

Głowica termostatyczna K

z czujnikiem przylgowym lub zanurzeniowym



Głowice termostatyczne
Do regulacji temperatury czynnika

Głowica termostatyczna K z czujnikiem przylgowym lub zanurzeniowym

Do regulacji temperatury z zaworami termostatycznymi i zaworami trójdrogowymi w instalacjach grzewczych i chłodniczych.

Wyróżniające cechy

Precyzyjna kontrola temperatury czynnika

Dla regulacji ilościowej i w układach mieszających

Modele z różnymi zakresami nastawy

Odpowiednie dla różnorodnych zastosowań

Wersja z czujnikiem zanurzeniowym

Szybka reakcja (około 3 do 5 sekund)

Czujnik wypełniony cieczą w wersji przylgowej lub zanurzeniowej

Dla precyzyjnej regulacji



Dane techniczne

Zastosowanie:

Instalacje grzewcze i chłodnicze. Głowice termostatyczne 6402-00/ 6402-09/6412/6602/6662 mogą być użyte w połączeniu z oprawą o dużym współczynniku przewodnictwa jako czujnik przylgowy lub z tulejką zanurzeniową jako czujnik zanurzeniowy.

Głowica termostatyczna 6672 jako czujnik zanurzeniowy bez tulejki zanurzeniowej przymocowanej do rurki poprzez klamry łączące.

Funkcje:

Regulacja temperatury czynnika we współpracy z zaworami termostatycznymi i trójdrogowymi. Zakres ustawianej temperatury jest ograniczony z obu stron i może być zablokowany poprzez użycie klipsów.

Sposób regulacji:

Regulator proporcjonalny, działający bez użycia energii zewnętrznej. Termostat wypełniony cieczą. Duża siła nastawcza, najniższa histereza, optymalny czas zamknięcia.

Temperatury pracy:

Zakres nastaw:

10°C do 40°C,
20°C do 50°C,
20°C do 70°C,
40°C do 70°C lub
60°C do 90°C.

Temperatura:

Maksymalna temperatura czujnika
50°C z głowicą termostatyczną 6412,
60°C z głowicą termostatyczną 6402,
80°C z głowicą termostatyczną 6602,
90°C z głowicą termostatyczną 6672 oraz
100°C z głowicą termostatyczną 6662.

Zmiana skoku zaworu w funkcji temperatury powietrza:

6402 / 6602 / 6412 / 6662:

0.17 mm/K,

6672:

0.10 mm/K,

Zabezpieczenie przed nadmiernym skokiem.

Materiał:

ABS, PA6.6GF30, mosiądz, stal,
Termostat wypełniony cieczą.
Element przewodzący ciepło wykonany z aluminium.

Kolor:

Biały RAL 9016

Oznaczenia:

Heimeier.

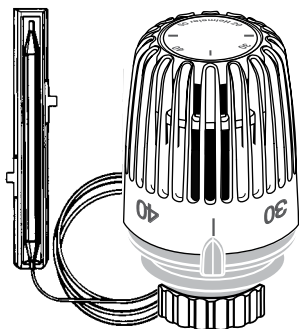
Skala nastaw.

Połączenie:

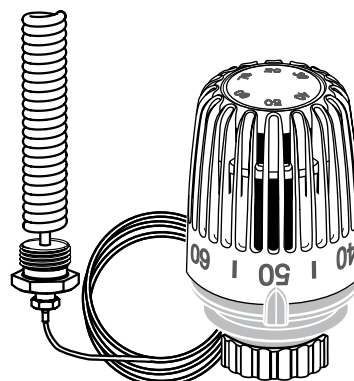
Odpowiednia dla instalacji na wszystkich zaworach termostatycznych IMI Heimeier, trójdrogowych zaworach mieszających i rozdzielających.

Budowa

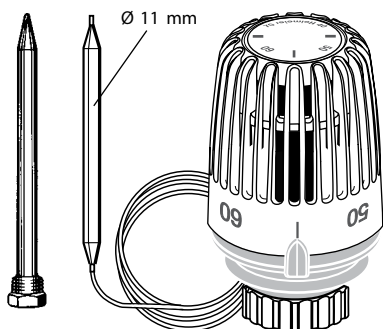
z oprawą o dużym współczynniku przewodnictwa



ze spiralnym czujnikiem zanurzeniowym



z tulejką zanurzeniową (akcesoria) jako czujnik zanurzeniowy



Działanie

Regulacja zadanej temperatury bez energii pomocniczej w zakresie wymaganego pasma proporcjonalności. Mierzony przez czujnik przyrost temperatury powoduje zamknięcie termostaticznego zaworu grzejnikowego. Z trójdrogowym zaworem rozdzielającym, przepływ przelotowy jest zamykany, a kątowy przepływ przez obejście jest otwierany. Z trójdrogowym zaworem mieszającym firmy IMI Heimeier przepływ kątowy jest zamykany, a przepływ przelotowy jest otwierany.

