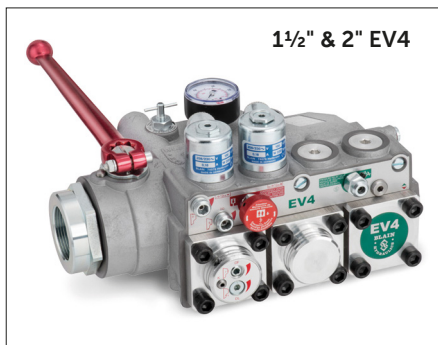


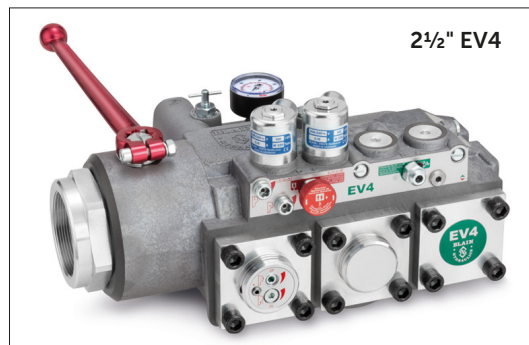
Oferta EV4 firmy Blain obejmuje szeroką paletę rozwiązań vvvf, co zapewnia maksymalny komfort w dziedzinie wind osobowych. EV4 instalują się łatwo, swobodnie się poruszają, są niezawodne i precyzyjne w zastosowaniu przy ekstremalnych wahanach obciążeń i temperatury, mają wbudowane zabezpieczenie przeciwprzeciążeniowe i pracują w różnych trybach oszczędności energii. Zawór EV4 wykorzystuje do sterowania kierunka unoszenia przetwornik L1000H, podczas gdy kierunek opuszczania uzyskiwany jest z samego zaworu. W ten sposób seria EV4-vvvf oferuje ekonomiczne i efektywne rozwiązanie.



3/4" EV4



1 1/2" & 2" EV4



2 1/2" EV4

Opis

Odpowiednio do przepływu dostępne są rozmiary przyłączy 3/4", 1 1/2", 2" oraz 2 1/2". EV4 zapobiega wystąpieniu wysokich natężeń przy rozruchu i nie wymaga przetaczania trójkąt-gwiazda. Odpowiednio do danych windy, dostarczonych przez klienta, zawory ustawiane są fabrycznie i dostarczane w formie gotowej do pracy. W razie potrzeby wystarczy je wyregulować. Przetwornik L1000H YASKAWA, połączony z systemem pomiarowym temperatury oleju zaprojektowany jest w taki sposób, aby kompensowane były wahania prędkości obrotowej związane z temperaturą oleju i załadunkiem.

Uwaga: Zawór EV4 należy stosować wyłącznie razem z przetwornicą częstotliwości L1000H, a nie jako samodzielny zawór sterujący. Aby zapewnić niezakłóconą pracę i efektywną instalację w zaworach EV4 dostępne są następujące funkcje:



Łatwe ustawienia
Kompensacja temperatury i ciśnienia
Cewki elektromagnesu z kablem przyłączeniowym
Manometr i kurek odcinający
Samozamykające się opuszczanie awaryjne

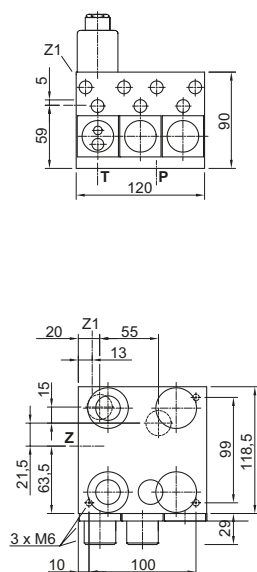
Samoczyszczący się filtr przewodu sterującego
Samoczyszczący się filtr przewodu głównego (Z-T) wbudowanym tłumieniem turbulencji
Powierzchnie otworów hartowane do 70 HRC
Cewki elektromagnesów do pracy ciągłej 100%

Dane techniczne:

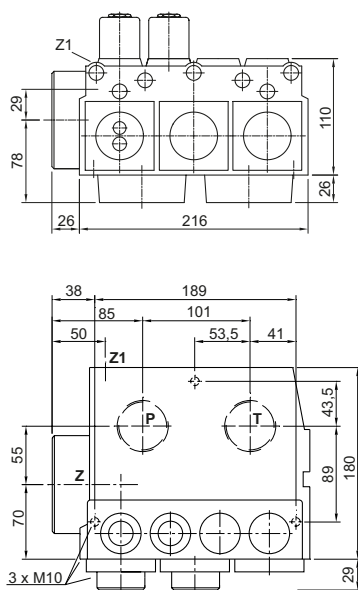
		3/4" EV4	1 1/2" & 2" EV4	2 1/2" EV4
Natężenie przepływu:	l/min	10-125	30-800	500-1530
Zalecany zakres ciśnienia:	bar	8-70	8-70	8-70
Ciśnienie zrywające Z:	bar	575	505	340
Spadek ciśnienia P-Z:	bar	6 bei 125 l/min	4 bei 800 l/min	4 bei 1530 l/min
Masa:	kg	5	10	14
Lepkość oleju: 25-75 cSt. bei 40°C				
Napięcie ~: 24 V/1,8 A; 42 V/1,0 A; 110 V/0,43 A; 230 V/0,18 A; 50/60 Hz				
Napięcie =: 12 V/2,0 A; 24 V/1,1 A; 42 V/0,5 A; 48 V/0,6 A; 80 V/0,3 A; 110 V/0,25 A; 196 V/0,14 A				

Maks. temperatura oleju: 70°C
Stopień ochrony: (~/=): IP 68

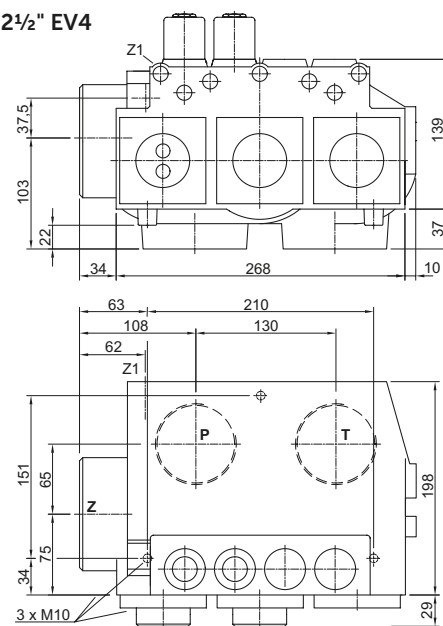
3/4" EV4



1 1/2" & 2" EV4



2 1/2" EV4



Blain Hydraulics GmbH
Pfaffenstrasse 1
74078 Heilbronn
Germany

Tel. +49 7131 28210
Fax +49 7131 282199
www.blain.de
info@blain.de



GmbH

Designer and Manufacturer of the highest
quality control valves & safety components
for hydraulic elevators

Wyposażenie na żądanie

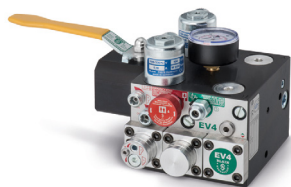
EN Cewki do zasilania awaryjnego
CSA Cewki z certyfikatem CSA
KS Zabezpieczenie tłoka
BV Zawór kulowy
HP Pompa ręczna

DH Wyłącznik ciśnieniowy – wysokie ciśnienie
DL Wyłącznik ciśnieniowy – niskie ciśnienie
CX Skompensowany zawór jazdy w dół
MX Pomocniczy zawór jazdy w dół



EV4

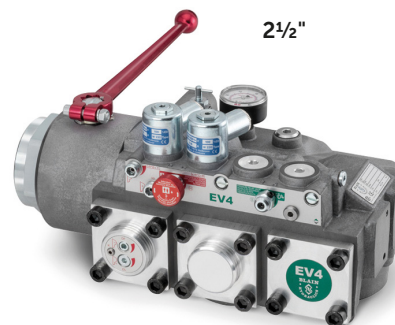
3/4"



1 1/2" & 2" EV4



2 1/2"



W górę Do 1 m/s z prędkościami pełnymi i 1 petzającą.
 Start, prędkości, przejścia i spokojne zatrzymanie ustawia się parametrami przetwornicy częstotliwości.

W dół: Po jednej prędkości pełnej i petzania do 1 m/s
 Możliwość ustawienia wszystkich funkcji ruchu w dół na łagodnie.

