						
								k_{vs} [m³/h]	Typ zaworu	k_{vs} [m³/h]	Typ zaworu	k_{vs} [m³/h]	Typ zaworu	k_{vs} [m³/h]	Typ zaworu	k_{vs} [m³/h]	Typ zaworu		
								8,6	R415	21	R420	26	R425	32	R432	32	R440	49	R450
								PLN	333.00	PLN	373.00	PLN	475.00	PLN	683.00	PLN	838.00	PLN	1155.00
									+/	+/	+/	+/	+/	+/	+/	+/			
								PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN				
Siłowniki kompaktowe																			
TR..	2 Nm	■	■		24 V	100 s	TR24	525.00	858.00	898.00									
TRY..		■	■		230 V	35 s	TRY24	512.00	845.00	885.00									
		■	■		230 V	35 s	TRY230	512.00	845.00	885.00									
Siłowniki standardowe																			
LR..	5 Nm	■	■		24 V	90 s	LR24A	604.00	937.00	977.00									
NR..		■	■		230 V	90 s	LR230A	604.00	937.00	977.00									
SR..	10 Nm	■	■		24 V	90 s	NR24A	762.00	1095.00	1135.00	1237.00	1445.00	1600.00	1917.00					
		■	■		230 V	90 s	NR230A	762.00	1095.00	1135.00	1237.00	1445.00	1600.00	1917.00					
TRF..	20 Nm	■	■		24 V	90 s	SR24A	868.00			1551.00	1706.00	2023.00						
		■	■		230 V	90 s	SR230A	868.00			1551.00	1706.00	2023.00						
Siłowniki z funkcją bezpieczeństwa NZ/NO																			
	2,5 Nm	■	■		24 V	75 s	TRF24	789.00	1122.00	1162.00									
		■	■		230 V	75 s	TRF230	855.00	1188.00	1228.00									
LRF..	4 Nm	■	■		24 V	75 s	LRF24	1162.00	1495.00	1535.00	1637.00								
		■	■		230 V	75 s	LRF230	1294.00	1627.00	1667.00	1769.00								
	10 Nm	■	■		24 V	75 s	NRF24A	1353.00	1686.00	1726.00	1828.00	2036.00	2191.00	2508.00					
		■	■		AC 24...240 V DC 24...125 V	75 s	NRFA	1449.00	1782.00	1822.00	1924.00	2132.00	2287.00	2604.00					
NRF..	20 Nm	■	■		24 V	75 s	SRF24A	1577.00			2260.00	2415.00	2732.00						
SRF..		■	■		AC 24...240 V DC 24...125 V	75 s	SRFA	1676.00			2359.00	2514.00	2831.00						

Pasujące złączki rurowe gwintowane



Rp	1/2"	3/4"	1"	1 1/4"	1 1/2"	2"
Typ	ZR4515	ZR4520	ZR4525	ZR4532	ZR4540	ZR4550
PLN/szt.	39.00	43.00	52.00	88.00	115.00	178.00

Przykład zamówienia:

R415 + TRF24 -0 /Z

1 2 3 4 5

Cena = cena za sztukę

Cena = zalecany zestaw

Cena = możliwy zestaw

- Typ zaworu
- + Siłownik zamontowany albo / siłownik dołączony osobno
- Typ siłownika
- Siłownik z funkcją bezpieczeństwa:
Pozycja bezpieczna to NZ (normalnie zamknięte). W tej samej cenie jest też dostępna wersja NO (normalnie otwarte). W celu zamówienia takiej wersji, do typu siłownika 4 trzeba dopisać -0, tzn. TRF24 = NZ TRF24 -0 = NO
- Wraz ze wszystkimi złączkami rurowymi gwintowanymi (2-drogowy: cena jednostkowa x 2)

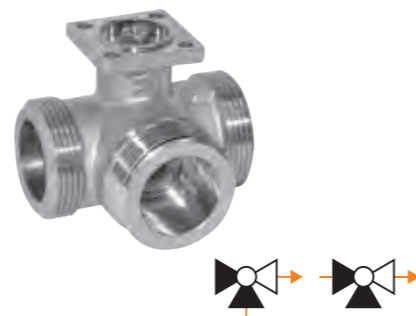
Pasujące akcesoria od strony 169

Poszerzona seria siłowników dla tego typu zaworu strona 168

Siłowniki z interfejsem komunikacyjnym w rozdziale 13 od strony 210

PN 25 / DN 32...50

PN 40 / DN 15...25



Zakres zastosowań	Zamknięty i otwarty obieg wody (pH > 7)
Temperatura czynnika	6...100°C (-10...6°C na życzenie)
Przyłącze rurowe	Gwint zewnętrzny G (ISO 228/1)
Szczelność	Ścieżka A – AB: nieprzepuszczający pęcherzyków powietrza, szczelność A (EN 12266-1) / obejście B – AB: klasa szczelności I
Natężenie przepływu	Obejście B – AB: ok. 50% wartości kvs

Moment znamionowy	Zamknij/Otwórz	3-punktowe	Funkcja bezpieczeństwa	Napięcie znamionowe AC/DC 24 V AC 230 V	Czas ruchu silnik 90°	Typ siłownika	DN 15		DN 20		DN 25		DN 32		DN 40		DN 50	
							k _{vs} [m ³ /h]	Typ zaworu	k _{vs} [m ³ /h]	Typ zaworu	k _{vs} [m ³ /h]	Typ zaworu	k _{vs} [m ³ /h]	Typ zaworu	k _{vs} [m ³ /h]	Typ zaworu	k _{vs} [m ³ /h]	Typ zaworu
Pasujące siłowniki							8,6	R515	21	R520	26	R525	32	R532	32	R540	49	R550
							PLN	670.00	PLN	749.00	PLN	950.00	PLN	1363.00	PLN	1594.00	PLN	2059.00
								+/		+/		+/		+/		+/		+/
							PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN
Siłowniki kompaktowe																		
TR..		■	■	24 V	100 s	TR24	525.00	1195.00	1274.00									
TRY..		■	■	230 V	35 s	TRY24	512.00	1182.00	1261.00									
		■	■	230 V	35 s	TRY230	512.00	1182.00	1261.00									
Siłowniki standardowe																		
LR..		■	■	24 V	90 s	LR24A	604.00	1274.00	1353.00	1554.00								
NR..		■	■	230 V	90 s	LR230A	604.00	1274.00	1353.00	1554.00								
SR..		■	■	24 V	90 s	NR24A	762.00	1432.00	1511.00	1712.00	2125.00	2356.00	2821.00					
		■	■	230 V	90 s	NR230A	762.00	1432.00	1511.00	1712.00	2125.00	2356.00	2821.00					
		■	■	24 V	90 s	SR24A	868.00				2231.00	2462.00	2927.00					
TRF..		■	■	230 V	90 s	SR230A	868.00				2231.00	2462.00	2927.00					
Siłowniki z funkcją bezpieczeństwa NZ/NO																		
TRF..		■	■	24 V	75 s	TRF24	789.00	1459.00	1538.00									
		■	■	230 V	75 s	TRF230	855.00	1525.00	1604.00									
LRF..		■	■	24 V	75 s	LRF24	1162.00	1832.00	1911.00	2112.00								
		■	■	230 V	75 s	LRF230	1294.00	1964.00	2043.00	2244.00								
		■	■	24 V	75 s	NRF24A	1353.00	2023.00	2102.00	2303.00	2716.00	2947.00	3412.00					
NRF..		■	■	AC 24...240 V DC 24...125 V	75 s	NRFA	1449.00	2119.00	2198.00	2399.00	2812.00	3043.00	3508.00					
SRF..		■	■	24 V	75 s	SRF24A	1577.00				2940.00	3171.00	3636.00					
		■	■	AC 24...240 V DC 24...125 V	75 s	SRFA	1676.00				3039.00	3270.00	3735.00					
Pasujące złączki rurowe gwintowane																		
							Rp	1/2"	3/4"	1"	1 1/4"	1 1/2"	2"					
							Typ	ZR4515	ZR4520	ZR4525	ZR4532	ZR4540	ZR4550					
							PLN/szt.	39.00	43.00	52.00	88.00	115.00	178.00					

Przykład zamówienia:

R515 + TRF24 -0 /Z

1 2 3 4 5

Cena = cena za sztukę

Cena = zalecany zestaw

Cena = możliwy zestaw

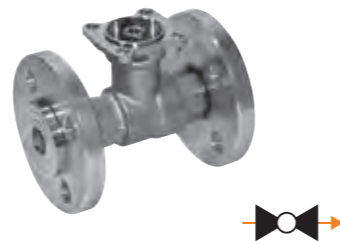
- Typ zaworu
- + Siłownik zamontowany albo / siłownik dołączony osobno
- Typ siłownika
- Siłownik z funkcją bezpieczeństwa:
Pozycja bezpieczna to NZ (normalnie zamknięte). W tej samej cenie jest też dostępna wersja NO (normalnie otwarte). W celu zamówienia takiej wersji, do typu siłownika 3 trzeba dopisać -0, tzn. TRF24 = NZ TRF24 -0 = NO
- Wraz ze wszystkimi złączkami rurowymi gwintowanymi (3-drogowy: cena jednostkowa x 3)

Pasujące akcesoria od strony 169

Poszerzona seria siłowników dla tego typu zaworu strona 168

Siłowniki z interfejsem komunikacyjnym w rozdziale 13 od strony 210

PN 6 / DN 15...50



Zakres zastosowań	Zamknięty i otwarty obieg wody (pH > 7)
Temperatura czynnika	-10...100°C
Przyłącze rurowe	Kołnier PN 6 (EN 1092-1/4)
Szczelność	Nieprzepuszczający pęcherzyków powietrza, szczelność A (EN 12266-1)

Pasujące siłowniki	Moment znamionowy	Zamknij/Otwórz	3-punktowe	Funkcja bezpieczeństwa	Napięcie znamionowe AC/DC 24 V AC 230 V	Czas ruchu silnik 90°	Typ siłownika	DN												
								15	20	25	32	40	50							
								k_{vs} [m³/h]	Typ zaworu	k_{vs} [m³/h]	Typ zaworu	k_{vs} [m³/h]	Typ zaworu	k_{vs} [m³/h]	Typ zaworu	k_{vs} [m³/h]	Typ zaworu			
								15	R6015R-B1	32	R6020R-B1	26	R6025R-B2	32	R6032R-B3	31	R6040R-B3	49	R6050R-B3	
								PLN	1000.00	PLN	1013.00	PLN	1129.00	PLN	1287.00	PLN	1478.00	PLN	1663.00	
									+		+		+		+		+		+	
								PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	
Siłowniki kompaktowe																				
TR.. TRY..	2 Nm				24 V	100 s	TR24	525.00	1525.00	1538.00										
					230 V	35 s	TRY24	512.00	1512.00	1525.00										
					230 V	35 s	TRY230	512.00	1512.00	1525.00										
Siłowniki standardowe																				
LR.. NR.. SR..	5 Nm				24 V	90 s	LR24A	604.00	1604.00	1617.00	1733.00									
					230 V	90 s	LR230A	604.00	1604.00	1617.00	1733.00									
	10 Nm				24 V	90 s	NR24A	762.00	1762.00	1775.00	1891.00	2049.00	2240.00	2425.00						
					230 V	90 s	NR230A	762.00	1762.00	1775.00	1891.00	2049.00	2240.00	2425.00						
20 Nm				24 V	90 s	SR24A	868.00			2155.00	2346.00	2531.00								
				230 V	90 s	SR230A	868.00			2155.00	2346.00	2531.00								
Siłowniki z funkcją bezpieczeństwa NZ/NO																				
TRF..	2,5 Nm				24 V	75 s	TRF24	789.00	1789.00	1802.00										
					230 V	75 s	TRF230	855.00	1855.00	1868.00										
LRF..	4 Nm				24 V	75 s	LRF24	1162.00	2162.00	2175.00	2291.00									
					230 V	75 s	LRF230	1294.00	2294.00	2307.00	2423.00									
				24 V	75 s	NRF24A	1353.00	2353.00	2366.00	2482.00	2640.00	2831.00	3016.00							
10 Nm				AC 24...240 V DC 24...125 V	75 s	NRFA	1449.00	2449.00	2462.00	2578.00	2736.00	2927.00	3112.00							
				24 V	75 s	SRF24A	1577.00			2864.00	3055.00	3240.00								
NRF.. SRF..	20 Nm				AC 24...240 V DC 24...125 V	75 s	SRFA	1676.00			2963.00	3154.00	3339.00							
					24 V	75 s	SRFA	1676.00			2963.00	3154.00	3339.00							

Przykład zamówienia:

R6015R-B1 + TRF24 -O

1 2 3 4

- 1 Typ zaworu
- 2 + Siłownik zamontowany albo / siłownik dołączony osobno
- 3 Typ siłownika
- 4 Siłownik z funkcją bezpieczeństwa: Pozycja bezpieczna to NZ (normalnie zamknięte). W tej samej cenie jest też dostępna wersja NO (normalnie otwarte). W celu zamówienia takiej wersji, do typu siłownika 3 trzeba dopisać -O, tzn. TRF24 = NZ TRF24 -O = NO

Cena = cena za sztukę

Cena = zalecany zestaw

Cena = możliwy zestaw

Pasujące akcesoria od **strony 169**

Poszerzona seria siłowników dla tego typu zaworu **strona 168**

Siłowniki z interfejsem komunikacyjnym w rozdziale 13 od **strony 210**

PN 6 / DN 15...50



Zakres zastosowań	Zamknięty obieg wody (pH > 7)
Temperatura czynnika	-10...100°C
Przyłącze rurowe	Kołnier PN 6 (EN 1092-1/4)
Szczelność	Ścieżka A – AB: nieprzepuszczający pęcherzyków powietrza, szczelność A (EN 12266-1) / obejście B – AB: klasa szczelności I
Natężenie przepływu	Obejście B – AB: ok. 50% wartości kvs

Pasujące siłowniki	Moment znamionowy	Zamkni/otwór	3-punktowe	Funkcja bezpieczeństwa	Napięcie znamionowe AC/DC 24 V AC 230 V	Czas ruchu silnik 90°	Typ siłownika	DN 15		DN 20		DN 25		DN 32		DN 40		DN 50								
								k _{vs} [m ³ /h]	Typ zaworu	k _{vs} [m ³ /h]	Typ zaworu	k _{vs} [m ³ /h]	Typ zaworu	k _{vs} [m ³ /h]	Typ zaworu	k _{vs} [m ³ /h]	Typ zaworu	k _{vs} [m ³ /h]	Typ zaworu							
								15	R7015R-B1	32	R7020R-B1	26	R7025R-B2	32	R7032R-B3	31	R7040R-B3	49	R7050R-B3							
								PLN	1412.00	PLN	1452.00	PLN	1521.00	PLN	1733.00	PLN	1957.00	PLN	2162.00							
								+	/	+	/	+	/	+	/	+	/	+	/							
								PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN							
Siłowniki kompaktowe																										
TR.. TRY..	2 Nm	■ ■	■ ■	■ ■	24 V	100 s	TR24	525.00	1937.00	1977.00																
					230 V	35 s	TRY24	512.00	1924.00	1964.00																
					230 V	35 s	TRY230	512.00	1924.00	1964.00																
Siłowniki standardowe																										
LR.. NR.. SR..	5 Nm	■ ■	■ ■	■ ■	24 V	90 s	LR24A	604.00	2016.00	2056.00	2125.00															
					230 V	90 s	LR230A	604.00	2016.00	2056.00	2125.00															
					24 V	90 s	NR24A	762.00	2174.00	2214.00	2283.00	2495.00	2719.00	2924.00												
					230 V	90 s	NR230A	762.00	2174.00	2214.00	2283.00	2495.00	2719.00	2924.00												
					24 V	90 s	SR24A	868.00				2601.00	2825.00	3030.00												
					230 V	90 s	SR230A	868.00				2601.00	2825.00	3030.00												
Siłowniki z funkcją bezpieczeństwa NZ/NO																										
TRF..	2,5 Nm	■ ■	■ ■	■ ■	24 V	75 s	TRF24	789.00	2201.00	2241.00																
					230 V	75 s	TRF230	855.00	2267.00	2307.00																
LRF..	4 Nm	■ ■	■ ■	■ ■	24 V	75 s	LRF24	1162.00	2574.00	2614.00	2683.00															
					230 V	75 s	LRF230	1294.00	2706.00	2746.00	2815.00															
					24 V	75 s	NRF24A	1353.00	2765.00	2805.00	2874.00	3086.00	3310.00	3515.00												
NRF.. SRF..	10 Nm	■ ■	■ ■	■ ■	AC 24...240 V DC 24...125 V	75 s	NRFA	1449.00	2861.00	2901.00	2970.00	3182.00	3406.00	3611.00												
					24 V	75 s	SRF24A	1577.00				3310.00	3534.00	3739.00												
					AC 24...240 V DC 24...125 V	75 s	SRFA	1676.00				3409.00	3633.00	3838.00												

Przykład zamówienia:

R7015R-B1 + TRF24 -O

1 2 3 4

- 1 Typ zaworu
- 2 + Siłownik zamontowany albo / siłownik dołączony osobno
- 3 Typ siłownika
- 4 Siłownik z funkcją bezpieczeństwa:
Pozycja bezpieczna to NZ (normalnie zamknięte). W tej samej cenie jest też dostępna wersja NO (normalnie otwarte).
W celu zamówienia takiej wersji, do typu siłownika 3 trzeba dopisać -O, tzn. TRF24 = NZ TRF24 -O = NO

Cena = cena za sztukę

Cena = zalecany zestaw

Cena = możliwy zestaw

Pasujące akcesoria od strony 169

Poszerzona seria siłowników dla tego typu zaworu strona 168

Siłowniki z interfejsem komunikacyjnym w rozdziale 13 od strony 210

Siłowniki pasujące do zaworów kulowych

Stopień ochrony IEC/EN IP54
Stopień ochrony IEC/EN (TRF..) IP42



Pasujące siłowniki	Moment znamionowy	Zamknij/Otwórz	3-punktowe	Funkcja bezpieczeństwa	Napięcie znamionowe AC/DC 24 V AC 230 V	Czas ruchu silnik 90°	Styk pomocniczy SPDT	Typ siłownika	PLN
Siłowniki standardowe									
LR.. NR.. SR..	5 Nm	■	■		24 V	90 s	1	LR24A-S	670.00
		■	■		230 V			LR230A-S	670.00
	10 Nm	■	■		24 V	90 s	1	NR24A-S	937.00
		■	■		230 V			NR230A-S	937.00
TRF..	20 Nm	■	■		24 V	90 s	1	SR24A-S	1043.00
		■	■		230 V			SR230A-S	1043.00
Siłowniki z funkcją bezpieczeństwa NZ/NO									
	2,5 Nm	■		■	24 V	75 s	1	TRF24-S	901.00
		■		■	230 V			TRF230-S	967.00
LRF..	4 Nm	■		■	24 V	75 s	2	LRF24-S	1327.00
		■		■	230 V			LRF230-S	1449.00
	10 Nm	■		■	24 V	75 s	2	NRF24A-S2	1498.00
		■		■	AC 24...240 V DC 24...125 V			NRFA-S2	1620.00
NRF.. SRF..	20 Nm	■		■	24 V	75 s	2	SRF24A-S2	1779.00
		■		■	AC 24...240 V DC 24...125 V			SRFA-S2	1907.00

Przykład zamówienia:

TRF230-S -0

1 2

Cena = cena za sztukę

Cena = zalecany zestaw

Cena = możliwy zestaw

1 Typ siłownika

2 Siłownik z funkcją bezpieczeństwa: Pozycja bezpieczna to NZ (normalnie zamknięte).

W tej samej cenie jest też dostępna wersja NO (normalnie otwarte). W celu zamówienia takiej wersji, do typu siłownika 2 trzeba dopisać -0 ,tzn. TRF230-S = NZ TRF230-S -0 = NO

Pasujące akcesoria strona 169
Siłowniki z interfejsem komunikacyjnym w rozdziale 13 od strony 210



Złączka rurowa gwintowana / przedłużenie szyjki zaworu

		Pasuje do zaworu							Typ	PLN/szt.		
DN	G	Rp	R2..-S..	R3..-BL..	R3..-S..	R4..	R5..	R6..-B..			R7..-B..	
	Złączka rurowa gwintowana Do zaworu kulowego z gwintem wewnętrznym Mosiądz niklowany		15	1/2"	■	■	■				ZR2315	45.00
	20	3/4"	■	■	■						ZR2320	50.00
	25	1"	■	■	■						ZR2325	60.00
	32	1 1/4"	■	■	■						ZR2332	95.00
	40	1 1/2"	■	■	■						ZR2340	122.00
	50	2"	■	■	■						ZR2350	185.00
	Złączka rurowa gwintowana Do zaworu kulowego z gwintem zewnętrznym Mosiądz niklowany		15	1"	1/2"			■	■		ZR4515	39.00
	20	1 1/4"	3/4"			■	■				ZR4520	43.00
	25	1 1/2"	1"				■				ZR4525	52.00
	32	2"	1 1/4"					■			ZR4532	88.00
	40	2 1/4"	1 1/2"					■			ZR4540	115.00
	50	2 3/4"	2"					■			ZR4550	178.00
	Przedłużenie szyjki zaworu Do zaworu kulowego DN 150...50 Temp.: -10...120°C							■	■	■	ZR-EXT-01	482.00


Powłoki izolacyjne

		Pasuje do zaworu					Typ	PLN/szt.
DN	2-drog.	3-drog.	Gwint wewnętrzny	Gwint zewnętrzny				
	Powłoka izolacyjna zaworu R2.. Tylko do zastosowań bez kondensacji		15	■		■	EXT-OC-ZRN215G	99.00
	20	■		■		EXT-OC-ZRN220	99.00	
	25	■		■		EXT-OC-ZRN225	99.00	
	32	■		■		EXT-OC-ZRN232	117.00	
	40	■		■		EXT-OC-ZRN240	128.00	
	50	■		■		EXT-OC-ZRN250	139.00	
	Powłoka izolacyjna zaworu R3.. Tylko do zastosowań bez kondensacji		15		■	■	EXT-OC-ZRN315G	99.00
	20		■	■		EXT-OC-ZRN320	99.00	
	25		■	■		EXT-OC-ZRN325	99.00	
	32		■	■		EXT-OC-ZRN332	125.00	
	40		■	■		EXT-OC-ZRN340	128.00	
	50		■	■		EXT-OC-ZRN350	139.00	
	Powłoka izolacyjna zaworu R4.. Tylko do zastosowań bez kondensacji		15	■		■	EXT-OC-ZR415	86.00
	20	■		■		EXT-OC-ZR420	86.00	
	25	■		■		EXT-OC-ZR425	86.00	
	32	■		■		EXT-OC-ZR432	117.00	
	40	■		■		EXT-OC-ZR440	117.00	
	50	■		■		EXT-OC-ZR450	135.00	
	Powłoka izolacyjna zaworu R5.. Tylko do zastosowań bez kondensacji		15		■	■	EXT-OC-ZR515	86.00
	20		■	■		EXT-OC-ZR520	86.00	
	25		■	■		EXT-OC-ZR525	86.00	
	32		■	■		EXT-OC-ZR532	117.00	
	40		■	■		EXT-OC-ZR540	117.00	
	50		■	■		EXT-OC-ZR550	135.00	



Styki pomocnicze

	Styk pomocniczy SPDT	Pasuje do siłownika				Typ	PLN/szt.
		LR..A	NR..A	SR..A	GR..A		
 Nakładany styk pomocniczy 1 mA...3 (0,5) A, AC 250 V Nastawialny punkt przełączania 0...100%	1	■	■	■	■	S1A	224.00
	2	■	■	■	■	S2A	300.00

Potencjometr sprzężenia zwrotnego

	Wartość rezys- tancji	Pasuje do siłownika				Typ	PLN/szt.
		LR..A	NR..A	SR..A	GR..A		
 Nakładany potencjometr sprzężenia zwrotnego	140 Ω	■	■	■	■	P140A	366.00
	200 Ω	■	■	■	■	P200A	366.00
	500 Ω	■	■	■	■	P500A	366.00
	1 kΩ	■	■	■	■	P1000A	366.00
	2,8 kΩ	■	■	■	■	P2800A	366.00
	5 kΩ	■	■	■	■	P5000A	366.00
	10 kΩ	■	■	■	■	P10000A	366.00

Ogrzewanie osi

	Typ	PLN/szt.
 Ogrzewanie osi Z konsolą montażową DN 15...50 AC/DC 24 V, 20 W	ZR24-2	380.00
 Ogrzewanie osi Kołnierz ISO 5211, F05 DN 65...150 AC/DC 24 V, 30 W	ZR24-F05	380.00

Idealny zestaw



Nowy zestaw siłownika zaworu składa się z 2-drogowego zaworu kulowego z certyfikatami DVGW, ACS i WRAS i atestem PZH oraz kompaktowych siłowników obrotowych. Ten całkowicie bezobsługowy zespół jest dostępny z funkcją bezpieczeństwa, a także bez funkcji bezpieczeństwa.

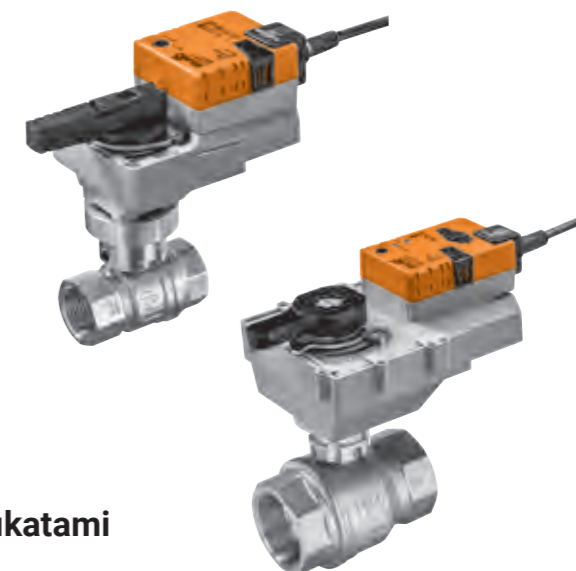
Najkorzystniejszy stosunek ceny do jakości

Zawory Zamknij/Otwórz zapewniają szczelne zamknięcie, dzięki czemu zapobiegają stratom wody. Zawory są odporne na zanieczyszczenia oraz kamień kotłowy. Ponadto, można na nich łatwo instalować różne siłowniki. Po zainstalowaniu są w pełni niezawodne i zachowują swoje właściwości użytkowe, co przekłada się na szybką amortyzację.



