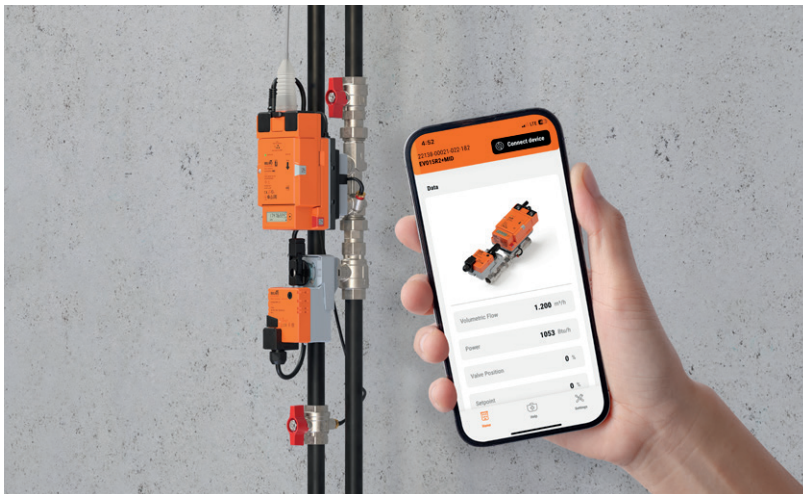




Produkty i ceny Polska 2026



Ceny w PLN
Obowiązuje od 1 stycznia 2026 r.

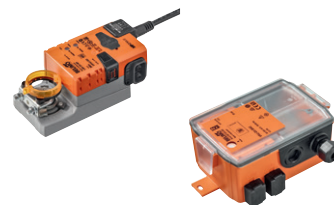
1 Siłowniki do przepustnic powietrza



2 Ochrona przeciwpożarowa i wentylacja pożarowa



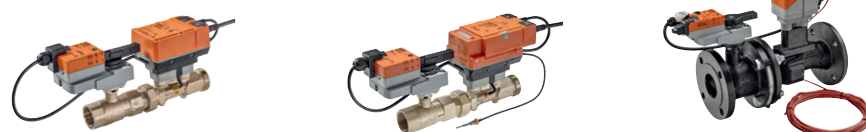
3 Rozwiązania VAV i rozwiązania do pomieszczeń



4 Zawory strefowe



5 Regulacyjne zawory kulowe z przepływem niezależnym od zmian ciśnienia



6 Regulacyjne zawory kulowe (CCV)



7 Zawory grzybkowe



8 Kłapy motylkowe regulacyjne

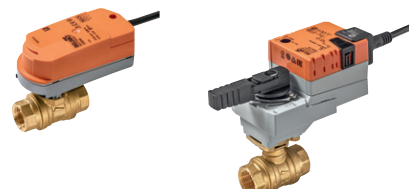
11 Zawory odcinające i przełączające



9 Zawory kulowe



10 Zawory do wody pitnej



12 Czujniki i liczniki

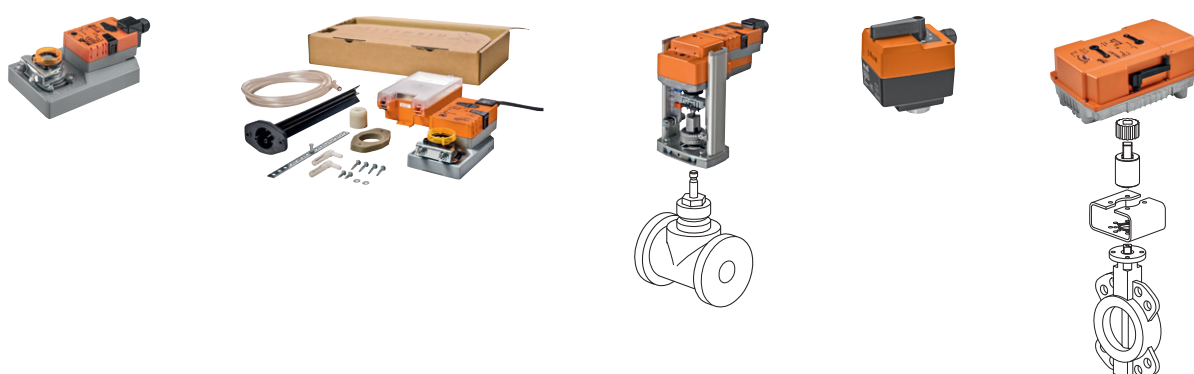


13 Szyna oraz integracja systemu

14 Konfiguracja



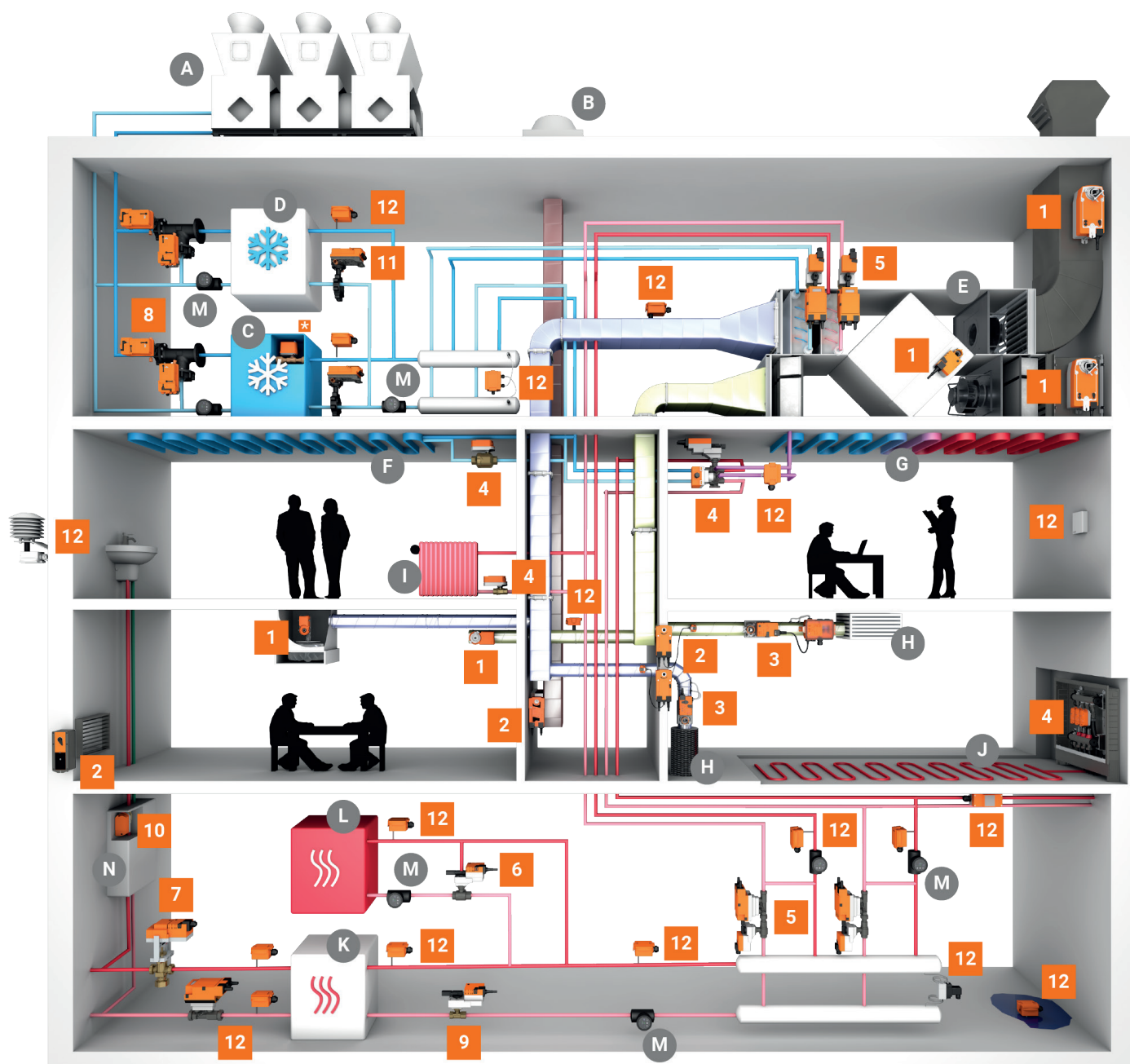
15 RetroFIT+



Spis treści

Fakty i liczby			2	
Siłowniki do przepustnic		Siłowniki do przepustnic powietrza	10	1
		Ochrona przeciwpożarowa i wentylacja pożarowa	30	2
		Rozwiązania VAV i rozwiązania do pomieszczeń	40	3
Zawory i siłowniki do zaworów	Zawory regulacyjne	Zawory strefowe	50	4
		Regulacyjne zawory kulowe z przepływem niezależnym od zmian ciśnienia	84	5
		Regulacyjne zawory kulowe (CCV)	98	6
		Zawory grzybkowe	124	7
		Kłapy motylkowe regulacyjne	160	8
	Zawory Zamknij/Otwórz oraz przełączające	Zawory kulowe	182	9
		Zawory do wody pitnej	206	10
		Zawory odcinające i przełączające	210	11
	Czujniki i liczniki	Do instalacji wentylacyjnych / wodnych / liczniki energii termicznej	232	12
	Szyna oraz integracja systemu	MP-Bus / Modbus / BACnet / KNX / IoT	264	13
Konfiguracja	Oprogramowanie/przyrządy serwisowe i narzędzia dla użytkowników / konwertery	294	14	
RetroFIT+	Modernizacja / wymiana / naprawa	300	15	
	Indeks	324	I	
	Ogólne warunki sprzedaży	336		

Wszystko od jednego dostawcy



Legenda

Przegląd produktów Belimo

1	Siłowniki do przepustnic powietrza
2	Ochrona przeciwpożarowa i wentylacja pożarowa
3	Rozwiązania VAV i rozwiązania do pomieszczeń
4	Zawory strefowe
5	Regulacyjne zawory kulowe z przepływem niezależnym od zmian ciśnienia
6	Regulacyjne zawory kulowe (CCV)
7	Zawory grzybkowe
8	Kłapy motylkowe regulacyjne
9	Zawory kulowe
10	Zawory do wody pitnej
11	Zawory odcinające i przełączające
12	Czujniki i liczniki

■ Zawory do obiegów chłodniczych

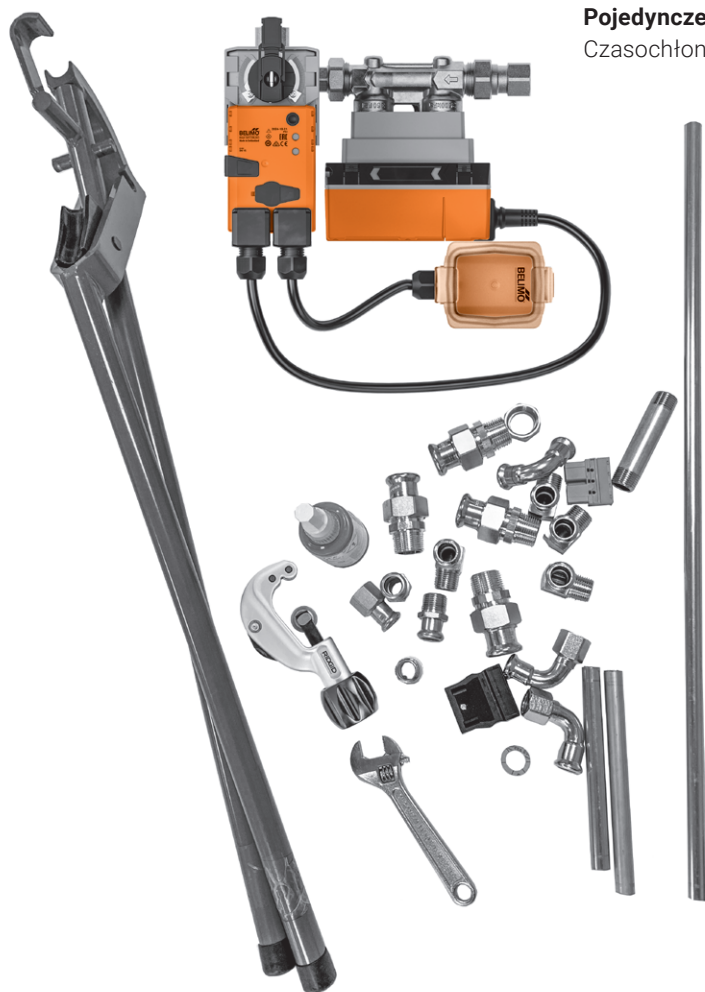
Przegląd produktów innych firm

A	Sucha chłodnica, chłodzenie
B	Wentylator oddymiający
C	Agregat chłodniczy
D	Wymiennik ciepła, chłodzenie swobodne
E	Centrala wentylacyjna
F	Sufit chłodzący
G	Sufit grzewczy/chłodzący
H	Nawiewnik
I	Grzejnik
J	Ogrzewanie podłogowe
K	Węzeł cieplny
L	Źródło ciepła
M	Pompa cyrkulacyjna
N	Stacja uzdatniania wody

Produkty dostosowane do indywidualnych wymagań – więcej niż standard.

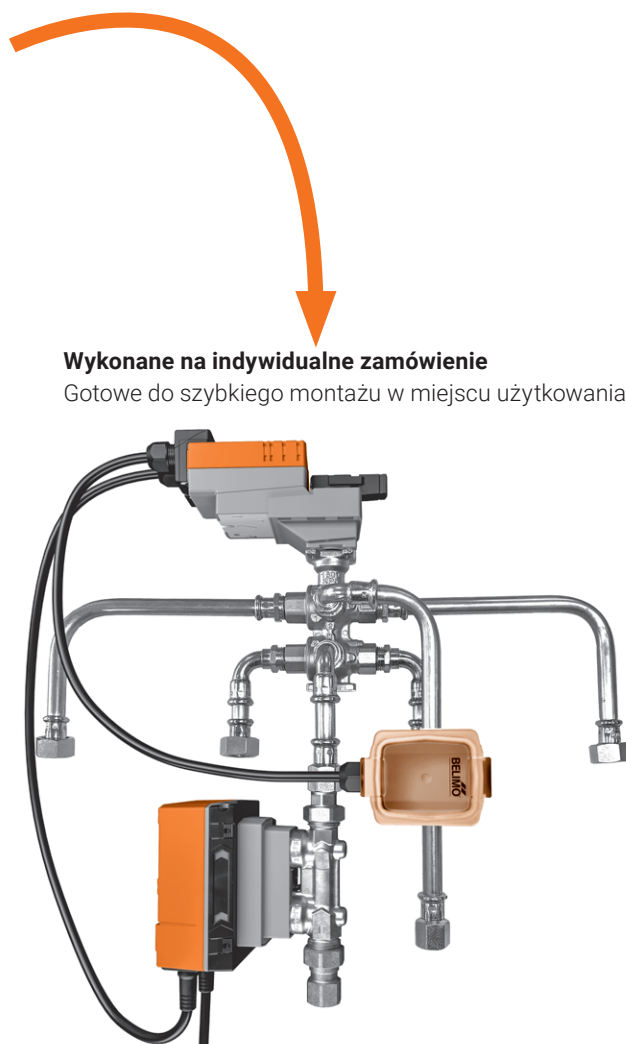
Pojedyncze elementy

Czasochłonny montaż w miejscu użytkowania.



Wykonane na indywidualne zamówienie

Gotowe do szybkiego montażu w miejscu użytkowania.



Do **75%** oszczędności czasu

Produkty dostosowane do indywidualnych wymagań mają ogromną wartość dodaną.

Rynek zmienia się w szybkim tempie, podobnie jak życzenia naszych klientów. Na pierwszy plan wysuwa się niedobór instalatorów, napięte terminy realizacji projektów i chęć obniżenia kosztów potencjalnych błędów. W tym samym czasie ryzyko musi zostać ograniczone, a odpowiedzialność przeniesiona na dostawcę.

Rozwiązanie tego problemu jest trudne przy wykorzystaniu standardowych produktów. Z tego powodu coraz większe znaczenie mają produkty fabrycznie zmontowane. Zbudujemy siłownik, jakiego Państwo potrzebują – z kablem, wtyczką i skonfigurowanymi parametrami, które określili Państwo w zamówieniu.

Na życzenie montujemy siłownik na zaworze i tworzymy wstępnie zmontowany zespół z elementów rurowych, czujników, przyłączy i wielu innych komponentów. Możemy też wykonać elementy połączeniowe do modernizacji zgodne z indywidualnymi wymaganiami klienta. Oferujemy „pakiet pełnego komfortu” dla Państwa zastosowań.



Wtyczka, kabel, etykiety

Produkty z naszego standardowego asortymentu szybko wyposażamy w okablowanie dostosowane do indywidualnych wymagań, np. z wtyczkami wybranymi przez klienta. Na każdym produkcie umieszczamy etykietę, na której znajdują się też informacje o kliencie.



Konfiguracja

Chętnie skonfigurujemy i dostosujemy nasze inteligentne urządzenia zgodnie z Państwa wymaganiami. Na przykład możemy wstępnie skonfigurować prędkości transmisji, czasy ruchu, adresy szyny, a nawet kolor wyświetlacza niektórych czujników.



Montaż rurociągów

Dział produkcyjny montuje elementy systemu (wstępnie zmontowane zespoły zaworów, siłowników, czujników, elementów rurowych, przyłączy i nie tylko). W razie potrzeby możemy przeprowadzić testy szczelności, a na życzenie także montaż instalacji.



Elementy przyłączeniowe, modernizacja

Produkujemy też niestandardowe rozwiązania do modernizacji przepustnic powietrza, zaworów i czujników. Aby zagwarantować idealne dopasowanie, możemy z wyprzedzeniem wykonać funkcjonalne próbki na drukarce 3D.



Nasze usługi

Stale poszerzamy zakres usług umożliwiając klientom realizację najróżnorodniejszych projektów. Oferujemy między innymi zawory ze specjalnymi powłokami, produkty oczyszczone z pozostałości silikonu, dostosowanie oprogramowania do urządzeń obiektowych.



A photograph of a modern glass building with the BELIMO logo on its facade. The logo consists of the word "BELIMO" in a bold, sans-serif font, with an orange graphic element above the "I" and an orange underline below the "O". The building is made of large glass panels, and the sky is cloudy. Trees are visible in the foreground.

BELIMO

Small devices, big impact.

Wartość dla klienta ma priorytetowe znaczenie w działalności Belimo. Dzięki takiemu podejściu oferujemy naszym klientom rozwiązania najwyższej klasy. Osiągamy to, ponieważ już na etapie projektowania uwzględniamy pięć kluczowych kryteriów: wszystkie wyroby muszą zapewniać wysoki poziom komfortu, być efektywne energetycznie oraz być bezpieczne dla ludzi, budynków i mienia. Aby osiągnąć te cele, ważna jest możliwość łatwego i szybkiego montażu całego asortymentu Belimo, a także zminimalizowanie 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. W szczególności czujniki, technologia VAV i zawory regulacyjne z przepływem niezależnym od zmian ciśnienia firmy Belimo mają istotny wpływ na komfort przebywania w budynkach.

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

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, w tym siłowniki do modernizacji, 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. Umożliwiają też monitorowanie instalacji budynkowych w czasie rzeczywistym oraz gwarantują przejrzystość danych pomiarowych, dzięki czemu pomagają zapewnić optymalną pracę instalacji budynkowych.



Zamawianie z katalogu lub w Internecie: wybór należy do Państwa

Zamawianie z katalogu

Korzystając z niniejszego katalogu produktów można bardzo łatwo utworzyć kod zamówieniowy dla każdego produktu z różnych kombinacji.

Dla ułatwienia, w tabelach doboru zamieszczono cyfrowe oraz literowe kody w kolorze pomarańczowym.

Ponadto na stronach produktów znajdują się przykłady kodów zamówieniowych:

Przykład zamówienia:

R515 + TRF24 -O/Z

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 3 siłownika trzeba dopisać -O, tzn. **TRF24 = NZ TRF24 -O = NO**
- 5 Wraz ze wszystkimi złączkami rurowymi gwintowanymi (3-drogowy: cena jednostkowa x 3)

Po zanotowaniu numeru zamówienia wystarczy skontaktować się z przedstawicielem firmy Belimo. Osoba ta upewni się, czy dane rozwiązanie jest najlepszym z punktu widzenia Państwa potrzeb i wymagań dotyczących kosztów, energooszczędności oraz komfortu.

5 lat gwarancji

Dla Belimo innowacyjność oraz stabilność nie są sprzeczne, lecz są typowe. Wiele firm obiecuje niezawodność, my natomiast udzielamy 5-letniej gwarancji.

Dostępne na całym świecie

Jesteśmy tam, gdzie nas Państwo potrzebują. Kompetentni przedstawiciele Belimo są zawsze dostępni na pięciu kontynentach. Mówimy Państwa językiem i rozumiemy Państwa potrzeby.

Pełny asortyment

Nasza oferta obejmuje produkty do instalacji wentylacyjnych oraz wodnych, do modernizacji, ochrony przeciwpożarowej, wentylacji pożarowej, a także do regulowania przepływu objętościowego. Dzięki temu można w niej znaleźć produkt odpowiedni do danego zastosowania – rozwiązanie Państwa problemu.

Sprawdzona jakość

Precyzja, niezawodność oraz uczciwe partnerstwo – to właśnie oznacza „szwajcarską jakość”. Traktujemy te wymagania bardzo poważnie i dlatego przed wysyłką starannie sprawdzamy każdy siłownik.

Krótkie czasy dostaw

Szybko nie zawsze znaczy na czas. Dlatego obiecujemy, że otrzymają Państwo dostawę punktualnie, w uzgodnionym terminie oraz miejscu.

Kompleksowa obsługa

Nasi klienci chcą projektować perfekcyjne rozwiązania oparte na bardzo dobrych produktach. Dlatego zapewniamy im pomoc kompetentnych doradców, inteligentne przyrządy serwisowe oraz pełną, precyzyjną dokumentację.

W celu uzyskania informacji o przedstawicielach regionalnych prosimy o kontakt:

BELIMO Siłowniki S.A.

ul. Jutrzenki 98
02-230 Warszawa, Polska

Telefon: +48 22 886 53 05

E-mail: info@belimo.pl

Zamawianie online

Oczywiście wszystkie produkty oraz systemy Belimo można też zamawiać online. Po krótkiej rejestracji klient uzyskuje dostęp do indywidualnego koszyka. Po umieszczeniu produktów w koszyku można bezpośrednio złożyć zamówienie lub wysłać zapytanie ofertowe.

www.belimo.pl

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 do przepustnic powietrza od firmy Belimo, będącej liderem rynku, dają poczucie pewności, ponieważ ich jakość została sprawdzona w praktyce ponad milion razy. Energooszczędna praca siłownika pozwala na obniżenie kosztów oraz jest korzystna dla środowiska naturalnego.

Właściwy produkt dostarczony w odpowiednim czasie – także w przypadku produktów niestandardowych, niezależnie od wielkości zamówienia. (Więcej informacji zamieszczono na **stronach 4 i 5**).

Siłowniki do przepustnic powietrza

Przestawianie przepustnic w instalacjach wentylacyjnych i klimatyzacyjnych

Siłowniki bez funkcji bezpieczeństwa	Siłowniki obrotowe z kablem	12
	Siłowniki obrotowe z zaciskami	13
	Siłowniki liniowe z kablem	14
Siłowniki z funkcją bezpieczeństwa	Siłowniki obrotowe z funkcją bezpieczeństwa	15
Siłowniki specjalne	Siłowniki obrotowe o krótkich czasach ruchu, bez funkcji bezpieczeństwa	16
	Siłowniki obrotowe o bardzo krótkich czasach ruchu, bez funkcji bezpieczeństwa	17
	Siłowniki obrotowe o bardzo krótkich czasach ruchu, z funkcją bezpieczeństwa	
	Siłowniki liniowe o bardzo krótkich czasach ruchu, bez funkcji bezpieczeństwa	18
	Siłowniki obrotowe RobustLine do zastosowań w ekstremalnych warunkach, bez f. bezpieczeństwa / z f. bezpieczeństwa	19
	Siłowniki obrotowe IP66/67 / NEMA 4X do zastosowań na zewnątrz budynków, bez funkcji bezpieczeństwa / z funkcją bezpieczeństwa	20
	Siłowniki o dużym momencie obrotowym, bez funkcji bezpieczeństwa / z funkcją bezpieczeństwa	21
Akcesoria mechaniczne	Przedłużenia osi, mocowania, przedłużenia płytki podstawy	22
	Ograniczniki kąta obrotu, wkładki kształtowe	23
	Dźwignie do osi siłownika / osi przepustnicy	24
	Zaciski montażowe	25
	Przeguby kulowe, zestawy montażowe do łączenia z dźwignią	26
	Akcesoria do siłowników obrotowych / siłowników liniowych	27
Akcesoria elektryczne	Styki pomocnicze, potencjometry sprzężenia zwrotnego	28
	Przetworniki sygnału, pozycjonery i regulatory zakresu	29



**Innowacje produktowe Belimo:
Dowiedz się więcej tutaj.**

Najnowsze rozwiązania opracowane z myślą o Państwa potrzebach.



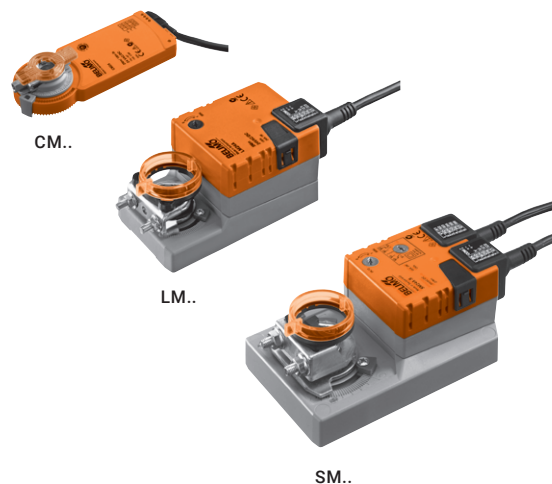
Siłowniki obrotowe z kablem

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.	Zabierak osi uniwersalnego wspornika zaciskowego	Czas ruchu silnik 90°	Napięcie znamionowe AC/DC 24 V AC 230 V AC 100...240 V	Zamknij/Otwórz	3-punktowe	Analogowe (2...10 V)	Styk pomocniczy SPDT	Styk pomocniczy SPST	Typ siłownika	PLN
2 Nm	0,4 m ²	6...12,7 mm	75 s	24 V	■	■				CM24-L	607.00
					■	■				CM24-R	607.00
				230 V	■	■				CM230-L	643.00
					■	■				CM230-R	643.00
				24 V			■			CM24-SR-L	876.00
							■			CM24-SR-R	876.00
5 Nm	1 m ²	6...20 mm	150 s	24 V	■	■				LM24A	734.00
					■	■		1		LM24A-S	844.00
				230 V	■	■			1	LM230A	753.00
					■	■			1	LM230A-S	864.00
				24 V			■			LM24A-SR	970.00
				230 V			■			LM230ASR	1175.00
10 Nm	2 m ²	8...26,7 mm	150 s	24 V	■	■				NM24A	887.00
					■	■		1		NM24A-S	1092.00
				230 V	■	■				NM230A	919.00
					■	■		1		NM230A-S	1120.00
				24 V			■			NM24A-SR	1270.00
				230 V			■			NM230ASR	1459.00
20 Nm	4 m ²	10...20 mm	150 s	24 V	■	■				SM24A	1029.00
					■	■		1		SM24A-S	1297.00
				230 V	■	■				SM230A	1053.00
					■	■		1		SM230A-S	1333.00
				24 V			■			SM24A-SR	1436.00
				230 V			■			SM230ASR	1621.00
40 Nm	8 m ²	12...26,7 mm	35 s	24 V	■				2	GM24S.2A	2378.00
					■	■				GM230.2A	2205.00
				100...240 V	■	■			2	GM230S.2A	2437.00
			150 s	24 V	■	■				GM24.13	1759.00
					■	■	■			GM24SR.12	2094.00
				100...240 V	■	■				GM230.13	1814.00

¹⁾ Prosimy o kontakt z lokalnym przedstawicielem firmy Belimo.

CM..-L = obroty w lewo

CM..-R = obroty w prawo

Siłowniki obrotowe z zaciskami

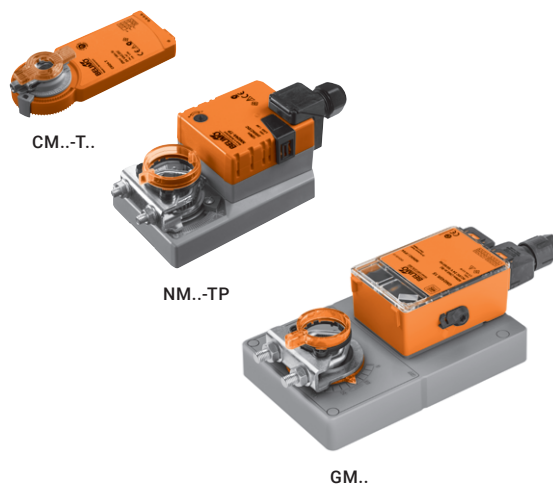
Moment obrotowy 2...40 Nm

Stopień ochrony IEC/EN

IP54

Stopień ochrony IEC/EN

IP20 (typ CM...-T..)



1



Moment znamionowy	Wielkość przepustnicy do ok.	Zabierak osi uniwersalnego wspornika zaciskowego	Czas ruchu silnik 90°	Napięcie znamionowe AC/DC 24 V AC 230 V AC 100...240 V	Zamknij/Otwórz	3-punktowe	Analogowe (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	576.00
					■	■			CM24-T-R	576.00
							■		CM24-SR-T-L	844.00
							■		CM24-SR-T-R	844.00
5 Nm	1 m ²	6...20 mm	150 s	24 V	■	■			LM24A-TP	734.00
					■	■		1	LM24A-S-TP	844.00
				230 V	■	■			LM230A-TP	753.00
					■	■		1	LM230A-S-TP	864.00
				24 V			■		LM24A-SR-TP	970.00
				230 V			■		LM230ASR-TP	1175.00
10 Nm	2 m ²	8...26,7 mm	150 s	24 V	■	■			NM24A-TP	887.00
					■	■		1	NM24A-S-TP	1092.00
				230 V	■	■			NM230A-TP	919.00
					■	■		1	NM230A-S-TP	1120.00
				24 V			■		NM24A-SR-TP	1270.00
				230 V			■		NM230ASR-TP	1459.00
20 Nm	4 m ²	10...20 mm	150 s	24 V	■	■			SM24A-TP	1029.00
					■	■		1	SM24A-S-TP	1297.00
				230 V	■	■			SM230A-TP	1053.00
					■	■		1	SM230A-S-TP	1333.00
				24 V			■		SM24A-SR-TP	1436.00
				230 V			■		SM230ASR-TP	1621.00
40 Nm	8 m ²	12...26,7 mm	35 s		■				GM24.2D	2145.00
			150 s	24 V	■	■			GM24.19	1759.00
					■	■	■		GM24SR.15	2094.00
				100...240 V	■	■			GM230.18	1814.00

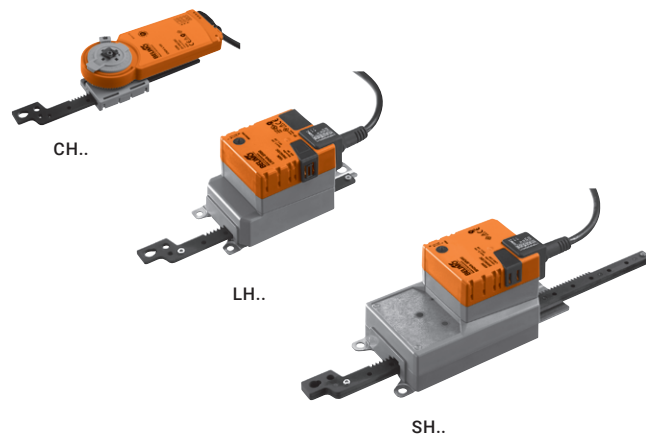
CM...-L = obroty w lewo

CM...-R = obroty w prawo

Siłowniki liniowe z kablem

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

Stopień ochrony IEC/EN IP54



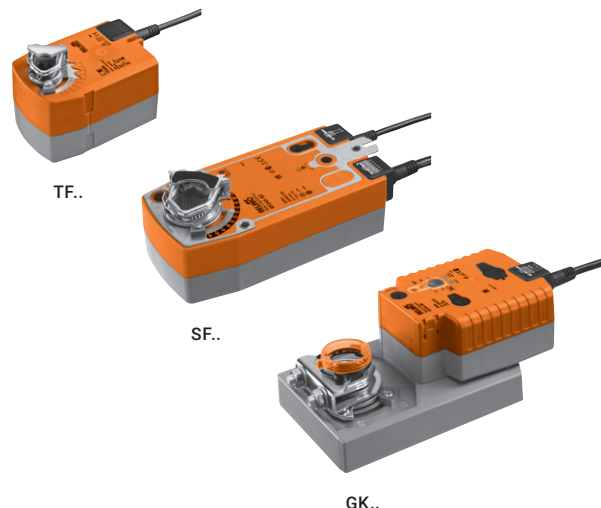
Siła przesuwu	Wielkość przepustnicy do ok.	Maks. skok	Czas ruchu silnik 100 mm	Napięcie znamionowe AC/DC 24 V AC 230 V	Zamknij/Otwórz	3-punktowe	Analogowe (2...10 V)	Typ siłownika	PLN
125 N	0,8 m ²	60 mm	380 s	24 V	■	■		CH24-L60.2 ¹⁾	702.00
		100 mm			■	■		CH24-L100.2 ¹⁾	702.00
		60 mm					■	CH24-SR-L60.2 ¹⁾	978.00
		100 mm					■	CH24-SR-R100.2 ¹⁾	978.00
		100 mm		230 V	■	■		CH230-L100.2 ¹⁾	734.00
150 N	1 m ²	60 mm	150 s	24 V	■	■		LH24A60	757.00
		100 mm			■	■		LH24A100	757.00
		200 mm			■	■		LH24A200	785.00
		300 mm			■	■		LH24A300	816.00
		60 mm		230 V	■	■		LH230A60	785.00
		100 mm			■	■		LH230A100	785.00
		200 mm			■	■		LH230A200	816.00
		300 mm			■	■		LH230A300	832.00
		100 mm		24 V			■	LH24A-SR100	1014.00
		200 mm					■	LH24A-SR200	1041.00
		300 mm					■	LH24A-MP300	1191.00
		100 mm		230 V			■	LH230ASR100	1246.00
		200 mm					■	LH230ASR200	1266.00
450 N	3 m ²	100 mm	150 s	24 V	■	■		SH24A100	1065.00
		200 mm			■	■		SH24A200	1156.00
		300 mm			■	■		SH24A300	1238.00
		100 mm		230 V	■	■		SH230A100	1092.00
		200 mm			■	■		SH230A200	1179.00
		300 mm			■	■		SH230A300	1258.00
		100 mm		24 V			■	SH24A-SR100	1510.00
		200 mm					■	SH24A-SR200	1581.00
		300 mm					■	SH24A-MP300	1814.00
		100 mm		230 V			■	SH230ASR100	1708.00
		200 mm					■	SH230ASR200	1775.00

¹⁾ Kod zamówieniowy „.2” oznacza opakowanie zawierające 20 szt. Podano cenę za 1 sztukę. Na życzenie są dostępne pojedyncze sztuki.

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⁾



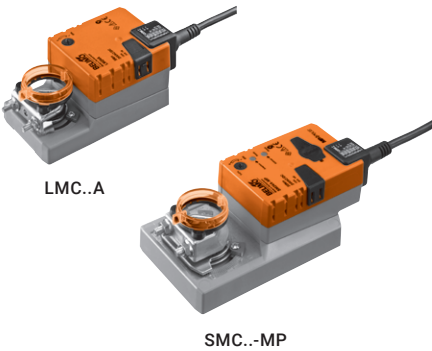
1



Moment znamionowy	Wielkość przepustnicy do ok.	Zabierak osi uniwersalnego wspornika zaciskowego	Czas ruchu silnik 90°	Czas ruchu w pozycji bezpiecznej 90°	Napięcie znamionowe AC/DC 24 V AC 230 V	Zamknij/Otwórz	Analogowe (2...10 V)	Styk pomocniczy SPDT	Typ siłownika	PLN
2,5 Nm	0,5 m ²	6...12,7 mm	75 s	<25 s	24 V	■			TF24	931.00
						■		1	TF24-S	1120.00
			150 s		230 V	■		1	TF230	1014.00
						■			TF230-S	1195.00
					24 V		■		TF24-SR	1254.00
4 Nm	0,8 m ²	8...16 mm	40...75 s	<20 s	24 V	■			LF24	1140.00
						■		1	LF24-S	1333.00
			150 s		230 V	■		1	LF230	1242.00
						■			LF230-S	1428.00
					24 V			■	LF24-SR	1534.00
10 Nm	2 m ²	10...25,4 mm	75 s	<20 s	AC 24...240 V	■			NFA	1723.00
					DC 24...125V	■		2	NFA-S2	1996.00
			150 s			■			NF24A	1455.00
					24 V	■		2	NF24A-S2	1672.00
							■		NF24A-SR	1716.00
							■	2	NF24A-SR-S2	1940.00
20 Nm	4 m ²	10...25,4 mm	75 s	<20 s	AC 24...240 V	■			SFA	2043.00
					DC 24...125V	■		2	SFA-S2	2264.00
			150 s			■			SF24A	1779.00
					24 V	■		2	SF24A-S2	1996.00
							■		SF24A-SR	2039.00
							■	2	SF24A-SR-S2	2208.00
30 Nm	6 m ²	12...26,7 mm	75 s	<20 s	24 V	■			EF24A	3814.00
						■		2	EF24A-S2	4082.00
			150 s		230 V	■		2	EF230A	4374.00
						■			EF230A-S2	4658.00
					24 V		■		EF24A-SR	4224.00
40 Nm	8 m ²	12...26,7 mm	150 s	35 s	24 V	■			GK24A-1	3676.00
							■		GK24A-SR	4062.00

¹⁾ Prosimy o kontakt z lokalnym przedstawicielem firmy Belimo.

Siłowniki obrotowe o krótkich czasach ruchu, bez funkcji bezpieczeństwa



Moment obrotowy 2...40 Nm

Stopień ochrony IEC/EN IP54
Czas ruchu 35 s
W siłownikach typu MP można ustawiać czas ruchu, moment obrotowy i sterowanie.



Moment znamionowy	Wielkość przepustnicy do ok.	Zabierak osi uniwersalnego wspornika zaciskowego	Czas ruchu silnik 90°	Napięcie znamionowe AC/DC 24 V AC 230 V	Zamknij/Otwórz	3-punktowe	Analogowe (2...10 V)	Styk pomocniczy SPDT	Typ siłownika	PLN
2 Nm	0,4 m ²	6...20 mm	35 s	24 V	■	■			TMC24A	753.00
					■	■		1	TMC24A-S	872.00
				230 V	■	■			TMC230A	753.00
					■	■		1	TMC230A-S	872.00
				24 V			■		TMC24A-SR	994.00
				230 V			■		TMC230ASR	1191.00
5 Nm	1 m ²	6...20 mm	35 s	24 V	■	■			LMC24A	753.00
					■	■			LMC230A	753.00
				230 V	■	■		1	LMC230A-S	872.00
				24 V			■		LMC24A-SR	994.00
10 Nm	2 m ²	8...26,7 mm	35 s	24 V			■		NMC24A-MP	1455.00
20 Nm	4 m ²	10...20 mm	35 s	24 V			■		SMC24A-MP	1637.00
40 Nm	8 m ²	12...26,7 mm	35 s	230 V	■	■			GMC230A	2678.00

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

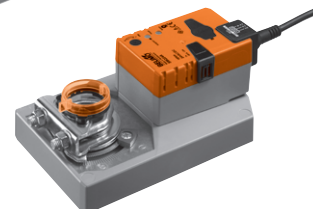
Napięcie 24 V lub 230 V



LMQ..A



SMD..A



SMQ..A

1



Moment znamionowy	Wielkość przepustnicy do ok.	Zabierak osi uniwersalnego wspornika zaciskowego	Czas ruchu silnik 90°	Napięcie znamionowe AC/DC 24 V AC 230 V	Zamknij/Otwórz	3-punktowe	Analogowe (2...10 V)	Typ siłownika	PLN
4 Nm	0,8 m ²	8...26,7 mm	2,5 s	24 V	■			LMQ24A	1475.00
							■	LMQ24A-SR	1514.00
8 Nm	1,5 m ²	8...26,7 mm	4 s	24 V	■			NMQ24A	1629.00
		10...20 mm	20 s	230 V	■	■		NMQ24A-SR	1787.00
					■	■		NMD230A	1534.00
16 Nm	3,2 m ²	12...26,7 mm	7 s	24 V	■			SMQ24A	1775.00
		10...20 mm	20 s	230 V	■	■		SMQ24A-SR	1988.00
					■	■		SMD24A	1424.00
					■	■		SMD230A	1668.00

Siłowniki obrotowe o bardzo krótkich czasach ruchu, z funkcją bezpieczeństwa

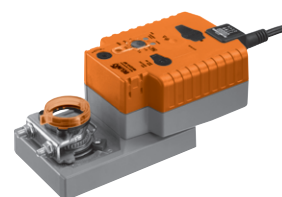
Moment obrotowy 6 Nm

Stopień ochrony IEC/EN

IP54



Moment znamionowy	Wielkość przepustnicy do ok.	Zabierak osi uniwersalnego wspornika zaciskowego	Czas ruchu silnik 90°	Czas ruchu w pozycji bezpiecznej 90°	Napięcie znamionowe AC/DC 24 V	Zamknij/Otwórz	Analogowe (2...10 V)	Typ siłownika	PLN
6 Nm	1,2 m ²	8...26,7 mm	4 s	4 s	24 V	■		NKQ24A-1	2820.00
							■	NKQ24A-SR	3119.00



NKQ..A

Siłowniki liniowe o bardzo krótkich czasach ruchu, bez funkcji bezpieczeństwa

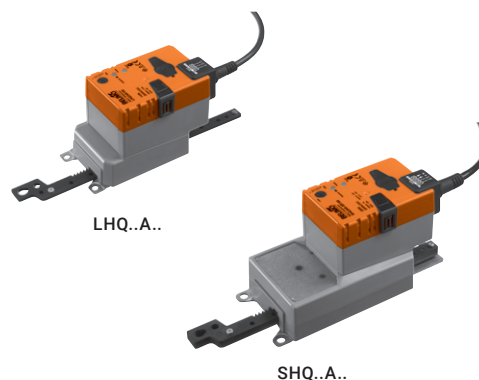
**Siła przesuwu 100 oraz 200 N
Skok 100 mm**

Stopień ochrony IEC/EN

IP54

Czas ruchu

3,5 s / 7 s



LHQ..A..

SHQ..A..



Siła przesuwu	Wielkość przepustnicy do ok.	Maks. skok	Czas ruchu silnik 100 mm	Napięcie znamionowe AC/DC 24 V	Zamknij/Otwórz	Analogowe (2...10 V)	Typ siłownika	PLN
100 N	0,7 m ²	100 mm	3,5 s	24 V	■		LHQ24A100	1510.00
						■	LHQ24A-SR100	1538.00
200 N	1,3 m ²	100 mm	7 s	24 V	■		SHQ24A100	1806.00
						■	SHQ24A-SR100	2011.00

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



SM...P..

1

Moment obrotowy 6...20 Nm

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

Zabezpieczenie przed agresywnymi gazami i czynnikami atmosferycznymi

Ochrona przed promieniowaniem ultrafioletowym

Wilgotność otoczenia 100% RH

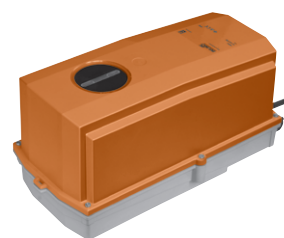
Opcjonalne ogrzewanie umożliwiające pracę przy temperaturach otoczenia do -40°C
(typy NM230P.. / SM230P..) ¹⁾



Moment znamionowy	Wielkość przepustnicy do ok.	Zabierak osi uniwersalnego wspornika zaciskowego	Czas ruchu silnik 90°	Napięcie znamionowe AC/DC 24 V AC 230 V	Zamknij/Otwórz	3-punktowe	Analogowe (2...10 V)	Styk pomocniczy SPDT	Typ silownika	PLN
Siłowniki bez funkcji bezpieczeństwa										
10 Nm	2 m²	10...20 mm	150 s	24 V	■	■			NM24P	2055.00
					■	■		1	NM24P-S	2272.00
				230 V	■	■			NM230P	2074.00
					■	■		1	NM230P-S	2307.00
				24 V			■		NM24P-SR	2378.00
				230 V			■		NM230PSR	2571.00
20 Nm	4 m²	14...20 mm	150 s	24 V	■	■			SM24P	2208.00
					■	■		1	SM24P-S	2520.00
				230 V	■	■			SM230P	2236.00
					■	■		1	SM230P-S	2544.00
				24 V			■		SM24P-SR	2579.00
				230 V			■		SM230PSR	2776.00
Siłowniki z funkcją bezpieczeństwa										
6 Nm	1,2 m²	10...20 mm	4 s	24 V	■				NKQ24P-1	3952.00
							■		NKQ24P-SR	4196.00

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



NF..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% RH

Opcjonalne ogrzewanie umożliwiające pracę przy temperaturach otoczenia do -40°C ¹⁾



Moment znamionowy	Wielkość przepustnicy do ok.	Zabierak osi uniwersalnego wspornika zaciskowego	Czas ruchu silnik 90°	Napięcie znamionowe AC/DC 24 V AC 230 V	Zamknij/Otwórz	Analogowe (2...10 V)	Styk pomocniczy SPDT	Typ siłownika	PLN
Siłowniki bez funkcji bezpieczeństwa									
16 Nm	3,2 m ²	12...26,7 mm	7 s	24 V	■	■		SMQ24G	3601.00
				24 V	■			SMQ24G-SR	3723.00
40 Nm	8 m ²	14...26,7 mm	150 s	230 V	■			GM24G-T	3569.00
				24 V		■		GM230G-T	3597.00
								GM24G-SR-T	3782.00
Siłowniki z funkcją bezpieczeństwa									
10 Nm	2 m ²	12...26,7 mm	75 s	AC 24...240 V DC 24...125V	■		2	NFG-L	3664.00
					■			NFG-S2-L	3979.00
			150 s	24 V		■	2	NF24G-SR-L	3494.00
						■		NF24G-SR-S2-L	3802.00
20 Nm	4 m ²	12...26,7 mm	75 s	AC 24...240 V DC 24...125V	■		2	SFG-L	3774.00
					■			SFG-S2-L	4078.00
			150 s	24 V		■	2	SF24G-SR-L	3632.00
						■		SF24G-SR-S2-L	3908.00
40 Nm	8 m ²	14...26,7 mm	150 s	24 V	■			GK24G-1	5565.00
						■		GK24G-SR	5758.00

¹⁾ Prosimy o kontakt z lokalnym przedstawicielem firmy Belimo.

...L = obroty w lewo

...T = z zaciskami

Siłowniki o dużym momencie obrotowym,
bez funkcji bezpieczeństwa /
z funkcją bezpieczeństwa

Moment obrotowy 160 Nm

Stopień ochrony IEC/EN	IP66/67 / NEMA 4X
Ochrona przed promieniowaniem ultrafioletowym	
Przerwa w zasilaniu	PKCA-...: podtrzymywanie napięcia przez 2 s (regulowane 0...10 s)
Wybierana pozycja bezpieczna	PKCA-...: 0...100%



PMCA-..



PKCA-..



Moment znamionowy	Adapter kształtowy ¹⁾	Czas ruchu silnik 90°	Czas ruchu w pozycji bezpiecznej 90°	Napięcie znamionowe	Zamknij/Otwórz	3-punktowe	Analogowe (2...10 V)	Analogowe (4...20 mA)	Komunikacja po szynie MP-Bus	Komunikacja po sieci Modbus RTU	Komunikacja po sieci BACnet MS/TP	Czujniki	Styk pomocniczy SPDT	Przyłącze z zaciskami	Typ siłownika	PLN
Siłowniki bez funkcji bezpieczeństwa																
160 Nm	17x17 mm	35 s ²⁾		AC 24...240 V	■	■							2	2	■ PMCA-S2-T	7884.00
				DC 24...125 V	■	■	■	■	■	■	■	2		■ PMCA-BAC-S2-T	9524.00	
Siłowniki z funkcją bezpieczeństwa																
160 Nm	17x17 mm	35 s ²⁾	30 s	AC 24...240 V	■	■	■	■	■	■	■	2	2	■	PKCA-BAC-S2-T	15081.00
				DC 24...125 V												

¹⁾ Aby uzyskać informacje o innych rozwiązaniach, prosimy o kontakt z lokalnym przedstawicielem firmy Belimo.

²⁾ regulowany 30...120 s.

Przedłużenia osi

		Do siłowników													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	253.00
	Przedłużenie osi 240 mm ø20 mm Zakres regulacji zacisku ø8...22,7 mm					■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■			AV8-25	283.00
	Przedłużenie osi 240 mm ø20 mm Zakres regulacji zacisku ø12...21 mm Do osi CrNi (INOX)										■			■	■	■			AV12-25-I	334.00

Zamocowania

		Do siłowników													TF..	Typ	PLN/szt.
	Zestaw śrub montażowych Do krótkich osi przepustnic Minimalna długość 20 mm Do montażu płaskiego oraz bocznego														■	SB-TF	153.00

Przedłużenia płytki podstawy

		Do siłowników													Typ	PLN/szt.
		GK..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 wkrętem Stal ocynkowana		■		■	■	■								Z-NMA	50.00
	Przedłużenie płytki podstawy Od SM..A do SM.. / AM.. Z 2 wkrętami Stal ocynkowana								■	■	■				Z-SMA	50.00
	Przedłużenie płytki podstawy Od GM..A do GM.. Z 2 wkrętami Stal ocynkowana		■												Z-GMA	56.00
	Przedłużenie płytki podstawy Od NF..A/SF..A do NF.. / AF.. Z 1 wkrętem i 1 nakrętką Stal ocynkowana				■			■							Z-SF	29.00

Ograniczniki kąta obrotu

		Do siłowników			PLN/szt.
		LF..	TF..	Typ	
	Ogranicznik kąta obrotu Z ogranicznikiem Stal ocynkowana	■		ZDB-LF	50.00
			■	ZDB-TF	47.00

Wkładki kształtowe

		Do siłowników													Typ	PLN/szt.					
		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		
	Adapter kształtowy 8x8 mm Stal ocynkowana		■														■	ZF8-LF	58.00		
																		■	ZF8-TF	56.00	
	Wkładka kształtowa 8x8 mm	20 szt.		■	■													■	ZF8-LMA	31.00	
						■		■	■	■									ZF8-NMA	31.00	
	Wkładka kształtowa 10x10 mm	20 szt.		■	■													■	ZF10-LMA	31.00	
						■		■	■	■			■	■	■				ZF10-NSA	31.00	
							■					■							ZF10-NSA-F	31.00	
	Wkładka kształtowa 12x12 mm	20 szt.		■	■				■	■	■	■		■	■	■			■	ZF12-LMA	31.00
							■		■	■	■		■	■	■				ZF12-NSA	31.00	
								■					■						ZF12-NSA-F	31.00	
	Wkładka kształtowa 15x15 mm	20 szt.				■			■	■	■	■		■	■	■				ZF15-NSA	31.00
							■						■							ZF15-NSA-F	31.00
	Wkładka kształtowa 16x16 mm	20 szt.				■			■	■	■	■		■	■	■				ZF16-NSA	31.00
							■						■							ZF16-NSA-F	31.00
	Wkładka kształtowa 8x8 mm Z ogranicznikiem kąta obrotu i wskaźnikiem położenia	20 szt.		■	■													■	ZFRL8-LMA	49.00	
	Wkładka kształtowa 10x10 mm Z ogranicznikiem kąta obrotu i wskaźnikiem położenia	20 szt.		■	■													■	ZFRL10-LMA	49.00	
	Wkładka kształtowa 12x12 mm Z ogranicznikiem kąta obrotu i wskaźnikiem położenia	20 szt.		■	■													■	ZFRL12-LMA	49.00	

Dźwignie do osi siłownika

		Do siłowników																		
		EF..A	GK..A	GM..	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 (odwracalnego) Ze szczeliną o szerokości 8,2 mm										■			■	■	■			AH-20	80.00
	Dźwignia siłownika Stal ocynkowana Do standardowego zacisku montażowego (jednostronnego) Ze szczeliną o szerokości 8,2 mm					■		■	■	■		■							AH-25	80.00
	Dźwignia siłownika Stal ocynkowana Do standardowego zacisku montażowego Zakres regulacji zacisku ø12...26 mm Ze szczeliną o szerokości 8,2 mm			■	■												■		AH-GMA	131.00
	Dźwignia siłownika Tworzywo termoplastyczne Ze szczeliną o szerokości 8,2 mm																	■	AH-TF	118.00
	Dźwignia siłownika Stal ocynkowana Zakres regulacji zacisku ø8...16 mm Ze szczeliną o szerokości 8,2 mm				■														KH-LF	195.00
	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	132.00
	Dźwignia siłownika Stal ocynkowana Ze szczeliną o szerokości 8,2 mm		■																KH-EFB	186.00

Dźwignie do osi przepustnicy

		Do siłowników														Typ	PLN/szt.
		EF..A	GK..A	GM..	LF..	LMQ..A	NF..A	NKQ..A	NM..A	SF..A	SM2..A	SMC..A	SMD..A	SMQ..A	TF..		
	Dźwignia przepustnicy Stal ocynkowana Zakres regulacji zacisku $\varnothing 10...18$ mm Ze szczeliną o szerokości 8,2 mm				■	■	■	■	■	■	■	■	■		■	KH8	86.00
	Dźwignia przepustnicy Stal ocynkowana Zakres regulacji zacisku $\varnothing 14...25$ mm Ze szczeliną o szerokości 8,2 mm	■	■	■										■		KH10	154.00

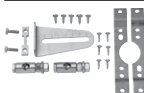
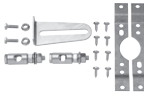
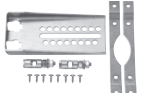
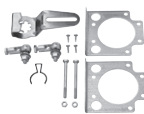
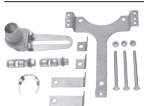
Zaciski montażowe

		Opakowanie	Do siłowników														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	49.00
	Zacisk montażowy, jednostronny Zakres regulacji zacisku ø6...10 mm	20 szt.			■	■												■	K-ELA10	75.00
	Zacisk montażowy, jednostronny Zakres regulacji zacisku ø6...13 mm	20 szt.			■	■												■	K-ELA13	75.00
	Zacisk montażowy, jednostronny Zakres regulacji zacisku ø6...16 mm	20 szt.			■	■												■	K-ELA16	75.00
	Zacisk montażowy, jednostronny Zakres regulacji zacisku ø8...26 mm Z wkładką	20 szt.					■		■	■	■	■							K-ENMA	75.00
	Zacisk montażowy, jednostronny Zakres regulacji zacisku ø8...26 mm	20 szt.					■		■	■	■	■		■	■	■			K-ENSA	49.00
	Zacisk montażowy, jednostronny Zakres regulacji zacisku ø12...26 mm Do osi CrNi (INOX)	20 szt.												■	■	■			K-ENSA-I	80.00
	Zacisk montażowy, odwracalny Zakres regulacji zacisku ø8...20 mm						■		■	■	■								K-NA	135.00
	Zacisk montażowy, odwracalny Zakres regulacji zacisku ø10...20 mm							■				■		■	■	■			K-SA	135.00
	Zacisk montażowy, odwracalny Zakres regulacji zacisku ø16...20 mm			■															K6-1	75.00
	Zacisk montażowy, odwracalny Do montażu centralnego Do osi przepustnic ø12,7 / 19,0 / 25,4 mm							■					■						K7-2	156.00
	Zacisk montażowy, odwracalny Zakres regulacji zacisku ø10...20 mm						■						■						K7-3	198.00
	Zacisk montażowy, odwracalny Zakres regulacji zacisku ø12...26,7 mm		■																K9-2	248.00

Przeguby kulowe

		Do siłowników												Typ	PLN/szt.
		GK..A	GM..	LF..	LMQ..A	NF..A	NKQ..A	NM..A	SF..A	SM2..A	SMC..A	SMD..A	SMQ..A		
	Przegub kulowy Stal ocynkowana Pasuje do dźwigni przepustnicy KH8 Do okrągłego pręta żelaznego ø8 mm			■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	KG8	89.00
	Przegub kulowy Stal ocynkowana Pasuje do dźwigni przepustnicy KH8 / KH10 Do okrągłego pręta żelaznego ø10 mm	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	KG10A	105.00

Zestawy montażowe do łączenia z dźwignią

		Do siłowników																	
		EF..A	GK..A	GM..	LF..	LMQ..A	NF..A	NKQ..A	NM2..A	NMC..A	NMQ..A	SF..A	SM2..A	SMC..A	SMD..A	SMQ..A	TF..	Typ	PLN/szt.
	Zestaw montażowy do łączenia z dźwignią Do montażu płaskiego					■			■	■	■							ZG-NMA	313.00
								■					■	■	■			ZG-SMA	343.00
			■	■												■		ZG-GMA	430.00
					■													ZG-LF1	501.00
	Zestaw montażowy do łączenia z dźwignią Do montażu bocznego				■													ZG-LF3	544.00
	Zestaw montażowy do łączenia z dźwignią Do montażu płaskiego oraz bocznego															■		ZG-TF1	501.00
							■					■						ZG-AFB	457.00
		■																ZG-EFB	532.00

Akcesoria specjalne do siłowników obrotowych

		Opakowanie	Do siłowników																		Typ	PLN/szt.	
			CH..	CM..	EF..A	GK..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	14.00
	Magnes wysprzęglający przekładnię	20 szt.	■	■																		Z-MA	31.00
	Wskaźnik położenia Z magnesem wysprzęglenia przekładni	20 szt.		■																		Z-PICM	38.00
	Wskaźnik położenia	20 szt.				■	■	■	■		■	■	■	■	■		■	■	■	■	■	Z-PI	15.00
	Zacisk ogranicznika	20 szt.	■	■																		Z-ESCM	6.00
	Adapter Do styków pomocniczych i potencjometrów sprzężenia zwrotnego	20 szt.				■		■		■				■					■			Z-SPA	30.00
	Wskaźnik ogranicznika									■							■					IND-AFB	39.00
					■																	IND-EFB	56.00

Akcesoria specjalne do siłowników liniowych

		Opakowanie	Do siłowników					Typ	PLN/szt.	
			CH..	LH..A	LHQ..A	SH..A	SHQ..A			
	Wspornik obrotowy Do kompensowania sił ścinających Z gwintem M6 W zestawie 1 śruba z łożyskiem i 2 śruby M6x10 mm			■	■	■	■	Z-DS1	96.00	
	Łącznik M8 Obrotowe zamocowanie kompensujące siły boczne z gwintem wewnętrznym M8 Bliźniacze śruby mocujące Zacisk mocujący						■	■	Z-KS1	289.00
	Łącznik M6 Obrotowe zamocowanie kompensujące siły boczne z gwintem wewnętrznym M6 Bliźniacze śruby mocujące Zacisk mocujący			■	■				Z-KS2	289.00
	Zestaw ograniczników Zawiera ogranicznik do SH Śruba z łbem walcowym M3x5 (Torx T10) Tylko do typów Zamknij/Otwórz	20 szt.					■	■	Z-AS1	22.00
	Zestaw ograniczników Zawiera ogranicznik do LH Śruba z łbem walcowym M3x5 (Torx T10) Tylko do typów Zamknij/Otwórz	20 szt.	■	■	■				Z-AS2	20.00

Styki pomocnicze

		Styk pomocniczy SPDT	Do siłowników													Typ	PLN/szt.				
			GK..A ¹⁾	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	337.00
		2	■		■	■	■		■	■	■	■	■		■	■	■	■	■	S2A	450.00
	Styk pomocniczy 1 mA...3 (0,5) A, AC 250 V Nastawialny punkt przełączania 0...100%	2		■				■						■						S2A-F	670.00
	Z akcesoriami montażowymi																				

¹⁾ Adapter Z-SPA ze **strony 27** 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 27** trzeba zamówić oddzielnie, gdy do siłownika tego typu jest potrzebny styk pomocniczy.

Potencjometry sprzężenia zwrotnego

		Wartość rezystancji	Do siłowników													Typ	PLN/szt.				
			GK..A ¹⁾	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	552.00
		1 kΩ	■		■	■	■		■	■	■	■	■		■	■	■	■	■	P1000A	552.00
		10 kΩ	■		■	■	■		■	■	■	■	■		■	■	■	■	■	P10000A	552.00
	Potencjometr sprzężenia zwrotnego	1 kΩ		■				■						■						P1000A-F	793.00
Z akcesoriami montażowymi																					

¹⁾ Adapter Z-SPA ze **strony 27** 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 27** trzeba zamówić oddzielnie, gdy do siłownika tego typu jest potrzebny potencjometr sprzężenia zwrotnego.

Konwertery sygnału

		Do siłowników																Typ	PLN/szt.
		CM..	EF..A	GK..A	GM..	LF..	LH..A	LHQ..A	LM..A	NF..A	NM..A	SF..A	SH..A	SHQ..A	SM..A	TF..	TMC..A		
	Konwerter sygnału napięcie/prąd Zasilanie AC/DC 24 V Wejście 0(2)...10 V lub 0(4)...20 mA Wyjście 0(4) ... 20 mA Brak izolacji galwanicznej	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	Z-UIC	1408.00

Pozycjonery i regulatory zakresu

		Do siłowników																				
		CM..	EF..A	GK..A	GM..	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.
	Pozycjoner Do montażu ściennego 0...100% Możliwość wyboru zakresu roboczego 0...10 V lub 2...10 V	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	SGA24 ¹⁾	726.00
	Pozycjoner Do wbudowania 0...100% Możliwość wyboru zakresu roboczego 0...10 V lub 2...10 V	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	SGE24 ¹⁾	726.00
	Pozycjoner Do montażu tablicowego 0...100% Możliwość wyboru zakresu roboczego 0...10 V lub 2...10 V	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	SGF24 ¹⁾	517.00
	Pozycjoner Do montażu ściennego 0...100% Możliwość wyboru zakresu roboczego 0...10 V lub 2...10 V	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	CRP24-B1 ¹⁾	599.00

¹⁾ Pozycjoner nadaje się także do rozwiązań do systemów VAV i pomieszczeń od str. 40.

Lider ochrony przeciwpożarowej od 1978 r.



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 1978. Od tego czasu nieustannie doskonalimy nasze technologie z myślą o naszych klientach. Dzięki temu firma Belimo zdobyła światową i renomę i zaufanie w dziedzinie ochrony przeciwpożarowej oraz wentylacji pożarowej.

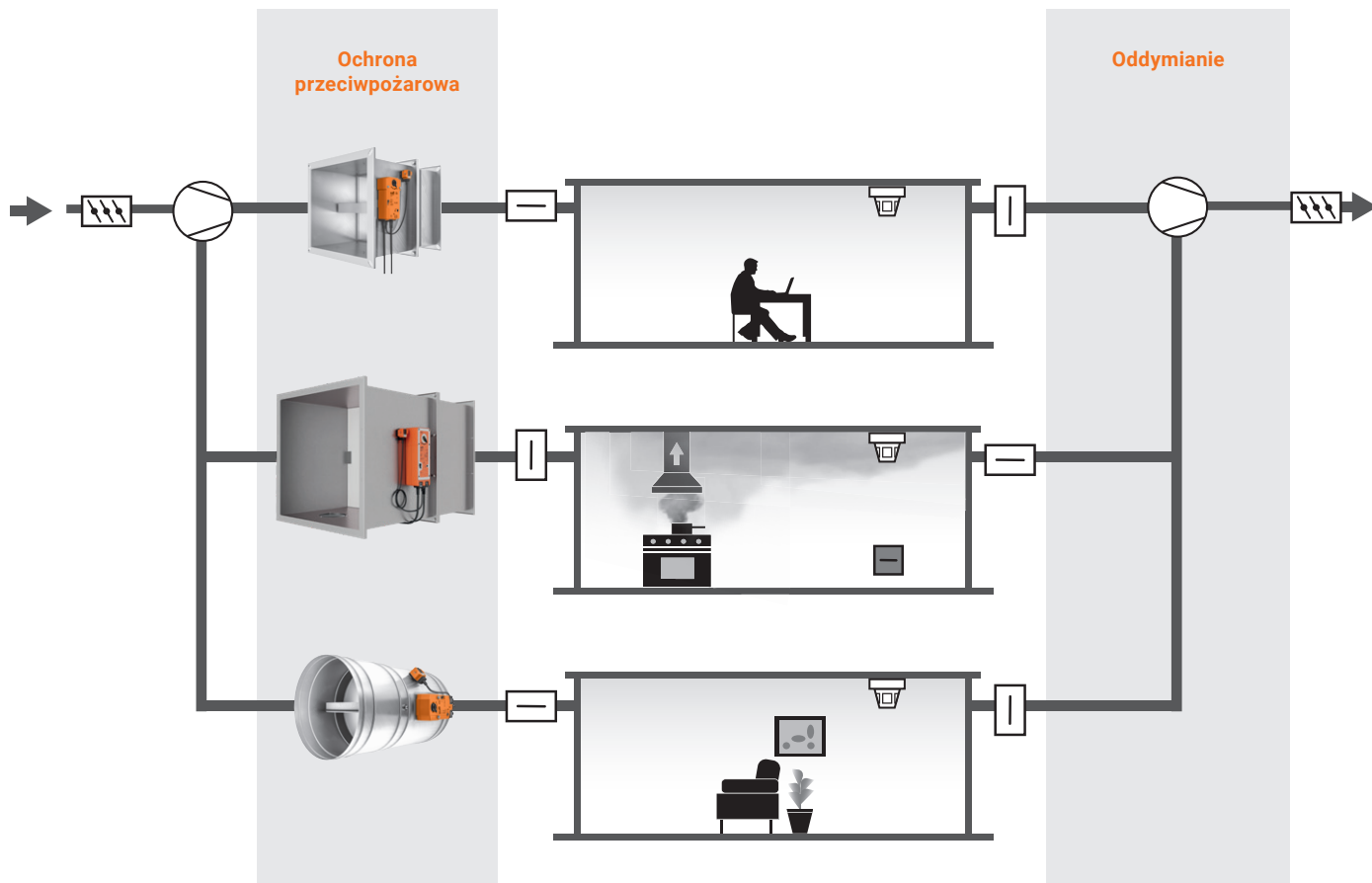
Ochrona przeciwpożarowa i wentylacja pożarowa

Odpowiedzialna ochrona osób i mienia

Siłowniki klap przeciwpożarowych	32
Siłowniki do klap wentylacji pożarowej	33
Integrowanie z systemami z interfejsem komunikacyjnym (sieciami z szyną)	34
Przyrządy sygnalizujące z zasilaczem	35
Akcesoria mechaniczne	36
Korby, wkładki kształtowe	36
Wskaźniki, akcesoria do siłowników	37
Akcesoria elektryczne	38
Styki pomocnicze, zestawy kabli, wyłączacze termoelektryczne	38
Zapasowe elementy wyzwalające	39

Siłowniki klap przeciwpożarowych

Najwyższa jakość i bezpieczeństwo w budynkach



Klapy przeciwpożarowe z siłownikami zapewniają najlepszą ochronę przed rozprzestrzenianiem się ognia przez kanały wentylacyjne, polegającą na tworzeniu stref pożarowych. Siłowniki Belimo do klap przeciwpożarowych z funkcją bezpieczeństwa podczas pożaru automatycznie zamykają klapy i utrzymują ich położenie. Bezpieczne położenie klap przeciwpożarowych z siłownikami jest utrzymywane przez mechanizm Safety Position Lock™. Atutami mocnych siłowników od Belimo są kompaktowa konstrukcja oraz energooszczędna praca. Zmniejszony pobór mocy w stanie spoczynkowym przekłada się na mniejsze zużycie energii.

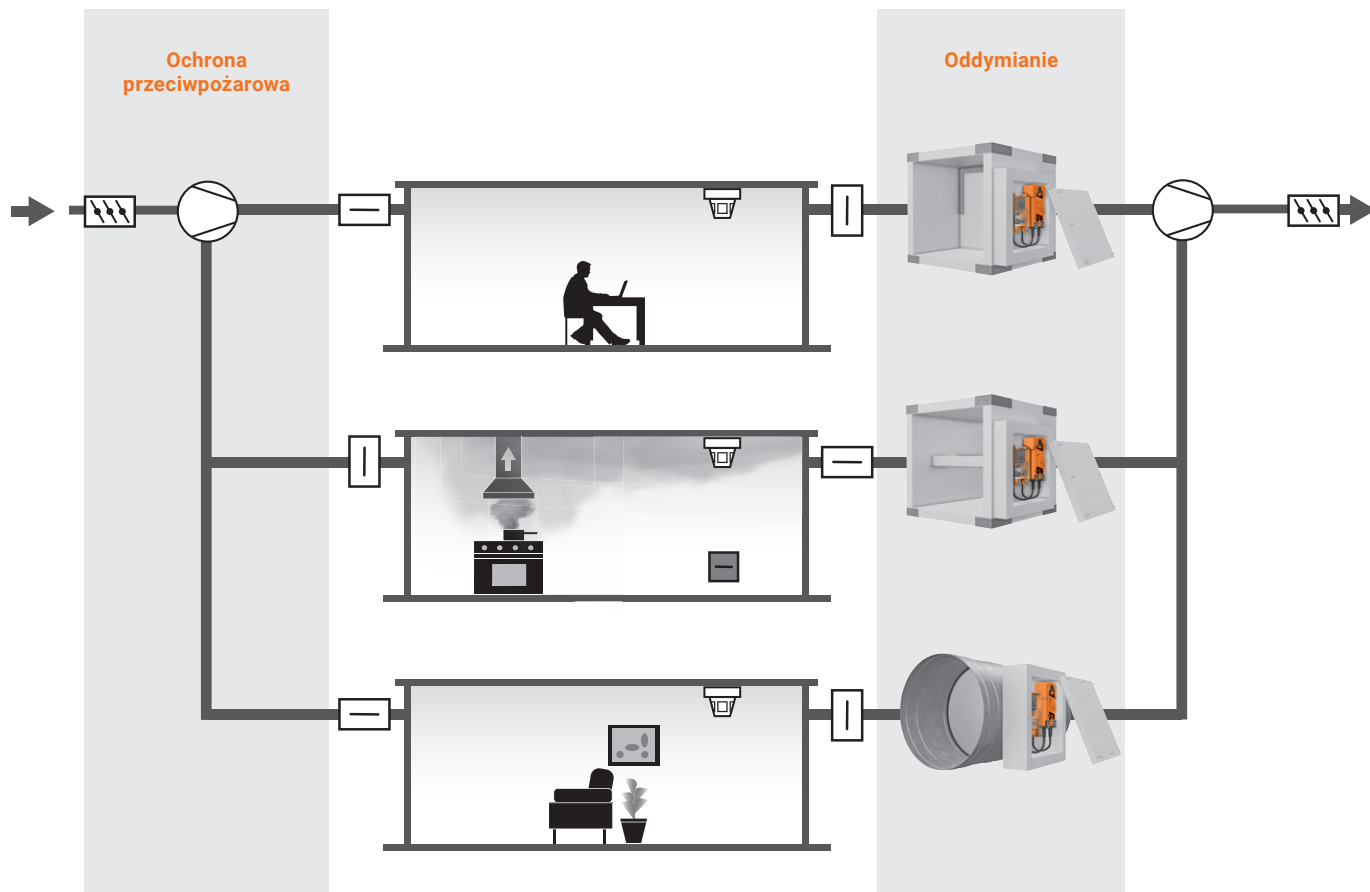
Uwaga: siłowniki do klap przeciwpożarowych mogą być dostarczane tylko za pośrednictwem producentów klap (OEM).

Siłowniki do klap przeciwpożarowych

	Typ		Dane techniczne
	BFL230 BFL230-T BFL24 BFL24-T	4 Nm / 3 Nm	– Stalowa przekładnia z funkcją blokady w położeniu bezpiecznym Safety Position Lock™ – Kształtowe – 2 styki pomocnicze SPDT – Kable bezhalogenowe – Mały pobór energii w trybie gotowości – Wyzwalacz termoelektryczny (BAT, ochrona funkcji)
	BFN230 BFN230-T BFN24 BFN24-T	9 Nm / 7 Nm	
	BF230 BF230-TN BF24 BF24-TN	18 Nm / 12 Nm	
	BFA230 BFA230-T BFA24 BFA24-T	20 Nm / 20 Nm	

Siłowniki do klap wentylacji pożarowej

Skuteczne oddymianie dróg ewakuacyjnych



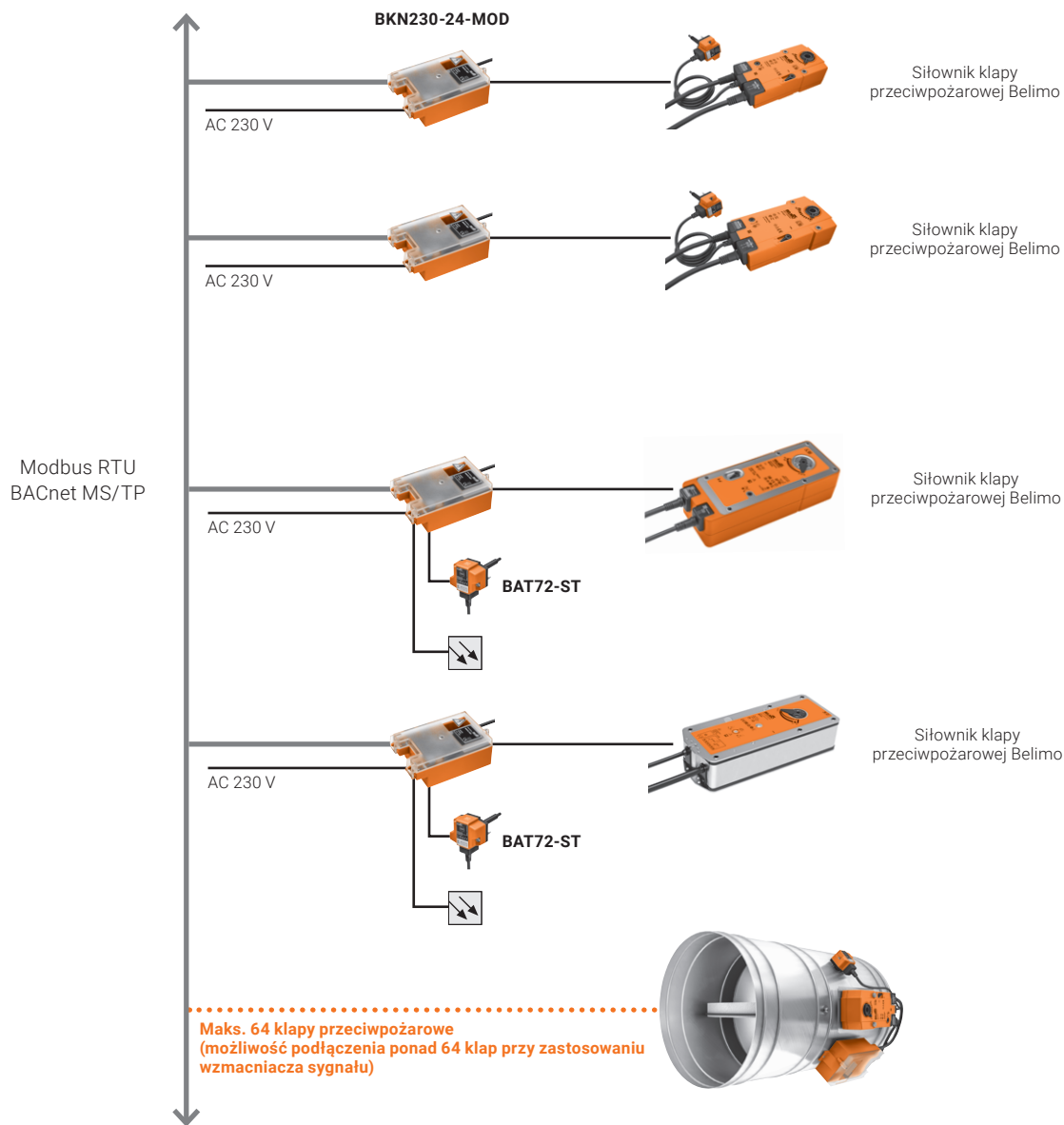
Instalacje mechanicznej wentylacji pożarowej z klapami wyposażonymi w siłowniki ratują życie. Siłowniki Belimo do wentylacji pożarowej w przypadku pożaru ustawiają klapę w określonej pozycji bezpiecznej (otwartej lub zamkniętej). Bezpieczne położenie klap wentylacji pożarowej z siłownikami jest utrzymywane przez mechanizm Safety Position Lock™. Naszym celem jest skuteczne oddymianie dróg ewakuacyjnych podczas pożaru. Atutami mocnych siłowników od Belimo są kompaktowa konstrukcja oraz energooszczędna praca. Zmniejszony pobór mocy w stanie spoczynkowym przekłada się na mniejsze zużycie energii.

Uwaga: siłowniki do klap wentylacji pożarowej mogą być dostarczane tylko za pośrednictwem producentów klap (OEM).

Siłowniki do klap wentylacji pożarowej

	Typ		Dane techniczne
	BEN230 BEN24 BEN24-ST	15 Nm	– Stalowa przekładnia z funkcją blokady w położeniu bezpiecznym Safety Position Lock™ – Kształtowe – 2 styki pomocnicze SPDT – Kable bezhalogenowe – Mały pobór energii w trybie gotowości – Sterowanie 1-punktowe i 2-przewodowe
	BEE230 BEE24 BEE24-ST	25 Nm	
	BE230 BE24 BE24-ST	40 Nm	
			
			

Integrowanie klap odcinających, 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

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

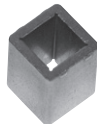
Przyrządy sygnalizujące z zasilaczem

	Typ	PLN
 Przyrząd sygnalizujący z zasilaczem Do siłowników do klap przeciwpożarowych 24 V z wtyczką Komunikacja po sieci Modbus RTU i BACnet MS/TP Zintegrowana kontrolka LED statusu Przyłącze czujki dymu z zasilaniem Zasilanie AC 230 V	BKN230-24-MOD	2043.00

Korby

		Do siłowników							Typ	PLN/szt.
		BE..	BEE..	BEN..	BF..	BFA..	BFL..	BFN..		
	Korba Długość 40 mm	■			■				ZK1-B	29.00
	Korba Długość 40 mm Opakowanie (100 szt.)	■			■				ZK1-B.1	7.00
	Korba Długość 70 mm	■			■				ZK2-B	31.00
	Korba Długość 70 mm Opakowanie (100 szt.)	■			■				ZK2-B.1	8.00
	Korba Długość 40 mm		■	■		■	■	■	ZKN1-B	29.00
	Korba Długość 40 mm Opakowanie (100 szt.)		■	■		■	■	■	ZKN1-B.1	7.00
	Korba Długość 63 mm		■	■		■	■	■	ZKN2-B	31.00
	Korba Długość 63 mm Opakowanie (100 szt.)		■	■		■	■	■	ZKN2-B.1	9.00

Wkładki kształtowe

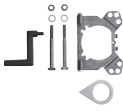
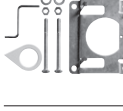
		Do siłowników		Typ	PLN/szt.
		BFL..	BFN..		
	Wkładka kształtowa Do osi wydrążonej 12x12 mm Redukcja do 8x8 mm	■		ZA8-B	17.00
	Wkładka kształtowa Do osi wydrążonej 12x12 mm Redukcja do 8x8 mm Opakowanie (50 szt.)	■		ZA8-B.1	6.00
	Wkładka kształtowa Do osi wydrążonej 12x12 mm Redukcja do 10x10 mm	■		ZA10-B	13.00
	Wkładka kształtowa Do osi wydrążonej 12x12 mm Redukcja do 10x10 mm Opakowanie (50 szt.)	■		ZA10-B.1	3.19
	Wkładka kształtowa Do osi wydrążonej 12x12 mm Redukcja do 11x11 mm	■	■	ZA11-B	45.00
	Wkładka kształtowa Do osi wydrążonej 12x12 mm Redukcja do 11x11 mm Opakowanie (50 szt.)	■	■	ZA11-B.1	30.00
	Wkładka kształtowa, bez krzywek Do osi wydrążonej 12x12 mm Redukcja do 10x10 mm Opakowanie (100 szt.)	■		ZA120N-B.1	4.70

Wskaźniki

		Do siłowników						Typ	PLN/szt.
		BEE..	BEN..	BF..	BFA..	BFL..	BFN..		
	Wskaźnik Do osi wydrążonej 12x12 mm Stal			■	■			ZZ12-B	26.00
	Wskaźnik Do osi wydrążonej 12x12 mm Stal Opakowanie (100 szt.)			■	■			ZZ12-B.1	6.00
	Wskaźnik Do osi wydrążonej 12x12 mm Poliwęglan	■	■			■	■	ZZN12-B	26.00
	Wskaźnik Do osi wydrążonej 12x12 mm Poliwęglan Opakowanie (100 szt.)	■	■			■	■	ZZN12-B.1	3.63

2

Akcesoria do siłowników

		Do siłowników						Typ	PLN/szt.
		BEE..	BEN..	BF..	BFA..	BFL..	BFN..		
	Adapter Do połączenia kształtowego z zaciskiem Do osi okrągłej 10...20 mm / kwadratowej 10...16 mm			■				ZK-BF	172.00
	Nalepka t _a maks. 50°C Do siłowników typu -T oraz -TN Rolka (1000 szt.)			■	■	■	■	ZWE50	505.00
	Konsola Do styku pomocniczego SN2-C7	■	■			■	■	ZSN-B	288.00
	Konsola Do styku pomocniczego SN2-C7			■	■			ZSN-BF	181.00
	Torba ochronna z przewodem Wymiary dł. x szer. ok. 340x250 mm Opakowanie (100 szt.)	■	■	■		■	■	ZSD-B.1	10.00
	Torba ochronna z przewodem Wymiary dł. x szer. ok. 450x300 mm Opakowanie (100 szt.)				■			ZSDG-B.1	11.00

Styki pomocnicze

	Styk pomocniczy SPDT	Długość kabla	Do siłowników						Typ	PLN/szt.
			BEE..	BEN..	BF..	BFA..	BFL..	BFN..		
 Styk pomocniczy 1 mA...3 (0,5) A, AC 250 V Nastawialny punkt przełączania 0...100%	2	1 m	■	■	■	■	■	■	SN2-C7	446.00
	2	3 m	■	■	■	■	■	■	SN2-C7/300	599.00
	2	5 m	■	■	■	■	■	■	SN2-C7/500	659.00

Uwaga: do montażu jest potrzebna konsola ZSN-B lub ZSN-BF.

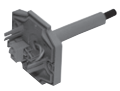
Zestawy kabli

	Długość kabla	Do siłowników							Typ	PLN/szt.
		BE..	BEE..	BEN..	BF..	BFA..	BFL..	BFN..		
 Zestaw kabli z wtyczką Do przyrządu sygnalizującego z zasilaczem BKN..	0,5 m	■	■	■	■	■	■	■	ZST-BS	213.00

Wyzwalacze termoelektryczne

	Typ	PLN/szt.
 Wyzwalacz termoelektryczny AC/DC 24 V, kabel 1 m Temperatura wewnątrz kanału 72°C (kolor czarny) Temperatura na zewnątrz kanału 72°C Długość sondy 65 mm, z przyciskiem kontrolnym	BAT72	465.00
Wyzwalacz termoelektryczny AC/DC 24 V, kabel 1 m Temperatura wewnątrz kanału 72°C (kolor czarny) Temperatura na zewnątrz kanału 72°C Długość sondy 90 mm, z przyciskiem kontrolnym	BAT72/9	461.00
Wyzwalacz termoelektryczny AC/DC 24 V, kabel 1 m z wtyczką Temperatura wewnątrz kanału 72°C (kolor czarny) Temperatura na zewnątrz kanału 72°C Długość sondy 65 mm, z przyciskiem kontrolnym	BAT72-ST	501.00

Zapasowe elementy wyzwalające

		Długość sondy	Temperatura wewnątrz kanału	Do siłowników					Typ	PLN/szt.
				BF...T	BF...TN	BFA...T	BFL...T	BFN...T		
	Zaślepka do BAE Bez bezpiecznika termicznego reagującego na temperaturę wewnątrz kanału Kolor: czarny			■					ZBAE0	71.00
	Zapasowy element wyzwalający Do wyzwalacza termoelektrycznego BAE.. Kolor: czarny	65 mm	72°C	■					ZBAE72	181.00
	Zapasowy element wyzwalający Do wyzwalacza termoelektrycznego BAE.. Kolor: zielony	65 mm	95°C	■					ZBAE95	222.00
	Zaślepka do BAT Bez bezpiecznika termicznego reagującego na temperaturę wewnątrz kanału Kolor: czarny Opakowanie (20 szt.)				■	■	■	■	ZBAT0	79.00
	Zapasowy element wyzwalający Do wyzwalacza termoelektrycznego BAT.. Kolor: czarny	65 mm	72°C		■	■	■	■	ZBAT72	173.00
	Zapasowy element wyzwalający Do wyzwalacza termoelektrycznego BAT.. Kolor: czarny Opakowanie (20 szt.)	65 mm	72°C		■	■	■	■	ZBAT72.1	166.00
	Zapasowy element wyzwalający Do wyzwalacza termoelektrycznego BAT.. Kolor: czarny	90 mm	72°C		■	■	■	■	ZBAT72/9	243.00
	Zapasowy element wyzwalający Do wyzwalacza termoelektrycznego BAT.. Kolor: szary	65 mm	95°C		■	■	■	■	ZBAT95	222.00
	Zapasowy element wyzwalający Do wyzwalacza termoelektrycznego BAT.. Kolor: szary Opakowanie (20 szt.)	65 mm	95°C		■	■	■	■	ZBAT95.1	207.00
	Zapasowy element wyzwalający Do wyzwalacza termoelektrycznego BAT.. Kolor: szary	90 mm	95°C		■	■	■	■	ZBAT95/9	410.00
	Zapasowy element wyzwalający Do wyzwalacza termoelektrycznego BAT.. Kolor: pomarańczowy	65 mm	120°C		■	■	■	■	ZBAT120	377.00
	Zapasowy element wyzwalający Do wyzwalacza termoelektrycznego BAT.. Kolor: pomarańczowy Opakowanie (20 szt.)	65 mm	120°C		■	■	■	■	ZBAT120.1	357.00
	Zapasowy element wyzwalający Do wyzwalacza termoelektrycznego BAT.. Kolor: czerwony	65 mm	140°C		■	■	■	■	ZBAT140	359.00

Uwaga: element wyzwalający może być wymieniany wyłącznie przez osoby o odpowiednich kwalifikacjach. Trzeba uwzględnić specyficzne wartości podane w dokumentacji klapy przeciwpożarowej.

Indywidualne regulowanie warunków w pomieszczeniu, o szerokim zakresie zastosowań



Oferta Belimo obejmuje optymalnie dopasowane siłowniki, czujniki Δp , regulatory przepływu objętościowego i ciśnienia, zarówno w postaci kompaktowego urządzenia, jak i oddzielnych elementów, uwzględniające specyficzne potrzeby związane z:

- indywidualną regulacją klimatyzacji w strefach, pojedynczych pomieszczeniach oraz mieszkaniach,
- regulacją przepływu objętościowego i ciśnienia w pomieszczeniach o szczególnych wymaganiach (zakłady farmaceutyczne, szpitale, ochrona przed wirusami, przemysł spożywczy itp.),
- kompaktowymi uniwersalnymi rozwiązaniami oraz niedrogim integrowaniem z systemem automatyki budynku.

Uniwersalny – skuteczny – odpowiedni

Rozwiązania VAV i rozwiązania do pomieszczeń

Przyjemny, zdrowy klimat w pomieszczeniu oraz efektywność energetyczna

Przegląd systemów do wentylacji i regulacji przepływu powietrza	42
Pomieszczeniowe regulatory temperatury	45
Przegląd systemów do instalacji wentylacyjnych/klimatyzacyjnych w budynkach mieszkalnych	46
Regulatory pomieszczeniowe do rozwiązań do budynków mieszkalnych	47
Akcesoria	48



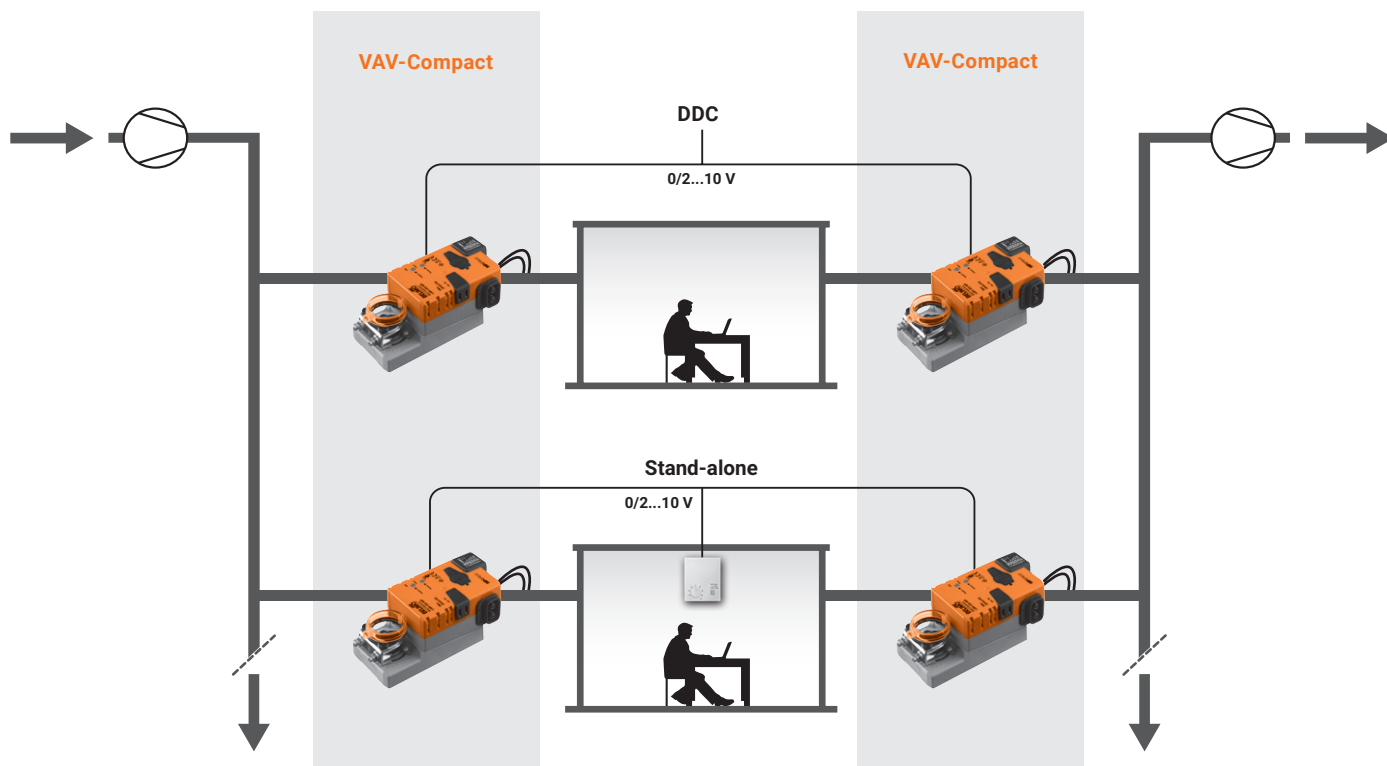
**Innowacje produktowe Belimo:
Dowiedz się więcej tutaj.**

Najnowsze rozwiązania opracowane z myślą o
Państwa potrzebach.



VAV-Compact

Sterowanie konwencjonalne



Ekonomiczne, uniwersalne rozwiązanie ze zintegrowanym czujnikiem Δp , regulatorem i siłownikiem w jednym, kompaktowym urządzeniu do instalacji wentylacyjnych ze zmiennym lub stałym przepływem objętościowym, stosowanych w strefie komfortu.

Czujnik o dużej czułości pozwala na precyzyjny pomiar Δp oraz regulację nawet przy bardzo małych przepływach objętościowych. Do konfigurowania konserwacji oferujemy uniwersalne przyrządy i oprogramowanie. Więcej informacji zamieszczono w rozdziale „Konfiguracja”, str. 294.

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

Elementy systemowe VAV-Compact

Siłowniki obrotowe ze zintegrowanym czujnikiem Δp

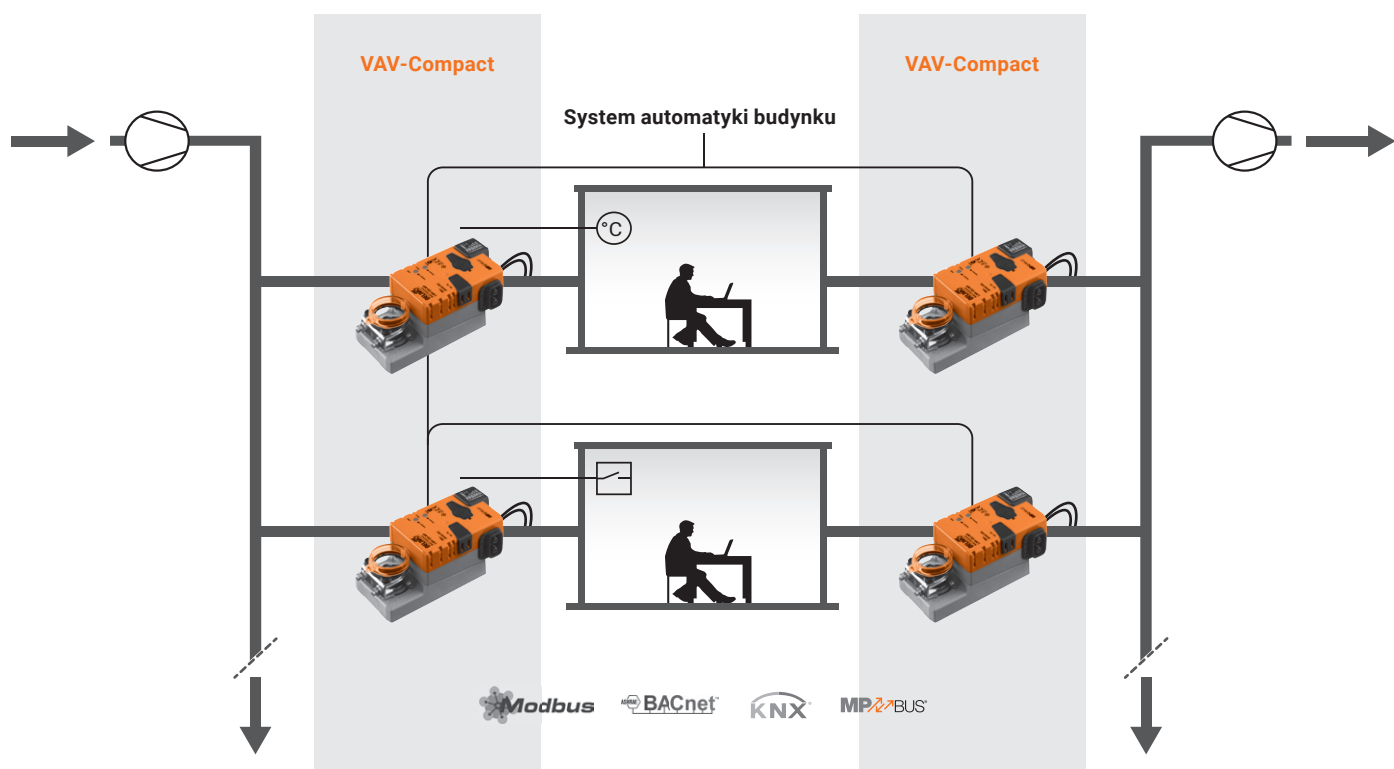
LMV-D3-MP	Siłownik obrotowy 5 Nm, dynamiczny czujnik Δp
LMV-M1-MP	Siłownik obrotowy 5 Nm, statyczny czujnik Δp
NMV-D3-MP	Siłownik obrotowy 10 Nm, dynamiczny czujnik Δp
NMV-M1-MP	Siłownik obrotowy 10 Nm, statyczny czujnik Δp
SMV-D3-MP	Siłownik obrotowy 20 Nm, dynamiczny czujnik Δp
LHV-D3-MP	Siłownik liniowy 150 Nm, dynamiczny czujnik Δp

Akcesoria elektryczne do VAV-Compact / VAV-Universal

CR24-B1	Pomieszczeniowy regulator temperatury
CR24-B2/B2E	
CR24-B3	
CRP24-B1	Pozycjoner

VAV-Compact

Bezpośrednie podłączanie do Modbus, BACnet, KNX, MP-Bus



Łatwe, bezpośrednie podłączanie regulatorów VAV do szyny MP-Bus lub sieci Modbus, BACnet, KNX.

