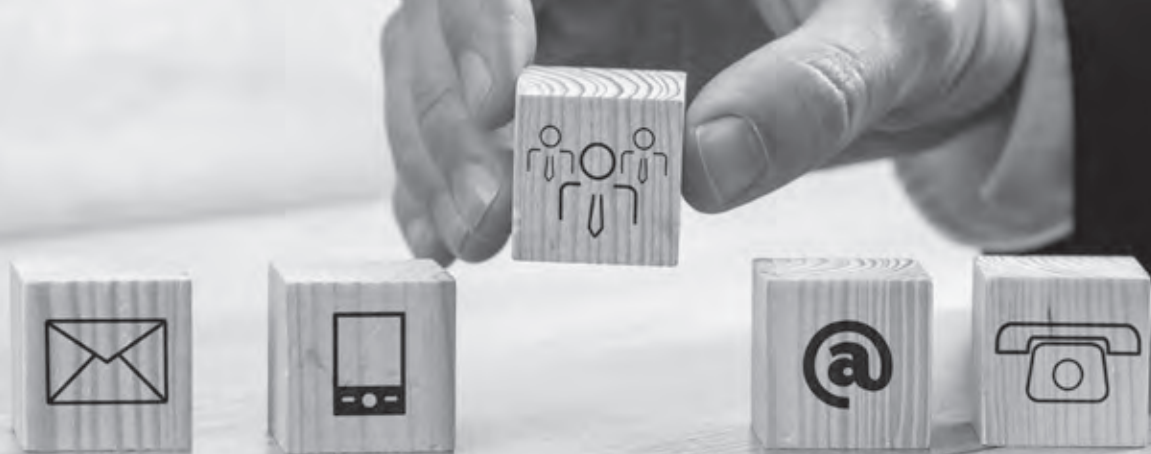




Produkty i ceny Polska 2021

Ceny w PLN
Obowiązuje od 1 stycznia 2021



BELIMO Siłowniki S.A.

ul. Jutrzenki 98
02-230 Warszawa
Polska

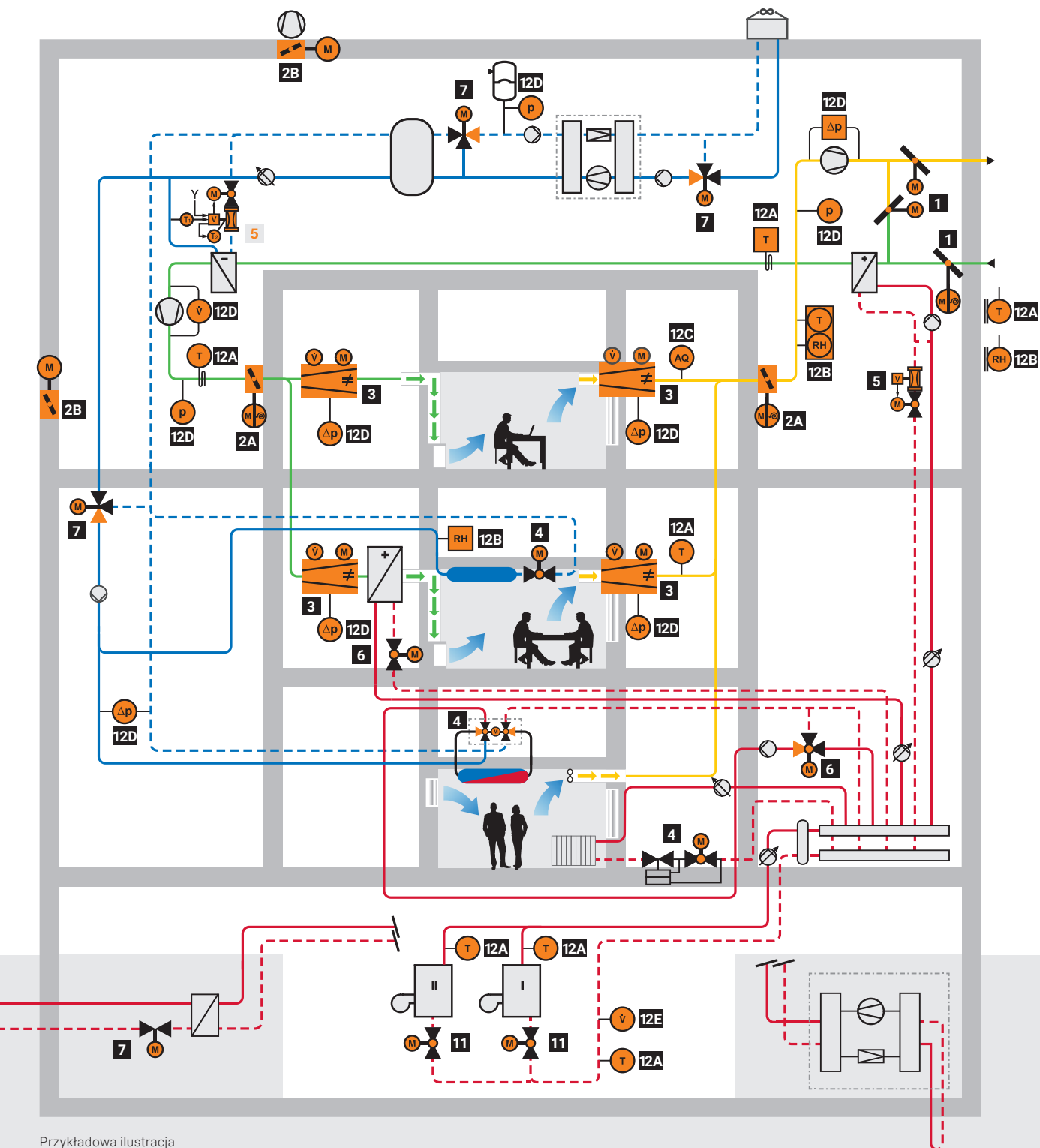
Tel.: +48 22 886-53-05
 +48 22 886-53-06
 +48 22 886-53-07
 +48 22 886-53-08

info@belimo.pl
www.belimo.eu

Ogólnopolska strona internetowa:
www.belimo.com

 Zamów online
www.belimo.pl

Wszystko od jednego dostawcy



Przykładowa ilustracja

Powietrze

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

Woda

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

Czujniki

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



Wentylator



Nagrzewnica powietrza



Chłodnica



Kocioł grzewczy



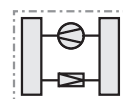
Pompa



Pompa o regulowanej prędkości



Wymiennik ciepła



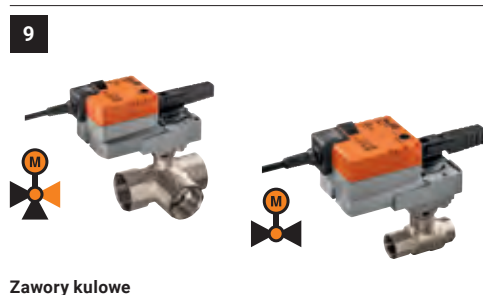
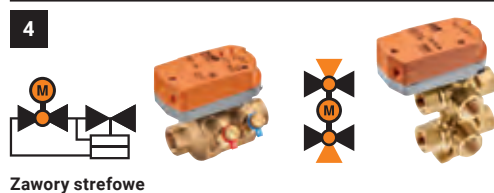
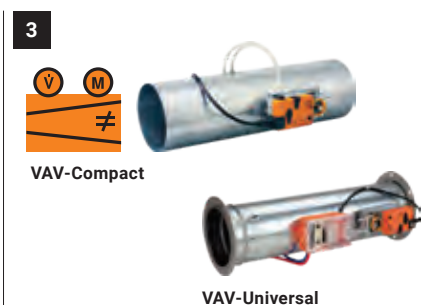
Agregat chłodniczy / pompa ciepła



Zbiornik zimnej wody



Węzeł ciepły



Spis treści

Fakty i liczby

2

Siłowniki

Siłowniki przepustnic powietrza

8

Ochrona przeciwpożarowa i wentylacja
pożarowa

28

Rozwiązania VAV i rozwiązania do
pomieszczeń

34

Zawory strefowe

44

Regulacyjne zawory kulowe z przepływem
niezależnym od zmian ciśnienia

62

Regulacyjne zawory kulowe

70

Zawory grzybkowe

96

Zawory regulacyjne

Regulacyjne kłapy motylkowe

132

Zawory kulowe

148

Zawory do wody pitnej

172

Zawory

Zawory odcinające oraz przełączające

Zawory odcinające i przełączające

176

Czujniki

Zastosowania w instalacjach
wentylacyjnych oraz wodnych

192

Szyna oraz integracja systemu

210

Parametryzacja

230

Modernizacja

Modernizacja / wymiana / naprawa

234

Skorowidz

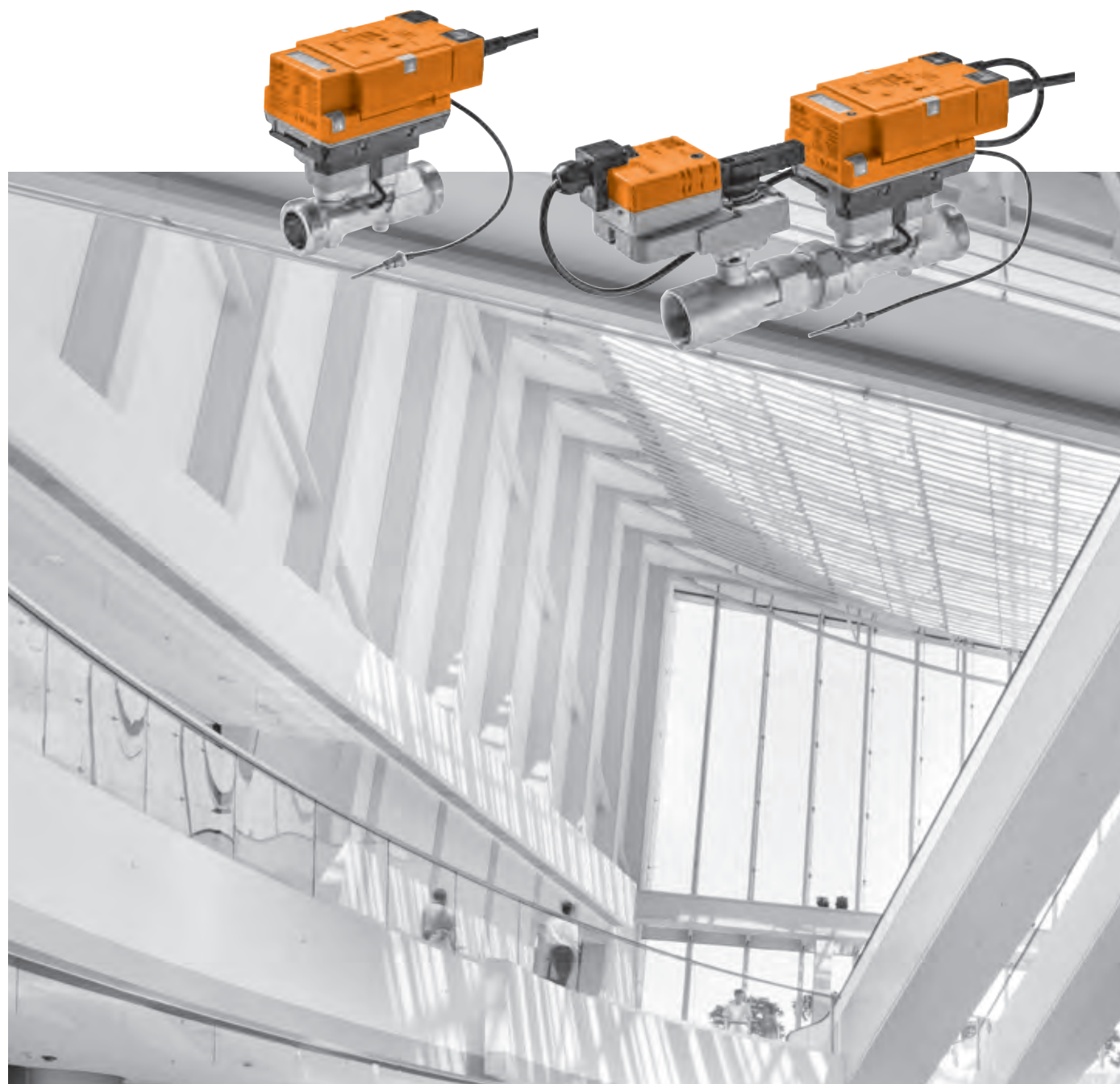
250

Ogólne warunki sprzedaży

262

Licznik Energii Ciepłej Belimo

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



Licznik Energii Ciepłej

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

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

Zawór Belimo Energy Valve™ z atestem MID

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

Zarządzanie energią

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



Seria produktów DN 15...50

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



Dodatkowe funkcje produktu:

Komunikacja

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

Kompaktowe urządzenia

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



Informacje

Nowe urządzenia będą dostępne w drugim półroczu 2021 r.

Kompaktowe urządzenia, wiele korzyści

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

C

Innowacje zmieniające definicję komfortu

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

E

Zapewniona oszczędność energii

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

S

Bezkompromisowe bezpieczeństwo

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

I

Łatwa instalacja

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

M

Trwałość produktów oraz najwyższy poziom obsługi klienta

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

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 na pomarańczowym tle. Na stronach produktów znajdują się przykłady zamówień z dodatkowymi objaśnieniami:

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 kodu zamówieniowego 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, efektywności energetycznej oraz komfortu.

W celu uzyskania informacji o przedstawicielach regionalnych prosimy o kontakt:

BELIMO Siłownik S.A.

ul. Jutrzenki 98
02-230 Warszawa
Polska
Telefon +48 22 886-53-05
Faks +48 22 886-53-08
E-mail: info@belimo.pl

Zamawianie w Internecie

Wszystkie produkty oraz systemy Belimo można też zamawiać online. Po krótkiej rejestracji klient może dodawać artykuły do indywidualnego koszyka. Po umieszczeniu produktów w koszyku można bezpośrednio złożyć zamówienie lub wysłać zapytanie ofertowe.

www.belimo.pl

5 lat gwarancji

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

Dostępne na całym świecie

Jesteśmy zawsze w pobliżu. Na każdym z pięciu kontynentów przedstawiciele firmy Belimo są gotowi, aby w każdej chwili udzielić kompetentnej pomocy. Mówimy Państwa językiem i rozumiemy Państwa potrzeby.

Pełny asortyment

Nasza oferta obejmuje produkty do instalacji wentylacyjnych oraz wodnych, do modernizacji, ochrony przeciwpożarowej, mechanicznej 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.

Wszechstronna oferta



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

Czołowa pozycja na rynku

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



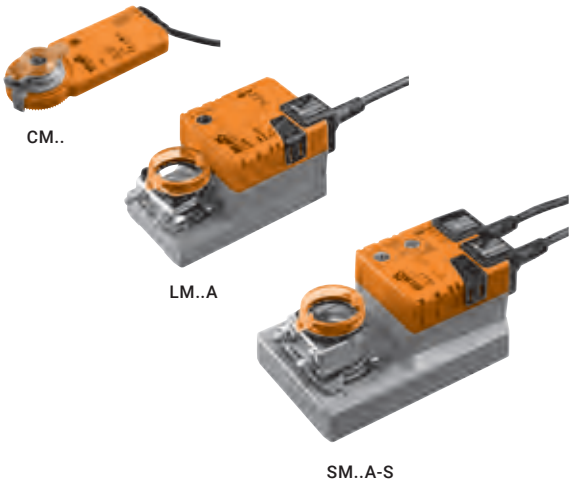
Siłowniki przepustnic powietrza
Wyposażenie przepustnic w siłowniki
w instalacjach wentylacyjnych i klimatyzacyjnych

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

Siłowniki obrotowe z kablem zasilającym

Moment obrotowy 2...40 Nm

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



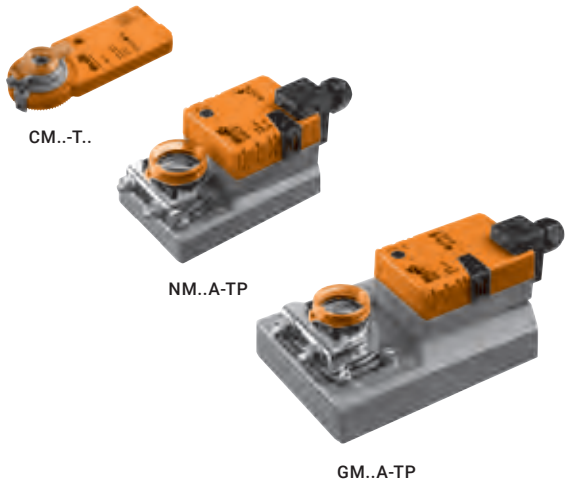
Moment znamionowy	Wielkość przepustnicy do ok.	Przyłącze mechaniczne Uniwersalny zacisk montażowy	Czas ruchu silnik 90°	Napięcie znamionowe AC/DC 24 V AC 230 V	Zamknij/Otwórz	3-punktowe	Ciągłe (2...10 V)	Styk pomocniczy SPDT	Typ siłownika	PLN
2 Nm	0,4 m²	6...12,7 mm	75 s	24 V	■	■			CM24-L	455.00
					■	■			CM24-R	455.00
				230 V	■	■			CM230-L	479.00
					■	■			CM230-R	479.00
				24 V			■		CM24-SR-L	660.00
							■		CM24-SR-R	660.00
5 Nm	1 m²	6...20 mm	150 s	24 V	■	■			LM24A	545.00
					■	■		1	LM24A-S	614.00
				230 V	■	■			LM230A	545.00
					■	■		1	LM230A-S	614.00
				24 V			■		LM24A-SR	729.00
				230 V			■		LM230ASR	871.00
10 Nm	2 m²	8...26,7 mm	150 s	24 V	■	■			NM24A	663.00
					■	■		1	NM24A-S	799.00
				230 V	■	■			NM230A	686.00
					■	■		1	NM230A-S	818.00
				24 V			■		NM24A-SR	954.00
				230 V			■		NM230ASR	1096.00
20 Nm	4 m²	10...20 mm	150 s	24 V	■	■			SM24A	766.00
					■	■		1	SM24A-S	950.00
				230 V	■	■			SM230A	782.00
					■	■		1	SM230A-S	977.00
				24 V			■		SM24A-SR	1079.00
				230 V			■		SM230ASR	1218.00
40 Nm	8 m²	12...26,7 mm	150 s	24 V	■				GM24A	1353.00
				230 V	■				GM230A	1376.00
				24 V			■		GM24A-SR	1617.00

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

Siłowniki obrotowe z zaciskami przyłączeniowymi

Moment obrotowy 2...40 Nm

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



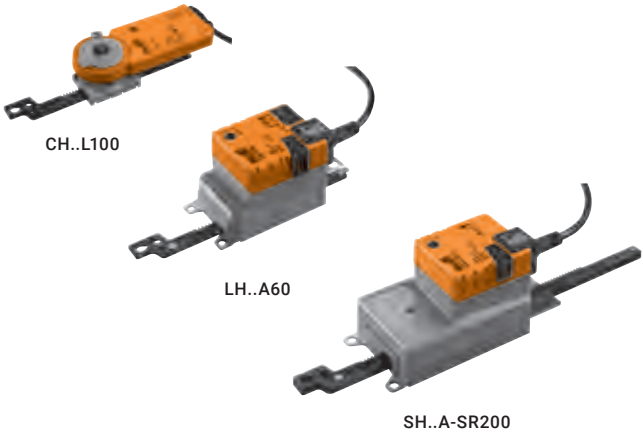
Moment znamionowy	Wielkość przepustnicy do ok.	Przyłącze mechaniczne Uniwersalny zacisk montażowy	Czas ruchu silnik 90°	Napięcie znamionowe AC/DC 24 V AC 230 V	Zamknij/Otwórz	3-punktowe	Ciągłe (2...10 V)	Styk pomocniczy SPDT	Typ siłownika	PLN
2 Nm	0,4 m²	6...12,7 mm	75 s	24 V	■	■			CM24-T-L	429.00
					■	■			CM24-T-R	429.00
							■		CM24-SR-T-L	634.00
							■		CM24-SR-T-R	634.00
				24 V	■	■			LM24A-TP	545.00
5 Nm	1 m²	6...20 mm	150 s		■	■		1	LM24A-S-TP	614.00
				230 V	■	■		1	LM230A-TP	545.00
					■	■		1	LM230A-S-TP	614.00
				24 V			■		LM24A-SR-TP	729.00
				230 V			■		LM230ASR-TP	871.00
10 Nm	2 m²	8...26,7 mm	150 s	24 V	■	■			NM24A-TP	663.00
					■	■		1	NM24A-S-TP	799.00
				230 V	■	■			NM230A-TP	686.00
					■	■		1	NM230A-S-TP	818.00
				24 V			■		NM24A-SR-TP	954.00
20 Nm	4 m²	10...20 mm	150 s	230 V			■		NM230ASR-TP	1096.00
				24 V	■	■			SM24A-TP	766.00
					■	■		1	SM24A-S-TP	950.00
				230 V	■	■			SM230A-TP	782.00
					■	■		1	SM230A-S-TP	977.00
40 Nm	8 m²	12...26,7 mm	150 s	24 V			■		SM24A-SR-TP	1079.00
				230 V			■		SM230ASR-TP	1218.00
				24 V	■				GM24A-TP	1353.00
				230 V	■				GM230A-TP	1376.00
				24 V			■		GM24A-SR-TP	1617.00

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

Siłowniki liniowe z kablem zasilającym

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

Stopień ochrony IEC/EN IP54



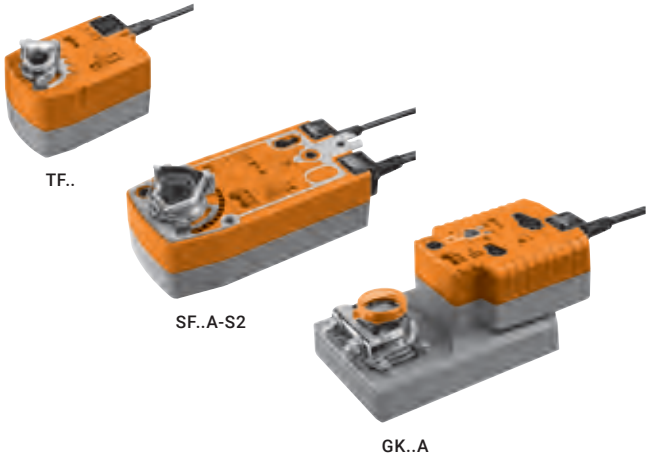
Siła przesuwu	Wielkość przepustnicy do ok.	Skok (zębatka)	Czas ruchu silnik 100 mm	Napięcie znamionowe AC/DC 24 V AC 230 V	Zamknij/Otwórz	3-punktowe	Ciągłe (2...10 V)	Typ siłownika	PLN
125 N	0,8 m²	60 mm	380 s	24 V	■	■		CH24-L60.2	521.00 ¹⁾
		100 mm			■	■		CH24-L100.2	521.00 ¹⁾
		100 mm		230 V	■	■		CH230-L100.2	545.00 ¹⁾
150 N	1 m²	60 mm	150 s	24 V	■	■		LH24A60	564.00
		100 mm			■	■		LH24A100	564.00
		200 mm			■	■		LH24A200	584.00
		300 mm			■	■		LH24A300	604.00
		60 mm			■	■		LH230A60	584.00
		100 mm		230 V	■	■		LH230A100	204.24
		200 mm			■	■		LH230A200	604.00
		300 mm			■	■		LH230A300	617.00
		100 mm					■	LH24A-SR100	762.00
		200 mm					■	LH24A-SR200	782.00
		300 mm		230 V			■	LH24A-MP300	908.00
		100 mm					■	LH230ASR100	934.00
		200 mm					■	LH230ASR200	950.00
		100 mm		24 V	■	■		SH24A100	792.00
		200 mm			■	■		SH24A200	861.00
		300 mm			■	■		SH24A300	917.00
450 N	3 m²	100 mm	150 s	230 V	■	■		SH230A100	812.00
		200 mm			■	■		SH230A200	881.00
		300 mm			■	■		SH230A300	934.00
		100 mm					■	SH24A-SR100	1132.00
		200 mm					■	SH24A-SR200	1188.00
		300 mm		24 V			■	SH24A-MP300	1386.00
		100 mm					■	SH230ASR100	1284.00
		200 mm					■	SH230ASR200	1337.00
				230 V					

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

Siłowniki obrotowe z funkcją bezpieczeństwa

Moment obrotowy 2,5...40 Nm

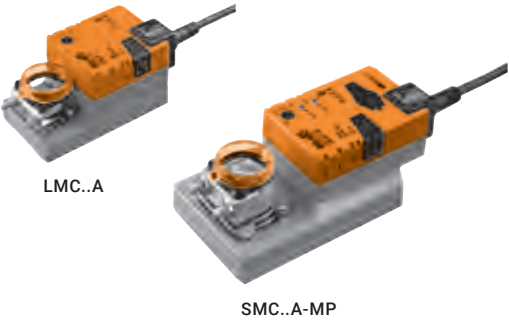
Stopień ochrony IEC/EN IP42 (TF..)
Stopień ochrony IEC/EN IP54
Stopień ochrony IEC/EN IP66 (opcjonalnie typ EF..) ¹⁾
Ogrzewanie dla temperatur otoczenia do -40°C (opcjonalnie typ EF..) ¹⁾



Moment znamionowy	Wielkość przepustnicy do ok.	Przyłącze mechaniczne Uniwersalny zacisk montażowy	Czas ruchu silnik 90°	Czas pracy w pozycji bezpiecznej 90°	Napięcie znamionowe AC/DC 24 V AC 230 V 24...240 V AC / 24...125 V DC	Zamknij/Otwórz	Ciągłe (2...10 V)	Styk pomocniczy SPDT	Typ siłownika	PLN			
2,5 Nm	0,5 m²	6...12 mm	75 s	25 s	24 V	■			TF24	693.00			
						■		1	TF24-S	818.00			
			150 s		230 V	■			TF230	746.00			
						■		1	TF230-S	875.00			
					24 V		■		TF24-SR	937.00			
					230 V		■		TF230-SR	1036.00			
4 Nm	0,8 m²	8...16 mm	40...75 s	20 s	24 V	■			LF24	845.00			
						■		1	LF24-S	977.00			
			150 s		230 V	■			LF230	917.00			
						■		1	LF230-S	1043.00			
					24 V		■		LF24-SR	1145.00			
10 Nm	2 m²	10...25,4 mm	75 s	20 s	AC 24...240 V DC 24...125 V	■			NFA	1277.00			
						■		2	NFA-S2	1459.00			
			150 s			■			NF24A	1079.00			
						■		2	NF24A-S2	1224.00			
			<20 s				■			NF24A-SR	1284.00		
								■	2	NF24A-SR-S2	1432.00		
20 Nm	4 m²	10...25,4 mm	75 s	20 s	AC 24...240 V DC 24...125 V	■			SFA	1515.00			
						■		2	SFA-S2	1657.00			
			150 s			■			SF24A	1317.00			
						■		2	SF24A-S2	1459.00			
			<20 s					■		SF24A-SR	1521.00		
									■	2	SF24A-SR-S2	1630.00	
30 Nm	6 m²	12...26,7 mm	75 s	20 s	24 V	■			EF24A	2690.00			
						■		2	EF24A-S2	2878.00			
			150 s		230 V	■			EF230A	3086.00			
						■		2	EF230A-S2	3284.00			
							■		EF24A-SR	3006.00			
								■	2	EF24A-SR-S2	3191.00		
40 Nm	8 m²	12...26,7 mm	150 s	35 s	24 V	■			GK24A-1	2723.00			
								■		GK24A-SR	3039.00		

¹⁾ Prosimy o kontakt z lokalnym przedstawicielem firmy Belimo.

Siłowniki obrotowe o krótkich czasach ruchu, bez funkcji bezpieczeństwa



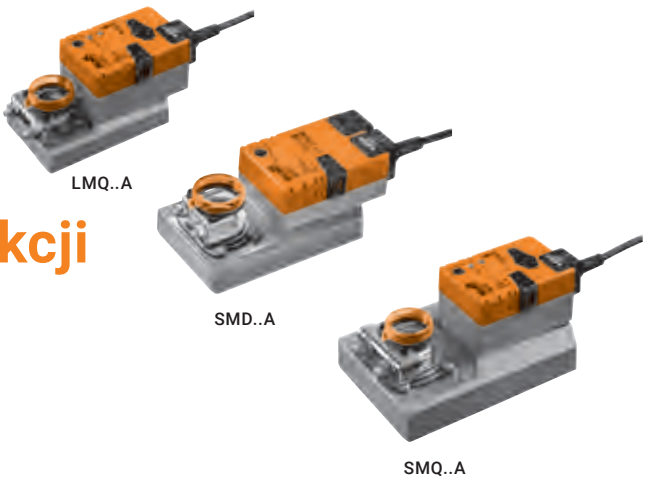
Moment obrotowy 2...20 Nm

Stopień ochrony IEC/EN IP54
Czas ruchu 35 s
W siłownikach typu MP można ustawiać czas pracy, wartość momentu obrotowego oraz rodzaj sterowania



Moment znamionowy	Wielkość przepustnicy do ok.	Przyłącze mechaniczne Uniwersalny zacisk montażowy	Czas ruchu silnik 90°	Napięcie znamionowe AC/DC 24 V AC 230 V	Zamknij/Otwórz	3-punktowe	Ciągłe (2...10 V)	Styk pomocniczy SPDT	Typ siłownika	PLN
2 Nm	0,4 m²	6...20 mm	35 s	24 V	■	■			TMC24A	561.00
					■	■		1	TMC24A-S	637.00
				230 V	■	■			TMC230A	561.00
					■	■		1	TMC230A-S	637.00
				230 V			■		TMC24A-SR	749.00
5 Nm	1 m²	6...20 mm	35 s				■		TMC230ASR	894.00
				24 V	■	■			LMC24A	561.00
					■	■			LMC230A	561.00
				230 V	■	■		1	LMC230A-S	637.00
							■		LMC24A-SR	749.00
10 Nm	2 m²	8...26,7 mm	35 s	24 V			■		NMC24A-MP	1112.00
20 Nm	4 m²	10...20 mm	35 s	24 V			■		SMC24A-MP	1247.00

Siłowniki obrotowe o bardzo krótkich czasach ruchu, bez funkcji bezpieczeństwa



Moment obrotowy 4...16 Nm

Stopień ochrony IEC/EN IP54
Czas ruchu 2,5...20 s
SMD..A Napięcie 24 V lub 230 V



Moment znamionowy	Wielkość przepustnicy do ok.	Przyłącze mechaniczne Uniwersalny zacisk montażowy	Czas ruchu silnik 90°	Napięcie znamionowe AC/DC 24 V AC 230 V	Zamknij/Otwórz	3-punktowe	Ciągłe (2...10 V)	Typ siłownika	PLN
4 Nm	0,8 m²	8...26,7 mm	2,5 s	24 V	■			LMQ24A	1099.00
							■	LMQ24A-SR	1135.00
8 Nm	1,5 m²	8...26,7 mm	4 s	24 V	■			NMQ24A	1211.00
							■	NMQ24A-SR	1346.00
			20 s	230 V	■	■		NMD230A	1139.00
16 Nm	3,2 m²	12...26,7 mm	7 s	24 V	■			SMQ24A	1320.00
							■	SMQ24A-SR	1495.00
		10...20 mm	20 s	24 V	■	■		SMD24A	1059.00
				230 V	■	■		SMD230A	1241.00

Siłowniki obrotowe o bardzo krótkich czasach ruchu, z funkcją bezpieczeństwa



Moment obrotowy 6 Nm

Stopień ochrony IEC/EN IP54

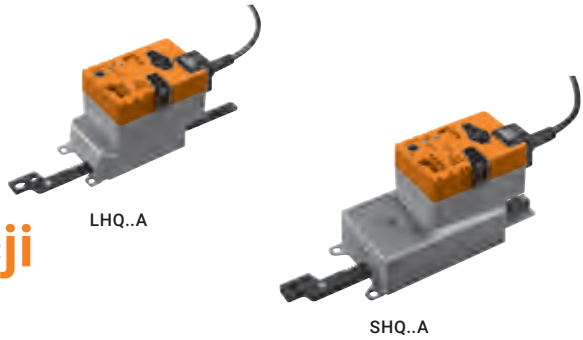


Moment znamionowy	Wielkość przepustnicy do ok.	Przyłącze mechaniczne Uniwersalny zacisk montażowy	Czas ruchu silnik 90°	Czas pracy w pozycji bezpiecznej 90°	Napięcie znamionowe AC/DC 24 V	Zamknij/Otwórz	Ciągłe (2...10 V)	Typ siłownika	PLN
6 Nm	1,2 m²	8...26,7 mm	4 s	4 s	24 V	■		NKQ24A-1	2089.00
							■	NKQ24A-SR	2330.00

Siłowniki liniowe o bardzo krótkich czasach ruchu, bez funkcji bezpieczeństwa

Siła przesuwu 100 - 200 N
Skok 100 mm

Stopień ochrony IEC/EN IP54
Czas ruchu 3,5...7 s

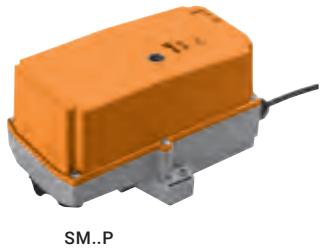


Siła przesuwu	Wielkość przepustnicy do ok.	Skok (zębatka)	Czas ruchu silnik 100 mm	Napięcie znamionowe AC/DC 24 V	Zamknij/Otwórz	Ciągłe (2...10 V)	Typ siłownika	PLN
100 N	0,7 m²	100 mm	3,5 s	24 V	■	■	LHQ24A100	1122.00
							LHQ24A-SR100	1155.00
200 N	1,3 m²	100 mm	7 s	24 V	■	■	SHQ24A100	1346.00
							SHQ24A-SR100	1511.00

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

Moment obrotowy 6...20 Nm

Stopień ochrony IEC/EN IP66/67 / NEMA 4X
Zabezpieczenie przed agresywnymi gazami oraz czynnikami atmosferycznymi
Ochrona przed promieniowaniem ultrafioletowym
Wilgotność otoczenia 100% wilg. wzgl.
Opcjonalnie z ogrzewaniem umożliwiającym pracę przy temperaturach otoczenia od –40°C (typy NM230P.. / SM230P..) ¹⁾



Moment znamionowy	Wielkość przepustnicy do ok.	Przyłącze mechaniczne Uniwersalny zacisk montażowy	Czas ruchu silnik 90°	Napięcie znamionowe AC/DC 24 V AC 230 V	Zamknij/Otwórz	3-punktowe	Ciągłe (2...10 V)	Styk pomocniczy SPDT	Typ siłownika	PLN
Bez funkcji bezpieczeństwa										
10 Nm	2 m²	10...20 mm	150 s	24 V	■	■			NM24P	1525.00
					■	■		1	NM24P-S	1663.00
				230 V	■	■		1	NM230P	1541.00
					■	■			NM230P-S	1686.00
				24 V			■		NM24P-SR	1785.00
				230 V			■		NM230PSR	1931.00
20 Nm	4 m²	14...20 mm	150 s	24 V	■	■			SM24P	1643.00
					■	■		1	SM24P-S	1841.00
				230 V	■	■			SM230P	1663.00
					■	■		1	SM230P-S	1861.00
				24 V			■		SM24P-SR	1937.00
				230 V			■		SM230PSR	2086.00
Funkcja bezpieczeństwa										
6 Nm	1,2 m²	10...20 mm	4 s	24 V	■				NKQ24P-1	2927.00
							■		NKQ24P-SR	3135.00

¹⁾ Prosimy o kontakt z lokalnym przedstawicielem firmy Belimo.

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



SM..G

Moment obrotowy 10...40 Nm

- Stopień ochrony IEC/ENIP66/67 / NEMA 4X
- Zabezpieczenie przed czynnikami atmosferycznymi
- Ochrona przed promieniowaniem ultrafioletowym
- Wilgotność otoczenia100% wilg. wzgl.
- Opcjonalnie z ogrzewaniem umożliwiającym pracę przy temperaturach otoczenia do -40°C ¹⁾



Moment znamionowy	Wielkość przepustnicy do ok.	Przylącze mechaniczne Uniwersalny zacisk montażowy	Czas ruchu silnik 90°	Napięcie znamionowe AC/DC 24 V AC 230 V 24...240 V AC / 24...125 V DC	Zamknij / Otwórz	Ciągłe (2...10 V)	Styk pomocniczy SPDT	Typ silownika	PLN
Bez funkcji bezpieczeństwa									
16 Nm	3,2 m²	12...26,7 mm	7 s	24 V	■			SMQ24G	2676.00
						■		SMQ24G-SR	2795.00
40 Nm	8 m²	14...26,7 mm	150 s	24 V	■			GM24G-T	2723.00
				230 V	■			GM230G-T	2742.00
				24 V		■		GM24G-SR-T	2881.00
Funkcja bezpieczeństwa									
10 Nm	2 m²	12...26,7 mm	75 s	AC 24...240 V DC 24...125 V	■			NFG-L	2713.00
					■		2	NFG-S2-L	2911.00
			150 s	24 V		■		NF24G-SR-L	2614.00
20 Nm	4 m²	12...26,7 mm				■	2	NF24G-SR-S2-L	2808.00
			75 s	AC 24...240 V DC 24...125 V	■			SFG-L	2795.00
					■		2	SFG-S2-L	2980.00
			150 s	24 V		■		SF24G-SR-L	2716.00
						■	2	SF24G-SR-S2-L	2888.00
40 Nm	8 m²	14...26,7 mm	150 s	24 V	■			GK24G-1	4122.00
						■			GK24G-SR

¹⁾ Prosimy o kontakt z lokalnym przedstawicielem firmy Belimo.
...L = obroty w lewo
...T = z zaciskami połączeniowymi

Przedłużenia osi

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

Mocowanie

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

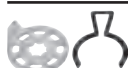
Przedłużenia płytki podstawy

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

Ogranicznik kąta obrotu

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

Wkładki kształtowe

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

Dźwignia do osi siłownika

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

Dźwignia do osi przepustnic

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

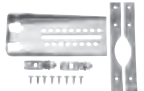
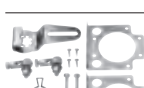
Zaciski montażowe

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

Przeguby kulowe

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

Zestaw montażowy do łączenia z dźwignią

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

Akcesoria specjalne do siłowników obrotowych

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

Akcesoria specjalne do siłowników liniowych

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

Styki pomocnicze

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

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

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

Potencjometry sprzężenia zwrotnego

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

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

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

Przetwornik sygnałów

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

Pozycjoner i regulator zakresu

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

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

Wyższy poziom bezpieczeństwa



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

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

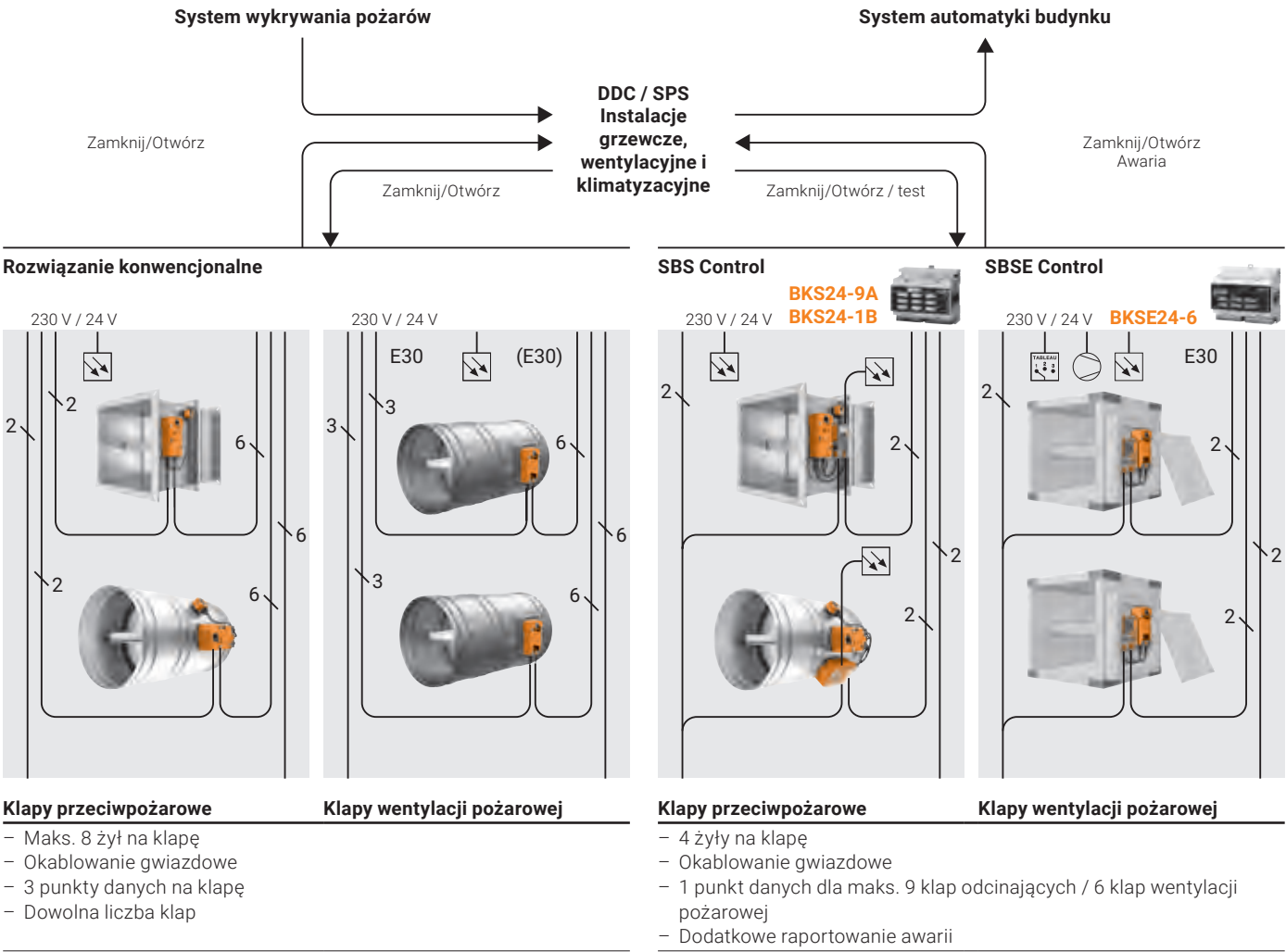


Ochrona przeciwpożarowa i wentylacja pożarowa

Odpowiedzialna ochrona ludzi i mienia

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

Integrowanie z systemami konwencjonalnymi oraz systemem SBS(E) Control

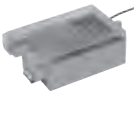


Wskazówka: siłowniki do klap ochrony przeciwpożarowej i wentylacji pożarowej mogą być dostarczane tylko za pośrednictwem producentów klap (OEM).

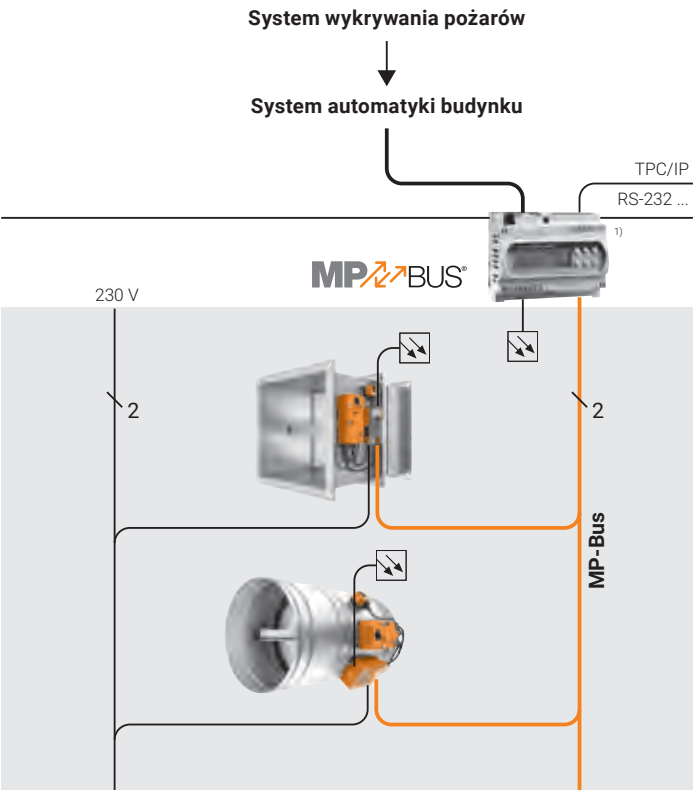
Ochrona przeciwpożarowa i wentylacja pożarowa: urządzenia do sterowania i monitorowania

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

Mechaniczna wentylacja pożarowa: urządzenia do sterowania i monitorowania

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

Integrowanie z systemami z interfejsem komunikacyjnym (sieciami z szyną)



¹⁾ Kontroler od firmy oferującej sprzęt z interfejsem szyny MP

Klapy przeciwpożarowe

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

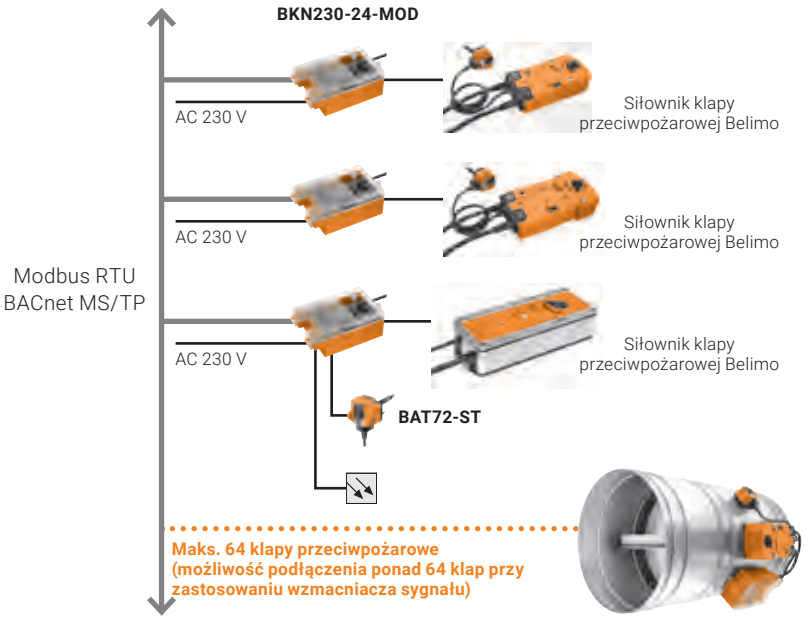
Wskazówka: siłowniki do klap przeciwpożarowych mogą być dostarczane tylko za pośrednictwem producentów klap (OEM).

