

Asortyment produktów

BELIMO®

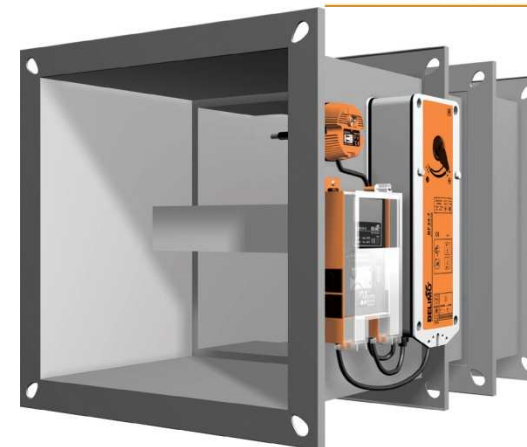


**Siłowniki do
przepustnic
powietrza**

**Regulatory
VAV**



Zawory z siłownikami



**Klapy
Przeciwpożarowe**



NEMKO



**Siłowniki
przeciwwybuchowe**

thermokon
Sensortechnik GmbH

Rozwiązania do instalacji wodnych



Przegląd siłowników i zaworów

Cyfrowe (-MP / -MFT2)

Parametryzowalne (-MF / -MFT2)

Standardowe (on/off, 3-pkt., DC 0...10V)



Zawory regulacyjne

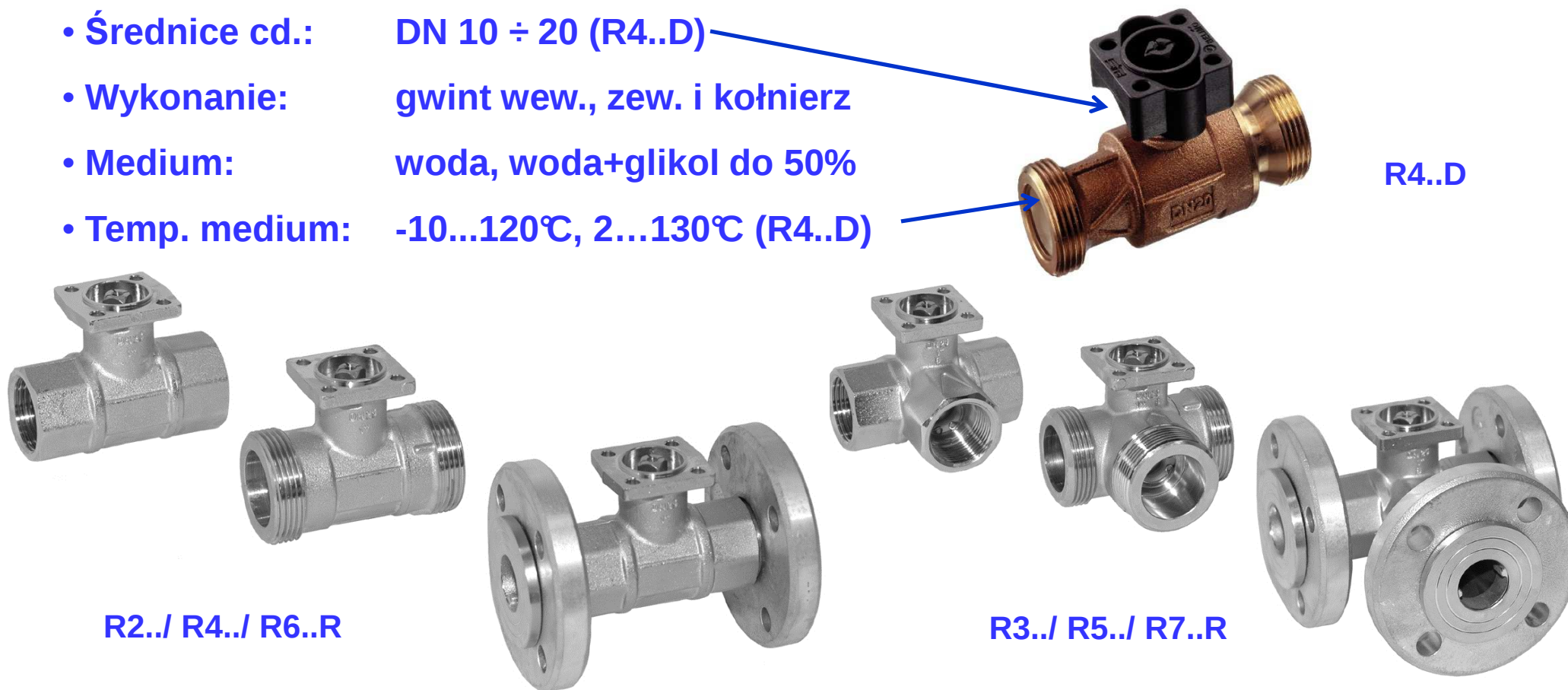


Zawory Zamknij / Otwórz
i przełączające



Siłowniki do zaworów
innych producentów

- Średnice: DN 15 ÷ 50 (do DN150 – 2-drog. kołnierzowe PN16)
- Średnice cd.: DN 10 ÷ 20 (R4..D)
- Wykonanie: gwint wew., zew. i kołnierz
- Medium: woda, woda+glikol do 50%
- Temp. medium: -10...120°C, 2...130°C (R4..D)