Modbus RTU, BACnet MS/TP	KNX	MP-Bus
Funkcja regulacyjna – VAV	Funkcja regulacyjna – VAV	Funkcja regulacyjna – VAV
Przetwarzanie sygnałów czujników – Czujnik aktywny, zestyk	Przetwarzanie sygnałów czujników – Czujnik aktywny, zestyk	Przetwarzanie sygnałów czujników – Czujnik aktywny, czujnik pasywny, zestyk
Oprogramowanie/przyrządy serwisowe ¹⁾ – Belimo Assistant 2 (wersja na komputery z systemem Windows, wymaga łącza Belimo Assistant Link)	Oprogramowanie/przyrządy serwisowe ¹⁾ – Belimo Assistant 2 (wersja na komputery z systemem Windows, wymaga łącza Belimo Assistant Link)	Oprogramowanie/przyrządy serwisowe ¹⁾ – Belimo Assistant 2 (aplikacja, wersja na komputery z systemem Windows wymaga łącza Belimo Assistant Link)
Funkcja „regulatora prędkości wentylatora” DCV: możliwa	Funkcja „regulatora prędkości wentylatora” DCV: możliwa	Funkcja „regulatora prędkości wentylatora” DCV: możliwa

¹⁾ Więcej informacji zamieszczono w rozdziale „Konfiguracja”, str. 294.

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

Elementy systemowe VAV-Compact

Modbus RTU / BACnet MS/TP / MP-Bus

LMV-D3-MOD	Siłownik obrotowy 5 Nm, dynamiczny czujnik Δp	LMV-M1-MOD	Siłownik obrotowy 5 Nm, statyczny czujnik Δp
NMV-D3-MOD	Siłownik obrotowy 10 Nm, dynamiczny czujnik Δp	NMV-M1-MOD	Siłownik obrotowy 10 Nm, statyczny czujnik Δp
SMV-D3-MOD	Siłownik obrotowy 20 Nm, dynamiczny czujnik Δp	LHV-D3-MOD	Siłownik liniowy 150 Nm, dynamiczny czujnik Δp

KNX

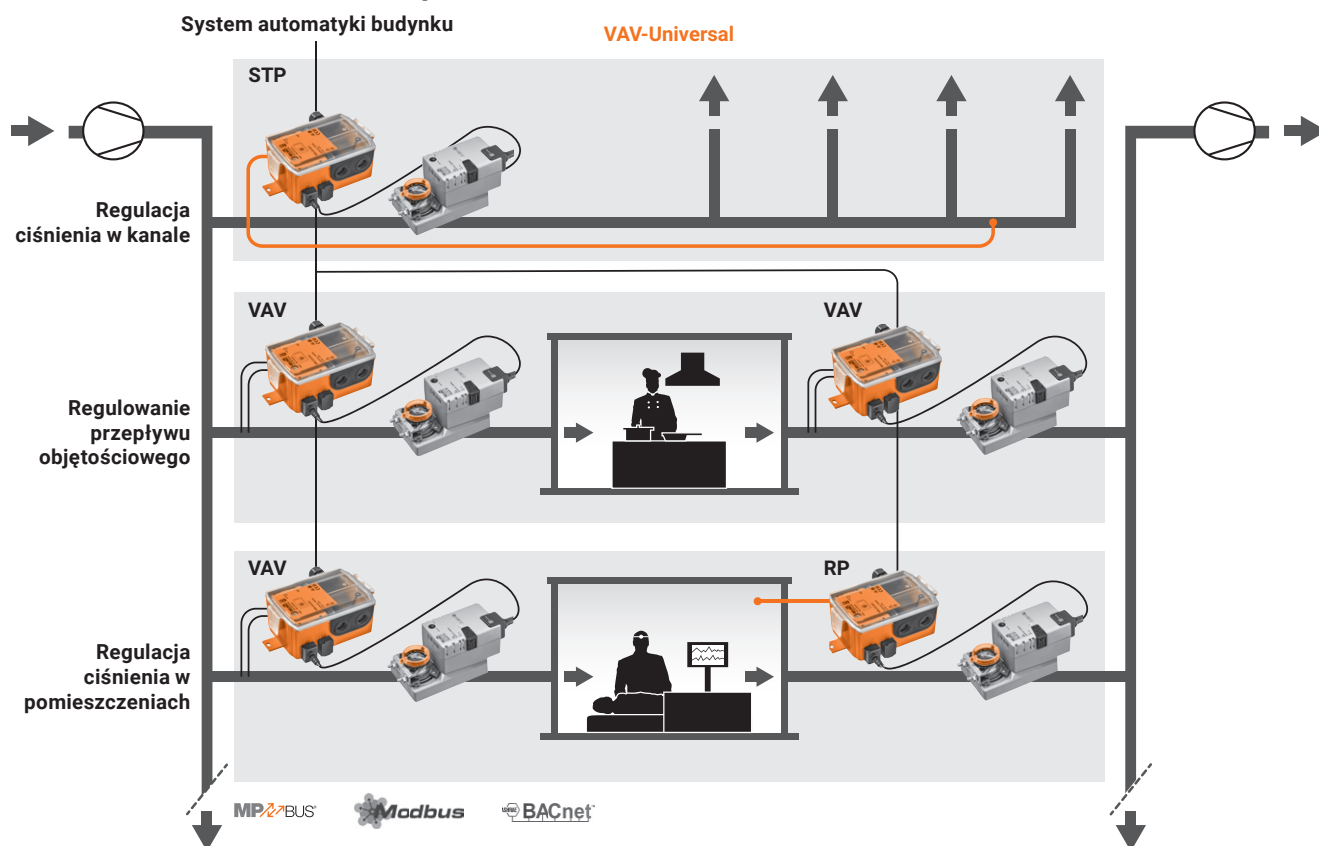
LMV-D3-KNX	Siłownik obrotowy 5 Nm, dynamiczny czujnik Δp
NMV-D3-KNX	Siłownik obrotowy 10 Nm, dynamiczny czujnik Δp
LHV-D3-KNX	Siłownik liniowy 150 Nm, dynamiczny czujnik Δp

MP-Bus

LMV-D3-MP	Siłownik obrotowy 5 Nm, dynamiczny czujnik Δp	LMV-M1-MP	Siłownik obrotowy 5 Nm, statyczny czujnik Δp
NMV-D3-MP	Siłownik obrotowy 10 Nm, dynamiczny czujnik Δp	NMV-M1-MP	Siłownik obrotowy 10 Nm, statyczny czujnik Δp
SMV-D3-MP	Siłownik obrotowy 20 Nm, dynamiczny czujnik Δp	LHV-D3-MP	Siłownik liniowy 150 Nm, dynamiczny czujnik Δp

VAV-Universal

Sterowanie konwencjonalne, MP-Bus, Modbus, BACnet



Uniwersalne rozwiązanie w zakresie sterowania ze zintegrowanym czujnikiem Δp i wybranym siłownikiem do przepływu objętościowego i zastosowań regulujących ciśnienie w kanałach / pomieszczeniach. Są dostępne przepływowe (dynamiczne) oraz membranowe (statyczne) czujniki Δp przystosowane do pracy w zanieczyszczonych czynnikiem, a także wersje siłowników odpowiednie do różnorodnych zastosowań. Nastawialny rodzaj sterowania: analogowe 0...10 V / 2...10 V, MP-Bus, Modbus, BACnet.

Sterowanie analogowe

- 0...10 V / 2...10 V, zestawy przełączne

Funkcja regulacyjna

- Przepływ objętościowy VAV/CAV
- Ciśnienie w kanale (STP)
- Ciśnienie w pomieszczeniu (RP)

Oprogramowanie/przyrządy serwisowe ¹⁾

- Belimo Assistant 2, łącze Belimo Assistant Link

Sterowanie poprzez szynę

- MP-Bus, Modbus RTU, BACnet MS/TP

Funkcja regulacyjna

- Przepływ objętościowy VAV/CAV
- Ciśnienie w kanale (STP)
- Ciśnienie w pomieszczeniu (RP)

Oprogramowanie/przyrządy serwisowe ¹⁾

- Belimo Assistant 2, łącze Belimo Assistant Link

- Przetwarzanie sygnału z czujnika
- Czujnik pasywny/aktywny, zestyk
- DCV (funkcja „regulatora prędkości wentylatora”)
- W systemie automatyki budynku

¹⁾ Więcej informacji zamieszczono w rozdziale „Konfiguracja”, str. 294.

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

Elementy systemowe VAV-Universal

Regulatory ze zintegrowanym czujnikiem Δp

VRU-D3-BAC	Czujnik: przepływu, dynamiczny 0...500 Pa Obszar zastosowań: wentylacja bytowa Możliwość wyboru zastosowania: VAV/CAV / ciśnienie w kanałach
VRU-M1-BAC	Czujnik: membranowy, statyczny 0...600 Pa Obszar zastosowań: wentylacja bytowa, zanieczyszczone powietrze Możliwość wyboru zastosowania: VAV/CAV / ciśnienie w kanałach
VRU-M1R-BAC	Czujnik: membranowy, statyczny -75...75 Pa Obszar zastosowań: wentylacja bytowa, zanieczyszczone powietrze Zastosowanie: ciśnienie w pomieszczeniu

Siłowniki

LM/NM/SM24A-VST	Siłowniki obrotowe 5/10/20 Nm, 120 s
LF24-VST	Siłowniki z funkcją bezpieczeństwa, 4 Nm, 120 s, sprężyna 20 s
NF/SF24A-VST	
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
SMQ24A-VST	Siłownik o bardzo krótkim czasie ruchu 16 Nm, 7 s
NKQ24A-VST	Siłownik o bardzo krótkim czasie ruchu, z funkcją bezpieczeństwa 6 Nm, 4 s

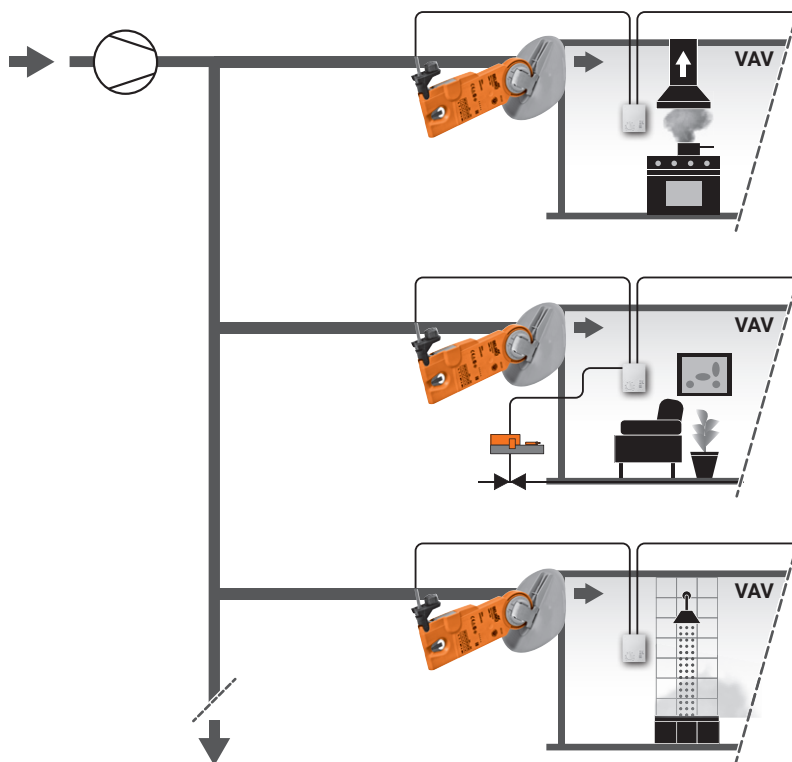
Regulator pomieszczeniowy w strefie komfortu

		Typ	PLN
	Pozycjoner Do montażu ściennego 0...100% Możliwość wyboru zakresu roboczego 0...10 V lub 2...10 V	CRP24-B1	599.00
	Pomieszczeniowy regulator temperatury Wyjście 2...10 V: VAV / chłodzenie, ogrzewanie (przełączanie) AC 24 V Wybór trybu i wyświetlacz: AUTO / ECO / MAX, pokrętło +/-	CR24-B1	1061.00
	Pomieszczeniowy regulator temperatury Wyjście 2...10 V: VAV / chłodzenie, ogrzewanie (przełączanie) AC 24 V Bez elementów obsługowych	CR24-A1	1017.00
	Pomieszczeniowy regulator temperatury Wyjście 2...10 V: VAV / chłodzenie Wyjście 3-punktowe: ogrzewanie AC 24 V Wybór trybu i wyświetlacz: AUTO / ECO / MAX, pokrętło +/-	CR24-B2	1183.00
	Pomieszczeniowy regulator temperatury Wyjście 2...10 V: VAV / chłodzenie Wyjście 3-punktowe: ogrzewanie AC 24 V Bez elementów obsługowych	CR24-A2	1144.00
	Pomieszczeniowy regulator temperatury Wyjście 2...10 V: VAV / chłodzenie Wyjście 2x triak: ogrzewanie dwuetapowe AC 24 V Wybór trybu i wyświetlacz: AUTO / ECO / MAX, pokrętło +/-	CR24-B2E	1183.00
	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 / MAX, pokrętło +/-	CR24-B3	1376.00
	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	1337.00
	Pomieszczeniowy regulator temperatury Wyjście 2...10 V: chłodzenie, ogrzewanie do zaworu 6-drogowego AC 24 V Wybór trybu i wyświetlacz: AUTO / ECO / MAX, pokrętło +/-	CRK24-B1	1124.00

Uwaga: obudowa biała 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 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	Regulator VAV wraz ze skrzydłem przepustnicy o średnicy znamionowej 100
CMV-125-MP	Regulator VAV wraz ze skrzydłem przepustnicy o średnicy znamionowej 125
CMV-160-MP	Regulator VAV wraz ze skrzydłem przepustnicy o średnicy znamionowej 160

Elementy systemowe VAV-Compact

LMV-D3-MP	VAV-Compact, siłownik obrotowy 5 Nm, dynamiczny czujnik Δp
LMV-M1-MP	VAV-Compact, siłownik liniowy 5 Nm, statyczny czujnik Δp
LHV-D3-MP	VAV-Compact, siłownik liniowy 150 Nm, dynamiczny czujnik Δp_r

Akcesoria 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	Pozycjoner 0...100%

Regulatory i sterowniki

		Typ	PLN
	Pozycjoner Do montażu ściennego 0...100% Możliwość wyboru zakresu roboczego 0...10 V lub 2...10 V	CRP24-B1	599.00
	Przełącznik 3-stopniowy Wyjście 2...10 V: VAV AC 24 V Wybór trybu i wyświetlacz: COMF / MIN / MAX	CRA24-B1P	714.00
	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	1234.00
	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	CRA24-B3P	1234.00

Uwaga: obudowa biała RAL 9002, gniazdo szare NCS 2005-R80B

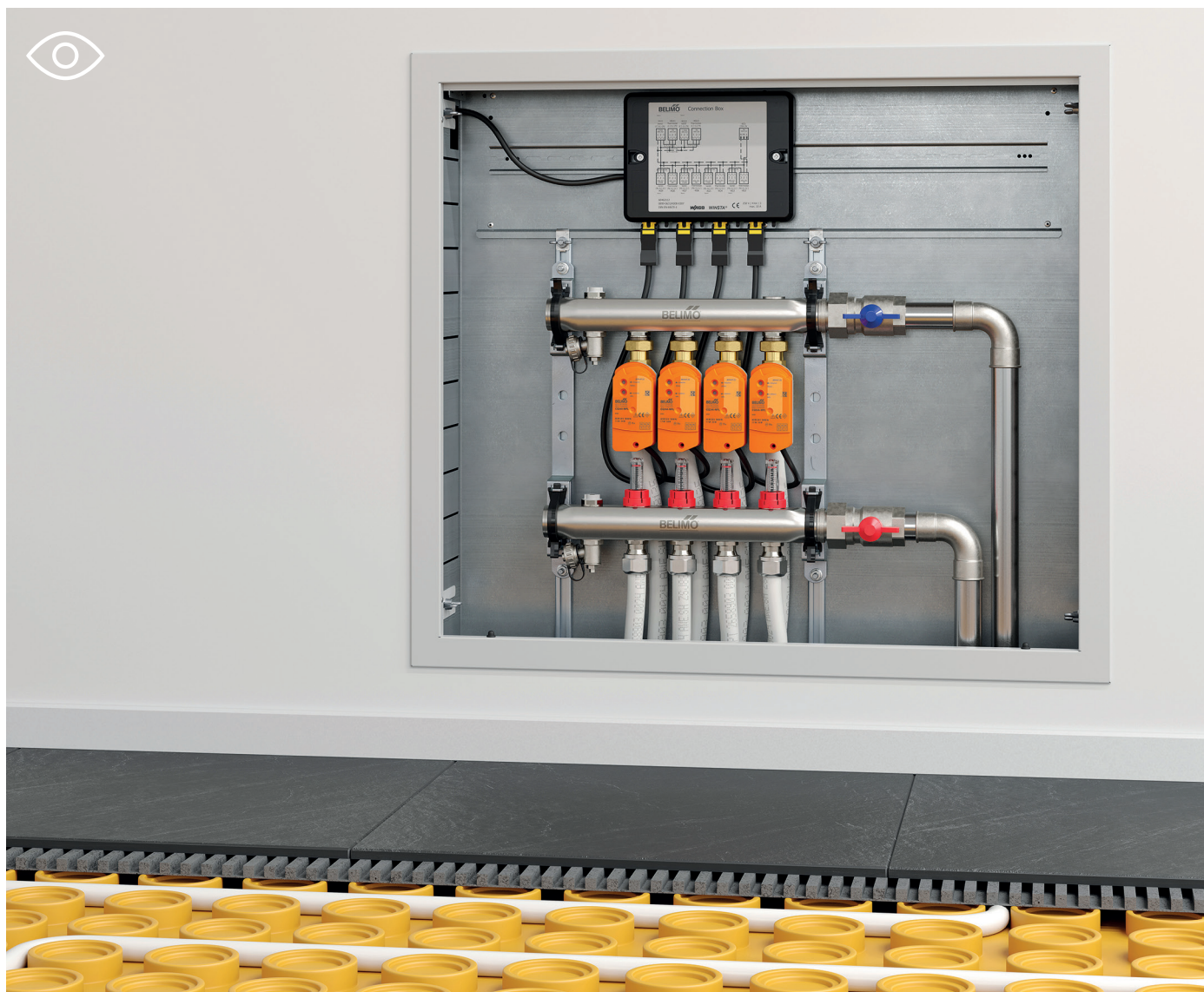
Pozycjonery do urządzeń ze sterowaniem 0...10 V / 2...10 V

		Typ	PLN/szt.
	Pozycjoner Do montażu ściennego 0...100% Możliwość wyboru zakresu roboczego 0...10 V lub 2...10 V	CRP24-B1	599.00
	Pozycjoner Do montażu ściennego 0...100% Możliwość wyboru zakresu roboczego 0...10 V lub 2...10 V	SGA24	726.00
	Pozycjoner Do montażu tablicowego 0...100% Możliwość wyboru zakresu roboczego 0...10 V lub 2...10 V	SGF24	517.00
	Pozycjoner Do wbudowania 0...100% Możliwość wyboru zakresu roboczego 0...10 V lub 2...10 V	SGE24	726.00

Akcesoria do regulatorów pomieszczeniowych

		Do regulatorów							Typ	PLN/szt.
		CR24-B1	CR24-B2	CR24-B2E	CR24-B3	CR24-A1	CR24-A2	CR24-A3		
	Zapasowa pokrywa Do regulatora CR24-A.. Bez elementów obsługowych					■	■	■	CRZA-A	227.00
	Zapasowa pokrywa Do regulatora CR24-B.. Wybór trybu i pokrętko +/-	■	■	■	■				CRZA-B	252.00
	Zapasowe gniazdo ściennie Do regulatora CR24..	■	■	■	■	■	■	■	CRZW	327.00

Rozdzielacz Energy i jego wartość dodana



Zespoły rozdzielaczy ze stali nierdzewnej oraz sprawdzonych w praktyce zaworów kulowych Belimo to nie tylko gwarancja najwyższego poziomu jakości i niezawodności. W połączeniu z szeroką ofertą siłowników otwierają zupełnie nowe możliwości projektowania instalacji regulujących temperaturę. Ponadto do przeszłości odchodzą teraz problemy z niedrożnymi lub nieszczelnymi zaworami.

Cechy:

- Siłowniki ze zintegrowanym interfejsem (Modbus, BACnet)
- Odpowiednie do zastosowań grzewczych i chłodniczych
- Sprawdzone w praktyce zawory z kryzą regulacyjną zapewniające optymalną charakterystykę regulacji
- Trwałe, bezobsługowe siłowniki
- Szybki i łatwy montaż
- Odpowiednie do wszystkich powszechnie stosowanych obudów rozdzielaczy

Zawory strefowe

Najwyższy poziom komfortu przy minimalnym zużyciu energii

4

Regulacyjny zawór kulowy (QCV)	Gwint wewnętrzny	2-drog.	PN 25	DN 15...25	52
Kulowy zawór przełączający (QCV)		3-drog.			54
Regulacyjny zawór kulowy (QCV)	Gwint zewnętrzny	2-drog.	PN 25	DN 15/20	56
Kulowy zawór przełączający (QCV)		3-drog.			58
Regulacyjny zawór kulowy z przepływem niezależnym od zmian ciśnienia (PIQCV)	Gwint wewnętrzny	2-drog.	PN 25	DN 15...25	60
Zawór ograniczający przepływ niezależnie od ciśnienia (PIFLV)		2-drog.			64
Regulacyjny zawór kulowy				DN 15	68
				DN 20	74
				DN 25	76
Zawór kulowy regulacyjny z regulatorem elektronicznym i przepływem niezależnym od zmian ciśnienia (EPIV)	Gwint wewnętrzny	6-drog.	PN 16	DN 15...25	77
Rozdzielacz Energy				2...12 stref	78
Akcesoria mechaniczne	Akcesoria do siłowników, akcesoria do zaworów				80
	Osłony izolacyjne				81
	Szafy rozdzielcze do rozdzielaczy Energy, zestawy zaworów Zamknij/Otwórz do rozdzielaczy Energy				82
Akcesoria elektryczne	Liczniki energii termicznej do rozdzielaczy Energy				83

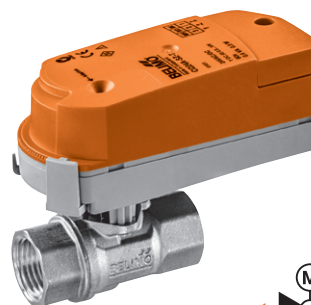


**Innowacje produktowe Belimo:
Dowiedz się więcej tutaj.**

Najnowsze rozwiązania opracowane z myślą o Państwa potrzebach.



Siłowniki bez funkcji bezpieczeństwa



Obszar zastosowań	Instalacje wodne z obiegiem zamkniętym (pH >7)
Temperatura czynnika	2...90°C
Przyłącze rurowe	Gwint wewnętrzny Rp (ISO 7-1)
Dopuszczalne przecieki	Nieprzepuszczający pęcherzyków powietrza, klasa szczelności A (EN 12266-1)
Charakterystyka przepływu	Stałoprocentowa
Ciśnienie zamknięcia	Δp_s : 520 kPa
Maks. różnica ciśnień	Δp_{max} : 280 kPa
Dozwolone ciśnienie robocze	p_s : 1600 kPa

Pasujące siłowniki		Moment znamionowy		Zamknij/Otwórz		3-punktowe		Analogowe (2...10 V)		Napięcie znamionowe AC/DC 24 V		AC 230 V		Czas ruchu silnik 90°		Typ siłownika		PN 25					
																		DN 15		DN 20		DN 25	
																		K_{vs} [m³/h]	Typ zaworu	K_{vs} [m³/h]	Typ zaworu	K_{vs} [m³/h]	Typ zaworu
																		0,09...1,2	C215Q-F	0,5...8	C220Q-K	0,5...7	C225Q-K
																		PLN	196.00	PLN	236.00	PLN	264.00
																		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	/	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	/	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	/
																		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	/	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	/	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	/
																		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	/	PLN	/	PLN	/

¹⁾ Siłowniki o krótkim czasie ruchu: informacje o poziomie mocy akustycznej zamieszczono w odpowiedniej karcie katalogowej.

Przykład zamówienia:

C215Q-F / CQD24A /Z

- 1 2 3 4

Cena = cena za sztukę

Cena = zalecany zestaw

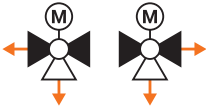
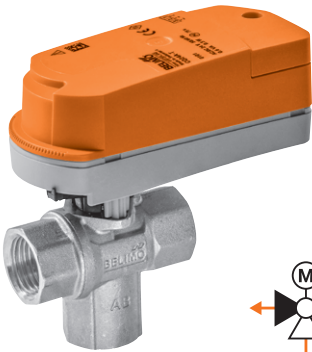
- 1 Typ zaworu
- 2 / Siłownik dołączony osobno
- 3 Typ siłownika
- 4 Wraz ze wszystkimi złączkami rurowymi gwintowanymi (2-drogowy: cena jednostkowa x 2)

Informacje o pasujących akcesoriach zamieszczono od
strony 80
Siłowniki z interfejsem komunikacyjnym w rozdziale 13 od
strony 264
Na złączenie siłowniki o zakresie roboczym 0,5...10 V

DN 15...25

Siłowniki bez funkcji bezpieczeństwa

Obszar zastosowań	Instalacje wodne z obiegiem zamkniętym (pH >7)
Temperatura czynnika	2...90°C
Przyłącze rurowe	Gwint wewnętrzny Rp (ISO 7-1)
Dopuszczalne przecieki	Nieprzepuszczający pęcherzyków powietrza, klasa szczelności A (EN 12266-1)
Ciśnienie zamknięcia	Δp _s : 280 kPa
Maks. różnica ciśnień	Δp _{max} : 280 kPa
Dozwolone ciśnienie robocze	p _s : 1600 kPa

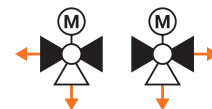
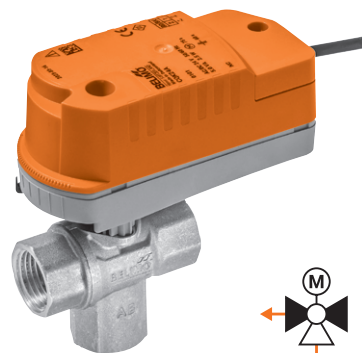


					PN 25					
					DN 15		DN 20		DN 25	
					K _{vs} [m³/h]	Typ zaworu	K _{vs} [m³/h]	Typ zaworu	K _{vs} [m³/h]	Typ zaworu
					2,5	C315Q-H	4	C320Q-J	4	C325Q-J
					PLN	338.00	PLN	378.00	PLN	398.00
					2	/	/	/	/	/
					PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN
Pasujące siłowniki										
Moment znamionowy	Zamknij/Otwórz	3-punktowe	Napięcie znamionowe AC/DC 24 V AC 230 V	Czas ruchu silnik 90°	Typ siłownika					
Siłowniki standardowe										
CQ.. 	1 Nm	■ ■	24 V	15 s	CQD24A ¹⁾	497.00	835.00	875.00	895.00	
				75 s	CQ24A	497.00	835.00	875.00	895.00	
		■ ■	230 V	15 s	CQD230A ¹⁾	560.00	898.00	938.00	958.00	
				35 s	CQC230A ¹⁾	560.00	898.00	938.00	958.00	
				75 s	CQ230A	560.00	898.00	938.00	958.00	
Siłowniki standardowe z zaciskami										
CQ...T 	1 Nm	■ ■	24 V	15 s	CQD24A-T ¹⁾	485.00	823.00	863.00	883.00	
				75 s	CQ24A-T	485.00	823.00	863.00	883.00	
		■ ■	230 V	75 s	CQ230A-T	548.00	886.00	926.00	946.00	
Pasujące złączki rurowe gwintowane 										
						R/Rp	1/2"	3/4"	1"	
						Typ	ZR2315	ZR2320	ZR2325	
						PLN/szt.	68.00	76.00	96.00	

DN 15...25

Siłowniki z funkcją bezpieczeństwa

Obszar zastosowań	Instalacje wodne z obiegiem zamkniętym (pH >7)
Temperatura czynnika	2...90°C
Przylącze rurowe	Gwint wewnętrzny Rp (ISO 7-1)
Dopuszczalne przecieki	Nieprzepuszczający pęcherzyków powietrza, klasa szczelności A (EN 12266-1)
Ciśnienie zamknięcia	Δp_s : 280 kPa
Maks. różnica ciśnień	Δp_{max} : 280 kPa
Dozwolone ciśnienie robocze	p_s : 1600 kPa



						PN 25					
						DN 15		DN 20		DN 25	
						K _{vs} [m³/h]	Typ zaworu	K _{vs} [m³/h]	Typ zaworu	K _{vs} [m³/h]	Typ zaworu
						2,5	C315Q-H	4	C320Q-J	4	C325Q-J
						PLN	338.00	PLN	378.00	PLN	398.00
						/		/		/	
						PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN
Pasujące siłowniki											
Moment znamionowy											
Zamknij/Otwórz											
Napięcie znamionowe AC/DC 24 V AC 230 V											
Czas ruchu silnik 90°											
Typ siłownika											
PLN											
Siłowniki z funkcją bezpieczeństwa NZ/NO											
CQK..	1 Nm	■	24 V	15 s	CQKD24A	773.00	1111.00	1151.00	1171.00		
				75 s	CQK24A	773.00	1111.00	1151.00	1171.00		
			230 V	15 s	CQKD230A	868.00	1206.00	1246.00	1266.00		
				75 s	CQK230A	868.00	1206.00	1246.00	1266.00		
Siłowniki z funkcją bezpieczeństwa NZ/NO i zaciskami połączeniowymi											
CQK...T	1 Nm	■	24 V	75 s	CQK24A-T	757.00	1095.00	1135.00	1155.00		

Pasujące złączki rurowe gwintowane 5



R/Rp	1/2"	3/4"	1"
Typ	ZR2315	ZR2320	ZR2325
PLN/szt.	68.00	76.00	96.00

1) Siłowniki o krótkim czasie ruchu: informacje o poziomie mocy akustycznej zamieszczono w odpowiedniej karcie katalogowej.

Przykład zamówienia:

C315Q-H / CQKD24A /Z

1 2 3 5

Cena = cena za sztukę

Cena = zalecany zestaw

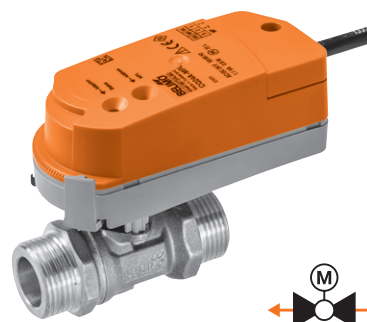
- Typ zaworu
- / Siłownik dołączony osobno
- Typ siłownika
- Siłownik z funkcją bezpieczeństwa:
Pozycja bezpieczna to NZ (normalnie zamknięte).
W tej samej cenie na życzenie jest też dostępna wersja NO (normalnie otwarte).
- Wraz ze wszystkimi złączkami rurowymi gwintowanymi (3-drogowy: cena jednostkowa x 3)

Informacje o pasujących akcesoriach zamieszczono od
strony 80
Siłowniki z interfejsem komunikacyjnym w rozdziale 13 od
strony 264

DN 15/20

Siłowniki bez funkcji bezpieczeństwa

Obszar zastosowań	Instalacje wodne z obiegiem zamkniętym (pH >7)
Temperatura czynnika	2...90°C
Przylącze rurowe	Gwint zewnętrzny G (ISO 228-1)
Dopuszczalne przecieki	Nieprzepuszczający pęcherzyków powietrza, klasa szczelności A (EN 12266-1)
Charakterystyka przepływu	Stałoprocentowa
Ciśnienie zamknięcia	Δp_s : 520 kPa
Maks. różnica ciśnień	Δp_{max} : 280 kPa
Dozwolone ciśnienie robocze	p_s : 1600 kPa



										PN 25			
										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	210.00	PLN	256.00
										2	/	/	/
										PLN	PLN	PLN	PLN
Pasujące siłowniki													
Moment znamionowy													
Zamknij/Otwórz													
3-punktowe													
Analogowe (2...10 V)													
Napięcie znamionowe AC/DC 24 V AC 230 V													
Czas ruchu silnik 90°													
3 Typ siłownika													
										PLN	PLN	PLN	PLN
Siłowniki standardowe													
CQ..		■ ■	■	24 V		15 s	CQD24A ¹⁾	497.00	707.00	753.00			
						75 s	CQ24A	497.00	707.00	753.00			
						15 s	CQD24A-SR ¹⁾	497.00	707.00	753.00			
						75 s	CQ24A-SR	497.00	707.00	753.00			
		1 Nm	■ ■	■	230 V		15 s	CQD230A ¹⁾	560.00	770.00	816.00		
							35 s	CQC230A ¹⁾	560.00	770.00	816.00		
							75 s	CQ230A	560.00	770.00	816.00		
Siłowniki standardowe z zaciskami													
CQ...T		■ ■	■	24 V		15 s	CQD24A-T ¹⁾	485.00	695.00	741.00			
						75 s	CQ24A-T	485.00	695.00	741.00			
						15 s	CQD24A-SR-T ¹⁾	485.00	695.00	741.00			
						75 s	CQ24A-SR-T	485.00	695.00	741.00			
		■ ■	■	230 V		75 s	CQ230A-T	548.00	758.00	804.00			

Pasujące złączki rurowe gwintowane 4



G-Rp	3/4"-1/2"	3/4"-3/4"
Typ	ZR4515Q	ZR4520Q
PLN/szt.	148.00	204.00

¹⁾ Siłowniki o krótkim czasie ruchu: informacje o poziomie mocy akustycznej zamieszczono w odpowiedniej karcie katalogowej.

Przykład zamówienia:

C415Q-J / CQD24A / Z

1 2 3 4

Cena = cena za sztukę

Cena = zalecany zestaw

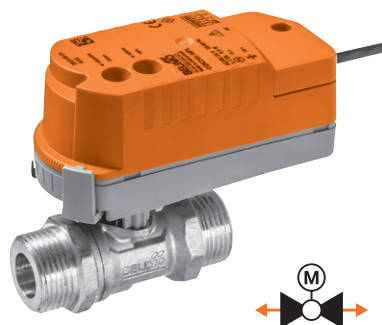
- Typ zaworu
- / Siłownik dołączony osobno
- Typ siłownika
- Wraz ze wszystkimi złączkami rurowymi gwintowanymi (2-drogowy: cena jednostkowa x 2)

Informacje o pasujących akcesoriach zamieszczono od strony 80
Siłowniki z interfejsem komunikacyjnym w rozdziale 13 od strony 264
Na życzenie siłowniki o zakresie roboczym 0,5...10 V

DN 15/20

Siłowniki z funkcją bezpieczeństwa

Obszar zastosowań	Instalacje wodne z obiegiem zamkniętym (pH >7)
Temperatura czynnika	2...90°C
Przyłącze rurowe	Gwint zewnętrzny G (ISO 228-1)
Dopuszczalne przecieki	Nieprzepuszczający pęcherzyków powietrza, klasa szczelności A (EN 12266-1)
Charakterystyka przepływu	Stałoprocentowa
Ciśnienie zamknięcia	Δp_s : 520 kPa
Maks. różnica ciśnień	Δp_{max} : 280 kPa
Dozwolone ciśnienie robocze	p_s : 1600 kPa



										PN 25			
										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	210.00	PLN	256.00
										/		/	
										PLN	PLN	PLN	
Pasujące siłowniki													
Moment znamionowy													
Zamknij/Otwórz													
Analogowe (2...10 V)													
Napięcie znamionowe AC/DC 24 V AC 230 V													
Czas ruchu silnik 90°													
Typ siłownika													
Siłowniki z funkcją bezpieczeństwa NZ/NO													
CQK..		1 Nm		24 V		15 s	CQKD24A ¹⁾	773.00	983.00	1029.00			
								773.00	983.00	1029.00			
								773.00	983.00	1029.00			
								773.00	983.00	1029.00			
								868.00	1078.00	1124.00			
								868.00	1078.00	1124.00			
Siłowniki z funkcją bezpieczeństwa NZ/NO i zaciskami połączeniowymi													
CQK...T		1 Nm		24 V		75 s	CQK24A-T	757.00	967.00	1013.00			
								757.00	967.00	1013.00			
								856.00	1066.00	1112.00			
Pasujące złączki rurowe gwintowane													
										G-Rp	3/4"-1/2"	3/4"-3/4"	
										Typ	ZR4515Q	ZR4520Q	
										PLN/szt.	148.00	204.00	

¹⁾ Siłowniki o krótkim czasie ruchu: informacje o poziomie mocy akustycznej zamieszczono w odpowiedniej karcie katalogowej.

Przykład zamówienia:

C415Q-J / CQKD24A / Z

1 2 3 5

Cena = cena za sztukę

Cena = zalecany zestaw

1 Typ zaworu

2 / Siłownik dołączony osobno

3 Typ siłownika

4 Siłownik z funkcją bezpieczeństwa:
Pozycja bezpieczna to NZ (normalnie zamknięte).
W tej samej cenie na życzenie jest też dostępna wersja NO (normalnie otwarte).

5 Wraz ze wszystkimi złączkami rurowymi gwintowanymi (2-drogowy: cena jednostkowa x 2)

Informacje o pasujących akcesoriach zamieszczono od strony 80
Siłowniki z interfejsem komunikacyjnym w rozdziale 13 od strony 264
Na życzenie siłowniki o zakresie roboczym 0,5...10 V

DN 15/20

Siłowniki bez funkcji bezpieczeństwa

Obszar zastosowań	Instalacje wodne z obiegiem zamkniętym (pH >7)
Temperatura czynnika	2...90°C
Przyłącze rurowe	Gwint zewnętrzny G (ISO 228-1)
Dopuszczalne przecieki	Nieprzepuszczający pęcherzyków powietrza, klasa szczelności A (EN 12266-1)
Ciśnienie zamknięcia	Δp_s : 280 kPa
Maks. różnica ciśnień	Δp_{max} : 280 kPa
Dozwolone ciśnienie robocze	p_s : 1600 kPa



Pasujące siłowniki	Moment znamionowy	Zamknij/Otwórz	3-punktowe	Napięcie znamionowe AC/DC 24 V AC 230 V	Czas ruchu silnik 90°	Typ siłownika	PLN	PN 25		
								DN 15	DN 20	
								K_{vs} [m³/h]	Typ zaworu	K_{vs} [m³/h]
								2,3	C515Q-H	3,6
CQ..	1 Nm	■ ■	■ ■	24 V	15 s	CQD24A ¹⁾	497.00	PLN	356.00	PLN
					75 s	CQ24A	497.00			
					15 s	CQD230A ¹⁾	560.00			
				230 V	35 s	CQC230A ¹⁾	560.00			
					75 s	CQ230A	560.00			
CQ..-T	1 Nm	■ ■	■ ■	24 V	15 s	CQD24A-T ¹⁾	485.00	PLN	841.00	887.00
					75 s	CQ24A-T	485.00			
					15 s	CQD230A-T ¹⁾	548.00			
				230 V	35 s	CQC230A-T	548.00			
					75 s	CQ230A-T	548.00			

Pasujące złączki rurowe gwintowane



G-Rp	3/4"-1/2"	3/4"-3/4"
Typ	ZR4515Q	ZR4520Q
PLN/szt.	148.00	204.00

¹⁾ Siłowniki o krótkim czasie ruchu: informacje o poziomie mocy akustycznej zamieszczono w odpowiedniej karcie katalogowej.

Przykład zamówienia:

C515Q-H / CQD24A / Z

1 2 3 4

Cena = cena za sztukę

Cena = zalecany zestaw

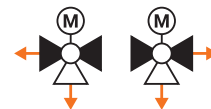
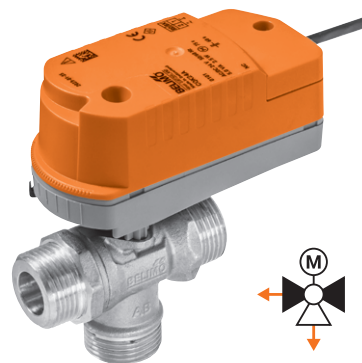
- Typ zaworu
- / Siłownik dołączony osobno
- Typ siłownika
- Wraz ze wszystkimi złączkami rurowymi gwintowanymi (3-drogowy: cena jednostkowa x 3)

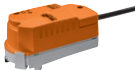
Informacje o pasujących akcesoriach zamieszczono od
strony 80
Siłowniki z interfejsem komunikacyjnym w rozdziale 13 od
strony 264

DN 15/20

Siłowniki z funkcją bezpieczeństwa

Obszar zastosowań	Instalacje wodne z obiegiem zamkniętym (pH >7)
Temperatura czynnika	2...90°C
Przyłącze rurowe	Gwint zewnętrzny G (ISO 228-1)
Dopuszczalne przecieki	Nieprzepuszczający pęcherzyków powietrza, klasa szczelności A (EN 12266-1)
Ciśnienie zamknięcia	Δp_s : 280 kPa
Maks. różnica ciśnień	Δp_{max} : 280 kPa
Dozwolone ciśnienie robocze	p_s : 1600 kPa



						PN 25							
						DN 15		DN 20					
						K_{vs} [m³/h]	1 Typ zaworu	K_{vs} [m³/h]	1 Typ zaworu				
						2,3	C515Q-H	3,6	C520Q-J				
						PLN	356.00	PLN	402.00				
						2	/	/					
						PLN	PLN	PLN					
Pasujące siłowniki													
	Moment znamionowy	Zamknij/Otwórz	Napięcie znamionowe AC/DC 24 V AC 230 V	Czas ruchu silnik 90°	3 Typ siłownika	Siłowniki z funkcją bezpieczeństwa NZ/NO 4							
						1 Nm	■	24 V	15 s	CQKD24A 1)	773.00	1129.00	1175.00
							■		75 s	CQK24A	773.00	1129.00	1175.00
							■	230 V	15 s	CQKD230A 1)	868.00	1224.00	1270.00
							■		75 s	CQK230A	868.00	1224.00	1270.00
	Moment znamionowy	Zamknij/Otwórz	Napięcie znamionowe AC/DC 24 V AC 230 V	Czas ruchu silnik 90°	3 Typ siłownika	Siłowniki z funkcją bezpieczeństwa NZ/NO 4 i zaciskami połączeniowymi							
						1 Nm	■	24 V	75 s	CQK24A-T	757.00	1113.00	1159.00
							■	230 V		CQK230A-T	856.00	1212.00	1258.00
Pasujące złączki rurowe gwintowane 5													
						G-Rp	3/4"-1/2"	3/4"-3/4"					
						Typ	ZR4515Q	ZR4520Q					
						PLN/szt.	148.00	204.00					

1) Siłowniki o krótkim czasie ruchu: informacje o poziomie mocy akustycznej zamieszczono w odpowiedniej karcie katalogowej.

Przykład zamówienia:

C515Q-H / CQKD24A /Z

1 2 3 5

Cena = cena za sztukę

Cena = zalecany zestaw

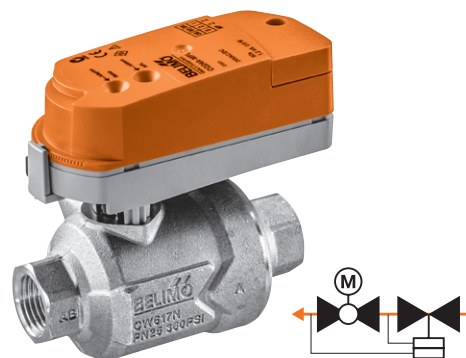
- Typ zaworu
- / Siłownik dołączony osobno
- Typ siłownika
- Siłownik z funkcją bezpieczeństwa:
Pozycja bezpieczna to NZ (normalnie zamknięte).
W tej samej cenie na życzenie jest też dostępna wersja NO (normalnie otwarte).
- Wraz ze wszystkimi złączkami rurowymi gwintowanymi (3-drogowy: cena jednostkowa x 3)

Informacje o pasujących akcesoriach zamieszczono od
strony 80
Siłowniki z interfejsem komunikacyjnym w rozdziale 13 od
strony 264

DN 15...25

Siłowniki bez funkcji bezpieczeństwa

Obszar zastosowań	Instalacje wodne z obiegiem zamkniętym (pH >7)
Temperatura czynnika	2...90°C
Przylącze rurowe	Gwint wewnętrzny Rp (ISO 7-1)
Dopuszczalne przecieki	Nieprzepuszczający pęcherzyków powietrza, klasa szczelności A (EN 12266-1)
Charakterystyka przepływu	Stałoprocentowa
Ciśnienie zamknięcia	Δp_s : 1400 kPa
Maks. różnica ciśnień	Δp_{max} : 350 kPa
Dozwolone ciśnienie robocze	p_s : 1600 kPa



								→		PN 25	
										DN 15	
								V' _{nom} [l/h]	V' _{nom} [m³/h]	■ Typ zaworu	
								210	0,21	C215QP-B	
								420	0,42	C215QP-D	
								PT 1)			
								2		PLN	781.00
										/	
								PLN		PLN	
Pasujące siłowniki											
Moment znamionowy											
Zamknij/Otwórz											
3-punktowe											
Analogowe (2...10 V)											
Napięcie znamionowe AC/DC 24 V AC 230 V											
Czas ruchu silnik 90°											
■ Typ siłownika											
PLN											
PLN											
Siłowniki standardowe											
CQ.. 	1 Nm	■	■		24 V	15 s	CQD24A 2)	497.00	1278.00		
		■	■			75 s	CQ24A	497.00	1278.00		
				■		15 s	CQD24A-SR 2)	497.00	1278.00		
				■		75 s	CQ24A-SR	497.00	1278.00		
		■	■		230 V	15 s	CQD230A 2)	560.00	1341.00		
		■	■			35 s	CQC230A 2)	560.00	1341.00		
		■	■			75 s	CQ230A	560.00	1341.00		
		Siłowniki standardowe z zaciskami									
CQ...T 	1 Nm	■	■		24 V	15 s	CQD24A-T 2)	485.00	1266.00		
		■	■			75 s	CQ24A-T	485.00	1266.00		
				■		15 s	CQD24A-SR-T 2)	485.00	1266.00		
				■		75 s	CQ24A-SR-T	485.00	1266.00		
		■	■		230 V	75 s	CQ230A-T	548.00	1329.00		

Pasujące złączki rurowe gwintowane 4



R/Rp	1/2"
Typ	ZR2315
PLN/szt.	68.00

¹⁾ PT = wersja z portami pomiarowymi (porty P/T) do monitorowania ciśnienia różnicowego tam, gdzie to konieczne. Dodatkowe informacje dotyczące działania portów pomiarowych zamieszczone są w kartach katalogowych w krajowej witrynie BELIMO.

²⁾ Siłowniki o krótkim czasie ruchu: informacje o poziomie mocy akustycznej zamieszczono w odpowiedniej karcie katalogowej.

Przykład zamówienia:

C215QP-B / CQD24A / Z

1 2 3 4

- Typ zaworu
- / Siłownik dołączony osobno
- Typ siłownika
- Wraz ze wszystkimi złączkami rurowymi gwintowanymi (2-drogowy: cena jednostkowa x 2)

Cena = cena za sztukę

Cena = zalecany zestaw

PN 25											
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
210	0,21	C215QPT-B	980	0,98	C220QP-F	980	0,98	C220QPT-F	2100	2,1	C225QPT-G
420	0,42	C215QPT-D									
■			■			■			■		
PLN		943.00	PLN		970.00	PLN		1132.00	PLN		1518.00
/			/			/			/		
PLN			PLN			PLN			PLN		
1440.00			1467.00			1629.00			2015.00		
1440.00			1467.00			1629.00			2015.00		
1440.00			1467.00			1629.00			2015.00		
1440.00			1467.00			1629.00			2015.00		
1503.00			1530.00			1692.00			2078.00		
1503.00			1530.00			1692.00			2078.00		
1503.00			1530.00			1692.00			2078.00		
1428.00			1455.00			1617.00			2003.00		
1428.00			1455.00			1617.00			2003.00		
1428.00			1455.00			1617.00			2003.00		
1428.00			1455.00			1617.00			2003.00		
1491.00			1518.00			1680.00			2066.00		
1/2"			3/4"			1"					
ZR2315			ZR2320			ZR2325					
68.00			76.00			96.00					

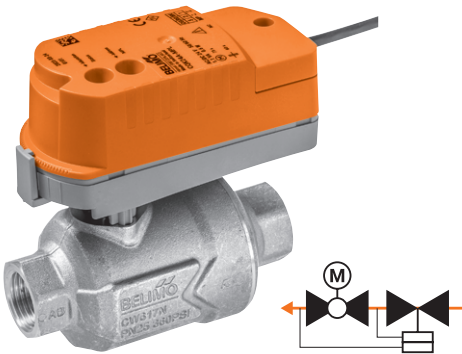
Informacje o pasujących akcesoriach zamieszczono od **strony 80**
Siłowniki z interfejsem komunikacyjnym w rozdziale 13 od **strony 264**
Na życzenie siłowniki o zakresie roboczym 0,5...10 V

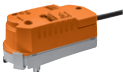
Ceny katalogowe bez VAT / 2026 – Ceny oraz dane techniczne mogą ulec zmianie.

DN 15...25

Siłowniki z funkcją bezpieczeństwa

Obszar zastosowań	Instalacje wodne z obiegiem zamkniętym (pH >7)
Temperatura czynnika	2...90°C
Przylącze rurowe	Gwint wewnętrzny Rp (ISO 7-1)
Dopuszczalne przecieki	Nieprzepuszczający pęcherzyków powietrza, klasa szczelności A (EN 12266-1)
Charakterystyka przepływu	Stałoprocentowa
Ciśnienie zamknięcia	Δp_s : 1400 kPa
Maks. różnica ciśnień	Δp_{max} : 350 kPa
Dozwolone ciśnienie robocze	p_s : 1600 kPa



						→		PN 25
						DN 15		
						V'nom [l/h]	V'nom [m³/h]	1 Typ zaworu
						210	0,21	C215QP-B
						420	0,42	C215QP-D
PT 1)						PLN		781.00
2						/		
Pasujące siłowniki						PLN	PLN	
Moment znamionowy	Zamknij/Otwórz	Analogowe (2...10 V)	Napięcie znamionowe AC/DC 24 V AC 230 V	Czas ruchu silnik 90°	3 Typ siłownika			
Siłowniki z funkcją bezpieczeństwa NZ/NO 4								
CQK.. 	1 Nm	☐	24 V	15 s	CQKD24A 2)	773.00	1554.00	
				75 s	CQK24A	773.00	1554.00	
				15 s	CQKD24A-SR 2)	773.00	1554.00	
				75 s	CQK24A-SR	773.00	1554.00	
		☐	230 V	15 s	CQKD230A 2)	868.00	1649.00	
				75 s	CQK230A	868.00	1649.00	
Siłowniki z funkcją bezpieczeństwa NZ/NO 4 i zaciskami połączeniowymi								
CQK...T 	1 Nm	☐	24 V	75 s	CQK24A-T	757.00	1538.00	
					CQK24A-SR-T	757.00	1538.00	
		☐	230 V		CQK230A-T	856.00	1637.00	
Pasujące złączki rurowe gwintowane 5								
						R/Rp	1/2"	
						Typ	ZR2315	
						PLN/szt.	68.00	

¹⁾ PT = wersja z portami pomiarowymi (porty P/T) do monitorowania ciśnienia różnicowego tam, gdzie to konieczne. Dodatkowe informacje dotyczące działania portów pomiarowych zamieszczone są w kartach katalogowych w krajowej witrynie BELIMO.

²⁾ Siłowniki o krótkim czasie ruchu: informacje o poziomie mocy akustycznej zamieszczono w odpowiedniej karcie katalogowej.

Przykład zamówienia:						
C215QP-B / CQKD24A / Z					¹⁾ Typ zaworu	
¹⁾	²⁾	³⁾	⁴⁾	⁵⁾	²⁾ / Siłownik dołączony osobno	
					³⁾ Typ siłownika	
					⁴⁾ Siłownik z funkcją bezpieczeństwa: Pozycja bezpieczna to NZ (normalnie zamknięte). W tej samej cenie na życzenie jest też dostępna wersja NO (normalnie otwarte).	
					⁵⁾ Wraz ze wszystkimi złączkami rurowymi gwintowanymi (2-drogowy: cena jednostkowa x 2)	

PN 25											
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
210	0,21	C215QPT-B	980	0,98	C220QP-F	980	0,98	C220QPT-F	2100	2,1	C225QPT-G
420	0,42	C215QPT-D									
		■						■			■
PLN		943.00	PLN		970.00	PLN		1132.00	PLN		1518.00
/			/			/			/		
PLN			PLN			PLN			PLN		
1716.00			1743.00			1905.00			2291.00		
1716.00			1743.00			1905.00			2291.00		
1716.00			1743.00			1905.00			2291.00		
1716.00			1743.00			1905.00			2291.00		
1811.00			1838.00			2000.00			2386.00		
1811.00			1838.00			2000.00			2386.00		
1700.00			1727.00			1889.00			2275.00		
1700.00			1727.00			1889.00			2275.00		
1799.00			1826.00			1988.00			2374.00		
1/2"			3/4"			1"					
ZR2315			ZR2320			ZR2325					
68.00			76.00			96.00					

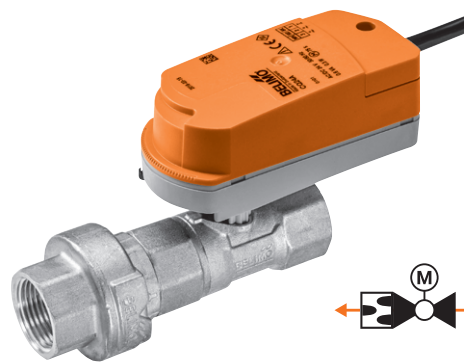
Informacje o pasujących akcesoriach zamieszczono od **strony 80**
Siłowniki z interfejsem komunikacyjnym w rozdziale 13 od **strony 264**
Na życzenie siłowniki o zakresie roboczym 0,5...10 V

Ceny katalogowe bez VAT / 2026 – Ceny oraz dane techniczne mogą ulec zmianie.

DN 15...25

Siłowniki bez funkcji bezpieczeństwa

Obszar zastosowań	Instalacje wodne z obiegiem zamkniętym (pH >7)
Temperatura czynnika	2...60°C
Przylącze rurowe	Gwint wewnętrzny Rp (ISO 7-1)
Dopuszczalne przecieki	Nieprzepuszczający pęcherzyków powietrza, klasa szczelności A (EN 12266-1)
Ciśnienie zamknięcia	Δp_s : 520 kPa
Maks. różnica ciśnień	Δp_{max} : 280 kPa
Dozwolone ciśnienie robocze	p_s : 1600 kPa



Pasujące siłowniki	Moment znamionowy	Zamknij/Otwórz	3-punktowe	Napięcie znamionowe AC/DC 24 V AC 230 V	Czas ruchu silnik 90°	3 Typ siłownika	2		
							PLN		
							PLN		
							PLN		
CQ..		■	■	24 V	15 s	CQD24A 1)	497.00	994.00	
1 Nm					75 s	CQ24A	497.00	994.00	
					15 s	CQD230A 1)	560.00	1057.00	
					35 s	CQC230A 1)	560.00	1057.00	
	LR..	75 s	CQ230A	560.00	1057.00				
5 Nm		24 V	LR24A	820.00					
		230 V	LR230A	820.00					
		Siłowniki standardowe z zaciskami							
	CQ...T		■	■	24 V	15 s	CQD24A-T 1)	485.00	982.00
1 Nm						75 s	CQ24A-T	485.00	982.00
						230 V	CQ230A-T	548.00	1045.00
						5 Nm	24 V	LR24A-TP	820.00
	230 V	LR230A-TP	820.00						

Pasujące złączki rurowe gwintowane 4



R/Rp	1/2"
Typ	ZR2315
PLN/szt.	68.00

¹⁾ Siłowniki o krótkim czasie ruchu: informacje o poziomie mocy akustycznej zamieszczono w odpowiedniej karcie katalogowej.

Przykład zamówienia:

C215QFL-C / CQD24A / Z

1 2 3 4

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

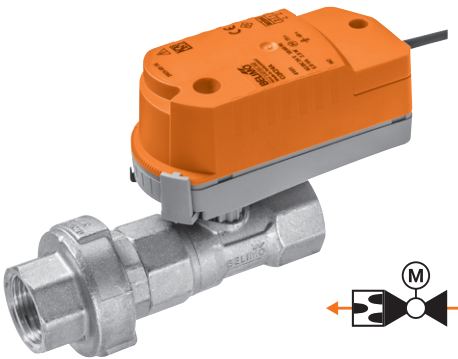
Cena = cena za sztukę

Cena = zalecany zestaw

PN 25					
DN 20			DN 25		
V' _{nom} [l/h]	V' _{nom} [m³/h]	Typ zaworu			
1200	1,2	C220QFL-F6			
1500	1,5	C220QFL-G0			
1900	1,9	C220QFL-G			
2350	2,35	C220QFL-H0	V' _{nom} [l/h]	V' _{nom} [m³/h]	Typ zaworu
2900	2,9	C220QFL-H	3600	3,6	R225FL-J
PLN		592.00	PLN		895.00
/			+ /		
PLN			PLN		
1089.00					
1089.00					
1152.00					
1152.00					
1152.00					
			1715.00		
			1715.00		
1077.00					
1077.00					
1140.00					
			1715.00		
			1715.00		
3/4"			1"		
ZR2320			ZR2325		
76.00			96.00		

DN 15...25

Siłowniki z funkcją bezpieczeństwa



Obszar zastosowań	Instalacje wodne z obiegiem zamkniętym (pH >7)
Temperatura czynnika	2...60°C
Przylącze rurowe	Gwint wewnętrzny Rp (ISO 7-1)
Dopuszczalne przecieki	Nieprzepuszczający pęcherzyków powietrza, klasa szczelności A (EN 12266-1)
Ciśnienie zamknięcia	Δp_s : 520 kPa
Maks. różnica ciśnień	Δp_{max} : 280 kPa
Dozwolone ciśnienie robocze	p_s : 1600 kPa

Pasujące siłowniki	Moment znamionowy	Zamknij/Otwórz	Napięcie znamionowe AC/DC 24 V AC 230 V	Czas ruchu silnik 90°	Typ siłownika	2	
						PLN	PLN
						650	0,65
						940	0,94
						1300	1,3
						PLN 497.00	
						/	
						PLN	
Siłowniki z funkcją bezpieczeństwa NZ/NO 4							
CQK..	1 Nm	■	24 V	15 s	CQKD24A 1)	773.00	1270.00
		■		75 s	CQK24A	773.00	1270.00
		■		15 s	CQKD230A 1)	868.00	1365.00
LRF..	4 Nm	■	230 V	75 s	CQK230A	868.00	1365.00
		■		75 s			
		■	24 V	75 s	LRF24	1574.00	
CQK...-T	1 Nm	■	230 V	75 s	LRF230	1747.00	
		■					
Siłowniki z funkcją bezpieczeństwa NZ/NO 4 i zaciskami połączeniowymi							
CQK..	1 Nm	■	24 V	75 s	CQK24A-T	757.00	1254.00
		■	230 V		CQK230A-T	856.00	1353.00
Pasujące złączki rurowe gwintowane 5							
						R/Rp	1/2"
						Typ	ZR2315
						PLN/szt.	68.00

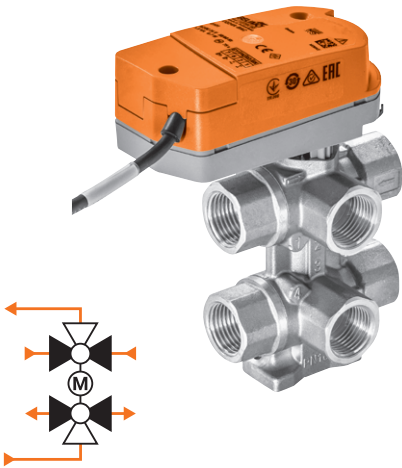
¹⁾ Siłowniki o krótkim czasie ruchu: informacje o poziomie mocy akustycznej zamieszczono w odpowiedniej karcie katalogowej.

Przykład zamówienia:				
C215QFL-C / CQKD24A / Z				
1	2	3	5	
Cena = cena za sztukę				
Cena = zalecany 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 na życzenie jest też dostępna wersja NO (normalnie otwarte).				
5 Wraz ze wszystkimi złączkami rurowymi gwintowanymi (2-drogowy: cena jednostkowa x 2)				

PN 25					
DN 20			DN 25		
V'nom [l/h]	V'nom [m³/h]	Typ zaworu			
1200	1,2	C220QFL-F6			
1500	1,5	C220QFL-G0			
1900	1,9	C220QFL-G			
2350	2,35	C220QFL-H0	V'nom [l/h]	V'nom [m³/h]	Typ zaworu
2900	2,9	C220QFL-H	3600	3,6	R225FL-J
PLN		592.00	PLN		895.00
/			+ /		
PLN			PLN		
1365.00					
1365.00					
1460.00					
1460.00					
			2469.00		
			2642.00		
1349.00					
1448.00					
3/4"			1"		
ZR2320			ZR2325		
76.00			96.00		

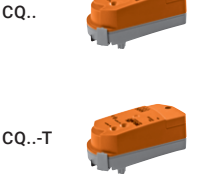
DN 15

Obszar zastosowań	Instalacje wodne z obiegiem zamkniętym (pH >7)
Temperatura czynnika	6...80°C
Przyłącze rurowe	Gwint wewnętrzny Rp (ISO 7-1)
Dopuszczalne przecieki	Nieprzepuszczający pęcherzyków powietrza, klasa szczelności A (EN 12266-1)
Charakterystyka przepływu	Liniowa 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
Dozwolone ciśnienie robocze	p_s : 1600 kPa



PN 16	
DN 15	
K_{vs} [m³/h] Sekwencja I	K_{vs} [m³/h] Sekwencja II
0,25	0,25
	0,4
	0,63
PLN	860.00
/	
PLN	PLN

Pasujące siłowniki



Moment znamionowy	Analogowe (2...10 V)	Komunikacja po szynie MP-Bus	Komunikacja po szynie Modbus	Komunikacja po szynie BACnet	Napięcie znamionowe AC/DC 24 V	Czas ruchu silnik 90°	Typ siłownika
-------------------	----------------------	------------------------------	------------------------------	------------------------------	--------------------------------	-----------------------	---------------

Siłowniki standardowe

1 Nm	■				24 V	75 s	CQ24A-SR
		■					CQ24A-MPL
			■	■			CQ24A-BAC

PLN

Siłowniki standardowe z zaciskami

1 Nm	■				24 V	75 s	CQ24A-SR-T
		■					CQ24A-MPL-T

2

Pasujące złączki rurowe gwintowane



R/Rp	1/2"
Typ	ZR2315
PLN/szt.	68.00

Przykład zamówienia:

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

Cena = cena za sztukę

Cena = zalecany zestaw

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

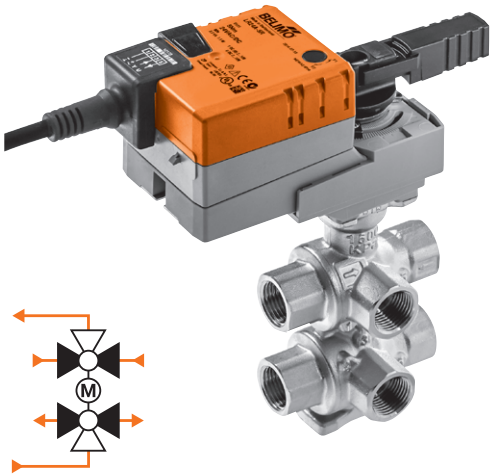
PN 16					
DN 15					
K _{vs} [m³/h] Sekwencja I	K _{vs} [m³/h] Sekwencja II	Typ zaworu	K _{vs} [m³/h] Sekwencja I	K _{vs} [m³/h] Sekwencja II	Typ zaworu
0,4	0,25	R3015-P4-P25-B1	0,63	0,25	R3015-P63-P25-B1
	0,4	R3015-P4-P4-B1		0,4	R3015-P63-P4-B1
	0,63	R3015-P4-P63-B1		0,63	R3015-P63-P63-B1
PLN		860.00	PLN		860.00
/			/		
PLN			PLN		
1357.00			1357.00		
1357.00			1357.00		
1783.00			1783.00		
1345.00			1345.00		
1345.00			1345.00		
1/2"					
ZR2315					
68.00					

Informacje o pasujących akcesoriach zamieszczono od **strony 80**
Siłowniki z interfejsem komunikacyjnym w rozdziale 13 od **strony 264**
Na życzenie siłowniki o zakresie roboczym 0,5...10 V

Ceny katalogowe bez VAT / 2026 – Ceny oraz dane techniczne mogą ulec zmianie.

DN 15

Obszar zastosowań	Instalacje wodne z obiegiem zamkniętym (pH >7)
Temperatura czynnika	6...80°C
Przyłącze rurowe	Gwint wewnętrzny Rp (ISO 7-1)
Dopuszczalne przecieki	Nieprzepuszczający pęcherzyków powietrza, klasa szczelności A (EN 12266-1)
Charakterystyka przepływu	Liniowa 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
Dozwolone ciśnienie robocze	p_s : 1600 kPa



PN 16	
DN 15	
K_{vs} [m³/h] Sekwencja I	K_{vs} [m³/h] Sekwencja II
0,25	0,25
	0,4
	0,63
	1
	1,3
1,8	
PLN	935.00
+ /	
PLN	

Pasujące siłowniki	Moment znamionowy	Analogowe (2...10 V)	Komunikacja po szynie MP-Bus	Komunikacja po szynie Modbus	Komunikacja po szynie BACnet	Komunikacja po szynie KNX	Napięcie znamionowe AC/DC 24 V	Czas ruchu silnik 90°	Typ siłownika	PLN
Siłowniki standardowe										
LR..	5 Nm						24 V	90 s	LR24A-SR	1069.00
Siłowniki standardowe z zaciskami										
	5 Nm						24 V	90 s	LR24A-SR-TP	1069.00
Siłowniki z interfejsem komunikacyjnym										
LR...T	5 Nm						24 V	90 s	LR24A-MP	1191.00
									LR24A-MOD	1420.00
									LR24A-KNX	1566.00
									VLR24A-LP1	3924.00
VLR..										
Siłowniki z interfejsem komunikacyjnym, z zaciskami										
	5 Nm						24 V	90 s	LR24A-MP-TP	1191.00

Pasujące złączki rurowe gwintowane



R/Rp	1/2"
Typ	ZR2315
PLN/szt.	68.00

Przykład zamówienia:

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

Cena = cena za sztukę
Cena = zalecany zestaw

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

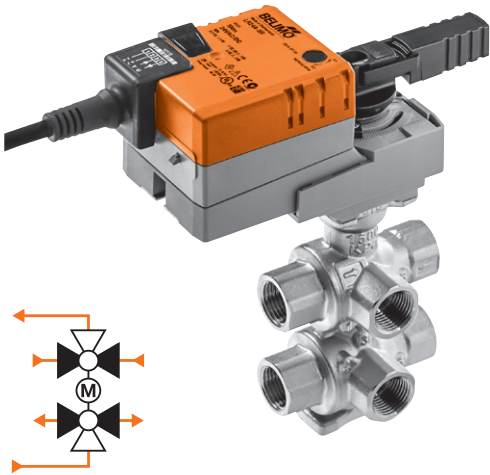
PN 16								
DN 15								
K_{vs} [m³/h] Sekuencja I	K_{vs} [m³/h] Sekuencja II	Typ zaworu	K_{vs} [m³/h] Sekuencja I	K_{vs} [m³/h] Sekuencja II	Typ zaworu	K_{vs} [m³/h] Sekuencja I	K_{vs} [m³/h] Sekuencja II	Typ zaworu
0,4	0,25	R3015-P4-P25-B2	0,63	0,25	R3015-P63-P25-B2	1	0,25	R3015-1-P25-B2
	0,4	R3015-P4-P4-B2		0,4	R3015-P63-P4-B2		0,4	R3015-1-P4-B2
	0,63	R3015-P4-P63-B2		0,63	R3015-P63-P63-B2		0,63	R3015-1-P63-B2
	1	R3015-P4-1-B2		1	R3015-P63-1-B2		1	R3015-1-1-B2
	1,3	R3015-P4-1P3-B2		1,3	R3015-P63-1P3-B2		1,3	R3015-1-1P3-B2
	1,8	R3015-P4-1P8-B2		1,8	R3015-P63-1P8-B2		1,8	R3015-1-1P8-B2
PLN		935.00	PLN		935.00	PLN		935.00
+ /			+ /			+ /		
PLN			PLN			PLN		
2004.00			2004.00			2004.00		
2004.00			2004.00			2004.00		
2126.00			2126.00			2126.00		
2355.00			2355.00			2355.00		
2501.00			2501.00			2501.00		
4859.00			4859.00			4859.00		
2126.00			2126.00			2126.00		
			1/2"					
			ZR2315					
			68.00					

Informacje o pasujących akcesoriach zamieszczono od **strony 80**
Siłowniki z interfejsem komunikacyjnym w rozdziale 13 od **strony 264**
Na życzenie siłowniki o zakresie roboczym 0,5...10 V

Ceny katalogowe bez VAT / 2026 – Ceny oraz dane techniczne mogą ulec zmianie.

DN 15

Obszar zastosowań	Instalacje wodne z obiegiem zamkniętym (pH >7)
Temperatura czynnika	6...80°C
Przyłącze rurowe	Gwint wewnętrzny Rp (ISO 7-1)
Dopuszczalne przecieki	Nieprzepuszczający pęcherzyków powietrza, klasa szczelności A (EN 12266-1)
Charakterystyka przepływu	Liniowa 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
Dozwolone ciśnienie robocze	p _s : 1600 kPa



PN 16	
DN 15	
K _{vs} [m³/h] Sekwencja I	K _{vs} [m³/h] Sekwencja II
1,3	0,25
	0,4
	0,63
	1
	1,3
1,8	1,8
	1,8
PLN	935.00
2	+
PLN	PLN

Pasujące siłowniki										PLN	2	1,3	0,63	R3015-1P3-P63-B2	
												1	1,3	1,8	R3015-1P3-1-B2
															R3015-1P3-1P3-B2
															R3015-1P3-1P8-B2
												PLN			935.00
													+	/	
										PLN					

Pasujące złączki rurowe gwintowane



R/Rp	1/2"
Typ	ZR2315
PLN/szt.	68.00

Przykład zamówienia:

R3015-1P3-P25-B2 / LR24A-SR / Z

Cena = cena za sztukę

Cena = zalecany zestaw

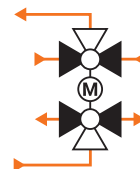
- 1 Typ zaworu
- 2 + Siłownik zamontowany albo / siłownik dołączony osobno
- 3 Typ siłownika
- 4 Wraz ze wszystkimi złączkami rurowymi gwintowanymi (6-drogowy: cena jednostkowa x 6)

PN 16		
DN 15		
K _{vs} [m³/h] Sekuencja I	K _{vs} [m³/h] Sekuencja II	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		935.00
+ /		
PLN		
2004.00		
2004.00		
2126.00		
2355.00		
2501.00		
4859.00		
2126.00		
1/2"		
ZR2315		
68.00		

Informacje o pasujących akcesoriach zamieszczono od **strony 80**
Siłowniki z interfejsem komunikacyjnym w rozdziale 13 od **strony 264**
Na życzenie siłowniki o zakresie roboczym 0,5...10 V

Ceny katalogowe bez VAT / 2026 – Ceny oraz dane techniczne mogą ulec zmianie.

Obszar zastosowań	Instalacje wodne z obiegiem zamkniętym (pH >7)
Temperatura czynnika	6...80°C
Przyłącze rurowe	Gwint wewnętrzny Rp (ISO 7-1)
Dopuszczalne przecieki	Nieprzepuszczający pęcherzyków powietrza, klasa szczelności A (EN 12266-1)
Charakterystyka przepływu	Liniowa 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
Dozwolone ciśnienie robocze	p_s : 1600 kPa



Pasujące siłowniki										PLN		PLN	
Moment znamionowy										I		II	
Analogowe (2...10 V)										0,63		1,6	
Komunikacja po szynie MP-Bus												R3020-P63-1P6-B2	
Komunikacja po szynie Modbus												R3020-P63-2P5-B2	
Komunikacja po szynie BACnet												R3020-P63-4-B2	
Komunikacja po szynie KNX												1368.00	
Napięcie znamionowe AC/DC 24 V												+ /	
Czas ruchu silnik 90°													
Typ siłownika													
PLN													
PLN													
Siłowniki standardowe													
LR..		5 Nm	■				24 V	90 s	LR24A-SR	1069.00	2437.00		
Siłowniki standardowe z zaciskami													
		5 Nm	■				24 V	90 s	LR24A-SR-TP	1069.00	2437.00		
Siłowniki z interfejsem komunikacyjnym													
LR..-T			■	■					LR24A-MP	1191.00	2559.00		
			■	■	■	■			LR24A-MOD	1420.00	2788.00		
		5 Nm					24 V	90 s	LR24A-KNX	1566.00	2934.00		
			■			■			VLR24A-LP1	3924.00	5292.00		
Siłowniki z interfejsem komunikacyjnym, z zaciskami													
VLR..		5 Nm	■	■			24 V	90 s	LR24A-MP-TP	1191.00	2559.00		

R/Rp	3/4"
Typ	ZR2320
PLN/szt.	76.00

Cena = zalecany zestaw

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

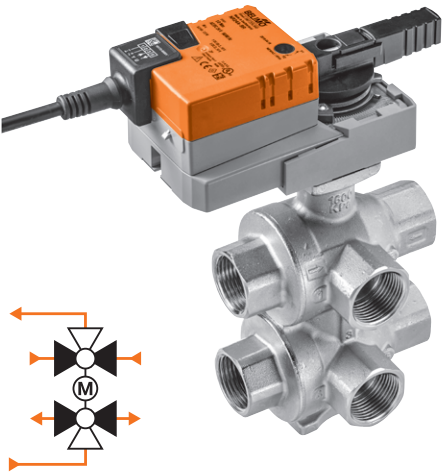
PN 16											
DN 20											
K_{vs} [m³/h]	K_{vs} [m³/h]	K_{vs} [m³/h]	K_{vs} [m³/h]	K_{vs} [m³/h]	K_{vs} [m³/h]	K_{vs} [m³/h]	K_{vs} [m³/h]	K_{vs} [m³/h]	K_{vs} [m³/h]	K_{vs} [m³/h]	K_{vs} [m³/h]
Sekwencja I	Sekwencja II	Sekwencja I	Sekwencja II	Typ zaworu	Sekwencja I	Sekwencja II	Typ zaworu	Sekwencja I	Sekwencja II	Typ zaworu	Typ zaworu
			0,63	R3020-1P6-P63-B2		0,63	R3020-2P5-P63-B2		0,63	R3020-4-P63-B2	
			1	R3020-1P6-1-B2		1	R3020-2P5-1-B2		1	R3020-4-1-B2	
	1,6	1,6	1,6	R3020-1P6-1P6-B2		1,6	R3020-2P5-1P6-B2		1,6	R3020-4-1P6-B2	
1	2,5	2,5	2,5	R3020-1P6-2P5-B2	2,5	2,5	R3020-2P5-2P5-B2	4	2,5	R3020-4-2P5-B2	
	4	4	4	R3020-1P6-4-B2		4	R3020-2P5-4-B2		4	R3020-4-4-B2	
PLN	1368.00	PLN	1368.00		PLN	1368.00		PLN	1368.00		
	+		+			+			+		
PLN		PLN			PLN			PLN			
2437.00		2437.00			2437.00			2437.00			
2437.00		2437.00			2437.00			2437.00			
2559.00		2559.00			2559.00			2559.00			
2788.00		2788.00			2788.00			2788.00			
2934.00		2934.00			2934.00			2934.00			
5292.00		5292.00			5292.00			5292.00			
2559.00		2559.00			2559.00			2559.00			
3/4"											
ZR2320											
76.00											

Informacje o pasujących akcesoriach zamieszczono od **strony 80**
Siłowniki z interfejsem komunikacyjnym w rozdziale 13 od **strony 264**
Na życzenie siłowniki o zakresie roboczym 0,5...10 V

Ceny katalogowe bez VAT / 2026 – Ceny oraz dane techniczne mogą ulec zmianie.

DN 25

Obszar zastosowań	Instalacje wodne z obiegiem zamkniętym (pH >7)
Temperatura czynnika	6...80°C
Przyłącze rurowe	Gwint wewnętrzny Rp (ISO 7-1)
Dopuszczalne przecieki	Nieprzepuszczający pęcherzyków powietrza, klasa szczelności A (EN 12266-1)
Charakterystyka przepływu	Liniowa 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
Dozwolone ciśnienie robocze	p_s : 1600 kPa



→	PN 16
	DN 25
	K_{vs} [m³/h]
	Sekwencja I
	6,3
	PLN
	K_{vs} [m³/h]
	Sekwencja II
	6,3
	Typ zaworu
	R3025-6P3-6P3-B3
	2903.00
	+
	PLN

Pasujące siłowniki

	Moment znamionowy	Analogowe (2...10 V)	Komunikacja po szynie MP-Bus	Komunikacja po szynie Modbus	Komunikacja po szynie BACnet	Komunikacja po szynie KNX	Napięcie znamionowe AC/DC 24 V	Czas ruchu silnik 90°	3 Typ siłownika	PLN	PLN
Siłowniki standardowe											
NR..	10 Nm	■					24 V	90 s	NR24A-SR	1439.00	4342.00
Siłowniki standardowe z zaciskami											
NR...-TP	10 Nm	■					24 V	90 s	NR24A-SR-TP	1439.00	4342.00
Siłowniki z interfejsem komunikacyjnym											
VNR..	10 Nm	■	■				24 V	90 s	NR24A-MP	1621.00	4524.00
		■	■	■	■				NR24A-MOD	1814.00	4717.00
						■			NR24A-KNX	1984.00	4887.00
		■		■	■				VNR24A-LP1	4401.00	7304.00

Pasujące złączki rurowe gwintowane



R/Rp	1"
Typ	ZR2325
PLN/szt.	96.00

Przykład zamówienia:

R3025-6P3-6P3-B3 / NR24A-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 Wraz ze wszystkimi złączkami rurowymi gwintowanymi (6-drogowy: cena jednostkowa x 6)

Informacje o pasujących akcesoriach zamieszczono od strony 80
Siłowniki z interfejsem komunikacyjnym w rozdziale 13 od strony 264
Na życzenie siłowniki o zakresie roboczym 0,5...10 V

DN 15...25

- Obszar zastosowań

Instalacje wodne z obiegiem zamkniętym (pH >7)
- Temperatura czynnika

6...80°C
- Przylącze rurowe

Gwint wewnętrzny Rp (ISO 7-1)
- Dopuszczalne przecieki

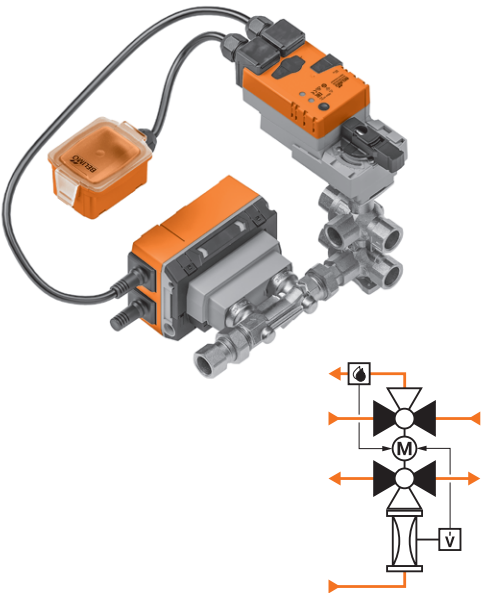
Nieprzepuszczający pęcherzyków powietrza, klasa szczelności A (EN 12266-1)
- Charakterystyka przepływu

Liniowa
- Ciśnienie zamknięcia

Δp_s : 350 kPa
- Maks. różnica ciśnień

Δp_{max} : 110 kPa
- V'_{max}

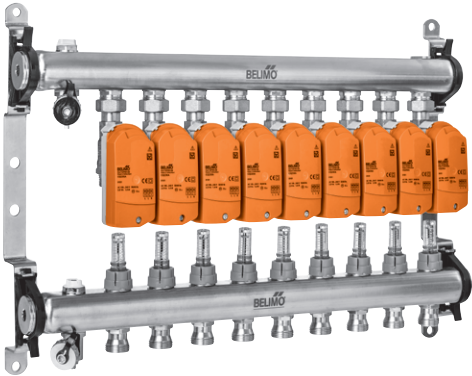
Nastawialne 4,2...100% V'_{nom}
- Rodzaj sterowania, zakres roboczy, sygnał sprzężenia zwrotnego oraz inne funkcje można konfigurować przy użyciu aplikacji Belimo Assistant 2.

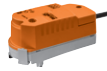


PN	DN	V' _{nom} [l/h]	V' _{nom} [m³/h]	V' _{max} cicha praca [l/h]	V' _{max} cicha praca [m³/h]	Długość kabla czujnika	Napięcie znamionowe AC/DC 24 V	Analogowe (2...10 V, regulowane)	Komunikacja po szynie MP-Bus	Komunikacja po szynie Modbus	Komunikacja po szynie BACnet	Typ zaworu z siłownikiem	PLN	
Z siłownikiem standardowym														
16	15	1500	1,5	1060	1,06		24 V	■	■	■	■	EP015R6+BAC	4129.00	
	20	2500	2,5	1760	1,76			■	■	■	■	EP020R6+BAC	5202.00	
	25	3500	3,5	2470	2,47			■	■	■	■	EP025R6+BAC	7051.00	
Z czujnikiem kondensacji														
16	15	1500	1,5	1060	1,06	2 m	24 V	■	■	■	■	EP015R6+BAC-HH1	5569.00	
	20	2500	2,5	1760	1,76			■	■	■	■	EP020R6+BAC-HH1	6641.00	
	25	3500	3,5	2470	2,47			■	■	■	■	EP025R6+BAC-HH1	8487.00	
	15	1500	1,5	1060	1,06	2 + 2 m		■	■	■	■	EP015R6+BAC-HH2	5667.00	
	20	2500	2,5	1760	1,76			■	■	■	■	EP020R6+BAC-HH2	6740.00	
	25	3500	3,5	2470	2,47			■	■	■	■	EP025R6+BAC-HH2	8589.00	
Z kontaktowym czujnikiem wilgotności														
16	15	1500	1,5	1060	1,06	2 + 2 m	24 V	■	■	■	■	EP015R6+BAC-HHM	6093.00	
	20	2500	2,5	1760	1,76			■	■	■	■	EP020R6+BAC-HHM	7166.00	
	25	3500	3,5	2470	2,47			■	■	■	■	EP025R6+BAC-HHM	9015.00	

2...12 stref

Materiały	Rozdzielacz: stal nierdzewna
	Korpus zaworu: mosiądz
Ciśnienie robocze	6 bar
Nastawa przepływu	0...5 l/min
Połączenia	G 1" (ISO 228)
	G 3/4" przyłącze Euro cone



Pasujące siłowniki		Moment znamionowy	Zamknij/Otwórz	3-punktowe	Analogowe (2...10 V)	Komunikacja po szynie MP-Bus	Komunikacja po szynie Modbus	Komunikacja po szynie BACnet	Funkcja bezpieczeństwa	Napięcie znamionowe AC/DC 24 V AC 230 V	Czas ruchu silnik 90°	3 Typ siłownika	→		2 stref		3 stref	
															1 Typ rozdzielacza		1 Typ rozdzielacza	
															EM-ECQ-02F		EM-ECQ-03F	
													PLN	1380.00	PLN	1755.00		
													2	/	/			
													PLN					
Siłowniki standardowe																		
CQ..		1 Nm	■	■						24 V	75 s	CQ24A	497.00	■		■		
			■	■						230 V		CQ24A-SR	497.00	■		■		
						■				24 V		CQ230A	560.00	■		■		
												CQ24A-MPL	497.00	■		■		
							■	■				CQ24A-BAC	923.00	■		■		
Siłowniki z funkcją bezpieczeństwa NZ/NO 4																		
CQK..		1 Nm	■						■	24 V	75 s	CQK24A	773.00	■		■		
			■		■				■	230 V		CQK24A-SR	773.00	■		■		
			■						■	24 V		CQK230A	868.00	■		■		
						■			■			CQK24A-MPL	773.00	■		■		

Przykład zamówienia:	
EM-ECQ-02F / CQ24A	1 Typ rozdzielacza
1 2 3	2 / Siłownik dołączony osobno
	3 Typ siłownika
Cena = cena za sztukę	Uwaga: liczba zamawianych siłowników (np. 2 siłowniki: cena jednostkowa x 2) musi być równa liczbie stref.
■ = zalecany zestaw	4 Siłownik z funkcją bezpieczeństwa: Pozycja bezpieczna to NZ (normalnie zamknięte). W tej samej cenie na życzenie jest też dostępna wersja NO (normalnie otwarte).

4 stref		5 stref		6 stref		7 stref		8 stref		9 stref		10 stref		11 stref		12 stref	
Typ rozdzielacza		Typ rozdzielacza		Typ rozdzielacza		Typ rozdzielacza		Typ rozdzielacza		Typ rozdzielacza		Typ rozdzielacza		Typ rozdzielacza		Typ rozdzielacza	
EM-ECQ-04F		EM-ECQ-05F		EM-ECQ-06F		EM-ECQ-07F		EM-ECQ-08F		EM-ECQ-09F		EM-ECQ-10F		EM-ECQ-11F		EM-ECQ-12F	
PLN	2134.00	PLN	2492.00	PLN	2832.00	PLN	3183.00	PLN	3541.00	PLN	3861.00	PLN	4314.00	PLN	4685.00	PLN	5012.00
/		/		/		/		/		/		/		/		/	
■		■		■		■		■		■		■		■		■	
■		■		■		■		■		■		■		■		■	
■		■		■		■		■		■		■		■		■	
■		■		■		■		■		■		■		■		■	
■		■		■		■		■		■		■		■		■	
■		■		■		■		■		■		■		■		■	
■		■		■		■		■		■		■		■		■	
■		■		■		■		■		■		■		■		■	
■		■		■		■		■		■		■		■		■	

Akcesoria do siłowników

		Opakowanie	Do siłowników			Typ	PLN/szt.
			CQ.. ¹⁾	CV.. ¹⁾	CQK..		
	Pokrywa obudowy Kolor: biały RAL		■	■		ZCQ-W	42.00
	Przedłużenie osi CQ Temperatura czynnika -20...90°C		■		■	ZCQ-E	125.00
	Zacisk ogranicznika	20 szt.	■		■	Z-ESCM	6.00
		5 szt.	■		■	ZCQ-C	9.00

¹⁾ Dostępne tylko do standardowych siłowników CQ../CV..

Akcesoria do zaworów

		Do zaworów																	
		DN	G	R	Rp	C2..Q-..	C3..Q-..	C4..Q-..	C5..Q-..	C2..QP-..	C2..QPT-..	C2..QFL-..	R2..FL-..	R3015-..-B1	R30-..-B2	R30-..-B3	EP..R6+BAC-..	Typ	PLN/szt.
	Złączka rurowa gwintowana	15		1/2"	1/2"	■	■			■	■	■		■	■		■	ZR2315	68.00
	Do zaworu kulowego z gwintem wewnętrznym	20		3/4"	3/4"	■	■			■	■	■			■		■	ZR2320	76.00
	Mosiądz niklowany	25		1"	1"						■		■			■		ZR2325	96.00
	Złączka rurowa gwintowana	15	3/4"		1/2"			■	■									ZR4515Q	148.00
	Do zaworu kulowego z gwintem zewnętrznym	20	3/4"		3/4"			■	■									ZR4520Q	204.00
	Złączka rurowa gwintowana	15	3/4"		1/2"												■	ZREV15F	62.00
	Z gwintem wewnętrznym	20	1"		3/4"												■	ZREV20F	95.00
	Mosiądz niklowany	25	1 1/4"		1"												■	ZREV25F	157.00
	Kolanko 90° gwint zewnętrzny/wewnętrzny	15		1/2"	1/2"									■	■		■	P2P15PE-1GE	85.00
	Do zaworu 6-drogowego, zestaw zawierający 2 szt.	20		3/4"	3/4"										■		■	P2P20PF-1GE	164.00
	Mosiądz niklowany	25		1"	1"											■	■	P2P25PE-1GE	243.00
	Ogranicznik przepływu PIQCV						■		■		■	■						ZCQ-FL	131.00
	Kątownik do mocowania	15/20												■	■		■	ZR-004	103.00
	Do zaworu 6-drogowego	25														■	■	ZR-005	105.00
	Adapter przyłącza						■	■	■	■	■	■		■				ZLR-01	213.00
	Siłownik LR do zaworu ZoneTight™																		

Oslony izolacyjne

		Do zaworów													Typ	PLN/szt.		
		DN	2-drog.	3-drog.	6-drog.	Gwint wewnętrzny	Gwint zewnętrzny	C2..Q..	C4..Q..	C3..Q..	C5..Q..	C2..QP..	R3015-...-B1	R30...-...-B2			R30...-...-B3	
	Ośłona izolacyjna do zaworów Tylko do zastosowań bez kondensacji	15	■			■		■								EXT-OC-ZR-C215Q	153.00	
		20	■			■		■								EXT-OC-ZR-C220Q-K	153.00	
		15/20	■				■		■								EXT-OC-ZR-C4Q	153.00
		25	■			■		■									EXT-OC-ZR-C225	148.00
		15		■		■				■						EXT-OC-ZR-C315Q-H	153.00	
	20		■		■					■						EXT-OC-ZR-C320Q-J	153.00	
	15/20		■			■					■					EXT-OC-ZR-C5Q	153.00	
	25		■		■					■						EXT-OC-ZR-C325	148.00	
		15	■			■						■				EXT-OC-ZQ15-P	153.00	
	20	■			■							■				EXT-OC-ZQ20-P	153.00	
	15	■			■							■				EXT-OC-ZQ15-PT	153.00	
	20	■			■							■				EXT-OC-ZQ20-PT	153.00	
		25	■			■						■				EXT-OC-ZQ25-PT	153.00	
	15				■	■							■			EXT-OC-ZR-C3015	208.00	
	15				■	■								■		EXT-OC-ZR3015	218.00	
	20				■	■								■		EXT-OC-ZR3020	317.00	
	25				■	■									■	EXT-OC-ZR3025	446.00	

Szafy rozdzielcze do rozdzielaczy Energy

	Liczba stref	Szerokość	Wysokość	Głębokość	Typ	PLN/szt.
	Szafa rozdzielcza	2...5	600 mm			
	Do rozdzielaczy Belimo Energy, maks. 12 stref	2...7	750 mm		Z-EM-C600	1846.00
		2...11	900 mm	842 mm	Z-EM-C750	1980.00
		2...12	1050 mm	110 mm	Z-EM-C900	2477.00
			1200 mm		Z-EM-C1050	2500.00
					Z-EM-C1200	2780.00

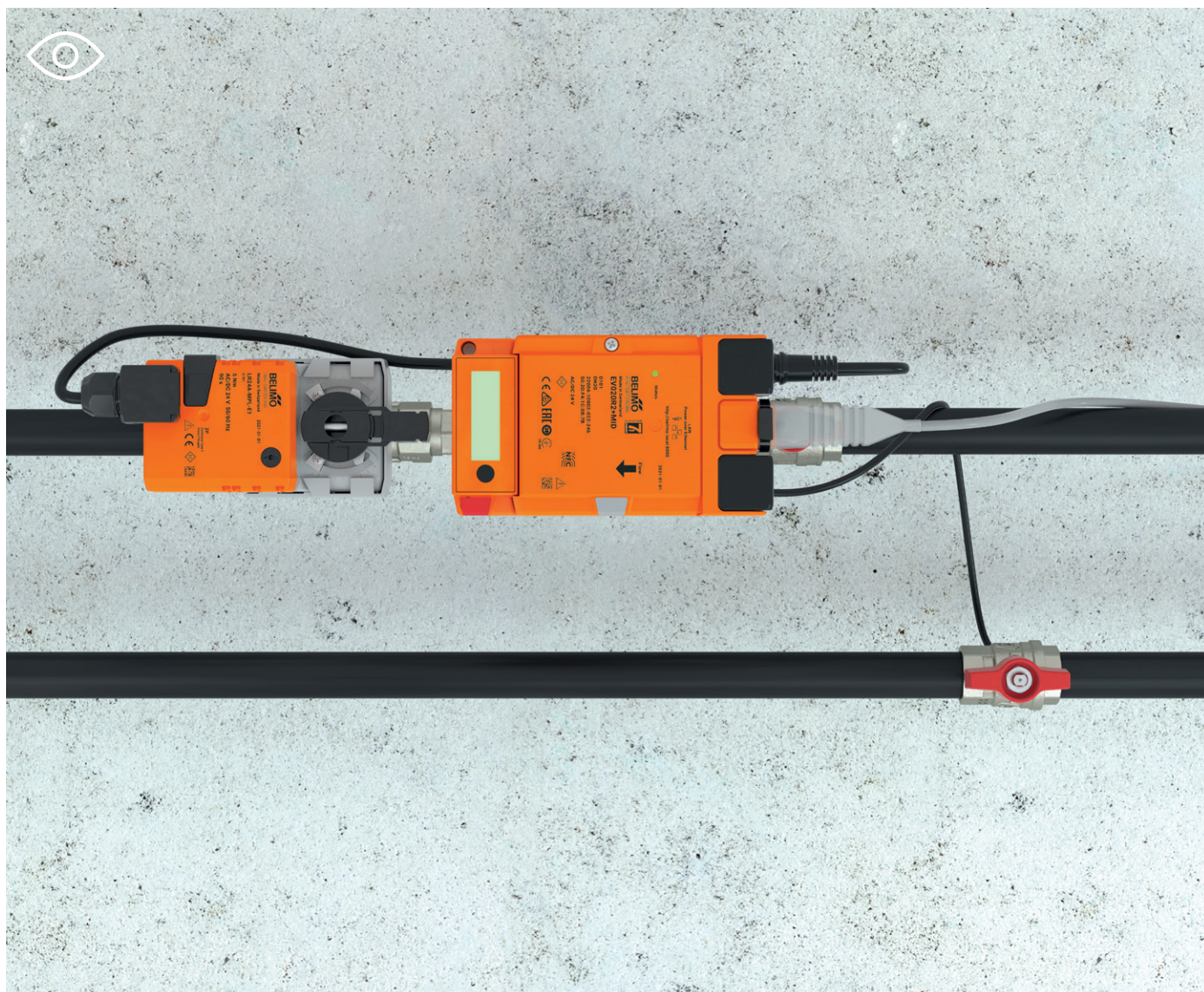
Zestawy zaworów Zamknij/Otwórz do rozdzielaczy Energy

		Typ	PLN/szt.
	Zestaw zaworu Zamknij/Otwórz 1" kątowny 90° Mosiądz CW 614 N	EXT-TT-1A	765.00
	Zestaw zaworu Zamknij/Otwórz 1" prosty Mosiądz CW 614 N	EXT-TT-1B	564.00
	Zestaw zaworu Zamknij/Otwórz Do licznika energii termicznej 1" kątowny 90° Mosiądz CW 614 N	EXT-TT-1C	1234.00
	Zestaw zaworu Zamknij/Otwórz Do licznika energii termicznej 3/4" kątowny 90° Mosiądz CW 614 N	EXT-TT-1F	919.00
	Zestaw zaworu Zamknij/Otwórz Do licznika energii termicznej 1" prosty Mosiądz CW 614 N	EXT-TT-1D	1025.00
	Zestaw zaworu Zamknij/Otwórz Do licznika energii termicznej 3/4" prosty Mosiądz CW 614 N	EXT-TT-1E	627.00

Liczniki energii termicznej do rozdzielaczy Energy

		DN	G	qp [m³/h]	MP-Bus	Modbus RTU	Modbus TCP	BACnet/IP	BACnet MS/TP	Typ	PLN/szt.
	Licznik energii termicznej (TEM) AC/DC 24 V PN 25	15	3/4"	1,5	■	■	■	■	■	22PE-1UC	4650.00
		20	1"	2,5	■	■	■	■	■	22PE-1UD	5214.00
	Licznik energii termicznej MID/EN 1434 AC/DC 24 V PN 25	15	3/4"	1,5	■	■	■	■	■	22PEM-1UC	5056.00
		20	1"	2,5	■	■	■	■	■	22PEM-1UD	5659.00

Nowoczesna technologia ...



