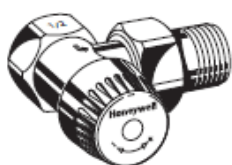


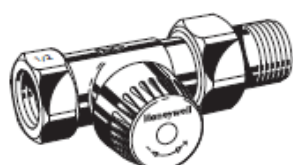


## V2000BB

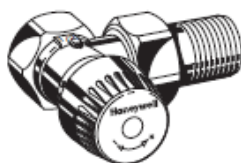
### Zawory termostaticzne z wkładkami zaworowymi typ BB



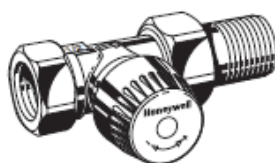
Kątowy wg EN215 (D)



Prosty wg EN215 (D)



Kątowy wg EN215 (F)



Prosty wg EN215 (F)



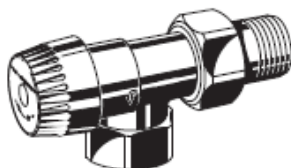
Osiowy kątowy



Prosty z nyplem łukowy



Naróżny prawy



Osiowy kątowy (powrót)



Prosty (powrót)

#### Zastosowanie

Termostaticzne zawory grzejnikowe stosowane są w instalacjach grzewczych na zasilaniu lub powrocie grzejników lub wymienników. Zawory współpracując z głowicami termostaticznymi np. Thera-4, sterują temperaturą w pomieszczeniu poprzez ograniczenie przepływu czynnika grzewczego w grzejniku lub wymienniku. Dzięki temu kontrolując temperaturą w różnych pomieszczeniach uzyskuje się oszczędność energii.

Zawory grzejnikowe charakteryzują się cichą pracą i stosowane są w instalacjach grzewczych dwururowych ze średnimi przepływami.

Wkładkę zaworu przy pomocy zestawu serwisowego można wymieniać na działającej instalacji, bez konieczności opróżniania instalacji.

Zawory niniejszego typu współpracują z:

- Głowicami termostaticznymi z gwintem M30 x 1,5 mm
- Siłownikami termoelektrycznymi MT4
- Siłownikami HR40 i HR80

#### AT-Concept

AT-Concept to rozwiązanie firmy Honeywell, w której wszystkie zawory termostaticzne posiadają ten sam korpus, a o ich przepływach i rodzaju nastawy decydują wkładki zaworowe np. VS, KV, BB, UBG, SL, VS, FS i SC.

#### Właściwości

- Zastosowanie w instalacjach grzewczych ze średnimi przepływami
- Zastosowanie w instalacjach na przewodzie zasilającym lub powrotnym
- Sprężyna zaworu poza przestrzenią wodną
- Możliwość wymiany wkładki bez opróżniania instalacji (AT-Concept)
- Wymiary wg DIN oraz EN215, Załącznik A, seria D
- Wymiary wg NF oraz EN215, Załącznik A, seria F
- Cicha praca
- Przyłącze gwintowane M30 x 1,5 dla głowic termostaticznych
- Zawór dostarczany z czarnym pokrętkiem i oznaczeniem 'BB' na powierzchni czołowej

## Konstrukcja

Zawór grzejnikowy składa się z:

- Korpusu zaworu PN10, DN10, 15 lub 20 posiada:
  - wewnętrzny gwint na wejściu zgodnie z DIN2999, złączki do rur miedzianych lub stalowych na zasilaniu – patrz „Akcesoria”
  - zewnętrzny gwint na wyjściu do połączenia z grzejnikiem za pomocą nakrętki i złączki (Eurocone dla DN15)
  - wymiary wg normy DIN (długi korpus) oraz EN215, Załącznik A, seria D
  - wymiary wg normy NF (krótki korpus), oraz EN215, Załącznik A, seria F
- Wkładki zaworowej BB (z szerokim zakresem przepływu),
- Pokrętła zabezpieczającego, umożliwiające również ręczną regulację
- Nakrętki i nypla grzejnikowego