Nastawa

6402-00.500/6402-09.500

Wartość nastawy	20	30	40	50
Wartość nastawy [°C]	20	30	40	50

6602-00.500

Wartość nastawy	40	50	60	70
Wartość nastawy [°C]	40	50	60	70

6672-00.500

Wartość nastawy	20	30	40	50	60	70
Wartość nastawy [°C]	20	30	40	50	60	70

6412-09.500

Wartość nastawy	10	20	30	40
Wartość nastawy [°C]	10	20	30	40

6662-00.500

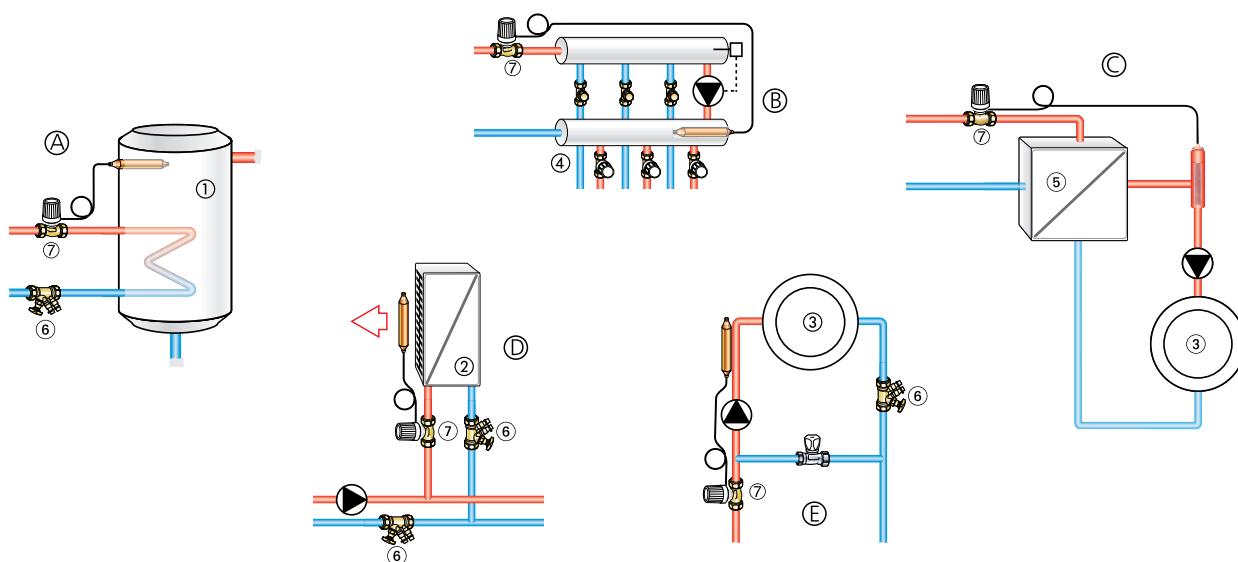
Wartość nastawy	60	70	80	90
Wartość nastawy [°C]	60	70	80	90

Zastosowanie

- regulacja temperatury wody w podgrzewaczach wody użytkowej
- stała regulacja temperatury na zasilaniu w przypadku zintegrowanych systemów ogrzewania podłogowego / grzejnikowego
- ograniczenie maksymalnej temperatury na zasilaniu lub powrocie
- ograniczenie minimalnej temperatury wzgl. podnoszenie temperatury na powrocie
- regulacja temperatury na zasilaniu po stronie wtórnej wymiennika ciepła
- regulacja temperatury nawiewanego powietrza w systemach ogrzewania nadmuchowego.

Specjalna cecha głowicy termostaticznej K ze spiralnym czujnikiem zanurzeniowym to błyskawiczny czas reakcji (około 3 do 5 sekund) - prawdziwa korzyść w błyskawicznie regulowanych systemach, np. z płytowymi wymiennikami ciepła.