Zawory regulacyjne zapewniające szczelne zamknięcie w postaci jednego urządzenia zawierającego elektroniczny przepływomierz i regulator.

Z automatyczną, ciągłą kompensacją hydrauliczną do instalacji wody zimnej oraz gorącej.

...i jeszcze większa przejrzystość

Pomiar, regulacja, kompensacja, odcinanie przepływu oraz monitorowanie zużycia energii: wielofunkcyjny zawór Belimo Energy Valve™ jest inteligentnym urządzeniem, które można podłączyć do chmury Belimo Cloud. Unikalne funkcje tego urządzenia pozwalają zwiększyć sprawność energetyczną i obniżyć koszty eksploatacyjne.



Regulacyjne zawory kulowe z przepływem niezależnym od zmian ciśnienia

Pełna przejrzystość i najwyższa efektywność energetyczna

Belimo Energy Valve™

Pomiar:	T1, T2, V', Q', Q, ΔT, Δp ¹⁾	Gwint wewnętrzny i zewnętrzny	2-drog.	PN 25	DN 15...50	86
Regulacja:	V', Q', Δp ¹⁾				DN 15...50 (MID)	87
Wizualizacja:	T1, T2, V', Q', Q, ΔT, Δp ¹⁾		3-drog.		DN 15...50	88
Monitorowanie:	T1, T2, V', Q', Q, ΔT, Δp ¹⁾	Kołnierz	2-drog.	PN 16	DN 65...150	89

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

Pomiar:	T ²⁾ , V'	Gwint wewnętrzny i zewnętrzny	2-drog.	PN 25	DN 15...50	90
Regulacja:	V'					
Wizualizacja:	T ²⁾ , V'	Kołnierz		PN 16	DN 65...150	91

Akcesoria mechaniczne

Adaptory, zestawy złączek rurowych gwintowanych, osłony izolacyjne, zestawy akcesoriów MID	92
Konsole montażowe, złączki rurowe gwintowane, przedłużenia szyjki zaworu	93
Tuleje do montażu czujnika temperatury, trójniki, akcesoria do licznika energii termicznej	94

Akcesoria elektryczne

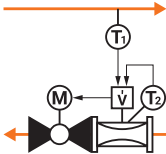
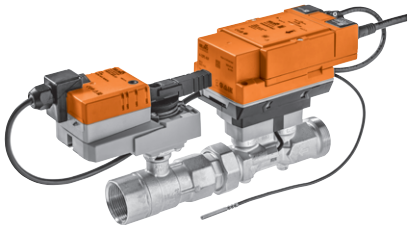
Kable, czujniki ciśnienia różnicowego (woda), konwertery M-bus	95
Moduły czujnika jako części zamienne, oprogramowanie/przyrządy serwisowe, ogrzewanie osi	96

¹⁾ Δp dostępne tylko w 2-drogowym zaworze Belimo Energy Valve™ DN 15...50. Wymagane akcesoria.

²⁾ Δp dostępne tylko w zaworze EPIV DN 15...50.

Uwaga: informacje o dodatkowych kulowych zaworach regulacyjnych z przepływem niezależnym od ciśnienia zamieszczono w rozdziale 4 „Zawory strefowe”, od **strony 50**.

DN 15...50



- Obszar zastosowań
- Instalacje wodne z obiegiem zamkniętym (pH >7)
- Temperatura czynnika
- 10...120°C
- Przyłącze rurowe
- Gwint wewnętrzny Rp (ISO 7-1) oraz gwint zewnętrzny G (ISO 228-1)
- Dopuszczalne przecieki
- Nieprzepuszczający pęcherzyków powietrza, klasa szczelności A (EN 12266-1)
- Dozwolone ciśnienie robocze
- p_s: 1600 kPa
- V'_{max}
- Nastawialne 25...100% V'_{nom}
- Możliwość konfigurowania przy użyciu wbudowanego serwera WWW lub aplikacji Belimo Assistant 2
- Opcjonalne połączenie z chmurą Belimo Cloud
- Regulacja przepływu, mocy lub ciśnienia różnicowego zgodnie z sygnałem z czujnika
- Funkcja Delta-T manager pozwalająca na utrzymywanie optymalnej różnicy temperatur

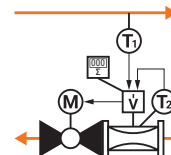
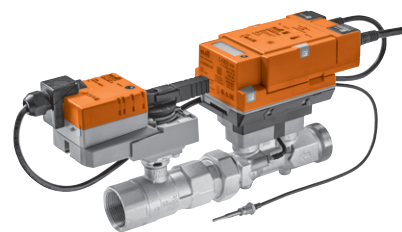




PN	DN	G	Rp	V'nom [l/s]	V'nom [l/min]	V'nom [m³/h]	Napięcie znamionowe AC/DC 24 V	Analogowe (2...10 V, nastawialne)	Komunikacja MP-Bus	Komunikacja Modbus	Komunikacja BACnet	Monitorowanie stężenia glikolu ¹⁾	Typ zaworu z siłownikiem	PLN
Siłowniki standardowe														
25	15	3/4"	1/2"	0,42	25	1,5	24 V	■	■	■	■	■	EV015R2+BAC	6361.00
	20	1"	3/4"	0,69	41,7	2,5		■	■	■	■	■	EV020R2+BAC	6499.00
	25	1 1/4"	1"	0,97	58,3	3,5		■	■	■	■	■	EV025R2+BAC	6677.00
	32	1 1/2"	1 1/4"	1,67	100	6		■	■	■	■	■	EV032R2+BAC	7391.00
	40	2"	1 1/2"	2,78	166,7	10		■	■	■	■	■	EV040R2+BAC	8179.00
	50	2 1/2"	2"	4,17	250	15		■	■	■	■	■	EV050R2+BAC	9500.00
Siłowniki z funkcją bezpieczeństwa														
25	15	3/4"	1/2"	0,42	25	1,5	24 V	■	■	■	■	■	EV015R2+KBAC	10510.00
	20	1"	3/4"	0,69	41,7	2,5		■	■	■	■	■	EV020R2+KBAC	10636.00
	25	1 1/4"	1"	0,97	58,3	3,5		■	■	■	■	■	EV025R2+KBAC	10822.00
	32	1 1/2"	1 1/4"	1,67	100	6		■	■	■	■	■	EV032R2+KBAC	11547.00
	40	2"	1 1/2"	2,78	166,7	10		■	■	■	■	■	EV040R2+KBAC	12529.00
	50	2 1/2"	2"	4,17	250	15		■	■	■	■	■	EV050R2+KBAC	14276.00

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

DN 15...50 (MID)



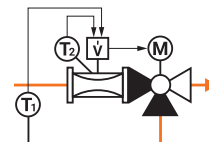
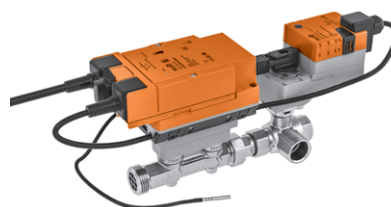
- Obszar zastosowań Instalacje wodne z obiegiem zamkniętym (pH >7)
- Temperatura czynnika -10...120°C
- Temperatura czynnika, wskazówka Certyfikat MID 15...120°C
- Przyłącze rurowe Gwint wewnętrzny Rp (ISO 7-1) oraz gwint zewnętrzny G (ISO 228-1)
- Dopuszczalne przecieki Nieprzepuszczający pęcherzyków powietrza, klasa szczelności A (EN 12266-1)
- Dozwolone ciśnienie robocze p_s : 1600 kPa
- V'_{max} Nastawialne 25...100% V'_{nom}
- Liczniki energii termicznej spełniają wymagania normy EN 1434 i posiadają zatwierdzenie typu jako liczniki ciepła zgodnie z europejską dyrektywą 2014/32/UE w sprawie przyrządów pomiarowych (MI-004).
- Możliwość konfigurowania przy użyciu wbudowanego serwera WWW lub aplikacji Belimo Assistant 2
- Opcjonalne połączenie z chmurą Belimo Cloud
- Regulacja przepływu, mocy lub ciśnienia różnicowego zgodnie z sygnałem z czujnika
- Funkcja Delta-T manager pozwalająca na utrzymywanie optymalnej różnicy temperatur

5



PN	DN	G	Rp	V'_{nom} [l/s]	V'_{nom} [l/min]	V'_{nom} [m³/h]	qp [m³/h]	Napięcie znamionowe AC/DC 24 V	Analogowe (2...10 V, nastawialne)	Komunikacja MP-Bus	Komunikacja Modbus	Komunikacja BACnet	Typ zaworu z siłownikiem	PLN
Siłowniki standardowe														
25	15	3/4"	1/2"	0,42	25	1,5	1,5	24 V	■	■	■	■	EV015R2+MID	6996.00
	20	1"	3/4"	0,69	41,7	2,5	2,5		■	■	■	■	EV020R2+MID	7150.00
	25	1 1/4"	1"	0,97	58,3	3,5	3,5		■	■	■	■	EV025R2+MID	7347.00
	32	1 1/2"	1 1/4"	1,67	100	6	6		■	■	■	■	EV032R2+MID	8124.00
	40	2"	1 1/2"	2,78	166,7	10	10		■	■	■	■	EV040R2+MID	9004.00
	50	2 1/2"	2"	4,17	250	15	15		■	■	■	■	EV050R2+MID	10459.00

DN 15...50



Obszar zastosowań	Instalacje wodne z obiegiem zamkniętym (pH >7)
Temperatura czynnika	-10...120°C
Przyłącze rurowe	Gwint wewnętrzny Rp (ISO 7-1) oraz gwint zewnętrzny G (ISO 228-1)
Dopuszczalne przecieki	Ścieżka regulacji A – AB: nieprzepuszczający pęcherzyków powietrza, klasa szczelności A (EN 12266-1) / obejście B – AB: klasa szczelności I
Dozwolone ciśnienie robocze	p _s : 1600 kPa
V' _{max}	Nastawialne 25...100% V' _{nom}
Możliwość konfigurowania przy użyciu wbudowanego serwera WWW lub aplikacji Belimo Assistant 2	
Opcjonalne połączenie z chmurą Belimo Cloud	
Regulacja przepływu lub mocy zgodnie z sygnałem z czujnika	
Funkcja Delta-T manager pozwalająca na utrzymywanie optymalnej różnicy temperatur	



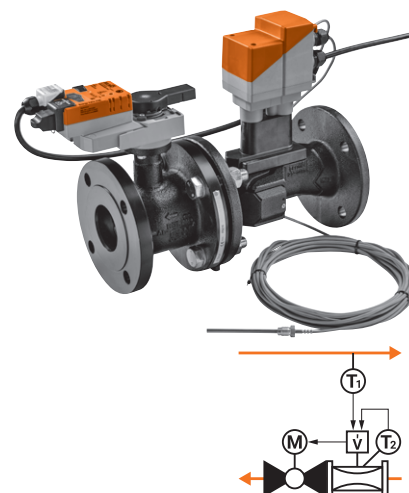
PN	DN	G	Rp	V' _{nom} [l/s]	V' _{nom} [l/min]	V' _{nom} [m³/h]	Napięcie znamionowe AC/DC 24 V	Analogowe (2...10 V, nastawialne)	Komunikacja MP-Bus	Komunikacja Modbus	Komunikacja BACnet	Monitorowanie stężenia glikolu ¹⁾	Typ zaworu z siłownikiem	PLN
Siłowniki standardowe														
25	15	3/4"	1/2"	0,42	25	1,5	24 V	■	■	■	■	■	EV015R3+BAC	6807.00
	20	1"	3/4"	0,69	41,7	2,5		■	■	■	■	■	EV020R3+BAC	6969.00
	25	1 1/4"	1"	0,97	58,3	3,5		■	■	■	■	■	EV025R3+BAC	7256.00
	32	1 1/2"	1 1/4"	1,67	100	6		■	■	■	■	■	EV032R3+BAC	8140.00
	40	2"	1 1/2"	2,78	166,7	10		■	■	■	■	■	EV040R3+BAC	9295.00
	50	2 1/2"	2"	4,17	250	15		■	■	■	■	■	EV050R3+BAC	11180.00

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

Uwaga: 3-drogowy zawór Belimo Energy Valve™ z aprobatą MID na życzenie

DN 65...150

Obszar zastosowań	Instalacje wodne z obiegiem zamkniętym (pH >7)
Temperatura czynnika	-10...120°C
Przyłącze rurowe	Kołnierz PN 16 (EN 1092-2)
Dopuszczalne przecieki	Nieprzepuszczający pęcherzyków powietrza, klasa szczelności A (EN 12266-1)
Dozwolone ciśnienie robocze	p _S : 1600 kPa
V' _{max}	Nastawialne 30...100% V' _{nom}
Możliwość konfigurowania przy użyciu zintegrowanego serwera WWW	
Opcjonalne połączenie z chmurą Belimo Cloud	
Regulacja przepływu lub mocy zgodnie z sygnałem z czujnika	
Funkcja Delta-T manager pozwalająca na utrzymywanie optymalnej różnicy temperatur	



5

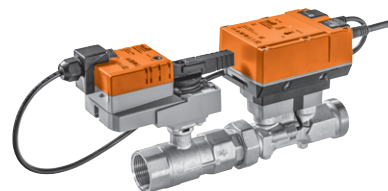




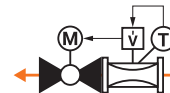
PN	DN	V ^{nom} [l/s]	V ^{nom} [l/min]	V ^{nom} [m³/h]	Napięcie znamionowe AC/DC 24 V	Analogowe (2...10 V, nastawialne)	Komunikacja MP-Bus	Komunikacja Modbus	Komunikacja BACnet	Monitorowane stężenia glikolu ¹⁾	Typ zaworu z siłownikiem	PLN
Siłowniki standardowe												
16	65	8	480	28,8	24 V	■	■	■	■	■	EV065F+BAC	23647.00
	80	11	660	39,6		■	■	■	■	■	EV080F+BAC	26857.00
	100	20	1200	72		■	■	■	■	■	EV100F+BAC	31163.00
	125	31	1860	111,6		■	■	■	■	■	EV125F+BAC	40459.00
	150	45	2700	162		■	■	■	■	■	EV150F+BAC	49592.00
Siłowniki z funkcją bezpieczeństwa												
16	65	8	480	28,8	24 V	■	■	■	■	■	EV065F+KBAC	31029.00
	80	11	660	39,6		■	■	■	■	■	EV080F+KBAC	34665.00
	100	20	1200	72		■	■	■	■	■	EV100F+KBAC	39043.00
	125	31	1860	111,6		■	■	■	■	■	EV125F+KBAC	48433.00
	150	45	2700	162		■	■	■	■	■	EV150F+KBAC	57693.00

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

DN 15...50



Obszar zastosowań	Instalacje wodne z obiegiem zamkniętym (pH >7)
Temperatura czynnika	-10...120°C
Przyłącze rurowe	Gwint wewnętrzny Rp (ISO 7-1) oraz gwint zewnętrzny G (ISO 228-1)
Dopuszczalne przecieki	Nieprzepuszczający pęcherzyków powietrza, klasa szczelności A (EN 12266-1)
Dozwolone ciśnienie robocze	p _s : 1600 kPa
V' _{max}	Nastawialne 25...100% V' _{nom}
Rodzaj sterowania, zakres roboczy, sygnał sprzężenia zwrotnego oraz inne funkcje można konfigurować przy użyciu aplikacji Belimo Assistant 2.	



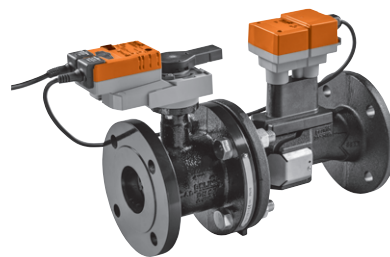


PN	DN	G	Rp	V ^{nom} [l/s]	V ^{nom} [l/min]	V ^{nom} [m³/h]	Napięcie znamionowe AC/DC 24 V	Analogowe (2...10 V, nastawialne)	Komunikacja MP-Bus	Komunikacja Modbus	Komunikacja BACnet	Monitorowanie stężenia glikolu ¹⁾	Typ zaworu z siłownikiem	PLN
Siłowniki standardowe														
25	15	3/4"	1/2"	0,42	25	1,5	24 V	■	■	■	■	■	EP015R2+BAC	3139.00
	20	1"	3/4"	0,69	41,7	2,5		■	■	■	■	■	EP020R2+BAC	3289.00
	25	1 1/4"	1"	0,97	58,3	3,5		■	■	■	■	■	EP025R2+BAC	3506.00
	32	1 1/2"	1 1/4"	1,67	100	6		■	■	■	■	■	EP032R2+BAC	3786.00
	40	2"	1 1/2"	2,78	166,7	10		■	■	■	■	■	EP040R2+BAC	4500.00
	50	2 1/2"	2"	4,17	250	15		■	■	■	■	■	EP050R2+BAC	5584.00
Siłowniki z funkcją bezpieczeństwa														
25	15	3/4"	1/2"	0,42	25	1,5	24 V	■	■	■	■	■	EP015R2+KBAC	4587.00
	20	1"	3/4"	0,69	41,7	2,5		■	■	■	■	■	EP020R2+KBAC	4732.00
	25	1 1/4"	1"	0,97	58,3	3,5		■	■	■	■	■	EP025R2+KBAC	4926.00
	32	1 1/2"	1 1/4"	1,67	100	6		■	■	■	■	■	EP032R2+KBAC	5225.00
	40	2"	1 1/2"	2,78	166,7	10		■	■	■	■	■	EP040R2+KBAC	6030.00
	50	2 1/2"	2"	4,17	250	15		■	■	■	■	■	EP050R2+KBAC	7284.00

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

DN 65...150

Obszar zastosowań	Instalacje wodne z obiegiem zamkniętym (pH >7)
Temperatura czynnika	-10...120°C
Przyłącze rurowe	Kołnierz PN 16 (EN 1092-2)
Dopuszczalne przecieki	Nieprzepuszczający pęcherzyków powietrza, klasa szczelności A (EN 12266-1)
Dozwolone ciśnienie robocze	p _S : 1600 kPa
V' _{max}	Nastawialne 30...100% V' _{nom}
Rodzaj sterowania, zakres roboczy, sygnał sprzężenia zwrotnego oraz inne funkcje można konfigurować przy użyciu aplikacji Belimo Assistant 2.	



PN	DN	V ^{nom} [l/s]	V ^{nom} [l/min]	V ^{nom} [m³/h]	Napięcie znamionowe AC/DC 24 V	Analogowe (2...10 V, nastawialne)	Komunikacja MP-Bus	Komunikacja Modbus	Komunikacja BACnet	Typ zaworu z siłownikiem	PLN
Siłowniki standardowe											
16	65	8	480	28,8	24 V	■	■			EP065F+MP	19395.00
	80	11	660	39,6		■	■			EP080F+MP	22069.00
	100	20	1200	72		■	■			EP100F+MP	25902.00
	125	31	1860	111,6		■	■			EP125F+MP	37907.00
	150	45	2700	162		■	■			EP150F+MP	46887.00
Siłowniki z funkcją bezpieczeństwa											
16	65	8	480	28,8	24 V	■	■			EP065F+KMP	23607.00
	80	11	660	39,6		■	■			EP080F+KMP	26561.00
	100	20	1200	72		■	■			EP100F+KMP	30426.00
	125	31	1860	111,6		■	■			EP125F+KMP	42588.00
	150	45	2700	162		■	■			EP150F+KMP	51687.00
Siłowniki Modbus											
16	65	8	480	28,8	24 V	■	■	■	■	EP065F+MOD	20085.00
	80	11	660	39,6		■	■	■	■	EP080F+MOD	22842.00
	100	20	1200	72		■	■	■	■	EP100F+MOD	26707.00
	125	31	1860	111,6		■	■	■	■	EP125F+MOD	38869.00
	150	45	2700	162		■	■	■	■	EP150F+MOD	47960.00

¹⁾ W ciągu roku zawory EP..F+.. zostaną zastąpione zaworami nowych typów EP..F2-..+...

Adaptory i zestawy złączek rurowych gwintowanych

		ø	Do zaworów			Typ	PLN/szt.
			EV..R2+BAC	EV..R2+KBAC	EV..R2+MID		
	Adapter redukcyjny G 1/4" (gwint wewnętrzny) do G 1/2" (gwint zewnętrzny)		■	■	■	A-22WP-A02	83.00
	Złączka rurowa gwintowana Stal nierdzewna Rura 6 i 8 mm na G 1/4" (gwint zewnętrzny) Zestaw 2 szt.	6 mm	■	■	■	A-22WP-A06 ¹⁾	513.00
		8 mm	■	■	■	A-22WP-A10 ¹⁾	603.00
	Złączka rurowa gwintowana Mosiądz Rura 6 i 8 mm na G 1/4" (gwint zewnętrzny) Zestaw 2 szt.	6 mm	■	■	■	A-22WP-A04 ¹⁾	263.00
		8 mm	■	■	■	A-22WP-A08 ¹⁾	267.00

¹⁾ Podano cenę za zestaw.

Ośłony izolacyjne

		DN	2-drog.	Typ	PLN/szt.
	Ośłony izolacyjne do zaworów Belimo Energy Valve™ i EPIV Tylko do zastosowań bez kondensacji Objęte zakresem dostawy urządzenia	15...25	■	Z-INSH15	144.00
		32...50	■	Z-INSH32	168.00

Zestawy akcesoriów MID

		Do zaworów					
		DN	G	Rp	EV..R2+MID	Typ	PLN/szt.
	Zestaw akcesoriów MID do Belimo Energy Valve™	15	3/4"	1/2"	■	EXT-EF-15C	323.00
	Zawiera zawór Zamknij/Otwórz i zawór kulowy z portem pomiarowym M10x1 do zewnętrznego zanurzeniowego czujnika temperatury T1	20	1"	3/4"	■	EXT-EF-20C	360.00
		25	1 1/4"	1"	■	EXT-EF-25C	493.00
		32	1 1/2"	1 1/4"	■	EXT-EF-32C	1179.00
		40	2"	1 1/2"	■	EXT-EF-40C	1585.00
		50	2 1/2"	2"	■	EXT-EF-50C	2421.00
	Zestaw akcesoriów MID do Belimo Energy Valve™	15		1/2"	■	EXT-EF-15E	183.00
	Zawiera zawór kulowy z portem pomiarowym M10x1 do zewnętrznego zanurzeniowego czujnika temperatury T1	20		3/4"	■	EXT-EF-20E	197.00
		25		1"	■	EXT-EF-25E	281.00
		32		1 1/4"	■	EXT-EF-32E	820.00
		40		1 1/2"	■	EXT-EF-40E	1136.00
		50		2"	■	EXT-EF-50E	1313.00

Konsole montażowe

		Do zaworów			Typ	PLN/szt.
		EV..R2+BAC	EV..R2+KBAC	EV..R2+MID		
	Konsole montażowe Do 22WDP-..., metal	■	■	■	A-22WP-A11	100.00

Złączki rurowe gwintowane

		DN	G	Rp	Do zaworów						Typ	PLN/szt.
					EV..R2+BAC	EV..R2+KBAC	EV..R2+MID	EV..R3+BAC	EP..R2+BAC	EP..R2+KBAC		
	Złączka rurowa gwintowana Do zaworu kulowego z gwintem wewnętrznym Mosiądz niklowany	15		1/2"	■	■	■	■	■	■	ZR2315	68.00
		20		3/4"	■	■	■	■	■	■	ZR2320	76.00
		25		1"	■	■	■	■	■	■	ZR2325	96.00
		32		1 1/4"	■	■	■	■	■	■	ZR2332	142.00
		40		1 1/2"	■	■	■	■	■	■	ZR2340	196.00
		50		2"	■	■	■	■	■	■	ZR2350	324.00
	Złączka rurowa gwintowana Z gwintem wewnętrznym Mosiądz niklowany Z uszczelką płaską	15	3/4"	1/2"	■	■	■	■	■	■	ZREV15F	62.00
		20	1"	3/4"	■	■	■	■	■	■	ZREV20F	95.00
		25	1 1/4"	1"	■	■	■	■	■	■	ZREV25F	157.00
		32	1 1/2"	1 1/4"	■	■	■	■	■	■	ZREV32F	224.00
		40	2"	1 1/2"	■	■	■	■	■	■	ZREV40F	282.00
		50	2 1/2"	2"	■	■	■	■	■	■	ZREV50F	434.00

Przedłużenia szyjki zaworu

		Do zaworów												
		EV..R2+BAC	EV..R2+KBAC	EV..R2+MID	EV..R3+BAC	EV..F+BAC	EV..F+KBAC	EP..R2+BAC	EP..R2+KBAC	EP..F+MP	EP..F+KMP	EP..F+MOD	Typ	PLN/szt.
	Przedłużenia szyjki zaworu Do zaworu kulowego DN 15...50 Temperatura: -10...120°C	■	■	■	■			■	■				ZR-EXT-01	722.00
	Przedłużenia szyjki zaworu Do zaworu kulowego DN 65...150 Temperatura: -10...120°C					■	■			■	■	■	ZR-EXT-F05	844.00

Tuleje do montażu czujnika temperatury

	DN	G	Do zaworów			Typ	PLN/szt.
			EV..R2+BAC	EV..R2+KBAC	EV..R3+BAC		
 Tuleja do montażu czujnika temperatury Do zewnętrznego czujnika temperatury T1	15...50	1/4"	■	■	■	A-22PE-A07 ¹⁾	101.00
	65...100	1/2"	■	■	■	A-22PE-A08	222.00

¹⁾ Objęte zakresem dostawy urządzenia.

Trójniki

	DN	Rp	Do zaworów				Typ	PLN/szt.
			EV..R2+BAC	EV..R2+KBAC	EV..R2+MID	EV..R3+BAC		
 Trójnik z tuleją do montażu czujnika temperatury Do zewnętrznego czujnika temperatury T1	15	1/2"	■	■		■	A-22PE-A01	150.00
	20	3/4"	■	■		■	A-22PE-A02	178.00
	25	1"	■	■		■	A-22PE-A03	215.00
	32	1 1/4"	■	■		■	A-22PE-A04	262.00
	40	1 1/2"	■	■		■	A-22PE-A05	314.00
	50	2"	■	■		■	A-22PE-A06	410.00
 Trójniki z portem pomiarowym M10x1 Do zewnętrznego zanurzeniowego czujnika temperatury T1	15	1/2"			■		A-22PEM-A06	89.00
	20	3/4"			■		A-22PEM-A07	111.00
	25	1"			■		A-22PEM-A08	156.00
	32	1 1/4"			■		A-22PEM-A09	200.00
	40	1 1/2"			■		A-22PEM-A10	254.00
	50	2"			■		A-22PEM-A11	353.00

Akcesoria do licznika energii termicznej

		Do zaworów				Typ	PLN/szt.
		EV..R2+BAC	EV..R2+KBAC	EV..R2+MID	EV..R3+BAC		
 Plomba zabezpieczająca Numerowane kolejno (unikatowy numer) z dołączonym drutem Zestaw 2 szt.				■		A-22PEM-A03	101.00
 Silikonowy pierścień uszczelniający z zaciskiem Zabezpieczenie IP54 do modułu złącza RJ		■	■	■	■	A-22PEM-A04	124.00

Kable

	Długość kabla	Do zaworów			Typ	PLN/szt.
		EV..R2+BAC	EV..R2+KBAC	EV..R2+MID		
 Kabel połączeniowy do 22WP-... oraz 22WDP-... Wtyczka do zaworu, typ A, czarna Kabel: PCW, kolor czarny, 4x 0,75 mm ² , żyły numerowane Wolne końce przewodów z tulejami kablowymi	1,5 m	■	■	■	EXT-MR-249184	226.00
	5 m	■	■	■	EXT-MR-249185	246.00

Czujniki ciśnienia różnicowego (woda)

	Zakres pomiarowy [bar]	Do zaworów			Typ	PLN/szt.
		EV..R2+BAC	EV..R2+KBAC	EV..R2+MID		
 Czujnik ciśnienia różnicowego wody Czujnik aktywny, 0...10 V	0...1	■	■	■	22WDP-111	2520.00
	0...2,5	■	■	■	22WDP-112	2520.00
	0...4	■	■	■	22WDP-114	2520.00
	0...6	■	■	■	22WDP-115	2520.00
 Czujnik ciśnienia różnicowego wody Czujnik aktywny, 0...5 V / 0...10 V / 4...20 mA	0...5	■	■	■	22PDP-185	3963.00
	0...10	■	■	■	22PDP-186	3963.00
	0...35	■	■	■	22PDP-189	3963.00

Konwertery do szyny M-Bus

	Do siłowników				Typ	PLN/szt.
	EV..R2+BAC	EV..R2+KBAC	EV..R2+MID	EV..R3+BAC		
 Konwerter M-Bus Puszka połączeniowa z zasilaniem AC/DC 24 V Interfejs MP-Bus – M-Bus Do podłączania licznika energii termicznej lub zaworu Belimo Energy Valve™	■	■	■	■	G-22PEM-A01	1712.00

Moduły czujnika jako części zamienne

		Do zaworów				Typ	PLN/szt.
		DN	EV..R2+BAC	EV..R2+KBAC	EV..R2+MID	EV..R3+BAC	
	Moduł czujnika MID Część zamienna do licznika energii termicznej z aprobatą MID W zestawie 2 plomby zabezpieczające i 1 uszczelka	15			■		R-22PEM-0UC 2587.00
		20			■		R-22PEM-0UD 2741.00
		25			■		R-22PEM-0UE 2887.00
		32			■		R-22PEM-0UF 3037.00
		40			■		R-22PEM-0UG 3183.00
		50			■		R-22PEM-0UH 3356.00
	Moduł czujnika Część zamienna do licznika energii termicznej bez aprobaty MID	15	■	■		■	R-22PE-0UC 2165.00
		20	■	■		■	R-22PE-0UD 2315.00
		25	■	■		■	R-22PE-0UE 2465.00
		32	■	■		■	R-22PE-0UF 2611.00
		40	■	■		■	R-22PE-0UG 2761.00
		50	■	■		■	R-22PE-0UH 2926.00

Oprogramowanie/przyrządy serwisowe

		Do pobrania z	
	Belimo Assistant 2 Konfigurowanie oraz szybkie diagnozowanie urządzeń Belimo przy użyciu smartfona, tabletu lub komputera – nawet przy odłączonym zasilaniu. NFC Bluetooth USB		
			
			

Ogrzewanie osi

		Typ	PLN/szt.
	Ogrzewanie osi Kołnierz ISO 5211, F05 DN 65...150 AC/DC 24 V, 30 W	ZR24-F05 ¹⁾	525.00

¹⁾ Ze względu na efektywność, Belimo zaleca używanie przedłużenia szyjki zaworu ZR-EXT-F05 zamiast ogrzewania osi.

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 instalacjach grzewczych i chłodniczych

Przegląd produktów			100
Dane techniczne			102
Gwint wewnętrzny	2-drog.	PN 25, 40	DN 15...50 104
	3-drog.		106
Gwint zewnętrzny	2-drog.	PN 25, 40	DN 15...50 108
	3-drog.		110
Kołnierz	2-drog.	PN 6	DN 15...50 112
		PN 16	DN 65...150 114
	3-drog.	PN 6	DN 15...50 116
Gwint zewnętrzny	2-drog. / 130°C	PN 40	DN 10...20 118
Poszerzony asortyment siłowników			120
Akcesoria mechaniczne	Oslony izolacyjne		121
	Złączki rurowe gwintowane / Przedłużenia szyjki zaworu		122
Akcesoria elektryczne	Styki pomocnicze, potencjometry sprzężenia zwrotnego, ogrzewanie osi		123



**Innowacje produktowe Belimo:
Dowiedz się więcej tutaj.**

Najnowsze rozwiązania opracowane z myślą o Państwa potrzebach.



Zawory

	Woda, woda z dodatkiem maks. 50% obj. glikolu, do sterowania analogowego	Woda, woda z dodatkiem maks. 50% obj. glikolu, do analogowego regulowania przepływu wody użytkowej w węzłach ciepłowniczych	Do instalacji wodnych z obiegiem otwartym lub zamkniętym	Do instalacji wodnych z obiegiem zamkniętym	Dozwolone ciśnienie robocze [kPa]	Temperatura czynnika [°C]	DN	K _{vs} [m³/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 104
	■		■		1600	-10...120	15...50	0,25...40	R2...S..	■	■	■	■	
Gwint wewnętrzny / 3-drog. / PN 25, 40														Strona 106
	■			■	1600	-10...120	15...50	0,25...58	R3...S..	■	■	■	■	
Gwint zewnętrzny / 2-drog. / PN 25, 40														Strona 108
	■		■		1600	-10...100	15...50	0,25...40	R4..	■	■	■	■	
Gwint zewnętrzny / 3-drog. / PN 25, 40														Strona 110
	■		■		1600	-10...100	15...50	0,63...25	R5..	■	■	■	■	
Kołnierz / 2-drog. / PN 6														Strona 112
	■		■		600	-10...100	15...50	0,63...40	R6...B..	■	■	■	■	
Kołnierz / 2-drog. / PN 16														Strona 114
	■			■	1600	-10...120	65...150	63...320	R6...S8		■		■	
Kołnierz / 3-drog. / PN 6														Strona 116
	■			■	600	-10...100	15...50	0,63...25	R7...B..	■	■	■	■	
Gwint zewnętrzny / 2-drogowy / 130°C / PN 40														Strona 118
		■	■		2700	2...130	10...20	0,3...16	R4..D R4...DK		■	■	■	

Siłowniki

Zastosowania	Zamknij/Otwórz	3-punktowe	Analogowe (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 HVAC.	■	■	■	■	■	■	90 90 90		■	IP54	5 10 20	LR.. NR.. SR..
	■	■	■	■	■	■	90		■	IP54	20	SR...-5
	■	■	■	■	■	■	90 150		■	IP54	40	GR..
Siłowniki o krótkich czasach ruchu												
 Do szybkiego i precyzyjnego regulowania temperatur, np. do ochrony przeciwzamrożeniowej.			■			■	15 35 45 35		■	IP54	2 5 10 20	TRC.. LRC.. NRC.. SRC..
Siłowniki kompaktowe 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	Moment znamionowy	TR..		LR..		NR..		SR..		GR..		
			2 Nm		5 Nm		10 Nm		20 Nm		40 Nm		
			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	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				
		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..	15	0,63...6,3	1400	200	1400	200	1400	200				
	R5..	20	4...8,6	1400	200	1400	200	1400	200				
		25	6,3...16			1400	200	1400	200				
		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	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		
			Kołnierz / PN 16 / 120°C										
	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

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	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	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.

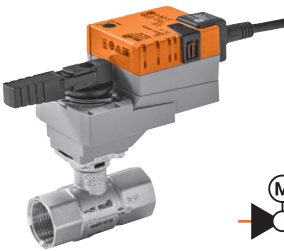
Δp_s = ciśnienie zamknięcia

Δp_{max} = maksymalna różnica ciśnień

Wartość = kombinacje zalecane Wartość = inne możliwe kombinacje

DN 15...50

Obszar zastosowań	Instalacje wodne z obiegiem otwartym lub zamkniętym (pH > 7)
Temperatura czynnika	-10...120°C
Przyłącze rurowe	Gwint wewnętrzny Rp (ISO 7-1)
Dopuszczalne przecieki	Nieprzepuszczający pęcherzyków powietrza, klasa szczelności A (EN 12266-1)
Charakterystyka przepływu	Stałoprocentowa
Dozwolone ciśnienie robocze	p _s : 1600 kPa



Pasujące siłowniki	Moment znamionowy	Zamknij/Otwórz	3-punktowe	Analogowe (2...10 V)	Funkcja bezpieczeństwa	Napięcie znamionowe AC/DC 24 V AC 230 V	Czas ruchu silnik 90°	Typ siłownika	PN 40				
									1,6	2,5	4		
									4	6,3	PLN		
									1,6	R2015-1P6-S1	[m³/h]	Typ zaworu	
									2,5	R2015-2P5-S1	4	R2020-4-S2	
									4	R2015-4-S1	6,3	R2020-6P3-S2	
									6,3	R2015-6P3-S1	8,6	R2020-8P6-S2	
									PLN	430.00	PLN	493.00	
									+	/	+	/	
									PLN	PLN	PLN	PLN	
Siłowniki kompaktowe													
TR... TRY...	2 Nm	■	■			24 V	100 s	TR24 ¹⁾	710.00	1140.00			
			■			230 V	105 s	TR230-3 ¹⁾	666.00	1096.00			
				■		24 V	90 s	TR24-SR ¹⁾	860.00	1290.00			
				■			35 s	TRY24-SR ¹⁾	856.00	1286.00			
Siłowniki standardowe													
LR... NR... SR...	5 Nm	■	■			24 V		LR24A	820.00	1250.00	1313.00		
		■	■			230 V	90 s	LR230A	820.00	1250.00	1313.00		
				■		24 V		LR24A-SR	1069.00	1499.00	1562.00		
						24 V		NR24A	1033.00	1463.00	1526.00		
TRC... LRC... NRC... SRC...	10 Nm	■	■			24 V		NR230A	1033.00	1463.00	1526.00		
		■	■			230 V	90 s	NR24A-SR	1439.00	1869.00	1932.00		
				■		24 V		SR24A	1175.00				
		■	■			230 V	90 s	SR230A	1175.00				
TRF... LRF...	20 Nm			■		24 V		SR24A-SR	1574.00				
		Siłowniki o krótkich czasach ruchu											
		2 Nm			■		24 V	15 s	TRC24A-SR	1037.00	1467.00		
LRF...	5 Nm			■		24 V	35 s	LRC24A-SR	1120.00	1550.00	1613.00		
	10 Nm			■		24 V	35 s	NRC24A-SR	1499.00	1929.00	1992.00		
	20 Nm			■		24 V	35 s	SRC24A-SR	1763.00				
	Siłowniki z funkcją bezpieczeństwa NZ/NO ²⁾												
NRF... SRF...	2,5 Nm			■	■	24 V	90 s	TRF24-SR	1483.00	1913.00			
	4 Nm			■	■	24 V	150 s	LRF24-SR ²⁾	1708.00	2138.00	2201.00		
	10 Nm			■	■	24 V	90 s	NRF24A-SR	1952.00	2382.00	2445.00		
	20 Nm			■	■	24 V	90 s	SRF24A-SR	2291.00				

Pasujące złączki rurowe gwintowane ²⁾



Rp	1/2"	3/4"
Typ	ZR2315	ZR2320
PLN/szt.	68.00	76.00

¹⁾ Siłowniki kompaktowe TR.../TRY... tylko do 100°C.
²⁾ LRF24-SR-O niedostępny.

Przykład zamówienia:

R2015-P25-S1 + TRF24-SR -O / Z

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

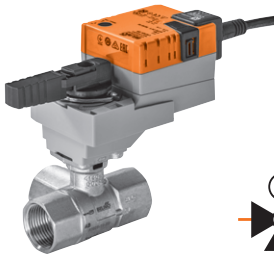
- Typ zaworu
- + Siłownik zamontowany albo / siłownik dołączony osobno
- Typ siłownika
- Siłownik z funkcją bezpieczeństwa:
Pozycja bezpieczna to NZ (normalnie zamknięte). W tej samej cenie jest też dostępna wersja NO (normalnie otwarte).
W celu zamówienia takiej wersji, do typu siłownika ³⁾ trzeba dopisać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

PN 40		PN 25	
DN 25	DN 32	DN 40	DN 50
K_{vs} [m³/h]	K_{vs} [m³/h]	K_{vs} [m³/h]	K_{vs} [m³/h]
6,3	R2025-6P3-S2	16	R2040-16-S3
10	R2025-10-S2	25	R2040-25-S3
16	R2025-16-S2	40	R2050-40-S4
PLN	603.00	PLN	1380.00
+	+	+	+
PLN	PLN	PLN	PLN
1423.00			
1423.00			
1672.00			
1636.00	1905.00	2086.00	
1636.00	1905.00	2086.00	
2042.00	2311.00	2492.00	
	2047.00	2228.00	2555.00
	2047.00	2228.00	2555.00
	2446.00	2627.00	2954.00
1723.00			
2102.00	2371.00	2552.00	
	2635.00	2816.00	3143.00
2311.00			
2555.00	2824.00	3005.00	
	3163.00	3344.00	3671.00
1"	1 1/4"	1 1/2"	2"
ZR2325	ZR2332	ZR2340	ZR2350
96.00	142.00	196.00	324.00

Informacje o pasujących akcesoriach zamieszczono od **strony 121**
Poszerzona seria siłowników dla tego typu zaworu **strona 120**
Siłowniki z interfejsem komunikacyjnym w rozdziale 13 od **strony 264**
Na życzenie siłowniki o zakresie roboczym 0,5...10 V

DN 15...50

Obszar zastosowań	Instalacje wodne z obiegiem zamkniętym (pH >7)
Temperatura czynnika	-10...120°C
Przyłącze rurowe	Gwint wewnętrzny Rp (ISO 7-1)
Dopuszczalne przecieki	Ścieżka regulacji A – AB: nieprzepuszczający pęcherzyków powietrza, klasa szczelności 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})
Dozwolone ciśnienie robocze	p _s : 1600 kPa



Pasujące siłowniki

TR.. TRY..		Siłowniki kompaktowe											
		2 Nm	■	■	—	—	24 V	100 s	TR24 ¹⁾	710.00	1463.00		
			—	■	—	—	230 V	105 s	TR230-3 ¹⁾	666.00	1419.00		
			—	—	■	—	24 V	90 s	TR24-SR ¹⁾	860.00	1613.00		
			—	—	■	—	—	35 s	TRY24-SR ¹⁾	856.00	1609.00		
LR.. NR.. SR..		Siłowniki standardowe											
		5 Nm	■	■	—	—	24 V	90 s	LR24A	820.00	1573.00	1664.00	
			■	■	—	—	230 V		LR230A	820.00	1573.00	1664.00	
			—	—	■	—	24 V		LR24A-SR	1069.00	1822.00	1913.00	
TRC.. LRC.. NRC.. SRC..		10 Nm	■	■	—	—	24 V	90 s	NR24A	1033.00	1786.00	1877.00	
			■	■	—	—	230 V		NR230A	1033.00	1786.00	1877.00	
			—	—	■	—	24 V		NR24A-SR	1439.00	2192.00	2283.00	
		20 Nm	■	■	—	—	24 V	90 s	SR24A	1175.00			
■	■		—	—	230 V	SR230A	1175.00						
—	—		■	—	24 V	SR24A-SR	1574.00						
TRF..		Siłowniki o krótkich czasach ruchu											
		2 Nm	—	—	■	—	24 V	15 s	TRC24A-SR	1037.00	1790.00		
		5 Nm	—	—	■	—	24 V	35 s	LRC24A-SR	1120.00	1873.00	1964.00	
		10 Nm	—	—	■	—	24 V	35 s	NRC24A-SR	1499.00	2252.00	2343.00	
LRF..		20 Nm	—	—	■	—	24 V	35 s	SRC24A-SR	1763.00			
		Siłowniki z funkcją bezpieczeństwa NZ/NO 											
NRF.. SRF..		2,5 Nm	—	—	■	■	24 V	90 s	TRF24-SR	1483.00	2236.00		
		4 Nm	—	—	■	■	24 V	150 s	LRF24-SR ²⁾	1708.00	2461.00	2552.00	
		10 Nm	—	—	■	■	24 V	90 s	NRF24A-SR	1952.00	2705.00	2796.00	
		20 Nm	—	—	■	■	24 V	90 s	SRF24A-SR	2291.00			

Pasujące złączki rurowe gwintowane

	Rp	1/2"	3/4"
	Typ	ZR2315	ZR2320
	PLN/szt.	68.00	76.00

¹⁾ Siłowniki kompaktowe TR../TRY.. tylko do 100°C.
²⁾ LRF24-SR-O niedostępny.

Przykład zamówienia:

R3015-P25-S1 + TRF24-SR -O /Z
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 3 trzeba dopisać -O, tzn. TRF24-SR = NZ TRF24-SR -O = NO.
- 5 Wraz ze wszystkimi złączkami rurowymi gwintowanymi (3-drogowy: cena jednostkowa x 3)

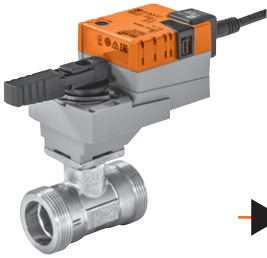
PN 40				PN 25									
DN 25		DN 32		DN 40				DN 50					
K_{vs} [m³/h]	▣ Typ zaworu	K_{vs} [m³/h]	▣ Typ zaworu	K_{vs} [m³/h]	▣ Typ zaworu	K_{vs} [m³/h]	▣ Typ zaworu	K_{vs} [m³/h]	▣ Typ zaworu	K_{vs} [m³/h]	▣ Typ zaworu	K_{vs} [m³/h]	▣ Typ zaworu
6,3	R3025-6P3-S2	16	R3032-16-S3	16	R3040-16-S3	25	R3040-25-S4	25	R3050-25-S4	40	R3050-40-S4	58	R3050-58-S4
10	R3025-10-S2	16	R3032-16-S3	16	R3040-16-S3	25	R3040-25-S4	25	R3050-25-S4	40	R3050-40-S4	58	R3050-58-S4
PLN	1053.00	PLN	1491.00	PLN	1838.00	PLN	2086.00	PLN	2130.00	PLN	2978.00	PLN	3431.00
+ /		+ /		+ /		+ /		+ /		+ /		+ /	
PLN		PLN		PLN		PLN		PLN		PLN		PLN	
1873.00													
1873.00													
2122.00													
2086.00		2524.00		2871.00									
2086.00		2524.00		2871.00									
2492.00		2930.00		3277.00									
		2666.00		3013.00		3261.00		3305.00		4153.00		4606.00	
		2666.00		3013.00		3261.00		3305.00		4153.00		4606.00	
		3065.00		3412.00		3660.00		3704.00		4552.00		5005.00	
2173.00													
2552.00		2990.00		3337.00									
		3254.00		3601.00		3849.00		3893.00		4741.00		5194.00	
2761.00													
3005.00		3443.00		3790.00									
		3782.00		4129.00		4377.00		4421.00		5269.00		5722.00	
1"		1 1/4"		1 1/2"						2"			
ZR2325		ZR2332		ZR2340						ZR2350			
96.00		142.00		196.00						324.00			

Informacje o pasujących akcesoriach zamieszczono od **strony 121**
Poszerzona seria siłowników dla tego typu zaworu **strona 120**
Siłowniki z interfejsem komunikacyjnym w rozdziale 13 od **strony 264**
Na życzenie siłowniki o zakresie roboczym 0,5...10 V

Ceny katalogowe bez VAT / 2026 – Ceny oraz dane techniczne mogą ulec zmianie.

DN 15...50

Obszar zastosowań	Instalacje wodne z obiegiem otwartym lub zamkniętym (pH > 7)
Temperatura czynnika	-10...100°C
Przyłącze rurowe	Gwint zewnętrzny G (ISO 228-1)
Dopuszczalne przecieki	Nieprzepuszczający pęcherzyków powietrza, klasa szczelności A (EN 12266-1)
Charakterystyka przepływu	Stałoprocentowa
Dozwolone ciśnienie robocze	p _s : 1600 kPa



PN 40			
DN 15		DN 20	
K _{vs} [m³/h]	Typ zaworu	K _{vs} [m³/h]	Typ zaworu
0,63	R409		
1	R410		
1,6	R411	4	R417
2,5	R412	6,3	R418
4	R413	8,6	R419
6,3	R414		
PLN	560.00	PLN	572.00
2	+	+	
PLN	PLN	PLN	PLN

Pasujące siłowniki

TR.. TRY..		Siłowniki kompaktowe								
		2 Nm	☐	☐	24 V	100 s	TR24	710.00	1270.00	1282.00
			☐	☐	230 V	105 s	TR230-3	666.00	1226.00	1238.00
			☐	☐	24 V	90 s	TR24-SR	860.00	1420.00	1432.00
			☐		35 s	TRY24-SR	856.00	1416.00	1428.00	
LR.. NR.. SR..		Siłowniki standardowe								
		5 Nm	☐	☐	24 V	90 s	LR24A	820.00	1380.00	1392.00
			☐	☐	230 V		LR230A	820.00	1380.00	1392.00
			☐	☐	24 V		LR24A-SR	1069.00	1629.00	1641.00
TRC.. LRC.. NRC.. SRC..		10 Nm	☐	☐	24 V	90 s	NR24A	1033.00	1593.00	1605.00
			☐	☐	230 V		NR230A	1033.00	1593.00	1605.00
			☐	☐	24 V		NR24A-SR	1439.00	1999.00	2011.00
		TRF..		20 Nm	☐	☐	24 V	90 s	SR24A	1175.00
☐	☐				230 V	SR230A	1175.00			
☐	☐				24 V	SR24A-SR	1574.00			
					☐					
LRF..		Siłowniki o krótkich czasach ruchu								
		2 Nm	☐	☐	24 V	15 s	TRC24A-SR	1037.00	1597.00	1609.00
		5 Nm	☐	☐	24 V	35 s	LRC24A-SR	1120.00	1680.00	1692.00
		10 Nm	☐	☐	24 V	35 s	NRC24A-SR	1499.00	2059.00	2071.00
			☐	☐	24 V	35 s	SRC24A-SR	1763.00		
NRF.. SRF..		Siłowniki z funkcją bezpieczeństwa NZ/NO								
		2,5 Nm	☐	☐	24 V	90 s	TRF24-SR	1483.00	2043.00	2055.00
		4 Nm	☐	☐	24 V	150 s	LRF24-SR ¹⁾	1708.00	2268.00	2280.00
		10 Nm	☐	☐	24 V	90 s	NRF24A-SR	1952.00	2512.00	2524.00
			☐	☐	24 V	90 s	SRF24A-SR	2291.00		

Pasujące złączki rurowe gwintowane



Rp	1/2"	3/4"
Typ	ZR4515	ZR4520
PLN/szt.	59.00	65.00

¹⁾ LRF24-SR-O niedostępny.

Przykład zamówienia:

R405K + TRF24-SR -O / Z

1	2	3	4	5
Cena = cena za sztukę				
Cena = zalecany zestaw				
Cena = możliwy zestaw				

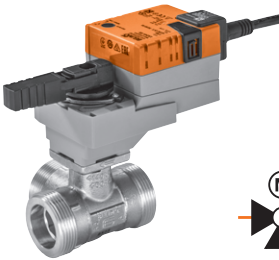
- 1 Typ zaworu
- 2 + Siłownik zamontowany albo / siłownik dołączony osobno
- 3 Typ siłownika
- 4 Siłownik z funkcją bezpieczeństwa:
Pozycja bezpieczna to NZ (normalnie zamknięte). W tej samej cenie jest też dostępna wersja NO (normalnie otwarte).
W celu zamówienia takiej wersji, do typu siłownika trzeba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

PN 40		PN 25	
DN 25	DN 32	DN 40	DN 50
K_{vs} [m³/h]	K_{vs} [m³/h]	K_{vs} [m³/h]	K_{vs} [m³/h]
6,3	16	16	25
10	16	25	40
16	16	25	40
PLN	PLN	PLN	PLN
+	+	+	+
PLN	PLN	PLN	PLN
1561.00			
1561.00			
1810.00			
1774.00	2070.00	2283.00	2741.00
1774.00	2070.00	2283.00	2741.00
2180.00	2476.00	2689.00	3147.00
	2212.00	2425.00	2883.00
	2212.00	2425.00	2883.00
	2611.00	2824.00	3282.00
1861.00			
2240.00	2536.00	2749.00	3207.00
	2800.00	3013.00	3471.00
2449.00			
2693.00	2989.00	3202.00	3660.00
	3328.00	3541.00	3999.00
1"	1 1/4"	1 1/2"	2"
ZR4525	ZR4532	ZR4540	ZR4550
79.00	132.00	172.00	268.00

Informacje o pasujących akcesoriach zamieszczono od **strony 121**
 Poszerzona seria siłowników dla tego typu zaworu **strona 120**
 Siłowniki z interfejsem komunikacyjnym w rozdziale 13 od **strony 264**
 Na życzenie siłowniki o zakresie roboczym 0,5...10 V

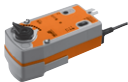
DN 15...50

Obszar zastosowań	Instalacje wodne z obiegiem otwartym lub zamkniętym (pH > 7)
Temperatura czynnika	-10...100°C
Przylącze rurowe	Gwint zewnętrzny G (ISO 228-1)
Dopuszczalne przecieki	Ścieżka regulacji A – AB: nieprzepuszczający pęcherzyków powietrza, klasa szczelności 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})
Dozwolone ciśnienie robocze	p_S : 1600 kPa



PN 40			
DN 15		DN 20	
K_{VS} [m³/h]	Typ zaworu	K_{VS} [m³/h]	Typ zaworu
0,63	R509		
1	R510		
1,6	R511	4	R517
2,5	R512	6,3	R518
4	R513		
PLN	1010.00	PLN	1124.00
2	+/		+/
PLN	PLN	PLN	PLN

Pasujące siłowniki

Pasujące siłowniki										1,6	2,5	4	PLN	2	PLN	PLN	PLN
										R511	R512	R513	1010.00	+	1124.00	+	
										PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	
Siłowniki kompaktowe																	
TR.. TRY..		2 Nm	■	■			24 V	100 s	TR24	710.00	1720.00	1834.00					
				■			230 V	105 s	TR230-3	666.00	1676.00	1790.00					
					■		24 V	90 s	TR24-SR	860.00	1870.00	1984.00					
					■			35 s	TRY24-SR	856.00	1866.00	1980.00					
Siłowniki standardowe																	
LR.. NR.. SR..		5 Nm	■	■			24 V		LR24A	820.00	1830.00	1944.00					
			■	■			230 V	90 s	LR230A	820.00	1830.00	1944.00					
					■		24 V		LR24A-SR	1069.00	2079.00	2193.00					
TRC.. LRC.. NRC.. SRC..		10 Nm	■	■			24 V		NR24A	1033.00	2043.00	2157.00					
			■	■			230 V	90 s	NR230A	1033.00	2043.00	2157.00					
					■		24 V		NR24A-SR	1439.00	2449.00	2563.00					
			■	■			24 V		SR24A	1175.00							
		20 Nm	■	■			230 V	90 s	SR230A	1175.00							
					■		24 V		SR24A-SR	1574.00							
Siłowniki o krótkich czasach ruchu																	
TRF..		2 Nm			■		24 V	15 s	TRC24A-SR	1037.00	2047.00	2161.00					
		5 Nm			■		24 V	35 s	LRC24A-SR	1120.00	2130.00	2244.00					
		10 Nm			■		24 V	35 s	NRC24A-SR	1499.00	2509.00	2623.00					
		20 Nm			■		24 V	35 s	SRC24A-SR	1763.00							
Siłowniki z funkcją bezpieczeństwa NZ/NO																	
NRF.. SRF..		2,5 Nm			■	■	24 V	90 s	TRF24-SR	1483.00	2493.00	2607.00					
		4 Nm			■	■	24 V	150 s	LRF24-SR ¹⁾	1708.00	2718.00	2832.00					
		10 Nm			■	■	24 V	90 s	NRF24A-SR	1952.00	2962.00	3076.00					
		20 Nm			■	■	24 V	90 s	SRF24A-SR	2291.00							

Pasujące złączki rurowe gwintowane



Rp	1/2"	3/4"
Typ	ZR4515	ZR4520
PLN/szt.	59.00	65.00

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

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.

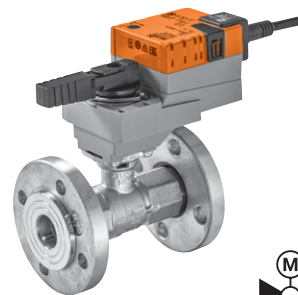
5 Wraz ze wszystkimi złączkami rurowymi gwintowanymi (3-drogowy: cena jednostkowa x 3)

PN 40				PN 25			
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
6,3	R522	10	R529	16	R531	16	R538
10	R523	10	R529	16	R531	25	R548
PLN	1408.00	PLN	1712.00	PLN	2023.00	PLN	2362.00
+	/	+	/	+	/	+	/
PLN		PLN		PLN		PLN	
2228.00		2532.00					
2228.00		2532.00					
2477.00		2781.00					
2441.00		2745.00	3056.00	3395.00		4026.00	
2441.00		2745.00	3056.00	3395.00		4026.00	
2847.00		3151.00	3462.00	3801.00		4432.00	
			3198.00	3537.00		4168.00	
			3198.00	3537.00		4168.00	
			3597.00	3936.00		4567.00	
2528.00		2832.00					
2907.00		3211.00	3522.00	3861.00		4492.00	
			3786.00	4125.00		4756.00	
3116.00		3420.00					
3360.00		3664.00	3975.00	4314.00		4945.00	
			4314.00	4653.00		5284.00	
1"		1 1/4"		1 1/2"		2"	
ZR4525		ZR4532		ZR4540		ZR4550	
79.00		132.00		172.00		268.00	

Informacje o pasujących akcesoriach zamieszczono od **strony 121**
Poszerzona seria siłowników dla tego typu zaworu **strona 120**
Siłowniki z interfejsem komunikacyjnym w rozdziale 13 od **strony 264**
Na życzenie siłowniki o zakresie roboczym 0,5...10 V

DN 15...50

Obszar zastosowań	Instalacje wodne z obiegiem otwartym lub zamkniętym (pH > 7)
Temperatura czynnika	-10...100°C
Przylącze rurowe	Kołnierz PN 6 (EN 1092-1/4)
Dopuszczalne przecieki	Nieprzepuszczający pęcherzyków powietrza, klasa szczelności A (EN 12266-1)
Charakterystyka przepływu	Stałoprocentowa
Dozwolone ciśnienie robocze	p _s : 600 kPa



										PN 6				
										DN 15		DN 20		
										K _{ys} [m³/h]	Typ zaworu			
										0,63	R6015RP63-B1			
										1	R6015R1-B1			
										1,6	R6015R1P6-B1			
										2,5	R6015R2P5-B1		K _{ys} [m³/h]	Typ zaworu
										4	R6015R4-B1		6,3	R6020R6P3-B1
										PLN	1463.00		PLN	1507.00
										2	+ /		+ /	
										PLN	PLN		PLN	
Pasujące siłowniki														
Moment znamionowy														
Zamknij/Otwórz														
3-punktowe														
Analogowe (2...10 V)														
Funkcja bezpieczeństwa														
Napięcie znamionowe AC/DC 24 V AC 230 V														
Czas ruchu silnik 90°														
Typ siłownika														
Siłowniki kompaktowe														
TR.. TRY..		2 Nm	■	■	—	—	24 V	100 s	TR24	710.00	2173.00	2217.00		
			—	■	—	—	230 V	105 s	TR230-3	666.00	2129.00	2173.00		
			—	—	■	—	24 V	90 s	TR24-SR	860.00	2323.00	2367.00		
			—	—	■	—	—	35 s	TRY24-SR	856.00	2319.00	2363.00		
LR.. NR.. SR..		Siłowniki standardowe												
		5 Nm	■	■	—	—	24 V	90 s	LR24A	820.00	2283.00	2327.00		
			■	■	—	—	230 V		LR230A	820.00	2283.00	2327.00		
			—	■	—	—	24 V		LR24A-SR	1069.00	2532.00	2576.00		
TRC.. LRC.. NRC.. SRC..		10 Nm	■	■	—	—	24 V	90 s	NR24A	1033.00	2496.00	2540.00		
			■	■	—	—	230 V		NR230A	1033.00	2496.00	2540.00		
			—	■	—	—	24 V		NR24A-SR	1439.00	2902.00	2946.00		
		20 Nm	■	■	—	—	24 V	90 s	SR24A	1175.00				
			■	■	—	—	230 V		SR230A	1175.00				
			—	■	—	—	24 V		SR24A-SR	1574.00				
TRF.. LRF..		Siłowniki o krótkich czasach ruchu												
		2 Nm	—	■	—	—	24 V	15 s	TRC24A-SR	1037.00	2500.00	2544.00		
		5 Nm	—	■	—	—	24 V	35 s	LRC24A-SR	1120.00	2583.00	2627.00		
		10 Nm	—	■	—	—	24 V	35 s	NRC24A-SR	1499.00	2962.00	3006.00		
		20 Nm	—	■	—	—	24 V	35 s	SRC24A-SR	1763.00				
		Siłowniki z funkcją bezpieczeństwa NZ/NO												
NRF.. SRF..		2,5 Nm	—	■	■	—	24 V	90 s	TRF24-SR	1483.00	2946.00	2990.00		
		4 Nm	—	■	■	—	24 V	150 s	LRF24-SR ¹⁾	1708.00	3171.00	3215.00		
		10 Nm	—	■	■	—	24 V	90 s	NRF24A-SR	1952.00	3415.00	3459.00		
		20 Nm	—	■	■	—	24 V	90 s	SRF24A-SR	2291.00				

¹⁾ LRF24-SR-O niedostępny.

Przykład zamówienia:

R6015RP63-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.

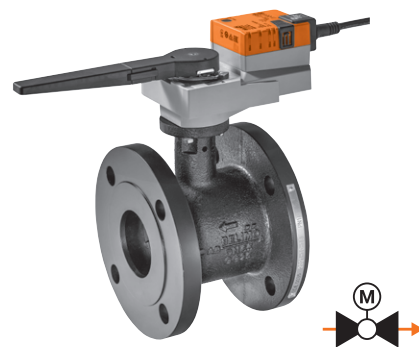
Cena = cena za sztukę

Cena = zalecany zestaw

Cena = możliwy zestaw

DN 65...150

Obszar zastosowań	Instalacje wodne z obiegiem zamkniętym (pH >7)
Temperatura czynnika	-10...120°C
Przyłącze rurowe	Kołnierz PN 16 (EN 1092-2)
Dopuszczalne przecieki	Nieprzepuszczający pęcherzyków powietrza, klasa szczelności A (EN 12266-1)
Charakterystyka przepływu	Stałoprocentowa
Dozwolone ciśnienie robocze	p _S : 1600 kPa



Pasujące siłowniki	Moment znamionowy	Zamknij/Otwórz	3-punktowe	Analogowe (2...10 V)	Przylącze z zaciskami	Funkcja bezpieczeństwa	Napięcie znamionowe AC/DC 24 V AC 230 V	Czas ruchu silnik 90°	Typ siłownika	PN 16			
										DN 65	DN 80		
										K _{vs} [m³/h]	Typ zaworu	K _{vs} [m³/h]	Typ zaworu
										63	R6065W63-S8	100	R6080W100-S8
										PLN	4212.00	PLN	5640.00
										2	+/	+/	+/
										PLN	PLN	PLN	PLN
Siłowniki standardowe													
SR..							24 V		SR24A-5	1546.00	5758.00	7186.00	
	20 Nm						230 V	90 s	SR230A-5	1546.00	5758.00	7186.00	
GR..							24 V		SR24A-SR-5	1928.00	6140.00	7568.00	
							24 V		GR24.x ²⁾	— ³⁾	— ³⁾	— ³⁾	
	40 Nm						230 V	90 s ¹⁾	GR230.x ²⁾	— ³⁾	— ³⁾	— ³⁾	
SRF..							24 V		GR24SR.x ²⁾	— ³⁾	— ³⁾	— ³⁾	
Siłowniki z funkcją bezpieczeństwa NZ/NO													
	20 Nm						24 V	90 s	SRF24A-SR-5	2788.00	7000.00	8428.00	
GRK..							24 V	150 s	GRK24A-5	4038.00	8250.00	9678.00	
	40 Nm								GRK24A-SR-5	4370.00	8582.00	10010.00	

¹⁾ 90...150 s. Konfigurowalne przy użyciu aplikacji Belimo Assistant 2.

²⁾ Kod typu zależy od wybranych funkcji siłownika i jest wyświetlany podczas zamawiania w sklepie internetowym Belimo.

³⁾ Cena na życzenie.

Przykład zamówienia:

R6065W63-S + SRF24A-SR-5 -O

1

2

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. SRF24A-SR-5 = NZ SRF24A-SR-5 -O = NO

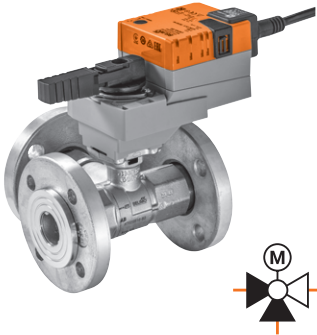
Cena = cena za sztukę

Cena = zalecany zestaw

Cena = możliwy zestaw

DN 15...50

Obszar zastosowań	Instalacje wodne z obiegiem zamkniętym (pH >7)
Temperatura czynnika	-10...100°C
Przyłącze rurowe	Kołnierz PN 6 (EN 1092-1/4)
Dopuszczalne przecieki	Ścieżka regulacji A – AB: nieprzepuszczający pęcherzyków powietrza, klasa szczelności 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})
Dozwolone ciśnienie robocze	p_s : 600 kPa



PN 6			
DN 15		DN 20	
K_{vs} [m³/h]	Typ zaworu	K_{vs} [m³/h]	Typ zaworu
0,63	R7015RP63-B1	6,3	R7020R6P3-B1
1,6	R7015R1P6-B1		
4	R7015R4-B1		
PLN	2098.00	PLN	2130.00
2	+		+
PLN	PLN		PLN

Pasujące siłowniki	Moment znamionowy	Zamknij/Otwórz	3-punktowe	Analogowe (2...10 V)	Funkcja bezpieczeństwa	Napięcie znamionowe AC/DC 24 V AC 230 V	Czas ruchu silnik 90°	Typ siłownika	PLN	[m³/h] Typ zaworu				
										0,63	R7015RP63-B1	K _{vs}	Typ zaworu	
										1,6	R7015R1P6-B1	[m³/h]		
										4	R7015R4-B1	6,3	R7020R6P3-B1	
										PLN	2098.00	PLN	2130.00	
										2	+	/	+	/
										PLN	PLN	PLN	PLN	
Siłowniki kompaktowe														
	2 Nm	■	■			24 V	100 s	TR24	710.00	2808.00	2840.00			
			■			230 V	105 s	TR230-3	666.00	2764.00	2796.00			
				■		24 V	90 s	TR24-SR	860.00	2958.00	2990.00			
				■			35 s	TRY24-SR	856.00	2954.00	2986.00			
Siłowniki standardowe														
	5 Nm	■	■			24 V		LR24A	820.00	2918.00	2950.00			
		■	■			230 V	90 s	LR230A	820.00	2918.00	2950.00			
				■		24 V		LR24A-SR	1069.00	3167.00	3199.00			
	10 Nm	■	■			24 V		NR24A	1033.00	3131.00	3163.00			
		■	■			230 V	90 s	NR230A	1033.00	3131.00	3163.00			
				■		24 V		NR24A-SR	1439.00	3537.00	3569.00			
		■	■			24 V		SR24A	1175.00					
	20 Nm	■	■			230 V	90 s	SR230A	1175.00					
				■		24 V		SR24A-SR	1574.00					
Siłowniki o krótkich czasach ruchu														
	2 Nm			■		24 V	15 s	TRC24A-SR	1037.00	3135.00	3167.00			
	5 Nm			■		24 V	35 s	LRC24A-SR	1120.00	3218.00	3250.00			
	10 Nm			■		24 V	35 s	NRC24A-SR	1499.00	3597.00	3629.00			
	20 Nm			■		24 V	35 s	SRC24A-SR	1763.00					
Siłowniki z funkcją bezpieczeństwa NZ/NO														
	2,5 Nm			■	■	24 V	90 s	TRF24-SR	1483.00	3581.00	3613.00			
	4 Nm			■	■	24 V	150 s	LRF24-SR ¹⁾	1708.00	3806.00	3838.00			
	10 Nm			■	■	24 V	90 s	NRF24A-SR	1952.00	4050.00	4082.00			
	20 Nm			■	■	24 V	90 s	SRF24A-SR	2291.00					

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.

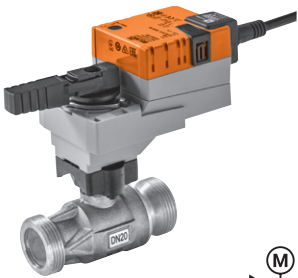
Cena = cena za sztukę

Cena = zalecany zestaw

Cena = możliwy zestaw

DN 10...20

Obszar zastosowań	Instalacje wodne z obiegiem otwartym lub zamkniętym (pH > 7)
Temperatura czynnika	2...130°C
Przyłącze rurowe	Gwint zewnętrzny G (ISO 228-1)
Dopuszczalne przecieki	Nieprzepuszczający pęcherzyków powietrza, klasa szczelności A (EN 12266-1)
Charakterystyka przepływu	Stałoprocentowa
Dozwolone ciśnienie robocze	p _s : 2700 kPa



Pasujące siłowniki										Moment znamionowy		Zamknij/Otwórz		3-punktowe		Analogowe (2...10 V)		Funkcja bezpieczeństwa		Napięcie znamionowe AC/DC 24 V AC 230 V		Czas ruchu silnik 90°		Typ siłownika		PLN		2		0,63 R406DK [m³/h] Typ zaworu		1 R407DK 2,5 R412D		1,6 R408DK 4 R413D		2,5 R409DK 6,3 R414D		PLN 998.00 PLN 1148.00		+ / + /		PLN PLN	
Siłowniki standardowe																																											
LR..			5 Nm	■	■			24 V		90 s	LR24A	820.00	1818.00		1968.00																												
				■	■			230 V			LR230A	820.00	1818.00		1968.00																												
LRC..			5 Nm			■	24 V		35 s	LR24A-SR	1069.00	2067.00		2217.00																													
Siłowniki o krótkich czasach ruchu																																											
LRF..			4 Nm			■	■	24 V		150 s	LRF24-SR	1708.00	2706.00		2856.00																												

Pasujące złączki rurowe gwintowane 4



Rp	3/8"	1/2"
Typ	ZR4510	ZR4515
PLN/szt.	50.00	59.00

Przykład zamówienia:

R404DK + LR24A /Z

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 Wraz ze wszystkimi złączkami rurowymi gwintowanymi (2-drogowy: cena jednostkowa x 2)

PN 40

DN 20

K_{vs} [m³/h]	Typ zaworu
6,3	R417D
10	R418D
16	R419D
PLN	1329.00
	+ /
	PLN
	2149.00
	2149.00
	2398.00
	2449.00
	3037.00
	3/4"
	ZR4520
	65.00

6

Informacje o pasujących akcesoriach zamieszczono od **strony 121**
 Poszerzona seria siłowników dla tego typu zaworu **strona 120**
 Siłowniki z interfejsem komunikacyjnym w rozdziale 13 od **strony 264**
 Na życzenie siłowniki o zakresie roboczym 0,5...10 V

Siłowniki pasujące do regulacyjnych zaworów kulowych

Stopień ochrony IEC/EN

IP54



Pasujące siłowniki	Moment znamionowy	Zamknij/Otwórz	3-punktowe	Analogowe (2...10 V)	Napięcie znamionowe AC/DC 24 V AC 230 V	Czas ruchu silnik 90°	Styk pomocniczy SPDT	Styk pomocniczy SPST	Typ siłownika	PLN
Siłowniki standardowe										
LR.. 	5 Nm	■	■		24 V	90 s	1		LR24A-S	903.00
		■	■		230 V				LR230A-S	903.00
NR.. 	10 Nm	■	■		24 V	90 s	1		NR24A-S	1270.00
		■	■		230 V				NR230A-S	1270.00
GR.. 	20 Nm	■	■		24 V	90 s	1		SR24A-S	1412.00
		■	■		230 V				SR230A-S	1412.00
GR.. 	40 Nm	■	■		24 V	35 s	2		GR24S.x ¹⁾	– ²⁾
		■	■		230 V				GR230S.x ¹⁾	– ²⁾
Siłowniki o krótkich czasach ruchu										
SR.. 	20 Nm			■	24 V	35 s			SRC24A-SR-5	2118.00
Siłowniki o bardzo krótkim czasie ruchu										
LRQ.. 	4 Nm			■	24 V	9 s			LRQ24A-SR	1723.00
	8 Nm			■					NRQ24A-SR	2051.00

¹⁾ Kod typu zależy od wybranych funkcji siłownika i jest wyświetlany podczas zamawiania w sklepie internetowym Belimo.²⁾ Cena na życzenie.

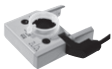
Oslony izolacyjne

		DN	K _{vs}	2-drog.	3-drog.	Gwint wewnętrzny	Gwint zewnętrzny	Typ	PLN/szt.
	Oslona izolacyjna zaworu R2.. Tylko do zastosowań bez kondensacji	15	≤1,6	■		■		EXT-OC-ZRN215	156.00
			≥2,5	■		■		EXT-OC-ZRN215G	156.00
		20		■		■		EXT-OC-ZRN220	156.00
		25		■		■		EXT-OC-ZRN225	156.00
		32		■		■		EXT-OC-ZRN232	185.00
		40		■		■		EXT-OC-ZRN240	202.00
		50		■		■		EXT-OC-ZRN250	218.00
	Oslona izolacyjna zaworu R3.. Tylko do zastosowań bez kondensacji	15	≤1,6		■	■		EXT-OC-ZRN315	156.00
			≥2,5		■	■		EXT-OC-ZRN315G	156.00
		20			■	■		EXT-OC-ZRN320	156.00
		25			■	■		EXT-OC-ZRN325	156.00
		32			■	■		EXT-OC-ZRN332	197.00
		40	16		■	■		EXT-OC-ZRN340	202.00
			25		■	■		EXT-OC-ZRN340G	202.00
		50	25		■	■		EXT-OC-ZRN350	218.00
	Oslona izolacyjna zaworu R4.. Tylko do zastosowań bez kondensacji		≥40		■	■		EXT-OC-ZRN350G	218.00
		15		■			■	EXT-OC-ZR415	135.00
		20		■			■	EXT-OC-ZR420	135.00
		25		■			■	EXT-OC-ZR425	135.00
		32		■			■	EXT-OC-ZR432	185.00
		40		■			■	EXT-OC-ZR440	185.00
		50		■			■	EXT-OC-ZR450	213.00
	Oslona izolacyjna zaworu R5.. Tylko do zastosowań bez kondensacji	15			■		■	EXT-OC-ZR515	135.00
		20			■		■	EXT-OC-ZR520	135.00
		25			■		■	EXT-OC-ZR525	135.00
		32			■		■	EXT-OC-ZR532	185.00
		40			■		■	EXT-OC-ZR540	185.00
		50			■		■	EXT-OC-ZR550	213.00

Złączki rurowe gwintowane / Przedłużenia szyjki zaworu

		Do zaworów												
		DN	G	Rp	R2..S..	R3..S..	R4..	R4..D(K)	R5..	R6..B..	R7..B..	R6..W..-S..	Typ	PLN/szt.
	Złączka rurowa gwintowana Do zaworu kulowego z gwintem wewnętrznym Mosiądz niklowany	15		1/2"	■	■							ZR2315	68.00
		20		3/4"	■	■							ZR2320	76.00
		25		1"	■	■							ZR2325	96.00
		32		1 1/4"	■	■							ZR2332	142.00
		40		1 1/2"	■	■							ZR2340	196.00
		50		2"	■	■							ZR2350	324.00
	Złączka rurowa gwintowana Do zaworu kulowego z gwintem zewnętrznym Mosiądz niklowany	10	3/4"	3/8"			■	■	■				ZR4510	50.00
		15	1"	1/2"			■	■	■				ZR4515	59.00
		20	1 1/4"	3/4"			■	■	■				ZR4520	65.00
		25	1 1/2"	1"			■		■				ZR4525	79.00
		32	2"	1 1/4"			■		■				ZR4532	132.00
		40	2 1/4"	1 1/2"			■		■				ZR4540	172.00
		50	2 3/4"	2"			■		■				ZR4550	268.00
	Przedłużenia szyjki zaworu Do zaworu kulowego DN 15...50 Temperatura: -10...120°C				■	■	■		■	■	■		ZR-EXT-01	722.00
	Przedłużenia szyjki zaworu Do zaworu kulowego DN 65...150 Temperatura: -10...120°C											■	ZR-EXT-F05	844.00

Styki pomocnicze

	Styk pomocniczy SPDT	Do siłowników			Typ	PLN/szt.
		LR..A	NR..A	SR..A		
 Nakładany styk pomocniczy 1 mA...3 (0,5) A, AC 250 V Nastawialny punkt przełączania 0...100%	1	■	■	■	S1A	337.00
	2	■	■	■	S2A	450.00

Potencjometry sprzężenia zwrotnego

	Wartość rezystancji	Do siłowników			Typ	PLN/szt.
		LR..A	NR..A	SR..A		
 Nakładany potencjometr sprzężenia zwrotnego	140 Ω	■	■	■	P140A	552.00
	1 kΩ	■	■	■	P1000A	552.00
	10 kΩ	■	■	■	P10000A	552.00

Ogrzewanie osi

	Typ	PLN/szt.
 Ogrzewanie osi Kołnierz ISO 5211, F05 DN 65...150 AC/DC 24 V, 30 W	ZR24-F05 ¹⁾	525.00

¹⁾ Ze względu na efektywność, Belimo zaleca używanie przedłużenia szyjki zaworu ZR-EXT-F05 zamiast ogrzewania osi.

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 łatwy i bezpieczny montaż, a podczas użytkowania gwarantują niezawodne i bezobsługowe działanie. Są też dostępne w wersji ze stali nierdzewnej, do zastosowań specjalnych.

Zawory grzybkowe

Optymalizacja zużycia energii poprzez regulowanie przepływu w instalacjach oraz wody

Przegląd produktów		126
Dane techniczne		128
Gwint zewnętrzny	2-drog. ————— PN 16	DN 15...50 130
	3-drog. —————	132
Kołnierz	2-drog. ————— PN 6	DN 15...100 134
	3-drog. —————	136
	2-drog. ————— PN 16	DN 15...100 (120°C) 138
		DN 15...150 (150°C) 140
	2-drog. ————— PN 16 z częściowym odciążeniem grzyba	DN 40...150 142
	3-drog. —————	DN 15...150 (120°C) 144
		DN 15...150 (150°C) 146
	2-drog. ————— PN 16	148
	3-drog. —————	DN 200/250 149
	2-drog. ————— PN 25	DN 15...100 150
	3-drog. —————	152
Gwint wewnętrzny	2-drog. ————— PN 25, ze stali nierdzewnej,	DN 15...50 154
	3-drog. ————— do zastosowań specjalnych	156
Akcesoria mechaniczne	Złączki rurowe gwintowane, zaślepki przyłącza gwintowanego, zaślepki kołnierzowe	158
Akcesoria elektryczne	Styki pomocnicze, ogrzewanie osi	159

Zawory

	Do instalacji wodnych z obiegiem zamkniętym, woda z dodatkiem maks. 50% obj. glikolu	Do instalacji wody i pary, z obiegiem zamkniętym ($\Delta p/p_1 < 0,4$), woda z dodatkiem maks. 50% obj. glikolu	Do instalacji wodnych z obiegiem otwartym lub zamkniętym, woda z dodatkiem maks. 50% obj. glikolu	Do instalacji wodnych z obiegiem zamkniętym, woda z dodatkiem maks. 50% obj. glikolu	Dozwolone ciśnienie robocze [kPa]	Temperatura czynnika [°C]	DN	Kvs [m³/h]	Typ zaworu	Pasujące siłowniki			
										Siłowniki standardowe	Siłowniki o krótkich czasach ruchu	Siłowniki z funkcją bezpieczeństwa	
Gwint zewnętrzny / 2-drog. / PN 16													Strona 130
	■		■		1600	-10...120	15...50	0,63...40	H4..B	■	■	■	
Gwint zewnętrzny / 3-drog. / PN 16													Strona 132
	■		■		1600	-10...120	15...50	0,63...40	H5..B	■	■	■	
Kołnierz / 2-drog. / PN 6													Strona 134
	■				600	-10...120	15...100	0,63...145	H6..R	■	■	■	
Kołnierz / 3-drog. / PN 6													Strona 136
	■				600	-10...120	15...100	0,63...145	H7..R	■	■	■	
Kołnierz / 2-drog. / PN 16													Strona 138
	■				1600	-10...120	15...100	0,63...145	H6..N	■	■	■	
		■			1600 (120°C) 1400 (150°C)	5...150	15...150	0,4...320	H6..S	■	■	■	
Kołnierz / 2-drog. / PN 16 z częściowym odciążeniem grzyba													Strona 142
		■			1600 (120°C) 1400 (150°C)	5...150	40...150	25...320	H6..SP	■	■	■	
Kołnierz / 3-drog. / PN 16													Strona 144
	■				1600	-10...120	15...150	0,63...320	H7..N	■	■	■	
	■				1600 (120°C) 1400 (150°C)	5...150	15...150	4...320	H7..S ¹⁾	■	■	■	
Kołnierz / 2-drog. / PN 16 (duże średnice nominalne)													Strona 148
	■				1600	5...120	200/250	630/1000	H6..W..	■			
Kołnierz / 3-drog. / PN 16 (duże średnice nominalne)													Strona 149
	■				1600	-10...120	200/250	630/1000	H7..W..	■			
Kołnierz / 2-drog. / PN 25													Strona 150
		■			2500 (120°C) 2430 (150°C)	5...150	15...100	0,4...125	H6..X..	■	■	■	

¹⁾ Może być również używany jako zawór rozdzielający.

Zawory

	Do instalacji wodnych z obiegiem zamkniętym, woda z dodatkami maks. 50% obj. glikolu	Do instalacji wody i pary, z obiegiem zamkniętym (Δp/p ₁ < 0,4), woda z dodatkami maks. 50% obj. glikolu	Do instalacji wodnych z obiegiem otwartym lub zamkniętym, woda z dodatkami maks. 50% obj. glikolu	Do instalacji wodnych z obiegiem zamkniętym, woda z dodatkami maks. 50% obj. glikolu	Dozwolone ciśnienie robocze [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 / 3-drog. / PN 25													Strona 152
	■			■	2500 (120°C) 2300 (200°C)	5...200	15...100	4...160	H7..X..	■	■	■	
Gwint wewnętrzny / 2-drog. / PN 25													Strona 154
	■		■		2500	0...130	15...50	1,6...40	H2..S-..	■	■	■	
Gwint wewnętrzny / 3-drog. / PN 25													Strona 156
	■		■		2500	0...130	15...50	1,6...40	H3..S-.. ¹⁾	■	■	■	

¹⁾ Może być również używany jako zawór rozdzielający.

Siłowniki

Zastosowania	Zamknij/Otwórz	3-punktowe	Z interfejsem komunikacyjnym	Analogowe (2...10 V)	Napięcie znamionowe AC 230 V	Napięcie znamionowe AC/DC 24 V	Czas ustawiania przy skoku nominalnym [s]	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 HVAC. Spójna filozofia sterowania.	■	■	■	■	■	■	150 120 ²⁾			■	IP54	15 20 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 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 264**

Ceny katalogowe bez VAT / 2026 – Ceny oraz dane techniczne mogą ulec zmianie.

Maksymalne ciśnienia zamknięcia oraz różnice ciśnień ¹⁾

Typ zaworu		DN	Typ siłownika		LV..		NV..		SV..		AV..		EV..		RV..		GV..	
			Siła przesuwu		500 N		1000 N		1500 N		2000 N		2500 N		4500 N		15 kN	
			K _{vs} [m ³ /h]	Skok [mm]	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]	Δp _s [kPa]	Δp _{max} [kPa]
 H4..B	Gwint zewnętrzny / PN 16 / 120°C																	
	H4..B	15	0,63...4	15	1300	400	1600	400	1600	400								
	H5..B	20	6,3	15	900	400	1600	400	1600	400								
		25	10	15	500	400	1300	400	1600	400								
 H5..B		32	16	15	350	350	1000	400	1600	400								
		40	25	15	150	150	500	400	900	400								
		50	40	15	70	70	300	300	550	400								
 H6..R	Kołnierz / PN 6 / 120°C																	
	H6..R	15	0,63...4	15	600	400	600	400	600	400								
	H7..R	20	6,3	15	600	400	600	400	600	400								
		25	10	15	500	400	600	400	600	400								
 H7..R		32	16	15	350	350	600	400	600	400								
		40	25	15	150	150	500	400	600	400								
		50	40	15	70	70	300	300	550	400								
		65	58	18			140	140	280	280								
		80	90	18			80	80	160	160								
		100	145	30							150	150	200	200	450	400		
 H6..N	Kołnierz / PN 16 / 120°C ²⁾																	
	H6..N	15	0,63...4	15	1300	400	1600	400	1600	400								
	H7..N	20	6,3	15	900	400	1600	400	1600	400								
		25	10	15	500	400	1300	400	1600	400								
 H7..N		32	16	15	350	350	1000	400	1600	400								
		40	25	15	150	150	500	400	900	400								
		50	40	15	70	70	300	300	550	400								
		65	58	18			140	140	280	280								
		63	30								400	400	550	400	1100	400		
		80	90	18			80	80	160	160								
		100	145	30							250	250	350	350	700	400		
		125	220	40							150	150	200	200	450	400		
 H6..W..		150	320	40									80	80	190	190		
	Kołnierz / PN 16 / 120°C																	
	H6..W..	200	630	65													420	250
 H7..W..	H7..W..	250	1000	65													270	250
	Kołnierz / PN 16 / 150°C																	
 H6..S	H6..S	15	0,4...0,63	15	1600	1000	1600	1000	1600	1000								
		1...4	15	800	800	1600	1000	1600	1000									
		4...6,3	15	800	800	1600	1000	1600	1000									
		25	6,3...10	15	450	450	1300	1000	1600	1000								
		32	16	15	300	300	950	950	1550	1000								
		40	25	15	140	140	500	500	850	850								
		50	40	15	60	60	300	300	500	500								
		65	58	18			130	130	250	250								
		63	30								400	400	550	550	1100	1000		
		80	100	30							250	250	350	350	700	700		
		100	145	30							150	150	200	200	450	450		
		125	220	40									110	110	250	250		
		150	320	40									70	70	180	180		

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

²⁾ Zawory typu H6..N oraz H7..N o średnicach nominalnych DN 125 i DN 150 są dostępne tylko jako 3-drogowe.

Δp_s = ciśnienie zamknięcia

Δp_{max} = maksymalna różnica ciśnień

Wartość = kombinacje zalecane Wartość = inne możliwe kombinacje

Maksymalne ciśnienia zamknięcia oraz różnice ciśnień ¹⁾

Typ zaworu		DN	Typ siłownika		LV..		NV..		SV..		AV..		EV..		RV..	
			Siła przesuwu		500 N		1000 N		1500 N		2000 N		2500 N		4500 N	
			Kvs [m³/h]	Skok [mm]	Δps [kPa]	Δpmax [kPa]	Δps [kPa]	Δpmax [kPa]	Δps [kPa]	Δpmax [kPa]	Δps [kPa]	Δpmax [kPa]	Δps [kPa]	Δpmax [kPa]	Δps [kPa]	Δpmax [kPa]
Kołnierz / PN 16 / 150°C																
 H7..S ²⁾	H7..S	15	4	20			1600	1000	1600	1000						
		20	6,3	20			1600	1000	1600	1000						
		25	10	20			1300	1000	1600	1000						
		32	16	20			900	900	1500	1000						
		40	25	20			500	500	800	800						
		50	40	20			300	300	500	500						
		65	63	30							400	400	500	500	1100	1000
		80	100	30							250	250	350	350	700	700
		100	160	30							150	150	200	200	450	450
	125	220	40									135	135	310	310	
	150	320	40									90	90	220	220	
Kołnierz / PN 16 / 150°C / z częściowym odciążeniem grzyba																
 H6..SP	H6..SP	40	25	15			1600	1000	1600	1000						
		50	40	15			1600	1000	1600	1000						
		65	58	18			1600	1000	1600	1000						
		80	90	18			1600	1000	1600	1000						
		100	145	30							600	600	600	600		
		125	220	40									600	600		
	150	320	40									600	600			
Kołnierz / PN 25 / 150°C																
 H6..X.. ¹⁾	H6..X..S2	15	0,4...0,63	15	2500	1000	2500	1000	2500	1000						
			1...4	15	800	800	2200	1000	2500	1000						
			4	15	800	800	2200	1000	2500	1000						
	20		6,3	15	600	600	1500	1000	2500	1000						
		25	6,3...10	15	450	450	1300	1000	2100	1000						
		32	10...16	15	300	300	900	900	1500	1000						
		40	16...25	15	140	140	500	500	850	850						
		50	25...40	15	60	60	300	300	500	500						
Kołnierz / PN 25 / 150°C / z częściowym odciążeniem grzyba																
 H6..X..SP2	H6..X..SP2	65	58	18			2100	1000	2500	1000						
		80	90	18			1600	1000	2400	1000						
		100	125	18			1000	1000	1700	1000						
Kołnierz / PN 25 / 200°C																
 H7..X.. ¹⁾	H7..X..S2	15	4	20			2200	1000	2500	1000						
		20	6,3	20			1500	1000	2500	1000						
		25	10	20			1300	1000	2100	1000						
		32	16	20			900	900	1500	1000						
		40	25	20			500	500	850	850						
		50	40	20			300	300	500	500						
	H7..X..S4	65	63	30							400	400	550	550	1100	1000
		80	100	30							250	250	350	350	700	700
		100	160	30							150	150	200	200	450	450
Gwint wewnętrzny / PN 25 / 130°C																
 H2..S... ¹⁾	H2..S... H3..S... ³⁾	15	1,6	10	650	650	800	800								
		15	4	10	650	650	800	800								
		20	6,3	10	650	650	800	800								
 H3..S... ³⁾		25	10	15	380	380	600	600								
		32	16	20			550	550								
		40	25	20			450	450	700	700						
		50	40	20			300	300	500	500						

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

²⁾ Gdy jest używany jako zawór rozdzielający, wartości maksymalne są zmniejszone o jedną czwartą.

³⁾ Przy zastosowaniu jako zawór rozdzielający, wartości maksymalne są zmniejszone do połowy.

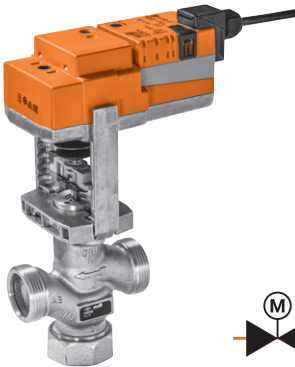
Δp_s = ciśnienie zamknięcia

Δp_{max} = maksymalna różnica ciśnień

Wartość dla gwintu 1/2" (15 mm) - Wartość dla gwintu 1/2" (15 mm) - Wartość dla gwintu 1/2" (15 mm)

DN 15...50

Obszar zastosowań	Instalacje wodne z obiegiem otwartym lub zamkniętym (pH > 7)
Temperatura czynnika	-10...120°C
Przyłącze rurowe	Gwint zewnętrzny G (ISO 228-1)
Dopuszczalne przecieki	Maks. 0,05% wartości K_{VS}
Charakterystyka przepływu	Stałoprocentowa
Dozwolone ciśnienie robocze	p_s : 1600 kPa



PN 16

DN 15

DN 20

K_{VS}
[m³/h]

1 Typ zaworu

0,63

H411B

1

H412B

1,6

H413B

2,5

H414B

4

H415B

PLN

994.00

K_{VS}
[m³/h]

6,3 Typ zaworu

6,3

H420B

PLN

1132.00

2

+

+

PLN

PLN

Pasujące siłowniki

Siła przesuwu ¹⁾

Czas ustawiania przy skoku znamionowym

Zamknij/Otwórz

3-punktowe

Analogowe (2...10 V)

Funkcja bezpieczeństwa

Napięcie znamionowe
AC/DC 24 V
AC 230 V

3 Typ siłownika

PLN

Siłowniki standardowe

LV..
NV..
SV..



500 N

150 s

■

■

■

24 V

LV24A-TPC

1605.00

2599.00

2737.00

230 V

LV230A-TPC

1605.00

2599.00

2737.00

24 V

LV24A-SR-TPC

1684.00

2678.00

2816.00

24 V

NV24A-TPC

2130.00

3124.00

3262.00

230 V

NV230A-TPC

2130.00

3124.00

3262.00

24 V

NV24A-SR-TPC

2236.00

3230.00

3368.00

24 V

SV24A-TPC

2832.00

3826.00

3964.00

230 V

SV230A-TPC

2832.00

3826.00

3964.00

24 V

SV24A-SR-TPC

2993.00

3987.00

4125.00

Siłowniki o krótkich czasach ruchu

500 N

35 s

■

■

■

24 V

LVC24A-SR-TPC

1783.00

2777.00

2915.00

1000 N

35 s

■

■

■

24 V

NVC24A-SR-TPC

2394.00

3388.00

3526.00

1500 N

35 s

■

■

■

24 V

SVC24A-SR-TPC

3206.00

4200.00

4338.00

Siłowniki z funkcją bezpieczeństwa NZ/NO **4**

1000 N

150 s

■

■

■

AC 24 V

NVK24A-3-TPC

3451.00

4445.00

4583.00

230 V

NVK230A-3

3372.00

4366.00

4504.00

24 V

NVK24A-SR-TPC

3569.00

4563.00

4701.00

35 s

■

■

■

24 V

NVKC24A-SR-TPC

3841.00

4835.00

4973.00

¹⁾ Siłę przesuwu danego siłownika trzeba określić na podstawie tabeli ciśnień zamknięcia oraz różnic ciśnień ze **strony 128**.