Przyrządy sygnalizujące z zasilaczem

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

2

Integrowanie klap przeciwpożarowych przestawianych siłownikami, z sieciami Modbus i BACnet



Klapy przeciwpożarowe

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

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

Indywidualne regulowanie warunków w pomieszczeniu o szerokim zakresie zastosowań

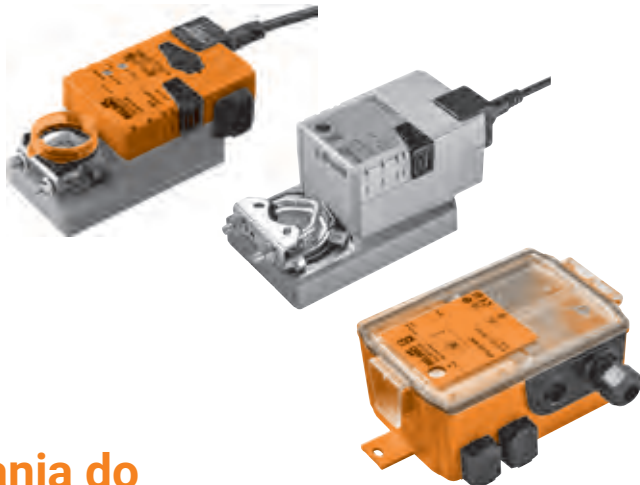


Bogata oferta Belimo obejmuje siłowniki, czujniki ciśnienia oraz regulatory, zarówno w postaci kompaktowego urządzenia, jak i oddzielnych elementów, zaspokajające specyficzne potrzeby związane z:

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

Uniwersalny – skuteczny – odpowiedni
VAV-Universal

- Oferuje maksymalną funkcjonalność dla zwiększonych wymagań

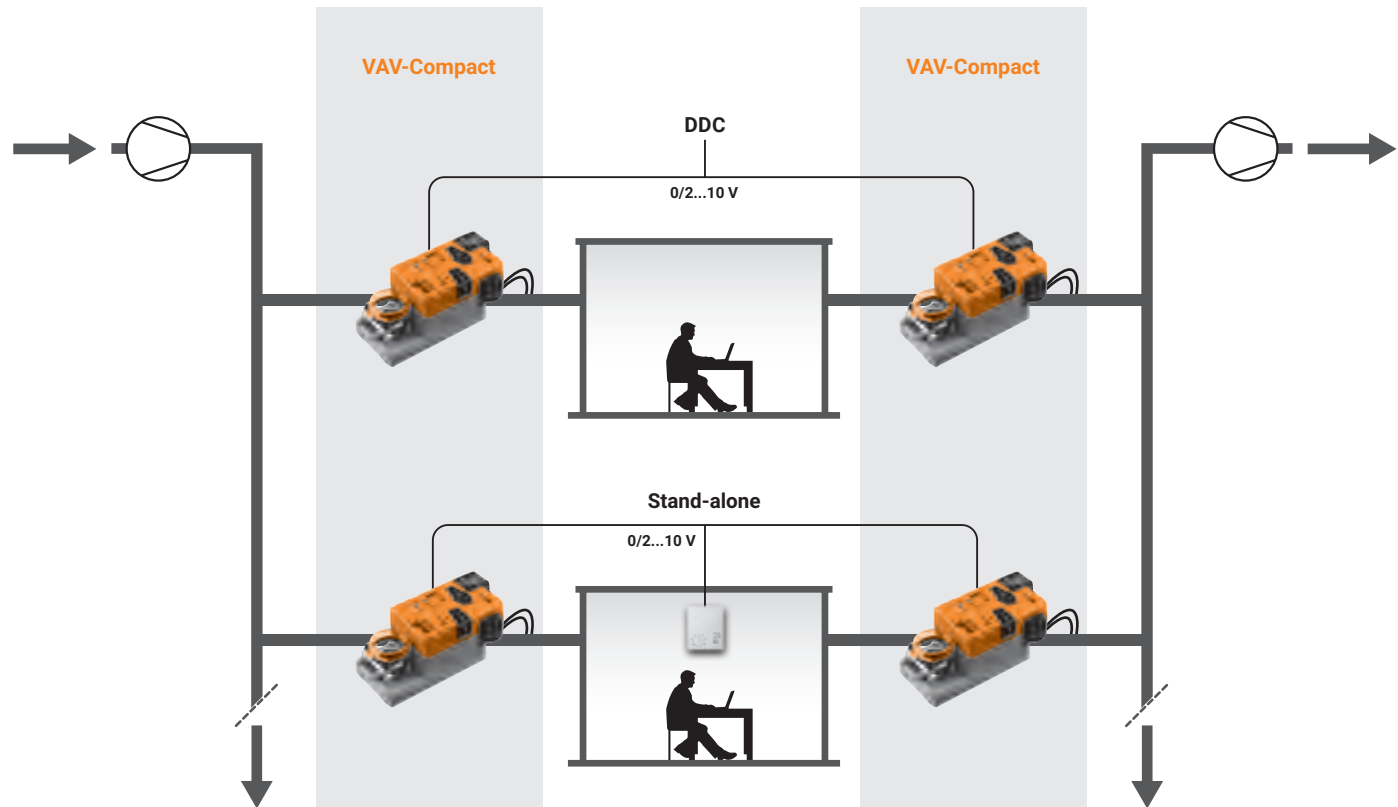


Rozwiązania VAV i rozwiązania do pomieszczeń

Przyjemny, zdrowy klimat w pomieszczeniu oraz efektywność energetyczna

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

VAV-Compact: sterowanie konwencjonalne



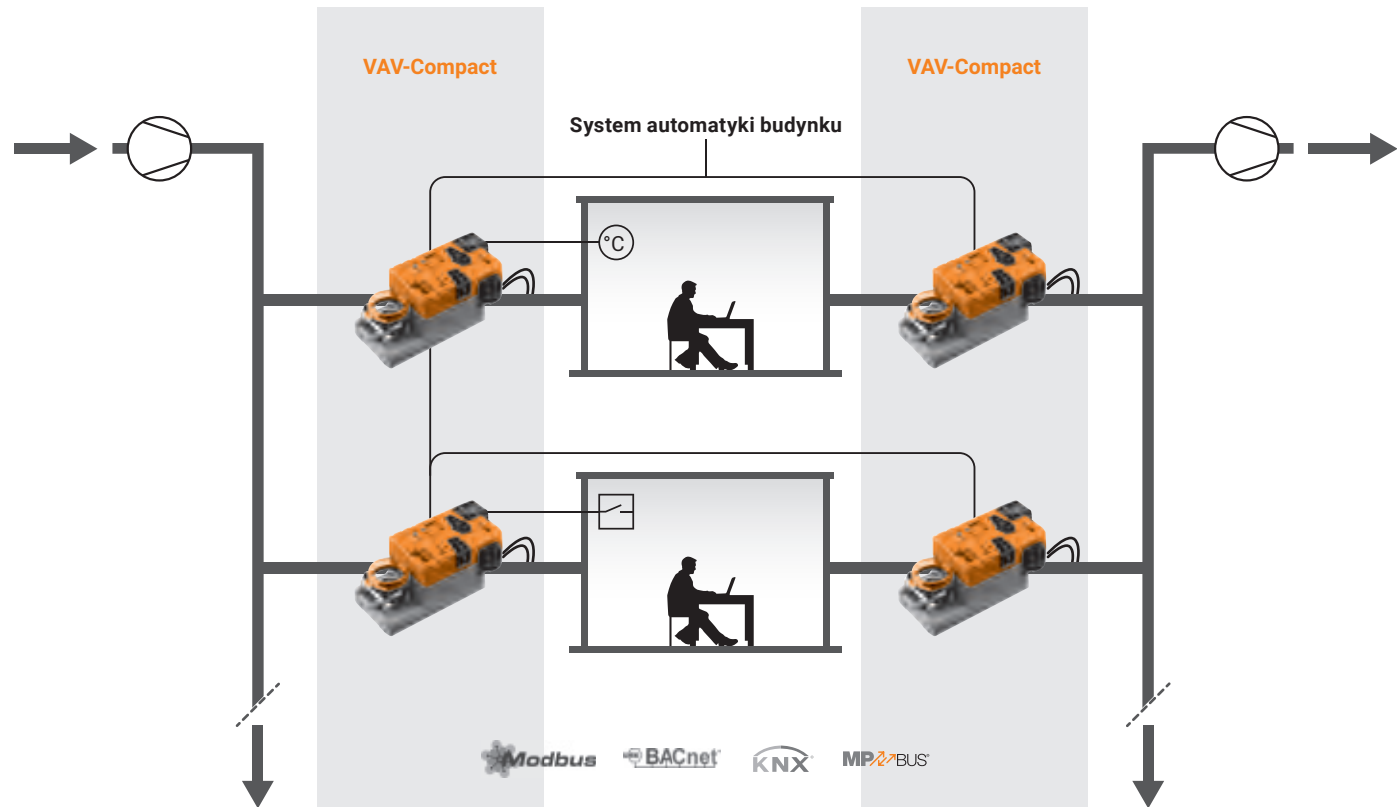
Ekonomiczne, całościowe rozwiązanie z dynamicznym czujnikiem ciśnienia różnicowego, regulatorem i siłownikiem w jednym, kompaktowym urządzeniu do systemów ze zmiennym oraz stałym przepływem objętościowym.

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

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

Elementy systemowe VAV-Compact	
LMV-D3-MP	VAV-Compact, siłownik obrotowy 5 Nm
NMV-D3-MP	VAV-Compact, siłownik obrotowy 10 Nm
LHV-D3-MP	VAV-Compact, siłownik liniowy 150 N
Akcesoria elektryczne do regulatorów VAV-Compact / VAV-Universal	
CR24-B1	Pomieszczeniowe regulatory temperatury
CR24-B2/B2E	
CR24-B3	
CRP24-B1	Pozycjoner

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



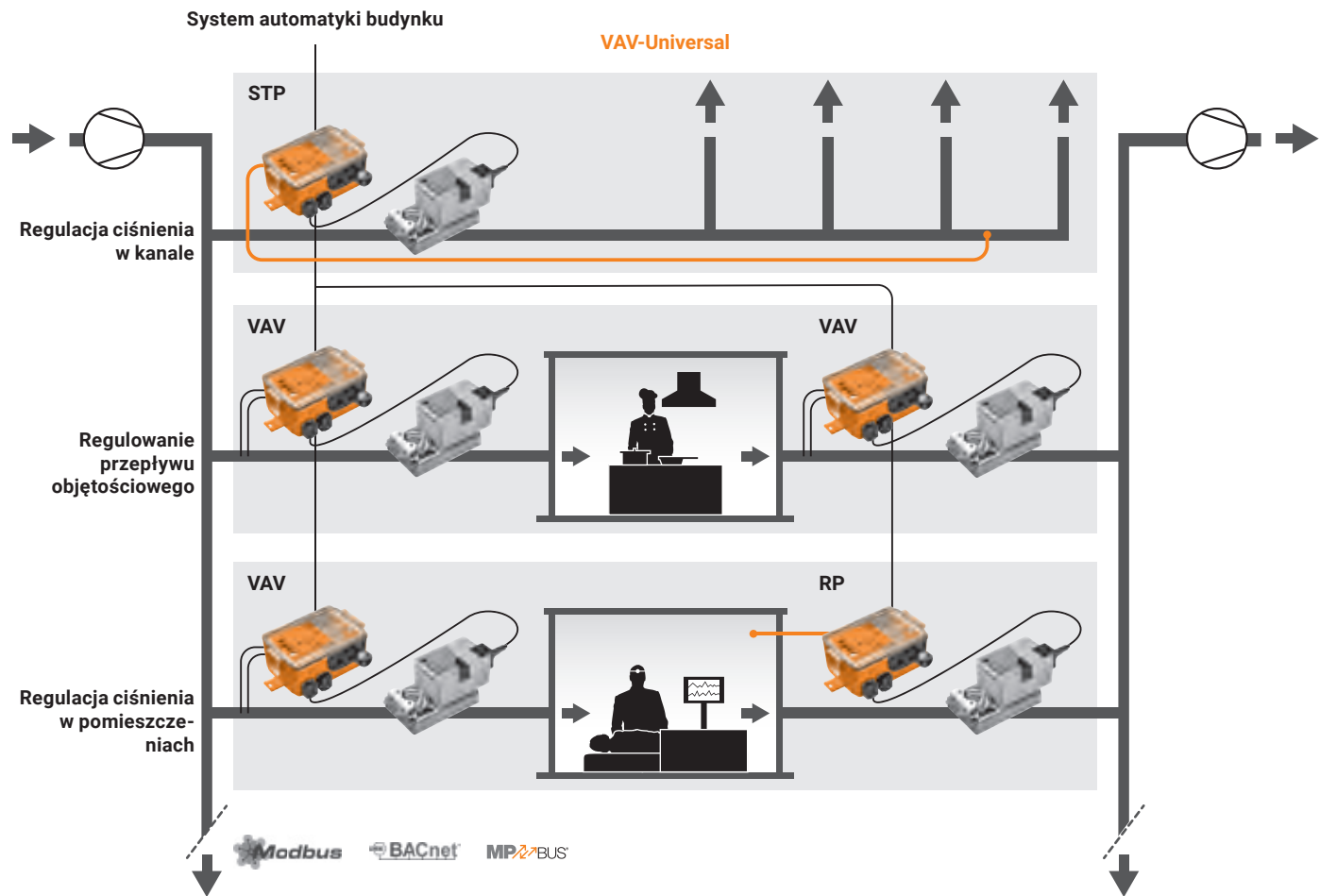
Łatwe, bezpośrednie podłączanie regulatorów przepływu objętościowego do sieci Modbus, BACnet, KNX lub szyny MP

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

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

Elementy systemowe Modbus RTU / BACnet MS/TP	
LMV-D3-MOD	VAV-Compact, siłownik obrotowy 5 Nm
NMV-D3-MOD	VAV-Compact, siłownik obrotowy 10 Nm
LHV-D3-MOD	VAV-Compact, siłownik liniowy 150 N
Elementy systemu KNX	
LMV-D3-KNX	VAV-Compact, siłownik obrotowy 5 Nm
NMV-D3-KNX	VAV-Compact, siłownik obrotowy 10 Nm
LHV-D3-KNX	VAV-Compact, siłownik liniowy 150 N
Elementy systemu szyny MP	
LMV-D3-MP	VAV-Compact, siłownik obrotowy 5 Nm
NMV-D3-MP	VAV-Compact, siłownik obrotowy 10 Nm
LHV-D3-MP	VAV-Compact, siłownik liniowy 150 N

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



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

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

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

Elementy systemowe VAV-Universal

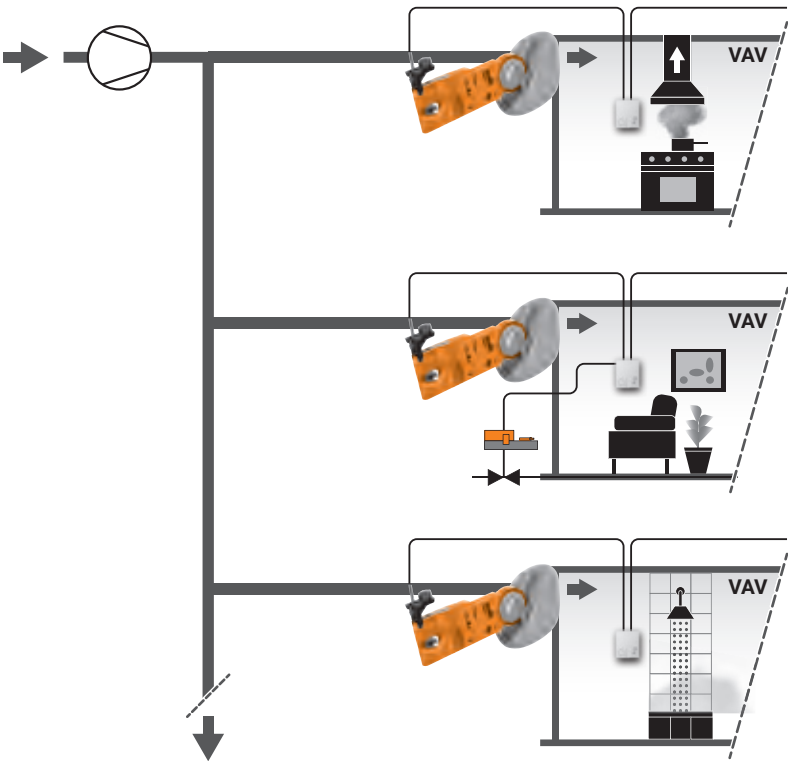
Regulator ze zintegrowanym czujnikiem Δp		Siłowniki	
VRU-D3-BAC	Czujnik: przepływ, dynamiczny 0...500 Pa Zakres roboczy: komfort Możliwość wyboru zastosowania: VAV-CAV / ciśnienie w kanałach	LM/NM/SM24A-VST	Siłowniki obrotowe 5/10/20 Nm, 120 s
		NF/SF24A-VST	Siłowniki obrotowe z mechaniczną funkcją bezpieczeństwa,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

Regulator pomieszczeniowy w strefie komfortu

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

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

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



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

System regulacji VAV do kontrolowanej wentylacji pomieszczeń mieszkalnych	
CMV-100-MP	Sterownik VAV wraz ze skrzydłem przepustnicy o średnicy znamionowej 100
CMV-125-MP	Sterownik VAV wraz ze skrzydłem przepustnicy o średnicy znamionowej 125
CMV-150-MP	Sterownik VAV wraz ze skrzydłem przepustnicy o średnicy znamionowej 150
CMV-160-MP	Sterownik VAV wraz ze skrzydłem przepustnicy o średnicy znamionowej 160
Elementy systemowe VAV-Compact	
LMV-D3-MP	VAV-Compact, siłownik obrotowy 5 Nm
LHV-D3-MP	VAV-Compact, siłownik liniowy 150 N
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	Czujnik położenia 0...100%

Regulatory i sterowniki

	Typ	PLN
	Pozycjoner Do montażu ściennego 0...100% Możliwość wyboru zakresu roboczego DC 0...10 V lub DC 2...10 V	CRP24-B1482.00
	Przełącznik 3-stopniowy Wyjście 2...10 V: VAV AC 24 V Wybieranie i wyświetlanie trybu pracy: komfort / MIN / MAKS	CRA24-B1P574.00
	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-B3993.00
	Pomieszczeniowy regulator temperatury Wyjście 2...10 V: powietrze nawiewane VAV Wyjście 2...10 V: powietrze wylotowe VAV Wyjście 2/3-punktowe: ogrzewanie AC 24 V Wybieranie i wyświetlanie trybu pracy: komfort / MIN / MAKS	CRA24-B3P993.00

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

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

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

Akcesoria do regulatorów pomieszczeniowych

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

Skuteczniejsze oszczędzanie energii dzięki regulacji przepływu



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

Kompaktowy 6-drogowy zawór strefowy

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



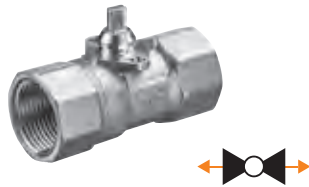
Zawory strefowe Maksimum komfortu przy minimalnym zużyciu energii

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

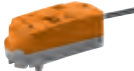
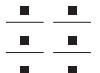
Aplikacja Valve Sizer

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

DN 15/20



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

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

Pasujące złączki rurowe gwintowane 6



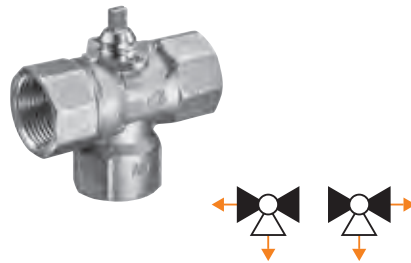
Rp	1/2"	3/4"
Typ	ZR2315	ZR2320
PLN/szt.	45.00	50.00

Przykład zamówienia:

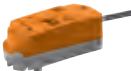
C215Q-F / CQ24A /Z	1 Typ zaworu
1 2 3 6	2 / Siłownik dołączony osobno
	3 Typ siłownika
Cena = cena za sztukę	4 Informacje o poziomie hałasu zamieszczono w odpowiedniej karcie katalogowej
Cena = zalecany zestaw	5 Siłownik z funkcją bezpieczeństwa: Pozycja bezpieczna to NZ (normalnie zamknięte). W tej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

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

DN 15/20



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

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

Przykład zamówienia:

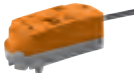
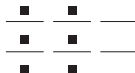
C315Q-H / CQ24A /Z	1 Typ zaworu
1 2 3 6	2 / Siłownik dołączony osobno
	3 Typ siłownika
Cena = cena za sztukę	4 Informacje o poziomie hałasu zamieszczono w odpowiedniej karcie katalogowej
Cena = zalecany zestaw	5 Siłownik z funkcją bezpieczeństwa: Pozycja bezpieczna to NZ (normalnie zamknięte). W tej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

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

DN 15/20



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

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

Pasujące złączki rurowe gwintowane 6



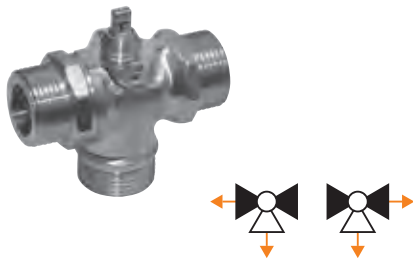
Rp	3/4" – 1/2"	3/4" – 3/4"
Typ	ZR4515Q	ZR4520Q
PLN/szt.	99.00	135.00

Przykład zamówienia:

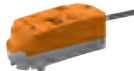
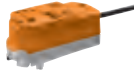
C415Q-J / CQ24A /Z	1 Typ zaworu
1 2 3 6	2 / Siłownik dołączony osobno
	3 Typ siłownika
Cena = cena za sztukę	4 Informacje o poziomie hałasu zamieszczono w odpowiedniej karcie katalogowej
Cena = zalecany zestaw	5 Siłownik z funkcją bezpieczeństwa: Pozycja bezpieczna to NZ (normalnie zamknięte). W tej samej cenie na życzenie jest też dostępna wersja NO (normalnie otwarte).
	6 Wraz ze wszystkimi złączkami rurowymi gwintowanymi (2-drogowy: cena jednostkowa x 2)

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

DN 15/20



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

Pasujące siłowniki		Moment znamionowy	Zamknij/Otwórz	3-punktowe	Funkcja bezpieczeństwa	Napięcie znamionowe AC/DC 24 V AC 230 V	Czas ruchu silnik 90°	3 Typ siłownika	PLN	→			
										DN 15		DN 20	
										k _{ys} [m³/h]	1 Typ zaworu	k _{ys} [m³/h]	1 Typ zaworu
										2,3 PLN	C515Q-H 257.00	3,6 PLN	C520Q-J 294.00
										2	/	/	
										PLN	PLN	PLN	
CQ..		1 Nm	■	■	—	24 V	75 s	CQ24A	370.00	627.00	664.00		
			■	■	—	230 V		CQ230A	419.00	676.00	713.00		
Siłowniki standardowe z zaciskami przyłączeniowymi													
CQ...T		1 Nm	■	■	—	24 V	75 s	CQ24A-T	360.00	617.00	654.00		
			■	■	—	230 V		CQ230A-T	409.00	666.00	703.00		
Siłowniki o krótkich czasach ruchu 4													
1 Nm		■	■	—	230 V	35 s	CQC230A	419.00	676.00	713.00			
		■	■	—		15 s	CQD230A	419.00	676.00				
		■	■	—			CQD230A-20	419.00		713.00			
Siłowniki z funkcją bezpieczeństwa NZ/NO 5													
CQK..		1 Nm	■	—	■	24 V	75 s	CQK24A	578.00	835.00	872.00		
			■	—	■	230 V		CQK230A	650.00	907.00	944.00		
Siłowniki z funkcją bezpieczeństwa NZ/NO 5 i zaciskami połączeniowymi													
CQK...T		1 Nm	■	■	■	230 V	75 s	CQK230A-T	640.00	897.00	934.00		

Pasujące złączki rurowe gwintowane 6



Rp	3/4" – 1/2"	3/4" – 3/4"
Typ	ZR4515Q	ZR4520Q
PLN/szt.	99.00	135.00

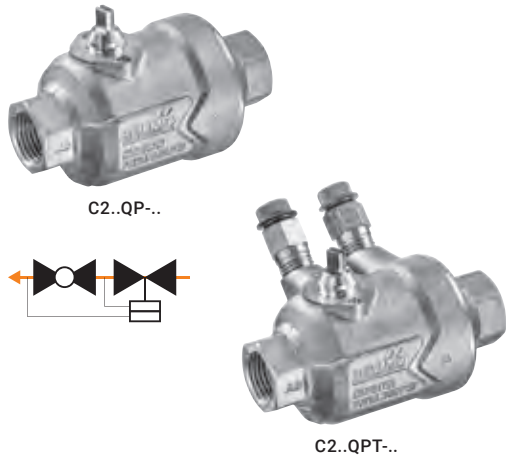
Przykład zamówienia:

C515Q-H / CQ24A /Z	1 Typ zaworu
1 2 3 6	2 / Siłownik dołączony osobno
	3 Typ siłownika
Cena = cena za sztukę	4 Informacje o poziomie hałasu zamieszczono w odpowiedniej karcie katalogowej
Cena = zalecany zestaw	5 Siłownik z funkcją bezpieczeństwa: Pozycja bezpieczna to NZ (normalnie zamknięte). W tej samej cenie na życzenie jest też dostępna wersja NO (normalnie otwarte).
	6 Wraz ze wszystkimi złączkami rurowymi gwintowanymi (3-drogowy: cena jednostkowa x 3)

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

DN 15...25

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



Pasujące siłowniki	Moment znamionowy	Zamknij/Otwórz	3-punktowe	Ciągłe (2...10 V)	Funkcja bezpieczeństwa	Napięcie znamionowe AC/DC 24 V AC 230 V	Czas ruchu silnik 90°	Typ siłownika	PLN	→											
										DN 15			DN 15			DN 20			DN 25		
										V' _{nom} [l/h]	V' _{nom} [m³/h]	Typ zaworu	V' _{nom} [l/h]	V' _{nom} [m³/h]	Typ zaworu	V' _{nom} [l/h]	V' _{nom} [m³/h]	Typ zaworu	V' _{nom} [l/h]	V' _{nom} [m³/h]	Typ zaworu
CQ..	1 Nm	■	■	■		24 V	75 s	CQ24A	370.00	210	0,21	C215QP-B	210	0,21	C215QPT-B	980	0,98	C220QP-F	980	0,98	C220QPT-F
						230 V		CQ24A-SR	370.00	420	0,42	C215QP-D	420	0,42	C215QPT-D				2100	2,1	C225QPT-G
		■	■					CQ230A	419.00												
										PLN		564.00			PLN		703.00		PLN		818.00
CQ..-T	1 Nm	■	■	■	■	24 V	75 s	CQ24A-T	360.00												
						230 V		CQ24A-SR-T	360.00												
		■	■					CQ230A-T	409.00												
										PLN		683.00			PLN		703.00		PLN		818.00
CQK..	1 Nm	■	■		■	24 V	35 s	CQC230A	419.00												
					■	230 V	15 s	CQD230A	419.00												
		■	■		■					PLN		564.00			PLN		703.00		PLN		818.00
										PLN		564.00			PLN		703.00		PLN		818.00
CQK..-T	1 Nm	■	■	■	■	24 V	75 s	CQK24A-SR-T	568.00												
					■	230 V		CQK230A-T	640.00												
		■	■		■					PLN		564.00			PLN		703.00		PLN		818.00
										PLN		564.00			PLN		703.00		PLN		818.00

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

Pasujące złączki rurowe gwintowane 6

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

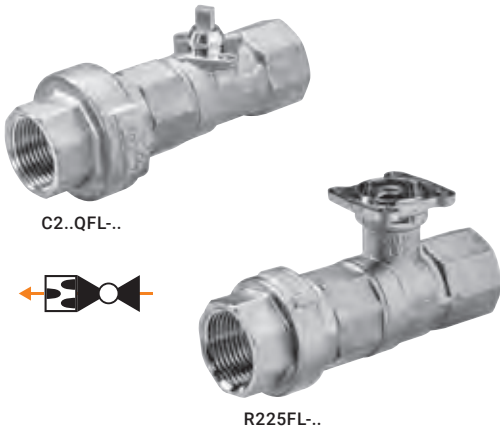
Przykład zamówienia:

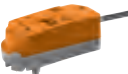
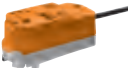
C215QP-B / CQ24A /Z					1	Typ zaworu
					2	/ Siłownik dotłączony osobno
					3	Typ siłownika
<u>Cena</u> = cena za sztukę					4	Informacje o poziomie hałasu zamieszczono w odpowiedniej karcie katalogowej
<u>Cena</u> = zalecany zestaw					5	Siłownik z funkcją bezpieczeństwa: Pozycja bezpieczna to NZ (normalnie zamknięte). W tej samej cenie na życzenie jest też dostępna wersja NO (normalnie otwarte).
					6	Wraz ze wszystkimi złączkami rurowymi gwintowanymi (2-drogowy: cena jednostkowa x 2)

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

DN 15...25

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

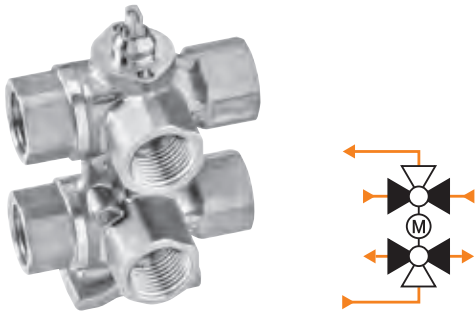


Pasujące siłowniki	Moment znamionowy	Zamknij/Otwórz	3-punktowe	Funkcja bezpieczeństwa	Napięcie znamionowe AC/DC 24 V AC 230 V	Czas ruchu słinik 90°	Typ siłownika	PLN	DN 15			DN 20			DN 25		
									V' _{nom} [l/h]	V' _{nom} [m³/h]	Typ zaworu	V' _{nom} [l/h]	V' _{nom} [m³/h]	Typ zaworu	V' _{nom} [l/h]	V' _{nom} [m³/h]	Typ zaworu
CQ.. 	1 Nm	■	■		24 V	75 s	CQ24A	370.00				1200	1,2	C220QFL-F6			
		■	■		230 V		CQ230A	419.00				1500	1,5	C220QFL-G0			
	5 Nm	■	■		24 V	90 s	LR24A	604.00				1900	1,9	C220QFL-G			
		■	■		230 V		LR230A	604.00				2350	2,35	C220QFL-H0			
LR.. 	1 Nm	■	■		24 V	75 s	CQ24A-T	360.00				1200	1,2	C220QFL-F6			
		■	■		230 V		CQ230A-T	409.00				1500	1,5	C220QFL-G0			
	5 Nm	■	■		24 V	90 s	LR24A-TP	604.00				1900	1,9	C220QFL-G			
		■	■		230 V		LR230A-TP	604.00				2350	2,35	C220QFL-H0			
CQK.. 	1 Nm	■	■		24 V	75 s	CQK24A	578.00				1200	1,2	C220QFL-F6			
		■		■	230 V		CQK230A	650.00				1500	1,5	C220QFL-G0			
	4 Nm	■		■	24 V	75 s	LRF24	1162.00				1900	1,9	C220QFL-G			
		■		■	230 V		LRF230	1294.00				2350	2,35	C220QFL-H0			
CQK...T 	1 Nm	■		■	24 V	75 s	CQK24A-T	578.00				1200	1,2	C220QFL-F6			
		■		■	230 V		CQK230A-T	650.00				1500	1,5	C220QFL-G0			

Przykład zamówienia:				
C215QFL-C / CQ24A /Z				
1	2	3	6	
<u>Cena</u> = cena za sztukę				
<u>Cena</u> = zalecany zestaw				
1 Typ zaworu				
2 + Siłownik zamontowany albo / siłownik dołączony osobno				
3 Typ siłownika				
4 Informacje o poziomie hałasu zamieszczono w odpowiedniej karcie katalogowej				
5 Siłownik z funkcją bezpieczeństwa: Pozycja bezpieczna to NZ (normalnie zamknięte). W tej samej cenie na życzenie jest też dostępna wersja NO (normalnie otwarte).				
6 Wraz ze wszystkimi złączkami rurowymi gwintowanymi (2-drogowy: cena jednostkowa x 2)				

DN 15

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



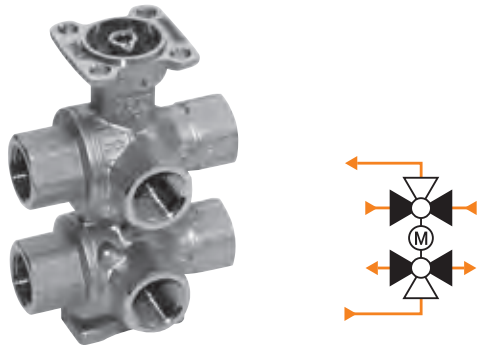
										DN 15			DN 15					
										k_{vs} [m³/h]	k_{vs} [m³/h]	Typ zaworu	k_{vs} [m³/h]	k_{vs} [m³/h]	Typ zaworu	k_{vs} [m³/h]	k_{vs} [m³/h]	Typ zaworu
Pasujące siłowniki										Sekwencja I	Sekwencja II	Typ zaworu	Sekwencja I	Sekwencja II	Typ zaworu	Sekwencja I	Sekwencja II	Typ zaworu
										0,25	0,4	R3015-P25-P25-B1	0,4	0,4	R3015-P4-P4-B1	0,63	0,4	R3015-P63-P4-B1
Moment znamionowy										0,25	0,4	R3015-P25-P63-B1	0,4	0,63	R3015-P4-P63-B1	0,63	0,63	R3015-P63-P63-B1
										PLN	663.00	PLN	663.00	PLN	663.00			
Ciągłe (2...10 V)										PLN	/	PLN	/	PLN	/			
										PLN	PLN	PLN	PLN					
Komunikacja po szynie MP										Siłowniki standardowe			Siłowniki standardowe z zaciskami przyłączeniowymi					
										CQ24A-SR			CQ24A-MPL			CQ24A-SR-T		
Komunikacja po sieci Modbus										1 Nm	24 V	75 s	370.00	1033.00	1033.00	1033.00		
													370.00	1033.00	1033.00	1033.00		
Komunikacja po sieci BACnet										710.00	1373.00	1373.00	1373.00					
										360.00	1023.00	1023.00	1023.00					
Napięcie znamionowe AC/DC 24 V										360.00	1023.00	1023.00	1023.00					
										360.00	1023.00	1023.00	1023.00					
Czas ruchu silnik 90°										Pasujące złączki rurowe gwintowane								
										Rp			1/2"			1/2"		
Typ siłownika										Typ			ZR2315					
										PLN/szt.			45.00			45.00		

Przykład zamówienia:			
R3015-P25-P25-B1 / CQ24A-SR / 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 (6-drogowy: cena jednostkowa x 6)			

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

DN 15

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



DN 15				DN 15											
k _{vs} [m³/h] Sekwen- cja I	k _{vs} [m³/h] Sekwenc- ja II	Typ zaworu		k _{vs} [m³/h] Sekwen- cja I	k _{vs} [m³/h] Sekwenc- ja II	Typ zaworu		k _{vs} [m³/h] Sekwen- cja I	k _{vs} [m³/h] Sekwenc- ja II	Typ zaworu		k _{vs} [m³/h] Sekwen- cja I	k _{vs} [m³/h] Sekwenc- ja II	Typ zaworu	
0,25	0,25	R3015-P25-P25-B2		0,4	0,25	R3015-P4-P25-B2		0,63	0,25	R3015-P63-P25-B2		1	0,25	R3015-1-P25-B2	
	0,4	R3015-P25-P4-B2			0,4	R3015-P4-P4-B2			0,4	R3015-P63-P4-B2			0,4	R3015-1-P4-B2	
	0,63	R3015-P25-P63-B2			0,63	R3015-P4-P63-B2			0,63	R3015-P63-P63-B2			0,63	R3015-1-P63-B2	
	1	R3015-P25-1-B2			1	R3015-P4-1-B2			1	R3015-P63-1-B2			1	R3015-1-1-B2	
	1,3	R3015-P25-1P3-B2			1,3	R3015-P4-1P3-B2			1,3	R3015-P63-1P3-B2			1,3	R3015-1-1P3-B2	
	1,8	R3015-P25-1P8-B2			1,8	R3015-P4-1P8-B2			1,8	R3015-P63-1P8-B2			1,8	R3015-1-1P8-B2	
PLN			723.00	PLN			723.00	PLN			723.00	PLN			723.00
2			+/	2			+/	2			+/	2			+/
PLN			PLN	PLN			PLN	PLN			PLN	PLN			PLN

Pasujące siłowniki	Moment znamionowy	Ciągłe (2...10 V)	Komunikacja po szynie MP	Napięcie znamionowe AC/DC 24 V	Czas ruchu silnik 90°	3 Typ siłownika	PLN
LR.. 	5 Nm	■		24 V	90 s	LR24A-SR	799.00
		■	■			LR24A-MP	901.00

Pasujące złączki rurowe gwintowane 4



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



DN 15			
k _{vs} [m³/h] Sekwen- cja I	k _{vs} [m³/h] Sekwenc- ja 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			723.00
2			+/
PLN			PLN

Pasujące siłowniki	Moment znamionowy	Ciągłe (2...10 V)	Komunikacja po szynie MP	Napięcie znamionowe AC/DC 24 V	Czas ruchu silnik 90°	3 Typ siłownika	PLN
LR.. 	5 Nm	■		24 V	90 s	LR24A-SR	799.00
		■	■			LR24A-MP	901.00

Pasujące złączki rurowe gwintowane 4



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

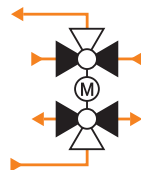
Przykład zamówienia:

R3015-P25-P25-B2 / LR24A-SR / Z				1 Typ zaworu
1	2	3	4	2 + Siłownik zamontowany albo / siłownik dołączony osobno
				3 Typ siłownika
				4 Wraz ze wszystkimi złączkami rurowymi gwintowanymi (6-drogowy: cena jednostkowa x 6)
Cena = cena za sztukę				
Cena = zalecany zestaw				

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

DN 20/25

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

[illegible]

Pasujące złączki rurowe gwintowane 4



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

[illegible]

Pasujące złączki rurowe gwintowane 4



Rp	1"
Typ	ZR2325
PLN/szt.	60.00

Przykład zamówienia:

R3020-P63-1P6-B2 / LR24A-SR /Z	1 Typ zaworu
1	2 + Siłownik zamontowany albo / siłownik dołączony osobno
2	3 Typ siłownika
3	4 Wraz ze wszystkimi złączkami rurowymi gwintowanymi (6-drogowy: cena jednostkowa x 6)

Pasujące akcesoria **strona 61**

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

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

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

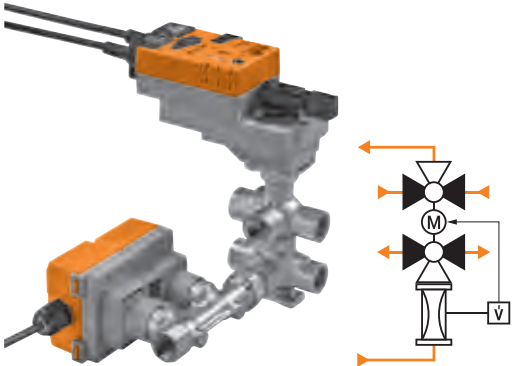
Ceny katalogowe bez VAT / 2021 – Ceny oraz dane techniczne mogą ulec zmianie



DN 15/20

Zakres zastosowań	Zamknięty obieg wody (pH > 7)
Temperatura czynnika	6...80°C
Przylącze rurowe	Gwint wewnętrzny Rp (ISO 7-1)
Szczelność	Nieprzepuszczający pęcherzyków powietrza, szczelność A (EN 12266-1)
Charakterystyka przepływu	Liniiowy
Ciśnienie zamknięcia	Δp _s : 350 kPa
Maks. różnica ciśnień	Δp _{max} : 110 kPa
V' _{max}	Regulacja dowolna 5...100% V' _{nom}

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



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

Akcesoria do siłowników

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

Akcesoria zaworów

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

Powłoki izolacyjne

		DN	2-drog.	3-drog.	6-drog.	Gwint wewnętrzny	Gwint zewnętrzny	Typ	PLN/szt.
	Ośłony izolacyjne do zaworu R3015-...-B1 Tylko do zastosowań bez kondensacji	15			■	■		EXT-OC-ZR-C3015	132.00
	Ośłony izolacyjne do zaworu R30-...-B2 Tylko do zastosowań bez kondensacji	15			■	■		EXT-OC-ZR3015	139.00
		20			■	■		EXT-OC-ZR3020	201.00
	Ośłony izolacyjne do zaworu C2..Q-.. Tylko do zastosowań bez kondensacji	15	■			■		EXT-OC-ZR-C215Q	97.00
		20	■			■		EXT-OC-ZR-C220Q-K	97.00
	Ośłony izolacyjne do zaworu C4..Q-.. Tylko do zastosowań bez kondensacji	15 / 20	■				■	EXT-OC-ZR-C4Q	97.00
	Ośłony izolacyjne do zaworu C3..Q-.. Tylko do zastosowań bez kondensacji	15		■		■		EXT-OC-ZR-C315Q-H	97.00
		20		■		■		EXT-OC-ZR-C320Q-J	97.00
	Ośłony izolacyjne do zaworu C5..Q-.. Tylko do zastosowań bez kondensacji	15 / 20		■			■	EXT-OC-ZR-C5Q	97.00
	Ośłony izolacyjne do zaworu C2..QP.. Tylko do zastosowań bez kondensacji	15	■			■		EXT-OC-ZQ15-P	97.00
		20	■			■		EXT-OC-ZQ20-P	97.00
		15	■			■		EXT-OC-ZQ15-PT	97.00
		20	■			■		EXT-OC-ZQ20-PT	97.00
		25	■			■		EXT-OC-ZQ25-PT	97.00

Dopracowana technologia...



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

...i jeszcze większa przejrzystość

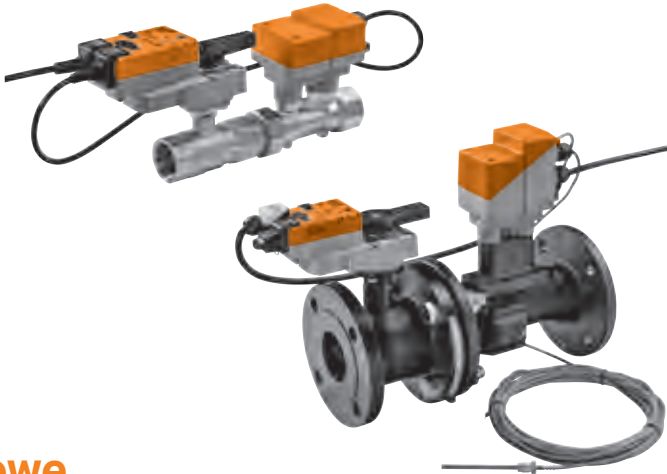
Pomiar, regulacja, kompensacja, odcinanie przepływu oraz monitorowanie zużycia energii: wielofunkcyjny zawór Belimo Energy Valve™ to inteligentne urządzenie – zintegrowane z Belimo Cloud i z własnym kontem użytkownika. Oprócz przejrzystości zużycia energii, zintegrowany pomiar glikolu zwiększa także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



Regulacyjne zawory kulowe z przepływem niezależnym od ciśnienia

Pełna przejrzystość i największa skuteczność

Zawór Belimo Energy Valve™						
Pomiar:	V', Q', Q, ΔT	Gwint wewnętrzny	2-drog.	PN 25	DN 15...50	64
Regulacja::	V', Q'		3-drog.			65
Wizualizacja:	V', Q', Q, ΔT	Kołnierz	2-drog.	PN 16	DN 65...150	66
Monitorowanie:	V', Q', Q, ΔT					
Zawór kulowy regulacyjny z regulatorem elektronicznym i przepływem niezależnym od ciśnienia (EPIV)						
Pomiar:	V'	Gwint wewnętrzny	2-drog.	PN 25	DN 15...50	67
Regulacja:	V'					
Wizualizacja:	V'	Kołnierz		PN 16	DN 65...150	68
Regulacyjne zawory kulowe z przepływem niezależnym od ciśnienia						
Akcesoria mechaniczne		Osłony izolacyjne, zabezpieczenie przed czynnikami atmosferycznymi 69				



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



DN 15...50

- Zakres zastosowań

Zamknięty obieg wody (pH > 7)
- Temperatura czynnika

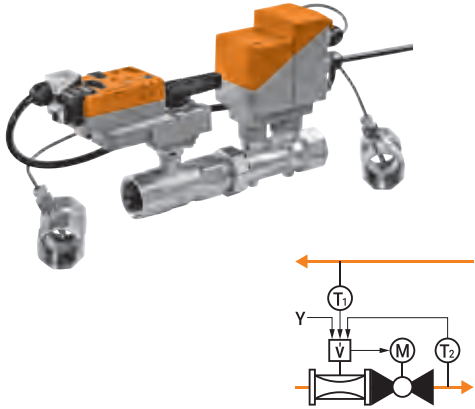
−10...120°C
- Przylącze rurowe

Gwint wewnętrzny Rp (ISO 7-1)
- Szczelność

Nieprzepuszczający pęcherzyków powietrza, szczelność A (EN 12266-1)
- Dozw. ciśnienie

p_s: 1600 kPa
- V' _{max}

Regulacja dowolna 30...100% V' _{nom}
- Możliwość pełnego parametryzowania przy użyciu wbudowanego serwera WWW
- Opcjonalne połączenie z Belimo Cloud
- Regulacja przepływu lub mocy zgodnie z sygnałem z czujnika
- Funkcja Delta-T Manager pozwalająca na utrzymywanie optymalnej różnicy temperatur



DN	Rp	V' _{nom} [l/s]	V' _{nom} [m³/h]	V' _{nom} [l/min]	Napięcie znamionowe AC/DC 24 V	Ciągłe (2...10 V, regulowane)	Komunikacja po szynie MP	Komunikacja po sieci BACnet	Komunikacja po sieci Modbus	Monitorowanie stężenia glikolu ¹⁾	Typ zaworu z siłownikiem	PLN
Z siłownikiem standardowym												
15	1/2"	0,35	1,26	21	24 V	■	■	■	■	■	EV015R+BAC	4891.00
20	3/4"	0,65	2,34	39	24 V	■	■	■	■	■	EV020R+BAC	4996.00
25	1"	1,15	4,14	69	24 V	■	■	■	■	■	EV025R+BAC	5132.00
32	1 1/4"	1,8	6,48	108	24 V	■	■	■	■	■	EV032R+BAC	5679.00
40	1 1/2"	2,5	9	150	24 V	■	■	■	■	■	EV040R+BAC	6290.00
50	2"	4,8	17,28	288	24 V	■	■	■	■	■	EV050R+BAC	7306.00
Funkcja bezpieczeństwa												
15	1/2"	0,35	1,26	21	24 V	■	■	■	■	■	EV015R+KBAC	8078.00
20	3/4"	0,65	2,34	39	24 V	■	■	■	■	■	EV020R+KBAC	8177.00
25	1"	1,15	4,14	69	24 V	■	■	■	■	■	EV025R+KBAC	8319.00
32	1 1/4"	1,8	6,48	108	24 V	■	■	■	■	■	EV032R+KBAC	8877.00
40	1 1/2"	2,5	9	150	24 V	■	■	■	■	■	EV040R+KBAC	9629.00
50	2"	4,8	17,28	288	24 V	■	■	■	■	■	EV050R+KBAC	10976.00

¹⁾ Dzięki monitorowaniu stężenia glikolu można zapewnić optymalną wymianę ciepła.
W ciągu roku zawory EV..R+(K)BAC zostaną zastąpione zaworami nowych typów EV..R2+(K)BAC.

DN 15...50

- Zakres zastosowań

Zamknięty obieg wody (pH > 7)
- Temperatura czynnika

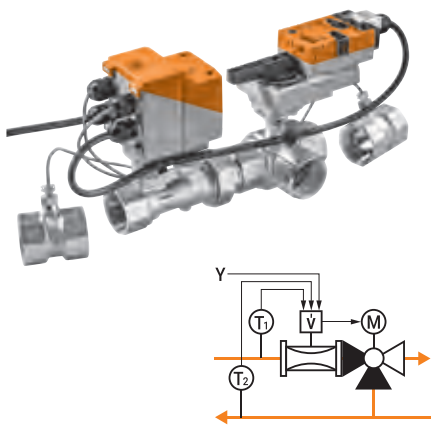
−10...120°C
- Przylącze rurowe

Gwint wewnętrzny Rp (ISO 7-1)
- Szczelność

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

p_s: 1600 kPa
- V' _{max}

Regulacja dowolna 30...100% V' _{nom}
- Możliwość pełnego parametryzowania przy użyciu wbudowanego serwera WWW
- Opcjonalne połączenie z Belimo Cloud
- Regulacja przepływu lub mocy zgodnie z sygnałem z czujnika

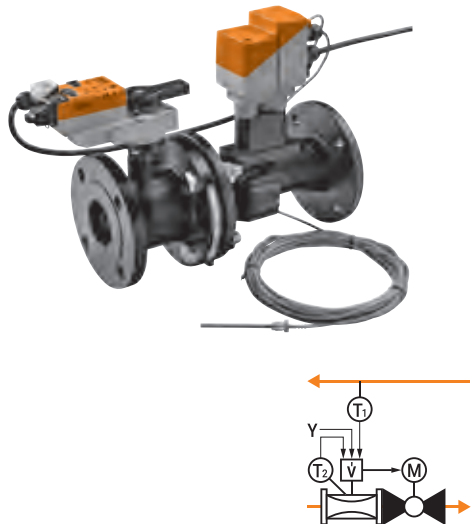


DN	Rp	V' _{nom} [l/s]	V' _{nom} [m³/h]	V' _{nom} [l/min]	Napięcie znamionowe AC/DC 24 V	Ciągłe (2...10 V, regulowane)	Komunikacja po szynie MP	Komunikacja po sieci BACnet	Komunikacja po sieci Modbus	Typ zaworu z siłownikiem	PLN
Z siłownikiem standardowym											
15	1/2"	0,35	1,26	21	24 V	■	■	■	■	EV015R3+BAC	5181.00
20	3/4"	0,65	2,34	39	24 V	■	■	■	■	EV020R3+BAC	5303.00
25	1"	1,15	4,14	69	24 V	■	■	■	■	EV025R3+BAC	5524.00
32	1 1/4"	1,8	6,48	108	24 V	■	■	■	■	EV032R3+BAC	6194.00
40	1 1/2"	2,5	9	150	24 V	■	■	■	■	EV040R3+BAC	7079.00
50	2"	4,8	17,28	288	24 V	■	■	■	■	EV050R3+BAC	8507.00

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

DN 65...150

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

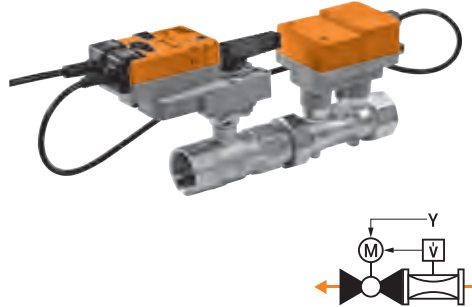


DN	V' _{nom} [l/s]	V' _{nom} [m³/h]	V' _{nom} [l/min]	Napięcie znamionowe AC/DC 24 V	Ciągłe (2...10 V, regulowane)	Komunikacja po szynie MP	Komunikacja po sieci BACnet	Komunikacja po sieci Modbus	Monitorowanie stężenia glikolu ¹⁾	Typ zaworu z siłownikiem	PLN
Z siłownikiem standardowym											
65	8	28,8	480	24 V	■	■	■	■	■	EV065F+BAC	16094.00
80	11	39,6	660	24 V	■	■	■	■	■	EV080F+BAC	18275.00
100	20	72	1200	24 V	■	■	■	■	■	EV100F+BAC	21209.00
125	31	111,6	1860	24 V	■	■	■	■	■	EV125F+BAC	27529.00
150	45	162	2700	24 V	■	■	■	■	■	EV150F+BAC	33749.00
Funkcja bezpieczeństwa											
65	8	28,8	480	24 V	■	■	■	■	■	EV065F+KBAC	21113.00
80	11	39,6	660	24 V	■	■	■	■	■	EV080F+KBAC	23588.00
100	20	72	1200	24 V	■	■	■	■	■	EV100F+KBAC	26565.00
125	31	111,6	1860	24 V	■	■	■	■	■	EV125F+KBAC	32960.00
150	45	162	2700	24 V	■	■	■	■	■	EV150F+KBAC	39257.00

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

DN 15...50

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

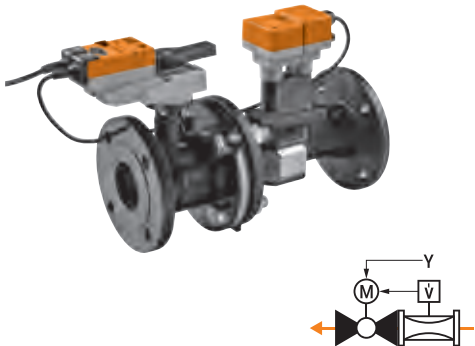


DN	Rp	V' _{nom} [l/s]	V' _{nom} [m³/h]	V' _{nom} [l/min]	Napięcie znamionowe AC/DC 24 V	Ciągłe (2...10 V, regulowane)	Komunikacja po szynie MP	Komunikacja po sieci BACnet	Komunikacja po sieci Modbus	Typ zaworu z siłownikiem	PLN
Z siłownikiem standardowym											
15	1/2"	0,35	2,9	21	24 V	■	■			EP015R+MP	2171.00
20	3/4"	0,65	4,9	39	24 V	■	■			EP020R+MP	2277.00
25	1"	1,15	8,6	69	24 V	■	■			EP025R+MP	2416.00
32	1 1/4"	1,8	14,2	108	24 V	■	■			EP032R+MP	2624.00
40	1 1/2"	2,5	21,3	150	24 V	■	■			EP040R+MP	3122.00
50	2"	4,8	32	288	24 V	■	■			EP050R+MP	3864.00
Funkcja bezpieczeństwa											
15	1/2"	0,35	2,9	21	24 V	■	■			EP015R+KMP	3208.00
20	3/4"	0,65	4,9	39	24 V	■	■			EP020R+KMP	3313.00
25	1"	1,15	8,6	69	24 V	■	■			EP025R+KMP	3455.00
32	1 1/4"	1,8	14,2	108	24 V	■	■			EP032R+KMP	3656.00
40	1 1/2"	2,5	21,3	150	24 V	■	■			EP040R+KMP	4217.00
50	2"	4,8	32	288	24 V	■	■			EP050R+KMP	5075.00
Z siłownikiem z interfejsem Modbus											
15	1/2"	0,35	2,9	21	24 V	■	■	■	■	EP015R+MOD	2515.00
20	3/4"	0,65	4,9	39	24 V	■	■	■	■	EP020R+MOD	2617.00
25	1"	1,15	8,6	69	24 V	■	■	■	■	EP025R+MOD	2759.00
32	1 1/4"	1,8	14,2	108	24 V	■	■	■	■	EP032R+MOD	2963.00
40	1 1/2"	2,5	21,3	150	24 V	■	■	■	■	EP040R+MOD	3475.00
50	2"	4,8	32	288	24 V	■	■	■	■	EP050R+MOD	4257.00

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

DN 65...150

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



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

Powłoki izolacyjne

	DN	2-drog.	Typ	PLN/szt.
		■	Ośłony izolacyjne do zaworu EPIV / Belimo Energy Valve™ Tylko do zastosowań bez kondensacji	
	15	■	EXT-OC-ZEP15	149.00
	20	■	EXT-OC-ZEP20	149.00
	25	■	EXT-OC-ZEP25	191.00
	32	■	EXT-OC-ZEP32	195.00
	40	■	EXT-OC-ZEP40	294.00
	50	■	EXT-OC-ZEP50	287.00

Zabezpieczenie przed czynnikami atmosferycznymi

	2-drog.	Typ	PLN/szt.
	■	Zabezpieczenie przed czynnikami atmosferycznymi do zaworu EPIV / Belimo Energy Valve™ DN 15...50	1584.00

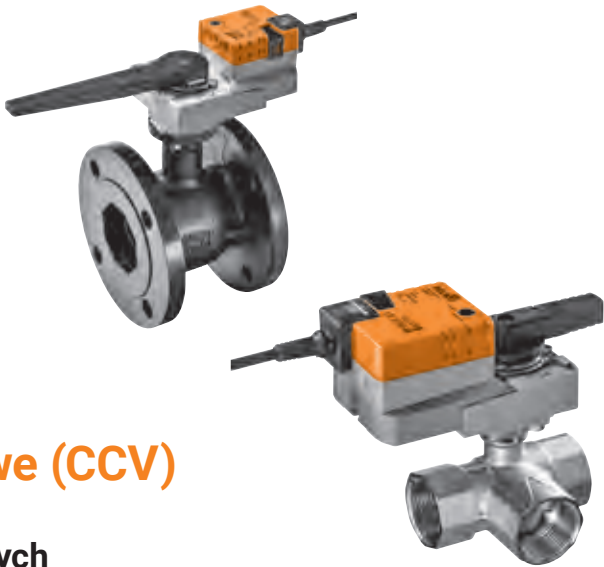
Niezawodne i trwałe



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

Sprawdzone w praktyce ponad milion razy

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



Regulacyjne zawory kulowe (CCV)

Niezawodna regulacja przepływu
w obiegach grzewczych i chłodniczych

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

Aplikacja Valve Sizer

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

Przejdź bezpośrednio do strony z aplikacją za pomocą kodów QR.