Zawór kulowy R4..D

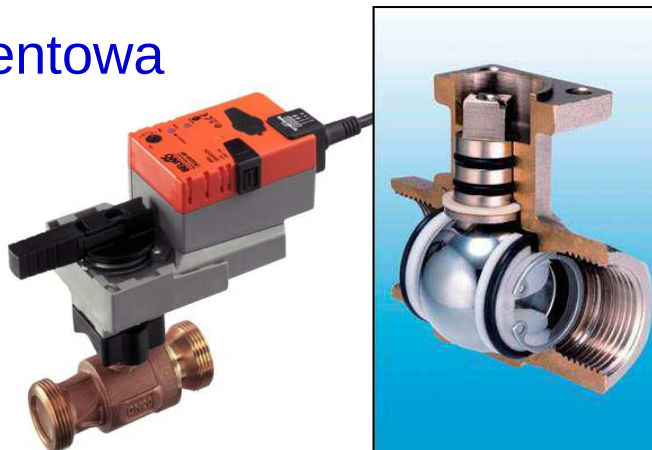
z szybkimi siłownikami LRQ../NRQ..

Charakterystyka stałoprocentowa

Patent:

Zalety:

- Wysoka temperatura 130°C
- Wysokie Δp od 4 do 8bar
- Małe gabaryty
- Mniejszy siłownik



Kryza (dyfuzor)

Zalety:

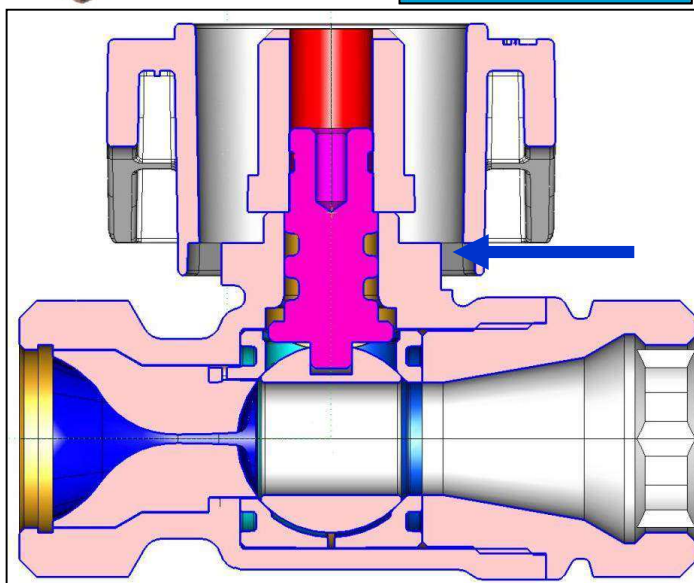
- Wysoka regulacyjność
- Dłuższa żywotność
- Mała kawitacja



Szybkie napędy (9s)

Zalety:

- Szybsza i lepsza regulacja (np. ciepła woda użytkowa)
- Krótki czas reakcji



Szczelność na pęcherzyki powietrza

Zalety:

- Brak przecieków i oszczędność energii

Idealny zawór dla ciepłownictwa

Zawór PICCV* – przepływ niezależny od ciśnienia

BELIMO®

Charakterystyka stałoprocentowa, DN15 ÷ 50*

Najlepszy sposób na regulację i stabilizację przepływu



Stały przepływ

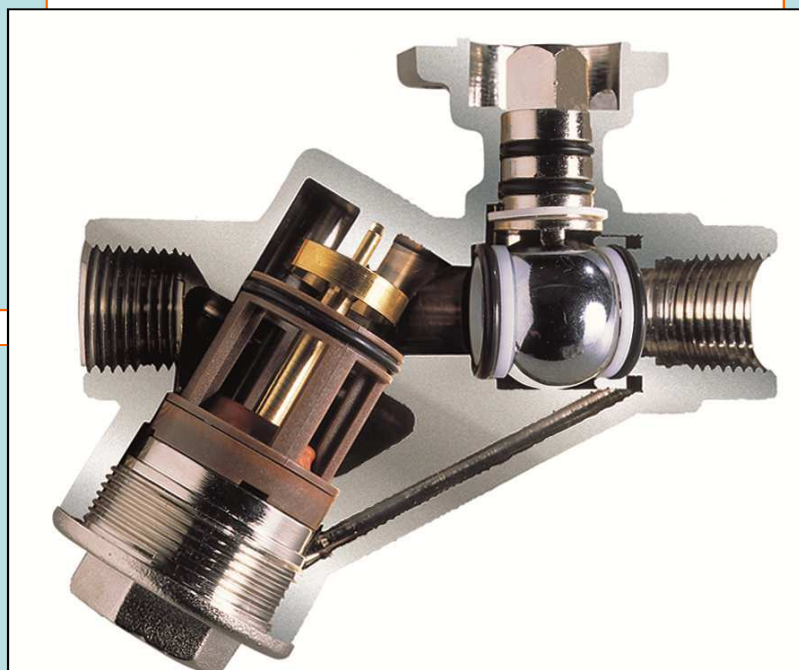
Zalety:

- Szybki dobór
- Brak ryzyka przewymiarowania

Regulacja ciśnienia

Zalety:

- Brak zaworów balansujących
- Niskie koszty wykonania i regulacji instalacji
- automatyczne równoważenie



Kryza



Zalety:

- Odpowiednia regulacja
- Dłuższa żywotność zaworu

Szczelność

Zalety:

- Brak przecieków i oszczędność energii

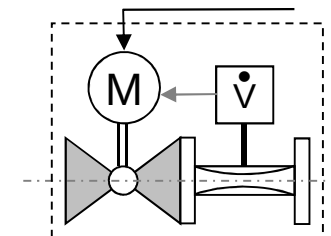
* - *Pressure Independent Characterised Control Valve*