Zawory do wody pitnej

Zawory kulowe Zamknij/Otwórz z certyfikatami DVGW, ACS i WRAS, atest PZH



Zawory obrotowe

Gwint wewnętrzny

2-drog.

PN 10

DN 15...50

174

DN 15...50

Zakres zastosowań	Zastosowania w instalacjach wody pitnej
Temperatura czynnika	5...65°C (dozwolone sporadyczne wzrosty temperatury do 90°C trwające maksymalnie 1 godzinę)
Przyłącze rurowe	Gwint wewnętrzny Rp (ISO 7-1)
Szczelność	Nieprzepuszczający pęcherzyków powietrza, szczelność A (EN 12266-1)
Certyfikat dla wody pitnej	Numer rejestracyjny DVGW: DW-6102CM0126 Numer rejestracyjny ACS: 20 ACC LY 082 Numer rejestracyjny WRAS: 1609315, atest PZH



Pasujące siłowniki	Moment znamionowy	Zamkni/otwórz	3-punktowe	Funkcja bezpieczeństwa	Napięcie znamionowe AC/DC 24 V AC 230 V	Czas pracy - silnik 90°	Styk pomocniczy SPDT	Typ siłownika	DN 15		DN 20		DN 25		DN 32		DN 40		DN 50	
									k_{vs} [m³/h]	Typ zaworu	k_{vs} [m³/h]	Typ zaworu	k_{vs} [m³/h]	Typ zaworu	k_{vs} [m³/h]	Typ zaworu	k_{vs} [m³/h]	Typ zaworu	k_{vs} [m³/h]	Typ zaworu
									28	EXT-R215-B3-PW	42	EXT-R220-B3-PW	70	EXT-R225-B3-PW	80	EXT-R232-B4-PW	125	EXT-R240-B4-PW	179	EXT-R250-B5-PW
									PLN	340.00	PLN	376.00	PLN	472.00	PLN	782.00	PLN	950.00	PLN	1023.00
									+	/	+	/	+	/	+	/	+	/	+	/
									PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN
Siłowniki standardowe																				
NR..	10 Nm	■	■	■	24 V	90 s	1	NR24A	762.00	1102.00	1138.00	1234.00								
SR..								NR24A-S	937.00	1277.00	1313.00	1409.00								
	20 Nm	■	■	■	24 V	90 s	1	NR230A ¹⁾	762.00	1102.00	1138.00	1234.00								
GR..								NR230A-S	937.00	1277.00	1313.00	1409.00								
	40 Nm	■	■	■	24 V	150 s	1	SR24A	868.00				1650.00	1818.00						
								SR24A-S	1043.00				1825.00	1993.00						
	40 Nm	■	■	■	230 V	150 s	1	SR230A ¹⁾	868.00				1650.00	1818.00						
								SR230A-S	1043.00				1825.00	1993.00						
	40 Nm	■	■	■	24 V	150 s	1	GR24A-5	1647.00											2670.00
								GR230A-5	1647.00											
Siłowniki z funkcją bezpieczeństwa NZ/NO																				
NRF..	10 Nm	■	■	■	24 V	75 s	2	NRF24A	1353.00	1693.00	1729.00	1825.00								
SRF..								NRF24A-O	1353.00	1693.00	1729.00	1825.00								
	20 Nm	■	■	■	24 V	75 s	2	NRF24A-S2	1498.00	1838.00	1874.00	1970.00								
								NRF24A-S2-O	1498.00	1838.00	1874.00	1970.00								
	40 Nm	■	■	■	24 V	150 s	2	NRFA	1449.00	1789.00	1825.00	1921.00								
								NRFA-O	1449.00	1789.00	1825.00	1921.00								
	40 Nm	■	■	■	AC 24...240 V DC 24...125 V	75 s	2	NRFA-S2	1620.00	1960.00	1996.00	2092.00								
								NRFA-S2-O	1620.00	1960.00	1996.00	2092.00								
	20 Nm	■	■	■	24 V	75 s	2	SRF24A	1577.00				2359.00	2527.00						
								SRF24A-O	1577.00				2359.00	2527.00						
	20 Nm	■	■	■	24 V	75 s	2	SRF24A-S2	1779.00				2561.00	2729.00						
								SRF24A-S2-O	1779.00				2561.00	2729.00						
	40 Nm	■	■	■	AC 24...240 V DC 24...125 V	75 s	2	SRFA	1676.00				2458.00	2626.00						
								SRFA-O	1676.00				2458.00	2626.00						
	40 Nm	■	■	■	24 V	150 s	2	SRFA-S2	1907.00				2689.00	2857.00						
								SRFA-S2-O	1907.00				2689.00	2857.00						
	40 Nm	■	■	■	24 V	150 s	1	GRK24A-5	2980.00											4003.00

¹⁾ Siłowniki NR230A i SR230A są na życzenie dostępne także w wersji o krótkim czasie ruchu.

Przykład zamówienia:

EXT-R215-B3-PW + NR24A	1	Typ zaworu
1	2	Siłownik zamontowany albo / siłownik dołączony osobno
3	3	Typ siłownika

Odcinające i przełączające ...



Dostępne uniwersalne zawory Zamknij/Otwórz oraz przełączające o innowacyjnej konstrukcji z otworami niegwintowanymi lub gwintowanymi. Dzięki temu zawory odcinające i przełączające można instalować bez ograniczeń, niezależnie od kierunku przepływu. Zaletami są absolutna szczelność (klasa A, nieprzepuszczające pęcherzyków powietrza) oraz ciśnienie zamknięcia do 14 bar.

...skuteczne i z komunikacją cyfrową

Siłowniki PR charakteryzują się małą masą i małym poborem mocy, mogą być instalowane w ograniczonej przestrzeni, komunikują się za pośrednictwem interfejsów BACnet MS/TP i Modbus RTU, a ponadto mogą być parametryzowane i diagnozowane poprzez interfejs NFC.



Klapy motylkowe Zamknij/Otwórz oraz przełączające

Zastosowania Zamknij/Otwórz i z przełączaniem

Przeгляд produktów oraz dane techniczne				178
		PN 6, 10, 16	DN 25...300	180
	2-drog.	PN 10, 16	DN 350	182
Z otworami niegwintowanymi w korpusie				
		PN 16	DN 400...700	
		PN 10, 16	DN 25...150	184
	2-drog.	PN 16	DN 200...300	186
		PN 16	DN 350...700	188
Z otworami gwintowanymi w korpusie				
	3-drog.	PN 16	DN 150...300	188
Akcesoria mechaniczne				
		Przestawianie ręczne, wskaźnik położenia do siłowników PR..., zestaw montażowy z adapterem do siłowników SY..		189
Akcesoria elektryczne				
		Styki pomocnicze, potencjometr sprzężenia zwrotnego, ogrzewanie osi, aplikacja Belimo Assistant		190

Aplikacja Valve Sizer

Odpowiedni zawór oraz siłownik można łatwo znaleźć, korzystając z wygodnej aplikacji Valve Sizer. Aplikację można pobrać ze sklepu AppStore lub Google Play. Przejdź bezpośrednio do strony z aplikacją za pomocą kodów QR.



Zawory odcinające i przełączające

Zastosowania	Woda zimna i gorąca, woda z dodatkiem maks. 50% obj. glikolu	Do instalacji wody zimnej i gorącej z obiegiem otwartym i zamkniętym	Nieprzepuszczający pęcherzyków powietrza	Dozwolone ciśnienie [kPa]	Temperatura czynnika [°C]	Pasujące siłowniki			Typ: zawory odcinające i przełączające		
						DN	k_{vs} [m ³ /h]	Siłowniki standardowe		Siłowniki o krótkich czasach ruchu	Siłowniki z funkcją bezpieczeństwa
Z otworami niegwintowanymi w kołnierzu / 2-drogowe						Strona 180					
	■	■	■	1600	-20...120	25...150, 350...700	50...1400, 10300...42800	D6..N	■	■	■
						200...300	2200...5700	D6..W	■	■	■
Z otworami gwintowanymi w kołnierzu / 2-drogowe						Strona 184					
	■	■	■	1600	-20...120	25...150, 350...700	50...1400, 10300...42800	D6..NL	■	■	■
						200...300	2200...5700	D6..WL	■	■	■
Z otworami gwintowanymi w kołnierzu / 3-drogowe						Strona 188					
	■	■	■	1600	-20...120	150...300	1100...4700	D7..L/BAC	■	■	■

Siłowniki

Zastosowania	Zamknij/Otwórz	3-punktowe	Z interfejsem komunikacyjnym	Napięcie znamionowe AC 230 V	Napięcie znamionowe AC/DC 24 V	Napięcie znamionowe AC 24...240 V / DC 24...125 V	Czas ruchu silnik 90° [s]	Czas ruchu funkcja bezpieczeństwa 90° [s]	Styk pomocniczy SPDT	Stopień ochrony IEC/EN	Moment znamionowy [Nm]	Typ siłownika	
Siłowniki standardowe													
	Standardowe zastosowania w instalacjach grzewczych, wentylacyjnych i klimatyzacyjnych. Spójna filozofia obsługi.	■	■	■	■	■	90			IP54	20	SR..-5	
							150				40	GR..-5	
		■			■	■	150			IP54	<90	DR..5	
												DR..7	
Siłowniki o krótkich czasach ruchu													
	Do szybkiego i precyzyjnego regulowania temperatur.	■			■	■	35			IP54	40	GRC..A.	
							<90				<90	DRC..A.	
		■	■	■	■	■	35 (30...120 regulowany)		2	IP66/67	160	PR..	
		■	■	■	■	■	31				650	SY6..	
							55				1000	SY7..	
							55			2	IP67	1500	SY8..
							70					2000	SY9..
							70					2500	SY10..
	Do zastosowań wymagających ustawienia siłownika w pozycji bezpiecznej w przypadku przerwy w zasilaniu.	■			■	■	75	<20	2	IP54	20	SRF..-5	

Siłowniki

Zastosowania	Zamknij/Otwórz	3-punktowe	Z interfejsem komunikacyjnym	Napięcie znamionowe AC 230 V	Napięcie znamionowe AC/DC 24 V	Napięcie znamionowe AC 24...240 V / DC 24...125 V	Czas ruchu silnik 90° [s]	Czas ruchu funkcja bezpieczeństwa 90° [s]	Styk pomocniczy SPDT	Stopień ochrony IEC/EN	Moment znamionowy [Nm]	Typ siłownika
Standardowy siłownik z funkcją bezpieczeństwa												
	Siłownik do zastosowań wymagających ustawienia siłownika w predefiniowanej pozycji bezpiecznej oraz krótkotrwałego podtrzymywania zasilania w przypadku przerwy w zasilaniu.	■					150	35		IP54	40	GRK..-5
											<90	DRK..-5
Siłownik o krótkim czasie ruchu, z funkcją bezpieczeństwa												
	Siłownik o dużym momencie, do zastosowań wymagających ustawienia siłownika w predefiniowanej pozycji bezpiecznej oraz krótkotrwałego podtrzymywania zasilania w przypadku przerwy w zasilaniu.	■ ²⁾	■ ²⁾	■			35 (30...120 regulowany)	30	2	IP66/67	160	PRK..

²⁾ Można parametryzować przy użyciu aplikacji Belimo Assistant.

Maksymalne ciśnienia zamknięcia oraz różnice ciśnień¹⁾

Typ: zawory odcinające i przełączające	Typ siłownika Moment znamionowy	DN	P _s [kPa]	SR..	GR..	DR..	PR..	SY6..	SY7..	SY8..	SY9..	SY10..	SY12..			
				20 Nm	40 Nm	90 Nm	160 Nm	650 Nm	1000 Nm	1500 Nm	2000 Nm	2500 Nm	3500 Nm			
	2-drog. / PN 6, 10, 16	D6..N(L)	25	1600	1200	300	1200	300								
			32	1600	1200	300	1200	300								
		40	1600	1200	300	1200	300									
		50	1600	1200	300	1200	300									
		65	1600	1200	300	1200	300									
		80	1600		1200	300	1200	300								
		100	1600			1200	300	1200	300							
		125	1600			1200	300	1200	300							
		150	1600					1200	300							
		200	1600							1400	300					
			2-drog. / PN 10, 16	D6..W(L)	250	1600					1400	300				
					300	1600					1400	300				
				D6..N(L)	350	1600					600	300	1200	300		
				D6..NL / D6..WL	2-drog. / PN 16	400	1600					600	300	1200	300	
450	1600										600	300	1200	300		
500	1600											600	300	1200	300	
600	1600													600	300	1000
700	1600													200	200	
	3-drog. / PN 16	D7..L/BAC	150	1600						1200	300					
			200	1600							1400	300				
		D7..L/BAC	250	1600								1400	300			
			300	1600									1400	300		

¹⁾ Dalsze dane techniczne zamieszczono w kartach katalogowych lub wskazówkach dotyczących projektowania.

Δp_s = ciśnienie zamknięcia
 Δp_{max} = maksymalna różnica ciśnień

Wartość = kombinacje zalecane **Wartość** = inne możliwe kombinacje (zamieszczone tu dane nie zwalniają użytkownika z obowiązku przeprowadzenia testów w indywidualnych przypadkach.)

Ceny katalogowe bez VAT / 2021 – Ceny oraz dane techniczne mogą ulec zmianie

Ceny katalogowe bez VAT / 2021 – Ceny oraz dane techniczne mogą ulec zmianie

PN 6, 10, 16 / DN 25...300



Zakres zastosowań Zamknięty i otwarty obieg wody (pH > 7)
 Temperatura czynnika -20...120°C
 Przyłącze rurowe Kołnierz (ISO 7005-2 i EN 1092-2)
 D6..W dodatkowo: ISO 7005-1 i EN 1092-1
 Szczelność Nieprzepuszczający pęcherzyków powietrza, szczelność A (EN 12266-1)

Pasujące siłowniki	Moment znamionowy	Zamknij/Otwórz	3-punktowe	Z interfejsem komunikacyjnym	Przyłącze z zaciskami	Funkcja bezpieczeństwa	Napięcie znamionowe AC/DC 24 V AC 230 V	Czas ruchu silnik 90°	Styk pomocniczy SPDT	Stopień ochrony	Typ siłownika	Typ łączenia	
												PLN	PLN

→	DN 25	DN 32	DN 40	DN 50	DN 65	DN 80	DN 100	DN 125	DN 150	DN 200	DN 250	DN 300
	K_{vmax} [m ³ /h] 1	K_{vmax} [m ³ /h] 1	K_{vmax} [m ³ /h] 1	K_{vmax} [m ³ /h] 1	K_{vmax} [m ³ /h] 1	K_{vmax} [m ³ /h] 1	K_{vmax} [m ³ /h] 1	K_{vmax} [m ³ /h] 1	K_{vmax} [m ³ /h] 1	K_{vmax} [m ³ /h] 1	K_{vmax} [m ³ /h] 1	K_{vmax} [m ³ /h] 1
	Typ AK	Typ AK	Typ AK	Typ AK	Typ AK	Typ AK	Typ AK	Typ AK	Typ AK	Typ AK	Typ AK	Typ AK
	50 D625N	55 D632N	65 D640N	100 D650N	170 D665N	260 D680N	520 D6100N	880 D6125N	1400 D6150N	2200 D6200W	4200 D6250W	5700 D6300W
	PLN 465.00	PLN 508.00	PLN 561.00	PLN 604.00	PLN 696.00	PLN 815.00	PLN 1053.00	PLN 1195.00	PLN 1307.00	PLN 2676.00	PLN 4353.00	PLN 6026.00
	-	-	-	-	-	-	ZPR03	-	ZPR03	-	ZPR01	ZPR01
	PLN -	PLN -	PLN -	PLN -	PLN -	PLN -	PLN 502.00	PLN -	PLN 502.00	PLN 502.00	PLN 502.00	PLN 502.00
	2	+	+	+	+	+	/	+	/	/	/	/
	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN

Siłowniki standardowe																		
SR..	20 Nm	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■						
		24 V	90 s	IP54	SR24A-5	1139.00	1604.00	1647.00	1700.00	1743.00	1835.00							
GR..	40 Nm	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■						
		24 V	150 s	IP54	GR24A-5	1647.00	2112.00	2155.00	2208.00	2251.00	2343.00	2462.00						
		230 V			GR230A-5	1647.00	2112.00	2155.00	2208.00	2251.00	2343.00	2462.00						
		24 V			DR24A-5	2924.00						3739.00						
GRC..	<90 Nm	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■						
		230 V	150 s	IP54	DR230A-5	2924.00						3977.00						
		24 V			DR24A-7	2963.00							4158.00					
DR..	230 V	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■						
					DR230A-7	2963.00							4158.00					
Siłowniki o krótkich czasach ruchu																		
PR..	40 Nm	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■						
		24 V	35 s	IP54	GRC24A-5 ¹⁾	1851.00	2316.00	2359.00	2412.00	2455.00	2547.00	2666.00						
PR..	<90 Nm	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■						
		230 V			GRC230A-5 ¹⁾	1851.00	2316.00	2359.00	2412.00	2455.00	2547.00	2666.00						
		24 V			DRC24A-5 ¹⁾	3247.00						4062.00	4300.00					
		230 V			DRC230A-5 ¹⁾	3247.00						4062.00	4300.00					
SRF..	160 Nm	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■						
		AC 24...240 V	35 s ²⁾	2	IP66/	PRCA-S2-T	5785.00					7102.00	7340.00	7482.00	7594.00			12313.00
		DC 24...125 V			IP67	PRCA-S2-T-200	5785.00										8963.00	
						PRCA-S2-T-250	5785.00											10640.00
Siłowniki z funkcją bezpieczeństwa NZ/NO ³⁾																		
GRK..	20 Nm	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■						
		24 V	75 s	2	IP54	SRF24A-5	1917.00	2382.00	2425.00	2478.00	2521.00	2613.00						
		AC 24...240 V				SRF24A-S2-5	2115.00	2580.00	2623.00	2676.00	2719.00	2811.00						
DRK..	40 Nm	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■						
		DC 24...125 V				SRFA-5	2010.00	2475.00	2518.00	2571.00	2614.00	2706.00						
		24 V	150 s	IP54	SRFA-S2-5	2247.00	2712.00	2755.00	2808.00	2851.00	2943.00							
		24 V			GRK24A-5	2980.00	3445.00	3488.00	3541.00	3584.00	3676.00	3795.00						
PRK..	<90 Nm	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■						
		24 V	150 s	IP54	DRK24A-5	5237.00						6052.00	6290.00					
PRK..	160 Nm	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■						
		24 V	35 s ²⁾	2	IP66/	DRK24A-7	5273.00						6468.00					
		AC 24...240 V			IP67	PRKCA-BAC-S2-T	11184.00							12881.00	12993.00			
		DC 24...125 V				PRKCA-BAC-S2-T-200	11184.00									14362.00		
					PRKCA-BAC-S2-T-250	11184.00										16039.00		

¹⁾ Produkty te są też dostępne w wersji IP66 z obudową ochronną.
²⁾ 30...120 s, regulowany
³⁾ Można parametryzować przy użyciu aplikacji Belimo Assistant.

Przykład zamówienia:

D625N + SR24A-5 -O

1 Typ klapy motylkowej Zamknij/Otwórz (AK)
2 + Siłownik zamontowany albo / siłownik dołączony osobno: adapter nie wymaga oddzielnego zamawiania tylko wtedy, gdy jest zamawiana kombinacja z + lub /.
3 Typ siłownika
4 Siłownik z funkcją bezpieczeństwa: Pozycja bezpieczna to NZ (normalnie zamknięte). W tej samej cenie jest też dostępna wersja NO (normalnie otwarte). W celu zamówienia takiej wersji, do typu siłownika **3** trzeba dopisać -O, tzn. **SRF24A-5 = NZ** **SRF24A-5 -O = NO**.

Cena = cena za sztukę
Cena = zalecany zestaw
Cena = możliwy zestaw

Tabele ciśnień zamknięcia oraz różnic ciśnień zamieszczono na **stronie 179**
 Pasujące akcesoria od **strony 189**

PN 10, 16 / DN 350 PN 16 / DN 400...700



Zakres zastosowań	Zamknięty i otwarty obieg wody (pH > 7)
Temperatura czynnika	-20...120°C
Przyłącze rurowe	Kołnierz (ISO 7005-2 i EN 1092-2)
Szczelność	Nieprzepuszczający pęcherzyków powietrza, szczelność A (EN 12266-1)

Pasujące siłowniki

Moment znamionowy	Zamknij/Otwórz	3-punktowe	Przyłącze z zaciskami	Napięcie znamionowe AC/DC 24 V AC 230 V	Czas ruchu silnik 90°	Styk pomocniczy SPDT	Stopień ochrony	Typ siłownika
-------------------	----------------	------------	-----------------------	---	-----------------------	----------------------	-----------------	---------------



	DN 350		DN 400		DN 450		DN 500		DN 600		DN 700	
	k_{vmax} [m³/h]	Typ AK	k_{vmax} [m³/h]	Typ AK	k_{vmax} [m³/h]	Typ AK	k_{vmax} [m³/h]	Typ AK	k_{vmax} [m³/h]	Typ AK	k_{vmax} [m³/h]	Typ AK
	10300	D6350N	14200	D6400N	18800	D6450N	24100	D6500N	37300	D6600N	42800	D6700N
	PLN	6640.00	PLN	10672.00	PLN	-	PLN	-	PLN	-	PLN	-
Typ łączenia	-	ZSY-703	ZSY-401	ZSY-701	ZSY-702	ZSY-702	ZSY-702	ZSY-901	ZSY-902	ZSY-902	ZSY-903	ZSY-903
	PLN	2333.00	PLN	2072.00	PLN	2072.00	PLN	-	PLN	-	PLN	-
	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN

Siłowniki o krótkich czasach ruchu

SY..	Moment	Wyposażenie	Napięcie	Czas	Stopień	Typ	Model	Cena 1	Cena 2	Cena 3	Cena 4	Cena 5	Cena 6	Cena 7
	650 Nm	■ ■ ■	230 V	31 s	2	IP67	SY6-230-3-T	15873.00	22513.00					
	1000 Nm	■ ■ ■	230 V	55 s	2	IP67	SY7-230A-3-T	18510.00		27483.00		31254.00	Cena na życzenie	
	1500 Nm	■ ■ ■	230 V	55 s	2	IP67	SY8-230A-3-T	-					Cena na życzenie	
	2000 Nm	■ ■ ■	230 V	70 s	2	IP67	SY9-230A-3-T	-					Cena na życzenie	
	2500 Nm	■ ■ ■	230 V	70 s	2	IP67	SY10-230A-3-T	-					Cena na życzenie	
	3500 Nm	■ ■ ■	230 V	70 s	2	IP67	SY12-230A-3-T	-					Cena na życzenie	Cena na życzenie

Przykład zamówienia:

D6350N + SY6-230-3-T
1 2 3

- Typ klapy motylkowej Zamknij/Otwórz
- + Siłownik zamontowany albo / siłownik dołączony osobno: adapter nie wymaga oddzielnego zamawiania tylko wtedy, gdy jest zamawiana kombinacja z + lub /.
- Typ siłownika

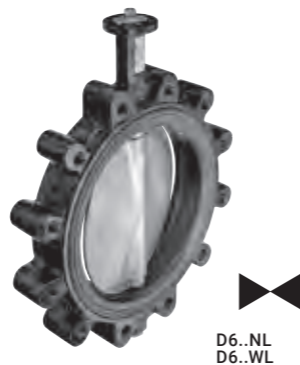
Cena = cena za sztukę

Cena = zalecany zestaw

Cena = możliwy zestaw

Tabele ciśnień zamknięcia oraz różnic ciśnień zamieszczono na **stronie 179**
Pasujące akcesoria od **strony 189**

PN 10, 16 / DN 25...150 PN 16 / DN 200...300



Zakres zastosowań Zamknięty i otwarty obieg wody (pH > 7)
 Temperatura czynnika -20...120°C
 Przyłącze rurowe Kołnierz (ISO 7005-2 i EN 1092-2)
 D6..WL dodatkowo: ISO 7005-1 i EN 1092-1
 Szczelność Nieprzepuszczający pęcherzyków powietrza, szczelność A (EN 12266-1)

Pasujące siłowniki	Moment znamionowy	Zamknij/Otwórz	3-punktowe	Z interfejsem komunikacyjnym	Przyłącze z zaciskami	Funkcja bezpieczeństwa	Napięcie znamionowe AC/DC 24 V AC 230 V	Czas ruchu silnik 90°	Styk pomocniczy SPDT	Stopień ochrony	Typ siłownika
--------------------	-------------------	----------------	------------	------------------------------	-----------------------	------------------------	---	-----------------------	----------------------	-----------------	---------------

	DN 25	DN 32	DN 40	DN 50	DN 65	DN 80	DN 100	DN 125	DN 150	DN 200	DN 250	DN 300
k_{vmax} [m³/h]	50	55	65	100	170	260	520	880	1400	2200	4200	5700
Typ AK	D625NL	D632NL	D640NL	D650NL	D665NL	D680NL	D6100NL	D6125NL	D6150NL	D6200WL	D6250WL	D6300WL
PLN	554.00	594.00	644.00	726.00	825.00	957.00	1211.00	1389.00	1498.00	2944.00	4785.00	6623.00
Typ łączenia	-	-	-	-	-	ZPR03	-	ZPR03	-	ZPR01	-	ZPR01
PLN	-	-	-	-	-	502.00	-	502.00	-	502.00	-	502.00
+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN

Siłowniki standardowe															
SR..	20 Nm	24 V	90 s	IP54	SR24A-5	1139.00	1693.00	1733.00	1783.00	1865.00	1964.00				
		230 V			SR230A-5	1139.00	1693.00	1733.00	1783.00	1865.00	1964.00				
GR..	40 Nm	24 V	150 s	IP54	GR24A-5	1647.00	2201.00	2241.00	2291.00	2373.00	2472.00	2604.00			
GRC..		230 V			GR230A-5	1647.00	2201.00	2241.00	2291.00	2373.00	2472.00	2604.00			
		24 V			DR24A-5	2924.00					3881.00	4135.00			
		230 V			DR230A-5	2924.00					3881.00	4135.00			
		24 V			DR24A-7	2963.00						4352.00			
		230 V			DR230A-7	2963.00						4352.00			
Siłowniki o krótkich czasach ruchu															
	40 Nm	24 V	35 s	IP54	GRC24A-5 ¹⁾	1851.00	2405.00	2445.00	2495.00	2577.00	2676.00	2808.00			
		230 V			GRC230A-5 ¹⁾	1851.00	2405.00	2445.00	2495.00	2577.00	2676.00	2808.00			
PR..		24 V			DRC24A-5 ¹⁾	3247.00					4204.00	4458.00			
		230 V			DRC230A-5 ¹⁾	3247.00					4204.00	4458.00			
		24 V			DRC24A-7 ¹⁾	3287.00						4676.00			
		230 V			DRC230A-7 ¹⁾	3287.00						4676.00			
SRF..	160 Nm	AC 24...240 V	35 s ²⁾	2	IP66/	PRCA-S2-T	5785.00			7244.00	7498.00	7676.00	7785.00		12910.00
		DC 24...125 V			IP67	PRCA-S2-T-200	5785.00							9231.00	
						PRCA-S2-T-250	5785.00								11072.00
Siłowniki z funkcją bezpieczeństwa NZ/NO															
GRK..	20 Nm	24 V	75 s	2	IP54	SRF24A-5	1917.00	2471.00	2511.00	2561.00	2643.00	2742.00			
		AC 24...240 V				SRF24A-S2-5	2115.00	2669.00	2709.00	2759.00	2841.00	2940.00			
		DC 24...125 V				SRFA-5	2010.00	2564.00	2604.00	2654.00	2736.00	2835.00			
						SRFA-S2-5	2247.00	2801.00	2841.00	2891.00	2973.00	3072.00			
DRK..	40 Nm	24 V	150 s	IP54	GRK24A-5	2980.00	3534.00	3574.00	3624.00	3706.00	3805.00	3937.00			
						DRK24A-5	5237.00				6194.00	6448.00			
		24 V				DRK24A-7	5273.00					6662.00			
						PRKCA-BAC-S2-T	11184.00			12643.00	12897.00	13075.00	13184.00		18309.00
PRK..	160 Nm	AC 24...240 V	35 s ²⁾	2	IP66/	PRKCA-BAC-S2-T-200	11184.00							14630.00	
		DC 24...125 V			IP67	PRKCA-BAC-S2-T-250	11184.00								16471.00

¹⁾ Produkty te są też dostępne w wersji IP66 z obudową ochronną.
²⁾ 30...120 s, regulowany
³⁾ Można parametryzować przy użyciu aplikacji Belimo Assistant.