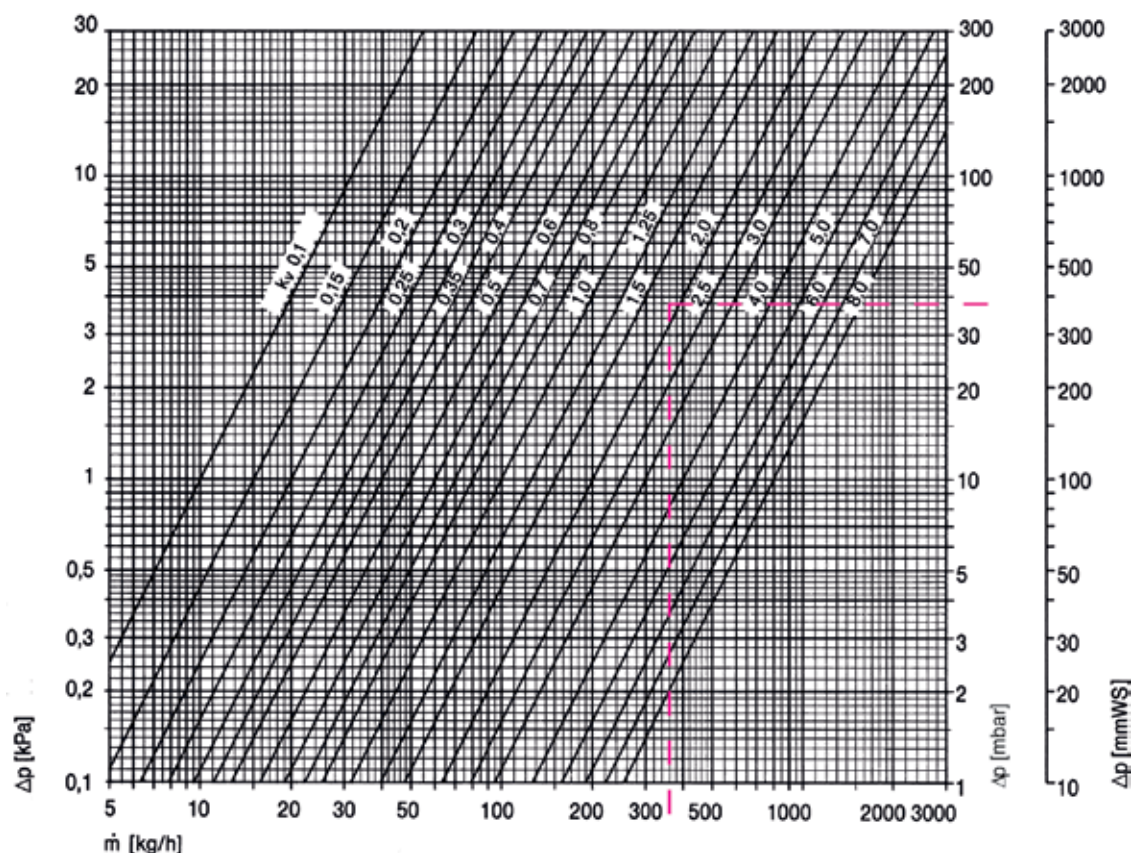
Przykład zastosowania



1. Zasobnik
2. Kurtyna powietrzna
3. Obieg grzewczy
4. Rozdzielacz
5. Wymiennik ciepła
6. Zawór równoważący STAD
7. Zawór termostaticzny

- A. Regulacja ilościowa w celu utrzymania stałej temperatury wody w podgrzewaczu wody użytkowej.
- B. Regulacja stosowana w systemach ogrzewania podłogowego połączonych z obiegami grzewczymi o wyższej temperaturze wody zasilającej.
- C. Regulacja temperatury zasilania w obiegu wtórnym wymiennika ciepła poprzez spiralny czujnik zanurzeniowy.
- D. Regulacja stałej temperatury powietrza nawiewanego z kurtyny powietrznej.
- E. Regulacja stałej temperatury zasilania w obiegu wtórnym. Zawór ręczny na bypasie stosowany tylko w przypadku sieci biernej tj. braku dostępnego ciśnienia różnicowego np. za sprzęgłem hydraulicznym.

Dane techniczne



[mm WS] = [mm H₂O]

Głowica termostaticzna z zaworem termostaticznym Standard lub z zaworem trójdrogowym mieszającym lub rozdzielającym

DN	Współczynnik kv Odchyłka regulacyjna [K]				Kvs	Dopuszcz. temperatura robocza TB [°C]	Dopuszczalne ciśnienie robocze PB [bar]	Dopuszczalne ciśnienie różnicowe Δp [bar]
	2,0	4,0	6,0	8,0				
Z zaworem termostatycznym Standard, prosty								
10	0,57	1,14	1,38	1,47	1,50	120	10	1,00
15	0,57	1,14	1,67	1,93	2,00			1,00
20	0,57	1,14	1,70	2,22	2,50			1,00
25	1,05	1,92	2,61	3,20	5,70			0,25
32	1,11	2,37	3,19	3,82	6,70			0,25
Zawór 3-drogowy rozdzielający								
15	0,60	1,20	1,71	2,10	2,47	120	10	1,20
20	0,70	1,50	2,39	3,10	3,48			0,75
25	1,08	2,28	3,48	4,62	5,12			0,50
Zawór 3-drogowy mieszający ³⁾								
15	1,40 ²⁾				2,50	120	10	1,20
20	1,90 ²⁾				3,50			0,75
25	2,60 ²⁾				4,60			0,50
32	3,50 ²⁾				6,40			0,25

1) W głowicy termostaticznej K ze spiralnym czujnikiem zanurzeniowym podane odchyłki regulacyjne mogą być skorygowane o współczynnik 1.7.