Elementy sterujące

C Zawór elektromagnetyczny 'hamowanie podczas jazdy w dół'	U Tłok recyrkulacyjny
D Zawór elektromagnetyczny 'zatrzymanie u dołu'	V Zawór zwrotny
H Zawór opuszczania awaryjnego	X Tłok jazdy w dół
S Zawór nadciśnieniowy	Y Zawór prędkości petzania 'w dół'
	F Filter

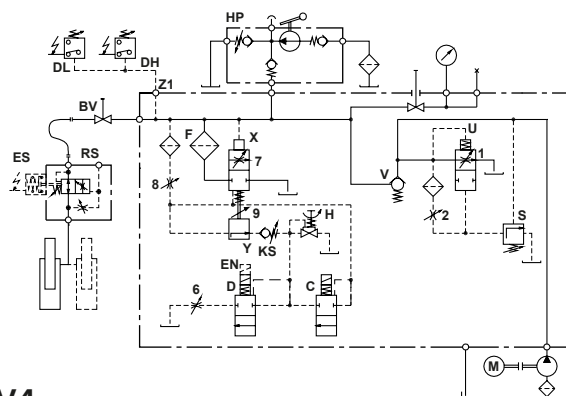
Ustawienie OTW

Brak
(ustawienie state)

Elementy regulacyjne jazdy w dół

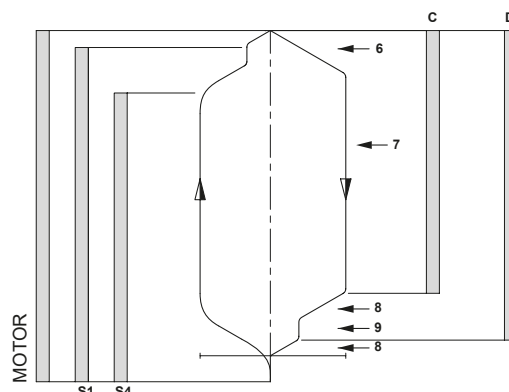
6 Dławik ruszania
7 Ustawienie jazdy w dół
8 Dławik hamowania
9 Regulacja prędkości petzania

Schemat sterowania hydraulicznego



EV4

Schemat elektryczny



Automatyczne ustawienie zaworów do ruchu przy unoszeniu

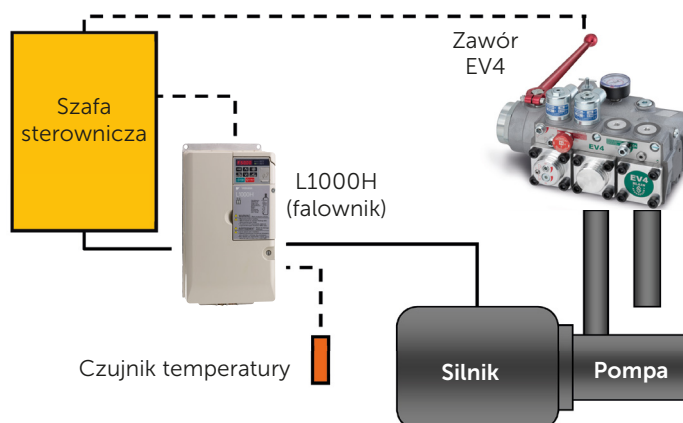


Uwaga: Przestrzegać pełnej procedury instalacji i ustawień według podręcznika EV4 oraz zapisów w podręczniku technicznym L1000H.

Jazdą w górę kieruje przetwornica częstotliwości YASKAWA L1000H.

Jest ona w stanie samodzielnie określać wymaganą prędkość obrotową dla prędkości zadanych, pośrednich, inspekcyjnych i petzających. Proces ten wspomagany jest oprogramowaniem, obliczającym obciążenie windy, aktualną wartością temperatury oleju, mierzonej czujnikiem temperatury oraz wprowadzonymi danymi mocy pompy.

Po wprowadzeniu rodzaju oleju i danych windy wykonywana jest jazda z pustą kabiną. Jest ona wystarczająca do samodzielnej, pełnej kalibracji przetwornicy częstotliwości.





Ostrzeżenie: Nowych ustawień oraz konserwacji EV4 i L1000H Inwerter mogą dokonywać wyłącznie wykwalifikowani konserwatorzy wind. Obsługa przez osoby nieuprawnione może pociągać za sobą obrażenia, wypadki śmiertelne oraz szkody materialne. Przed rozpoczęciem konserwacji elementów wewnętrznych upewnić się, że przewód siłownika jest zamknięty, zasilanie elektryczne windy – wyłączone, a ciśnienie w zaworze sprowadzone do zera przez awaryjny zawór spustowy.