Przykład zamówienia:

D625NL + SR24A-5 -O

1 Typ kłapy motylkowej Zamknij/Otwórz (AK)
 2 + Siłownik zamontowany albo / siłownik dołączony osobno: adapter nie wymaga oddzielnego zamawiania tylko wtedy, gdy jest zamawiana kombinacja z + lub /.
 3 Typ siłownika
 4 Siłownik z funkcją bezpieczeństwa: Pozycja bezpieczna to NZ (normalnie zamknięte). W tej samej cenie jest też dostępna wersja NO (normalnie otwarte). W celu zamówienia takiej wersji, do typu siłownika 3 trzeba dopisać -O, tzn. SRF24A-5 = NZ SRF24A-5 -O = NO.

Cena = cena za sztukę
 Cena = zalecany zestaw
 Cena = możliwy zestaw

Tabele ciśnień zamknięcia oraz różnic ciśnień zamieszczono na **stronie 179**
 Pasujące akcesoria od **strony 189**

PN 16 / DN 350...700

Zakres zastosowań	Zamknięty i otwarty obieg wody (pH > 7)
Temperatura czynnika	-20...120°C
Przyłącze rurowe	Kołnier (ISO 7005-2 i EN 1092-2)
Szczelność	Nieprzepuszczający pęcherzyków powietrza, szczelność A (EN 12266-1)



Pasujące siłowniki	Moment znamionowy	Zamknij/Otwórz	3-punktowe	Przyłącze z zaciskami	Napięcie znamionowe AC/DC 24 V AC 230 V	Czas ruchu silnik 90°	Styk pomocniczy SPDT	Stopień ochrony	Typ siłownika	DN 350		DN 400		DN 450		DN 500		DN 600		DN 700	
										k _{vmax} [m³/h]	Typ AK	k _{vmax} [m³/h]	Typ AK	k _{vmax} [m³/h]	Typ AK	k _{vmax} [m³/h]	Typ AK	k _{vmax} [m³/h]	Typ AK	k _{vmax} [m³/h]	Typ AK
										10300	D6350NL	14200	D6400NL	18800	D6450NL	24100	D6500NL	37300	D6600NL	42800	D6700NL
										PLN	7937.00	PLN	12276.00	PLN	-	PLN	-	PLN	-	PLN	-
										Typ łączenia	-	ZSY-703	ZSY-401	ZSY-701	ZSY-702	ZSY-702	ZSY-901	ZSY-902	ZSY-902	ZSY-903	
										2	+/	+/	+	+	+	+	+	+	+	+	
										PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	
Siłowniki o krótkich czasach ruchu																					
SY..		650 Nm	■	■	■	230 V	31 s	2	IP67	SY6-230-3-T	15873.00	23810.00		30221.00							
		1000 Nm	■	■	■	230 V	55 s	2	IP67	SY7-230A-3-T	18510.00		28780.00		32858.00	Cena na życzenie					
		1500 Nm	■	■	■	230 V	55 s	2	IP67	SY8-230A-3-T	-					Cena na życzenie	Cena na życzenie				
		2000 Nm	■	■	■	230 V	70 s	2	IP67	SY9-230A-3-T	-							Cena na życzenie			
		2500 Nm	■	■	■	230 V	70 s	2	IP67	SY10-230A-3-T	-								Cena na życzenie		
		3500 Nm	■	■	■	230 V	70 s	2	IP67	SY12-230A-3-T	-								Cena na życzenie	Cena na życzenie	

Przykład zamówienia:

D6350NL + SY6-230-3-T

1 2 3

Cena = cena za sztukę

Cena = zalecany zestaw

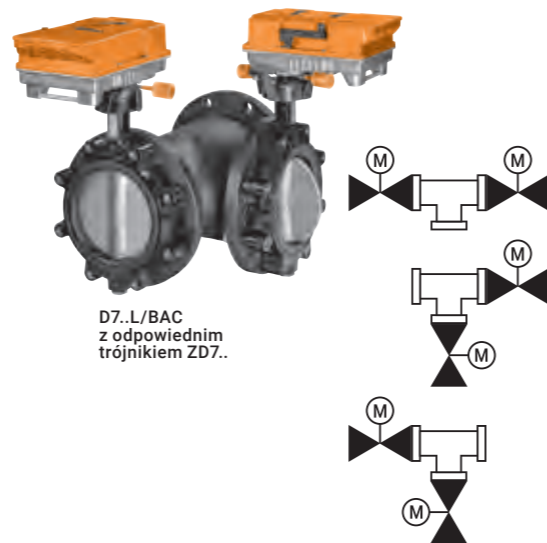
Cena = możliwy zestaw

- 1 Typ kłapy motylkowej Zamknij/Otwórz
 2 + Siłownik zamontowany albo / siłownik dołączony osobno: adapter nie wymaga oddzielnego zamawiania tylko wtedy, gdy jest zamawiana kombinacja z + lub /.
 3 Typ siłownika

Tabele ciśnień zamknięcia oraz różnic ciśnień zamieszczono na **stronie 179**
 Pasujące akcesoria od **strony 189**

PN 16 / DN 150...300

Zakres zastosowań	Zamknięty i otwarty obieg wody (pH > 7) do zastosowań z przełączaniem
Temperatura czynnika	-20...120°C
Przyłącze rurowe	Kołnierz (ISO 7005-2 i EN 1092-2) D7..WL/BAC także: ISO 7005-1 i EN 1092-1
Szczelność	Nieprzepuszczający pęcherzyków powietrza, szczelność A (EN 12266-1)



DN	K_{vmax} [m ³ /h] ¹⁾	Zamknij/Otwórz ²⁾	Analogowe (2...10 V / 0.5...10 V) ³⁾	Komunikacja po sieci BACnet MS/TP ⁵⁾	Komunikacja po sieci Modbus RTU ⁵⁾	Komunikacja po szynie MP ⁵⁾	Napięcie znamionowe	Czas ruchu silnik 90° ⁴⁾	Styk pomocniczy SPDT	Stopień ochrony	Typ kłapy motylkowej przełączającej z siłownikiem	PLN	Typ trójnika	PLN
Z siłownikiem z interfejsem komunikacyjnym														
150	1100	■	■	■	■	■	AC 24...240 V DC 24...125 V	35 s	4	IP66 IP67	D7150NL/BAC ³⁾	18124.00	ZD7150 ⁴⁾	2851.00
200	1800	■	■	■	■	■	AC 24...240 V DC 24...125 V	35 s	4	IP66 IP67	D7200WL/BAC ³⁾	21014.00	ZD7200 ⁴⁾	4947.00
250	3000	■	■	■	■	■	AC 24...240 V DC 24...125 V	35 s	4	IP66 IP67	D7250WL/BAC ³⁾	24697.00	ZD7250 ⁴⁾	8049.00
300	4700	■	■	■	■	■	AC 24...240 V DC 24...125 V	35 s	4	IP66 IP67	D7300WL/BAC ³⁾	28373.00	ZD7300 ⁴⁾	11253.00

D7..L/BAC

Odpowiednie trójniki



Żeliwo sferoidalne ze śrubami montażowymi

Tryb ręczny



Przekładnia ślimakowa
Do kłap motylkowych
Blokada automatyczna, bezobsługowa
Wskaźnik położenia 0°, 22,5°, 45°, 77,5°, 90°
Płynna regulacja



Przestawianie ręczne
Do kłap motylkowych

	Średnica znamionowa	Pasuje do kłap motylkowych Zamknij/Otwórz i przełączających		
		D6..	Typ	PLN/szt.
Przekładnia ślimakowa	DN 25...100	■	ZD6N-S100	383.00
	DN 125...300	■	ZD6N-S150	439.00
	DN 350	■	ZD6N-S350	967.00
	DN 400	■	ZD6N-S400	1983.00
	DN 450	■	ZD6N-S450	2594.00
	DN 500	■	ZD6N-S500	3317.00
	DN 600	■	ZD6N-S600	4755.00
Przestawianie ręczne	DN 25...100	■	ZD6N-H100	114.00
	DN 125...150	■	ZD6N-H150	185.00

Wskaźnik położenia do siłowników PR..



Wskaźnik położenia oraz adapter osi
F07, kwadratowy, SW 17
DN 125...300

Wskaźnik położenia oraz adapter osi
F05, kwadratowy, SW 14
DN 80...100

Typ	PLN/szt.
ZPR01	502.00
ZPR03	502.00

Zestaw montażowy z adapterem do siłowników SY..



Zestaw montażowy z adapterem
Do BFV D6400N/NL + SY6

Zestaw montażowy z adapterem
Do BFV D6400N/NL + SY7

Zestaw montażowy z adapterem
Do BFV D6450-500N/NL + SY7-8

Zestaw montażowy z adapterem
Do BFV D6350N/NL + SY7

Zestaw montażowy z adapterem
Do BFV D6500N/NL + SY9

Zestaw montażowy z adapterem
Do BFV D6600N/NL + SY10-12

Zestaw montażowy z adapterem
Do BFV D6700N/NL + SY12

	Pasuje do kłap motylkowych Zamknij/Otwórz i przełączających						Typ	PLN/szt.
	D6350N(L)	D6400N(L)	D6450N(L)	D6500N(L)	D6600N(L)	D6700N(L)		
Zestaw montażowy z adapterem		■					ZSY-401	2072.00
Zestaw montażowy z adapterem		■					ZSY-701	2072.00
Zestaw montażowy z adapterem			■	■			ZSY-702	2587.00
Zestaw montażowy z adapterem	■						ZSY-703	2333.00
Zestaw montażowy z adapterem				■			ZSY-901	3109.00
Zestaw montażowy z adapterem					■		ZSY-902	3109.00
Zestaw montażowy z adapterem						■	ZSY-903	3521.00

Przykład zamówienia:

D7150NL/BAC
1

1 Typ kłapy motylkowej przełączającej z siłownikiem



2 Typ trójnika

Trzeba dodać do zamówienia odpowiednio do potrzeb.


ZD7150
2

Tabelę ciśnień zamknięcia oraz różnic ciśnień zamieszczono na **stronie 179**
Pasujące akcesoria od **strony 189**


Styki pomocnicze

	Styk pomocniczy SPDT	Pasuje do siłownika			Typ	PLN/szt.
		DR...A	GR...A	SR...A		
 Nakładany styk pomocniczy 1 mA...3 (0,5) A, AC 250 V Nastawialny punkt przełączania 0...100%	1	■	■	■	S1A	224.00
	2	■	■	■	S2A	300.00





Potencjometr sprzężenia zwrotnego

	Wartość rezystancji	Pasuje do siłownika			Typ	PLN/szt.
		DR...A	GR...A	SR...A		
 Nakładany potencjometr sprzężenia zwrotnego	140 Ω	■	■	■	P140A	366.00
	200 Ω	■	■	■	P200A	366.00
	500 Ω	■	■	■	P500A	366.00
	1 kΩ	■	■	■	P1000A	366.00
	2,8 kΩ	■	■	■	P2800A	366.00
	5 kΩ	■	■	■	P5000A	366.00
	10 kΩ	■	■	■	P10000A	366.00

Ogrzewanie osi

	D6..	Pasuje do klap motylkowych Zamknij/Otwórz i przełączających		Typ	PLN/szt.
 Ogrzewanie osi Kotłierz ISO 5211, F05 DN 65..150 AC/DC 24 V, 30 W	■			ZR24-F05	380.00

Aplikacja Belimo Assistant

	Pasuje do siłownika	Do pobrania z	Typ	PLN/szt.
 Aplikacja Belimo Assistant Konfigurowanie oraz szybkie diagnozowanie urządzeń firmy Belimo przy użyciu interfejsu NFC, nawet przy odłączonym zasilaniu.	■	 		
 Przetwornik Bluetooth / NFC Do tymczasowego, bezprzewodowego obsługiwanie urządzeń Belimo z interfejsem NFC. Np. za pomocą aplikacji Belimo Assistant.	■		ZIP-BT-NFC	1162.00

Czujniki Belimo



Firma Belimo jako światowy lider w dziedzinie projektowania oraz produkcji siłowników i zaworów regulacyjnych do instalacji grzewczych, wentylacyjnych i klimatyzacyjnych rozpoczęła nowy etap w swojej historii, poszerzając ofertę o asortyment innowacyjnych czujników.

Łatwe integrowanie z systemami

Nasze czujniki cechują się najwyższą jakością i niezawodnością, są łatwe do zainstalowania oraz w pełni kompatybilne z powszechnie stosowanymi systemami automatyki budynków. Nasz asortyment obejmuje czujniki temperatury, wilgotności, ciśnienia, stężenia CO₂ i LZO, w tym przeznaczone do pomiarów w rurociągach i pomieszczeniach. Najwyższy poziom obsługi i pomocy technicznej jest rzeczą oczywistą.



Czujniki

Idealne dopełnienie oferty siłowników i zaworów

Zastosowanie	Typy czujników	
	Czujnik ciśnienia	194
	Czujniki kanałowe i higrostat kanałowy	195
	Czujniki ochrony przeciwzamrozeniowej	196
Kanałowe / powietrze	Zewnętrzne czujniki wilgotności / temperatury	197
Zewnętrzne / powietrze	Czujniki pomieszczeniowe / regulatory pomieszczeniowe	198
Pomieszczeniowe / powietrze	Kanałowe oraz zanurzeniowe czujniki temperatury	199
Kanałowe / powietrze / do rurociągów / woda	Kablowe czujniki temperatury	201
Do rurociągów / woda	Czujniki kontaktowe temperatury / kondensacji	202
Kanałowe / powietrze / do rurociągów / woda	Zabezpieczający ogranicznik temperatury STB Monitorowanie temperatury TW	203
Do rurociągów / woda	Czujniki ciśnienia i przepływu	204
	Tuleje zanurzeniowe i złącza gwintowane zaciskowe, zestawy tulei zanurzeniowych	205
	Kołnierze montażowe, adaptory i zestawy złączy rurowych gwintowanych	206
	Akcesoria montażowe	207
	Akcesoria do czujników ciśnienia różnicowego powietrza, akcesoria do czujników wilgotności	208
Akcesoria	Opaski zaciskowe oraz pasta przewodząca ciepło, adaptory przyłącza	209

Czujnik ciśnienia

Wyjścia aktywne, przełącznik 1 x SPDT, Modbus RTU

Do pomiarów oraz monitorowania nadciśnienia, podciśnienia lub ciśnienia różnicowego powietrza. Czujniki typu ADP.. są przeznaczone do regulowania ciśnienia wentylatora oraz przepływu objętościowego, a także do regulacji ciśnienia między poszczególnymi pomieszczeniami. Czujniki typu APS.. są przeznaczone do monitorowania wentylatorów, filtrów powietrza i wentylacji, klap ochrony przeciwpożarowej i wentylacji pożarowej.

- Zasilanie (tylko czujniki aktywne) DC 15...24 V / AC 24 V
- Stopień ochrony IP65 / NEMA 4X (typy APS..: IP54)
- Obudowa Tworzywo sztuczne, z pokrywą mocowaną na zatrzaski
- Komunikacja Modbus RTU
- Automatyczna kalibracja zera Automatyczna kalibracja zerowego ciśnienia



Wartości pomiarowe	Sygnały wyjściowe	Zakresy pomiaru										Przełącznik SPDT	Typ czujnika	PLN							
		Ciśnienie																			
Ciśnienie różnicowe	Wielozakresowy Automatyczna kalibracja zera Wyświetlacz (LCD) 2 systemy pomiarowe 2 wyjścia analogowe 4 przyłącza powietrza	-25...25 Pa	-50...50 Pa	-100...100 Pa	-150...150 Pa	0...25 Pa	0...50 Pa	0...100 Pa	0...250 Pa	0...500 Pa	0...1000 Pa	0...1500 Pa	0...2000 Pa	0...2500 Pa	0...3000 Pa	0...4000 Pa	0...5000 Pa	0...7000 Pa	Przebieg objętościowy 0...750000 m3/h	22ADP-18Q	739.00
		22ADP-18QL	1010.00																		
		22ADP-18QA	1007.00																		
		22ADP-18QB	1251.00																		
		DC 0...5 V / DC 0...10 V, 4...20 mA	22ADP-184	739.00																	
		22ADP-184L	1010.00																		
		22ADP-184A	1007.00																		
		22ADP-184B	1251.00																		
		22ADP-186	739.00																		
		22ADP-186L	1010.00																		
		22ADP-186A	1007.00																		
		22ADP-186B	1251.00																		
Aktywny	Wielozakresowy Automatyczna kalibracja zera Wyświetlacz (LCD) 2 systemy pomiarowe 2 wyjścia analogowe 4 przyłącza powietrza	22ADP-15Q	851.00																		
		22ADP-15QL	1119.00																		
		22ADP-15QA	1155.00																		
		22ADP-15QB	1422.00																		
		DC 0...5 V / DC 0...10 V	22ADP-154	851.00																	
		22ADP-154L	1119.00																		
		22ADP-156	851.00																		
		22ADP-156L	1119.00																		
		22ADP-124D	1099.00																		
		22ADP-124F	1488.00																		
		Przełącznik	Wielozakresowy Automatyczna kalibracja zera Wyświetlacz (LCD) 2 systemy pomiarowe 2 wyjścia analogowe 4 przyłącza powietrza	20...300 Pa										1	01APS-10R	142.00					
				50...500 Pa										1	01APS-10R.1 ¹⁾	106.00					
200...1000 Pa										1	01APS-10U	142.00									
500...2500 Pa										1	01APS-10U.1 ¹⁾	106.00									
200...1000 Pa										1	01APS-101	142.00									
500...2500 Pa										1	01APS-101.1 ¹⁾	106.00									
200...1000 Pa										1	01APS-104	142.00									
500...2500 Pa										1	01APS-104.1 ¹⁾	106.00									

□ Ustawienie fabryczne (zakresy można wybierać na czujniku) ¹⁾ Opakowanie 45 szt. (akcesoria montażowe A-22AP-A05.1 trzeba zamawiać oddzielnie)

Zakresy pomiaru i położenia czujników typu 22ADP

Zakresy pomiaru [Pa]	Zakresy położenia [Pa]							
	S0	S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7
0...250	0...250	0...100	0...50	0...25	-25...25	-50...50	-100...100	-150...150
0...2500	0...2500	0...2000	0...1500	0...1000	0...500	0...250	0...100	-100...100
0...7000	0...7000	0...5000	0...4000	0...3000	0...2500	0...2000	0...1500	0...1000

Informacje o zakresie dostawy oraz opcjonalnych akcesoriach od **strony 205**

Ceny katalogowe bez VAT / 2021 – Ceny oraz dane techniczne mogą ulec zmianie

Czujniki kanałowe i higrostat kanałowy

Wyjścia: aktywne, pasywne, przełącznik 1 x SPDT, Modbus RTU, BACnet MS/TP

Do pomiaru temperatury (wartości średniej), wilgotności oraz jakości powietrza w kanałach i centralach wentylacyjnych. Czujniki wielofunkcyjne są wyposażone w wyjścia sygnału CO₂, wilgotności, temperatury oraz LZO.

- Zasilanie (tylko czujniki aktywne) DC 15...24 V / AC 24 V
- Stopień ochrony IP65 / NEMA 4X
IP55 (higrostat kanałowy 01DH-..)
- Obudowa Tworzywo sztuczne, z pokrywą mocowaną na zatrzaski
- Komunikacja Protokoły BACnet MP oraz Modbus



Wartości pomiarowe	Sygnały wyjściowe	Zakresy pomiaru										Przełącznik SPDT	Typ czujnika	PLN						
		Temperatura					Wilgotność			CO ₂	LZO									
Temperatura (wartość średnia)	Wielozakresowy Wyświetlacz (LCD) Długość sondy	Zakres 15...95% wilg. wzgl.										1	01DH-10N	1013.00						
		-50...50°C	-40...60°C	-35...70°C	-35...90°C	-20...80°C	-15...35°C	-10...120°C	0...50°C	0...100°C	0...160°C				0...250°C					
		Aktywny	Pt1000	3000 mm	6000 mm	6000 mm	6000 mm	6000 mm	6000 mm	6000 mm	6000 mm				6000 mm	6000 mm	22MT-1B4	782.00		
				DC 0...5 V / 0...10 V	22MT-1B5	838.00														
				4...20 mA	22MT-125	960.00														
				22MT-144	914.00															
				22MT-145	960.00															
				Wilgotność / temperatura	Wielozakresowy Wyświetlacz (LCD) Długość sondy	140 mm	270 mm	140 mm	270 mm	140 mm	270 mm				140 mm	270 mm	140 mm	270 mm	22DTH-11M	924.00
						22DTH-11Q	987.00													
						4...20 mA	22DTH-13M	924.00												
						22DTH-13Q	987.00													
						Modbus RTU	22DTH-15M	1165.00												
22DTH-15Q	1214.00																			
BACnet MS/TP	22DTH-16M					1165.00														
Wilgotność (higrostat kanałowy)	Wielozakresowy Wyświetlacz (LCD) Długość sondy	150 mm	180 mm			180 mm	180 mm	180 mm	180 mm	180 mm	180 mm	180 mm	180 mm	22DC-11	1327.00					
		22DC-13	1373.00																	
		Aktywny	DC 0...5 V / 0...10 V, 4...20 mA			22DTC-11	1667.00													
						22DTC-1105	1818.00													
						22DTC-13	1703.00													
				CO ₂ / wilgotność / temperatura	Wielozakresowy Wyświetlacz (LCD) Długość sondy	180 mm	2092.00													
						22DTM-1106	2393.00													
						22DTM-15	2178.00													
						22DTM-16	2178.00													
						CO ₂ / LZO	Wielozakresowy Wyświetlacz (LCD) Długość sondy	180 mm	2168.00											
								22DCV-11	2168.00											
								CO ₂ / LZO / temperatura	Wielozakresowy Wyświetlacz (LCD) Długość sondy	180 mm	2290.00									
22DCM-11	2290.00																			
CO ₂ / LZO / mieszanina CO ₂ + LZO / temperatura	Wielozakresowy Wyświetlacz (LCD) Długość sondy									180 mm	2594.00									
		22DCK-11	2594.00																	

□ Ustawienie fabryczne (zakresy można wybierać na czujniku)

Informacje o zakresie dostawy oraz opcjonalnych akcesoriach od **strony 205**

Ceny katalogowe bez VAT / 2021 – Ceny oraz dane techniczne mogą ulec zmianie

Czujniki ochrony przeciwzamrozeniowej

Wyjścia aktywne, przełącznik 1 x SPDT

Do pomiaru temperatury powietrza, wody i chłodziw zwrotnych, w których napływające zimne powietrze może wywołać zamarzanie. Monitorowanie zamarzania zgłasza ryzyko mrozu.

Resetuj	Ręcznie lub automatycznie
Kapilara	Różne długości
Funkcja startu	Z typami 20DTS-..
Progi przełączania	1 x SPDT
Zasilanie napięciowe	AC 24 V (typy 20DTS-...)
Napięcie sygnału	DC 0...10 V (typy 20DTS-...)



A-22D-A12
(opcjonalne akcesoria do 20DTS-..)