Zawory

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

Siłowniki

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

Poszerzona seria siłowników dla tego typu zaworu **strona 92**
Siłowniki z interfejsem komunikacyjnym w rozdziale 13 od **strony 210**

Maksymalne ciśnienia zamknięcia oraz różnice ciśnień ¹⁾

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

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

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

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

Maksymalne ciśnienia zamknięcia oraz różnice ciśnień ¹⁾

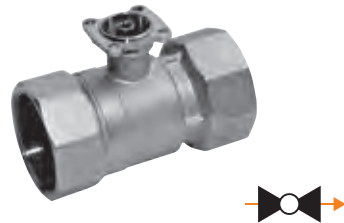
Typ zaworu	Typ siłownika		TR..		LR..		NR..		SR..		GR..	
	Moment znamionowy		2 Nm		5 Nm		10 Nm		20 Nm		40 Nm	
	DN	k _{vs} [m ³ /h]	Δp _s [kPa]	Δp _{max} [kPa]	Δp _s [kPa]	Δp _{max} [kPa]	Δp _s [kPa]	Δp _{max} [kPa]	Δp _s [kPa]	Δp _{max} [kPa]	Δp _s [kPa]	Δp _{max} [kPa]
Kołnierz / PN 6 / 100°C							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

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

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

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

PN 25 / DN 32...50
PN 40 / DN 15...25



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

Pasujące siłowniki										1,6		2,5		4		6,3		10		16		25		40		63			
										R2015-1P6-S1		R2015-2P5-S1		R2020-4-S2		R2025-6P3-S2		R2025-10-S2		R2032-16-S3		R2040-16-S3		R2050-25-S4		R2050-40-S4			
										R2015-4-S1		R2020-6P3-S2		R2025-10-S2		R2032-16-S3		R2040-25-S3		R2050-25-S4		R2050-40-S4							
										R2015-6P3-S1		R2020-8P6-S2		R2025-16-S2		R2032-16-S3		R2040-25-S3		R2050-25-S4		R2050-40-S4							
										300.00		347.00		419.00		607.00		739.00		967.00									
										+ /		+ /		+ /		+ /		+ /		+ /		+ /		+ /		+ /			
										PLN		PLN		PLN		PLN		PLN		PLN		PLN		PLN		PLN			
Siłowniki kompaktowe																													
TR..		2 Nm	■	■	—	—	24 V	100 s	TR24	525.00	825.00																		
TRY..			—	■	—	—	230 V	105 s	TR230-3	492.00	792.00																		
			—	—	■	—	24 V	90 s	TR24-SR	640.00	940.00																		
			—	—	■	—	24 V	35 s	TRY24-SR	637.00	937.00																		
Siłowniki standardowe																													
LR..		5 Nm	■	■	—	—	24 V	90 s	LR24A	604.00	904.00	951.00	1023.00																
NR..			■	■	—	230 V	LR230A		604.00	904.00	951.00	1023.00																	
SR..			—	—	■	24 V	LR24A-SR		799.00	1099.00	1146.00	1218.00																	
			■	■	—	24 V	NR24A		762.00	1062.00	1109.00	1181.00	1369.00	1501.00															
TRC..		10 Nm	■	■	—	—	24 V	90 s	NR24A	762.00	1062.00	1109.00	1181.00	1369.00	1501.00														
LRC..			■	■	—	230 V	NR230A		762.00	1062.00	1109.00	1181.00	1369.00	1501.00															
NRC..			—	—	■	24 V	NR24A-SR		1076.00	1376.00	1423.00	1495.00	1683.00	1815.00															
SRC..			■	■	—	24 V	SR24A		868.00				1475.00	1607.00	1835.00														
TRF..		20 Nm	■	■	—	—	230 V	90 s	SR230A	868.00				1475.00	1607.00	1835.00													
			—	—	■	24 V	SR24A-SR		1175.00				1782.00	1914.00	2142.00														
Siłowniki o krótkich czasach ruchu																													
		2 Nm	—	—	■	—	24 V	15 s	TRC24A-SR	776.00	1076.00																		
LRF..		5 Nm	—	—	■	—	24 V	35 s	LRC24A-SR	838.00	1138.00	1185.00	1257.00																
		10 Nm	—	—	■	—	24 V	35 s	NRC24A-SR	1119.00	1419.00	1466.00	1538.00	1726.00															
		20 Nm	—	—	■	—	24 V	35 s	SRC24A-SR	1317.00				1924.00	2056.00														
Siłowniki z funkcją bezpieczeństwa NZ/NO																													
NRF..		2,5 Nm	—	—	■	■	24 V	90 s	TRF24-SR	1109.00	1409.00																		
SRF..		4 Nm	—	—	■	■	24 V	150 s	LRF24-SR ¹⁾	1274.00	1574.00	1621.00	1693.00																
		10 Nm	—	—	■	■	24 V	90 s	NRF24A-SR	1455.00	1755.00	1802.00	1874.00	2062.00															
		20 Nm	—	—	■	■	24 V	90 s	SRF24A-SR	1709.00				2316.00	2448.00														

Pasujące złączki rurowe gwintowane 5



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

¹⁾ LRF24-SR-0 niedostępny

Przykład zamówienia:

R2015-P25-S1 + TRF24-SR -0 /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 (2-drogowy: cena jednostkowa x 2)

Pasujące akcesoria od **strony 93**

Poszerzona seria siłowników dla tego typu zaworu **strona 92**

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

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

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

PN 25 / DN 32...50
PN 40 / DN 15...25



Zakres zastosowań	Zamknięty obieg wody (pH > 7)
Temperatura czynnika	-10...120°C (siłowniki kompaktowe TR../TRY.. tylko do 100°C)
Przyłącze rurowe	Gwint wewnętrzny Rp (ISO 7-1)
Szczelność	Ścieżka regulacji A – AB: nieprzepuszczający pęcherzyków powietrza, szczelność A (EN 12266-1) / obejście B – AB: klasa szczelności I
Charakterystyka przepływu	Ścieżka regulacji A – AB: stałoprocentowa / obejście B – AB: liniowa (przepływ 70% wartości k_{VS})

Pasujące siłowniki		Moment znamionowy	Zamknij/Otwórz	3-punktowe	Ciągłe (2...10 V)	Funkcja bezpieczeństwa	Napięcie znamionowe AC/DC 24 V AC 230 V	Czas ruchu silnik 90°	Typ siłownika	PLN	2,5		4		6,3		16		16		25		25		40		58	
											R3015-2P5-S1	R3015-4-S1	R3020-4-S2	R3025-6P3-S2	R3032-16-S3	R3040-16-S3	R3040-25-S4	R3050-25-S4	R3050-40-S4	R3050-58-S4								
												PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	
Siłowniki kompaktowe												PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN		
TR..		2 Nm	■	■	—	—	24 V	100 s	TR24	525.00	1053.00	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
TRY..			—	■	—	—	230 V	105 s	TR230-3	492.00	1020.00	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
			—	—	■	—	—	90 s	TR24-SR	640.00	1168.00	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
			—	—	■	—	—	24 V	35 s	TRY24-SR	637.00	1165.00	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Siłowniki standardowe												PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN		
LR..		5 Nm	■	■	—	—	24 V	90 s	LR24A	604.00	1132.00	1191.00	1343.00	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
NR..			■	■	—	—	230 V		LR230A	604.00	1132.00	1191.00	1343.00	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
SR..			—	—	■	—	—		24 V	LR24A-SR	799.00	1327.00	1386.00	1538.00	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
			■	■	—	—	—		24 V	NR24A	762.00	1290.00	1349.00	1501.00	1805.00	2046.00	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
TRC..		10 Nm	■	■	—	—	24 V	90 s	NR230A	762.00	1290.00	1349.00	1501.00	1805.00	2046.00	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
LRC..			■	■	—	—	230 V		NR24A-SR	1076.00	1604.00	1663.00	1815.00	2119.00	2360.00	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
NRC..			—	—	■	—	—		24 V	SR24A	868.00	—	—	—	1911.00	2152.00	2327.00	2356.00	2947.00	3267.00	—	—	—	—	—	—	—	
SRC..			■	■	—	—	—		230 V	SR230A	868.00	—	—	—	1911.00	2152.00	2327.00	2356.00	2947.00	3267.00	—	—	—	—	—	—	—	—
TRF..		20 Nm	■	■	—	—	24 V	90 s	SR24A-SR	1175.00	—	—	—	2218.00	2459.00	2634.00	2663.00	3254.00	3574.00	—	—	—	—	—	—	—	—	
			—	—	■	—	—		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
			—	—	■	—	—		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
			—	—	■	—	—		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Siłowniki o krótkich czasach ruchu												PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN		
		2 Nm	—	—	■	—	24 V	15 s	TRC24A-SR	776.00	1304.00	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
		5 Nm	—	—	■	—	24 V	35 s	LRC24A-SR	838.00	1366.00	1425.00	1577.00	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		
LRF..		10 Nm	—	—	■	—	24 V	35 s	NRC24A-SR	1119.00	1647.00	1706.00	1858.00	2162.00	2403.00	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		
		20 Nm	—	—	■	—	24 V	35 s	SRC24A-SR	1317.00	—	—	—	2360.00	2601.00	2776.00	2805.00	3396.00	3716.00	—	—	—	—	—	—	—		
Siłowniki z funkcją bezpieczeństwa NZ/NO												PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN		
NRF..		2,5 Nm	—	—	■	■	24 V	90 s	TRF24-SR	1109.00	1637.00	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
SRF..		4 Nm	—	—	■	■	24 V	150 s	LRF24-SR ¹⁾	1274.00	1802.00	1861.00	2013.00	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		
		10 Nm	—	—	■	■	24 V	90 s	NRF24A-SR	1455.00	1983.00	2042.00	2194.00	2498.00	2739.00	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		
		20 Nm	—	—	■	■	24 V	90 s	SRF24A-SR	1709.00	—	—	—	2752.00	2993.00	3168.00	3197.00	3788.00	4108.00	—	—	—	—	—	—	—		

Pasujące złączki rurowe gwintowane 5



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

¹⁾ LRF24-SR-0 niedostępny

Przykład zamówienia:

R3015-P25-S1 + TRF24-SR -0 /Z

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

Cena = cena za sztukę

Cena = zalecany zestaw

Cena = możliwy zestaw

Pasujące akcesoria od **strony 93**

Poszerzona seria siłowników dla tego typu zaworu **strona 92**

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

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

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

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



Zakres zastosowańZamknięty i otwarty obieg wody (pH > 7)

Temperatura czynnika6...100°C (-10...6°C na życzenie)

Przyłącze ruroweGwint zewnętrzny G (ISO 228/1)

SzczelnośćNieprzepuszczający pęcherzyków powietrza, szczelność A (EN 12266-1)

Charakterystyka przepływuStałoprocentowa

Pasujące siłowniki		Moment znamionowy	Zamknij/Otwórz	3-punktowe	Ciągłe (2...10 V)	Funkcja bezpieczeństwa	Napięcie znamionowe AC/DC 24 V AC 230 V	Czas ruchu silnik 90°	Typ siłownika	0,4		1,6		4		6,3		k _{ys} [m³/h]	Typ zaworu	k _{ys} [m³/h]	Typ zaworu	k _{ys} [m³/h]	Typ zaworu	
										0,63	R407K	2,5	R412	6	R417	6,3	R422							
										1	R408K	4	R413	6,3	R418	10	R423							
										1,6	R409K	6,3	R414	8,6	R419	16	R424							
		PLN	323.00	PLN	356.00	PLN	399.00	PLN	518.00	PLN	726.00	PLN	878.00	PLN	1195.00									
		+	/	+	/	+	/	+	/	+	/	+	/	+	/									
		PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN									
Siłowniki kompaktowe																								
TR... TRY...		2 Nm	■	■			24 V	100 s	TR24	525.00	848.00	881.00	924.00											
				■			230 V	105 s	TR230-3	492.00	815.00	848.00	891.00											
					■		24 V	90 s	TR24-SR	640.00	963.00	996.00	1039.00											
					■			35 s	TRY24-SR	637.00	960.00	993.00	1036.00											
Siłowniki standardowe																								
LR... NR... SR...		5 Nm	■	■			24 V		LR24A	604.00	927.00	960.00	1003.00	1122.00										
			■	■			230 V	90 s	LR230A	604.00	927.00	960.00	1003.00	1122.00										
					■		24 V		LR24A-SR	799.00	1122.00	1155.00	1198.00	1317.00										
TRC... LRC... NRC... SRC...		10 Nm	■	■			24 V		NR24A	762.00	1085.00	1118.00	1161.00	1280.00	1488.00	1640.00	1957.00							
			■	■			230 V	90 s	NR230A	762.00	1085.00	1118.00	1161.00	1280.00	1488.00	1640.00	1957.00							
					■		24 V		NR24A-SR	1076.00	1399.00	1432.00	1475.00	1594.00	1802.00	1954.00	2271.00							
			■	■			24 V		SR24A	868.00				1594.00	1746.00	2063.00								
TRF...		20 Nm	■	■			230 V	90 s	SR230A	868.00				1594.00	1746.00	2063.00								
					■		24 V		SR24A-SR	1175.00				1901.00	2053.00	2370.00								
Siłowniki o krótkich czasach ruchu																								
LRF...		2 Nm			■		24 V	15 s	TRC24A-SR	776.00	1099.00	1132.00	1175.00											
		5 Nm			■		24 V	35 s	LRC24A-SR	838.00	1161.00	1194.00	1237.00	1356.00										
		10 Nm			■		24 V	35 s	NRC24A-SR	1119.00	1442.00	1475.00	1518.00	1637.00	1845.00	1997.00	2314.00							
		20 Nm			■		24 V	35 s	SRC24A-SR	1317.00					2043.00	2195.00	2512.00							
Siłowniki z funkcją bezpieczeństwa NZ/NO																								
NRF... SRF...		2,5 Nm			■	■	24 V	90 s	TRF24-SR	1109.00	1432.00	1465.00	1508.00											
		4 Nm			■	■	24 V	150 s	LRF24-SR ¹⁾	1274.00		1630.00	1673.00	1792.00										
		10 Nm			■	■	24 V	90 s	NRF24A-SR	1455.00	1778.00	1811.00	1854.00	1973.00	2181.00	2333.00	2650.00							
		20 Nm			■	■	24 V	90 s	SRF24A-SR	1709.00					2435.00	2587.00	2904.00							

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

¹⁾ LRF24-SR-O niedostępny

Przykład zamówienia:

R405K + TRF24-SR -O /Z

1

2

3

4

5

Cena

= cena za sztukę

Cena

= zalecany zestaw

Cena

= możliwy zestaw

1

Typ zaworu

2

+ Siłownik zamontowany albo / siłownik dołączony osobno

3

Typ siłownika

4

Siłownik z funkcją bezpieczeństwa:
Pozycja bezpieczna to NZ (normalnie zamknięte). W tej samej cenie jest też dostępna wersja NO (normalnie otwarte). W celu zamówienia takiej wersji, do typu siłownika **4** trzeba dopisać **-O**, tzn. **TRF24-SR** = NZ **TRF24-SR -O** = NO

5

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

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

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



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

Pasujące siłowniki		Moment znamionowy	Zamknij/Otwórz	3-punktowe	Ciągłe (2...10 V)	Funkcja bezpieczeństwa	Napięcie znamionowe AC/DC 24 V AC 230 V	Czas ruchu silnik 90°	Typ siłownika	→															
										DN 10		DN 15		DN 20		DN 25		DN 32		DN 40		DN 50			
										k _{vs} [m³/h]	Typ zaworu	k _{vs} [m³/h]	Typ zaworu	k _{vs} [m³/h]	Typ zaworu	k _{vs} [m³/h]	Typ zaworu	k _{vs} [m³/h]	Typ zaworu	k _{vs} [m³/h]	Typ zaworu	k _{vs} [m³/h]	Typ zaworu		
										0,25	R505K	0,63	R509	1	R510	1,6	R511	2,5	R512	4	R513	6,3	R517	10	R522
PLN										1	R508K	4	R513	6,3	R518	10	R523	16	R531	16	R538	25	R548		
2										PLN	670.00	PLN	706.00	PLN	785.00	PLN	987.00	PLN	1416.00	PLN	1650.00	PLN	2089.00		
3										+	/	+	/	+	/	+	/	+	/	+	/	+	/		
PLN										PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN						
TR.. TRY..		Siłowniki kompaktowe																							
		2 Nm	■	■			24 V	100 s	TR24	525.00	1195.00	1231.00	1310.00												
				■			230 V	105 s	TR230-3	492.00	1162.00	1198.00	1277.00												
					■		24 V	90 s	TR24-SR	640.00	1310.00	1346.00	1425.00												
					■			35 s	TRY24-SR	637.00	1307.00	1343.00	1422.00												
LR.. NR.. SR..		Siłowniki standardowe																							
		5 Nm	■	■			24 V	90 s	LR24A	604.00	1274.00	1310.00	1389.00	1591.00											
			■	■			230 V		LR230A	604.00	1274.00	1310.00	1389.00	1591.00											
					■		24 V		LR24A-SR	799.00	1469.00	1505.00	1584.00	1786.00											
			■	■			230 V		NR24A	762.00	1432.00	1468.00	1547.00	1749.00											
TRC.. LRC.. NRC.. SRC..		10 Nm	■	■			24 V	90 s	NR230A	762.00	1432.00	1468.00	1547.00	1749.00											
					■		24 V		NR24A-SR	1076.00	1746.00	1782.00	1861.00	2063.00	2492.00	2726.00	3165.00								
			■	■			24 V		SR24A	868.00					2284.00	2518.00	2957.00								
			■	■			230 V		SR230A	868.00					2284.00	2518.00	2957.00								
		TRF..		20 Nm			■		24 V		SR24A-SR	1175.00							2591.00	2825.00	3264.00				
Siłowniki o krótkich czasach ruchu																									
2 Nm						■		24 V	15 s		TRC24A-SR	776.00	1446.00	1482.00	1561.00										
5 Nm						■		24 V	35 s		LRC24A-SR	838.00	1508.00	1544.00	1623.00	1825.00									
LRF..				10 Nm			■		24 V	35 s	NRC24A-SR	1119.00	1789.00	1825.00	1904.00	2106.00									
		20 Nm				■		24 V	35 s		SRC24A-SR	1317.00						2733.00	2967.00	3406.00					
		Siłowniki z funkcją bezpieczeństwa NZ/NO																							
		2,5 Nm				■	■	24 V	90 s		TRF24-SR	1109.00	1779.00	1815.00	1894.00										
		NRF.. SRF..		4 Nm			■	■	24 V	150 s	LRF24-SR ¹⁾	1274.00		1980.00	2059.00	2261.00									
10 Nm						■	■	24 V	90 s		NRF24A-SR	1455.00	2125.00	2161.00	2240.00	2442.00	2871.00	3105.00	3544.00						
20 Nm						■	■	24 V	90 s		SRF24A-SR	1709.00					3125.00	3359.00	3798.00						
Siłowniki z funkcją bezpieczeństwa NZ/NO																									

Pasujące złączki rurowe gwintowane



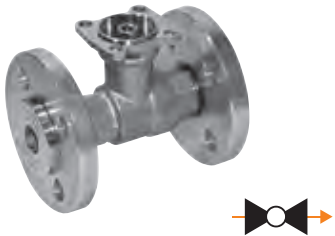
Rp	3/8"	1/2"	3/4"	1"	1 1/4"	1 1/2"	2"
Typ	ZR4510	ZR4515	ZR4520	ZR4525	ZR4532	ZR4540	ZR4550
PLN/szt.	34.00	39.00	43.00	52.00	88.00	115.00	178.00

¹⁾ LRF24-SR-O niedostępny

Przykład zamówienia:					1	Typ zaworu
R505K + TRF24-SR -O /Z					2	+ Siłownik zamontowany albo / siłownik dołączony osobno
1	2	3	4	5	3	Typ siłownika
Cena = cena za sztukę					4	Siłownik z funkcją bezpieczeństwa:
Cena = zalecany zestaw					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	
Cena = możliwy zestaw					5	Wraz ze wszystkimi złączkami rurowymi gwintowanymi (3-drogowy: cena jednostkowa x 3)

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

PN 6 / DN 15...50



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

										→		DN 15		DN 20		DN 25		DN 32		DN 40		DN 50		
										k_{vs} [m³/h]	Typ zaworu													
										0,63	R6015RP63-B1													
										1	R6015R1-B1													
										1,6	R6015R1P6-B1													
										2,5	R6015R2P5-B1													
										4	R6015R4-B1		k_{vs} [m³/h]	Typ zaworu	k_{vs} [m³/h]	Typ zaworu	k_{vs} [m³/h]	Typ zaworu	k_{vs} [m³/h]	Typ zaworu	k_{vs} [m³/h]	Typ zaworu	k_{vs} [m³/h]	Typ zaworu
										PLN	1020.00	PLN	1053.00	PLN	1172.00	PLN	1333.00	PLN	1521.00	PLN	1700.00	PLN	1700.00	
										2	+/	+/	+/	+/	+/	+/	+/	+/	+/	+/	+/	+/	+/	
										3	+/	+/	+/	+/	+/	+/	+/	+/	+/	+/	+/	+/	+/	
Pasujące siłowniki										PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN		
Siłowniki kompaktowe																								
TR.. TRY..		2 Nm	■	■		24 V	100 s	TR24	525.00	1545.00	1578.00													
				■		230 V	105 s	TR230-3	492.00	1512.00	1545.00													
					■	24 V	90 s	TR24-SR	640.00	1660.00	1693.00													
					■		35 s	TRY24-SR	637.00	1657.00	1690.00													
Siłowniki standardowe																								
LR.. NR.. SR..		5 Nm	■	■		24 V		LR24A	604.00	1624.00	1657.00	1776.00												
			■	■		230 V	90 s	LR230A	604.00	1624.00	1657.00	1776.00												
					■	24 V		LR24A-SR	799.00	1819.00	1852.00	1971.00												
TRC.. LRC.. NRC.. SRC..		10 Nm	■	■		24 V		NR24A	762.00	1782.00	1815.00	1934.00	2095.00	2283.00	2462.00									
			■	■		230 V	90 s	NR230A	762.00	1782.00	1815.00	1934.00	2095.00	2283.00	2462.00									
					■	24 V		NR24A-SR	1076.00	2096.00	2129.00	2248.00	2409.00	2597.00	2776.00									
			■	■		24 V		SR24A	868.00				2201.00	2389.00	2568.00									
TRF..		20 Nm	■	■		230 V	90 s	SR230A	868.00				2201.00	2389.00	2568.00									
					■	24 V		SR24A-SR	1175.00				2508.00	2696.00	2875.00									
Siłowniki o krótkich czasach ruchu																								
LRF..		2 Nm			■	24 V	15 s	TRC24A-SR	776.00	1796.00	1829.00													
		5 Nm			■	24 V	35 s	LRC24A-SR	838.00	1858.00	1891.00	2010.00												
		10 Nm			■	24 V	35 s	NRC24A-SR	1119.00	2139.00	2172.00	2291.00	2452.00	2640.00	2819.00									
		20 Nm			■	24 V	35 s	SRC24A-SR	1317.00				2650.00	2838.00	3017.00									
Siłowniki z funkcją bezpieczeństwa NZ/NO																								
NRF.. SRF..		2,5 Nm			■	■	24 V	90 s	TRF24-SR	1109.00	2129.00	2162.00												
		4 Nm			■	■	24 V	150 s	LRF24-SR ¹⁾	1274.00	2294.00	2327.00	2446.00											
		10 Nm			■	■	24 V	90 s	NRF24A-SR	1455.00	2475.00	2508.00	2627.00	2788.00	2976.00	3155.00								
		20 Nm			■	■	24 V	90 s	SRF24A-SR	1709.00				3042.00	3230.00	3409.00								

¹⁾ LRF24-SR-O niedostępny

Przykład zamówienia:				1 Typ zaworu
R6015RP63-B1 + TRF24-SR -O				2 + Siłownik zamontowany albo / siłownik dołączony osobno
1	2	3	4	3 Typ siłownika
Cena = cena za sztukę				4 Siłownik z funkcją bezpieczeństwa:
Cena = zalecany zestaw				Pozycja bezpieczna to NZ (normalnie zamknięte). W tej samej cenie jest też dostępna wersja NO (normalnie otwarte).
Cena = możliwy zestaw				W celu zamówienia takiej wersji, do typu siłownika 3 trzeba dopisać -O, tzn. TRF24-SR = NZ TRF24-SR -O = NO

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

PN 16 / DN 65...150



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

Pasujące siłowniki										➔		DN 65		DN 80		DN 100		DN 125		DN 150	
Moment znamionowy	Zamknij/Otwórz	3-punktowe	Ciągłe (2...10 V)	Funkcja bezpieczeństwa	Napięcie znamionowe AC/DC 24 V AC 230 V	Czas ruchu silnik 90°	Typ siłownika	k _{vs} [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		
								63	R6065W63-S8	100	R6080W100-S8	160	R6100W160-S8	250	R6125W250-S8	320	R6150W320-S8				
								PLN	2944.00	PLN	3944.00	PLN	6336.00	PLN	10547.00	PLN	12982.00				
								2	+	+	+	+	+	+	+	+	+				
								PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN				
Siłowniki standardowe																					
SR..		■	■		24 V	90 s	SR24A-5	1139.00	4083.00	5083.00											
	20 Nm	■	■		230 V		SR230A-5	1139.00	4083.00	5083.00											
				■	24 V	150 s	SR24A-SR-5	1439.00	4383.00	5383.00											
GR..		■			24 V		GR24A-5	1647.00	4591.00	5591.00			7983.00	12194.00			14629.00				
	40 Nm	■			230 V		GR230A-5	1647.00	4591.00	5591.00			7983.00	12194.00			14629.00				
				■	24 V		GR24A-SR-5	1993.00	4937.00	5937.00			8329.00	12540.00			14975.00				
Siłowniki z funkcją bezpieczeństwa NZ/NO																					
SRF..				■	24 V	90 s	SRF24A-SR-5	2082.00	5026.00	6026.00											
	20 Nm			■	24 V																
		■			24 V	150 s	GRK24A-5	2980.00	5924.00	6924.00			9316.00	13527.00			15962.00				
GRK..				■	24 V		GRK24A-SR-5	3264.00	6208.00	7208.00			9600.00	13811.00			16246.00				

Przykład zamówienia:				
R6065W63-S + SRF24A-5 -O				1 Typ zaworu
1	2	3	4	2 + Siłownik zamontowany albo / siłownik dołączony osobno
				3 Typ siłownika
				4 Siłownik z funkcją bezpieczeństwa:
				Pozycja bezpieczna to NZ (normalnie zamknięte). W tej sa-
				mej cenie jest też dostępna wersja NO (normalnie otwarte).
				W celu zamówienia takiej wersji, do typu siłownika 4 trzeba
				dopisać -O, tzn. SRF24A-5 = NZ SRF24A-5 -O = NO.

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

PN 6 / DN 15...50



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

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

¹⁾ LRF24-SR-O niedostępny

Przykład zamówienia:				1 Typ zaworu
R7015RP63-B1 + TRF24-SR -O				2 + Siłownik zamontowany albo / siłownik dołączony osobno
1	2	3	4	3 Typ siłownika
Cena = cena za sztukę				4 Siłownik z funkcją bezpieczeństwa:
Cena = zalecany zestaw				Pozycja bezpieczna to NZ (normalnie zamknięte). W tej samej cenie jest też dostępna wersja NO (normalnie otwarte).
Cena = możliwy zestaw				W celu zamówienia takiej wersji, do typu siłownika 3 trzeba dopisać -O, tzn. TRF24-SR = NZ TRF24-SR -O = NO

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

PN 40 / DN 10...20



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

przepływu											DN 10		DN 15		DN 20	
											k _{VS} [m³/h]	Typ zaworu				
											0,3	R404DK				
											0,4	R405DK				
											0,63	R406DK	k _{VS} [m³/h]	Typ zaworu	k _{VS} [m³/h]	Typ zaworu
											1	R407DK	2,5	R412D	6,3	R417D
											1,6	R408DK	4	R413D	10	R418D
											2,5	R409DK	6,3	R414D	16	R419D
											PLN	696.00	PLN	802.00	PLN	927.00
											2	+ /	+ /	+ /	+ /	+ /
Pasujące siłowniki										PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	
	LR..	Siłowniki standardowe														
		5 Nm	■	■			24 V	90 s	LR24A	604.00	1300.00	1406.00	1531.00			
			■	■			230 V		LR230A	604.00	1300.00	1406.00	1531.00			
				■			24 V		LR24A-SR	799.00	1495.00	1601.00	1726.00			
	LRC..	Siłowniki o krótkich czasach ruchu														
		5 Nm		■				35 s	LRC24A-SR	838.00	1534.00	1640.00	1765.00			
	LRF..	Siłownik z funkcją bezpieczeństwa NZ														
		4 Nm		■	■			150 s	LRF24-SR	1274.00	1970.00	2076.00	2201.00			

Pasujące złączki rurowe gwintowane 4



Rp	3/8"	1/2"	3/4"
Typ	ZR4510	ZR4515	ZR4520
PLN/szt.	34,00	39,00	43,00

Przykład zamówienia:

R404DK + LR24A /Z

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)

Pasujące akcesoria od **strony 93**

Poszerzona seria siłowników dla tego typu zaworu **strona 92**

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

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

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

Siłowniki pasujące do regulacyjnych zaworów kulowych

Stopień ochrony IEC/EN

IP54

↓

Pasujące siłowniki	Moment znamio- nowy	Zamknij/Otwórz	3-punktowe	Ciągłe (2...10 V)	Funkcja bezpieczeństwa	Napięcie znamio- nowe AC/DC 24 V AC 230 V	Czas ruchu silnik 90°	Styk pomocniczy SPDT	Typ siłownika	PLN
Siłowniki standardowe										
LR..	5 Nm	■	■	—	—	24 V	90 s	1	LR24A-S	670.00
		■	■	—	—	230 V	90 s	1	LR230A-S	670.00
	10 Nm	■	■	—	—	24 V	90 s	1	NR24A-S	937.00
		■	■	—	—	230 V	90 s	1	NR230A-S	937.00
NR..	20 Nm	■	■	—	—	24 V	90 s	1	SR24A-S	1043.00
		■	■	—	—	230 V	90 s	1	SR230A-S	1043.00
Siłowniki o krótkich czasach ruchu										
SR..	20 Nm	■	■	■	—	24 V	35 s	—	SRC24A-SR-5	1581.00
		■	■	■	—	230 V	35 s	—	—	—
Siłowniki o bardzo krótkich czasach ruchu										
LRQ..	4 Nm	■	■	■	—	24 V	9 s	—	LRQ24A-SR	1287.00
		■	■	■	—	230 V	9 s	—	NRQ24A-SR	1528.00
	8 Nm	■	■	■	—	24 V	9 s	—	—	—
		■	■	■	—	230 V	9 s	—	—	—
Siłowniki z funkcją bezpieczeństwa NZ/NO										
NRF..	10 Nm	—	■	—	■	230 V	90 s	2	NRF230A-3	1558.00
		—	■	—	■	24 V	90 s	2	NRF230A-3-S2	1706.00
	20 Nm	—	—	■	■	24 V	90 s	2	NRF24A-SR-S2	1597.00
		—	—	■	■	24 V	90 s	2	SRF24A-SR-S2	1888.00
	20 Nm	—	—	■	■	24 V	90 s	2	SRF24A-SR-S2-5	2257.00
		—	—	■	■	230 V	90 s	2	—	—

Przykład zamówienia:

NRF24A-SR -O

1 Typ siłownika

2 Siłownik z funkcją bezpieczeństwa:

Pozycja bezpieczna to NZ (normalnie zamknięte). W tej sa-
mej cenie jest też dostępna wersja NO (normalnie otwarte).
W celu zamówienia takiej wersji, do typu siłownika trzeba
dopisać -O, tzn. **NRF24-SR** = NZ **NRF24-SR -O** = NO.

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

Złączka rurowa gwintowana / przedłużenie szyjki zaworu

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

Powłoki izolacyjne

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

Styki pomocnicze

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

Potencjometr sprzężenia zwrotnego

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

Ogrzewanie osi

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

Nieskomplikowane i trwałe



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

Specjalnie do wysokich temperatur oraz ciśnień

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



Zawory grzybkowe

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

Przegląd produktów				98
Dane techniczne				100
Gwint zewnętrzny	PN 16	2-drog.	DN 15...50	102
		3-drog.		104
	PN 6	2-drog.	DN 15...100	106
		3-drog.		108
	PN 16	2-drog.	DN 15...100 (≤120°C)	110
			DN 15...150 (≤150°C)	112
	PN 16 z częściowym odciążeniem grzyba	2-drog.	DN 40...150	114
			DN 15...150 (≤120°C)	116
	PN 16		DN 15...100 (≤150°C)	118
		2-drog.	DN 200 / DN 250	120
		3-drog.		121
	PN 25	2-drog.	DN 15...100	122
3-drog.		124		
Gwint wewnętrzny	PN 25, ze stali nierdzewnej, do zastosowań specjalnych	2-drog.	DN 15...50	126
		3-drog.		128
Akcesoria mechaniczne		Złączka rurowa gwintowana, zaślepka przyłącza gwintowanego, zaślepka kołnierzowa		130
Akcesoria elektryczne		Styk pomocniczy		131

Aplikacja Valve Sizer

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

Download on the App Store

GET IT ON Google Play

Zawory

												Pasujące siłowniki							
Do instalacji wody zimnej i ciepłej z obiegiem zamkniętym, woda z dodatkiem maks. 50% obj. glikolu												Siłowniki standardowe	Siłowniki o krótkich czasach ruchu	Siłowniki z funkcją bezpieczeństwa					
Do instalacji wody gorącej i pary (Δp/p ₁ < 0,4) z obiegiem zamkniętym, woda z dodatkiem maks. 50% obj. glikolu																			
Do instalacji wody zimnej i gorącej z obiegiem otwartym lub zamkniętym, woda z dodatkiem maks. 50% obj. glikolu																			
Do instalacji wody zimnej, ciepłej i gorącej z obiegiem zamkniętym, woda z dodatkiem maks. 50% obj. glikolu																			
Dozwolone ciśnienie [kPa]												Temperatura czynnika [°C]							
DN												k _{vs} [m³/h]							
Typ zaworu																			
Gwint zewnętrzny / PN 16 / 2-drog.												Strona 102							
	■											1600	5...120	15...50	0,63...40	H4..B	■	■	■
Gwint zewnętrzny / PN 16 / 3-drog.												Strona 104							
	■											1600	5...120	15...50	0,63...40	H5..B	■	■	■
Kołnierz / PN 6 / 2-drog.												Strona 106							
	■											600	5...120	15...100	0,63...145	H6..R	■	■	■
Kołnierz / PN 6 / 3-drog.												Strona 108							
	■											600	5...120	15...100	0,63...145	H7..R	■	■	■
Kołnierz / PN 16 / 2-drog.												Strona 110							
	■											1600	5...120	15...100	0,63...145	H6..N	■	■	■
		■										1600 (120°C) 1400 (150°C)	5...150	15...150	0,4...320	H6..S	■	■	■
Kołnierz / PN 16 z częściową kompensacją ciśnienia / 2-drog.												Strona 114							
		■										1600 (120°C) 1400 (150°C)	5...150	40...150	25...320	H6..SP	■	■	■
Kołnierz / PN 16 / 3-drog.												Strona 116							
	■											1600	5...120	15...150	0,63...320	H7..N	■	■	■
	■											1600 (120°C) 1400 (150°C)	5...150	15...100	4...145	H7..S ¹⁾	■	■	■
Kołnierz / PN 16 / 2-drog. (duże średnice nominalne)												Strona 120							
	■											1600	5...120	200...250	630...1000	H6..W..	■		
Kołnierz / PN 16 / 3-drog. (duże średnice nominalne)												Strona 121							
	■											1600	5...120	200...250	630...1000	H7..W..	■		
Kołnierz / PN 25 / 2-drog.												Strona 122							
		■										2500 (120°C) 2430 (150°C)	5...150	15...100	0,4...125	H6..X..	■	■	■

¹⁾ Możliwe być również używany jako zawór rozdzielający.

Zawory

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

¹⁾ Możliwe być również używany jako zawór rozdzielający.

Siłowniki

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

²⁾ tylko RV..

³⁾ tylko GV12-230..

⁴⁾ tylko NVKC..

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

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

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

Maksymalne ciśnienia zamknięcia oraz różnice ciśnień ¹⁾

Typ zaworu	Typ siłownika			LV..		NV..		SV..		AV..		EV..		RV..		GV..		
	Siła przesuwu			500 N		1000 N		1500 N		2000 N		2500 N		4500 N		12 kN		
	DN	k _{vs} [m³/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]	
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					550	400									
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			
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										
65	63	30								400	400	550	400	1100	400			
80	90	18				80	80	160	160									
80	100	30								250	250	350	350	700	400			
100	145	30								150	150	200	200	450	400			
125	220	40										130	130	290	290			
150	320	40										80	80	190	190			
Kołnierz / PN 16 / 120°C																		
	H6..W..	200	630	65													310	60
	H7..W..	250	1000	65													190	60
Kołnierz / PN 16 / 150°C																		
	H6..S	15	0,4...0,63	15	1600	1000	1600	1000	1600	1000								
		20	1...4	15	800	800	1600	1000	1600	1000								
		25	4...6,3	15	800	800	1600	1000	1600	1000								
	H6..S	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										
65	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 znamionowych DN 125 i DN 150 są dostępne tylko jako 3-drogowe.

ΔPs = ciśnienie zamknięcia
ΔPmax = maksymalna różnica ciśnień

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

Maksymalne ciśnienia zamknięcia oraz różnice ciśnień ¹⁾

Typ zaworu	Siła przesuwu		500 N		1000 N		1500 N		2000 N		2500 N		4500 N		12 kN	
	DN	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]	
	DN	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]	
 H7..S ²⁾	Kołnierz / PN 16 / 150°C															
	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	
 H6..SP	Kołnierz / PN 16 / 150°C / z częściową kompensacją ciśnienia															
	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			
 H6..X..	Kołnierz / PN 25 / 150°C															
	H6..X..S2	15	0,4...0,63	15	2500	1000	2500	1000	2500	1000						
		20	1...4	15	800	800	2200	1000	2500	1000						
		25	4	15	800	800	2200	1000	2500	1000						
		32	6,3	15	600	600	1500	1000	2500	1000						
		40	10...16	15	450	450	1300	1000	2100	1000						
		50	16...25	15	300	300	900	900	1500	1000						
		65	25...40	15	140	140	500	500	850	850						
		80	40	15	60	60	300	300	500	500						
 H6..X.. SP2	Kołnierz / PN 25 / 150°C / z częściową kompensacją ciśnienia															
	H6..X.. SP2	65	58	18			2100	1000	2500	1000						
		80	90	18			1600	1000	2400	1000						
		100	125	18			1000	1000	1700	1000						
 H7..X..	Kołnierz / PN 25 / 200°C															
	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	
 H2..S...  H3..S... ³⁾	Gwint wewnętrzny / PN 25 / 130°C															
	H2..S...	15	1,6	10	650	650	800	800								
	H3..S...	15	4	10	650	650	800	800								
		20	6,3	10	650	650	800	800								
		25	10	15			600	600								
		32	16	20			550	550								
	40	25	20			450	450	700	700							
	50	40	20			300	300	500	500							

DN 15...50

- Zakres zastosowań

Temperatura czynnika

Przylącze rurowe

Szczelność

Charakterystyka przepływu
- Zamknięty i otwarty obieg wody (pH > 7)

5...120°C (−10...5°C z ogrzewaniem wrzeciona)

Gwint zewnętrzny G (ISO 228/1)

Maks. 0,05% wartości k_{vs}

Stałoprocentowa



Pasujące siłowniki		Siła przesuwu 1)	Czas ustawiania przy skoku znamionowym	Zamknij/Otwórz	3-punktowe	Ciągłe (2...10 V)	Funkcja bezpieczeństwa	Napięcie znamionowe AC/DC 24 V AC 230 V	Typ siłownika	PLN	→ k_{vs} [m³/h] Typ zaworu 0,63 H411B 1 H412B 1,6 H413B 2,5 H414B 4 H415B PLN 729.00 2 + / k_{vs} [m³/h] Typ zaworu 6,3 H420B PLN 832.00 + /
--------------------	--	------------------	--	----------------	------------	-------------------	------------------------	---	---------------	-----	---

k_{vs} [m³/h]

Typ zaworu

10

H425B

PLN

970.00

+ /

k_{vs} [m³/h]

Typ zaworu

16

H432B

PLN

1132.00

+ /

k_{vs} [m³/h]

Typ zaworu

25

H440B

PLN

1432.00

+ /

k_{vs} [m³/h]

Typ zaworu

40

H450B

PLN

1865.00

+ /

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

Pasujące złączki rurowe gwintowane 2)

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

Przykład zamówienia:					1 Typ zaworu	
H411B + NVK24A-3-TPC /Z					2 + Siłownik zamontowany albo / siłownik dotłączony osobno	
1	2	3	4	5	3 Typ siłownika	
Cena = cena za sztukę					4 Siłowniki z funkcją bezpieczeństwa: Pozycję bezpieczną siłowników (NZ = normalnie zamknięte / NO = normalnie otwarte) można ustawiać na siłowniku.	
Cena = zalecany zestaw					5 Wraz ze wszystkimi złączkami rurowymi gwintowanymi (2-drogowy: cena jednostkowa x 2)	
Cena = możliwy zestaw						

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

DN 15...50

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



												DN 15		DN 20		DN 25		DN 32		DN 40		DN 50							
										k_{vs} [m³/h]	Typ zaworu																		
Pasujące siłowniki										Siła przesuwu 1)	Czas ustawiania przy skoku znamionowym	Zamknij/Otwórz	3-punktowe	Ciągłe (2...10 V)	Funkcja bezpieczeństwa	Napięcie znamionowe AC/DC 24 V AC 230 V	Typ siłownika	0,63											
																		1	H512B										
																		1,6	H513B										
																		2,5	H514B	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
																		4	H515B	6,3	H520B	10	H525B	16	H532B	25	H540B	40	H550B
																		PLN	700.00	PLN	809.00	PLN	937.00	PLN	1086.00	PLN	1366.00	PLN	1795.00
											+		+		+		+		+		+		+						
										PLN		PLN		PLN		PLN		PLN		PLN		PLN							
Siłowniki standardowe																													
LV.. NV.. SV..		500 N	150 s				24 V	LV24A-TPC	1172.00	1872.00	1981.00	2109.00	2258.00	2538.00	2967.00														
							230 V	LV230A-TPC	1172.00	1872.00	1981.00	2109.00	2258.00	2538.00	2967.00														
							24 V	LV24A-SR-TPC	1241.00	1941.00	2050.00	2178.00	2327.00	2607.00	3036.00														
							24 V	NV24A-TPC	1554.00	2254.00	2363.00	2491.00	2640.00	2920.00	3349.00														
LVC.. NVC.. SVC..		1000 N	150 s				230 V	NV230A-TPC	1554.00	2254.00	2363.00	2491.00	2640.00	2920.00	3349.00														
							24 V	NV24A-SR-TPC	1647.00	2347.00	2456.00	2584.00	2733.00	3013.00	3442.00														
							24 V	SV24A-TPC	2063.00	2763.00	2872.00	3000.00	3149.00	3429.00	3858.00														
							230 V	SV230A-TPC	2063.00	2763.00	2872.00	3000.00	3149.00	3429.00	3858.00														
NVK.. NVKC..		1500 N	150 s				24 V	SV24A-SR-TPC	2204.00	2904.00	3013.00	3141.00	3290.00	3570.00	3999.00														
				Siłowniki o krótkich czasach ruchu																									
				500 N	35 s			24 V	LVC24A-SR-TPC	1313.00	2013.00	2122.00	2250.00	2399.00	2679.00	3108.00													
				1000 N	35 s			24 V	NVC24A-SR-TPC	1766.00	2466.00	2575.00	2703.00	2852.00	3132.00	3561.00													
		1500 N	35 s			24 V	SVC24A-SR-TPC	2360.00	3060.00	3169.00	3297.00	3446.00	3726.00	4155.00															
Siłowniki z funkcją bezpieczeństwa NZ/NO																													
		1000 N	150 s				AC 24 V	NVK24A-3-TPC	2521.00	3221.00	3330.00	3458.00	3607.00	3887.00	4316.00														
							230 V	NVK230A-3	2455.00	3155.00	3264.00	3392.00	3541.00	3821.00	4250.00														
							24 V	NVK24A-SR-TPC	2633.00	3333.00	3442.00	3570.00	3719.00	3999.00	4428.00														
				35 s				24 V	NVKC24A-SR-TPC	2831.00	3531.00	3640.00	3768.00	3917.00	4197.00	4626.00													

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

Pasujące złączki rurowe gwintowane 5



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

Przykład zamówienia:

H511B + NVK24A-3-TPC /Z				1 Typ zaworu
1	2	3	5	2 + Siłownik zamontowany albo / siłownik dołączony osobno
				3 Typ siłownika
<u>Cena</u> = cena za sztukę				4 Siłowniki z funkcją bezpieczeństwa: Pozycje bezpieczną siłowników (NZ = normalnie zamknięte / NO = normalnie otwarte) można ustawiać na siłowniku.
<u>Cena</u> = zalecany zestaw				5 Wraz ze wszystkimi złączkami rurowymi gwintowanymi (3-drogowo: cena jednostkowa x 3)
<u>Cena</u> = możliwy zestaw				

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

DN 15...100



- Zakres zastosowań

Temperatura czynnika

Przylącze rurowe

Szczelność

Charakterystyka przepływu
- Zamknięty obieg wody (pH > 7)

5...120°C (-10...5°C z ogrzewaniem wrzeciona)

Kołnierz PN 6 (ISO 7005-2)