Ustawienie ruchu W DÓŁ

Bloki sterujące są ustawione na gotowo. Przed dokonaniem zmian sprawdzić działanie układu elektrycznego. Aby sprawdzić, czy cewka elektromagnesu znajduje się pod napięciem, odkręcić nakrętkę 6kt. i lekko unieść cewkę – siła przyciągania powinna być wyraźnie odczuwalna.

Ustawienia wyjścia: Śruba regulacyjna 7 i 9 w jednej linii z kotnierzem. Ew. może się okazać konieczne wykonanie 1 do 2 obrotów w jedną bądź w drugą stronę. Śruby regulacyjne 6 i 8 wkręcić do oporu, następnie wykręcić o 1,5 obrotu. Ew. może się okazać konieczne wykonanie 1 obrotu w jedną bądź w drugą stronę.

6. Ruszanie w dół: Gdy obie cewki, C i D, są wzbudzone, winda przyspiesza zgodnie z ustawieniem dławika 6. Wkręcanie (zgodnie z ruchem wskazówek zegara) powoduje łagodne ruszenie w dół, wykręcanie – twardsze.

7. Prędkość jazdy w dół: maksymalna prędkość jazdy w dół – zgodnie z ustawieniem dławika 7. Wkręcanie (zgodnie z ruchem wskazówek zegara) zmniejsza, wykręcanie – zwiększa prędkość jazdy w dół.

8. Hamowanie podczas jazdy w dół: gdy cewka C nie jest, a cewka D jest wzbudzona, winda hamuje zgodnie z ustawieniem dławika 8. Wkręcanie dławika (zgodnie z ruchem wskazówek zegara) powoduje łagodne hamowanie, wykręcanie – twardsze. **Uwaga: nie zamykać całkowicie! Całkowite wkręcenie dławika 8 (zgodnie z ruchem wskazówek zegara) może spowodować niekontrolowane opadanie windy na bufor.**

9. Jazda w dół z prędkością petzania: gdy cewka C nie jest, a cewka D jest wzbudzona (jak w p. 8), winda kontynuuje jazdę z prędkością petzania, zgodnie z ustawieniem dławika 9. Wkręcanie (zgodnie z ruchem wskazówek zegara) powoduje zmniejszenie, wykręcanie – zwiększenie prędkości petzania. **Zatrzymanie u dołu:** gdy obie cewki C i D są niewzbudzone, winda zatrzymuje się zgodnie z ustawieniem dławika 8. Dalsze ustawienia nie są potrzebne.

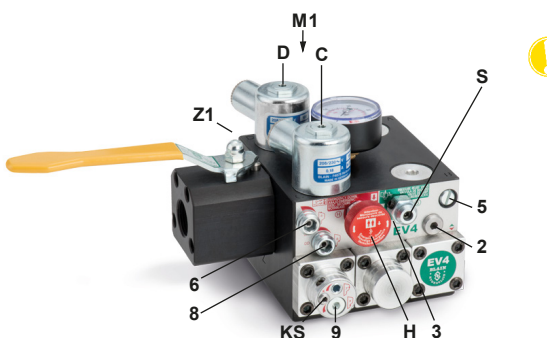
KS Zabezpieczenie tłoka: zawory elektromagnetyczne C i D niewzbudzone. Zabezpieczenie tłoka ustawia się, luzując przeciwną nakrętkę i wkręcając (wyższe ciśnienie) bądź wykręcając (niższe ciśnienie) śrubę regulacyjną K. Gdy śruba K jest całkowicie wkręcona, a następnie wykręcona z powrotem o pół obrotu, nieobciążona winda powinna jechać w dół, gdy opuszczanie awaryjne H jest otwarte. Jeżeli winda jeszcze stoi, należy wykręcić śrubę K aż do ruszenia windy, następnie wykręcić o pół obrotu tak, by winda jechała w dół również wtedy, gdy olej jest zimny.