Pasujące złączki rurowe gwintowane **3**



Rp

1/2"

3/4"

Typ

ZH4515

ZH4520

PLN/szt.

52.00

59.00

Przykład zamówienia:

H411B + NVK24A-3-TPC /Z

1

2

3

5

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.

5 Wraz ze wszystkimi złączkami rurowymi gwintowanymi
(2-drogowy: cena jednostkowa x 2)

Cena = cena za sztukę

Cena = zalecany zestaw

Cena = możliwy zestaw

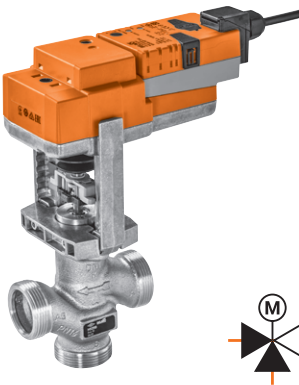
PN 16							
DN 25		DN 32		DN 40		DN 50	
K_{vs} [m³/h]	Typ zaworu	K_{vs} [m³/h]	Typ zaworu	K_{vs} [m³/h]	Typ zaworu	K_{vs} [m³/h]	Typ zaworu
10	H425B	16	H432B	25	H440B	40	H450B
PLN	1317.00	PLN	1542.00	PLN	1948.00	PLN	2536.00
	+/		+/		+/		+/
PLN		PLN		PLN		PLN	
2922.00		3147.00		3553.00		4141.00	
2922.00		3147.00		3553.00		4141.00	
3001.00		3226.00		3632.00		4220.00	
3447.00		3672.00		4078.00		4666.00	
3447.00		3672.00		4078.00		4666.00	
3553.00		3778.00		4184.00		4772.00	
4149.00		4374.00		4780.00		5368.00	
4149.00		4374.00		4780.00		5368.00	
4310.00		4535.00		4941.00		5529.00	
3100.00		3325.00		3731.00		4319.00	
3711.00		3936.00		4342.00		4930.00	
4523.00		4748.00		5154.00		5742.00	
4768.00		4993.00		5399.00		5987.00	
4689.00		4914.00		5320.00		5908.00	
4886.00		5111.00		5517.00		6105.00	
5158.00		5383.00		5789.00		6377.00	
1"		1 1/4"		1 1/2"		2"	
ZH4525		ZH4532		ZH4540		ZH4550	
69.00		104.00		128.00		175.00	

Tabelę ciśnień zamknięcia oraz różnic ciśnień zamieszczono od **strony 128**
Informacje o pasujących akcesoriach zamieszczono od **strony 158**
Siłowniki z interfejsem komunikacyjnym w rozdziale 13 od **strony 264**
Na życzenie siłowniki o zakresie roboczym 0,5...10 V

Ceny katalogowe bez VAT / 2026 – Ceny oraz dane techniczne mogą ulec zmianie.

DN 15...50

Obszar zastosowań	Instalacje wodne z obiegiem otwartym lub zamkniętym (pH > 7)
Temperatura czynnika	-10...120°C
Przyłącze rurowe	Gwint zewnętrzny G (ISO 228-1)
Dopuszczalne przecieki	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
Dozwolone ciśnienie robocze	p_S : 1600 kPa



PN 16			
DN 15		DN 20	
K_{VS} [m³/h]	1 Typ zaworu	K_{VS} [m³/h]	1 Typ zaworu
0,63	H511B		
1	H512B		
1,6	H513B		
2,5	H514B		
4	H515B	6,3	H520B
PLN	950.00	PLN	1100.00
2	+/	2	+/
PLN	PLN	PLN	PLN

Pasujące siłowniki										0,63		1		1,6		2,5		4		PLN		950.00		6,3		1100.00			
										H512B		H513B		H514B		H515B		K _{ys} [m³/h]		Typ zaworu									
										+		+		+		+													
										PLN		PLN		PLN		PLN		PLN		PLN		PLN		PLN		PLN			
Siłowniki standardowe																													
LV.. NV.. SV..		500 N	150 s	■	■					24 V	LV24A-TPC	1605.00	2555.00	2705.00															
										230 V	LV230A-TPC	1605.00	2555.00	2705.00															
										24 V	LV24A-SR-TPC	1684.00	2634.00	2784.00															
LVC.. NVC.. SVC..		1000 N	150 s	■	■					24 V	NV24A-TPC	2130.00	3080.00	3230.00															
										230 V	NV230A-TPC	2130.00	3080.00	3230.00															
										24 V	NV24A-SR-TPC	2236.00	3186.00	3336.00															
NVK.. NVKC..		1500 N	150 s	■	■					24 V	SV24A-TPC	2832.00	3782.00	3932.00															
										230 V	SV230A-TPC	2832.00	3782.00	3932.00															
										24 V	SV24A-SR-TPC	2993.00	3943.00	4093.00															
Siłowniki o krótkich czasach ruchu																													
		500 N	35 s			■				24 V	LVC24A-SR-TPC	1783.00	2733.00	2883.00															
		1000 N	35 s			■				24 V	NVC24A-SR-TPC	2394.00	3344.00	3494.00															
		1500 N	35 s			■				24 V	SVC24A-SR-TPC	3206.00	4156.00	4306.00															
Siłowniki z funkcją bezpieczeństwa NZ/NO																													
1000 N		150 s			■					AC 24 V	NVK24A-3-TPC	3451.00	4401.00	4551.00															
										230 V	NVK230A-3	3372.00	4322.00	4472.00															
										24 V	NVK24A-SR-TPC	3569.00	4519.00	4669.00															
										24 V	NVKC24A-SR-TPC	3841.00	4791.00	4941.00															

¹⁾ Siłę przesuwu danego siłownika trzeba określić na podstawie tabeli ciśnień zamknięcia oraz różnic ciśnień ze strony 128.

Pasujące złączki rurowe gwintowane 3



Rp	1/2"	3/4"
Typ	ZH4515	ZH4520
PLN/szt.	52.00	59.00

Przykład zamówienia:

H511B + NVK24A-3-TPC /Z
1 2 3 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 Siłowniki z funkcją bezpieczeństwa: pozycję 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)

PN 16							
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
10	H525B	16	H532B	25	H540B	40	H550B
PLN	1278.00	PLN	1471.00	PLN	1854.00	PLN	2441.00
+	/	+	/	+	/	+	/
PLN		PLN		PLN		PLN	
2883.00		3076.00		3459.00		4046.00	
2883.00		3076.00		3459.00		4046.00	
2962.00		3155.00		3538.00		4125.00	
3408.00		3601.00		3984.00		4571.00	
3408.00		3601.00		3984.00		4571.00	
3514.00		3707.00		4090.00		4677.00	
4110.00		4303.00		4686.00		5273.00	
4110.00		4303.00		4686.00		5273.00	
4271.00		4464.00		4847.00		5434.00	
3061.00		3254.00		3637.00		4224.00	
3672.00		3865.00		4248.00		4835.00	
4484.00		4677.00		5060.00		5647.00	
4729.00		4922.00		5305.00		5892.00	
4650.00		4843.00		5226.00		5813.00	
4847.00		5040.00		5423.00		6010.00	
5119.00		5312.00		5695.00		6282.00	
1"		1 1/4"		1 1/2"		2"	
ZH4525		ZH4532		ZH4540		ZH4550	
69.00		104.00		128.00		175.00	

Tabelę ciśnień zamknięcia oraz różnic ciśnień zamieszczono od **strony 128**

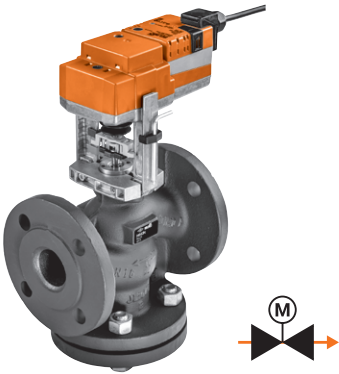
Informacje o pasujących akcesoriach zamieszczono od **strony 158**

Siłowniki z interfejsem komunikacyjnym w rozdziale 13 od **strony 264**

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

DN 15...100

Obszar zastosowań	Instalacje wodne z obiegiem zamkniętym (pH >7)
Temperatura czynnika	-10...120°C
Przyłącze rurowe	Kołnierz PN 6 (ISO 7005-2)
Dopuszczalne przecieki	Maks. 0,05% wartości K _{vs}
Charakterystyka przepływu	Stałoprocentowa
Dozwolone ciśnienie robocze	p _s : 600 kPa



PN 6			
DN 15		DN 20	
K _{vs} [m³/h]	1 Typ zaworu	K _{vs} [m³/h]	1 Typ zaworu
0,63	H611R		
1	H612R		
1,6	H613R		
2,5	H614R		
4	H615R	6,3	H620R
PLN	1668.00	PLN	1771.00
2	+	+	+
PLN	PLN	PLN	PLN

Pasujące siłowniki										0,63		1		1,6		2,5		4		PLN		2		3		4		5		6		7		8		9		10		11		12		13		14		15		16		17		18		19		20		21		22		23		24		25		26		27		28		29		30		31		32		33		34		35		36		37		38		39		40		41		42		43		44		45		46		47		48		49		50		51		52		53		54		55		56		57		58		59		60		61		62		63		64		65		66		67		68		69		70		71		72		73		74		75		76		77		78		79		80		81		82		83		84		85		86		87		88		89		90		91		92		93		94		95		96		97		98		99		100		101		102		103		104		105		106		107		108		109		110		111		112		113		114		115		116		117		118		119		120		121		122		123		124		125		126		127		128		129		130		131		132		133		134		135		136		137		138		139		140		141		142		143		144		145		146		147		148		149		150		151		152		153		154		155		156		157		158		159		160		161		162		163		164		165		166		167		168		169		170		171		172		173		174		175		176		177		178		179		180		181		182		183		184		185		186		187		188		189		190		191		192		193		194		195		196		197		198		199		200		201		202		203		204		205		206		207		208		209		210		211		212		213		214		215		216		217		218		219		220		221		222		223		224		225		226		227		228		229		230		231		232		233		234		235		236		237		238		239		240		241		242		243		244		245		246		247		248		249		250		251		252		253		254		255		256		257		258		259		260		261		262		263		264		265		266		267		268		269		270		271		272		273		274		275		276		277		278		279		280		281		282		283		284		285		286		287		288		289		290		291		292		293		294		295		296		297		298		299		300		301		302		303		304		305		306		307		308		309		310		311		312		313		314		315		316		317		318		319		320		321		322		323		324		325		326		327		328		329		330		331		332		333		334		335		336		337		338		339		340		341		342		343		344		345		346		347		348		349		350		351		352		353		354		355		356		357		358		359		360		361		362		363		364		365		366		367		368		369		370		371		372		373		374		375		376		377		378		379		380		381		382		383		384		385		386		387		388		389		390		391		392		393		394		395		396		397		398		399		400		401		402		403		404		405		406		407		408		409		410		411		412		413		414		415		416		417		418		419		420		421		422		423		424		425		426		427		428		429		430		431		432		433		434		435		436		437		438		439		440		441		442		443		444		445		446		447		448		449		450		451		452		453		454		455		456		457		458		459		460		461		462		463		464		465		466		467		468		469		470		471		472		473		474		475		476		477		478		479		480		481		482		483		484		485		486		487		488		489		490		491		492		493		494		495		496		497		498		499		500		501		502		503		504		505		506		507		508		509		510		511		512		513		514		515		516		517		518		519		520		521		522		523		524		525		526		527		528		529		530		531		532		533		534		535		536		537		538		539		540		541		542		543		544		545		546		547		548		549		550		551		552		553		554		555		556		557		558		559		560		561		562		563		564		565		566		567		568		569		570		571		572		573		574		575		576		577		578		579		580		581		582		583		584		585		586		587		588		589		590		591		592		593		594		595		596		597		598		599		600		601		602		603		604		605		606		607		608		609		610		611		612		613		614		615		616		617		618		619		620		621		622		623		624		625		626		627		628		629		630		631		632		633		634		635		636		637		638		639		640		641		642		643		644		645		646		647		648		649		650		651		652		653		654		655		656		657		658		659		660		661		662		663		664		665		666		667		668		669		670		671		672		673		674		675		676		677		678		679		680		681		682		683		684		685		686		687		688		689		690		691		692		693		694		695		696		697		698		699		700		701		702		703		704		705		706		707		708		709		710		711		712		713		714		715		716		717		718		719		720		721		722		723		724		725		726		727		728		729		730		731		732		733		734		735		736		737		738		739		740		741		742		743		744		745		746		747		748		749		750		751		752		753		754		755		756		757		758		759		760		761		762		763		764		765		766		767		768		769		770		771		772		773		774		775		776		777		778		779		780		781		782		783		784		785		786		787		788		789		790		791		792		793		794		795		796		797		798		799		800		801		802		803		804		805		806		807		808		809		810		811		812		813		814		815		816		817		818		819		820		821		822		823		824		825		826		827		828		829		830		831		832		833		834		835		836		837		838		839		840		841		842		843		844		845		846		847		848		849		850		851		852		853		854		855		856		857		858		859		860		861		862		863		864		865		866		867		868		869		870		871		872		873		874		875		876		877		878		879		880		881		882		883		884		885		886		887		888		889		890		891		892		893		894		895		896		897		898		899		900		901		902		903		904		905		906		907		908		909		910		911		912		913		914		915		916		917		918		919		920		921		922		923		924		925		926		927		928		929		930		931		932		933		934		935		936		937		938		939		940		941		942		943		944		945		946		947		948		949		950		951		952		953		954		955		956		957		958		959		960		961		962		963		964		965		966		967		968		969		970		971		972		973		974		975		976		977		978		979		980		981		982		983		984		985		986		987		988		989		990		991		992		993		994		995		996		997		998		999		1000		1001		1002		1003		1004		1005		1006		1007		1008		1009		1010		1011		1012		1013		1014		1015		1016		1017		1018		1019		1020		1021		1022		1023		1024		1025		1026		1027		1028		1029		1030		1031		1032		1033		1034		1035		1036		1037		1038		1039		1040		1041		1042		1043		1044		1045		1046		1047		1048		1049		1050		1051		1052		1053		1054		1055		1056		1057		1058		1059		1060		1061		1062		1063		1064		1065		1066		1067		1068		1069		1070		1071		1072		1073		1074		1075		1076		1077		1078		1079		1080		1081		1082		1083		1084		1085		1086		1087		1088		1089		1090		1091		1092		1093		1094		1095		1096		1097		1098		1099		1100		1101		1102		1103		1104		1105		1106		1107		1108		1109		1110		1111		1112		1113		1114		1115		1116		1117		1118	
--------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	---	--	-----	--	-----	--	---	--	-----	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--

1) Siłę przesuwu danego siłownika trzeba określić na podstawie tabeli ciśnień zamknięcia oraz różnic ciśnień ze strony 128.

Przykład zamówienia:

H611R + NVK24A-3-TPC

- 1 Typ zaworu
2 + Siłownik zamontowany albo / siłownik dołączony osobno
3 Typ siłownika

Cena = cena za sztukę

Cena = zalecany zestaw

Cena = możliwy zestaw

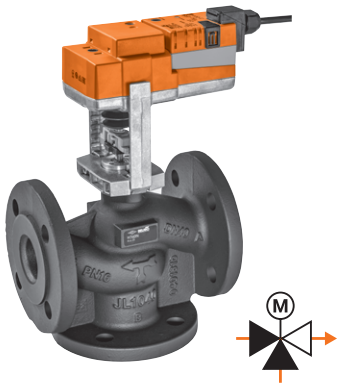
- 4 Siłowniki z funkcją bezpieczeństwa:
pozycję bezpieczną siłowników (NZ = normalnie zamknięte / NO = normalnie otwarte) można ustawiać na siłowniku.

PN 6													
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
10	H625R	16	H632R	25	H640R	40	H650R	58	H664R	90	H679R	145	H6100R
PLN	1834.00	PLN	2078.00	PLN	2374.00	PLN	2938.00	PLN	3557.00	PLN	4701.00	PLN	7193.00
+	/	+	/	+	/	+	/	+	/	+	/	+	/
PLN		PLN		PLN		PLN		PLN		PLN		PLN	
3439.00		3683.00		3979.00		4543.00							
3439.00		3683.00		3979.00		4543.00							
3518.00		3762.00		4058.00		4622.00							
3964.00		4208.00		4504.00		5068.00		5687.00		6831.00			
3964.00		4208.00		4504.00		5068.00		5687.00		6831.00			
4070.00		4314.00		4610.00		5174.00		5793.00		6937.00			
4666.00		4910.00		5206.00		5770.00		6389.00		7533.00			
4666.00		4910.00		5206.00		5770.00		6389.00		7533.00			
4827.00		5071.00		5367.00		5931.00		6550.00		7694.00			
												11488.00	
												11488.00	
												11709.00	
												13049.00	
3617.00		3861.00		4157.00		4721.00							
4228.00		4472.00		4768.00		5332.00		5951.00		7095.00			
5040.00		5284.00		5580.00		6144.00		6763.00		7907.00			
												12016.00	
5285.00		5529.00		5825.00		6389.00		7008.00		8152.00			
5206.00		5450.00		5746.00		6310.00		6929.00		8073.00			
5403.00		5647.00		5943.00		6507.00		7126.00		8270.00			
5675.00		5919.00		6215.00		6779.00		7398.00		8542.00			
												13964.00	
												13945.00	
												14217.00	

Tabele ciśnień zamknięcia oraz różnic ciśnień zamieszczono od **strony 128**
Informacje o pasujących akcesoriach zamieszczono od **strony 158**
Siłowniki z interfejsem komunikacyjnym w rozdziale 13 od **strony 264**
Na życzenie siłowniki o zakresie roboczym 0,5...10 V

DN 15...100

Obszar zastosowań	Instalacje wodne z obiegiem zamkniętym (pH >7)
Temperatura czynnika	-10...120°C
Przyłącze rurowe	Kołnierz PN 6 (ISO 7005-2)
Dopuszczalne przecieki	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
Dozwolone ciśnienie robocze	p _s : 600 kPa



PN 6			
DN 15		DN 20	
K _{vs} [m³/h]	1 Typ zaworu	K _{vs} [m³/h]	1 Typ zaworu
0,63	H711R		
1	H712R		
1,6	H713R		
2,5	H714R		
4	H715R	6,3	H720R
PLN	1507.00	PLN	1617.00
2	+/	2	+/
PLN	PLN	PLN	PLN

Pasujące siłowniki										0,65		1		1,6		2,5		4		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		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		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		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		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		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		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		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		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		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		PLN		PLN		PLN		PLN		PLN		PLN		PLN		PLN		PLN		PLN		PLN		PLN		PLN		PLN		PLN			
--------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	---	--	-----	--	-----	--	---	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	--	--

1) Siłę przesuwu danego siłownika trzeba określić na podstawie tabeli ciśnień zamknięcia oraz różnic ciśnień ze strony 128.

Przykład zamówienia:

H711R + 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

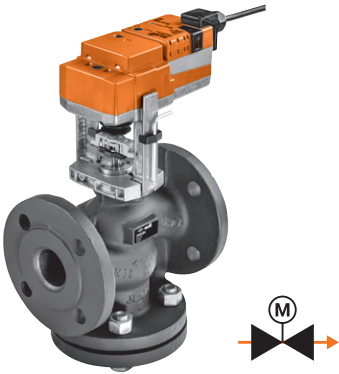
Cena = możliwy zestaw

PN 6											
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
10	H725R	16	H732R	25	H740R	40	H750R	58	H764R	90	H779R
PLN	1668.00	PLN	1858.00	PLN	2019.00	PLN	2272.00	PLN	3238.00	PLN	4236.00
+	/	+	/	+	/	+	/	+	/	+	/
PLN		PLN		PLN		PLN		PLN		PLN	
3273.00		3463.00		3624.00		3877.00					
3273.00		3463.00		3624.00		3877.00					
3352.00		3542.00		3703.00		3956.00					
3798.00		3988.00		4149.00		4402.00		5368.00		6366.00	
3798.00		3988.00		4149.00		4402.00		5368.00		6366.00	
3904.00		4094.00		4255.00		4508.00		5474.00		6472.00	
4500.00		4690.00		4851.00		5104.00		6070.00		7068.00	
4500.00		4690.00		4851.00		5104.00		6070.00		7068.00	
4661.00		4851.00		5012.00		5265.00		6231.00		7229.00	
											10932.00
											10932.00
											11153.00
											12493.00
3451.00		3641.00		3802.00		4055.00					
4062.00		4252.00		4413.00		4666.00		5632.00		6630.00	
4874.00		5064.00		5225.00		5478.00		6444.00		7442.00	
											11460.00
5119.00		5309.00		5470.00		5723.00		6689.00		7687.00	
5040.00		5230.00		5391.00		5644.00		6610.00		7608.00	
5237.00		5427.00		5588.00		5841.00		6807.00		7805.00	
5509.00		5699.00		5860.00		6113.00		7079.00		8077.00	
											13408.00
											13389.00
											13661.00

Tabele ciśnień zamknięcia oraz różnic ciśnień zamieszczono od strony 128
Informacje o pasujących akcesoriach zamieszczono od strony 158
Siłowniki z interfejsem komunikacyjnym w rozdziale 13 od strony 264
Na życzenie siłowniki o zakresie roboczym 0,5...10 V

DN 15...100

Obszar zastosowań	Instalacje wodne z obiegiem zamkniętym (pH >7)
Temperatura czynnika	-10...120°C
Przyłącze rurowe	Kołnierz PN 16 (ISO 7005-2)
Dopuszczalne przecieki	Maks. 0,05% wartości K _{vs}
Charakterystyka przepływu	Stałoprocentowa
Dozwolone ciśnienie robocze	p _S : 1600 kPa



PN 16			
DN 15		DN 20	
K _{vs} [m³/h]	1 Typ zaworu	K _{vs} [m³/h]	1 Typ zaworu
0,63	H611N		
1	H612N		
1,6	H613N		
2,5	H614N		
4	H615N	6,3	H620N
PLN	2027.00	PLN	2181.00
2	+/		+/
PLN	PLN	PLN	PLN

Pasujące siłowniki										Siła przesuwu ¹⁾	Czas ustawiania przy skoku znamionowym	Zamknij/Otwórz	3-punktowe	Analogowe (2...10 V)	Funkcja bezpieczeństwa	Napięcie znamionowe AC/DC 24 V AC 230 V	³⁾ Typ siłownika	PLN	²⁾	0,65 1 1,6 2,5 4 PLN	H611N H612N H613N H614N H615N	K _{VS} [m³/h]	¹⁾ Typ zaworu	

1) Siłę przesuwu danego siłownika trzeba określić na podstawie tabeli ciśnień zamknięcia oraz różnic ciśnień ze strony 128.

Przykład zamówienia:

H611N + 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

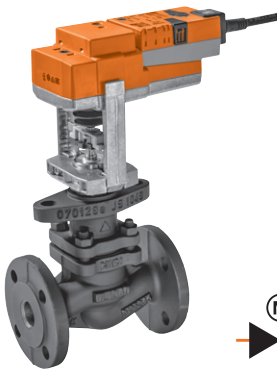
Cena = możliwy zestaw

PN 16															
DN 25		DN 32		DN 40		DN 50		DN 65		DN 80		DN 100			
K _{vs} [m³/h]	Typ za- woru	K _{vs} [m³/h]	Typ za- woru	K _{vs} [m³/h]	Typ za- woru	K _{vs} [m³/h]	Typ za- woru	K _{vs} [m³/h]	Typ za- woru	K _{vs} [m³/h]	Typ za- woru	K _{vs} [m³/h]	Typ za- woru	K _{vs} [m³/h]	Typ za- woru
10	H625N	16	H632N	25	H640N	40	H650N	58	H664N	63	H665N	90	H679N	100	H680N
PLN	2248.00	PLN	2552.00	PLN	2918.00	PLN	3624.00	PLN	4366.00	PLN	6164.00	PLN	5770.00	PLN	7201.00
+ /		+ /		+ /		+ /		+ /		+ /		+ /		+ /	
PLN		PLN		PLN		PLN		PLN		PLN		PLN		PLN	
3853.00		4157.00		4523.00		5229.00									
3853.00		4157.00		4523.00		5229.00									
3932.00		4236.00		4602.00		5308.00									
4378.00		4682.00		5048.00		5754.00		6496.00				7900.00			
4378.00		4682.00		5048.00		5754.00		6496.00				7900.00			
4484.00		4788.00		5154.00		5860.00		6602.00				8006.00			
5080.00		5384.00		5750.00		6456.00		7198.00				8602.00			
5080.00		5384.00		5750.00		6456.00		7198.00				8602.00			
5241.00		5545.00		5911.00		6617.00		7359.00				8763.00			
										10459.00			11496.00		12999.00
										10459.00			11496.00		12999.00
										10680.00			11717.00		13220.00
										12020.00			13057.00		14560.00
4031.00		4335.00		4701.00		5407.00									
4642.00		4946.00		5312.00		6018.00		6760.00				8164.00			
5454.00		5758.00		6124.00		6830.00		7572.00				8976.00			
									10987.00				12024.00		13527.00
5699.00		6003.00		6369.00		7075.00		7817.00				9221.00			
5620.00		5924.00		6290.00		6996.00		7738.00				9142.00			
5817.00		6121.00		6487.00		7193.00		7935.00				9339.00			
6089.00		6393.00		6759.00		7465.00		8207.00				9611.00			
										12935.00			13972.00		15475.00
										12916.00			13953.00		15456.00
										13188.00			14225.00		15728.00

Tabełę ciśnień zamknięcia oraz różnic ciśnień zamieszczono od **strony 128**
Informacje o pasujących akcesoriach zamieszczono od **strony 158**
Siłowniki z interfejsem komunikacyjnym w rozdziale 13 od **strony 264**
Na życzenie siłowniki o zakresie roboczym 0,5...10 V

DN 15...150

Obszar zastosowań	Instalacje z zamkniętym obiegiem wody i pary w zakresie podkrytycznym (pH >7)
Temperatura czynnika	5...150°C (120°C do p _s 1600 kPa, 150°C do p _s 1400 kPa)
Przyłącze rurowe	Kołnierz PN 16 (ISO 7005-2)
Dopuszczalne przecieki	Maks. 0,05% wartości K _{vs}
Charakterystyka przepływu	Stałoprocentowa
Dozwolone ciśnienie robocze	p _s : 1600 kPa



						PN 16			
						DN 15	DN 20	DN 25	
						K _{vs} [m³/h]	Typ zaworu		
						0,4	H610S		
						0,63	H611S		
						1	H612S		
						1,6	H613S		
						2,5	H614S	4	H619S
						4	H615S	6,3	H620S
						PLN	2141.00	PLN	2287.00
						2	+	+	+
						PLN	PLN	PLN	PLN
Pasujące siłowniki	Siła przesuwu ¹⁾	Czas ustawiania przy skoku znamionowym	Zamknij/Otwórz	3-punktowe	Analogowe (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⁾	1605.00
			■	■			230 V	LV230A-TPC ²⁾	1605.00
					■		24 V	LV24A-SR-TPC ²⁾	1684.00
	1000 N	150 s	■	■			24 V	NV24A-TPC	2130.00
			■	■			230 V	NV230A-TPC	2130.00
EV.. RV..					■		24 V	NV24A-SR-TPC	2236.00
	1500 N	150 s	■	■			24 V	SV24A-TPC	2832.00
			■	■			230 V	SV230A-TPC	2832.00
					■		24 V	SV24A-SR-TPC	2993.00
LVC.. NVC.. SVC..	2500 N	150 s	■	■			24 V	EV24A-TPC	4295.00
			■	■			230 V	EV230A-TPC	4295.00
					■		24 V	EV24A-SR-TPC	4516.00
	4500 N	120 s			■		24 V	RV24A-SR	5856.00
Siłowniki o krótkich czasach ruchu									
EVC..	500 N	35 s			■		24 V	LVC24A-SR-TPC ²⁾	1783.00
	1000 N	35 s			■		24 V	NVC24A-SR-TPC	2394.00
	1500 N	35 s			■		24 V	SVC24A-SR-TPC	3206.00
	2500 N	35 s			■		24 V	EVC24A-SR	4823.00
Siłowniki z funkcją bezpieczeństwa NZ/NO ⁴⁾									
NVK.. NVKC..	1000 N	150 s		■	■	AC 24 V		NVK24A-3-TPC	3451.00
				■	■	230 V		NVK230A-3	3372.00
		35 s			■	24 V		NVK24A-SR-TPC	3569.00
					■	24 V		NVKC24A-SR-TPC	3841.00
AVK..	2000 N	150 s		■	■	AC 24 V		AVK24A-3-TPC	6771.00
				■	■	230 V		AVK230A-3	6752.00
					■	24 V		AVK24A-SR-TPC	7024.00

¹⁾ Siłę przesuwu danego siłownika trzeba określić na podstawie tabeli ciśnień zamknięcia oraz różnic ciśnień ze strony 128.
²⁾ Do średnicy znamionowej DN 15 zalecany tylko z zaworami H610S oraz H611S.

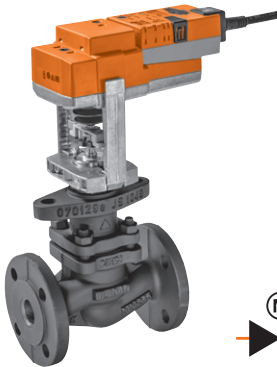
Przykład zamówienia:			1	Typ zaworu
H610S + NVK24A-3-TPC			2	+ Siłownik zamontowany albo / siłownik dołączony osobno
1	2	3	3	Typ siłownika
Cena = cena za sztukę			4	Siłowniki z funkcją bezpieczeństwa:
Cena = zalecany zestaw			pozycję bezpieczną siłowników (NZ = normalnie zamknięte / NO = normalnie otwarte) można ustawiać na siłowniku.	
Cena = możliwy zestaw				

PN 16															
DN 32		DN 40		DN 50		DN 65		DN 80		DN 100		DN 125		DN 150	
K_{vs} [m³/h]	Typ za- woru	K_{vs} [m³/h]	Typ za- woru	K_{vs} [m³/h]	Typ za- woru	K_{vs} [m³/h]	Typ zaworu	K_{vs} [m³/h]	Typ zaworu	K_{vs} [m³/h]	Typ za- woru	K_{vs} [m³/h]	Typ za- woru	K_{vs} [m³/h]	Typ za- woru
16	H632S	25	H640S	40	H650S	58	H664S	63	H665S	100	H680S	145	H6100S	220	H6125S
PLN	3009.00	PLN	3640.00	PLN	4370.00	PLN	5395.00	PLN	6428.00	PLN	7296.00	PLN	8759.00	PLN	14671.00
+ /		+ /		+ /		+ /		/		/		/		/	
PLN		PLN		PLN		PLN		PLN		PLN		PLN		PLN	
4614.00		5245.00		5975.00											
4614.00		5245.00		5975.00											
4693.00		5324.00		6054.00											
5139.00		5770.00		6500.00	7525.00										
5139.00		5770.00		6500.00	7525.00										
5245.00		5876.00		6606.00	7631.00										
5841.00	6472.00	7202.00	8227.00												
5841.00	6472.00	7202.00	8227.00												
6002.00	6633.00	7363.00	8388.00												
								10723.00	11591.00	13054.00	18966.00	22570.00			
								10723.00	11591.00	13054.00	18966.00	22570.00			
								10944.00	11812.00	13275.00	19187.00	22791.00			
								12284.00	13152.00	14615.00	20527.00	24131.00			
4792.00		5423.00		6153.00											
5403.00		6034.00		6764.00	7789.00										
6215.00	6846.00	7576.00	8601.00												
						11251.00	12119.00	13582.00	19494.00	23098.00					
6460.00	7091.00	7821.00	8846.00												
6381.00	7012.00	7742.00	8767.00												
6578.00	7209.00	7939.00	8964.00												
6850.00	7481.00	8211.00	9236.00												
						13199.00	14067.00	15530.00							
						13180.00	14048.00	15511.00							
						13452.00	14320.00	15783.00							

Tabele ciśnień zamknięcia oraz różnic ciśnień zamieszczono od **strony 128**
Informacje o pasujących akcesoriach zamieszczono od **strony 158**
Siłowniki z interfejsem komunikacyjnym w rozdziale 13 od **strony 264**
Na życzenie siłowniki o zakresie roboczym 0,5...10 V

DN 40...150

Obszar zastosowań	Instalacje z zamkniętym obiegiem wody i pary w zakresie podkrytycznym (pH >7)
Temperatura czynnika	5...150°C (120°C do p _s 1600 kPa, 150°C do p _s 1400 kPa)
Przyłącze rurowe	Kołnierz PN 16 (ISO 7005-2)
Dopuszczalne przecieki	Maks. 0,05% wartości K _{vs}
Charakterystyka przepływu	Stałoprocentowa
Dozwolone ciśnienie robocze	p _s : 1600 kPa



PN 16

DN 40		DN 50	
K _{vs} [m³/h]	1 Typ zaworu	K _{vs} [m³/h]	1 Typ zaworu
25	H640SP	40	H650SP
PLN	10210.00	PLN	12884.00
	+/		+/
PLN	PLN	PLN	PLN

Pasujące siłowniki

Siła przesuwu ¹⁾

Czas ustawiania
przy skoku znamionowym

Zamknij/Otwórz

3-punktowe

Analogowe (2...10 V)

Funkcja bezpieczeństwa

Napięcie znamionowe
AC/DC 24 V
AC 230 V

3 Typ siłownika

PLN

NV..
SV..



Siłowniki standardowe

1000 N	150 s			24 V	NV24A-TPC	2130.00
				230 V	NV230A-TPC	2130.00
				24 V	NV24A-SR-TPC	2236.00
				24 V	SV24A-TPC	2832.00
1500 N	150 s			230 V	SV230A-TPC	2832.00
				24 V	SV24A-SR-TPC	2993.00
				24 V	EV24A-TPC	4295.00
				230 V	EV230A-TPC	4295.00
2500 N	150 s			24 V	EV24A-SR-TPC	4516.00
				24 V	RV24A-SR	5856.00
4500 N	120 s					

NVC..
SVC..



Siłowniki o krótkich czasach ruchu

1000 N	35 s			24 V	NVC24A-SR-TPC	2394.00
1500 N	35 s			24 V	SVC24A-SR-TPC	3206.00
2500 N	35 s			24 V	EVC24A-SR	4823.00

NVK..
NVKC..



Siłowniki z funkcją bezpieczeństwa NZ/NO ⁴⁾

1000 N	150 s			AC 24 V	NVK24A-3-TPC	3451.00
				230 V	NVK230A-3	3372.00
				24 V	NVK24A-SR-TPC	3569.00
				24 V	NVKC24A-SR-TPC	3841.00
2000 N	150 s			AC 24 V	AVK24A-3-TPC	6771.00
				230 V	AVK230A-3	6752.00
				24 V	AVK24A-SR-TPC	7024.00

AVK..



¹⁾ Siłę przesuwu danego siłownika trzeba określić na podstawie tabeli ciśnień zamknięcia oraz różnic ciśnień ze strony 129.

Przykład zamówienia:

H640SP + 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

PN 16									
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
58	H664SP	90	H679SP	145	H6100SP	220	H6125SP	320	H6150SP
PLN	16844.00	PLN	23134.00	PLN	24700.00	PLN	38511.00	PLN	49616.00
	+/		+/		/		/		/
PLN		PLN		PLN		PLN		PLN	
18974.00		25264.00							
18974.00		25264.00							
19080.00		25370.00							
19676.00		25966.00							
19676.00		25966.00							
19837.00		26127.00							
				28995.00		42806.00		53911.00	
				28995.00		42806.00		53911.00	
				29216.00		43027.00		54132.00	
				30556.00		44367.00		55472.00	
19238.00		25528.00							
20050.00		26340.00							
				29523.00		43334.00		54439.00	
20295.00		26585.00							
20216.00		26506.00							
20413.00		26703.00							
20685.00		26975.00							
				31471.00					
				31452.00					
				31724.00					

Tabele ciśnień zamknięcia oraz różnic ciśnień zamieszczono od **strony 128**

Informacje o pasujących akcesoriach zamieszczono od **strony 158**

Siłowniki z interfejsem komunikacyjnym w rozdziale 13 od **strony 264**

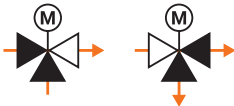
Na życzenie siłowniki o zakresie roboczym 0,5...10 V

PN 16																			
DN 32		DN 40		DN 50		DN 65		DN 80		DN 100		DN 125		DN 150					
K _{vs} [m³/h]	I Typ zaworu	K _{vs} [m³/h]	I Typ zaworu	K _{vs} [m³/h]	I Typ zaworu	K _{vs} [m³/h]	I Typ zaworu	K _{vs} [m³/h]	I Typ zaworu	K _{vs} [m³/h]	I Typ zaworu	K _{vs} [m³/h]	I Typ zaworu	K _{vs} [m³/h]	I Typ zaworu				
16	H732N	25	H740N	40	H750N	58	H764N	63	H765N	90	H779N	100	H780N	145	H7100N	220	H7125N	320	H7150N
PLN	2323.00	PLN	2445.00	PLN	2686.00	PLN	4042.00	PLN	5849.00	PLN	5277.00	PLN	6712.00	PLN	8298.00	PLN	14746.00	PLN	17786.00
+ /		+ /		+ /		+ /		/		+ /		/		/		/		/	
PLN		PLN		PLN		PLN		PLN		PLN		PLN		PLN		PLN		PLN	
3928.00		4050.00		4291.00															
3928.00		4050.00		4291.00															
4007.00		4129.00		4370.00															
4453.00		4575.00		4816.00	6172.00				7407.00										
4453.00		4575.00		4816.00	6172.00				7407.00										
4559.00		4681.00		4922.00	6278.00				7513.00										
5155.00		5277.00		5518.00	6874.00				8109.00										
5155.00		5277.00		5518.00	6874.00				8109.00										
5316.00		5438.00		5679.00	7035.00				8270.00										
							10144.00			11007.00		12593.00		19041.00		22081.00			
							10144.00			11007.00		12593.00		19041.00		22081.00			
							10365.00			11228.00		12814.00		19262.00		22302.00			
							11705.00			12568.00		14154.00		20602.00		23642.00			
4106.00		4228.00		4469.00															
4717.00		4839.00		5080.00	6436.00				7671.00										
5529.00		5651.00		5892.00	7248.00				8483.00										
						10672.00			11535.00		13121.00		19569.00		22609.00				
5774.00		5896.00		6137.00	7493.00				8728.00										
5695.00		5817.00		6058.00	7414.00				8649.00										
5892.00		6014.00		6255.00	7611.00				8846.00										
6164.00		6286.00		6527.00	7883.00				9118.00										
							12620.00			13483.00		15069.00							
							12601.00			13464.00		15050.00							
							12873.00			13736.00		15322.00							

Tabele ciśnień zamknięcia oraz różnic ciśnień zamieszczono od **strony 128**
Informacje o pasujących akcesoriach zamieszczono od **strony 158**
Siłowniki z interfejsem komunikacyjnym w rozdziale 13 od **strony 264**
Na życzenie siłowniki o zakresie roboczym 0,5...10 V

DN 15...150

Obszar zastosowań	Instalacje wodne z obiegiem zamkniętym (pH >7)
Temperatura czynnika	5...150°C (120°C do p _s 1600 kPa, 150°C do p _s 1400 kPa)
Przyłącze rurowe	Kołnierz PN 16 (ISO 7005-2)
Dopuszczalne przecieki	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
Dozwolone ciśnienie robocze	p _s : 1600 kPa



PN 16					
DN 15		DN 20		DN 25	
K _{vs} [m³/h]	1 Typ zaworu	K _{vs} [m³/h]	1 Typ zaworu	K _{vs} [m³/h]	1 Typ zaworu
4	H715S	6,3	H720S	10	H725S
PLN	2228.00	PLN	2496.00	PLN	2749.00
2	+ /	2	+ /	2	+ /
PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN

Pasujące siłowniki

NV.. SV..		1000 N	150 s	☐	☐	24 V	NV24A-TPC	2130.00	4358.00	4626.00	4879.00
				☐	☐	230 V	NV230A-TPC	2130.00	4358.00	4626.00	4879.00
				☐	☐	24 V	NV24A-SR-TPC	2236.00	4464.00	4732.00	4985.00
				☐	☐	24 V	SV24A-TPC	2832.00	5060.00	5328.00	5581.00
EV.. RV..		1500 N	150 s	☐	☐	24 V	SV230A-TPC	2832.00	5060.00	5328.00	5581.00
				☐	☐	230 V	SV230A-TPC	2832.00	5060.00	5328.00	5581.00
				☐	☐	24 V	SV24A-SR-TPC	2993.00	5221.00	5489.00	5742.00
				☐	☐	24 V	EV24A-TPC	4295.00			
NVC.. SVC..		2500 N	150 s	☐	☐	24 V	EV230A-TPC	4295.00			
				☐	☐	230 V	EV230A-TPC	4295.00			
				☐	☐	24 V	EV24A-SR-TPC	4516.00			
				☐	☐	24 V	RV24A-SR	5856.00			
NVK.. NVKC..		Siłowniki o krótkich czasach ruchu									
		1000 N	35 s	☐	☐	24 V	NVC24A-SR-TPC	2394.00	4622.00	4890.00	5143.00
		1500 N	35 s	☐	☐	24 V	SVC24A-SR-TPC	3206.00	5434.00	5702.00	5955.00
		2500 N	35 s	☐	☐	24 V	EVC24A-SR	4823.00			
AVK..		Siłowniki z funkcją bezpieczeństwa NZ/NO 									
		1000 N	150 s	☐	☐	AC 24 V	NVK24A-3-TPC	3451.00	5679.00	5947.00	6200.00
				☐	☐	230 V	NVK230A-3	3372.00	5600.00	5868.00	6121.00
				☐	☐	24 V	NVK24A-SR-TPC	3569.00	5797.00	6065.00	6318.00
☐	☐			24 V	NVKC24A-SR-TPC	3841.00	6069.00	6337.00	6590.00		
	2000 N	150 s	☐	☐	AC 24 V	AVK24A-3-TPC	6771.00				
			☐	☐	230 V	AVK230A-3	6752.00				
			☐	☐	24 V	AVK24A-SR-TPC	7024.00				
			☐	☐							

1) Siłę przesuwu danego siłownika trzeba określić na podstawie tabeli ciśnień zamknięcia oraz różnic ciśnień ze **strony 129**. Ponadto, gdy zawór jest używany jako rozdzielający, trzeba uwzględnić zmniejszenie wartości ciśnień podanych w specyfikacji.

Przykład zamówienia:

H715S + 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

PN 16													
DN 32		DN 40		DN 50		DN 65		DN 80		DN 100		DN 125	
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
16	H732S	25	H740S	40	H750S	63	H765S	100	H780S	160	H7100S	220	H7125S
PLN	3080.00	PLN	3754.00	PLN	4535.00	PLN	6614.00	PLN	7485.00	PLN	8881.00	PLN	19056.00
+	/	+	/	+	/	/	/	/	/	/	/	/	/
PLN		PLN		PLN		PLN		PLN		PLN		PLN	
5210.00		5884.00		6665.00									
5210.00		5884.00		6665.00									
5316.00		5990.00		6771.00									
5912.00		6586.00		7367.00									
5912.00		6586.00		7367.00									
6073.00		6747.00		7528.00									
						10909.00		11780.00		13176.00		23351.00	
						10909.00		11780.00		13176.00		23351.00	
						11130.00		12001.00		13397.00		23572.00	
						12470.00		13341.00		14737.00		24912.00	
5474.00		6148.00		6929.00									
6286.00		6960.00		7741.00									
						11437.00		12308.00		13704.00		23879.00	
													32618.00
6531.00		7205.00		7986.00									
6452.00		7126.00		7907.00									
6649.00		7323.00		8104.00									
6921.00		7595.00		8376.00									
						13385.00		14256.00		15652.00			
						13366.00		14237.00		15633.00			
						13638.00		14509.00		15905.00			

Tabelę ciśnień zamknięcia oraz różnic ciśnień zamieszczono od **strony 128**
Informacje o pasujących akcesoriach zamieszczono od **strony 158**
Siłowniki z interfejsem komunikacyjnym w rozdziale 13 od **strony 264**
Na życzenie siłowniki o zakresie roboczym 0,5...10 V

DN 200/250

Obszar zastosowań	Instalacje wodne z obiegiem zamkniętym (pH >7)
Temperatura czynnika	5...120°C
Przyłącze rurowe	Kołnierz PN 16 (ISO 7005-2)
Dopuszczalne przecieki	Maks. 0,05% wartości K_{vs}
Charakterystyka przepływu	Stałoprocentowa
Dozwolone ciśnienie robocze	p_s : 1600 kPa



Pasujące siłowniki	Siła przesuwu ¹⁾	Czas ustawiania przy skoku znamionowym	3-punktowe	Analogowe (2...10 V)	Napięcie znamionowe AC/DC 24 V AC 230 V	Styk pomocniczy SPDT	Typ siłownika	PN 16			
								DN 200		DN 250	
								K_{vs} [m³/h]	Typ zaworu	K_{vs} [m³/h]	Typ zaworu
								630	H6200W630-S7	1000	H6250W1000-S7
								PLN	56163.00	PLN	82885.00
								+		+	
								PLN		PLN	
Siłowniki standardowe											
GV..		15000 N	82 s	■	230 V	2	GV12-230-3-T	22408.00	78571.00	105293.00	
				■	24 V		GV12-24-SR-T	28655.00	84818.00	111540.00	

¹⁾ Siłę przesuwu danego siłownika trzeba określić na podstawie tabeli ciśnień zamknięcia oraz różnic ciśnień ze **strony 128**.

Kody zamówieniowe 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

Tabelę ciśnień zamknięcia oraz różnic ciśnień zamieszczono od **strony 128**
Informacje o pasujących akcesoriach zamieszczono od **strony 158**
Siłowniki z interfejsem komunikacyjnym w rozdziale 13 od **strony 264**
Na życzenie siłowniki o zakresie roboczym 0,5...10 V

DN 200/250

Obszar zastosowań	Instalacje wodne z obiegiem zamkniętym (pH >7)
Temperatura czynnika	-10...120°C
Przyłącze rurowe	Kołnierz PN 16 (ISO 7005-2)
Dopuszczalne przecieki	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
Dozwolone ciśnienie robocze	p_S : 1600 kPa



Pasujące siłowniki	Siła przesuwu ¹⁾	Czas ustawiania przy skoku znamionowym	3-punktowe	Analogowe (2...10 V)	Napięcie znamionowe AC/DC 24 V AC 230 V	Styk pomocniczy SPDT Typ siłownika	PLN	PN 16			
								DN 200		DN 250	
								K_{VS} [m³/h]	Typ zaworu	K_{VS} [m³/h]	Typ zaworu
								630	H7200W630-S7	1000	H7250W1000-S7
								PLN	70163.00	PLN	103606.00
								+		+	
								PLN		PLN	
Siłowniki standardowe											
GV..		15000 N	82 s	■	230 V	2	GV12-230-3-T	22408.00	92571.00	126014.00	
				■	24 V		GV12-24-SR-T	28655.00	98818.00	132261.00	

¹⁾ Siłę przesuwu danego siłownika trzeba określić na podstawie tabeli ciśnień zamknięcia oraz różnic ciśnień ze **strony 128**.

Kody zamówieniowe 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

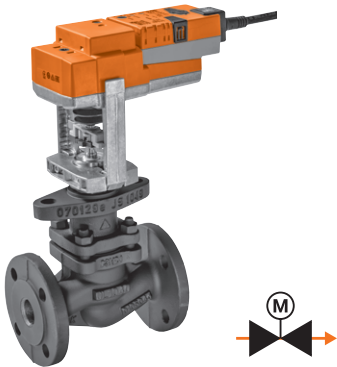
Cena = zalecany zestaw

Cena = możliwy zestaw

Tabelę ciśnień zamknięcia oraz różnic ciśnień zamieszczono od **strony 128**
Informacje o pasujących akcesoriach zamieszczono od **strony 158**
Siłowniki z interfejsem komunikacyjnym w rozdziale 13 od **strony 264**
Na życzenie siłowniki o zakresie roboczym 0,5...10 V

DN 15...100

Obszar zastosowań	Instalacje z zamkniętym obiegiem wody i pary w zakresie podkrytycznym (pH >7)
Temperatura czynnika	5...150°C (120°C do p _s 2500 kPa, 150°C do p _s 2430 kPa)
Przyłącze rurowe	Kołnierz PN 25 (ISO 7005-2)
Dopuszczalne przecieki	Maks. 0,05% wartości K _{vs}
Charakterystyka przepływu	Stałoprocentowa
Dozwolone ciśnienie robocze	p _s : 2500 kPa



Pasujące siłowniki	Siła przesuwu ¹⁾	Czas ustawiania przy skoku znamionowym	Zamknij/Otwórz	3-punktowe	Analogowe (2...10 V)	Funkcja bezpieczeństwa	Napięcie znamionowe AC/DC 24 V AC 230 V	Typ siłownika
--------------------	-----------------------------	--	----------------	------------	----------------------	------------------------	---	---------------

LV.. NV.. SV..		Siłowniki standardowe											
		500 N	150 s	■	■			24 V	LV24A-TPC ²⁾	1605.00	5182.00	5600.00	
				■	■			230 V	LV230A-TPC ²⁾	1605.00	5182.00	5600.00	
LVC.. NVC.. SVC..		1000 N	150 s			■		24 V	LV24A-SR-TPC ²⁾	1684.00	5261.00	5679.00	
				■	■			24 V	NV24A-TPC	2130.00	5707.00	6125.00	
		■	■			230 V	NV230A-TPC	2130.00	5707.00	6125.00			
		1500 N	150 s				■		24 V	NV24A-SR-TPC	2236.00	5813.00	6231.00
				■	■			24 V	SV24A-TPC	2832.00	6409.00	6827.00	
				■	■			230 V	SV230A-TPC	2832.00	6409.00	6827.00	
					■		24 V	SV24A-SR-TPC	2993.00	6570.00	6988.00		
NVK.. NVKC..		Siłowniki o krótkich czasach ruchu											
		500 N	35 s			■		24 V	LVC24A-SR-TPC ²⁾	1783.00	5360.00	5778.00	
		1000 N	35 s			■		24 V	NVC24A-SR-TPC	2394.00	5971.00	6389.00	
		1500 N	35 s			■		24 V	SVC24A-SR-TPC	3206.00	6783.00	7201.00	
		Siłowniki z funkcją bezpieczeństwa NZ/NO ⁴⁾											
1000 N	150 s			■		■	AC 24 V	NVK24A-3-TPC	3451.00	7028.00	7446.00		
				■		■	230 V	NVK230A-3	3372.00	6949.00	7367.00		
					■	■	24 V	NVK24A-SR-TPC	3569.00	7146.00	7564.00		
			35 s			■	■	24 V	NVKC24A-SR-TPC	3841.00	7418.00	7836.00	

¹⁾ Siłę przesuwu danego siłownika trzeba określić na podstawie tabeli ciśnień zamknięcia oraz różnic ciśnień ze strony 129.
²⁾ Do średnicy znamionowej DN 15 zalecany tylko z zaworami H6015XP4-S2 oraz H6015XP63-S2.

Przykład zamówienia:	
H6015XP4-S2 + NVK24A-3-TPC	1 Typ zaworu
1 2 3	2 + Siłownik zamontowany albo / siłownik dołączony osobno
	3 Typ siłownika
Cena = cena za sztukę	4 Siłowniki z funkcją bezpieczeństwa:
Cena = zalecany zestaw	pozycję bezpieczną siłowników (NZ = normalnie zamknięte /
Cena = możliwy zestaw	NO = normalnie otwarte) można ustawiać na siłowniku.

PN 25													
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
6,3	H6025X6P3-S2	10	H6032X10-S2	25	H6040X25-S2	25	H6050X25-S2	58	H6065X58-SP2	90	H6080X90-SP2	125	H6100X125-SP2
10	H6025X10-S2	16	H6032X16-S2	16	H6040X16-S2	40	H6050X40-S2	58	H6065X58-SP2	90	H6080X90-SP2	125	H6100X125-SP2
PLN	4283.00	PLN	4594.00	PLN	4768.00	PLN	4930.00	PLN	16741.00	PLN	23004.00	PLN	24554.00
+	/	+	/	+	/	+	/	+	/	+	/	+	/
PLN		PLN		PLN		PLN		PLN		PLN		PLN	
5888.00		6199.00		6373.00		6535.00							
5888.00		6199.00		6373.00		6535.00							
5967.00		6278.00		6452.00		6614.00							
6413.00		6724.00		6898.00		7060.00		18871.00		25134.00		26684.00	
6413.00		6724.00		6898.00		7060.00		18871.00		25134.00		26684.00	
6519.00		6830.00		7004.00		7166.00		18977.00		25240.00		26790.00	
7115.00		7426.00		7600.00		7762.00		19573.00		25836.00		27386.00	
7115.00		7426.00		7600.00		7762.00		19573.00		25836.00		27386.00	
7276.00		7587.00		7761.00		7923.00		19734.00		25997.00		27547.00	
6066.00		6377.00		6551.00		6713.00							
6677.00		6988.00		7162.00		7324.00		19135.00		25398.00		26948.00	
7489.00		7800.00		7974.00		8136.00		19947.00		26210.00		27760.00	
7734.00		8045.00		8219.00		8381.00		20192.00		26455.00		28005.00	
7655.00		7966.00		8140.00		8302.00		20113.00		26376.00		27926.00	
7852.00		8163.00		8337.00		8499.00		20310.00		26573.00		28123.00	
8124.00		8435.00		8609.00		8771.00		20582.00		26845.00		28395.00	

Tabele ciśnień zamknięcia oraz różnic ciśnień zamieszczono od **strony 128**

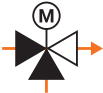
Informacje o pasujących akcesoriach zamieszczono od **strony 158**

Siłowniki z interfejsem komunikacyjnym w rozdziale 13 od **strony 264**

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

DN 15...100

Obszar zastosowań	Instalacje wodne z obiegiem zamkniętym (pH >7)
Temperatura czynnika	5...200°C (120°C do p _s 2500 kPa, 200°C do p _s 2300 kPa)
Przyłącze rurowe	Kołnierz PN 25 (ISO 7005-2)
Dopuszczalne przecieki	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
Dozwolone ciśnienie robocze	p _s : 2500 kPa



										PN 25			
										DN 15		DN 20	
										K _{ys} [m³/h]	1 Typ zaworu	K _{ys} [m³/h]	1 Typ zaworu
										4	H7015X4-S2	6,3	H7020X6P3-S2
										PLN	6113.00	PLN	6602.00
										2	+ /		+ /
										PLN	PLN	PLN	PLN
Pasujące siłowniki													
Siłowniki standardowe													
NV.. SV..		1000 N	150 s	☒	☒		24 V	NV24A-TPC	2130.00	8243.00	8732.00		
				☒	☒		230 V	NV230A-TPC	2130.00	8243.00	8732.00		
						☒	24 V	NV24A-SR-TPC	2236.00	8349.00	8838.00		
EV.. RV..		1500 N	150 s	☒	☒		24 V	SV24A-TPC	2832.00	8945.00	9434.00		
				☒	☒		230 V	SV230A-TPC	2832.00	8945.00	9434.00		
						☒	24 V	SV24A-SR-TPC	2993.00	9106.00	9595.00		
		2500 N	150 s	☒	☒		24 V	EV24A-TPC	4295.00				
				☒	☒		230 V	EV230A-TPC	4295.00				
NVC.. SVC..		4500 N	120 s			☒	24 V	EV24A-SR-TPC	4516.00				
						☒	24 V	RV24A-SR	5856.00				
				Siłowniki o krótkich czasach ruchu									
NVK.. NVKC..		1000 N	35 s			☒	24 V	NVC24A-SR-TPC	2394.00	8507.00	8996.00		
		1500 N	35 s			☒	24 V	SVC24A-SR-TPC	3206.00	9319.00	9808.00		
		2500 N	35 s			☒	24 V	EVC24A-SR	4823.00				
Siłowniki z funkcją bezpieczeństwa NZ/NO 4													
AVK..		1000 N	150 s		☒		AC 24 V	NVK24A-3-TPC	3451.00	9564.00	10053.00		
					☒	☒	230 V	NVK230A-3	3372.00	9485.00	9974.00		
						☒	24 V	NVK24A-SR-TPC	3569.00	9682.00	10171.00		
		2000 N	150 s			☒	24 V	NVKC24A-SR-TPC	3841.00	9954.00	10443.00		
					☒	☒	AC 24 V	AVK24A-3-TPC	6771.00				
					☒	☒	230 V	AVK230A-3	6752.00				
			☒	☒	24 V	AVK24A-SR-TPC	7024.00						

1) Siłę przesuwu danego siłownika trzeba określić na podstawie tabeli ciśnień zamknięcia oraz różnic ciśnień ze strony 129.

Przykład zamówienia:

H7015X4-S2 + 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

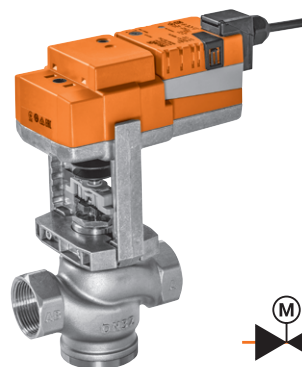
Cena = możliwy zestaw

PN 25													
DN 25		DN 32		DN 40		DN 50		DN 65		DN 80		DN 100	
K_{ys} [m³/h]	$\overset{I}{\square}$ Typ zaworu	K_{ys} [m³/h]	$\overset{I}{\square}$ Typ zaworu	K_{ys} [m³/h]	$\overset{I}{\square}$ Typ zaworu	K_{ys} [m³/h]	$\overset{I}{\square}$ Typ zaworu	K_{ys} [m³/h]	$\overset{I}{\square}$ Typ zaworu	K_{ys} [m³/h]	$\overset{I}{\square}$ Typ zaworu	K_{ys} [m³/h]	$\overset{I}{\square}$ Typ zaworu
10	H7025X10-S2	16	H7032X16-S2	25	H7040X25-S2	40	H7050X40-S2	63	H7065X63-S4	100	H7080X100-S4	160	H7100X160-S4
PLN	6913.00	PLN	7174.00	PLN	7521.00	PLN	8207.00	PLN	11102.00	PLN	13614.00	PLN	18610.00
+ /		+ /		+ /		+ /		/		/		/	
PLN		PLN		PLN		PLN		PLN		PLN		PLN	
9043.00		9304.00		9651.00		10337.00							
9043.00		9304.00		9651.00		10337.00							
9149.00		9410.00		9757.00		10443.00							
9745.00		10006.00		10353.00		11039.00							
9745.00		10006.00		10353.00		11039.00							
9906.00		10167.00		10514.00		11200.00							
								15397.00		17909.00		22905.00	
								15397.00		17909.00		22905.00	
								15618.00		18130.00		23126.00	
								16958.00		19470.00		24466.00	
9307.00		9568.00		9915.00		10601.00							
10119.00		10380.00		10727.00		11413.00							
								15925.00		18437.00		23433.00	
10364.00		10625.00		10972.00		11658.00							
10285.00		10546.00		10893.00		11579.00							
10482.00		10743.00		11090.00		11776.00							
10754.00		11015.00		11362.00		12048.00							
								17873.00		20385.00		25381.00	
								17854.00		20366.00		25362.00	
								18126.00		20638.00		25634.00	

Tabełę ciśnień zamknięcia oraz różnic ciśnień zamieszczono od **strony 128**
Informacje o pasujących akcesoriach zamieszczono od **strony 158**
Siłowniki z interfejsem komunikacyjnym w rozdziale 13 od **strony 264**
Na życzenie siłowniki o zakresie roboczym 0,5...10 V

DN 15...50

Obszar zastosowań	Instalacje wodne z obiegiem otwartym lub zamkniętym (pH > 7)
Temperatura czynnika	0...130°C
Przyłącze rurowe	Gwint wewnętrznych (ISO 7-1)
Dopuszczalne przecieki	Maks. 0,01% wartości K_{VS}
Charakterystyka przepływu	Stałoprocentowa
Dozwolone ciśnienie robocze	p_S : 2500 kPa



										PN 25		
										DN 15		
Pasujące siłowniki	Siła przesuwu ¹⁾	Czas ustawiania przy skoku znamionowym	Zamknij/Otwórz	3-punktowe	Analogowe (2...10 V)	Funkcja bezpieczeństwa	Napięcie znamionowe AC/DC 24 V AC 230 V	Typ siłownika	K_{ys} [m³/h]	¹⁾ Typ zaworu	K_{ys} [m³/h]	¹⁾ Typ zaworu
									1,6	H215S-G	4	H215S-J
									PLN	1546.00	PLN	1546.00
									²⁾	+/	²⁾	+/
									PLN	PLN	PLN	
  	Siłowniki standardowe											
	500 N	150 s	■	■			24 V	LV24A-TPC	1605.00	3151.00	3151.00	
			■	■			230 V	LV230A-TPC	1605.00	3151.00	3151.00	
					■		24 V	LV24A-SR-TPC	1684.00	3230.00	3230.00	
	1000 N	150 s	■	■			24 V	NV24A-TPC	2130.00	3676.00	3676.00	
			■	■			230 V	NV230A-TPC	2130.00	3676.00	3676.00	
					■		24 V	NV24A-SR-TPC	2236.00	3782.00	3782.00	
	1500 N	150 s	■	■			24 V	SV24A-TPC	2832.00			
			■	■			230 V	SV230A-TPC	2832.00			
					■		24 V	SV24A-SR-TPC	2993.00			
Siłowniki o krótkich czasach ruchu												
500 N	35 s			■		24 V	LVC24A-SR-TPC	1783.00	3329.00	3329.00		
1000 N	35 s			■		24 V	NVC24A-SR-TPC	2394.00	3940.00	3940.00		
1500 N	35 s			■		24 V	SVC24A-SR-TPC	3206.00				
Siłowniki z funkcją bezpieczeństwa NZ/NO ⁴⁾												
	1000 N	150 s		■		■	AC 24 V	NVK24A-3-TPC	3451.00	4997.00	4997.00	
				■		■	230 V	NVK230A-3	3372.00	4918.00	4918.00	
					■	■	24 V	NVK24A-SR-TPC	3569.00	5115.00	5115.00	
					■	■	24 V	NVKC24A-SR-TPC	3841.00	5387.00	5387.00	

¹⁾ Siłę przesuwu danego siłownika trzeba określić na podstawie tabeli ciśnień zamknięcia oraz różnic ciśnień ze strony 129.

Przykład zamówienia:

H215S-G + LV24A-TPC

1 2 3

1 Typ zaworu

2 + Siłownik zamontowany albo / siłownik dołączony osobno

3 Typ siłownika

Cena = cena za sztukę

Cena = zalecany zestaw

Cena = możliwy zestaw

4 Siłowniki z funkcją bezpieczeństwa:
pozycję bezpieczną siłowników (NZ = normalnie zamknięte / NO = normalnie otwarte) można ustawiać na siłowniku.

PN 25									
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
6,3	H220S-K	10	H225S-L	16	H232S-M	25	H240S-N	40	H250S-P
PLN	1672.00	PLN	2232.00	PLN	2528.00	PLN	3096.00	PLN	3743.00
+ /		+ /		+ /		+ /		+ /	
PLN		PLN		PLN		PLN		PLN	
3277.00		3837.00							
3277.00		3837.00							
3356.00		3916.00							
3802.00		4362.00		4658.00		5226.00		5873.00	
3802.00		4362.00		4658.00		5226.00		5873.00	
3908.00		4468.00		4764.00		5332.00		5979.00	
						5928.00		6575.00	
						5928.00		6575.00	
						6089.00		6736.00	
3455.00		4015.00							
4066.00		4626.00		4922.00		5490.00		6137.00	
						6302.00		6949.00	
5123.00		5683.00		5979.00		6547.00		7194.00	
5044.00		5604.00		5900.00		6468.00		7115.00	
5241.00		5801.00		6097.00		6665.00		7312.00	
5513.00		6073.00		6369.00		6937.00		7584.00	

Tabelę ciśnień zamknięcia oraz różnic ciśnień zamieszczono od **strony 128**
 Informacje o pasujących akcesoriach elektrycznych zamieszczono od **strony 159**
 Siłowniki z interfejsem komunikacyjnym w rozdziale 13 od **strony 264**
 Na życzenie siłowniki o zakresie roboczym 0,5...10 V

Obszar zastosowań	Instalacje wodne z obiegiem otwartym lub zamkniętym (pH > 7)
Temperatura czynnika	0...130°C
Przyłącze rurowe	Gwint wewnętrznych (ISO 7-1)
Dopuszczalne przecieki	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
Dozwolone ciśnienie robocze	p_s : 2500 kPa

Pasujące siłowniki										→ PN 25 DN 15			
										K_{ys} [m³/h] 1 Typ zaworu			
										K_{ys} [m³/h] 1 Typ zaworu			
										1,6 PLN 2 +			
										4 PLN 2 +			
										1692.00 1692.00 2 +			
										+ + 2 +			
										PLN PLN 2 +			
										PLN PLN 2 +			
										PLN PLN 2 +			
										PLN PLN 2 +			
										PLN PLN 2 +			
										PLN PLN 2 +			
										PLN PLN 2 +			
										PLN PLN 2 +			
										PLN PLN 2 +			
										PLN PLN 2 +			
										PLN PLN 2 +			
										PLN PLN 2 +			
										PLN PLN 2 +			
										PLN PLN 2 +			
										PLN PLN 2 +			
										PLN PLN 2 +			

¹⁾ Siłę przesuwu danego siłownika trzeba określić na podstawie tabeli ciśnień zamknięcia oraz różnic ciśnień ze **strony 129**. Ponadto, gdy zawór jest używany jako rozdzielający, trzeba uwzględnić zmniejszenie wartości ciśnień podanych w specyfikacji.

Przykład zamówienia:

H315S-G + LV24A-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.

PN 25									
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
6,3	H320S-K	10	H325S-L	16	H332S-M	25	H340S-N	40	H350S-P
PLN	1944.00	PLN	2429.00	PLN	2836.00	PLN	3435.00	PLN	4295.00
+ /		+ /		+ /		+ /		+ /	
PLN		PLN		PLN		PLN		PLN	
3549.00		4034.00							
3549.00		4034.00							
3628.00		4113.00							
4074.00		4559.00		4966.00		5565.00		6425.00	
4074.00		4559.00		4966.00		5565.00		6425.00	
4180.00		4665.00		5072.00		5671.00		6531.00	
						6267.00		7127.00	
						6267.00		7127.00	
						6428.00		7288.00	
3727.00		4212.00							
4338.00		4823.00		5230.00		5829.00		6689.00	
						6641.00		7501.00	
5395.00		5880.00		6287.00		6886.00		7746.00	
5316.00		5801.00		6208.00		6807.00		7667.00	
5513.00		5998.00		6405.00		7004.00		7864.00	
5785.00		6270.00		6677.00		7276.00		8136.00	

Tabelę ciśnień zamknięcia oraz różnic ciśnień zamieszczono od **strony 128**
 Informacje o pasujących akcesoriach elektrycznych zamieszczono od **strony 159**
 Siłowniki z interfejsem komunikacyjnym w rozdziale 13 od **strony 264**
 Na życzenie siłowniki o zakresie roboczym 0,5...10 V

Złączki rurowe gwintowane



Złączka rurowa gwintowana

Do zaworu grzybkowego

Żeliwo ciągliwe, ocynkowane

Do zaworów													Typ	PLN/szt.		
DN	G	Rp	H411B...H415B	H511B...H515B	H420B	H520B	H425B	H525B	H432B	H532B	H440B	H540B			H450B	H550B
15	1 1/8"	1/2"	■	■											ZH4515	52.00
20	1 1/4"	3/4"			■	■									ZH4520	59.00
25	1 1/2"	1"					■	■							ZH4525	69.00
32	2"	1 1/4"							■	■					ZH4532	104.00
40	2 1/4"	1 1/2"									■	■			ZH4540	128.00
50	2 3/4"	2"											■	■	ZH4550	175.00

Zaślepki przyłącza gwintowanego

	DN	G	Do zaworów						Typ	PLN/szt.
			H511B...H515B	H520B	H525B	H532B	H540B	H550B		
 Zaślepka przyłącza gwintowanego Do przekształcania w zawór 2-drogowy Żeliwo ciągliwe, ocynkowane	15	1 1/8"	■						ZH515	53.00
	20	1 1/4"		■					ZH520	53.00
	25	1 1/2"			■				ZH525	60.00
	32	2"				■			ZH532	94.00
	40	2 1/4"					■		ZH540	112.00
	50	2 3/4"						■	ZH550	131.00

Zaślepki kołnierzowe



Zaślepka kołnierzowa PN 16

Do przekształcania w zawór 2-drogowy

Do zaworów

DN	H711N...H715N/S	H720N/S	H725N/S	H732N/S	H740N/S	H750N/S	H764N	H765N/S	H779N	H780N/S	H7100N/S	H7125N	H7150N	Typ	PLN/szt.
15	■													ZH715	178.00
20		■												ZH720	189.00
25			■											ZH725	208.00
32				■										ZH732	268.00
40					■									ZH740	292.00
50						■								ZH750	346.00
65							■	■						ZH765	389.00
80									■	■				ZH780	588.00
100											■			ZH7100	749.00
125												■		ZH7125	974.00
150													■	ZH7150	1148.00

Styki pomocnicze

	Styk pomocniczy SPDT	Do siłowników								Typ	PLN/szt.
		AVK..	EV..	LV..	NV..	NVK..	RV..	SV..	SVL..		
 Nakładany styk pomocniczy 1 mA...3 (0,5) A, AC 250 V nastawialny punkt przełączania 0...100%	2	■	■	■	■	■	■	■	■	S2A-H	670.00

Ogrzewanie osi

	Do siłowników			Do zaworów		Typ	PLN/szt.
	LV..	NV..	SV..	H6..	H7..		
 Ogrzewanie osi AC 24 V, 30 W	■	■	■			ZH24-1-A	651.00
 Ogrzewanie osi DN 65...250 AC 24 V, 60 W				■	■	ZH24-1-B	1396.00

Regulacja 2-drogowa i 3-drogowa ...



Innowacyjna konstrukcja klapy motylkowej w wersji z otworami niegwintowanymi lub gwintowanymi w korpusie do uniwersalnych zastosowań. 3-drogowe klapy motylkowe regulacyjne mogą być stosowane do mieszania i rozdzielania, a ponadto można je instalować bez ograniczeń, niezależnie od kierunku przepływu. Zalety to absolutna szczelność (klasa szczelności A, nieprzepuszczające pęcherzyków powietrza), wysokie maksymalne ciśnienie zamknięcia i różnicowe oraz doskonała charakterystyka regulacji.

...skuteczne i z komunikacją cyfrową

Siłowniki JR/PR, charakteryzujące się małą masą i małym poborem mocy, mogą być instalowane w ograniczonej przestrzeni, komunikują się za pośrednictwem interfejsów Modbus RTU i BACnet MS/TP, mogą być konfigurowane i diagnozowane poprzez interfejs NFC, a ponadto umożliwiają łatwe podłączanie czujników.

Klapy motylkowe regulacyjne

Odpowiednie do niezawodnej regulacji

Przegląd produktów			162
Dane techniczne			164
Z otworami niegwintowanymi w kołnierzu			166
	2-drog.	PN 6, 10, 16	DN 25...80
			DN 100...300
		PN 10, 16	DN 350...700
Z otworami gwintowanymi w kołnierzu		PN 10, 16	DN 25...80
	2-drog.	PN 16	DN 100...300
		PN 16	DN 350...700
	3-drog.	PN 16	DN 100...300
Akcesoria mechaniczne	Przestawianie ręczne, wskaźniki położenia do siłowników JR../PR.., zestawy montażowe z adapterem do siłowników SY..		179
Akcesoria elektryczne	Styki pomocnicze, potencjometry sprzężenia zwrotnego, ogrzewanie osi		180
	Oprogramowanie/przyrządy serwisowe		181



**Innowacje produktowe Belimo:
Dowiedz się więcej tutaj.**

Najnowsze rozwiązania opracowane z myślą o Państwa potrzebach.



Kłapy motylkowe regulacyjne

									Pasujące siłowniki		
	Woda, woda z dodatkiem maks. 50% obj. glikolu.	Do instalacji wodnych z obiegiem otwartym lub zamkniętym	Nieprzepuszczający pęcherzyków powietrza, klasa szczelności A (EN 12266-1)	Dozwolone ciśnienie robocze [kPa]	Temperatura czynnika [°C]	DN	K _{vs} [m ³ /h]	Typ regulacyjnej kłapy motylkowej	Siłowniki analogowe	Siłowniki z interfejsem komunikacyjnym	Siłowniki z funkcją bezpieczeństwa
Otwory niegwintowane / 2-drog.											Strona 166
	■	■	■	1600	-20...120	25...80	24...75	D6..N	■	■	■
	■	■	■			100...300	220...1740	D6..W		■	■
	■	■	■			350...700	3010...11760	D6..N ²⁾	■	■	■
Otwory gwintowane / 2-drog.											Strona 172
	■	■	■	1600	-20...120	25...80	24...75	D6..NL	■	■	■
	■	■	■			100...300	220...1740	D6..WL		■	■
	■	■	■			350...700	3010...11760	D6..NL ²⁾	■	■	■
Otwory gwintowane / 3-drog.											Strona 178
	■	■	■	1600	-20...120 ¹⁾	100...300	160...1700	D7..WL/BAC ³⁾	■	■	■

¹⁾ Trójniki ZD7.. są przeznaczone tylko do temperatury czynnika -10...120°C.

²⁾ W ciągu roku kłapy motylkowe regulacyjne D6..N(L) o średnicach znamionowych DN 350...450 zostaną zastąpione klapami motylkowymi nowych typów D6..W(L).

³⁾ W ciągu roku asortyment kłap motylkowych regulacyjnych D7..WL/BAC zostanie poszerzony o kłapy motylkowe o średnicach znamionowych DN 350...450.

Siłowniki

Zastosowania	Zamknij/Otwórz	3-punktowe	Analogowe (2...10 V / 0,5...10 V)	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 HVAC.			■	■	■	■		90			IP54	20	SR.. ¹⁾
Siłowniki o krótkich czasach ruchu													
 Do szybkiego i precyzyjnego regulowania temperatur.	■	■	■	■		■		35 (nastawialny 35...150)			IP54	40	GR.. ¹⁾
	■	■	■	■			■	35 (nastawialny 20...120)	2		IP66/67	90	JR.. ¹⁾
	■	■	■	■			■	35 (nastawialny 30...120)	2		IP66/67	160	PR.. ¹⁾
			■		■			31 55 55 70 70 70	2		IP67	650 1000 1500 2000 2500 3500	SY6.. ²⁾ SY7.. ²⁾ SY8.. SY9.. SY10.. SY12..
Siłowniki o krótkich czasach ruchu, z funkcją bezpieczeństwa													
 Siłownik do zastosowań wymagających ustawienia siłownika w predefiniowanej pozycji bezpiecznej oraz krótkotrwałego podtrzymywania zasilania w przypadku przerwy w zasilaniu.	■	■	■	■			■	35 (nastawialny 30...120)	30	2	IP66/67	160	PRK.. ¹⁾

¹⁾ Konfigurowalne przy użyciu aplikacji Belimo Assistant 2.
²⁾ W ciągu roku siłowniki SY6.. i SY7.. zostaną zastąpione siłownikami nowych typów QR.. i YR..

Maksymalne ciśnienia zamknięcia oraz różnice ciśnień ¹⁾

		Typ siłownika		SR..		GR..		JR..		PR..		SY6.. ²⁾		SY7.. ²⁾		SY8..		SY9..		SY10..		SY12..		
		Moment znamionowy		20 Nm		40 Nm		90 Nm		160 Nm		650 Nm		1000 Nm		1500 Nm		2000 Nm		2500 Nm		3500 Nm		
Typ regulacyjnej kłapy motylkowej		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]	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.																								
	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	1200	300															
		65	1600	1200	300	1200	300	1200	300															
		80	1600			1200	300	1200	300															
	D6..W(L)	100	1600					1400	300															
		125	1600					1400	300															
		150	1600					1400	300															
		200	1600							1400	300													
		250	1600							1400	300													
		300	1600							1400	300													
	D6..N(L)	350 ³⁾	1600										600	300	1200	300								
		400 ³⁾	1600										600	300	1200	300								
		450 ³⁾	1600												600	300	1200	300						
		500	1600														600	300	1200	300				
		600	1600																		600	300	1000	300
		700	1600																				200	200

¹⁾ Dalsze dane techniczne zamieszczono w kartach katalogowych lub wskazówkach dotyczących projektowania.
²⁾ W ciągu roku siłowniki SY6.. i SY7.. zostaną zastąpione siłownikami nowych typów QR.. i YR..
³⁾ W ciągu roku klapki motylkowe regulacyjne D6..N(L) o średnicach znamionowych DN 350...450 zostaną zastąpione klapkami motylkowymi nowych typów D6..W(L).

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

Wartość = kombinacje zalecane Wartość = inne możliwe kombinacje

Maksymalne ciśnienia zamknięcia oraz różnice ciśnień ¹⁾

Typ regulacyjnej kłapy motylkowej	Typ siłownika		JR..		PR..	
	Moment znamionowy		90 Nm		160 Nm	
	DN	p _s [kPa]	Δp _s [kPa]	Δp _{max} [kPa]	Δp _s [kPa]	Δp _{max} [kPa]
3-drog.						
 D7..WL/BAC	D7..WL/BAC ²⁾	100	1600	1400	300	1400
		125	1600	1400	300	1400
		150	1600	1400	300	1400
		200	1600	1400	300	1400
		250	1600	1400	300	1400
		300	1600	1400	300	1400

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

²⁾ W ciągu roku asortyment kłap motylkowych regulacyjnych D7..WL/BAC zostanie poszerzony o kłapy motylkowe o średnicach znamionowych DN 350...450.

Δp_s = ciśnienie zamknięcia

Δp_{max} = maksymalna różnica ciśnień

Wartość = kombinacje zalecane

DN 25...80

Obszar zastosowań	Instalacje wodne z obiegiem otwartym lub zamkniętym (pH > 7)
Temperatura czynnika	-20...120°C
Przyłącze rurowe	Kołnierz (ISO 7005-1/2 i EN 1092-1/2)
Dopuszczalne przecieki	Nieprzepuszczający pęcherzyków powietrza, klasa szczelności A (EN 12266-1)
Charakterystyka przepływu	0...60% kąta otwarcia: stałoprocentowa
Dozwolone ciśnienie robocze	p _S : 1600 kPa



Pasujące siłowniki	Moment znamionowy	Zamknij/Otwórz	3-punktowe	Analogowe (2...10 V / 0,5...10 V)	Czujnik aktywny / pasywny	Komunikacja MP-Bus	Komunikacja po sieci Modbus RTU	Komunikacja po sieci BACnet MS/TP	Przyłącze z zaciskami	Funkcja bezpieczeństwa	Napięcie znamionowe AC/DC 24 V AC 230 V	Czas ruchu silnik 90°	Styk pomocniczy	Stopień ochrony	Typ siłownika	Typ adaptera	PN 6, 10, 16	
																	DN 25	
																	K _{vs} ¹⁾ [m³/h]	Typ zaworu
																	24	D625N
SR..	20 Nm										24 V	90 s	IP54	SR24A-SR-5	1928.00		PLN	651.00
											230 V			SR230A-SR-5	1928.00			
GR..	20 Nm										24 V	90 s	IP54	SR24A-MP-5	2086.00		PLN	2737.00
	40 Nm	■ ²⁾	■ ²⁾	■ ²⁾		■ ²⁾						35 s ²⁾		GR24SR.x ³⁾	- ⁴⁾			
JR..	90 Nm	■ ²⁾	■ ²⁾	■ ²⁾	■	■ ²⁾	■ ²⁾	■ ²⁾	■		AC 24...240 V	35 s ²⁾	2	IP66/ IP67	JRCA-BAC-S2-T	5332.00		
											DC 24...125V							
PRK..	160 Nm	■ ²⁾	■ ²⁾	■ ²⁾	■	■ ²⁾	■ ²⁾	■ ²⁾	■		AC 24...240 V	35 s ²⁾	2	IP66/ IP67	PRKCA-BAC-S2-T	15081.00		
											DC 24...125V							

¹⁾ Do zastosowań regulacyjnych z kątem otwarcia 60% (możliwość konfigurowania przy użyciu aplikacji Belimo Assistant 2).
Prędkość przepływu cieczy w regulacyjnej klapie motylkowej nie może przekraczać 4 m/s.
²⁾ Konfigurowalne przy użyciu aplikacji Belimo Assistant 2.
³⁾ Kod typu zależy od wybranych funkcji siłownika i jest wyświetlany podczas zamawiania w sklepie internetowym Belimo.
⁴⁾ Cena na życzenie.

Przykład zamówienia:			1	Typ zaworu
D625N + SR24A-SR-5			2	+ Siłownik zamontowany albo / siłownik dołączony osobno
1	2	3	Adapter nie wymaga oddzielnego zamawiania tylko wtedy, gdy jest zamawiana kombinacja z + lub /.	
Cena = cena za sztukę			3	Typ siłownika
Cena = zalecany zestaw			4	Siłownik z funkcją bezpieczeństwa:
Cena = możliwy zestaw			Pozycja bezpieczna to NZ (normalnie zamknięte). Przy użyciu aplikacji Belimo Assistant 2 siłownik można skonfigurować jako NO (normalnie otwarty).	

DN 100...300

Obszar zastosowań	Instalacje wodne z obiegiem otwartym lub zamkniętym (pH > 7)
Temperatura czynnika	-20...120°C
Przylącze rurowe	Kołnierz (ISO 7005-1/2, EN 1092-1/2 i DIN 2641/2)
Dopuszczalne przecieki	Nieprzepuszczający pęcherzyków powietrza, klasa szczelności A (EN 12266-1)
Charakterystyka przepływu	Charakterystyka konfigurowalna przy użyciu aplikacji Belimo Assistant 2: stałoprocentowa lub liniowa
Dozwolone ciśnienie robocze	p _S : 1600 kPa



																	PN 6, 10, 16			
																	DN 100			
																	K _{vs} ¹⁾ [m³/h]	Typ zaworu		
																	220	D6100W		
																	PLN	1617.00		
																			ZJR03	ZPR03
																	PLN	596.00	PLN	757.00
																			/	/
																	PLN			
																			PLN	PLN
Siłowniki z interfejsem komunikacyjnym																				
JR..		90 Nm	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	AC 24...240 V DC 24...125V	35 s	2	IP66/ IP67	JRCA-BAC-S2-T	5332.00	7545.00			
PR..		160 Nm	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	AC 24...240 V	35 s	2	IP66/ IP67	PRCA-BAC-S2-T	9524.00				
			☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	DC 24...125V				PRCA-BAC-S2-T-200	9524.00				
			☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐					PRCA-BAC-S2-T-250	9524.00				
			☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐										
Siłowniki z interfejsem komunikacyjnym, NZ/NO ⁴																				
PRK..		160 Nm	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	AC 24...240 V	35 s	2	IP66/ IP67	PRKCA-BAC-S2-T	15081.00		17455.00		
			☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	DC 24...125V				PRKCA-BAC-S2-T-200	15081.00				
			☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐					PRKCA-BAC-S2-T-250	15081.00				

¹⁾ Do zastosowań regulacyjnych z kątem otwarcia 60% (możliwość konfigurowania przy użyciu aplikacji Belimo Assistant 2).
Prędkość przepływu cieczy w regulacyjnej klapie motylkowej nie może przekraczać 4 m/s.
²⁾ Konfigurowalne przy użyciu aplikacji Belimo Assistant 2.

Przykład zamówienia:

D6100W / JRCA-BAC-S2-T

1 2 3

Cena = cena za sztukę

Cena = zalecany zestaw

Cena = możliwy zestaw

1 Typ zaworu

2 / Siłownik dołączony osobno

Adapter nie wymaga oddzielnego zamawiania tylko wtedy, gdy jest zamawiana kombinacja z /.

3 Typ siłownika

4 Siłownik z funkcją bezpieczeństwa:

Pozycja bezpieczna to NZ (normalnie zamknięte).

Przy użyciu aplikacji Belimo Assistant 2 siłownik można skonfigurować jako NO (normalnie otwarty).

PN 6, 10, 16									
DN 125		DN 150		DN 200		DN 250		DN 300	
$K_{vs}^{1)}$ [m³/h]	 Typ zaworu	$K_{vs}^{1)}$ [m³/h]	 Typ zaworu	$K_{vs}^{1)}$ [m³/h]	 Typ zaworu	$K_{vs}^{1)}$ [m³/h]	 Typ zaworu	$K_{vs}^{1)}$ [m³/h]	 Typ zaworu
310	D6125W	550	D6150W	820	D6200W	1300	D6250W	1740	D6300W
PLN	2153.00	PLN	2623.00	PLN	3758.00	PLN	6121.00	PLN	8467.00
	ZJR01		ZJR01		ZPR01		ZPR01		ZPR01
PLN	596.00	PLN	757.00	PLN	757.00	PLN	757.00	PLN	757.00
/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN
8081.00		8551.00							
								18748.00	
				14039.00					
						16402.00			
	17991.00		18461.00					24305.00	
				19596.00					
						21959.00			

Tabelę ciśnień zamknięcia oraz różnic ciśnień zamieszczono na **stronie 164**
Informacje o pasujących akcesoriach zamieszczono od **strony 179**

Ceny katalogowe bez VAT / 2026 – Ceny oraz dane techniczne mogą ulec zmianie.

DN 350...700

Obszar zastosowań	Instalacje wodne z obiegiem otwartym lub zamkniętym (pH > 7)
Temperatura czynnika	-20...120°C
Przyłącze rurowe	Kołnierz (ISO 7005-2 i EN 1092-2)
Dopuszczalne przecieki	Nieprzepuszczający pęcherzyków powietrza, klasa szczelności A (EN 12266-1)
Charakterystyka przepływu	0...60% kąta otwarcia: stałoprocentowa
Dozwolone ciśnienie robocze	p _s : 1600 kPa



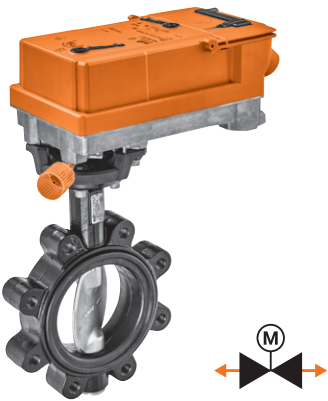
Pasujące siłowniki	Moment znamionowy	Analogowe (2...10 V / 0,5...10 V)	Przyłącze z zaciskami	Napięcie znamionowe AC/DC 24 V AC 230 V	Czas ruchu silnik 90°	Styk pomocniczy SPDT	Stopień ochrony	☑ Typ siłownika	PN 10, 16			
									DN 350			
									Typ adaptera	K _{vs} ¹⁾ [m³/h]		
										Typ zaworu		
										3010		
PLN	D6350N ²⁾											
	PLN											
	—											
PLN	—											
	ZSY-703											
	PLN											
PLN	+ /											
	PLN											
Siłowniki analogowe												
SY..	650 Nm	■	■	230 V	35 s	2	IP67	SY6-230-MF-T ³⁾	—	— ⁴⁾	— ⁴⁾	
	1000 Nm	■	■	230 V	58 s	2	IP67	SY7-230A-MF-T ³⁾	—			
	1500 Nm	■	■	230 V	55 s	2	IP67	SY8-230A-MF-T	—			
	2000 Nm	■	■	230 V	70 s	2	IP67	SY9-230A-MF-T	—			
	2500 Nm	■	■	230 V	70 s	2	IP67	SY10-230A-MF-T	—			
	3500 Nm	■	■	230 V	70 s	2	IP67	SY12-230A-MF-T	—			

¹⁾ Do zastosowań regulacyjnych z kątem otwarcia 60%.
Prędkość przepływu cieczy w regulacyjnej klapie motylkowej nie może przekraczać 4 m/s.
²⁾ W ciągu roku kłapy motylkowe regulacyjne D6..N o średnicach znamionowych DN 350...450 zostaną zastąpione klapami motylkowymi nowych typów D6..W.
³⁾ W ciągu roku siłowniki SY6.. i SY7.. zostaną zastąpione siłownikami nowych typów QR.. i YR..
⁴⁾ Cena na życzenie.

Przykład zamówienia:				
D6350N	+	SY6-230-MF-T	1	Typ zaworu
1	2	3	2	+ Siłownik zamontowany albo / siłownik dołączony osobno
			Adapter 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				

DN 25...80

Obszar zastosowań	Instalacje wodne z obiegiem otwartym lub zamkniętym (pH > 7)
Temperatura czynnika	-20...120°C
Przyłącze rurowe	Kołnierz (ISO 7005-1/2 i EN 1092-1/2)
Dopuszczalne przecieki	Nieprzepuszczający pęcherzyków powietrza, klasa szczelności A (EN 12266-1)
Charakterystyka przepływu	0...60% kąta otwarcia: stałoprocentowa
Dozwolone ciśnienie robocze	p _s : 1600 kPa



Pasujące siłowniki	Moment znamionowy	Zamknij/Otwórz	3-punktowe	Analogowe (2...10 V / 0,5...10 V)	Czujnik aktywny / pasywny	Komunikacja MP-Bus	Komunikacja po sieci Modbus RTU	Komunikacja po sieci BACnet MS/TP	Przyłącze z zaciskami	Funkcja bezpieczeństwa	Napięcie znamionowe AC/DC 24 V AC 230 V	Czas ruchu silnik 90°	Styk pomocniczy	Stopień ochrony	Typ siłownika	Typ adaptera	PN 10, 16 DN 25	
																	K _{vs} ¹⁾ [m³/h]	Typ zaworu
																	24	D625NL
																	PLN	856.00
																	PLN	—
																	2	+ /
																	PLN	PLN
Siłowniki analogowe																		
SR..	20 Nm										24 V	90 s	IP54	SR24A-SR-5	1928.00		2784.00	
											230 V			SR230A-SR-5	1928.00		2784.00	
Siłowniki z interfejsem komunikacyjnym																		
GR..	20 Nm										24 V	90 s	IP54	SR24A-MP-5	2086.00		2942.00	
	40 Nm	■ ²⁾	■ ²⁾	■ ²⁾		■ ²⁾						35 s ²⁾		GR24SR.x ³⁾	— ⁴⁾		— ⁴⁾	
JR..	90 Nm	■ ²⁾	■ ²⁾	■ ²⁾	■	■ ²⁾	■ ²⁾	■ ²⁾	■		AC 24...240 V DC 24...125V	35 s ²⁾	2	IP66/ IP67	JRCA-BAC-S2-T	5332.00		
Siłowniki z interfejsem komunikacyjnym, NZ/NO																		
PRK..	160 Nm	■ ²⁾	■ ²⁾	■ ²⁾	■	■ ²⁾	■ ²⁾	■ ²⁾	■	■	AC 24...240 V DC 24...125V	35 s ²⁾	2	IP66/ IP67	PRKCA-BAC-S2-T	15081.00		

¹⁾ Do zastosowań regulacyjnych z kątem otwarcia 60% (możliwość konfigurowania przy użyciu aplikacji Belimo Assistant 2).
Prędkość przepływu cieczy w regulacyjnej klapie motylkowej nie może przekraczać 4 m/s.
²⁾ Konfigurowalne przy użyciu aplikacji Belimo Assistant 2.
³⁾ Kod typu zależy od wybranych funkcji siłownika i jest wyświetlany podczas zamawiania w sklepie internetowym Belimo.
⁴⁾ Cena na życzenie.

Przykład zamówienia:			1 Typ zaworu	
D625NL + SR24A-SR-5			2 + Siłownik zamontowany albo / siłownik dołączony osobno	
1	2	3	Adapter nie wymaga oddzielnego zamawiania tylko wtedy, gdy jest zamawiana kombinacja z + lub /.	
Cena = cena za sztukę			3 Typ siłownika	
Cena = zalecany zestaw			4 Siłownik z funkcją bezpieczeństwa:	
Cena = możliwy zestaw			Pozycja bezpieczna to NZ (normalnie zamknięte).	
			Przy użyciu aplikacji Belimo Assistant 2 siłownik można skonfigurować jako NO (normalnie otwarty).	

DN 100...300

Obszar zastosowań	Instalacje wodne z obiegiem otwartym lub zamkniętym (pH > 7)
Temperatura czynnika	-20...120°C
Przylącze rurowe	Kołnierz (ISO 7005-1/2, EN 1092-1/2)
Dopuszczalne przecieki	Nieprzepuszczający pęcherzyków powietrza, klasa szczelności A (EN 12266-1)
Charakterystyka przepływu	Charakterystyka konfigurowalna przy użyciu aplikacji Belimo Assistant 2: stałoprocentowa lub liniowa
Dozwolone ciśnienie robocze	p _S : 1600 kPa



Pasujące siłowniki																	PN 16	
																	DN 100	
Moment znamionowy	Zamknij/Otwórz ²⁾								Napięcie znamionowe AC/DC 24 V AC 230 V	Czas ruchu silnik 90°	Styk pomocniczy SPDT	Stopień ochrony	 Typ siłownika	Typ adaptera	K _{vs} ¹⁾ [m³/h]	 Typ zaworu		
	3-punktowe ²⁾														220	D6100WL		
	Analogowe (2...10 V / 0,5...10 V) ²⁾														PLN	1854.00		
	Czujnik aktywny / pasywny														ZJR03	ZPR03		
	Komunikacja po szynie MP-Bus ²⁾														PLN	596.00	PLN	757.00
Komunikacja po sieci Modbus RTU ²⁾								 2	/	/								
Komunikacja po sieci BACnet MS/TP ²⁾									PLN	PLN								
Przylącze z zaciskami																		
Funkcja bezpieczeństwa																		
Siłowniki z interfejsem komunikacyjnym																		
JR..		90 Nm	■	■	■	■	■	■	■	AC 24...240 V DC 24...125V	35 s ²⁾	2	IP66/ IP67	JRCA-BAC-S2-T	5332.00	7782.00		
PR..		160 Nm	■	■	■	■	■	■	■	AC 24...240 V	35 s ²⁾	2	IP66/ IP67	PRCA-BAC-S2-T	9524.00			
			■	■	■	■	■	■	■	■				DC 24...125V	PRCA-BAC-S2-T-200	9524.00		
			■	■	■	■	■	■	■	■				PRCA-BAC-S2-T-250	9524.00			
Siłowniki z interfejsem komunikacyjnym, NZ/NO ⁴⁾																		
PRK..		160 Nm	■	■	■	■	■	■	■	AC 24...240 V DC 24...125V	35 s ²⁾	2	IP66/ IP67	PRKCA-BAC-S2-T	15081.00	17692.00		
			■	■	■	■	■	■	■				IP66/ IP67	PRKCA-BAC-S2-T-200	15081.00			
			■	■	■	■	■	■	■					PRKCA-BAC-S2-T-250	15081.00			

¹⁾ Do zastosowań regulacyjnych z kątem otwarcia 60% (możliwość konfigurowania przy użyciu aplikacji Belimo Assistant 2).
Prędkość przepływu cieczy w regulacyjnej klapie motylkowej nie może przekraczać 4 m/s.
²⁾ Konfigurowalne przy użyciu aplikacji Belimo Assistant 2.