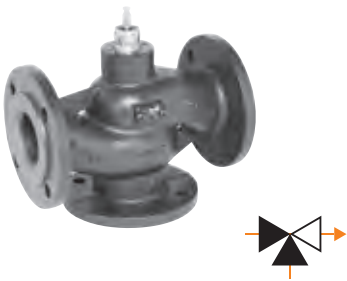
Maks. 0,05% wartości k_{vs}

Stałoprocentowa

											DN 15		DN 20		DN 25		DN 32		DN 40		DN 50		DN 65		DN 80		DN 100										
											k _{ys} [m³/h]	Typ zaworu																									
											0,63	H611R																									
											1	H612R																									
											1,6	H613R																									
											2,5	H614R																									
											4	H615R																									
											PLN	1228.00	PLN	1300.00 <th>PLN</th> <td>1350.00<th>PLN</th><td>1528.00<th>PLN</th><td>1752.00<th>PLN</th><td>2165.00<th>PLN</th><td>2617.00<th>PLN</th><td>3462.00<th>PLN</th><td>5297.00<th>PLN</th><td>5297.00</td></td></td></td></td></td></td></td>	PLN	1350.00 <th>PLN</th> <td>1528.00<th>PLN</th><td>1752.00<th>PLN</th><td>2165.00<th>PLN</th><td>2617.00<th>PLN</th><td>3462.00<th>PLN</th><td>5297.00<th>PLN</th><td>5297.00</td></td></td></td></td></td></td>	PLN	1528.00 <th>PLN</th> <td>1752.00<th>PLN</th><td>2165.00<th>PLN</th><td>2617.00<th>PLN</th><td>3462.00<th>PLN</th><td>5297.00<th>PLN</th><td>5297.00</td></td></td></td></td></td>	PLN	1752.00 <th>PLN</th> <td>2165.00<th>PLN</th><td>2617.00<th>PLN</th><td>3462.00<th>PLN</th><td>5297.00<th>PLN</th><td>5297.00</td></td></td></td></td>	PLN	2165.00 <th>PLN</th> <td>2617.00<th>PLN</th><td>3462.00<th>PLN</th><td>5297.00<th>PLN</th><td>5297.00</td></td></td></td>	PLN	2617.00 <th>PLN</th> <td>3462.00<th>PLN</th><td>5297.00<th>PLN</th><td>5297.00</td></td></td>	PLN	3462.00 <th>PLN</th> <td>5297.00<th>PLN</th><td>5297.00</td></td>	PLN	5297.00 <th>PLN</th> <td>5297.00</td>	PLN	5297.00							
											+	/	+	/ <th>+</th> <td>/<th>+</th><td>/<th>+</th><td>/<th>+</th><td>/<th>+</th><td>/<th>+</th><td>/<th>+</th><td>/<th>+</th><td>/</td></td></td></td></td></td></td></td>	+	/ <th>+</th> <td>/<th>+</th><td>/<th>+</th><td>/<th>+</th><td>/<th>+</th><td>/<th>+</th><td>/<th>+</th><td>/</td></td></td></td></td></td></td>	+	/ <th>+</th> <td>/<th>+</th><td>/<th>+</th><td>/<th>+</th><td>/<th>+</th><td>/<th>+</th><td>/</td></td></td></td></td></td>	+	/ <th>+</th> <td>/<th>+</th><td>/<th>+</th><td>/<th>+</th><td>/<th>+</th><td>/</td></td></td></td></td>	+	/ <th>+</th> <td>/<th>+</th><td>/<th>+</th><td>/<th>+</th><td>/</td></td></td></td>	+	/ <th>+</th> <td>/<th>+</th><td>/<th>+</th><td>/</td></td></td>	+	/ <th>+</th> <td>/<th>+</th><td>/</td></td>	+	/ <th>+</th> <td>/</td>	+	/							
										PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN						
Pasujące siłowniki																																					
Siłowniki standardowe																																					
LV.. NV.. SV..		500 N	150 s	 				24 V	LV24A-TPC	1172.00	2400.00	2472.00	2522.00	2700.00	2924.00	3337.00																					
								230 V	LV230A-TPC	1172.00	2400.00	2472.00	2522.00	2700.00	2924.00	3337.00																					
								24 V	LV24A-SR-TPC	1241.00	2469.00	2541.00	2591.00	2769.00	2993.00	3406.00																					
EV.. RV..		1000 N	150 s	 				24 V	NV24A-TPC	1554.00	2782.00	2854.00	2904.00	3082.00	3306.00	3719.00	4171.00	5016.00																			
								230 V	NV230A-TPC	1554.00	2782.00	2854.00	2904.00	3082.00	3306.00	3719.00	4171.00	5016.00																			
								24 V	NV24A-SR-TPC	1647.00	2875.00	2947.00	2997.00	3175.00	3399.00	3812.00	4264.00	5109.00																			
LVC.. NVC.. SVC..		1500 N	150 s	 				24 V	SV24A-TPC	2063.00	3291.00	3363.00	3413.00	3591.00	3815.00	4228.00	4680.00	5525.00																			
								230 V	SV230A-TPC	2063.00	3291.00	3363.00	3413.00	3591.00	3815.00	4228.00	4680.00	5525.00																			
								24 V	SV24A-SR-TPC	2204.00	3432.00	3504.00	3554.00	3732.00	3956.00	4369.00	4821.00	5666.00																			
EVC..		2500 N	150 s	 				24 V	EV24A-TPC	3132.00																			8429.00								
								230 V	EV230A-TPC	3132.00																						8429.00					
								24 V	EV24A-SR-TPC	3330.00																						8627.00					
NVK.. NVKC..		4500 N	120 s	 				24 V	RV24A-SR	4313.00																			9610.00								
Siłowniki o krótkich czasach ruchu																																					
EVC..		500 N	35 s					24 V	LVC24A-SR-TPC	1313.00	2541.00	2613.00	2663.00	2841.00	3065.00	3478.00																					
		1000 N	35 s					24 V	NVC24A-SR-TPC	1766.00	2994.00	3066.00	3116.00	3294.00	3518.00	3931.00	4383.00	5228.00																			
		1500 N	35 s					24 V	SVC24A-SR-TPC	2360.00	3588.00	3660.00	3710.00	3888.00	4112.00	4525.00	4977.00	5822.00																			
		2500 N	35 s					24 V	EVC24A-SR	3554.00																		8851.00									
Siłowniki z funkcją bezpieczeństwa NZ/NO 																																					
NVK.. NVKC..		1000 N	150 s	 				AC 24 V	NVK24A-3-TPC	2521.00	3749.00	3821.00	3871.00	4049.00	4273.00	4686.00	5138.00	5983.00																			
								230 V	NVK230A-3	2455.00	3683.00	3755.00	3805.00	3983.00	4207.00	4620.00	5072.00	5917.00																			
								24 V	NVK24A-SR-TPC	2633.00	3861.00	3933.00	3983.00	4161.00	4385.00	4798.00	5250.00	6095.00																			
								24 V	NVKC24A-SR-TPC	2831.00	4059.00	4131.00	4181.00	4359.00	4583.00	4996.00	5448.00	6293.00																			
AVK..		2000 N	150 s	 				AC 24 V	AVK24A-3-TPC	4940.00																		10237.00									
								230 V	AVK230A-3	4927.00																					10224.00						
								24 V	AVK24A-SR-TPC	5174.00																					10471.00						

DN 15...100

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



												→		DN 15		DN 20		DN 25		DN 32		DN 40		DN 50		DN 65		DN 80		DN 100										
														k _{ys} [m³/h]	▣ Typ zaworu																									
														0,63	H711R																									
														1	H712R																									
														1,6	H713R																									
														2,5	H714R																									
														4	H715R		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					
														PLN	1109.00		PLN	1185.00		PLN	1228.00		PLN	1370.00		PLN	1485.00		PLN	1673.00		PLN	2386.00		PLN	3119.00		PLN	4887.00	
														+	/		+	/		+	/		+	/		+	/		+	/		+	/		+	/				
														PLN	PLN		PLN	PLN		PLN	PLN		PLN	PLN		PLN	PLN		PLN	PLN		PLN	PLN		PLN	PLN				
Pasujące siłowniki																																								
Siłowniki standardowe																																								
LV.. NV.. SV..		500 N	150 s	■	■			24 V	LV24A-TPC	1172.00	2281.00	2357.00	2400.00	2542.00	2657.00	2845.00																								
				■	■			230 V	LV230A-TPC	1172.00	2281.00	2357.00	2400.00	2542.00	2657.00	2845.00																								
						■			24 V	LV24A-SR-TPC	1241.00	2350.00	2426.00	2469.00	2611.00	2726.00	2914.00																							
EV.. RV..		1000 N	150 s	■	■			24 V	NV24A-TPC	1554.00	2663.00	2739.00	2782.00	2924.00	3039.00	3227.00	3940.00	4673.00																						
				■	■			230 V	NV230A-TPC	1554.00	2663.00	2739.00	2782.00	2924.00	3039.00	3227.00	3940.00	4673.00																						
						■			24 V	NV24A-SR-TPC	1647.00	2756.00	2832.00	2875.00	3017.00	3132.00	3320.00	4033.00	4766.00																					
		1500 N	150 s	■	■			24 V	SV24A-TPC	2063.00	3172.00	3248.00	3291.00	3433.00	3548.00	3736.00	4449.00	5182.00																						
				■	■			230 V	SV230A-TPC	2063.00	3172.00	3248.00	3291.00	3433.00	3548.00	3736.00	4449.00	5182.00																						
						■			24 V	SV24A-SR-TPC	2204.00	3313.00	3389.00	3432.00	3574.00	3689.00	3877.00	4590.00	5323.00																					
LVC.. NVC.. SVC..		2500 N	150 s	■	■			24 V	EV24A-TPC	3132.00								8019.00																						
				■	■			230 V	EV230A-TPC	3132.00									8019.00																					
						■			24 V	EV24A-SR-TPC	3330.00									8217.00																				
EVC..		4500 N	120 s			■		24 V	RV24A-SR	4313.00								9200.00																						
Siłowniki o krótkich czasach ruchu																																								
EVC..		500 N	35 s			■		24 V	LVC24A-SR-TPC	1313.00	2422.00	2498.00	2541.00	2683.00	2798.00	2986.00																								
		1000 N	35 s			■		24 V	NVC24A-SR-TPC	1766.00	2875.00	2951.00	2994.00	3136.00	3251.00	3439.00	4152.00	4885.00																						
		1500 N	35 s			■		24 V	SVC24A-SR-TPC	2360.00	3469.00	3545.00	3588.00	3730.00	3845.00	4033.00	4746.00	5479.00																						
NVK.. NVKC..		2500 N	35 s			■		24 V	EVC24A-SR	3554.00								8441.00																						
Siłowniki z funkcją bezpieczeństwa NZ/NO ▣																																								
NVK.. NVKC..		1000 N	150 s		■		■	AC 24 V	NVK24A-3-TPC	2521.00	3630.00	3706.00	3749.00	3891.00	4006.00	4194.00	4907.00	5640.00																						
					■		■	230 V	NVK230A-3	2455.00	3564.00	3640.00	3683.00	3825.00	3940.00	4128.00	4841.00	5574.00																						
						■	■	24 V	NVK24A-SR-TPC	2633.00	3742.00	3818.00	3861.00	4003.00	4118.00	4306.00	5019.00	5752.00																						
AVK..		2000 N	150 s			■	■	AC 24 V	AVK24A-3-TPC	4940.00								9827.00																						
					■		■	230 V	AVK230A-3	4927.00								9814.00																						
						■	■	24 V	AVK24A-SR-TPC	5174.00								10061.00																						

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

Przykład zamówienia:				
H711R + NVK24A-3-TPC			1	Typ zaworu
1	2	3	2	+ Siłownik zamontowany albo / siłownik dołączony osobno
			3	Typ siłownika
			4	Siłowniki z funkcją bezpieczeństwa: Pozycję bezpieczną siłowników (NZ = normalnie zamknięte / NO = normalnie otwarte) można ustawiać na siłowniku.
Cena = cena za sztukę				
Cena = zalecany zestaw				
Cena = możliwy zestaw				

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

DN 15...100

- Zakres zastosowań

Temperatura czynnika

Przylącze rurowe

Szczelność

Charakterystyka przepływu
- Zamknięty obieg wody (pH > 7)

5...120°C (−10...5°C z ogrzewaniem wrzeciona)

Kołnierz PN 16 (ISO 7005-2)

Maks. 0,05% wartości k_{vs}

Stałoprocentowa



										→		DN 15		DN 20		DN 25		DN 32		DN 40		DN 50		DN 65		DN 80		DN 100									
										k _{vs} [m³/h]	1 Typ zaworu																										
Pasujące siłowniki																																					
										0,63	H611N																										
										1	H612N																										
										1,6	H613N																										
										2,5	H614N																										
										4	H615N																										
										PLN	1492.00																										
										2	+		+		+		+		+		+		+		+		+		+								
										PLN	PLN		PLN		PLN		PLN		PLN		PLN		PLN		PLN		PLN		PLN								
Siłowniki standardowe																																					
LV.. NV.. SV..		500 N	150 s	■	■		24 V	LV24A-TPC	1172.00	2664.00	2776.00	2829.00	3050.00	3320.00	3838.00																						
				■	■		230 V	LV230A-TPC	1172.00	2664.00	2776.00	2829.00	3050.00	3320.00	3838.00																						
						■	24 V	LV24A-SR-TPC	1241.00	2733.00	2845.00	2898.00	3119.00	3389.00	3907.00																						
EV.. RV..		1000 N	150 s	■	■		24 V	NV24A-TPC	1554.00	3046.00	3158.00	3211.00	3432.00	3702.00	4220.00	4772.00																					
				■	■		230 V	NV230A-TPC	1554.00	3046.00	3158.00	3211.00	3432.00	3702.00	4220.00	4772.00																					
						■	24 V	NV24A-SR-TPC	1647.00	3139.00	3251.00	3304.00	3525.00	3795.00	4313.00	4865.00																					
		1500 N	150 s	■	■		24 V	SV24A-TPC	2063.00	3555.00	3667.00	3720.00	3941.00	4211.00	4729.00	5281.00																					
				■	■		230 V	SV230A-TPC	2063.00	3555.00	3667.00	3720.00	3941.00	4211.00	4729.00	5281.00																					
						■	24 V	SV24A-SR-TPC	2204.00	3696.00	3808.00	3861.00	4082.00	4352.00	4870.00	5422.00																					
LVC.. NVC.. SVC..		2500 N	150 s	■	■		24 V	EV24A-TPC	3132.00								7670.00																				
				■	■		230 V	EV230A-TPC	3132.00									7670.00																			
						■	24 V	EV24A-SR-TPC	3330.00									7868.00																			
EVC..		4500 N	120 s			■	24 V	RV24A-SR	4313.00								8851.00																				
				Siłowniki o krótkich czasach ruchu																																	
				500 N	35 s			■	24 V	LVC24A-SR-TPC	1313.00	2805.00	2917.00	2970.00	3191.00	3461.00	3979.00																				
		1000 N	35 s			■	24 V	NVC24A-SR-TPC	1766.00	3258.00	3370.00	3423.00	3644.00	3914.00	4432.00	4984.00																					
						■	24 V	SVC24A-SR-TPC	2360.00	3852.00	3964.00	4017.00	4238.00	4508.00	5026.00	5578.00																					
						■	24 V	EVC24A-SR	3554.00									8092.00																			
Siłowniki z funkcją bezpieczeństwa NZ/NO 3																																					
NVK.. NVKC..		1000 N	150 s		■	■	AC 24 V	NVK24A-3-TPC	2521.00	4013.00	4125.00	4178.00	4399.00	4669.00	5187.00	5739.00																					
					■	■	230 V	NVK230A-3	2455.00	3947.00	4059.00	4112.00	4333.00	4603.00	5121.00	5673.00																					
						■	24 V	NVK24A-SR-TPC	2633.00	4125.00	4237.00	4290.00	4511.00	4781.00	5299.00	5851.00																					
AVK..		2000 N	150 s			■	24 V	NVKC24A-SR-TPC	2831.00	4323.00	4435.00	4488.00	4709.00	4979.00	5497.00	6049.00																					
						■	AC 24 V	AVK24A-3-TPC	4940.00										9478.00																		
						■	230 V	AVK230A-3	4927.00										9465.00																		
						■	24 V	AVK24A-SR-TPC	5174.00								9712.00																				

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

Przykład zamówienia:

H611N + NVK24A-3-TPC

1 2 3

Cena = cena za sztukę

Cena = zalecany zestaw

Cena = możliwy zestaw

1 Typ zaworu

2 + Siłownik zamontowany albo / siłownik dołączony osobno

3 Typ siłownika

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

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

DN 15...150

- Zakres zastosowań

Zamknięty obieg wody i obieg pary w zakresie podkrytycznym (pH >7)
- Temperatura czynnika

5...150°C (120°C do 1600 kPa, 150°C do 1400 kPa)
- Przyłącze rurowe

Kołnierz PN 16 (ISO 7005-2)
- Szczelność

Maks. 0,05% wartości k_{vs}
- Charakterystyka przepływu

Stałoprocentowa



																																				
											DN 15		DN 20		DN 25		DN 32		DN 40		DN 50		DN 65		DN 80		DN 100		DN 125		DN 150					
											k _{vs} [m³/h]	 Typ zaworu																								
											0,4	H610S																								
											0,63	H611S																								
											1	H612S																								
											1,6	H613S	k _{vs} [m³/h]	 Typ zaworu	k _{vs} [m³/h]	 Typ zaworu																				
											2,5	H614S	4	H619S	6,3	H624S	k _{vs} [m³/h]	 Typ zaworu	k _{vs} [m³/h]	 Typ zaworu	k _{vs} [m³/h]	 Typ zaworu	k _{vs} [m³/h]	 Typ zaworu	k _{vs} [m³/h]	 Typ zaworu	k _{vs} [m³/h]	 Typ zaworu	k _{vs} [m³/h]	 Typ zaworu	k _{vs} [m³/h]	 Typ zaworu	k _{vs} [m³/h]	 Typ zaworu	k _{vs} [m³/h]	 Typ zaworu
											4	H615S	6,3	H620S	10	H625S	16	H632S	25	H640S	40	H650S	58	H664S	63	H665S	100	H680S	145	H6100S	220	H6125S	320	H6150S		
											PLN	1577.00	PLN	1683.00	PLN	1865.00	PLN	2214.00	PLN	2680.00	PLN	3221.00	PLN	3973.00	PLN	4732.00	PLN	5369.00	PLN	6445.00	PLN	10798.00	PLN	13451.00		
											+	/	+	/	+	/	+	/	+	/	+	/	+	/	+	/	+	/	+	/	+	/	+	/		
										PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN
Pasujące siłowniki																																				
Siłowniki standardowe																																				
LV.. NV.. SV..		500 N	150 s				24 V	LV24A-TPC ²⁾	1172.00	2749.00	2855.00	3037.00	3386.00	3852.00	4393.00																					
								230 V	LV230A-TPC ²⁾	1172.00	2749.00	2855.00	3037.00	3386.00	3852.00	4393.00																				
								24 V	LV24A-SR-TPC ²⁾	1241.00	2818.00	2924.00	3106.00	3455.00	3921.00	4462.00																				
								230 V	NV24A-TPC	1554.00	3131.00	3237.00	3419.00	3768.00	4234.00	4775.00	5527.00																			
EV.. RV..		1000 N	150 s				24 V	NV230A-TPC	1554.00	3131.00	3237.00	3419.00	3768.00	4234.00	4775.00	5527.00																				
								24 V	NV24A-SR-TPC	1647.00	3224.00	3330.00	3512.00	3861.00	4327.00	4868.00	5620.00																			
								24 V	SV24A-TPC	2063.00	3640.00	3746.00	3928.00	4277.00	4743.00	5284.00	6036.00																			
								230 V	SV230A-TPC	2063.00	3640.00	3746.00	3928.00	4277.00	4743.00	5284.00	6036.00																			
LVC.. NVC.. SVC..		1500 N	150 s				24 V	SV24A-SR-TPC	2204.00	3781.00	3887.00	4069.00	4418.00	4884.00	5425.00	6177.00																				
								24 V	EV24A-TPC	3132.00																										
								230 V	EV230A-TPC	3132.00																										
								24 V	EV24A-SR-TPC	3330.00																										
EVC..		4500 N	120 s				24 V	RV24A-SR	4313.00											8286.00	8923.00	9999.00	14352.00	17005.00												
Siłowniki o krótkich czasach ruchu																																				
EVC..		500 N	35 s				24 V	LVC24A-SR-TPC ²⁾	1313.00	2890.00	2996.00	3178.00	3527.00	3993.00	4534.00																					
		1000 N	35 s				24 V	NVC24A-SR-TPC	1766.00	3343.00	3449.00	3631.00	3980.00	4446.00	4987.00	5739.00																				
		1500 N	35 s				24 V	SVC24A-SR-TPC	2360.00	3937.00	4043.00	4225.00	4574.00	5040.00	5581.00	6333.00																				
		2500 N	35 s				24 V	EVC24A-SR	3554.00											8286.00	8923.00	9999.00	14352.00	17005.00												
Siłowniki z funkcją bezpieczeństwa NZ/NO 																																				
NVK.. NVKC..		1000 N	150 s				AC 24 V	NVK24A-3-TPC	2521.00	4098.00	4204.00	4386.00	4735.00	5201.00	5742.00	6494.00																				
							230 V	NVK230A-3	2455.00	4032.00	4138.00	4320.00	4669.00	5135.00	5676.00	6428.00																				
							24 V	NVK24A-SR-TPC	2633.00	4210.00	4316.00	4498.00	4847.00	5313.00	5854.00	6606.00																				
							24 V	NVKC24A-SR-TPC	2831.00	4408.00	4514.00	4696.00	5045.00	5511.00	6052.00	6804.00																				
AVK..		2000 N	150 s				AC 24 V	AVK24A-3-TPC	4940.00											9672.00	10309.00	11385.00														
							230 V	AVK230A-3	4927.00											9659.00	10296.00	11372.00														
							24 V	AVK24A-SR-TPC	5174.00											9906.00	10543.00	11619.00														

DN 40...150

- Zakres zastosowań

Zamknięty obieg wody i obieg pary w zakresie podkrytycznym (pH >7)
- Temperatura czynnika

5...150°C (120°C do 1600 kPa, 150°C do 1400 kPa)
- Przyłącze rurowe

Kołnierz PN 16 (ISO 7005-2)
- Szczelność

Maks. 0,05% wartości k_{vs}
- Charakterystyka przepływu

Stałoprocentowa



										➔	DN 40		DN 50		DN 65		DN 80		DN 100		DN 125		DN 150								
Pasujące siłowniki	Siła przesuwu ¹⁾	Czas ustawiania przy skoku znamionowym	Zamknij/Otwórz	3-punktowe	Ciągłe (2...10 V)	Funkcja bezpieczeństwa	Napięcie znamionowe AC/DC 24 V AC 230 V	Typ siłownika	PLN ²⁾		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							
											25	H640SP	40	H650SP	58	H664SP	90	H679SP	145	H6100SP	220	H6125SP	320	H6150SP							
											PLN	7517.00	PLN	9484.00	PLN	12395.00	PLN	17031.00	PLN	18180.00	PLN	28344.00	PLN	36521.00							
										+	/	+	/	+	/	+	/	+	/	+	/	+	/	+	/						
										PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN						
Siłowniki standardowe																															
NV.. SV..		1000 N	150 s	☐	☐	☐	☐	24 V	NV24A-TPC	1554.00	9071.00	11038.00	13949.00	18585.00																	
								230 V	NV230A-TPC	1554.00	9071.00	11038.00	13949.00	18585.00																	
								24 V	NV24A-SR-TPC	1647.00	9164.00	11131.00	14042.00	18678.00																	
EV.. RV..		1500 N	150 s	☐	☐	☐	☐	24 V	SV24A-TPC	2063.00	9580.00	11547.00	14458.00	19094.00																	
								230 V	SV230A-TPC	2063.00	9580.00	11547.00	14458.00	19094.00																	
								24 V	SV24A-SR-TPC	2204.00	9721.00	11688.00	14599.00	19235.00																	
		2500 N	150 s	☐	☐	☐	☐	24 V	EV24A-TPC	3132.00					21312.00	31476.00	39653.00														
								230 V	EV230A-TPC	3132.00					21312.00	31476.00	39653.00														
								24 V	EV24A-SR-TPC	3330.00					21510.00	31674.00	39851.00														
NVC.. SVC..		4500 N	120 s	☐	☐	☐	☐	24 V	RV24A-SR	4313.00					22493.00	32657.00	40834.00														
								Siłowniki o krótkich czasach ruchu																							
								1000 N	35 s	☐	☐	24 V	NVC24A-SR-TPC	1766.00	9283.00	11250.00	14161.00	18797.00													
		1500 N	35 s	☐	☐	☐	☐	24 V	SVC24A-SR-TPC	2360.00	9877.00	11844.00	14755.00	19391.00																	
								2500 N	35 s	☐	24 V	EVC24A-SR	3554.00					21734.00	31898.00	40075.00											
								Siłowniki z funkcją bezpieczeństwa NZ/NO ³⁾																							
NVK.. NVKC..		1000 N	150 s	☐	☐	☐	☐	AC 24 V	NVK24A-3-TPC	2521.00	10038.00	12005.00	14916.00	19552.00																	
								230 V	NVK230A-3	2455.00	9972.00	11939.00	14850.00	19486.00																	
								24 V	NVK24A-SR-TPC	2633.00	10150.00	12117.00	15028.00	19664.00																	
		35 s	☐	☐	☐	☐	☐	24 V	NVKC24A-SR-TPC	2831.00	10348.00	12315.00	15226.00	19862.00																	
								AC 24 V	AVK24A-3-TPC	4940.00					23120.00																
								230 V	AVK230A-3	4927.00					23107.00																
AVK..		2000 N	150 s	☐	☐	☐	☐	24 V	AVK24A-SR-TPC	5174.00					23354.00																

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

Przykład zamówienia:

H640SP + NVK24A-3-TPC

1 2 3

Cena = cena za sztukę

Cena = zalecany zestaw

Cena = możliwy zestaw

1 Typ zaworu

2 + Siłownik zamontowany albo / siłownik dołączony osobno

3 Typ siłownika

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

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

DN 15...150

- Zakres zastosowań

Temperatura czynnika

Przylącze rurowe

Szczelność

Charakterystyka przepływu
- Zamknięty obieg wody (pH > 7)

5...120°C (-10...5°C z ogrzewaniem wrzeciona)

Kołnierz PN 16 (ISO 7005-2)

Ścieżka regulacji A – AB: maks. 0,05% wartości k_{VS} /
obejście B – AB: maks. 1% wartości k_{VS}

Ścieżka regulacji A – AB: stałoprocentowa /
obejście B – AB: liniowa



Pasujące siłowniki		Siła przesuwu ¹⁾	Czas ustawiania przy skoku znamionowym	Zamknij/Otwórz	3-punktowe	Ciągłe (2...10 V)	Funkcja bezpieczeństwa	Napięcie znamionowe AC/DC 24 V AC 230 V	☑ Typ siłownika	PLN	DN 15		DN 20		DN 25		DN 32		DN 40		DN 50		DN 65		DN 80		DN 100		DN 125		DN 150								
											k _{vs} [m³/h]	☑ Typ zaworu	k _{vs} [m³/h]	☑ Typ zaworu	k _{vs} [m³/h]	☑ Typ zaworu	k _{vs} [m³/h]	☑ Typ zaworu	k _{vs} [m³/h]	☑ Typ zaworu	k _{vs} [m³/h]	☑ Typ zaworu	k _{vs} [m³/h]	☑ Typ zaworu	k _{vs} [m³/h]	☑ Typ zaworu	k _{vs} [m³/h]	☑ Typ zaworu	k _{vs} [m³/h]	☑ Typ zaworu	k _{vs} [m³/h]	☑ Typ zaworu	k _{vs} [m³/h]	☑ Typ zaworu	k _{vs} [m³/h]	☑ Typ zaworu	k _{vs} [m³/h]	☑ Typ zaworu	
												0,63	H711N																										
												1	H712N																										
												1,6	H713N																										
												2,5	H714N																										
												4	H715N	6,3	H720N	10	H725N	16	H732N	25	H740N	40	H750N	58	H764N	63	H765N	90	H779N	100	H780N	145	H7100N	220	H7125N	320	H7150N		
												PLN	1389.00	PLN	1485.00	PLN	1531.00	PLN	1709.00	PLN	1799.00	PLN	1977.00	PLN	2977.00	PLN	4303.00	PLN	3887.00	PLN	4943.00	PLN	6108.00	PLN	10850.00	PLN	13091.00		
												2	+ /	+ /	+ /	+ /	+ /	+ /	+ /	+ /	+ /	+ /	+ /	+ /	+ /	+ /	+ /	+ /	+ /	+ /	+ /	+ /	+ /	+ /	+ /	+ /	+ /	+ /	+ /
												PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN
LV.. NV.. SV..		Siłowniki standardowe																																					
		500 N	150 s	■	■			24 V	LV24A-TPC	1172.00	2561.00	2657.00	2703.00	2881.00	2971.00	3149.00																							
				■	■			230 V	LV230A-TPC	1172.00	2561.00	2657.00	2703.00	2881.00	2971.00	3149.00																							
						■		24 V	LV24A-SR-TPC	1241.00	2630.00	2726.00	2772.00	2950.00	3040.00	3218.00																							
1000 N	150 s	■	■			24 V	NV24A-TPC	1554.00	2943.00	3039.00	3085.00	3263.00	3353.00	3531.00	4531.00							5441.00																	
		■	■			230 V	NV230A-TPC	1554.00	2943.00	3039.00	3085.00	3263.00	3353.00	3531.00	4531.00							5441.00																	
				■		24 V	NV24A-SR-TPC	1647.00	3036.00	3132.00	3178.00	3356.00	3446.00	3624.00	4624.00							5534.00																	
1500 N	150 s	■	■			24 V	SV24A-TPC	2063.00	3452.00	3548.00	3594.00	3772.00	3862.00	4040.00	5040.00							5950.00																	
		■	■			230 V	SV230A-TPC	2063.00	3452.00	3548.00	3594.00	3772.00	3862.00	4040.00	5040.00							5950.00																	
				■		24 V	SV24A-SR-TPC	2204.00	3593.00	3689.00	3735.00	3913.00	4003.00	4181.00	5181.00							6091.00																	
LVC.. NVC.. SVC..		2500 N	150 s	■	■			24 V	EV24A-TPC	3132.00													7435.00			8075.00	9240.00	13982.00	16223.00										
				■	■			230 V	EV230A-TPC	3132.00														8075.00	9240.00	13982.00	16223.00												
						■		24 V	EV24A-SR-TPC	3330.00															8273.00	9438.00	14180.00	16421.00											
		4500 N	120 s			■		24 V	RV24A-SR	4313.00														8616.00		9256.00	10421.00	15163.00	17404.00										
EVC..		Siłowniki o krótkich czasach ruchu																																					
		500 N	35 s			■		24 V	LVC24A-SR-TPC	1313.00	2702.00	2798.00	2844.00	3022.00	3112.00	3290.00																							
		1000 N	35 s				■		24 V	NVC24A-SR-TPC	1766.00	3155.00	3251.00	3297.00	3475.00	3565.00	3743.00	4743.00					5653.00																
		1500 N	35 s				■		24 V	SVC24A-SR-TPC	2360.00	3749.00	3845.00	3891.00	4069.00	4159.00	4337.00	5337.00					6247.00																
2500 N	35 s				■		24 V	EVC24A-SR	3554.00													7857.00		8497.00	9662.00	14404.00	16645.00												
NVK.. NVKC..		Siłowniki z funkcją bezpieczeństwa NZ/NO ☑																																					
		1000 N	150 s		■		■	AC 24 V	NVK24A-3-TPC	2521.00	3910.00	4006.00	4052.00	4230.00	4320.00	4498.00	5498.00					6408.00																	
					■		■	230 V	NVK230A-3	2455.00	3844.00	3940.00	3986.00	4164.00	4254.00	4432.00	5432.00					6342.00																	
						■	■	24 V	NVK24A-SR-TPC	2633.00	4022.00	4118.00	4164.00	4342.00	4432.00	4610.00	5610.00					6520.00																	
2000 N	150 s			■	■	24 V	NVKC24A-SR-TPC	2831.00	4220.00	4316.00	4362.00	4540.00	4630.00	4808.00	5808.00					6718.00																			
			■		■	AC 24 V	AVK24A-3-TPC	4940.00													9243.00		9883.00	11048.00															
			■		■	230 V	AVK230A-3	4927.00													9230.00		9870.00	11035.00															
			■	■	24 V	AVK24A-SR-TPC	5174.00													9477.00		10117.00	11282.00																
AVK..																																							

DN 15...100

- Zakres zastosowań

Temperatura czynnika

Przylącze rurowe

Szczelność

Charakterystyka przepływu
- Zamknięty obieg wody i obieg pary w zakresie podkrytycznym (pH >7)

5...150°C (120°C do 1600 kPa, 150°C do 1400 kPa)

Kołnierz PN 16 (ISO 7005-2)

Ścieżka regulacji A – AB: maks. 0,05% wartości k_{VS} / obejście B – AB: maks. 1% wartości k_{VS}

Ścieżka regulacji A – AB: stałoprocentowa / obejście B – AB: liniowa



Pasujące siłowniki		Siła przesuwu ¹⁾	Czas ustawiania przy skoku znamionowym	Zamknij/Otwórz	3-punktowe	Ciągłe (2...10 V)	Funkcja bezpieczeństwa	Napięcie znamionowe AC/DC 24 V AC 230 V	Typ siłownika	PLN ²⁾	DN 15		DN 20		DN 25		DN 32		DN 40		DN 50		DN 65		DN 80		DN 100		
											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	k _{ys} [m³/h]	Typ zaworu	k _{ys} [m³/h]	Typ zaworu	
												4	H715S	6,3	H720S	10	H725S	16	H732S	25	H740S	40	H750S	63	H765S	100	H780S	160	H7100S
												PLN	1643.00	PLN	1835.00	PLN	2026.00	PLN	2267.00	PLN	2762.00	PLN	3340.00	PLN	4868.00	PLN	5511.00	PLN	6537.00
												+	/	+	/	+	/	+	/	+	/	+	/	+	/	+	/	+	/
												PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN
Siłowniki standardowe																													
NV.. SV..		1000 N	150 s	☐	☐	☐		24 V	NV24A-TPC	1554.00	3197.00	3389.00			3580.00		3821.00		4316.00		4894.00								
				☐	☐	☐		230 V	NV230A-TPC	1554.00	3197.00	3389.00			3580.00		3821.00		4316.00		4894.00								
				☐	☐	☐		24 V	NV24A-SR-TPC	1647.00	3290.00	3482.00			3673.00		3914.00		4409.00		4987.00								
EV.. RV..		1500 N	150 s	☐	☐	☐		24 V	SV24A-TPC	2063.00	3706.00	3898.00			4089.00		4330.00		4825.00		5403.00								
				☐	☐	☐		230 V	SV230A-TPC	2063.00	3706.00	3898.00			4089.00		4330.00		4825.00		5403.00								
				☐	☐	☐		24 V	SV24A-SR-TPC	2204.00	3847.00	4039.00			4230.00		4471.00		4966.00		5544.00								
NVC.. SVC..		2500 N	150 s	☐	☐	☐		24 V	EV24A-TPC	3132.00													8000.00		8643.00		9669.00		
				☐	☐	☐		230 V	EV230A-TPC	3132.00														8000.00		8643.00		9669.00	
				☐	☐	☐		24 V	EV24A-SR-TPC	3330.00															8198.00		8841.00		9867.00
NVC.. SVC..		4500 N	120 s	☐	☐	☐		24 V	RV24A-SR	4313.00													9181.00		9824.00		10850.00		
				Siłowniki o krótkich czasach ruchu																									
				1000 N	35 s	☐	☐	☐		24 V	NVC24A-SR-TPC	1766.00	3409.00	3601.00			3792.00		4033.00		4528.00		5106.00						
NVK.. NVKC..		1500 N	35 s	☐	☐	☐		24 V	SVC24A-SR-TPC	2360.00	4003.00	4195.00			4386.00		4627.00		5122.00		5700.00								
				2500 N	35 s	☐	☐	☐		24 V	EVC24A-SR	3554.00												8422.00		9065.00		10091.00	
				Siłowniki z funkcją bezpieczeństwa NZ/NO ³⁾																									
NVK.. NVKC..		1000 N	150 s	☐	☐	☐		AC 24 V	NVK24A-3-TPC	2521.00	4164.00	4356.00			4547.00		4788.00		5283.00		5861.00								
				☐	☐	☐		230 V	NVK230A-3	2455.00	4098.00	4290.00			4481.00		4722.00		5217.00		5795.00								
				☐	☐	☐		24 V	NVK24A-SR-TPC	2633.00	4276.00	4468.00			4659.00		4900.00		5395.00		5973.00								
AVK..		2000 N	150 s	☐	☐	☐		AC 24 V	AVK24A-3-TPC	4940.00													9808.00		10451.00		11477.00		
				☐	☐	☐		230 V	AVK230A-3	4927.00														9795.00		10438.00		11464.00	
				☐	☐	☐		24 V	AVK24A-SR-TPC	5174.00															10042.00		10685.00		11711.00

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

Przykład zamówienia:

H715S + NVK24A-3-TPC

1 2 3

Cena = cena za sztukę

Cena = zalecany zestaw

Cena = możliwy zestaw

1 Typ zaworu

2 + Siłownik zamontowany albo / siłownik dołączony osobno

3 Typ siłownika

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

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

DN 200 / DN 250

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

Pasujące siłowniki	Siła przesuwu ¹⁾	Czas ustawiania przy skoku znamionowym	3-punktowe	Ciągłe (2...10 V)	Napięcie znamionowe AC/DC 24 V AC 230 V	Styk pomocniczy SPDT	Typ siłownika	→	DN 200		DN 250	
									k _{vs} [m³/h]	Typ zaworu	k _{vs} [m³/h]	Typ zaworu
									630	H6200W630-S7	1000	H6250W1000-S7
									PLN	41504.00	PLN	61255.00
									+	+		
									PLN		PLN	

GV..



Siłowniki standardowe										
GV..		12000 N	82 s	■	230 V	2	GV12-230-3-T	16754.00	58258.00	78009.00
							GV12-24-SR-T	21638.00	63142.00	82893.00

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

- Numery zamówień dla kombinacji:
- H6200+GV12-24-SR-T
 - H6200+GV12-230-3-T
 - H6250+GV12-24-SR-T
 - H6250+GV12-230-3-T

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

DN 200 / DN 250

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

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

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

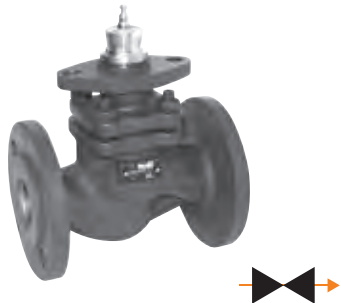
- Numery zamówień dla kombinacji:
- H7200+GV12-24-SR-T
 - H7200+GV12-230-3-T
 - H7250+GV12-24-SR-T
 - H7250+GV12-230-3-T

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

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

DN 15...100

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



										→	DN 15		DN 20		DN 25		DN 32		DN 40		DN 50		DN 65		DN 80		DN 100																		
											k _{vs} [m³/h]	■ Typ zaworu																																	
											0,4	H6015XP4-S2																																	
											0,63	H6015XP63-S2																																	
											1	H6015X1-S2																																	
											1,6	H6015X1P6-S2																																	
											2,5	H6015X2P5-S2		k _{vs} [m²/h]		■ Typ zaworu		k _{vs} [m²/h]		■ Typ zaworu		k _{vs} [m²/h]		■ Typ zaworu		k _{vs} [m²/h]		■ Typ zaworu		k _{vs} [m²/h]		■ Typ zaworu													
											4	H6015X4-S2		4		H6020X4-S2		6,3		H6025X6P3-S2		10		H6032X10-S2		25		H6040X25-S2		25		H6050X25-S2		k _{vs} [m²/h]		■ Typ zaworu		k _{vs} [m²/h]		■ Typ zaworu		k _{vs} [m²/h]		■ Typ zaworu	
											PLN	2633.00		PLN		2940.00		PLN		3152.00		PLN		3379.00		PLN		3508.00		PLN		3630.00		PLN		12326.00		PLN		16932.00		PLN		18074.00	
											+	/		+		/		+		/		+		/		+		/		+		/		+		/		+		/		+		/	
Pasujące siłowniki										PLN	PLN		PLN		PLN		PLN		PLN		PLN		PLN		PLN		PLN		PLN		PLN		PLN		PLN		PLN		PLN						
Siłowniki standardowe																																													
LV.. NV.. SV..		500 N	150 s	■	■	—	—	24 V	LV24A-TPC ²⁾	1172.00	3805.00	4112.00	4324.00	4551.00	4680.00	4802.00																													
				■	■	—	—	230 V	LV230A-TPC ²⁾	1172.00	3805.00	4112.00	4324.00	4551.00	4680.00	4802.00																													
				—	—	■	—	24 V	LV24A-SR-TPC ²⁾	1241.00	3874.00	4181.00	4393.00	4620.00	4749.00	4871.00																													
LVC.. NVC.. SVC..		1000 N	150 s	■	■	—	—	24 V	NV24A-TPC	1554.00	4187.00	4494.00	4706.00	4933.00	5062.00	5184.00	13880.00	18486.00	19628.00																										
				■	■	—	—	230 V	NV230A-TPC	1554.00	4187.00	4494.00	4706.00	4933.00	5062.00	5184.00	13880.00	18486.00	19628.00																										
				—	—	■	—	24 V	NV24A-SR-TPC	1647.00	4280.00	4587.00	4799.00	5026.00	5155.00	5277.00	13973.00	18579.00	19721.00																										
		1500 N	150 s	■	■	—	—	24 V	SV24A-TPC	2063.00	4696.00	5003.00	5215.00	5442.00	5571.00	5693.00	14389.00	18995.00	20137.00																										
				■	■	—	—	230 V	SV230A-TPC	2063.00	4696.00	5003.00	5215.00	5442.00	5571.00	5693.00	14389.00	18995.00	20137.00																										
NVK.. NVKC..		1500 N	150 s	—	—	■	—	24 V	SV24A-SR-TPC	2204.00	4837.00	5144.00	5356.00	5583.00	5712.00	5834.00	14530.00	19136.00	20278.00																										
				Siłowniki o krótkich czasach ruchu																																									
				500 N	35 s	—	—	■	—	24 V	LVC24A-SR-TPC ²⁾	1313.00	3946.00	4253.00	4465.00	4692.00	4821.00	4943.00																											
				1000 N	35 s	—	—	■	—	24 V	NVC24A-SR-TPC	1766.00	4399.00	4706.00	4918.00	5145.00	5274.00	5396.00	14092.00	18698.00	19840.00																								
1500 N	35 s	—	—	■	—	24 V	SVC24A-SR-TPC	2360.00	4993.00	5300.00	5512.00	5739.00	5868.00	5990.00	14686.00	19292.00	20434.00																												
Siłowniki z funkcją bezpieczeństwa NZ/NO ³⁾																																													
		1000 N	150 s	—	■	—	■	AC 24 V	NVK24A-3-TPC	2521.00	5154.00	5461.00	5673.00	5900.00	6029.00	6151.00	14847.00	19453.00	20595.00																										
				—	■	—	■	230 V	NVK230A-3	2455.00	5088.00	5395.00	5607.00	5834.00	5963.00	6085.00	14781.00	19387.00	20529.00																										
				—	—	■	■	24 V	NVK24A-SR-TPC	2633.00	5266.00	5573.00	5785.00	6012.00	6141.00	6263.00	14959.00	19565.00	20707.00																										
				—	—	■	■	24 V	NVKC24A-SR-TPC	2831.00	5464.00	5771.00	5983.00	6210.00	6339.00	6461.00	15157.00	19763.00	20905.00																										

¹⁾ Siłę przesuwu danego siłownika trzeba określić na podstawie tabeli ciśnień zamknięcia oraz różnic ciśnień ze **strony 101**.
²⁾ Do średnicy znamionowej DN 15 zalecany tylko z zaworami H6015XP4-S2 oraz H6015XP63-S2.

Przykład zamówienia:			1	Typ zaworu
H6015XP4-S2 + NVK24A-3-TPC			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				

DN 15...100

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



Pasujące siłowniki		Siła przesuwu ¹⁾	Czas ustawiania przy skoku znamionowym	Zamknij/Otwórz	3-punktowe	Ciągłe (2...10 V)	Funkcja bezpieczeństwa	Napięcie znamionowe AC/DC 24 V AC 230 V	Typ siłownika	PLN	DN 15		DN 20		DN 25		DN 32		DN 40		DN 50		DN 63		DN 80		DN 100		
											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	k_{ys} [m³/h]	Typ zaworu	k_{ys} [m³/h]	Typ zaworu	
											4	H7015X4-S2	6,3	H7020X6P3-S2	10	H7025X10-S2	16	H7032X16-S2	25	H7040X25-S2	40	H7050X40-S2	63	H7065X63-S4	100	H7080X100-S4	160	H7100X160-S4	
											PLN	4501.00	PLN	4861.00	PLN	5089.00	PLN	5280.00	PLN	5534.00	PLN	6039.00	PLN	8174.00	PLN	10019.00	PLN	13692.00	
											+	/	+	/	+	/	+	/	+	/	+	/	+	/	+	/			
											PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN			
Siłowniki standardowe																													
NV.. SV..		1000 N	150 s					24 V	NV24A-TPC	1554.00	6055.00	6415.00	6643.00	6834.00	7088.00	7593.00													
								230 V	NV230A-TPC	1554.00	6055.00	6415.00	6643.00	6834.00	7088.00	7593.00													
								24 V	NV24A-SR-TPC	1647.00	6148.00	6508.00	6736.00	6927.00	7181.00	7686.00													
								230 V	SV230A-TPC	2063.00	6564.00	6924.00	7152.00	7343.00	7597.00	8102.00													
EV.. RV..		1500 N	150 s					24 V	SV24A-TPC	2063.00	6564.00	6924.00	7152.00	7343.00	7597.00	8102.00													
								230 V	SV230A-TPC	2063.00	6564.00	6924.00	7152.00	7343.00	7597.00	8102.00													
								24 V	SV24A-SR-TPC	2204.00	6705.00	7065.00	7293.00	7484.00	7738.00	8243.00													
								230 V	EV230A-TPC	3132.00																			
NVC.. SVC..		2500 N	150 s					24 V	EV24A-TPC	3132.00																			
								230 V	EV230A-TPC	3132.00																			
								24 V	EV24A-SR-TPC	3330.00																			
								24 V	RV24A-SR	4313.00																			
NVK.. NVKC..		4500 N	120 s					24 V	RV24A-SR	4313.00																			
								24 V	RV24A-SR	4313.00																			
								24 V	RV24A-SR	4313.00																			
								24 V	RV24A-SR	4313.00																			
Siłowniki o krótkich czasach ruchu																													
NVK.. NVKC..		1000 N	35 s					24 V	NVC24A-SR-TPC	1766.00	6267.00	6627.00	6855.00	7046.00	7300.00	7805.00													
								24 V	SVC24A-SR-TPC	2360.00	6861.00	7221.00	7449.00	7640.00	7894.00	8399.00													
								24 V	EVC24A-SR	3554.00																			
								24 V	EVC24A-SR	3554.00																			
Siłowniki z funkcją bezpieczeństwa NZ/NO																													
AVK..		1000 N	150 s					AC 24 V	NVK24A-3-TPC	2521.00	7022.00	7382.00	7610.00	7801.00	8055.00	8560.00													
								230 V	NVK230A-3	2455.00	6956.00	7316.00	7544.00	7735.00	7989.00	8494.00													
								24 V	NVK24A-SR-TPC	2633.00	7134.00	7494.00	7722.00	7913.00	8167.00	8672.00													
								24 V	NVKC24A-SR-TPC	2831.00	7332.00	7692.00	7920.00	8111.00	8365.00	8870.00													
		2000 N	150 s					AC 24 V	AVK24A-3-TPC	4940.00																			
								230 V	AVK230A-3	4927.00																			
								24 V	AVK24A-SR-TPC	5174.00																			
								24 V	AVK24A-SR-TPC	5174.00																			

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

Przykład zamówienia:	
H7015X4-S2 + NVK24A-3-TPC	1 Typ zaworu
1 2 3	2 + Siłownik zamontowany albo / siłownik dołączony osobno
	3 Typ siłownika
	4 Siłowniki z funkcją bezpieczeństwa: Pozycję bezpieczną siłowników (NZ = normalnie zamknięte / NO = normalnie otwarte) można ustawiać na siłowniku.
Cena = cena za sztukę	
Cena = zalecany zestaw	
Cena = możliwy zestaw	

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

DN 15...50

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



										DN 15		DN 20		DN 25		DN 32		DN 40		DN 50				
										k_{vs} [m³/h]	Typ zaworu	k_{vs} [m³/h]	Typ zaworu	k_{vs} [m³/h]	Typ zaworu	k_{vs} [m³/h]	Typ zaworu	k_{vs} [m³/h]	Typ zaworu	k_{vs} [m³/h]	Typ zaworu			
										1,6	H215S-G	4	H215S-J	6,3	H220S-K	10	H225S-L	16	H232S-M	25	H240S-N	40	H250S-P	
										PLN	1135.00	PLN	1135.00	PLN	1231.00	PLN	1647.00	PLN	1858.00	PLN	2280.00	PLN	2752.00	
										+	/	+	/	+	/	+	/	+	/	+	/	+	/	
										PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	
Siłowniki standardowe																								
LV.. NV.. SV..		500 N	150 s				24 V	LV24A-TPC	1172.00	2307.00	2307.00	2403.00												
							230 V	LV230A-TPC	1172.00	2307.00	2307.00	2403.00												
							24 V	LV24A-SR-TPC	1241.00	2376.00	2376.00	2472.00												
LVC.. NVC.. SVC..		1000 N	150 s				24 V	NV24A-TPC	1554.00				3201.00	3412.00		3834.00	4306.00							
							230 V	NV230A-TPC	1554.00				3201.00	3412.00		3834.00	4306.00							
							24 V	NV24A-SR-TPC	1647.00				3294.00	3505.00		3927.00	4399.00							
NVK.. NVKC..		1500 N	150 s				24 V	SV24A-TPC	2063.00							4343.00	4815.00							
							230 V	SV230A-TPC	2063.00							4343.00	4815.00							
							24 V	SV24A-SR-TPC	2204.00							4484.00	4956.00							
Siłowniki o krótkich czasach ruchu																								
		500 N	35 s				24 V	LVC24A-SR-TPC	1313.00	2448.00	2448.00	2544.00												
		1000 N	35 s				24 V	NVC24A-SR-TPC	1766.00				3413.00	3624.00		4046.00	4518.00							
		1500 N	35 s				24 V	SVC24A-SR-TPC	2360.00								4640.00	5112.00						
Siłowniki z funkcją bezpieczeństwa NZ/NO																								
		1000 N	150 s				AC 24 V	NVK24A-3-TPC	2521.00	3656.00	3656.00	3752.00	4168.00	4379.00	4801.00	5273.00								
							230 V	NVK230A-3	2455.00	3590.00	3590.00	3686.00	4102.00	4313.00	4735.00	5207.00								
							24 V	NVK24A-SR-TPC	2633.00	3768.00	3768.00	3864.00	4280.00	4491.00	4913.00	5385.00								
							24 V	NVKC24A-SR-TPC	2831.00	3966.00	3966.00	4062.00	4478.00	4689.00	5111.00	5583.00								

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

Przykład zamówienia:	
H215S-G + LV24A-TPC	1 Typ zaworu
1 2 3	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	

DN 15...50

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



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

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

Przykład zamówienia:	
H315S-G + LV24A-TPC	1 Typ zaworu
1 2 3	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	

Złączka rurowa gwintowana

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

Zaślepka przyłącza gwintowanego

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

Zaślepka kołnierzowa

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

Styk pomocniczy

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

Regulacja 2-drogowa i 3-drogowa ...



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

**...wydajnie
i komunikatywnie**

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



Regulacyjne klapy motylkowe

Nadają się do niezawodnej regulacji

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

Aplikacja Valve Sizer

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

Przejdź bezpośrednio do strony z aplikacją za pomocą kodów QR.



Regulacyjne klapy motylkowe

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

Siłowniki

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

²⁾ Parametryzowalne za pomocą aplikacji Belimo Assistant.

Siłowniki

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

²⁾ Parametryzowalne za pomocą aplikacji Belimo Assistant.