zawory serii **EPIV**

Electronic Pressure Independent Control Valve

BELIMO

Y



część pomiarowa

czujnik przepływu

siłownik z regulatorem przepływu

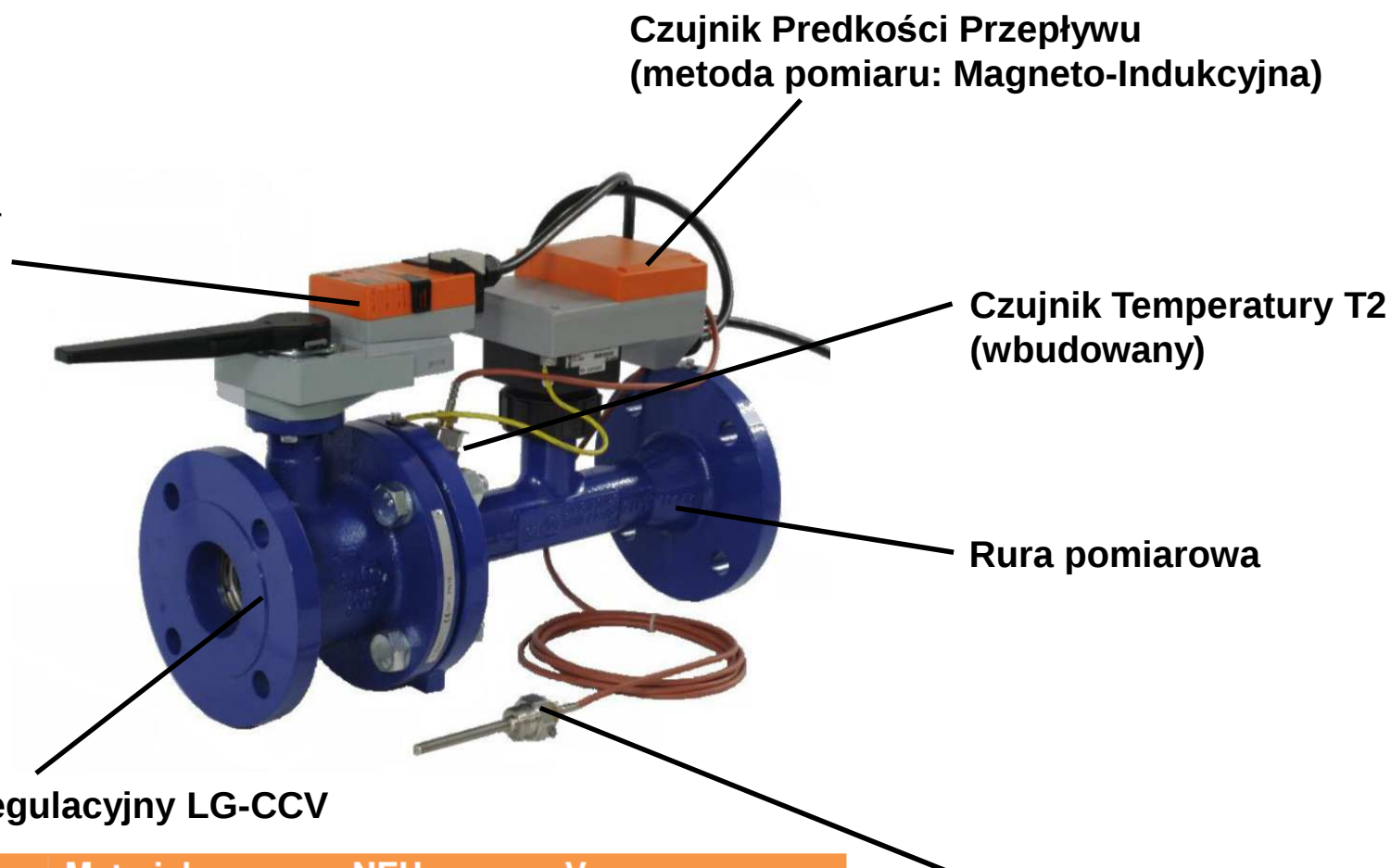
zawór regulacyjny

- **Medium:** woda gorąca lub zimna z glikolem do 50%
- **Temperatura:** +2°C ... +120°C
- **Ciśnienie:** PN16
- **dpmax:** 4 bar
- **Charakterystyka:** stałoprocentowa
- **Regulacyjność:** $S_v > 100$
- **Dokładność:** $\pm 10\%$
- **Przecieki:** szczelny, klasa A ISO 12266-1
- **Sygn. sterujący:** DC 0,5 ... 10V
- **Sygn. zwrotny:** DC 0,5 ... 10V
- **Konserwacja:** bezobsługowy

Energy Valve

Napęd

- Zintegrowana Logika
- Zintegrowany Web-Server
- Funkcja zapisu danych



Kulowy zawór regulacyjny LG-CCV

DN	Materialnummern ALT	Materialnummern NEU	Vnom	
65	P6065W800-C24E	P6065W800E-MP	8 l/s	480 l/min
80	P6080W1100-C24E	P6080W1100E-MP	11 l/s	660 l/min
100	P6100W2000-C24E	P6100W2000E-MP	20 l/s	1200 l/min
125	P6125W3125-C24E	P6125W3100E-MP	31 l/s	1860 l/min
150	P6150W4500-C24E	P6150W4500E-MP	45 l/s	2700 l/min

Zawory grzybkowe

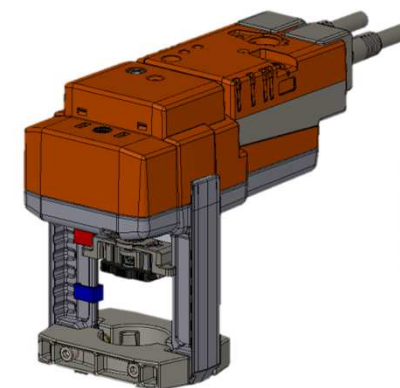
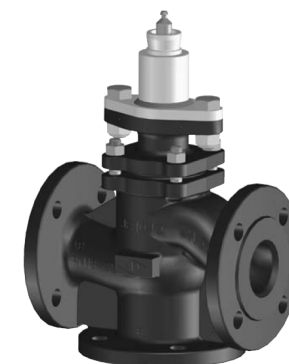


Zawory grzybkowe:

- Średnice: DN 15 ÷ 150
- Wykonanie: gwint zew., kołnierz PN6 / 16 / 25 / 40
- Wykonanie cd.: grzyb częściowo odciążony PN16 / 25
- Medium: woda, woda+glikol do 50%
- Temp. medium: do 200°C

Siłowniki do zaworów grzybkowych:

- Siła: 500 ÷ 4500 N
- Wykonanie: szybkie, z funkcją bezpieczeństwa
- Zasilanie: 230V AC, 24V AC/DC
- Sterowanie: on/off, 3-pkt., 0...10V DC, MFT(2), MP
- IP: 54



Zawory grzybkowe PN16 – duże średnice

Zawory grzybkowe:

- Średnice: **DN 200 i 250**
- Wykonanie: kołnierz PN16
- Medium: woda, woda+glikol do 50%
- Temp. medium: 5...120°C

Siłowniki do zaworów grzybkowych:

- Siła: 12000 N
- Skok: 80 mm
- Zasilanie: 230V AC, 24V AC
- Sterowanie: 3-pkt., 0...10V DC
- IP: 54



