

KTCM 512



Zawory równoważące i regulacyjne do małych odbiorników

Niezależny od ciśnienia zawór równoważący i regulacyjny (PIBCV)



Engineering
GREAT Solutions

KTCM 512

Niezależny od ciśnienia zawór równoważący i regulacyjny zaprojektowany do regulacji płynnej lub on/off małych odbiorników końcowych w systemach grzewczych i chłodniczych. Zawór zamontowany bez siłownika może spełniać funkcję ogranicznika przepływu maksymalnego. Zabezpieczony przed korozją dzięki elektroforetycznemu malowaniu korpusu.



Wyróżniające cechy

- > **Budowa liniowa**
Umożliwia pracę przy wysokiej różnicy ciśnienia na zaworze bez hałasu.
- > **Nastawialny przepływ maksymalny**
Nie jest przekraczany przepływ obliczeniowy.
- > **Samouszczelniające króćce pomiarowe**
Do szybkiego i łatwego pomiaru podczas równoważenia hydraulicznego.

Dane techniczne

Zastosowanie:

Instalacje grzewcze i chłodnicze.

Funkcje:

Regulacja temperatury poprzez wbudowany zawór regulacyjny oraz ograniczenie przepływu maksymalnego.

Wymiary:

DN 15-20

Klasa ciśnienia:

PN 25

Maksymalna różnica ciśnień (Δp_v):

800 kPa = 8 bar

Spadek ciśnienia na części regulacyjnej zaworu (Fc):

LF/NF: 20 kPa
HF: 40 kPa

Temperatura:

Max. temperatura pracy: 120°C
Min. temperatura pracy: -10°C

Zakres ustawień:

Maksymalny przepływ jest nastawialny 800 l/h (NF), 210 l/h (LF) i 1 150 l/h (HF).
Nastawa fabryczna: 10 (w pełni otwarty).

Media:

Woda, płyny neutralne, mieszaniny wody i glikolu.

Materiał:

Korpus zaworu: Żeliwo sferoidalne EN-GJS-400
Membrany i kołnierze: EPDM

Pokrycie powierzchni:

Malowanie elektroforetyczne.

Oznaczenia:

TA, DN, PN, Kvs, Materiał oraz strzałka kierunku przepływu.
Pierścień identyfikujący na króćcu pomiarowym:
Biały = Niski przepływ (LF)
Czarny = Normalny przepływ (NF)
Czerwony = Wysoki przepływ (HF)

Maksymalny skok zaworu regulacyjnego:

4 mm

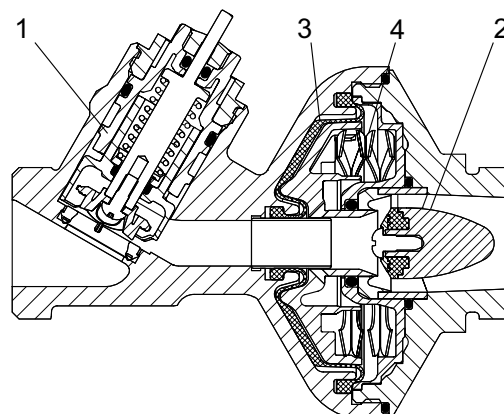
Zasada działania

Dławik regulacji przepływu z zaworem regulacji temperatury oraz membranowy regulator różnicy ciśnień są wbudowane szeregowo w korpusie zaworu.

Ciśnienie przed dławikiem i zaworem regulacji temperatury działa poprzez wewnętrzną rurkę impulsową na wlotową stronę membrany (3).

Ciśnienie za dławikiem i zaworem regulacji temperatury działa na wylotową stronę membrany razem z siłą sprężyny (4).

Napięcie sprężyny odpowiada różnicy ciśnień 20 kPa. Regulator różnicy ciśnień odciąża zawór regulacyjny z siłownikiem i ogranicza przepływ do wartości ustawionej na dławiku regulacji przepływu.



Dobór

Zawór umożliwia ograniczenie przepływu maksymalnego o wartościach do 210 l/h (LF), 800 l/h (NF) lub 1 150 l/h (HF).

Minimalny spadek ciśnienia niezbędny do działania zaworów wynosi 25 kPa (LF/NF) oraz 45 kPa (kPa).

Instalacja

Montaż na rurze zasilającej lub powrotnej. Kierunek przepływu jest pokazany przy pomocy strzałki na korpusie zaworu.