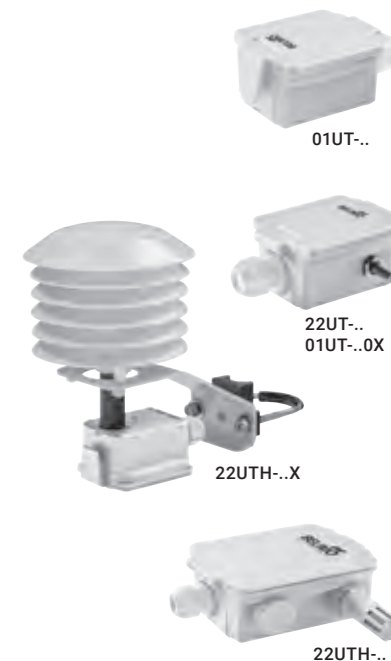
Wartości pomiarowe		Zakresy pomiaru										PLN
Sygnały wyjściowe		Kasowanie automatyczne	Kasowanie ręczne	Wskaźnik LED, czerwony	Długość kapilary	Zakres -10...15°C	Zakres 1...10°C	Analogowe sterowanie zaworem DC 0...10 V	Przełącznik SPDT	Typ czujnika	PLN	
Temperatura (ochrona przeciwzamrozeniowa)												
Przełącznik		<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	3 m	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	1	01ATS-1040B	396.00
		<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	6 m	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	1	01ATS-1050B
Aktywny	DC 0...10V	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	3 m	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	1	01ATS-104XC	452.00
		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	6 m	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	1	01ATS-105XC
Aktywny	DC 0...10V	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	2 m	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	1	20DTS-1P3	1379.00
		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	6 m	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	1	20DTS-1P5

Zewnętrzne czujniki wilgotności / temperatury

Sygnały wyjściowe: aktywne, pasywne, Modbus RTU, BACnet MS/TP

Do pomiaru temperatury lub wilgotności względnej i temperatury na zewnątrz, a także w pomieszczeniach o szczególnych warunkach środowiskowych, które wymagają wysokiego stopnia ochrony IP, np. w halach magazynowych i produkcyjnych oraz w szklarniach.

Zasilanie	DC 15...24 V / AC 24 V
(tylko czujniki aktywne)	
Stopień ochrony	IP65 / NEMA 4X
Obudowa	Tworzywo sztuczne, z pokrywą mocowaną na zatrzaski
Komunikacja	Modbus RTU, BACnet MS/TP



Wartości pomiarowe		Zakresy pomiaru										PLN									
Sygnały wyjściowe		Rurka czujnika zewnętrznego (krótki czas reakcji)	Wielozakresowy	Temperatura						Wilgotność				Typ czujnika	PLN						
				-50...50°C	-40...60°C	-35...50°C	-35...90°C	-20...80°C	-15...35°C	-10...120°C	0...50°C	0...100°C	0...160°C			0...250°C	Wilgotność względna: 0...100%	Wilgotność bezwzględna: 0...50 g/m³	Wilgotność bezwzględna: 0...80 g/m³	Punkt rosy: 0...50°C	Punkt rosy: -20...80°C
Temperatura																					
Pasywny	Pt100	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	01UT-1A	109.00	
	Pt100 przedł.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	01UT-1A0X	182.00	
	Pt1000	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	01UT-1B	109.00	
	Pt1000 przedł.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	01UT-1B0X	182.00	
	Ni1000	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	01UT-1C	109.00	
	Ni1000TK5000	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	01UT-1D	127.00	
	NTC1k8	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	01UT-1F	95.00	
Aktywny	DC 0...5 V / 0...10 V	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	22UT-12	436.00	
	4...20 mA	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	22UT-14	436.00	
	Wilgotność / temperatura																				
	DC 0...5 V / 0...10 V	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	22UTH-11	1122.00
	4...20 mA	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	22UTH-13	1122.00
	DC 0...5 V / 0...10 V	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	22UTH-110X	1525.00
4...20 mA	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	22UTH-130X	1525.00	
Modbus RTU	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	22UTH-150X	1700.00	
BACnet MS/TP	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	22UTH-160X	1700.00	

□ Ustawienie fabryczne (zakresy można wybierać na czujniku)

Czujniki pomieszczeniowe / regulatory pomieszczeniowe

Wyjścia aktywne, pasywne oraz MP-Bus®

Do pomiaru temperatury w pomieszczeniu, wilgotności i jakości powietrza, a także do określania nastawy temperatury w pomieszczeniu. Aparaty pomieszczeniowe można łatwo połączyć z istniejącymi regulatorami innego producenta. Aplikacja Belimo Assistant gwarantuje również łatwość rozruchu aktywnych czujników i diagnozowanie za pośrednictwem smartfona.

Parametryzacja	Przy odłączonym zasilaniu poprzez NFC ¹⁾
Funkcja diagnozowania	Bezpośrednio poprzez NFC ¹⁾
Sygnały wyjściowe	0...5 V, 0...10 V, 2...10 V lub szyna MP ¹⁾
Warunki otoczenia	0...50°C, 5...95% wilg. wzgl.



P-01RT..

01RT..
22RT..

	Wartości pomiarowe	Regulowany sygnał nastawczy (rezystancja Ω)	Aplikacja Assistant	Zakresy pomiaru			Typ czujnika	PLN
				Sygnały wyjściowe	Temperatura	Wilgotność		
				°C	% wilg. wzgl.	ppm		
Czujniki pomieszczeniowe								
Pasywny	Pt1000			■			01RT-1B-0	99.00
	Ni1000			■			01RT-1C-0	99.00
	Ni1000TK5000			■			01RT-1D-0	115.00
	NTC1k8			■			01RT-1F-0	83.00
	NTC10k (10k2)			■			01RT-1L-0	83.00
	NTC10k Precon (10k)			■			01RT-1M-0	83.00
	NTC20k			■			01RT-1Q-0	83.00
Aktywny + NFC	DC 0...5V		■	■			22RT-19-1	310.00
	DC 0...10V		■	■			22RTH-19-1	492.00
	DC 2...10V		■	■			22RTM-19-1	1007.00
	Szyna MP		■	■	■		22RTM-19-1	1007.00
Regulatory pomieszczeniowe								
Pasywny	Pt1000			■			P-01RT-1B-0	178.00
	NTC1k8	0,7...1,3 kΩ		■			P-01RT-1F-0	162.00
	NTC10k (10k2)			■			P-01RT-1L-0	162.00
	NTC10k3 (Precon)	2,5...8,5 kΩ		■			P-01RT-1M-0	162.00

¹⁾ Dla urządzeń z wyjściem aktywnym 22RT..

Kanałowe oraz zanurzeniowe czujniki temperatury

Sygnał wyjściowy pasywny

Do pomiaru temperatury powietrza w instalacjach grzewczych, wentylacyjnych i klimatyzacyjnych.

01PT-...: Do instalacji rurociągowych o krótkim czasie reakcji, nie wymaga dodatkowej tulei zanurzeniowej.

01DT-..., 22DT-...: Przy zastosowaniach jako czujnik zanurzeniowy w rurociągach (liniach cieczy) zaleca się użycie tulei zanurzeniowej z mosiądzu lub stali nierdzewnej (patrz Akcesoria).

Stopień ochrony	IP65 / NEMA 4X
Obudowa	Tworzywo sztuczne, z pokrywą mocowaną na zatrzaski



01DT-...

A-22P-...
(opcjonalne akcesoria do 01DT-..., 22DT-...)

01PT-...



	Wartości pomiarowe	Długość sondy	Zakresy pomiaru		Typ czujnika	PLN
			Sygnały wyjściowe	Temperatura		
			-50...150°C	-50...160°C		
Temperatura (rurociąg)						
Pasywny	Pt1000			■	01PT-1BH	304.00
	Ni1000TK5000	50 mm		■	01PT-1DH	323.00
	NTC10k (10k2)		■		01PT-1LH	290.00
	Pt1000			■	01PT-1BL	307.00
	Ni1000TK5000	100 mm		■	01PT-1DL	323.00
	NTC10k (10k2)		■		01PT-1LL	290.00
	Pt1000			■	01PT-1BP	320.00
	Ni1000TK5000	200 mm		■	01PT-1DP	340.00
	NTC10k (10k2)		■		01PT-1LP	310.00
	Temperatura (kanał, rurociąg)					
Pasywny	Pt100			■	01DT-1AH	182.00
	Pt1000			■	01DT-1BH	175.00
	Ni1000	50 mm		■	01DT-1CH	175.00
	Ni1000TK5000			■	01DT-1DH	198.00
	NTC10k (10k2)		■		01DT-1LH	165.00
	NTC20k		■		01DT-1QH	175.00
	Pt100			■	01DT-1AL	182.00
	Pt1000			■	01DT-1BL	175.00
	Ni1000			■	01DT-1CL	175.00
	Ni1000TK5000	100 mm		■	01DT-1DL	198.00
	NTC1k8		■		01DT-1FL	175.00
	NTC10k (10k2)		■		01DT-1LL	165.00
	NTC20k		■		01DT-1QL	175.00
	Pt100			■	01DT-1AN	188.00
	Pt1000			■	01DT-1BN	185.00
	Ni1000			■	01DT-1CN	185.00
	Ni1000TK5000	150 mm		■	01DT-1DN	205.00
	NTC1k8		■		01DT-1FN	185.00
	NTC10k (10k2)		■		01DT-1LN	175.00
	NTC10k Carel		■		01DT-1NN	188.00
	NTC20k		■		01DT-1QN	185.00

Kanałowe oraz zanurzeniowe czujniki temperatury

Wyjściowa: pasywne i aktywne

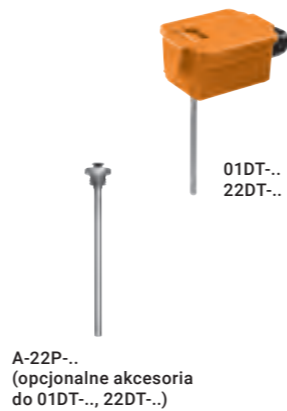
Do pomiaru temperatury powietrza w instalacjach grzewczych, wentylacyjnych i klimatyzacyjnych. 01DT-..., 22DT-... Przy zastosowaniach jako czujnik zanurzeniowy w rurociągach (liniach cieczy) zaleca się użycie tulei zanurzeniowej z mosiądzu lub stali nierdzewnej (patrz Akcesoria).

Stopień ochrony

IP65 / NEMA 4X

Obudowa

Tworzywo sztuczne, z pokrywą mocowaną na zatrzaski



A-22P-...
(opcjonalne akcesoria
do 01DT-..., 22DT-...)



Wartości pomiarowe		Zakresy pomiaru										Typ czujnika	PLN	
Sygnały wyjściowe		Temperatura												
Wielozakresowy	Długość sondy	-50...50°C	-50...150°C	-50...160°C	-20...80°C	-15...35°C	-10...120°C	0...50°C	0...100°C	0...160°C	0...250°C			
Temperatura														
	Pt100		■									01DT-1AP	188.00	
	Pt1000			■								01DT-1BP	185.00	
	Ni1000				■							01DT-1CP	185.00	
	Ni1000TK5000					■						01DT-1DP	205.00	
	NTC1k8											01DT-1FP	185.00	
	NTC5k		■									01DT-1HP	175.00	
	NTC10k (10k2)			■								01DT-1LP	175.00	
	NTC20k				■							01DT-1QP	185.00	
Pasywny	Pt100			■								01DT-1AR	201.00	
	Pt1000				■							01DT-1BR	198.00	
	Ni1000					■						01DT-1CR	198.00	
	Ni1000TK5000						■					01DT-1DR	221.00	
	NTC1k8				■							01DT-1FR	198.00	
	NTC10k (10k2)					■						01DT-1LR	185.00	
	NTC20k						■					01DT-1QR	198.00	
	Pt100						■					01DT-1AT	215.00	
	Pt1000							■				01DT-1BT	211.00	
	Ni1000								■			01DT-1CT	211.00	
	Ni1000TK5000									■		01DT-1DT	234.00	
		NTC1k8									■		01DT-1FT	208.00
	NTC10k (10k2)										■	01DT-1LT	198.00	
	NTC20k											01DT-1QT	208.00	
Aktywny	DC 0...5 V / 0...10 V	■											22DT-12H	393.00
	4...20 mA	■											22DT-14H	393.00
	DC 0...5 V / 0...10 V	■											22DT-12L	393.00
	4...20 mA	■											22DT-14L	393.00
	DC 0...5 V / 0...10 V	■											22DT-12N	406.00
	4...20 mA	■											22DT-14N	406.00
	DC 0...5 V / 0...10 V	■											22DT-12P	406.00
	4...20 mA	■											22DT-14P	406.00
	DC 0...5 V / 0...10 V	■											22DT-12R	419.00
	4...20 mA	■											22DT-14R	419.00
	DC 0...5 V / 0...10 V	■											22DT-12T	432.00
	4...20 mA	■											22DT-14T	432.00

□ Ustawienie fabryczne (zakresy można wybierać na czujniku)

Informacje o zakresie dostawy oraz opcjonalnych akcesoriach od **strony 205**

Ceny katalogowe bez VAT / 2021 – Ceny oraz dane techniczne mogą ulec zmianie

Kablowe czujniki temperatury

Wyjściowa: pasywne i aktywne

Uniwersalne, do pomiaru temperatury czynników gazowych oraz płynnych w instalacjach grzewczych, wentylacyjnych i klimatyzacyjnych. Z sondą ze stali nierdzewnej. Przy zastosowaniach w rurociągach (liniach cieczy) zaleca się użycie tulei zanurzeniowej z mosiądzu lub stali nierdzewnej (patrz Akcesoria).

Zasilanie

DC 15...24 V / AC 24 V

(tylko czujniki aktywne)

Stopień ochrony

IP65 / NEMA 4X

Obudowa

Tworzywo sztuczne, z pokrywą mocowaną na zatrzaski



A-22P-...
(akcesoria opcjonalne)



Wartości pomiarowe		Zakresy pomiaru										Typ czujnika	PLN	
Sygnały wyjściowe		Temperatura												
Wielozakresowy	Kabel (2000 mm)	Długość sondy	Kołnierz montażowy w zestawie	-50...50°C	-50...100°C	-20...80°C	-15...35°C	-10...120°C	0...50°C	0...100°C	0...160°C	0...250°C		
Temperatura														
	Pt100												01CT-1AH	74.00
	Pt1000												01CT-1BH	73.00
	Ni1000												01CT-1CH	74.00
	Ni1000TK5000												01CT-1DH	90.00
	NTC1k8												01CT-1FH	63.00
	NTC10k (10k2)												01CT-1LH	61.00
	NTC20k												01CT-1QH	63.00
Pasywny	Pt100												01CT-1ALF	117.00
	Pt1000												01CT-1BLF	115.00
	Ni1000												01CT-1CLF	117.00
	Ni1000TK5000												01CT-1DLF	135.00
	NTC10k (10k2)												01CT-1LLF	105.00
	NTC20k												01CT-1QLF	105.00
	Pt100												01CT-1APF	122.00
	Pt1000												01CT-1BPF	122.00
	Ni1000												01CT-1CPF	122.00
	Ni1000TK5000												01CT-1DPF	139.00
	NTC10k (10k2)												01CT-1LPF	109.00
	NTC20k												01CT-1QPF	109.00
Aktywny	DC 0...5 V / 0...10 V	■											22CT-12H	393.00
	4...20 mA	■											22CT-14H	393.00

□ Ustawienie fabryczne (zakresy można wybierać na czujniku)

Informacje o zakresie dostawy oraz opcjonalnych akcesoriach od **strony 205**

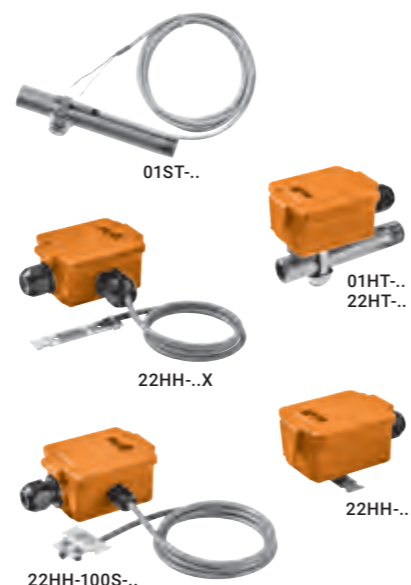
Ceny katalogowe bez VAT / 2021 – Ceny oraz dane techniczne mogą ulec zmianie

Czujniki kontaktowe temperatury / kondensacji

Wyjścia aktywne, pasywne lub przełącznik 1 x SPDT

Do pomiaru temperatury na rurociągach oraz zakrzywionych powierzchni (typy ST-., HT-.) lub do wykrywania kondensacji na chłodzonych powierzchniach (typy 22HH..).

Zasilanie	DC 15...24 V / AC 24 V
(tylko czujniki aktywne)	
Stopień ochrony	IP65 / NEMA 4X
Obudowa	Tworzywo sztuczne, z pokrywą mocowaną na zatrzaski



	Wartości pomiarowe						Zakresy pomiaru		PLN	
	Sygnały wyjściowe						Temperatura			
	Wielozakresowy	Czujnik kablowy 2 m	Czujnik kablowy 7 m	Czujnik kablowy 12 m	Czujnik zewnętrzny 75 mm	Czujnik zewnętrzny 45 mm	Sygnalizacja LED	Temperatura	Typ czujnika	
Temperatura										
Pt100		■							01ST-1A3	83.00
Pt1000		■							01ST-1B3	83.00
Ni1000		■							01ST-1C3	83.00
Ni1000TK5000		■							01ST-1D3	100.00
NTC1k8		■							01ST-1F3	78.00
NTC10k (10k2)		■							01ST-1L3	71.00
NTC20k		■							01ST-1Q3	78.00
Pasywny										
Pt100									01HT-1A	130.00
Pt1000									01HT-1B	130.00
Ni1000									01HT-1C	130.00
Ni1000TK5000									01HT-1D	149.00
NTC1k8									01HT-1F	116.00
NTC10k (10k2)									01HT-1L	116.00
NTC20k									01HT-1Q	123.00
Aktywny										
DC 0...5 V / DC 0...10 V	■								22HT-12	399.00
4...20 mA	■								22HT-14	399.00
Kondensacja										
							■		22HH-10	558.00
Przełącznik									22HH-100X	640.00
									22HH-100S-6	911.00
									22HH-100S-7	980.00

□ Ustawienie fabryczne (zakresy można wybierać na czujniku)

Zabezpieczający ogranicznik temperatury STB Monitorowanie temperatury TW

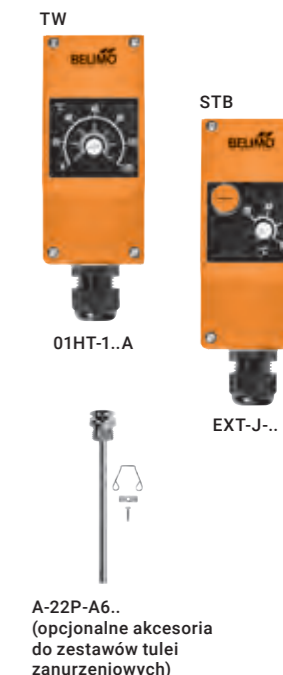
Przełącznik sygnału wyjściowego 1 x SPDT

Do monitorowania temperatury w instalacjach wytwarzania ciepła, ogrzewaniu podłogowym lub w innych zastosowaniach w instalacjach HVAC.

Progi przełączania	1 x SPDT, AC 230 V, 16 A
Wartość łączeniowa	Okno sterowania w pokrywie obudowy
Montaż	Rurociąg, tuleja zanurzeniowa lub montaż ścienny
Montaż na rurociągu	Taśma mocująca, w zestawie
Montaż	Zaciski sprężynowe
Resetuj	Ręcznie dla zabezpieczającego ogranicznika temperatury STB Automatycznie dla monitorowania temperatury TW Do zabezpieczającego ogranicznika temperatury STB
Zabezpieczenie kapilary przed pęknięciem	



	Wartości pomiarowe		Zastosowanie	Zakres nastawy			Przełącznik SPDT	Typ czujnika	PLN	
	Sygnały wyjściowe			30...90°C	50...80°C	70...130°C				
Temperatura										
Zabezpieczający ogranicznik temperatury STB	■								EXT-J-00734645	370.00
Monitorowanie temperatury TW		■							EXT-J-00734647	370.00
Kasowanie automatyczne			■						01HT-101CA	340.00
Kasowanie ręczne			■							
Długość kapilary						1 m				
Zabezpieczenie kapilary przed pęknięciem			■							
Woda gorąca, woda ciepła			■							
Woda gorąca			■							
Para wody gorącej			■							
Termostat ochrony przeciwpożarowej w kanale			■							



Czujniki ciśnienia i przepływu

Sygnał wyjściowy aktywny

Do pomiaru ciśnienia, różnicy ciśnień oraz przepływu cieczy w instalacjach grzewczych, wentylacyjnych i klimatyzacyjnych.

Typy WP... są przeznaczone do pomiaru ciśnienia wody oraz czynników chłodniczych. Typy WDP... są przeznaczone do pomiaru różnicy ciśnień wody. Typy FM... są przeznaczone do pomiaru przepływu objętościowego wody oraz wodnych roztworów glikolu. Skompensowany wpływ temperatury oraz stężenia glikolu. Bardzo kompaktowa budowa.

Zasilanie napięciowe DC 15...24 V / AC 24 V (typy z wyjściem napięciowym)
DC 15...24 V (typy z wyjściem prądowym)
AC/DC 24 V (typy FM...)

Stopień ochrony 22WP.../22WDP...: IP65 / NEMA 4

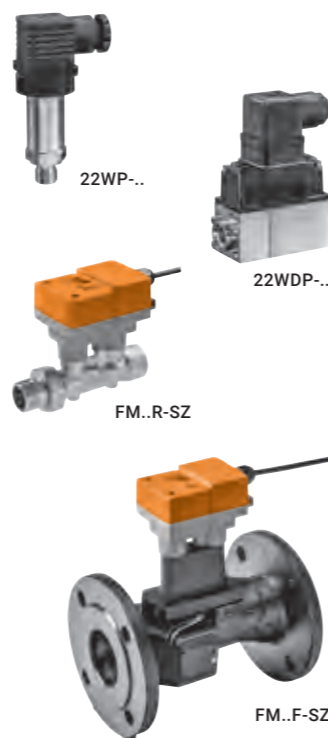
FM...: IP54 / NEMA 1

Obudowa 22WP.../22WDP...: metalowa

FM...: z tworzywa sztucznego

Złącze kablowe 22WP...: wtyczka przyłączeniowa MVS, zgodnie z normą DIN EN175301-803 / Typ A
22WDP...: przyłącza kątowe zgodne z normą DIN 43650, konstrukcja A FM...: kabel 1 m, 3 x 0,75 mm²
PA6, czarny

Dławnica kablowa



Wartości pomiarowe	Sygnały wyjściowe	Woda	Czynniki chłodnicze	Wodne roztwory glikolu (<50% obj.)	Średnica znamionowa DN	Przyłącze kołnierzowe	Przyłącze gwintowe	Zakresy pomiaru						Typ czujnika	PLN	
								Ciśnienie			Natężenie przepływu					
								0...1 bar	0...2,5 bar	0...4 bar	0...6 bar	0...10 bar	0...16 bar			
Ciśnienie																
Aktywny	DC 0...10V	■	■											22WP-114	657.00	
		■	■											22WP-115	657.00	
		■	■												22WP-116	657.00
		■	■												22WP-117	657.00
		■	■												22WP-134	624.00
		■	■												22WP-135	624.00
		■	■												22WP-136	624.00
Aktywny	4...20 mA	■	■											22WP-137	624.00	
		■	■													
		■	■													
		■	■													
		■	■													
		■	■													
		■	■													
Ciśnienie różnicowe																
Aktywny	DC 0...10V	■												22WDP-111	2023.00	
		■												22WDP-112	2023.00	
		■													22WDP-114	2023.00
		■													22WDP-115	2023.00
		■													22WDP-131	2023.00
		■													22WDP-132	2023.00
		■													22WDP-134	2023.00
Aktywny	4...20 mA	■												22WDP-135	2023.00	
		■														
		■														
		■														
		■														
		■														
		■														
Przepływ (objętościowy)																
Aktywny	DC 0,5...10V	■	■	15										FM015R-SZ	1614.00	
		■	■	20										FM020R-SZ	1676.00	
		■	■	25										FM025R-SZ	1746.00	
		■	■	32										FM032R-SZ	1841.00	
		■	■	40										FM040R-SZ	1970.00	
		■	■	50										FM050R-SZ	2092.00	
		■	■	65										FM065F-SZ	3366.00	
		■	■	80										FM080F-SZ	3696.00	
		■	■	100										FM100F-SZ	4026.00	
		■	■	125										FM125F-SZ	4356.00	
		■	■	150										FM150F-SZ	4686.00	

W ciągu roku 2021 czujniki przepływu FM..R-SZ zostaną zastąpione czujnikami nowych typów.

