



## Zawory regulacyjne PN16 z siłownikiem magnetycznym

**MVF461H...**

do wody grzewczej, wody grzewczej wysokiej temperatury i pary

- Krótki czas przebiegu (<2 s), wysoka rozdzielczość (1 : 1000)
- Wybierana charakterystyka zaworu: stałoprocentowa lub liniowa
- Szeroki zakres regulacji
- Wybierany sygnał sterujący: 0/2...10 V DC lub 0/4...20 mA DC
- Sygnał sterujący 0...20 V DC z odcięciem fazy
- Regulacja położenia i sygnał zwrotny położenia
- Beztarciowy indukcyjny pomiar skoku
- Sprężyna powrotna: A → AB zamknięte w stanie bez zasilania
- Małe tarcie, trwała budowa nie wymagająca konserwacji

### Zastosowanie

Zawory MVF461H... są zaworami przelotowymi z fabrycznie montowanym siłownikiem magnetycznym. Siłownik wyposażony jest w układ elektroniczny do regulacji położenia i sygnalizacji zwrotnej położenia. Zawór w stanie bez zasilania jest zamknięty.

Krótki czas przebiegu, wysoka rozdzielczość i szeroki zakres regulacji sprawia, że zawory są idealnym rozwiązaniem do proporcjonalnej regulacji węzłów ciepłowniczych i instalacji grzewczych z wodą grzewczą wysokiej temperatury oraz z parą.

## Zestawienie typów

Oznaczenie typu	DN	$k_{VS}$	$\Delta p_{max}$	$\Delta p_S$	$S_{NA}$	$P_{med}$	$I_N$	Przekrój przewodu [mm <sup>2</sup> ] połączenie 4-żyłowe		
		[m <sup>3</sup> /h]	[kPa]	[kPa]	[VA]	[W]	Bezp. [A]	1,5	2,5	4,0
MVF461H15-0.6	15	0,6	1000	1000	33	15	3,15	60	100	160
MVF461H15-1.5	15	1,5	1000	1000	33	15	3,15	60	100	160
MVF461H15-3	15	3	1000	1000	33	15	3,15	60	100	160
MVF461H20-5	20	5	1000	1000	33	15	3,15	60	100	160
MVF461H25-8	25	8	1000	1000	33	15	3,15	60	100	160
MVF461H32-12	32	12	1000	1000	43	20	4,0	40	70	120
MVF461H40-20	40	20	1000	1000	65	20	6,3	30	50	80
MVF461H50-30	50	30	1000	1000	65	26	6,3	30	50	80

$\Delta p_{max}$  = Maksymalna dopuszczalna różnica ciśnienia w kanale regulacyjnym zaworu obowiązująca w całym zakresie skoku zaworu z siłownikiem (maksymalna zalecana robocza różnica ciśnienia)

$\Delta p_S$  = Maksymalna dopuszczalna różnica ciśnienia, przy której siłownik jeszcze niezawodnie zamyka zawór przeciwstawiając się ciśnieniu (ciśnienie zamykające)

$S_{NA}$  = Nominalna moc pozorna do doboru transformatora

$P_{med}$  = Średnia moc rzeczywista

$I_N$  = Bezpiecznik wolnego działania (bezwzględnie wymagany)

$k_{VS}$  = Nominalne natężenie przepływu zimnej wody (5 do 30 °C) przez całkowicie otwarty zawór ( $H_{100}$ ) przy różnicy ciśnienia 100 kPa (1 bar)

L = Maksymalna długość kabla. W przypadku połączenia 4-żyłowego, maksymalna dopuszczalna długość oddzielnego kabla sygnałowego miedzianego 1,5 mm<sup>2</sup> wynosi 200 m

## Zamawianie

Przy zamawianiu należy podać ilość, opis i oznaczenie typu urządzenia.

*Przykład:* 1 zawór MVF461H15-0.6

Siłownik jest fabrycznie montowany na korpusie zaworu i nie może być demontowany.

## Budowa i działanie

Szczegółowy opis działania – patrz karta katalogowa N4028.

## Regulacja automatyczna

Sygnał sterujący zamieniany jest w module elektronicznym na sygnał z odcięciem fazy, który wytwarza pole magnetyczne w uzwojeniu. Powoduje to przemieszczanie zwory do położenia wynikającego z układu działających sił (pole magnetyczne, sprężyna, siły hydrauliczne itp.). Zwora szybko reaguje na każdą zmianę sygnału i przenosi przemieszczenie bezpośrednio na grzyb regulacyjny zaworu, więc szybkie zmiany obciążenia są korygowane szybko i dokładnie.

Położenie trzpienia zaworu jest mierzone w sposób ciągły (indukcyjnie). Każde zaburzenie w instalacji jest natychmiast korygowane przez wewnętrzny regulator położenia, zapewniający dokładną proporcjonalność pomiędzy sygnałem sterującym i skokiem zaworu, a także dostarczający sygnał zwrotny położenia.

## Sterowanie

Siłownik magnetyczny może być sterowany przez regulator Siemens lub regulator innego producenta z sygnałem wyjściowym 0/2...10 V DC lub 0/4...20 mA DC.

Aby uzyskać optymalną wydajność regulacji, zalecane jest stosowanie podłączenia 4-żyłowego z zaworem. W przypadku zasilania prądem stałym (DC) musi być stosowane połączenie 4-żyłowe!

Zacisk masy M regulatora musi być połączony z zaciskiem M zaworu. Zaciski M i GO mają ten sam potencjał i są połączone w układzie elektronicznym zaworu.