Maksymalne ciśnienia zamknięcia oraz różnice ciśnień ¹⁾

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

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

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

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

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

Zakres zastosowań Zamknięty i otwarty obieg wody (pH > 7)

Temperatura czynnika -20...120°C

Przyłącze rurowe Kołnierz (ISO 7005-2 i EN 1092-2)
D6..W dodatkowo: ISO 7005-1 i EN 1092-1

Szczelność Nieprzepuszczający pęcherzyków powietrza,
szczelność A (EN 12266-1)

Charakterystyka przepływu DN 25...125: 0...60% kąta otwarcia: stałoprocentowa
DN 150...300: charakterystyka parametryzowalna za pomocą aplikacji Belimo Assistant: stałoprocentowa lub liniowa



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

SR..		Siłowniki ciągłe									
GR..		20 Nm	—	■	—	—	24 V	90 s	IP54	SR24A-SR-5	1439.00
		40 Nm	—	■	—	—	230 V	150 s	IP54	SR230A-SR-5	1439.00
DR..		<90 Nm	—	■	—	—	24 V	150 s	IP54	GR24A-SR-5	1993.00
			—	■	—	—	24 V	150 s	IP54	DR24A-SR-5	2458.00
PR..		160 Nm	■	■	■	■	AC 24...240 V	35 s ²⁾	2	IP66/IP67	2501.00
			■	■	■	■	DC 24...125 V	35 s ²⁾	2	IP66/IP67	2554.00
PRK..		160 Nm	■	■	■	■	AC 24...240 V	35 s ²⁾	2	IP66/IP67	2597.00
			■	■	■	■	DC 24...125 V	35 s ²⁾	2	IP66/IP67	2689.00

	DN 25		DN 32		DN 40		DN 50		DN 65		DN 80		DN 100		DN 125		DN 150		DN 200		DN 250		DN 300		
	$k_{vs}^{1)}$ [m³/h]	$\overset{1)}{\text{Typ RK}}$	$k_{vs}^{1)}$ [m³/h]	$\overset{1)}{\text{Typ RK}}$	$k_{vs}^{1)}$ [m³/h]	$\overset{1)}{\text{Typ RK}}$	$k_{vs}^{1)}$ [m³/h]	$\overset{1)}{\text{Typ RK}}$	$k_{vs}^{1)}$ [m³/h]	$\overset{1)}{\text{Typ RK}}$	$k_{vs}^{1)}$ [m³/h]	$\overset{1)}{\text{Typ RK}}$	$k_{vs}^{1)}$ [m³/h]	$\overset{1)}{\text{Typ RK}}$	$k_{vs}^{1)}$ [m³/h]	$\overset{1)}{\text{Typ RK}}$	$k_{vs}^{1)}$ [m³/h]	$\overset{1)}{\text{Typ RK}}$	$k_{vs}^{1)}$ [m³/h]	$\overset{1)}{\text{Typ RK}}$	$k_{vs}^{1)}$ [m³/h]	$\overset{1)}{\text{Typ RK}}$	$k_{vs}^{1)}$ [m³/h]	$\overset{1)}{\text{Typ RK}}$	
Typ łączenia	24	D625N	25	D632N	27	D640N	30	D650N	50	D665N	75	D680N	150	D6100N	260	D6125N	400	D6150N	820	D6200W	1300	D6250W	1740	D6300W	
	PLN	465.00	PLN	508.00	PLN	561.00	PLN	604.00	PLN	696.00	PLN	815.00	PLN	1053.00	PLN	1195.00	PLN	1307.00	PLN	2676.00	PLN	4353.00	PLN	6026.00	
		—		—		—		—		—		ZPR03		—		ZPR03		—		ZPR01		ZPR01		ZPR01	
	PLN	—	PLN	—	PLN	—	PLN	—	PLN	—	PLN	—	PLN	502.00	PLN	—	PLN	502.00	PLN	—	PLN	502.00	PLN	—	PLN
	²⁾	+ /		+ /		+ /		+ /		+ /		+ /		+ /		+ /		+ /		+ /		+ /		+ /	
PLN		PLN		PLN		PLN		PLN		PLN		PLN		PLN		PLN		PLN		PLN		PLN		PLN	

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



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

przepływu

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

Przykład zamówienia:	
D6350N + SY6-230-MF-T	
1	2
3	
<u>Cena</u> = cena za sztukę	1 Typ: regulacyjna kłapa motylkowa (RK)
<u>Cena</u> = zalecany zestaw	2 + Siłownik zamontowany albo / siłownik dołączony osobno
<u>Cena</u> = możliwy zestaw	Łączenie nie wymaga oddzielnego zamawiania tylko wtedy, gdy jest zamawiana kombinacja z + lub /
	3 Typ siłownika

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

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

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

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



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

Siłowniki ciągłe										
SR..	20 Nm	—	—	—	—	24 V	90 s	IP54	SR24A-SR-5	1439.00
GR..	40 Nm	—	—	—	—	24 V	150 s	IP54	SR230A-SR-5	1439.00
DR..	<90 Nm	—	—	—	—	24 V	150 s	IP54	GR24A-SR-5	1993.00
PR..	160 Nm	—	—	—	—	AC 24...240 V DC 24...125 V	35 s 2)	2	DR24A-SR-5	2547.00
PRK..	160 Nm	—	—	—	—	AC 24...240 V DC 24...125 V	35 s 2)	2	DR24A-SR-7	2587.00

	DN 25		DN 32		DN 40		DN 50		DN 65		DN 80		DN 100		DN 125		DN 150		DN 200		DN 250		DN 300	
	k _{vs} 1) [m³/h]	Typ RK	k _{vs} 1) [m³/h]	Typ RK	k _{vs} 1) [m³/h]	Typ RK	k _{vs} 1) [m³/h]	Typ RK	k _{vs} 1) [m³/h]	Typ RK	k _{vs} 1) [m³/h]	Typ RK	k _{vs} 1) [m³/h]	Typ RK	k _{vs} 1) [m³/h]	Typ RK	k _{vs} 1) [m³/h]	Typ RK	k _{vs} 1) [m³/h]	Typ RK	k _{vs} 1) [m³/h]	Typ RK	k _{vs} 1) [m³/h]	Typ RK
Typ łączenia	24	D625NL	25	D632NL	27	D640NL	30	D650NL	50	D665NL	75	D680NL	150	D6100NL	260	D6125NL	400	D6150NL	820	D6200WL	1300	D6250WL	1740	D6300WL
	PLN	554.00	PLN	594.00	PLN	644.00	PLN	726.00	PLN	825.00	PLN	957.00	PLN	1211.00	PLN	1389.00	PLN	1498.00	PLN	2944.00	PLN	4785.00	PLN	6623.00
	PLN	—	PLN	—	PLN	—	PLN	—	PLN	—	PLN	—	PLN	—	PLN	—	PLN	—	PLN	—	PLN	—	PLN	—
	2	+/	+/	+/	+/	+/	+/	+/	+/	+/	+/	+/	+/	+/	+/	+/	+/	+/	+/	+/	+/	+/	+/	+/
PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN

Pasujące siłowniki	Moment znamionowy	Czujnik aktywny	Czujnik pasywny	Progi przełączania	Parametryzowalny	Funkcja bezpieczeństwa	Napięcie znamionowe AC/DC 24 V AC 230 V	Czas ruchu silnik 90°	Styk pomocniczy SPDT	Stopień ochrony	Typ siłownika
--------------------	-------------------	-----------------	-----------------	--------------------	------------------	------------------------	---	-----------------------	----------------------	-----------------	---------------

Siłowniki z interfejsem komunikacyjnym											
SR..	20 Nm	—	—	—	—	—	24 V	90 s	IP54	SR24A-MP-5	1581.00
GR..	40 Nm	—	—	—	—	—	24 V	90 s	IP54	GR24A-MP-5	2211.00
DR..	<90 Nm	—	—	—	—	—	24 V	150 s	IP54	DR24A-MP-5	2765.00
PR..	160 Nm	—	—	—	—	—	AC 24...240 V DC 24...125 V	35 s 2)	2	DR24A-MP-7	2805.00
PRK..	160 Nm	—	—	—	—	—	AC 24...240 V DC 24...125 V	35 s 2)	2	DR24A-MP-7	2855.00

	DN 25		DN 32		DN 40		DN 50		DN 65		DN 80		DN 100		DN 125		DN 150		DN 200		DN 250		DN 300	
	k _{vs} 1) [m³/h]	Typ RK	k _{vs} 1) [m³/h]	Typ RK	k _{vs} 1) [m³/h]	Typ RK	k _{vs} 1) [m³/h]	Typ RK	k _{vs} 1) [m³/h]	Typ RK	k _{vs} 1) [m³/h]	Typ RK	k _{vs} 1) [m³/h]	Typ RK	k _{vs} 1) [m³/h]	Typ RK	k _{vs} 1) [m³/h]	Typ RK	k _{vs} 1) [m³/h]	Typ RK	k _{vs} 1) [m³/h]	Typ RK	k _{vs} 1) [m³/h]	Typ RK
Typ łączenia	24	D625NL	25	D632NL	27	D640NL	30	D650NL	50	D665NL	75	D680NL	150	D6100NL	260	D6125NL	400	D6150NL	820	D6200WL	1300	D6250WL	1740	D6300WL
	PLN	554.00	PLN	594.00	PLN	644.00	PLN	726.00	PLN	825.00	PLN	957.00	PLN	1211.00	PLN	1389.00	PLN	1498.00	PLN	2944.00	PLN	4785.00	PLN	6623.00
	PLN	—	PLN	—	PLN	—	PLN	—	PLN	—	PLN	—	PLN	—	PLN	—	PLN	—	PLN	—	PLN	—	PLN	—
	2	+/	+/	+/	+/	+/	+/	+/	+/	+/	+/	+/	+/	+/	+/	+/	+/	+/	+/	+/	+/	+/	+/	+/
PLN	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) Do zastosowań regulacyjnych z kątem otwarcia 60%. Prędkość przepływu cieczy w regulacyjnej klapie motylkowej nie może przekraczać 4 m/s.
2) (30...120 s regulowany)

Przykład zamówienia:			1 Typ: regulacyjna kłapa motylkowa (RK)	
D625NL	+	SR24A-SR-5	2 + Siłownik zamontowany albo / siłownik dołączony osobno	
1	2	3	Łączenie 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			

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

PN 16 / DN 350...700

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



										DN 350		DN 400		DN 450		DN 500		DN 600		DN 700			
										$k_{vs}^{1)}$ [m³/h]	Typ RK	$k_{vs}^{1)}$ [m³/h]	Typ RK	$k_{vs}^{1)}$ [m³/h]	Typ RK	$k_{vs}^{1)}$ [m³/h]	Typ RK	$k_{vs}^{1)}$ [m³/h]	Typ RK	$k_{vs}^{1)}$ [m³/h]	Typ RK		
										3010	D6350NL	4140	D6400NL	5490	D6450NL	7060	D6500NL	10900	D6600NL	11760	D6700NL		
										PLN	7937.00	PLN	12276.00	PLN	–	PLN	–	PLN	–	PLN	–		
										–	ZSY-703	ZSY-401	ZSY-701	ZSY-702	ZSY-702	ZSY-901	ZSY-902	ZSY-902	ZSY-903				
										PLN	–	PLN	2333.00	PLN	2072.00	PLN	2072.00	PLN	–	PLN	–	PLN	–
										2	+/	+/	+	+	+	+	+	+	+	+	+		
										PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN		
sy.. 	Siłowniki ciągłe																						
	650 Nm	■	■	230 V	31 s	2	IP67	SY6-230-MF-T	23103.00	31040.00			37451.00										
	1000 Nm	■	■	230 V	55 s	2	IP67	SY7-230A-MF-T	26347.00		36617.00		40695.00	Cena na życzenie									
	1500 Nm	■	■	230 V	55 s	2	IP67	SY8-230A-MF-T	–					Cena na życzenie	Cena na życzenie								
	2000 Nm	■	■	230 V	70 s	2	IP67	SY9-230A-MF-T	–							Cena na życzenie							
	2500 Nm	■	■	230 V	70 s	2	IP67	SY10-230A-MF-T	–								Cena na życzenie						
	3500 Nm	■	■	230 V	70 s	2	IP67	SY12-230A-MF-T	–								Cena na życzenie	Cena na życzenie					

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

Przykład zamówienia:

D6350NL + SY6-230-MF-T

123

1

Typ: regulacyjna kłapa motylkowa (RK)

2

+ Siłownik zamontowany albo / siłownik dołączony osobno

3

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

Cena

= cena za sztukę

Cena

= zalecany zestaw

Cena

= możliwy zestaw

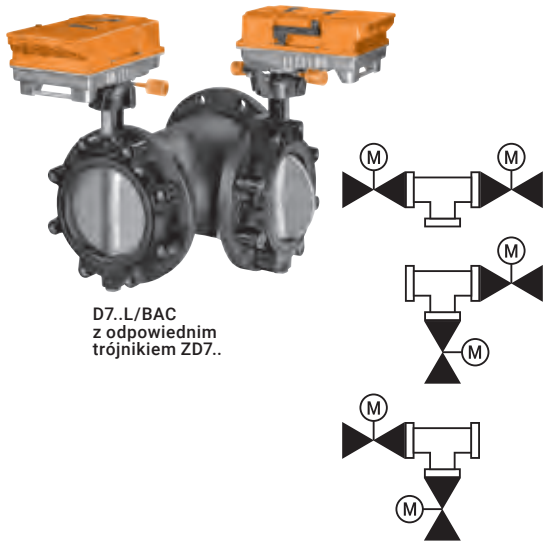
3

Typ siłownika

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

PN 16 / DN 150...300

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



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

DN	k _{vs} [m ³ /h] ¹⁾	Zamknij/Otwórz ⁵⁾	Ciągłe (2...10 V / 0.5...10 V) ⁵⁾	Komunikacja po sieci BACnet MS/TP ⁵⁾	Komunikacja po sieci Modbus RTU ⁵⁾	Komunikacja po szynie MP ⁵⁾	Napięcie znamionowe	Czas ruchu silnik 90° ²⁾	Styk pomocniczy SPDT	Stopień ochrony	 Typ: regulacyjna kłapa motylkowa z siłownikiem	PLN	Odpowiednie trójniki	
												2) Typ: trójnik	PLN	
 D7..L/BAC	Z siłownikiem z interfejsem komunikacyjnym													
	150	400	■	■	■	■	AC 24...240 V DC 24...125 V	35 s	4	IP66 IP67	D7150NL/BAC ³⁾	18124.00	ZD7150 ⁴⁾	2851.00
	200	800	■	■	■	■	AC 24...240 V DC 24...125 V	35 s	4	IP66 IP67	D7200WL/BAC ³⁾	21014.00	ZD7200 ⁴⁾	4947.00
	250	1200	■	■	■	■	AC 24...240 V DC 24...125 V	35 s	4	IP66 IP67	D7250WL/BAC ³⁾	24697.00	ZD7250 ⁴⁾	8049.00
	300	1700	■	■	■	■	AC 24...240 V DC 24...125 V	35 s	4	IP66 IP67	D7300WL/BAC ³⁾	28373.00	ZD7300 ⁴⁾	11253.00

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

Przykład zamówienia:	
D7150NL/BAC 1	1 Typ: regulacyjna kłapa motylkowa z siłownikiem
ZD7150 2	2 Typ: trójnik należy dodać do zamówienia odpowiednio do potrzeb.

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

Tryb ręczny

		Pasuje do regulacyjnej kłapy motylkowej			
		Średnica znamionowa	D6..	Typ	PLN/szt.
	Przekładnia ślimakowa	DN 25...100	■	ZD6N-S100	383.00
	Do kłap motylkowych	DN 125...300	■	ZD6N-S150	439.00
	Blokada automatyczna, bezobsługowa	DN 350	■	ZD6N-S350	967.00
	Wskaźnik położenia 0°, 22,5°, 45°, 77,5°, 90°	DN 400	■	ZD6N-S400	1983.00
	Płynna regulacja	DN 450	■	ZD6N-S450	2594.00
		DN 500	■	ZD6N-S500	3317.00
		DN 600	■	ZD6N-S600	4755.00
		DN 700	■	ZD6N-S700	6669.00
	Przestawianie ręczne	DN 25...100	■	ZD6N-H100	114.00
	Do kłap motylkowych	DN 125...150	■	ZD6N-H150	185.00

Wskaźnik położenia do siłowników PR..

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

Zestaw montażowy z adapterem do siłowników SY..

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

Styki pomocnicze

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

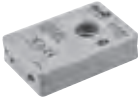
Potencjometr sprzężenia zwrotnego

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

Ogrzewanie osi

		D6..	Pasuje do regulacyjnej klapy motylkowej		Typ	PLN/szt.
	Ogrzewanie osi Kołnierz ISO 5211, F05 DN 65...150 AC/DC 24 V, 30 W		■		ZR24-F05	380.00

Aplikacja Belimo Assistant

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

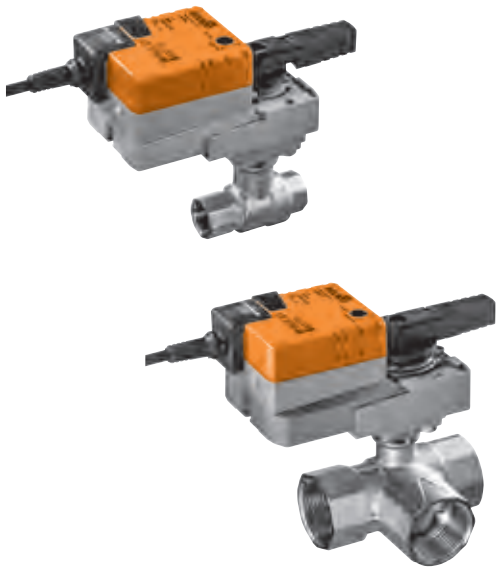
Wydajność i energooszczędność



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

Duża opłacalność

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



Zawory kulowe Zastosowania Zamknij/Otwórz i przełączające

Przegląd produktów						150
Dane techniczne						152
	Zawory kulowe Zamknij/ Otwórz	2-drog.		PN 25, 40	DN 15...50	154
	Kulowe zawory przełączające	3-drog.	Otwór w kształcie litery „T”	PN 25, 40	DN 15...50	156
			Otwór w kształcie litery „L”			158
			Gwint wewnętrzny			
	Zawory kulowe Zamknij/ Otwórz	2-drog.		PN 25, 40	DN 15...50	160
	Kulowe zawory przełączające	3-drog.	Otwór w kształcie litery „T”			162
			Gwint zewnętrzny			
	Zawory kulowe Zamknij/ Otwórz	2-drog.		PN 6	DN 15...50	164
	Kulowe zawory przełączające	3-drog.	Otwór w kształcie litery „T”			166
			Kołnierz			
Poszerzona seria siłowników						168
Akcesoria mechaniczne		Złączki rurowe gwintowane / przedłużenie szyjki zaworu, powłoki izolacyjne				169
Akcesoria elektryczne		Styki pomocnicze, potencjometr sprzężenia zwrotnego, ogrzewanie wrzeciona				170

Aplikacja Valve Sizer

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

Zawory

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

Siłowniki

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

Maksymalne ciśnienia zamknięcia oraz różnice ciśnień ¹⁾

Typ zaworu	Typ siłownika		TR..	LR..	NR..	SR..				
	Moment znamionowy	k _{vs} [m³/h]	2 Nm	5 Nm	10 Nm	20 Nm				
			ΔP _s [kPa]	ΔP _{max} [kPa]	ΔP _s [kPa]	ΔP _{max} [kPa]	ΔP _s [kPa]	ΔP _{max} [kPa]		
	DN									
Gwint wewnętrzny / PN 25, 40										
 R2..S	15	15	1400	1000	1400	1000	1400	1000		
	20	32			1400	1000	1400	1000		
	25	26			1400	1000	1400	1000		
	32	32					1400	1000	1400	1000
	40	31					1400	1000	1400	1000
	50	49							1400	1000
Gwint wewnętrzny / PN 25, 40 / otwór w kształcie litery „T”										
 R3..S	15	15	1400	1000	1400	1000	1400	1000		
	20	32			1400	1000	1400	1000		
	25	26			1400	1000	1400	1000		
	32	32					1400	1000	1400	1000
	40	31					1400	1000	1400	1000
	50	49							1400	1000
Gwint wewnętrzny / PN 25, 40 / otwór w kształcie litery „L”										
 R3..BL	15	5,5	500	350	500	350	500	350		
	20	11			500	350	500	350		
	25	10			500	350	500	350		
	32	9			500	350	500	350		
	32	15					500	350	500	350
	40	15					500	350	500	350
	40	47							500	350
	50	24					500	350	500	350
	50	75							500	350
Gwint zewnętrzny / PN 25, 40										
 R4..	15	8,6	1400	400	1400	400	1400	400		
	20	21	1400	400	1400	400	1400	400		
	25	26			1400	400	1400	400		
	32	32					1400	400		
	40	32					1400	400		
	50	49					1400	400		
Gwint zewnętrzny / PN 25, 40 / otwór w kształcie litery „T”										
 R5..	15	8,6	1400	400	1400	400	1400	400		
	20	21	1400	400	1400	400	1400	400		
	25	26			1400	400	1400	400		
	32	32					1400	400		
	40	32					1400	400		
	50	49					1400	400		

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

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

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

Maksymalne ciśnienia zamknięcia oraz różnice ciśnień ¹⁾

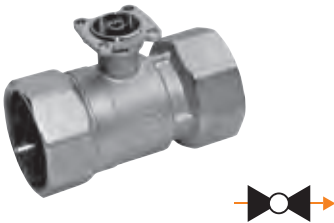
Typ zaworu	DN	Typ siłownika Moment znamionowy	k _{vs} [m ³ /h]	TR..		LR..		NR..		SR..	
				2 Nm		5 Nm		10 Nm		20 Nm	
				ΔP _s [kPa]	ΔP _{max} [kPa]	ΔP _s [kPa]	ΔP _{max} [kPa]	ΔP _s [kPa]	ΔP _{max} [kPa]	ΔP _s [kPa]	ΔP _{max} [kPa]
Kołnierz / PN 6											
 R6..B	15	15	600	100	600	100	600	100			
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

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

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

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

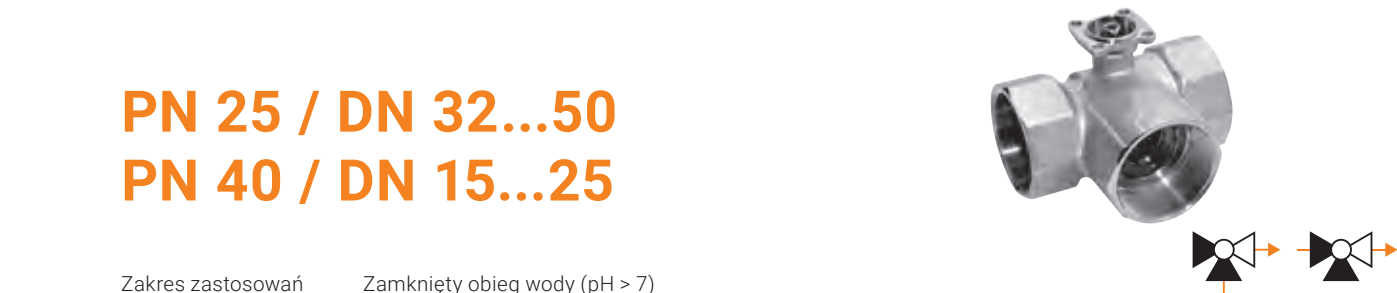
PN 25 / DN 32...50
PN 40 / DN 15...25



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

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

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

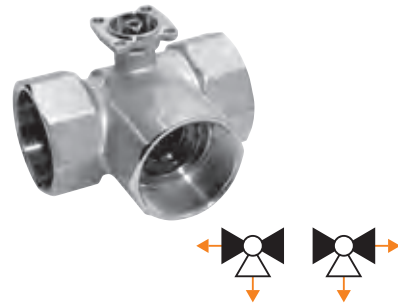


Zakres zastosowań	Zamknięty obieg wody (pH > 7)
Temperatura czynnika	−10...120°C (siłowniki kompaktowe TR../TRY.. tylko do 100°C)
Przylącze rurowe	Gwint wewnętrzny Rp (ISO 7-1)
Szczelność	Ścieżka A – AB: nieprzepuszczający pęcherzyków powietrza, szczelność A (EN 12266-1) / obejście B – AB: klasa szczelności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

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

Przykład zamówienia:	
R3015-S1 + TRF24 -O /Z	1 Typ zaworu
1 2 3 4 5	2 + Siłownik zamontowany albo / siłownik dołączony osobno
	3 Typ siłownika
Cena = cena za sztukę	4 Siłownik z funkcją bezpieczeństwa: Pozycja bezpieczna to NZ (normalnie zamknięte). W tej sa- mej cenie jest też dostępna wersja NO (normalnie otwarte). W celu zamówienia takiej wersji, do typu siłownika 4 trzeba dopisać -O, tzn. TRF24 = NZ TRF24 -O = NO
Cena = zalecany zestaw	5 Wraz ze wszystkimi złączkami rurowymi gwintowanymi (3-drogowy: cena jednostkowa x 3)
Cena = możliwy zestaw	

PN 25 / DN 32...50
PN 40 / DN 15...25



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

											DN 15		DN 20		DN 25		DN 32		DN 40		DN 50											
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	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]									
											5,5	R3015-BL1	11	R3020-BL2	10	R3025-BL2	9	R3032-BL2	15	R3032-BL3	14	R3040-BL3	47	R3040-BL4	24	R3050-BL3	75	R3050-BL4				
											PLN	416.00	PLN	462.00	PLN	597.00	PLN	706.00	PLN	868.00	PLN	1056.00	PLN	1396.00	PLN	1214.00	PLN	1815.00				
											+	/	+	/	+	/	+	/	+	/	+	/	+	/	+	/	+	/				
											PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN			
Siłowniki kompaktowe																																
TR.. TRY..		2 Nm			24 V	100 s	TR24	525.00	941.00																							
										35 s	TRY24	512.00	928.00																			
														230 V	35 s	TRY230	512.00	928.00														
Siłowniki standardowe																																
LR.. NR.. SR..		5 Nm			24 V	90 s	LR24A	604.00	1020.00	1066.00																						
											230 V	90 s	LR230A	604.00	1020.00	1066.00	1201.00	1310.00														
																			24 V	90 s	NR24A	762.00	1178.00	1224.00	1359.00	1468.00	1630.00	1818.00	1976.00			
		230 V	90 s	NR230A	762.00	1178.00	1224.00	1359.00	1468.00	1630.00	1818.00	2264.00	2082.00	1976.00																		
															24 V	90 s	SR24A	868.00	SR230A	868.00	1736.00	1924.00	1736.00	1924.00	2264.00	2082.00	2683.00					
		230 V	90 s	SR230A	868.00	1736.00	1924.00	2264.00	2082.00	2683.00																						
Siłowniki z funkcją bezpieczeństwa NZ/NO																																
TRF..		2,5 Nm			24 V	75 s	TRF24	789.00	1205.00																							
										230 V	75 s	TRF230	855.00	1271.00																		
															24 V	75 s	LRF24	1162.00	1578.00	1624.00	1759.00	1868.00										
LRF..		4 Nm			24 V	75 s	LRF24	1162.00	1578.00	1624.00	1759.00	1868.00																				
													230 V	75 s	LRF230	1294.00	1710.00	1756.00	1891.00	2000.00												
																					24 V	75 s	NRF24A	1353.00	1769.00	1815.00	1950.00	2059.00	2221.00	2409.00	2567.00	
NRF.. SRF..		10 Nm			AC 24...240 V DC 24...125 V	75 s	NRFA	1449.00	1865.00	1911.00	2046.00	2155.00	2317.00	2505.00	2663.00																	
																24 V	75 s	SRF24A	1577.00	2445.00	2633.00	2973.00	2791.00	3392.00								
																									AC 24...240 V DC 24...125 V	75 s	SRFA	1676.00	2544.00	2732.00	3072.00	2890.00

Pasujące złączki rurowe gwintowane ⁵							
	Rp	1/2"	3/4"	1"	1 1/4"	1 1/2"	2"
	Typ	ZR2315	ZR2320	ZR2325	ZR2332	ZR2340	ZR2350
	PLN/szt.	45.00	50.00	60.00	95.00	122.00	185.00

Przykład zamówienia:

R3015-BL1 + TRF24 -0 /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 słownika

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 -O = NZ** **TRF24 -O = NO**

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

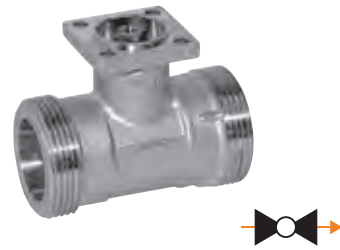
Pasujące akcesoria od **strony 169**

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

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

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

PN 25 / DN 32...50
PN 40/DN 15...25



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

											DN 15		DN 20		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
											8,6	R415	21	R420	26	R425	32	R432	32	R440	49	R450
											PLN	333.00	PLN	373.00	PLN	475.00	PLN	683.00	PLN	838.00	PLN	1155.00
											+ /		+ /		+ /		+ /		+ /		+ /	
										PLN	PLN		PLN		PLN		PLN		PLN		PLN	
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	525.00	858.00	898.00											
							35 s	TRY24	512.00	845.00	885.00											
						230 V	35 s	TRY230	512.00	845.00	885.00											
Siłowniki standardowe																						
LR.. NR.. SR..		5 Nm				24 V	90 s	LR24A	604.00	937.00	977.00	1079.00										
						230 V		LR230A	604.00	937.00	977.00	1079.00										
		10 Nm				24 V	90 s	NR24A	762.00	1095.00	1135.00	1237.00		1445.00	1600.00	1917.00						
						230 V		NR230A	762.00	1095.00	1135.00	1237.00		1445.00	1600.00	1917.00						
TRF..		20 Nm				24 V	90 s	SR24A	868.00					1551.00		1706.00		2023.00				
						230 V		SR230A	868.00					1551.00		1706.00		2023.00				
Siłowniki z funkcją bezpieczeństwa NZ/NO 																						
LRF..		2,5 Nm				24 V	75 s	TRF24	789.00	1122.00	1162.00											
						230 V		TRF230	855.00	1188.00	1228.00											
		4 Nm				24 V	75 s	LRF24	1162.00	1495.00	1535.00	1637.00										
						230 V		LRF230	1294.00	1627.00	1667.00	1769.00										
NRF.. SRF..		10 Nm				AC 24...240 V DC 24...125 V	75 s	NRFA	1449.00	1782.00	1822.00	1924.00		2132.00	2287.00	2604.00						
						24 V		SRF24A	1577.00				2260.00	2415.00	2732.00							
		20 Nm																				

Pasujące złączki rurowe gwintowane ⁵							
	Rp	1/2"	3/4"	1"	1 1/4"	1 1/2"	2"
	Typ	ZR4515	ZR4520	ZR4525	ZR4532	ZR4540	ZR4550
	PLN/szt.	39.00	43.00	52.00	88.00	115.00	178.00

Przykład zamówienia:

R415 + TRF24 -0 /Z

1 2 3 4 5

Cena = cena za sztukę

Cena = zalecany zestaw

Cena = możliwy zestaw

- 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 **-0**, tzn. **TRF24 = NZ** **TRF24 -0 = NO**
- 5 Wraz ze wszystkimi złączkami rurowymi gwintowanymi (2-drogowy: cena jednostkowa x 2)

Pasujące akcesoria od **strony 169**

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

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

PN 25 / DN 32...50
PN 40 / DN 15...25



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

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		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
									8,6	R515	21	R520	26	R525	32	R532	32	R540	49	R550
									PLN	670.00	PLN	749.00	PLN	950.00	PLN	1363.00	PLN	1594.00	PLN	2059.00
									+	/	+	/	+	/	+	/	+	/	+	/
PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN									
Siłowniki kompaktowe																				
	2 Nm	☐	☐	24 V	100 s	TR24	525.00	1195.00	1274.00											
		☐	☐			TRY24	512.00	1182.00	1261.00											
		☐	☐			230 V	35 s	TRY230	512.00	1182.00	1261.00									
Siłowniki standardowe																				
	5 Nm	☐	☐	24 V	90 s	LR24A	604.00	1274.00	1353.00	1554.00										
		☐	☐	230 V		LR230A	604.00	1274.00	1353.00	1554.00										
	10 Nm	☐	☐	24 V	90 s	NR24A	762.00	1432.00	1511.00	1712.00	2125.00	2356.00	2821.00							
		☐	☐	230 V		NR230A	762.00	1432.00	1511.00	1712.00	2125.00	2356.00	2821.00							
	20 Nm	☐	☐	24 V	90 s	SR24A	868.00				2231.00	2462.00	2927.00							
		☐	☐	230 V		SR230A	868.00				2231.00	2462.00	2927.00							
	Siłowniki z funkcją bezpieczeństwa NZ/NO																			
	2,5 Nm	☐	☐	24 V	75 s	TRF24	789.00	1459.00	1538.00											
☐		☐	230 V	TRF230		855.00	1525.00	1604.00												
	4 Nm	☐	☐	24 V	75 s	LRF24	1162.00	1832.00	1911.00	2112.00										
		☐	☐	230 V		LRF230	1294.00	1964.00	2043.00	2244.00										
	10 Nm	☐	☐	24 V	75 s	NRF24A	1353.00	2023.00	2102.00	2303.00	2716.00	2947.00	3412.00							
		☐	☐	AC 24...240 V DC 24...125 V		NRFA	1449.00	2119.00	2198.00	2399.00	2812.00	3043.00	3508.00							
	20 Nm	☐	☐	24 V	75 s	SRF24A	1577.00				2940.00	3171.00	3636.00							
		☐	☐	AC 24...240 V DC 24...125 V		SRFA	1676.00				3039.00	3270.00	3735.00							

Pasujące złączki rurowe gwintowane

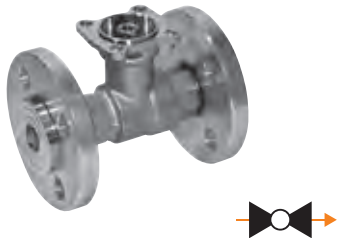


Rp	1/2"	3/4"	1"	1 1/4"	1 1/2"	2"
Typ	ZR4515	ZR4520	ZR4525	ZR4532	ZR4540	ZR4550
PLN/szt.	39.00	43.00	52.00	88.00	115.00	178.00

Przykład zamówienia:					1	Typ zaworu				
R515 + TRF24 -O /Z					2	+ Siłownik zamontowany albo / siłownik dołączony osobno				
1	2	3	4	5	3	Typ siłownika				
Cena = cena za sztukę					4	Siłownik z funkcją bezpieczeństwa: Pozycja bezpieczna to NZ (normalnie zamknięte). W tej samej cenie jest też dostępna wersja NO (normalnie otwarte). W celu zamówienia takiej wersji, do typu siłownika 3 trzeba dopisać -O, tzn. TRF24 = NZ TRF24 -O = NO				
Cena = zalecany zestaw										
Cena = możliwy zestaw					5	Wraz ze wszystkimi złączkami rurowymi gwintowanymi (3-drogowy: cena jednostkowa x 3)				

Pasujące akcesoria od **strony 169**
Poszerzona seria siłowników dla tego typu zaworu **strona 168**
Siłowniki z interfejsem komunikacyjnym w rozdziale 13 od **strony 210**

PN 6 / DN 15...50

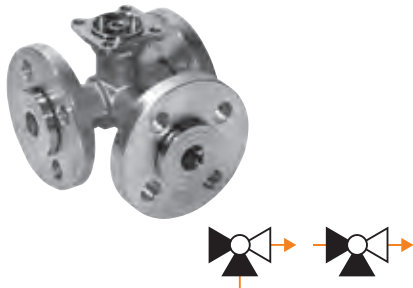


Zakres zastosowań Zamknięty i otwarty obieg wody (pH > 7)
Temperatura czynnika -10...100°C
Przylącze rurowe Kołnierz PN 6 (EN 1092-1/4)
Szczelność Nieprzepuszczający pęcherzyków powietrza, szczelność A (EN 12266-1)

Pasujące siłowniki	Moment znamionowy	Zamknij/Otwórz	3-punktowe	Funkcja bezpieczeństwa	Napięcie znamionowe AC/DC 24 V AC 230 V	Czas ruchu silnik 90°	Typ siłownika	PLN	DN 15		DN 20		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
TR.. TRY..	2 Nm				24 V	100 s	TR24	525.00	15	R6015R-B1	32	R6020R-B1	26	R6025R-B2	32	R6032R-B3	31	R6040R-B3	49	R6050R-B3
						35 s	TRY24	512.00	PLN	1000.00	PLN	1013.00	PLN	1129.00	PLN	1287.00	PLN	1478.00	PLN	1663.00
					230 V	35 s	TRY230	512.00	+	/	+	/	+	/	+	/	+	/	+	/
LR.. NR.. SR..	5 Nm				24 V	90 s	LR24A	604.00	1604.00		1617.00		1733.00							
					230 V		LR230A	604.00	1604.00		1617.00		1733.00							
	10 Nm				24 V	90 s	NR24A	762.00	1762.00		1775.00		1891.00		2049.00		2240.00		2425.00	
					230 V		NR230A	762.00	1762.00		1775.00		1891.00		2049.00		2240.00		2425.00	
	20 Nm				24 V	90 s	SR24A	868.00					2155.00		2346.00		2531.00			
					230 V		SR230A	868.00					2155.00		2346.00		2531.00			
TRF..	2,5 Nm				24 V	75 s	TRF24	789.00	1789.00		1802.00									
					230 V		TRF230	855.00	1855.00		1868.00									
					24 V		LRF24	1162.00	2162.00		2175.00		2291.00							
LRF..	4 Nm				230 V	75 s	LRF230	1294.00	2294.00		2307.00		2423.00							
					24 V		NRF24A	1353.00	2353.00		2366.00		2482.00		2640.00		2831.00		3016.00	
					AC 24...240 V DC 24...125 V		NRFA	1449.00	2449.00		2462.00		2578.00		2736.00		2927.00		3112.00	
NRF.. SRF..	20 Nm				24 V	75 s	SRF24A	1577.00					2864.00		3055.00		3240.00			
					AC 24...240 V DC 24...125 V		SRFA	1676.00					2963.00		3154.00		3339.00			

Przykład zamówienia:				1 Typ zaworu
R6015R-B1 + TRF24 -O				2 + Siłownik zamontowany albo / siłownik dołączony osobno
1	2	3	4	3 Typ siłownika
Cena = cena za sztukę				4 Siłownik z funkcją bezpieczeństwa:
Cena = zalecany zestaw				Pozycja bezpieczna to NZ (normalnie zamknięte). W tej sa-
Cena = możliwy zestaw				mej 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 15...50



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

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

Przykład zamówienia:							
R7015R-B1 + TRF24 -O				1 Typ zaworu			
1 2 3 4				2 + Siłownik zamontowany albo / siłownik dołączony osobno			
				3 Typ siłownika			
Cena = cena za sztukę				4 Siłownik z funkcją bezpieczeństwa:			
Cena = zalecany zestaw				Pozycja bezpieczna to NZ (normalnie zamknięte). W tej sa-			
Cena = możliwy zestaw				mej 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			

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	3 Typ silownika	PLN
Siłowniki standardowe										
LR.. NR.. SR.. 	5 Nm	■	■	—	24 V	90 s	1	LR24A-S	670.00	
		■	■	—	230 V			LR230A-S	670.00	
	10 Nm	■	■	—	24 V	90 s	1	NR24A-S	937.00	
		■	■	—	230 V			NR230A-S	937.00	
TRF.. 	20 Nm	■	■	—	24 V	90 s	1	SR24A-S	1043.00	
		■	■	—	230 V			SR230A-S	1043.00	
Siłowniki z funkcją bezpieczeństwa NZ/NO 										
LRF.. 	2,5 Nm	■	—	■	24 V	75 s	1	TRF24-S	901.00	
		■	—	■	230 V			TRF230-S	967.00	
	4 Nm	■	—	■	24 V	75 s	2	LRF24-S	1327.00	
		■	—	■	230 V			LRF230-S	1449.00	
NRF.. SRF.. 	10 Nm	■	—	■	24 V	75 s	2	NRFA-S2	1498.00	
		■	—	■	AC 24...240 V DC 24...125 V			NRFA-S2	1620.00	
	20 Nm	■	—	■	24 V	75 s	2	SRF24A-S2	1779.00	
		■	—	■	AC 24...240 V DC 24...125 V			SRFA-S2	1907.00	

Przykład zamówienia:	
TRF230-S -O	1 Typ siłownika
1 2	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 3 trzeba dopisać -O ,tnz. TRF230-S = NZ TRF230-S -O = NO
Cena	= cena za sztukę
Cena	= zalecany zestaw
Cena	= możliwy zestaw

Złączka rurowa gwintowana / przedłużenie szyjki zaworu

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

Powłoki izolacyjne

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

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

Styki pomocnicze

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

Potencjometr sprzężenia zwrotnego

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

Ogrzewanie osi

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

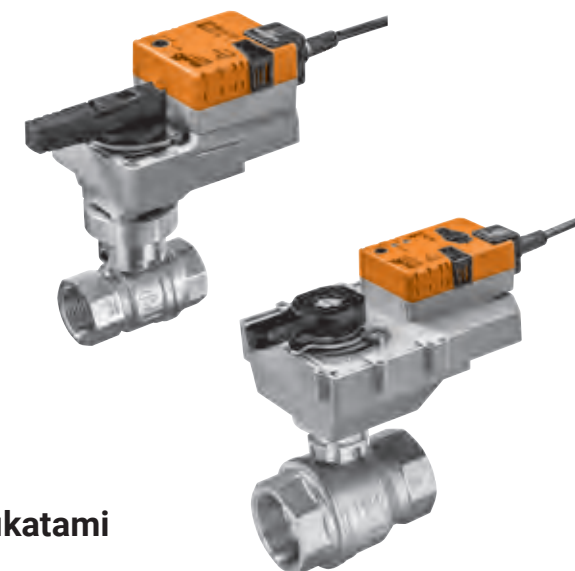
Idealny zestaw



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

Najkorzystniejszy stosunek ceny do jakości

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



Zawory do wody pitnej

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

Zawory obrotowe

Gwint wewnętrzny

2-drog.

PN 10

DN 15...50

174

DN 15...50

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



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

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

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

Odcinające i przełączające ...



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

...skuteczne i z komunikacją cyfrową

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



Klapy motylkowe Zamknij/Otwórz oraz przełączające

Zastosowania Zamknij/Otwórz i z przełączaniem

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

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

BELIMO

Zawory odcinające i przełączające

									Pasujące siłowniki		
	Woda zimna i gorąca, woda z dodatkami maks. 50% obj. glikolu	Do instalacji wody zimnej i gorącej z obiegiem otwartym i zamkniętym	Nieprzepuszczający pęcherzyków powietrza	Dozwolone ciśnienie [kPa]	Temperatura czynnika [°C]	DN	k _{vs} [m³/h]	Typ: zawory odcinające i przełączające	Siłowniki standardowe	Siłowniki o krótkich czasach ruchu	Siłowniki z funkcją bezpieczeństwa
Z otworami niegwintowanymi w kołnierzu / 2-drogowe									Strona 180		
	■	■	■	1600	-20...120	25...150, 350...700	50...1400, 10300...42800	D6..N	■	■	■
						200...300	2200...5700	D6..W		■	■
Z otworami gwintowanymi w kołnierzu / 2-drogowe									Strona 184		
	■	■	■	1600	-20...120	25...150, 350...700	50...1400, 10300...42800	D6..NL	■	■	■
						200...300	2200...5700	D6..WL		■	■
Z otworami gwintowanymi w kołnierzu / 3-drogowe									Strona 188		
	■	■	■	1600	-20...120	150...300	1100...4700	D7..L/BAC		■	

Siłowniki

Zastosowania		Zamknij/Otwórz	3-punktowe	Z interfejsem komunikacyjnym	Napięcie znamionowe AC 230 V	Napięcie znamionowe AC/DC 24 V	Napięcie znamionowe AC 24...240 V / DC 24...125 V	Czas ruchu silnik 90° [s]	Czas ruchu funkcja bezpieczeństwa 90° [s]	Styk pomocniczy SPDT	Stopień ochrony IEC/EN	Moment znamionowy [Nm]	Typ siłownika
Siłowniki standardowe													
	Standardowe zastosowania w instalacjach grzewczych, wentylacyjnych i klimatyzacyjnych. Spójna filozofia obsługi.	■	■	■	■	■		90 150			IP54	20 40	SR...-5 GR...-5
		■			■	■		150			IP54	<90	DR...5 DR...7
Siłowniki o krótkich czasach ruchu													
	Do szybkiego i precyzyjnego regulowania temperatur.	■			■	■		35			IP54	40 <90	GRC...A.. DRC...A..
		■	■	■		■		35 (30...120 regulowany)		2	IP66/67	160	PR...
		■	■		■			31 55 55 70 70 70		2	IP67	650 1000 1500 2000 2500 3500	SY6.. SY7.. SY8.. SY9.. SY10.. SY12..
Siłownik o krótkim czasie ruchu, z funkcją bezpieczeństwa													
	Do zastosowań wymagających ustawienia siłownika w pozycji bezpiecznej w przypadku przerwy w zasilaniu.	■			■	■		75	<20	2	IP54	20	SRF...-5

Siłowniki

Zastosowania	Zamknij/Otwórz	3-punktowe	Z interfejsem komunikacyjnym	Napięcie znamionowe AC 230 V	Napięcie znamionowe AC/DC 24 V	Napięcie znamionowe AC 24...240 V / DC 24...125 V	Czas ruchu silnik 90° [s]	Czas ruchu funkcja bezpieczeństwa 90° [s]	Styk pomocniczy SPDT	Stopień ochrony IEC/EN	Moment znamionowy [Nm]	Typ siłownika
	Siłownik do zastosowań wymagających ustawienia siłownika w predefiniowanej pozycji bezpiecznej oraz krótkotrwałego podtrzymywania zasilania w przypadku przerwy w zasilaniu.						150	35		IP54	40 <90 <90	GRK...5 DRK...5 DRK...7
Standardowy siłownik z funkcją bezpieczeństwa												
	Siłownik o dużym momencie, do zastosowań wymagających ustawienia siłownika w predefiniowanej pozycji bezpiecznej oraz krótkotrwałego podtrzymywania zasilania w przypadku przerwy w zasilaniu.						35 (30...120 regulowany)	30	2	IP66/67	160	PRK...

²⁾ Można parametryzować przy użyciu aplikacji Belimo Assistant.

Maksymalne ciśnienia zamknięcia oraz różnice ciśnień ¹⁾

Typ: zawory odcinające i przełączające	Typ siłownika		SR..		GR..		DR..		PR..		SY6..		SY7..		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	
	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. / PN 6, 10, 16																							
	D6..N(L)	25	1600	1200	300	1200	300																	
		32	1600	1200	300	1200	300																	
		40	1600	1200	300	1200	300																	
		50	1600	1200	300	1200	300																	
		65	1600	1200	300	1200	300																	
		80	1600			1200	300	1200	300	1200	300													
		100	1600					1200	300	1200	300													
		125	1600					1200	300	1200	300													
	150	1600							1200	300														
	D6..W(L)	200	1600						1400	300														
	2-drog. / PN 10, 16																							
	D6..W(L)	250	1600						1400	300														
		300	1600							1400	300													
	D6..N(L)	350	1600								600	300	1200	300										
	2-drog. / PN 16																							
	D6..N(L)	400	1600								600	300	1200	300										
		450	1600										600	300	1200	300								
		500	1600												600	300	1200	300						
		600	1600																600	300	1000	300		
		700	1600																		200	200		
		3-drog. / PN 16																						
D7..L/BAC		150	1600							1200	300													
		200	1600							1400	300													
		250	1600							1400	300													
		300	1600							1400	300													

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

ΔPs = ciśnienie zamknięcia
ΔPmax = maksymalna różnica ciśnień

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

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

- Zakres zastosowań

Temperatura czynnika

Przyłącze rurowe

Szczelność
- Zamknięty i otwarty obieg wody (pH > 7)

−20...120°C

Kołnierz (ISO 7005-2 i EN 1092-2)
D6..W dodatkowo: ISO 7005-1 i EN 1092-1

Nieprzepuszczający pęcherzyków powietrza, szczelność A (EN 12266-1)



Pasujące siłowniki	Moment znamionowy	Zamknij/Otwórz	3-punktowe	Z interfejsem komunikacyjnym	Przyłącze z zaciskami	Funkcja bezpieczeństwa	Napięcie znamionowe AC/DC 24 V AC 230 V	Czas ruchu silnik 90°	Styk pomocniczy SPDT	Stopień ochrony	Typ siłownika	Typ łączenia	DN 25		DN 32		DN 40		DN 50		DN 65		DN 80		DN 100		DN 125		DN 150		DN 200		DN 250		DN 300																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
													k _{vmax} [m³/h]	Typ AK	k _{vmax} [m³/h]	Typ AK	k _{vmax} [m³/h]	Typ AK	k _{vmax} [m³/h]	Typ AK	k _{vmax} [m³/h]	Typ AK	k _{vmax} [m³/h]	Typ AK	k _{vmax} [m³/h]	Typ AK	k _{vmax} [m³/h]	Typ AK	k _{vmax} [m³/h]	Typ AK	k _{vmax} [m³/h]	Typ AK	k _{vmax} [m³/h]	Typ AK	k _{vmax} [m³/h]	Typ AK	k _{vmax} [m³/h]	Typ AK	k _{vmax} [m³/h]	Typ AK	k _{vmax} [m³/h]	Typ AK																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
													50	D625N	55	D632N	65	D640N	100	D650N	170	D665N	260	D680N	520	D6100N	880	D6125N	1400	D6150N	2200	D6200W	4200	D6250W	5700	D6300W																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
													PLN	465.00	PLN	508.00	PLN	561.00	PLN	604.00	PLN	696.00	PLN	815.00	PLN	1053.00	PLN	1195.00	PLN	1307.00	PLN	2676.00	PLN	4353.00	PLN	6026.00																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
													PLN	–	PLN	–	PLN	–	PLN	–	PLN	–	PLN	–	PLN	–	PLN	–	PLN	–	PLN	–	PLN	–	PLN	–																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
													+	/	+	/	+	/	+	/	+	/	+	/	+	/	+	/	+	/	+	/																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
													PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN

PN 10, 16 / DN 350

PN 16 / DN 400...700

Zakres zastosowań

Temperatura czynnika

Przylącze rurowe

Szczelność

Zamknięty i otwarty obieg wody (pH > 7)

−20...120°C

Kołnierz (ISO 7005-2 i EN 1092-2)

Nieprzepuszczający pęcherzyków powietrza, szczelność A (EN 12266-1)



Pasujące siłowniki	Moment znamionowy	Zamknij/Otwórz	3-punktowe	Przylączy z zaciskami	Napięcie znamionowe AC/DC 24 V AC 230 V	Czas ruchu silnik 90°	Styk pomocniczy SPDT	Stopień ochrony	Typ siłownika	→	DN 350				DN 400				DN 450				DN 500				DN 600				DN 700							
											k _{vmax} [m³/h]		Typ AK		k _{vmax} [m³/h]		Typ AK		k _{vmax} [m³/h]		Typ AK		k _{vmax} [m³/h]		Typ AK		k _{vmax} [m³/h]		Typ AK		k _{vmax} [m³/h]		Typ AK		k _{vmax} [m³/h]		Typ AK	
											10300	D6350N			14200	D6400N			18800	D6450N			24100	D6500N			37300	D6600N			42800	D6700N						
											PLN	6640.00			PLN	10672.00			PLN	-			PLN	-			PLN	-			PLN	-						
											PLN	-	ZSY-703			PLN	ZSY-401	ZSY-701			PLN	ZSY-702	ZSY-702	ZSY-901			PLN	ZSY-902			PLN	ZSY-903						
											PLN	-	PLN	2333.00			PLN	2072.00	PLN	2072.00			PLN	-	PLN	-	PLN	-			PLN	-	PLN	-				
											2	+	/	+	/		+	+				+	+	+			+	+			+	+		+				
PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN															
Siłowniki o krótkich czasach ruchu																																						
SY.. 	650 Nm	■	■	■	230 V	31 s	2	IP67	SY6-230-3-T	15873.00	22513.00			28617.00																								
	1000 Nm	■	■	■	230 V	55 s	2	IP67	SY7-230A-3-T	18510.00		27483.00		31254.00	Cena na życzenie																							
	1500 Nm	■	■	■	230 V	55 s	2	IP67	SY8-230A-3-T	-					Cena na życzenie	Cena na życzenie																						
	2000 Nm	■	■	■	230 V	70 s	2	IP67	SY9-230A-3-T	-							Cena na życzenie																					
	2500 Nm	■	■	■	230 V	70 s	2	IP67	SY10-230A-3-T	-								Cena na życzenie																				
	3500 Nm	■	■	■	230 V	70 s	2	IP67	SY12-230A-3-T	-									Cena na życzenie																			

Przykład zamówienia:

D6350N + SY6-230-3-T

1

2

3

Cena

Cena

Cena

1 Typ klapy motylkowej Zamknij/Otwórz

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

3 Typ siłownika

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

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



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

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

	DN 25		DN 32		DN 40		DN 50		DN 65		DN 80		DN 100		DN 125		DN 150		DN 200		DN 250		DN 300		
	k_{vmax} [m³/h]	¹ Typ AK	k_{vmax} [m³/h]	¹ Typ AK	k_{vmax} [m³/h]	¹ Typ AK	k_{vmax} [m³/h]	¹ Typ AK	k_{vmax} [m³/h]	¹ Typ AK	k_{vmax} [m³/h]	¹ Typ AK	k_{vmax} [m³/h]	¹ Typ AK	k_{vmax} [m³/h]	¹ Typ AK	k_{vmax} [m³/h]	¹ Typ AK	k_{vmax} [m³/h]	¹ Typ AK	k_{vmax} [m³/h]	¹ Typ AK	k_{vmax} [m³/h]	¹ Typ AK	
Typ łączenia	50	D625NL	55	D632NL	65	D640NL	100	D650NL	170	D665NL	260	D680NL	520	D6100NL	880	D6125NL	1400	D6150NL	2200	D6200WL	4200	D6250WL	5700	D6300WL	
	PLN	554.00	PLN	594.00	PLN	644.00	PLN	726.00	PLN	825.00	PLN	957.00	PLN	1211.00	PLN	1389.00	PLN	1498.00	PLN	2944.00	PLN	4785.00	PLN	6623.00	
		–		–		–		–		–		ZPR03		–		ZPR03		–		ZPR01		–		ZPR01	
	PLN	–	PLN	–	PLN	–	PLN	–	PLN	–	PLN	–	PLN	502.00	PLN	–	PLN	502.00	PLN	–	PLN	502.00	PLN	–	PLN
2		+ /		+ /		+ /		+ /		+ /		+ /		+ /		+ /		+ /		+ /		+ /		+ /	
PLN		PLN		PLN		PLN		PLN		PLN		PLN		PLN		PLN		PLN		PLN		PLN		PLN	

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

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

Przykład zamówienia:				
D625NL	+	SR24A-5	-O	
1	2	3	4	
Cena				Typ klapy motylkowej Zamknij/Otwórz (AK)
Cena				+ Siłownik zamontowany albo / siłownik dołączony osobno: adapter nie wymaga oddzielnego zamawiania tylko wtedy, gdy jest zamawiana kombinacja z + lub /.
Cena				Typ siłownika
Cena				Siłownik z funkcją bezpieczeństwa: Pozycja bezpieczna to NZ (normalnie zamknięte). W tej samej cenie jest też dostępna wersja NO (normalnie otwarte). W celu zamówienia takiej wersji, do typu siłownika 3 trzeba dopisać -O, tzn. SRF24A-5 = NZ SRF24A-5 -O = NO.