Informacje o zakresie dostawy oraz opcjonalnych akcesoriach od **strony 205**

Ceny katalogowe bez VAT / 2021 – Ceny oraz dane techniczne mogą ulec zmianie





Tuleje zanurzeniowe i złącza gwintowane zaciskowe

Długość tulei	Pasuje do czujnika							Typ	PLN/szt.	
	01DT...H	01DT...L	01DT...N	01DT...P	01DT...R	01DT...T	22DT...H			
Tuleja zanurzeniowa Stal nierdzewna, G1/2", SW27	50 mm	■							A-22P-A06	104.00
	100 mm		■						A-22P-A08	115.00
	150 mm			■					A-22P-A10	125.00
	200 mm				■				A-22P-A12	135.00
	300 mm					■			A-22P-A14	145.00
	450 mm						■		A-22P-A16	158.00
Tuleja zanurzeniowa Mosiądz R 1/2", SW22	50 mm	■							A-22P-A18	51.00
	100 mm		■						A-22P-A20	53.00
	150 mm			■					A-22P-A22	60.00
	200 mm				■				A-22P-A24	65.00
	300 mm					■			A-22P-A26	74.00
	450 mm						■		A-22P-A28	84.00
Bariera termiczna Tworzywo sztuczne L 50 mm do tulei zanurzeniowej A-22P-A..			■	■	■	■	■	■	A-22P-A51	88.00
Złącze gwintowane zaciskowe Stal nierdzewna G1/4" (gwint zewnętrzny) do 6 mm z pierścieniem nacinającym			■	■	■	■	■	■	A-22P-A45	94.00
Adapter do tulei zanurzeniowej Siemens Tworzywo sztuczne do pasty przewodzącej ciepło				■	■				A-22P-A53	114.00

Zestawy tulei zanurzeniowej




Długość tulei	Pasuje do czujnika			Typ	PLN/szt.	
	01HT-101CA	EXT-J-00734645	EXT-J-00734647			
Zestawy tulei zanurzeniowej Mosiądz niklowany Do rurki czujnika 6 mm Z materiałem do mocowania rurki G 1/2", SW22	100 mm	■			A-22P-A61	82.00
	150 mm	■			A-22P-A62	91.00
	200 mm	■			A-22P-A63	106.00
Zestawy tulei zanurzeniowej Stal nierdzewna Do rurki czujnika 6 mm Z materiałem do mocowania rurki G 1/2", SW22	100 mm	■			A-22P-A64	132.00
	150 mm	■			A-22P-A65	145.00
	200 mm	■			A-22P-A66	198.00

Kolnierze montażowe








		Pasuje do czujnika																									
		Ø	01CT-..	01CT-..F	01DT-..H	01DT-..L	01DT-..N	01DT-..P	01DT-..R	01DT-..T	20DTS-..	22DC-..	22DCK-..	22DCM-..	22DCV-..	22DT-..	22DT-..H	22DT-..L	22DT-..N	22DT-..P	22DT-..R	22DT-..T	22DTC-..	22DTH-..	22DTM-..	Typ	PLN/szt.
	Kolnierz montażowy Tworzywo sztuczne Do rurki czujnika 6 mm Do maks. 120°C	4...7 mm	■	■	■	■	■	■	■	■							■	■	■	■	■	■	■	■	■	A-22D-A03	33.00
	Kolnierz montażowy Mosiądz Do rurki czujnika 6 mm Do maks. 260°C	6 mm		■	■	■	■	■	■	■							■	■	■	■	■	■	■	■	■	A-22D-A05	68.00
	Kolnierz montażowy Tworzywo sztuczne Do monitorowania zamarzania 20DTS-..									■																A-22D-A12	85.00
	Kolnierz montażowy Tworzywo sztuczne Do czujników kanałowych 19,5 mm Maks. 120°C	20 mm									■	■	■	■	■								■	■	■	A-22D-A35	56.00

□ Akcesoria dostarczane w zestawie fabrycznym

Adaptory i zestawy złączek rurowych gwintowanych






		Pasuje do czujnika				
		Ø	22WDP-..	22WP-..	Typ	PLN/szt.
	Adapter złączki redukcyjnej G 1/4" (gwint wewnętrzny) do G 1/2" (gwint zewnętrzny)			■	A-22WP-A02	57.00
	Złączka rurowa gwintowana Stal nierdzewna Rura 6 i 8 mm na G 1/4" (gwint zewnętrzny) Opakowanie 2 szt.	6 mm	■		A-22WP-A06	347.00
		8 mm	■		A-22WP-A10	409.00
	Złączka rurowa gwintowana Mosiądz Rura 6 i 8 mm na G 1/4" (gwint zewnętrzny) Opakowanie 2 szt.	6 mm	■		A-22WP-A04	165.00
		8 mm	■		A-22WP-A08	168.00

Akcesoria montażowe

		Pasuje do czujnika																								
		01ATS-..	01DT-..H	01DT-..L	01DT-..N	01DT-..P	01DT-..R	01DT-..T	22DT-..H	22DT-..L	22DT-..N	22DT-..P	22DT-..R	22DT-..T	22MT-..	22CT-..	22HH-..	01UT-..	22UT-..	22UTH-..	22ADP-..	01APS-..	22WDP-..	Typ	PLN/szt.	
	Zacisk montażowy Ze śrubami i folią samoprzylepną		□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□											A-22D-A11	8.00
	Płyta montażowa Obudowa S		■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	□	□	□	□	□	□					A-22D-A09	22.00
	Płyta montażowa Obudowa L																			□	□				A-22D-A10	28.00
	Zestaw montażowy Z konsolą montażową	□													□										A-22D-A08	46.00
	Kątownik montażowy Kształt S do 01APS-.. metalowy																						■		A-22AP-A07	20.00
	Kątownik montażowy W kształcie litery L do 01APS-.. metalowy																						■		A-22AP-A06	20.00
	Kątownik montażowy Do 22WDP-.. metalowy																						□		A-22WP-A11	64.00



□ Akcesoria dostarczane w zestawie fabrycznym

Akcesoria do czujników ciśnienia różnicowego powietrza




	Długość	Pasuje do czujnika		Typ	PLN/szt.
		01APS-..	22ADP-..		
 Elementy połączeniowe kanału metalowy Złączka 5 mm	40 mm	■	■	A-22AP-A02	28.00
 Elementy połączeniowe kanału metalowy Złączka 5 mm	100 mm	■	■	A-22AP-A04	38.00
 Elementy połączeniowe kanału Tworzywo sztuczne Złączka 6 mm Opakowanie 90 szt.	80 mm	■		A-22AP-A09,1	2.64
 Zestaw przyłączeniowy kanału Do 22ADP-.. Rura PVC 2 m 2 plastikowe elementy łączące	2000 mm	■	□	A-22AP-A08¹⁾	20.00
 Zestaw przyłączeniowy kanału Do 01APS-.. Rura PVC 2 m 2 plastikowe elementy łączące Opakowanie 50 szt.	2000 mm	□		A-22AP-A05,1¹⁾	12.00

□ Akcesoria dostarczane w zestawie fabrycznym
¹⁾ Podano cenę za zestaw

Akcesoria do czujników wilgotności




	Pasuje do czujnika		Typ	PLN/szt.
	22UTH-..	22DTH-..		
 Zapasowy filtr Stal nierdzewna Siatka drutowa	■	■	A-22D-A06	30.00
 Osłona przeciwdeszczowa Do 22UTH-..	■		A-22U-A01	28.00

Taśmy mocujące oraz pasta przewodząca ciepło

	Pasuje do czujnika					Typ	PLN/szt.
	01ST-..	01HT-..	22HT-..	22HH-..	22HH-...X		
 Taśma mocująca Do rur o maks. Ø 40...110 mm	□	□	□			A-22P-A47	10.00
 Taśma mocująca Do rur o maks. Ø 40...250 mm	■	■	■			A-22P-A49	24.00
 Strzykawka z pastą przewodzącą ciepło	■	■	■	■	■	A-22P-A44	8.00

□ Akcesoria dostarczane w zestawie fabrycznym

Adaptory przyłącza

	Pasuje do czujnika														Typ	PLN/szt.							
	01DT-..	22DT-..	01PT-..	01MT-..	22MT-..	22CT-..	01HT-..	22HT-..	01UT-..	22UT-..	22UTH-..	22HH-..	22DTH-..	22DC-..			22DTC-..	22DTM-..	22DCK-..	22DCM-..	22DCV-..	22ADP-..	01APS-..
 Adapter przyłącza M20 Do kabla 1 x 6 mm Opakowanie 10 szt.	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	A-22G-A01.1	13.00
 Adapter przyłącza M20 Do kabla 2 x 6 mm Opakowanie 10 szt.	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	A-22G-A02.1	14.00
 Przepust kablowy M20x1,5 Opakowanie 10 szt.																					■	A-22AP-A11,1	10.00

Integracja połączeń



Szyna MP od Belimo.

Szyna została opracowana przez Belimo specjalnie na potrzeby siłowników do instalacji grzewczych, wentylacyjnych i klimatyzacyjnych. Umożliwia podłączenie maks. ośmiu różnych elementów regulacyjnych do systemu wyższego poziomu

Podłączenie bezpośrednio

Siłowniki z wbudowanym interfejsem (Modbus, BACnet, KNX) można podłączać do systemu automatyki budynku. Ponadto, do większości siłowników można podłączyć czujnik.



Szyna oraz integracja systemu

Łatwe integrowanie elementów regulacyjnych przepływu powietrza lub wody oraz czujników z systemami automatyki budynku

Przegląd systemów	212	
Łącza do szyny MP	214	
	Siłowniki bez funkcji bezpieczeństwa	215
	Siłowniki bez funkcji bezpieczeństwa / z funkcją bezpieczeństwa	216
Siłowniki z interfejsem MP	Elementy regulacyjne instalacji grzewczych, wentylacyjnych i klimatyzacyjnych	220
Rozwiązania z zakresu czujników do MP	Czujniki pomieszczeniowe / regulatory pomieszczeniowe	221
	Siłowniki bez funkcji bezpieczeństwa / z funkcją bezpieczeństwa	222
Siłowniki z interfejsem Modbus i BACnet	Elementy regulacyjne instalacji grzewczych, wentylacyjnych i klimatyzacyjnych	224
	Seria czujników ciśnienia	
Rozwiązania z zakresu czujników do Modbus RTU i BACnet MS/TP	Kanałowe czujniki temperatury / wilgotności / jakości powietrza	225
	Zewnętrzne czujniki wilgotności / temperatury	
Siłownik do KNX	Siłowniki bez funkcji bezpieczeństwa	226
	Elementy regulacyjne instalacji grzewczych, wentylacyjnych i klimatyzacyjnych	
	Siłowniki obrotowe do przepustnic powietrza	
	Siłowniki do regulacyjnych zaworów kulowych / zaworów kulowych Zamknij/Otwórz	227
Siłowniki z interfejsem IoT	Siłowniki do klap motylkowych	228
Urządzenia obiektowe	Przyrządy sygnalizujące z zasilaczem	229

MP  **BUS**

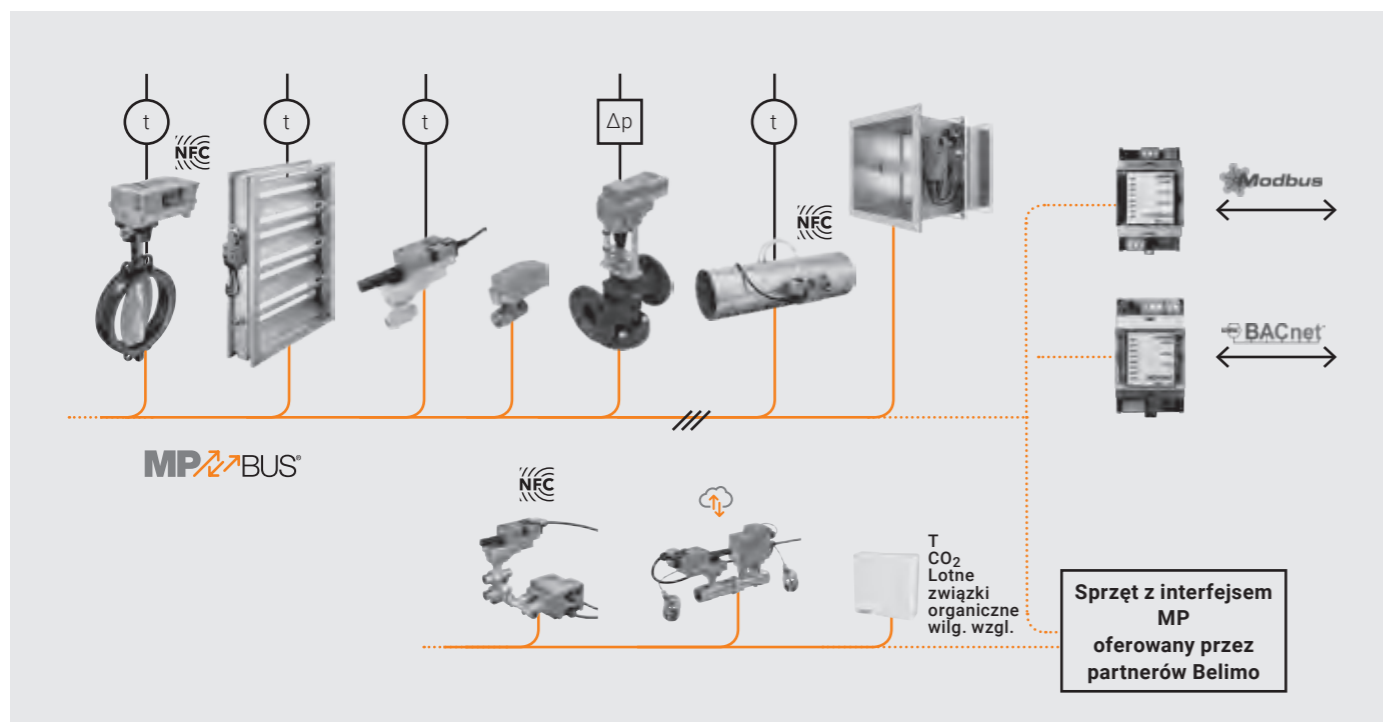
 **Modbus**

 **BACnet**

 **KNX**



Urządzenia z interfejsem MP-Bus[®] od Belimo



Podłączanie do systemów sieciowych poprzez łącza

Dzięki łączom oferowanym przez Belimo, informacje z siłowników podłączonych do szyny MP oraz ze współpracujących z nimi czujników są zapisywane w odpowiednim protokole magistrali sieciowej (Modbus RTU, BACnet MS/TP i KNX).

Aktualny przegląd dostępnych urządzeń z interfejsem MP jest dostępny na stronie www.belimo.eu/busgeraete.

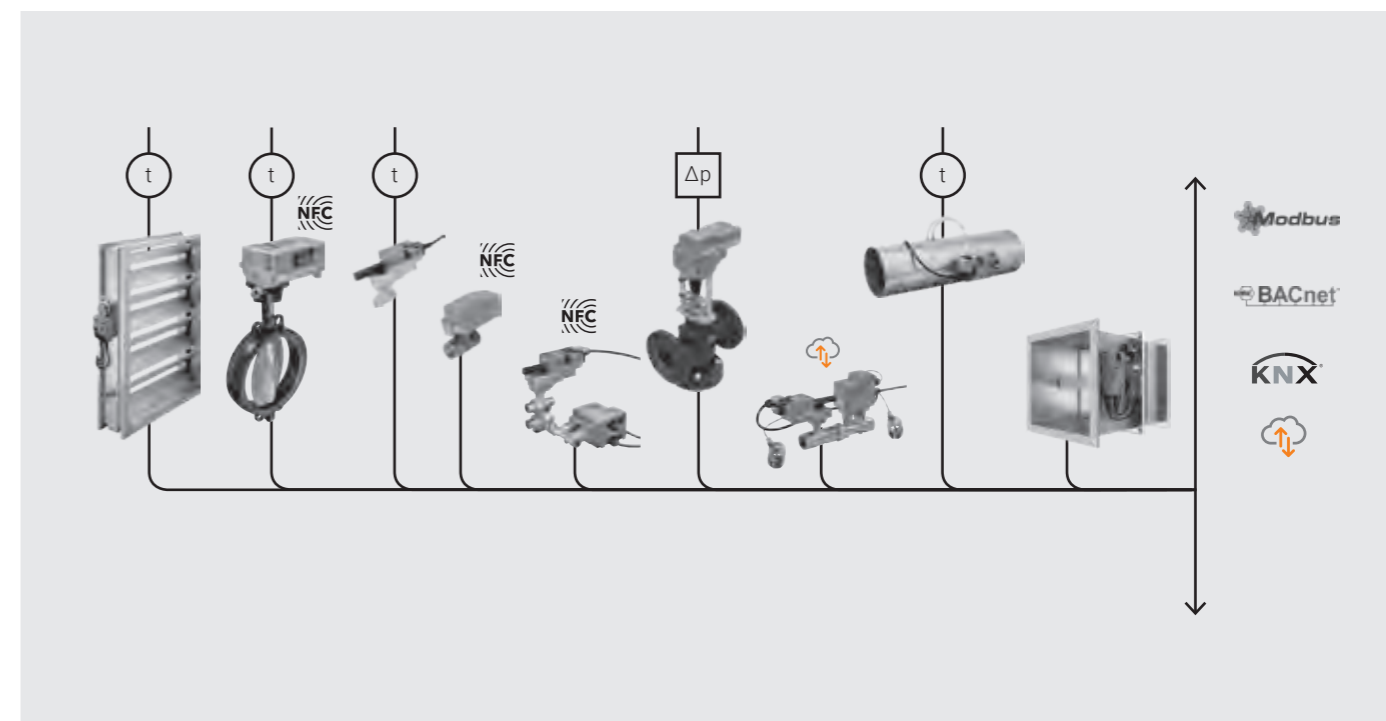


Podłączanie systemu za pośrednictwem sprzętu z interfejsem szyny MP oferowanego przez partnerów

Firma Belimo udostępnia specyfikację szyny MP wszystkim producentom regulatorów DDC. Dzięki temu mogą oni implementować odpowiedni interfejs MP w swoich urządzeniach.

Aktualna lista partnerów firmy Belimo oferujących sprzęt z interfejsem MP jest dostępna na stronie www.belimo.eu.

Podłączanie bezpośrednio do systemu Modbus, BACnet, KNX i chmury Belimo



Podłączenie bezpośrednie siłowników

Siłowniki z wbudowanym interfejsem magistrali sieciowej można podłączać bezpośrednio do odpowiedniej magistrali sieciowej. Ponadto do każdego siłownika można podłączyć jeden czujnik. W zależności od wybranego systemu sieciowego, do uruchamiania sieci jest używane specjalistyczne oprogramowanie narzędziowe (ETS), oprogramowanie/przyrządy serwisowe Belimo np. ZTH EU) lub aplikację NFC App.



Aktualny przegląd dostępnych urządzeń z wbudowanym interfejsem komunikacyjnym jest dostępny na stronie www.belimo.eu/busgeraete.



Podłączenie bezpośrednie zaworu Belimo Energy Valve™

Rozruch zaworu Belimo Energy Valve™ przeprowadza się przy użyciu intuicyjnej aplikacji Asystent rozruchu, wbudowanej w serwer WWW. Zawór ten można integrować z systemami poprzez szynę MP albo podłączać bezpośrednio do sieci Modbus RTU, Modbus TCP, BACnet MS/TP lub BACnet IP.

Łącza do szyny MP

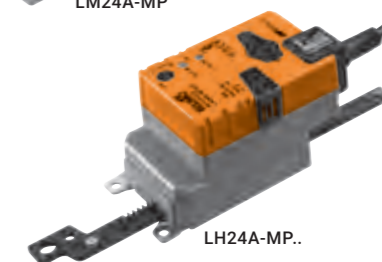
		Pasuje do siłownika				Typ siłownika	PLN
		--MFT(2)	--MP	--MPL	VRP-M		
	Łącze MP - Modbus RTU AC/DC 24 V Interfejs MP – Modbus RTU (RS-485) Połączenia maks. 8 siłowników	■	■	■	■	UK24MOD	2485.00
	Łącze MP - BACnet MS/TP AC/DC 24 V Interfejs MP – BACnet MS/TP (RS-485) Połączenia maks. 8 siłowników	■	■	■	■	UK24BAC	2808.00

Siłowniki bez funkcji bezpieczeństwa

Stopień ochrony IEC/EN IP54



LM24A-MP



LH24A-MP..



Siłowniki obrotowe do przepustnic powietrza

Moment znamionowy	Wielkość przepustnicy do ok.	Uniwersalny wspornik zaciskowy przyłącze mechaniczne	Czas ruchu silnik 90°	Napięcie znamionowe AC/DC 24 V	Czujnik aktywny	Czujnik pasywny	Progi przełączania	Parametryzowalny	Typ siłownika	PLN
Siłowniki bez funkcji bezpieczeństwa z kablem zasilającym										
2 Nm	0,4 m ²	6...12,7 mm	75 s	24 V					CM24-MPL-L	693.00
									CM24-MPL-R	693.00
5 Nm	1 m ²	6...20 mm	150 s	24 V	■	■	■	■	LM24A-MP	812.00
10 Nm	2 m ²	8...26,7 mm	150 s	24 V	■	■	■	■	NM24A-MP	1046.00
20 Nm	4 m ²	10...20 mm	150 s	24 V	■	■	■	■	SM24A-MP	1195.00
40 Nm	8 m ²	12...26,7 mm	150 s	24 V	■	■	■	■	GM24A-MP	1723.00
Siłowniki bez funkcji bezpieczeństwa w zaciskiem przyłączeniowym										
5 Nm	1 m ²	6...20 mm	150 s	24 V	■	■	■	■	LM24A-MP-TP	812.00
10 Nm	2 m ²	8...26,7 mm	150 s	24 V	■	■	■	■	NM24A-MP-TP	1046.00
20 Nm	4 m ²	10...20 mm	150 s	24 V	■	■	■	■	SM24A-MP-TP	1195.00
40 Nm	8 m ²	12...26,7 mm	150 s	24 V	■	■	■	■	GM24A-MP-TP	1723.00



Siłowniki liniowe do przepustnic powietrza

Siła przesuwu	Wielkość przepustnicy do ok.	Skok (zębatka)	Czas ruchu silnik 60 mm	Czas ruchu silnik 100 mm	Napięcie znamionowe AC/DC 24 V	Czujnik aktywny	Czujnik pasywny	Progi przełączania	Parametryzowalny	Typ siłownika	PLN
Siłowniki bez funkcji bezpieczeństwa z kablem zasilającym											
150 N	1 m ²	100 mm			24 V	■	■	■	■	LH24A-MP100	861.00
		200 mm		150 s		■	■	■	■	LH24A-MP200	878.00
		300 mm				■	■	■	■	LH24A-MP300	908.00
450 N	3 m ²	100 mm			24 V	■	■	■	■	SH24A-MP100	1267.00
		200 mm		150 s		■	■	■	■	SH24A-MP200	1330.00
		300 mm				■	■	■	■	SH24A-MP300	1386.00
Siłowniki bez funkcji bezpieczeństwa w zaciskiem przyłączeniowym											
150 N	1 m ²	60 mm	90 s		24 V	■	■	■	■	LH24A-MP60-TP	861.00
		100 mm		150 s		■	■	■	■	LH24A-MP100-TP	861.00
		200 mm				■	■	■	■	LH24A-MP200-TP	878.00
		300 mm				■	■	■	■	LH24A-MP300-TP	908.00

Siłowniki bez funkcji bezpieczeństwa / z funkcją bezpieczeństwa

Stopień ochrony IEC/EN	IP54
Stopień ochrony IEC/EN (TF..MFT)	IP42
Stopień ochrony IEC/EN (NM..P-MP, SM..P-MP)	IP66 + IP67
Stopień ochrony IEC/EN (GM..G-., NF..G-., SF..G-., GK..G-.)	IP66



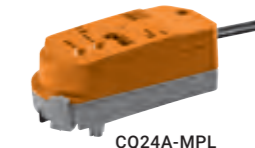
SF24A-MP



GK24A-MP

Siłowniki bez funkcji bezpieczeństwa / z funkcją bezpieczeństwa

Stopień ochrony IEC/EN	IP54
Stopień ochrony IEC/EN (CQ..MPL)	IP40
Stopień ochrony IEC/EN (TRF..MFT)	IP42



CQ24A-MPL



LR24A-MP



Siłowniki obrotowe do przepustnic powietrza

Moment znamionowy	Wielkość przepustnicy do ok.	Uniwersalny wspornik zaciskowy przyłącze mechaniczne	Czas ruchu silnik 90°	Czas pracy w pozycji bezpiecznej 90°	Napięcie znamionowe AC/DC 24 V	Czujnik aktywny	Czujnik pasywny	Progi przełączania	Parametryzowalny	Typ siłownika	PLN
Siłowniki z funkcją bezpieczeństwa											
2,5 Nm	0,5 m ²	6...12 mm	150 s	<25 s	24 V	■	■	■	■	TF24-MFT	987.00
4 Nm	0,8 m ²	8...16 mm	150 s	<20 s	24 V	■	■	■	■	LF24-MFT2	1211.00
10 Nm	2 m ²	10...25,4 mm	150 s	<20 s	24 V	■	■	■	■	NF24A-MP	1568.00
20 Nm	4 m ²	10...25,4 mm	150 s	<20 s	24 V	■	■	■	■	SF24A-MP	1729.00
30 Nm	6 m ²	10...25,4 mm	150 s	<20 s	24 V	■	■	■	■	EF24A-MP	3429.00
40 Nm	8 m ²	14...26,7 mm	150 s	<35 s	24 V	■	■	■	■	GK24A-MP	3521.00
Siłowniki o krótkich czasach ruchu, bez funkcji bezpieczeństwa											
10 Nm	2 m ²	8...26,7 mm	35 s		24 V	■	■	■	■	NMC24A-MP	1112.00
20 Nm	4 m ²	10...20 mm	35 s		24 V	■	■	■	■	SMC24A-MP	1247.00
Siłowniki RobustLine do zastosowań w ekstremalnych warunkach, bez funkcji bezpieczeństwa											
10 Nm	2 m ²	10...20 mm	150 s		24 V	■	■	■	■	NM24P-MP	1878.00
20 Nm	4 m ²	14...20 mm	150 s		24 V	■	■	■	■	SM24P-MP	2043.00
Siłownik IP66/NEMA4 do zastosowań na zewnątrz budynków, bez funkcji bezpieczeństwa											
40 Nm	8 m ²	14...26,7 mm	150 s		24 V	■	■	■	■	GM24G-MP-T	3053.00
Siłowniki IP66/NEMA4 do zastosowań na zewnątrz budynków, z funkcją bezpieczeństwa											
10 Nm	2 m ²	14...26,7 mm	150 s	<20 s	24 V	■	■	■	■	NF24G-MP-L	2884.00
20 Nm	4 m ²	14...26,7 mm	150 s	<20 s	24 V	■	■	■	■	SF24G-MP-L	2996.00
40 Nm	8 m ²	14...26,7 mm	150 s	<35 s	24 V	■	■	■	■	GK24G-MP	4907.00



Siłowniki do regulacyjnych zaworów kulowych / zaworów kulowych Zamknij/Otwórz

Moment znamionowy	Czas ruchu silnik 90°	Czas pracy w pozycji bezpiecznej 90°	Napięcie znamionowe AC/DC 24 V	Czujnik aktywny	Czujnik pasywny	Progi przełączania	Parametryzowalny	Typ siłownika	PLN
Siłowniki bez funkcji bezpieczeństwa									
1 Nm	75 s		24 V					CQ24A-MPL	370.00
5 Nm	90 s		24 V	■	■	■	■	LR24A-MP	901.00
10 Nm	90 s		24 V	■	■	■	■	NR24A-MP	1228.00
20 Nm	90 s		24 V	■	■	■	■	SR24A-MP	1323.00
Siłowniki z funkcją bezpieczeństwa									
1 Nm	75 s	60 s	24 V					CQK24A-MPL	578.00
2 Nm	90 s	<25 s	24 V	■		■	■	TRF24-MFT	1188.00
4 Nm	75 s	<20 s	24 V	■	■	■	■	LRF24-MP	1403.00
10 Nm	90 s	<20 s	24 V	■	■	■	■	NRF24A-MP	1719.00

Siłowniki bez funkcji bezpieczeństwa / z funkcją bezpieczeństwa

Stopień ochrony IEC/EN IP54



LV24A-MP-TPC



NVK24A-MP-TPC



Siłowniki do zaworów grzybkowych

Siła przesuwu ¹⁾	Czas ustawiania przy skoku nominalnym ²⁾	Czas ustawiania w pozycji bezpiecznej przy skoku nominalnym ²⁾	Napięcie znamionowe AC/DC 24 V	Czujnik aktywny	Czujnik pasywny	Progi przełączania	Parametryzowalny	Typ siłownika	PLN
Siłowniki do zaworów podnoszących, bez funkcji bezpieczeństwa									
500 N	150 s		24 V	■	■	■	■	LV24A-MP-TPC	1505.00
1000 N	150 s		24 V	■	■	■	■	NV24A-MP-TPC	1749.00
1500 N	150 s		24 V	■	■	■	■	SV24A-MP-TPC	2336.00
2500 N	150 s		24 V	■	■	■	■	EV24A-MP-TPC	3627.00
Siłowniki z funkcją bezpieczeństwa									
1000 N	150 s	35 s	24 V	■	■	■	■	NVK24A-MP-TPC	2812.00
2000 N	150 s	35 s	24 V	■	■	■	■	AVK24A-MP-TPC	5518.00
Siłowniki o krótkich czasach ruchu, bez funkcji bezpieczeństwa									
500 N	35 s		24 V	■	■	■	■	LVC24A-MP-TPC	1607.00
1000 N	35 s		24 V	■	■	■	■	NVC24A-MP-TPC	1868.00
1500 N	35 s		24 V	■	■	■	■	SVC24A-MP-TPC	2511.00
Siłownik o krótkim czasie ruchu z funkcją bezpieczeństwa									
1000 N	35 s	35 s	24 V	■	■	■	■	NVKC24A-MP-TPC	3013.00

¹⁾ Siłę przesuwu danego siłownika trzeba określić na podstawie tabeli ciśnień zamknięcia oraz różnic ciśnień ze **strony 100**.