Klapy motylkowe PN6/10/16

Klapy zmotoryzowane oraz z dźwignią / przekładnią ślimakową

Klapy motylkowe:

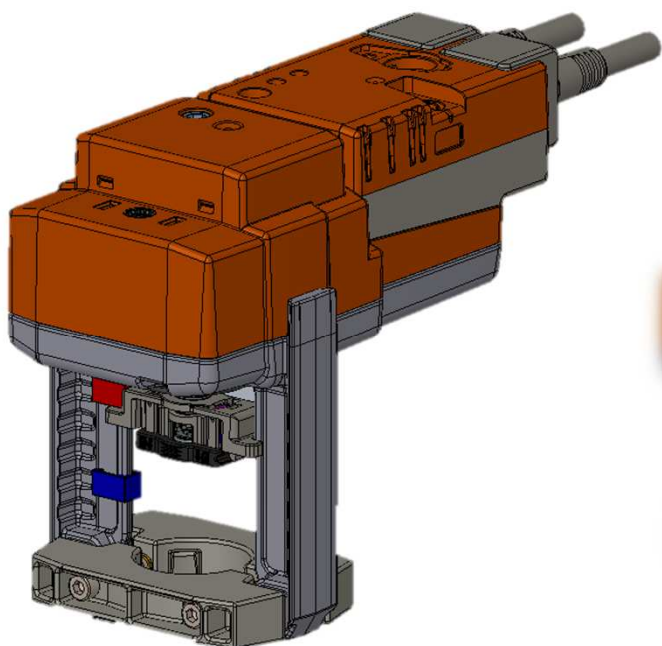
- Średnice: **DN 25 ÷ 700**
- Wykonanie: kołnierz PN6 / 10 / 16
- Przegroda stal nierdzewna
- Medium: woda, woda+glikol do 50%
- Temp. medium: -20...+120°C (130°C do 1 h)

Siłowniki do klap motylkowych:

- Moment: 20 ÷ 3500 Nm
- Wykonanie: **bez sprężyny, ze sprężyną**
- Zasilanie: 230V AC, 24V AC/DC
- Sterowanie: on/off, 3-pkt., 0..10V DC, MF, MP
- IP: **54, 66/67**



Nowa generacja siłowników do zaworów grzybkowych



Dostępne konsole BELIMO



**Cazzaniga
UNV-012**



**Honeywell
UNV-015**



**TAC
UNV-017**



**Sauter
UNV-018**



**Johnson
UNV-019**



Dostępne konsole BELIMO



**Satchwell
UNV-023**



**Hora
UNV-024**



**Osby
UNV-025**



**ARI
UNV-026**



**inne
UNV-xxx**



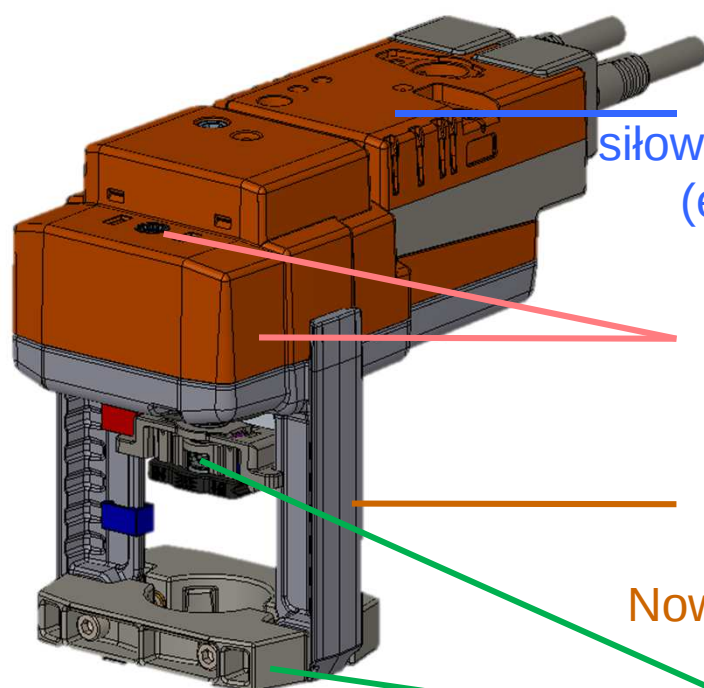
POLNA



TERMEN

i inne

Koncepcja 20 mm (500 N / 1000 N / 1500 N)