Przykład zamówienia:			1 Typ zaworu	
D6100WL / JRCA-BAC-S2-T			2 / Siłownik dołączony osobno	
1	2	3	Adapter nie wymaga oddzielnego zamawiania tylko wtedy, gdy jest zamawiana kombinacja z 1.	
Cena = cena za sztukę			3 Typ siłownika	
Cena = zalecany zestaw			4 Siłownik z funkcją bezpieczeństwa:	
Cena = możliwy zestaw			Pozycja bezpieczna to NZ (normalnie zamknięte). Przy użyciu aplikacji Belimo Assistant 2 siłownik można skonfigurować jako NO (normalnie otwarty).	

PN 16									
DN 125		DN 150		DN 200		DN 250		DN 300	
$K_{vs}^{1)}$ [m³/h]	1 Typ zaworu	$K_{vs}^{1)}$ [m³/h]	1 Typ zaworu	$K_{vs}^{1)}$ [m³/h]	1 Typ zaworu	$K_{vs}^{1)}$ [m³/h]	1 Typ zaworu	$K_{vs}^{1)}$ [m³/h]	1 Typ zaworu
310	D6125WL	550	D6150WL	820	D6200WL	1300	D6250WL	1740	D6300WL
PLN	2370.00	PLN	2863.00	PLN	4133.00	PLN	6724.00	PLN	9311.00
	ZJR01	ZPR01	ZJR01	ZPR01	ZPR01	ZPR01	ZPR01	ZPR01	ZPR01
PLN	596.00	PLN	757.00	PLN	596.00	PLN	757.00	PLN	757.00
	/	/	/	/	/	/	/	/	/
PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN
8298.00		8791.00							
								19592.00	
				14414.00					
						17005.00			
	18208.00		18701.00					25149.00	
				19971.00					
						22562.00			

Tabele ciśnień zamknięcia oraz różnic ciśnień zamieszczono na **stronie 164**
Informacje o pasujących akcesoriach zamieszczono od **strony 179**

Ceny katalogowe bez VAT / 2026 – Ceny oraz dane techniczne mogą ulec zmianie.

DN 350...700

Obszar zastosowań	Instalacje wodne z obiegiem otwartym lub zamkniętym (pH > 7)
Temperatura czynnika	-20...120°C
Przyłącze rurowe	Kołnierz (ISO 7005-2 i EN 1092-2)
Dopuszczalne przecieki	Nieprzepuszczający pęcherzyków powietrza, klasa szczelności A (EN 12266-1)
Charakterystyka przepływu	0...60% kąta otwarcia: stałoprocentowa
Dozwolone ciśnienie robocze	p _s : 1600 kPa



Pasujące siłowniki	Moment znamionowy	Analogowe (2...10 V / 0,5...10 V)	Przyłącze z zaciskami	Napięcie znamionowe AC/DC 24 V AC 230 V	Czas ruchu silnik 90°	Styk pomocniczy SPDT	Stopień ochrony	Typ siłownika	Typ adaptera	PN 16		DN 350			
										K _{vs} ¹⁾ [m³/h]				Typ zaworu	
										3010				D6350NL ²⁾	
										PLN				—	
										—				ZSY-703	
PLN	—		PLN		—										
	+ /		+ /												
PLN		PLN		PLN		PLN									
	Siłowniki analogowe														
	650 Nm	■	■	230 V	35 s	2	IP67	SY6-230-MF-T ³⁾	—	— ⁴⁾					
	1000 Nm	■	■	230 V	58 s	2	IP67	SY7-230A-MF-T ³⁾	—	— ⁴⁾					
	1500 Nm	■	■	230 V	55 s	2	IP67	SY8-230A-MF-T	—						
	2000 Nm	■	■	230 V	70 s	2	IP67	SY9-230A-MF-T	—						
	2500 Nm	■	■	230 V	70 s	2	IP67	SY10-230A-MF-T	—						
	3500 Nm	■	■	230 V	70 s	2	IP67	SY12-230A-MF-T	—						

¹⁾ Do zastosowań regulacyjnych z kątem otwarcia 60%.
Prędkość przepływu cieczy w regulacyjnej klapie motylkowej nie może przekraczać 4 m/s.
²⁾ W ciągu roku kłapy motylkowe regulacyjne D6..NL o średnicach znamionowych DN 350...450 zostaną zastąpione klapami motylkowymi nowych typów D6..WL.
³⁾ W ciągu roku siłowniki SY6.. i SY7.. zostaną zastąpione siłownikami nowych typów QR.. i YR..
⁴⁾ Cena na życzenie.

Przykład zamówienia:			1 Typ zaworu		
D6350NL + SY6-230-MF-T			2 + Siłownik zamontowany albo / siłownik dołączony osobno		
1 2 3			Adapter nie wymaga oddzielnego zamawiania tylko wtedy, gdy jest zamawiana kombinacja z + lub /.		
Cena = cena za sztukę			3 Typ siłownika		
Cena = zalecany zestaw					
Cena = możliwy zestaw					

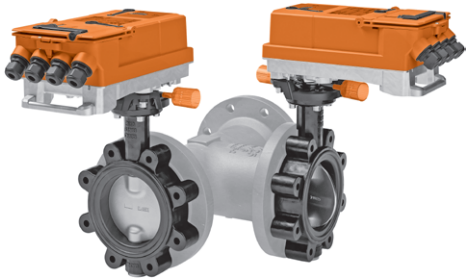
PN 16																
DN 400				DN 450		DN 500				DN 600		DN 700				
$K_{vs}^{1)}$ [m³/h]	1 Typ zaworu			$K_{vs}^{1)}$ [m³/h]	1 Typ zaworu	$K_{vs}^{1)}$ [m³/h]	1 Typ zaworu			$K_{vs}^{1)}$ [m³/h]	1 Typ zaworu	$K_{vs}^{1)}$ [m³/h]	1 Typ zaworu			
4140	D6400NL ²⁾			5490	D6450NL ²⁾		7060	D6500NL			10900	D6600NL		11760	D6700NL	
PLN	—			PLN	—		PLN	—			PLN	—		PLN	—	
	ZSY-401		ZSY-701		ZSY-702			ZSY-702		ZSY-901		ZSY-902			ZSY-903	
PLN	—	PLN	—	PLN	—	PLN	—	PLN	—		PLN	—	PLN	—		
	+				+			+				+			+	
PLN		PLN		PLN		PLN		PLN			PLN		PLN			
— 4)																
— 4)				— 4)		— 4)										
				— 4)		— 4)		— 4)								
												— 4)				
												— 4)		— 4)		

Tabelę ciśnień zamknięcia oraz różnic ciśnień zamieszczono na **stronie 164**
Informacje o pasujących akcesoriach zamieszczono od **strony 179**

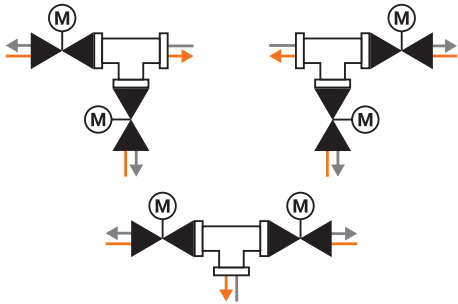
Ceny katalogowe bez VAT / 2026 – Ceny oraz dane techniczne mogą ulec zmianie.

DN 100...300

Obszar zastosowań	Instalacja wodna z obiegiem otwartym (pH > 7) do mieszania i rozdzielania
Temperatura czynnika	D7..WL/BAC: -20...120°C ZD7...: -10...120°C
Przyłącze rurowe	Kołnierz (ISO 7005-1/2, EN 1092-1/2)
Dopuszczalne przecieki	Nieprzepuszczający pęcherzyków powietrza, klasa szczelności A (EN 12266-1)
Charakterystyka przepływu	Charakterystyki konfigurowalne przy użyciu aplikacji Belimo Assistant 2: ścieżka regulacji A – AB: stałoprocentowa oraz obejście B – AB: stałoprocentowa odwrócona lub ścieżka regulacji A – AB: liniowa oraz obejście B – AB: liniowa odwrócona
Dozwolone ciśnienie robocze	p _S : 1600 kPa



D7..WL/BAC
z odpowiednim trójnikiem ZD7..



PN	DN	K _{vs} [m³/h] ¹⁾	Zamknił/Otwórz ²⁾	Analogowe (2...10 V / 0.5...10 V) ²⁾	Komunikacja po szynie MP-Bus ²⁾	Komunikacja po sieci Modbus RTU ²⁾	Komunikacja po sieci BACnet MS/TP ²⁾	Napięcie znamionowe	Czas ruchu silnik 90° ²⁾	Styk pomocniczy SPDT	Stopień ochrony	 Kłapa motylkowa regulacyjna z siłownikiem ³⁾	PLN	 Typ trójnika ⁴⁾	PLN
Z siłownikami z interfejsem komunikacyjnym															
 D7..WL/BAC 16	100	160	■	■	■	■	■	AC 24...240 V DC 24...125 V	35 s	2	IP66/ IP67	D7100WL/BAC	15519.00	ZD7100	2559.00
	125	280	■	■	■	■	■	AC 24...240 V DC 24...125 V	35 s	2	IP66/ IP67	D7125WL/BAC	16548.00	ZD7125	3411.00
	150	380	■	■	■	■	■	AC 24...240 V DC 24...125 V	35 s	2	IP66/ IP67	D7150WL/BAC	17534.00	ZD7150	5119.00
	200	800	■	■	■	■	■	AC 24...240 V DC 24...125 V	35 s	4	IP66/ IP67	D7200WL/BAC	28777.00	ZD7200	7434.00
	250	1200	■	■	■	■	■	AC 24...240 V DC 24...125 V	35 s	4	IP66/ IP67	D7250WL/BAC	33956.00	ZD7250	12095.00
	300	1700	■	■	■	■	■	AC 24...240 V DC 24...125 V	35 s	4	IP66/ IP67	D7300WL/BAC	39130.00	ZD7300	16915.00

¹⁾ Do zastosowań regulacyjnych z kątem otwarcia 60% (możliwość konfigurowania przy użyciu aplikacji Belimo Assistant 2).
Prędkość przepływu cieczy w regulacyjnej klapie motylkowej nie może przekraczać 4 m/s.

²⁾ Konfigurowalne przy użyciu aplikacji Belimo Assistant 2.

³⁾ Trójnik nie jest objęty zakresem dostawy.

⁴⁾ Potrzebne śruby montażowe i nakrętki wchodzą w zakres dostawy.

Przykład zamówienia:	
D7100WL/BAC	1 Typ: regulacyjna kłapa motylkowa z siłownikiem
1	2 Typ: trójnik należy dodać do zamówienia odpowiednio do potrzeb.
ZD7100	
2	

Tabelę ciśnień zamknięcia oraz różnic ciśnień zamieszczono na
stronie 164
Informacje o pasujących akcesoriach zamieszczono od strony 179

Przestawianie ręczne

		Do kłap motylkowych regulacyjnych			
		DN	D6..	Typ	PLN/szt.
	Przekładnia ślimakowa	25...100	■	ZD6N-S100	666.00
	Do kłap motylkowych w zastosowaniach wewnętrznych, blokada automatyczna, bezobsługowa	125...300	■	ZD6N-S150	666.00
	Wskaźnik położenia 0°, 22,5°, 45°, 67,5°, 90°	350	■	ZD6N-S350	1779.00
	Płynna regulacja	400	■	ZD6N-S400	3123.00
		450	■	ZD6N-S450	4082.00
		500	■	ZD6N-S500	5218.00
		600	■	ZD6N-S600	8164.00
		700	■	ZD6N-S700	11457.00
	Dźwignia	25...100	■	ZD6N-H100	165.00
	Do kłap motylkowych	125...150	■	ZD6N-H150	270.00

Wskaźniki położenia do siłowników JR../PR..

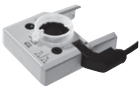
		Do siłowników		Typ	PLN/szt.
		JR..	PR..		
	Wskaźnik położenia oraz adapter osi				
	F07, kwadratowy przesunięty o 45°, rozm. 17 DN 125...150	■		ZJR01	596.00
	Wskaźnik położenia oraz adapter osi				
	F05, kwadratowy przesunięty o 45°, rozm. 14 DN 50...100	■		ZJR03	596.00
	Wskaźnik położenia oraz adapter osi				
	F07, kwadratowy obrócony o 45°, SW 17 DN 125...300		■	ZPR01	757.00
	Wskaźnik położenia oraz adapter osi				
	F05, kwadratowy obrócony o 45°, SW 14 DN 80...100		■	ZPR03	757.00

8

Zestawy adaptera i montażowe do siłowników SY..

		Do kłap motylkowych regulacyjnych						Typ	PLN/szt.
		D6350N(L)	D6400N(L)	D6450N(L)	D6500N(L)	D6600N(L)	D6700N(L)		
	Zestaw montażowy z adapterem		■					ZSY-401	3802.00
	Do BFV D6400N/NL + SY6								
	Zestaw montażowy z adapterem		■					ZSY-701	3802.00
	Do BFV D6400N/NL + SY7								
	Zestaw montażowy z adapterem			■	■			ZSY-702	4445.00
	Do BFV D6450-500N/NL + SY7-8								
	Zestaw montażowy z adapterem	■						ZSY-703	3672.00
	Do BFV D6350N/NL + SY7								
	Zestaw montażowy z adapterem				■			ZSY-901	5229.00
	Do BFV D6500N/NL + SY9								
	Zestaw montażowy z adapterem					■		ZSY-902	5229.00
	Do BFV D6600N/NL + SY10-12								
	Zestaw montażowy z adapterem						■	ZSY-903	6050.00
	Do BFV D6700N/NL + SY12								

Styki pomocnicze

	Styk pomocniczy SPDT	Do siłowników		PLN/szt.
		SR..A	Typ	
 Nakładany styk pomocniczy 1 mA...3 (0,5) A, AC 250 V Nastawialny punkt przełączania 0...100%	1	■	S1A	337.00
	2	■	S2A	450.00

Potencjometry sprzężenia zwrotnego

	Wartość rezystancji	Do siłowników		PLN/szt.
		SR..A	Typ	
 Nakładany potencjometr sprzężenia zwrotnego	140 Ω	■	P140A	552.00
	1 kΩ	■	P1000A	552.00
	10 kΩ	■	P10000A	552.00

Ogrzewanie osi

	Do kłap motylkowych regulacyjnych		PLN/szt.
	D6..	Typ	
 Ogrzewanie osi Kołnierz ISO 5211, F05 DN 25...100 AC/DC 24 V, 30 W	■	ZR24-F05	525.00

Oprogramowanie/przyrządy serwisowe

Do siłowników			
	JR.:	PR.:	Do pobrania z
 Belimo Assistant 2 Konfigurowanie oraz szybkie diagnozowanie urządzeń Belimo przy użyciu smartfona, tabletu lub komputera – nawet przy odłączonym zasilaniu. 	■	■	
	■	■	
	■	■	

Wydajność i energooszczędność



Nasze zawory są niezawodne, trwałe oraz zapewniają szczelne zamknięcie. Dzięki wyjątkowej konstrukcji mogą optymalnie być przestawiane przy użyciu kompaktowych i energooszczędnych 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 z przełączaniem

Przegląd produktów				184
Dane techniczne				186
Gwint wewnętrzny	Zawory kulowe Zamknij/Otwórz	2-drog.		188
	Kulowe zawory przełączające	3-drog.	Otwór w kształcie litery „T” PN 25, 40 DN 15...50	190
			Otwór w kształcie litery „L”	192
Gwint zewnętrzny	Zawory kulowe Zamknij/Otwórz	2-drog.	PN 25, 40 DN 15...50	194
	Kulowe zawory przełączające	3-drog.	Otwór w kształcie litery „T”	196
Kołnierz	Zawory kulowe Zamknij/Otwórz	2-drog.	PN 6 DN 15...50	198
	Kulowe zawory przełączające	3-drog.	Otwór w kształcie litery „T”	200
Poszerzony asortyment siłowników				202
Akcesoria mechaniczne	Oslony izolacyjne			203
	Złączki rurowe gwintowane / Przedłużenia szyjki zaworu			204
Akcesoria elektryczne	Styki pomocnicze, potencjometry sprzężenia zwrotnego			205



**Innowacje produktowe Belimo:
Dowiedz się więcej tutaj.**

Najnowsze rozwiązania opracowane z myślą o Państwa potrzebach.



Zawory

	Woda, woda z dodatkiem maks. 50% obj. glikolu.	Do instalacji wodnych z obiegiem otwartym lub zamkniętym	Do instalacji wodnych z obiegiem zamkniętym	Do regulacji Zamknij/Otwórz	Do przełączania	Dozwolone ciśnienie robocze [kPa]	Temperatura czynnika [°C]	DN	K _{vs} [m³/h]	Typ zaworu	Pasujące siłowniki			
											Siłowniki kompaktowe	Siłowniki standardowe	Siłowniki z funkcją bezpieczeństwa	
Gwint wewnętrzny / 2-drog. / PN 25, 40														Strona 188
	■	■		■		1600	-10...120	15...50	15...49	R2..S..	■	■	■	
Gwint wewnętrzny / 3-drog. / otwór w kształcie litery „T” / PN 25, 40														Strona 190
	■		■		■	1600	-10...120	15...50	15...49	R3..S..	■	■	■	
Gwint wewnętrzny / 3-drog. / otwór w kształcie litery „L” / PN 25, 40														Strona 192
	■	■			■	1600	-10...100	15...50	5,5...75	R3..BL..	■	■	■	
Gwint zewnętrzny / 2-drog. / PN 25, 40														Strona 194
	■	■		■		1600	-10...100	15...50	8,6...49	R4..	■	■	■	
Gwint zewnętrzny / 3-drog. / otwór w kształcie litery „T” / PN 25, 40														Strona 196
	■	■			■	1600	-10...100	15...50	8,6...49	R5..	■	■	■	
Kołnierz / 2-drog. / PN 6														Strona 198
	■	■		■		600	-10...100	15...50	15...49	R6..B..	■	■	■	
Kołnierz / 3-drog. / otwór w kształcie litery „T” / PN 6														Strona 200
	■		■		■	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 ruchu 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 HVAC. Spójna filozofia sterowania.	■	■	■	■	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 Kvs [m³/h]	TR..		LR..		NR..		SR..		
			2 Nm		5 Nm		10 Nm		20 Nm		
			Δps [kPa]	ΔPmax [kPa]	ΔPs [kPa]	ΔPmax [kPa]	ΔPs [kPa]	ΔPmax [kPa]	ΔPs [kPa]	ΔPmax [kPa]	
 R2..S	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
 R3..S	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
 R3..BL	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
 R4..	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		

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

Maksymalne ciśnienia zamknięcia oraz różnice ciśnień ¹⁾

Typ zaworu	Typ siłownika		TR..		LR..		NR..		SR..	
	Moment znamionowy		2 Nm		5 Nm		10 Nm		20 Nm	
	DN	K _{vs} [m³/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 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		
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

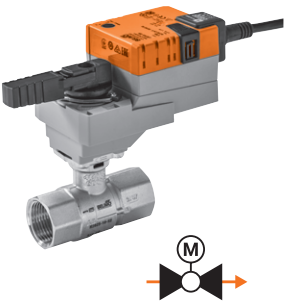
¹⁾ Dalsze dane techniczne zamieszczono w kartach katalogowych lub wskazówkach dotyczących projektowania.

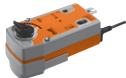
Δp_s = ciśnienie zamknięcia
Δp_{max} = maksymalna różnica ciśnień

Wartość = kombinacje zalecane Wartość = inne możliwe kombinacje

DN 15...50

Obszar zastosowań	Instalacje wodne z obiegiem otwartym lub zamkniętym (pH > 7)
Temperatura czynnika	−10...120°C
Przyłącze rurowe	Gwint wewnętrzny Rp (ISO 7-1)
Dopuszczalne przecieki	Nieprzepuszczający pęcherzyków powietrza, klasa szczelności A (EN 12266-1)
Dozwolone ciśnienie robocze	p _S : 1600 kPa



							PN 40			
							DN 15		DN 20	
							K _{ys} [m³/h]	1 Typ zaworu	K _{ys} [m³/h]	1 Typ zaworu
							15	R2015-S1	32	R2020-S2
							PLN	402.00	PLN	450.00
							2	+ /	2	+ /
							PLN	PLN	PLN	PLN
Pasujące siłowniki										
Moment znamionowy										
Zamknij/Otwórz										
3-punktowe										
Funkcja bezpieczeństwa										
Napięcie znamionowe AC/DC 24 V AC 230 V										
Czas ruchu silnik 90°										
3 Typ siłownika										
Siłowniki kompaktowe										
TR... TRY..		2 Nm	■	■	24 V	100 s	TR24 ¹⁾	710.00	1112.00	
			■	■	230 V	35 s	TRY24 ¹⁾	694.00	1096.00	
			■	■	230 V	35 s	TRY230 ¹⁾	694.00	1096.00	
Siłowniki standardowe										
LR... NR... SR..		5 Nm	■	■	24 V	90 s	LR24A	820.00	1222.00	1270.00
			■	■	230 V	90 s	LR230A	820.00	1222.00	1270.00
		10 Nm	■	■	24 V	90 s	NR24A	1033.00	1435.00	1483.00
			■	■	230 V	90 s	NR230A	1033.00	1435.00	1483.00
TRF..		20 Nm	■	■	24 V	90 s	SR24A	1175.00		
			■	■	230 V	90 s	SR230A	1175.00		
Siłowniki z funkcją bezpieczeństwa NZ/NO 4										
LRF..		2,5 Nm	■	■	24 V	75 s	TRF24	1069.00	1471.00	
			■	■	230 V	75 s	TRF230	1152.00	1554.00	
		4 Nm	■	■	24 V	75 s	LRF24	1574.00	1976.00	2024.00
			■	■	230 V	75 s	LRF230	1747.00	2149.00	2197.00
NRF... SRF..		10 Nm	■	■	24 V	75 s	NRF24A	1834.00	2236.00	2284.00
			■	■	AC 24...240 V DC 24...125 V	75 s	NRFA	1960.00	2362.00	2410.00
		20 Nm	■	■	24 V	75 s	SRF24A	2134.00		
			■	■	AC 24...240 V DC 24...125 V	75 s	SRFA	2272.00		

Pasujące złączki rurowe gwintowane 5



Rp	1/2"	3/4"
Typ	ZR2315	ZR2320
PLN/szt.	68.00	76.00

¹⁾ Siłowniki kompaktowe TR.../TRY.. tylko do 100°C.

Przykład zamówienia:

R2015-S1 + TRF24 -O /Z

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 3 trzeba dopisać -O, tzn. TRF24 = NZ TRF24 -O = NO.

5 Wraz ze wszystkimi złączkami rurowymi gwintowanymi (2-drogowy: cena jednostkowa x 2)

PN 40		PN 25					
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
26	R2025-S2	32	R2032-S3	31	R2040-S3	49	R2050-S4
PLN	548.00	PLN	816.00	PLN	998.00	PLN	1317.00
+ /		+ /		+ /		+ /	
PLN		PLN		PLN		PLN	
1368.00							
1368.00							
1581.00		1849.00		2031.00			
1581.00		1849.00		2031.00			
		1991.00		2173.00		2492.00	
		1991.00		2173.00		2492.00	
2122.00							
2295.00							
2382.00		2650.00		2832.00			
2508.00		2776.00		2958.00			
		2950.00		3132.00		3451.00	
		3088.00		3270.00		3589.00	
1"		1 1/4"		1 1/2"		2"	
ZR2325		ZR2332		ZR2340		ZR2350	
96.00		142.00		196.00		324.00	

Informacje o pasujących akcesoriach zamieszczono od **strony 203**
Poszerzona seria siłowników dla tego typu zaworu **strona 202**
Siłowniki z interfejsem komunikacyjnym w rozdziale 13 od **strony 264**

Ceny katalogowe bez VAT / 2026 – Ceny oraz dane techniczne mogą ulec zmianie.

DN 15...50

Obszar zastosowań
Temperatura czynnika
Przyłącze rurowe
Dopuszczalne przecieki
Przepływ
Dozwolone ciśnienie robocze

Instalacje wodne z obiegiem zamkniętym (pH >7)
-10...120°C
Gwint wewnętrzny Rp (ISO 7-1)
Ścieżka A – AB: nieprzepuszczający pęcherzyków powietrza, klasa szczelności A (EN 12266-1) / obejście B – AB: klasa szczelności I
Obejście B – AB: ok. 50% wartości K_{VS}
 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	PN 40		
								DN 15		DN 20
								K_{VS} [m³/h]	Typ zaworu	K_{VS} [m³/h]
TR... TRY...		2 Nm	☐	☐	24 V	100 s	TR24 ¹⁾	710.00	1416.00	
						35 s	TRY24 ¹⁾	694.00	1400.00	
					230 V	35 s	TRY230 ¹⁾	694.00	1400.00	
LR... NR... SR...		5 Nm	☐	☐	24 V	90 s	LR24A	820.00	1526.00	1605.00
					230 V		LR230A	820.00	1526.00	1605.00
		10 Nm	☐	☐	24 V	90 s	NR24A	1033.00	1739.00	1818.00
					230 V		NR230A	1033.00	1739.00	1818.00
		20 Nm	☐	☐	24 V	90 s	SR24A	1175.00		
					230 V		SR230A	1175.00		
TRF...		2,5 Nm	☐	☐	24 V	75 s	TRF24	1069.00	1775.00	
					230 V		TRF230	1152.00	1858.00	
		4 Nm	☐	☐	24 V	75 s	LRF24	1574.00	2280.00	2359.00
					230 V		LRF230	1747.00	2453.00	2532.00
LRF... NRF... SRF...		10 Nm	☐	☐	24 V	75 s	NRF24A	1834.00	2540.00	2619.00
					AC 24...240 V DC 24...125V		NRFA	1960.00	2666.00	2745.00
		20 Nm	☐	☐	24 V	75 s	SRF24A	2134.00		
					AC 24...240 V DC 24...125V		SRFA	2272.00		

Pasujące złączki rurowe gwintowane



Rp	1/2"	3/4"
Typ	ZR2315	ZR2320
PLN/szt.	68.00	76.00

¹⁾ Siłowniki kompaktowe TR.../TRY... tylko do 100°C.

Przykład zamówienia:

R3015-S1 + TRF24 -O /Z

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 3 siłownika trzeba dopisać -O, tzn. TRF24 = NZ TRF24 -O = NO
5 Wrz ze wszystkimi złączkami rurowymi gwintowanymi (3-drogowy: cena jednostkowa x 3)

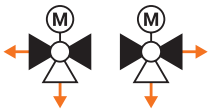
PN 40		PN 25					
DN 25		DN 32		DN 40		DN 50	
K_{ys} [m³/h]	 Typ zaworu	K_{ys} [m³/h]	 Typ zaworu	K_{ys} [m³/h]	 Typ zaworu	K_{ys} [m³/h]	 Typ zaworu
26	R3025-S2	32	R3032-S3	31	R3040-S3	49	R3050-S4
PLN	990.00	PLN	1436.00	PLN	1759.00	PLN	2043.00
+ /		+ /		+ /		+ /	
PLN		PLN		PLN		PLN	
1810.00							
1810.00							
2023.00		2469.00		2792.00			
2023.00		2469.00		2792.00			
		2611.00		2934.00		3218.00	
		2611.00		2934.00		3218.00	
2564.00							
2737.00							
2824.00		3270.00		3593.00			
2950.00		3396.00		3719.00			
		3570.00		3893.00		4177.00	
		3708.00		4031.00		4315.00	
1"		1 1/4"		1 1/2"		2"	
ZR2325		ZR2332		ZR2340		ZR2350	
96.00		142.00		196.00		324.00	

Informacje o pasujących akcesoriach zamieszczono od **strony 203**
Poszerzona seria siłowników dla tego typu zaworu **strona 202**
Siłowniki z interfejsem komunikacyjnym w rozdziale 13 od **strony 264**

Ceny katalogowe bez VAT / 2026 – Ceny oraz dane techniczne mogą ulec zmianie.

DN 15...50

Obszar zastosowań	Instalacje wodne z obiegiem otwartym lub zamkniętym (pH > 7)
Temperatura czynnika	-10...100°C
Przyłącze rurowe	Gwint wewnętrzny Rp (ISO 7-1)
Dopuszczalne przecieki	Nieprzepuszczający pęcherzyków powietrza, klasa szczelności A (EN 12266-1)
Dozwolone ciśnienie robocze	p _S : 1600 kPa



							PN 40			
							DN 15		DN 20	
							K _{ys} [m³/h]	Typ zaworu	K _{ys} [m³/h]	Typ zaworu
							5,5	R3015-BL1	11	R3020-BL2
							PLN	599.00	PLN	659.00
							2	+ /	2	+ /
							PLN	PLN	PLN	PLN
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										
Siłowniki kompaktowe										
TR... TRY..		2 Nm	■	■	24 V	100 s	TR24	710.00	1309.00	
			■	■	230 V	35 s	TRY24	694.00	1293.00	
			■	■	230 V	35 s	TRY230	694.00	1293.00	
Siłowniki standardowe										
LR... NR... SR..		5 Nm	■	■	24 V	90 s	LR24A	820.00	1419.00	1479.00
			■	■	230 V	90 s	LR230A	820.00	1419.00	1479.00
		10 Nm	■	■	24 V	90 s	NR24A	1033.00	1632.00	1692.00
			■	■	230 V	90 s	NR230A	1033.00	1632.00	1692.00
TRF..		20 Nm	■	■	24 V	90 s	SR24A	1175.00		
			■	■	230 V	90 s	SR230A	1175.00		
Siłowniki z funkcją bezpieczeństwa NZ/NO 4										
LRF..		2,5 Nm	■	■	24 V	75 s	TRF24	1069.00	1668.00	
			■	■	230 V	75 s	TRF230	1152.00	1751.00	
		4 Nm	■	■	24 V	75 s	LRF24	1574.00	2173.00	2233.00
			■	■	230 V	75 s	LRF230	1747.00	2346.00	2406.00
NRF... SRF..		10 Nm	■	■	AC 24...240 V DC 24...125V	75 s	NRFA	1960.00	2559.00	2619.00
			■	■	24 V	75 s	SRF24A	2134.00		
		20 Nm	■	■	AC 24...240 V DC 24...125V	75 s	SRFA	2272.00		

Pasujące złączki rurowe gwintowane 5



Rp	1/2"	3/4"
Typ	ZR2315	ZR2320
PLN/szt.	68.00	76.00

Przykład zamówienia:

R3015-BL1 + TRF24 -O /Z

1 2 3 4 5

Cena = cena za sztukę

Cena = zalecany zestaw

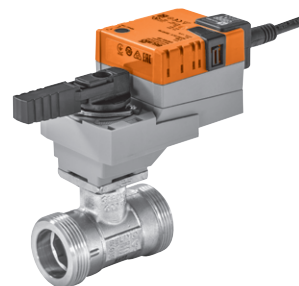
Cena = możliwy zestaw

- 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 3 siłownika trzeba dopisać -O, tzn. TRF24 = NZ TRF24 -O = NO
- 5 Wraz ze wszystkimi złączkami rurowymi gwintowanymi (3-drogowy: cena jednostkowa x 3)

PN 40				PN 25									
DN 25		DN 32				DN 40				DN 50			
K_{ys} [m³/h]	 Typ zaworu	K_{ys} [m³/h]	 Typ zaworu	K_{ys} [m³/h]	 Typ zaworu	K_{ys} [m³/h]	 Typ zaworu	K_{ys} [m³/h]	 Typ zaworu	K_{ys} [m³/h]	 Typ zaworu	K_{ys} [m³/h]	 Typ zaworu
10	R3025-BL2	9	R3032-BL2	15	R3032-BL3	14	R3040-BL3	47	R3040-BL4	24	R3050-BL3	75	R3050-BL4
PLN	856.00	PLN	1010.00	PLN	1238.00	PLN	1510.00	PLN	1996.00	PLN	1735.00	PLN	2595.00
+ /		+ /		+ /		+ /		+ /		+ /		+ /	
PLN		PLN		PLN		PLN		PLN		PLN		PLN	

DN 15...50

Obszar zastosowań	Instalacje wodne z obiegiem otwartym lub zamkniętym (pH > 7)
Temperatura czynnika	-10...100°C
Przyłącze rurowe	Gwint zewnętrzny G (ISO 228-1)
Dopuszczalne przecieki	Nieprzepuszczający pęcherzyków powietrza, klasa szczelności A (EN 12266-1)
Dozwolone ciśnienie robocze	p _s : 1600 kPa



							PN 40			
							DN 15		DN 20	
							Kvs [m³/h]	Typ zaworu	Kvs [m³/h]	Typ zaworu
							8,6	R415	21	R420
							PLN	477.00	PLN	532.00
							2	+/		+/
							PLN	PLN	PLN	
Pasujące siłowniki										
Siłowniki kompaktowe										
TR.. TRY..		2 Nm	☐	☐	24 V	100 s	TR24	710.00	1187.00	1242.00
			☐	☐	230 V	35 s	TRY24	694.00	1171.00	1226.00
			☐	☐	230 V	35 s	TRY230	694.00	1171.00	1226.00
Siłowniki standardowe										
LR.. NR.. SR..		5 Nm	☐	☐	24 V	90 s	LR24A	820.00	1297.00	1352.00
			☐	☐	230 V		LR230A	820.00	1297.00	1352.00
		10 Nm	☐	☐	24 V	90 s	NR24A	1033.00	1510.00	1565.00
			☐	☐	230 V		NR230A	1033.00	1510.00	1565.00
TRF..		20 Nm	☐	☐	24 V	90 s	SR24A	1175.00		
			☐	☐	230 V		SR230A	1175.00		
Siłowniki z funkcją bezpieczeństwa NZ/NO 4										
LRF..		2,5 Nm	☐	☐	24 V	75 s	TRF24	1069.00	1546.00	1601.00
			☐	☐	230 V		TRF230	1152.00	1629.00	1684.00
		4 Nm	☐	☐	24 V	75 s	LRF24	1574.00	2051.00	2106.00
			☐	☐	230 V		LRF230	1747.00	2224.00	2279.00
NRF.. SRF..		10 Nm	☐	☐	24 V	75 s	NRF24A	1834.00	2311.00	2366.00
			☐	☐	AC 24...240 V DC 24...125 V		NRFA	1960.00	2437.00	2492.00
		20 Nm	☐	☐	24 V	75 s	SRF24A	2134.00		
			☐	☐	AC 24...240 V DC 24...125 V		SRFA	2272.00		
Pasujące złączki rurowe gwintowane 5										
								Rp	1/2"	3/4"
								Typ	ZR4515	ZR4520
								PLN/szt.	59.00	65.00

Przykład zamówienia:

R415 + TRF24 -O/Z

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 5 siłownika trzeba dopisać -O, tzn. TRF24 = NZ TRF24 -O = NO

5 Wraz ze wszystkimi złączkami rurowymi gwintowanymi (2-drogowy: cena jednostkowa x 2)

PN 40		PN 25					
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
26	R425	32	R432	32	R440	49	R450
PLN	682.00	PLN	978.00	PLN	1199.00	PLN	1652.00
+ /		+ /		+ /		+ /	
PLN		PLN		PLN		PLN	
1502.00							
1502.00							
1715.00		2011.00		2232.00		2685.00	
1715.00		2011.00		2232.00		2685.00	
		2153.00		2374.00		2827.00	
		2153.00		2374.00		2827.00	
2256.00							
2429.00							
2516.00		2812.00		3033.00		3486.00	
2642.00		2938.00		3159.00		3612.00	
		3112.00		3333.00		3786.00	
		3250.00		3471.00		3924.00	
1"		1 1/4"		1 1/2"		2"	
ZR4525		ZR4532		ZR4540		ZR4550	
79.00		132.00		172.00		268.00	

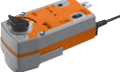
Informacje o pasujących akcesoriach zamieszczono od **strony 203**
Poszerzona seria siłowników dla tego typu zaworu **strona 202**
Siłowniki z interfejsem komunikacyjnym w rozdziale 13 od **strony 264**

Ceny katalogowe bez VAT / 2026 – Ceny oraz dane techniczne mogą ulec zmianie.

DN 15...50

Obszar zastosowań	Instalacje wodne z obiegiem otwartym lub zamkniętym (pH > 7)
Temperatura czynnika	-10...100°C
Przyłącze rurowe	Gwint zewnętrzny G (ISO 228-1)
Dopuszczalne przecieki	Ścieżka A – AB: nieprzepuszczający pęcherzyków powietrza, klasa szczelności A (EN 12266-1) / obejście B – AB: klasa szczelności I
Przepływ	Obejście B – AB: ok. 50% wartości Kvs
Dozwolone ciśnienie robocze	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	PLN	DN 15		DN 20				
										K _{ys} [m³/h]	Typ zaworu	K _{ys} [m³/h]	Typ zaworu			
										8,6	R515	21	R520			
										PLN	958.00	PLN	1073.00			
										+	+					
										PLN	PLN					
Siłowniki kompaktowe																
TR... TRY..		2 Nm	■	■	24 V	100 s	TR24	710.00	1668.00	1783.00						
			■	■							230 V	35 s	TRY24	694.00	1652.00	1767.00
			■	■												
Siłowniki standardowe																
LR... NR... SR...		5 Nm	■	■	24 V	90 s	LR24A	820.00	1778.00	1893.00						
			■	■	230 V		LR230A	820.00	1778.00	1893.00						
		10 Nm	■	■	24 V	90 s	NR24A	1033.00	1991.00	2106.00						
			■	■	230 V		NR230A	1033.00	1991.00	2106.00						
TRF..		20 Nm	■	■	24 V	90 s	SR24A	1175.00								
			■	■	230 V		SR230A	1175.00								
		Siłowniki z funkcją bezpieczeństwa NZ/NO														
LRF..		2,5 Nm	■	■	24 V	75 s	TRF24	1069.00	2027.00	2142.00						
			■	■	230 V		TRF230	1152.00	2110.00	2225.00						
		4 Nm	■	■	24 V	75 s	LRF24	1574.00	2532.00	2647.00						
			■	■	230 V		LRF230	1747.00	2705.00	2820.00						
		10 Nm	■	■	24 V	75 s	NRF24A	1834.00	2792.00	2907.00						
			■	■	AC 24...240 V DC 24...125V		NRFA	1960.00	2918.00	3033.00						
NRF... SRF..		20 Nm	■	■	24 V	75 s	SRF24A	2134.00								
			■	■	AC 24...240 V DC 24...125V		SRFA	2272.00								

Pasujące złączki rurowe gwintowane 5



Rp	1/2"	3/4"
Typ	ZR4515	ZR4520
PLN/szt.	59.00	65.00

Przykład zamówienia:

R515 + TRF24 -O/Z

1 2 3 4 5

Cena = cena za sztukę

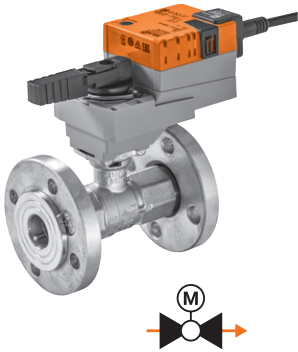
Cena = zalecany zestaw

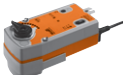
Cena = możliwy zestaw

- 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 3 siłownika trzeba dopisać -O, tzn. TRF24 = NZ TRF24 -O = NO
- 5 Wraz ze wszystkimi złączkami rurowymi gwintowanymi (3-drogowy: cena jednostkowa x 3)

DN 15...50

Obszar zastosowań	Instalacje wodne z obiegiem otwartym lub zamkniętym (pH > 7)
Temperatura czynnika	-10...100°C
Przyłącze rurowe	Kołnierz PN 6 (EN 1092-1/4)
Dopuszczalne przecieki	Nieprzepuszczający pęcherzyków powietrza, klasa szczelności A (EN 12266-1)
Dozwolone ciśnienie robocze	p _s : 600 kPa



							PN 6			
							DN 15		DN 20	
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	K _{ys} [m³/h]	Typ zaworu	
								15	R6015R-B1	
								PLN	1424.00	
								+	/	
							PLN	PLN		
Siłowniki kompaktowe										
TR.. TRY..		2 Nm	☐	☐	24 V	100 s	TR24	710.00	2134.00	2165.00
			☐	☐		35 s	TRY24	694.00	2118.00	2149.00
			☐	☐		35 s	TRY230	694.00	2118.00	2149.00
Siłowniki standardowe										
LR.. NR.. SR..		5 Nm	☐	☐	24 V	90 s	LR24A	820.00	2244.00	2275.00
			☐	☐	230 V		LR230A	820.00	2244.00	2275.00
		10 Nm	☐	☐	24 V	90 s	NR24A	1033.00	2457.00	2488.00
			☐	☐	230 V		NR230A	1033.00	2457.00	2488.00
TRF..		20 Nm	☐	☐	24 V	90 s	SR24A	1175.00		
			☐	☐	230 V		SR230A	1175.00		
Siłowniki z funkcją bezpieczeństwa NZ/NO										
LRF..		2,5 Nm	☐	☐	24 V	75 s	TRF24	1069.00	2493.00	2524.00
			☐	☐	230 V		TRF230	1152.00	2576.00	2607.00
		4 Nm	☐	☐	24 V	75 s	LRF24	1574.00	2998.00	3029.00
			☐	☐	230 V		LRF230	1747.00	3171.00	3202.00
NRF.. SRF..		10 Nm	☐	☐	AC 24...240 V DC 24...125V	75 s	NRFA	1960.00	3384.00	3415.00
			☐	☐	24 V		SRF24A	2134.00		
		20 Nm	☐	☐	AC 24...240 V DC 24...125V	75 s	SRFA	2272.00		

Przykład zamówienia:

R6015R-B1 + TRF24 -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 = NZ TRF24 -O = NO.

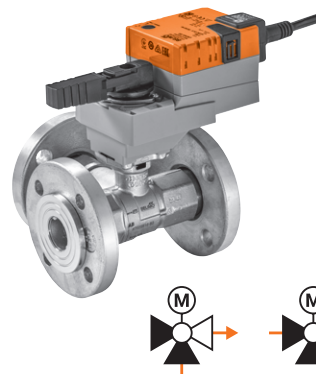
PN 6							
DN 25		DN 32		DN 40		DN 50	
K_{vs} [m³/h]	Typ zaworu	K_{vs} [m³/h]	Typ zaworu	K_{vs} [m³/h]	Typ zaworu	K_{vs} [m³/h]	Typ zaworu
26	R6025R-B2	32	R6032R-B3	31	R6040R-B3	49	R6050R-B3
PLN	1617.00	PLN	1842.00	PLN	2114.00	PLN	2378.00
+ /		+ /		+ /		+ /	
PLN		PLN		PLN		PLN	
2437.00							
2437.00							
2650.00		2875.00		3147.00		3411.00	
2650.00		2875.00		3147.00		3411.00	
		3017.00		3289.00		3553.00	
		3017.00		3289.00		3553.00	
3191.00							
3364.00							
3451.00		3676.00		3948.00		4212.00	
3577.00		3802.00		4074.00		4338.00	
		3976.00		4248.00		4512.00	
		4114.00		4386.00		4650.00	

Informacje o pasujących akcesoriach zamieszczono od **strony 203**
Poszerzona seria siłowników dla tego typu zaworu **strona 202**
Siłowniki z interfejsem komunikacyjnym w rozdziale 13 od **strony 264**

Ceny katalogowe bez VAT / 2026 – Ceny oraz dane techniczne mogą ulec zmianie.

DN 15...50

Obszar zastosowań	Instalacje wodne z obiegiem zamkniętym (pH >7)
Temperatura czynnika	-10...100°C
Przyłącze rurowe	Kołnierz PN 6 (EN 1092-1/4)
Dopuszczalne przecieki	Ścieżka A – AB: nieprzepuszczający pęcherzyków powietrza, klasa szczelności A (EN 12266-1) / obejście B – AB: klasa szczelności I
Przepływ	Obejście B – AB: ok. 50% wartości K_{VS}
Dozwolone ciśnienie robocze	p_S : 600 kPa



Dozwolone ciśnienie robocze p _s : 600 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	PN 6			
								DN 15		DN 20	
								K _{ys} [m³/h]	Typ zaworu	K _{ys} [m³/h]	Typ zaworu
								15	R7015R-B1	32	R7020R-B1
								PLN	2019.00	PLN	2078.00
								2	+	/	
PLN								PLN	PLN		
Siłowniki kompaktowe											
TR.. TRY..		2 Nm	☐	☐	24 V	100 s	TR24	710.00	2729.00	2788.00	
			☐	☐		35 s	TRY24	694.00	2713.00	2772.00	
			☐	☐		230 V	35 s	TRY230	694.00	2713.00	2772.00
Siłowniki standardowe											
LR.. NR.. SR..		5 Nm	☐	☐	24 V	90 s	LR24A	820.00	2839.00	2898.00	
			☐	☐	230 V		LR230A	820.00	2839.00	2898.00	
		10 Nm	☐	☐	24 V	90 s	NR24A	1033.00	3052.00	3111.00	
			☐	☐	230 V		NR230A	1033.00	3052.00	3111.00	
		20 Nm	☐	☐	24 V	90 s	SR24A	1175.00			
			☐	☐	230 V		SR230A	1175.00			
Siłowniki z funkcją bezpieczeństwa NZ/NO 4											
TRF.. LRF.. NRF.. SRF..		2,5 Nm	☐	☐	24 V	75 s	TRF24	1069.00	3088.00	3147.00	
			☐	☐	230 V		TRF230	1152.00	3171.00	3230.00	
		4 Nm	☐	☐	24 V	75 s	LRF24	1574.00	3593.00	3652.00	
			☐	☐	230 V		LRF230	1747.00	3766.00	3825.00	
		10 Nm	☐	☐	24 V	75 s	NRF24A	1834.00	3853.00	3912.00	
			☐	☐	AC 24...240 V DC 24...125V		NRFA	1960.00	3979.00	4038.00	
20 Nm	☐	☐	24 V	75 s	SRF24A	2134.00					
	☐	☐	AC 24...240 V DC 24...125V		SRFA	2272.00					

Przykład zamówienia:

R7015R-B1 + TRF24 -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 = NZ TRF24 -O = NO.

PN 6							
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
26	R7025R-B2	32	R7032R-B3	31	R7040R-B3	49	R7050R-B3
PLN	2173.00	PLN	2481.00	PLN	2796.00	PLN	3092.00
+ /		+ /		+ /		+ /	
PLN		PLN		PLN		PLN	
2993.00							
2993.00							
3206.00		3514.00		3829.00		4125.00	
3206.00		3514.00		3829.00		4125.00	
		3656.00		3971.00		4267.00	
		3656.00		3971.00		4267.00	
3747.00							
3920.00							
4007.00		4315.00		4630.00		4926.00	
4133.00		4441.00		4756.00		5052.00	
		4615.00		4930.00		5226.00	
		4753.00		5068.00		5364.00	

Informacje o pasujących akcesoriach zamieszczono od **strony 203**
Poszerzona seria siłowników dla tego typu zaworu **strona 202**
Siłowniki z interfejsem komunikacyjnym w rozdziale 13 od **strony 264**

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	903.00
			■	■		230 V			LR230A-S	903.00
		10 Nm	■	■		24 V	90 s	1	NR24A-S	1270.00
			■	■		230 V			NR230A-S	1270.00
TRF..		20 Nm	■	■		24 V	90 s	1	SR24A-S	1412.00
			■	■		230 V			SR230A-S	1412.00
Siłowniki z funkcją bezpieczeństwa NZ/NO										
LRF..		2,5 Nm	■		■	24 V	75 s	1	TRF24-S	1219.00
			■		■	230 V			TRF230-S	1309.00
		4 Nm	■		■	24 V	75 s	2	LRF24-S	1794.00
			■		■	230 V			LRF230-S	1960.00
NRF.. SRF..		10 Nm	■		■	24 V	75 s	2	NRF24A-S2	2023.00
			■		■	AC 24...240 V DC 24...125V			NRFA-S2	2197.00
		20 Nm	■		■	24 V	75 s	2	SRF24A-S2	2406.00
			■		■	AC 24...240 V DC 24...125V			SRFA-S2	2579.00
Siłowniki o bardzo krótkim czasie ruchu										
LRQ.. NRQ.. SRQ..		4 Nm	■			24 V	9 s		LRQ24A	1723.00
		8 Nm	■			24 V	9 s		NRQ24A	1885.00
		16 Nm	■			24 V	9 s		SRQ24A	2378.00

Przykład zamówienia:

TRF230-S -O

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 1 trzeba dopisać -O, tzn.
TRF230-S = NZ TRF230-S -O = NO.

Informacje o pasujących akcesoriach zamieszczono od **strony 203**
Siłowniki z interfejsem komunikacyjnym w rozdziale 13 od **strony 264**

Oslony izolacyjne

		DN	2-drog.	3-drog.	Gwint wewnętrzny	Gwint zewnętrzny	Typ	PLN/szt.
	Oslona izolacyjna zaworu R2.. Tylko do zastosowań bez kondensacji	15	■		■		EXT-OC-ZRN215G	156.00
		20	■		■		EXT-OC-ZRN220	156.00
		25	■		■		EXT-OC-ZRN225	156.00
		32	■		■		EXT-OC-ZRN232	185.00
		40	■		■		EXT-OC-ZRN240	202.00
		50	■		■		EXT-OC-ZRN250	218.00
	Oslona izolacyjna zaworu R3.. Tylko do zastosowań bez kondensacji	15		■	■		EXT-OC-ZRN315G	156.00
		20		■	■		EXT-OC-ZRN320	156.00
		25		■	■		EXT-OC-ZRN325	156.00
		32		■	■		EXT-OC-ZRN332	197.00
		40		■	■		EXT-OC-ZRN340	202.00
		50		■	■		EXT-OC-ZRN350	218.00
	Oslona izolacyjna zaworu R4.. Tylko do zastosowań bez kondensacji	15	■			■	EXT-OC-ZR415	135.00
		20	■			■	EXT-OC-ZR420	135.00
		25	■			■	EXT-OC-ZR425	135.00
		32	■			■	EXT-OC-ZR432	185.00
		40	■			■	EXT-OC-ZR440	185.00
		50	■			■	EXT-OC-ZR450	213.00
	Oslona izolacyjna zaworu R5.. Tylko do zastosowań bez kondensacji	15		■		■	EXT-OC-ZR515	135.00
		20		■		■	EXT-OC-ZR520	135.00
		25		■		■	EXT-OC-ZR525	135.00
		32		■		■	EXT-OC-ZR532	185.00
		40		■		■	EXT-OC-ZR540	185.00
		50		■		■	EXT-OC-ZR550	213.00

Złączki rurowe gwintowane / Przedłużenia szyjki zaworu

		Do zaworów										Typ	PLN/szt.
		DN	G	Rp	R2..S..	R3..BL..	R3..S..	R4..	R5..	R6..B..	R7..B..		
	Złączka rurowa gwintowana	15		1/2"	■	■	■					ZR2315	68.00
	Do zaworu kulowego z gwintem	20		3/4"	■	■	■					ZR2320	76.00
	wewnętrznym	25		1"	■	■	■					ZR2325	96.00
	Mosiądz niklowany	32		1 1/4"	■	■	■					ZR2332	142.00
		40		1 1/2"	■	■	■					ZR2340	196.00
		50		2"	■	■	■					ZR2350	324.00
	Złączka rurowa gwintowana	15	1"	1/2"				■	■			ZR4515	59.00
	Do zaworu kulowego z gwintem	20	1 1/4"	3/4"				■	■			ZR4520	65.00
	zewnętrznym	25	1 1/2"	1"					■			ZR4525	79.00
	Mosiądz niklowany	32	2"	1 1/4"					■			ZR4532	132.00
		40	2 1/4"	1 1/2"					■			ZR4540	172.00
		50	2 3/4"	2"					■			ZR4550	268.00
	Przedłużenia szyjki zaworu												
	Do zaworu kulowego DN 15...50				■	■	■	■	■	■	■	ZR-EXT-01	722.00
	Temperatura: -10...120°C												

Styki pomocnicze

		Styk pomocniczy SPDT	Do siłowników			Typ	PLN/szt.
			LR..A	NR..A	SR..A		
	Nakładany styk pomocniczy 1 mA...3 (0,5) A, AC 250 V Nastawialny punkt przełączania 0...100%	1	■	■	■	S1A	337.00
		2	■	■	■	S2A	450.00

Potencjometry sprzężenia zwrotnego

		Do siłowników					
		Wartość rezystancji	LR..A	NR..A	SR..A	Typ	
						PLN/szt.	
	Nakładany potencjometr sprzężenia zwrotnego	140 Ω	■	■	■	P140A	552.00
		1 kΩ	■	■	■	P1000A	552.00
		10 kΩ	■	■	■	P10000A	552.00

Certyfikowane i przyszłościowe



Belimo oferuje certyfikowane 2-drogowe zawory kulowe do wody pitnej połączone z kompaktowymi siłownikami obrotowym z funkcją bezpieczeństwa lub bez niej. Bezobsługowe urządzenia, gwarantujące długą i bezproblemową eksploatację.

Wykonane z wytrzymałych materiałów i bezobsługowe

Dzięki użyciu nowoczesnych materiałów zawory do wody pitnej uzyskały certyfikat odporności na odcynkowanie (DZR/CR). Tym samym nasze zawory pozwalają przygotować się na wymagania, które pojawią się w przyszłości.



Zawory do wody pitnej

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

Zawory obrotowe	Gwint wewnętrzny	2-drog.	PN 25, 40	DN 15...50	208
-----------------	------------------	---------	-----------	------------	-----



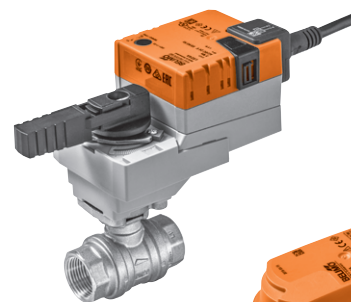
**Innowacje produktowe Belimo:
Dowiedz się więcej tutaj.**

Najnowsze rozwiązania opracowane z myślą o
Państwa potrzebach.



DN 15...50

Obszar zastosowań	Zastosowania w instalacjach wody pitnej
Temperatura czynnika	5...100°C
Przyłącze rurowe	Gwint wewnętrzny Rp (ISO 7-1)
Dopuszczalne przecieki	Nieprzepuszczający pęcherzyków powietrza, klasa szczelności A (EN 12266-1)
Certyfikat dla wody pitnej	ACS, DVGW, WRAS i ÜA, atest PZH



R220PW-P + LR24A



C215QPW-N / CQ24A

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 3 Typ siłownika	DN 15				
									K_{vs} [m³/h]	 Typ zaworu	K_{vs} [m³/h]	 Typ zaworu
									16	C215QPW-N	16	R215PW-N
									PLN	376.00	PLN	434.00
								2	/	+	/	
								PLN	PLN	PLN	PLN	
Siłowniki standardowe												
CQ.. 	1 Nm				24 V	75 s	CQ24A	497.00	873.00			
					230 V		CQ230A	560.00	936.00			
LR.. NR.. 	5 Nm				24 V	90 s	1 LR24A-S	820.00		1254.00		
					230 V		1 LR230A	903.00		1337.00		
							1 LR230A-S	820.00		1254.00		
							1 LR230A-S	903.00		1337.00		
SR.. 	10 Nm				24 V	90 s	1 NR24A	1033.00				
					230 V		1 NR24A-S	1270.00				
	20 Nm					1 NR230A 1)	1033.00					
						1 NR230A-S	1270.00					
					24 V	1 SR24A	1175.00					
					230 V	1 SR24A-S	1412.00					
CQK.. 	1 Nm				24 V	75 s	CQK24A	773.00	1149.00			
					230 V		CQK230A	868.00	1244.00			
	LRF.. 	4 Nm				24 V	75 s	1 LRF24	1574.00		2008.00	
								1 LRF24-S	1794.00		2228.00	
10 Nm					230 V	1 LRF230	1747.00		2181.00			
						1 LRF230-S	1960.00		2394.00			
NRF.. SRF.. 	20 Nm				AC 24...240 V	75 s	2 NRFA	1960.00				
					DC 24...125 V		2 NRFA-S2	2197.00				
					24 V	2 SRF24A	2134.00					
					AC 24...240 V	2 SRF24A-S2	2406.00					
					DC 24...125 V	2 SRFA	2272.00					
						2 SRFA-S2	2579.00					

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

Przykład zamówienia:

C215QPW-N / CQ24A

1 2 3

Cena = cena za sztukę

Cena = zalecany 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 na życzenie jest też dostępna wersja NO (normalnie otwarte).

PN 40				PN 25					
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
32	R220PW-P	40	R225PW-Q	63	R232PW-Q	100	R240PW-R	150	R250PW-S
PLN	485.00	PLN	619.00	PLN	978.00	PLN	1199.00	PLN	1688.00
	+		+		+		+		+
PLN		PLN		PLN		PLN		PLN	
1305.00		1439.00							
1388.00		1522.00							
1305.00		1439.00							
1388.00		1522.00							
				2011.00					
				2248.00					
				2011.00					
				2248.00					
						2374.00		2863.00	
						2611.00		3100.00	
						2374.00		2863.00	
						2611.00		3100.00	
2059.00		2193.00							
2279.00		2413.00							
2232.00		2366.00							
2445.00		2579.00							
				2938.00					
				3175.00					
						3333.00		3822.00	
						3605.00		4094.00	
						3471.00		3960.00	
						3778.00		4267.00	

Odcinanie i przełączanie ...



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

...skuteczne i z komunikacją cyfrową

Siłowniki JR/PR, charakteryzujące się małą masą i małym poborem mocy, mogą być instalowane w ograniczonej przestrzeni, komunikują się za pośrednictwem interfejsów Modbus RTU i BACnet MS/TP, mogą być konfigurowane i diagnozowane poprzez interfejs NFC, a ponadto umożliwiają łatwe podłączanie czujników.

Zawory odcinające i przełączające

Zastosowania Zamknij/Otwórz i z przełączaniem

Przegląd produktów			212
Dane techniczne			214
Z otworami niegwintowanymi w kołnierzu			216
	2-drog.	PN 6, 10, 16	DN 25...80
			218
		PN 10, 16	DN 100...300
			220
			DN 350...700
Z otworami gwintowanymi w kołnierzu		PN 10, 16	DN 25...80
	2-drog.	PN 16	DN 100...300
		PN 16	DN 350...700
			226
	3-drog.	PN 16	DN 100...300
			228
Akcesoria mechaniczne	Przestawianie ręczne, wskaźniki położenia do siłowników JR../PR.., zestawy montażowe z adapterem do siłowników SY..		229
Akcesoria elektryczne	Styki pomocnicze, potencjometry sprzężenia zwrotnego, ogrzewanie osi		230
	Oprogramowanie/przyrządy serwisowe		231



**Innowacje produktowe Belimo:
Dowiedz się więcej tutaj.**

Najnowsze rozwiązania opracowane z myślą o Państwa potrzebach.



Zawory odcinające i przełączające

	Woda, woda z dodatkiem maks. 50% obj. glikolu.	Do instalacji wodnych z obiegiem otwartym lub zamkniętym	Nieprzepuszczający pęcherzyków powietrza, klasa szczelności A (EN 12286-1)	Dozwolone ciśnienie robocze [kPa]	Temperatura czynnika [°C]	DN	K _{vmax} [m ³ /h]	Typ klapy motylkowej Zamknij/Otwórz i przełączającej	Pasujące siłowniki			
									Siłowniki standardowe	Siłowniki o krótkich czasach ruchu	Siłowniki z funkcją bezpieczeństwa	
Otwory gwintowane / 2-drog.												Strona 216
	■	■	■			25...80	50...260	D6..N	■	■	■	
	■	■	■	1600	-20...120	100...300	520...5700	D6..W		■	■	
	■	■	■			350...700	10300...42800	D6..N ²⁾	■	■	■	
Otwory gwintowane / 2-drog.												Strona 222
	■	■	■			25...80	50...260	D6..NL	■	■	■	
	■	■	■	1600	-20...120	100...300	690...5700	D6..WL		■	■	
	■	■	■			350...700	10300...42800	D6..NL ²⁾	■	■	■	
Otwory gwintowane / 3-drog.												Strona 228
	■	■	■	1600	-20...120 ¹⁾	100...300	530...4700	D7..WL/BAC ³⁾		■		

¹⁾ Trójniki ZD7.. są przeznaczone tylko do temperatury czynnika -10...120°C.

²⁾ W ciągu roku klapy motylkowe Zamknij/Otwórz D6..N(L) o średnicach znamionowych DN 350...450 zostaną zastąpione klapami motylkowymi nowych typów D6..W(L).

³⁾ W ciągu roku asortyment klap motylkowych przełączających D7..WL/BAC zostanie poszerzony o klapy motylkowe o średnicach znamionowych DN 350...450.

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	Styk pomocniczy SPST	Stopień ochrony IEC/EN	Moment znamionowy [Nm]	Typ siłownika
Siłowniki standardowe														
	Standardowe zastosowania w instalacjach HVAC.	■	■		■	■		90				IP54	20	SR...5
		■	■		■	■		90 (nastawialny 90...150)				IP54	40	GR... ¹⁾
Siłowniki o krótkich czasach ruchu														
	Do szybkiego i precyzyjnego regulowania temperatur.	■	■		■	■		35 (nastawialny 35...150)		2		IP54	40	GR... ¹⁾
		■	■				■	35 (nastawialny 20...120)		2		IP66/67	90	JR... ¹⁾
		■	■				■	35 (nastawialny 30...120)		2		IP66/67	160	PR... ¹⁾
		■	■		■			31 55 55 70 70 70		2		IP67	650 1000 1500 2000 2500 3500	SY6.. SY7.. SY8.. SY9.. SY10.. SY12..
Siłowniki standardowe z funkcją bezpieczeństwa														
	Siłownik do zastosowań wymagających ustawienia siłownika w predefiniowanej pozycji bezpiecznej w przypadku przerwy w zasilaniu.	■				■	■	75	<20	2		IP54	20	SRF...5
	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
Siłowniki o krótkich czasach ruchu, z funkcją bezpieczeństwa														
	Siłownik do zastosowań wymagających ustawienia siłownika w predefiniowanej pozycji bezpiecznej oraz krótkotrwałego podtrzymywania zasilania w przypadku przerwy w zasilaniu.	■	■	■			■	35 (nastawialny 30...120)	30	2		IP66/67	160	PRK... ¹⁾

¹⁾ Konfigurowalne przy użyciu aplikacji Belimo Assistant 2.

Maksymalne ciśnienia zamknięcia oraz różnice ciśnień ¹⁾

		Typ siłownika		SR...		GR...		JR...		PR...		SY6... ²⁾		SY7... ²⁾		SY8...		SY9...		SY10...		SY12...		
				Moment znamionowy		20 Nm		40 Nm		90 Nm		160 Nm		650 Nm		1000 Nm		1500 Nm		2000 Nm		2500 Nm		3500 Nm
Typ kłapy motylkowej Zamknij/Otwórz i przełączającej	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]		
2-drog.																								
	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	1200	300															
		65	1600	1200	300	1200	300	1200	300															
		80	1600			1200	300	1200	300															
	D6..W(L)	100	1600					1400	300															
		125	1600					1400	300															
		150	1600					1400	300															
		200	1600							1400	300													
	D6..N(L)	250	1600							1400	300													
		300	1600							1400	300													
		350 ³⁾	1600									600	300	1200	300									
		400 ³⁾	1600									600	300	1200	300									
		450 ³⁾	1600											600	300	1200	300							
		500	1600													600	300	1200	300					
		600	1600																	600	300	1000	300	
		700	1600																			200	200	

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

²⁾ W ciągu roku siłowniki SY6.. i SY7.. zostaną zastąpione siłownikami nowych typów QR.. i YR..

³⁾ W ciągu roku kłapy motylkowe Zamknij/Otwórz D6..N(L) o średnicach znamionowych DN 350...450 zostaną zastąpione kłapami motylkowymi nowych typów D6..W(L).

Δp_s = ciśnienie zamknięcia

Δp_{max} = maksymalna różnica ciśnień

Wartość = kombinacje zalecane Wartość = inne możliwe kombinacje

Maksymalne ciśnienia zamknięcia oraz różnice ciśnień ¹⁾

Typ klapy motylkowej Zamknij/Otwórz i przełączającej	Typ siłownika		JR..		PR..	
	Moment znamionowy		90 Nm		160 Nm	
	DN	P _s [kPa]	Δp _s [kPa]	Δp _{max} [kPa]	Δp _s [kPa]	Δp _{max} [kPa]
 D7..WL/BAC	3-drog.					
	D7..WL/BAC ²⁾	100	1600	1400	300	1400
		125	1600	1400	300	1400
		150	1600	1400	300	1400
		200	1600	1400	300	1400
		250	1600	1400	300	1400
		300	1600	1400	300	1400

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

²⁾ W ciągu roku asortyment kłap motylkowych przełączających D7..WL/BAC zostanie poszerzony o kłapy motylkowe o średnicach znamionowych DN 350...450.

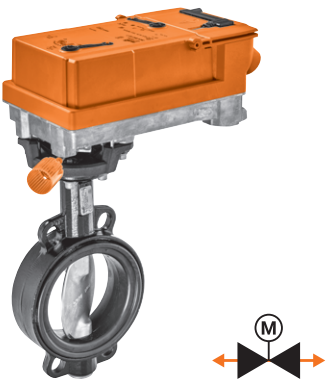
Δp_s = ciśnienie zamknięcia

Δp_{max} = maksymalna różnica ciśnień

Wartość = kombinacje zalecane

DN 25...80

Obszar zastosowań	Instalacje wodne z obiegiem otwartym lub zamkniętym (pH > 7)
Temperatura czynnika	-20...120°C
Przyłącze rurowe	Kołnierz (ISO 7005-1/2 i EN 1092-1/2)
Dopuszczalne przecieki	Nieprzepuszczający pęcherzyków powietrza, klasa szczelności A (EN 12266-1)
Dozwolone ciśnienie robocze	p _S : 1600 kPa



										PN 6, 10, 16			
										DN 25		DN 32	
										K _{vmax} [m³/h]	1 Typ zaworu	K _{vmax} [m³/h]	1 Typ zaworu
										50	D625N	55	D632N
										PLN	651.00	PLN	714.00
										PLN	—	PLN	—
										PLN	—	PLN	—
										2 +	+	+ <td>+</td>	+
										PLN	PLN	PLN	PLN

[illegible]

DN 100...300

Obszar zastosowań	Instalacje wodne z obiegiem otwartym lub zamkniętym (pH > 7)
Temperatura czynnika	-20...120°C
Przyłącze rurowe	Kołnierz (ISO 7005-1/2, EN 1092-1/2 i DIN 2641/2)
Dopuszczalne przecieki	Nieprzepuszczający pęcherzyków powietrza, klasa szczelności A (EN 12266-1)
Dozwolone ciśnienie robocze	p _S : 1600 kPa



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° ¹⁾	Styk pomocniczy SPDT	Stopień ochrony	Typ siłownika
--------------------	-------------------	---------------------------	------------------------------	-----------------------	------------------------	---	-------------------------------------	----------------------	-----------------	---------------

Typ adaptera	PN 6, 10, 16
	DN 100
	K _{vm} max [m³/h]
	Typ zaworu
	690 D6100W
PLN	1617.00
Typ adaptera	ZJR03
	ZPR03
PLN	596.00
PLN	757.00
PLN	/
PLN	/

Siłowniki o krótkich czasach ruchu														
JR..		90 Nm				AC 24...240 V DC 24...125V	35 s	2	IP66/ IP67	JRCA-S2-T	4204.00	6417.00		
PR..		160 Nm				AC 24...240 V	35 s	2	IP66/ IP67	PRCA-S2-T	7884.00			
						DC 24...125V				PRCA-S2-T-200	7884.00			
										PRCA-S2-T-250	7884.00			
Siłowniki z funkcją bezpieczeństwa NZ/NO 														
PRK..		160 Nm	 ²⁾	 ²⁾	 ²⁾	 ³⁾	AC 24...240 V	35 s	2	IP66/ IP67	PRKCA-BAC-S2-T	15081.00		17455.00
	 ²⁾	 ²⁾	 ²⁾	 ³⁾	DC 24...125V	PRKCA-BAC-S2-T-200	15081.00							
	 ²⁾	 ²⁾	 ²⁾	 ³⁾		PRKCA-BAC-S2-T-250	15081.00							

¹⁾ Konfigurowalne przy użyciu aplikacji Belimo Assistant 2.
²⁾ Sygnał nastawczy oraz komunikację można konfigurować przy użyciu aplikacji Belimo Assistant 2. Możliwe protokoły szyny komunikacyjnej: MP-Bus, Modbus RTU, BACnet MS/TP.
³⁾ Siłownik PR jest fabrycznie skonfigurowany jako NZ (normalnie zamknięty). Przy użyciu aplikacji Belimo Assistant 2 siłownik można skonfigurować jako NO (normalnie otwarty).

Przykład zamówienia:

D6100W + JRCA-S2-T	1 Typ zaworu
1 2 3	2 + Siłownik zamontowany albo / siłownik dołączony osobno: adapter nie wymaga oddzielnego zamawiania tylko wtedy, gdy jest zamawiana kombinacja z + lub /.
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 na życzenie jest też dostępna wersja NO (normalnie otwarte).
Cena = możliwy zestaw	

PN 6, 10, 16									
DN 125		DN 150		DN 200		DN 250		DN 300	
K_{vmax} [m³/h]	1 Typ zaworu	K_{vmax} [m³/h]	1 Typ zaworu	K_{vmax} [m³/h]	1 Typ zaworu	K_{vmax} [m³/h]	1 Typ zaworu	K_{vmax} [m³/h]	1 Typ zaworu
990	D6125W	1780	D6150W	2200	D6200W	4200	D6250W	5700	D6300W
PLN	2153.00	PLN	2623.00	PLN	3758.00	PLN	6121.00	PLN	8467.00
	ZJR01		ZJR01		ZPR01		ZPR01		ZPR01
PLN	596.00	PLN	757.00	PLN	596.00	PLN	757.00	PLN	757.00
/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN
6953.00		7423.00						17108.00	
				12399.00					
						14762.00			
17991.00		18461.00		19596.00		21959.00		24305.00	

DN 350...700

Obszar zastosowań	Instalacje wodne z obiegiem otwartym lub zamkniętym (pH > 7)
Temperatura czynnika	-20...120°C
Przylącze rurowe	Kołnierz (ISO 7005-2 i EN 1092-2)
Dopuszczalne przecieki	Nieprzepuszczający pęcherzyków powietrza, klasa szczelności A (EN 12266-1)
Dozwolone ciśnienie robocze	p _S : 1600 kPa



											PN 10, 16		
											DN 350		
Pasujące siłowniki	Moment znamionowy	Zamknij/Otwórz	3-punktowe	Przylącze z zaciskami	Napięcie znamionowe AC/DC 24 V AC 230 V	Czas ruchu silnik 90°	Styk pomocniczy SPDT	Stopień ochrony	 Typ siłownika	Typ adaptera	K _{ymax} [m³/h]	¹ Typ zaworu	
											10300	D6350N ¹⁾	
											PLN	9595.00	
												–	ZSY-703
											PLN	–	PLN 3672.00
												+ /	+ /
										PLN	PLN	PLN	
	Siłowniki o krótkich czasach ruchu												
	650 Nm	■	■	■	230 V	40 s	2	IP67	SY6-230-3-T ²⁾	23509.00	33104.00		
	1000 Nm	■	■	■	230 V	60 s	2	IP67	SY7-230A-3-T ²⁾	27417.00		40684.00	
	1500 Nm	■	■	■	230 V	60 s	2	IP67	SY8-230A-3-T	–			
	2000 Nm	■	■	■	230 V	76 s	2	IP67	SY9-230A-3-T	–			
	2500 Nm	■	■	■	230 V	76 s	2	IP67	SY10-230A-3-T	–			
	3500 Nm	■	■	■	230 V	76 s	2	IP67	SY12-230A-3-T	–			

¹⁾ W ciągu roku kłapy motylkowe Zamknij/Otwórz D6..N o średnicach znamionowych DN 350...450 zostaną zastąpione klapami motylkowymi nowych typów D6..W.
²⁾ W ciągu roku siłowniki SY6.. i SY7.. zostaną zastąpione siłownikami nowych typów QR.. i YR...
³⁾ Cena na życzenie.

Przykład zamówienia:

D6350N + SY6-230-3-T

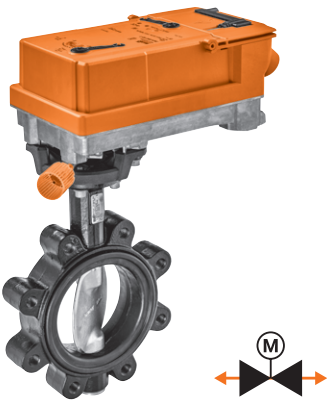
1	2	3
Cena	= cena za sztukę	
Cena	= zalecany zestaw	
Cena	= możliwy zestaw	

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

PN 16									
DN 400				DN 450		DN 500			
K _{vmax} [m³/h]	1	Typ zaworu		K _{vmax} [m³/h]	1	K _{vmax} [m³/h]	1	Typ zaworu	
14200		D6400N ¹⁾		18800		24100		D6500N	
PLN		-		PLN		PLN		-	
		ZSY-401	ZSY-701			ZSY-702	ZSY-901	ZSY-902	ZSY-903
PLN		-	-	PLN		PLN	-	PLN	-
		+	+			+	+	+	+
PLN		PLN		PLN		PLN	PLN	PLN	PLN
- 3)									
		- 3)				- 3)			
						- 3)			
							- 3)		
								- 3)	
									- 3)

DN 25...80

Obszar zastosowań	Instalacje wodne z obiegiem otwartym lub zamkniętym (pH > 7)
Temperatura czynnika	-20...120°C
Przyłącze rurowe	Kołnierz (ISO 7005-1/2 i EN 1092-1/2)
Dopuszczalne przecieki	Nieprzepuszczający pęcherzyków powietrza, klasa szczelności A (EN 12266-1)
Dozwolone ciśnienie robocze	p _S : 1600 kPa



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	Stopień ochrony	Typ siłownika	PN 10, 16			
												DN 25		DN 32	
												K _v max [m³/h]	Typ zaworu	K _v max [m³/h]	Typ zaworu
												50	D625NL	55	D632NL
												PLN	856.00	PLN	832.00
												PLN	—	PLN	—
Typ adaptera												—	—		
PLN												+	+		
PLN												PLN	PLN		
Siłowniki standardowe															
SR..		20 Nm	■	■	—	—	24 V	90 s	—	IP54	SR24A-5	1546.00	2402.00	2378.00	
			■	■	—	—	230 V				SR230A-5	1546.00	2402.00	2378.00	
GR.. GR...S..		40 Nm	■	■	—	■	24 V	90 s ¹⁾	—	IP54	GR24.x ²⁾	— ³⁾	— ³⁾	— ³⁾	
			■	■	—	■	230 V				GR230.x ²⁾	— ³⁾	— ³⁾	— ³⁾	
Siłowniki o krótkich czasach ruchu															
JR..		40 Nm	■	■	—	■	24 V	35 s ¹⁾	2	IP54	GR24S.x ²⁾	— ³⁾	— ³⁾	— ³⁾	
			■	■	—	■	230 V				GR230S.x ²⁾	— ³⁾	— ³⁾	— ³⁾	
SRF..		90 Nm	■	■	—	■	AC 24...240 V DC 24...125V	35 s ¹⁾	2	IP66/ IP67	JRCA-S2-T	4204.00			
Siłowniki z funkcją bezpieczeństwa NZ/NO ⁴⁾															
GRK..		20 Nm	■	—	—	—	24 V	75 s	2	IP54	SRF24A-5	2595.00	3451.00	3427.00	
			■	—	—	—	AC 24...240 V				SRF24A-S2-5	2863.00	3719.00	3695.00	
			■	—	—	—	DC 24...125V				SRFA-5	2717.00	3573.00	3549.00	
			■	—	—	—	24 V				SRFA-S2-5	3045.00	3901.00	3877.00	
PRK..		40 Nm	■	—	—	—	24 V	150 s	—	IP54	GRK24A-5	4038.00	4894.00	4870.00	
			160 Nm	■ ⁴⁾	■ ⁴⁾	■ ⁴⁾	■				■ ⁵⁾	AC 24...240 V DC 24...125V	35 s ¹⁾	2	IP66/ IP67

¹⁾ Konfigurowalne przy użyciu aplikacji Belimo Assistant 2.
²⁾ Kod typu zależy od wybranych funkcji siłownika i jest wyświetlany podczas zamawiania w sklepie internetowym Belimo.
³⁾ Cena na życzenie.
⁴⁾ Sygnał nastawczy oraz komunikację można konfigurować przy użyciu aplikacji Belimo Assistant 2. Możliwe protokoły szyny komunikacyjnej: MP-Bus, Modbus RTU, BACnet MS/TP.
⁵⁾ Siłownik PR jest fabrycznie skonfigurowany jako NZ (normalnie zamknięty). Przy użyciu aplikacji Belimo Assistant 2 siłownik można skonfigurować jako NO (normalnie otwarty).

Przykład zamówienia:

D625NL + SR24A-5

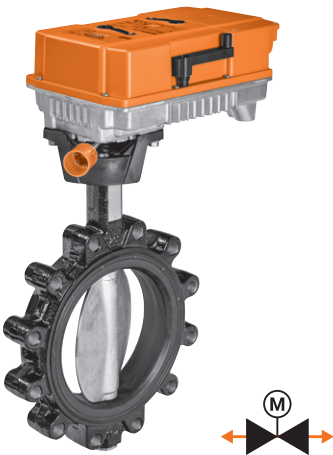
1	2	3
Cena	= cena za sztukę	
Cena	= zalecany zestaw	
Cena	= możliwy zestaw	

- 1 Typ zaworu
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 na życzenie jest też dostępna wersja NO (normalnie otwarte).

PN 10, 16															
DN 40		DN 50				DN 65				DN 80					
K _v max [m³/h]	I Typ zaworu	K _v max [m³/h]	I Typ zaworu		K _v max [m³/h]	I Typ zaworu		K _v max [m³/h]	I Typ zaworu		K _v max [m³/h]	I Typ zaworu			
65	D640NL	100	D650NL		170	D665NL		260	D680NL						
PLN	903.00	PLN	1021.00		PLN	1159.00		PLN	1345.00						
	—		—			—			—						
			ZJR03			ZJR03			ZJR03			ZPR03			
PLN	—	PLN	—	PLN	596.00	PLN	—	PLN	596.00	PLN	—	PLN	596.00	PLN	757.00
	+ /		+ /			+ /			+ /			+ /			
	PLN		PLN			PLN			PLN			PLN			
2449.00		2567.00				2705.00									
2449.00		2567.00				2705.00									
— 3)		— 3)				— 3)				— 3)					
— 3)		— 3)				— 3)				— 3)					
— 3)		— 3)				— 3)				— 3)					
— 3)		— 3)				— 3)				— 3)					
— 3)		— 3)				— 3)				— 3)					
— 3)		— 3)				— 3)				— 3)					
5821.00				5959.00				6145.00							
3498.00		3616.00				3754.00									
3766.00		3884.00				4022.00									
3620.00		3738.00				3876.00									
3948.00		4066.00				4204.00									
4941.00		5059.00				5197.00				5383.00					
17183.00															

DN 100...300

Obszar zastosowań	Instalacje wodne z obiegiem otwartym lub zamkniętym (pH > 7)
Temperatura czynnika	-20...120°C
Przyłącze rurowe	Kołnierz (ISO 7005-1/2, EN 1092-1/2)
Dopuszczalne przecieki	Nieprzepuszczający pęcherzyków powietrza, klasa szczelności A (EN 12266-1)
Dozwolone ciśnienie robocze	p _S : 1600 kPa



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° ¹⁾	Styk pomocniczy SPDT	Stopień ochrony	Typ siłownika
--------------------	-------------------	---------------------------	------------------------------	-----------------------	------------------------	---	-------------------------------------	----------------------	-----------------	---------------

	PN 16	
	DN 100	
	K_{vmax} [m³/h]	Typ zaworu
	520	D6100WL
	PLN	1854.00
Typ adaptera	ZJR03	ZPR03
	PLN 596.00	PLN 757.00
PLN	/	/
	PLN	PLN

Siłowniki o krótkich czasach ruchu												
JR..		90 Nm	■	■	■	AC 24...240 V DC 24...125V	35 s	2	IP66/ IP67	JRCA-S2-T	4204.00	6654.00
PR..		160 Nm	■	■	■	AC 24...240 V	35 s	2	IP66/ IP67	PRCA-S2-T	7884.00	
			■	■	■	DC 24...125V				PRCA-S2-T-200	7884.00	
			■	■	■	PRCA-S2-T-250				7884.00		
Siłowniki z funkcją bezpieczeństwa NZ/NO 												
PRK..		160 Nm	■ ²⁾	■ ²⁾	■ ²⁾	AC 24...240 V DC 24...125V	35 s	2	IP66/ IP67	PRKCA-BAC-S2-T	15081.00	17692.00
			■ ²⁾	■ ²⁾	■ ²⁾					PRKCA-BAC-S2-T-200	15081.00	
			■ ²⁾	■ ²⁾	■ ²⁾					PRKCA-BAC-S2-T-250	15081.00	

¹⁾ Konfigurowalne przy użyciu aplikacji Belimo Assistant 2.
²⁾ Sygnał nastawczy oraz komunikację można konfigurować przy użyciu aplikacji Belimo Assistant 2. Możliwe protokoły szyny komunikacyjnej: MP-Bus, Modbus RTU, BACnet MS/TP.
³⁾ Siłownik PR jest fabrycznie skonfigurowany jako NZ (normalnie zamknięty). Przy użyciu aplikacji Belimo Assistant 2 siłownik można skonfigurować jako NO (normalnie otwarty).

Przykład zamówienia:	1 Typ zaworu
D6100WL / JRCA-S2-T	2 + Siłownik zamontowany albo / siłownik dołączony osobno: adapter nie wymaga oddzielnego zamawiania tylko wtedy, gdy jest zamawiana kombinacja z + lub /.
1 2 3	3 Typ siłownika
Cena = cena za sztukę	4 Siłownik z funkcją bezpieczeństwa: pozycja bezpieczna to NZ (normalnie zamknięte). W tej samej cenie na życzenie jest też dostępna wersja NO (normalnie otwarte).
Cena = zalecany zestaw	
Cena = możliwy zestaw	

PN 16											
DN 125				DN 150				DN 200		DN 250	
K_{vmax} [m³/h]	1	Typ zaworu		K_{vmax} [m³/h]	1	Typ zaworu		K_{vmax} [m³/h]	1	K_{vmax} [m³/h]	1
880		D6125WL		1780		D6150WL		2200		4200	
PLN		2370.00		PLN		2863.00		PLN		4133.00	
		ZJR01	ZPR01			ZJR01	ZPR01			ZJR01	ZPR01
PLN		596.00	757.00	PLN		596.00	757.00	PLN		757.00	757.00
		/	/			/	/			/	/
PLN		PLN	PLN	PLN		PLN	PLN	PLN		PLN	PLN
7170.00				7663.00							
										17952.00	
								12774.00			
										15365.00	
										25149.00	
18208.00				18701.00				19971.00			
										22562.00	

Tabelę ciśnień zamknięcia oraz różnic ciśnień zamieszczono na **stronie 214**
Informacje o pasujących akcesoriach zamieszczono od **strony 229**

Ceny katalogowe bez VAT / 2026 – Ceny oraz dane techniczne mogą ulec zmianie.

DN 350...700

Obszar zastosowań	Instalacje wodne z obiegiem otwartym lub zamkniętym (pH > 7)
Temperatura czynnika	-20...120°C
Przyłącze rurowe	Kołnierz (ISO 7005-2 i EN 1092-2)
Dopuszczalne przecieki	Nieprzepuszczający pęcherzyków powietrza, klasa szczelności A (EN 12266-1)
Dozwolone ciśnienie robocze	p _S : 1600 kPa



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
--------------------	-------------------	----------------	------------	-----------------------	---	-----------------------	----------------------	-----------------	---------------

	PN 16	
	DN 350	
	K _v max ¹ [m³/h]	Typ zaworu
	10300	D6350NL ¹⁾
	PLN	11468.00
p adaptera	—	ZSY-703
	PLN	PLN 3672.00
	² + /	+ /
PLN	PLN	PLN

Siłowniki o krótkich czasach ruchu												
SY.. 	650 Nm	■	■	■	230 V	40 s	2	IP67	SY6-230-3-T ²⁾	23509.00	34977.00	
	1000 Nm	■	■	■	230 V	60 s	2	IP67	SY7-230A-3-T ²⁾	27417.00		42557.00
	1500 Nm	■	■	■	230 V	60 s	2	IP67	SY8-230A-3-T	–		
	2000 Nm	■	■	■	230 V	76 s	2	IP67	SY9-230A-3-T	–		
	2500 Nm	■	■	■	230 V	76 s	2	IP67	SY10-230A-3-T	–		
	3500 Nm	■	■	■	230 V	76 s	2	IP67	SY12-230A-3-T	–		

¹⁾ W ciągu roku kłapy motylkowe Zamknij/Otwórz D6..NL o średnicach znamionowych DN 350...450 zostaną zastąpione kłapami motylkowymi nowych typów D6..WL.
²⁾ W ciągu roku siłowniki SY6.. i SY7.. zostaną zastąpione siłownikami nowych typów QR.. i YR...
³⁾ 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 zaworu

2

 + Siłownik zamontowany albo / siłownik dołączony osobno: adapter nie wymaga oddzielnego zamawiania tylko wtedy, gdy jest zamawiana kombinacja z + lub /.

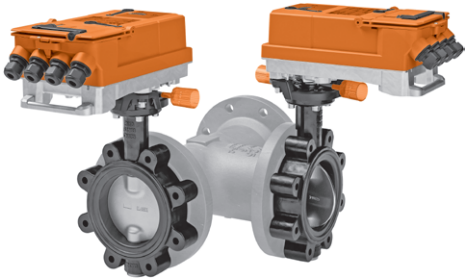
3

 Typ siłownika

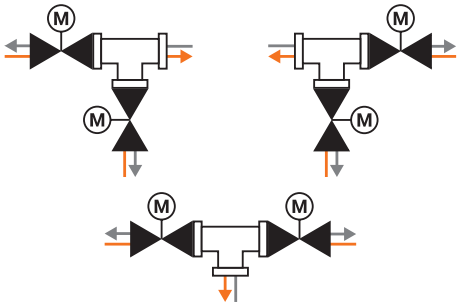
PN 16									
DN 400		DN 450		DN 500		DN 600		DN 700	
K_{vmax} [m³/h]	1 Typ zaworu	K_{vmax} [m³/h]	1 Typ zaworu	K_{vmax} [m³/h]	1 Typ zaworu	K_{vmax} [m³/h]	1 Typ zaworu	K_{vmax} [m³/h]	1 Typ zaworu
14200	D6400NL ¹⁾	18800	D6450NL ¹⁾	24100	D6500NL	37300	D6600NL	42800	D6700NL
PLN	–	PLN	–	PLN	–	PLN	–	PLN	–
	ZSY-401		ZSY-701		ZSY-702		ZSY-901		ZSY-903
PLN	–	PLN	–	PLN	–	PLN	–	PLN	–
+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN
– 3)									
	– 3)		– 3)		– 3)				
			– 3)		– 3)				
					– 3)				
							– 3)		
							– 3)		– 3)

DN 100...300

Obszar zastosowań	Instalacje wodne z obiegiem zamkniętym lub otwartym (pH > 7) do zastosowań z przełączaniem
Temperatura czynnika	D7..WL/BAC: -20...120°C ZD7...: -10...120°C
Przyłącze rurowe	Kołnierz (ISO 7005-1/2, EN 1092-1/2)
Dopuszczalne przecieki	Nieprzepuszczający pęcherzyków powietrza, klasa szczelności A (EN 12266-1)
Dozwolone ciśnienie robocze	p _S : 1600 kPa



D7..WL/BAC z odpowiednim trójnikiem ZD7..



PN	DN	K _v max [m³/h] ¹⁾	Zamknij/Otwórz ²⁾	Analogowe (2...10 V / 0,5...10 V) ²⁾	Komunikacja po szynie MP-Bus ²⁾	Komunikacja po sieci Modbus RTU ²⁾	Komunikacja po sieci BACnet MS/TP ²⁾	Napięcie znamionowe	Czas pracy - silnik 90° ²⁾	Styk pomocniczy SPDT	Stopień ochrony	1 Typ kłapy motylkowej przełączającej z siłownikiem ³⁾	PLN	2 Typ trójnika ⁴⁾	PLN
Z siłownikami z interfejsem komunikacyjnym															
16	100	530	■	■	■	■	■	AC 24...240 V DC 24...125 V	35 s	2	IP66/ IP67	D7100WL/BAC	15519.00	ZD7100	2559.00
	125	950	■	■	■	■	■	AC 24...240 V DC 24...125 V	35 s	2	IP66/ IP67	D7125WL/BAC	16548.00	ZD7125	3411.00
	150	1380	■	■	■	■	■	AC 24...240 V DC 24...125 V	35 s	2	IP66/ IP67	D7150WL/BAC	17534.00	ZD7150	5119.00
	200	1800	■	■	■	■	■	AC 24...240 V DC 24...125 V	35 s	4	IP66/ IP67	D7200WL/BAC	28777.00	ZD7200	7434.00
	250	3000	■	■	■	■	■	AC 24...240 V DC 24...125 V	35 s	4	IP66/ IP67	D7250WL/BAC	33956.00	ZD7250	12095.00
	300	4700	■	■	■	■	■	AC 24...240 V DC 24...125 V	35 s	4	IP66/ IP67	D7300WL/BAC	39130.00	ZD7300	16915.00

Odpowiednie trójniki



Żeliwo sferoidalne ze śrubami montażowymi



D7..WL/BAC

¹⁾ Do zastosowania z przełączaniem. Prędkość przepływu cieczy w przełączającej klapie motylkowej nie może przekraczać 4 m/s.
²⁾ Konfigurowalne przy użyciu aplikacji Belimo Assistant 2.
³⁾ Trójnik nie jest objęty zakresem dostawy.
⁴⁾ Potrzebne śruby montażowe i nakrętki wchodzą w zakres dostawy.

Przykład zamówienia:

D7100WL/BAC
1

ZD7100
2

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

Tabele ciśnień zamknięcia oraz różnic ciśnień zamieszczono na **stronie 214**
Informacje o pasujących akcesoriach zamieszczono od **strony 229**

Przestawianie ręczne

		Do klap motylkowych Zamknij/Otwórz i przełączających			
		DN	D6..	Typ	PLN/szt.
	Przekładnia ślimakowa	25...100	■	ZD6N-S100	666.00
	Do klap motylkowych w zastosowaniach wewnętrznych, blokada automatyczna, bezobsługowa Wskaźnik położenia 0°, 22,5°, 45°, 67,5°, 90° Płynna regulacja	125...300	■	ZD6N-S150	666.00
		350	■	ZD6N-S350	1779.00
		400	■	ZD6N-S400	3123.00
		450	■	ZD6N-S450	4082.00
		500	■	ZD6N-S500	5218.00
		600	■	ZD6N-S600	8164.00
		700	■	ZD6N-S700	11457.00
	Dźwignia	25...100	■	ZD6N-H100	165.00
	Do klap motylkowych	125...150	■	ZD6N-H150	270.00

Wskaźniki położenia do siłowników JR../PR..

		Do siłowników			
		JR..	PR..	Typ	PLN/szt.
	Wskaźnik położenia oraz adapter osi F07, kwadratowy przesunięty o 45°, rozm. 17 DN 125...150	■		ZJR01	596.00
	Wskaźnik położenia oraz adapter osi F05, kwadratowy przesunięty o 45°, rozm. 14 DN 50...100	■		ZJR03	596.00
	Wskaźnik położenia oraz adapter osi F07, kwadratowy obrócony o 45°, SW 17 DN 125...300		■	ZPR01	757.00
	Wskaźnik położenia oraz adapter osi F05, kwadratowy obrócony o 45°, SW 14 DN 80...100		■	ZPR03	757.00

Zestawy adaptera i montażowe do siłowników SY..

		Do klap motylkowych Zamknij/Otwórz i przełączających						
		D6350N(L)	D6400N(L)	D6450N(L)	D6500N(L)	D6600N(L)	D6700N(L)	Typ
	Zestaw montażowy z adapterem		■					ZSY-401
	Do BFV D6400N/NL + SY6							
	Zestaw montażowy z adapterem		■					ZSY-701
	Do BFV D6400N/NL + SY7							
	Zestaw montażowy z adapterem			■	■			ZSY-702
	Do BFV D6450-500N/NL + SY7-8							
	Zestaw montażowy z adapterem	■						ZSY-703
	Do BFV D6350N/NL + SY7							
	Zestaw montażowy z adapterem				■			ZSY-901
	Do BFV D6500N/NL + SY9							
	Zestaw montażowy z adapterem					■		ZSY-902
	Do BFV D6600N/NL + SY10-12							
	Zestaw montażowy z adapterem						■	ZSY-903
	Do BFV D6700N/NL + SY12							

Styki pomocnicze

		Do siłowników			
		Styk pomocniczy SPDT	SR..A	Typ	PLN/szt.
	Nakładany styk pomocniczy 1 mA...3 (0,5) A, AC 250 V Nastawialny punkt przełączania 0...100%	1	■	S1A	337.00
		2	■	S2A	450.00

Potencjometry sprzężenia zwrotnego

		Do siłowników			
		Wartość rezystancji	SR..A	Typ	PLN/szt.
	Nakładany potencjometr sprzężenia zwrotnego	140 Ω	■	P140A	552.00
		1 kΩ	■	P1000A	552.00
		10 kΩ	■	P10000A	552.00

Ogrzewanie osi

		Do klapy motylkowych Zamknij/Otwórz i przełączających		
		D6..	Typ	PLN/szt.
	Ogrzewanie osi Kołnierz ISO 5211, F05 DN 25...100 AC/DC 24 V, 30 W	■	ZR24-F05	525.00

Oprogramowanie/przyrządy serwisowe

Do siłowników

		JR..	PR..	Do pobrania z	
 Belimo Assistant 2 Konfigurowanie oraz szybkie diagnozowanie urządzeń Belimo przy użyciu smartfona, tabletu lub komputera – nawet przy odłączonym zasilaniu. 		■	■		
		■	■		
		■	■		

Czujniki i liczniki energii termicznej od Belimo



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, a także natężenia przepływu, w tym przeznaczone do pomiarów w rurociągach, kanałach, na zewnątrz i w pomieszczeniach. Znakomitą dopełnieniem linii produktów są nowe liczniki energii termicznej, które oferujemy w wersjach z aprobatą MID albo bez aprobaty. Tak jak w przypadku całego naszego asortymentu, najwyższy poziom obsługi i pomocy technicznej jest rzeczą oczywistą.