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

PN 16 / DN 350...700

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



Pasujące siłowniki		Moment znamionowy	Zamknij/Otwórz	3-punktowe	Przyłącze z zaciskami	Napięcie znamionowe AC/DC 24 V AC 230 V	Czas ruchu silnik 90°	Styk pomocniczy SPDT	Stopień ochrony	Typ siłownika	DN 350		DN 400		DN 450		DN 500		DN 600		DN 700	
											k_{vmax} [m³/h]	Typ AK	k_{vmax} [m³/h]	Typ AK	k_{vmax} [m³/h]	Typ AK	k_{vmax} [m³/h]	Typ AK	k_{vmax} [m³/h]	Typ AK	k_{vmax} [m³/h]	Typ AK
Typ łączenia	10300	D6350NL		14200	D6400NL		18800	D6450NL		24100	D6500NL		37300	D6600NL		42800	D6700NL					
	PLN	7937.00		PLN	12276.00		PLN	-		PLN	-		PLN	-		PLN	-					
	PLN	-	ZSY-703	PLN	ZSY-401	ZSY-701	PLN	ZSY-702	ZSY-702	ZSY-901	PLN	ZSY-902	PLN	ZSY-903								
	PLN	-	PLN 2333.00	PLN	2072.00	PLN 2072.00	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	
Siłowniki o krótkich czasach ruchu																						
SY.. 	650 Nm	■	■	■	230 V	31 s	2	IP67	SY6-230-3-T	15873.00	23810.00	30221.00										
	1000 Nm	■	■	■	230 V	55 s	2	IP67	SY7-230A-3-T	18510.00	28780.00	32858.00	Cena na życzenie									
	1500 Nm	■	■	■	230 V	55 s	2	IP67	SY8-230A-3-T	-			Cena na życzenie	Cena na życzenie								
	2000 Nm	■	■	■	230 V	70 s	2	IP67	SY9-230A-3-T	-					Cena na życzenie							
	2500 Nm	■	■	■	230 V	70 s	2	IP67	SY10-230A-3-T	-						Cena na życzenie						
	3500 Nm	■	■	■	230 V	70 s	2	IP67	SY12-230A-3-T	-						Cena na życzenie	Cena na życzenie					

Przykład zamówienia:

D6350NL + SY6-230-3-T

1 2 3

Cena = cena za sztukę

Cena = zalecany zestaw

Cena = możliwy zestaw

1 Typ klapy motylkowej Zamknij/Otwórz

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

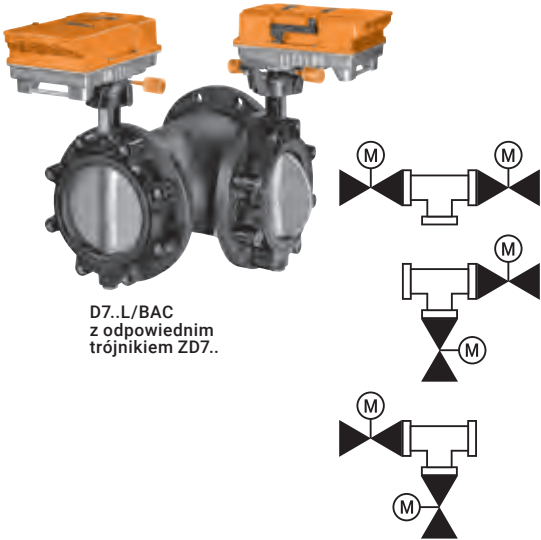
3 Typ słownika

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

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

PN 16 / DN 150...300

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



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



DN	k_{vmax} [m³/h] ¹⁾	Zamknij/Otwórz ⁵⁾	Analogowe (2...10 V / 0.5...10 V) ⁵⁾	Komunikacja po sieci BACnet MS/TP ⁵⁾	Komunikacja po sieci Modbus RTU ⁵⁾	Komunikacja po szynie MP ⁵⁾	Napięcie znamionowe	Czas ruchu silnik 90° ²⁾	Styk pomocniczy SPDT	Stopień ochrony	■ Typ klapy motylkowej przełączającej z siłownikiem	PLN	■ Typ trójnika	PLN
Z siłownikiem z interfejsem komunikacyjnym														
150	1100	■	■	■	■	■	AC 24...240 V DC 24...125 V	35 s	4	IP66 IP67	D7150NL/BAC ³⁾	18124.00	ZD7150 ⁴⁾	2851.00
200	1800	■	■	■	■	■	AC 24...240 V DC 24...125 V	35 s	4	IP66 IP67	D7200WL/BAC ³⁾	21014.00	ZD7200 ⁴⁾	4947.00
250	3000	■	■	■	■	■	AC 24...240 V DC 24...125 V	35 s	4	IP66 IP67	D7250WL/BAC ³⁾	24697.00	ZD7250 ⁴⁾	8049.00
300	4700	■	■	■	■	■	AC 24...240 V DC 24...125 V	35 s	4	IP66 IP67	D7300WL/BAC ³⁾	28373.00	ZD7300 ⁴⁾	11253.00

Odpowiednie trójniki



Żeliwo sferoidalne ze śrubami montażowymi



D7..L/BAC

¹⁾ Do zastosowania z przełączaniem. Prędkość przepływu cieczy w przełączającej klapie motylkowej nie może przekraczać 4 m/s.
²⁾ 30...120 s, regulowany
³⁾ Trójnik nie wchodzi w zakres dostawy.
⁴⁾ Potrzebne śruby montażowe i nakrętki wchodzi w zakres dostawy.
⁵⁾ Można parametryzować przy użyciu aplikacji Belimo Assistant.

Przykład zamówienia:	
D7150NL/BAC 1	1 Typ klapy motylkowej przełączającej z siłownikiem
ZD7150 2	2 Typ trójnika Trzeba dodać do zamówienia odpowiednio do potrzeb.

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

Tryb ręczny

		Średnica znamionowa	Pasuje do klapy motylkowych Zamknij/Otwórz i przełączających		
			D6..	Typ	PLN/szt.
	Przekładnia ślimakowa Do klapy motylkowych Blokada automatyczna, bezobsługowa Wskaźnik położenia 0°, 22,5°, 45°, 77,5°, 90° Płynna regulacja	DN 25...100	■	ZD6N-S100	383.00
		DN 125...300	■	ZD6N-S150	439.00
		DN 350	■	ZD6N-S350	967.00
		DN 400	■	ZD6N-S400	1983.00
		DN 450	■	ZD6N-S450	2594.00
		DN 500	■	ZD6N-S500	3317.00
		DN 600	■	ZD6N-S600	4755.00
		DN 700	■	ZD6N-S700	6669.00
	Przestawianie ręczne Do klapy motylkowych	DN 25...100	■	ZD6N-H100	114.00
		DN 125...150	■	ZD6N-H150	185.00

Wskaźnik położenia do siłowników PR..

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

Zestaw montażowy z adapterem do siłowników SY..

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

Styki pomocnicze

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

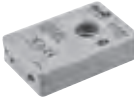
Potencjometr sprzężenia zwrotnego

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

Ogrzewanie osi

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

Aplikacja Belimo Assistant

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

Czujniki Belimo



Czujniki Idealne dopełnienie oferty siłowników i zaworów

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

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

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

Czujnik ciśnienia

Wyjścia aktywne, przełącznik 1 x SPDT, Modbus RTU

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

Zasilanie (tylko czujniki aktywne) DC 15...24 V / AC 24 V

Stopień ochrony IP65 / NEMA 4X (typy APS...: IP54)

Obudowa	Tworzywo sztuczne, z pokrywą mocowaną na zatrzaski
---------	--

Komunikacja	Modbus RTU
-------------	------------

Automatyczna kalibracja zera Automatyczna kalibracja zerowego ciśnienia

[illegible]

☐ Ustawienie fabryczne (zakresy można wybierać na czujniku)

¹⁾ Opakowanie 45 szt. (akcesoria montażowe A-22AP-A05.1 trzeba zamawiać oddzielnie)

Zakresy pomiaru i położeń czujników typu 22ADP

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

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

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

Czujniki kanałowe i higrostat kanałowy

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

Do pomiaru temperatury (wartości średniej), wilgotności oraz jakości powietrza w kanałach i centralach wentylacyjnych. Czujniki wielofunkcyjne są wyposażone w wyjścia sygnału CO₂, wilgotności, temperatury oraz LZ0.

Zasilanie (tylko czujniki aktywne) DC 15...24 V / AC 24 V

Stopień ochrony IP65 / NEMA 4X

IP55 (higrostat kanałowy 01DH-..)

Obudowa	Tworzywo sztuczne, z pokrywą mocowaną na zatrzaski
Komunikacja	Protokoły BACnet MP oraz Modbus



Wartości pomiarowe			Zakresy pomiaru																						
Sygnały wyjściowe			Temperatura										Wilgotność				CO ₂	LZO							
Wielozakresowy	Wyświetlacz (LCD)	Długość sondy	Zakres 15...95% wilg. wzgl.										Wilgotność względna: 0...100%	Wilgotność bezwzględna: 0...50 g/m³	Wilgotność bezwzględna: 0...80 g/m³	Punkt rosy: 0...50°C	Punkt rosy: -20...80°C	Entalpia: 0...85 kJ/kg	0...2000 ppm	0...5000 ppm	0...100%	Przełącznik SPDT	Typ czujnika	PLN	
Temperatura (wartość średnia)																									
Pasywny	Pt1000	—	3000 mm	—	—	■	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	01MT-1B4	782.00
		—	6000 mm	—	—	■	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	01MT-1B5	838.00
Aktywny	DC 0...5 V / 0...10 V	■	6000 mm	■	—	—	□	■	■	■	■	■	■	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	22MT-125	960.00
	4...20 mA	■	3000 mm	■	—	—	□	■	■	■	■	■	■	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	22MT-144	914.00
		■	6000 mm	■	—	—	□	■	■	■	■	■	■	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	22MT-145	960.00
Wilgotność / temperatura																									
Aktywny	DC 0...5 V / 0...10 V	■	140 mm	—	■	—	□	■	■	—	—	—	□	■	■	■	■	■	—	—	—	—	—	22DTH-11M	924.00
		■	270 mm	—	■	—	□	■	■	—	—	—	□	■	■	■	■	■	—	—	—	—	—	22DTH-11Q	987.00
	4...20 mA	■	140 mm	—	■	—	□	■	■	—	—	—	□	■	■	■	■	■	—	—	—	—	—	22DTH-13M	924.00
		■	270 mm	—	■	—	□	■	■	—	—	—	□	■	■	■	■	■	—	—	—	—	—	22DTH-13Q	987.00
	Modbus RTU	—	140 mm	—	—	—	□	—	—	—	—	—	□	—	□	□	□	□	—	—	—	—	—	22DTH-15M	1165.00
		—	270 mm	—	—	—	□	—	—	—	—	—	□	—	□	□	□	□	—	—	—	—	—	22DTH-15Q	1214.00
BACnet MS/TP	—	140 mm	—	—	—	□	—	—	—	—	—	□	—	□	□	□	□	—	—	—	—	—	22DTH-16M	1165.00	
Wilgotność (higrostat kanałowy)																									
Przełącznik		150 mm	■																			1	01DH-10N	1013.00	
CO ₂																									
Aktywny	DC 0...5 V / 0...10 V	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	■	—	—	—	—	22DC-11	1327.00
	DC 0...5 V / 0...10 V, 4...20 mA	—	180 mm	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	■	—	—	—	—	22DC-13	1373.00
CO ₂ / temperatura																									
Aktywny	DC 0...5 V / 0...10 V	—	—	—	—	—	—	—	—	■	—	—	—	—	—	—	—	—	■	—	—	—	—	22DTC-11	1667.00
	—	—	—	—	—	—	—	—	—	■	—	—	—	—	—	—	—	—	—	■	—	—	—	22DTC-1105	1818.00
	DC 0...5 V / 0...10 V, 4...20 mA	—	180 mm	—	—	—	—	—	—	■	—	—	—	—	—	—	—	—	■	—	—	—	—	22DTC-13	1703.00
CO ₂ / wilgotność / temperatura																									
Aktywny	DC 0...5 V / 0...10 V	—	—	—	—	—	—	—	—	■	—	—	—	■	—	—	—	—	■	—	—	—	—	22DTM-11	2092.00
	—	■	180 mm	—	—	—	—	—	—	■	—	—	—	■	—	—	—	—	■	—	—	—	—	22DTM-1106	2393.00
	Modbus RTU	—	—	—	—	—	—	—	—	□	—	—	—	□	—	□	□	□	□	—	—	—	—	22DTM-15	2178.00
	BACnet MS/TP	—	—	—	—	—	—	—	—	□	—	—	—	□	—	□	□	□	□	—	—	—	—	22DTM-16	2178.00
CO ₂ / LZO																									
Aktywny	DC 0...5 V / 0...10 V	—	180 mm																		■	■	22DCV-11	2168.00	
CO ₂ / LZO / temperatura																									
Aktywny	DC 0...5 V / 0...10 V	—	180 mm																		■	■	22DCM-11	2290.00	
CO ₂ / LZO / mieszanina CO ₂ + LZO / temperatura																									
Aktywny	DC 0...5 V / 0...10 V	—	180 mm																		■	■	22DCK-11	2594.00	

☐ Ustawienie fabryczne (zakresy można wybierać na czujniku)

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

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

Czujniki ochrony przeciwzamrozeniowej

Wyjścia aktywne, przełącznik 1 x SPDT

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

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



Wartości pomiarowe											
Sygnały wyjściowe											
		Kasowanie automatyczne	Kasowanie ręczne	Wskaźnik LED, czerwony	Długość kapilary	Zakres -10...15°C	Zakres 1...10°C	Analogowe sterowanie zaworem DC 0...10 V	Przełącznik SPDT	Typ czujnika	PLN
Temperatura (ochrona przeciwzamrozeniowa)											
Przełącznik		■			3 m	■			1	01ATS-1040B	396.00
		■			6 m	■				01ATS-1050B	449.00
			■		3 m	■				01ATS-104XC	452.00
			■		6 m	■				01ATS-105XC	485.00
Aktywny	DC 0...10V	■	■	■	2 m		■	■	1	20DTS-1P3	1379.00
		■	■	■	6 m		■	■		20DTS-1P5	1412.00



Zewnętrzne czujniki wilgotności / temperatury

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

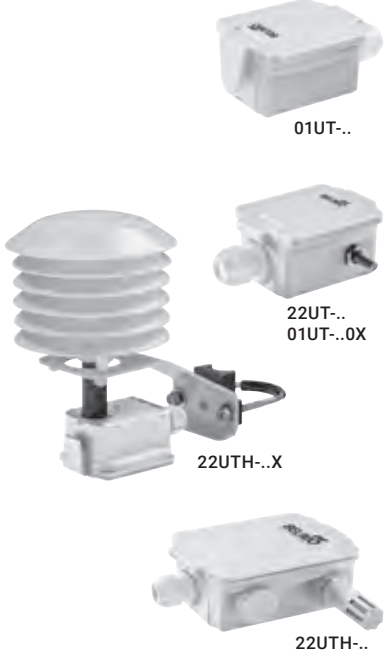
Do pomiaru temperatury lub wilgotności względnej i temperatury na zewnątrz, a także w pomieszczeniach o szczególnych warunkach środowiskowych, które wymagają wysokiego stopnia ochrony IP, np. w halach magazynowych i produkcyjnych oraz w szklarniach.

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



Wartości pomiarowe			Zakresy pomiaru																			PLN	
Sygnały wyjściowe		Rurka czujnika zewnętrznego (krótki czas reakcji)	Wielozakresowy	Temperatura										Wilgotność									
				-50...50°C	-40...60°C	-35...50°C	-35...90°C	-20...80°C	-15...35°C	-10...120°C	0...50°C	0...100°C	0...160°C	0...250°C	Wilgotność względna: 0...100%	Wilgotność bezwzględna: 0...50 g/m³	Wilgotność bezwzględna: 0...80 g/m³	Punkt rosy: 0...50°C	Punkt rosy: -20...80°C	Entalpia: 0...85 kJ/kg	Typ czujnika		
Temperatura																							
Pasywny	Pt100					■															01UT-1A	109.00	
	Pt100 przedł.	■				■															01UT-1A0X	182.00	
	Pt1000					■															01UT-1B	109.00	
	Pt1000 przedł.	■				■															01UT-1B0X	182.00	
	Ni1000					■															01UT-1C	109.00	
	Ni1000TK5000					■															01UT-1D	127.00	
	NTC1k8					■															01UT-1F	95.00	
	NTC10k (10k2)					■															01UT-1L	95.00	
	NTC10k Carel					■															01UT-1N	132.00	
NTC20k					■															01UT-1Q	95.00		
Aktywny	DC 0...5 V / 0...10 V	■	■	□				■	■	■	■	■	■	■							22UT-12	436.00	
	4...20 mA	■	■	□				■	■	■	■	■	■	■							22UT-14	436.00	
Wilgotność / temperatura																							
Aktywny	DC 0...5 V / 0...10 V		■		■			□	■		■			□	■	■	■	■	■	■	22UTH-11	1122.00	
	4...20 mA		■		■			□	■		■			□	■	■	■	■	■	■	22UTH-13	1122.00	
	DC 0...5 V / 0...10 V		■		■			□	■		■			□	■	■	■	■	■	■	22UTH-110X	1525.00	
	4...20 mA		■		■			□	■		■			□	■	■	■	■	■	■	22UTH-130X	1525.00	
	Modbus RTU						□							□		□		□	□	□	22UTH-150X	1700.00	
	BACnet MS/TP						□							□		□		□	□	□	22UTH-160X	1700.00	

□ Ustawienie fabryczne (zakresy można wybierać na czujniku)



Czujniki pomieszczeniowe / regulatory pomieszczeniowe

Wyjścia aktywne, pasywne oraz MP-Bus®

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

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



P-01RT..



01RT-..
22RT-..



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

¹⁾ Dla urządzeń z wyjściem aktywnym 22RT-..

Kanałowe oraz zanurzeniowe czujniki temperatury

Sygnał wyjściowy pasywny

Do pomiaru temperatury powietrza w instalacjach grzewczych, wentylacyjnych i klimatyzacyjnych. 01PT-...: Do instalacji rurociągowych o krótkim czasie reakcji, nie wymaga dodatkowej tulei zanurzeniowej. 01DT-..., 22DT-...: Przy zastosowaniach jako czujnik zanurzeniowy w rurociągach (liniach cieczy) zaleca się użycie tulei zanurzeniowej z mosiądzu lub stali nierdzewnej (patrz Akcesoria).

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



01DT-..



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



01PT-..

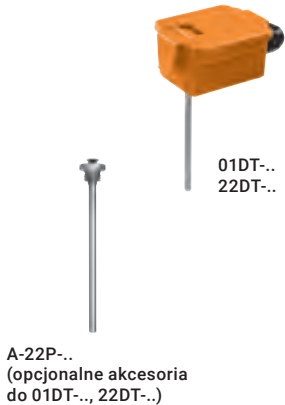


Wartości pomiarowe		Długość sondy	Zakresy pomiaru		Typ czujnika	PLN
Sygnały wyjściowe			Temperatura			
			-50...150°C	-50...160°C		
Temperatura (rurociąg)						
Pasywny	Pt1000	50 mm		■	01PT-1BH	304.00
	Ni1000TK5000			■	01PT-1DH	323.00
	NTC10k (10k2)		■		01PT-1LH	290.00
	Pt1000	100 mm		■	01PT-1BL	307.00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

Kanałowe oraz zanurzeniowe czujniki temperatury

Wyjściowa: pasywne i aktywne

Do pomiaru temperatury powietrza w instalacjach grzewczych, wentylacyjnych i klimatyzacyjnych. 01DT-..., 22DT-... Przy zastosowaniach jako czujnik zanurzeniowy w rurociągach (liniach cieczy) zaleca się użycie tulei zanurzeniowej z mosiądzu lub stali nierdzewnej (patrz Akcesoria).
Stopień ochrony IP65 / NEMA 4X
Obudowa Tworzywo sztuczne, z pokrywą mocowaną na zatrzaski



Wartości pomiarowe			Zakresy pomiaru											Typ czujnika	PLN
Sygnały wyjściowe			Temperatura												
		Wielozakresowy	Długość sondy	-50...50°C	-50...150°C	-50...160°C	-20...80°C:	-15...35°C	-10...120°C	0...50°C	0...100°C	0...160°C	0...250°C		
Temperatura															
Pasywny	Pt100		200 mm			■								01DT-1AP	188.00
	Pt1000					■								01DT-1BP	185.00
	Ni1000					■								01DT-1CP	185.00
	Ni1000TK5000					■								01DT-1DP	205.00
	NTC1k8													01DT-1FP	185.00
	NTC5k				■									01DT-1HP	175.00
	NTC10k (10k2)		300 mm		■									01DT-1LP	175.00
	NTC20k				■									01DT-1QP	185.00
	Pt100					■								01DT-1AR	201.00
	Pt1000					■								01DT-1BR	198.00
	Ni1000					■								01DT-1CR	198.00
	Ni1000TK5000					■								01DT-1DR	221.00
	NTC1k8		450 mm		■									01DT-1FR	198.00
	NTC10k (10k2)				■									01DT-1LR	185.00
	NTC20k				■									01DT-1QR	198.00
	Pt100					■								01DT-1AT	215.00
	Pt1000					■								01DT-1BT	211.00
	Ni1000					■								01DT-1CT	211.00
	Ni1000TK5000					■								01DT-1DT	234.00
	NTC1k8				■									01DT-1FT	208.00
NTC10k (10k2)				■									01DT-1LT	198.00	
NTC20k				■									01DT-1QT	208.00	
Aktywny	DC 0...5 V / 0...10 V	■	50 mm	■			■	■	■	■	■	□	■	22DT-12H	393.00
	4...20 mA	■		■			■	■	■	■	■	□	■	22DT-14H	393.00
	DC 0...5 V / 0...10 V	■	100 mm	■			■	■	■	■	■	□	■	22DT-12L	393.00
	4...20 mA	■		■			■	■	■	■	■	□	■	22DT-14L	393.00
	DC 0...5 V / 0...10 V	■	150 mm	■			■	■	■	■	■	□	■	22DT-12N	406.00
	4...20 mA	■		■			■	■	■	■	■	□	■	22DT-14N	406.00
	DC 0...5 V / 0...10 V	■	200 mm	■			■	■	■	■	■	□	■	22DT-12P	406.00
	4...20 mA	■		■			■	■	■	■	■	□	■	22DT-14P	406.00
	DC 0...5 V / 0...10 V	■	300 mm	■			■	■	■	■	■	□	■	22DT-12R	419.00
	4...20 mA	■		■			■	■	■	■	■	□	■	22DT-14R	419.00
	DC 0...5 V / 0...10 V	■	450 mm	■			■	■	■	■	■	□	■	22DT-12T	432.00
	4...20 mA	■		■			■	■	■	■	■	□	■	22DT-14T	432.00

□ Ustawienie fabryczne (zakresy można wybierać na czujniku)

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

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

Kablowe czujniki temperatury

Wyjściowa: pasywne i aktywne

Uniwersalne, do pomiaru temperatury czynników gazowych oraz płynnych w instalacjach grzewczych, wentylacyjnych i klimatyzacyjnych. Z sondą ze stali nierdzewnej. Przy zastosowaniach w rurociągach (liniach cieczy) zaleca się użycie tulei zanurzeniowej z mosiądzu lub stali nierdzewnej (patrz Akcesoria).
Zasilanie DC 15...24 V / AC 24 V
(tylko czujniki aktywne)
Stopień ochrony IP65 / NEMA 4X
Obudowa Tworzywo sztuczne, z pokrywą mocowaną na zatrzaski



Wartości pomiarowe				Zakresy pomiaru											Typ czujnika	PLN	
Sygnały wyjściowe				Temperatura													
		Wielozakresowy	Kabel (2000 mm)	Długość sondy	Kolnierz montażowy w zestawie	-50...50 °C	-35...100 °C	-20... 80 °C	-15...35 °C	-10...120 °C	0...50 °C	0...100 °C	0...160 °C	0...250 °C			
Temperatura																	
Pasywny	Pt100		■	50 mm			■								01CT-1AH	74.00	
	Pt1000		■					■								01CT-1BH	73.00
	Ni1000		■					■								01CT-1CH	74.00
	Ni1000TK5000		■					■								01CT-1DH	90.00
	NTC1k8		■					■								01CT-1FH	63.00
	NTC10k (10k2)		■					■								01CT-1LH	61.00
	NTC20k		■	100 mm				■								01CT-1QH	63.00
	Pt100		■		■			■								01CT-1ALF	117.00
	Pt1000		■		■			■								01CT-1BLF	115.00
	Ni1000		■		■			■								01CT-1CLF	117.00
	Ni1000TK5000		■		■			■								01CT-1DLF	135.00
	NTC10k (10k2)		■		■			■								01CT-1LLF	105.00
	NTC20k		■	200 mm	■			■								01CT-1QLF	105.00
	Pt100		■		■			■								01CT-1APF	122.00
	Pt1000		■		■			■								01CT-1BPF	122.00
	Ni1000		■		■			■								01CT-1CPF	122.00
Ni1000TK5000		■	■				■								01CT-1DPF	139.00	
NTC10k (10k2)		■	■				■								01CT-1LPF	109.00	
NTC20k		■			■										01CT-1QPF	109.00	
Aktywny	DC 0...5 V / 0...10 V	■	■	50 mm		■		■	■	■	■	■	□	■	22CT-12H	393.00	
	4...20 mA	■	■			■		■	■	■	■	■	□	■	22CT-14H	393.00	

□ Ustawienie fabryczne (zakresy można wybierać na czujniku)

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

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

Czujniki kontaktowe temperatury / kondensacji

Wyjścia aktywne, pasywne lub przełącznik 1 x SPDT

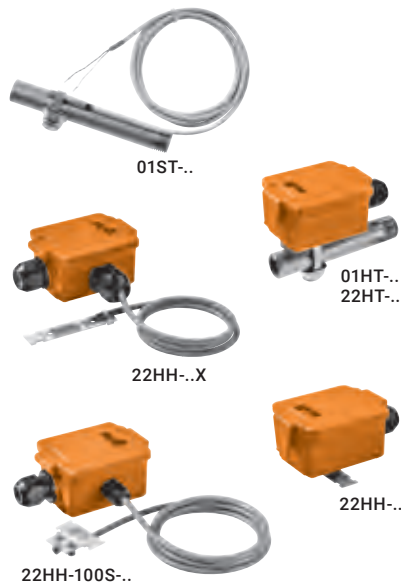
Do pomiaru temperatury na rurociągach oraz zakrzywionych powierzchniach (typy ST-., HT-.) lub do wykrywania kondensacji na chłodzonych powierzchniach (typy 22HH..).

Zasilanie DC 15...24 V / AC 24 V

(tylko czujniki aktywne)

Stopień ochrony IP65 / NEMA 4X

Obudowa Tworzywo sztuczne, z pokrywą mocowaną na zatrzaski



Wartości pomiarowe		Zakresy pomiaru																	PLN		
Sygnały wyjściowe		Temperatura																			
		Wielozakresowy	Czujnik kablowy 2 m	Czujnik kablowy 7 m	Czujnik kablowy 12 m	Czujnik zewnętrzny 75 mm	Czujnik zewnętrzny 45 mm	Sygnalizacja LED	-50...50°C	-35...90°C	-35...100°C	-20...80°C	-15...35°C	-10...120°C	0...50°C	0...100°C	0...160°C	0...250°C	Kondensacja	Przełącznik SPDT	Typ czujnika
Temperatura																					
Pasywny	Pt100		■								■									01ST-1A3	83.00
	Pt1000		■								■									01ST-1B3	83.00
	Ni1000		■								■									01ST-1C3	83.00
	Ni1000TK5000		■								■									01ST-1D3	100.00
	NTC1k8		■								■									01ST-1F3	78.00
	NTC10k (10k2)		■								■									01ST-1L3	71.00
	NTC20k		■								■									01ST-1Q3	78.00
	Pt100									■										01HT-1A	130.00
	Pt1000									■										01HT-1B	130.00
	Ni1000									■										01HT-1C	130.00
	Ni1000TK5000									■										01HT-1D	149.00
	NTC1k8									■										01HT-1F	116.00
	NTC10k (10k2)									■										01HT-1L	116.00
	NTC20k									■										01HT-1Q	123.00
Aktywny	DC 0...5 V / DC 0...10 V	■							■			■	■	■	■	□	■	■		22HT-12	399.00
	4...20 mA	■							■			■	■	■	■	□	■	■		22HT-14	399.00
Kondensacja																					
Przełącznik								■											■	22HH-10	558.00
			■			■		■											■	22HH-100X	640.00
				■			■	■											■	22HH-100S-6	911.00
					■		■	■											■	22HH-100S-7	980.00

□ Ustawienie fabryczne (zakresy można wybierać na czujniku)

Zabezpieczający ogranicznik temperatury STB
Monitorowanie temperatury TW

Przełącznik sygnału wyjściowego 1 x SPDT

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

Progi przełączania 1 x SPDT, AC 230 V, 16 A

Wartość łączeniowa Okno sterowania w pokrywie obudowy

Montaż Rurociąg, tuleja zanurzeniowa lub montaż ścienny

Montaż na rurociągu Taśma mocująca, w zestawie

Montaż Zaciski sprężynowe

Resetuj Ręcznie dla zabezpieczającego ogranicznika temperatury STB
Automatycznie dla monitorowania temperatury TW
Do zabezpieczającego ogranicznika temperatury STB

Zabezpieczenie kapilary przed pęknięciem



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

Czujniki ciśnienia i przepływu

Sygnał wyjściowy aktywny

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

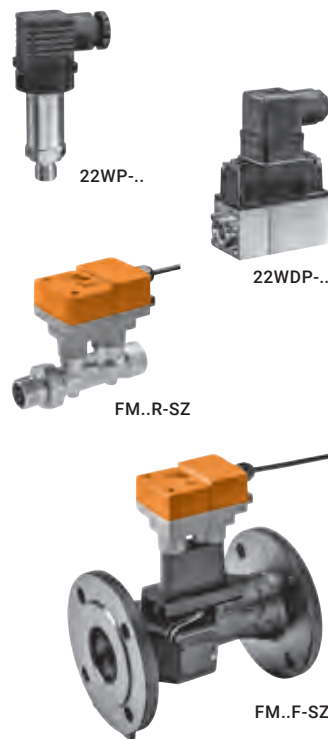
Typy WP-.. są przeznaczone do pomiaru ciśnienia wody oraz czynników chłodniczych. Typy WDP-.. są przeznaczone do pomiaru różnicy ciśnień wody. Typy FM-.. są przeznaczone do pomiaru przepływu objętościowego wody oraz wodnych roztworów glikolu. Skompensowany wpływ temperatury oraz stężenia glikolu. Bardzo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

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

Stopień ochrony	22WP-../22WDP-...: IP65 / NEMA 4 FM...: IP54 / NEMA 1
-----------------	--

Obudowa	22WP-../22WDP-..: metalowa FM..: z tworzywa sztucznego
---------	---

Złącze kablowe	22WP-...: wtyczka przyłączeniowa MVS, zgodnie z normą DIN EN175301-803 / Typ A 22WDP-...: przyłącza kątowe zgodne z normą DIN 43650, konstrukcja A FM...: kabel 1 m, 3 x 0,75 mm ²
Dławnica kablowa	PA6, czarny



Wartości pomiarowe		Zakresy pomiaru											Typ czujnika	PLN	
		Sygnały wyjściowe						Ciśnienie							Natężenie przepływu
		Woda	Czynniki chłodnicze	Wodne roztwory glikolu (<50% obj.)	Średnica znamionowa DN	Przylące kolnierzone	Przylące gwintowe	0...1 bar	0...2,5 bar	0...4 bar	0...6 bar	0...10 bar	0...16 bar		
Ciśnienie															
Aktywny	DC 0...10V	■	■							■				22WP-114	657,00
		■	■								■			22WP-115	657,00
		■	■									■		22WP-116	657,00
		■	■										■	22WP-117	657,00
	4...20 mA	■	■							■				22WP-134	624,00
		■	■								■			22WP-135	624,00
		■	■									■		22WP-136	624,00
		■	■										■	22WP-137	624,00
Ciśnienie różnicowe															
Aktywny	DC 0...10V	■						■						22WDP-111	2023,00
		■							■					22WDP-112	2023,00
		■								■				22WDP-114	2023,00
		■									■			22WDP-115	2023,00
	4...20 mA	■						■						22WDP-131	2023,00
		■							■					22WDP-132	2023,00
		■								■				22WDP-134	2023,00
		■									■			22WDP-135	2023,00
Przepływ (objętościowy)															
Aktywny	DC 0,5...10V	■	■	15		■							0...0,42 l/s	FM015R-SZ	1614,00
		■	■	20		■							0...0,78 l/s	FM020R-SZ	1676,00
		■	■	25		■							0...1,38 l/s	FM025R-SZ	1746,00
		■	■	32		■							0...2,16 l/s	FM032R-SZ	1841,00
		■	■	40		■							0...3,0 l/s	FM040R-SZ	1970,00
		■	■	50		■							0...5,76 l/s	FM050R-SZ	2092,00
		■	■	65	■								0...9,6 l/s	FM065F-SZ	3366,00
		■	■	80	■								0...13,6 l/s	FM080F-SZ	3696,00
		■	■	100	■								0...24,0 l/s	FM100F-SZ	4026,00
		■	■	125	■								0...37,5 l/s	FM125F-SZ	4356,00
		■	■	150	■								0...54,0 l/s	FM150F-SZ	4686,00

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

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

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

Tuleje zanurzeniowe i złącza gwintowane zaciskowe

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

Zestawy tulei zanurzeniowej

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

Kolnierze montażowe

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

□ Akcesoria dostarczane w zestawie fabrycznym

Adaptery i zestawy złączek rurowych gwintowanych

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

Akcesoria montażowe

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

□ Akcesoria dostarczane w zestawie fabrycznym

Akcesoria do czujników ciśnienia różnicowego powietrza

		Pasuje do czujnika			Typ	PLN/szt.
		Długość	01APS-..	22ADP-..		
	Elementy połączeniowe kanału metalowy Złączka 5 mm	40 mm	■	■	A-22AP-A02	28.00
	Elementy połączeniowe kanału metalowy Złączka 5 mm	100 mm	■	■	A-22AP-A04	38.00
	Elementy połączeniowe kanału Tworzywo sztuczne Złączka 6 mm Opakowanie 90 szt.	80 mm	■		A-22AP-A09,1	2.64
	Zestaw przyłączeniowy kanału Do 22ADP-.. Rura PVC 2 m 2 plastikowe elementy łączące	2000 mm	■	□	A-22AP-A08 ¹⁾	20.00
	Zestaw przyłączeniowy kanału Do 01APS-.. Rura PVC 2 m 2 plastikowe elementy łączące Opakowanie 50 szt.	2000 mm	□		A-22AP-A05,1 ¹⁾	12.00

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

Akcesoria do czujników wilgotności

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

Taśmy mocujące oraz pasta przewodząca ciepło

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

□ Akcesoria dostarczane w zestawie fabrycznym

Adaptory przyłącza

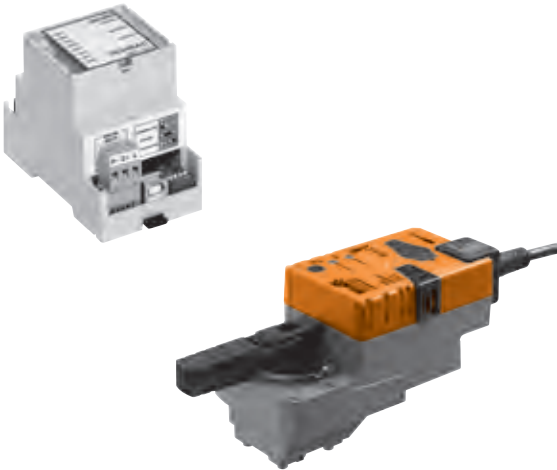
		Pasuje do czujnika																Typ	PLN/szt.
		01DT-.. 22DT-..	01PT-..	01MT-.. 22MT-..	22CT-..	01HT-.. 22HT-..	01UT-.. 22UT-..	22UTH-..	22HH-..	22DTH-..	22DC-..	22DTC-.. 22DTM-..	22DCK-.. 22DCM-.. 22DCV-..	22ADP-..	01APS-..				
	Adapter przyłącza M20 Do kabla 1 x 6 mm Opakowanie 10 szt.	■	■	■	■	■	■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

Integracja połączeń



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

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



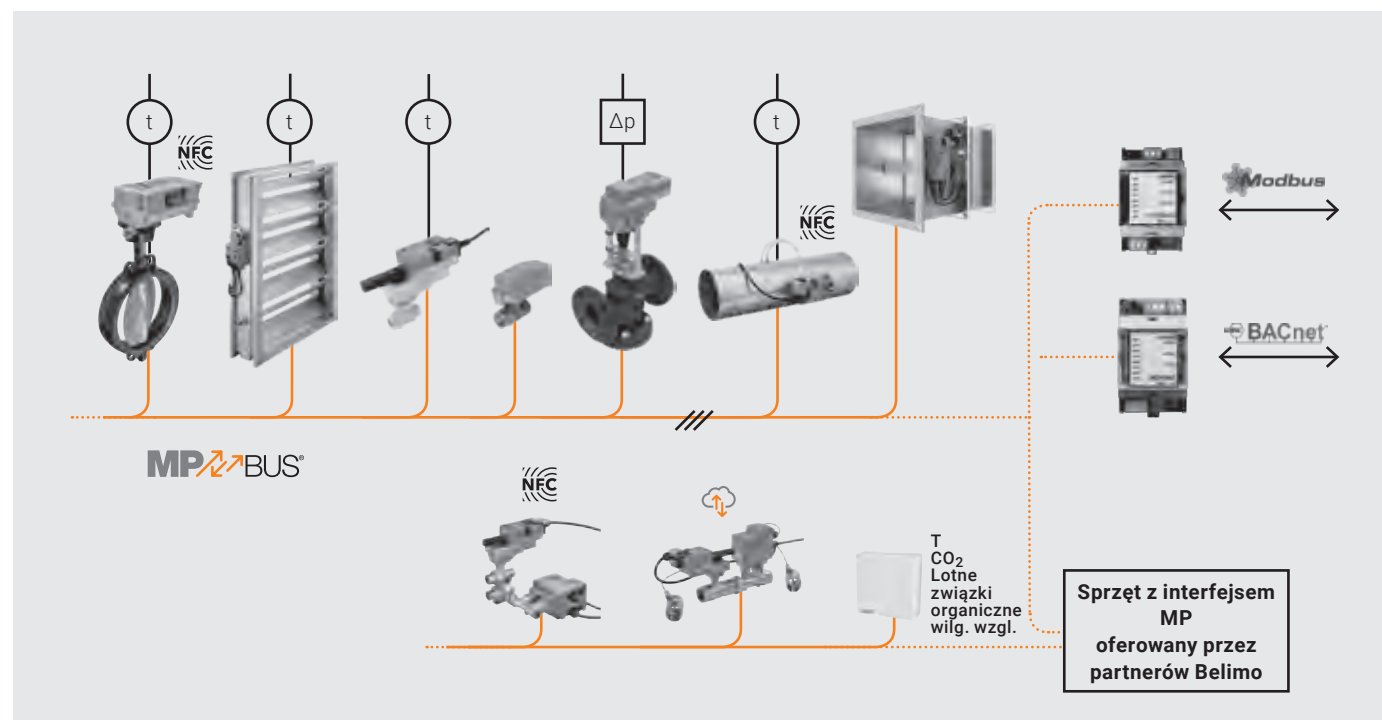
Szyna oraz integracja systemu

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

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



Urządzenia z interfejsem MP-Bus® od Belimo



Podłączanie do systemów sieciowych poprzez łącza

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

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

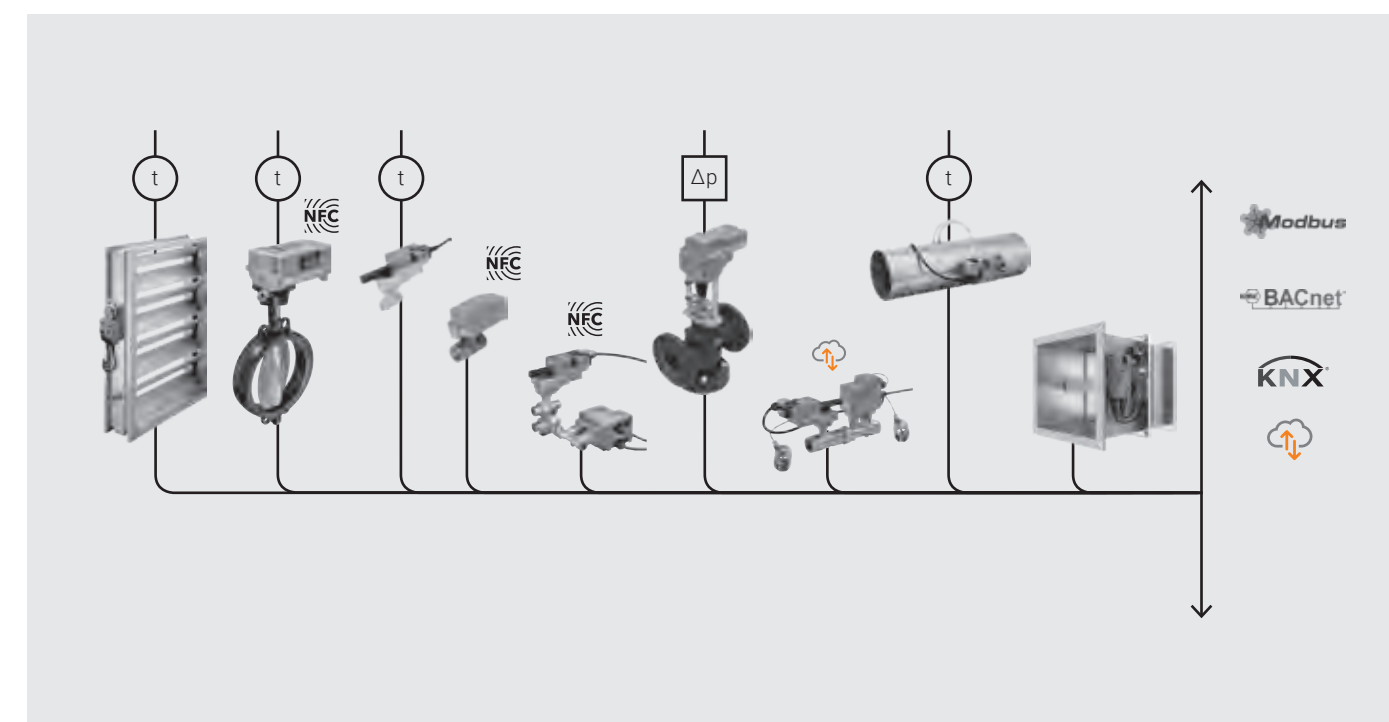


Podłączanie systemu za pośrednictwem sprzętu z interfejsem szyny MP oferowanego przez partnerów

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

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

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



Podłączenie bezpośrednie siłowników

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

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



Podłączenie bezpośrednie zaworu Belimo Energy Valve™

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

Łączy do szyny MP

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

Siłowniki bez funkcji bezpieczeństwa

Stopień ochrony IEC/EN IP54



LM24A-MP



LH24A-MP..



Siłowniki obrotowe do przepustnic powietrza

Moment znamionowy	Wielkość przepustnicy do ok.	Uniwersalny wspornik zaciskowy przyłącze mechaniczne	Czas ruchu silnik 90°	Napięcie znamionowe AC/DC 24 V	Czujnik aktywny	Czujnik pasywny	Progi przełączania	Parametryzowalny	Typ siłownika	PLN
Siłowniki bez funkcji bezpieczeństwa z kablem zasilającym										
2 Nm	0,4 m²	6...12,7 mm	75 s	24 V					CM24-MPL-L	693.00
									CM24-MPL-R	693.00
5 Nm	1 m²	6...20 mm	150 s	24 V	■	■	■	■	LM24A-MP	812.00
10 Nm	2 m²	8...26,7 mm	150 s	24 V	■	■	■	■	NM24A-MP	1046.00
20 Nm	4 m²	10...20 mm	150 s	24 V	■	■	■	■	SM24A-MP	1195.00
40 Nm	8 m²	12...26,7 mm	150 s	24 V	■	■	■	■	GM24A-MP	1723.00
Siłowniki bez funkcji bezpieczeństwa w zaciskiem przyłączeniowym										
5 Nm	1 m²	6...20 mm	150 s	24 V	■	■	■	■	LM24A-MP-TP	812.00
10 Nm	2 m²	8...26,7 mm	150 s	24 V	■	■	■	■	NM24A-MP-TP	1046.00
20 Nm	4 m²	10...20 mm	150 s	24 V	■	■	■	■	SM24A-MP-TP	1195.00
40 Nm	8 m²	12...26,7 mm	150 s	24 V	■	■	■	■	GM24A-MP-TP	1723.00



Siłowniki liniowe do przepustnic powietrza

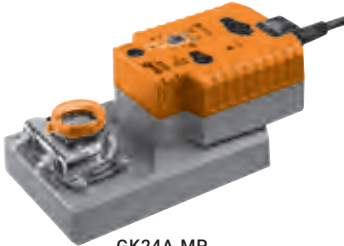
Siła przesuwu	Wielkość przepustnicy do ok.	Skok (zębatka)	Czas ruchu silnik 60 mm	Czas ruchu silnik 100 mm	Napięcie znamionowe AC/DC 24 V	Czujnik aktywny	Czujnik pasywny	Progi przełączania	Parametryzowalny	Typ siłownika	PLN
Siłowniki bez funkcji bezpieczeństwa z kablem zasilającym											
150 N	1 m²	100 mm		150 s	24 V	■	■	■	■	LH24A-MP100	861.00
		200 mm				■	■	■	■	LH24A-MP200	878.00
		300 mm				■	■	■	■	LH24A-MP300	908.00
450 N	3 m²	100 mm		150 s	24 V	■	■	■	■	SH24A-MP100	1267.00
		200 mm				■	■	■	■	SH24A-MP200	1330.00
		300 mm				■	■	■	■	SH24A-MP300	1386.00
Siłowniki bez funkcji bezpieczeństwa w zaciskiem przyłączeniowym											
150 N	1 m²	60 mm	90 s	150 s	24 V	■	■	■	■	LH24A-MP60-TP	861.00
		100 mm				■	■	■	■	LH24A-MP100-TP	861.00
		200 mm				■	■	■	■	LH24A-MP200-TP	878.00
		300 mm				■	■	■	■	LH24A-MP300-TP	908.00

Siłowniki bez funkcji bezpieczeństwa / z funkcją bezpieczeństwa

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



SF24A-MP



GK24A-MP

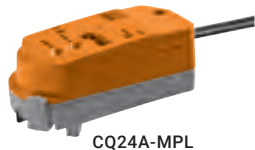


Siłowniki obrotowe do przepustnic powietrza

Moment znamionowy	Wielkość przepustnicy do ok.	Uniwersalny wspornik zaciskowy przyłącze mechaniczne	Czas ruchu silnik 90°	Czas pracy w pozycji bezpiecznej 90°	Napięcie znamionowe AC/DC 24 V	Czujnik aktywny	Czujnik pasywny	Progi przełączania	Parametryzowalny	Typ siłownika	PLN
Siłowniki z funkcją bezpieczeństwa											
2,5 Nm	0,5 m²	6...12 mm	150 s	<25 s	24 V	■		■	■	TF24-MFT	987.00
4 Nm	0,8 m²	8...16 mm	150 s	<20 s	24 V	■	■	■	■	LF24-MFT2	1211.00
10 Nm	2 m²	10...25,4 mm	150 s	<20 s	24 V	■	■	■	■	NF24A-MP	1568.00
20 Nm	4 m²	10...25,4 mm	150 s	<20 s	24 V	■	■	■	■	SF24A-MP	1729.00
30 Nm	6 m²	10...25,4 mm	150 s	<20 s	24 V	■	■	■	■	EF24A-MP	3429.00
40 Nm	8 m²	14...26,7 mm	150 s	<35 s	24 V	■	■	■	■	GK24A-MP	3521.00
Siłowniki o krótkich czasach ruchu, bez funkcji bezpieczeństwa											
10 Nm	2 m²	8...26,7 mm	35 s		24 V	■	■	■	■	NMC24A-MP	1112.00
20 Nm	4 m²	10...20 mm	35 s		24 V	■	■	■	■	SMC24A-MP	1247.00
Siłowniki RobustLine do zastosowań w ekstremalnych warunkach, bez funkcji bezpieczeństwa											
10 Nm	2 m²	10...20 mm	150 s		24 V	■	■	■	■	NM24P-MP	1878.00
20 Nm	4 m²	14...20 mm	150 s		24 V	■	■	■	■	SM24P-MP	2043.00
Siłownik IP66/NEMA4 do zastosowań na zewnątrz budynków, bez funkcji bezpieczeństwa											
40 Nm	8 m²	14...26,7 mm	150 s		24 V	■	■	■	■	GM24G-MP-T	3053.00
Siłowniki IP66/NEMA4 do zastosowań na zewnątrz budynków, z funkcją bezpieczeństwa											
10 Nm	2 m²	14...26,7 mm	150 s	<20 s	24 V	■	■	■	■	NF24G-MP-L	2884.00
20 Nm	4 m²	14...26,7 mm	150 s	<20 s	24 V	■	■	■	■	SF24G-MP-L	2996.00
40 Nm	8 m²	14...26,7 mm	150 s	<35 s	24 V	■	■	■	■	GK24G-MP	4907.00

Siłowniki bez funkcji bezpieczeństwa / z funkcją bezpieczeństwa

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



CQ24A-MPL



LR24A-MP



Siłowniki do regulacyjnych zaworów kulowych / zaworów kulowych Zamknij/Otwórz

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

Siłowniki bez funkcji bezpieczeństwa / z funkcją bezpieczeństwa

Stopień ochrony IEC/EN IP54



LV24A-MP-TPC



NVK24A-MP-TPC



Siłowniki do zaworów grzybkowych

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

¹⁾ Siłę przesuwu danego siłownika trzeba określić na podstawie tabeli ciśnień zamknięcia oraz różnic ciśnień ze **strony 100**.
²⁾ Skok znamionowy wymaganego siłownika trzeba określić na podstawie tabeli ciśnień zamknięcia oraz różnic ciśnień ze **strony 99**.