Standard:
Przeznaczone do
zaworów
BELIMO

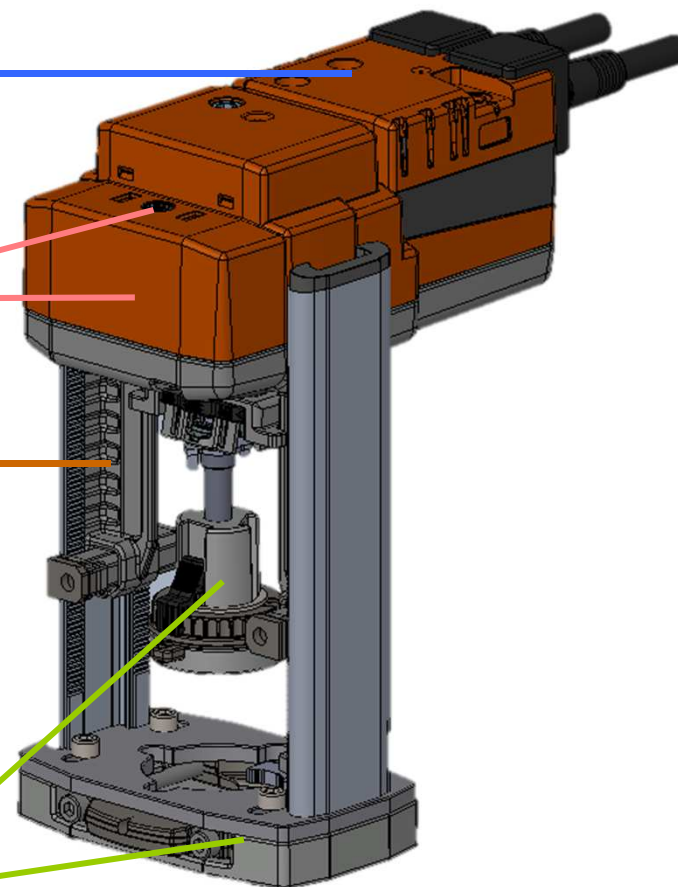
Wykorzystano:
Sprawdzona przekładnia wstępna
siłowników obrotowych nowej generacji
(elektronika, podzespoły, obudowa)

Wdrożono:
Przekładnia wtórna oraz styki
pomocnicze

Wdrożono:
Nowa konsola, jako integralna część
siłownika

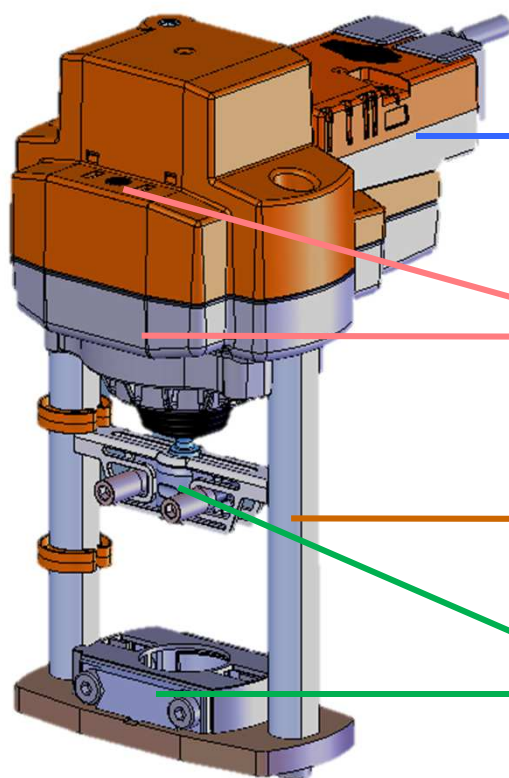
Wdrożono:
Nowe sprzęgło dla wrzeciona zaworu i
szyjki zaworu dla zaworów BELIMO

Wdrożono:
Universalny adapter (dla wrzeciona i
szyjki zaworu) przystosowany do
łączenia z licznymi typami zaworów
różnych producentów → skok 20 mm



Retrofit:
Przeznaczone do
zaworów innych
producentów-
RETROFIT

Koncepcja 40/50 mm (1500 N / 2500 N / 4500 N)