Ustawienie zaworu nadciśnieniowego

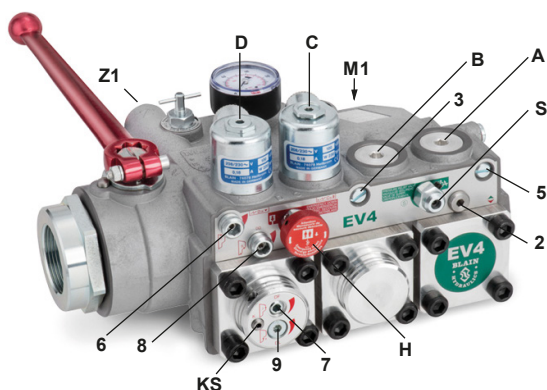
Bloki sterujące są już ustawione. Skontrolować sprawność elektryczną przed zmianą ustawień. Niezbędne ustawienia parametrów można znaleźć w podręczniku falownika EV4.

S Zawór nadciśnieniowy: wkręcanie powoduje zwiększenie, wykręcanie – zmniejszenie ciśnienia maksymalnego. Po wykręceniu otworzyć na chwilę Opuszczanie awaryjne.

Kontrola zaworu nadciśnieniowego: Podczas pracy pompy nie zamykać gwałtownie kurka odcinającego!



M1 drugie przyłącze manometru, 1/2"
Z1 przyłącze zaworu ciśnieniowego, 1/4"



Elementy regulacyjne jazdy w dół

6 Dławik ruszania

7 Ustawienie jazdy w dół

8 Dławik hamowania

9 Regulacja prędkości petzania

Śruba zamykająca:

3

5

A

B

Elementy sterujące

C Zawór elektromagnetyczny 'hamowanie podczas jazdy w dół'

D Zawór elektromagnetyczny 'zatrzymanie u dołu'

H Zawór opuszczania awaryjnego

S Zawór nadciśnieniowy

U Tłok recyrulacyjny

V Zawór zwrotny

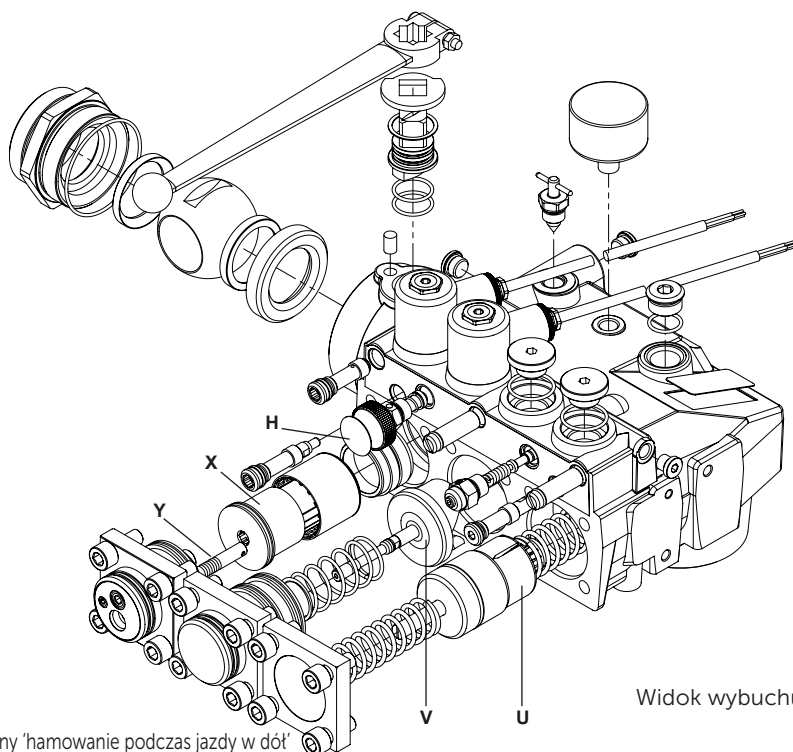
X Tłok jazdy w dół

Y Zawór prędkości petzania 'w dół'

2 Ustawienie stałe



Ważne: długość gwintu 3/4" w przyłączach rurowych nie powinna być większa niż 14 mm!