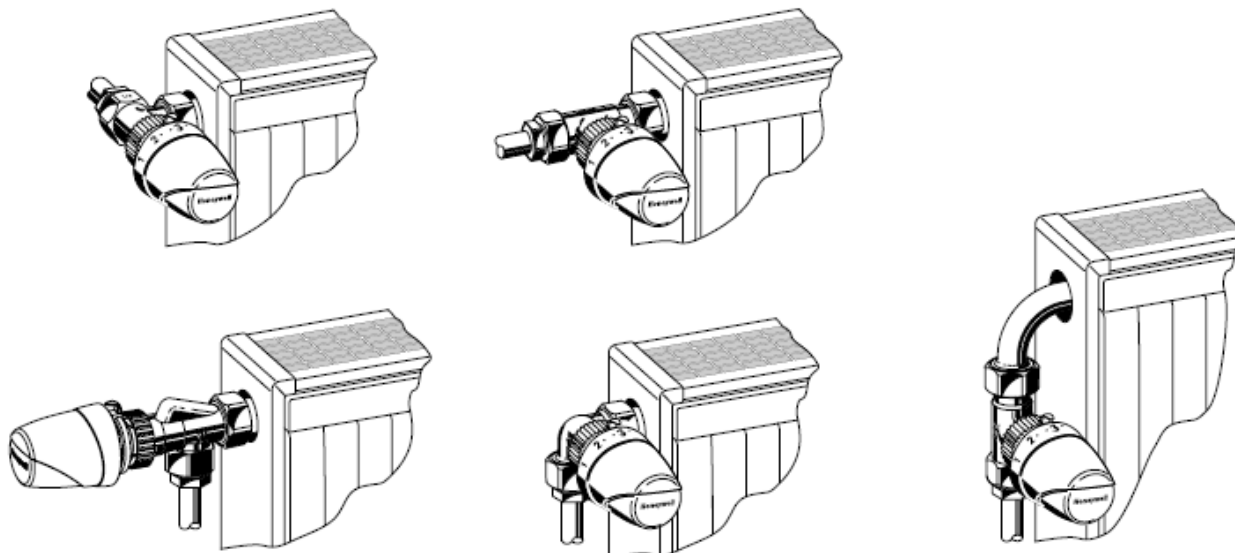
## Materiały

- Korpus z czerwonego mosiądzu, niklowany
- Wkład zaworu z mosiądzu z uszczelkami O-ring i gniazda z EPDM
- Trzpień ze stali nierdzewnej
- Kapturek z tworzywa sztucznego
- Nakrętka i króciec przyłączeniowy z mosiądzu (niklowany).

## Uwaga:

- W celu uniknięcia osadzania się kamienia oraz powstawania korozji medium powinno spełniać wymagania określone w normie VDO 2035.
- Stosowane dodatki w instalacji nie mogą działać szkodliwie na uszczelnienie EPDM.
- Instalacja przed uruchomieniem powinna być dokładnie przepłukana przy całkowicie otwartych zaworach.
- W przypadku nie stosowania się do powyższych zasad firma Honeywell nie będzie akceptowała reklamacji oraz zwrotów kosztów.

## Przykłady instalacji:



## Dane techniczne

<b>Medium</b>	woda, jakość wody zgodnie z VDI2035
<b>Temperatura pracy</b>	maks. 130°C
<b>Ciśnienie robocze</b>	PN10
<b>Ciśnienie różnicowe</b>	maks. 1 bary cicha praca do maks. 0,2 bary (20 kPa)
<b>Współczynnik <math>k_{vs}</math></b>	0,62
Nominalny przepływ	142 kg/godz.
<b>Gwint montażowy głowicy</b>	M 30 x 1,5
<b>Wymiar zamknięcia</b>	11,5 mm
<b>Skok</b>	2,5 mm

## Identyfikacja

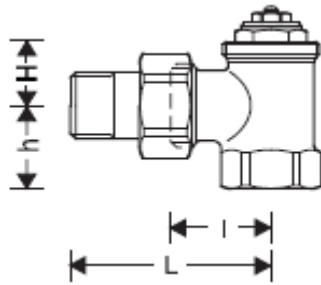
- Czarne pokrętło oznaczone znakiem 'BB' na górnej powierzchni
- Wkład zaworu oznaczony 3-krotnie literą 'B'

## Działanie

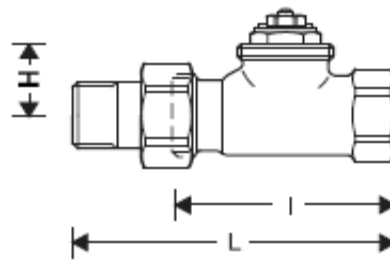
Zawory termostatyczne regulują temperaturę pomieszczenia co prowadzi do oszczędzania energii.

Zawór jest sterowany głowicą termostatyczną. Powietrze z pomieszczenia przepływając z dookoła czujnika głowicy powoduje przy wzroście temperatury rozszerzenie cieczy a przez to przemykanie zaworu, a przy spadku temperatury – skurczenie cieczy i zwiększanie przekroju przepływu proporcjonalnie do zmiany temperatury. Zawór umożliwia jedynie przepływ odpowiedniej ilości cieczy, która jest wymagana do osiągnięcia nastawionej temperatury.