²⁾ Skok znamionowy wymaganego siłownika trzeba określić na podstawie tabeli ciśnień zamknięcia oraz różnic ciśnień ze **strony 99**.

Siłowniki bez funkcji bezpieczeństwa / z funkcją bezpieczeństwa

Stopień ochrony IEC/EN IP54

Stopień ochrony IEC/EN (PR..A-BAC-S2-T)

IP54

IP67



SR24A-MP-5



PR..



Siłowniki do klap motylkowych

Moment znamionowy	Czas ruchu silnik 90°	Napięcie znamionowe AC/DC 24 V	Czujnik aktywny	Czujnik pasywny	Progi przełączania	Parametryzowalny	Typ siłownika	PLN
Siłowniki bez funkcji bezpieczeństwa								
20 Nm	90 s	24 V	■	■	■	■	SR24A-MP-5	1581.00
40 Nm	90 s	24 V	■	■	■	■	GR24A-MP-5	2211.00
			■	■	■	■	GR24A-MP-7	2257.00
90 Nm	150 s	24 V	■	■	■	■	DR24A-MP-5	3874.00
			■	■	■	■	DR24A-MP-7	3917.00
160 Nm	35 s (30...120 s regulowany)	AC 24...240 V DC 24...125 V	■	■	■	■	PRCA-BAC-S2-T	7062.00
			■	■	■	■	PRCA-BAC-S2-T-200	7062.00
			■	■	■	■	PRCA-BAC-S2-T-250	7062.00
Siłowniki z funkcją bezpieczeństwa								
160 Nm	35 s (30...120 s regulowany)	AC 24...240 V DC 24...125 V	■	■	■	■	PRKCA-BAC-S2-T	11184.00
			■	■	■	■	PRKCA-BAC-S2-T-200	11184.00
			■	■	■	■	PRKCA-BAC-S2-T-250	11184.00

Elementy regulacyjne instalacji grzewczych, wentylacyjnych i klimatyzacyjnych



VAV-Compact

Moment znamionowy	Siła przesuwu	Funkcja regulacyjna	Czujnik aktywny	Czujnik pasywny	Progi przełączania	Parametryzacja	Typ siłownika
Siłowniki obrotowe							
5 Nm		VAV	■	■	■	■	LMV-D3-MP
10 Nm		VAV	■	■	■	■	NMV-D3-MP
Siłownik liniowy							
	150 N	VAV	■	■	■	■	LHV-D3-MP

Uwaga: regulatory VAV mogą być dostarczane tylko za pośrednictwem producentów przepustnic.



VAV-Universal

Czujnik	Zakres Δp	Funkcja regulacyjna	Czujnik aktywny	Czujnik pasywny	Progi przełączania	Parametryzacja	Typ
Przepływ	0...500 Pa	VAV/STP	■	■	■	■	VRU-D3-BAC
Membrana	0...600 Pa	VAV/STP	■	■	■	■	VRU-M1-BAC
	-75...75 Pa	Cisnienie w pomieszczeniu	■	■	■	■	VRU-M1R-BAC

Wskazówka: pasujące siłowniki i czujniki, od strony 34.



System regulacji VAV do instalacji wentylacyjnych pomieszczeń mieszkalnych

Średnica rury	Funkcja regulacyjna	Czujnik aktywny	Progi przełączania	Parametryzacja	Typ
DN 100	VAV	■	■	■	CMV-100-MP
DN 125	VAV	■	■	■	CMV-125-MP
DN 150	VAV	■	■	■	CMV-150-MP
DN 160	VAV	■	■	■	CMV-160-MP

Uwaga: regulatory VAV mogą być dostarczane tylko za pośrednictwem producentów przepustnic.



Regulacyjne zawory kulowe z przepływem niezależnym od ciśnienia

DN	Czujnik aktywny	Progi przełączania	Parametryzacja	Typ siłownika
Zawór kulowy regulacyjny z regulatorem elektronicznym i przepływem niezależnym od ciśnienia (EPIV)				
15...50	■	■	■	EP..R+(K)MP
65...150	■	■	■	EP..F+(K)MP
6-drogowy zawór kulowy regulacyjny z regulatorem elektronicznym i przepływem niezależnym od ciśnienia				
15...20			■	EP..R-R6+BAC
Zawór Belimo Energy Valve™				
15...50			■	EV..R+(K)BAC..
65...150			■	EV..F+(K)BAC..

Pełny przegląd typów zamieszczono w rozdziale 4, od strony 44 oraz w rozdziale 5, od strony 62.

Ceny katalogowe bez VAT / 2021 – Ceny oraz dane techniczne mogą ulec zmianie

Czujniki pomieszczeniowe / Regulatory pomieszczeniowe



22RT...

Sygnaly wyjściowe MP-Bus®



Wartości pomiarowe	Zakresy pomiaru			Typ czujnika	PLN	
	Sygnaly wyjściowe	Temperatura	Wilgotność			CO ₂
		0...50°C	Wilgotność względna: 5...95%	0...2000 ppm		
Aktywne	Szyna MP	■	■	■	■	
		■	■	■	■	22RT-19-1
		■	■	■	■	22RTH-19-1
		■	■	■	■	22RTM-19-1

Wskazówka: więcej informacji, patrz strona 198.

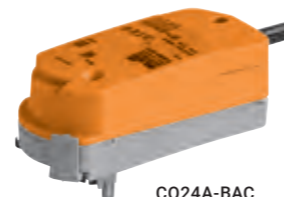
Siłowniki bez funkcji bezpieczeństwa / z funkcją bezpieczeństwa

Stopień ochrony IEC/EN IP54 / IP40

Komunikacja Modbus RTU lub BACnet MS/TP, możliwość regulacji za pomocą oprogramowania Service Tool lub aplikacji Belimo Assistant



SF24A-MOD



CQ24A-BAC



Siłowniki obrotowe do przepustnic powietrza

Moment znamionowy	Wielkość przepustnicy do ok.	Uniwersalny wspornik zaciskowy przyłącze mechaniczne	Czas ruchu silnik 90°	Czas ruchu w pozycji bezpiecznej 90°	Napięcie znamionowe AC/DC 24 V	Modbus RTU	BACnet MS/TP	Czujnik aktywny	Czujnik pasywny	Progi przełączania	Parametryzowalny	Typ siłownika	PLN
Siłowniki bez funkcji bezpieczeństwa z kablem zasilającym													
5 Nm	1 m ²	6...20 mm	150 s		24 V	■	■	■	■	■	■	LM24A-MOD	1023.00
10 Nm	2 m ²	8...26,7 mm	150 s		24 V	■	■	■	■	■	■	NM24A-MOD	1244.00
20 Nm	4 m ²	10...20 mm	150 s		24 V	■	■	■	■	■	■	SM24A-MOD	1393.00
40 Nm	8 m ²	12...26,7 mm	150 s		24 V	■	■	■	■	■	■	GM24A-MOD	1921.00
Siłowniki z funkcją bezpieczeństwa													
10 Nm	2 m ²	10...25,4 mm	150 s	<20 s	24 V	■	■	■	■	■	■	NF24A-MOD	1766.00
20 Nm	4 m ²	10...25,4 mm	150 s	<20 s	24 V	■	■	■	■	■	■	SF24A-MOD	1914.00



Siłownik liniowy do przepustnic powietrza

Siła przesuwu	Wielkość przepustnicy do ok.	Skok (zębatka)	Czas ruchu silnik 100 mm	Napięcie znamionowe AC/DC 24 V	Modbus RTU	BACnet MS/TP	Czujnik aktywny	Czujnik pasywny	Progi przełączania	Parametryzowalny	Typ siłownika	PLN
Siłownik bez funkcji bezpieczeństwa z kablem zasilającym												
150 N	1 m ²	200 mm	150 s	24 V	■	■	■	■	■	■	LH24A-MOD200	1129.00



Siłowniki do regulacyjnych zaworów kulowych / zaworów kulowych Zamknij/Otwórz

Moment znamionowy	Czas ruchu silnik 90°	Napięcie znamionowe AC/DC 24 V	Modbus RTU	BACnet MS/TP	Czujnik aktywny	Czujnik pasywny	Progi przełączania	Parametryzowalny	Typ siłownika	PLN
Siłowniki bez funkcji bezpieczeństwa										
1 Nm	90 s	24 V	■	■	■	■	■	■	CQ24A-BAC	710.00
5 Nm	90 s	24 V	■	■	■	■	■	■	LR24A-MOD	1119.00
10 Nm	90 s	24 V	■	■	■	■	■	■	NR24A-MOD	1426.00
20 Nm	90 s	24 V	■	■	■	■	■	■	SR24A-MOD	1521.00

Siłowniki bez funkcji bezpieczeństwa / z funkcją bezpieczeństwa

Stopień ochrony IEC/EN IP54 / IP66

Komunikacja Modbus RTU lub BACnet MS/TP, możliwość regulacji za pomocą oprogramowania Service Tool lub aplikacji Belimo Assistant



NV24A-MOD



PR..



Siłowniki do zaworów grzybkowych

Siła przesuwu ¹⁾	Czas ustawiania przy skoku nominalnym ²⁾	Napięcie znamionowe AC/DC 24 V	Modbus RTU	BACnet MS/TP	Czujnik aktywny	Czujnik pasywny	Progi przełączania	Parametryzowalny	Typ siłownika	PLN
Siłowniki bez funkcji bezpieczeństwa										
500 N	150 s	24 V	■	■	■	■	■	■	LV24A-MOD	1703.00
1000 N	150 s	24 V	■	■	■	■	■	■	NV24A-MOD	1947.00
1500 N	150 s	24 V	■	■	■	■	■	■	SV24A-MOD	2534.00
2500 N	150 s	24 V	■	■	■	■	■	■	EV24A-MOD	3825.00

¹⁾ Siłę przesuwu danego siłownika trzeba określić na podstawie tabeli ciśnień zamknięcia oraz różnic ciśnień ze strony 100.

²⁾ Skok znamionowy wymaganego siłownika trzeba określić na podstawie tabeli ciśnień zamknięcia oraz różnic ciśnień ze strony 99.



Siłowniki do klap motylkowych

Moment znamionowy	Czas ruchu silnik 90°	Napięcie znamionowe	Modbus RTU	BACnet MS/TP	Czujnik aktywny	Czujnik pasywny	Progi przełączania	Parametryzowalny	Typ siłownika	PLN
Siłowniki bez funkcji bezpieczeństwa										
160 Nm	35 s (30...120 s regulowany)	AC 24...240 V	■	■	■	■	■	■	PRCA-BAC-S2-T	7062.00
		DC 24...125 V	■	■	■	■	■	■	PRCA-BAC-S2-T-200	7062.00
			■	■	■	■	■	■	PRCA-BAC-S2-T-250	7062.00
Siłowniki z funkcją bezpieczeństwa										
160 Nm	35 s (30...120 s regulowany)	AC 24...240 V	■	■	■	■	■	■	PRKCA-BAC-S2-T	11184.00
		DC 24...125 V	■	■	■	■	■	■	PRKCA-BAC-S2-T-200	11184.00
			■	■	■	■	■	■	PRKCA-BAC-S2-T-250	11184.00

Elementy regulacyjne instalacji grzewczych, wentylacyjnych i klimatyzacyjnych

Komunikacja Modbus RTU lub BACnet MS/TP, możliwość regulacji za pomocą oprogramowania Service Tool lub aplikacji Belimo Assistant

VAV-Compact

Moment znamionowy	Siła przesuwu	Funkcja regulacyjna	Modbus RTU	BACnet MS/TP	Czujnik aktywny	Progi przełączania	Parametryzowalny	Typ siłownika
Siłowniki obrotowe								
5 Nm		VAV	■	■	■	■	■	LMV-D3-MOD
10 Nm		VAV	■	■	■	■	■	NMV-D3-MOD
Siłownik liniowy								
	150 N	VAV	■	■	■	■	■	LHV-D3-MOD

Uwaga: regulatory VAV mogą być dostarczane tylko za pośrednictwem producentów przepustnic.

VAV-Universal

Czujnik	Zakres Δp	Funkcja regulacyjna	Modbus RTU	BACnet MS/TP	Czujnik aktywny	Czujnik pasywny	Progi przełączania	Parametryzowalny	Typ
Przeptyw	0...500 Pa	VAV/STP	■	■	■	■	■	■	VRU-D3-BAC
Membrana	0...600 Pa	VAV/STP	■	■	■	■	■	■	VRU-M1-BAC
	-75...75 Pa	Cisnienie w pomieszczeniu	■	■	■	■	■	■	VRU-M1R-BAC

Wskazówka: pasujące siłowniki i czujniki, od strony 34.

Regulacyjne zawory kulowe z przepływem niezależnym od ciśnienia

DN	Modbus RTU	Modbus TCP	BACnet MS/TP	IP BACnet	Czujnik aktywny	Progi przełączania	Parametryzowalny	Typ siłownika
Kulowe zawory regulacyjne, z regulatorem elektronicznym i przepływem niezależnym od ciśnienia (EPIV)								
15...50	■	■	■	■	■	■	■	EP..R+MOD
65...150	■	■	■	■	■	■	■	EP..F+MOD
6-drogowy zawór kulowy regulacyjny z regulatorem elektronicznym i przepływem niezależnym od ciśnienia								
15...20	■	■	■	■	■	■	■	EP..R-R6+BAC
Zawór Belimo Energy Valve™								
15...50	■	■	■	■	■	■	■	EV..R+(K)BAC..
65...150	■	■	■	■	■	■	■	EV..F+(K)BAC..

Pełny przegląd typów zamieszczono w rozdziale 4, od strony 44 oraz w rozdziale 5, od strony 62.

Seria czujników ciśnienia

Sygnaly wyjściowe: aktywne, przełączanie, Modbus RTU



Wartości pomiarowe	Sygnaly wyjściowe	Zakresy pomiaru												Typ czujnika	PLN									
		Ciśnienie																						
Wielozakresowy	Automatyczna kalibracja zera	Wyświetlacz (LCD)	-25...25 Pa	-50...50 Pa	-100...100 Pa	-150...150 Pa	0...25 Pa	0...50 Pa	0...100 Pa	0...250 Pa	0...500 Pa	0...1000 Pa	0...1500 Pa	0...2000 Pa	0...2500 Pa	0...3000 Pa	0...4000 Pa	0...5000 Pa	0...7000 Pa	Przeptyw objętościowy 0...750 000 m³/h	22ADP-..			
			■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■				■	■
Ciśnienie różnicowe																								
Aktywny	Modbus RTU, DC 0...5 V DC 0...10 V	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	22ADP-15Q	851.00		
		■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	22ADP-15QL	1119.00	
		■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	22ADP-15QA	1155.00	
		■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	22ADP-15QB	1422.00	
		■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	22ADP-154	851.00	
		■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	22ADP-154L	1119.00
		■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	22ADP-156	851.00
		■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	22ADP-156L	1119.00

□ Ustawienie fabryczne (zakresy położenia można wybierać na czujniku)

Kanałowe czujniki temperatury / wilgotności / jakości powietrza

Sygnaly wyjściowe: aktywne, Modbus RTU, BACnet MS/TP



Wartości pomiarowe	Sygnaly wyjściowe	Zakresy pomiaru							Typ czujnika	PLN	
		Temperatura		Wilgotność			CO ₂				
Długość sondy		-35...90°C	0...50°C	Wilgotność względna: 0...100%	Wilgotność bezwzględna: 0...80 g/m³	Punkt rosy: -20...80°C	Entalpia: 0...85 kJ/kg	0...2000 ppm	22DTH-..		
		■	■	■	■	■	■	■			
Wilgotność / temperatura											
Aktywny	Modbus RTU	140 mm	■	■	■	■	■	■	■	22DTH-15M	1165.00
	Modbus RTU	270 mm	■	■	■	■	■	■	■	22DTH-15Q	1214.00
	BACnet MS/TP	140 mm	■	■	■	■	■	■	■	22DTH-16M	1165.00
CO₂ / wilgotność / temperatura											
Aktywny	Modbus RTU	180 mm	■	■	■	■	■	■	■	22DTM-15	2178.00
	BACnet MS/TP	180 mm	■	■	■	■	■	■	■	22DTM-16	2178.00

Zewnętrzne czujniki wilgotności / temperatury

Sygnaly wyjściowe: aktywne, Modbus RTU, BACnet MS/TP



Wartości pomiarowe	Sygnaly wyjściowe	Zakresy pomiaru					Typ czujnika	PLN	
		Temperatura		Wilgotność					
Długość sondy		-35...90°C	Wilgotność względna: 0...100%	Wilgotność bezwzględna: 0...80 g/m³	Punkt rosy: -20...80°C	Entalpia: 0...85 kJ/kg	22UTH-..X		
		■	■	■	■	■			
Wilgotność / temperatura									
Aktywny	Modbus RTU	■	■	■	■	■	■	22UTH-150X	1700.00
	BACnet MS/TP	■	■	■	■	■	■	■	22UTH-160X

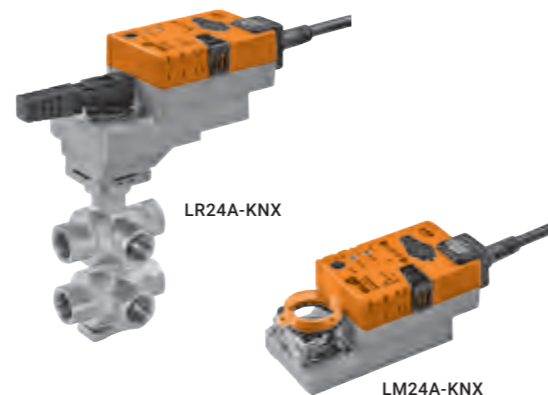
Siłowniki bez funkcji bezpieczeństwa

Stopień ochrony IEC/EN IP54

Aplikacja KNX zoptymalizowana do jednoczesnego ogrzewania i chłodzenia z zaworem 6-drogowym

Siłowniki do zaworów kulowych ze sterowaniem poprzez szynę KNX / zamknij/otwórz mają oddzielne nastawy ogrzewania i chłodzenia, odpowiednie do zastosowań z zaworami 6-drogowymi. Umożliwia to bezpośrednią integrację siłownika ze standardowym pomieszczeniowym regulatorem temperatury KNX.

Funkcja monitorowania kondensacji (nazywana również funkcją monitorowania punktu rosy) jest również dostępna dla aplikacji chłodzenia.



Siłownik obrotowy do przepustnic powietrza

Moment znamionowy	Wielkość przepustnicy do ok.	Uniwersalny wspornik zaciskowy przyłącze mechaniczne	Czas ruchu silnik 90°	Napięcie znamionowe AC/DC 24 V	Czujnik aktywny	Czujnik pasywny	Progi przełączania	Parametryzowalny	Typ siłownika	PLN
Siłownik bez funkcji bezpieczeństwa z kablem zasilającym										
5 Nm	1 m ²	6...20 mm	150 s	24 V	■	■	■	■	LM24A-KNX	1142.00



Siłowniki do regulacyjnych zaworów kulowych / zaworów kulowych Zamknij/Otwórz

Moment znamionowy	Czas ruchu silnik 90°	Napięcie znamionowe AC/DC 24 V	Czujnik aktywny	Czujnik pasywny	Progi przełączania	Parametryzowalny	Typ siłownika	PLN
Siłowniki bez funkcji bezpieczeństwa								
5 Nm	90 s	24 V	■	■	■	■	LR24A-KNX	1231.00
10 Nm	90 s	24 V	■	■	■	■	NR24A-KNX	1558.00

Elementy regulacyjne instalacji grzewczych, wentylacyjnych i klimatyzacyjnych



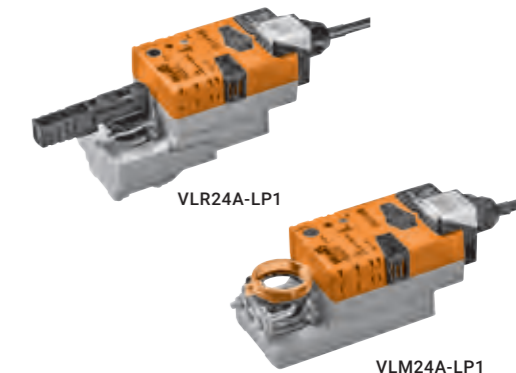
VAV-Compact

Moment znamionowy	Siła przesuwu	Funkcja regulacyjna	Czujnik aktywny	Progi przełączania	Parametryzowalny	Typ siłownika
Siłowniki obrotowe						
5 Nm		VAV	■	■	■	LMV-D3-KNX
10 Nm		VAV	■	■	■	NMV-D3-KNX
Siłownik liniowy						
	150 N	VAV	■	■	■	LHV-D3-KNX

Uwaga: regulatory VAV mogą być dostarczane tylko za pośrednictwem producentów przepustnic.

Ceny katalogowe bez VAT / 2021 – Ceny oraz dane techniczne mogą ulec zmianie

Siłowniki z interfejsem IoT



Siłowniki obrotowe do przepustnic powietrza

Moment znamionowy	Wielkość przepustnicy do ok.	Uniwersalny wspornik zaciskowy przyłącze mechaniczne	Czas ruchu silnik 90°	Czas pracy w pozycji bezpiecznej 90°	Napięcie znamionowe AC/DC 24 V	Komunikacja w chmurze	Komunikacja po sieci Modbus	Komunikacja po sieci BACnet	Komunikacja hybrydowa	Czujnik	Typ siłownika	PLN
Siłowniki bez funkcji bezpieczeństwa z kablem zasilającym												
5 Nm	1 m ²	6...20 mm	150 s		24 V	■	■	■	■	2	VLM24A-LP1	2581.00
10 Nm	2 m ²	8...26,7 mm	150 s		24 V	■	■	■	■	2	VNM24A-LP1	2812.00
20 Nm	4 m ²	10...20 mm	150 s		24 V	■	■	■	■	2	VSM24A-LP1	2960.00
40 Nm	8 m ²	12...26,7 mm	150 s		24 V	■	■	■	■	2	VGM24A-LP1	3482.00
Siłownik z funkcją bezpieczeństwa												
20 Nm	4 m ²	10...25,4 mm	150 s	<20 s	24 V	■	■	■	■	2	VSF24A-LP1	3488.00



Siłowniki do regulacyjnych zaworów kulowych / zaworów kulowych Zamknij/Otwórz

Moment znamionowy	Czas ruchu silnik 90°	Czas pracy w pozycji bezpiecznej 90°	Napięcie znamionowe AC/DC 24 V	Komunikacja w chmurze	Komunikacja po sieci Modbus	Komunikacja po sieci BACnet	Hybrydowa	Czujnik	Typ siłownika	PLN
Siłowniki bez funkcji bezpieczeństwa										
5 Nm	90 s		24 V	■	■	■	■	2	VLR24A-LP1	2670.00
10 Nm	90 s		24 V	■	■	■	■	2	VNR24A-LP1	2993.00
20 Nm	90 s		24 V	■	■	■	■	2	VSR24A-LP1	3086.00
Siłowniki z funkcją bezpieczeństwa										
20 Nm	90 s	<20 s	24 V	■	■	■	■	2	VSRF24A-LP1	3825.00
20 Nm	150 s	35 s	24 V	■	■	■	■	2	VSRK24A-LP1	6461.00

Ceny katalogowe bez VAT / 2021 – Ceny oraz dane techniczne mogą ulec zmianie



Siłowniki do klap motylkowych




Moment znamionowy	Czas ruchu silnik 90°	Czas pracy w pozycji bezpiecznej 90°	Napięcie znamionowe AC/DC 24 V	Komunikacja w chmurze	Komunikacja po sieci Modbus	Komunikacja po sieci BACnet	Komunikacja hybrydowa	Czujnik	Typ siłownika	PLN
Siłownik bez funkcji bezpieczeństwa										
40 Nm	90 s		24 V	■	■	■	■	2	VGR24A-LP1-5	3924.00
Siłownik z funkcją bezpieczeństwa										
40 Nm	150 s	35 s	24 V	■	■	■	■	2	VGRK24A-LP1-5	7300.00



Regulacyjne zawory kulowe z przepływem niezależnym od ciśnienia

DN	Czujnik aktywny	Progi przełączania	Parametryzowalny	Typ siłownika
Zawór Belimo Energy Valve™				
15...50			■	EV..R+(K)BAC..
65...150			■	EV..F+(K)BAC..