**Idealna integracja oraz
kompatybilność**

Czujniki i liczniki

Idealne dopełnienie oferty siłowników i zaworów

Powietrze	Czujniki kanałowe	Czujniki ciśnienia różnicowego	234
		Presostaty różnicowe	235
		Temperatura średnia i wilgotność	236
		Jakość powietrza, wilgotność, temperatura	237
		Czujniki ochrony przeciwzamrozeniowej	238
	Czujniki zewnętrzne	Zewnętrzne czujniki wilgotności / temperatury	239
Powietrze i woda	Regulatory pomieszczeniowe	Czujniki pomieszczeniowe / regulatory pomieszczeniowe	240
		Czujniki kanałowe i do rurociągów	242
		Kanałowe oraz zanurzeniowe czujniki temperatury	242
		Kablowe czujniki temperatury	245
Woda	Czujniki do rurociągów	Zabezpieczający ogranicznik temperatury STB / Czujnik do monitorowania temperatury	246
		Czujniki kontaktowe temperatury / kondensacji	247
		Czujniki ciśnienia	248
Liczniki energii termicznej	Aprobata MID	Czujniki przepływu z kompensacją stężenia glikolu	249
		Liczniki energii termicznej (TEM) spełniające wymagania normy EN 1434 z aprobatą MID	250
		Zawory Belimo Energy Valve™ spełniające wymagania normy EN 1434 z aprobatą MID	251
	Standardowe	Liczniki energii termicznej z kompensacją stężenia glikolu	252
Akcesoria mechaniczne	Adaptory i zestawy złączy rurowych gwintowanych, adaptory przyłącza		253
	Dławnice kablowe, taśmy mocujące oraz pasta przewodząca ciepło		254
	Kołnierze montażowe, akcesoria montażowe		255
	Tuleje zanurzeniowe i złącza gwintowane zaciskowe, zestawy tulei zanurzeniowych		256
	Akcesoria do czujników ciśnienia różnicowego powietrza, akcesoria do czujników wilgotności		257
	Osłony izolacyjne, zestawy akcesoriów MID		258
	Zawory Zamknij/Otwórz i złączki rurowe gwintowane, tuleje do montażu czujnika temperatury		259
	Trójniki, akcesoria do licznika energii termicznej		260
Akcesoria elektryczne	Kable, konwertery do szyny M-Bus, moduły czujnika jako części zamienne		261
	Oprogramowanie/przyrządy serwisowe, narzędzia dla użytkowników		262
	Konwertery		263



**Innowacje produktowe Belimo:
Dowiedz się więcej tutaj.**

Najnowsze rozwiązania opracowane z myślą o Państwa potrzebach.



Czujniki ciśnienia różnicowego

**Wyjścia: aktywne,
Modbus RTU, BACnet MS/TP**

Zasilanie AC/DC 24 V
Stopień ochrony IEC/EN IP65 / NEMA 4X
Obudowa Tworzywo sztuczne, z pokrywą mocowaną na zatrzaski



22ADP-..

22ADP-..B
22ADP-..L

22ADP-1.. D/F/H/K



Wartości pomiarowe		Wielozakresowy	Automatyczna kalibracja zera	Wyświetlacz LCD	Dwa systemy pomiarowe ²⁾	2 dodatkowe wejścia zestyków/czujników NTC10k	Zakresy pomiarowe															Przepływ objęto- ściowy 0...750 000 m³/h	Typ czujnika	PLN																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
Sygnały wyjściowe							Ciśnienie różnicowe																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
							-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																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
Aktywny	0...5 V / 0...10 V, 4...20 mA	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	

Uwaga: W ciągu roku czujniki 22ADP-.. zostaną zastąpione czujnikami nowych typów DP.. Aktualny asortyment jest dostępny w sklepie internetowym Belimo.

☐ Ustawienie fabryczne (zakresy pomiarowe można konfigurować na czujniku).

Inne ustawienia oraz dane w czasie rzeczywistym można wybierać i odczytywać poprzez interfejs Bluetooth przy użyciu adaptera A-22G-A05.

¹⁾ Możliwość wykorzystania tylko z adapterem (A-22G-A05) i aplikacją Belimo Duct Sensor Assistant App.

²⁾ Czujnik z dwoma systemami pomiarowymi jest wyposażony w 2 wyjścia analogowe, 4 przyłącza powietrza.

Informacje o akcesoriach objętych zakresem dostawy oraz opcjonalnych zamieszczono od **strony 253**

Ceny katalogowe bez VAT / 2026 – Ceny oraz dane techniczne mogą ulec zmianie.

Presostaty różnicowe

Wyjście: przełącznik SPDT



01APS-..

Do monitorowania nadciśnienia, podciśnienia lub różnicy ciśnień powietrza albo innych niepalnych i nieagresywnych gazów.
Z regulacją nastawy i automatycznym kasowaniem.

Stopień ochrony IEC/EN IP54
Obudowa Tworzywo sztuczne, ze zdejmowaną pokrywą



Wartości pomiarowe		Zakresy pomiarowe					Typ czujnika	PLN
Sygnały wyjściowe		Ciśnienie różnicowe						
		20...300 Pa	50...500 Pa	200...1000 Pa	500...2500 Pa	1000...5000 Pa		
Przełącznik SPDT		■					01APS-10R	171.00
		■					01APS-10R.1 ¹⁾	127.00
			■				01APS-10U	171.00
			■				01APS-10U.1 ¹⁾	127.00
				■			01APS-101	171.00
				■			01APS-101.1 ¹⁾	127.00
					■		01APS-104	171.00
					■		01APS-104.1 ¹⁾	127.00
						■	01APS-105	171.00

¹⁾ Opakowanie 45 sztuk, cena za 1 sztukę. (Akcesoria montażowe A-22AP-A05.1 trzeba zamawiać oddzielnie.)

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

Zasilanie	AC/DC 24 V (czujniki aktywne)
Stopień ochrony IEC/EN	IP65 / NEMA 4X IP55 (higrostat kanałowy 01DH-..)
Obudowa	Tworzywo sztuczne



Wartości pomiarowe		Zakresy pomiarowe									Zakres regulacji 15...95% RH	Typ czujnika	PLN
Sygnały wyjściowe		Temperatura			Wilgotność								
		Wielozakresowy	Długość sondy	-35...50°C	-40...80°C	-35...70°C	Wilgotność względna: 0...100% RH	Wilgotność bezwzględna: 0...80 g/m³	Punkt rosy: -20...80°C	Entalpia: 0...85 kJ/kg			
Temperatura (wartość średnia)													
Pasywny	Pt1000		3 m			■					01MT-1B4	990.00	
			6 m			■					01MT-1B5	1061.00	
			15 m			■					01MT-1B8	2552.00	
Aktywny	0...5 V / 0...10 V	■	3 m								22MT-124	1156.00	
		■	6 m	■							22MT-125	1215.00	
		■	15 m	■							22MT-128	2721.00	
	4...20 mA	■	3 m	■							22MT-144	1156.00	
■		6 m	■							22MT-145	1215.00		
Wilgotność / temperatura													
Aktywny	0...5 V / 0...10 V	■	140 mm		■		□	■	■	■	22DTH-11M	1120.00	
		■	270 mm		■		□	■	■	■	22DTH-11Q	1203.00	
	4...20 mA	■	140 mm		■		□	■	■	■	22DTH-13M	1120.00	
		■	270 mm		■		□	■	■	■	22DTH-13Q	1203.00	
	Modbus RTU		140 mm		■		□	□	□	□	22DTH-15M	1416.00	
			270 mm		■		□	□	□	□	22DTH-15Q	1475.00	
	BACnet MS/TP		140 mm		■		□	□	□	□	22DTH-16M	1416.00	
Wilgotność (higrostat kanałowy)													
Przełącznik SPDT			150 mm							■	01DH-10N	1227.00	

Inne ustawienia oraz dane w czasie rzeczywistym można wybierać i odczytywać poprzez interfejs Bluetooth przy użyciu adaptera A-22G-A05 (22DTH-15., 22DTH-16M).

Jakość powietrza, wilgotność, temperatura

Wyjścia: aktywne,
Modbus RTU, BACnet MS/TP



Do pomiaru jakości powietrza (CO₂, temperatury i LZO) w kanałach i centralach wentylacyjnych.

Zasilanie	AC/DC 24 V
Stopień ochrony IEC/EN	IP65 / NEMA 4X
Obudowa	Tworzywo sztuczne, z pokrywą mocowaną na zatrzaski



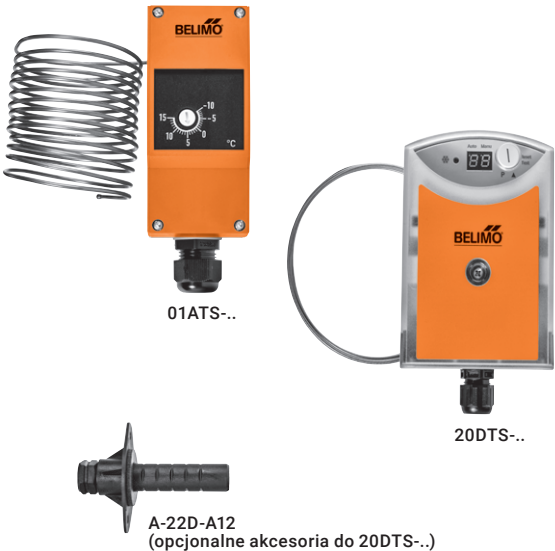
Wartości pomiarowe			Zakresy pomiarowe									
Sygnały wyjściowe			Temperatura		Wilgotność			CO ₂		LZO		
	Wyświetlacz LCD	Długość sondy	0...50 °C	Wilgotność względna: 0...100% RH	Wilgotność bezwzględna: 0...80 g/m ³	Punkt rosy: -20...80°C	Entalpia: 0...85 kJ/kg	0...2000 ppm	0...5000 ppm	0...100%	Typ czujnika	PLN
CO ₂												
Aktywny	0...5 V / 0...10 V	150 mm						■			22DC-11	1613.00
	0...5 V / 0...10 V, 4...20 mA							□	■ ¹⁾		22DC-13	1668.00
CO ₂ / temperatura												
Aktywny	0...5 V / 0...10 V	180 mm	■					□	■ ¹⁾		22DTC-11	2027.00
	0...5 V / 0...10 V, 4...20 mA		■					□	■ ¹⁾		22DTC-13	2070.00
CO ₂ / wilgotność / temperatura												
Aktywny	0...5 V / 0...10 V	180 mm	■	■				□	■ ¹⁾		22DTM-11	2544.00
			■	■				□	■ ¹⁾		22DTM-1106	2910.00
	Modbus RTU		□	□	□	□	□	□	■ ¹⁾		22DTM-15	2646.00
	BACnet MS/TP		□	□	□	□	□	□	■ ¹⁾		22DTM-16	2646.00
CO ₂ / LZO												
Aktywny	0...5 V / 0...10 V	150 mm						□	■ ¹⁾	■	22DCV-11	2630.00
CO ₂ / LZO / temperatura												
Aktywny	0...5 V / 0...10 V	180 mm	■					□	■ ¹⁾	■	22DCM-11	2784.00
CO ₂ / LZO / mieszanina CO ₂ /LZO / temperatura												
Aktywny	0...5 V / 0...10 V	180 mm	■					□	■ ¹⁾	■	22DCK-11	3151.00

□ Ustawienie fabryczne (zakresy pomiarowe można ustawić na czujniku).
Inne ustawienia oraz dane w czasie rzeczywistym można wybierać i odczytywać poprzez interfejs Bluetooth przy użyciu adaptera A-22G-A05 (22DC-13, 22DTC-11, 22DTM-11, 22DCV-11, 22DCM-11, 22DCK-11).
¹⁾ Możliwość wykorzystania tylko przy komunikacji po szynie lub z adapterem Bluetooth (A-22G-A05) i aplikacją Belimo Duct Sensor Assistant App.

Czujniki ochrony przeciwzamrozeniowej

Wyjścia: aktywne, przełącznik SPDT

Kasowanie Ręczne lub automatyczne
Funkcja rozruchu Z typami 20DTS-..
Zasilanie AC 24 V (typy 20DTS-..)



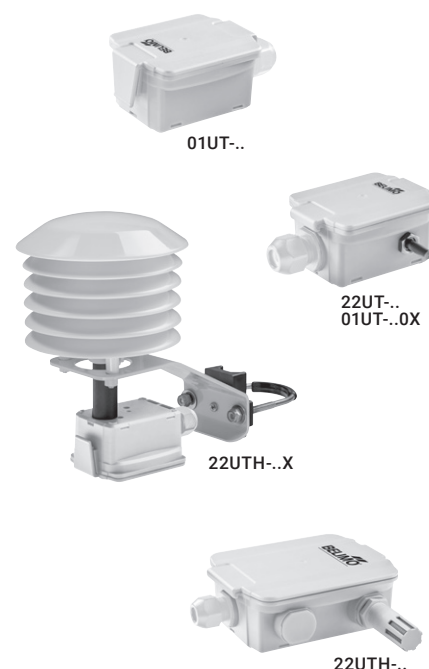
Wartości pomiarowe								
Sygnały wyjściowe								
		Długość kapilary	Kasowanie automatyczne	Kasowanie ręczne	Kontrolka LED, czerwona	Zakres regulacji -10...15°C	Zakres regulacji 1...10°C	Typ czujnika
								PLN
Temperatura (monitorowanie zamarzania)		3 m	■			■		01ATS-1040B536.00
Przełącznik SPDT	Pasywny	6 m	■			■		01ATS-1050B584.00
		3 m		■		■		01ATS-104XC588.00
Aktywny	0...10 V	6 m		■		■		01ATS-105XC635.00
		2 m	■	■	■		■	20DTS-1P31759.00
		6 m	■	■	■		■	20DTS-1P51802.00

Zewnętrzne czujniki wilgotności / temperatury

Wyjścia: 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 chłodniach, szklarniach lub halach produkcyjnych i magazynowych.

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



Wartości pomiarowe				Zakresy pomiarowe												PLN									
Sygnały wyjściowe				Temperatura								Wilgotność													
				Rurka czujnika zewnętrznego (krótki czas reakcji)	Wielozakresowy	-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% RH	Wilgotność bezwzględna: 0...50 g/m³	Wilgotność bezwzględna: 0...80 g/m³	Punkt rosy 0...50°C	Punkt rosy: -20...80°C	Entalpia: 0...85 kJ/kg	Typ czujnika	
Temperatura																									
Pasywny	Pt100	■						■															01UT-1A	157.00	
								■															01UT-1A0X	257.00	
	Pt1000	■						■															01UT-1B	152.00	
								■															01UT-1B0X	257.00	
	Ni1000							■															01UT-1C	152.00	
	Ni1000TK5000							■															01UT-1D	176.00	
	NTC1k8							■															01UT-1F	139.00	
	NTC10k (10k2)							■															01UT-1L	135.00	
	NTC10k Carel							■															01UT-1N	144.00	
NTC20k							■															01UT-1Q	140.00		
Aktywny	0...5 V / 0...10 V	■	■	□					■	■	■	■	■	■	■	■							22UT-12	540.00	
	4...20 mA	■	■	□						■	■	■	■	■	■	■							22UT-14	540.00	
Wilgotność / temperatura																									
Aktywny	0...5 V / 0...10 V		■		■				□	■			■				□	■	■	■	■	■	■	22UTH-11	1388.00
	4...20 mA		■		■				□	■			■				□	■	■	■	■	■	■	22UTH-13	1388.00
	0...5 V / 0...10 V, NTC10k Pre		■		■				□	■			■				□	■	■	■	■	■	■	22UTH-110M	1601.00
	0...5 V / 0...10 V		■		■				□	■			■				□	■	■	■	■	■	■	22UTH-110X	1889.00
	4...20 mA		■		■				□	■			■				□	■	■	■	■	■	■	22UTH-130X	1889.00
	Modbus RTU								□								□		□		□	□		22UTH-150X	2106.00
	BACnet MS/TP								□								□		□		□	□		22UTH-160X	2126.00

□ Ustawienie fabryczne (zakresy pomiarowe można ustawiać na czujniku lub poprzez szynę).

Inne ustawienia oraz dane w czasie rzeczywistym można wybierać i odczytywać poprzez interfejs Bluetooth przy użyciu adaptera A-22G-A05 (22UTH-150X, 22UTH-160X).

Czujniki pomieszczeniowe / regulatory pomieszczeniowe

Wyjście: pasywne

Do pomiaru temperatury oraz ustawiania nastawy temperatury w pomieszczeniu. Te regulatory pomieszczeniowe można łatwo podłączać do regulatorów od innych producentów.

Warunki otoczenia 0...50°C



01RT-1..



P-01RT-1..



Sygnały wyjściowe		Regulowany sygnał nastawczy (rezystancja Ω)	Zakres pomiarowy ³⁾		Typ czujnika	PLN
			Temperatura			
			0...50°C			
Pasywne czujniki pomieszczeniowe i zadajniki pomieszczeniowe						
Pasywny	Pt1000		■	01RT-1B-0	122.00	
	Ni1000		■	01RT-1C-0	122.00	
	Ni1000TK5000		■	01RT-1D-0	122.00	
	NTC1k8		■	01RT-1F-0	107.00	
	NTC10k (10k2)		■	01RT-1L-0	101.00	
	NTC10k Carel		■	01RT-1N-0	101.00	
	NTC10k Pre (10k3)		■	01RT-1M-0	101.00	
	NTC20k		■	01RT-1Q-0	107.00	
	Pt1000	0,7...1,3 kΩ	■	P-01RT-1B-0	173.00	
	NTC1k8		■	P-01RT-1F-0	167.00	
	NTC10k (10k2)	2,5...8,5 kΩ	■	P-01RT-1L-0	161.00	
	NTC10k Pre (10k3)		■	P-01RT-1M-0	161.00	

Czujniki pomieszczeniowe / regulatory pomieszczeniowe

Wyjścia: aktywne, MP-Bus, Modbus RTU, BACnet MS/TP

Do pomiaru i regulacji temperatury w pomieszczeniu. Aktywne zadajniki pomieszczeniowe Belimo P-22RT..-1..D.. są wyposażone w wyświetlacz dotykowy w technologii ePaper, gwarantujący łatwość obsługi oraz znakomitą czytelność. Zadajniki pomieszczeniowe bez wyświetlacza 22RT..-18-1 (z wyjściami analogowymi) i P-22RT..-1U00A-2 (z interfejsem komunikacyjnym Modbus RTU, BACnet MS/TP i MP-Bus) stanowią optymalne i dyskretne rozwiązanie do obszarów ogólnodostępnych. W połączeniu z aplikacją Belimo Display App pozwalają na korzystanie ze wszystkich funkcji zadajnika pomieszczeniowego, umożliwiając łatwą obsługę i zapewniając pełną kontrolę dostępu do nastaw.

Konfiguracja	Przy odłączonym zasilaniu, poprzez NFC
Funkcja diagnostyczna	Bezpośrednio poprzez NFC
Warunki otoczenia	0...50°C, maks. 95% RH, brak kondensacji
Wyjście analogowe	0...5 V, 0...10 V, 2...10 V, 4...20 mA (konfigurowalne przy użyciu aplikacji Belimo Assistant 2)
Regulacja nastawy	Elementy regulacyjne do sterowania temperaturą i wentylacją



22RT..-18-1
P-22RT..-1U00A-2



22RT..-18-1B
P-22RT..-1U00A-2B



P-22RT..-1800D-1
P-22RT..-1U00D-2



Sygnały wyjściowe		Kolor obudowy Biały (RAL9003)	Kolor obudowy Czarny (RAL 9005)	Wyjście analogowe	Sygnał wejściowy	Zakresy pomiarowe ¹⁾			Typ czujnika	PLN
						Temperatura	Wilgotność	CO ₂		
						0...50°C	0...100% RH Punkt rosy: -50...50°C	0...2000 ppm		
Aktywne czujniki pomieszczeniowe i zadajniki pomieszczeniowe										
Aplikacja Display ²⁾		■		3		■			22RT-18-1	410.00
	0...5 V		■	3		■			22RT-18-1B	— ⁴⁾
	0...10 V	■		3		■	■		22RTH-18-1	611.00
	2...10 V									
	4...20 mA		■	3		■	■		22RTH-18-1B	— ⁴⁾
	MP-Bus	■		3		■	■	■	22RTM-18-1	1290.00
			■	3		■	■	■	22RTM-18-1B	— ⁴⁾
		■				■	■		P-22RTH-1U00A-2	947.00
	Modbus RTU		■			■	■		P-22RTH-1U00A-2B	1006.00
	BACnet MS/TP				1x DI ³⁾	■	■		P-22RTM-1U00A-2	1546.00
Dotykowy wyświetlacz ePaper	MP-Bus	■				■	■	■	P-22RTM-1U00A-2B	1605.00
	0...5 V	■		3		■			P-22RT-1800D-1	1179.00
	0...10 V	■		3		■	■		P-22RTH-1800D-1	1353.00
	2...10 V	■		3		■	■		P-22RTM-1800D-1	2031.00
	4...20 mA	■		3		■	■	■	P-22RTM-1800D-1	2031.00
	MP-Bus	■				■	■		P-22RTH-1U00D-2	1601.00
	Modbus RTU	■			1x DI ³⁾	■	■		P-22RTM-1U00D-2	2240.00
	BACnet MS/TP					■	■			
	MP-Bus	■				■	■	■		

¹⁾ Maksymalny zakres pomiarowy, płynnie regulowany przy użyciu aplikacji Belimo Assistant 2.

²⁾ Do wyświetlania bieżących wartości w pomieszczeniu oraz modyfikowania nastaw przy użyciu smartfona. Więcej informacji na **stronie 262**.

³⁾ Wejście cyfrowe.

⁴⁾ Cena na życzenie.

Kanałowe oraz zanurzeniowe czujniki temperatury

Wyjście: pasywne

01DT-..., 22DT-...
Stopień ochrony IEC/EN
Obudowa

Przy zastosowaniach jako czujnik zanurzeniowy w rurociągach (liniach cieczy) zaleca się użycie tulei do montażu czujnika temperatury, dostępnej jako wyposażenie dodatkowe.
IP65 / NEMA 4X
Tworzywo sztuczne, z pokrywą mocowaną na zatrzaski



Wartości pomiarowe		Zakresy pomiarowe			Typ czujnika	PLN
Sygnały wyjściowe		Temperatura				
		-50...150°C	-50...160°C			
		Długość sondy				
Temperatura (kanału, rurociągu)						
Pasywny	Ni1000	50 mm		■	01DT-1CH	209.00
		100 mm		■	01DT-1CL	209.00
		150 mm		■	01DT-1CN	220.00
		200 mm		■	01DT-1CP	220.00
		300 mm		■	01DT-1CR	236.00
		450 mm		■	01DT-1CT	252.00
	Ni1000TK5000	50 mm		■	01DT-1DH	236.00
		100 mm		■	01DT-1DL	236.00
		150 mm		■	01DT-1DN	244.00
		200 mm		■	01DT-1DP	244.00
		300 mm		■	01DT-1DR	263.00
		450 mm		■	01DT-1DT	279.00
	NTC10k (10k2)	50 mm	■		01DT-1LH	196.00
		100 mm	■		01DT-1LL	196.00
		150 mm	■		01DT-1LN	209.00
		200 mm	■		01DT-1LP	209.00
		300 mm	■		01DT-1LR	220.00
		450 mm	■		01DT-1LT	236.00
	NTC10k Carel	50 mm	■		01DT-1NH	213.00
		100 mm	■		01DT-1NL	213.00
		150 mm	■		01DT-1NN	224.00
		200 mm	■		01DT-1NP	224.00
		300 mm	■		01DT-1NR	240.00
		50 mm	■		01DT-1MH	205.00
	NTC10k Pre (10k3)	100 mm	■		01DT-1ML	205.00
		150 mm	■		01DT-1MN	216.00
		200 mm	■		01DT-1MP	216.00
		300 mm	■		01DT-1MR	232.00
		100 mm	■		01DT-1FL	215.00
		150 mm	■		01DT-1FN	226.00
	NTC1k8	200 mm	■		01DT-1FP	226.00
		300 mm	■		01DT-1FR	240.00
		450 mm	■		01DT-1FT	252.00

Kanałowe oraz zanurzeniowe czujniki temperatury

Wyjściowa: pasywne i aktywne

01DT-..., 22DT-...

Stopień ochrony IEC/EN
Obudowa

Przy zastosowaniach jako czujnik zanurzeniowy w rurociągach (liniach cieczy) zaleca się użycie tulei do montażu czujnika temperatury, dostępnej jako wyposażenie dodatkowe.
IP65 / NEMA 4X
Tworzywo sztuczne, z pokrywą mocowaną na zatrzaski

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

Wartości pomiarowe		Zakresy pomiarowe					
Sygnały wyjściowe		Temperatura					
	Wielozakresowy	Długość sondy	-50...160°C	-50...150°C	Typ czujnika	PLN	
Temperatura (kanału, rurociągu)							
Pasywny	NTC20k	50 mm		■	01DT-1QH	215.00	
		100 mm		■	01DT-1QL	215.00	
		150 mm		■	01DT-1QN	226.00	
		200 mm		■	01DT-1QP	226.00	
		300 mm		■	01DT-1QR	240.00	
	NTC5k	450 mm		■	01DT-1QT	252.00	
		200 mm		■	01DT-1HP	209.00	
	Pt100	50 mm	■		01DT-1AH	216.00	
		100 mm	■		01DT-1AL	216.00	
		150 mm	■		01DT-1AN	224.00	
		200 mm	■		01DT-1AP	224.00	
		300 mm	■		01DT-1AR	240.00	
	Pt1000	450 mm	■		01DT-1AT	256.00	
		50 mm	■		01DT-1BH	209.00	
		100 mm	■		01DT-1BL	209.00	
		150 mm	■		01DT-1BN	220.00	
		200 mm	■		01DT-1BP	220.00	
	Pt1000 klasa AA	300 mm	■		01DT-1BR	236.00	
		450 mm	■		01DT-1BT	252.00	
		50 mm	■		01DT-1RH	224.00	
		100 mm	■		01DT-1RL	224.00	
		150 mm	■		01DT-1RN	236.00	
Aktywny	0...5 V / 0...10 V	200 mm	■		01DT-1RP	236.00	
		300 mm	■		01DT-1RR	252.00	
		■	50 mm	■		22DT-12H	477.00
		■	100 mm	■		22DT-12L	477.00
		■	150 mm	■		22DT-12N	493.00
	4...20 mA	■	200 mm	■		22DT-12P	493.00
		■	300 mm	■		22DT-12R	509.00
		■	450 mm	■		22DT-12T	525.00
		■	50 mm	■		22DT-14H	477.00
		■	100 mm	■		22DT-14L	477.00
		■	150 mm	■		22DT-14N	493.00
		■	200 mm	■		22DT-14P	493.00
		■	300 mm	■		22DT-14R	509.00
		■	450 mm	■		22DT-14T	525.00

Informacje o akcesoriach objętych zakresem dostawy oraz opcjonalnych zamieszczono od **strony 253**

Ceny katalogowe bez VAT / 2026 – Ceny oraz dane techniczne mogą ulec zmianie.

Kanałowe oraz zanurzeniowe czujniki temperatury



Wyjście: pasywne

01PT-..

Stopień ochrony IEC/EN

Obudowa

Do instalacji rurociągowych o krótkim czasie reakcji, nie wymaga dodatkowej tulei do montażu czujnika temperatury.

IP65 / NEMA 4X

Tworzywo sztuczne, z pokrywą mocowaną na zatrzaski



Wartości pomiarowe		Długość sondy	Zakresy pomiarowe			PLN
Sygnały wyjściowe			Temperatura		Typ czujnika	
			-50...150°C	-50...160°C		
Temperatura (rurociągu)						
Pasywny	Ni1000TK5000	50 mm		■	01PT-1DH	393.00
		100 mm		■	01PT-1DL	393.00
		200 mm		■	01PT-1DP	418.00
	NTC10k (10k2)	50 mm	■		01PT-1LH	353.00
		100 mm	■		01PT-1LL	353.00
		200 mm	■		01PT-1LP	377.00
	Pt1000	50 mm		■	01PT-1BH	369.00
		100 mm		■	01PT-1BL	373.00
		200 mm		■	01PT-1BP	389.00

Kablowe czujniki temperatury

Wyjściowa: pasywne i aktywne

Zasilanie	AC/DC 24 V (czujniki aktywne)
Długość kabla	2 m
Stopień ochrony IEC/EN	IP65 / NEMA 4X
Obudowa	Tworzywo sztuczne, z pokrywą mocowaną na zatrzaski



A-22P-..
(opcjonalne akcesoria)



Wartości pomiarowe		Wielozakresowy	Długość sondy	Końierz montażowy w zestawie	Zakresy pomiarowe		Typ czujnika	PLN
Sygnały wyjściowe					Temperatura			
					-50...160°C	-35...100°C		
Temperatura								
Pasywny	Ni1000		50 mm			■	01CT-1CH	88.00
			100 mm	■		■	01CT-1CLF	140.00
			200 mm	■		■	01CT-1CPF	145.00
	Ni1000TK5000		50 mm			■	01CT-1DH	108.00
			100 mm	■		■	01CT-1DLF	161.00
			200 mm	■		■	01CT-1DPF	165.00
	NTC10k (10k2)		50 mm			■	01CT-1LH	73.00
			100 mm	■		■	01CT-1LLF	125.00
			200 mm	■		■	01CT-1LPF	130.00
	NTC1k8		50 mm			■	01CT-1FH	81.00
	NTC20k		50 mm			■	01CT-1QH	81.00
			100 mm	■		■	01CT-1QLF	131.00
			200 mm	■		■	01CT-1QPF	136.00
	Pt100		50 mm			■	01CT-1AH	88.00
			100 mm	■		■	01CT-1ALF	140.00
			200 mm	■		■	01CT-1APF	146.00
Pt1000		50 mm			■	01CT-1BH	87.00	
		100 mm	■		■	01CT-1BLF	137.00	
		200 mm	■		■	01CT-1BPF	146.00	
Pt1000 klasa AA		200 mm			■	01CT-1RH	103.00	
Aktywny	0...5 V / 0...10 V	■	50 mm		■		22CT-12H	477.00
	4...20 mA	■	50 mm		■		22CT-14H	477.00

□ Ustawienie fabryczne (zakresy pomiarowe można ustawiać na czujniku).

Zabezpieczający ogranicznik temperatury STB / Czujnik do monitorowania temperatury TW

Wyjście: przełącznik SPDT

- Zestyk przełącznika

Punkt przełączania

Montaż

Montaż na rurociągu

Połączenie elektryczne

Kasowanie

Zabezpieczenie kapilary przed pęknięciem
- 1x SPDT, AC 230 V, 16 A

Potencjometr na obudowie

Na rurociągu, w tulei lub na ścianie

Taśma mocująca, dostarczana w zestawie

Bloki zacisków sprężynowych

Ręczne dla zabezpieczającego ogranicznika temperatury STB

Automatyczne dla monitorowania temperatury TW

Do zabezpieczającego ogranicznika temperatury STB



A-22P-A6..
(zestawy tulei do montażu czujnika temperatury jako opcjonalne akcesoria)



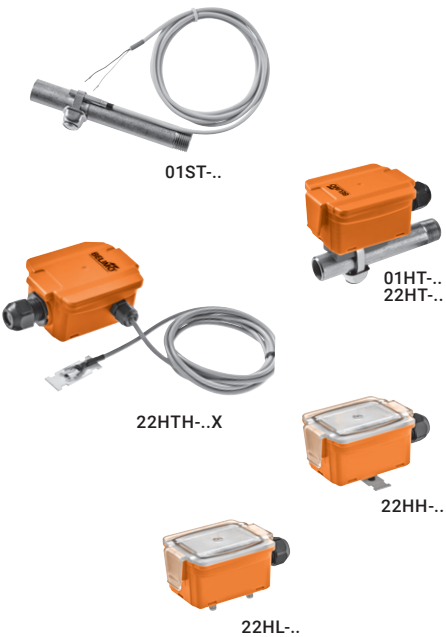
Wartości pomiarowe		Zabezpieczający ogranicznik temperatury STB	Czujnik do monitorowania temperatury TW	Kasowanie automatyczne	Kasowanie ręczne	Długość kapilary	Zabezpieczenie kapilary przed pęknięciem	Zastosowanie			Zakres nastawy			PLN	
Sygnały wyjściowe								Ogrzewanie wody	Para wodna	Termostat ochrony przeciwpożarowej w kanale	30...90°C	50...80°C	70...130°C		Typ czujnika
Temperatura – STB															
Przełącznik SPDT	■				■	1 m	■	■		■		■	EXT-J-00734645	457.00	
	■				■	1 m	■		■			■	EXT-J-00734647	457.00	
Temperatura – TW															
Przełącznik SPDT		■		■		1 m		■			■		01HT-101CA	426.00	

Czujniki kontaktowe temperatury / kondensacji

Wyjścia: aktywne, pasywne lub przełącznik SPDT

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

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



Wartości pomiarowe		Zakresy pomiarowe										
Sygnały wyjściowe		Temperatura										
		Wielozakresowy	Kabel czujnika 2 m	Kabel czujnika 7 m	Kabel czujnika 12 m	Kontrolki LED	-35...70°C	-35...90°C	-35...100°C	-20...60°C	Typ czujnika	PLN
Temperatura												
Pasywny	Ni1000		■					■	■		01ST-1C3	102.00
								■			01HT-1C	179.00
	Ni1000TK5000		■					■	■		01ST-1D3	123.00
								■			01HT-1D	201.00
	NTC10k (10k2)		■					■	■		01ST-1L3	87.00
								■			01HT-1L	166.00
	NTC1k8		■					■	■		01ST-1F3	102.00
								■			01HT-1F	179.00
	NTC20k		■					■	■		01ST-1Q3	102.00
								■			01HT-1Q	167.00
Aktywny	Pt100		■					■	■		01ST-1A3	102.00
								■			01HT-1A	179.00
	Pt1000		■					■	■		01ST-1B3	101.00
								■			01HT-1B	179.00
	0...5 V / 0...10 V	■					■			■	22HT-12	497.00
	4...20 mA	■					■			■	22HT-14	497.00
Wilgotność / temperatura												
Aktywny	0...5 V / 0...10 V	■	■							■	22HTH-110X	1215.00
Kondensacja												
Przełącznik SPDT						■					22HH-10	694.00
			■			■					22HH-100X	793.00
				■		■					22HH-100S-6	931.00
					■	■					22HH-100S-7	954.00
Wyciek												
Przełącznik SPDT						■					22HL-10	694.00

Czujniki ciśnienia

Wyjście: aktywne

Zasilanie	AC/DC 24 V (typy z wyjściem napięciowym) DC 24 V (typy z wyjściem prądowym)
Stopień ochrony IEC/EN	22WP-.../22WDP-...: IP65 / NEMA 4 22PDP-...: IP65
Obudowa	22WP-.../22WDP-...: metalowa 22PDP-...: metalowy przetwornik ciśnienia, plastikowa obudowa czujnika
Przepust kablowy	22WP-...: wtyczka MVS wg DIN EN 175301-803 / Typ A 22WDP-...: wtyczka kątowna wg DIN 43650 / Typ A
Dławnica kablowa	PA6, czarny



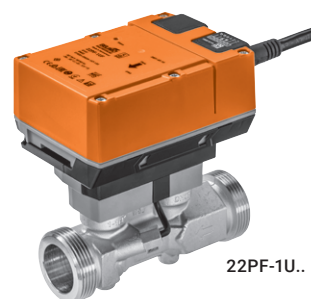
Wartości pomiarowe		Sygnały wyjściowe		Woda	Czynniki chłodnicze	Wodne roztwory glikolu (<50% obj.)	Wyświetlacz LCD	Zakresy pomiarowe										Typ czujnika	PLN								
Ciśnienie								Ciśnienie																			
								0...1 bar	0...2,5 bar	0...4 bar	0...5 bar	0...6 bar	0...10 bar	0...16 bar	0...25 bar	0...35 bar											
Aktywny	0...10 V	■	■	■				■				■					22WP-114	832.00									
		■	■	■							■						22WP-115	832.00									
		■	■	■								■						22WP-116	832.00								
		■	■	■									■						22WP-117	832.00							
		■	■	■										■					22WP-119	907.00							
		■	■	■				■							■					22WP-134	793.00						
	4...20 mA	■	■	■								■								22WP-135	793.00						
		■	■	■									■							22WP-136	793.00						
		■	■	■										■						22WP-137	793.00						
		■	■	■											■					22WP-139	868.00						
		■	■	■												■											
		■	■	■																							
Aktywny	0...5 V / 0...10 V, 4...20 mA	■	■	■	■				■									22PDP-185	3963.00								
		■	■	■	■							■							22PDP-186	3963.00							
		■	■	■	■												■		22PDP-189	3963.00							
		■	■	■		■														22WDP-111	2520.00						
		■	■	■			■													22WDP-112	2520.00						
		■	■	■				■												22WDP-114	2520.00						
	0...10 V	■	■	■																22WDP-115	2520.00						
		■	■	■								■									22WDP-131	2520.00					
		■	■	■				■													22WDP-132	2520.00					
		■	■	■					■												22WDP-134	2520.00					
		■	■	■																	22WDP-135	2520.00					
		■	■	■																							

Czujniki przepływu z kompensacją stężenia glikolu

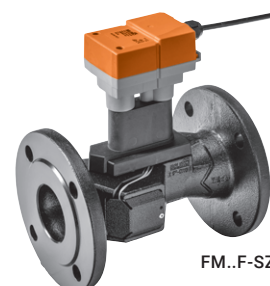
Wyjście: aktywne

Ultradźwiękowy czujnik przepływu wody i wodnych roztworów glikolu.
Pomiar i kompensacja stężenia glikolu.

Zasilanie	AC/DC 24 V
Stopień ochrony IEC/EN	IP54
Ciśnienie znamionowe	22PF...: PN 25 FM...: PN 16
Połączenia	Kabel 1 m, 6 x 0,75 mm ²
Wyjście analogowe	22PF...: 0...10 V, 0,5...10 V, 2...10 V lub zdefiniowany przez użytkownika FM...: 0,5...10 V
Przetwarzanie sygnału z czujników	22PF...: możliwość podłączenia czujnika aktywnego z wyjściem 0...10 V lub zestawu przełącznego w celu przesyłania sygnałów do szyny
Komunikacja	22PF...: MP-Bus, Modbus RTU, BACnet MS/TP
Sumowanie	22PF...: natężenie przepływu może być sumowane w czasie.
Konfiguracja, diagnostyka	22PF...: poprzez NFC, przy użyciu aplikacji Belimo Assistant 2



22PF-1U..



FM..F-SZ



Wartości pomiarowe

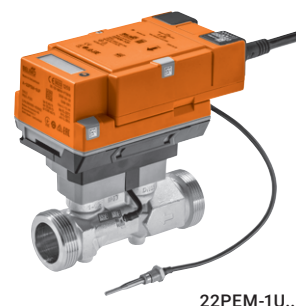
	DN	PN	G	Długość montażowa	Maksymalne natężenie przepływu, FS ¹⁾	Woda	Wodne roztwory glikolu (≤60% obj.)	Typ czujnika	PLN
Natężenie przepływu, temperatura									
0...10 V 0,5...10 V 2...10 V Zdefiniowany przez użytkownika	15	25	3/4"	110 mm	1,8 m³/h	■	■	22PF-1UC	2453.00
	20		1"	130 mm	3,0 m³/h	■	■	22PF-1UD	2532.00
	25		1 1/4"	135 mm	4,2 m³/h	■	■	22PF-1UE	2615.00
	32		1 1/2"	140 mm	7,2 m³/h	■	■	22PF-1UF	2733.00
	40		2"	145 mm	12 m³/h	■	■	22PF-1UG	2899.00
	50		2 1/2"	145 mm	18 m³/h	■	■	22PF-1UH	3056.00
Przepływ									
0,5...10 V	65	16	Końierz	240 mm	34,6 m³/h	■	■	FM065F-SZ	4606.00
	80			260 mm	49,0 m³/h	■	■	FM080F-SZ	5056.00
	100			262 mm	86,4 m³/h	■	■	FM100F-SZ	5509.00
	125			314 mm	135,0 m³/h	■	■	FM125F-SZ	5955.00
	150			334 mm	194,4 m³/h	■	■	FM150F-SZ	6405.00

Uwaga: W ciągu roku czujniki przepływu FM..F-SZ zostaną zastąpione nowymi czujnikami typu 22PF-1U..
Prosimy pamiętać o zamówieniu wymaganych akcesoriów – informacje zamieszczono od **strony 258**.

¹⁾ FS = wartość zakresowa.

Liczniki energii termicznej (TEM) spełniające wymagania normy EN 1434 z aprobatą MID

Komunikacja poprzez szynę MP-Bus, Modbus, BACnet, M-Bus (z konwerterem)



22PEM-1U..

Ultradźwiękowe liczniki do wiarygodnych pomiarów i rozliczania zużycia energii. Można stosować jako licznik ciepła, chłodu lub ciepła/chłodu, na zasilaniu lub powrocie. Liczniki energii termicznej spełniają wymagania normy EN 1434 i posiadają zatwierdzenie typu jako liczniki ciepła zgodnie z europejską dyrektywą 2014/32/UE w sprawie przyrządów pomiarowych (MI-004).

Zasilanie	AC/DC 24 V lub PoE (Power over Ethernet)
Stopień ochrony IEC/EN	IP54
Ciśnienie znamionowe	PN 25
Połączenia	Kabel 1 m, 6 x 0,75 mm ² oraz gniazdo RJ45
Wyjście analogowe	Nastawialny 0...10 V, 0,5...10 V, 2...10 V lub zdefiniowany przez użytkownika. Np. na wyjściu może być dostępny sygnał analogowy odpowiadający wartości natężenia przepływu lub temperatury mierzonej przez czujnik T1/T2.
Przetwarzanie sygnału z czujników	Możliwość podłączenia czujnika pasywnego (Pt1000, Ni1000, NTC10k), aktywnego z wyjściem 0...10 V lub zestyku przełącznego w celu przesyłania sygnałów do szyny
Odczytywanie wskazań licznika energii termicznej (TEM)	Na wyświetlaczu LCD oraz poprzez interfejs komunikacyjny
Komunikacja	Szyna MP-Bus, Modbus RTU, Modbus TCP, BACnet MS/TP, BACnet IP, M-Bus (z konwerterem G-22PEM-A01), NFC
Konfiguracja, diagnostyka	Poprzez wbudowany serwer WWW oraz przy użyciu aplikacji Belimo Assistant 2

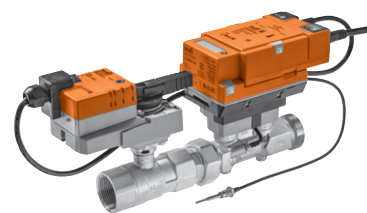


Wartości pomiarowe

	DN	G	Długość montażowa	Przepływ nominalny qp	Maksymalne natężenie przepływu qs	Spadek ciśnienia Δp@qp	Woda	Typ licznika	PLN
Energia termiczna, natężenie przepływu, temperatura									
0...10 V 0,5...10 V 2...10 V Zdefiniowany przez użytkownika	15	3/4"	110 mm	1,5 m ³ /h	3 m ³ /h	15 kPa	■	22PEM-1UC	5056.00
	20	1"	130 mm	2,5 m ³ /h	5 m ³ /h	12 kPa	■	22PEM-1UD	5659.00
	25	1 1/4"	135 mm	3,5 m ³ /h	7 m ³ /h	7 kPa	■	22PEM-1UE	6267.00
	32	1 1/2"	140 mm	6 m ³ /h	12 m ³ /h	14 kPa	■	22PEM-1UF	6874.00
	40	2"	145 mm	10 m ³ /h	20 m ³ /h	18 kPa	■	22PEM-1UG	7556.00
	50	2 1/2"	145 mm	15 m ³ /h	30 m ³ /h	22 kPa	■	22PEM-1UH	8207.00

Uwaga: Prosimy pamiętać o zamówieniu wymaganych akcesoriów – informacje zamieszczono od **strony 258**.

Zawory Belimo Energy Valve™ spełniające wymagania normy EN 1434 z aprobatą MID



EV..R2+MID

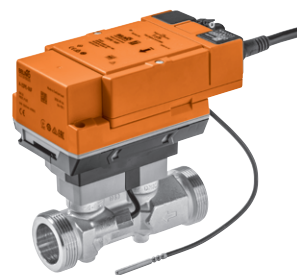
Obszar zastosowań	Instalacje wodne z obiegiem zamkniętym (pH >7)
Temperatura czynnika	-10...120°C (przy temperaturach -10...2°C zalecane przedłużenie szyjki zaworu lub ogrzewanie osi)
Temperatura czynnika, wskazówka	Certyfikat MID 15...120°C
Przyłącze rurowe	Gwint wewnętrzny Rp (ISO 7-1) oraz gwint zewnętrzny G (ISO 228-1)
Dopuszczalne przecieki	Nieprzepuszczający pęcherzyków powietrza, klasa szczelności A (EN 12266-1)
Dozwolone ciśnienie robocze	p _S : 1600 kPa
V' _{max}	Nastawialne 25...100% V' _{nom}
Liczniki energii termicznej spełniają wymagania normy EN 1434 i posiadają zatwierdzenie typu jako liczniki ciepła zgodnie z europejską dyrektywą 2014/32/UE w sprawie przyrządów pomiarowych (MI-004).	
Możliwość konfigurowania przy użyciu wbudowanego serwera WWW lub aplikacji Belimo Assistant 2	
Opcjonalne połączenie z chmurą Belimo Cloud	
Regulacja przepływu lub mocy zgodnie z sygnałem z czujnika	



PN	DN	G	Rp	V' _{nom} [l/s]	V' _{nom} [l/min]	V' _{nom} [m³/h]	qp [m³/h]	Napięcie znamionowe AC/DC 24 V	Analogowe (2...10 V, nastawialne)	Komunikacja MP-Bus	Komunikacja Modbus	Komunikacja BACnet	Typ zaworu z siłownikiem	PLN
Siłowniki standardowe														
25	15	3/4"	1/2"	0,42	25	1,5	1,5	24 V	■	■	■	■	EV015R2+MID	6996.00
	20	1"	3/4"	0,69	41,7	2,5	2,5		■	■	■	■	EV020R2+MID	7150.00
	25	1 1/4"	1"	0,97	58,3	3,5	3,5		■	■	■	■	EV025R2+MID	7347.00
	32	1 1/2"	1 1/4"	1,67	100	6	6		■	■	■	■	EV032R2+MID	8124.00
	40	2"	1 1/2"	2,78	166,7	10	10		■	■	■	■	EV040R2+MID	9004.00
	50	2 1/2"	2"	4,17	250	15	15		■	■	■	■	EV050R2+MID	10459.00

Liczniki energii termicznej z kompensacją stężenia glikolu

Komunikacja poprzez szynę MP-Bus, Modbus, BACnet, M-Bus (z konwerterem)



22PE-1U..

Ultradźwiękowe liczniki do wiarygodnych pomiarów zużycia energii w instalacjach, w których są stosowane woda lub wodne roztwory glikolu.

Ciągły, automatyczny pomiar stężenia glikolu wraz z kompensacją.

Można stosować jako licznik ciepła, chłodu lub ciepła/chłodu, na zasilaniu lub powrocie.

Zasilanie	AC/DC 24 V lub PoE (Power over Ethernet)
Stopień ochrony IEC/EN	IP54
Ciśnienie znamionowe	PN 25
Połączenia	Kabel 1 m, 6 x 0,75 mm ² oraz gniazdo RJ45
Wyjście analogowe	Nastawialny 0...10 V, 0,5...10 V, 2...10 V lub zdefiniowany przez użytkownika. Np. na wyjściu może być dostępny sygnał analogowy odpowiadający wartości natężenia przepływu lub temperatury mierzonej przez czujnik T1/T2.
Przetwarzanie sygnału z czujników	Możliwość podłączenia czujnika pasywnego (Pt1000, Ni1000, NTC10k), aktywnego z wyjściem 0...10 V lub zestyku przełącznego w celu przesyłania sygnałów do szyny
Odczytywanie wskazań licznika energii termicznej (TEM)	Poprzez interfejs komunikacyjny
Komunikacja	Szyna MP-Bus, Modbus RTU, Modbus TCP, BACnet MS/TP, BACnet IP, M-Bus (z konwerterem G-22PEM-A01), NFC
Konfiguracja, diagnostyka	Poprzez wbudowany serwer WWW oraz przy użyciu aplikacji Belimo Assistant 2



Wartości pomiarowe

	DN	G	Długość montażowa	Przepływ nominalny qp	Maksymalne natężenie przepływu qs	Spadek ciśnienia Δp@qp	Woda	Wodne roztwory glikolu (≤60% obj.)	Typ licznika	PLN
Energia termiczna, natężenie przepływu, temperatura										
0...10 V 0,5...10 V 2...10 V Zdefiniowany przez użytkownika	15	3/4"	110 mm	1,5 m ³ /h	3 m ³ /h	15 kPa	■	■	22PE-1UC	4650.00
	20	1"	130 mm	2,5 m ³ /h	5 m ³ /h	12 kPa	■	■	22PE-1UD	5214.00
	25	1 1/4"	135 mm	3,5 m ³ /h	7 m ³ /h	7 kPa	■	■	22PE-1UE	5782.00
	32	1 1/2"	140 mm	6 m ³ /h	12 m ³ /h	14 kPa	■	■	22PE-1UF	6369.00
	40	2"	145 mm	10 m ³ /h	20 m ³ /h	18 kPa	■	■	22PE-1UG	6941.00
	50	2 1/2"	145 mm	15 m ³ /h	30 m ³ /h	22 kPa	■	■	22PE-1UH	7556.00

Uwaga: Prosimy pamiętać o zamówieniu wymaganych akcesoriów – informacje zamieszczono od **strony 258**.

Adaptory i zestawy złączek rurowych gwintowanych

		Do czujników			Typ	PLN/szt.
		Ø	22WDP-..	22WP-..		
	Adapter redukcyjny G 1/4" (gwint wewnętrzny) do G 1/2" (gwint zewnętrzny)			■	A-22WP-A02	83.00
	Złączka rurowa gwintowana Stal nierdzewna Rura 6 i 8 mm na G 1/4" (gwint zewnętrzny) Zestaw 2 szt.	6 mm	■		A-22WP-A06 ¹⁾	513.00
		8 mm	■		A-22WP-A10 ¹⁾	603.00
	Złączka rurowa gwintowana Mosiądz Rura 6 i 8 mm na G 1/4" (gwint zewnętrzny) Zestaw 2 szt.	6 mm	■		A-22WP-A04 ¹⁾	263.00
		8 mm	■		A-22WP-A08 ¹⁾	267.00

¹⁾ Podano cenę za zestaw.

Adaptory przyłącza

		Do czujników																				Typ	PLN/szt.	
		01APS-..	01DT-..	01HT-..	01MT-..	01PT-..	01UT-..	22ADP-..	22CT-..	22DC-..	22DCK-..	22DCM-..	22DCV-..	22DT-..	22DTC-..	22DTH-..	22DTM-..	22HH-..	22HT-..	22MT-..	22UT-..			22UTH-..
	Adapter przyłącza M20 Do kabla 1x 6 mm Opakowanie (10 szt.)		■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	A-22G-A01.1 ¹⁾	19.00
	Adapter przyłącza M20 Do kabla 2x 6 mm Opakowanie (10 szt.)		■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	A-22G-A02.1 ¹⁾	20.00
	Przepust kablowy M20x1,5 Opakowanie (10 szt.)	■																					A-22AP-A11.1 ¹⁾	13.00

¹⁾ Podano cenę za 1 sztukę.

Dławnice kablowe

		Do czujników																					
		01DT-..	01HT-..	01MT-..	01PT-..	01UT-..	22ADP-..	22CT-..	22DC-..	22DCK-..	22DCM-..	22DCV-..	22DT-..	22DTC-..	22DTH-..	22DTM-..	22HH-..	22HT-..	22MT-..	22UT-..	22UTH-..	Typ	PLN/szt.
	Dławnica kablowa wtykana Do kabla 1x 6...8 mm Opakowanie (10 szt.)	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	A-22G-A25.1 ¹⁾	13.00
	Dławnica kablowa wtykana Do kabla 2x 6 mm Opakowanie (10 szt.)	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	A-22G-A26.1 ¹⁾	30.00

¹⁾ Podano cenę za 1 sztukę.

Taśmy mocujące oraz pasta przewodząca ciepło

		Do czujników					Typ	PLN/szt.
		01HT-..	01ST-..	22HH-..	22HH-..X	22HT-..		
	Pas mocujący Do rur ø20...110 mm	□	□			□	A-22P-A47	16.00
	Pas mocujący Do rur ø20...250 mm	■	■			■	A-22P-A49	35.00
	Strzykawka z pastą przewodzącą ciepło	■	■	□	□	■	A-22P-A44	13.00

□ Akcesoria dostarczane w zestawie fabrycznym.

Kołnierze montażowe

		Do czujników												Typ	PLN/szt.
		ø	01CT-..	01CTF-..F	01DT-..	20DTS-..	22DC-..	22DCK-..	22DCM-..	22DCV-..	22DT-..	22DTC-..	22DTH-..		
	Kołnierz montażowy Tworzywo sztuczne Do sondy czujnika 6 mm Do maks. 120°C	4...7 mm	■	□	■						■			A-22D-A03	49.00
	Kołnierz montażowy Mosiądz Do sondy czujnika 6 mm Do maks. 260°C	6 mm			■									A-22D-A05	100.00
	Kołnierz montażowy Tworzywo sztuczne Do czujnika ochrony przeciwzamro- żeniowej 20DTS-..					■								A-22D-A12	112.00
	Kołnierz montażowy Tworzywo sztuczne Do czujnika kanałowego 19,5 mm Do maks. 120°C	20 mm					□	□	□	□		□	□	A-22D-A35	82.00

□ Akcesoria dostarczane w zestawie fabrycznym.

Akcesoria montażowe

		Do czujników												Typ	PLN/szt.
		01APS-..	01ATS-..	01DT-..	01UT-..	22ADP-..	22CT-..	22DT-..	22HH-..	22MT-..	22UT-..	22UTH-..	22WDP-..		
	Zacisk montażowy Ze śrubami i folią samoprzylepną			□				□						A-22D-A11	14.00
	Płyta montażowa Obudowa S			■	□		□	■	□	□	□			A-22D-A09	32.00
	Płyta montażowa Obudowa L					□						□		A-22D-A10	41.00
	Zestaw montażowy Z 6 konsolami montażowymi		□							□				A-22D-A08	67.00
	Konsole montażowe Kształt S do 01APS-.., metal	■												A-22AP-A07	28.00
	Konsole montażowe Kształt L do 01APS-.., metal	■												A-22AP-A06	28.00
	Konsole montażowe Do 22WDP-.., metal											□		A-22WP-A11	100.00

□ Akcesoria dostarczane w zestawie fabrycznym.

Tuleje do montażu czujnika temperatury i złącza gwintowane zaciskowe

		Długość tulei	Do czujników										Typ	PLN/szt.		
			01DT-..H	01DT-..L	01DT-..N	01DT-..P	01DT-..R	01DT-..T	22DT-..H	22DT-..L	22DT-..N	22DT-..P			22DT-..R	22DT-..T
	Tuleja do montażu czujnika temperatury	50 mm	■	□					■						A-22P-A06	164.00
	Stal nierdzewna	100 mm		■	□					■					A-22P-A08	170.00
	G 1/2", SW27	150 mm			■	□					■				A-22P-A10	185.00
		200 mm				■						■			A-22P-A12	196.00
		250 mm					□						□		A-22P-A29	208.00
		300 mm						■						■	A-22P-A14	215.00
		450 mm								■					■	A-22P-A16
	Tuleja do montażu czujnika temperatury	50 mm	■						■	□					A-22P-A18	82.00
	Mosiądz	100 mm		■						■	□				A-22P-A20	80.00
	R 1/2", SW22	150 mm			■						■	□			A-22P-A22	88.00
		200 mm				■						■			A-22P-A24	97.00
		250 mm					□						□		A-22P-A30	103.00
		300 mm						■					■		A-22P-A26	110.00
		450 mm							■					■	A-22P-A28	125.00
	Bariera termiczna															
	Tworzywo sztuczne, L = 50 mm															
	Do tulei do montażu czujnika temperatury A-22P-A..			■	■	■	■	■		■	■	■	■	■	A-22P-A51	110.00
	Złącze gwintowane zaciskowe															
	Stal nierdzewna															
	G 1/4" (gwint zewnętrzny) do 6 mm		■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	A-22P-A45	139.00
	Z pierścieniem nacinającym															
	Adapter do tulei do montażu czujnika temperatury Siemens															
	Tworzywo sztuczne				■	■	■	■			■	■	■	■	A-22P-A53	168.00
	Z pastą przewodzącą ciepło															

□ Gdy jest używana bariera termiczna.

Zestawy tulei do montażu czujnika temperatury

		Długość tulei	Do czujników			Typ	PLN/szt.
			01HT-101CA	EXT-J-00734645	EXT-J-00734647		
	Zestaw tulei do montażu czujnika temperatury Mosiądz niklowany Do sondy czujnika 6 mm Z elementami do mocowania sondy G 1/2", SW22	100 mm	■	■	■	A-22P-A61	104.00
		150 mm	■	■	■	A-22P-A62	115.00
		200 mm	■	■	■	A-22P-A63	134.00
	Zestaw tulei do montażu czujnika temperatury Stal nierdzewna Do sondy czujnika 6 mm Z elementami do mocowania sondy G 1/2", SW22	100 mm	■	■	■	A-22P-A64	167.00
		150 mm	■	■	■	A-22P-A65	184.00
		200 mm	■	■	■	A-22P-A66	250.00

Akcesoria do czujników ciśnienia różnicowego powietrza

		Długość	Do czujników		Typ	PLN/szt.
			01APS-..	22ADP-..		
	Przylącze kanału Metalowe Przylącze rurki 5 mm	40 mm	■	■	A-22AP-A02	43.00
	Przylącze kanału Metalowe Przylącze rurki 5 mm	100 mm	■	■	A-22AP-A04	57.00
	Przylącze kanału Tworzywo sztuczne Przylącze rurki 6 mm Opakowanie (90 szt.)	80 mm	■		A-22AP-A09.1 ¹⁾	4.10
	Zestaw złącza kanału Rura PCV 2 m 2 przylącza kanałowe, tworzywo sztuczne	2000 mm	■	□	A-22AP-A08	30.00
	Zestaw złącza kanału Rura PCV 2 m 2 przylącza kanałowe, tworzywo sztuczne Opakowanie (50 szt.)	2000 mm	□		A-22AP-A05.1 ¹⁾	17.00

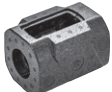
□ Akcesoria dostarczane w zestawie fabrycznym.

¹⁾ Podano cenę za 1 sztukę.

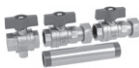
Akcesoria do czujników wilgotności

		Do czujników		Typ	PLN/szt.
		22DTH-..	22UTH-..		
	Zapasowy filtr Stal nierdzewna Siatka druciana	■	■	A-22D-A06	43.00
	Oslona przeciwdeszczowa Do 22UTH-11 i 22UTH-13		■	A-22U-A01	41.00

Ostony izolacyjne

				Do czujników i liczników		Do zaworów			
		DN	2-drog.	22PE..	22PF-1U..	EV..R2+MID	Typ	PLN/szt.	
	Ostony izolacyjne do zaworów Belimo Energy Valve™	15...25	■			■	Z-INSH15	144.00	
	Tylko do zastosowań bez kondensacji Objęte zakresem dostawy urządzenia	32...50	■			■	Z-INSH32	168.00	
	Ostony izolacyjne do liczników energii termicznej i czujników przepływu	15...25	■	■	■		A-22PEM-A01	108.00	
	Tylko do zastosowań bez kondensacji Objęte zakresem dostawy urządzenia	32...50	■	■	■		A-22PEM-A02	118.00	

Zestawy akcesoriów MID

	DN	G	Rp	Długość złączki	Do	Do	Typ	PLN/szt.
					liczników	zaworów		
					22PEM-1U..	EV..R2+MID		
	Zestaw akcesoriów MID bez złączki							
	15	3/4"	1/2"		■		EXT-EF-15A	438.00
	20	1"	3/4"		■		EXT-EF-20A	501.00
	25	1 1/4"	1"		■		EXT-EF-25A	690.00
	32	1 1/2"	1 1/4"		■		EXT-EF-32A	1510.00
	40	2"	1 1/2"		■		EXT-EF-40A	2067.00
	50	2 1/2"	2"		■		EXT-EF-50A	3190.00
	Zestaw akcesoriów MID ze złączką							
	15	3/4"	1/2"	110 mm	■		EXT-EF-15B	666.00
	20	1"	3/4"	130 mm	■		EXT-EF-20B	836.00
	25	1 1/4"	1"	135 mm	■		EXT-EF-25B	1073.00
	32	1 1/2"	1 1/4"	140 mm	■		EXT-EF-32B	1925.00
	40	2"	1 1/2"	145 mm	■		EXT-EF-40B	2552.00
	50	2 1/2"	2"	145 mm	■		EXT-EF-50B	3782.00
	Zestaw akcesoriów MID do Belimo Energy Valve™							
	15	3/4"	1/2"			■	EXT-EF-15C	323.00
	20	1"	3/4"			■	EXT-EF-20C	360.00
	25	1 1/4"	1"			■	EXT-EF-25C	493.00
	32	1 1/2"	1 1/4"			■	EXT-EF-32C	1179.00
	40	2"	1 1/2"			■	EXT-EF-40C	1585.00
	50	2 1/2"	2"			■	EXT-EF-50C	2421.00
	Zestaw akcesoriów MID do Belimo Energy Valve™							
	15		1/2"		■	■	EXT-EF-15E	183.00
	20		3/4"		■	■	EXT-EF-20E	197.00
	25		1"		■	■	EXT-EF-25E	281.00
	32		1 1/4"		■	■	EXT-EF-32E	820.00
	40		1 1/2"		■	■	EXT-EF-40E	1136.00
	50		2"		■	■	EXT-EF-50E	1313.00

Zawory Zamknij/Otwórz i złączki rurowe gwintowane

	DN	G	Rp	Do czujników i liczników			Do zaworów	Typ	PLN/szt.
				22PE-1U..	22PEM-1U..	22PF-1U..	EV..R2+MID		
 Zawór Zamknij/Otwórz Mosiądz niklowany Z uszczelnieniem otworu	15	3/4"	1/2"	■	■	■	■	EXT-EF-15G	183.00
	20	1"	3/4"	■	■	■	■	EXT-EF-20G	217.00
	25	1 1/4"	1"	■	■	■	■	EXT-EF-25G	286.00
	32	1 1/2"	1 1/4"	■	■	■	■	EXT-EF-32G	525.00
	40	2"	1 1/2"	■	■	■	■	EXT-EF-40G	686.00
	50	2 1/2"	2"	■	■	■	■	EXT-EF-50G	1400.00
 Złączka rurowa gwintowana Do zaworu kulowego z gwintem wewnętrznym Mosiądz niklowany	15		1/2"				■	ZR2315	68.00
	20		3/4"				■	ZR2320	76.00
	25		1"				■	ZR2325	96.00
	32		1 1/4"				■	ZR2332	142.00
	40		1 1/2"				■	ZR2340	196.00
	50		2"				■	ZR2350	324.00
 Złączka rurowa gwintowana Z gwintem wewnętrznym Mosiądz niklowany Z uszczelką płaską Do każdego czujnika lub licznika są potrzebne 2 sztuki.	15	3/4"	1/2"	■	■	■	■	ZREV15F	62.00
	20	1"	3/4"	■	■	■	■	ZREV20F	95.00
	25	1 1/4"	1"	■	■	■	■	ZREV25F	157.00
	32	1 1/2"	1 1/4"	■	■	■	■	ZREV32F	224.00
	40	2"	1 1/2"	■	■	■	■	ZREV40F	282.00
	50	2 1/2"	2"	■	■	■	■	ZREV50F	434.00

Tuleje do montażu czujnika temperatury

	DN	G	Do liczników		Typ	PLN/szt.
			22PE-1U..			
 Tuleja do montażu czujnika temperatury Do zewnętrznego czujnika temperatury T1	15...50	1/4"	■		A-22PE-A07 ¹⁾	101.00
	65...100	1/2"	■		A-22PE-A08	222.00

¹⁾ Objęte zakresem dostawy liczników 22PE-...

Trójniki

		Do liczników		Do zaworów		Typ	PLN/szt.
		DN	Rp	22PE-1U..	22PEM-1U..	EV..2+MID	
	Trójnik z tuleją do montażu czujnika temperatury Do zewnętrznego czujnika temperatury T1	15	1/2"	■			A-22PE-A01 150.00
		20	3/4"	■			A-22PE-A02 178.00
		25	1"	■			A-22PE-A03 215.00
		32	1 1/4"	■			A-22PE-A04 262.00
		40	1 1/2"	■			A-22PE-A05 314.00
		50	2"	■			A-22PE-A06 410.00
	Trójnik M10x1 Do zewnętrznego zanurzeniowego czujnika temperatury T1	15	1/2"		■	■	A-22PEM-A06 89.00
		20	3/4"		■	■	A-22PEM-A07 111.00
		25	1"		■	■	A-22PEM-A08 156.00
		32	1 1/4"		■	■	A-22PEM-A09 200.00
		40	1 1/2"		■	■	A-22PEM-A10 254.00
		50	2"		■	■	A-22PEM-A11 353.00

Akcesoria do licznika energii termicznej

		Do liczników		Do zaworów		Typ	PLN/szt.
		DN	Rp	22PE-1U..	22PEM-1U..	EV..R2+MID	
	Plomba zabezpieczająca Numerowane kolejno (unikatowy numer) Z dołączonym drutem Zestaw 2 szt.				■	■	A-22PEM-A03 101.00
	Silikonowy pierścień uszczelniający z zaciskiem Zabezpieczenie IP54 do modułu złącza RJ			■	■	■	A-22PEM-A04 124.00

Kable

	Długość kabla	Do czujników			Typ	PLN/szt.
		22PDP-..	22WDP-..	22WP-..		
 Kabel połączeniowy do 22WP-.. oraz 22WDP-.. Wtyczka do zaworu, typ A, czarna Kabel: PCW, kolor czarny, 4x 0,75 mm ² , żyły numerowane Wolne końce przewodów z tulejami kablowymi	1,5 m		■	■	EXT-MR-249184	226.00
	5 m		■	■	EXT-MR-249185	246.00
 Przedłużacz wiązki kablowej do 22PDP-.. Z zamontowanymi wtyczkami M12	7 m	■			A-22PDP-A02	1262.00

Konwertery do szyny M-Bus

	Do liczników		Do zaworów	Typ	PLN/szt.
	22PE-1U..	22PEM-1U..	EV..R2+MID		
 Konwerter M-Bus Puszka połączeniowa z zasilaniem AC/DC 24 V Interfejs MP-Bus – M-Bus Do podłączania licznika energii termicznej lub zaworu Belimo Energy Valve™	■	■	■	G-22PEM-A01	1712.00

Moduły czujnika jako części zamienne

	DN	Do liczników		Do zaworów	Typ	PLN/szt.
		22PE-1U..	22PEM-1U..	EV..R2+MID		
 Moduł czujnika MID Część zamienna do licznika energii termicznej z aprobatą MID W zestawie 2 plomby zabezpieczające i 1 uszczelka	15		■	■	R-22PEM-0UC	2587.00
	20		■	■	R-22PEM-0UD	2741.00
	25		■	■	R-22PEM-0UE	2887.00
	32		■	■	R-22PEM-0UF	3037.00
	40		■	■	R-22PEM-0UG	3183.00
	50		■	■	R-22PEM-0UH	3356.00
 Moduł czujnika Część zamienna do licznika energii termicznej bez aprobaty MID	15	■			R-22PE-0UC	2165.00
	20	■			R-22PE-0UD	2315.00
	25	■			R-22PE-0UE	2465.00
	32	■			R-22PE-0UF	2611.00
	40	■			R-22PE-0UG	2761.00
	50	■			R-22PE-0UH	2926.00

Oprogramowanie/przyrządy serwisowe

Do pobrania z



Belimo Assistant 2

Konfigurowanie oraz szybkie diagnozowanie urządzeń Belimo przy użyciu smartfona, tabletu lub komputera – nawet przy odłączonym zasilaniu.



Belimo Duct Sensor Assistant App

Szybkie konfigurowanie i diagnozowanie czujników Belimo za pośrednictwem adaptera Bluetooth (A-22G-A05).



Narzędzia dla użytkowników

Do pobrania z



Belimo Display App

Aplikacja dla użytkowników do wyświetlania bieżących wartości w pomieszczeniu oraz modyfikowania nastaw przy użyciu smartfona z interfejsem NFC.



Konwertery

		Do czujników i liczników																	
		22PE-..	22PEM-..	22PF-..	22RT-..	P-22RT-..	22ADP-..	22DC-13	22DCK-11	22DCM-11	22DCV-11	22DTC-..	22DTH-15-..	22DTH-16	22DTM-..	22UTH-150X	22UTH-160X	Typ	PLN/szt.
	Belimo Assistant Link Konwerter do nawiązywania łączności między aplikacją Belimo Assistant 2 a urządzeniami Belimo, konfigurowalnymi oraz wyposażonymi w interfejs komunikacyjny. Obsługuje połączenia Bluetooth i USB z NFC i MP-Bus.	■	■	■	■	■												LINK.10	1932.00
	Adapter Bluetooth-USB Konwerter do tymczasowego, bezprzewodowego obsługiwanie czujników Belimo. Współpracuje z aplikacją Belimo Duct Sensor Assistant App. Dostępny w krajach UE i EFTA oraz w Wielkiej Brytanii. Z płytką interfejsu.						■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	A-22G-A05	939.00

Integrowanie, zapewnianie łączności ...



Instalacje budynkowe, które są połączone w sieć, podwyższają komfort i bezpieczeństwo, a także zapewniają przejrzystość informacji w klimatyzowanych budynkach. Dzięki dostępowi do przejrzystych danych można optymalizować pracę instalacji oraz obniżyć łączne zużycie energii.

Urządzenie obiektowe z interfejsem komunikacyjnym

Urządzenia można łatwo połączyć w sieć wykorzystując szyny komunikacyjne obejmujące cały budynek. Urządzenia obiektowe z wbudowanym interfejsem komunikacyjnym (Belimo MP-Bus, Modbus, BACnet, KNX) można łatwo zintegrować z odpowiednim systemem automatyki budynku.

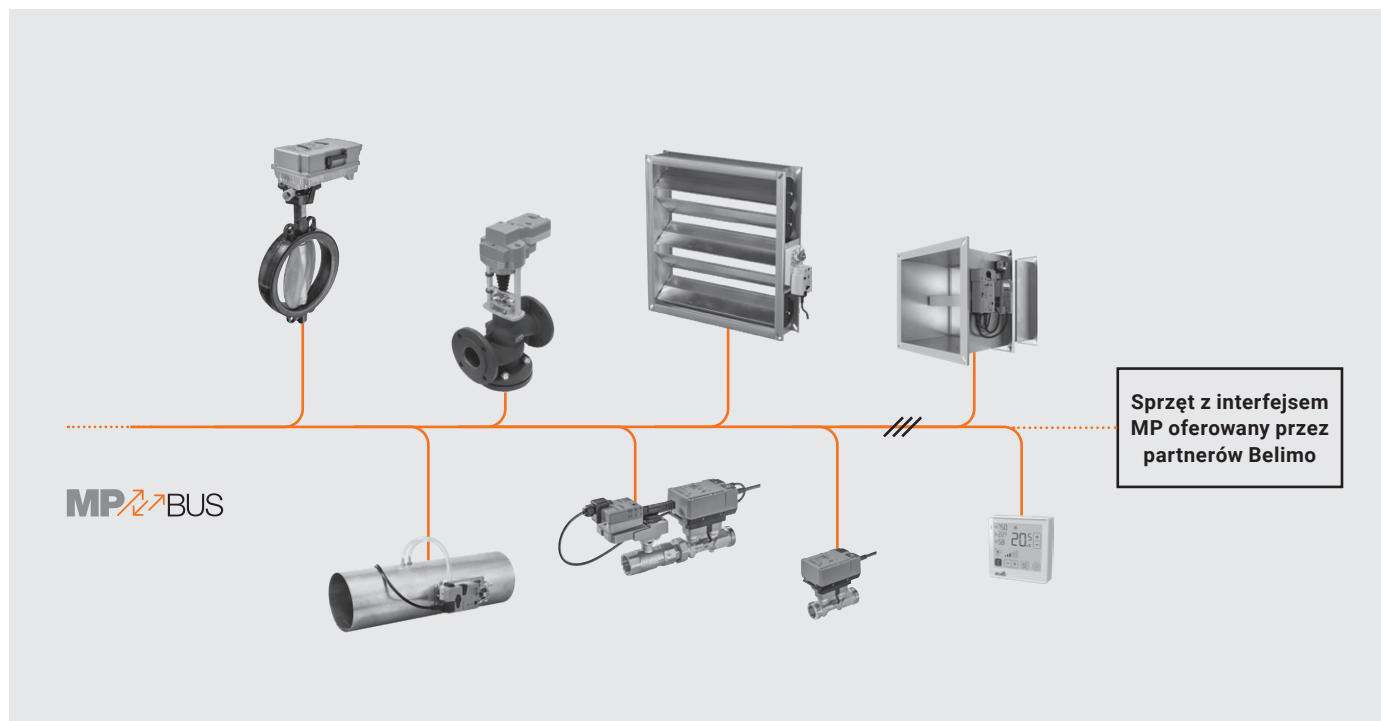


Szyna oraz integracja systemu

Łatwe integrowanie siłowników do przepustnic, zaworów regulacyjnych, czujników i liczników

Przegląd systemu MP-Bus		266
Siłowniki z interfejsem MP-Bus	Siłowniki bez funkcji bezpieczeństwa	267
	Siłowniki bez funkcji bezpieczeństwa / z funkcją bezpieczeństwa	268
	Urządzenia sterujące	272
Czujniki z interfejsem MP-Bus	Czujniki pomieszczeniowe / regulatory pomieszczeniowe	274
	Czujniki przepływu z kompensacją stężenia glikolu	275
	Liczniki energii termicznej	276
Przegląd systemów Modbus, BACnet, KNX, Belimo Cloud		277
Siłowniki z interfejsem Modbus lub BACnet	Siłowniki bez funkcji bezpieczeństwa / z funkcją bezpieczeństwa	278
	Urządzenia sterujące	281
Czujniki z interfejsem Modbus lub BACnet	Czujniki pomieszczeniowe / regulatory pomieszczeniowe	283
	Czujniki ciśnienia różnicowego	284
	Kanałowe czujniki temperatury / wilgotności / jakości powietrza	285
	Zewnętrzne czujniki wilgotności / temperatury	
	Czujniki przepływu z kompensacją stężenia glikolu	286
	Liczniki energii termicznej	287
Siłowniki z interfejsem KNX	Siłowniki bez funkcji bezpieczeństwa	288
	Urządzenia sterujące	289
Siłowniki z interfejsem IoT	Siłowniki bez funkcji bezpieczeństwa / z funkcją bezpieczeństwa	290
Czujniki z interfejsem IoT	Liczniki energii termicznej	292
Urządzenia obiektowe	Przyrządy sygnalizujące z zasilaczem	293

Urządzenia z interfejsem MP-Bus od Belimo



Asortyment urządzeń z interfejsem MP-Bus

Siłowniki i czujniki z wbudowanym interfejsem MP-Bus można podłączyć bezpośrednio do sieci MP-Bus.

Aktualna lista dostępnych urządzeń z interfejsem szyny MP-Bus jest dostępna w krajowej witrynie internetowej.

Połączenie systemowe za pośrednictwem sprzętu z interfejsem szyny MP-Bus oferowanego przez partnerów Belimo

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

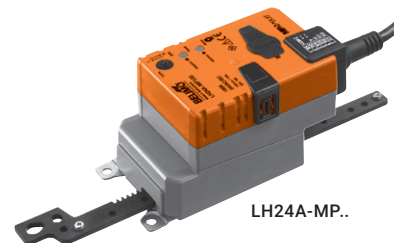
Aktualna lista partnerów firmy Belimo oferujących sprzęt z interfejsem MP jest dostępna w krajowej witrynie internetowej.

Siłowniki bez funkcji bezpieczeństwa

MP-Bus



LM24A-MP



LH24A-MP..



Siłowniki obrotowe do przepustnic powietrza

Moment znamionowy	Wielkość przepustnicy do ok.	Zabierak osi uniwersalnego wspornika zaciskowego	Czas ruchu silnik 90°	Napięcie znamionowe AC/DC 24 V	Czujnik aktywny	Czujnik pasywny	Zestyk przełączny	Konfigurowalny	Typ siłownika	PLN
Siłowniki bez funkcji bezpieczeństwa, z kablem										
2 Nm	0,4 m ²	6...12,7 mm	75 s	24 V					CM24-MPL-L	907.00
									CM24-MPL-R	907.00
5 Nm	1 m ²	6...20 mm	150 s	24 V	■	■	■	■	LM24A-MP	1065.00
10 Nm	2 m ²	8...26,7 mm	150 s	24 V	■	■	■	■	NM24A-MP	1376.00
20 Nm	4 m ²	10...20 mm	150 s	24 V	■	■	■	■	SM24A-MP	1566.00
40 Nm	8 m ²	12...26,7 mm	150 s	24 V	■	■	■	■	GM24A-MP	2437.00
					■		■	■	GM24SR.12	2094.00
Siłowniki bez funkcji bezpieczeństwa z zaciskami połączeniowymi										
5 Nm	1 m ²	6...20 mm	150 s	24 V	■	■	■	■	LM24A-MP-TP	1065.00
10 Nm	2 m ²	8...26,7 mm	150 s	24 V	■	■	■	■	NM24A-MP-TP	1376.00
20 Nm	4 m ²	10...20 mm	150 s	24 V	■	■	■	■	SM24A-MP-TP	1566.00
40 Nm	8 m ²	12...26,7 mm	150 s	24 V	■	■	■	■	GM24A-MP-TP	2437.00

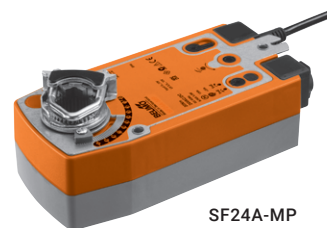


Siłowniki liniowe do przepustnic powietrza

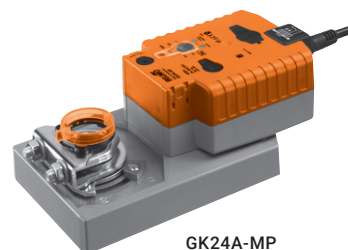
Siła przesuwu	Wielkość przepustnicy do ok.	Maks. skok	Czas ruchu silnik 60 mm	Czas ruchu silnik 100 mm	Napięcie znamionowe AC/DC 24 V	Czujnik aktywny	Czujnik pasywny	Zestyk przełączny	Konfigurowalny	Typ siłownika	PLN
Siłowniki bez funkcji bezpieczeństwa, z kablem											
150 N	1 m²	100 mm		150 s	24 V	■	■	■	■	LH24A-MP100	1128.00
		200 mm				■	■	■	■	LH24A-MP200	1148.00
		300 mm				■	■	■	■	LH24A-MP300	1191.00
450 N	3 m²	100 mm		150 s	24 V	■	■	■	■	SH24A-MP100	1664.00
		200 mm				■	■	■	■	SH24A-MP200	1743.00
		300 mm				■	■	■	■	SH24A-MP300	1814.00
Siłowniki bez funkcji bezpieczeństwa z zaciskami połączeniowymi											
150 N	1 m²	60 mm	90 s	150 s	24 V	■	■	■	■	LH24A-MP60-TP	1128.00
		100 mm				■	■	■	■	LH24A-MP100-TP	1128.00
		200 mm				■	■	■	■	LH24A-MP200-TP	1148.00
		300 mm				■	■	■	■	LH24A-MP300-TP	1191.00

Siłowniki bez funkcji bezpieczeństwa / z funkcją bezpieczeństwa

MP-Bus



SF24A-MP



GK24A-MP



Siłowniki obrotowe do przepustnic powietrza

Moment znamionowy	Wielkość przepustnicy do ok.	Zabierak osi uniwersalnego wspornika zaciskowego	Czas ruchu silnik 90°	Czas ruchu w pozycji bezpiecznej 90°	Napięcie znamionowe AC/DC 24 V	Czujnik aktywny	Czujnik pasywny	Zestaw przelączny	Konfigurowalny	Typ siłownika	PLN
Siłowniki z funkcją bezpieczeństwa											
2,5 Nm	0,5 m ²	6...12 mm	150 s	<25 s	24 V	■			■	TF24-SR	1254.00
4 Nm	0,8 m ²	8...16 mm	150 s	<20 s	24 V	■			■	LF24-SR	1534.00
10 Nm	2 m ²	10...25,4 mm	150 s	<20 s	24 V	■	■	■	■	NF24A-MP	2067.00
20 Nm	4 m ²	10...25,4 mm	150 s	<20 s	24 V	■	■	■	■	SF24A-MP	2279.00
40 Nm	8 m ²	14...26,7 mm	150 s	<35 s	24 V	■	■	■	■	GK24A-MP	4642.00
Siłowniki o krótkich czasach ruchu, bez funkcji bezpieczeństwa											
10 Nm	2 m ²	8...26,7 mm	35 s		24 V	■	■	■	■	NMC24A-MP	1455.00
20 Nm	4 m ²	10...20 mm	35 s		24 V	■	■	■	■	SMC24A-MP	1637.00
Siłowniki RobustLine do zastosowań w ekstremalnych warunkach, bez funkcji bezpieczeństwa											
10 Nm	2 m ²	10...20 mm	150 s		24 V	■	■	■	■	NM24P-MP	2461.00
20 Nm	4 m ²	14...20 mm	150 s		24 V	■	■	■	■	SM24P-MP	2674.00
Siłowniki IP66/67 / NEMA 4X do zastosowań na zewnątrz budynków, bez funkcji bezpieczeństwa											
40 Nm	8 m ²	14...26,7 mm	150 s		24 V	■	■	■	■	GM24G-MP-T	3999.00
160 Nm		17x17 mm	35 s		AC 24...240 V DC 24...125 V	■	■	■	■	PMCA-BAC-S2-T	9524.00
Siłowniki IP66/67 / NEMA 4X 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	3802.00
20 Nm	4 m ²	14...26,7 mm	150 s	<20 s	24 V	■	■	■	■	SF24G-MP-L	3952.00
40 Nm	8 m ²	14...26,7 mm	150 s	<35 s	24 V	■	■	■	■	GK24G-MP	6464.00
160 Nm		17x17 mm	35 s	<30 s	AC 24...240 V DC 24...125 V	■	■	■	■	PKCA-BAC-S2-T	15081.00

Siłowniki bez funkcji bezpieczeństwa / z funkcją bezpieczeństwa

MP-Bus



LR24A-MP



CQ24A-MPL



Siłowniki do regulacyjnych zaworów kulowych oraz zaworów kulowych Zamknij/Otwórz

Moment znamionowy	Czas ruchu silnik 90°	Czas ruchu w pozycji bezpiecznej 90°	Napięcie znamionowe AC/DC 24 V	Czujnik aktywny	Czujnik pasywny	Zestyk przełączny	Konfigurowalny	Typ siłownika	PLN
Siłowniki bez funkcji bezpieczeństwa									
1 Nm	75 s		24 V					CQ24A-MPL	497.00
5 Nm	90 s		24 V	■	■	■	■	LR24A-MP	1191.00
10 Nm	90 s		24 V	■	■	■	■	NR24A-MP	1621.00
20 Nm	90 s		24 V	■	■	■	■	SR24A-MP	1747.00
40 Nm	90 s ¹⁾		24 V	■		■	■	GR24SR.x ²⁾	— ³⁾
Siłowniki z funkcją bezpieczeństwa									
1 Nm	75 s	60 s	24 V					CQK24A-MPL	773.00
2 Nm	90 s	<25 s	24 V	■			■	TRF24-SR	1483.00
4 Nm	75 s	<20 s	24 V	■			■	LRF24-SR	1708.00
10 Nm	90 s	<20 s	24 V	■	■	■	■	NRF24A-MP	2272.00

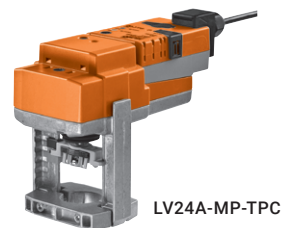
¹⁾ 90...150 s. Konfigurowalne przy użyciu aplikacji Belimo Assistant 2.

²⁾ Kod typu zależy od wybranych funkcji siłownika i jest wyświetlany podczas zamawiania w sklepie internetowym Belimo.

³⁾ Cena na życzenie.

Siłowniki bez funkcji bezpieczeństwa / z funkcją bezpieczeństwa

MP-Bus



LV24A-MP-TPC



NVK24A-MP-TPC



Siłowniki do zaworów grzybkowych

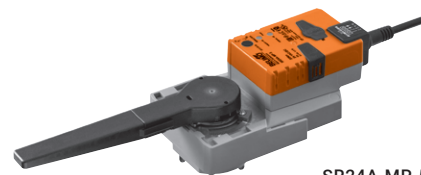
Siła przesuwu ¹⁾	Czas ustawiania przy skoku znamionowym ²⁾	Czas ustawiania w pozycji bezpiecznej przy skoku nominalnym ²⁾	Napięcie znamionowe AC/DC 24 V	Czujnik aktywny	Czujnik pasywny	Zestyk przełączny	Konfigurowalny	Typ siłownika	PLN
Siłowniki do zaworów grzybkowych, bez funkcji bezpieczeństwa									
500 N	150 s		24 V	■	■	■	■	LV24A-MP-TPC	2007.00
1000 N	150 s		24 V	■	■	■	■	NV24A-MP-TPC	2335.00
1500 N	150 s		24 V	■	■	■	■	SV24A-MP-TPC	3127.00
2500 N	150 s		24 V	■	■	■	■	EV24A-MP-TPC	4851.00
Siłowniki z funkcją bezpieczeństwa									
1000 N	150 s	35 s	24 V	■	■	■	■	NVK24A-MP-TPC	3758.00
2000 N	150 s	35 s	24 V	■	■	■	■	AVK24A-MP-TPC	7379.00
Siłowniki o krótkich czasach ruchu, bez funkcji bezpieczeństwa									
500 N	35 s		24 V	■	■	■	■	LVC24A-MP-TPC	2145.00
1000 N	35 s		24 V	■	■	■	■	NVC24A-MP-TPC	2496.00
1500 N	35 s		24 V	■	■	■	■	SVC24A-MP-TPC	3356.00
Siłowniki o krótkich czasach ruchu, z funkcją bezpieczeństwa									
1000 N	35 s	35 s	24 V	■	■	■	■	NVKC24A-MP-TPC	4030.00

¹⁾ Siłę przesuwu danego siłownika trzeba określić na podstawie tabeli ciśnień zamknięcia oraz różnic ciśnień ze **strony 128**.

²⁾ Skok znamionowy wymaganego siłownika trzeba określić na podstawie tabeli danych siłownika ze **strony 127**.

Siłowniki bez funkcji bezpieczeństwa / z funkcją bezpieczeństwa

MP-Bus



SR24A-MP-5



PR..



Siłowniki do klap motylkowych

Moment znamionowy	Czas ruchu silnik 90°	Napięcie znamionowe AC/DC 24 V	Czujnik aktywny	Czujnik pasywny	Zestyk przełączny	Konfigurowalny	Typ siłownika	PLN
Siłowniki bez funkcji bezpieczeństwa								
20 Nm	90 s	24 V	■	■	■	■	SR24A-MP-5	2086.00
40 Nm	35 s (Regulowany 35...120 s)	24 V	■		■	■	GR24SR.x ¹⁾	– ²⁾
90 Nm	35 s (Regulowany 20...120 s)	24 V	■	■	■	■	JRCA-BAC-S2-T	5332.00
160 Nm	35 s (Regulowany 30...120 s)	AC 24...240 V DC 24...125 V	■	■	■	■	PRCA-BAC-S2-T	9524.00
			■	■	■	■	PRCA-BAC-S2-T-200	9524.00
			■	■	■	■	PRCA-BAC-S2-T-250	9524.00
Siłowniki z funkcją bezpieczeństwa								
160 Nm	35 s (Regulowany 30...120 s)	AC 24...240 V DC 24...125 V	■	■	■	■	PRKCA-BAC-S2-T	15081.00
			■	■	■	■	PRKCA-BAC-S2-T-200	15081.00
			■	■	■	■	PRKCA-BAC-S2-T-250	15081.00

¹⁾ Kod typu zależy od wybranych funkcji siłownika i jest wyświetlany podczas zamawiania w sklepie internetowym Belimo.

²⁾ Cena na życzenie.

Urządzenia sterujące

MP-Bus



LMV-D3-MP



CMV-125-MP



VAV-Compact

Moment znamionowy	Siła przesuwu	Funkcja regulacyjna	Czujnik aktywny	Czujnik pasywny	Zestyk przełączny	Konfigurowalny	Typ siłownika
Siłowniki obrotowe							
5 Nm		VAV	■	■	■	■	LMV-D3-MP
10 Nm		VAV	■	■	■	■	NMV-D3-MP
Siłowniki liniowe							
	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	Zestyk przełączny	Konfigurowalny	Typ
Przepływ	0...500 Pa	VAV/STP	■	■	■	■	VRU-D3-BAC
Membranowy	0...600 Pa	VAV/STP	■	■	■	■	VRU-M1-BAC
	-75...75 Pa	Ciśnienie w pomieszczeniu	■	■	■	■	VRU-M1R-BAC

Uwaga: pasujące siłowniki i czujniki, od strony 40.



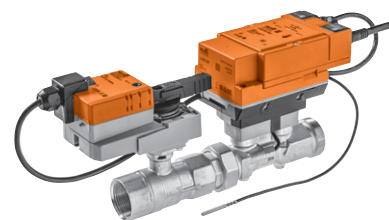
System regulacji VAV do instalacji wentylacyjnych pomieszczeń mieszkalnych

Średnica	Funkcja regulacyjna	Czujnik aktywny	Zestyk przełączny	Konfigurowalny	Typ siłownika
DN 100	VAV	■	■	■	CMV-100-MP
DN 125	VAV	■	■	■	CMV-125-MP
DN 160	VAV	■	■	■	CMV-160-MP

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

Urządzenia sterujące

MP-Bus



EV..R2+BAC



Regulacyjne zawory kulowe z przepływem niezależnym od zmian ciśnienia

DN	Czujnik aktywny	Czujnik pasywny	Zestyk przełączny	Konfigurowalny	Typ siłownika
Kulowe zawory regulacyjne, z regulatorem elektronicznym i przepływem niezależnym od zmian ciśnienia (EPIV)					
15...50	■		■	■	EP..R2+(K)BAC
65...150	■		■	■	EP..F+(K)MP
6-drogowe kulowe zawory regulacyjne, z regulatorem elektronicznym i przepływem niezależnym od zmian ciśnienia (EPIV)					
15...25				■	EP..R6+BAC
15...25				■	EP..R6+BAC-HH..
Belimo Energy Valve™					
15...50	■	■	■	■	EV..R2+(K)BAC
15...50	■	■	■	■	EV..R2+MID
65...150				■	EV..F+(K)BAC

Pełny przegląd typów zamieszczono w rozdziale 4, od **strony 50** oraz w rozdziale 5, od **strony 84**.

Czujniki pomieszczeniowe / regulatory pomieszczeniowe

MP-Bus



22RT.-18-1
P-22RT.-1U00A-2

P-22RT.-1U00A-2B



P-22RT.-1800D-1
P-22RT.-1U00D-2



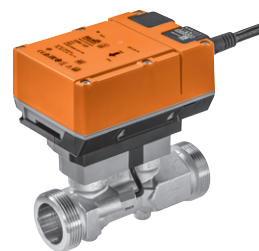
	Kolor obudowy Biały (RAL9003)	Kolor obudowy Czarny (RAL 9005)	Zakresy pomiarowe			Typ czujnika	PLN
			Temperatura	Wilgotność	CO ₂		
			0...50°C	0...100% RH Punkt rosy: -50...50°C	0...2000 ppm		
Aktywne czujniki pomieszczeniowe i zadajniki pomieszczeniowe							
Aplikacja Display	■		■			22RT-18-1	410.00
		■	■			22RT-18-1B	– ¹⁾
	■		■	■		22RTH-18-1	611.00
		■	■	■		22RTH-18-1B	– ¹⁾
	■		■	■	■	22RTM-18-1	1290.00
		■	■	■	■	22RTM-18-1B	– ¹⁾
	■		■	■		P-22RTH-1U00A-2	947.00
		■	■	■		P-22RTH-1U00A-2B	1006.00
	■		■	■	■	P-22RTM-1U00A-2	1546.00
		■	■	■	■	P-22RTM-1U00A-2B	1605.00
Dotykowy wyświetlacz ePaper	■		■			P-22RT-1800D-1	1179.00
	■		■	■		P-22RTH-1800D-1	1353.00
	■		■	■	■	P-22RTM-1800D-1	2031.00
	■		■	■		P-22RTH-1U00D-2	1601.00
	■		■	■	■	P-22RTM-1U00D-2	2240.00

¹⁾ Cena na życzenie.

Uwaga: więcej informacji, patrz **strona 241**.

Czujniki przepływu z kompensacją stężenia glikolu

MP-Bus



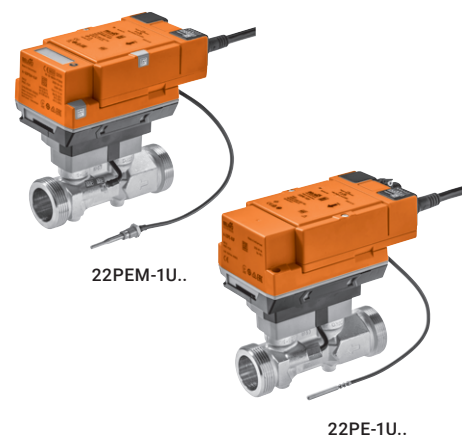
22PF-1U..



	DN	Maksymalne natężenie, wartość zakresowa	Woda	MP-Bus	Czujnik aktywny	Zestyk przełączny	Konfigurowalne (NFC)	Typ czujnika	PLN
Przepływ									
0...10 V 0,5...10 V 2...10 V Zdefiniowany przez użytkownika	15	1,8 m³/h	■	■	■	■	■	22PF-1UC	2453.00
	20	3 m³/h	■	■	■	■	■	22PF-1UD	2532.00
	25	4,2 m³/h	■	■	■	■	■	22PF-1UE	2615.00
	32	7,2 m³/h	■	■	■	■	■	22PF-1UF	2733.00
	40	12 m³/h	■	■	■	■	■	22PF-1UG	2899.00
	50	18 m³/h	■	■	■	■	■	22PF-1UH	3056.00

Liczniki energii termicznej

MP-Bus



22PEM-1U..

22PE-1U..