Instaluj zawór tak aby skala nastaw przepływu była widoczna i aby króćce pomiarowe były dostępne.

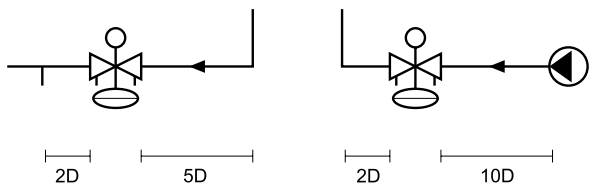
Sprawdź dopuszczalne pozycje siłownika.

Zaleca się instalację filtra przed zaworem.

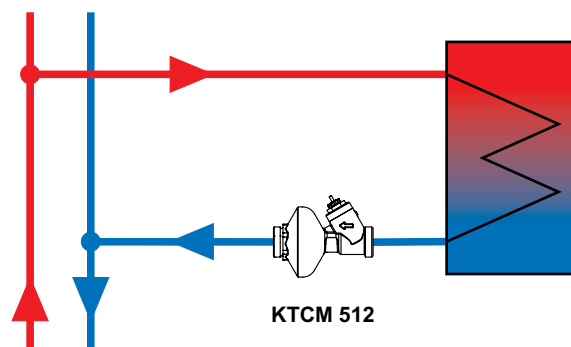
Instaluj siłownik po wykonaniu testu na szczelność.

Normalne połączenia rurowe

Prosimy unikać montowania zaworów odcinających i pomp bezpośrednio przed zaworem.



Przykład zastosowania

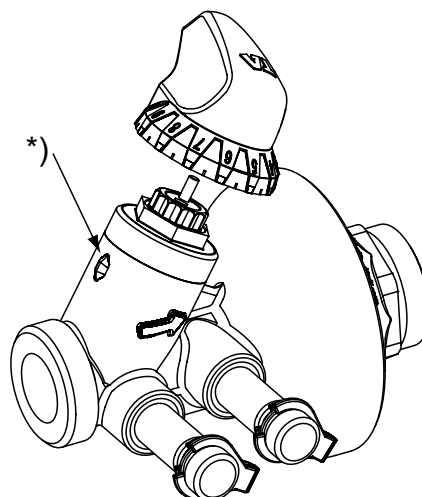


Wykonanie nastawy

KTCM jest dostarczany z nastawą fabryczną 10. Wstępna nastawa zaworu dla danego przepływu, np. odpowiadająca pozycji 8 jest przeprowadzana następująco:

1. Umieść pokrętkę nastawczą, Nr kat. 52 133-100, na zaworze.
2. Obróć pokrętkę nastawczą do pozycji 8 tak aby znajdowała się naprzeciwko znaku * na korpusie zaworu.
3. Zdejmij pokrętkę nastawczą. Zawór jest wstępnie nastawiony.

Dokładność pomiaru dla różnych wartości nastawy pokazuje wykres na następnej stronie.



Pomiar przepływu

Aby zmierzyć przepływ przez zawór użyj przyrządu pomiarowego TA-SCOPE. Siłownik musi być w pełni otwarty lub usunięty. Króćce pomiarowe są zabezpieczone nakrętkami. Usuń nakrętki i włóż sondę przez gumowe uszczelki. Po

zakończeniu pomiaru nakręć nakrętki z powrotem. Rekomendowany zakres do regulacji płynnej: Nastawa od 3 do 10

KTCM 512 LF (niski przepływ)

Nastawa	Przepływ [l/h]	Kv
1	35	0,06
2	45	0,10
3	75	0,16
4	105	0,23
5	135	0,28
6	160	0,35
7	170	0,37
8	180	0,40
9	195	0,44
10	210	0,47

KTCM 512 HF (high przepływ)

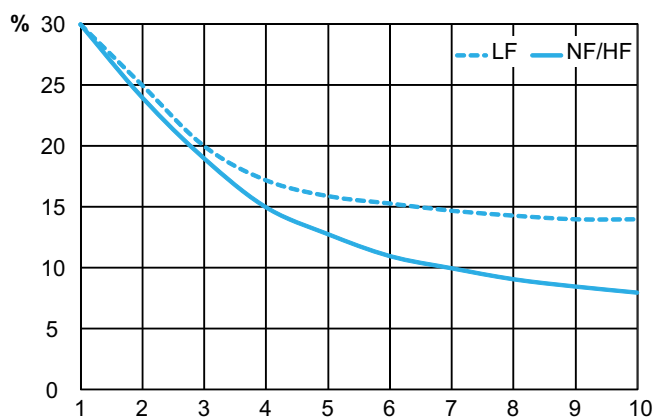
Nastawa	Przepływ [l/h]	Kv
1	100	0,19
2	125	0,21
3	150	0,29
4	265	0,40
5	405	0,61
6	505	0,78
7	605	0,96
8	775	1,20
9	1025	1,62
10	1150	1,90