Przyrządy sygnalizujące z zasilaczem

	Pasuje do siłownika				PLN	
	Ochrona przeciwpożarowa	..-MFT(2)	..-MP	..-MPL	Typ	PLN
 Przyrząd sygnalizujący z zasilaczem Do siłowników klapy przeciwpożarowej 24 V z wtyczką przyłączeniową Komunikacja: szyna MP i system SBS Control Zintegrowana kontrolka LED statusu Przyłącze czujki dymu z zasilaniem Zasilanie AC 230 V	■				BKN230-24-C-MP	1198.00
 Przyrząd sygnalizujący z zasilaczem Do siłowników klapy przeciwpożarowej 24 V z wtyczką przyłączeniową Komunikacja za pomocą BACnet® MS/TP i Modbus RTU Zintegrowana kontrolka LED statusu Przyłącze czujki dymu z zasilaniem Zasilanie AC 230 V	■				BKN230-24-MOD	1208.00
 Zasilacz z interfejsem szyny MP® do siłowników z interfejsem szyny MP AC 24/230 V do lokalnego zasilania napięciowego jednego siłownika z interfejsem MP współpracującego z szyną MP® AC 230 V (połączenie: kabel z wtyczką Euro)		■	■	■	ZN230-24MP	749.00

Poręczne przyrządy serwisowe



Przyjazne dla użytkownika oprogramowanie do konfigurowania i parametryzowania, zasilacze, a także konfekcjonowane kable i wiązki kablowe.

Łatwe konfigurowanie i monitorowanie

Bogata oferta Belimo obejmuje akcesoria do rozwiązań systemowych oraz opartych na szynie komunikacyjnej spełniających indywidualne wymagania.







Parametryzacja

Konfigurowanie, rozruch oraz monitorowanie siłowników z interfejsem komunikacyjnym i regulatorów przepływu objętościowego







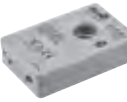
	Narzędzia, aplikacja na smartfon	232
Akcesoria	Kable	233

Narzędzia






		Nadaje się do					Typ	PLN/szt.
		..-MF / ..MFT(2)	..-MP / ..MPL	..-MOD / ..LON / ..KNX	..-BAC / ..+BAC	Siłowniki współpracujące z szyną BSK	VRU-..	
	Oprogramowanie Belimo PC-Tool Oprogramowanie do konfigurowania i diagnostyki Do siłowników MF/MP/MOD/LON/KNX, w tym do ochrony przeciwpożarowej	■	■	■	■	■	■	MFT-P Do pobrania bezpłatnie ¹⁾
	Przyrząd nastawczy do siłowników / regulatorów VAV oraz elementów regulacyjnych instalacji grzewczych, wentylacyjnych i klimatyzacyjnych firmy Belimo, parametryzowalnych oraz wyposażonych w interfejs komunikacyjny. Połączenie przez gniazdo serwisowe urządzenia lub połączenie MP/PP Funkcja ZIP USB	■	■	■	■	■	■	ZTH EU 1891.00
	Adapter do przyrządu nastawczego ZTH EU Łatwość połączenia za pomocą szybko zamykanych zacisków Parametryzacja siłowników przy użyciu przyrządu ZTH EU lub oprogramowania PC Tool	■	■	■				MFT-C 1148.00
	Zasilacz sieciowy zintegrowany z wtyczką MFT-C Napięcie wejściowe AC 230 V Napięcie wyjściowe AC 24 V / 14 VA							ZN230-24 584.00

1) Do pobrania ze strony www.belimo.eu/CH/DE/Download

Aplikacja na smartfon

		Do pobrania z		Typ	PLN/szt.
	Aplikacja Belimo Assistant Konfigurowanie oraz szybkie diagnozowanie urządzeń firmy Belimo przy użyciu interfejsu NFC, nawet przy odłączonym zasilaniu.				
	Na smartfony z systemem Android i obsługą NFC lub z interfejsem Bluetooth podłączone poprzez konwerter ZIP-BT-NFC				
	Przetwornik Bluetooth / NFC Do tymczasowego, bezprzewodowego obsługiwanie urządzeń Belimo z interfejsem NFC. Np. za pomocą aplikacji Belimo Assistant.			ZIP-BT-NFC	1162.00

Kable

		Nadaje się do					Typ	PLN/szt.	
		..-MF / ..MP	..-MPL / ..MFT(2)	..-MOD / ..LON / ..KNX	..-BAC / ..+BAC	Siłowniki współpracujące z szyną BSK	CR... / ..D2M	VRU-..	
	Kabel zasilający 3 m A: RJ11 6/4 ZTH EU B: 3-stykowy Weidmüller i przyłącze zasilania					■			ZK4-GEN 244.00
	Kabel zasilający 5 m A: RJ11 6/4 ZTH EU B: 6-stykowe gniazdo serwisowe do urządzeń Belimo	■		■	■			■	ZK1-GEN 297.00
	Kabel zasilający 5 m A: RJ11 6/4 ZTH EU B: wolny koniec przewodu do podłączenia do zacisku przyłączeniowego MP/PP	■	■	■	■	■	■	■	ZK2-GEN 99.00
	Kabel zasilający 5 m A+B: RJ12 6/6								ZK6-GEN 99.00
	Kabel zasilający 5 m A: RJ11 6/4 ZTH EU B: 3-stykowa wtyczka serwisowa NMV-D2M, CR..							■	ZK1-VAV 297.00

Bezpieczna inwestycja



Oferowane przez Belimo siłowniki, zawory grzybkowe i siłowniki zaworów obrotowych pomagają zapewnić energooszczędność instalacji oraz lepsze warunki w remontowanych budynkach.

Zachwycająco elastyczny

Szeroki asortyment siłowników oraz adapterów pozwala na bezproblemowe zmodernizowanie sterowania zarówno przepustnicami powietrza, jak i zaworami.



Modernizacja

Modernizacja / wymiana / naprawa

Powietrze

	Parametryzowalne siłowniki obrotowe z kablem zasilającym lub zaciskami przyłączeniowymi	236
Siłowniki do przepustnic bez funkcji bezpieczeństwa	Parametryzowalne siłowniki liniowe z zaciskami przyłączeniowymi	
Zmienna regulacja przepływu objętościowego (VAV)	Zestaw VAV-Compact do modernizacji	237

Woda

Siłowniki do zaworów grzybkowych innych producentów	Aplikacja Belimo Retrofit lub lista kontrolna	238
Siłowniki do zaworów obrotowych oraz klap motylkowych innych producentów	Aplikacja Belimo Retrofit lub lista kontrolna	240
	Adapter kształtowy do sześciokątnego popychacza zaworu / Dwa płaskowniki / Rowek wpustowy	245
Akcesoria mechaniczne do klap motylkowych	Złączka redukcyjna / Adapter kształtowy / Zestaw adaptera do SY.., zestawy adaptera do PR.. / PRK..	247
Akcesoria elektryczne do klap motylkowych	Styki pomocnicze, potencjometr sprzężenia zwrotnego	248
Siłowniki do zaworów mieszających innych producentów / Akcesoria elektryczne	Osie zaworu i siłowniki Styk pomocniczy	249

Aplikacja Retrofit App

Łatwe wyszukiwanie odpowiedniego zamiennika siłownika lub czujnika do modernizowania istniejących instalacji. Aplikację można pobrać ze sklepu AppStore lub Google Play. Przejdź bezpośrednio do strony z aplikacją za pomocą kodów QR.



Parametryzowalne siłowniki obrotowe z kablem zasilającym lub zaciskami przyłączeniowymi

Stopień ochrony IEC/EN IP54

Belimo oferuje specjalne siłowniki do modernizacji, przeznaczone do zastępowania i udoskonalania obecnych i starszych elektrycznych lub pneumatycznych siłowników obrotowych pochodzących od różnych producentów. W celu precyzyjnego dostosowania do potrzeb urządzenia można parametryzować w miejscu montażu.



Moment znamionowy	Wielkość przepustnicy do ok.	Uniwersalny wspornik zaciskowy przyłącze mechaniczne	Czas ruchu silnik 90°	Napięcie znamionowe AC/DC 24 V	Ciągłe (2...10 V)	Ciągłe (4...20 mA)	Ciągłe (0...20 V fazowe)	Ciągłe (0...135 Ω)	Typ siłownika	PLN
5 Nm	1 m ²	6...20 mm	150 s	24 V	■				LM24A-MP-TP	812.00
10 Nm	2 m ²	8...26,7 mm	150 s	24 V	■				NM24A-MP-TP	1046.00
						■			SM24A-MA	1373.00
							■		SM24A-PC	1373.00
20 Nm	4 m ²	10...20 mm	150 s	24 V				■	SM24A-R9	1373.00
								■	SM24A-MP-TP	1195.00
40 Nm	8 m ²	12...26,7 mm	150 s	24 V	■				GM24A-MP-TP	1723.00

...MP.. z zaciskami przyłączeniowymi: rodzaj sterowania, zakres roboczy, sygnalizacja zwrotna położenia, czas pracy oraz inne funkcje można parametryzować przy użyciu oprogramowania PC-Tool lub przyrządu ZTH EU

...MA/...PC/...R9 z kablem zasilającym: czas pracy oraz inne funkcje można parametryzować przy użyciu oprogramowania PC-Tool lub przyrządu ZTH EU

Siłowniki do przepustnic przystosowane do modernizacji, z funkcją bezpieczeństwa **strona 216**

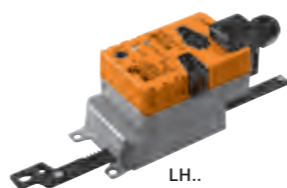
Aplikacja Retrofit App – łatwe wyszukiwanie odpowiedniego zamiennika siłownika lub czujnika do modernizowania istniejących instalacji, **strona 235**

Pasujące akcesoria od **strony 19**

Parametryzowalne siłowniki liniowe z zaciskami przyłączeniowymi

Stopień ochrony IEC/EN IP54

Belimo oferuje specjalne siłowniki do modernizacji, przeznaczone do zastępowania i udoskonalania obecnych i starszych elektrycznych lub pneumatycznych siłowników liniowych pochodzących od różnych producentów. W celu precyzyjnego dostosowania do potrzeb urządzenia można parametryzować w miejscu montażu.



Siła przesuwu	Wielkość przepustnicy do ok.	Skok (zębatka)	Czas ruchu silnik 100 mm	Napięcie znamionowe AC/DC 24 V	Ciągłe (2...10 V)	Typ siłownika	PLN
		60 mm			■	LH24A-MP60-TP	861.00
		100 mm			■	LH24A-MP100-TP	861.00
150 N	1 m ²	200 mm	150 s	24 V	■	LH24A-MP200-TP	878.00
		300 mm			■	LH24A-MP300-TP	908.00

...MP.. z zaciskami przyłączeniowymi: rodzaj sterowania, zakres roboczy, sygnalizacja zwrotna położenia, czas pracy oraz inne funkcje można parametryzować przy użyciu oprogramowania PC-Tool lub przyrządu ZTH EU

Siłowniki do przepustnic przystosowane do modernizacji, z funkcją bezpieczeństwa **strona 216**

Aplikacja Retrofit App – łatwe wyszukiwanie odpowiedniego zamiennika siłownika lub czujnika do modernizowania istniejących instalacji, **strona 235**

Pasujące akcesoria od **strony 19**

Zestaw VAV-Compact do modernizacji ¹⁾

Z regulatorem VAV-Compact Do okrągłych aparatów VAV



NMV-D3-RE2-SET

Z myślą o wymianie uszkodzonych lub pneumatycznych urządzeń VAV oferujemy poręczne zestawy do modernizacji zawierające siłowniki oraz czujniki, w tym czujniki ciśnienia różnicowego.

NMV-D3-RE2-SET zawartość zestawu

VAV-Compact NMV-D3-RE2 (10 Nm)

Czujnik ciśnienia różnicowego z uszczelką

Kompletny zestaw montażowy:

Wkładka kształtowa 8x8 mm

Złączki węży ciśnieniowych

Rurki (2 x 1 m)

Śruby i podkładki

Instrukcja montażu

Opakowanie z szablonem



Moment znamionowy	Aparaty VAV maks. Ø	Aparaty VAV maks. prędkość powietrza	Przekroje osi	Napięcie znamionowe AC/DC 24 V	Ciągłe 0...10 V	Ciągłe 2...10 V	Komunikacja po szynie MP	Typ zestawu	PLN
10 Nm	250 mm	12 m/s	Okrągła 8...26,7 mm lub kwadratowa 8x8 mm (z wkładką)	24 V	■	■	■	NMV-D3-RE2-SET	2129.00

W przypadku regulatorów VAV o średnicy Ø 280 ...400 mm, trzeba dodatkowo zamówić i zainstalować następujący czujnik ciśnienia różnicowego:

ZPD-RE2-SET 343.00

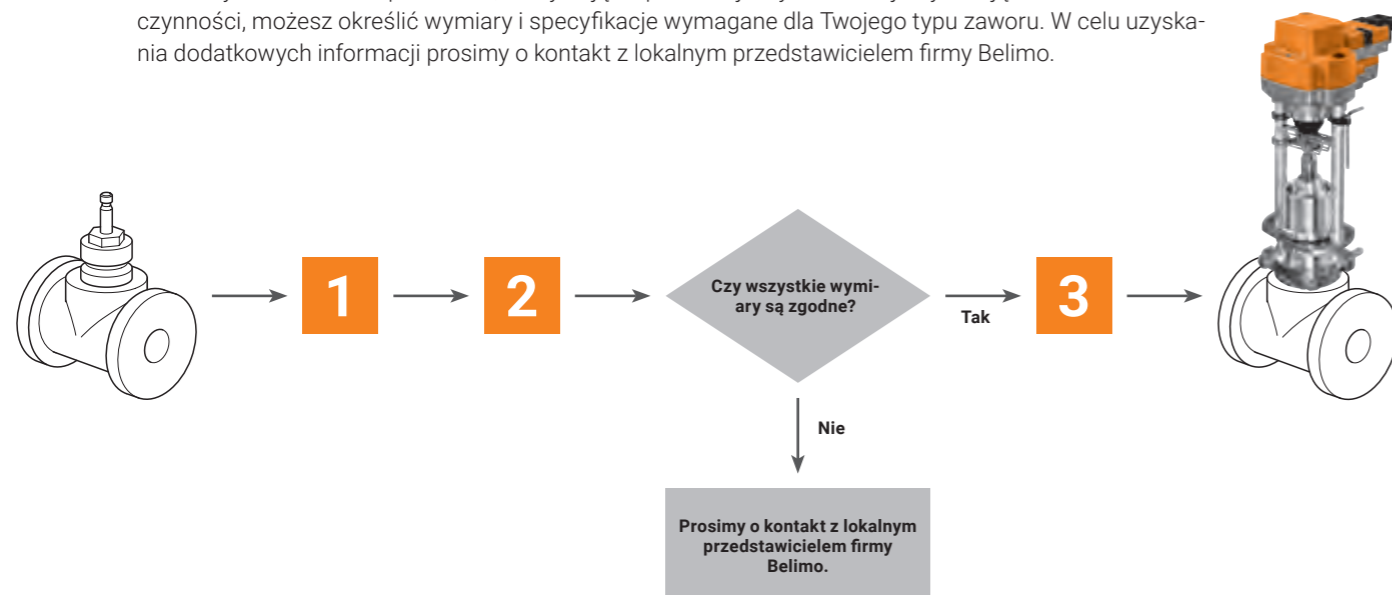
Przyrząd serwisowy ZTH EU: siłownik NMV-D3-RE2 zawiera zestawy parametrów dla standardowych średnic boku VAV.

Do aktywowania wymaganego zestawu parametrów służy funkcja TypeList przyrządu ZTH EU.

¹⁾ Produkt jest poddawany analizie. W celu uzyskania dodatkowych informacji prosimy o kontakt z lokalnym przedstawicielem firmy Belimo.

Aplikacja Belimo Retrofit lub lista kontrolna

Belimo oferuje właściwy siłownik do praktycznie wszystkich zaworów i klap motylkowych innych producentów, a oferta firmy obejmuje szeroki zakres średnic znamionowych. Skorzystanie z aplikacji Belimo Retrofit (strona 235) to najszybszy sposób, aby dowiedzieć się, które typy zaworów można zmodernizować, doposażając je w siłownik Belimo. Nie wiesz, jaki typ reprezentuje Twój zawór i kto jest jego producentem? W takim razie po prostu znajdź właściwy siłownik do doposażenia, korzystając z poniższej listy kontrolnej. Wykonując zaledwie kilka czynności, możesz określić wymiary i specyfikacje wymagane dla Twojego typu zaworu. W celu uzyskania dodatkowych informacji prosimy o kontakt z lokalnym przedstawicielem firmy Belimo.



1

Lista kontrolna wymiarów

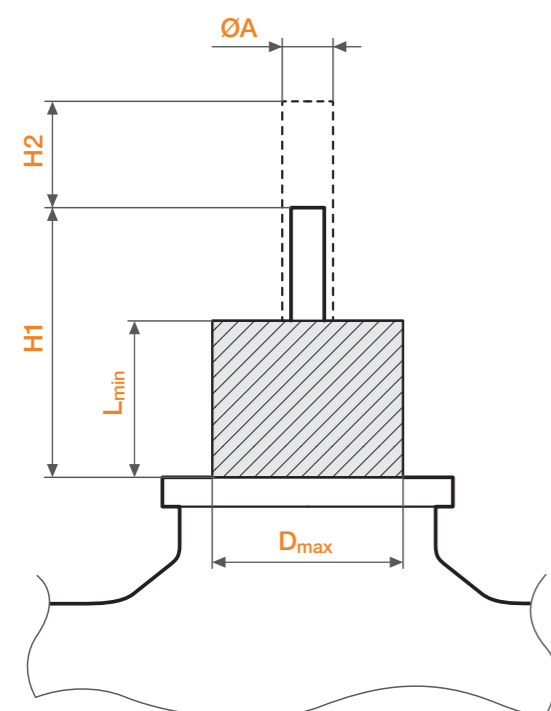


Tabela popychaczy

	M1	M2
C		
M		
	DN 15...50	DN 65...150
	M6	M8
	M8	M8x1,0
	M10	M10
	1/4" 28 UNF	M12x1,25
	1/4" 32 UNF	M16x1,5
	3/8" 28 UNF	1/4" 28 UNF
		3/8" 28 UNF
		7/16" 20 UNF
		1/2" 20 UNF

2

Sprawdzenie wymiarów oraz określanie siły przesuwu

DN 15...50

Rodzina siłowników	D _{max} [mm]	L _{min} [mm]	H1 [mm]	H2 [mm]	ØA [mm]	C [mm]	M	Siła przesuwu	DN 15	DN 25	DN 32	DN 40	DN 50	DN 65	DN 80
LV..								500 N	■	■	■	■	■	■	■
NV.. / NVK..	≤45	≥15	≥42	5...20	5...12	>2,5	Patrz M1	1000 N	■	■	■	■	■	■	■
SV..								1500 N	■	■	■	■	■	■	■
Wartości do sprawdzenia															

DN 65...150

Rodzina siłowników	D _{max} [mm]	L _{min} [mm]	H1 [mm]	H2 [mm]	ØA [mm]	C [mm]	M	Siła przesuwu	DN 40	DN 50	DN 65	DN 80	DN 100	DN 125	DN 150
SVL..				5...50				1500 N	■	■	■	■	■	■	■
AVK..	≤60	≥30	≥59	5...32	6...16	>3,5	Patrz M2	2000 N	■	■	■	■	■	■	■
EV..				5...50				2500 N	■	■	■	■	■	■	■
RV..								4500 N	■	■	■	■	■	■	■
Wartości do sprawdzenia															

■ Zalecane ■ Dostępne

3

Dobieranie siłownika

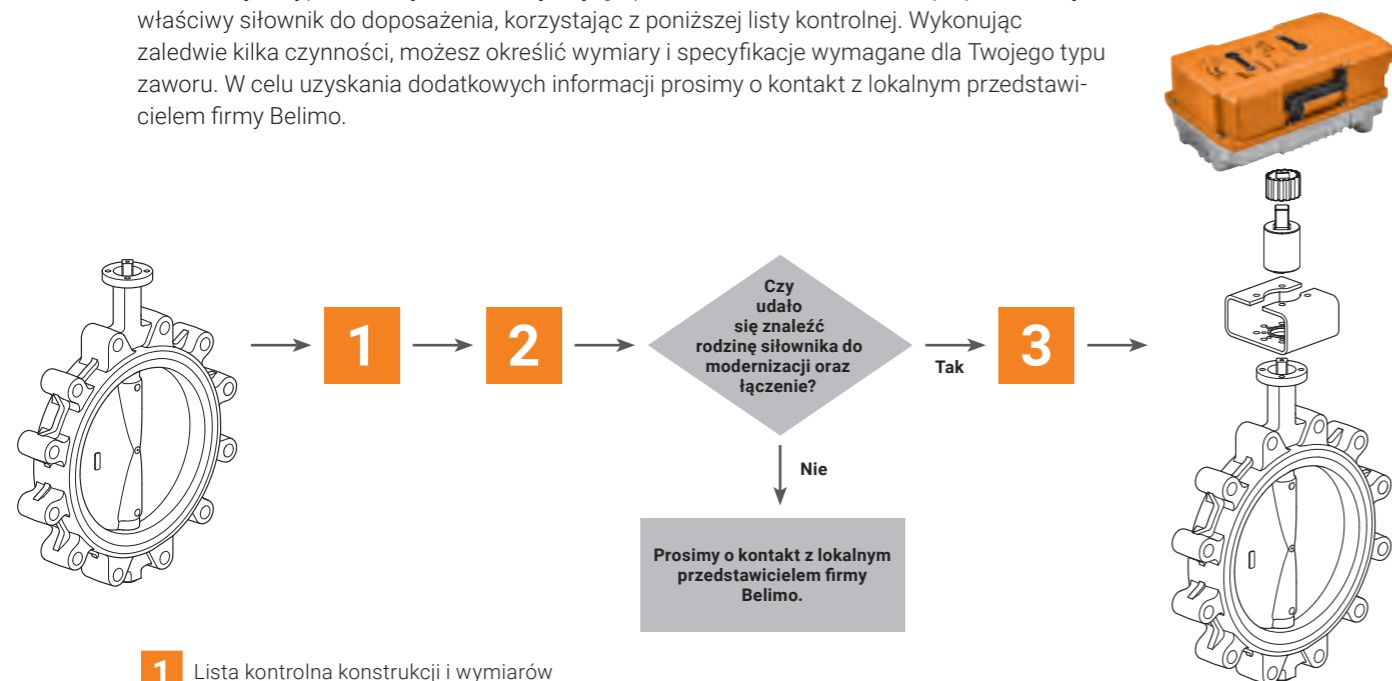
Rodzina siłowników	Typ siłownika	PLN	Siła przesuwu	Skok znamionowy	Czas ustawiania przy skoku znamionowym	Zamknij/Otwórz	3-punktowe	Ciągłe (2...10 V)	Z interfejsem komunikacyjnym	Funkcja bezpieczeństwa	Napięcie znamionowe AC/DC 24 V AC 230 V
Siłowniki standardowe											
LV..	LV24A-RE	1670.00	500 N	20 mm	200 s	■	■				24 V
	LV230A-RE	1670.00				■	■				230 V
NV.. / NVK..	NV24A-RE	1987.00	1000 N	20 mm	150 s	■	■				24 V
	NV230A-RE	1987.00				■	■				230 V
SV..	SV24A-RE	2548.00	1500 N	20 mm	150 s	■	■				24 V
	SV230A-RE	2548.00				■	■				230 V
SVL..	SVL230A-RE	3944.00		50 mm		■	■				24 V
EV..	EV24A-RE	4211.00	2500 N	50 mm	188 s	■	■				230 V
	EV230A-RE	4211.00				■	■				230 V
Siłowniki z funkcją bezpieczeństwa											
NV.. / NVK..	NVK24A-3-RE	2967.00	1000 N	20 mm	150 s		■			■	AC 24 V
	NVK230A-3-RE	2967.00					■			■	230 V
AVK..	AVK24A-3-RE ¹⁾	5953.00	2000 N	32 mm	150 s		■			■	AC 24 V
	AVK230A-3-RE ¹⁾	5953.00					■			■	230 V
Siłowniki parametryzowalne											
LV..	LV24A-MP-RE	2026.00	500 N	20 mm	200 s		■	■			24 V
	NV24A-MP-RE	2171.00			150 s		■	■			
NV.. / NVK..	NVC24A-MP-RE	2294.00	1000 N	20 mm	35 s		■	■			24 V
	NVK24A-MP-RE	3227.00			150 s		■	■			
	NVKC24A-MP-RE	3432.00			35 s		■	■		■	
SV..	SV24A-MP-RE	2762.00	1500 N	20 mm	150 s		■	■			
	SVC24A-MP-RE	2930.00			35 s		■	■			24 V
SVL..	SVL24A-MP-RE	4307.00		50 mm	150 s		■	■			
AVK..	AVK24A-MP-RE ¹⁾	6834.00	2000 N	32 mm	150 s		■	■		■	24 V
EV..	EV24A-MP-RE	4607.00	2500 N	50 mm	188 s		■	■			24 V
	EVC24A-MF-RE ²⁾	4858.00			44 s		■	■			
RV..	RV24A-MF-RE ²⁾	5696.00	4500 N	50 mm	150 s		■	■			24 V

¹⁾ Siłowniki AVK.. o skoku maks. 32 mm

²⁾ Siłowniki wielofunkcyjne, parametryzowalne, niewspółpracujące z szyną

Aplikacja Belimo Retrofit lub lista kontrolna

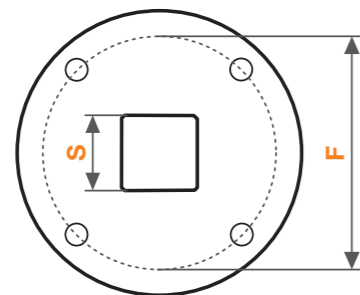
Belimo oferuje właściwy siłownik do praktycznie wszystkich zaworów i klap motylkowych innych producentów, oferta firmy obejmuje szeroki zakres średnic znamionowych. Skorzystanie z aplikacji Belimo Retrofit (**strona 235**) to najszybszy sposób, aby dowiedzieć się, które typy zaworów można zmodernizować, doposażając je w siłownik Belimo. Nie wiesz, jaki typ ma. Twój zawór i kto jest jego producentem? W takim razie po prostu znajdź właściwy siłownik do doposażenia, korzystając z poniższej listy kontrolnej. Wykonując zaledwie kilka czynności, możesz określić wymiary i specyfikacje wymagane dla Twojego typu zaworu. W celu uzyskania dodatkowych informacji prosimy o kontakt z lokalnym przedstawicielem firmy Belimo.