Siłowniki bez funkcji bezpieczeństwa / z funkcją bezpieczeństwa

Stopień ochrony IEC/EN IP54
Stopień ochrony IEC/EN (PR..A-BAC-S2-T) IP67



SR24A-MP-5



PR..



Siłowniki do klap motylkowych

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

Elementy regulacyjne instalacji grzewczych, wentylacyjnych i klimatyzacyjnych



VAV-Compact

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

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



VAV-Universal

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

Wskazówka: pasujące siłowniki i czujniki, od **strony 34**.

System regulacji VAV do instalacji wentylacyjnych pomieszczeń mieszkalnych



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

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



Regulacyjne zawory kulowe z przepływem niezależnym od ciśnienia

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

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

Czujniki pomieszczeniowe / Regulatory pomieszczeniowe



22RT...-

Sygnały wyjściowe MP-Bus®

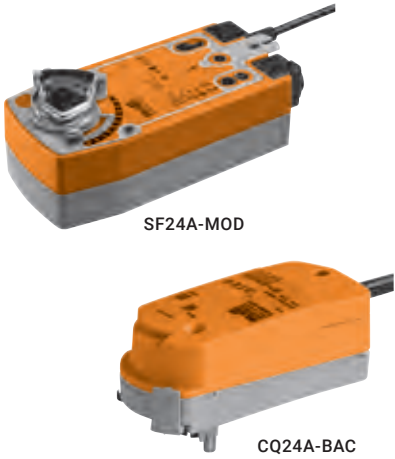


Wartości pomiarowe		Zakresy pomiaru			
Sygnały wyjściowe		Temperatura	Wilgotność	CO ₂	
Aktywny	Szyna MP	Wejście analogowe	Wejście cyfrowe	0...50 °C	Wilgotność względna: 5...95%
		■	■	■	0...2000 ppm
		■	■	■	Typ czujnika
		■	■	■	PLN

Wskazówka: więcej informacji, patrz **strona 198**.

Siłowniki bez funkcji bezpieczeństwa / z funkcją bezpieczeństwa

Stopień ochrony IEC/EN IP54 / IP40
Komunikacja Modbus RTU lub BACnet MS/TP, możliwość regulacji za pomocą oprogramowania Service Tool lub aplikacji Belimo Assistant



Siłowniki obrotowe do przepustnic powietrza

Moment znamionowy	Wielkość przepustnicy do ok.	Uniwersalny wspornik zaciskowy przyłącze mechaniczne	Czas ruchu silnik 90°	Czas ruchu w pozycji bezpiecznej 90°	Napięcie znamionowe AC/DC 24 V	Modbus RTU	BACnet MS/TP	Czujnik aktywny	Czujnik pasywny	Progi przełączania	Parametryzowalny	Typ siłownika	PLN
Siłowniki bez funkcji bezpieczeństwa z kablem zasilającym													
5 Nm	1 m²	6...20 mm	150 s		24 V	■	■	■	■	■	■	LM24A-MOD	1023.00
10 Nm	2 m²	8...26,7 mm	150 s		24 V	■	■	■	■	■	■	NM24A-MOD	1244.00
20 Nm	4 m²	10...20 mm	150 s		24 V	■	■	■	■	■	■	SM24A-MOD	1393.00
40 Nm	8 m²	12...26,7 mm	150 s		24 V	■	■	■	■	■	■	GM24A-MOD	1921.00
Siłowniki z funkcją bezpieczeństwa													
10 Nm	2 m²	10...25,4 mm	150 s	<20 s	24 V	■	■	■	■	■	■	NF24A-MOD	1766.00
20 Nm	4 m²	10...25,4 mm	150 s	<20 s	24 V	■	■	■	■	■	■	SF24A-MOD	1914.00



Siłownik liniowy do przepustnic powietrza

Siła przesuwu	Wielkość przepustnicy do ok.	Skok (zębatka)	Czas ruchu silnik 100 mm	Napięcie znamionowe AC/DC 24 V	Modbus RTU	BACnet MS/TP	Czujnik aktywny	Czujnik pasywny	Progi przełączania	Parametryzowalny	Typ siłownika	PLN
Siłownik bez funkcji bezpieczeństwa z kablem zasilającym												
150 N	1 m²	200 mm	150 s	24 V	■	■	■	■	■	■	LH24A-MOD200	1129.00

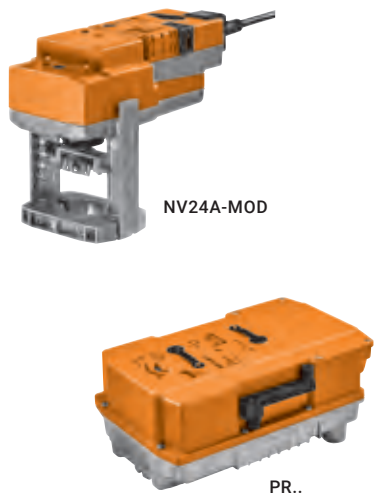


Siłowniki do regulacyjnych zaworów kulowych / zaworów kulowych Zamknij/Otwórz

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

Siłowniki bez funkcji bezpieczeństwa / z funkcją bezpieczeństwa

Stopień ochrony IEC/EN IP54 / IP66
Komunikacja Modbus RTU lub BACnet MS/TP, możliwość regulacji za pomocą oprogramowania Service Tool lub aplikacji Belimo Assistant



Siłowniki do zaworów grzybkowych

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

¹⁾ Siłę przesuwu danego siłownika trzeba określić na podstawie tabeli ciśnień zamknięcia oraz różnic ciśnień ze **strony 100**.
²⁾ Skok znamionowy wymaganego siłownika trzeba określić na podstawie tabeli ciśnień zamknięcia oraz różnic ciśnień ze **strony 99**.



Siłowniki do klap motylkowych

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

Elementy regulacyjne instalacji grzewczych, wentylacyjnych i klimatyzacyjnych

Komunikacja

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



VAV-Compact

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

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



VAV-Universal

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

Wskazówka: pasujące siłowniki i czujniki, od **strony 34**.



Regulacyjne zawory kulowe z przepływem niezależnym od ciśnienia

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

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



Seria czujników ciśnienia

Sygnały wyjściowe: aktywne, przełączanie, Modbus RTU



22ADP-..

Wartości pomiarowe		Wielozakresowy	Automatyczna kalibracja zera	Wyświetlacz (LCD)	Zakresy pomiaru																Przebieg objętościowy 0...750 000 m³/h	Typ czujnika	PLN
Sygnały wyjściowe					Ciśnienie																		
					-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			
Aktywny	Modbus RTU, DC 0...5 V DC 0...10 V	■			■	■	■	■	■	■	■	■	□								■	22ADP-15Q	851.00
		■		■	■	■	■	■	■	■	■	■	□								■	22ADP-15QL	1119.00
		■	■		■	■	■	■	■	■	■	■	□								■	22ADP-15QA	1155.00
		■		■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	□							■	22ADP-15QB	1422.00
		■			■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	□						■	22ADP-154	851.00
		■		■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	□					■	22ADP-154L	1119.00
		■			■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	□	■	22ADP-156	851.00	
		■		■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	□	■	22ADP-156L	1119.00	

☐ Ustawienie fabryczne (zakresy położzeń można wybierać na czujniku)

Kanałowe czujniki temperatury / wilgotności / jakości powietrza



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



22DTH-..

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

Zewnętrzne czujniki wilgotności / temperatury



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



22UTH-..X

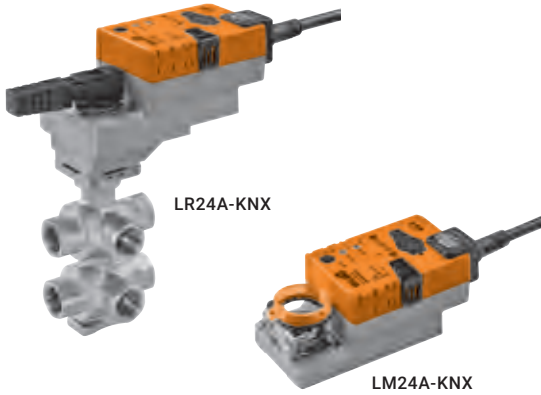
Wartości pomiarowe		Zakresy pomiaru						22UTH-..X	
Sygnały wyjściowe		Temperatura	Wilgotność						
		-35...90°C	Wilgotność względna: 0...100%	Wilgotność bezwzględna: 0...80 g/m³	Punkt rosy: -20...80°C	Entalpia: 0...85 kJ/kg	Typ czujnika		
Wilgotność / temperatura									PLN
Aktywny	Modbus RTU	■	■	■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

Siłowniki bez funkcji bezpieczeństwa

Stopień ochrony IEC/EN IP54

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

Siłowniki do zaworów kulowych ze sterowaniem poprzez szynę KNX / zamknij/otwórz mają oddzielne nastawy ogrzewania i chłodzenia, odpowiednie do zastosowań z zaworami 6-drogowymi Umożliwia to bezpośrednią integrację siłownika ze standardowym pomieszczeniowym regulatorem temperatury KNX
Funkcja monitorowania kondensacji (nazywana również funkcją monitorowania punktu rosy) jest również dostępna dla aplikacji chłodzenia.



Siłownik obrotowy do przepustnic powietrza

Moment znamionowy	Wielkość przepustnicy do ok.	Uniwersalny wspornik zaciskowy przyłącze mechaniczne	Czas ruchu silnik 90°	Napięcie znamionowe AC/DC 24 V	Czujnik aktywny	Czujnik pasywny	Progi przełączania	Parametryzowalny	Typ siłownika	PLN
Siłownik bez funkcji bezpieczeństwa z kablem zasilającym										
5 Nm	1 m²	6...20 mm	150 s	24 V	■	■	■	■	LM24A-KNX	1142.00



Siłowniki do regulacyjnych zaworów kulowych / zaworów kulowych Zamknij/Otwórz

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

Elementy regulacyjne instalacji grzewczych, wentylacyjnych i klimatyzacyjnych



VAV-Compact

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

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

Siłowniki z interfejsem IoT



Siłowniki obrotowe do przepustnic powietrza

Moment znamionowy	Wielkość przepustnicy do ok.	Uniwersalny wspornik zaciskowy przyłącze mechaniczne	Czas ruchu silnik 90°	Czas pracy w pozycji bezpiecznej 90°	Napięcie znamionowe AC/DC 24 V	Komunikacja w chmurze	Komunikacja po sieci Modbus	Komunikacja po sieci BACnet	Komunikacja hybrydowa	Czujnik	Typ siłownika	PLN
Siłowniki bez funkcji bezpieczeństwa z kablem zasilającym												
5 Nm	1 m²	6...20 mm	150 s		24 V	■	■	■	■	2	VLM24A-LP1	2581.00
10 Nm	2 m²	8...26,7 mm	150 s		24 V	■	■	■	■	2	VNM24A-LP1	2812.00
20 Nm	4 m²	10...20 mm	150 s		24 V	■	■	■	■	2	VSM24A-LP1	2960.00
40 Nm	8 m²	12...26,7 mm	150 s		24 V	■	■	■	■	2	VGM24A-LP1	3482.00
Siłownik z funkcją bezpieczeństwa												
20 Nm	4 m²	10...25,4 mm	150 s	<20 s	24 V	■	■	■	■	2	VSF24A-LP1	3488.00



Siłowniki do regulacyjnych zaworów kulowych / zaworów kulowych Zamknij/Otwórz

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



Siłowniki do klap motylkowych

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



Regulacyjne zawory kulowe z przepływem niezależnym od ciśnienia

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

Przyrządy sygnalizujące z zasilaczem

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

Poręczne przyrządy serwisowe



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

Łatwe konfigurowanie i monitorowanie

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



Parametryzacja

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

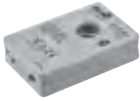
Akcesoria	Narzędzia, aplikacja na smartfon	232
	Kable	233

Narzędzia

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

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

Aplikacja na smartfon

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

Kable

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

Bezpieczna inwestycja



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

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



Modernizacja

Modernizacja / wymiana / naprawa

Powietrze		
Siłowniki do przepustnic bez funkcji bezpieczeństwa	Parametryzowalne siłowniki obrotowe z kablem zasilającym lub zaciskami przyłączeniowymi	236
	Parametryzowalne siłowniki liniowe z zaciskami przyłączeniowymi	
Zmienna regulacja przepływu objętościowego (VAV)	Zestaw VAV-Compact do modernizacji	237
Woda		
Siłowniki do zaworów grzybkowych innych producentów	Aplikacja Belimo Retrofit lub lista kontrolna	238
Siłowniki do zaworów obrotowych oraz klap motylkowych innych producentów	Aplikacja Belimo Retrofit lub lista kontrolna	240
Akcesoria mechaniczne do klap motylkowych	Adapter kształtowy do sześciokątnego popychacza zaworu / Dwa płaskowniki / Rowek wpustowy	245
	Złączka redukcyjna / Adapter kształtowy / Zestaw adaptera do SY.., zestawy adaptera do PR.. / PRK..	247
Akcesoria elektryczne do klap motylkowych	Styki pomocnicze, potencjometr sprzężenia zwrotnego	248
Siłowniki do zaworów mieszających innych producentów / Akcesoria elektryczne	Osie zaworu i siłowniki	249
	Styk pomocniczy	

Aplikacja Retrofit App

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







Parametryzowalne siłowniki obrotowe z kablem zasilającym lub zaciskami przyłączeniowymi

Stopień ochrony IEC/EN IP54

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



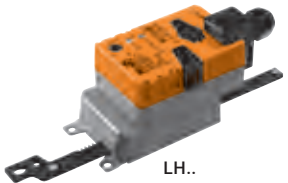
Moment znamionowy	Wielkość przepustnicy do ok.	Uniwersalny wspornik zaciskowy przyłącze mechaniczne	Czas ruchu silnik 90°	Napięcie znamionowe AC/DC 24 V	Ciągłe (2...10 V)	Ciągłe (4...20 mA)	Ciągłe (0...20 V fazowe)	Ciągłe (0...135 Ω)	Typ siłownika	PLN
5 Nm	1 m²	6...20 mm	150 s	24 V	■				LM24A-MP-TP	812.00
10 Nm	2 m²	8...26,7 mm	150 s	24 V	■				NM24A-MP-TP	1046.00
						■			SM24A-MA	1373.00
							■		SM24A-PC	1373.00
20 Nm	4 m²	10...20 mm	150 s	24 V				■	SM24A-R9	1373.00
					■				SM24A-MP-TP	1195.00
40 Nm	8 m²	12...26,7 mm	150 s	24 V	■				GM24A-MP-TP	1723.00

..-MP.. z zaciskami przyłączeniowymi: rodzaj sterowania, zakres roboczy, sygnalizacja zwrotna położenia, czas pracy oraz inne funkcje można parametryzować przy użyciu oprogramowania PC-Tool lub przyrządu ZTH EU
..-MA/..-PC/..-R9 z kablem zasilającym: czas pracy oraz inne funkcje można parametryzować przy użyciu oprogramowania PC-Tool lub przyrządu ZTH EU
Siłowniki do przepustnic przystosowane do modernizacji, z funkcją bezpieczeństwa **strona 216**
Aplikacja Retrofit App – łatwe wyszukiwanie odpowiedniego zamiennika siłownika lub czujnika do modernizowania istniejących instalacji, **strona 235**
Pasujące akcesoria od **strony 19**

Parametryzowalne siłowniki liniowe z zaciskami przyłączeniowymi

Stopień ochrony IEC/EN IP54

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



Siła przesuwu	Wielkość przepustnicy do ok.	Skok (zębatka)	Czas ruchu silnik 100 mm	Napięcie znamionowe AC/DC 24 V	Ciągłe (2...10 V)	Typ siłownika	PLN
		60 mm			■	LH24A-MP60-TP	861.00
150 N	1 m²	100 mm	150 s	24 V	■	LH24A-MP100-TP	861.00
		200 mm			■	LH24A-MP200-TP	878.00
		300 mm			■	LH24A-MP300-TP	908.00

..-MP.. z zaciskami przyłączeniowymi: rodzaj sterowania, zakres roboczy, sygnalizacja zwrotna położenia, czas pracy oraz inne funkcje można parametryzować przy użyciu oprogramowania PC-Tool lub przyrządu ZTH EU
Siłowniki do przepustnic przystosowane do modernizacji, z funkcją bezpieczeństwa **strona 216**
Aplikacja Retrofit App – łatwe wyszukiwanie odpowiedniego zamiennika siłownika lub czujnika do modernizowania istniejących instalacji, **strona 235**
Pasujące akcesoria od **strony 19**

Zestaw VAV-Compact do modernizacji ¹⁾

Z regulatorem VAV-Compact Do okrągłych aparatów VAV



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

NMV-D3-RE2-SET zawartość zestawu

- VAV-Compact NMV-D3-RE2 (10 Nm)
- Czujnik ciśnienia różnicowego z uszczelką
- Kompletny zestaw montażowy:
 - Wkładka kształtowa 8x8 mm
 - Złączki węży ciśnieniowych
 - Rurki (2 x 1 m)
 - Śruby i podkładki
- Instrukcja montażu
- Opakowanie z szablonem



Moment znamionowy	Aparaty VAV maks. Ø	Aparaty VAV maks. prędkość powietrza	Przekroje osi	Napięcie znamionowe AC/DC 24 V	Ciągłe 0...10 V	Ciągłe 2...10 V	Komunikacja po szynie MP	Typ zestawu	PLN
10 Nm	250 mm	12 m/s	Okrągła 8...26,7 mm lub kwadratowa 8x8 mm (z wkładką)	24 V	■	■	■	NMV-D3-RE2-SET	2129.00
								ZPD-RE2-SET	343.00

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

Przyrząd serwisowy ZTH EU: siłownik NMV-D3-RE2 zawiera zestawy parametrów dla standardowych średnic boksu VAV.
Do aktywowania wymaganego zestawu parametrów służy funkcja TypeList przyrządu ZTH EU.

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

Aplikacja Belimo Retrofit lub lista kontrolna

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



1 Lista kontrolna wymiarów

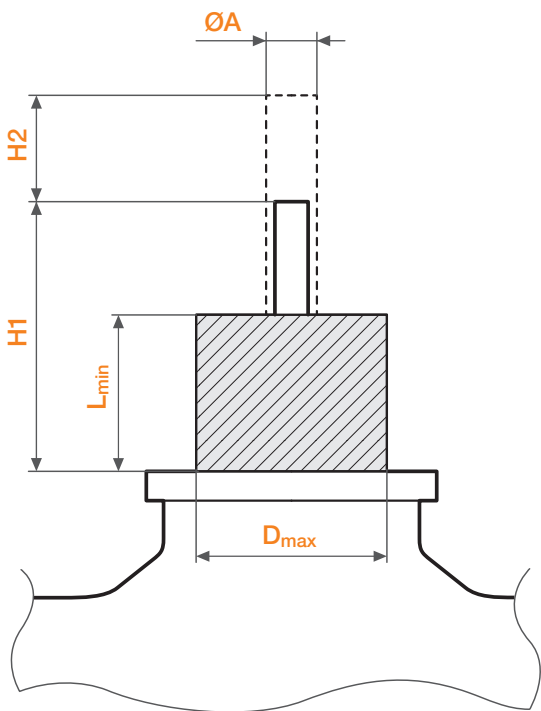


Tabela popychaczy

	M1		M2	
	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}	L _{min}	H1	H2	ØA	C	M	Siła przesuwu	DN 15	DN 25	DN 32	DN 40	DN 50	DN 65	DN 80
		[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]									
	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}	L _{min}	H1	H2	ØA	C	M	Siła przesuwu	DN 40	DN 50	DN 65	DN 80	DN 100	DN 125	DN 150
		[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]									
	SVL..				5...50				1500 N	■	■	■	■	■		
	AVK..	≤60	≥30	≥59	5...32	6...16	>3,5	Patrz M2	2000 N	■	■	■	■	■	■	
	EV..				5...50				2500 N			■	■	■	■	
	RV..								4500 N			■	■	■	■	■
	Wartości do sprawdzenia															

■ Zalecane ■ Dostępne

3 Dobieranie siłownika

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

¹⁾ Siłowniki AVK.. o skoku maks. 32 mm
²⁾ Siłowniki wielofunkcyjne, parametryzowalne, niewspółpracujące z szyną

Aplikacja Belimo Retrofit lub lista kontrolna

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

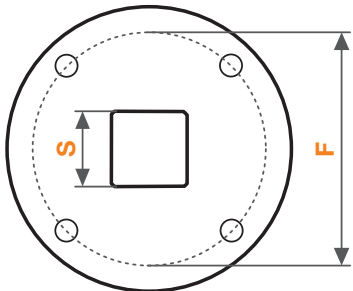


- 1 Lista kontrolna konstrukcji i wymiarów
- 2 Tabela doboru rodziny siłowników oraz łączeń
- 3 Dobieranie siłownika

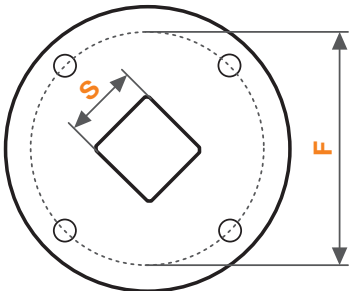
1

Lista kontrolna konstrukcji i wymiarów

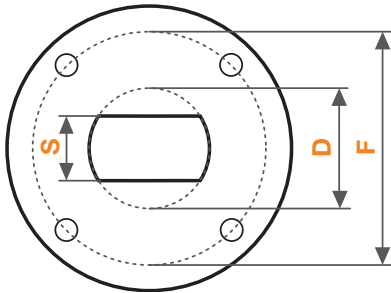
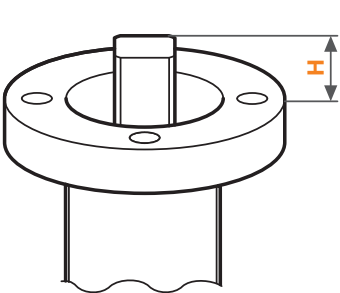
F	Kołnierz
F04	= 42 mm
F05	= 50 mm
F07	= 70 mm
F10	= 102 mm



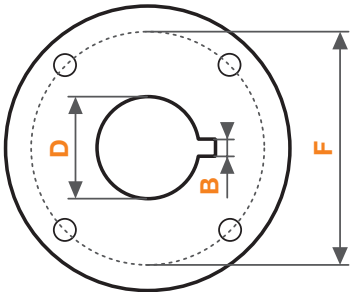
Kwadrat Tabela doboru **strona 241**



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



Profilowany Tabela doboru **strona 243**



Rowek wpustowy Tabela doboru **strona 243**

2

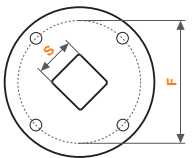
Tabela doboru siłowników oraz adapterów – Kwadrat

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

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

2

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

Rozmiar klucza [mm]	Maks. wysokość [mm]	 F Kołnierz				
		F04 / F05	F05 / F07	F05	F07	F10
8	40		GR...-R ZGV-19 + ZGI-014			
	55	SR...-R ZSV-08	SR..P-R ZPV-08	SRF...-R ZSFV-08		
9	40		GR...-R ZGV-19 + ZGI-015			
	55	SR...-R ZSV-09	SR..P-R ZPV-09	SRF...-R ZSFV-09		
10	40		GR...-R ZGV-16 + ZGI-013			
	55	SR...-R ZSV-10	SR..P-R ZPV-10	SRF...-R ZSFV-10		
11	40		GR...-R ZGV-16 + ZGI-004			
	55	SR...-R ZSV-11	SR..P-R ZPV-11	SRF...-R ZSFV-11		
12	40		GR...-R ZGV-19 + ZGI-012			
	55	SR...-R ZSV-12	SR..P-R ZPV-12	SRF...-R ZSFV-12		
14	14			DR...-5 Montaż bezpośredni		
	24			PR.. ZPR03		
	31				PR.. ZPR06	PR.. ZPR06
	40			GR...-R ZGV-14		
	55	SR...-R ZSV-14	SR..P-R ZPV-14	SRF...-R ZSFV-14		
16	40			GR...-R ZGV-16		
	19				DR...-7 Montaż bezpośredni	
17	20			GR...-R ZGV-17		
	40				PR.. ZPR08	
	24				PR.. ZPR01	
18	31				PR.. ZPR11	PR.. ZPR11
19	40			GR...-R ZGV-19		
22	40					SY4.. Montaż bezpośredni
35	40					SY4.. Montaż bezpośredni
Rodzina siłowników		Konkretny siłownik trzeba wybrać z tabeli w kroku 3.				
Łączenie		Oferowany przez Belimo, można zamawiać bezpośrednio podając to oznaczenie.				
Montaż bezpośredni		Siłownik można montować bezpośrednio. Łączenie nie jest potrzebne.				

2

Tabela doboru rodziny siłowników oraz łącznej – Profilowany

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

Rodzina siłowników

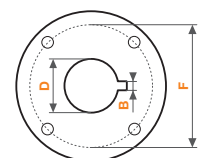
Łączenie

Konkretny siłownik trzeba wybrać z tabeli w kroku 3.

Oferowany przez Belimo, można zamawiać bezpośrednio podając to oznaczenie.

2

Tabela doboru rodziny siłowników oraz łącznej – Rowek wpustowy

Średnica [mm]	Maks. wysokość [mm]	Szerokość [mm]	 F Kołnierz		
D	H	B	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

		DN 25	DN 32	DN 40	DN 50	DN 65	DN 80	DN 100	DN 125	DN 150	DN 200	DN 250	DN 300
Rodzina siłowników	Moment znamionowy												
SR...-R	20 Nm												
SR...P-R													
SRF...-R													
GR...-R	40 Nm												
DR...-R	90 Nm												
DR...-5													
DR...-7													
PR..	160 Nm												
SY4..	400 Nm												

■ Zalecane ■ Zalecane warunkowo

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

¹⁾ 30...120 s regulowany

²⁾ 0...10 V, 2...10 V, 4...20 mA

³⁾ 0...10 V

Adaptery kształtowe do osi o przekroju kwadratowym zaworu

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

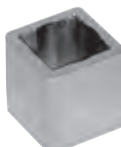
Adaptory kształtowe do popychacza zaworu, dwa płaskowniki

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

Adaptory kształtowe do popychacza zaworu, rowek wpustowy

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

Redukcje / Adaptory profilowane

		Pasuje do siłownika		Pasuje do adaptera			
		DR.-R	ZGV-16	ZGV-19	Typ	PLN/szt.	
	Złączka redukcyjna 14x14x20 mm (DxSxW)			■	ZGI-001	205.00	
	Złączka redukcyjna 11x11x20 mm (DxSxW)		■		ZGI-002	205.00	
	Złączka redukcyjna 14x14x35 mm (DxSxW)			■	ZGI-003	205.00	
	Złączka redukcyjna 11x11x35 mm (DxSxW)		■		ZGI-004	205.00	
	Złączka redukcyjna 11xØ17x15 mm (SxØxW)			■	ZGI-009	205.00	
	Złączka redukcyjna 10xØ17x15 mm (SxØxW)			■	ZGI-010	205.00	
	Złączka redukcyjna 12x12x35 mm (DxSxW)			■	ZGI-012	205.00	
	Złączka redukcyjna 10x10x15 mm (DxSxW)		■		ZGI-013	205.00	
	Złączka redukcyjna 8xØ17x15 mm (SxØxW)			■	ZGI-014	205.00	
	Złączka redukcyjna 10x10x15 mm (DxSxW)			■	ZGI-015	205.00	
	Adapter profilowany, dwa płaskowniki 9xØ12x36 mm (SxØxW)	■			ZDF-09	205.00	
	Adapter profilowany, dwa płaskowniki 13xØ19x33 mm (SxØxW)	■			ZDV-01	205.00	
	Adapter profilowany, dwa płaskowniki 17x17x19 mm (DxSxW)	■			ZDV-02	205.00	
	Adapter profilowany, dwa płaskowniki 13xØ19x33 mm (SxØxW)	■			ZDV-03	205.00	

Zestaw adaptera do SY..

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

Zestawy adaptera do PR.. / PRK..

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

Styki pomocnicze

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

Potencjometr sprzężenia zwrotnego

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

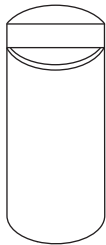
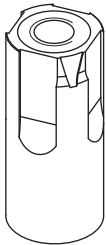
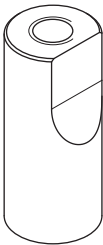
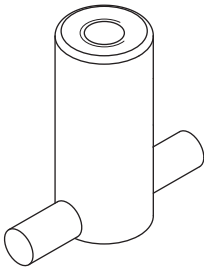
Osie zaworu i siłowniki

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

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



HT..



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

Styk pomocniczy

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

Typ	PLN	Strona
O		
01APS-101	142.00	194
01APS-101.1	106.00	194
01APS-104	142.00	194
01APS-104.1	106.00	194
01APS-10R	142.00	194
01APS-10R.1	106.00	194
01APS-10U	142.00	194
01APS-10U.1	106.00	194
01ATS-1040B	396.00	196
01ATS-104XC	452.00	196
01ATS-1050B	449.00	196
01ATS-105XC	485.00	196
01CT-1AH	74.00	201
01CT-1ALF	117.00	201
01CT-1APF	122.00	201
01CT-1BH	73.00	201
01CT-1BLF	115.00	201
01CT-1BPF	122.00	201
01CT-1CH	74.00	201
01CT-1CLF	117.00	201
01CT-1CPF	122.00	201
01CT-1DH	90.00	201
01CT-1DLF	135.00	201
01CT-1DPF	139.00	201
01CT-1FH	63.00	201
01CT-1LH	61.00	201
01CT-1LLF	105.00	201
01CT-1LPF	109.00	201
01CT-1QH	63.00	201
01CT-1QLF	105.00	201
01CT-1QPF	109.00	201
01DH-10N	1013.00	195
01DT-1AH	182.00	199
01DT-1AL	182.00	199
01DT-1AN	188.00	199
01DT-1AP	188.00	200
01DT-1AR	201.00	200
01DT-1AT	215.00	200
01DT-1BH	175.00	199
01DT-1BL	175.00	199
01DT-1BN	185.00	199
01DT-1BP	185.00	200
01DT-1BR	198.00	200
01DT-1BT	211.00	200
01DT-1CH	175.00	199
01DT-1CL	175.00	199
01DT-1CN	185.00	199
01DT-1CP	185.00	200
01DT-1CR	198.00	200
01DT-1CT	211.00	200
01DT-1DH	198.00	199
01DT-1DL	198.00	199
01DT-1DN	205.00	199
01DT-1DP	205.00	200
01DT-1DR	221.00	200
01DT-1DT	234.00	200
01DT-1FL	175.00	199

Typ	PLN	Strona
01DT-1FN	185.00	199
01DT-1FP	185.00	200
01DT-1FR	198.00	200
01DT-1FT	208.00	200
01DT-1HP	175.00	200
01DT-1LH	165.00	199
01DT-1LL	165.00	199
01DT-1LN	175.00	199
01DT-1LP	175.00	200
01DT-1LR	185.00	200
01DT-1LT	198.00	200
01DT-1NN	188.00	199
01DT-1QH	175.00	199
01DT-1QL	175.00	199
01DT-1QN	185.00	199
01DT-1QP	185.00	200
01DT-1QR	198.00	200
01DT-1QT	208.00	200
01HT-101CA	340.00	203
01HT-1A	130.00	202
01HT-1B	130.00	202
01HT-1C	130.00	202
01HT-1D	149.00	202
01HT-1F	116.00	202
01HT-1L	116.00	202
01HT-1Q	123.00	202
01MT-1B4	782.00	195
01MT-1B5	838.00	195
01PT-1BH	304.00	199
01PT-1BL	307.00	199
01PT-1BP	320.00	199
01PT-1DH	323.00	199
01PT-1DL	323.00	199
01PT-1DP	340.00	199
01PT-1LH	290.00	199
01PT-1LL	290.00	199
01PT-1LP	310.00	199
01RT-1B-0	99.00	198
01RT-1C-0	99.00	198
01RT-1D-0	115.00	198
01RT-1F-0	83.00	198
01RT-1L-0	83.00	198
01RT-1M-0	83.00	198
01RT-1Q-0	83.00	198
01ST-1A3	83.00	202
01ST-1B3	83.00	202
01ST-1C3	83.00	202
01ST-1D3	100.00	202
01ST-1F3	78.00	202
01ST-1L3	71.00	202
01ST-1Q3	78.00	202
01UT-1A	109.00	197
01UT-1A0X	182.00	197
01UT-1B	109.00	197
01UT-1B0X	182.00	197
01UT-1C	109.00	197
01UT-1D	127.00	197
01UT-1F	95.00	197
01UT-1L	95.00	197

Typ	PLN	Strona
01UT-1N	132.00	197
01UT-1Q	95.00	197
2		
20DTS-1P3	1379.00	196
20DTS-1P5	1412.00	196
22ADP-124D	1099.00	194
22ADP-124F	1488.00	194
22ADP-154	851.00	194, 225
22ADP-154L	1119.00	194, 225
22ADP-156	851.00	194, 225
22ADP-156L	1119.00	194, 225
22ADP-15Q	851.00	194, 225
22ADP-15QA	1155.00	194, 225
22ADP-15QB	1422.00	194, 225
22ADP-15QL	1119.00	194, 225
22ADP-184	739.00	194
22ADP-184A	1007.00	194
22ADP-184B	1251.00	194
22ADP-184L	1010.00	194
22ADP-186	739.00	194
22ADP-186A	1007.00	194
22ADP-186B	1251.00	194
22ADP-186L	1010.00	194
22ADP-18Q	739.00	194
22ADP-18QA	1007.00	194
22ADP-18QB	1251.00	194
22ADP-18QL	1010.00	194
22CT-12H	393.00	201
22CT-14H	393.00	201
22DC-11	1327.00	195
22DC-13	1373.00	195
22DCK-11	2594.00	195
22DCM-11	2290.00	195
22DCV-11	2168.00	195
22DT-12H	393.00	200
22DT-12L	393.00	200
22DT-12N	406.00	200
22DT-12P	406.00	200
22DT-12R	419.00	200
22DT-12T	432.00	200
22DT-14H	393.00	200
22DT-14L	393.00	200
22DT-14N	406.00	200
22DT-14P	406.00	200
22DT-14R	419.00	200
22DT-14T	432.00	200
22DTC-11	1667.00	195
22DTC-1105	1818.00	195
22DTC-13	1703.00	195
22DTH-11M	924.00	195
22DTH-11Q	987.00	195
22DTH-13M	924.00	195
22DTH-13Q	987.00	195
22DTH-15M	1165.00	195, 225
22DTH-15Q	1214.00	195, 225
22DTH-16M	1165.00	195, 225
22DTM-11	2092.00	195
22DTM-1106	2393.00	195

Typ	PLN	Strona
22DTM-15	2178.00	195, 225
22DTM-16	2178.00	195, 225
22HH-10	558.00	202
22HH-100S-6	911.00	202
22HH-100S-7	980.00	202
22HH-100X	640.00	202
22HT-12	399.00	202
22HT-14	399.00	202
22MT-125	960.00	195
22MT-144	914.00	195
22MT-145	960.00	195
22RT-19-1	310.00	198, 221
22RTH-19-1	492.00	198, 221
22RTM-19-1	1007.00	198, 221
22UT-12	436.00	197
22UT-14	436.00	197
22UTH-11	1122.00	197
22UTH-110X	1525.00	197
22UTH-13	1122.00	197
22UTH-130X	1525.00	197
22UTH-150X	1700.00	197, 225
22UTH-160X	1700.00	197, 225
22WDP-111	2023.00	204
22WDP-112	2023.00	204
22WDP-114	2023.00	204
22WDP-115	2023.00	204
22WDP-131	2023.00	204
22WDP-132	2023.00	204
22WDP-134	2023.00	204
22WDP-135	2023.00	204
22WP-114	657.00	204
22WP-115	657.00	204
22WP-116	657.00	204
22WP-117	657.00	204
22WP-134	624.00	204
22WP-135	624.00	204
22WP-136	624.00	204
22WP-137	624.00	204

A

A-22AP-A02	28.00	208
A-22AP-A04	38.00	208
A-22AP-A05,1	12.00	208
A-22AP-A06	20.00	207
A-22AP-A07	20.00	207
A-22AP-A08	20.00	208
A-22AP-A09,1	2.64	208
A-22AP-A11,1	10.00	209
A-22D-A03	33.00	206
A-22D-A05	68.00	206
A-22D-A06	30.00	208
A-22D-A08	46.00	207
A-22D-A09	22.00	207
A-22D-A10	28.00	207
A-22D-A11	8.00	207
A-22D-A12	85.00	206
A-22D-A35	56.00	206
A-22G-A01.1	13.00	209
A-22G-A02.1	14.00	209

Typ	PLN	Strona
A-22P-A06	104.00	205
A-22P-A08	115.00	205
A-22P-A10	125.00	205
A-22P-A12	135.00	205
A-22P-A14	145.00	205
A-22P-A16	158.00	205
A-22P-A18	51.00	205
A-22P-A20	53.00	205
A-22P-A22	60.00	205
A-22P-A24	65.00	205
A-22P-A26	74.00	205
A-22P-A28	84.00	205
A-22P-A44	8.00	209
A-22P-A45	94.00	205
A-22P-A47	10.00	209
A-22P-A49	24.00	209
A-22P-A51	88.00	205
A-22P-A53	114.00	205
A-22P-A61	82.00	205
A-22P-A62	91.00	205
A-22P-A63	106.00	205
A-22P-A64	132.00	205
A-22P-A65	145.00	205
A-22P-A66	198.00	205
A-22U-A01	28.00	208
A-22WP-A02	57.00	206
A-22WP-A04	165.00	206
A-22WP-A06	347.00	206
A-22WP-A08	168.00	206
A-22WP-A10	409.00	206
A-22WP-A11	64.00	207
AH-20	50.00	21
AH-25	50.00	21
AH-GMA	87.00	21
AH-TF	79.00	21
AV12-25-I	208.00	19
AV6-20	168.00	19
AV8-25	188.00	19

AVK230A-3	4927.00	106, 108, 110, 118, 124
AVK230A-3-RE	5953.00	239
AVK24A-3-RE	5953.00	239
		106, 108, 110, 118, 124
AVK24A-3-TPC	4940.00	112, 114, 116, 118, 124
AVK24A-MP-RE	6834.00	239
AVK24A-MP-TPC	5518.00	218
		106, 108, 110, 112, 114, 116, 118, 124

B

BKN230-24	812.00	31
BKN230-24-C-MP	1198.00	33, 229
BKN230-24-MOD	1208.00	33, 229
BKNE230-24	1145.00	31
BKS24-1B	1594.00	31
BKS24-9A	2129.00	31

Typ	PLN	Strona
BKSE24-6	2841.00	31
C		
C215Q-F	142.00	46
C215QFL-C	274.00	52
C215QFL-D	274.00	52
C215QFL-E	274.00	52
C215QFL-F	274.00	52
C215QFL-F0	274.00	52
C215Q-J	142.00	46
C215QP-B	564.00	50
C215QP-D	564.00	50
C215QPT-B	683.00	50
C215QPT-D	683.00	50
C220QFL-F6	323.00	52
C220QFL-G	323.00	52

Typ	PLN	Strona
CQ24A-T	360.00	46, 47, 48, 49, 50, 52
CQC230A	419.00	46, 47, 48, 49, 50, 52
CQD230A	419.00	46, 47, 48, 49, 50, 52
CQD230A-20	419.00	46, 47, 48, 49, 52
CQK230A	650.00	46, 47, 48, 49, 50, 52
CQK230A-T	640.00	46, 47, 48, 49, 50, 52
CQK24A	578.00	46, 47, 48, 49, 50, 52
CQK24A-MPL	578.00	217
CQK24A-SR	578.00	46, 48, 50
CQK24A-SR-T	568.00	46, 48, 50
CR24-A1	818.00	39
CR24-A2	924.00	39
CR24-A3	1079.00	39
CR24-B1	855.00	36, 39
CR24-B2	957.00	36, 39
CR24-B2E	957.00	36, 39
CR24-B3	1112.00	36, 39
CRA24-B1P	574.00	40, 41
CRA24-B3	993.00	40, 41
CRA24-B3P	993.00	40, 41
CRK24-B1	908.00	39
CRP24-B1	482.00	26, 36, 39, 40, 41, 42
CRZA-A	135.00	42
CRZA-B	172.00	42
CRZW	191.00	42

D

D6100N	1053.00	136, 180
D6100NL	1211.00	140, 184
D6125N	1195.00	136, 180
D6125NL	1389.00	140, 184
D6150N	1307.00	136, 180
D6150NL	1498.00	140, 184
D6200W	2676.00	136, 180
D6200WL	2944.00	140, 184
D6250W	4353.00	136, 180
D6250WL	4785.00	140, 184
D625N	465.00	136, 180
D625NL	554.00	140, 184
D6300W	6026.00	136, 180
D6300WL	6623.00	140, 184
D632N	508.00	136, 180
D632NL	594.00	140, 184
D6350N	6640.00	138, 182
D6350NL	7937.00	142, 186
D6400N	10672.00	138, 182
D6400NL	12276.00	142, 186
D640N	561.00	136, 180
D640NL	644.00	140, 184
D6450N	– ¹⁾	138, 182
D6450NL	– ¹⁾	142, 186

Typ	PLN	Strona
D6500N	– ¹⁾	138, 182
D6500NL	– ¹⁾	142, 186
D650N	604.00	136, 180
D650NL	726.00	140, 184
D6600N	– ¹⁾	138, 182
D6600NL	– ¹⁾	142, 186
D665N	696.00	136, 180
D665NL	825.00	140, 184
D6700N	– ¹⁾	138, 182
D6700NL	– ¹⁾	142, 186
D680N	815.00	136, 180
D680NL	957.00	140, 184
D7150NL/BAC	18124.00	144, 188
D7200WL/BAC	21014.00	144, 188
D7250WL/BAC	24697.00	144, 188
D7300WL/BAC	28373.00	144, 188
DR230A-5	2924.00	180, 184, 244
DR230A-7	2963.00	180, 184, 244
DR230A-R	2795.00	244
DR24A-5	2924.00	180, 184, 244
DR24A-7	2963.00	180, 184, 244
DR24A-MP-5	3874.00	136, 140, 219
DR24A-MP-7	3917.00	136, 140, 219
DR24A-R	2795.00	244
DR24A-SR-5	3468.00	136, 140
DR24A-SR-7	3501.00	136, 140
DRC230A-5	3247.00	180, 184
DRC230A-7	3287.00	180, 184
DRC24A-5	3247.00	180, 184
DRC24A-7	3287.00	180, 184
DRK24A-5	5237.00	180, 184
DRK24A-7	5273.00	180, 184

E

EF230A	3086.00	13
EF230A-S2	3284.00	13
EF24A	2690.00	13
EF24A-MP	3429.00	216
EF24A-S2	2878.00	13
EF24A-SR	3006.00	13
EF24A-SR-S2	3191.00	13
EP015R+KMP	3208.00	67
EP015R+MOD	2515.00	67
EP015R+MP	2171.00	67
EP015R-R6+BAC	3208.00	60
EP020R+KMP	3313.00	67
EP020R+MOD	2617.00	67
EP020R+MP	2277.00	67
EP020R-R6+BAC	4043.00	60
EP025R+KMP	3455.00	67
EP025R+MOD	2759.00	67
EP025R+MP	2416.00	67
EP032R+KMP	3656.00	67
EP032R+MOD	2963.00	67
EP032R+MP	2624.00	67
EP040R+KMP	4217.00	67
EP040R+MOD	3475.00	67
EP040R+MP	3122.00	67
EP050R+KMP	5075.00	67

Typ	PLN	Strona
EP050R+MOD	4257.00	67
EP050R+MP	3864.00	67
EP065F+KMP	16190.00	68
EP065F+MOD	13774.00	68
EP065F+MP	13299.00	68
EP080F+KMP	18213.00	68
EP080F+MOD	15665.00	68
EP080F+MP	15140.00	68
EP100F+KMP	20869.00	68
EP100F+MOD	18315.00	68
EP100F+MP	17761.00	68
EP125F+KMP	29208.00	68
EP125F+MOD	26657.00	68
EP125F+MP	25997.00	68
EP150F+KMP	35449.00	68
EP150F+MOD	32891.00	68
EP150F+MP	32155.00	68
EV015R+BAC	4891.00	64
EV015R+KBAC	8078.00	64
EV015R3+BAC	5181.00	65
EV020R+BAC	4996.00	64
EV020R+KBAC	8177.00	64
EV020R3+BAC	5303.00	65
EV025R+BAC	5132.00	64
EV025R+KBAC	8319.00	64
EV025R3+BAC	5524.00	65
EV032R+BAC	5679.00	64
EV032R+KBAC	8877.00	64
EV032R3+BAC	6194.00	65
EV040R+BAC	6290.00	64
EV040R+KBAC	9629.00	64
EV040R3+BAC	7079.00	65
EV050R+BAC	7306.00	64
EV050R+KBAC	10976.00	64
EV050R3+BAC	8507.00	65
EV065F+BAC	16094.00	66
EV065F+KBAC	21113.00	66
EV080F+BAC	18275.00	66
EV080F+KBAC	23588.00	66
EV100F+BAC	21209.00	66
EV100F+KBAC	26565.00	66
EV125F+BAC	27529.00	66
EV125F+KBAC	32960.00	66
EV150F+BAC	33749.00	66
EV150F+KBAC	39257.00	66
EV230A-RE	4211.00	239
		106, 108, 110, 112, 114, 116, 118, 124
EV230A-TPC	3132.00	
		223
EV24A-MOD	3825.00	223
EV24A-MP-RE	4607.00	239
EV24A-MP-TPC	3627.00	218
EV24A-RE	4211.00	239
		106, 108, 110, 112, 114, 116, 118, 124
EV24A-SR-TPC	3330.00	
		106, 108, 110, 112, 114, 116, 118, 124
EV24A-TPC	3132.00	112, 114, 116, 118, 124

Typ	PLN	Strona
EVC24A-MF-RE	4858.00	239
		106, 108, 110, 112, 114, 116, 118, 124
EVC24A-SR	3554.00	
EXT-J-00734645	370.00	203
EXT-J-00734647	370.00	203
EXT-OC-ZEP15	149.00	69
EXT-OC-ZEP20	149.00	69
EXT-OC-ZEP25	191.00	69
EXT-OC-ZEP32	195.00	69
EXT-OC-ZEP40	294.00	69
EXT-OC-ZEP50	287.00	69
EXT-OC-ZQ15-P	97.00	61
EXT-OC-ZQ15-PT	97.00	61
EXT-OC-ZQ20-P	97.00	61
EXT-OC-ZQ20-PT	97.00	61
EXT-OC-ZQ25-PT	97.00	61
EXT-OC-ZR3015	139.00	61
EXT-OC-ZR3020	201.00	61
EXT-OC-ZR415	86.00	93, 169
EXT-OC-ZR420	86.00	93, 169
EXT-OC-ZR425	86.00	93, 169
EXT-OC-ZR432	117.00	93, 169
EXT-OC-ZR440	117.00	93, 169
EXT-OC-ZR450	135.00	93, 169
EXT-OC-ZR515	86.00	93, 169
EXT-OC-ZR520	86.00	93, 169
EXT-OC-ZR525	86.00	93, 169
EXT-OC-ZR532	117.00	93, 169
EXT-OC-ZR540	117.00	93, 169
EXT-OC-ZR550	135.00	93, 169
EXT-OC-ZR-C215Q	97.00	61
EXT-OC-ZR-C220Q-K	97.00	61
EXT-OC-ZR-C3015	132.00	61
EXT-OC-ZR-C315Q-H	97.00	61
EXT-OC-ZR-C320Q-J	97.00	61
EXT-OC-ZR-C4Q	97.00	61
EXT-OC-ZR-C5Q	97.00	61
EXT-OC-ZRN215	99.00	93
EXT-OC-ZRN215G	99.00	93, 169
EXT-OC-ZRN220	99.00	93, 169
EXT-OC-ZRN225	99.00	93, 169
EXT-OC-ZRN232	117.00	93, 169
EXT-OC-ZRN240	128.00	93, 169
EXT-OC-ZRN250	139.00	93, 169
EXT-OC-ZRN315	99.00	93
EXT-OC-ZRN315G	99.00	93, 169
EXT-OC-ZRN320	99.00	93, 169
EXT-OC-ZRN325	99.00	93, 169
EXT-OC-ZRN332	125.00	93, 169
EXT-OC-ZRN340	128.00	93, 169
EXT-OC-ZRN340G	128.00	93
EXT-OC-ZRN350	139.00	93, 169
EXT-OC-ZRN350G	139.00	93
EXT-R215-B3-PW	340.00	174
EXT-R220-B3-PW	376.00	174
EXT-R225-B3-PW	472.00	174
EXT-R232-B4-PW	782.00	174
EXT-R240-B4-PW	950.00	174