Standard:
przeznaczone do
zaworów BELIMO

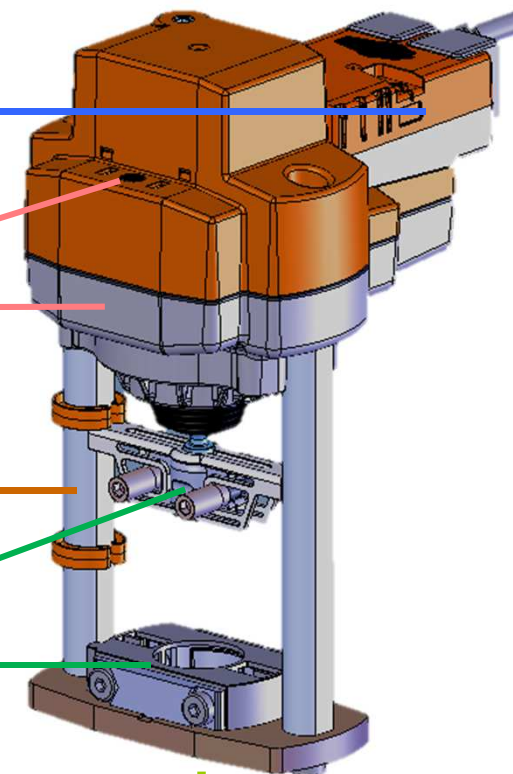
Wykorzystano:
Sprawdzona przekładnia wstępna
siłowników obrotowych nowej generacji
(elektronika, podzespoły, obudowa)

Wdrożono:
Przekładnia wtórna oraz styki
pomocnicze

Wdrożono:
Nowa konsola, jako integralna część
siłownika

Wdrożono:
Nowe sprzęgło dla wrzeciona zaworu i
szyjki zaworu dla zaworów BELIMO

Wdrożono:
Dedykowany adapter (dla wrzeciona i
szyjki zaworu) przystosowany do
łączenia z licznymi typami zaworów
różnych producentów → skok 50 mm



Retrofit:
Przeznaczone
do zaworów
innych
producentów-
RETROFIT

Zakres oferowanych produktów

Typ	Siła [N]	Skok [mm]	Sterowanie ¹⁾	Standardowe połączenie ²⁾	Akcesoria dodatkowe
LV(C)	500	15	3-point (AC 24 V) 3-point (AC 230 V) Modulowany DC 0.5...10 V Modulowany DC 2...10 V Modulowany, MF MP bus LON bus 4...20 mA	Terminal IP54 Kabel 1 m 	Styk pomocniczy zintegrowany, przestawialny
NV(K)(C)	1000	20			
SV(C)	1500				
SVL		50			
EVK	2000	32			
AV(C)	2500	40 (Retrofit 50)			
RV(C)	4500			Połączenie bezpośrednie kablem 1 m	

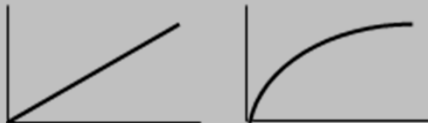
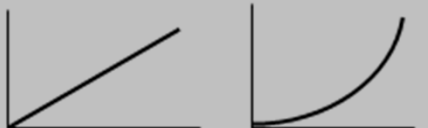
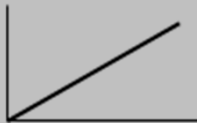
(K) Funkcja „SuperCap”
(elektronicznie wspomagana funkcja bezpieczeństwa, w miejsce sprężyny powrotnej)

(C) Słowniki szybkie - 35 s (standardowy czas pracy: 150 s)

1) Nie wszystkie funkcje kontrolne będą oferowane jednocześnie

2) Bezpośrednie połączenie kablowe i terminale IP54 dostępne przy pomocy konfiguratora

Ważniejsze nastawy

Zagadnienie	Nowa generacja	Obecnie	Korzyści
Sygnał modulowany	0.5...10V (Standard) 2...10V (Opcja)	2...10V (Standard) 0.5...10V (Siłowniki Szybkie)	Uproszczenie (ujednolicenie) typoszeregu dla zaworów obrotowych i grzybkowych
Sygnał sterujący / odwzorowanie-ruch	liniowy / odwr. stałproc.  oraz liniowy / stałprocent.  przełączane	proporcjonalny 	Zawór z charakterystyką stałoprocentową może zostać użyty jako liniowy. oraz Zawór z char. liniową może zostać użyty jako stałoprocentowy (przydatne w przypadku RETROFITu)
Styk zewnętrzny, nastawny	jako opcja, S2...	nie dostępny	Sygnalizacja lub kontrola aktualnej pozycji

Ważniejsze nastawy

Zagadnienie	Nowa generacja	Obecnie	Korzyści
Adaptacja	-przycisk „na obudowie” -załączenie napięcia -oprogramowanie	-przycisk „ pod obudową ” -załączenie napięcia -oprogramowanie	Wygoda, ujednolicenie typoszeregu dla zaworów obrotowych i grzybkowych
Funkcja bezpieczeństwa	SuperCap (elektronicznie, przez załączenie kondensatora)	Sprężyna (mechanicznie)	Pozycja bezpieczna i kierunek obrotów mogą być zmieniane wg potrzeb → Redukcja wariantów siłowników
Obsługa ręczna	Tak, przez wykorzystanie przycisku zewnętrznego	Mechanizm ręczny po wyłączeniu napięcia zasilania	filozofia zgodna z siłownikami obrotowymi
Certyfikat UL	Tak (bezpośrednie przyłącze kablowe)	Tylko wybrane typy siłowników	Ułatwienia export
Wymiary	Urządzenia mniejsze od obecnie oferowanych		Oszczędność miejsca, łatwość montażu