Liczniki energii termicznej spełniające wymagania normy EN 1434 z aprobatą MID

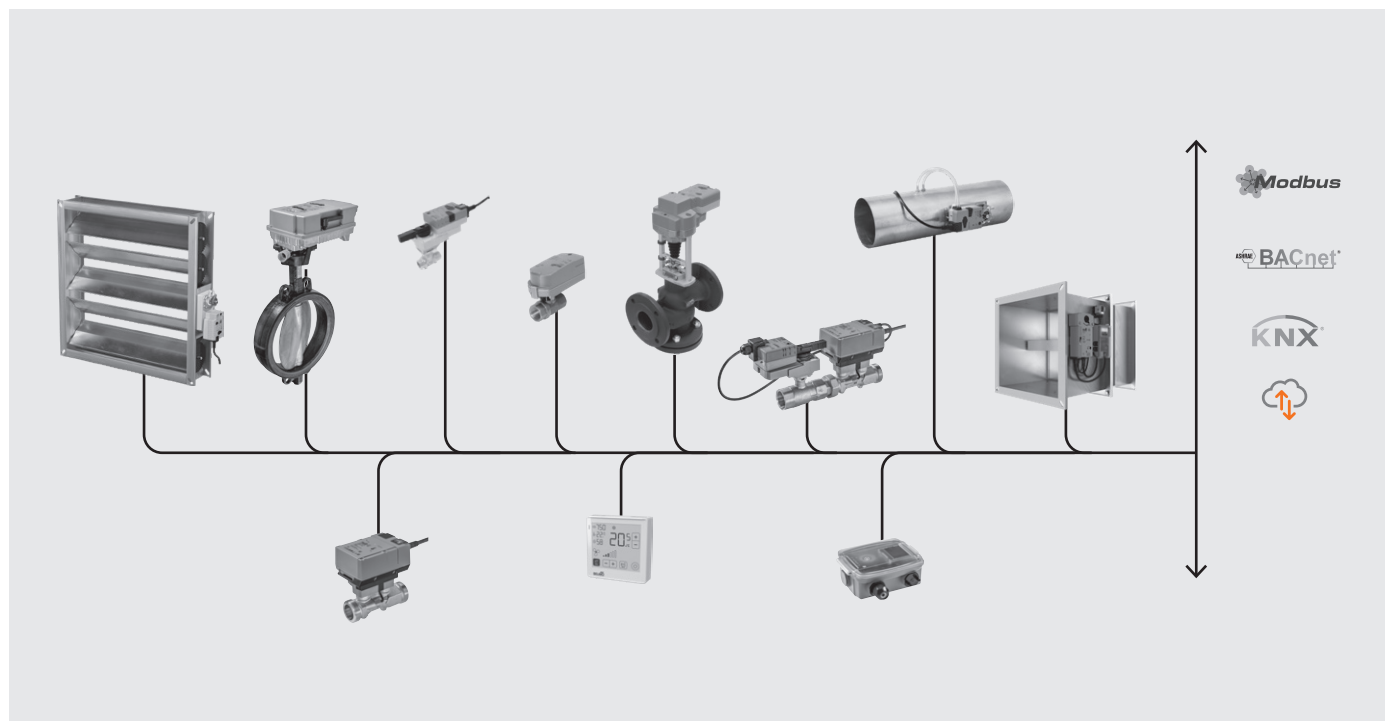
	DN	Przepływ nominalny, qp	Woda	PoE	MP-Bus	Czujnik aktywny	Czujnik pasywny	Zestaw przelączny	Konfigurowalne (NFC/serwer WWW)	Typ licznika	PLN
Energia termiczna, natężenie przepływu, temperatura											
0...10 V 0,5...10 V 2...10 V Zdefiniowany przez użytkownika	15	1,5 m³/h	■	■	■	■	■	■	■	22PEM-1UC	5056.00
	20	2,5 m³/h	■	■	■	■	■	■	■	22PEM-1UD	5659.00
	25	3,5 m³/h	■	■	■	■	■	■	■	22PEM-1UE	6267.00
	32	6 m³/h	■	■	■	■	■	■	■	22PEM-1UF	6874.00
	40	10 m³/h	■	■	■	■	■	■	■	22PEM-1UG	7556.00
	50	15 m³/h	■	■	■	■	■	■	■	22PEM-1UH	8207.00



Liczniki energii termicznej z kompensacją stężenia glikolu

	DN	Przepływ nominalny, qp	Woda	PoE	MP-Bus	Czujnik aktywny	Czujnik pasywny	Zestaw przelączny	Konfigurowalne (NFC/serwer WWW)	Typ licznika	PLN
Energia termiczna, natężenie przepływu, temperatura											
0...10 V 0,5...10 V 2...10 V Zdefiniowany przez użytkownika	15	1,5 m³/h	■	■	■	■	■	■	■	22PE-1UC	4650.00
	20	2,5 m³/h	■	■	■	■	■	■	■	22PE-1UD	5214.00
	25	3,5 m³/h	■	■	■	■	■	■	■	22PE-1UE	5782.00
	32	6 m³/h	■	■	■	■	■	■	■	22PE-1UF	6369.00
	40	10 m³/h	■	■	■	■	■	■	■	22PE-1UG	6941.00
	50	15 m³/h	■	■	■	■	■	■	■	22PE-1UH	7556.00

Bezpośrednie podłączanie do systemów Modbus, BACnet, KNX i chmury Belimo Cloud



Bezpośrednie podłączanie siłowników

Siłowniki z wbudowanym interfejsem komunikacyjnym można podłączać bezpośrednio do odpowiedniego systemu sieciowego. Ponadto do każdego siłownika można podłączyć jeden czujnik. W zależności od wybranej technologii, do uruchamiania sieci jest używane specjalistyczne oprogramowanie narzędziowe (ETS), lub oprogramowanie/przyrządy serwisowe Belimo, np. aplikacja Belimo Assistant 2.

Aktualny przegląd dostępnych urządzeń z wbudowanym interfejsem komunikacyjnym jest dostępny w krajowej witrynie internetowej.

Bezpośrednie podłączanie zaworu Belimo Energy Valve™

Rozruch zaworu Belimo Energy Valve™ przeprowadza się przy użyciu intuicyjnego kreatora, wbudowanego w serwer WWW.

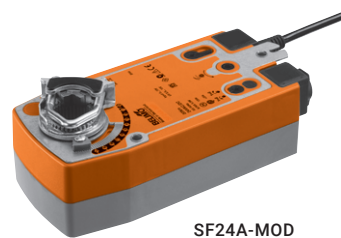
Zawór ten można integrować z systemami poprzez szynę MP-Bus albo podłączać bezpośrednio do sieci Modbus RTU, Modbus TCP, BACnet MS/TP i BACnet/IP.

Siłowniki bez funkcji bezpieczeństwa / z funkcją bezpieczeństwa

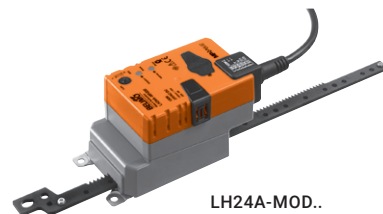
Modbus, BACnet

Komunikacja

Modbus RTU lub BACnet MS/TP, możliwość regulacji przy użyciu oprogramowania/przyrządów serwisowych od Belimo, np. aplikacji Belimo Assistant 2.



SF24A-MOD



LH24A-MOD..



Siłowniki obrotowe do przepustnic powietrza

Moment znamionowy	Wielkość przepustnicy do ok.	Zabierak osi uniwersalnego wspornika zaciskowego	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	Zestaw przelączny	Konfigurowalny	Typ siłownika	PLN
Siłowniki bez funkcji bezpieczeństwa, z kablem													
5 Nm	1 m ²	6...20 mm	150 s		24 V	■	■	■	■	■	■	LM24A-MOD	1317.00
10 Nm	2 m ²	8...26,7 mm	150 s		24 V	■	■	■	■	■	■	NM24A-MOD	1593.00
20 Nm	4 m ²	10...20 mm	150 s		24 V	■	■	■	■	■	■	SM24A-MOD	1779.00
40 Nm	8 m ²	12...26,7 mm	150 s		24 V	■	■	■	■	■	■	GM24A-MOD	2465.00
160 Nm	Specjalne	17x17 mm	35 s		24 V	■	■	■	■	■	■	PMCA-BAC-S2-T	9524.00
Siłowniki z funkcją bezpieczeństwa													
10 Nm	2 m ²	10...25,4 mm	150 s	<20 s	24 V	■	■	■	■	■	■	NF24A-MOD	2256.00
20 Nm	4 m ²	10...25,4 mm	150 s	<20 s	24 V	■	■	■	■	■	■	SF24A-MOD	2453.00
40 Nm	8 m ²	12...26,7 mm	150 s	<20 s	24 V	■	■	■	■	■	■	GK24A-MOD	4764.00
160 Nm	Specjalne	17x17 mm	35 s	<30 s	24 V	■	■	■	■	■	■	PKCA-BAC-S2-T	15081.00



Siłowniki liniowe do przepustnic powietrza

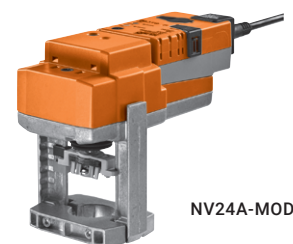
Siła przesuwu	Wielkość przepustnicy do ok.	Maks. skok	Czas ruchu silnik 100 mm	Napięcie znamionowe AC/DC 24 V	Modbus RTU	BACnet MS/TP	Czujnik aktywny	Czujnik pasywny	Zestaw przelączny	Konfigurowalny	Typ siłownika	PLN
Siłowniki bez funkcji bezpieczeństwa, z kablem												
150 N	1 m ²	60 mm	150 s	24 V	■	■	■	■	■	■	LH24A-MOD60	1455.00
150 N	1 m ²	200 mm	150 s	24 V	■	■	■	■	■	■	LH24A-MOD200	1443.00
150 N	1 m ²	300 mm	150 s	24 V	■	■	■	■	■	■	LH24A-MOD300	1483.00
450 N	3 m ²	200 mm	150 s	24 V	■	■	■	■	■	■	SH24A-MOD200	2023.00
450 N	3 m ²	300 mm	150 s	24 V	■	■	■	■	■	■	SH24A-MOD300	2102.00

Siłowniki bez funkcji bezpieczeństwa / z funkcją bezpieczeństwa

Modbus, BACnet

Komunikacja

Modbus RTU lub BACnet MS/TP, możliwość regulacji przy użyciu oprogramowania/przyrządów serwisowych od Belimo, np. aplikacji Belimo Assistant 2.



NV24A-MOD



CQ24A-BAC



Siłowniki do regulacyjnych zaworów kulowych oraz 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	Zestyk przełączny	Konfigurowalny	Typ siłownika	PLN
Siłowniki bez funkcji bezpieczeństwa										
1 Nm	90 s	24 V	■	■					CQ24A-BAC	923.00
5 Nm	90 s	24 V	■	■	■	■	■	■	LR24A-MOD	1420.00
10 Nm	90 s	24 V	■	■	■	■	■	■	NR24A-MOD	1814.00
20 Nm	90 s	24 V	■	■	■	■	■	■	SR24A-MOD	1940.00



Siłowniki do zaworów grzybkowych

Siła przesuwu	Czas ustawiania przy skoku znamionowym	Napięcie znamionowe AC/DC 24 V	Modbus RTU	BACnet MS/TP	Czujnik aktywny	Czujnik pasywny	Zestyk przełączny	Konfigurowalny	Typ siłownika	PLN
Siłowniki bez funkcji bezpieczeństwa										
150 N	75 s	24 V	■	■					CV24A-BAC	1057.00
500 N ¹⁾	150 s ²⁾	24 V	■	■	■	■	■	■	LV24A-MOD	2165.00
1000 N ¹⁾	150 s ²⁾	24 V	■	■	■	■	■	■	NV24A-MOD	2485.00
1500 N ¹⁾	150 s ²⁾	24 V	■	■	■	■	■	■	SV24A-MOD	3230.00
2500 N ¹⁾	150 s ²⁾	24 V	■	■	■	■	■	■	EV24A-MOD	4874.00

¹⁾ Siłę przesuwu danego siłownika trzeba określić na podstawie tabeli ciśnień zamknięcia oraz różnic ciśnień ze **strony 128**.

²⁾ Skok znamionowy wymaganego siłownika trzeba określić na podstawie tabeli danych siłownika ze **strony 127**.

Siłowniki bez funkcji bezpieczeństwa / z funkcją bezpieczeństwa

Modbus, BACnet

Komunikacja

Modbus RTU lub BACnet MS/TP, możliwość regulacji przy użyciu oprogramowania/przyrządów serwisowych od Belimo, np. aplikacji Belimo Assistant 2.



JR..



PR..



Siłowniki do klap motylkowych

Moment znamionowy	Czas ruchu silnik 90°	Napięcie znamionowe	Modbus RTU	BACnet MS/TP	Czujnik aktywny	Czujnik pasywny	Zestyk przelączny	Konfigurowalny	Typ siłownika	PLN
Siłowniki bez funkcji bezpieczeństwa										
90 Nm	35 s	AC 24...240 V DC 24...125 V	■	■	■	■	■	■	JRCA-BAC-S2-T	5332.00
	(Regulowany 20...120 s)		■	■	■	■	■	■	PRCA-BAC-S2-T	9524.00
160 Nm	35 s		■	■	■	■	■	■	PRCA-BAC-S2-T-200	9524.00
	(Regulowany 30...120 s)		■	■	■	■	■	■	PRCA-BAC-S2-T-250	9524.00
Siłowniki z funkcją bezpieczeństwa										
160 Nm	35 s	AC 24...240 V	■	■	■	■	■	■	PRKCA-BAC-S2-T	15081.00
	(Regulowany 30...120 s)	DC 24...125 V	■	■	■	■	■	■	PRKCA-BAC-S2-T-200	15081.00
				■	■	■	■	■	■	PRKCA-BAC-S2-T-250

Urządzenia sterujące

Modbus, BACnet

Komunikacja

Modbus RTU lub BACnet MS/TP, możliwość regulacji przy użyciu oprogramowania/przyrządów serwisowych od Belimo, np. aplikacji Belimo Assistant 2.



LMV-D3-MOD



VRU-M1-BAC



VAV-Compact

Moment znamionowy	Siła przesuwu	Funkcja regulacyjna	Modbus RTU	BACnet MS/TP	Czujnik aktywny	Zestaw przełączny	Konfigurowalny	Typ siłownika
Siłowniki obrotowe								
5 Nm		VAV	■	■	■	■	■	LMV-D3-MOD
10 Nm		VAV	■	■	■	■	■	NMV-D3-MOD
Siłowniki liniowe								
	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	Zestaw przełączny	Konfigurowalny	Typ regulatora
Przepływ	0...500 Pa	VAV/STP	■	■	■	■	■	■	VRU-D3-BAC
	0...600 Pa	VAV/STP	■	■	■	■	■	■	VRU-M1-BAC
Membranowy	-75...75 Pa	Ciśnienie w pomieszczeniu	■	■	■	■	■	■	VRU-M1R-BAC

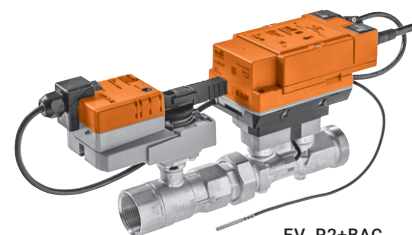
Uwaga: pasujące siłowniki i czujniki, od **strony 40**.

Urządzenia sterujące

Modbus, BACnet

Komunikacja

Modbus RTU lub BACnet MS/TP, możliwość regulacji przy użyciu oprogramowania/przyrządów serwisowych od Belimo, np. aplikacji Belimo Assistant 2.



EV..R2+BAC



Regulacyjne zawory kulowe z przepływem niezależnym od zmian ciśnienia

DN	Modbus RTU	Modbus TCP	BACnet MS/TP	BACnet/IP	Czujnik aktywny	Czujnik pasywny	Zestyk przełączny	Konfigurowalny	Typ siłownika
Kulowe zawory regulacyjne, z regulatorem elektronicznym i przepływem niezależnym od zmian ciśnienia (EPIV)									
15...50	■		■		■		■	■	EP..R2+BAC
65...150	■		■		■		■	■	EP..F+MOD
6-drogowe kulowe zawory regulacyjne, z regulatorem elektronicznym i przepływem niezależnym od zmian ciśnienia (EPIV)									
15...25	■		■					■	EP..R6+BAC
15...25	■		■					■	EP..R6+BAC-HH..
Belimo Energy Valve™									
15...50	■	■	■	■	■	■	■	■	EV..R2+(K)BAC
15...50	■	■	■	■	■	■	■	■	EV..R2+MID
65...150	■	■	■	■				■	EV..F+(K)BAC

Uwaga: Pełny przegląd typów zamieszczono w rozdziale 4, od **strony 50** oraz w rozdziale 5, od **strony 84**.

Czujniki pomieszczeniowe / regulatory pomieszczeniowe

Modbus, BACnet



P-22RT..-1U00A-2

P-22RT..-1U00A-2B



P-22RT..-1U00D-2



	Kolor obudowy Biały (RAL9003)	Kolor obudowy Czarny (RAL 9005)	Zakresy pomiarowe			Typ czujnika	PLN
			Temperatura	Wilgotność	CO ₂		
			0...50 °C	0...100% RH Punkt rosy: -50...50 °C	0...2000 ppm		
Aktywne czujniki pomieszczeniowe i zadajniki pomieszczeniowe							
Aplikacja Display	■		■	■		P-22RTH-1U00A-2	947.00
		■	■	■		P-22RTH-1U00A-2B	1006.00
	■		■	■	■	P-22RTM-1U00A-2	1546.00
		■	■	■	■	P-22RTM-1U00A-2B	1605.00
Dotykowy wyświetlacz ePaper	■		■	■		P-22RTH-1U00D-2	1601.00
	■		■	■	■	P-22RTM-1U00D-2	2240.00

Uwaga: więcej informacji, patrz strona 241.

Czujniki ciśnienia różnicowego

Modbus, BACnet



22ADP-..



Wartości pomiarowe		Zakresy pomiarowe																	Typ czujnika	PLN	
Sygnały wyjściowe		Ciśnienie																			
		Wielozakresowy	Automatyczna kalibracja zera	Wyświetlacz LCD	Dwa systemy pomiarowe ¹⁾	2 dodatkowe wejścia zestyku/czujnika NTC10k	-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	Przepływ objętościowy 0...750 000 m³/h	
Ciśnienie różnicowe																					
Aktywny	Modbus RTU, 0...5 V / 0...10 V	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☒ 22ADP-15Q	1057.00
		☐	☐	☒	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☒ 22ADP-15QL	1388.00
		☐	☒	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☒ 22ADP-15QA	1432.00
		☐	☒	☒	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☒ 22ADP-15QB	1763.00
		☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☒	☐	☐	☐	☐	☐	☒ 22ADP-154	1057.00
		☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☒	☐	☐	☐	☐	☒ 22ADP-154L	1388.00
		☐	☐	☐	☒	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☒	☐	☐	☐	☐	☐	☒ 22ADP-154D	1499.00
		☐	☐	☒	☒	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☒	☐	☐	☐	☐	☐	☒ 22ADP-154F	1928.00
		☐	☐	☐	☒	☒	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☒	☐	☐	☐	☐	☐	☒ 22ADP-154H	1585.00
		☐	☐	☒	☒	☒	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☒	☐	☐	☐	☐	☐	☒ 22ADP-154K	2070.00
	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☒ 22ADP-156	1057.00	
	BACnet MS/TP, 0...5 V / 0...10 V	☐	☒	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☒ 22ADP-156L	1388.00
		☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☒	☐	☐	☐	☐	☐	☒ 22ADP-164	1057.00
		☐	☐	☒	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☒	☐	☐	☐	☐	☐	☒ 22ADP-164L	1388.00
☐		☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐		

□ Ustawienie fabryczne (zakresy pomiarowe można ustawiać na czujniku).

²⁾ Czujnik z dwoma systemami pomiarowymi jest wyposażony w 2 wyjścia analogowe i 4 przyłącza powietrza.

Kanałowe czujniki temperatury / wilgotności / jakości powietrza

Modbus, BACnet



22DTH-...



Wartości pomiarowe			Zakresy pomiarowe									PLN	
Sygnały wyjściowe		Długość sondy	Temperatura		Wilgotność				CO ₂				
			-20...80°C	0...50°C	Wilgotność względna: 0...100% RH	Wilgotność bezwzględna: 0...80 g/m³	Punkt rosy: -20...80°C	Entalpia: 0...85 kJ/kg	0...2000 ppm	0...5000 ppm	Typ czujnika		
Wilgotność / temperatura													
Aktywny	Modbus RTU	140 mm	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	22DTH-15M	1416.00	
		270 mm	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	22DTH-15Q	1475.00	
		BACnet MS/TP	140 mm	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	22DTH-16M	1416.00
CO ₂ / wilgotność / temperatura													
Aktywny	Modbus RTU	180 mm	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☒ ¹⁾	22DTM-15	2646.00	
	BACnet MS/TP	180 mm	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☒ ¹⁾	22DTM-16	2646.00	

□ Ustawienie fabryczne (zakresy pomiarowe można ustawiać na czujniku).

Inne ustawienia oraz dane w czasie rzeczywistym można wybierać i odczytywać poprzez interfejs Bluetooth przy użyciu adaptera A-22G-A05 (22DC-13, 22DTC..., 22DTM..., 22DCV-11, 22DCM-11, 22DCK-11).

¹⁾ Możliwość wykorzystania tylko przy komunikacji po szynie lub z adapterem Bluetooth (A-22G-A05) i aplikacją Belimo Duct Sensor Assistant App.

Zewnętrzne czujniki wilgotności / temperatury

Modbus, BACnet



22UTH-..X



Wartości pomiarowe		Zakresy pomiarowe						
Sygnały wyjściowe		Temperatura	Wilgotność					
		-35...90°C	Wilgotność względna: 0...100% RH	Wilgotność bezwzględna: 0...80 g/m³	Punkt rosy: -20...80°C	Entalpia: 0...85 kJ/kg	Typ czujnika	PLN
Wilgotność / temperatura								
Aktywny	Modbus RTU	☐	☐	☐	☐	☐	22UTH-150X	2106.00
	BACnet MS/TP	☐	☐	☐	☐	☐	22UTH-160X	2126.00

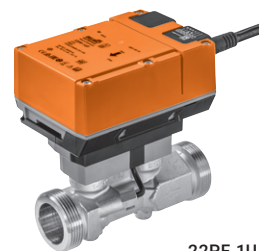
□ Ustawienie fabryczne (zakresy pomiarowe można ustawiać na czujniku lub poprzez szynę).

Inne ustawienia oraz dane w czasie rzeczywistym można wybierać i odczytywać poprzez interfejs Bluetooth przy użyciu adaptera A-22G-A05 (22UTH-150X, 22UTH-160X).

Ceny katalogowe bez VAT / 2026 – Ceny oraz dane techniczne mogą ulec zmianie.

Czujniki przepływu z kompensacją stężenia glikolu

Modbus, BACnet



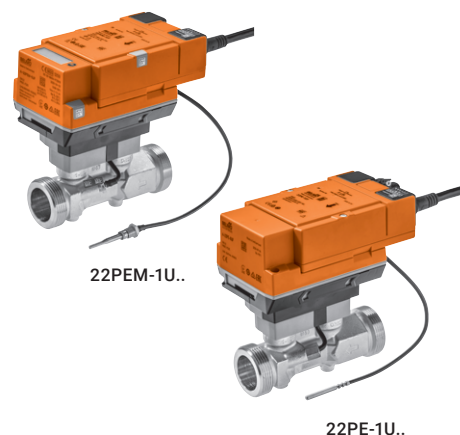
22PF-1U..



	DN	Maksymalne natężenie, wartość zakresowa	Wodne roztwory glikolu (≤60% obj.)	Modbus RTU	BACnet MS/TP	Czujnik aktywny	Zestyk przełączny	Konfigurowalne (NFC)	Typ czujnika	PLN
Przepływ										
0...10 V 0,5...10 V 2...10 V Zdefiniowany przez użytkownika	15	1,8 m³/h	■	■	■	■	■	■	22PF-1UC	2453.00
	20	3 m³/h	■	■	■	■	■	■	22PF-1UD	2532.00
	25	4,2 m³/h	■	■	■	■	■	■	22PF-1UE	2615.00
	32	7,2 m³/h	■	■	■	■	■	■	22PF-1UF	2733.00
	40	12 m³/h	■	■	■	■	■	■	22PF-1UG	2899.00
	50	18 m³/h	■	■	■	■	■	■	22PF-1UH	3056.00

Liczniki energii termicznej

Modbus, BACnet



22PEM-1U..

22PE-1U..



Liczniki energii termicznej spełniające wymagania normy EN 1434 z aprobatą MID

	DN	Przepływ nominalny, qp	Woda	PoE	Modbus TCP/RTU	BACnet/IP / MS/TP	Czujnik aktywny	Czujnik pasywny	Zestyk przelączny	Konfigurowalne (NFC/serwer WWW)	Typ licznika	PLN
Energia termiczna, natężenie przepływu, temperatura												
0...10 V 0,5...10 V 2...10 V Zdefiniowany przez użytkownika	15	1,5 m³/h	■	■	■	■	■	■	■	■	22PEM-1UC	5056.00
	20	2,5 m³/h	■	■	■	■	■	■	■	■	22PEM-1UD	5659.00
	25	3,5 m³/h	■	■	■	■	■	■	■	■	22PEM-1UE	6267.00
	32	6 m³/h	■	■	■	■	■	■	■	■	22PEM-1UF	6874.00
	40	10 m³/h	■	■	■	■	■	■	■	■	22PEM-1UG	7556.00
	50	15 m³/h	■	■	■	■	■	■	■	■	22PEM-1UH	8207.00



Liczniki energii termicznej z kompensacją stężenia glikolu

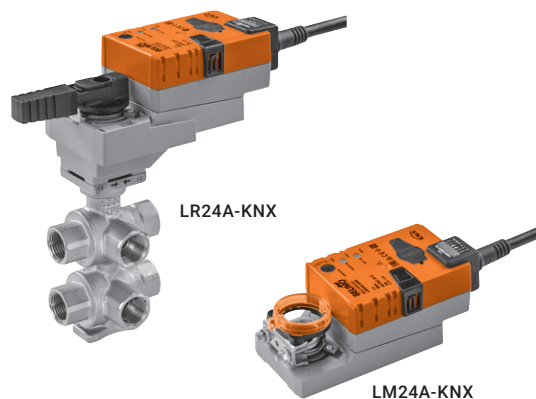
	DN	Przepływ nominalny, qp	Wodne roztwory glikolu (≤60% obj.)	PoE	Modbus TCP/RTU	BACnet/IP / MS/TP	Czujnik aktywny	Czujnik pasywny	Zestyk przelączny	Konfigurowalne (NFC/serwer WWW)	Typ licznika	PLN
Energia termiczna, natężenie przepływu, temperatura												
0...10 V 0,5...10 V 2...10 V Zdefiniowany przez użytkownika	15	1,5 m³/h	■	■	■	■	■	■	■	■	22PE-1UC	4650.00
	20	2,5 m³/h	■	■	■	■	■	■	■	■	22PE-1UD	5214.00
	25	3,5 m³/h	■	■	■	■	■	■	■	■	22PE-1UE	5782.00
	32	6 m³/h	■	■	■	■	■	■	■	■	22PE-1UF	6369.00
	40	10 m³/h	■	■	■	■	■	■	■	■	22PE-1UG	6941.00
	50	15 m³/h	■	■	■	■	■	■	■	■	22PE-1UH	7556.00

Siłowniki bez funkcji bezpieczeństwa

KNX

Zastosowanie z siecią KNX zoptymalizowane do jednoczesnego ogrzewania i chłodzenia z zaworem 6-drogowym

Siłowniki do zaworów kulowych regulacyjnych i Zamknij/Otwórz, ze sterowaniem poprzez szynę KNX mają oddzielne nastawy ogrzewania i chłodzenia, odpowiednie do zastosowań z zaworami 6-drogowymi. Umożliwia to bezpośrednią integrację siłownika z dostępnym w handlu pomieszczeniowym regulatorem temperatury KNX. Ponadto do zastosowania z chłodzeniem jest również dostępna funkcja monitorowania kondensacji (nazywana również funkcją monitorowania punktu rosy).



Siłowniki obrotowe do przepustnic powietrza

Moment znamionowy	Wielkość przepustnicy do ok.	Zabierak osi uniwersalnego wspornika zaciskowego	Czas ruchu silnik 90°	Napięcie znamionowe AC/DC 24 V	Czujnik aktywny	Czujnik pasywny	Zestyk przełączny	Konfigurowalny	Typ siłownika	PLN
Siłowniki bez funkcji bezpieczeństwa, z kablem										
5 Nm	1 m ²	6...20 mm	150 s	24 V	■	■	■	■	LM24A-KNX	1463.00
10 Nm	2 m ²	8...26,7 mm	150 s	24 V	■	■	■	■	NM24A-KNX	1759.00



Siłowniki do regulacyjnych zaworów kulowych oraz zaworów kulowych Zamknij/Otwórz

Moment znamionowy	Czas ruchu silnik 90°	Napięcie znamionowe AC/DC 24 V	Czujnik aktywny	Czujnik pasywny	Zestyk przełączny	Konfigurowalny	Typ siłownika	PLN
Siłowniki bez funkcji bezpieczeństwa								
5 Nm	90 s	24 V	■	■	■	■	LR24A-KNX	1566.00
10 Nm	90 s	24 V	■	■	■	■	NR24A-KNX	1984.00

Urządzenia sterujące

KNX



LMV-D3-KNX



VAV-Compact

Moment znamionowy	Siła przesuwu	Funkcja regulacyjna	Czujnik aktywny	Zestyk przełączny	Konfigurowalny	Typ siłownika
Siłowniki obrotowe						
5 Nm		VAV	■	■	■	LMV-D3-KNX
10 Nm		VAV	■	■	■	NMV-D3-KNX
Siłowniki liniowe						
	150 N	VAV	■	■	■	LHV-D3-KNX

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

Siłowniki bez funkcji bezpieczeństwa / z funkcją bezpieczeństwa

IoT



VLM24A-LP1



VLR24A-LP1



Siłowniki obrotowe do przepustnic powietrza

Moment znamionowy	Wielkość przepustnicy do ok.	Zabierak osi uniwersalnego wspornika zaciskowego	Czas ruchu silnik 90°	Czas ruchu w pozycji bezpiecznej 90°	Napięcie znamionowe AC/DC 24 V	Chmura	Modbus TCP	BACnet/IP	Hybrydowe	Czujnik	Typ siłownika	PLN
Siłowniki bez funkcji bezpieczeństwa, z kablem												
5 Nm	1 m ²	6...20 mm	150 s		24 V	■	■	■	■	2	VLM24A-LP1	4165.00
10 Nm	2 m ²	8...26,7 mm	150 s		24 V	■	■	■	■	2	VNM24A-LP1	4527.00
20 Nm	4 m ²	10...20 mm	150 s		24 V	■	■	■	■	2	VSM24A-LP1	4768.00
40 Nm	8 m ²	12...26,7 mm	150 s		24 V	■	■	■	■	2	VGM24A-LP1	5608.00
Siłowniki z funkcją bezpieczeństwa												
20 Nm	4 m ²	10...25,4 mm	150 s	<20 s	24 V	■	■	■	■	2	VSF24A-LP1	5640.00

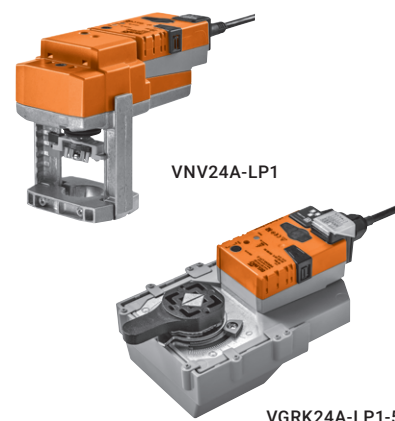


Siłowniki do regulacyjnych zaworów kulowych oraz zaworów kulowych Zamknij/Otwórz

Moment znamionowy	Czas ruchu silnik 90°	Czas ruchu w pozycji bezpiecznej 90°	Napięcie znamionowe AC/DC 24 V	Chmura	Modbus TCP	BACnet/IP	Hybrydowe	Czujnik	Typ siłownika	PLN
Siłowniki bez funkcji bezpieczeństwa										
5 Nm	90 s		24 V	■	■	■	■	2	VLR24A-LP1	3924.00
10 Nm	90 s		24 V	■	■	■	■	2	VNR24A-LP1	4401.00
20 Nm	90 s		24 V	■	■	■	■	2	VSR24A-LP1	4535.00
Siłowniki z funkcją bezpieczeństwa										
20 Nm	90 s	<20 s	24 V	■	■	■	■	2	VSRF24A-LP1	5624.00
20 Nm	150 s	35 s	24 V	■	■	■	■	2	VSRK24A-LP1	9493.00

Siłowniki bez funkcji bezpieczeństwa / z funkcją bezpieczeństwa

IoT



Siłowniki do zaworów grzybkowych

Moment znamionowy	Czas ruchu silnik 90°	Napięcie znamionowe AC/DC 24 V	Chmura	Modbus TCP	BACnet/IP	Hybrydowe	Czujnik	Typ siłownika	PLN
Siłowniki bez funkcji bezpieczeństwa									
1000 N	150 s	24 V	■	■	■	■	2	VNV24A-LP1	5099.00



Siłowniki do klap motylkowych

Moment znamionowy	Czas ruchu silnik 90°	Czas ruchu w pozycji bezpiecznej 90°	Napięcie znamionowe AC/DC 24 V	Chmura	Modbus TCP	BACnet/IP	Hybrydowe	Czujnik	Typ siłownika	PLN
Siłowniki bez funkcji bezpieczeństwa										
40 Nm	90 s		24 V	■	■	■	■	2	VGR24A-LP1-5	5801.00
Siłowniki z funkcją bezpieczeństwa										
40 Nm	150 s	35 s	24 V	■	■	■	■	2	VGRK24A-LP1-5	10723.00



Regulacyjne zawory kulowe z przepływem niezależnym od zmian ciśnienia

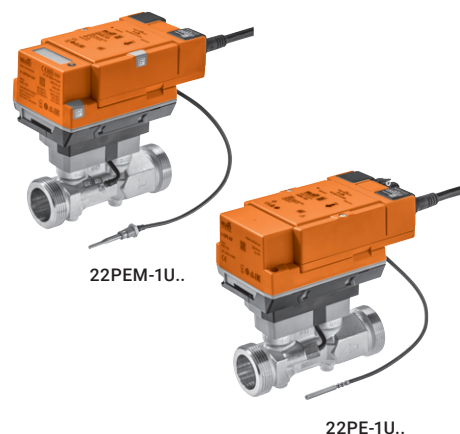
DN	Napięcie znamionowe AC/DC 24 V	Chmura	Modbus TCP	BACnet/IP	Hybrydowe	Konfigurowalny	Typ siłownika
Belimo Energy Valve™							
15...50	24 V	■	■	■	■	■	EV..R2+(K)BAC
15...50	24 V	■	■	■	■	■	EV..R2+MID
65...150	24 V	■	■	■	■	■	EV..F+(K)BAC

Pełny przegląd typów zamieszczono w rozdziale 5, od str. 84.

Ceny katalogowe bez VAT / 2026 – Ceny oraz dane techniczne mogą ulec zmianie.

Liczniki energii termicznej

Chmura, Modbus TCP, BACnet/IP



Liczniki energii termicznej spełniające wymagania normy EN 1434 z aprobatą MID

	DN	Przepływ nominalny, qp	Chmura	PoE	Modbus TCP/RTU	BACnet/IP / MS/TP	Czujnik aktywny	Czujnik pasywny	Zestyk przełączny	Konfigurowalne (NFC/serwer WWW)	Typ licznika	PLN
Energia termiczna, natężenie przepływu, temperatura												
0...10 V 0,5...10 V 2...10 V Zdefiniowany przez użytkownika	15	1,5 m³/h	■	■	■	■	■	■	■	■	22PEM-1UC	5056.00
	20	2,5 m³/h	■	■	■	■	■	■	■	■	22PEM-1UD	5659.00
	25	3,5 m³/h	■	■	■	■	■	■	■	■	22PEM-1UE	6267.00
	32	6 m³/h	■	■	■	■	■	■	■	■	22PEM-1UF	6874.00
	40	10 m³/h	■	■	■	■	■	■	■	■	22PEM-1UG	7556.00
	50	15 m³/h	■	■	■	■	■	■	■	■	22PEM-1UH	8207.00



Liczniki energii termicznej z kompensacją stężenia glikolu

	DN	Przepływ nominalny, qp	Chmura	PoE	Modbus TCP/RTU	BACnet/IP / MS/TP	Czujnik aktywny	Czujnik pasywny	Zestyk przełączny	Konfigurowalne (NFC/serwer WWW)	Typ licznika	PLN
Energia termiczna, natężenie przepływu, temperatura												
0...10 V 0,5...10 V 2...10 V Zdefiniowany przez użytkownika	15	1,5 m³/h	■	■	■	■	■	■	■	■	22PE-1UC	4650.00
	20	2,5 m³/h	■	■	■	■	■	■	■	■	22PE-1UD	5214.00
	25	3,5 m³/h	■	■	■	■	■	■	■	■	22PE-1UE	5782.00
	32	6 m³/h	■	■	■	■	■	■	■	■	22PE-1UF	6369.00
	40	10 m³/h	■	■	■	■	■	■	■	■	22PE-1UG	6941.00
	50	15 m³/h	■	■	■	■	■	■	■	■	22PE-1UH	7556.00

Przyrządy sygnalizujące z zasilaczem

		Do siłowników / liczników				Typ	PLN
		EV..R2+(K)BAC	EV..R2+MID	22PEM-1..	22PE-1..		
		Siłowniki do klap przeciwpożarowych współpracujące z szyną					
	Przyrząd sygnalizujący z zasilaczem						
	Do siłowników do klap przeciwpożarowych 24 V z wtyczką Komunikacja po sieci Modbus RTU i BACnet MS/TP Zintegrowana kontrolka LED statusu Przyłącze czujki dymu z zasilaniem Zasilanie AC 230 V					■ BKN230-24-MOD	2043.00
	Konwerter M-Bus						
	Puszka połączeniowa z zasilaniem AC/DC 24 V Interfejs MP-Bus – M-Bus Do podłączania licznika energii termicznej lub zaworu Belimo Energy Valve™	■	■	■	■	G-22PEM-A01	1712.00

Oprogramowanie/przyrządy serwisowe



Łatwe w użyciu oprogramowanie do konfigurowania, zasilacze, a także konfekcjonowane kable i zestawy kabli.

Łatwe konfigurowanie i monitorowanie

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

Konfiguracja

Konfigurowanie, rozruch oraz monitorowanie

Narzędzia	Oprogramowanie/przyrządy serwisowe	296
	Narzędzia dla użytkowników	
Akcesoria	Konwertery, akcesoria	297
	Kable	298

Oprogramowanie/przyrządy serwisowe

Do pobrania z



Belimo Assistant 2

Konfigurowanie oraz szybkie diagnozowanie urządzeń Belimo przy użyciu smartfona, tabletu lub komputera – nawet przy odłączonym zasilaniu.



Belimo Duct Sensor Assistant App

Szybkie konfigurowanie i diagnozowanie czujników Belimo za pośrednictwem adaptera Bluetooth (A-22G-A05).



Narzędzia dla użytkowników

Do pobrania z



Belimo Display App

Aplikacja dla użytkowników do wyświetlania bieżących wartości w pomieszczeniu oraz modyfikowania nastaw przy użyciu smartfona z interfejsem NFC.



Konwertery

		Do		Typ	PLN/szt.
		Belimo Assistant 2 (wersje na systemy iOS, Android oraz Windows)	Aplikacja Belimo Duct Sensor Assistant		
	Belimo Assistant Link Konwerter do nawiązywania łączności między aplikacją Belimo Assistant 2 a urządzeniami Belimo, konfigurowalnymi oraz wyposażonymi w interfejs komunikacyjny. Obsługuje połączenia Bluetooth i USB z NFC i MP-Bus.	■		LINK.10	1932.00
	Adapter Bluetooth-USB Konwerter do tymczasowego, bezprzewodowego obsługiwanie czujników Belimo. Dostępny w krajach UE i EFTA oraz w Wielkiej Brytanii. Z płytka interfejsu.		■	A-22G-A05	939.00

Uwaga: informacje o odpowiednich kablach zamieszczono na **stronie 298**.

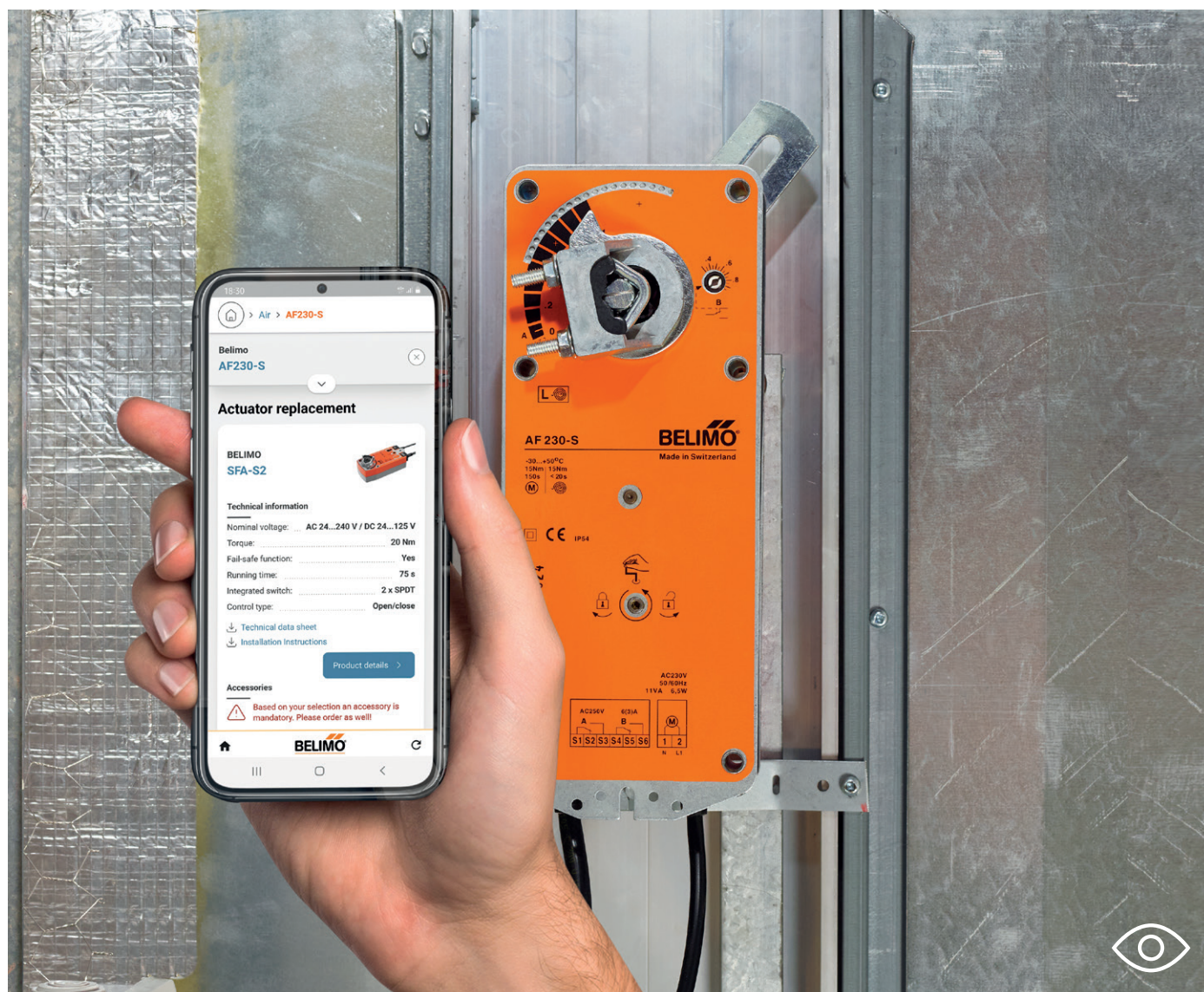
Akcesoria

		Typ	PLN/szt.
	Adapter do konwertera LINK.10 Łatwe połączenie dzięki zaciskom szybko rozłącznym Konfigurowanie urządzeń Belimo przy użyciu aplikacji Belimo Assistant 2 (wersja na komputery z systemem Windows)	MFT-C	1719.00
	Zasilacz sieciowy do siłowników MFT-C Napięcie wejściowe AC 230 V Napięcie wyjściowe AC 24 V / 14 VA	ZN230-24	1088.00

Kable

		Do						Typ	PLN/szt.
		Nowa generacja cyfrowa	..-MPL / ..-MFT(2)	..-MF / ..-MP	..-MOD / ..-KNX	..-BAC / ..+BAC	Siłowniki do klap przeciwpożarowych współpracujące z szyną		
	Kabel zasilający 3 m A: RJ11 6/4 B: 3-stykowe Weidmüller i przyłącze zasilania						■	ZK4-GEN	371.00
	Kabel zasilający 5 m A: RJ11 6/4 B: 6-stykowy wtyk do gniazda serwisowego w urządzeniach Belimo			■	■	■		ZK1-GEN	446.00
	Kabel zasilający 5 m A: RJ11 6/4 B: wolny koniec przewodu do podłączenia do zacisku MP/PP	■	■	■	■	■	■	ZK2-GEN	149.00
	Kabel zasilający 5 m A+B: RJ12 6/6							ZK6-GEN	149.00

Aby zwiększyć komfort i efektywność energetyczną



Oferowane przez Belimo siłowniki do przepustnic, siłowniki do zaworów grzybkowych i siłowniki do 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.

RetroFIT+

Modernizacja / wymiana / naprawa

Powietrze

Siłowniki do przepustnic bez funkcji bezpieczeństwa	Konfigurowalne siłowniki obrotowe z kablem lub zaciskami	302
	Konfigurowalne siłowniki liniowe z kablem lub zaciskami	303
Regulacja zmiennego przepływu objętościowego (VAV)	VAV RetroFIT+ jako zestaw	304
	VAV RetroFIT+	305

Woda

Siłowniki do zaworów grzybkowych innych producentów / Akcesoria elektryczne	Belimo RetroFIT+ z aplikacją lub listą kontrolną	306
	Styki pomocnicze, ogrzewanie osi	308
Siłowniki do zaworów grzybkowych o małym skoku innych producentów / Akcesoria mechaniczne i elektryczne	Mocowanie siłowników na zaworach	309
	Pokrywy obudowy, styki pomocnicze	310
Siłowniki do zaworów obrotowych oraz klap motylkowych innych producentów	Belimo RetroFIT+ z aplikacją lub listą kontrolną	311
Akcesoria mechaniczne do klap motylkowych	Adaptory kształtowe do osi zaworu kwadratowy / profilowany / rowek wpustowy	317
	Złączki redukcyjne	319
	Zestawy adaptera	320
Akcesoria elektryczne do klap motylkowych	Styki pomocnicze, potencjometry sprzężenia zwrotnego, ogrzewanie osi	321
Siłowniki do zaworów mieszających innych producentów / Akcesoria elektryczne	Osie zaworu i siłowniki	322
	Styki pomocnicze	



Belimo RetroFIT+ App

Łatwe i szybkie wyszukiwanie odpowiedniego zamiennika siłownika lub czujnika do modernizowania istniejących instalacji. Aplikacja jest wyposażona w funkcję optycznego rozpoznawania znaków (OCR), która pozwala na łatwe i szybkie znalezienie odpowiedniego zamiennika. Dzięki tej funkcji aplikacja rozpoznaje napisy na zdjęciu produktu i łączy odpowiednie moduły tekstowe z bazą danych zamienników RetroFIT+.

Aby pobrać aplikację, wystarczy zeskanować kod QR, który zamieszczono poniżej.



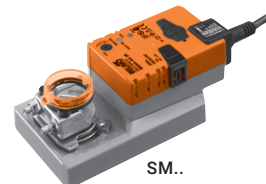
Konfigurowalne siłowniki obrotowe z kablem lub zaciskami

Stopień ochrony IEC/EN IP54

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



LM..



SM..



Moment znamionowy	Wielkość przepustnicy do ok.	Zabierak osi uniwersalnego wspornika zaciskowego	Czas ruchu silnik 90°	Napięcie znamionowe AC/DC 24 V	Analogowe (2...10 V)	Analogowe (4...20 mA)	Typ siłownika	PLN
5 Nm	1 m ²	6...20 mm	150 s	24 V	■		LM24A-MP-TP	1065.00
10 Nm	2 m ²	8...26,7 mm	150 s	24 V	■		NM24A-MP-TP	1376.00
20 Nm	4 m ²	10...20 mm	150 s	24 V		■	SM24A-MA	1897.00
					■		SM24A-MP-TP	1566.00
40 Nm	8 m ²	12...26,7 mm	150 s	24 V	■		GM24A-MP-TP	2437.00

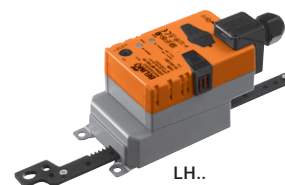
...-MP.. z zaciskami: rodzaj sterowania, zakres roboczy, sygnalizację zwrotną położenia, czas ruchu oraz inne funkcje można konfigurować przy użyciu aplikacji Belimo Assistant 2 lub łącza Belimo Assistant Link.

...-MA z kablem: czas ruchu oraz inne funkcje można konfigurować przy użyciu aplikacji Belimo Assistant 2 lub łącza Belimo Assistant Link.

Siłowniki do przepustnic przystosowane do modernizacji (RetroFIT+), bez funkcji bezpieczeństwa **strona 278**

Belimo RetroFIT+ App – Łatwe i szybkie wyszukiwanie odpowiedniego zamiennika siłownika lub czujnika do modernizowania istniejących instalacji, patrz **strona 301**
Pasujące akcesoria patrz Rozdział 1 od **str. 22**

Konfigurowalne siłowniki liniowe z kablem lub zaciskami



Stopień ochrony IEC/EN IP54

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



Siła przesuwu	Wielkość przepustnicy do ok.	Maks. skok	Czas ruchu silnik 100 mm	Napięcie znamionowe AC/DC 24 V	Analogowe (2...10 V)	Typ siłownika	PLN
150 N	1 m ²	60 mm	150 s	24 V	■	LH24A-MP60-TP	1128.00
		100 mm			■	LH24A-MP100-TP	1128.00
		200 mm			■	LH24A-MP200-TP	1148.00
		300 mm			■	LH24A-MP300-TP	1191.00

..-MP.. z zaciskami: rodzaj sterowania, zakres roboczy, sygnalizację zwrotną położenia, czas ruchu oraz inne funkcje można konfigurować przy użyciu aplikacji Belimo Assistant 2 lub łącząc Belimo Assistant Link.

Siłowniki do przepustnic przystosowane do modernizacji (RetroFIT+), bez funkcji bezpieczeństwa **strona 278**

Belimo RetroFIT+ App – Łatwe i szybkie wyszukiwanie odpowiedniego zamiennika siłownika lub czujnika do modernizowania istniejących instalacji, patrz **strona 301**

Pasujące akcesoria patrz Rozdział 1 od **str. 22**

VAV RetroFIT+ jako zestaw

Z VAV-Compact Do okrągłych aparatów VAV



NMV-D3-RE2-SET

Z myślą o wymianie regulatorów VAV oferujemy łatwe w użyciu zestawy do modernizacji zawierające regulator, siłownik z czujnikiem oraz czujniki ciśnienia różnicowego.

NMV-D3-RE2-SET

- VAV-Compact NMV-D3-RE2 (10 Nm)
- Czujnik ciśnienia różnicowego z uszczelnieniem
- Kompletny zestaw montażowy:

Wkładka kształtowa 8x8 mm

Przyłącza rurowe

Rurki (2x 1 m)

Śruby i podkładki
- Instrukcja montażu
- Opakowanie z szablonem



Moment znamionowy	Aparaty VAV, maks. średnica	Aparaty VAV, maks. prędkość powietrza	Przekroje osi	Napięcie znamionowe AC/DC 24 V	Analogowe 0...10 V	Analogowe 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	2682.00
W przypadku regulatorów VAV o średnicy ø280 ...400 mm trzeba dodatkowo zamówić i zainstalować następujący czujnik ciśnienia różnicowego:									
								ZPD-RE2-SET	465.00

VAV RetroFIT+

Z VAV-Universal Do okrągłych lub prostokątnych aparatów VAV

Oprócz dwóch regulatorów VAV RetroFIT+ do modernizacji, VRU-M1-BAC-RE i VRU-M1R-BAC-RE z wbudowanymi czujnikami membranowymi, oferujemy siłowniki VST do przepustnic.



VRU-M1-BAC-RE



Sterowanie analogowe

- 0...10 V / 2...10 V, zestawy przełączne

Funkcja regulacyjna

- Przepływ objętościowy VAV/CAV
- Ciśnienie w kanale (STP)
- Ciśnienie w pomieszczeniu (RP)

Oprogramowanie/przyrządy serwisowe ¹⁾

- Belimo Assistant 2, łącze Belimo Assistant Link

Sterowanie poprzez szynę

- MP-Bus, Modbus RTU, BACnet MS/TP

Funkcja regulacyjna

- Przepływ objętościowy VAV/CAV
- Ciśnienie w kanale (STP)
- Ciśnienie w pomieszczeniu (RP)

Oprogramowanie/przyrządy serwisowe ¹⁾

- Belimo Assistant 2, łącze Belimo Assistant Link

Przetwarzanie sygnału z czujnika

- Czujnik pasywny/aktywny, zestyk DCV (funkcja „regulatora prędkości wentylatora”)
- W systemie automatyki budynku

¹⁾ Więcej informacji zamieszczono w rozdziale „Konfiguracja”, str. 294.

Regulator ze zintegrowanym czujnikiem Δp – wersja RetroFIT+ do modernizacji

Typ

PLN



Czujnik Δp : membranowy, statyczny 0...600 Pa
Obszar zastosowań: wentylacja bytowa, zanieczyszczone powietrze
Możliwość wyboru zastosowania: VAV/CAV / ciśnienie w kanałach
Konfigurowalne: Belimo Assistant 2 (wersja na komputery z systemem Windows)

VRU-M1-BAC-RE

2733.00



Czujnik Δp : membranowy, statyczny -75...75 Pa
Obszar zastosowań: wentylacja bytowa, zanieczyszczone powietrze
Zastosowanie: ciśnienie w pomieszczeniu
Konfigurowalne: Belimo Assistant 2 (wersja na komputery z systemem Windows)

VRU-M1R-BAC-RE

2733.00

Czujnik ciśnienia różnicowego



Czujnik ciśnienia różnicowego do RetroFIT+, do boksów okrągłych maks. 400 mm

ZPD-RE2-SET

465.00

Uwaga: w przypadku prostokątnych aparatów są potrzebne dwa zestawy ZPD-RE2 SET.

Siłowniki



Siłownik obrotowy 10 Nm, 120 s

NM24A-VST-RE

1290.00



Siłownik o bardzo krótkim czasie ruchu 8 Nm, 4 s

NMQ24A-VST-RE

2003.00

Na życzenie dostępne inne warianty siłownika. Prosimy o kontakt z lokalnym przedstawicielem firmy Belimo.

Belimo RetroFIT+ z aplikacją lub listą kontrolną

Belimo oferuje właściwy siłownik do prawie wszystkich zaworów i klap motylkowych innych producentów, a oferta firmy obejmuje szeroki zakres średnic znamionowych. Skorzystanie z aplikacji Belimo RetroFIT+ App (**strona 301**) to najszybszy sposób, aby dowiedzieć się, które typy zaworów można zmodernizować, doposażając je w siłownik Belimo.

Nie wiesz, jaki typ ma dany zawór i kto jest jego producentem? W takim razie po prostu znajdź odpowiednie siłowniki RetroFIT+, korzystając z poniższej listy kontrolnej. Wykonując zaledwie kilka czynności, możesz określić wymiary i specyfikacje wymagane dla danego typu zaworu. W celu uzyskania dodatkowych informacji prosimy o kontakt z lokalnym przedstawicielem firmy Belimo.



1

Lista kontrolna wymiarów

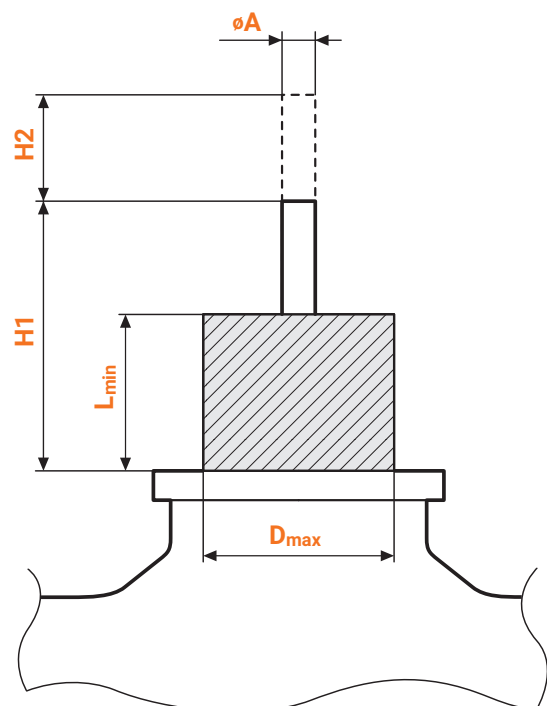


Tabela trzpieni

C	M	M1	M2
		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
			1/4" 32 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..				5...32				2000 N	■	■	■	■	■	■	
EV..	≤60	≥30	≥59	5...50	6...16	>3,5	Patrz M2	2500 N			■	■	■	■	
RV..								4500 N			■	■	■	■	■
Wartości do sprawdzenia															

■ Zalecane

■ Zalecane warunkowo

3

Dobieranie siłownika

Rodzina siłowników	Typ siłownika	PLN	Siła przesuwu	Skok znamionowy	Czas ustawiania przy skoku znamionowym	Zamknij/Otwórz	3-punktowe	Analogowe (2...10 V)	Z interfejsem komunikacyjnym	Funkcja bezpieczeństwa	Napięcie znamionowe AC/DC 24 V AC 230 V
Siłowniki standardowe											
LV..	LV24A-RE	2291.00	500 N	20 mm	200 s	■	■				24 V
	LV230A-RE	2291.00				■	■				230 V
NV.. / NVK..	NV24A-RE	2721.00	1000 N	20 mm	150 s	■	■				24 V
	NV230A-RE	2721.00				■	■				230 V
SV..	SV24A-RE	3837.00	1500 N	20 mm	150 s	■	■				24 V
	SV230A-RE	3498.00				■	■				230 V
SVL..	SVL230A-RE	5407.00		50 mm		■	■				230 V
EV..	EV24A-RE	5778.00	2500 N	50 mm	188 s	■	■				24 V
	EV230A-RE	5778.00				■	■				230 V
Siłowniki z funkcją bezpieczeństwa											
NV.. / NVK..	NVK24A-3-RE	4070.00	1000 N	20 mm	150 s		■			■	AC 24 V
	NVK230A-3-RE	4070.00					■			■	230 V
AVK..	AVK24A-3-RE ¹⁾	8156.00	2000 N	32 mm	150 s		■			■	AC 24 V
	AVK230A-3-RE ¹⁾	8156.00					■			■	230 V
Siłowniki konfigurowalne											
LV..	LV24A-MP-RE	2705.00	500 N	20 mm	200 s			■	■		24 V
	NV24A-MP-RE	2903.00			150 s			■	■		
NV.. / NVK..	NVC24A-MP-RE	3060.00	1000 N	20 mm	35 s			■	■		24 V
	NVK24A-MP-RE	4314.00			150 s			■	■	■	
	NVKC24A-MP-RE	4591.00			35 s			■	■	■	
SV..	SV24A-MP-RE	3699.00	1500 N	20 mm	150 s			■	■		24 V
	SVC24A-MP-RE	3912.00			35 s			■	■		
SVL..	SVL24A-MP-RE	5762.00		50 mm	150 s			■	■		
AVK..	AVK24A-MP-RE ¹⁾	9138.00	2000 N	32 mm	150 s			■	■	■	24 V
EV..	EV24A-MP-RE	6160.00	2500 N	50 mm	188 s			■	■		24 V
	EVC24A-MF-RE ²⁾	6661.00			44 s			■			
RV..	RV24A-MF-RE ²⁾	7809.00	4500 N	50 mm	150 s			■			24 V

¹⁾ Siłowniki AVK.. o skoku maks. 32 mm.²⁾ Siłowniki wielofunkcyjne, konfigurowalne, niewspółpracujące z szyną.

Styki pomocnicze

	Styk pomocniczy SPDT	Do siłowników								Typ	PLN/szt.
		AVK..	EV..	LV..	NV..	NVK..	RV..	SV..	SVL..		
 Nakładany styk pomocniczy 1 mA...3 (0,5) A, AC 250 V nastawialny punkt przełączania 0...100%	2	■	■	■	■	■	■	■	■	S2A-H	670.00

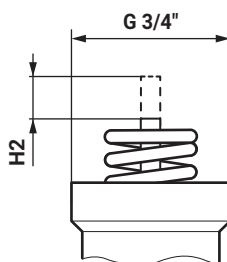
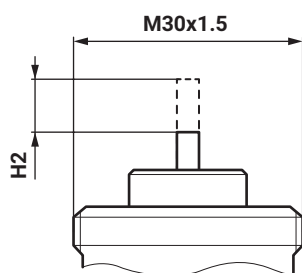
Ogrzewanie osi

	Do siłowników			Do zaworów		Typ	PLN/szt.
	LV..	NV..	SV..	H6..	H7..		
 Ogrzewanie osi AC 24 V, 30 W	■	■	■			ZH24-1-A	651.00
 Ogrzewanie osi DN 65...250 AC 24 V, 60 W				■	■	ZH24-1-B	1396.00

Mocowanie siłowników na zaworach

Belimo oferuje różnorodne siłowniki do zaworów grzybkowych o małym skoku, z gwintem montażowym G 3/4" lub M 30x1,5. Skorzystanie z aplikacji Belimo RetroFIT+ App (**strona 301**) to najszybszy sposób, aby dowiedzieć się, które typy zaworów można zmodernizować, doposażając je w siłownik Belimo.

Poniżej przedstawiono najczęściej używane zamocowania i nasze najpopularniejsze siłowniki do RetroFIT+ modernizacji, przeznaczone do doposażania zaworów grzybkowych o małym skoku. W celu uzyskania dodatkowych informacji prosimy o kontakt z lokalnym przedstawicielem firmy Belimo.



Wartość H2 odpowiada skokowi znamionowemu zaworu.



CV24A..



Siłowniki uniwersalne do zaworów grzybkowych o małym skoku innych producentów

Siła przesuwu	Skok znamionowy	Czas ustawiania przy skoku znamionowym ¹⁾	Zamknij/Otwórz	3-punktowe	Analogowe (0,5...10 V)	Analogowe (2...10 V)	Komunikacja BACnet	Komunikacja Modbus	Funkcja bezpieczeństwa	Napięcie znamionowe AC 24 V AC 230 V	Mocowanie	Typ siłownika	PLN
Siłowniki standardowe													
150 N	2,5...6,5 mm ²⁾	75 s	■	■						AC/DC 24 V	M30x1,5	CV24A	631.00
					■							CV24A-SR	631.00
												CV24A-SZ	631.00
							■	■		230 V		CV24A-BAC	1057.00
			■	■								CV230A	694.00
Siłowniki z funkcją bezpieczeństwa NZ/NO³⁾													
150 N	2,5...6,5 mm ²⁾	75 s	■						■	AC/DC 24 V	M30x1,5	CVK24A	907.00

¹⁾ O skoku maksymalnym 6,5 mm.

²⁾ Przy sterowaniu Zamknij/Otwórz skok tylko <2,5 mm.

³⁾ Siłowniki z funkcją bezpieczeństwa: pozycja bezpieczna to NZ (normalnie zamknięte). W tej samej cenie na życzenie jest też dostępna wersja NO (normalnie otwarte).

Eventualnie siłownik można podłączyć, używając pierścienia przejściowego dostępnego w specjalistycznych sklepach z artykułami instalacyjnymi.



Siłowniki do zaworów grzybkowych o małym skoku innych producentów



NR..

Sila przesuwu	Skok znamionowy	Czas ustawiania przy skoku znamionowym	3-punktowe	Analogowe (0...10 V)	Analogowe (2...10 V)	Napięcie znamionowe AC 24 V AC 230 V	Mocowanie	Przyłącze z zaciskami	Typ siłownika	PLN
400 N			■			24 V			NRD24-3-SI	974.00
500 N	5,5 mm	35 s	■	■		AC/DC 24 V	G 3/4"		NRD24-SR-SI	1420.00
			■			230 V			NRD230-3-SI	974.00
				■		AC/DC 24 V	G 3/4"	■	NRDVX24-SR-T-SI	1416.00
					■		M30x1,5	■	NRDVX24-SR-T-CA	1372.00
500 N	5,5 mm	140 s	■			24 V		■	NRDVX24-3-T-SI	998.00
			■			230 V	G 3/4"	■	NRDVX230-3-T-SI	998.00
			■			24 V		■	NRDVX24-3-T-CA	998.00
			■			230 V	M30x1,5	■	NRDVX230-3-T-CA	998.00

Pokrywy obudowy

Do siłowników

	CQ.. ¹⁾	CV.. ¹⁾	Typ	PLN/szt.
 Pokrywa obudowy Kolor: biały RAL	■	■	ZCQ-W	42.00

¹⁾ Dostępne tylko do standardowych siłowników CQ../CV..

Styki pomocnicze

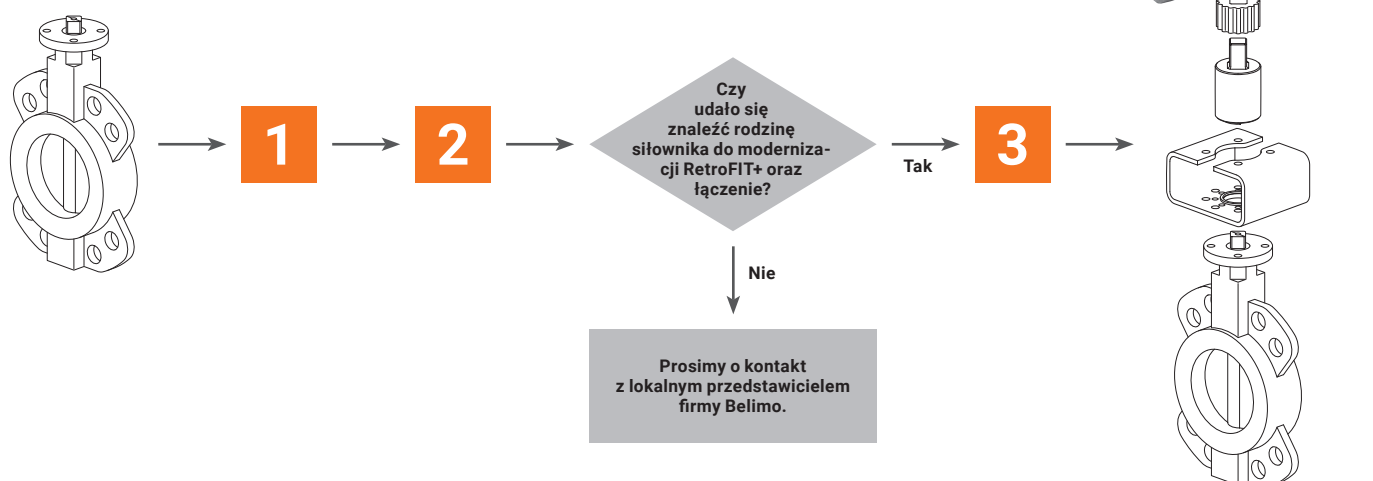
Do siłownika

	NR..D..	Typ	PLN/szt.
 Styk pomocniczy 1x SPDT Do 3-punktowych siłowników z zaciskami śrubowymi 1 mA...3 (0,5) A, AC 250 V Nastawialny punkt przełączania 0...100% Dławnica kablowa na dwa kable Nieodpowiednie do siłowników ze sterowaniem analogowym lub Zamknij/Otwórz	■	SNR2	198.00

Belimo RetroFIT+ z aplikacją lub listą kontrolną

Belimo oferuje właściwy siłownik do prawie wszystkich zaworów i kłap motylkowych innych producentów, a oferta firmy obejmuje szeroki zakres średnic znamionowych. Skorzystanie z aplikacji Belimo RetroFIT+ App (**strona 301**) to najszybszy sposób, aby dowiedzieć się, które typy zaworów można zmodernizować, doposażając je w siłownik Belimo.

Nie wiesz, jaki typ ma dany zawór i kto jest jego producentem? W takim razie po prostu znajdź odpowiednie siłowniki RetroFIT+, korzystając z poniższej listy kontrolnej. Wykonując zaledwie kilka czynności, możesz określić wymiary i specyfikacje wymagane dla danego typu zaworu. W celu uzyskania dodatkowych informacji prosimy o kontakt z lokalnym przedstawicielem firmy Belimo.

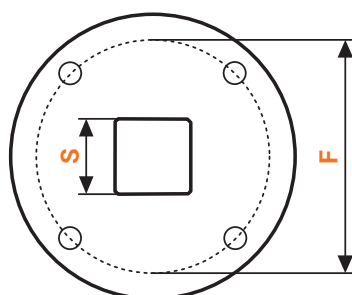


- 1** Lista kontrolna konstrukcji i wymiarów
- 2** Tabela doboru siłowników oraz adapterów
- 3** Dobieranie siłownika

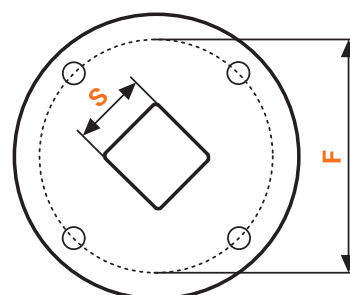
1

Lista kontrolna konstrukcji i wymiarów

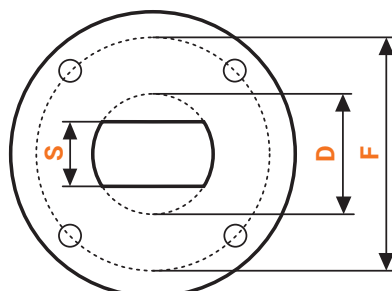
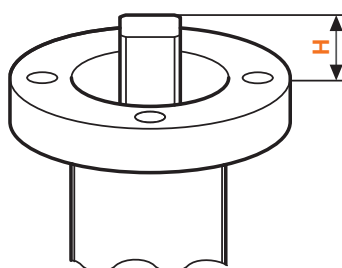
F	Kołnierz
F03	= 36 mm
F04	= 42 mm
F05	= 50 mm
F07	= 70 mm
F10	= 102 mm



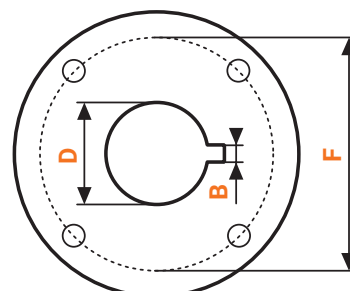
Kwadrat Tabela doboru **str. 312**



Kwadrat obrócony o 45° Tabela doboru **strona 313**



Profilowany Tabela doboru **strona 314**



Rowek wpustowy Tabela doboru **str. 315**

2

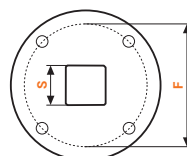
Tabela doboru siłowników oraz adapterów – Kwadrat

Rozmiar klucza [mm]	Maks. wysokość [mm]	F Kołnierz					
		F03 / F04 / F05			F05 / F07	F05	F07 / F10
S	H						F10
8	40				GR...R ¹⁾ ZGV-19 + ZGI-014		
	55	SR...R ZSV-08	SR..P-R ZPV-08	SRF...R ZSFV-08			
9	40				GR...R ¹⁾ ZGV-19 + ZGI-015		
	55	SR...R ZSV-09	SR..P-R ZPV-09	SRF...R ZSFV-09			
10	40				GR...R ¹⁾ ZGV-16 + ZGI-013		
	55	SR...R ZSV-10	SR..P-R ZPV-10	SRF...R ZSFV-10			
11	34						JR.. / PR.. ZPR12 + ZGI-002
	40				GR...R ¹⁾ ZGV-16 + ZGI-004		
	55	SR...R ZSV-11	SR..P-R ZPV-11	SRF...R ZSFV-11			
12	40				GR...R ¹⁾ ZGV-19 + ZGI-012		
	55	SR...R ZSV-12	SR..P-R ZPV-12	SRF...R ZSFV-12			
14	31					JR.. / PR.. ZPR10	JR.. / PR.. ZPR09
	40				GR...R ¹⁾ ZGV-14		
	55	SR...R ZSV-14	SR..P-R ZPV-14	SRF...R ZSFV-14			
16	34						JR.. / PR.. ZPR12
	40				GR...R ¹⁾ ZGV-16		
17	20				GR...R ¹⁾ ZGV-17		
	33					JR.. / PR.. ZPR05	
19	40				GR...R ¹⁾ ZGV-19		
22	40						SY4.. ²⁾ ZSY-011

¹⁾ W ciągu roku siłowniki GR...R zostaną zastąpione siłownikami nowych typów GR...

²⁾ W ciągu roku siłowniki SY4.. zostaną zastąpione siłownikami nowych typów QR...

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



F Kołnierz

2

Tabela doboru siłowników oraz adapterów – Kwadrat obrócony o 45°

S	H	F Kołnierz							
Rozmiar klucza [mm]	Maks. wysokość [mm]	F03 / F04 / F05			F05 / F07	F05	F05	F07	F10
8	40				GR..-R ¹⁾ ZGV-19 + ZGI-014				
	55	SR..-R ZSV-08	SR..P-R ZPV-08	SRF..-R ZSFV-08					
9	40				GR..-R ¹⁾ ZGV-19 + ZGI-015				
	55	SR..-R ZSV-09	SR..P-R ZPV-09	SRF..-R ZSFV-09					
10	40				GR..-R ¹⁾ ZGV-16 + ZGI-013				
	55	SR..-R ZSV-10	SR..P-R ZPV-10	SRF..-R ZSFV-10					
11	29							JR.. / PR.. ZPR15	JR.. / PR.. ZPR15
	40				GR..-R ¹⁾ ZGV-16 + ZGI-004				
	55	SR..-R ZSV-11	SR..P-R ZPV-11	SRF..-R ZSFV-11					
12	40				GR..-R ¹⁾ ZGV-19 + ZGI-012				
	55	SR..-R ZSV-12	SR..P-R ZPV-12	SRF..-R ZSFV-12					
14	24					JR.. ZJR03	PR.. ZPR03		
	31							JR.. / PR.. ZPR06	JR.. / PR.. ZPR06
	40				GR..-R ¹⁾ ZGV-14				
	55	SR..-R ZSV-14	SR..P-R ZPV-14	SRF..-R ZSFV-14					
16	40				GR..-R ¹⁾ ZGV-16				
17	20				GR..-R ¹⁾ ZGV-17				
	24							JR.. ZJR01	PR.. ZPR01
	40							JR.. / PR.. ZPR08	
18	31							JR.. / PR.. ZPR11	JR.. / PR.. ZPR11
19	40				GR..-R ¹⁾ ZGV-19				
22	40								SY4.. ²⁾ Montaż bezpośredni
35	40								SY4.. ²⁾ Montaż bezpośredni

F

Kołnierz

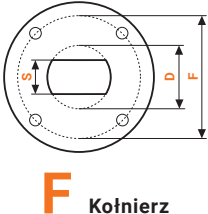
¹⁾ W ciągu roku siłowniki GR...-R zostaną zastąpione siłownikami nowych typów GR...

²⁾ W ciągu roku siłowniki SY4... zostaną zastąpione siłownikami nowych typów QR...

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 siłowników oraz adapterów – Profilowany

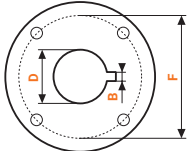
Rozmiar klucza [mm]	Maks. wysokość [mm]	Maks. średnica [mm]						
S	H	D	F03 / F04 / F05			F05 / F07	F05	F07 / F10
8	36	11				GR...-R ¹⁾		
						ZGF-08		
	55	17	SR...-R	SR..P-R	SRF...-R			
9			ZSF-08	ZPF-08	ZSFF-08			
	55	12	SR...-R	SR..P-R	SRF...-R			
10			ZSF-09	ZPF-09	ZSFF-09			
	55	17	SR...-R	SR..P-R	SRF...-R			
			ZSF-10	ZPF-10	ZSFF-10			
11	30	27						JR.. / PR..
								ZPR13
	55	14	SR...-R	SR..P-R	SRF...-R			
12,7			ZSF-11	ZPF-11	ZSFF-11			
	30	27						JR.. / PR..
14								ZPR14
	31	28					JR.. / PR..	JR.. / PR..
							ZPR10	ZPR09
	40	18				GR...-R ¹⁾		
						ZGF-14		
	55	18	SR...-R	SR..P-R	SRF...-R			
16			ZSF-14	ZPF-14	ZSFF-14			
	34	31						JR.. / PR..
17								ZPR12
	33	31						JR.. / PR..
								ZPR05
	40	22				GR...-R ¹⁾		
						ZGF-17		

¹⁾ W ciągu roku siłowniki GR...-R zostaną zastąpione siłownikami nowych typów GR...

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

2

Tabela doboru siłowników oraz adapterów – Rowek wpustowy

Średnica [mm]	Maks. wysokość [mm]	Szerokość [mm]	 F Kołnierz		
D	H	B	F03 / F04 / F05		
12	55	4	SR...-R ZSK-12	SR..P-R ZPK-12	SRF...-R ZSFK-12
14	55	5	SR...-R ZSK-14	SR..P-R ZPK-14	SRF...-R ZSFK-14
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 ¹⁾	40 Nm	■	■	■	■	■	■	■	■				
JR..	90 Nm				■	■	■	■	■	■			
PR..	160 Nm						■	■	■	■	■	■	
SY4.. ²⁾	400 Nm									■	■	■	■

■ Zalecane ■ Zalecane warunkowo

¹⁾ W ciągu roku siłowniki GR...-R zostaną zastąpione siłownikami nowych typów GR...

²⁾ W ciągu roku siłowniki SY4.. zostaną zastąpione siłownikami nowych typów QR...

3

Dobieranie siłownika

Rodzina siłowników	Typ siłownika	PLN	Moment znamionowy	Zamknij/Otwórz	3-punktowe	Analogowe	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	1357.00	20 Nm	■	■		IP54		24 V	90 s	
	SR230A-R	1357.00		■	■			230 V			
GR...-R ⁵⁾	GR24A-R	2118.00	40 Nm	■			IP54		24 V	150 s	
	GR230A-R	2118.00		■				230 V			
Siłowniki RobustLine											
SR...P-R	SR24P-R	2563.00	20 Nm	■	■		IP66/67		24 V	90 s	
	SR230P-R	3352.00		■	■			230 V			
Siłowniki o krótkich czasach ruchu											
JR..	JRCA-S2-T	4204.00	90 Nm	■	■		IP66/67		AC 24...240 V DC 24...125 V	35 s ²⁾	2
PR..	PRCA-S2-T	7884.00	160 Nm	■	■		IP66/67		AC 24...240 V DC 24...125 V	35 s ¹⁾	2
SY4... ⁶⁾	SY4-24-3-T	16926.00	400 Nm	■	■		IP67		24 V	30 s	2
	SY4-230-3-T	16926.00		■	■			230 V	21 s	2	
Siłowniki z funkcją bezpieczeństwa											
SRF...-R	SRFA-R	2433.00	20 Nm	■		■	IP54	■	AC 24...240 V DC 24...125 V	75 s	2
	SRFA-S2-R	2753.00		■		■		■			
PR..	PRKCA-BAC-S2-T	15081.00	160 Nm	■	■	■ ³⁾	IP66/67	■	AC 24...240 V DC 24...125 V	35 s ¹⁾	2
Siłowniki analogowe											
JR..	JRCA-BAC-S2-T	5332.00	90 Nm	■	■	■ ³⁾	IP66/67		AC 24...240 V DC 24...125 V	35 s ²⁾	2
PR..	PRCA-BAC-S2-T	9524.00	160 Nm	■	■	■ ³⁾	IP66/67		AC 24...240 V DC 24...125 V	35 s ¹⁾	2
SY4... ⁶⁾	SY4-24-SR-T	24431.00	400 Nm			■ ⁴⁾	IP67		24 V	30 s	2
	SY4-230-SR-T	25540.00				■ ⁴⁾			230 V	21 s	2
Siłowniki z interfejsem komunikacyjnym											
SR...-R	SR24A-MP-R	1901.00	20 Nm			■	IP54		24 V	90 s	
	SR24P-MP-R	3719.00				■	IP66/67				
GR...-R ⁵⁾	GR24A-MP-R	2828.00	40 Nm			■	IP54		24 V	90 s	
JR..	JRCA-BAC-S2-T	5332.00	90 Nm	■	■	■ ³⁾	IP66/67		AC 24...240 V DC 24...125 V	35 s ²⁾	2
PR..	PRCA-BAC-S2-T	9524.00	160 Nm	■	■	■ ³⁾	IP66/67		AC 24...240 V DC 24...125 V	35 s ¹⁾	2
SY4... ⁶⁾	SY4-24-MP-T	27385.00	400 Nm			■ ⁴⁾	IP67		24 V	30 s	2
	SY4-230-MP-T	30619.00				■ ⁴⁾			230 V	21 s	2

¹⁾ Regulowany 30...120 s²⁾ Regulowany 20...120 s³⁾ 0...10 V, 2...10 V, 4...20 mA⁴⁾ 0...10 V⁵⁾ W ciągu roku siłowniki GR..-R zostaną zastąpione siłownikami nowych typów GR...⁶⁾ W ciągu roku siłowniki SY4.. zostaną zastąpione siłownikami nowych typów QR...

Adaptory kształtowe do osi zaworu, kwadratowe

Do siłowników

		GR...R ¹⁾	SR...R	SR...P-R	SRE...R	Typ	PLN/szt.
	8x8x55 mm (dł. x szer. x wys.)				■	ZSFV-08	332.00
	9x9x55 mm (dł. x szer. x wys.)				■	ZSFV-09	332.00
	10x10x55 mm (dł. x szer. x wys.)				■	ZSFV-10	332.00
	11x11x55 mm (dł. x szer. x wys.)				■	ZSFV-11	332.00
	12x12x55 mm (dł. x szer. x wys.)				■	ZSFV-12	332.00
	14x14x55 mm (dł. x szer. x wys.)				■	ZSFV-14	332.00
	8x8x57 mm (dł. x szer. x wys.)		■			ZSV-08	269.00
	9x9x57 mm (dł. x szer. x wys.)		■			ZSV-09	269.00
	10x10x57 mm (dł. x szer. x wys.)		■			ZSV-10	269.00
	11x11x57 mm (dł. x szer. x wys.)		■			ZSV-11	269.00
	12x12x57 mm (dł. x szer. x wys.)		■			ZSV-12	269.00
	14x14x57 mm (dł. x szer. x wys.)		■			ZSV-14	269.00
	14x14x40 mm (dł. x szer. x wys.)	■				ZGV-14	265.00
	16x16x40 mm (dł. x szer. x wys.)	■				ZGV-16	265.00
	17x17x20 mm (dł. x szer. x wys.)	■				ZGV-17	265.00
	19x19x40 mm (dł. x szer. x wys.)	■				ZGV-19	265.00
	8x8x57 mm (dł. x szer. x wys.)			■		ZPV-08	249.00
	9x9x57 mm (dł. x szer. x wys.)			■		ZPV-09	249.00
	10x10x57 mm (dł. x szer. x wys.)			■		ZPV-10	249.00
	11x11x57 mm (dł. x szer. x wys.)			■		ZPV-11	249.00
	12x12x57 mm (dł. x szer. x wys.)			■		ZPV-12	249.00
	14x14x57 mm (dł. x szer. x wys.)			■		ZPV-14	249.00

¹⁾ W ciągu roku siłowniki GR...R zostaną zastąpione siłownikami nowych typów GR...

Adaptory kształtowe do osi zaworu, końcówka profilowana

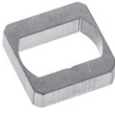
		Do siłowników				Typ	PLN/szt.
		GR.-R ¹⁾	SR.-R	SR..P-R	SRF.-R		
	8xø17x55 mm (szer. x ø x wys.)				■	ZSFF-08	332.00
	9xø12x55 mm (szer. x ø x wys.)				■	ZSFF-09	332.00
	10xø17x55 mm (szer. x ø x wys.)				■	ZSFF-10	332.00
	11xø14x55 mm (szer. x ø x wys.)				■	ZSFF-11	332.00
	14xø18x55 mm (szer. x ø x wys.)				■	ZSFF-14	332.00
	8xø17x57 mm (szer. x ø x wys.)		■			ZSF-08	269.00
	9xø12x57 mm (szer. x ø x wys.)		■			ZSF-09	269.00
	10xø17x57 mm (szer. x ø x wys.)		■			ZSF-10	269.00
	11xø14x57 mm (szer. x ø x wys.)		■			ZSF-11	269.00
	14xø18x57 mm (szer. x ø x wys.)		■			ZSF-14	269.00
	8xø11x33 mm (szer. x ø x wys.)	■				ZGF-08	288.00
	14xø18x33 mm (szer. x ø x wys.)	■				ZGF-14	288.00
	17xø22x33 mm (szer. x ø x wys.)	■				ZGF-17	288.00
	8xø17x57 mm (szer. x ø x wys.)			■		ZPF-08	249.00
	9xø12x57 mm (szer. x ø x wys.)			■		ZPF-09	249.00
	10xø17x57 mm (szer. x ø x wys.)			■		ZPF-10	249.00
	11xø14x57 mm (szer. x ø x wys.)			■		ZPF-11	249.00
	14xø18x57 mm (szer. x ø x wys.)			■		ZPF-14	249.00

¹⁾ W ciągu roku siłowniki GR.-R zostaną zastąpione siłownikami nowych typów GR...

Adaptory kształtowe do osi zaworu, rowek wpustowy

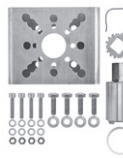
		Do siłowników			Typ	PLN/szt.
		SR.-R	SR..P-R	SRF.-R		
	ø12x4x55 mm (ø x szer. x wys.)			■	ZSFK-12	332.00
	ø14x5x55 mm (ø x szer. x wys.)			■	ZSFK-14	332.00
	ø12x4x57 mm (ø x szer. x wys.)	■			ZSK-12	269.00
	ø14x5x57 mm (ø x szer. x wys.)	■			ZSK-14	269.00
	ø12x4x57 mm (ø x szer. x wys.)		■		ZPK-12	249.00
	ø14x5x57 mm (ø x szer. x wys.)		■		ZPK-14	249.00

Złączki redukcyjne

		Do siłowników			Do adapterów		Typ	PLN/szt.
		GR..-R ¹⁾	JR..	PR..	ZGV-16	ZGV-19		
	Złączka redukcyjna, przekrój kwadratowy 14x14x20 mm (dł. x szer. x wys.)	■				■	ZGI-001	329.00
	Złączka redukcyjna, przekrój kwadratowy 11x11x20 mm (dł. x szer. x wys.)	■	■	■	■		ZGI-002	329.00
	Złączka redukcyjna, przekrój kwadratowy 14x14x35 mm (dł. x szer. x wys.)	■				■	ZGI-003	329.00
	Złączka redukcyjna, przekrój kwadratowy 11x11x35 mm (dł. x szer. x wys.)	■			■		ZGI-004	329.00
	Złączka redukcyjna, przekrój kwadratowy 12x12x35 mm (dł. x szer. x wys.)	■				■	ZGI-012	329.00
	Złączka redukcyjna, przekrój kwadratowy 10x10x15 mm (dł. x szer. x wys.)	■			■		ZGI-013	329.00
	Złączka redukcyjna, profilowana 11xø17x15 mm (szer. x ø x wys.)	■				■	ZGI-009	329.00
	Złączka redukcyjna, profilowana 10xø17x15 mm (szer. x ø x wys.)	■				■	ZGI-010	329.00
	Złączka redukcyjna, profilowana 8xø17x15 mm (szer. x ø x wys.)	■				■	ZGI-014	329.00
	Złączka redukcyjna, profilowana 9xø17x15 mm (szer. x ø x wys.)	■				■	ZGI-015	329.00

¹⁾ W ciągu roku siłowniki GR..-R zostaną zastąpione siłownikami nowych typów GR...

Zestawy adaptera

		Do siłowników					Typ	PLN/szt.
		JR..	PR..	PRK..	SY4/5/6	Ze śrubami do kołnierza		
	Zestaw adaptera ze wskaźnikiem położenia, kwadratowy obrócony o 45° Do kołnierza F07	■				F07	SW 17 ZJR01	596.00
	Zestaw adaptera ze wskaźnikiem położenia, kwadratowy obrócony o 45° Do kołnierza F05	■				F05	SW 14 ZJR03	596.00
	Zestaw adaptera ze wskaźnikiem położenia, kwadratowy obrócony o 45° Do kołnierza F07		■	■		F07	SW 17 ZPR01	757.00
	Zestaw adaptera ze wskaźnikiem położenia, kwadratowy obrócony o 45° Do kołnierza F05		■	■		F05	SW 14 ZPR03	757.00
	Zestaw adaptera, profilowany / kwadratowy Do kołnierza F07/F10	■	■	■		F07	SW 17 ZPR05	1601.00
	Zestaw adaptera, profilowany / kwadratowy Do kołnierza F05/F07/F10	■	■	■		F07	SW 14 ZPR09	1601.00
	Zestaw adaptera, profilowany / kwadratowy Do kołnierza F05/F07/F10	■	■	■		F05	SW 14 ZPR10	1601.00
	Zestaw adaptera, profilowany / kwadratowy Do kołnierza F07/F10	■	■	■		F07	SW 16 ZPR12	1601.00
	Zestaw adaptera, profilowany / kwadratowy Do kołnierza F05/F07/F10	■	■	■		F07	SW 11 ZPR13	1601.00
	Zestaw adaptera, profilowany / kwadratowy Do kołnierza F05/F07/F10	■	■	■		F07	SW 12,7 ZPR14	1601.00
	Zestaw adaptera, profilowany / kwadratowy obrócony o 45° Do kołnierza F07/F10	■	■	■		F07	SW 14 ZPR06	1601.00
	Zestaw adaptera, profilowany / kwadratowy obrócony o 45° Do kołnierza F07/F10	■	■	■		F07	SW 18 ZPR11	1601.00
	Zestaw adaptera, profilowany / kwadratowy obrócony o 45° Do kołnierza F07/F10	■	■	■		F07	SW 11 ZPR15	1601.00
	Zestaw adaptera, z pierścieniem dystansowym, kwadratowy obrócony o 45° Do kołnierza F07	■	■	■		F07	SW 17 ZPR08	434.00
	Zestaw adaptera, z pierścieniem dystansowym, profilowany Do kołnierza F10				■	F10	SW 22 ZSY-011	607.00
	Pierścień dystansowy Wysokość 22 mm Do kołnierza F04/F05	■	■	■		F04 F05	ZRI-001	592.00
	Pierścień dystansowy Wysokość 23,5 mm Do kołnierza F05/F07	■	■	■		F07	ZRI-002	643.00

Styki pomocnicze

	Styk pomocniczy SPDT	Do siłowników		Typ	PLN/szt.
		GR...R ¹⁾	SR...A		
 Nakładany styk pomocniczy 1 mA...3 (0,5) A, AC 250 V Nastawialny punkt przełączania 0...100%	1	■	■	S1A	337.00
	2	■	■	S2A	450.00

¹⁾ W ciągu roku siłowniki GR...R zostaną zastąpione siłownikami nowych typów GR...

Potencjometry sprzężenia zwrotnego

	Wartość rezystancji	Do siłowników		Typ	PLN/szt.
		GR...R ¹⁾	SR...A		
 Nakładany potencjometr sprzężenia zwrotnego	140 Ω	■	■	P140A	552.00
	1 kΩ	■	■	P1000A	552.00
	10 kΩ	■	■	P10000A	552.00

¹⁾ W ciągu roku siłowniki GR...R zostaną zastąpione siłownikami nowych typów GR...

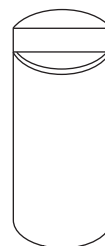
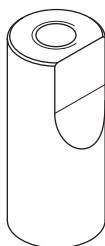
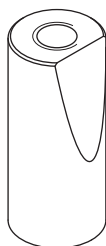
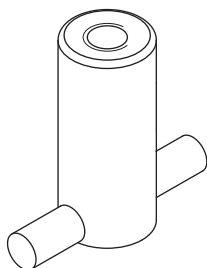
Ogrzewanie osi

		Do klap motylkowych		Typ	PLN/szt.
		D6..			
 Ogrzewanie osi Kołnierz ISO 5211, F05 DN 25...100 AC/DC 24 V, 30 W		■		ZR24-F05	525.00

Osie zaworu i siłowniki

Belimo oferuje właściwy siłownik do prawie wszystkich zaworów mieszających innych producentów, a oferta firmy obejmuje szeroki zakres średnic znamionowych. Skorzystanie z aplikacji Belimo RetroFIT+ App (**strona 301**) to najszybszy sposób, aby dowiedzieć się, które typy zaworów można zmodernizować, doposażając je w siłownik Belimo.

Poniżej przedstawiono najczęściej stosowane osie zaworów i nasze najpopularniejsze siłowniki do modernizacji RetroFIT+, przeznaczone do doposażania zaworów mieszających. W celu uzyskania dodatkowych informacji prosimy o kontakt z lokalnym przedstawicielem firmy Belimo.



Siłowniki do zaworów mieszających innych producentów



Moment znamionowy	3-punktowe	Analogowe (0...10 V)	Analogowe (2...10 V)	Stopień ochrony	Napięcie znamionowe AC 24 V AC 230 V	Czas ruchu	Przylącze z zaciskami	Styk pomocniczy SPDT	Typ siłownika	PLN
10 Nm	■	■		IP40	AC/DC 24 V	35 s			HTY24-SR	1542.00
	■				24 V		■		HT24-3-T	1029.00
	■				230 V		■		HT230-3-T	1029.00
10 Nm	■			IP40	24 V	140 s		1	HT24-3-S	1167.00
	■				230 V			1	HT230-3-S	1167.00
			■		AC/DC 24 V		■		HT24-SR-T	1483.00
10 Nm	■			IP40	24 V	280 s	■		HTL24-3-T	1029.00
	■				230 V		■		HTL230-3-T	1029.00

Styki pomocnicze



Styk pomocniczy 1x SPDT

Do 3-punktowych siłowników z zaciskami śrubowymi

1 mA...3 (0,5) A, AC 250 V

Nastawialny punkt przełączania 0...100%

Dławnica kablowa na dwa kable

Nieodpowiednie do siłowników ze sterowaniem analogowym lub Zamknij/Otwórz

Typ

PLN/szt.