Typ	PLN	Strona
EXT-R250-B5-PW	1023.00	174
FM015R-SZ	1614.00	204
FM020R-SZ	1676.00	204
FM025R-SZ	1746.00	204
FM032R-SZ	1841.00	204
FM040R-SZ	1970.00	204
FM050R-SZ	2092.00	204
FM065F-SZ	3366.00	204
FM080F-SZ	3696.00	204
FM100F-SZ	4026.00	204
FM125F-SZ	4356.00	204
FM150F-SZ	4686.00	204
GK24A-1	2723.00	13
GK24A-MP	3521.00	216
GK24A-SR	3039.00	13
GK24G-1	4122.00	18
GK24G-MP	4907.00	216
GK24G-SR	4307.00	18
GM230A	1376.00	10
GM230A-TP	1376.00	11
GM230G-T	2742.00	18
GM24A	1353.00	10
GM24A-MOD	1921.00	222
GM24A-MP	1723.00	215
GM24A-MP-TP	1723.00	215, 236
GM24A-SR	1617.00	10
GM24A-SR-TP	1617.00	11
GM24A-TP	1353.00	11
GM24G-MP-T	3053.00	216
GM24G-SR-T	2881.00	18
GM24G-T	2723.00	18
		86, 174, 180, 184
GR230A-5	1647.00	
		244
GR230A-R	1594.00	
		86, 174, 180, 184
GR24A-5	1647.00	
		136, 140, 219
GR24A-MP-5	2211.00	
GR24A-MP-7	2257.00	219
GR24A-MP-R	2129.00	244
GR24A-R	1594.00	244
GR24A-SR-5	1993.00	86, 136, 140
GRC230A-5	1851.00	180, 184
GRC24A-5	1851.00	180, 184
		86, 174, 180, 184
GRK24A-5	2980.00	
		86
GRK24A-SR-5	3264.00	86
GV12-230-3-T	16754.00	120, 121
GV12-24-SR-T	21638.00	120, 121
H215S-G	1135.00	126
H215S-J	1135.00	126
H220S-K	1231.00	126
H225S-L	1647.00	126
H232S-M	1858.00	126

Typ	PLN	Strona
H240S-N	2280.00	126
H250S-P	2752.00	126
H315S-G	1247.00	128
H315S-J	1247.00	128
H320S-K	1429.00	128
H325S-L	1789.00	128
H332S-M	2086.00	128
H340S-N	2531.00	128
H350S-P	3158.00	128
H411B	729.00	102
H412B	729.00	102
H413B	729.00	102
H414B	729.00	102
H415B	729.00	102
H420B	832.00	102
H425B	970.00	102
H432B	1132.00	102
H440B	1432.00	102
H450B	1865.00	102
H511B	700.00	104
H512B	700.00	104
H513B	700.00	104
H514B	700.00	104
H515B	700.00	104
H520B	809.00	104
H525B	937.00	104
H532B	1086.00	104
H540B	1366.00	104
H550B	1795.00	104
H6015X1P6-S2	2633.00	122
H6015X1-S2	2633.00	122
H6015X2P5-S2	2633.00	122
H6015X4-S2	2633.00	122
H6015XP4-S2	2633.00	122
H6015XP63-S2	2633.00	122
H6020X4-S2	2940.00	122
H6020X6P3-S2	2940.00	122
H6025X10-S2	3152.00	122
H6025X6P3-S2	3152.00	122
H6032X10-S2	3379.00	122
H6032X16-S2	3379.00	122
H6040X16-S2	3508.00	122
H6040X25-S2	3508.00	122
H6050X25-S2	3630.00	122
H6050X40-S2	3630.00	122
H6065X58-SP2	12326.00	122
H6080X90-SP2	16932.00	122

Typ	PLN	Strona
H612R	1228.00	106
H612S	1577.00	112
H613N	1492.00	110
H613R	1228.00	106
H613S	1577.00	112
H614N	1492.00	110
H614R	1228.00	106
H614S	1577.00	112
H6150S	13451.00	112
H6150SP	36521.00	114
H615N	1492.00	110
H615R	1228.00	106
H615S	1577.00	112
H619S	1683.00	112
H6200W630-S7	41504.00	120
H620N	1604.00	110
H620R	1300.00	106
H620S	1683.00	112
H624S	1865.00	112
H6250W1000-S7	61255.00	120
H625N	1657.00	110
H625R	1350.00	106
H625S	1865.00	112
H632N	1878.00	110
H632R	1528.00	106
H632S	2214.00	112
H640N	2148.00	110
H640R	1752.00	106
H640S	2680.00	112
H640SP	7517.00	114
H650N	2666.00	110
H650R	2165.00	106
H650S	3221.00	112
H650SP	9484.00	114
H664N	3218.00	110
H664R	2617.00	106
H664S	3973.00	112
H664SP	12395.00	114
H665N	4538.00	110
H665S	4732.00	112
H679N	4247.00	110
H679R	3462.00	106
H679SP	17031.00	114
H680N	5303.00	110
H680S	5369.00	112
H7015X4-S2	4501.00	124
H7020X6P3-S2	4861.00	124
H7025X10-S2	5089.00	124
H7032X16-S2	5280.00	124
H7040X25-S2	5534.00	124
H7050X40-S2	6039.00	124
H7065X63-S4	8174.00	124
H7080X100-S4	10019.00	124
H7100N	6108.00	116
H7100R	4887.00	108
H7100S	6537.00	118
H7100X160-S4	13692.00	124
H711N	1389.00	116
H711R	1109.00	108

Typ	PLN	Strona
H7125N	10850.00	116
H712N	1389.00	116
H712R	1109.00	108
H713N	1389.00	116
H713R	1109.00	108
H714N	1389.00	116
H714R	1109.00	108
H7150N	13091.00	116
H715N	1389.00	116
H715R	1109.00	108
H715S	1643.00	118
H7200W630-S7	51850.00	121
H720N	1485.00	116
H720R	1185.00	108
H720S	1835.00	118
H7250W1000-S7	76563.00	121
H725N	1531.00	116
H725R	1228.00	108
H725S	2026.00	118
H732N	1709.00	116
H732R	1370.00	108
H732S	2267.00	118
H740N	1799.00	116
H740R	1485.00	108
H740S	2762.00	118
H750N	1977.00	116
H750R	1673.00	108
H750S	3340.00	118
H764N	2977.00	116
H764R	2386.00	108
H765N	4303.00	116
H765S	4868.00	118
H779N	3887.00	116
H779R	3119.00	108
H780N	4943.00	116
H780S	5511.00	118
HT230-3-S	832.00	249
HT230-3-T	733.00	249
HT24-3-S	832.00	249
HT24-3-T	733.00	249
HT24-SR-T	1056.00	249
HTL230-3-T	733.00	249
HTL24-3-T	733.00	249
HTY24-SR	1099.00	249
I		
IND-AFB	24.00	24
IND-EFB	33.00	24
K		
K6-1	44.00	22
K7-2	104.00	22
K7-3	132.00	22
K9-2	165.00	22
K-ELA	33.00	22
K-ELA10	50.00	22
K-ELA13	50.00	22
K-ELA16	50.00	22
K-ENMA	50.00	22

Typ	PLN	Strona
K-ENSA	33.00	22
K-ENSA-I	53.00	22
KG10A	62.00	23
KG8	53.00	23
KH10	103.00	21
KH8	57.00	21
KH-AFB	88.00	21
KH-EFB	103.00	21
KH-LF	129.00	21
K-NA	90.00	22
K-SA	90.00	22
L		
LF230	917.00	13
LF230-S	1043.00	13
LF24	845.00	13
LF24-MFT2	1211.00	216
LF24-S	977.00	13
LF24-SR	1145.00	13
LH230A100	204.24	12
LH230A200	604.00	12
LH230A300	617.00	12
LH230A60	584.00	12
LH230ASR100	934.00	12
LH230ASR200	950.00	12
LH24A100	564.00	12
LH24A200	584.00	12
LH24A300	604.00	12
LH24A60	564.00	12
LH24A-MOD200	1129.00	222
LH24A-MP100	861.00	215
LH24A-MP100-TP	861.00	215, 236
LH24A-MP200	878.00	215
LH24A-MP200-TP	878.00	215, 236
LH24A-MP300	908.00	12, 215
LH24A-MP300-TP	908.00	215, 236
LH24A-MP60-TP	861.00	215, 236
LH24A-SR100	762.00	12
LH24A-SR200	782.00	12
LHQ24A100	1122.00	16
LHQ24A-SR100	1155.00	16
LHV-D3-KNX	– ¹⁾	37, 226
LHV-D3-MOD	– ¹⁾	37, 224
LHV-D3-MP	– ¹⁾	36, 37, 40, 220
LM230A	545.00	10
LM230A-S	614.00	10
LM230ASR	871.00	10
LM230ASR-TP	871.00	11
LM230A-S-TP	614.00	11
LM230A-TP	545.00	11
LM24A	545.00	10
LM24A-KNX	1142.00	226
LM24A-MOD	1023.00	222
LM24A-MP	812.00	215
LM24A-MP-TP	812.00	215, 236
LM24A-S	614.00	10
LM24A-SR	729.00	10
LM24A-SR-TP	729.00	11
LM24A-S-TP	614.00	11

Typ	PLN	Strona
LM24A-TP	545.00	11
LM24A-VST	– ¹⁾	38
LMC230A	561.00	14
LMC230A-S	637.00	14
LMC24A	561.00	14
LMC24A-SR	749.00	14
LMQ24A	1099.00	15
LMQ24A-SR	1135.00	15
LMQ24A-VST	– ¹⁾	38
LMV-D3-KNX	– ¹⁾	37, 226
LMV-D3-MOD	– ¹⁾	37, 224
LMV-D3-MP	– ¹⁾	36, 37, 40, 220
52, 76, 78, 80, 82, 84, 88, 90, 154, 156, 158, 160, 162, 164, 166		
LR230A	604.00	154, 156, 158, 160, 162, 164, 166
92, 168		
LR230A-S	670.00	92, 168
LR230A-TP	604.00	52
52, 76, 78, 80, 82, 84, 88, 90, 154, 156, 158, 160, 162, 164, 166		
LR24A	604.00	154, 156, 158, 160, 162, 164, 166
226		
LR24A-KNX	1231.00	226
LR24A-MOD	1119.00	222
LR24A-MP	901.00	56, 58, 217
LR24A-S	670.00	92, 168
56, 58, 76, 78, 80, 82, 84, 88, 90		
LR24A-SR	799.00	80, 82, 84, 88, 90
LR24A-TP	604.00	52
LRC24A-SR	838.00	76, 78, 80, 82, 84, 88, 90
52, 154, 156, 164, 166		
LRF230	1294.00	158, 160, 162, 164, 166
LRF230-S	1449.00	168
52, 154, 156, 164, 166		
LRF24	1162.00	158, 160, 162, 164, 166
LRF24-MP	1403.00	217
LRF24-S	1327.00	168
76, 78, 80, 82, 84, 88, 90		
LRF24-SR	1274.00	76, 78, 80, 82, 84, 88, 90
LRQ24A-SR	1287.00	92
LV230A-RE	1670.00	239
102, 104, 106, 108, 110, 112, 116, 122, 126, 128		
LV230A-TPC	1172.00	108, 110, 112, 116, 122, 126, 128
223		
LV24A-MOD	1703.00	223
LV24A-MP-RE	2026.00	239
LV24A-MP-TPC	1505.00	218
LV24A-RE	1670.00	239
102, 104, 106, 108, 110, 112, 116, 122, 126, 128		
LV24A-SR-TPC	1241.00	102, 104, 106, 108, 110, 112, 116, 122, 126, 128

Typ	PLN	Strona
102, 104, 106, 108, 110, 112, 116, 122, 126, 128		
LV24A-TPC	1172.00	102, 104, 106, 108, 110, 112, 116, 122, 126, 128
LVC24A-MP-TPC	1607.00	218
102, 104, 106, 108, 110, 112, 116, 122, 126, 128		
LVC24A-SR-TPC	1313.00	102, 104, 106, 108, 110, 112, 116, 122, 126, 128
M		
MFT-C	1148.00	232
MFT-P	– ²⁾	232
N		
NF24A	1079.00	13
NF24A-MOD	1766.00	222
NF24A-MP	1568.00	216
NF24A-S2	1224.00	13
NF24A-SR	1284.00	13
NF24A-SR-S2	1432.00	13
NF24A-VST	– ¹⁾	38
NF24G-MP-L	2884.00	216
NF24G-SR-L	2614.00	18
NF24G-SR-S2-L	2808.00	18
NFA	1277.00	13
NFA-S2	1459.00	13
NFG-L	2713.00	18
NFG-S2-L	2911.00	18
NKQ24A-1	2089.00	15
NKQ24A-SR	2330.00	15
NKQ24A-VST	– ¹⁾	38
NKQ24P-1	2927.00	17
NKQ24P-SR	3135.00	17
NM230A	686.00	10
NM230A-S	818.00	10
NM230ASR	1096.00	10
NM230ASR-TP	1096.00	11
NM230A-S-TP	818.00	11
NM230A-TP	686.00	11
NM230P	1541.00	17
NM230P-S	1686.00	17
NM230PSR	1931.00	17
NM24A	663.00	10
NM24A-MOD	1244.00	222
NM24A-MP	1046.00	215
NM24A-MP-TP	1046.00	215, 236
NM24A-S	799.00	10
NM24A-SR	954.00	10
NM24A-SR-TP	954.00	11
NM24A-S-TP	799.00	11
NM24A-TP	663.00	11
NM24A-VST	– ¹⁾	38
NM24P	1525.00	17
NM24P-MP	1878.00	216
NM24P-S	1663.00	17
NM24P-SR	1785.00	17
NMC24A-MP	1112.00	14, 216
NMD230A	1139.00	15

Typ	PLN	Strona
NMQ24A	1211.00	15
NMQ24A-SR	1346.00	15
NMQ24A-VST	– ¹⁾	38
NMV-D3-KNX	– ¹⁾	37, 226
NMV-D3-MOD	– ¹⁾	37, 224
NMV-D3-MP	– ¹⁾	36, 37, 220
NMV-D3-RE2-SET	2129.00	237
76, 78, 80, 82, 84, 88, 154, 156, 158, 160, 162, 164, 166, 174		
NR230A	762.00	84, 88, 154, 156, 158, 160, 162, 164, 166, 174
NR230A-S	937.00	92, 168, 174
76, 78, 80, 82, 84, 88, 154, 156, 158, 160, 162, 164, 166, 174		
NR24A	762.00	84, 88, 154, 156, 158, 160, 162, 164, 166, 174
NR24A-KNX	1558.00	

Typ	PLN	Strona	Typ	PLN	Strona
NV24A-TPC	1554.00	102, 104, 106, 108, 110, 112, 114, 116, 118, 122, 124, 126, 128	P500A	366.00	25, 94, 146, 170, 190, 248
			PRCA-BAC-S2-T	7062.00	136, 140, 219, 223, 244
			PRCA-BAC-S2-T-200	7062.00	136, 140, 219, 223
			PRCA-BAC-S2-T-250	7062.00	136, 140, 219, 223
NVC24A-MP-RE	2294.00	239	PRCA-S2-T	5785.00	180, 184, 244
NVC24A-MP-TPC	1868.00	218	PRCA-S2-T-200	5785.00	180, 184
NVC24A-SR-TPC	1766.00	102, 104, 106, 108, 110, 112, 114, 116, 118, 122, 124, 126, 128	PRCA-S2-T-250	5785.00	180, 184
			PRKCA-BAC-S2-T	11184.00	136, 140, 180, 184, 219, 223, 244
			PRKCA-BAC-S2-T-200	11184.00	136, 140, 180, 184, 219, 223
			PRKCA-BAC-S2-T-250	11184.00	136, 140, 180, 184, 219, 223
NVK230A-3	2455.00	102, 104, 106, 108, 110, 112, 114, 116, 118, 122, 124, 126, 128	R2015-1P6-S1	300.00	76
				300.00	76
				300.00	76
				300.00	76
NVK230A-3-RE	2967.00	239	R2015-1-S1	300.00	76
NVK24A-3-RE	2967.00	239	R2015-2P5-S1	300.00	76
NVK24A-3-TPC	2521.00	102, 104, 106, 108, 110, 112, 114, 116, 118, 122, 124, 126, 128	R2015-4-S1	300.00	76
			R2015-6P3-S1	300.00	76
			R2015-P25-S1	300.00	76
			R2015-P4-S1	300.00	76
NVK24A-MP-RE	3227.00	239	R2015-P63-S1	300.00	76
NVK24A-MP-TPC	2812.00	218	R2015-S1	281.00	154
NVK24A-SR-TPC	2633.00	102, 104, 106, 108, 110, 112, 114, 116, 118, 122, 124, 126, 128	R2020-4-S2	347.00	76
			R2020-6P3-S2	347.00	76
			R2020-8P6-S2	347.00	76
			R2020-S2	310.00	154
NVKC24A-MP-RE	3432.00	239	R2025-10-S2	419.00	76
NVKC24A-MP-TPC	3013.00	218	R2025-16-S2	419.00	76
NVKC24A-SR-TPC	2831.00	102, 104, 106, 108, 110, 112, 114, 116, 118, 122, 124, 126, 128	R2025-6P3-S2	419.00	76
			R2025-S2	386.00	154
			R2032-16-S3	607.00	76
			R2032-S3	571.00	154
P-01RT-1B-0	178.00	198	R2040-16-S3	739.00	76
			R2040-25-S3	739.00	76
			R2040-S3	696.00	154
			R2050-25-S4	967.00	76
P-01RT-1F-0	162.00	198	R2050-40-S4	967.00	76
P-01RT-1L-0	162.00	198	R2050-S4	921.00	154
P-01RT-1M-0	162.00	198	R225FL-J	488.00	52
P10000A	366.00	25, 94, 146, 170, 190, 248	R3015-1-1-B2	723.00	56
P1000A	366.00	25, 94, 146, 170, 190, 248	R3015-1-1P3-B2	723.00	56
P1000A-F	525.00	25	R3015-1-1P8-B2	723.00	56
P140A	366.00	25, 94, 146, 170, 190, 248	R3015-1-P25-B2	723.00	56
P200A	366.00	25, 94, 146, 170, 190, 248	R3015-1P3-1-B2	723.00	56
P200A-F	525.00	25	R3015-1P3-1P3-B2	723.00	56
P2800A	366.00	25, 94, 146, 170, 190, 248	R3015-1P3-1P8-B2	723.00	56
P5000A	366.00	25, 94, 146, 170, 190, 248	R3015-1P3-P25-B2	723.00	56
			R3015-1P3-P4-B2	723.00	56
			R3015-1P3-P63-B2	723.00	56
			R3015-1-P4-B2	723.00	56
			R3015-1-P63-B2	723.00	56
			R3015-1P6-S1	528.00	78

Typ	PLN	Strona	Typ	PLN	Strona
R3015-1P8-1-B2	723.00	56	R3015-P63-1-B2	723.00	56
R3015-1P8-1P3-B2	723.00	56	R3015-P63-1P3-B2	723.00	56
R3015-1P8-1P8-B2	723.00	56	R3015-P63-1P8-B2	723.00	56
R3015-1P8-P25-B2	723.00	56	R3015-P63-P25-B1	663.00	54
R3015-1P8-P4-B2	723.00	56	R3015-P63-P25-B2	723.00	56
R3015-1P8-P63-B2	723.00	56	R3015-P63-P4-B1	663.00	54
R3015-1-S1	528.00	78	R3015-P63-P4-B2	723.00	56
R3015-2P5-S1	528.00	78	R3015-P63-P63-B1	663.00	54
R3015-4-S1	528.00	78	R3015-P63-P63-B2	723.00	56
R3015-BL1	416.00	158	R3015-P63-S1	528.00	78
R3015-P25-1-B2	723.00	56	R3015-S1	492.00	156
R3015-P25-1P3-B2	723.00	56	R3020-1-1P6-B2	1056.00	58
R3015-P25-1P8-B2	723.00	56	R3020-1-2P5-B2	1056.00	58
R3015-P25-P25-B1	663.00	54	R3020-1-4-B2	1056.00	58
R3015-P25-P25-B2	723.00	56	R3020-1P6-1-B2	1056.00	58
R3015-P25-P4-B1	663.00	54	R3020-1P6-1P6-B2	1056.00	58
R3015-P25-P4-B2	723.00	56	R3020-1P6-2P5-B2	1056.00	58
R3015-P25-P63-B1	663.00	54	R3020-1P6-4-B2	1056.00	58
R3015-P25-P63-B2	723.00	56	R3020-1P6-P63-B2	1056.00	58
R3015-P25-S1	528.00	78	R3020-2P5-1-B2	1056.00	58
R3015-P4-1-B2	723.00	56	R3020-2P5-1P6-B2	1056.00	58
R3015-P4-1P3-B2	723.00	56	R3020-2P5-2P5-B2	1056.00	58
R3015-P4-1P8-B2	723.00	56	R3020-2P5-4-B2	1056.00	58
R3015-P4-P25-B1	663.00	54	R3020-2P5-P63-B2	1056.00	58
R3015-P4-P25-B2	723.00	56	R3020-4-1-B2	1056.00	58
R3015-P4-P4-B1	663.00	54	R3020-4-1P6-B2	1056.00	58
R3015-P4-P4-B2	723.00	56	R3020-4-2P5-B2	1056.00	58
R3015-P4-P63-B1	663.00	54	R3020-4-4-B2	1056.00	58
R3015-P4-P63-B2	723.00	56	R3020-4-P63-B2	1056.00	58
R3015-P4-S1	528.00	78			
R3015-P63-1-B2	723.00	56			
R3015-P63-1P3-B2	723.00	56			
R3015-P63-1P8-B2	723.00	56			
R3015-P63-P25-B1	663.00	54			
R3015-P63-P25-B2	723.00	56			
R3015-P63-P4-B1	663.00	54			
R3015-P63-P4-B2	723.00	56			
R3015-P63-P63-B1	663.00	54			
R3015-P63-P63-B2	723.00	56			
R3015-P63-S1	528.00	78			
R3015-S1	492.00	156			
R3020-1-1P6-B2	1056.00	58			
R3020-1-2P5-B2	1056.00	58			
R3020-1-4-B2	1056.00	58			
R3020-1P6-1-B2	1056.00	58			
R3020-1P6-1P6-B2	1056.00	58			
R3020-1P6-2P5-B2	1056.00	58			
R3020-1P6-4-B2	1056.00	58			
R3020-1P6-P63-B2	1056.00	58			
R3020-2P5-1-B2	1056.00	58			
R3020-2P5-1P6-B2	1056.00	58			
R3020-2P5-2P5-B2	1056.00	58			
R3020-2P5-4-B2	1056.00	58			
R3020-2P5-P63-B2	1056.00	58			
R3020-4-1-B2	1056.00	58			
R3020-4-1P6-B2	1056.00	58			
R3020-4-2P5-B2	1056.00	58			
R3020-4-4-B2	1056.00	58			
R3020-4-P63-B2	1056.00	58			

Typ	PLN	Strona	Typ	PLN	Strona
R3020-4-S2	587.00	78	R431	726.00	80
R3020-6P3-S2	587.00	78	R432	683.00	160
R3020-BL2	462.00	158	R438	878.00	80
R3020-P63-1P6-B2	1056.00	58	R439	878.00	80
R3020-P63-2P5-B2	1056.00	58	R440	838.00	160
R3020-P63-4-B2	1056.00	58	R448	1195.00	80
R3020-S2	551.00	156	R449	1195.00	80
R3025-10-S2	739.00	78	R450	1155.00	160
R3025-6P3-6P3-B3	2247.00	58	R505K	670.00	82
R3025-6P3-S2	739.00	78	R506K	670.00	82
R3025-BL2	597.00	158	R507K	670.00	82
R3025-S2	690.00	156	R508K	670.00	82
R3032-16-S3	1043.00	78	R509	706.00	82
R3032-BL2	706.00	158	R510	706.00	82
R3032-BL3	868.00	158	R511	706.00	82
R3032-S3	1007.00	156	R512	706.00	82
R3040-16-S3	1284.00	78	R513	706.00	82
R3040-25-S4	1459.00	78	R515	670.00	162
R3040-BL3	1056.00	158	R517	785.00	82
R3040-BL4	1396.00	158	R518	785.00	82
R3040-S3	1231.00	156	R520	749.00	162
R3050-25-S4	1488.00	78	R522	987.00	82
R3050-40-S4	2079.00	78	R523	987.00	82
R3050-58-S4	2399.00	78	R525	950.00	162
R3050-BL3	1214.00	158	R531	1416.00	82
R3050-BL4	1815.00	158	R532	1363.00	162
R3050-S4	1426.00	156	R538	1650.00	82
R404DK	696.00	90	R540	1594.00	162
R405DK	696.00	90	R548	2089.00	82
R405K	323.00	80	R550	2059.00	162
R406DK	696.00	90	R6015R1-B1	1020.00	84
R406K	323.00	80	R6015R1P6-B1	1020.00	84
R407DK	696.00	90	R6015R2P5-B1	1020.00	84
R407K	323.00	80	R6015R4-B1	1020.00	84
R408DK	696.00	90	R6015R-B1	1000.00	164
R408K	323.00	80	R6015RP63-B1	1020.00	84
R409	356.00	80	R6020R6P3-B1	1053.00	84
R409DK	696.00	90	R6020R-B1	1013.00	164
R409K	323.00	80	R6025R10-B2	1172.00	84
R410	356.00	80	R6025R-B2	1129.00	164
R411	356.00	80	R6032R16-B3	1333.00	84
R412	356.00	80	R6032R-B3	1287.00	164
R412D	802.00	90	R6040R25-B3	1521.00	84
R413	356.00	80	R6040R-B3	1478.00	164
R413D	802.00	90	R6050R40-B3	1700.00	84
R414	356.00	80	R6050R-B3	1663.00	164
R414D	802.00	90	R6065W63-S8	2944.00	86
R415	333.00	160	R6080W100-S8	3944.00	86
R417	399.00	80	R6100W160-S8	6336.00	86
R417D	927.00	90	R6125W250-S8	10547.00	86
R418	399.00	80	R6150W320-S8	12982.00	86
R418D	927.00	90	R7015R1P6-B1	1465.00	88
R419	399.00	80	R7015R4-B1	1465.00	88
R419D	927.00	90	R7015R-B1	1412.00	166
R420	373.00	160	R7015RP63-B1	1465.00	88
R422	518.00	80	R7020R6P3-B1	1488.00	88
R423	518.00	80	R7020R-B1	1452.00	166
R424	518.00	80	R7025R10-B2	1561.00	88
R425	475.00	160	R7025R-B2	1521.00	166

Typ	PLN	Strona
R431	726.00	80
R432	683.00	160
R438	878.00	80
R439	878.00	80
R440	838.00	160
R448	1195.00	80
R449	1195.00	80
R450	1155.00	160
R505K	670.00	82
R506K	670.00	82
R507K	670.00	82
R508K	670.00	82
R509	706.00	82
R510	706.00	82
R511	706.00	82
R512	706.00	82
R513	706.00	82
R515	670.00	162
R517	785.00	82
R518	785.00	82
R520	749.00	162
R522	987.00	82
R523	987.00	82
R525	950.00	162
R531	1416.00	82
R532	1363.00	162
R538	1650.00	82
R540	1594.00	162
R548	2089.00	82
R550	2059.00	162
R6015R1-B1	1020.00	84
R6015R1P6-B1	1020.00	84
R6015R2P5-B1	1020.00	84
R6015R4-B1	1020.00	84
R6015R-B1	1000.00	164
R6015RP63-B1	1020.00	84
R6020R6P3-B1	1053.00	84
R6020R-B1	1013.00	164
R6025R10-B2	1172.00	84
R6025R-B2	1129.00	164
R6032R16-B3	1333.00	84
R6032R-B3	1287.00	164
R6040R25-B3	1521.00	84
R6040R-B3	1478.00	164
R6050R40-B3	1700.00	84
R6050R-B3	1663.00	164
R6065W63-S8	2944.00	86
R6080W100-S8	3944.00	86
R6100W160-S8	6336.00	86
R6125W250-S8	10547.00	86
R6150W320-S8	12982.00	86
R7015R1P6-B1	1465.00	88
R7015R4-B1	1465.00	88
R7015R-B1	1412.00	166
R7015RP63-B1	1465.00	88
R7020R6P3-B1	1488.00	88
R7020R-B1	1452.00	166
R7025R10-B2	1561.00	88
R7025R-B2	1521.00	166

Typ	PLN	Strona	Typ	PLN	Strona
SM230P-S	1861.00	17	SRF24A-O	1577.00	174
SM230PSR	2086.00	17	SRF24A-S2	1779.00	168, 174
SM24A	766.00	10	SRF24A-S2-5	2115.00	180, 184
SM24A-MA	1373.00	236	SRF24A-S2-O	1779.00	174
SM24A-MOD	1393.00	222	SRF24A-SR	1709.00	76, 78, 80, 82, 84, 88
SM24A-MP	1195.00	215			
SM24A-MP-TP	1195.00	215, 236	SRF24A-SR-5	2082.00	86
SM24A-PC	1373.00	236	SRF24A-SR-S2	1888.00	92
SM24A-R9	1373.00	236	SRF24A-SR-S2-5	2257.00	92
SM24A-S	950.00	10	SRFA	1676.00	154, 156, 158, 160, 162, 164, 166, 174
SM24A-SR	1079.00	10			
SM24A-SR-TP	1079.00	11			
SM24A-S-TP	950.00	11			
SM24A-TP	766.00	11	SRFA-5	2010.00	180, 184
SM24A-VST	– ¹⁾	38	SRFA-O	1676.00	174
SM24P	1643.00	17	SRFA-R	1799.00	244
SM24P-MP	2043.00	216	SRFA-S2	1907.00	168, 174
SM24P-S	1841.00	17	SRFA-S2-5	2247.00	180, 184
SM24P-SR	1937.00	17	SRFA-S2-O	1907.00	174
SMC24A-MP	1247.00	14, 216	SRFA-S2-R	2033.00	244
SMD230A	1241.00	15	SV230A-RE	2548.00	239
SMD24A	1059.00	15	SV230A-TPC	2063.00	102, 104, 106, 108, 110, 112, 114, 116, 118, 122, 124, 126, 128
SMQ24A	1320.00	15			
SMQ24A-SR	1495.00	15			
SMQ24G	2676.00	18			
SMQ24G-SR	2795.00	18	SV24A-MOD	2534.00	223
SNR2	123.00	249	SV24A-MP-RE	2762.00	239
SR230A	868.00	76, 78, 80, 82, 84, 88, 154, 156, 158, 160, 162, 164, 166, 174	SV24A-MP-TPC	2336.00	218
			SV24A-RE	2548.00	239
			SV24A-SR-TPC	2204.00	102, 104, 106, 108, 110, 112, 114, 116, 118, 122, 124, 126, 128
SR230A-5	1139.00	86, 180, 184			
SR230A-R	1000.00	244			
SR230A-S	1043.00	92, 168, 174	SV24A-TPC	2063.00	102, 104, 106, 108, 110, 112, 114, 116, 118, 122, 124, 126, 128
SR230A-SR-5	1439.00	136, 140			
SR230P-R	1884.00	244			
SR24A	868.00	76, 78, 80, 82, 84, 88, 154, 156, 158, 160, 162, 164, 166, 174			
			SVC24A-MP-RE	2930.00	239
			SVC24A-MP-TPC	2511.00	218
			SVC24A-SR-TPC	2360.00	102, 104, 106, 108, 110, 112, 114, 116, 118, 122, 124, 126, 128
SR24A-5	1139.00	86, 180, 184			
SR24A-MOD	1521.00	222			
SR24A-MP	1323.00	217			
SR24A-MP-5	1581.00	136, 140, 219	SVL230A-RE	3944.00	154, 156, 158, 160, 162, 164, 166
SR24A-MP-R	1439.00	244			
SR24A-R	1000.00	244			
SR24A-S	1043.00	92, 168, 174			
SR24A-SR	1175.00	76, 78, 80, 82, 84, 88	SVL24A-MP-RE	4307.00	239
			SY10-230A-3-T	– ¹⁾	182, 186
SR24A-SR-5	1439.00	86, 136, 140	SY10-230A-MF-T	– ¹⁾	138, 142
SR24P-MP-R	2333.00	244	SY12-230A-3-T	– ¹⁾	182, 186
SR24P-R	1894.00	244	SY12-230A-MF-T	– ¹⁾	138, 142
SRC24A-SR	1317.00	76, 78, 80, 82, 84, 88	SY4-230-3-T	11111.00	244
			SY4-230-MP-T	18810.00	244
SRC24A-SR-5	1581.00	92	SY4-230-SR-T	16932.00	244
SRF24A	1577.00	154, 156, 158, 160, 162, 164, 166, 174	SY4-24-3-T	11111.00	244
			SY4-24-MP-T	18431.00	244
SRF24A-5	1917.00	180, 184	SY4-24-SR-T	16196.00	244
			SY6-230-3-T	15873.00	182, 186

Typ	PLN	Strona
SY6-230-MF-T	23103.00	138, 142
SY7-230A-3-T	18510.00	182, 186
SY7-230A-MF-T	26347.00	138, 142
SY8-230A-3-T	– ¹⁾	182, 186
SY8-230A-MF-T	– ¹⁾	138, 142
SY9-230A-3-T	– ¹⁾	182, 186
SY9-230A-MF-T	– ¹⁾	138, 142
T		
TF230	746.00	13
TF230-S	875.00	13
TF230-SR	1036.00	13
TF24	693.00	13
TF24-MFT	987.00	216
TF24-S	818.00	13
TF24-SR	937.00	13
TMC230A	561.00	14
TMC230A-S	637.00	14
TMC230ASR	894.00	14
TMC24A	561.00	14
TMC24A-S	637.00	14
TMC24A-SR	749.00	14
TR230-3	492.00	76, 78, 80, 82, 84, 88
TR24	525.00	76, 78, 80, 82, 84, 88, 154, 156, 158, 160, 162, 164, 166
		76, 78, 80, 82, 84, 88
		76, 78, 80, 82, 84, 88
TRC24A-SR	776.00	76, 78, 80, 82, 84, 88
TRF230	855.00	154, 156, 158, 160, 162, 164, 166
		166
TRF230-S	967.00	168
TRF24	789.00	154, 156, 158, 160, 162, 164, 166
		166
TRF24-MFT	1188.00	217
TRF24-S	901.00	168
TRF24-SR	1109.00	76, 78, 80, 82, 84, 88
TRY230	512.00	154, 156, 158, 160, 162, 164, 166
		166
TRY24	512.00	154, 156, 158, 160, 162, 164, 166
		166
TRY24-SR	637.00	76, 78, 80, 82, 84, 88
U		
UK24BAC	2808.00	214
UK24MOD	2485.00	214
V		
VGM24A-LP1	3482.00	227
VGR24A-LP1-5	3924.00	228

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

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

– ¹⁾ = Cena katalogowa na życzenie

(Obowiązująca obecnie wersja Ogólnych warunków sprzedaży jest dostępna w Internecie.)
Styczeń 2021 / V1

1. Cel

Niniejsze Ogólne Warunki Sprzedaży mają zastosowanie do dostaw oraz usług realizowanych na rzecz klienta przez firmę BELIMO Siłowniki S.A. (zwaną dalej „BELIMO”). Jeżeli zakres dostawy obejmuje oprogramowanie oraz towarzyszącą mu dokumentację, to oprócz niniejszych Ogólnych Warunków Sprzedaży mają zastosowanie warunki umowy licencyjnej. W przypadku sprzeczności między tymi dwoma dokumentami obowiązują jednak warunki umowy licencyjnej.

2. Zawarcie umowy

Umowę uważa się za zawartą, gdy klient otrzyma potwierdzenie zamówienia, albo w przypadku braku takiego potwierdzenia po wysłaniu zamówionych wyrobów przez BELIMO. Wszystkie katalogi, broszury i publikacje internetowe są zaproszeniem do złożenia zapytania ofertowego i nie są wiążące dla BELIMO. Modyfikacje lub uzupełnienia niniejszych Ogólnych Warunków Sprzedaży lub umowy wymagają pisemnej akceptacji BELIMO pod rygorem nieważności. Zamówienia odbiegające od specyfikacji opublikowanych przez BELIMO albo zawierające uzupełnienia lub modyfikacje wprowadzone przez klienta są skuteczne tylko wtedy, gdy zostały wyraźnie zaakceptowane przez BELIMO w potwierdzeniu zamówienia na piśmie.

3. Odstąpienie od umowy

Klient może anulować zamówienie produktów z katalogu (produktów standardowych) do momentu wysłania zamówionych produktów przez BELIMO, o ile BELIMO otrzyma zawiadomienie o anulowaniu zamówienia przed przystąpieniem do wysłania produktów. Zamówienia produktów w wersjach indywidualnych (specjalne konstrukcje, itp.) można anulować tylko w ciągu 4 godzin od otrzymania zamówienia przez BELIMO. W takim przypadku klient zostanie obciążony opłatą manipulacyjną w wysokości 10% wartości zamówienia netto. W przypadku produktów dostosowanych do indywidualnych wymagań klienta lub skonfigurowanych siłowników, klient zostanie obciążony opłatą manipulacyjną w wysokości 20% wartości zamówienia netto.

4. Ceny

Jeśli nie zaznaczono inaczej, wszystkie ceny są cenami netto i nie zawierają podatku VAT. Cena netto obejmuje standardowe opakowanie zamówionych wyrobów. Wszelkie inne koszty, takie jak opłaty transportowe, ubezpieczenia, podatki, opłaty celne, jak również koszt zezwoleń eksportowych, importowych oraz innych niezbędnych pozwoleń będą zafakturowane jako dodatkowe opłaty. Cena netto nie obejmuje żadnych dodatkowych usług takich jak montaż, rozruch, kompilacja schematów, itp. BELIMO zastrzega sobie prawo do zmiany cen w dowolnej chwili przed zawarciem umowy.

5. Warunki dostawy

Wszelkie informacje dotyczące czasu, dat oraz terminów dostaw uznaje się za niewiążące, o ile ich wiążący charakter nie zostanie wyraźnie uzgodniony na piśmie. Wiążące terminy i daty dostaw, które zostały uprzednio uzgodnione na piśmie, są dotrzymane, gdy przed określoną datą wyrób zostanie udostępniony w magazynie BELIMO w Warszawie lub zostanie przekazany przewoźnikowi. Jeśli BELIMO opóźnia się z dostawą, przyjmuje się, że klient utrzymuje złożone zamówienie. Wyklucza się odszkodowanie za opóźnienie dostawy lub wymiany. 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.

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. Dane techniczne podawane przez BELIMO

można traktować wyłącznie jako wytyczne. BELIMO zastrzega sobie prawo do modyfikowania ogłoszonych danych wyrobów lub do dostarczenia, w miejsce zamówionych wyrobów, ich zamienników od innego producenta.

9. Zastrzeżenie własności towaru

Dostarczone wyroby pozostają własnością BELIMO dopóty, dopóki klient nie opłaci w całości wszystkich faktur.

10. Przeniesienie ryzyka

Korzyści oraz ryzyko związane z nabytymi wyrobami zostają przeniesione na klienta zgodnie z warunkami Incoterms® 2020.

11. Odkupienie wyrobów

BELIMO może, po uprzednim uzgodnieniu w drodze odrębnego porozumienia, odkupić wcześniej sprzedane wyroby z katalogu (standardowe) o ile nadal znajdują się w ofercie i są fabrycznie nowe, tzn. w chwili zwrotu nie są starsze niż 6 miesięcy, są nieużywane i znajdują się w oryginalnych opakowaniach. BELIMO nie ma obowiązku odkupienia wyrobów. Wyklucza się możliwość odkupienia wyrobów w wersjach indywidualnych (specjalne konstrukcje, projektowane na zamówienie, skonfigurowane siłowniki), wyrobów Openline lub wyrobów wyprodukowanych na specjalne zamówienie klienta.

Przy zwrocie wyrobów katalogowych trzeba dołączyć kopię faktury oraz powód zwrotu. Od kwoty należności uzgodnionej z klientem zostanie potrącona opłata manipulacyjna w wysokości co najmniej 20% ceny katalogowej netto. Wyklucza się wypłatę należności w gotówce. Należność może być zaliczona wyłącznie na poczet przyszłych zamówień.

12. Obowiązek sprawdzenia

W ciągu 5 dni roboczych od odebrania dostawy klient ma obowiązek sprawdzić wszystkie wyroby w celu wykrycia ewentualnych usterek. Wszelkie wady trzeba niezwłocznie zgłosić BELIMO na piśmie; w przeciwnym razie zostanie uznane, że wyrób został zaakceptowany. Wady ukryte trzeba zgłaszać na piśmie w ciągu 5 dni roboczych od ich wykrycia.

13. Gwarancja

Udzielając niniejszej gwarancji BELIMO zapewnia, że w okresie gwarancyjnym określonym w punkcie 13, właściwości dostarczonych wyrobów są zgodne z danymi technicznymi, które wyraźnie podano na odpowiednich kartach katalogowych. Poza tym, w granicach dopuszczanych przez prawodawstwo wyklucza się udzielanie dalszych gwarancji.

W szczególności, gwarancja nie obejmuje szkód, które spowodowały, lub do których częściowo przyczyniły się działania klienta lub stron trzecich działających w zakresie odpowiedzialności klienta, jeśli:

- wyroby są używane w dziedzinach, których nie wyszczególniono w kartach katalogowych i instrukcjach montażu, a w szczególności w samolotach oraz innych środkach transportu powietrznego;
- wyroby są używane w sposób niezgodny z prawem, urzędowymi przepisami lub wskazówkami BELIMO (w szczególności dotyczącymi montażu, rozruchu, obsługi oraz informacjami zamieszczonymi w kartach katalogowych i instrukcjach obsługi);
- wyroby są użytkowane w szczególnych warunkach, zwłaszcza przy ciągłym narażeniu na wpływ agresywnych chemikaliów, gazów lub cieczy, albo poza dopuszczalnym zakresem parametrów roboczych lub warunków użytkowania;
- wyroby są montowane, obsługiwane lub instalowane nieprawidłowo lub bez należytej staranności lub niezgodnie z miarodajnym stanem techniki lub gdy nie są obsługiwane lub instalowane przez osoby o odpowiednich kwalifikacjach;
- wyroby są modyfikowane lub naprawiane bez uprzedniego uzyskania pisemnej zgody BELIMO;
- wyroby ulegną zużyciu na skutek nieprawidłowego użytkowania, zastosowania niezgodnego z przeznaczeniem lub nadmiernego obciążenia;
- wyroby są nieprawidłowo przechowywane; lub gdy
- uszkodzenia zostały spowodowane przez klienta lub strony trzecie.

Dla produktów Openline obowiązują dodatkowe ograniczenia odpowiedzialności zgodnie z umową ramową zawartą pomiędzy BELIMO a klientem.

Klient ponosi odpowiedzialność za działania lub zaniedbania personelu pomocniczego, tak jakby były to jego własne działania lub zaniedbania.

Dla produktów BELIMO okres gwarancyjny trwa pięć lata od daty produkcji. Dla produktów Openline okres gwarancyjny trwa dwa lata od daty dostawy. Okres gwarancyjny wyrobów, które nie zostały wyprodukowane przez BELIMO (produkty handlowe), podany jest w potwierdzeniu zamówienia. Wyroby handlowe są oznaczone nazwą producenta i/ lub jego logo. Okres gwarancyjny dla wyrobów handlowych trwa z reguły rok od daty dostawy, a w wyjątkowych przypadkach dwa lata od daty dostawy. Rozpoczęcie okresu gwarancyjnego następuje, odpowiednio, w momencie wyprodukowania lub dostarczenia wyrobu i nie wymaga akceptacji, czy sprawdzenia wyrobu przez klienta.

Klient jest zobowiązany do natychmiastowego podjęcia wszelkich odpowiednich kroków mających na celu zminimalizowanie uszkodzeń. Jeżeli w odpowiednim czasie sporządzono zgłoszenie, o którym jest mowa w Punkcie 12, to BELIMO ma obowiązek wymienić uszkodzone wyroby na takie same lub ich zamienniki, naprawić je we własnym zakresie lub zlecić naprawę stronie trzeciej na koszt BELIMO lub wystawić notę kredytową na kwotę równą cenie netto zapłaconej za uszkodzony wyrób. Sposób zaspokojenia roszczeń gwarancyjnych wybiera BELIMO.

Klient ponosi w całości wszelkie dodatkowe koszty związane z wymianą, takie jak koszty transportu, demontażu, montażu, ponownego rozruchu oraz dodatkowych sprawdzeń. W przypadku wymiany części urządzeń, termin gwarancji dla tych części jest liczony od daty produkcji całego urządzenia. W przypadku wymiany wyrobów okres gwarancyjny nie rozpoczyna się na nowo. W celu uniknięcia szkód BELIMO może zobowiązać klienta do wymienienia w systemie określonych, wadliwych wyrobów lub ich części, przy czym BELIMO zrefunduje stosowne wydatki poniesione przez klienta, które zostały uprzednio zaakceptowane na piśmie przez BELIMO.

14. Ograniczenie odpowiedzialności

Odpowiedzialność firmy BELIMO została ostatecznie określona w punkcie 13. Wszelkie inne roszczenia klienta względem BELIMO, niezależnie od ich podstawy prawnej, włączając obniżenie ceny lub odstąpienie od umowy, są wykluczone i niniejszym wyraźnie odrzucone.

Klient nie ma żadnych innych tytułów prawnych do wnoszenia roszczeń o odszkodowania za uszkodzenia, które nie wystąpiły w wyrobach BELIMO. W szczególności BELIMO nie ponosi jakiegokolwiek odpowiedzialności za koszty poniesione w związku z ustalaniem przyczyn szkody, koszty ekspertyz ani za szkody spowodowane akcjami serwisowymi, o ile nie zostały spowodowane przez BELIMO umyślnym działaniem lub rażącym niedbalstwem. Zakres ograniczenia lub wyłączenia odpowiedzialności BELIMO ma zastosowanie również do osobistej odpowiedzialności pracowników firmy BELIMO, jej przedstawicieli oraz agentów.

15. Ochrona przed roszczeniami stron trzecich

Na pierwsze żądanie BELIMO, klient całkowicie uwolni BELIMO od wszelkich roszczeń stron trzecich mających związek ze zdarzeniami wymienionymi w Punkcie 13, litery a) do h). Dotyczy to również roszczeń związanych z odpowiedzialnością za wyrób.

16. Działanie siły wyższej

Ani BELIMO, ani klient nie ponoszą odpowiedzialności za wszelkiego rodzaju szkody, jeśli wystąpiły przeszkody, którym nie można zapobiec pomimo zachowania należytej staranności, niezależnie od tego, czy wystąpiły po stronie BELIMO, klienta, czy też strony trzeciej. Przeszkodami takimi są, na przykład epidemie, mobilizacja, wojna, zamieszki, poważne przerwy w prowadzeniu działalności, wypadki, konflikty między pracodawcą a pracownikami, opóźnione lub wadliwe dostawy surowców, półproduktów lub gotowych towarów, niedostępność ważnych półproduktów, działania lub zaniechania władz

i urzędów, embarga, ograniczenia importowe lub eksportowe, klęski naturalne lub wszelkie inne okoliczności, które, w znacznym stopniu, znajdują się poza kontrolą BELIMO lub klienta. Okoliczności te nie mogą jednak być podstawą do wstrzymania lub opóźnienia płatności. W takich przypadkach obie strony podejmą niezwłocznie wszelkie skuteczne działania, których można od nich oczekiwać, celem zapobieżenia szkodom lub, jeśli szkody wystąpią, zminimalizowania ich zakresu w możliwie największym stopniu.

17. Odsprzedaż

Jeśli wyrób zostanie odsprzedany, klient musi nałożyć na nabywcę przynajmniej takie same ograniczenia gwarancji.

18. Polityka prywatności

Firma BELIMO przywiązuje dużą wagę do wdrażania procedur przetwarzania danych, które są zgodne z wymogami prawa i zapewniają ochronę Państwa danych osobowych. Firma BELIMO jest zobowiązana do przetwarzania Państwa danych osobowych zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa. Świadcząc nasze usługi korzystamy z usług innych firm. Podmioty te będą przetwarzać Państwa dane osobowe wyłącznie w związku z usługami uzgodnionymi z BELIMO oraz zapewnią taki sam poziom ochrony danych jak firma BELIMO, a także bez Państwa zgody nie będą przekazywać Państwa danych stronom trzecim. Przetwarzając oraz przekazując dane osobowe firma BELIMO zagwarantuje odpowiedni stopień ich ochrony oraz wdrożenie odpowiednich środków organizacyjnych i technicznych mających na celu ochronę danych osobowych. Szczegółowe informacje dotyczące naszych zasad ochrony danych osobowych są dostępne na stronie www.belimo.com/privacy.

19. Zmiany

BELIMO zastrzega sobie prawo do modyfikowania niniejszych Ogólnych Warunków Sprzedaży w dowolnej chwili.

20. Klauzula rozdzielności

W przypadku, gdy co najmniej jedno z wyżej wymienionych postanowień jest lub stanie się nieważne, fakt ten nie wpływa na moc obowiązującą pozostałych postanowień.

21. Prawo właściwe i sąd właściwy

Prawem właściwym jest wyłącznie prawo polskie, wyklucza się zastosowanie Konwencji Narodów Zjednoczonych o umowach międzynarodowej sprzedaży towarów z 11 kwietnia 1980 (CISG). Sądami właściwymi do rozstrzygania wszelkich sporów są zwykłe sądy 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, zawory i czujniki.

Stale koncentrując się na wartości dodanej 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 wywierają ogromny wpływ na: komfort, efektywność energetyczną, bezpieczeństwo, montaż i konserwację. W skrócie: małe urządzenia, duża różnica.



5 lat gwarancji



Dostępne na całym świecie



Pełny asortyment



Sprawdzona jakość



Krótkie czasy dostaw



Kompleksowa obsługa



BELIMO Siłowniki S.A.

ul. Jutrzenki 98, 02-230 Warszawa, Polska

+48 22 886 53 05, info@belimo.pl, www.belimo.pl

BELIMO®