Kondensator dwuwarstwowy kontra akumulator

www.elportal.pl
[/pdf/k03/66_021.pdf](http://pdf/k03/66_021.pdf)

Super Cap

- + duża pojemność (Farady)
- + krótki czas ładowania (sekundy)
- + prosty sposób ładowania-podłączenie do źródła napięcia
- + trwałość 10000- 500000 cykli ładowanie/rozładowanie (nawet 15 lat)
- + brak składników szkodliwych dla środowiska (ołowiu, kadmu, itp.)
- + odporność na zwarcie
- małe dopuszczalne napięcie – łączenie w baterie
- niższa gęstość energii (2-3 Wh/kg)

Akumulator

- + wysoka gęstość energii (10-100 Wh/kg)
- + niska rezystancja wewn.- prąd rozładowania
- trwałość 300-1000 cykli (2-3 lata)
- szkodliwe substancje (ołów, kadm)
- skomplikowane formowanie/ładowanie- wysoka cena systemów ładowania i kontroli



Propozycja testowania dla służb wykonawczych

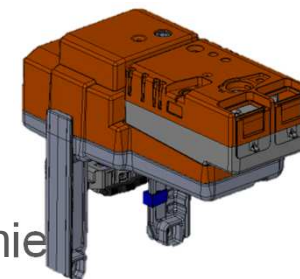
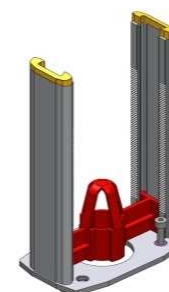
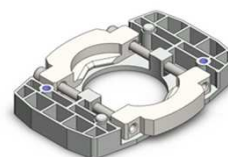


Standard 20 mm i 40 mm (montaż na zaworze BELIMO)

1. Montaż na szyjce zaworu
2. Połączenie trzpienia zaworu (ręcznie i elektrycznie)
3. Przeprowadzenie adaptacji

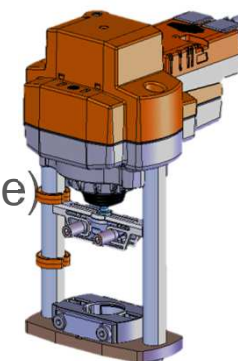
Retrofit 20 mm (montaż na innym zaworze)

1. Montaż uniwersalnego adaptera szyjki zaworu
2. Montaż uniwersalnego sprzęgła
3. Montaż konsoli
4. zamocowanie siłownika
5. Sprzężenie trzpienia zaworu w dolnym skrajnym położeniu (ręcznie i elektrycznie)
6. Przeprowadzenie adaptacji.



Retrofit 50 mm (montaż na innym zaworze)

1. Montaż adaptera ZARV.. Na szyjce zaworu
2. Montaż siłownika na adapterze ZARV..
3. Sprzężenie trzpienia zaworu w dolnym skrajnym położeniu (ręcznie i elektrycznie)
4. Przeprowadzenie adaptacji.



Nowe siłowniki do zaworów grzybkowych:

- udoskonalony i uproszczony sposób łączenia zaworu z siłownikiem,
- uniwersalny i prosty montaż siłowników NG na zaworach innych producentów
- możliwość wyboru trybu pracy stałoprocentowy/liniowy
- koncepcja RETROFIT unikalna w skali światowej
- wysoka trwałość i niezawodność funkcji Super Cap
- możliwy montaż styków pomocniczych, zintegrowane
- gniazdo serwisowe na obudowie jako standard

Gwarancja 5 lat

Narzędzia projektowe



- baza produktów **VDI3805** z eksportem do programów typu CAD;
- **SelectorPro** dobór-selekcja zaworów;

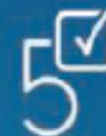


Możliwość dostosowania siłownika do każdej instalacji



- Parametryzacja:
 - Czasu ruchu
 - Sygnału sterującego Y (0,5÷32V)
On/Off, 3-pkt., analogowy
 - Sygnał zwrotny U5
 - Kąt obrotu / skok zaworu
 - Moment obrotowy
- Zmiana nastaw:
 - z komputera przez PC-Tool
 - ZTH-GEN

Dziękuję za uwagę



5 lat
gwarancji



Przedstawicielstwa
na całym świecie



Pełny asortyment
z jednego źródła



Sprawdzona
jakość



Krótki czas
dostawy



Kompleksowa
obsługa

www.belimo.pl