KTCM 512 NF (normalny przepływ)

Nastawa	Przepływ [l/h]	Kv
1	70	0,15
2	85	0,18
3	115	0,22
4	195	0,40
5	290	0,61
6	350	0,78
7	410	0,96
8	550	1,20
9	710	1,62
10	800	1,90

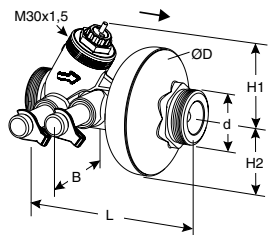
Dokładność pomiarowa

Maksymalne odchylenia przepływu dla różnych ustawień



Nastawa

Produkty



Gwinty zewnętrzne

Gwint zgodny z ISO 228

Fc = 20 kPa

DN	d	D	L	H1	H2	B	Kvd	q _{max} [l/h]	Kg	EAN	Nr artykułu
KTCM 512 LF (Niski przepływ)											
20	G1	78	110	53	39	58	4	210	0,9	-	52 792-120
KTCM 512 NF (Normalny przepływ)											
20	G1	78	110	53	39	58	4	800	0,9	-	52 792-320

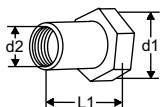
Fc = 40 kPa

DN	d	D	L	H1	H2	B	Kvd	q _{max} [l/h]	Kg	EAN	Nr artykułu
KTCM 512 HF (high flow)											
20	G1	78	110	53	39	58	4	1 150	0,9	-	52 795-920

→ = Kierunek przepływu

Kvd = Wartość Kv dla w pełni otwartej części regulacyjnej ciśnienia różnicowego.

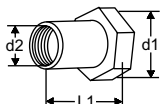
Połączenia



Z gwintem wewnętrznym

Gwint zgodny z ISO 228
Z nakrętką

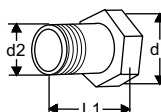
d1	d2	L1*	EAN	Nr artykułu
G1	G1/2	26	3831112501027	52 759-015
G1	G3/4	32	3831112501034	52 759-020



Z gwintem wewnętrznym Rc

Gwint zgodny z ISO 7-1
Z nakrętką

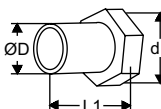
d1	d2	L1*	EAN	Nr artykułu
G1	Rc1/2	26	3831112527454	52 751-301
G1	Rc3/4	32	3831112527461	52 751-302



Z gwintem zewnętrznym

Gwint zgodny z ISO 7
Z nakrętką

d1	d2	L1*	EAN	Nr artykułu
G1	R1/2	34	3831112500983	52 759-115
G1	R3/4	40	3831112500990	52 759-120



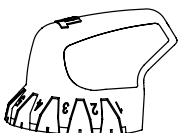
Do spawania

Z nakrętką

d1	D	L1*	EAN	Nr artykułu
G1	20,8	37	3831112500945	52 759-315
G1	26,3	42	3831112500952	52 759-320

*) Długość montażowa (od powierzchni kołnierza do końca połączenia).

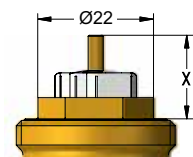
Akcesoria



Pokrętko nastawcze

Do TBV-C, TBV-CM, TBV-CMP,
KTCM 512

EAN	Nr artykułu
7318793886002	52 133-100



Siłownik EMO TM

Więcej informacji o siłowniku EMO TM patrz karta katalogowa.

KTCM 512 jest zaprojektowany do współpracy z siłownikami EMO TM. Siłowniki innych marek muszą umożliwiać pracę w zakresie:

X = 11,50 - 15,80 (zamknięty - w pełni otwarty)

IMI Hydronic Engineering nie ponosi odpowiedzialności za nieprawidłową regulację będącą efektem zastosowania siłownika innego producenta niż IMI Hydronic Engineering.