SNR2

198.00

Typ	PLN	Strona
0		
01APS-101	171.00	235
01APS-101.1	127.00	235
01APS-104	171.00	235
01APS-104.1	127.00	235
01APS-105	171.00	235
01APS-10R	171.00	235
01APS-10R.1	127.00	235
01APS-10U	171.00	235
01APS-10U.1	127.00	235
01ATS-1040B	536.00	238
01ATS-104XC	588.00	238
01ATS-1050B	584.00	238
01ATS-105XC	635.00	238
01CT-1AH	88.00	245
01CT-1ALF	140.00	245
01CT-1APF	146.00	245
01CT-1BH	87.00	245
01CT-1BLF	137.00	245
01CT-1BPF	146.00	245
01CT-1CH	88.00	245
01CT-1CLF	140.00	245
01CT-1CPF	145.00	245
01CT-1DH	108.00	245
01CT-1DLF	161.00	245
01CT-1DPF	165.00	245
01CT-1FH	81.00	245
01CT-1LH	73.00	245
01CT-1LLF	125.00	245
01CT-1LPF	130.00	245
01CT-1QH	81.00	245
01CT-1QLF	131.00	245
01CT-1QPF	136.00	245
01CT-1RH	103.00	245
01DH-10N	1227.00	236
01DT-1AH	216.00	243
01DT-1AL	216.00	243
01DT-1AN	224.00	243
01DT-1AP	224.00	243
01DT-1AR	240.00	243
01DT-1AT	256.00	243
01DT-1BH	209.00	243
01DT-1BL	209.00	243
01DT-1BN	220.00	243
01DT-1BP	220.00	243
01DT-1BR	236.00	243
01DT-1BT	252.00	243
01DT-1CH	209.00	242
01DT-1CL	209.00	242
01DT-1CN	220.00	242
01DT-1CP	220.00	242
01DT-1CR	236.00	242
01DT-1CT	252.00	242
01DT-1DH	236.00	242
01DT-1DL	236.00	242
01DT-1DN	244.00	242
01DT-1DP	244.00	242
01DT-1DR	263.00	242

Typ	PLN	Strona
01DT-1DT	279.00	242
01DT-1FL	215.00	242
01DT-1FN	226.00	242
01DT-1FP	226.00	242
01DT-1FR	240.00	242
01DT-1FT	252.00	242
01DT-1HP	209.00	243
01DT-1LH	196.00	242
01DT-1LL	196.00	242
01DT-1LN	209.00	242
01DT-1LP	209.00	242
01DT-1LR	220.00	242
01DT-1LT	236.00	242
01DT-1MH	205.00	242
01DT-1ML	205.00	242
01DT-1MN	216.00	242
01DT-1MP	216.00	242
01DT-1MR	232.00	242
01DT-1NH	213.00	242
01DT-1NL	213.00	242
01DT-1NN	224.00	242
01DT-1NP	224.00	242
01DT-1NR	240.00	242
01DT-1QH	215.00	243
01DT-1QL	215.00	243
01DT-1QN	226.00	243
01DT-1QP	226.00	243
01DT-1QR	240.00	243
01DT-1QT	252.00	243
01DT-1RH	224.00	243
01DT-1RL	224.00	243
01DT-1RN	236.00	243
01DT-1RP	236.00	243
01DT-1RR	252.00	243
01HT-101CA	426.00	246
01HT-1A	179.00	247
01HT-1B	179.00	247
01HT-1C	179.00	247
01HT-1D	201.00	247
01HT-1F	179.00	247
01HT-1L	166.00	247
01HT-1Q	167.00	247
01MT-1B4	990.00	236
01MT-1B5	1061.00	236
01MT-1B8	2552.00	236
01PT-1BH	369.00	244
01PT-1BL	373.00	244
01PT-1BP	389.00	244
01PT-1DH	393.00	244
01PT-1DL	393.00	244
01PT-1DP	418.00	244
01PT-1LH	353.00	244
01PT-1LL	353.00	244
01PT-1LP	377.00	244
01RT-1B-0	122.00	240
01RT-1C-0	122.00	240
01RT-1D-0	122.00	240
01RT-1F-0	107.00	240
01RT-1L-0	101.00	240

Typ	PLN	Strona
01RT-1M-0	101.00	240
01RT-1N-0	101.00	240
01RT-1Q-0	107.00	240
01ST-1A3	102.00	247
01ST-1B3	101.00	247
01ST-1C3	102.00	247
01ST-1D3	123.00	247
01ST-1F3	102.00	247
01ST-1L3	87.00	247
01ST-1Q3	102.00	247
01UT-1A	157.00	239
01UT-1A0X	257.00	239
01UT-1B	152.00	239
01UT-1B0X	257.00	239
01UT-1C	152.00	239
01UT-1D	176.00	239
01UT-1F	139.00	239
01UT-1L	135.00	239
01UT-1N	144.00	239
01UT-1Q	140.00	239
2		
20DTS-1P3	1759.00	238
20DTS-1P5	1802.00	238
22ADP-124D	1365.00	234
22ADP-124F	1846.00	234
22ADP-154	1057.00	234, 284
22ADP-154D	1499.00	234, 284
22ADP-154F	1928.00	234, 284
22ADP-154H	1585.00	234, 284
22ADP-154K	2070.00	234, 284
22ADP-154L	1388.00	234, 284
22ADP-156	1057.00	234, 284
22ADP-156L	1388.00	234, 284
22ADP-15Q	1057.00	234, 284
22ADP-15QA	1432.00	234, 284
22ADP-15QB	1763.00	234, 284
22ADP-15QL	1388.00	234, 284
22ADP-164	1057.00	234, 284
22ADP-164L	1388.00	234, 284
22ADP-184	919.00	234
22ADP-184A	1254.00	234
22ADP-184B	1550.00	234
22ADP-184L	1258.00	234
22ADP-186	919.00	234
22ADP-186A	1254.00	234
22ADP-186B	1550.00	234
22ADP-186L	1258.00	234
22ADP-18Q	919.00	234
22ADP-18QA	1254.00	234
22ADP-18QB	1550.00	234
22ADP-18QL	1258.00	234
22CT-12H	477.00	245
22CT-14H	477.00	245
22DC-11	1613.00	237
22DC-13	1668.00	237
22DCK-11	3151.00	237
22DCM-11	2784.00	237
22DCV-11	2630.00	237

– ¹⁾ = Cena katalogowa na życzenie.

Typ	PLN	Strona	Typ	PLN	Strona	Typ	PLN	Strona
22DT-12H	477.00	243	22PEM-1UF	6874.00	250, 276, 287, 292	A-22D-A09	32.00	255
22DT-12L	477.00	243	22PEM-1UG	7556.00	250, 276, 287, 292	A-22D-A10	41.00	255
22DT-12N	493.00	243	22PEM-1UH	8207.00	250, 276, 287, 292	A-22D-A11	14.00	255
22DT-12P	493.00	243	22PF-1UC	2453.00	249, 275, 286	A-22D-A12	112.00	255
22DT-12R	509.00	243	22PF-1UD	2532.00	249, 275, 286	A-22D-A35	82.00	255
22DT-12T	525.00	243	22PF-1UE	2615.00	249, 275, 286	A-22G-A01.1	19.00	253
22DT-14H	477.00	243	22PF-1UF	2733.00	249, 275, 286	A-22G-A02.1	20.00	253
22DT-14L	477.00	243	22PF-1UG	2899.00	249, 275, 286	A-22G-A05	939.00	263, 297
22DT-14N	493.00	243	22PF-1UH	3056.00	249, 275, 286	A-22G-A25.1	13.00	254
22DT-14P	493.00	243	22RT-18-1	410.00	241, 274	A-22G-A26.1	30.00	254
22DT-14R	509.00	243	22RT-18-1B	– ¹⁾	241, 274	A-22P-A06	164.00	256
22DT-14T	525.00	243	22RTH-18-1	611.00	241, 274	A-22P-A08	170.00	256
22DTC-11	2027.00	237	22RTH-18-1B	– ¹⁾	241, 274	A-22P-A10	185.00	256
22DTC-13	2070.00	237	22RTM-18-1	1290.00	241, 274	A-22P-A12	196.00	256
22DTH-11M	1120.00	236	22RTM-18-1B	– ¹⁾	241, 274	A-22P-A14	215.00	256
22DTH-11Q	1203.00	236	22UT-12	540.00	239	A-22P-A16	232.00	256
22DTH-13M	1120.00	236	22UT-14	540.00	239	A-22P-A18	82.00	256
22DTH-13Q	1203.00	236	22UTH-11	1388.00	239	A-22P-A20	80.00	256
22DTH-15M	1416.00	236, 285	22UTH-110M	1601.00	239	A-22P-A22	88.00	256
22DTH-15Q	1475.00	236, 285	22UTH-110X	1889.00	239	A-22P-A24	97.00	256
22DTH-16M	1416.00	236, 285	22UTH-13	1388.00	239	A-22P-A26	110.00	256
22DTM-11	2544.00	237	22UTH-130X	1889.00	239	A-22P-A28	125.00	256
22DTM-1106	2910.00	237	22UTH-150X	2106.00	239, 285	A-22P-A29	208.00	256
22DTM-15	2646.00	237, 285	22UTH-160X	2126.00	239, 285	A-22P-A30	103.00	256
22DTM-16	2646.00	237, 285	22WDP-111	2520.00	95, 248	A-22P-A44	13.00	254
22HH-10	694.00	247	22WDP-112	2520.00	95, 248	A-22P-A45	139.00	256
22HH-100S-6	931.00	247	22WDP-114	2520.00	95, 248	A-22P-A47	16.00	254
22HH-100S-7	954.00	247	22WDP-115	2520.00	95, 248	A-22P-A49	35.00	254
22HH-100X	793.00	247	22WDP-131	2520.00	248	A-22P-A51	110.00	256
22HL-10	694.00	247	22WDP-132	2520.00	248	A-22P-A53	168.00	256
22HT-12	497.00	247	22WDP-134	2520.00	248	A-22P-A61	104.00	256
22HT-14	497.00	247	22WDP-135	2520.00	248	A-22P-A62	115.00	256
22HTH-110X	1215.00	247	22WP-114	832.00	248	A-22P-A63	134.00	256
22MT-124	1156.00	236	22WP-115	832.00	248	A-22P-A64	167.00	256
22MT-125	1215.00	236	22WP-116	832.00	248	A-22P-A65	184.00	256
22MT-128	2721.00	236	22WP-117	832.00	248	A-22P-A66	250.00	256
22MT-144	1156.00	236	22WP-119	907.00	248	A-22PDP-A02	1262.00	261
22MT-145	1215.00	236	22WP-134	793.00	248	A-22PE-A01	150.00	94, 260
22PDP-185	3963.00	95, 248	22WP-135	793.00	248	A-22PE-A02	178.00	94, 260
22PDP-186	3963.00	95, 248	22WP-136	793.00	248	A-22PE-A03	215.00	94, 260
22PDP-189	3963.00	95, 248	22WP-137	793.00	248	A-22PE-A04	262.00	94, 260
22PE-1UC	4650.00	83, 252, 276, 287, 292	22WP-139	868.00	248	A-22PE-A05	314.00	94, 260
22PE-1UD	5214.00	83, 252, 276, 287, 292	A			A-22PE-A06	410.00	94, 260
22PE-1UE	5782.00	252, 276, 287, 292	A-22AP-A02	43.00	257	A-22PE-A07	101.00	94, 259
22PE-1UF	6369.00	252, 276, 287, 292	A-22AP-A04	57.00	257	A-22PE-A08	222.00	94, 259
22PE-1UG	6941.00	252, 276, 287, 292	A-22AP-A05.1	17.00	257	A-22PEM-A01	108.00	258
22PE-1UH	7556.00	252, 276, 287, 292	A-22AP-A06	28.00	255	A-22PEM-A02	118.00	258
22PEM-1UC	5056.00	83, 250, 276, 287, 292	A-22AP-A07	28.00	255	A-22PEM-A03	101.00	94, 260
22PEM-1UD	5659.00	83, 250, 276, 287, 292	A-22AP-A08	30.00	257	A-22PEM-A04	124.00	94, 260
22PEM-1UE	6267.00	250, 276, 287, 292	A-22AP-A09.1	4.10	257	A-22PEM-A06	89.00	94, 260
			A-22AP-A11.1	13.00	253	A-22PEM-A07	111.00	94, 260
			A-22D-A03	49.00	255	A-22PEM-A08	156.00	94, 260
			A-22D-A05	100.00	255	A-22PEM-A09	200.00	94, 260
			A-22D-A06	43.00	257	A-22PEM-A10	254.00	94, 260
			A-22D-A08	67.00	255	A-22PEM-A11	353.00	94, 260
						A-22U-A01	41.00	257
						A-22WP-A02	83.00	92, 253
						A-22WP-A04	263.00	92, 253
						A-22WP-A06	513.00	92, 253

– ¹⁾ = Cena katalogowa na życzenie.

Ceny katalogowe bez VAT / 2026 – Ceny oraz dane techniczne mogą ulec zmianie.

Typ	PLN	Strona
A-22WP-A08	267.00	92, 253
A-22WP-A10	603.00	92, 253
A-22WP-A11	100.00	93, 255
AH-20	80.00	24
AH-25	80.00	24
AH-GMA	131.00	24
AH-TF	118.00	24
AV12-25-I	334.00	22
AV6-20	253.00	22
AV8-25	283.00	22
AVK230A-3	6752.00	134, 136, 138, 140, 142, 144, 146, 152
AVK230A-3-RE	8156.00	307
AVK24A-3-RE	8156.00	307
AVK24A-3-TPC	6771.00	134, 136, 138, 140, 142, 144, 146, 152
AVK24A-MP-RE	9138.00	307
AVK24A-MP-TPC	7379.00	270
AVK24A-SR-TPC	7024.00	134, 136, 138, 140, 142, 144, 146, 152
B		
BAT72	465.00	38
BAT72-ST	501.00	38
BAT72/9	461.00	38
BE230	– ¹⁾	33
BE24	– ¹⁾	33
BE24-ST	– ¹⁾	33
BEE230	– ¹⁾	33
BEE24	– ¹⁾	33
BEE24-ST	– ¹⁾	33
BEN230	– ¹⁾	33
BEN24	– ¹⁾	33
BEN24-ST	– ¹⁾	33
BF230	– ¹⁾	32
BF230-TN	– ¹⁾	32
BF24	– ¹⁾	32
BF24-TN	– ¹⁾	32
BFA230	– ¹⁾	32
BFA230-T	– ¹⁾	32
BFA24	– ¹⁾	32
BFA24-T	– ¹⁾	32
BFL230	– ¹⁾	32
BFL230-T	– ¹⁾	32
BFL24	– ¹⁾	32
BFL24-T	– ¹⁾	32
BFN230	– ¹⁾	32
BFN230-T	– ¹⁾	32
BFN24	– ¹⁾	32
BFN24-T	– ¹⁾	32
BKN230-24-MOD	2043.00	35, 293
C		
C215Q-F	196.00	52, 53
C215Q-J	196.00	52, 53
C215QFL-C	497.00	64, 66

Typ	PLN	Strona
C215QFL-D	497.00	64, 66
C215QFL-E	497.00	64, 66
C215QFL-F	497.00	64, 66
C215QFL-F0	497.00	64, 66
C215QP-B	781.00	60, 62
C215QP-D	781.00	60, 62
C215QPT-B	943.00	60, 62
C215QPT-D	943.00	60, 62
C215QPW-N	376.00	208
C220Q-K	236.00	52, 53
C220QFL-F6	592.00	64, 66
C220QFL-G	592.00	64, 66
C220QFL-G0	592.00	64, 66
C220QFL-H	592.00	64, 66
C220QFL-H0	592.00	64, 66
C220QP-F	970.00	60, 62
C220QPT-F	1132.00	60, 62
C225Q-K	264.00	52, 53
C225QPT-G	1518.00	60, 62
C315Q-H	338.00	54, 55
C320Q-J	378.00	54, 55
C325Q-J	398.00	54, 55
C415Q-J	210.00	56, 57
C420Q-K	256.00	56, 57
C515Q-H	356.00	58, 59
C520Q-J	402.00	58, 59
CH230-L100.2	734.00	14
CH24-L100.2	702.00	14
CH24-L60.2	702.00	14
CH24-SR-L60.2	978.00	14
CH24-SR-R100.2	978.00	14
CM230-L	643.00	12
CM230-R	643.00	12
CM24-L	607.00	12
CM24-MPL-L	907.00	267
CM24-MPL-R	907.00	267
CM24-R	607.00	12
CM24-SR-L	876.00	12
CM24-SR-R	876.00	12
CM24-SR-T-L	844.00	13
CM24-SR-T-R	844.00	13
CM24-T-L	576.00	13
CM24-T-R	576.00	13
CMV-100-MP	– ¹⁾	46, 272
CMV-125-MP	– ¹⁾	46, 272
CMV-150-MP	– ¹⁾	272
CMV-160-MP	– ¹⁾	46, 272
CQ230A	560.00	52, 54, 56, 58, 60, 64, 78, 208
CQ230A-T	548.00	52, 54, 56, 58, 60, 64
CQ24A	497.00	52, 54, 56, 58, 60, 64, 78, 208
CQ24A-BAC	923.00	68, 78, 279
CQ24A-MPL	497.00	68, 78, 269
CQ24A-MPL-T	485.00	68
CQ24A-SR	497.00	52, 56, 60, 68, 78
CQ24A-SR-T	485.00	52, 56, 60, 68

Typ	PLN	Strona
CQ24A-T	485.00	52, 54, 56, 58, 60, 64
CQC230A	560.00	52, 54, 56, 58, 60, 64
CQD230A	560.00	52, 54, 56, 58, 60, 64
CQD24A	497.00	52, 54, 56, 58, 60, 64
CQD24A-SR	497.00	52, 56, 60
CQD24A-SR-T	485.00	52, 56, 60
CQD24A-T	485.00	52, 54, 56, 58, 60, 64
CQK230A	868.00	53, 55, 57, 59, 62, 66, 78, 208
CQK230A-T	856.00	53, 57, 59, 62, 66
CQK24A	773.00	53, 55, 57, 59, 62, 66, 78, 208
CQK24A-MPL	773.00	78, 269
CQK24A-SR	773.00	53, 57, 62, 78
CQK24A-SR-T	757.00	53, 57, 62
CQK24A-T	757.00	53, 55, 57, 59, 62, 66
CQKD230A	868.00	53, 55, 57, 59, 62, 66
CQKD24A	773.00	53, 55, 57, 59, 62, 66
CQKD24A-SR	773.00	53, 57, 62
CR24-A1	1017.00	45
CR24-A2	1144.00	45
CR24-A3	1337.00	45
CR24-B1	1061.00	42, 45
CR24-B2	1183.00	42, 45
CR24-B2E	1183.00	42, 45
CR24-B3	1376.00	42, 45
CRA24-B1P	714.00	46, 47
CRA24-B3	1234.00	46, 47
CRA24-B3P	1234.00	46, 47
CRK24-B1	1124.00	45
CRP24-B1	599.00	29, 42, 45, 46, 47, 48
CRZA-A	227.00	48
CRZA-B	252.00	48
CRZW	327.00	48
CV230A	694.00	309
CV24A	631.00	309
CV24A-BAC	1057.00	279, 309
CV24A-SR	631.00	309
CV24A-SZ	631.00	309
CVK24A	907.00	309
D		
D6100W	1617.00	168, 218
D6100WL	1854.00	174, 224
D6125W	2153.00	168, 218
D6125WL	2370.00	174, 224
D6150W	2623.00	168, 218
D6150WL	2863.00	174, 224
D6200W	3758.00	168, 218

– ¹⁾ = Cena katalogowa na życzenie.

Typ	PLN	Strona
D6200WL	4133.00	174, 224
D6250W	6121.00	168, 218
D6250WL	6724.00	174, 224
D625N	651.00	166, 216
D625NL	856.00	172, 222
D6300W	8467.00	168, 218
D6300WL	9311.00	174, 224
D632N	714.00	166, 216
D632NL	832.00	172, 222
D6350N	9595.00	170, 220
D6350NL	11468.00	176, 226
D6400N	– ¹⁾	170, 220
D6400NL	– ¹⁾	176, 226
D640N	789.00	166, 216
D640NL	903.00	172, 222
D6450N	– ¹⁾	170, 220
D6450NL	– ¹⁾	176, 226
D6500N	– ¹⁾	170, 220
D6500NL	– ¹⁾	176, 226
D650N	848.00	166, 216
D650NL	1021.00	172, 222
D6600N	– ¹⁾	170, 220
D6600NL	– ¹⁾	176, 226
D665N	982.00	166, 216
D665NL	1159.00	172, 222
D6700N	– ¹⁾	170, 220
D6700NL	– ¹⁾	176, 226
D680N	1148.00	166, 216
D680NL	1345.00	172, 222
D7100WL/BAC	15519.00	178, 228
D7125WL/BAC	16548.00	178, 228
D7150WL/BAC	17534.00	178, 228
D7200WL/BAC	28777.00	178, 228
D7250WL/BAC	33956.00	178, 228
D7300WL/BAC	39130.00	178, 228

E

EF230A	4374.00	15
EF230A-S2	4658.00	15
EF24A	3814.00	15
EF24A-S2	4082.00	15
EF24A-SR	4224.00	15
EF24A-SR-S2	4480.00	15
EM-ECQ-02F	1380.00	78
EM-ECQ-03F	1755.00	78
EM-ECQ-04F	2134.00	78
EM-ECQ-05F	2492.00	78
EM-ECQ-06F	2832.00	78
EM-ECQ-07F	3183.00	78
EM-ECQ-08F	3541.00	78
EM-ECQ-09F	3861.00	78
EM-ECQ-10F	4314.00	78
EM-ECQ-11F	4685.00	78
EM-ECQ-12F	5012.00	78
EP015R2+BAC	3139.00	90
EP015R2+KBAC	4587.00	90
EP015R6+BAC	4129.00	77
EP015R6+BAC-HH1	5569.00	77
EP015R6+BAC-HH2	5667.00	77

Typ	PLN	Strona
EP015R6+BAC-HHM	6093.00	77
EP020R2+BAC	3289.00	90
EP020R2+KBAC	4732.00	90
EP020R6+BAC	5202.00	77
EP020R6+BAC-HH1	6641.00	77
EP020R6+BAC-HH2	6740.00	77
EP020R6+BAC-HHM	7166.00	77
EP025R2+BAC	3506.00	90
EP025R2+KBAC	4926.00	90
EP025R6+BAC	7051.00	77
EP025R6+BAC-HH1	8487.00	77
EP025R6+BAC-HH2	8589.00	77
EP025R6+BAC-HHM	9015.00	77
EP032R2+BAC	3786.00	90
EP032R2+KBAC	5225.00	90
EP040R2+BAC	4500.00	90
EP040R2+KBAC	6030.00	90
EP050R2+BAC	5584.00	90
EP050R2+KBAC	7284.00	90
EP065F+KMP	23607.00	91
EP065F+MOD	20085.00	91
EP065F+MP	19395.00	91
EP080F+KMP	26561.00	91
EP080F+MOD	22842.00	91
EP080F+MP	22069.00	91
EP100F+KMP	30426.00	91
EP100F+MOD	26707.00	91
EP100F+MP	25902.00	91
EP125F+KMP	42588.00	91
EP125F+MOD	38869.00	91
EP125F+MP	37907.00	91
EP150F+KMP	51687.00	91
EP150F+MOD	47960.00	91
EP150F+MP	46887.00	91
EV015R2+BAC	6361.00	86
EV015R2+KBAC	10510.00	86
EV015R2+MID	6996.00	87, 251
EV015R3+BAC	6807.00	88
EV020R2+BAC	6499.00	86
EV020R2+KBAC	10636.00	86
EV020R2+MID	7150.00	87, 251
EV020R3+BAC	6969.00	88
EV025R2+BAC	6677.00	86
EV025R2+KBAC	10822.00	86
EV025R2+MID	7347.00	87, 251
EV025R3+BAC	7256.00	88
EV032R2+BAC	7391.00	86
EV032R2+KBAC	11547.00	86
EV032R2+MID	8124.00	87, 251
EV032R3+BAC	8140.00	88
EV040R2+BAC	8179.00	86
EV040R2+KBAC	12529.00	86
EV040R2+MID	9004.00	87, 251
EV040R3+BAC	9295.00	88
EV050R2+BAC	9500.00	86
EV050R2+KBAC	14276.00	86
EV050R2+MID	10459.00	87, 251
EV050R3+BAC	11180.00	88
EV065F+BAC	23647.00	89

Typ	PLN	Strona
EV065F+KBAC	31029.00	89
EV080F+BAC	26857.00	89
EV080F+KBAC	34665.00	89
EV100F+BAC	31163.00	89
EV100F+KBAC	39043.00	89
EV125F+BAC	40459.00	89
EV125F+KBAC	48433.00	89
EV150F+BAC	49592.00	89
EV150F+KBAC	57693.00	89
EV230A-RE	5778.00	307
EV230A-TPC	4295.00	134, 136, 138,
		140, 142, 144,
		146, 152
EV24A-MOD	4874.00	279
EV24A-MP-RE	6160.00	307
EV24A-MP-TPC	4851.00	270
EV24A-RE	5778.00	307
EV24A-SR-TPC	4516.00	134, 136, 138,
		140, 142, 144,
		146, 152
EV24A-TPC	4295.00	134, 136, 138,
		140, 142, 144,
		146, 152
EVC24A-MF-RE	6661.00	307
EVC24A-SR	4823.00	134, 136, 138,
		140, 142, 144,
		146, 152
EXT-EF-15A	438.00	258
EXT-EF-15B	666.00	258
EXT-EF-15C	323.00	92, 258
EXT-EF-15E	183.00	92, 258
EXT-EF-15G	183.00	259
EXT-EF-20A	501.00	258
EXT-EF-20B	836.00	258
EXT-EF-20C	360.00	92, 258
EXT-EF-20E	197.00	92, 258
EXT-EF-20G	217.00	259
EXT-EF-25A	690.00	258
EXT-EF-25B	1073.00	258
EXT-EF-25C	493.00	92, 258
EXT-EF-25E	281.00	92, 258
EXT-EF-25G	286.00	259
EXT-EF-32A	1510.00	258
EXT-EF-32B	1925.00	258
EXT-EF-32C	1179.00	92, 258
EXT-EF-32E	820.00	92, 258
EXT-EF-32G	525.00	259
EXT-EF-40A	2067.00	258
EXT-EF-40B	2552.00	258
EXT-EF-40C	1585.00	92, 258
EXT-EF-40E	1136.00	92, 258
EXT-EF-40G	686.00	259
EXT-EF-50A	3190.00	258
EXT-EF-50B	3782.00	258
EXT-EF-50C	2421.00	92, 258
EXT-EF-50E	1313.00	92, 258
EXT-EF-50G	1400.00	259
EXT-J-00734645	457.00	246
EXT-J-00734647	457.00	246

– ¹⁾ = Cena katalogowa na życzenie.

Ceny katalogowe bez VAT / 2026 – Ceny oraz dane techniczne mogą ulec zmianie.

Typ	PLN	Strona
EXT-MR-249184	226.00	95, 261
EXT-MR-249185	246.00	95, 261
EXT-OC-ZQ15-P	153.00	81
EXT-OC-ZQ15-PT	153.00	81
EXT-OC-ZQ20-P	153.00	81
EXT-OC-ZQ20-PT	153.00	81
EXT-OC-ZQ25-PT	153.00	81
EXT-OC-ZR-C215Q	153.00	81
EXT-OC-ZR-C220Q-K	153.00	81
EXT-OC-ZR-C225	148.00	81
EXT-OC-ZR-C3015	208.00	81
EXT-OC-ZR-C315Q-H	153.00	81
EXT-OC-ZR-C320Q-J	153.00	81
EXT-OC-ZR-C325	148.00	81
EXT-OC-ZR-C4Q	153.00	81
EXT-OC-ZR-C5Q	153.00	81
EXT-OC-ZR3015	218.00	81
EXT-OC-ZR3020	317.00	81
EXT-OC-ZR3025	446.00	81
EXT-OC-ZR415	135.00	121, 203
EXT-OC-ZR420	135.00	121, 203
EXT-OC-ZR425	135.00	121, 203
EXT-OC-ZR432	185.00	121, 203
EXT-OC-ZR440	185.00	121, 203
EXT-OC-ZR450	213.00	121, 203
EXT-OC-ZR515	135.00	121, 203
EXT-OC-ZR520	135.00	121, 203
EXT-OC-ZR525	135.00	121, 203
EXT-OC-ZR532	185.00	121, 203
EXT-OC-ZR540	185.00	121, 203
EXT-OC-ZR550	213.00	121, 203
EXT-OC-ZRN215	156.00	121
EXT-OC-ZRN215G	156.00	121, 203
EXT-OC-ZRN220	156.00	121, 203
EXT-OC-ZRN225	156.00	121, 203
EXT-OC-ZRN232	185.00	121, 203
EXT-OC-ZRN240	202.00	121, 203
EXT-OC-ZRN250	218.00	121, 203
EXT-OC-ZRN315	156.00	121
EXT-OC-ZRN315G	156.00	121, 203
EXT-OC-ZRN320	156.00	121, 203
EXT-OC-ZRN325	156.00	121, 203
EXT-OC-ZRN332	197.00	121, 203
EXT-OC-ZRN340	202.00	121, 203
EXT-OC-ZRN340G	202.00	121
EXT-OC-ZRN350	218.00	121, 203
EXT-OC-ZRN350G	218.00	121
EXT-TT-1A	765.00	82
EXT-TT-1B	564.00	82
EXT-TT-1C	1234.00	82
EXT-TT-1D	1025.00	82
EXT-TT-1E	627.00	82
EXT-TT-1F	919.00	82
F		
FM065F-SZ	4606.00	249
FM080F-SZ	5056.00	249
FM100F-SZ	5509.00	249
FM125F-SZ	5955.00	249

Typ	PLN	Strona
FM150F-SZ	6405.00	249
G		
G-22PEM-A01	1712.00	95, 261, 293
GK24A-1	3676.00	15
GK24A-MOD	4764.00	278
GK24A-MP	4642.00	268
GK24A-SR	4062.00	15
GK24G-1	5565.00	20
GK24G-MP	6464.00	268
GK24G-SR	5758.00	20
GM230.13	1814.00	12
GM230.18	1814.00	13
GM230.2A	2205.00	12
GM230G-T	3597.00	20
GM230S.2A	2437.00	12
GM24.13	1759.00	12
GM24.19	1759.00	13
GM24.2D	2145.00	13
GM24A-MOD	2465.00	278
GM24A-MP	2437.00	267
GM24A-MP-TP	2437.00	267, 302
GM24G-MP-T	3999.00	268
GM24G-SR-T	3782.00	20
GM24G-T	3569.00	20
GM24S.2A	2378.00	12
GM24SR.12	2094.00	12, 267
GM24SR.15	2094.00	13
GMC230A	2678.00	16
GR230.x	– ¹⁾	114, 216, 222
GR230A-R	2118.00	316
GR230S.x	– ¹⁾	120, 216, 222
GR24.x	– ¹⁾	114, 216, 222
GR24A-MP-R	2828.00	316
GR24A-R	2118.00	316
GR24S.x	– ¹⁾	120, 216, 222
GR24SR.x	– ¹⁾	114, 166, 172, 269, 271
GRK24A-5	4038.00	114, 216, 222
GRK24A-SR-5	4370.00	114
GV12-230-3-T	22408.00	148, 149
GV12-24-SR-T	28655.00	148, 149
H		
H215S-G	1546.00	154
H215S-J	1546.00	154
H220S-K	1672.00	154
H225S-L	2232.00	154
H232S-M	2528.00	154
H240S-N	3096.00	154
H250S-P	3743.00	154
H315S-G	1692.00	156
H315S-J	1692.00	156
H320S-K	1944.00	156
H325S-L	2429.00	156
H332S-M	2836.00	156
H340S-N	3435.00	156
H350S-P	4295.00	156
H411B	994.00	130

Typ	PLN	Strona
H412B	994.00	130
H413B	994.00	130
H414B	994.00	130
H415B	994.00	130
H420B	1132.00	130
H425B	1317.00	130
H432B	1542.00	130
H440B	1948.00	130
H450B	2536.00	130
H511B	950.00	132
H512B	950.00	132
H513B	950.00	132
H514B	950.00	132
H515B	950.00	132
H520B	1100.00	132
H525B	1278.00	132
H532B	1471.00	132
H540B	1854.00	132
H550B	2441.00	132
H6015X1-S2	3577.00	150
H6015X1P6-S2	3577.00	150
H6015X2P5-S2	3577.00	150
H6015X4-S2	3577.00	150
H6015XP4-S2	3577.00	150
H6015XP63-S2	3577.00	150
H6020X4-S2	3995.00	150
H6020X6P3-S2	3995.00	150
H6025X10-S2	4283.00	150
H6025X6P3-S2	4283.00	150
H6032X10-S2	4594.00	150
H6032X16-S2	4594.00	150
H6040X16-S2	4768.00	150
H6040X25-S2	4768.00	150
H6050X25-S2	4930.00	150
H6050X40-S2	4930.00	150
H6065X58-SP2	16741.00	150
H6080X90-SP2	23004.00	150
H6100N	8704.00	138
H6100R	7193.00	134
H6100S	8759.00	140
H6100SP	24700.00	142
H6100X125-SP2	24554.00	150
H610S	2141.00	140
H611N	2027.00	138
H611R	1668.00	134
H611S	2141.00	140
H6125S	14671.00	140
H6125SP	38511.00	142
H612N	2027.00	138
H612R	1668.00	134
H612S	2141.00	140
H613N	2027.00	138
H613R	1668.00	134
H613S	2141.00	140
H614N	2027.00	138
H614R	1668.00	134
H614S	2141.00	140
H6150S	18275.00	140
H6150SP	49616.00	142

– ¹⁾ = Cena katalogowa na życzenie.

Typ	PLN	Strona
H615N	2027.00	138
H615R	1668.00	134
H615S	2141.00	140
H619S	2287.00	140
H6200W630-S7	56163.00	148
H620N	2181.00	138
H620R	1771.00	134
H620S	2287.00	140
H624S	2536.00	140
H6250W1000-S7	82885.00	148
H625N	2248.00	138
H625R	1834.00	134
H625S	2536.00	140
H632N	2552.00	138
H632R	2078.00	134
H632S	3009.00	140
H640N	2918.00	138
H640R	2374.00	134
H640S	3640.00	140
H640SP	10210.00	142
H650N	3624.00	138
H650R	2938.00	134
H650S	4370.00	140
H650SP	12884.00	142
H664N	4366.00	138
H664R	3557.00	134
H664S	5395.00	140
H664SP	16844.00	142
H665N	6164.00	138
H665S	6428.00	140
H679N	5770.00	138
H679R	4701.00	134
H679SP	23134.00	142
H680N	7201.00	138
H680S	7296.00	140
H7015X4-S2	6113.00	152
H7020X6P3-S2	6602.00	152
H7025X10-S2	6913.00	152
H7032X16-S2	7174.00	152
H7040X25-S2	7521.00	152
H7050X40-S2	8207.00	152
H7065X63-S4	11102.00	152
H7080X100-S4	13614.00	152
H7100N	8298.00	144
H7100R	6637.00	136
H7100S	8881.00	146
H7100X160-S4	18610.00	152
H711N	1889.00	144
H711R	1507.00	136
H7125N	14746.00	144
H7125S	19056.00	146
H712N	1889.00	144
H712R	1507.00	136
H713N	1889.00	144
H713R	1507.00	136
H714N	1889.00	144
H714R	1507.00	136
H7150N	17786.00	144
H7150S	27795.00	146

Typ	PLN	Strona
H715N	1889.00	144
H715R	1507.00	136
H715S	2228.00	146
H7200W630-S7	70163.00	149
H720N	2019.00	144
H720R	1617.00	136
H720S	2496.00	146
H7250W1000-S7	103606.00	149
H725N	2082.00	144
H725R	1668.00	136
H725S	2749.00	146
H732N	2323.00	144
H732R	1858.00	136
H732S	3080.00	146
H740N	2445.00	144
H740R	2019.00	136
H740S	3754.00	146
H750N	2686.00	144
H750R	2272.00	136
H750S	4535.00	146
H764N	4042.00	144
H764R	3238.00	136
H765N	5849.00	144
H765S	6614.00	146
H779N	5277.00	144
H779R	4236.00	136
H780N	6712.00	144
H780S	7485.00	146
HT230-3-S	1167.00	322
HT230-3-T	1029.00	322
HT24-3-S	1167.00	322
HT24-3-T	1029.00	322
HT24-SR-T	1483.00	322
HTL230-3-T	1029.00	322
HTL24-3-T	1029.00	322
HTY24-SR	1542.00	322
I		
IND-AFB	39.00	27
IND-EFB	56.00	27
J		
JRCA-BAC-S2-T	5332.00	166, 168, 172, 174, 271, 280, 316
JRCA-S2-T	4204.00	216, 218, 222, 224, 316
K		
K-ELA	49.00	25
K-ELA10	75.00	25
K-ELA13	75.00	25
K-ELA16	75.00	25
K-ENMA	75.00	25
K-ENSA	49.00	25
K-ENSA-I	80.00	25
K-NA	135.00	25
K-SA	135.00	25
K6-1	75.00	25

Typ	PLN	Strona
K7-2	156.00	25
K7-3	198.00	25
K9-2	248.00	25
KG10A	105.00	26
KG8	89.00	26
KH-AFB	132.00	24
KH-EFB	186.00	24
KH-LF	195.00	24
KH10	154.00	24
KH8	86.00	24
L		
LF230	1242.00	15
LF230-S	1428.00	15
LF24	1140.00	15
LF24-S	1333.00	15
LF24-SR	1534.00	15, 268
LF24-VST	– ¹⁾	44
LH230A100	785.00	14
LH230A200	816.00	14
LH230A300	832.00	14
LH230A60	785.00	14
LH230ASR100	1246.00	14
LH230ASR200	1266.00	14
LH24A-MOD200	1443.00	278
LH24A-MOD300	1483.00	278
LH24A-MOD60	1455.00	278
LH24A-MP100	1128.00	267
LH24A-MP100-TP	1128.00	267, 303
LH24A-MP200	1148.00	267
LH24A-MP200-TP	1148.00	267, 303
LH24A-MP300	1191.00	14, 267
LH24A-MP300-TP	1191.00	267, 303
LH24A-MP60-TP	1128.00	267, 303
LH24A-SR100	1014.00	14
LH24A-SR200	1041.00	14
LH24A100	757.00	14
LH24A200	785.00	14
LH24A300	816.00	14
LH24A60	757.00	14
LHQ24A-SR100	1538.00	18
LHQ24A100	1510.00	18
LHV-D3-KNX	– ¹⁾	43, 289
LHV-D3-MOD	– ¹⁾	43, 281
LHV-D3-MP	– ¹⁾	42, 43, 46, 272
LINK.10	1932.00	263, 297
LM24A-VST	– ¹⁾	44
LM230A	753.00	12
LM230A-S	864.00	12
LM230A-S-TP	864.00	13
LM230A-TP	753.00	13
LM230ASR	1175.00	12
LM230ASR-TP	1175.00	13
LM24A	734.00	12
LM24A-KNX	1463.00	288
LM24A-MOD	1317.00	278
LM24A-MP	1065.00	267
LM24A-MP-TP	1065.00	267, 302
LM24A-S	844.00	12

– ¹⁾ = Cena katalogowa na życzenie.

Typ	PLN	Strona
LM24A-S-TP	844.00	13
LM24A-SR	970.00	12
LM24A-SR-TP	970.00	13
LM24A-TP	734.00	13
LMC230A	753.00	16
LMC230A-S	872.00	16
LMC24A	753.00	16
LMC24A-SR	994.00	16
LMQ24A	1475.00	17
LMQ24A-SR	1514.00	17
LMQ24A-VST	– 1)	44
LMV-D3-KNX	– 1)	43, 289
LMV-D3-MOD	– 1)	43, 281
LMV-D3-MP	– 1)	42, 43, 46, 272
LMV-M1-MOD	– 1)	43
LMV-M1-MP	– 1)	42, 43, 46
LR230A	820.00	64, 104, 106, 108, 110, 112, 116, 118, 188, 190, 192, 194, 196, 198, 200, 208
LR230A-S	903.00	120, 202, 208
LR230A-TP	820.00	64
LR24A	820.00	64, 104, 106, 108, 110, 112, 116, 118, 188, 190, 192, 194, 196, 198, 200, 208
LR24A-KNX	1566.00	70, 72, 74, 288
LR24A-MOD	1420.00	70, 72, 74, 279
LR24A-MP	1191.00	70, 72, 74, 269
LR24A-MP-TP	1191.00	70, 72, 74
LR24A-S	903.00	120, 202, 208
LR24A-SR	1069.00	70, 72, 74, 104, 112, 116, 118
LR24A-SR-TP	1069.00	70, 72, 74
LR24A-TP	820.00	64
LRC24A-SR	1120.00	104, 106, 108, 110, 112, 116, 118
LRF230	1747.00	66, 188, 190, 192, 194, 196, 198, 200, 208
LRF230-S	1960.00	202, 208
LRF24	1574.00	66, 188, 190, 192, 194, 196, 198, 200, 208
LRF24-S	1794.00	202, 208
LRF24-SR	1708.00	104, 106, 108, 110, 112, 116, 118, 269
LRQ24A	1723.00	202
LRQ24A-SR	1723.00	120
LV230A-RE	2291.00	307

Typ	PLN	Strona
LV230A-TPC	1605.00	130, 132, 134, 136, 138, 140, 144, 150, 154, 156
LV24A-MOD	2165.00	279
LV24A-MP-RE	2705.00	307
LV24A-MP-TPC	2007.00	270
LV24A-RE	2291.00	307
LV24A-SR-TPC	1684.00	130, 132, 134, 136, 138, 140, 144, 150, 154, 156
LV24A-TPC	1605.00	130, 132, 134, 136, 138, 140, 144, 150, 154, 156
LVC24A-MP-TPC	2145.00	270
LVC24A-SR-TPC	1783.00	130, 132, 134, 136, 138, 140, 144, 150, 154, 156
M		
MFT-C	1719.00	297
N		
NF24A-VST	– 1)	44
NF24A	1455.00	15
NF24A-MOD	2256.00	278
NF24A-MP	2067.00	268
NF24A-S2	1672.00	15
NF24A-SR	1716.00	15
NF24A-SR-S2	1940.00	15
NF24G-MP-L	3802.00	268
NF24G-SR-L	3494.00	20
NF24G-SR-S2-L	3802.00	20
NFA	1723.00	15
NFA-S2	1996.00	15
NFG-L	3664.00	20
NFG-S2-L	3979.00	20
NKQ24A-1	2820.00	17
NKQ24A-SR	3119.00	17
NKQ24A-VST	– 1)	44
NKQ24P-1	3952.00	19
NKQ24P-SR	4196.00	19
NM230A	919.00	12
NM230A-S	1120.00	12
NM230A-S-TP	1120.00	13
NM230A-TP	919.00	13
NM230ASR	1459.00	12
NM230ASR-TP	1459.00	13
NM230P	2074.00	19
NM230P-S	2307.00	19
NM230PSR	2571.00	19
NM24A	887.00	12
NM24A-KNX	1759.00	288
NM24A-MOD	1593.00	278
NM24A-MP	1376.00	267
NM24A-MP-TP	1376.00	267, 302

Typ	PLN	Strona
NM24A-S	1092.00	12
NM24A-S-TP	1092.00	13
NM24A-SR	1270.00	12
NM24A-SR-TP	1270.00	13
NM24A-TP	887.00	13
NM24A-VST	– 1)	44
NM24A-VST-RE	1290.00	305
NM24P	2055.00	19
NM24P-MP	2461.00	268
NM24P-S	2272.00	19
NM24P-SR	2378.00	19
NMC24A-MP	1455.00	16, 268
NMD230A	1534.00	17
NMQ24A	1629.00	17
NMQ24A-SR	1787.00	17
NMQ24A-VST	– 1)	44
NMQ24A-VST-RE	2003.00	305
NMV-D3-KNX	– 1)	43, 289
NMV-D3-MOD	– 1)	43, 281
NMV-D3-MP	– 1)	42, 43, 272
NMV-D3-RE2-SET	2682.00	304
NMV-M1-MOD	– 1)	43
NMV-M1-MP	– 1)	42, 43
NR230A	1033.00	104, 106, 108, 110, 112, 116, 188, 190, 192, 194, 196, 198, 200, 208
NR230A-S	1270.00	120, 202, 208
NR24A	1033.00	104, 106, 108, 110, 112, 116, 188, 190, 192, 194, 196, 198, 200, 208
NR24A-KNX	1984.00	76, 288
NR24A-MOD	1814.00	76, 279
NR24A-MP	1621.00	76, 269
NR24A-S	1270.00	120, 202, 208
NR24A-SR	1439.00	76, 104, 106, 108, 110, 112, 116
NR24A-SR-TP	1439.00	76
NRC24A-SR	1499.00	104, 106, 108, 110, 112, 116
NRDVX230-3-T-CA	998.00	310
NRDVX230-3-T-SI	998.00	310
NRDVX24-3-T-CA	998.00	310
NRDVX24-3-T-SI	998.00	310
NRDVX24-SR-T-CA	1372.00	310
NRDVX24-SR-T-SI	1416.00	310
NRF24A	1834.00	188, 190, 192, 194, 196, 198, 200
NRF24A-MP	2272.00	269
NRF24A-S2	2023.00	202
NRF24A-SR	1952.00	104, 106, 108, 110, 112, 116

– 1) = Cena katalogowa na życzenie.

Typ	PLN	Strona
NRFA	1960.00	188, 190, 192,
		194, 196, 198,
		200, 208
NRFA-S2	2197.00	202, 208
NRQ24A	1885.00	202
NRQ24A-SR	2051.00	120
NRYP230-3-SI	974.00	310
NRYP24-3-SI	974.00	310
NRYP24-SR-SI	1420.00	310
NV230A-RE	2721.00	307
NV230A-TPC	2130.00	130, 132, 134,
		136, 138, 140,
		142, 144, 146,
		150, 152, 154,
NV24A-MOD	2485.00	156
		279
		307
		307
NV24A-MP-RE	2903.00	307
NV24A-MP-TPC	2335.00	270
NV24A-RE	2721.00	307
NV24A-SR-TPC	2236.00	130, 132, 134,
		136, 138, 140,
		142, 144, 146,
		150, 152, 154,
NV24A-TPC	2130.00	156
		130, 132, 134,
		136, 138, 140,
		142, 144, 146,
NVC24A-MP-RE	3060.00	307
NVC24A-MP-TPC	2496.00	270
NVC24A-SR-TPC	2394.00	130, 132, 134,
		136, 138, 140,
		142, 144, 146,
		150, 152, 154,
NVK230A-3	3372.00	156
		130, 132, 134,
		136, 138, 140,
		142, 144, 146,
NVK230A-3-RE	4070.00	307
NVK24A-3-RE	4070.00	307
NVK24A-3-TPC	3451.00	130, 132, 134,
		136, 138, 140,
		142, 144, 146,
		150, 152, 154,
NVK24A-MP-RE	4314.00	307
NVK24A-MP-TPC	3758.00	270
NVK24A-SR-TPC	3569.00	130, 132, 134,
		136, 138, 140,
		142, 144, 146,
		150, 152, 154,
NVKC24A-MP-RE	4591.00	307
NVKC24A-MP-TPC	4030.00	270

Typ	PLN	Strona
NVKC24A-SR-TPC	3841.00	130, 132, 134,
		136, 138, 140,
		142, 144, 146,
		150, 152, 154,
P		156
P-01RT-1B-0	173.00	240
P-01RT-1F-0	167.00	240
P-01RT-1L-0	161.00	240
P-01RT-1M-0	161.00	240
P-22RT-1800D-1	1179.00	241, 274
P-22RTH-1800D-1	1353.00	241, 274
P-22RTH-1U00A-2	947.00	241, 274, 283
P-22RTH-1U00A-2B	1006.00	241, 274, 283
P-22RTH-1U00D-2	1601.00	241, 274, 283
P-22RTM-1800D-1	2031.00	241, 274
P-22RTM-1U00A-2	1546.00	241, 274, 283
P-22RTM-1U00A-2B	1605.00	241, 274, 283
P-22RTM-1U00D-2	2240.00	241, 274, 283
P10000A	552.00	28, 123, 180,
P1000A	552.00	205, 230, 321
		28, 123, 180,
		205, 230, 321
P1000A-F	793.00	28
P140A	552.00	28, 123, 180,
P2P15PE-1GE	85.00	80
P2P20PF-1GE	164.00	80
P2P25PE-1GE	243.00	80
PKCA-BAC-S2-T	15081.00	21, 268, 278
PMCA-BAC-S2-T	9524.00	21, 268, 278
PMCA-S2-T	7884.00	21
PRCA-BAC-S2-T	9524.00	168, 174, 271,
PRCA-BAC-S2-T-200	9524.00	280, 316
		168, 174, 271,
		280
PRCA-BAC-S2-T-250	9524.00	168, 174, 271,
PRCA-S2-T	7884.00	280
PRCA-S2-T-200	7884.00	218, 224, 316
PRCA-S2-T-250	7884.00	218, 224
PRKCA-BAC-S2-T	15081.00	166, 168, 172,
		174, 216, 218,
		222, 224, 271,
		280, 316
PRKCA-BAC-S2-T-200	15081.00	168, 174, 218,
PRKCA-BAC-S2-T-250	15081.00	224, 271, 280
		168, 174, 218,
		224, 271, 280
R		
R-22PE-0UC	2165.00	96, 261
R-22PE-0UD	2315.00	96, 261
R-22PE-0UE	2465.00	96, 261
R-22PE-0UF	2611.00	96, 261
R-22PE-0UG	2761.00	96, 261
R-22PE-0UH	2926.00	96, 261
R-22PEM-0UC	2587.00	96, 261

Typ	PLN	Strona
R-22PEM-0UD	2741.00	96, 261
R-22PEM-0UE	2887.00	96, 261
R-22PEM-0UF	3037.00	96, 261
R-22PEM-0UG	3183.00	96, 261
R-22PEM-0UH	3356.00	96, 261
R2015-1-S1	430.00	104
R2015-1P6-S1	430.00	104
R2015-2P5-S1	430.00	104
R2015-4-S1	430.00	104
R2015-6P3-S1	430.00	104
R2015-P25-S1	430.00	104
R2015-P4-S1	430.00	104
R2015-P63-S1	430.00	104
R2015-S1	402.00	188
R2020-4-S2	493.00	104
R2020-6P3-S2	493.00	104
R2020-8P6-S2	493.00	104
R2020-S2	450.00	188
R2025-10-S2	603.00	104
R2025-16-S2	603.00	104
R2025-6P3-S2	603.00	104
R2025-S2	548.00	188
R2032-16-S3	872.00	104
R2032-S3	816.00	188
R2040-16-S3	1053.00	104
R2040-25-S3	1053.00	104
R2040-S3	998.00	188
R2050-25-S4	1380.00	104
R2050-40-S4	1380.00	104
R2050-S4	1317.00	188
R215PW-N	434.00	208
R220PW-P	485.00	208
R225FL-J	895.00	64, 66
R225PW-Q	619.00	208
R232PW-Q	978.00	208
R240PW-R	1199.00	208
R250PW-S	1688.00	208
R3015-1-1-B2	935.00	70
R3015-1-1P3-B2	935.00	70
R3015-1-1P8-B2	935.00	70
R3015-1-P25-B2	935.00	70
R3015-1-P4-B2	935.00	70
R3015-1-P63-B2	935.00	70
R3015-1-S1	753.00	106
R3015-1P3-1-B2	935.00	72
R3015-1P3-1P3-B2	935.00	72
R3015-1P3-1P8-B2	935.00	72
R3015-1P3-P25-B2	935.00	72
R3015-1P3-P4-B2	935.00	72
R3015-1P3-P63-B2	935.00	72
R3015-1P6-S1	753.00	106
R3015-1P8-1-B2	935.00	72
R3015-1P8-1P3-B2	935.00	72
R3015-1P8-1P8-B2	935.00	72
R3015-1P8-P25-B2	935.00	72
R3015-1P8-P4-B2	935.00	72
R3015-1P8-P63-B2	935.00	72
R3015-2P5-S1	753.00	106
R3015-4-S1	753.00	106

– ¹⁾ = Cena katalogowa na życzenie.

Ceny katalogowe bez VAT / 2026 – Ceny oraz dane techniczne mogą ulec zmianie.

Typ	PLN	Strona
R3015-BL1	599.00	192
R3015-P25-1-B2	935.00	70
R3015-P25-1P3-B2	935.00	70
R3015-P25-1P8-B2	935.00	70
R3015-P25-P25-B1	860.00	68
R3015-P25-P25-B2	935.00	70
R3015-P25-P4-B1	860.00	68
R3015-P25-P4-B2	935.00	70
R3015-P25-P63-B1	860.00	68
R3015-P25-P63-B2	935.00	70
R3015-P25-S1	753.00	106
R3015-P4-1-B2	935.00	70
R3015-P4-1P3-B2	935.00	70
R3015-P4-1P8-B2	935.00	70
R3015-P4-P25-B1	860.00	68
R3015-P4-P25-B2	935.00	70
R3015-P4-P4-B1	860.00	68
R3015-P4-P4-B2	935.00	70
R3015-P4-P63-B1	860.00	68
R3015-P4-P63-B2	935.00	70
R3015-P4-S1	753.00	106
R3015-P63-1-B2	935.00	70
R3015-P63-1P3-B2	935.00	70
R3015-P63-1P8-B2	935.00	70
R3015-P63-P25-B1	860.00	68
R3015-P63-P25-B2	935.00	70
R3015-P63-P4-B1	860.00	68
R3015-P63-P4-B2	935.00	70
R3015-P63-P63-B1	860.00	68
R3015-P63-P63-B2	935.00	70
R3015-P63-S1	753.00	106
R3015-S1	706.00	190
R3020-1-1P6-B2	1368.00	74
R3020-1-2P5-B2	1368.00	74
R3020-1-4-B2	1368.00	74
R3020-1P6-1-B2	1368.00	74
R3020-1P6-1P6-B2	1368.00	74
R3020-1P6-2P5-B2	1368.00	74
R3020-1P6-4-B2	1368.00	74
R3020-1P6-P63-B2	1368.00	74
R3020-2P5-1-B2	1368.00	74
R3020-2P5-1P6-B2	1368.00	74
R3020-2P5-2P5-B2	1368.00	74
R3020-2P5-4-B2	1368.00	74
R3020-2P5-P63-B2	1368.00	74
R3020-4-1-B2	1368.00	74
R3020-4-1P6-B2	1368.00	74
R3020-4-2P5-B2	1368.00	74
R3020-4-4-B2	1368.00	74
R3020-4-P63-B2	1368.00	74
R3020-4-S2	844.00	106
R3020-6P3-S2	844.00	106
R3020-BL2	659.00	192
R3020-P63-1P6-B2	1368.00	74
R3020-P63-2P5-B2	1368.00	74
R3020-P63-4-B2	1368.00	74
R3020-S2	785.00	190
R3025-10-S2	1053.00	106
R3025-6P3-6P3-B3	2903.00	76

Typ	PLN	Strona
R3025-6P3-S2	1053.00	106
R3025-BL2	856.00	192
R3025-S2	990.00	190
R3032-16-S3	1491.00	106
R3032-BL2	1010.00	192
R3032-BL3	1238.00	192
R3032-S3	1436.00	190
R3040-16-S3	1838.00	106
R3040-25-S4	2086.00	106
R3040-BL3	1510.00	192
R3040-BL4	1996.00	192
R3040-S3	1759.00	190
R3050-25-S4	2130.00	106
R3050-40-S4	2978.00	106
R3050-58-S4	3431.00	106
R3050-BL3	1735.00	192
R3050-BL4	2595.00	192
R3050-S4	2043.00	190
R404DK	998.00	118
R405DK	998.00	118
R406DK	998.00	118
R407DK	998.00	118
R408DK	998.00	118
R409	560.00	108
R409DK	998.00	118
R410	509.00	108
R411	509.00	108
R412	509.00	108
R412D	1148.00	118
R413	509.00	108
R413D	1148.00	118
R414	509.00	108
R414D	1148.00	118
R415	477.00	194
R417	572.00	108
R417D	1329.00	118
R418	572.00	108
R418D	1329.00	118
R419	572.00	108
R419D	1329.00	118
R420	532.00	194
R422	741.00	108
R423	741.00	108
R424	741.00	108
R425	682.00	194
R431	1037.00	108
R432	978.00	194
R438	1250.00	108
R439	1250.00	108
R440	1199.00	194
R448	1708.00	108
R449	1708.00	108
R450	1652.00	194
R509	1010.00	110
R510	1010.00	110
R511	1010.00	110
R512	1010.00	110
R513	1010.00	110
R515	958.00	196

Typ	PLN	Strona
R517	1124.00	110
R518	1124.00	110
R520	1073.00	196
R522	1408.00	110
R523	1408.00	110
R525	1361.00	196
R529	1712.00	110
R531	2023.00	110
R532	1948.00	196
R538	2362.00	110
R540	2279.00	196
R548	2993.00	110
R550	2942.00	196
R6015R-B1	1424.00	198
R6015R1-B1	1463.00	112
R6015R1P6-B1	1463.00	112
R6015R2P5-B1	1463.00	112
R6015R4-B1	1463.00	112
R6015RP63-B1	1463.00	112
R6020R-B1	1455.00	198
R6020R6P3-B1	1507.00	112
R6025R-B2	1617.00	198
R6025R10-B2	1672.00	112
R6032R-B3	1842.00	198
R6032R16-B3	1905.00	112
R6040R-B3	2114.00	198
R6040R25-B3	2173.00	112
R6050R-B3	2378.00	198
R6050R40-B3	2425.00	112
R6065W63-S8	4212.00	114
R6080W100-S8	5640.00	114
R6100W160-S8	9059.00	114
R6125W250-S8	15085.00	114
R6150W320-S8	18567.00	114
R7015R-B1	2019.00	200
R7015R1P6-B1	2098.00	116
R7015R4-B1	2098.00	116
R7015RP63-B1	2098.00	116
R7020R-B1	2078.00	200
R7020R6P3-B1	2130.00	116
R7025R-B2	2173.00	200
R7025R10-B2	2232.00	116
R7032R-B3	2481.00	200
R7032R16-B3	2532.00	116
R7040R-B3	2796.00	200
R7040R16-B3	2855.00	116
R7050R-B3	3092.00	200
R7050R25-B3	3135.00	116
RV24A-MF-RE	7809.00	307
		134, 136, 138,
RV24A-SR	5856.00	140, 142, 144,
		146, 152
S		
S1A	337.00	28, 123, 180,
		205, 230, 321
S2A	450.00	28, 123, 180,
		205, 230, 321
S2A-F	670.00	28

– ¹⁾ = Cena katalogowa na życzenie.

Typ	PLN	Strona
S2A-H	670.00	159, 308
SB-TF	153.00	22
SF24A	1779.00	15
SF24A-MOD	2453.00	278
SF24A-MP	2279.00	268
SF24A-S2	1996.00	15
SF24A-SR	2039.00	15
SF24A-SR-S2	2208.00	15
SF24A-VST	– ¹⁾	44
SF24G-MP-L	3952.00	268
SF24G-SR-L	3632.00	20
SF24G-SR-S2-L	3908.00	20
SFA	2043.00	15
SFA-S2	2264.00	15
SFG-L	3774.00	20
SFG-S2-L	4078.00	20
SGA24	726.00	29, 48
SGE24	726.00	29, 48
SGF24	517.00	29, 48
SH230A100	1092.00	14
SH230A200	1179.00	14
SH230A300	1258.00	14
SH230ASR100	1708.00	14
SH230ASR200	1775.00	14
SH24A-MOD200	2023.00	278
SH24A-MOD300	2102.00	278
SH24A-MP100	1664.00	267
SH24A-MP200	1743.00	267
SH24A-MP300	1814.00	14, 267
SH24A-SR100	1510.00	14
SH24A-SR200	1581.00	14
SH24A100	1065.00	14
SH24A200	1156.00	14
SH24A300	1238.00	14
SHQ24A-SR100	2011.00	18
SHQ24A100	1806.00	18
SM230A	1053.00	12
SM230A-S	1333.00	12
SM230A-S-TP	1333.00	13
SM230A-TP	1053.00	13
SM230ASR	1621.00	12
SM230ASR-TP	1621.00	13
SM230P	2236.00	19
SM230P-S	2544.00	19
SM230PSR	2776.00	19
SM24A	1029.00	12
SM24A-MA	1897.00	302
SM24A-MOD	1779.00	278
SM24A-MP	1566.00	267
SM24A-MP-TP	1566.00	267, 302
SM24A-S	1297.00	12
SM24A-S-TP	1297.00	13
SM24A-SR	1436.00	12
SM24A-SR-TP	1436.00	13
SM24A-TP	1029.00	13
SM24A-VST	– ¹⁾	44
SM24P	2208.00	19
SM24P-MP	2674.00	268
SM24P-S	2520.00	19

Typ	PLN	Strona
SM24P-SR	2579.00	19
SMC24A-MP	1637.00	16, 268
SMD230A	1668.00	17
SMD24A	1424.00	17
SMQ24A	1775.00	17
SMQ24A-SR	1988.00	17
SMQ24A-VST	– ¹⁾	44
SMQ24G	3601.00	20
SMQ24G-SR	3723.00	20
SMV-D3-MOD	– ¹⁾	43
SMV-D3-MP	– ¹⁾	42, 43
SN2-C7	446.00	38
SN2-C7/300	599.00	38
SN2-C7/500	659.00	38
SNR2	198.00	310, 322
		104, 106, 108, 110, 112, 116,
SR230A	1175.00	188, 190, 192, 194, 196, 198, 200, 208
SR230A-5	1546.00	114, 216, 222
SR230A-R	1357.00	316
SR230A-S	1412.00	120, 202, 208
SR230A-SR-5	1928.00	166, 172
SR230P-R	3352.00	316
		104, 106, 108, 110, 112, 116,
SR24A	1175.00	188, 190, 192, 194, 196, 198, 200, 208
SR24A-5	1546.00	114, 216, 222
SR24A-MOD	1940.00	279
SR24A-MP	1747.00	269
SR24A-MP-5	2086.00	166, 172, 271
SR24A-MP-R	1901.00	316
SR24A-R	1357.00	316
SR24A-S	1412.00	120, 202, 208
SR24A-SR	1574.00	104, 106, 108, 110, 112, 116
SR24A-SR-5	1928.00	114, 166, 172
SR24P-MP-R	3719.00	316
SR24P-R	2563.00	316
		104, 106, 108, 110, 112, 116
SRC24A-SR	1763.00	120
		188, 190, 192,
SRC24A-SR-5	2118.00	194, 196, 198, 200, 208
SRF24A	2134.00	216, 222
SRF24A-5	2595.00	202, 208
SRF24A-S2	2406.00	216, 222
SRF24A-S2-5	2863.00	104, 106, 108, 110, 112, 116
SRF24A-SR	2291.00	114
SRF24A-SR-5	2788.00	188, 190, 192, 200, 208
SRFA	2272.00	194, 196, 198, 200, 208
SRFA-5	2717.00	216, 222
SRFA-R	2433.00	316

Typ	PLN	Strona
SRFA-S2	2579.00	202, 208
SRFA-S2-5	3045.00	216, 222
SRFA-S2-R	2753.00	316
SRQ24A	2378.00	202
SV230A-RE	3498.00	307
		130, 132, 134, 136, 138, 140,
SV230A-TPC	2832.00	142, 144, 146, 150, 152, 154, 156
SV24A-MOD	3230.00	279
SV24A-MP-RE	3699.00	307
SV24A-MP-TPC	3127.00	270
SV24A-RE	3837.00	307
		130, 132, 134, 136, 138, 140,
SV24A-SR-TPC	2993.00	142, 144, 146, 150, 152, 154, 156
		130, 132, 134, 136, 138, 140,
SV24A-TPC	2832.00	142, 144, 146, 150, 152, 154, 156
SVC24A-MP-RE	3912.00	307
SVC24A-MP-TPC	3356.00	270
		130, 132, 134, 136, 138, 140,
SVC24A-SR-TPC	3206.00	142, 144, 146, 150, 152, 154, 156
SVL230A-RE	5407.00	307
SVL24A-MP-RE	5762.00	307
SY10-230A-3-T	– ¹⁾	220, 226
SY10-230A-MF-T	– ¹⁾	170, 176
SY12-230A-3-T	– ¹⁾	220, 226
SY12-230A-MF-T	– ¹⁾	170, 176
SY4-230-3-T	16926.00	316
SY4-230-MP-T	30619.00	316
SY4-230-SR-T	25540.00	316
SY4-24-3-T	16926.00	316
SY4-24-MP-T	27385.00	316
SY4-24-SR-T	24431.00	316
SY6-230-3-T	23509.00	220, 226
SY6-230-MF-T	– ¹⁾	170, 176
SY7-230A-3-T	27417.00	220, 226
SY7-230A-MF-T	– ¹⁾	170, 176
SY8-230A-3-T	– ¹⁾	220, 226
SY8-230A-MF-T	– ¹⁾	170, 176
SY9-230A-3-T	– ¹⁾	220, 226
SY9-230A-MF-T	– ¹⁾	170, 176
TF230	1014.00	15
TF230-S	1195.00	15
TF24	931.00	15
TF24-S	1120.00	15
TF24-SR	1254.00	15, 268
TMC230A	753.00	16

T

– ¹⁾ = Cena katalogowa na życzenie.

Ceny katalogowe bez VAT / 2026 – Ceny oraz dane techniczne mogą ulec zmianie.

Typ	PLN	Strona
TMC230A-S	872.00	16
TMC230ASR	1191.00	16
TMC24A	753.00	16
TMC24A-S	872.00	16
TMC24A-SR	994.00	16
TR230-3	666.00	104, 106, 108, 110, 112, 116
		104, 106, 108, 110, 112, 116,
TR24	710.00	188, 190, 192, 194, 196, 198, 200
TR24-SR	860.00	104, 106, 108, 110, 112, 116
TRC24A-SR	1037.00	104, 106, 108, 110, 112, 116
		188, 190, 192,
TRF230	1152.00	194, 196, 198, 200
TRF230-S	1309.00	202
		188, 190, 192,
TRF24	1069.00	194, 196, 198, 200
TRF24-S	1219.00	202
		104, 106, 108,
TRF24-SR	1483.00	110, 112, 116, 269
		188, 190, 192,
TRY230	694.00	194, 196, 198, 200
		188, 190, 192,
TRY24	694.00	194, 196, 198, 200
TRY24-SR	856.00	104, 106, 108, 110, 112, 116
V		
VGM24A-LP1	5608.00	290
VGR24A-LP1-5	5801.00	291
VGRK24A-LP1-5	10723.00	291
VLM24A-LP1	4165.00	290
VLR24A-LP1	3924.00	70, 72, 74, 290
VNM24A-LP1	4527.00	290
VNR24A-LP1	4401.00	76, 290
VNV24A-LP1	5099.00	291
VRU-D3-BAC	– ¹⁾	44, 272, 281
VRU-M1-BAC	– ¹⁾	44, 272, 281
VRU-M1-BAC-RE	2733.00	305
VRU-M1R-BAC	– ¹⁾	44, 272, 281
VRU-M1R-BAC-RE	2733.00	305
VSF24A-LP1	5640.00	290
VSM24A-LP1	4768.00	290
VSR24A-LP1	4535.00	290
VS RF24A-LP1	5624.00	290
VS RK24A-LP1	9493.00	290
Z		
Z-ARCM	14.00	27
Z-AS1	22.00	27

Typ	PLN	Strona
Z-AS2	20.00	27
Z-DS1	96.00	27
Z-EM-C1050	2500.00	82
Z-EM-C1200	2780.00	82
Z-EM-C600	1846.00	82
Z-EM-C750	1980.00	82
Z-EM-C900	2477.00	82
Z-ESCM	6.00	27, 80
Z-GMA	56.00	22
Z-INSH15	144.00	92, 258
Z-INSH32	168.00	92, 258
Z-KS1	289.00	27
Z-KS2	289.00	27
Z-MA	31.00	27
Z-NMA	50.00	22
Z-PI	15.00	27
Z-PICM	38.00	27
Z-SF	29.00	22
Z-SMA	50.00	22
Z-SPA	30.00	27
Z-UIC	1408.00	29
ZA10-B	13.00	36
ZA10-B.1	3.19	36
ZA11-B	45.00	36
ZA11-B.1	30.00	36
ZA120N-B.1	4.70	36
ZA8-B	17.00	36
ZA8-B.1	6.00	36
ZBAE0	71.00	39
ZBAE72	181.00	39
ZBAE95	222.00	39
ZBAT0	79.00	39
ZBAT120	377.00	39
ZBAT120.1	357.00	39
ZBAT140	359.00	39
ZBAT72	173.00	39
ZBAT72.1	166.00	39
ZBAT72/9	243.00	39
ZBAT95	222.00	39
ZBAT95.1	207.00	39
ZBAT95/9	410.00	39
ZCQ-C	9.00	80
ZCQ-E	125.00	80
ZCQ-FL	131.00	80
ZCQ-W	42.00	80, 310
ZD6N-H100	165.00	179, 229
ZD6N-H150	270.00	179, 229
ZD6N-S100	666.00	179, 229
ZD6N-S150	666.00	179, 229
ZD6N-S350	1779.00	179, 229
ZD6N-S400	3123.00	179, 229
ZD6N-S450	4082.00	179, 229
ZD6N-S500	5218.00	179, 229
ZD6N-S600	8164.00	179, 229
ZD6N-S700	11457.00	179, 229
ZD7100	2559.00	178, 228
ZD7125	3411.00	178, 228
ZD7150	5119.00	178, 228
ZD7200	7434.00	178, 228

Typ	PLN	Strona
ZD7250	12095.00	178, 228
ZD7300	16915.00	178, 228
ZDB-LF	50.00	23
ZDB-TF	47.00	23
ZF10-LMA	31.00	23
ZF10-NSA	31.00	23
ZF10-NSA-F	31.00	23
ZF12-LMA	31.00	23
ZF12-NSA	31.00	23
ZF12-NSA-F	31.00	23
ZF15-NSA	31.00	23
ZF15-NSA-F	31.00	23
ZF16-NSA	31.00	23
ZF16-NSA-F	31.00	23
ZF8-LF	58.00	23
ZF8-LMA	31.00	23
ZF8-NMA	31.00	23
ZF8-TF	56.00	23
ZFRL10-LMA	49.00	23
ZFRL12-LMA	49.00	23
ZFRL8-LMA	49.00	23
ZG-AFB	457.00	26
ZG-EFB	532.00	26
ZG-GMA	430.00	26
ZG-LF1	501.00	26
ZG-LF3	544.00	26
ZG-NMA	313.00	26
ZG-SMA	343.00	26
ZG-TF1	501.00	26
ZGF-08	288.00	314, 318
ZGF-14	288.00	314, 318
ZGF-17	288.00	314, 318
ZGI-001	329.00	319
ZGI-002	329.00	312, 319
ZGI-003	329.00	319
ZGI-004	329.00	312, 313, 319
ZGI-009	329.00	319
ZGI-010	329.00	319
ZGI-012	329.00	312, 313, 319
ZGI-013	329.00	312, 313, 319
ZGI-014	329.00	312, 313, 319
ZGI-015	329.00	312, 313, 319
ZGV-14	265.00	312, 313, 317
ZGV-16	265.00	312, 313, 317
ZGV-17	265.00	312, 313, 317
ZGV-19	265.00	312, 313, 317
ZH24-1-A	651.00	159, 308
ZH24-1-B	1396.00	159, 308
ZH4515	52.00	130, 132, 158
ZH4520	59.00	130, 132, 158
ZH4525	69.00	130, 132, 158
ZH4532	104.00	130, 132, 158
ZH4540	128.00	130, 132, 158
ZH4550	175.00	130, 132, 158
ZH515	53.00	158
ZH520	53.00	158
ZH525	60.00	158
ZH532	94.00	158
ZH540	112.00	158

– ¹⁾ = Cena katalogowa na życzenie.

Typ	PLN	Strona
ZH550	131.00	158
ZH7100	749.00	158
ZH7125	974.00	158
ZH715	178.00	158
ZH7150	1148.00	158
ZH720	189.00	158
ZH725	208.00	158
ZH732	268.00	158
ZH740	292.00	158
ZH750	346.00	158
ZH765	389.00	158
ZH780	588.00	158
ZJR01	596.00	168, 174, 179, 218, 224, 229, 313, 320
ZJR03	596.00	166, 168, 172, 174, 179, 216, 218, 222, 224, 229, 313, 320
ZK-BF	172.00	37
ZK1-B	29.00	36
ZK1-B.1	7.00	36
ZK1-GEN	446.00	298
ZK2-B	31.00	36
ZK2-B.1	8.00	36
ZK2-GEN	149.00	298
ZK4-GEN	371.00	298
ZK6-GEN	149.00	298
ZKN1-B	29.00	36
ZKN1-B.1	7.00	36
ZKN2-B	31.00	36
ZKN2-B.1	9.00	36
ZLR-01	213.00	80
ZN230-24	1088.00	297
ZPD-RE2-SET	465.00	304, 305
ZPF-08	249.00	314, 318
ZPF-09	249.00	314, 318
ZPF-10	249.00	314, 318
ZPF-11	249.00	314, 318
ZPF-14	249.00	314, 318
ZPK-12	249.00	315, 318
ZPK-14	249.00	315, 318
ZPR01	757.00	168, 174, 179, 218, 224, 229, 313, 320
ZPR03	757.00	166, 168, 172, 174, 179, 216, 218, 222, 224, 229, 313, 320
ZPR05	1601.00	312, 314, 320
ZPR06	1601.00	313, 320
ZPR08	434.00	313, 320
ZPR09	1601.00	312, 314, 320
ZPR10	1601.00	312, 314, 320
ZPR11	1601.00	313, 320
ZPR12	1601.00	312, 314, 320
ZPR13	1601.00	314, 320
ZPR14	1601.00	314, 320
ZPR15	1601.00	313, 320
ZPV-08	249.00	312, 313, 317

Typ	PLN	Strona
ZPV-09	249.00	312, 313, 317
ZPV-10	249.00	312, 313, 317
ZPV-11	249.00	312, 313, 317
ZPV-12	249.00	312, 313, 317
ZPV-14	249.00	312, 313, 317
ZR-004	103.00	80
ZR-005	105.00	80
ZR-EXT-01	722.00	93, 122, 204
ZR-EXT-F05	844.00	93, 122
ZR2315	68.00	52, 53, 54, 55, 60, 62, 64, 66, 68, 70, 72, 80, 93, 104, 106, 122, 188, 190, 192, 204, 259
ZR2320	76.00	52, 53, 54, 55, 60, 62, 64, 66, 74, 80, 93, 104, 106, 122, 188, 190, 192, 204, 259
ZR2325	96.00	52, 53, 54, 55, 60, 62, 64, 66, 76, 80, 93, 104, 106, 122, 188, 190, 192, 204, 259
ZR2332	142.00	93, 104, 106, 122, 188, 190, 192, 204, 259
ZR2340	196.00	93, 104, 106, 122, 188, 190, 192, 204, 259
ZR2350	324.00	93, 104, 106, 122, 188, 190, 192, 204, 259
ZR24-F05	525.00	96, 123, 180, 230, 321
ZR4510	50.00	118, 122
ZR4515	59.00	108, 110, 118, 122, 194, 196, 204
ZR4515Q	148.00	56, 57, 58, 59, 80
ZR4520	65.00	108, 110, 118, 122, 194, 196, 204
ZR4520Q	204.00	56, 57, 58, 59, 80
ZR4525	79.00	108, 110, 122, 194, 196, 204
ZR4532	132.00	108, 110, 122, 194, 196, 204
ZR4540	172.00	108, 110, 122, 194, 196, 204
ZR4550	268.00	108, 110, 122, 194, 196, 204
ZREV15F	62.00	80, 93, 259

Typ	PLN	Strona
ZREV20F	95.00	80, 93, 259
ZREV25F	157.00	80, 93, 259
ZREV32F	224.00	93, 259
ZREV40F	282.00	93, 259
ZREV50F	434.00	93, 259
ZRI-001	592.00	320
ZRI-002	643.00	320
ZSD-B.1	10.00	37
ZSDG-B.1	11.00	37
ZSF-08	269.00	314, 318
ZSF-09	269.00	314, 318
ZSF-10	269.00	314, 318
ZSF-11	269.00	314, 318
ZSF-14	269.00	314, 318
ZSFF-08	332.00	314, 318
ZSFF-09	332.00	314, 318
ZSFF-10	332.00	314, 318
ZSFF-11	332.00	314, 318
ZSFF-14	332.00	314, 318
ZSFK-12	332.00	315, 318
ZSFK-14	332.00	315, 318
ZSFV-08	332.00	312, 313, 317
ZSFV-09	332.00	312, 313, 317
ZSFV-10	332.00	312, 313, 317
ZSFV-11	332.00	312, 313, 317
ZSFV-12	332.00	312, 313, 317
ZSFV-14	332.00	312, 313, 317
ZSK-12	269.00	315, 318
ZSK-14	269.00	315, 318
ZSN-B	288.00	37
ZSN-BF	181.00	37
ZST-BS	213.00	38
ZSV-08	269.00	312, 313, 317
ZSV-09	269.00	312, 313, 317
ZSV-10	269.00	312, 313, 317
ZSV-11	269.00	312, 313, 317
ZSV-12	269.00	312, 313, 317
ZSV-14	269.00	312, 313, 317
ZSY-011	607.00	312, 320
ZSY-401	3802.00	170, 176, 179, 220, 226, 229
ZSY-701	3802.00	170, 176, 179, 220, 226, 229
ZSY-702	4445.00	170, 176, 179, 220, 226, 229
ZSY-703	3672.00	170, 176, 179, 220, 226, 229
ZSY-901	5229.00	170, 176, 179, 220, 226, 229
ZSY-902	5229.00	170, 176, 179, 220, 226, 229
ZSY-903	6050.00	170, 176, 179, 220, 226, 229
ZWE50	505.00	37
ZZ12-B	26.00	37
ZZ12-B.1	6.00	37
ZZN12-B	26.00	37
ZZN12-B.1	3.63	37

– ¹⁾ = Cena katalogowa na życzenie.

Ceny katalogowe bez VAT / 2026 – Ceny oraz dane techniczne mogą ulec zmianie.

(Obowiązująca obecnie wersja Ogólnych warunków sprzedaży jest dostępna w Internecie.)
obowiązuje od lipiec 2023 / V1

1. Zakres

Niniejsze Ogólne Warunki mają zastosowanie do dostaw i usług BELIMO Siłowniki S.A., Warszawa (dalej „BELIMO”) na rzecz klienta. Jeżeli klient zażąda dostawy lub usługi za granicą, umowa zostanie zawarta z lokalną firmą BELIMO w tym kraju lub z firmą BELIMO wskazaną przez BELIMO w potwierdzeniu zamówienia. W takim przypadku zastosowanie będą miały Ogólne Warunki Handlowe firmy BELIMO wskazane w potwierdzeniu zamówienia. Jeżeli nasza dostawa obejmuje Oprogramowanie i towarzyszącą mu dokumentację, oprócz niniejszych Ogólnych Warunków obowiązują warunki umowy licencyjnej. Jednakże w przypadku sprzeczności pomiędzy obydwoimi dokumentami, umowa licencyjna będzie miała pierwszeństwo.

2. Zawarcie umowy

Umowę uważa się za zawartą z chwilą otrzymania przez Klienta potwierdzenia zamówienia lub w przypadku braku takiego potwierdzenia, z chwilą segregacji zamówionych produktów przez BELIMO. Wszystkie katalogi, broszury i publikacje w Internecie są traktowane jako zaproszenie do składania ofert i nie są wiążące dla BELIMO.

Zmiany lub uzupełnienia niniejszych Ogólnych Warunków Umów lub umowy nie są ważne bez pisemnej zgody BELIMO. Zamówienia odbiegające od specyfikacji opublikowanych przez BELIMO lub zawierające uzupełnienia lub modyfikacje dokonane przez klienta będą skuteczne tylko wtedy, gdy zostaną wyraźnie zatwierdzone przez BELIMO pisemnym potwierdzeniem zamówienia.

3. Anulowanie umowy

Zamówienia produktów według katalogu (produkty standardowe) mogą być anulowane przez Klienta do czasu segregacji zamówionych produktów przez BELIMO pod warunkiem otrzymania przez BELIMO oświadczenia o rezygnacji przed momentem segregacji. Zamówienia na produkty klientów (projekty specjalne itp.) mogą być anulowane tylko do 4 godzin od otrzymania zamówienia przez BELIMO. W takim przypadku klient zostanie obciążony opłatą za usługę w wysokości 10% kwoty zamówienia netto. W przypadku produktów niestandardowych lub skonfigurowanych siłowników, klient zostanie obciążony opłatą serwisową w wysokości 20% kwoty zamówienia netto.

4. Ceny

Jeśli wyraźnie nie określono inaczej, wszystkie informacje o cenach są cenami netto i nie zawierają podatku VAT.

Standardowe opakowanie zamówionych produktów jest wliczone w cenę netto. Wszelkie inne koszty, takie jak transport, ubezpieczenie, podatki, cła oraz eksport, import i inne niezbędne zezwolenia będą fakturowane jako opłaty dodatkowe. Cena netto nie obejmuje dodatkowych usług świadczonych przez BELIMO, takich jak montaż, uruchomienie, zestawienie schematów itp.

BELIMO zastrzega sobie prawo do zmiany cen w dowolnym momencie aż do zawarcia umowy.

5. Warunki dostawy

Wszelkie czasy, daty i terminy dostaw uważa się za niewiążące, chyba że ich wiążący charakter został wyraźnie uzgodniony na piśmie. Wiążące terminy i daty dostaw, które zostały uzgodnione na piśmie, są dotrzymywane, gdy produkt zostanie udostępniony w magazynie dystrybucyjnym przed upływem odpowiednich terminów. Jeżeli BELIMO ma opóźnienie w dostawie, przyjmuje się, że Klient w dalszym ciągu domaga się dostawy. Odszkodowanie za opóźnioną dostawę lub wymianę jest wykluczone.

Jeśli nie zaznaczono inaczej w potwierdzeniu zamówienia, dostawy odbywają się zgodnie z warunkami Incoterms® 2020 DAP odbiorca towarów (DAP = Delivered At Place – dostarczone do miejsca, dostawa na adres odbiorcy). BELIMO zastrzega sobie prawo do niedostarczenia zamówionych wyrobów jeśli są one niedostępne; w takim przypadku BELIMO niezwłocznie powiadomi klienta o niedostępności wyrobów oraz, w razie potrzeby, zwróci wszelkie płatności, które zostały już dokonane.

6. Warunki płatności

Faktury firmy BELIMO muszą być zapłacone w całości w uzgodnionym terminie podanym na fakturze. Po upływie terminu płatności klient będzie automatycznie dłużny BELIMO opłatę za monit i odsetki za zwłokę w ustawowej wysokości. W przypadku, gdy klient zalega z płatnością, BELIMO zastrzega sobie prawo do wstrzymania dalszych dostaw.

Klient nie ma prawa do potrącania należności wobec firmy BELIMO poprzez wyrównywanie wzajemnych roszczeń.

7. Zastosowanie, montaż i użytkowanie wyrobów BELIMO

Wyroby BELIMO są przeznaczone wyłącznie do użytku profesjonalnego. Wyroby BELIMO mogą być montowane i wymieniane wyłącznie przez osoby o odpowiednich kwalifikacjach.

Wyroby BELIMO muszą być użytkowane zgodnie z zaleceniami podanymi w odpowiedniej, aktualnej karcie katalogowej oraz w instrukcji montażu. Korzystanie z Chmury Belimo podlega „Warunkom korzystania z Chmury BELIMO” w aktualnie obowiązującej wersji.

8. Dane techniczne

Jeśli nie zostało to wyraźnie uzgodnione w inny sposób, informacje zamieszczane przez BELIMO w postaci tekstów lub obrazów (np. ilustracji lub rysunków) w katalogach, broszurach, na stronach WWW, w kartach katalogowych, instrukcjach montażu lub innych publikacjach, w sposób ostateczny określają właściwości towarów dostarczanych przez BELIMO i możliwości ich stosowania oraz nie stanowią żadnej gwarancji trwałości

oraz właściwości. Właściwości dostarczonych wyrobów mogą odbiegać od ilustracji lub próbek pod względem materiału, koloru lub kształtu. BELIMO wyklucza jakąkolwiek odpowiedzialność za użyteczność lub przydatność wyrobów do określonego celu. Specyfikacje przekazane przez firmę BELIMO należy traktować wyłącznie jako wytyczne. BELIMO zastrzega sobie prawo do zmiany przekazanych specyfikacji produktów lub do dostarczenia w miejsce zamówionych produktów odpowiednich produktów od zewnętrznych dostawców.

9. Zastrzeżenie własności

Dostarczone produkty pozostają własnością BELIMO do czasu całkowitego uregulowania przez Klienta wszystkich faktur.

10. Przejęcie ryzyka

Korzyści i ryzyko związane z zakupionymi produktami przechodzą na Klienta zgodnie z ustaleniami Incoterms® 2020.

11. Odkup produktów

BELIMO może po wcześniejszym uzgodnieniu wymienić produkty według katalogu (produkty standardowe) pod warunkiem, że produkty te nadal znajdują się w asortymencie, są nie starsze niż max. 6 miesięcy, nieużywane i oryginalnie zapakowane w momencie zwrotu. BELIMO nie ma żadnego obowiązku wykupu. Wyklucza się odkup produktów klientów (projekty specjalne, projektowane na zamówienie, konfigurowane siłowniki), produktów Openline lub produktów, które zostały zakupione na specjalne zamówienie klienta.

Zwrot produktów według katalogu następuje transportem opłaconym przez klienta, z załączeniem kopii faktury i podaniem przyczyny zwrotu, na adres BELIMO Siłowniki S.A., ul. Jutrzenki 98, 02-230 Warszawa.

Wartość faktury korygującej uzgodniona z klientem zostanie pomniejszona o wysokość opłaty manipulacyjnej w wysokości co najmniej 20% ceny katalogowej netto. Wyłączona jest płatność za fakturę korygującą w gotówce. Można ją zaliczyć wyłącznie na poczet przyszłych zamówień.

12. Obowiązek sprawdzenia

Klient ma obowiązek sprawdzić wszystkie produkty pod kątem wad w ciągu 5 dni roboczych od dnia ich otrzymania. Wszelkie wady należy niezwłocznie zgłosić firmie BELIMO w formie pisemnej; w przeciwnym razie produkt zostanie uznany za zatwierdzony. Wady ukryte należy zgłosić pisemnie w terminie 5 dni roboczych od ich wykrycia.

13. Gwarancja

W ramach swojej gwarancji BELIMO gwarantuje w okresie gwarancyjnym zgodnie z niniejszym punktem 13, że dostarczone produkty odpowiadają specyfikacjom wyraźnie wymienionym w odpowiednich kartach katalogowych. W pozostałych

przypadkach wszelka gwarancja jest wyłączone w zakresie dozwolonym przez prawo. W szczególności nie udziela się gwarancji za szkody powstałe lub częściowo spowodowane przez Klienta lub osoby trzecie działające w zakresie odpowiedzialności Klienta, gdy Produkty są stosowane w obszarach nieokreślonych w kartach danych i kartach montażowych, szczególnie w samolotach i innych środkach transportu powietrznego;

Produkty są używane bez przestrzegania przepisów prawa, przepisów urzędowych lub instrukcji BELIMO (w szczególności dotyczących montażu, uruchomienia, zasad eksploatacji oraz informacji zawartych w kartach danych i kartach montażowych);

Produkty są używane w szczególnych warunkach, zwłaszcza pod ciągłym wpływem agresywnych środków chemicznych, gazów lub cieczy lub poza dopuszczalnymi parametrami pracy lub warunkami użytkowania;

Produkty są montowane, obsługiwane lub instalowane nieprawidłowo lub bez należytej staranności lub niezgodnie z odpowiednim stanem techniki lub nie są używane lub instalowane przez wykwalifikowany personel;

Produkty są modyfikowane lub naprawiane bez uprzedniej pisemnej zgody BELIMO;

Produkty zużywają się w wyniku niewłaściwego lub niezamierzonego użytkowania lub nadmiernego obciążenia;

Produkty są niewłaściwie przechowywane; lub za szkody odpowiada Klient lub osoby trzecie.

Belimo nie udziela również żadnej gwarancji na normalne zużycie, w tym na wszelkiego rodzaju korozję, zużycie eksploatacyjne lub środowiskowe itp., o ile nie jest to spowodowane wadami materiałowymi lub wykonawczymi.

W przypadku produktów Openline obowiązują dalsze ograniczenia odpowiedzialności zgodnie z obowiązującą umową ramową zawartą pomiędzy BELIMO a klientem.

Klient ponosi odpowiedzialność za działania lub zaniechania personelu pomocniczego tak, jakby było to jego własne działania.

Okres gwarancji na produkty BELIMO wynosi pięć lat od daty produkcji. Okres gwarancji wynosi dwa lata od daty dostawy Produktów Openline. Okres gwarancji na produkty, które nie zostały wyprodukowane przez BELIMO (produkty handlowe) jest zawarty w potwierdzeniu zamówienia. Produkty handlowe są określone jako takie poprzez nazwę i/lub logo producenta. Okres gwarancji na produkty handlowe wynosi z reguły jeden rok od daty dostawy, w wyjątkowych przypadkach dwa lata od daty dostawy.

Okres gwarancji rozpoczyna się odpowiednio w momencie wyprodukowania lub dostawy produktu i nie wymaga odbioru ani testowania przez klienta. Klient ma obowiązek natychmiastowego podjęcia wszelkich odpowiednich działań w celu zminimalizowania szkód. W przypadku terminowego zgłoszenia zgodnie z punktem 12 powyżej, BELIMO ma obowiązek albo wymienić wadliwe produkty na produkty równe lub równoważne, albo zlecić ich naprawę przez BELIMO lub osoby trzecie na koszt BELIMO, albo wystawić klientowi notę kredytową w wysokości ceny netto zapłaconej

za wadliwy produkt. BELIMO podejmie decyzję, które z tych środków zostanie podjęte.

W przypadku wymienionych produktów okres gwarancji nie rozpoczyna się od początku.

BELIMO może wymagać od klienta wymiany poszczególnych wadliwych produktów lub części produktów w systemie, aby zapobiec uszkodzeniom, przy czym uzasadnione wydatki klienta w tym kontekście, zatwierdzone wcześniej na piśmie przez BELIMO, zostaną przez BELIMO zwrócone.

14. Ograniczenie odpowiedzialności

Odpowiedzialność BELIMO jest określona ostatecznie w punkcie 13. Wszelkie inne roszczenia klienta wobec BELIMO, niezależnie od podstawy prawnej, w tym między innymi wszelkie roszczenia gwarancyjne takie jak obniżenie ceny lub odstąpienie od umowy, są niniejszym wyłączone i wyrażnie zniesione.

Klientowi nie przysługuje prawo do dochodzenia roszczeń z tytułu uszkodzeń, które nie występują na samym produkcie, ani rekompensaty za takie roszczenia ze strony klientów klienta ani stron trzecich. W szczególności BELIMO nie ponosi żadnej odpowiedzialności za koszty poniesione w związku z wymianą (np. transportem, wymontowaniem, instalacją, ponownym uruchomieniem i związanym z tym wyjaśnieniami), koszty związane z ustaleniem przyczyn uszkodzeń, ekspertyzami lub szkodami pośrednimi lub następczymi (w tym szkodami wynikającymi z wad) jakiegokolwiek rodzaju, takimi jak utrata możliwości korzystania, przestoje, utrata zysków lub zwroty itp. oraz za szkody spowodowane działaniami związanymi z wycofaniem produktu, chyba że zostały one spowodowane przez firmę BELIMO umyślnie lub w wyniku rażącego zaniedbania. W zakresie, w jakim odpowiedzialność BELIMO jest wyłączona lub ograniczona, takie wyłączenie lub ograniczenie dotyczy również osobistej odpowiedzialności jej pracowników, personelu, przedstawicieli i agentów zastępczych.

15. Odszkodowanie

Na pierwsze żądanie BELIMO klient zabezpieczy i zwolni BELIMO z odpowiedzialności w całości z tytułu wszelkich roszczeń osób trzecich w związku ze zdarzeniami wymienionymi w paragrafie 13.

16. Siła wyższa

Ani BELIMO, ani klient nie ponoszą odpowiedzialności za jakiegokolwiek szkody, jeżeli wystąpią przeszkody, którym pomimo dołożenia należytej staranności nie będą w stanie zapobiec, niezależnie od tego, czy wystąpią one po stronie BELIMO, klienta czy strony trzeciej. Przeszkodami takimi są na przykład epidemie, pandemie, mobilizacja, wojna, bunt, poważne przerwy w działalności, wypadki, spory pracownicze, opóźnione lub wadliwe dostawy wymaganych surowców, półproduktów lub wyrobów gotowych, niedostępność ważnych elementów

obrabianych, nakazy sądowe lub zaniechania, embargo, ograniczenia eksportu lub importu, zdarzenia losowe lub inne okoliczności, które w dużej mierze są poza kontrolą BELIMO lub klienta. Płatności nie mogą jednak zostać wstrzymane ani opóźnione ze względu na takie okoliczności. W takich przypadkach obie strony niezwłocznie podejmą wszelkie skuteczne środki, jakich można od nich oczekiwać, aby zapobiec szkodom lub, jeżeli szkoda wystąpi, zminimalizować w miarę możliwości stopień tej szkody.

17. Odsprzedaż

Jeżeli produkt jest odsprzedawany, klient ma obowiązek nałożyć na kupującego co najmniej takie same ograniczenia gwarancyjne.

18. Polityka prywatności

BELIMO przywiązuje dużą wagę do wdrożenia zgodnego z prawem przetwarzania danych w celu ochrony Twoich danych osobowych. BELIMO ma obowiązek przetwarzać Twoje dane osobowe zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa. W zakresie świadczenia naszych usług polegamy na usługach stron trzecich. Te strony trzecie będą przetwarzać Twoje dane wyłącznie w związku z usługami uzgodnionymi z BELIMO, zapewnią taki sam poziom ochrony danych jak BELIMO i nie będą przekazywać Twoich danych innym stronom trzecim bez Twojej zgody. Przetwarzając Twoje dane i przekazując je stronom trzecim, BELIMO zapewni odpowiedni poziom ochrony danych oraz wdroży odpowiednie środki organizacyjne i techniczne mające na celu ochronę Twoich danych. Bardziej szczegółowe informacje na temat naszych wytycznych dotyczących ochrony danych można znaleźć pod następującym adresem internetowym: www.belimo.com/privacy.

19. Modyfikacje

BELIMO zastrzega sobie prawo do zmiany niniejszych Ogólnych Warunków w dowolnym momencie.

20. Klauzula rozłączna

Jeżeli jedno lub więcej z powyższych postanowień byłoby, lub stałoby się nieważne, nie ma to wpływu na ważność pozostałych postanowień.

21. Obowiązujące prawo i jurysdykcja

Stosuje się wyłącznie prawo polskie, z wyłączeniem stosowania Konwencji Narodów Zjednoczonych o umowach międzynarodowej sprzedaży towarów z dnia 11 kwietnia 1980 r. (CISG).

Wyłączną jurysdykcję mają sądy powszechne właściwe dla siedziby BELIMO.

Pełna oferta.

Belimo jako światowy lider opracowuje innowacyjne rozwiązania w zakresie sterowania instalacjami grzewczymi, wentylacyjnymi i klimatyzacyjnymi. Podstawowe pole naszej działalności stanowią siłowniki do przepustnic, zawory, czujniki i liczniki.

Stale koncentrując się na wartości dla klienta, dostarczamy więcej, niż tylko produkty. Oferujemy pełny asortyment produktów do regulacji i sterowania instalacjami grzewczymi, wentylacyjnymi i klimatyzacyjnymi pochodzącymi z jednego źródła. Jednocześnie polegamy na sprawdzonej szwajcarskiej jakości, udzielając 5-letniej gwarancji. Nasi przedstawiciele w ponad 80 krajach na całym świecie gwarantują krótkie czasy dostaw i kompleksowe wsparcie przez cały cykl życia produktu. Belimo rzeczywiście uwzględnia wszystko.

„Małe” urządzenia Belimo mają zasadniczy wpływ na komfort, efektywność energetyczną, bezpieczeństwo, instalację i konserwację.

W skrócie: Small devices, big impact.



5 lat gwarancji



Dostępne na całym świecie



Pełny asortyment



Sprawdzona jakość



Krótkie czasy dostaw



Kompleksowa obsługa



BELIMO Silowniki S.A.

ul. Jutrzenki 98, 02-230 Warszawa, Polska

+48 22 886 53 05, info@belimo.pl, www.belimo.pl

BELIMO®