Widok wybuchu



Pos.	Nr.	Nazwa
1	FS	Śruba mocująca - kolierz
	FO	O-ring - kolierz
	1F4	Kolierz - zawór recyrkulacyjny
	UO	O-ring - tłok recyrkulacyjny
	U	Tłok recyrkulacyjny
	UD	Tłumik hałasu
	UF1	Sprężyna - zawór recyrkulacyjny
	UF2	Sprężyna - zawór recyrkulacyjny
2	2	Ustawienie stałe
	3	Śruba zamykająca
4	4F4	Kolierz - zawór zwrotny
	FO	O-ring - kolierz
	VF	Sprężyna - zawór zwrotny
	VO	Uszczelka - zawór zwrotny
	V	Zawór zwrotny
	W	Popychacz - jazda z prędkością pełzania do góry
	WO	O-ring - popychacz jazdy z prędkością pełzania do góry
	VO	Uszczelka - zawór zwrotny
5	5	Śruba zamykająca
	6	Dławik ruszania w dół
7	7F	Kolierz - zawór jazdy w dół
	FO	O-ring - kolierz
	7O	O-ring - śruba regulacyjna
	7E	Śruba regulacyjna - zawór jazdy w dół
	UO	O-ring - tłok jazdy w dół
	XO	Uszczelka - tłok jazdy w dół
	X	Tłok jazdy w dół
	XD	Tłumik hałasu
8	8	Dławik hamowania jazdy w dół
	9E	Śruba regulacyjna - jazda z prędkością pełzania
9	EO	O-ring - śruba regulacyjna
	9F	Sprężyna - jazda z prędkością pełzania
	Y	Popychacz - jazda z prędkością pełzania w dół
	H	Opuszczanie awaryjne samoczynny
H	HO	Uszczelka - Opuszczanie awaryjne
	SE	Śruba regulacyjna - zawór nadciśnieniowy
	SM	Zawór nadciśnieniowy 6kt.
	MS	Śruba zabezpieczająca
S	SO	O-ring - czop
	SZ	Czop - zawór nadciśnieniowy
	SF	Sprężyna - zawór nadciśnieniowy
	SK	Tłok - zawór nadciśnieniowy
C+D	MM	Nakrętka - zawór elektromagnetyczny
	M	Cewka elektromagnesu (podać napięcie)
	DR	Rura-zawór elektromagnetyczny jazdy w dół
	MO	O-ring - zawór elektromagnetyczny
	DF	Sprężyna - zawór elektromagnetyczny jazdy w dół
	DN	Igllica - zawór elektromagnetyczny jazdy w dół
	DK	Rdzeń - zawór elektromagnetyczny jazdy w dół
	DG	Uchwytgniazda-zawór elektromagnetyczny jazdy w dół
	FD	Filtr zaworu elektromagnetycznego D
	DS	Tarczagniazda-zawór elektromagnetyczny jazdy w dół
	Niektóre części w jednakowym wykonaniu należą do różnych pozycji.	

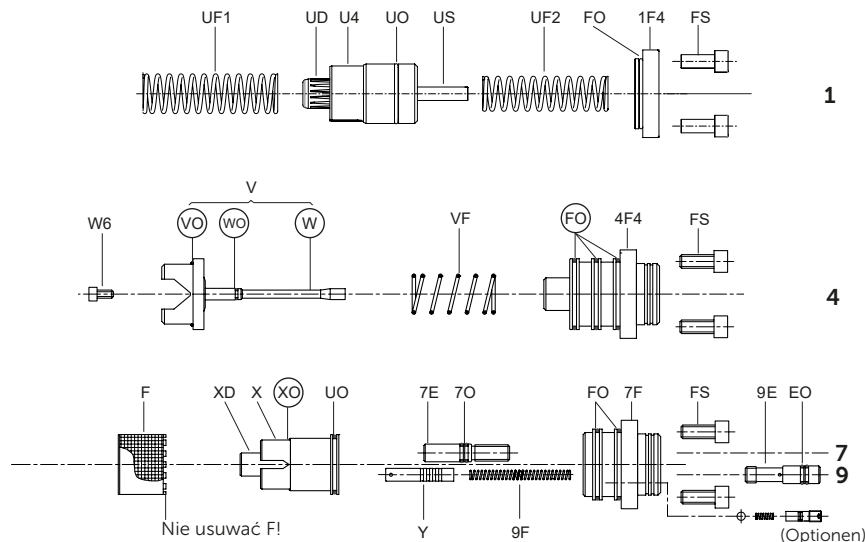
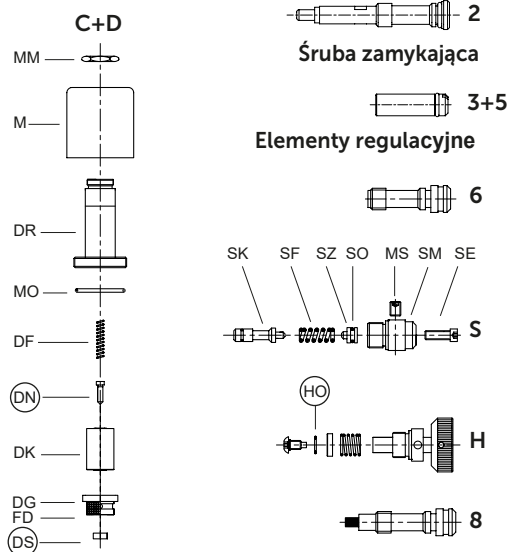
Wielkość o-ringu			
No.	3/4"	1 1/2"	2 1/2"
FO	26x2P	47x2.5P	58x3P *
EO	9x2P	9x2P	9x2P
UO	26x2V	39.34x2.62V	58x3V
VO	5.28x1.78V	5.28x1.78V	5.28x1.78V
WO	23x2.5V	42x3V	60x3V **
7O	5.28x1.78P	9x2P	9x2P
XO	13x2V	30x3V	47x3V
HO	5.28x1.78V	5.28x1.78V	5.28x1.78V
SO	5.28x1.78P	5.28x1.78P	5.28x1.78P
MO	26x2P	26x2P	26x2P