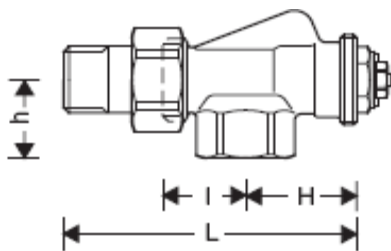
## Wymiary



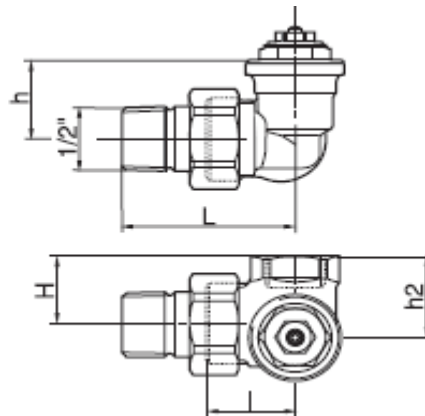
Rys. 1 Zawór kątowy



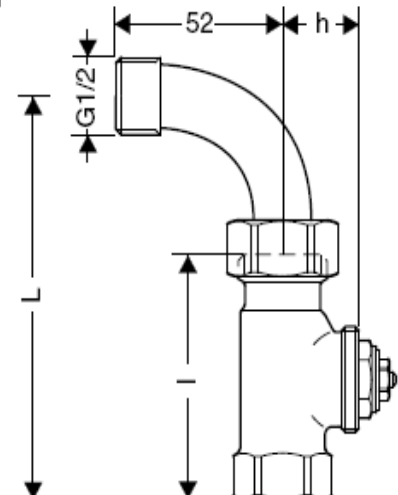
Rys. 2 Zawór prosty



Rys. 3 Zawór osiowy (aksjalny)