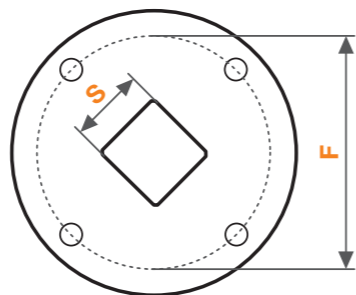
- 1** Lista kontrolna konstrukcji i wymiarów
- 2** Tabela doboru rodziny siłowników oraz łączeń
- 3** Dobieranie siłownika

1 Lista kontrolna konstrukcji i wymiarów

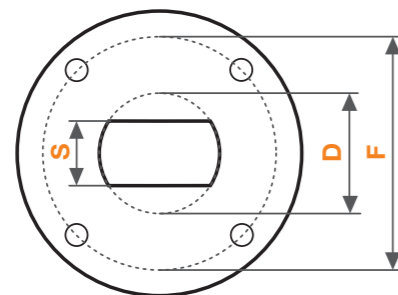
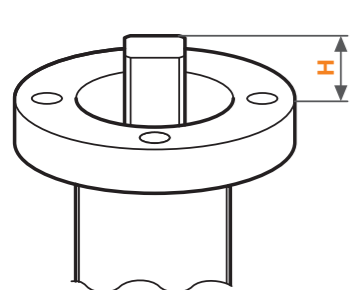
F	Kołnierz
F04	= 42 mm
F05	= 50 mm
F07	= 70 mm
F10	= 102 mm



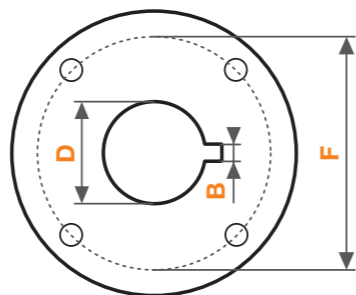
Kwadrat Tabela doboru **strona 241**



Kwadrat obrócony o 45° Tabela doboru **strona 242**



Profilowany Tabela doboru **strona 243**



Rowek wpustowy Tabela doboru **strona 243**

2 Tabela doboru siłowników oraz adapterów – Kwadrat

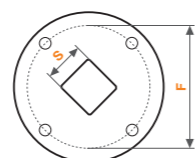
Rozmiar klucza [mm]	Maks. wysokość [mm]	F Kołnierz				
		F04 / F05	F05 / F07	F05	F07 / F10	F10
8	40			GR..-R ZGV-19 + ZGI-014		
	55	SR..-R ZSV-08	SR..P-R ZPV-08	SRF..-R ZSFV-08		
9	40			GR..-R ZGV-19 + ZGI-015		
	55	SR..-R ZSV-09	SR..P-R ZPV-09	SRF..-R ZSFV-09		
10	40			GR..-R ZGV-16 + ZGI-013		
	55	SR..-R ZSV-10	SR..P-R ZPV-10	SRF..-R ZSFV-10		
11	34				PR.. ZPR12 + ZGI-002	
	40			GR..-R ZGV-16 + ZGI-004		
12	55	SR..-R ZSV-11	SR..P-R ZPV-11	SRF..-R ZSFV-11		
	40			GR..-R ZGV-19 + ZGI-012		
13	33			DR..-R ZDV-01		
	31				PR.. ZPR10	PR.. ZPR09
14	40			GR..-R ZGV-14		
	55	SR..-R ZSV-14	SR..P-R ZPV-14	SRF..-R ZSFV-14		
16	34				PR.. ZPR12	
	40			GR..-R ZGV-16		
17	20			GR..-R ZGV-17		
	33			DR..-R ZDV-03		PR.. ZPR05
19	40			GR..-R ZGV-19		
	40					SY4.. ZSY-011

Rodzina siłowników Konkretny siłownik trzeba wybrać z tabeli w kroku 3.
Łączenie Oferowany przez Belimo, można zamawiać bezpośrednio podając to oznaczenie.

2

Tabela doboru rodziny siłowników oraz łączni – Kwadrat obrócony o 45°

S Rozmiar klucza [mm]	H Maks. wysokość [mm]	F Kołnierz				
		F04 / F05	F05 / F07	F05	F07	F10
8	40		GR...-R ZGV-19 + ZGI-014			
	55	SR...-R ZSV-08	SR..P-R ZPV-08	SRF...-R ZSFV-08		
9	40		GR...-R ZGV-19 + ZGI-015			
	55	SR...-R ZSV-09	SR..P-R ZPV-09	SRF...-R ZSFV-09		
10	40		GR...-R ZGV-16 + ZGI-013			
	55	SR...-R ZSV-10	SR..P-R ZPV-10	SRF...-R ZSFV-10		
11	40		GR...-R ZGV-16 + ZGI-004			
	55	SR...-R ZSV-11	SR..P-R ZPV-11	SRF...-R ZSFV-11		
12	40		GR...-R ZGV-19 + ZGI-012			
	55	SR...-R ZSV-12	SR..P-R ZPV-12	SRF...-R ZSFV-12		
14	14			DR...-5 Montaż bezpośredni		
	24			PR.. ZPR03		
14	31				PR.. ZPR06	PR.. ZPR06
	40			GR...-R ZGV-14		
16	55	SR...-R ZSV-14	SR..P-R ZPV-14	SRF...-R ZSFV-14		
	40			GR...-R ZGV-16		
17	19				DR...-7 Montaż bezpośredni	
	20			GR...-R ZGV-17		
18	40				PR.. ZPR08	
	24				PR.. ZPR01	
18	31				PR.. ZPR11	PR.. ZPR11
	40			GR...-R ZGV-19		
22	40					SY4.. Montaż bezpośredni
	40					SY4.. Montaż bezpośredni



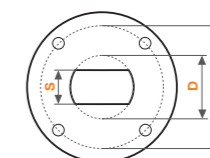
F Kołnierz

Rodzina siłowników Konkretny siłownik trzeba wybrać z tabeli w kroku 3.
Łączenie Oferowany przez Belimo, można zamawiać bezpośrednio podając to oznaczenie.
Montaż bezpośredni Siłownik można montować bezpośrednio. Łączenie nie jest potrzebne.

2

Tabela doboru rodziny siłowników oraz łączni – Profilowany

S Rozmiar klucza [mm]	H Maks. wysokość [mm]	D Maks. średnica [mm]	F Kołnierz			
			F04 / F05	F05 / F07	F05	F07 / F10
8	36	11		GR...-R ZGF-08		
	55	17	SR...-R ZSF-08	SR..P-R ZPF-08	SRF...-R ZSFF-08	
9	36	12				DR...-R ZDF-09
	55	12	SR...-R ZSF-09	SR..P-R ZPF-09	SRF...-R ZSFF-09	
10	55	17	SR...-R ZSF-10	SR..P-R ZPF-10	SRF...-R ZSFF-10	
	30	27				PR.. ZPR13
11	55	14	SR...-R ZSF-11	SR..P-R ZPF-11	SRF...-R ZSFF-11	
	12,7	30				PR.. ZPR14
13	33	19				DR...-R ZDV-01
	31	28				PR.. ZPR10
14	40	18				PR.. ZPR09
	55	18	SR...-R ZSF-14	SR..P-R ZPF-14	SRF...-R ZSFF-14	
16	34	31				PR.. ZPR12
	33	31				PR.. ZPR05
17	40	22				GR...-R ZGF-17
						DR...-R ZDV-03



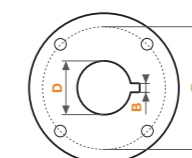
F Kołnierz

Rodzina siłowników Konkretny siłownik trzeba wybrać z tabeli w kroku 3.
Łączenie Oferowany przez Belimo, można zamawiać bezpośrednio podając to oznaczenie.

2

Tabela doboru rodziny siłowników oraz łączni – Rowek wpustowy

D Średnica [mm]	H Maks. wysokość [mm]	B Szerokość [mm]	F Kołnierz		
			F04 / F05		
12	55	4	SR...-R ZSK-12	SR..P-R ZPK-12	SRF...-R ZSFK-12
			SR...-R ZSK-14	SR..P-R ZPK-14	SRF...-R ZSFK-14



F Kołnierz

Rodzina siłowników Konkretny siłownik trzeba wybrać z tabeli w kroku 3.
Łączenie Oferowany przez Belimo, można zamawiać bezpośrednio podając to oznaczenie.

3

Dobieranie siłownika

Rodzina siłowników	Moment znamionowy	DN 25	DN 32	DN 40	DN 50	DN 65	DN 80	DN 100	DN 125	DN 150	DN 200	DN 250	DN 300
SR...R	20 Nm	■	■	■	■	■	■						
SR...P-R		■	■	■	■	■	■						
SRF...R		■	■	■	■	■	■						
GR...R	40 Nm	■	■	■	■	■	■						
DR...R		■	■	■	■	■	■						
DR...5	90 Nm							■	■	■			
DR...7								■	■	■			
PR..									■	■	■		
SY4..	400 Nm										■	■	■

■ Zalecane ■ Zalecane warunkowo

Rodzina siłowników	Typ siłownika	PLN	Moment znamionowy	Zamknij/Otwórz	3-punktowe	Ciągłe	Stopień ochrony	Funkcja bezpieczeństwa	Napięcie znamionowe AC/DC 24 V AC 230 V	Czas ruchu silnik 90°	Styk pomocniczy SPDT
Siłowniki standardowe											
SR...R	SR24A-R	1000.00	20 Nm	■	■		IP54		24 V	90 s	
	SR230A-R	1000.00		■	■			230 V			
GR...R	GR24A-R	1594.00	40 Nm	■			IP54		24 V	150 s	
	GR230A-R	1594.00		■				230 V			
DR...R	DR24A-R	2795.00	40 Nm	■			IP54		24 V	150 s	
	DR230A-R	2795.00		■				230 V			
DR...5	DR24A-5	2924.00	90 Nm	■			IP54		24 V	150 s	
	DR230A-5	2924.00		■				230 V			
DR...7	DR24A-7	2963.00	90 Nm	■			IP54		24 V	150 s	
	DR230A-7	2963.00		■				230 V			
RobustLine											
SR...P-R	SR24P-R	1894.00	20 Nm	■	■		IP66 + IP67		24 V	90 s	
	SR230P-R	1884.00		■	■			230 V			
Siłowniki o krótkich czasach ruchu											
PR..	PRCA-S2-T	5785.00	160 Nm	■	■		IP66 + IP67		AC 24...240 V DC 24...125 V	35 s ¹⁾	2
SY4..	SY4-24-3-T	11111.00	400 Nm	■	■		IP67		24 V	16 s	2
	SY4-230-3-T	11111.00		■	■			230 V	18 s	2	
Siłowniki z funkcją bezpieczeństwa											
SRF...R	SRFA-R	1799.00	20 Nm	■		■	IP54	■	AC 24...240 V DC 24...125 V	75 s	2
	SRFA-S2-R	2033.00		■		■		■			
PR..	PRKCA-BAC-S2-T	11184.00	160 Nm	■	■	■ ²⁾	IP66 + IP67	■	AC 24...240 V DC 24...125 V	35 s ¹⁾	2
Siłowniki ciągłe											
PR..	PRCA-BAC-S2-T	7062.00	160 Nm	■	■	■ ²⁾	IP66 + IP67		AC 24...240 V DC 24...125 V	35 s ¹⁾	2
SY4..	SY4-24-SR-T	16196.00	400 Nm			■ ³⁾	IP67		24 V	16 s	2
	SY4-230-SR-T	16932.00				■ ³⁾		230 V	18 s	2	
Siłowniki z interfejsem komunikacyjnym											
SR...R	SR24A-MP-R	1439.00	20 Nm			■	IP54		24 V	90 s	
	SR24P-MP-R	2333.00				■		IP66 + IP67			
GR...R	GR24A-MP-R	2129.00	40 Nm			■	IP54		24 V	90 s	
PR..	PRCA-BAC-S2-T	7062.00	160 Nm	■	■	■ ²⁾	IP66 + IP67		AC 24...240 V DC 24...125 V	35 s ¹⁾	2
SY4..	SY4-24-MP-T	18431.00	400 Nm			■ ³⁾	IP67		24 V	16 s	2
	SY4-230-MP-T	18810.00				■ ³⁾		230 V	18 s	2	





¹⁾ 30...120 s regulowany

²⁾ 0...10 V, 2...10 V, 4...20 mA

³⁾ 0...10 V





Ceny katalogowe bez VAT / 2021 – Ceny oraz dane techniczne mogą ulec zmianie

Adaptory kształtowe do osi o przekroju kwadratowym zaworu




		Pasuje do siłownika				Typ	PLN/szt.	
		GR..	SR..	SR..P	SRF..			
	8x8x55 mm (DxSxW)				■	ZSFV-08	211.00	
	9x9x55 mm (DxSxW)				■	ZSFV-09	211.00	
	10x10x55 mm (DxSxW)				■	ZSFV-10	211.00	
	11x11x55 mm (DxSxW)				■	ZSFV-11	211.00	
	12x12x55 mm (DxSxW)				■	ZSFV-12	211.00	
	14x14x55 mm (DxSxW)				■	ZSFV-14	211.00	
	8x8x57 mm (DxSxW)		■			ZSV-08	185.00	
	9x9x57 mm (DxSxW)		■			ZSV-09	185.00	
	10x10x57 mm (DxSxW)		■			ZSV-10	188.00	
	11x11x57 mm (DxSxW)		■			ZSV-11	185.00	
	11x11x57 mm (DxSxW, wewnętrzny kwadratowy)		■			ZSV-11-4K	198.00	
	12x12x57 mm (DxSxW)		■			ZSV-12	188.00	
	14x14x40 mm (DxSxW)	■				ZGV-14	185.00	
	16x16x40 mm (DxSxW)	■				ZGV-16	185.00	
	17x17x20 mm (DxSxW)	■				ZGV-17	185.00	
	19x19x40 mm (DxSxW)	■				ZGV-19	185.00	
		8x8x57 mm (DxSxW)				■	ZPV-08	145.00
		9x9x57 mm (DxSxW)				■	ZPV-09	145.00
10x10x57 mm (DxSxW)					■	ZPV-10	145.00	
11x11x57 mm (DxSxW)					■	ZPV-11	145.00	
12x12x57 mm (DxSxW)					■	ZPV-12	145.00	
14x14x57 mm (DxSxW)					■	ZPV-14	145.00	

Ceny katalogowe bez VAT / 2021 – Ceny oraz dane techniczne mogą ulec zmianie


Adaptory kształtowe do popychacza zaworu, dwa płaskowniki

	Pasuje do siłownika				Typ	PLN/szt.
	GR..	SR..	SR..P	SRF..		
	8xØ17x55 mm (SxØxW)			■	ZSFF-08	211.00
	9xØ12x55 mm (SxØxW)			■	ZSFF-09	211.00
	10xØ17x55 mm (SxØxW)			■	ZSFF-10	211.00
	11xØ14x55 mm (SxØxW)			■	ZSFF-11	211.00
	14xØ18x55 mm (SxØxW)			■	ZSFF-14	211.00
	8xØ17x57 mm (SxØxW)		■		ZSF-08	188.00
	9xØ12x57 mm (SxØxW)		■		ZSF-09	188.00
	10xØ17x57 mm (SxØxW)		■		ZSF-10	188.00
	11xØ14x57 mm (SxØxW)		■		ZSF-11	188.00
	14xØ18x57 mm (SxØxW)		■		ZSF-14	188.00
	8xØ11x33 mm (SxØxW)	■			ZGF-08	191.00
	14xØ18x33 mm (SxØxW)	■			ZGF-14	191.00
	17xØ22x33 mm (SxØxW)	■			ZGF-17	191.00
	8xØ17x57 mm (SxØxW)			■	ZPF-08	145.00
	9xØ12x57 mm (SxØxW)			■	ZPF-09	145.00
	10xØ17x57 mm (SxØxW)			■	ZPF-10	145.00
	11xØ14x57 mm (SxØxW)			■	ZPF-11	145.00
	14xØ18x57 mm (SxØxW)			■	ZPF-14	145.00


Adaptory kształtowe do popychacza zaworu, rowek wpustowy

	Pasuje do siłownika			Typ	PLN/szt.	
	SR..	SR..P	SRF..			
	Ø12x4x55 mm (ØxSxW)			■	ZSFK-12	211.00
	Ø14x5x55 mm (ØxSxW)			■	ZSFK-14	211.00
	Ø12x4x57 mm (ØxSxW)	■			ZSK-12	188.00
	Ø14x5x57 mm (ØxSxW)	■			ZSK-14	188.00
	Ø12x4x57 mm (ØxSxW)		■		ZPK-12	145.00
	Ø14x5x57 mm (ØxSxW)		■		ZPK-14	145.00


Redukcje / Adaptory profilowane

	Pasuje do siłownika		Pasuje do adaptera		Typ	PLN/szt.
	DR..-R	ZGV-16	ZGV-19			
				■	ZGI-001	205.00
			■		ZGI-002	205.00
				■	ZGI-003	205.00
			■		ZGI-004	205.00
				■	ZGI-009	205.00
				■	ZGI-010	205.00
				■	ZGI-012	205.00
			■		ZGI-013	205.00
				■	ZGI-014	205.00
				■	ZGI-015	205.00
	■				ZDF-09	205.00
	■				ZDV-01	205.00
	■				ZDV-02	205.00
	■				ZDV-03	205.00



Zestaw adaptera do SY..

	Typ	PLN/szt.
 Zestaw montażowy z adapterem do SY4/5/6 Kwadrat 35x35 mm na profilowany SW22	ZSY-011	353.00


Zestawy adaptera do PR.. / PRK..

	Kwadrat					Profilowany					Typ	PLN/szt.	
	SW14	SW16	SW17	SW18	SW11	SW12,7	SW14	SW16	SW17	SW18			
 F05	■						■					ZPR10	1066.00
F07, kwadrat obrócony o 45°			■									ZPR08	290.00
			■									ZPR05	1066.00
	■											ZPR09	1066.00
		■										ZPR12	1066.00
					■							ZPR13	1066.00
						■						ZPR14	1066.00
	■						■					ZPR06	1066.00
F07/F10, kwadrat obrócony o 45°				■								ZPR11	1066.00

Styki pomocnicze

	Styk pomocniczy SPDT	Pasuje do siłownika			Typ	PLN/szt.
		DR...R	GR...R	SR...R		
 Nakładany styk pomocniczy 1 mA...3 (0,5) A, AC 250 V Nastawialny punkt przełączania 0...100%	1	■	■	■	S1A	224.00
	2	■	■	■	S2A	300.00

Potencjometr sprzężenia zwrotnego

	Wartość rezystancji	Pasuje do siłownika			Typ	PLN/szt.
		DR...R	GR...R	SR...R		
 Nakładany potencjometr sprzężenia zwrotnego	140 Ω	■	■	■	P140A	366.00
	200 Ω	■	■	■	P200A	366.00
	500 Ω	■	■	■	P500A	366.00
	1 kΩ	■	■	■	P1000A	366.00
	2,8 kΩ	■	■	■	P2800A	366.00
	5 kΩ	■	■	■	P5000A	366.00
	10 kΩ	■	■	■	P10000A	366.00

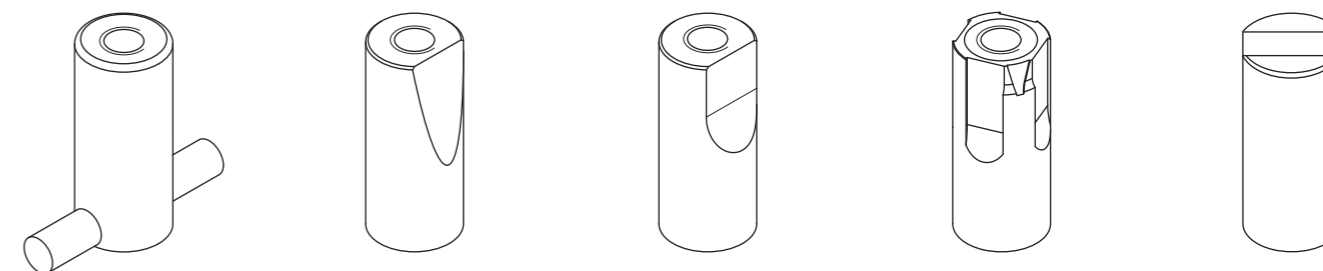
Osie zaworu i siłowniki

Belimo oferuje właściwy siłownik do praktycznie wszystkich zaworów mieszających innych producentów, a oferta firmy obejmuje szeroki zakres średnic znamionowych. Skorzystanie z aplikacji Belimo Retrofit (**strona 235**) to najszybszy sposób, aby dowiedzieć się, które typy zaworów można zmodernizować, doposażając je w siłownik Belimo.

W pierwszej kolejności niniejszy przegląd obejmuje najczęściej używane osie zaworu i nasze najpopularniejsze siłowniki Belimo do modernizacji, przeznaczone do doposażania zaworów mieszających. W celu uzyskania dodatkowych informacji prosimy o kontakt z lokalnym przedstawicielem firmy Belimo.




HT..



Moment znamionowy	3-punktowe	Ciągłe (0...10 V)	Ciągłe (2...10 V)	Stopień ochrony	Napięcie znamionowe 24 V AC 230 V AC	Czas ruchu	Przyłącze z zaciskami	Styk pomocniczy SPDT	Typ siłownika	PLN
10 Nm	■	■		IP40	AC/DC 24 V	35 s	■		HTY24-SR	1099.00
	■				24 V				HT24-3-T	733.00
	■				230 V				HT230-3-T	733.00
10 Nm	■			IP40	24 V	140 s	■	1	HT24-3-S	832.00
	■				230 V				HT230-3-S	832.00
	■		■		AC/DC 24 V				HT24-SR-T	1056.00
10 Nm	■			IP40	24 V	280 s	■		HTL24-3-T	733.00
	■				230 V				HTL230-3-T	733.00

Styk pomocniczy

	Typ	PLN/szt.
 Styk pomocniczy 1 x SPDT Do 3-punktowych siłowników HT z zaciskami śrubowymi 1 mA...3 (0,5) A, AC 250 V Nastawialny punkt przełączania 0...100% Dławnicza kablowa na 2 kable Nie pasuje do HT24-SR..	SNR2	123.00

Typ	PLN	Strona
ZR24-2	380.00	94, 170
ZR24-F05	380.00	94, 146, 170, 190
ZR4510	34.00	80, 82, 90, 93
ZR4515	39.00	80, 82, 90, 93, 160, 162, 169
ZR4515Q	99.00	48, 49, 61
ZR4520	43.00	80, 82, 90, 93, 160, 162, 169
ZR4520Q	135.00	48, 49, 61
ZR4525	52.00	80, 82, 93, 160, 162, 169
ZR4532	88.00	80, 82, 93, 160, 162, 169
ZR4540	115.00	80, 82, 93, 160, 162, 169
ZR4550	178.00	80, 82, 93, 160, 162, 169
ZR-EXT-01	482.00	93, 169
ZS-EPIV-EV-50-SCNF	1584.00	69
Z-SF	18.00	19
ZSF-08	188.00	243, 246
ZSF-09	188.00	243, 246
ZSF-10	188.00	243, 246
ZSF-11	188.00	243, 246
ZSF-14	188.00	243, 246
ZSFF-08	211.00	243, 246
ZSFF-09	211.00	243, 246
ZSFF-10	211.00	243, 246
ZSFF-11	211.00	243, 246
ZSFF-14	211.00	243, 246
ZSFK-12	211.00	243, 246
ZSFK-14	211.00	243, 246
ZSFV-08	211.00	241, 242, 245
ZSFV-09	211.00	241, 242, 245
ZSFV-10	211.00	241, 242, 245
ZSFV-11	211.00	241, 242, 245
ZSFV-12	211.00	241, 242, 245
ZSFV-14	211.00	241, 242, 245
ZSK-12	188.00	243, 246
ZSK-14	188.00	243, 246
Z-SMA	33.00	19
ZSO-11	110.00	31
Z-SPA	20.00	24
ZSV-08	185.00	241, 242, 245
ZSV-09	185.00	241, 242, 245
ZSV-10	188.00	241, 242, 245
ZSV-11	185.00	241, 242, 245
ZSV-11-4K	198.00	245
ZSV-12	188.00	241, 242, 245
ZSV-14	185.00	241, 242, 245
ZSY-011	353.00	241, 247
ZSY-401	2072.00	138, 142, 145, 182, 186, 189
ZSY-701	2072.00	138, 142, 145, 182, 186, 189
ZSY-702	2587.00	138, 142, 145, 182, 186, 189

Typ	PLN	Strona
ZSY-703	2333.00	138, 142, 145, 182, 186, 189
ZSY-901	3109.00	138, 142, 145, 182, 186, 189
ZSY-902	3109.00	138, 142, 145, 182, 186, 189
ZSY-903	3521.00	138, 142, 145, 182, 186, 189
ZTH EU	1891.00	232
Z-UIC	937.00	26

HAKOM

HAKOM Sp. z o.o. Sp. k.

ul. Zdrojowa 2, 05-090 Wypędy
www.hakom.pl

Kontakt

tel/fax: +4822 8993403 | +4822 8685658
tel/fax: +4822 8578420 | +4822 8578421
tel/fax: +4822 8578422 | +4822 8578423
tel/fax: +4822 8578424
e-mail: biuro@hakom.pl