* FO przy 4F 2 1/2" jest 67x2.5P
** 90 stopni Shore'a
O-Ring: V = FKM - Viton
P = NBR - Perbunan

US jest tylko dla EV4 1 1/2" i więcej!

Zawory elektromagnetyczne

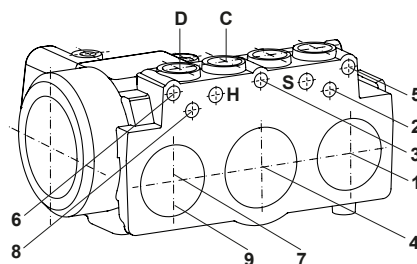
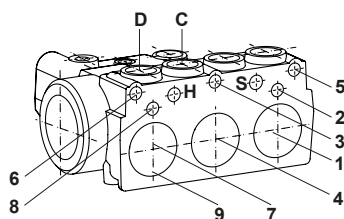
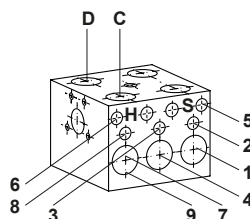
Ustawienie stałe



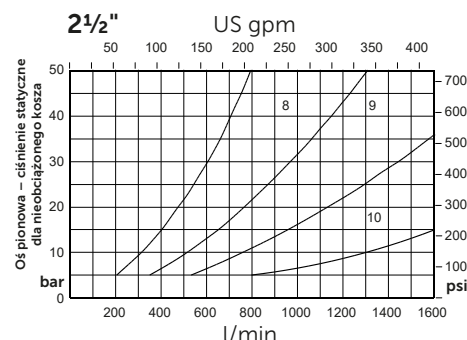
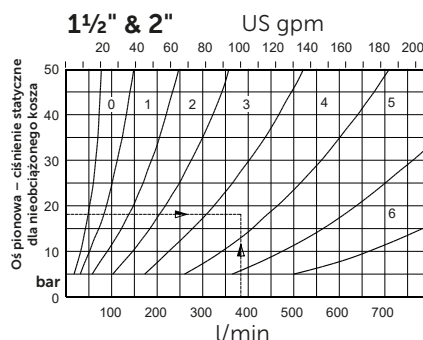
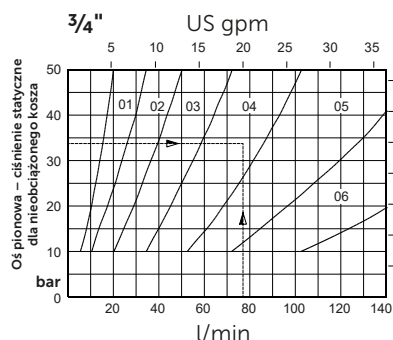
W przypadku nieszczelności wewnętrznej, wymieniać części w następującej kolejności: (DS & DN), (XO), (VO), (WO), (FO) + (HO).



Przyłącza: Nie wkręcać elementów łączących o więcej niż 8 obrotów.



Charakterystyki dla poszczególnych wielkości



Zamawiając EV4 należy podać natężenie przepływu, ciśnienie minimalne (albo wielkość) oraz napięcie.

Przykład zamówienia: 1 1/2" EV4, 380 l/min, 18 bar (pusty), 230~ oder 1 1/2" EV4/4/230~