2) Wartość Kv ze stożkiem zaworu w pozycji środkowej. Proporcja mieszania ≈ 50%.

3) Trójdrogowy zawór mieszający „bez nastawy”. Modele z nastawą znajdziesz w karcie katalogowej „Trójdrogowy zawór mieszający”.

Przykład obliczeń

Szukane:

DN zaworu termostatycznego

Dane:

Strumień masy: $m = 360 \text{ kg/h}$ Spadek ciśnienia na zaworze: $\Delta p_v = 38 \text{ mbar}$ Odchyłka regulacyjna: $x_p = 6 \text{ K}$

Rozwiązanie:

Wymagana wartość k_v z wykresu: pomiędzy 1.5 oraz 2.0Zawór z tabeli: DN 20, k_v przy 6 K = 1,70**Uwagi:**

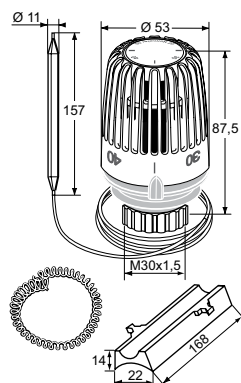
Dodatkowe informacje w kartach katalogowych: zawory termostatyczne, "Trójdrogowy zawór rozdzielający" oraz "Trójdrogowy zawór mieszający".

Istnieje możliwość zastosowania także innych zaworów termostatycznych i regulacyjnych IMI TA i IMI Heimeier. Odchyłki regulacyjne podane w karcie katalogowej zawory termostatyczne należy wówczas pomnożyć przez współczynnik 1.3 w głowicach termostatycznych 6402/6412/6602/ 6662 oraz przez współczynnik 2.2 w głowicy termostatycznej 6672.

Dla trójdrogowych zaworów rozdzielających wartości k_v odpowiadają przepływowi w kierunku przelotowym I-II dla podanych różnic regulacyjnych. Wartości k_{vs} odpowiadają przepływowi w kierunku I-II z zaworem w pełni otwartym lub w kierunku I-III z zaworem zamkniętym.

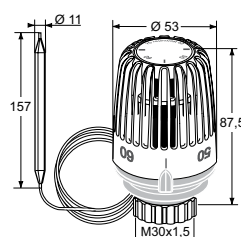
Dla trójdrogowego zaworu mieszającego wartości k_v odpowiadają przepływowi w kierunku kątowym B-AB lub w kierunku przelotowym A-AB gdy stożek zaworu jest odpowiednio w pozycji środkowej. Proporcja mieszania jest w tym przypadku $\approx 50\%$. Wartość k_{vs} odpowiada przepływowi w kierunku kątowym B-AB przy zaworze w pełni otwartym lub z przepływem w kierunku przelotowym A-AB przy zaworze zamkniętym.

Produkty



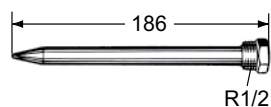
Głowica termostatyczna K z oprawą o dużym współ. przewodzenia i sprężyną spiralną

Zakres wartości zadanej	Długość kapilary [m]	EAN	Nr artykułu
20°C - 50°C	2	4024052274413	6402-00.500



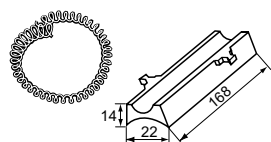
Głowica termostatyczna K bez osprzętu

Zakres wartości zadanej	Długość kapilary [m]	EAN	Nr artykułu
10°C - 40°C	2	4024052421657	6412-09.500
20°C - 50°C	2	4024052274611	6402-09.500
40°C - 70°C	2	4024052275717	6602-00.500
60°C - 90°C	2	4024052276011	6662-00.500



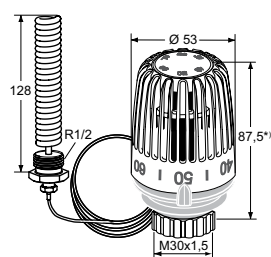
Tuleja zanurzeniowa, mosiądz R1/2 x 186 mm długość całkowita

EAN	Nr artykułu
4024052275618	6602-00.363



Oprawa o dużym współ. przewodzenia oraz spiralna sprężyna

EAN	Nr artykułu
4024052274314	6402-00.200



Głowica termostatyczna K ze spiralnym czujnikiem zanurzeniowym

R 1/2 x 128 mm całkowitej długości

Zakres wartości zadanej	Długość kapilary [m]	EAN	Nr artykułu
20°C - 70°C	2	4024052520855	6672-00.500

*) dla nastawy 3