Rys. 4 Zawór narożny



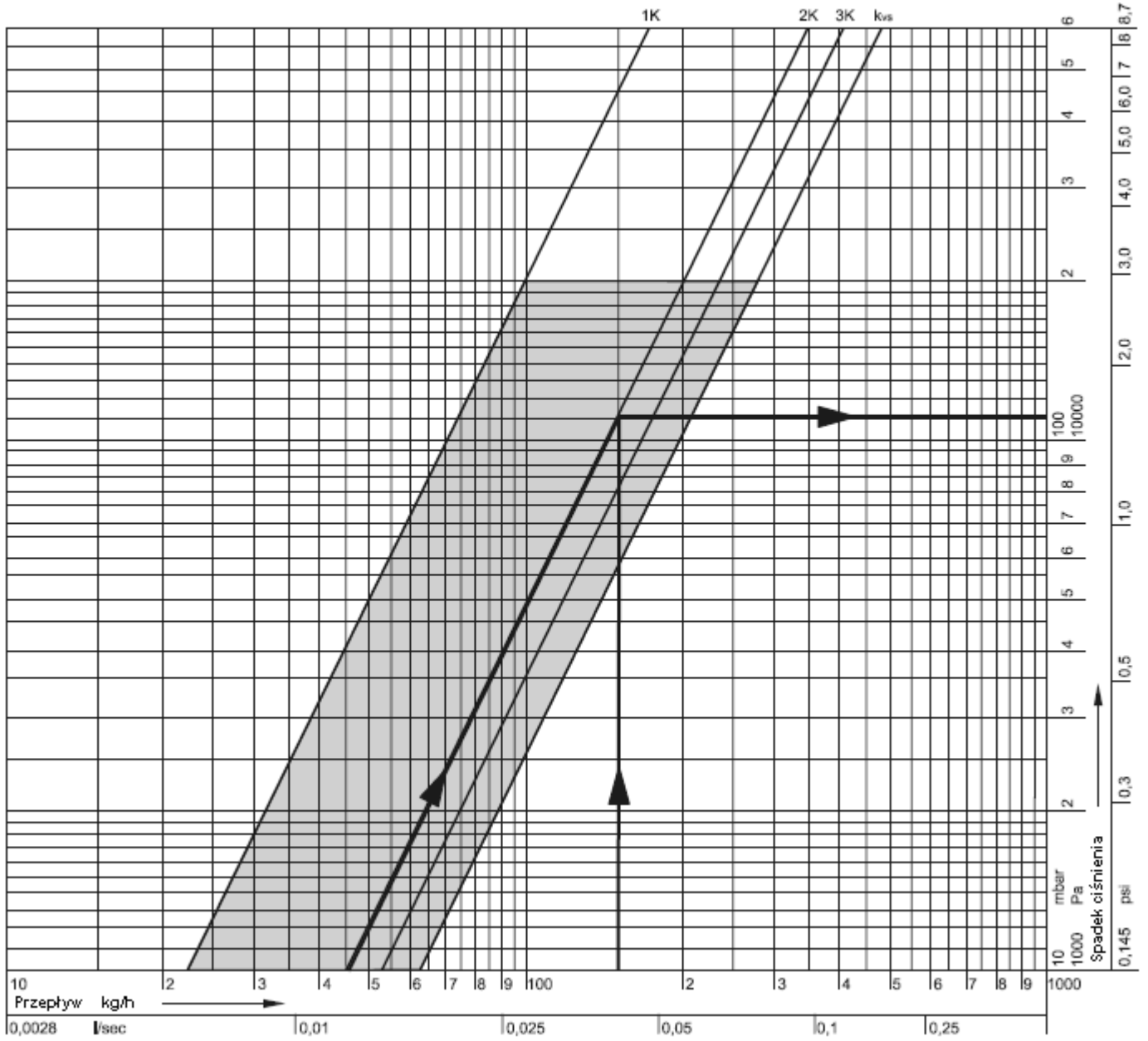
Rys. 5 Zawór prosty z nypłem łukowym

## Wymiary i oznaczenia katalogowe

Typ korpusu	DN	Zgodność z EN215	Kvs	Przyłącze rur	l	L	h	H	h2	Nr kat.
<b>Na zasilaniu</b>										
Kątowy wg EN215 (D) Rys. 1	10		0,62	Rp 3/8"	26	52	22	20	-	V2000EBB10
	15		0,62	Rp 1/2"	29	58	26	20	-	V2000EBB15
	20		0,62	Rp 3/4"	34	66	29	19	-	V2000EBB20
Prosty wg EN215 (D) Rys. 2	10		0,62	Rp 3/8"	59	85	-	25	-	V2000DBB10
	15		0,62	Rp 1/2"	66	95	-	25	-	V2000DBB15
	20		0,62	Rp 3/4"	74	106	-	25	-	V2000DBB20
Kątowy wg EN215 (F) - krótki korpus Rys. 1	10		0,62	Rp 3/8"	24	49	20	21	-	V2020EBB10
	15		0,62	Rp 1/2"	26	53	23	22	-	V2020EBB15
	20		0,62	Rp 3/4"	34	66	29	18	-	V2020EBB20
Kątowy wg EN215 (F) - krótki korpus Rys. 2	10		0,62	Rp 3/8"	50	75	-	26	-	V2020DBB10
	15		0,62	Rp 1/2"	55	82	-	26	-	V2020DBB15
	20		0,62	Rp 3/4"	74	106	-	24	-	V2020DBB20
Osioły (aksjalny) Rys. 3	10		0,62	Rp 3/8"	24	50	22	33	-	V2000ABB10
	15		0,62	Rp 1/2"	26	54	26	35	-	V2000ABB15
Narożny lewy (lewe przyłącze z grzejnikiem) Rys. 4	10		0,62	Rp 3/8"	24	53	26	22	26,5	V2000LBB10
	15		0,62	Rp 1/2"	24	53	26	26	30,5	V2000LBB15
Narożny prawy (prawe przyłącze z grzejnikiem) Rys. 4	10		0,62	Rp 3/8"	24	53	26	22	26,5	V2000RBB10
	15		0,62	Rp 1/2"	24	53	26	26	30,5	V2000RBB15
Prosty z nypłem łukowym Rys. 5	15		0,62	Rp 1/2"	66	108	25	-	-	V2000BBB15
<b>Na powrocie</b>										
Osioły (aksjalny) Rys. 3	10		0,62	Rp 3/8"	25	52	22	21	-	V2000HBB10
	15		0,62	Rp 1/2"	29	58	26	23	-	V2000HBB15
Prosty Rys. 2	10		0,62	Rp 3/8"	57	85	-	23	-	V2000IBB10
	15		0,62	Rp 1/2"	65	95	-	23	-	V2000IBB15

Uwaga: wszystkie wymiary w mm

## Diagram przepływu



Zalecany zakres pracy

Nastawa	1K	2K	3K	Otwarty = $k_{vs}$
$k_{vs}$ (m <sup>3</sup> /godz.)	0,22	0,45	0,52	0,62

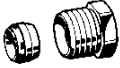
### Przykład doboru:

- Przepływ: 150 kg/godz.  
 Wymagania: Strata ciśnienia  $\Delta p$  z zakresu proporcjonalności 2K  
 Dobór: Przecięcie linii wymaganego przepływu i spadku ciśnienia  
 Wynik:  $\Delta p = 110 \text{ mbar} = 11 \text{ kPa}$

## Akcesoria:

### Złączki zaciskowe dla rur miedzianych i stalowych miękkich


Zestaw składa się z pierścienia zaciskowego i nakrętki; dla przyłączy z gwintem wewnętrznym

	Wielkość zaworu	Średnica przewodu	
	3/8" (DN10)	10 mm	VA620A1010
	3/8" (DN10)	12 mm	VA620A1012
	1/2" (DN15)	10 mm	VA620A1510
	1/2" (DN15)	12 mm	VA620A1512
	1/2" (DN15)	14 mm	VA620A1514
	1/2" (DN15)	15 mm	VA620A1515
	1/2" (DN15)	16 mm	VA620A1516
	3/4" (DN20)	18 mm	VA620A2018
	3/4" (DN20)	22 mm	VA620A2022

UWAGA: dla rur miedzianych i stalowych miękkich ze ścianką o gr. 1 mm należy zastosować tulejkę usztywniającą

### Złączki zaciskowe dla rur miedzianych i miękkich miękkich


Zestaw składa się z nakrętki zaciskowej, pierścienia zaciskowego i wkładki oporowej; dla przyłączy z gwintem wewnętrznym; 2 komplety na opakowanie

	Wielkość zaworu	Średnica przewodu	
	3/8" (DN10)	10 mm	VA621A1012
	1/2" (DN15)	12 mm	VA621A1512
	1/2" (DN15)	14 mm	VA621A1514
	1/2" (DN15)	15 mm	VA621A1515
	1/2" (DN15)	16 mm	VA621A1516
	1/2" (DN15)	18 mm	VA621A1518
	3/4" (DN20)	18 mm	VA621A2018


UWAGA: dla rur miedzianych i stalowych miękkich ze ścianką o gr. 1 mm należy zastosować tulejkę usztywniającą

### Złączki zaciskowe dla rur wielowarstwowych

Zestaw składa się z nakrętki zaciskowej, pierścienia i wkładki oporowej dla przyłączy z gwintem wewnętrznym 1/2"; 2 komplety na opakowanie

	Wielkość zaworu	Średnica przewodu	
	1/2" (DN15)	14 mm	VA622B1514
	1/2" (DN15)	16 mm	VA622B1516

### Redukcja

	1" (rura) / 1/2" (zawór)	VA6290A260
	1 1/4" (rura) / 1/2" (zawór)	VA6290A280
	1" (rura) / 3/4" (zawór)	VA6290A285
	1 1/4" (rura) / 3/4" (zawór)	VA6290A305

### Śrubunek standardowy



dla zaworów DN10 (3/8")	VA5201A010
dla zaworów DN15 (1/2")	VA5201A015
dla zaworów DN20 (3/4")	VA5201A020

### Śrubunek wydłużony (do skracania)



3/8" x 70 mm (dla DN10) (gwint ok. 50 mm)	VA5204B010
1/2" x 76 mm (dla DN15) (gwint ok. 65 mm)	VA5204B015
3/4" x 70 mm (dla DN20) (gwint ok. 60 mm)	VA5204B020

### Akcesoria zaworu

#### Pokrętko nastawy ręcznej



nastawialne, z wewnętrzną blokadą	VA2200D001
-----------------------------------	------------

#### Korek na wejściu zgrzejnika



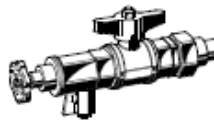
dla zaworów DN10 (3/8")	VA2202A010
dla zaworów DN15 (1/2")	VA2202A015
dla zaworów DN20 (3/4")	VA2202A020

#### Uszczelka korka



dla zaworów DN10 (3/8")	VA5090A010
dla zaworów DN15 (1/2")	VA5090A015
dla zaworów DN20 (3/4")	VA5090A020

#### Zestaw serwisowy do wymiany wkładek zaworu



dla wszystkich wymiarów	VA8200A001
-------------------------	------------

#### Wymienny wkład zaworowy



Typ BB	VS1200BB01
--------	------------

**Honeywell**

**Honeywell Sp. z o. o.**  
ul. Domaniewska 39B, 02-672 WARSZAWA  
☎ 22 606 09 00; Fax 22 606 09 83  
[http://www.honeywell.com.pl/automatyka\\_domow](http://www.honeywell.com.pl/automatyka_domow)