

# KTM 50



## Zawory równoważące i regulacyjne

Niezależny od ciśnienia zawór równoważący i regulacyjny (PIBCV)



Engineering  
**GREAT** Solutions

# KTM 50

Niezależny od ciśnienia zawór równoważący i regulacyjny znajduje zastosowanie w instalacjach grzewczych i chłodniczych. Szczególnie skuteczny w systemach wymagających wysokich temperatur i / lub ciśnienia. Zabezpieczony przed korozją.

## Wyróżniające cechy

### > Specjalna geometria

Umożliwia bezgłośnie pracę przy dużym spadku ciśnienia.

### > Nastawialny przepływ maksymalny

Nie jest przekraczany przepływ obliczeniowy.

### > Adaptery

Możliwe jest podłączenie siłowników różnych producentów poprzez odpowiednie adaptery.



## Dane techniczne

### Zastosowanie:

Instalacje grzewcze i chłodnicze.  
Wężły ciepłe.

### Funkcje:

Regulacja temperatury i ciśnienia różnicowego na zaworze regulacyjnym oraz regulacja przepływu.

### Wymiary:

DN 100-200

### Klasa ciśnienia:

PN 16 lub PN 25

### Maksymalna różnica ciśnień ( $\Delta p_V$ ):

1600 kPa = 16 bar

### Spadek ciśnienia na elemencie nastawczym (Fc):

15 kPa

### Temperatura:

Max. temperatura pracy: 150°C  
Min. temperatura pracy: -10°C

### Media:

Woda, płyny neutralne, mieszanina wody i glikolu.

### Materiał:

Korpus zaworu: Żeliwo sferoidalne EN-GJS-400  
Membrany i kołnierze: EPDM  
Grzyb zaworu: Stal nierdzewna z wkładką z EPDM

### Pokrycie powierzchni:

Farba epoksyestrowa.

### Oznaczenia:

TA, DN, PN, Kvs i strzałka kierunku przepływu.

### Kołnierze:

Zgodne z EN-1092-2:1997, type 21.

### Maksymalny skok zaworu regulacyjnego:

20 mm

### Nieszczelność:

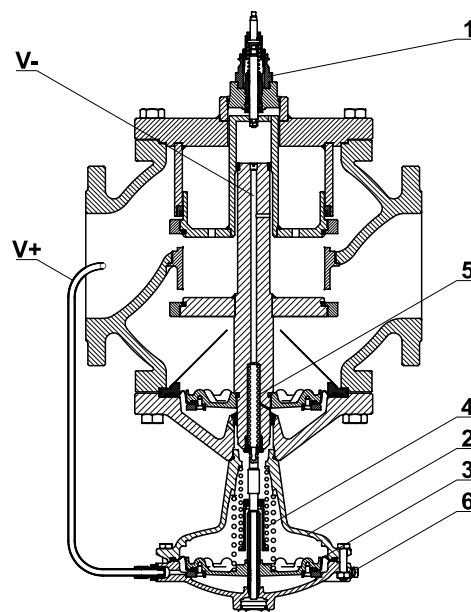
Pełne uszczelnienie

## Zasada działania

Łącznik do siłownika I (1) i membrana wewnętrznego regulatora różnicy ciśnień (2) są zintegrowane w jednym korpusie. Ciśnienie przed zaworem regulacyjnym poprzez rurkę impulsową (V+) działa na dolną stronę membrany (3). Ciśnienie z za zaworu regulacyjnego (V-) działa na drugą stronę membrany razem ze sprężyną (4). Wewnętrzny regulator różnicy ciśnień ze stałą nastawą  $F_c=15\text{kPa}$  stabilizuje różnicę ciśnień na zaworze regulacyjnym co poprzez ograniczenie skoku zaworu regulacyjnego daje ograniczenie przepływu maksymalnego. Zawór jest zabezpieczony przed przeciążeniem poprzez sprężynę bezpieczeństwa (5).

1. Łącznik do siłownika
2. Wewnętrzny regulator  $D_p$
3. Membrana
4. Sprężyna
5. Sprężyna bezpieczeństwa
6. Odpowietrzenie

V+ Zewnętrznie prowadzona rurka impulsowa  
V- Wewnętrznie prowadzona rurka impulsowa



## Dobór

Wybierz wielkość zgodnie z maksymalnym przepływem, który zależy od rozmiaru nominalnego (DN) oraz spadku ciśnienia na pomiarze przepływu ( $F_c$ ). Całkowity spadek ciśnienia jest wyliczany przy pomocy wzoru:

$F_c$  jest stałym spadkiem ciśnienia na dławiku i zaworze regulacyjnym (15 kPa).

$$\Delta p_{\min} = F_c + \left(0.01 \frac{q}{K_{vd}}\right)^2 \quad [l/h, \text{kPa}]$$

## Instalacja

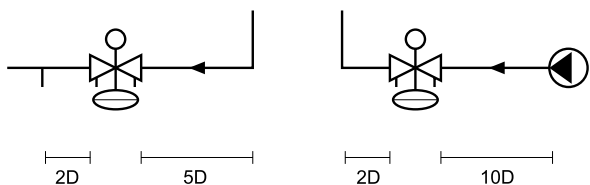
Regulator może być zainstalowany na rurze zasilającej lub powrotnej (przed lub za odbiornikiem). Kierunek przepływu jest pokazany przy pomocy strzałki na korpusie zaworu. Sprawdź dozwolone pozycje siłownika.

Zaleca się instalację filtra przed regulatorem. Należy upewnić się, że temperatura pracy i ciśnienie nie przekraczają dopuszczalnych wartości. Przed montażem regulatora należy sprawdzić wymiary montażowe.

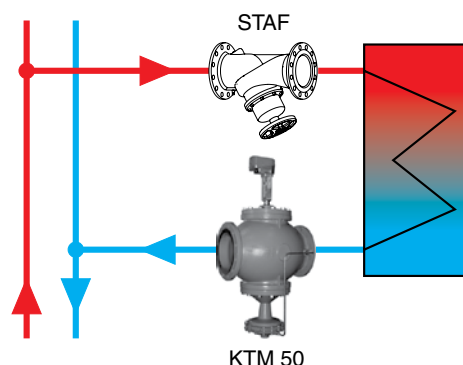
Zaleca się instalację zaworu równoważącego STAD (STAF) aby umożliwić pomiar przepływu, rozruch techniczny oraz rozwiązywanie problemów przy pomocy instrumentu równoważącego TA-SCOPE.

### Normalne połączenia rurowe

Prosimy unikać montowania zaworów odcinających i pomp bezpośrednio przed zaworem.

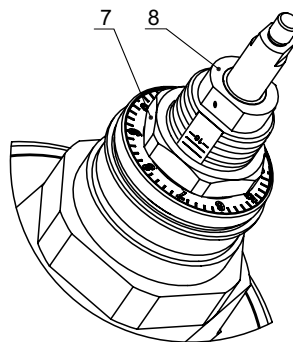


### Przykład zastosowania

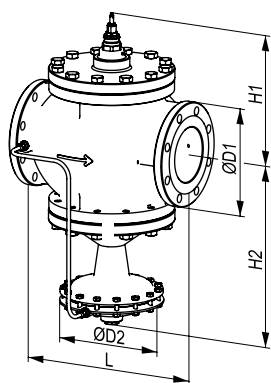


## Wykonanie nastawy

Odkręć śrubę blokującą (7). Przekręć śrubę nastawczą (8) zgodnie z ruchem wskazówek zegara do pozycji startowej, nastawa 0,0. Ustaw ilość obrotów na skali za pomocą śruby nastawczej przeciwnie do ruchu wskazówek zegara odpowiadającą przepływowi określone w tabeli nastaw. Zakręć śrubę blokującą (7).



## Produkty



### PN 16

DN	D1	D2	L	H1	H2	Kvd	$q_{max}$ [m <sup>3</sup> /h]	Kg	EAN	Nr artykułu
<b>Fc = 15 kPa</b>										
100	220	276	350	346	461	120	80	78	3831112511583	52 753-790
125	250	276	400	356	471	145	90	95	3831112511606	52 753-791
150	285	276	480	392	498	230	190	225	3831112511620	52 753-792
200	340	276	600	430	540	360	215	287	3831112511644	52 753-793

### PN 25

DN	D1	D2	L	H1	H2	Kvd	$q_{max}$ [m <sup>3</sup> /h]	Kg	EAN	Nr artykułu
<b>Fc = 15 kPa</b>										
100	235	276	350	346	461	120	80	78	3831112511590	52 753-690
125	270	276	400	356	471	145	90	95	3831112511613	52 753-691
150	300	276	480	392	498	230	190	225	3831112511637	52 753-692
200	360	276	600	430	540	360	215	287	3831112511651	52 753-693

Fc jest stałym spadkiem ciśnienia na elemencie regulacyjnym = 15 kPa.

Kvd = Wartość Kv dla w pełni otwartej części regulacyjnej ciśnienia różnicowego. Wartość ta jest używana do obliczenia minimalnego spadku ciśnienia na zaworze, aby działał prawidłowo, zgodnie wzorem w części Dobór.

## Adaptory do siłowników

Do siłownika	EAN	Nr artykułu
TA-NV24, Belimo UNV 003	3831112512283	52 757-901
Sauter AVN 224, AVF 234, AVM 234	3831112504486	52 757-904
TA-MC100	3831112512085	52 757-907
TA-MC100 FSE/FSR	3831112511781	52 757-912
TA-MC160/230	3831112511910	52 757-913