



## V2000UB

### Zawór grzejnikowy z wkładką UBG

(zakres Nielimitowany)

#### ZASTOSOWANIE

Termostatyczne zawory grzejnikowe stosowane są w instalacjach grzewczych na zasilaniu lub powrocie grzejników lub wymienników. Zawory współpracując z głowicami termostatycznymi np. Thera-4, sterują temperaturą w pomieszczeniu poprzez ograniczenie przepływu czynnika grzewczego w grzejniku lub wymienniku. Dzięki temu kontrolując temperaturę 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 tego typu współpracują z:

- Głowicami termostatycznymi Honeywell Home z przyłączem M30 x 1.5
- Siłownikami termoelektrycznymi Honeywell Home MT4
- Regulatorami grzejnikowymi Honeywell Hometronic HR90 oraz bezprzewodowymi regulatorami HR92

#### AT-CONCEPT

Rozwiązanie firmy Honeywell, w której zawory termostatyczne posiadają ten sam korpus, a o ich przepływach decydują wkładki zaworowe np. BB, KV, UBG, SL, VS, FS, FV oraz SC.

#### WŁAŚCIWOŚCI

- Zastosowanie w instalacjach grzewczych jedno- i dwururowych ze średnim przepływem
- Cicha praca
- Wymiary wg DIN oraz EN215, Załącznik A, seria D
- Wymiary wg NF oraz EN215, Załącznik A, seria F
- AT-Concept dla korpusu i wkładki zaworowej
- Możliwość wymiany wkładki bez opróżniania instalacji
- Sprężyna poza przestrzenią wodną
- Standardowe przyłącze gwintowane M30 x 1.5 dla głowic termostatycznych
- Dostarczane z białym pokrętkiem ułatwiającym identyfikację



#### BUDOWA

- Zawór grzejnikowy składa się z:
  - Korpusu zaworu PN10, DN10, 15 lub 20:
    - z gwintem wewnętrznym wg DIN2999 (ISO7) dla rur gwintowanych, miedzianych lub precyzyjnych rur stalowych na wlocie (złączki w 'Akcesoriach')
    - z gwintem zewnętrznym z nakrętką i nypem na wylocie zaworu (Eurocone dla DN15)
    - w wersji kątowej i prostej wg normy DIN zgodnie z określonymi wymiarami w normie EN215, Załącznik A, Seria D
    - w wersji kątowej i prostej wg normy NF zgodnie z określonymi wymiarami w normie EN215, Załącznik A, Seria F
- Wkład zaworowy typu UBG (przepływ Nielimitowany)
- Pokrętło ochronne
- Nakrętka i nypel

## MATERIAŁY

- Korpus z kutego mosiądzu, powierzchniowo niklowany
- Wkład zawory mosiężny, uszczelnienie typu O'ring z EPDM oraz miękkie uszczelnienie i trzpień ze stali
- Pokrętko ochronne z czarnego plastyku
- Nakrętka i nypel z mosiądzu niklowanego

## ZASADA DZIAŁANIA

Zawory termostatyczne umożliwiają regulację temperatury w pomieszczeniu i dzięki temu osiągnięcie oszczędność energii. Zawór jest sterowany głowicą termostatyczną. Powietrze z pomieszczenia przepływając wokół czujnika głowicy powoduje rozszerzanie cieczy w czujniku przy wzroście temperatury a przez to przemykanie zaworu – a przy spadku temperatury powoduje zmianę objętości cieczy i zwiększanie przekroju przepływu proporcjonalnie do zmiany temperatury. Zawór umożliwia jedynie przepływ odpowiedniej ilości cieczy przez grzejnik, która jest wymagana do osiągnięcia nastawionej temperatur.

## DANE TECHNICZNE

|                            |                                                                                       |
|----------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| Medium:                    | woda grzewcza, jakość według VDI2035                                                  |
| Temperatura pracy:         | 130 °C (266°F)                                                                        |
| Ciśnienie robocze:         | PN10                                                                                  |
| Maks. ciśnienie różnicowe: | 100 kPa (1 bar, 14.5 psi) –<br>20 kPa (0.2 bar, 2.9 psi)<br>zalecane dla cichej pracy |
| Współczynnik kvs:          | 0.8 – 2.5 w zależności od typu (patrz "Wymiary")                                      |
| Nominalny przepływ:        | 190 kg/h                                                                              |
| Gwint przyłącza głowicy:   | M30 x 1.5                                                                             |
| Wymiar zamknięcia:         | 11.5 mm                                                                               |
| Skok:                      | 2.5 mm                                                                                |

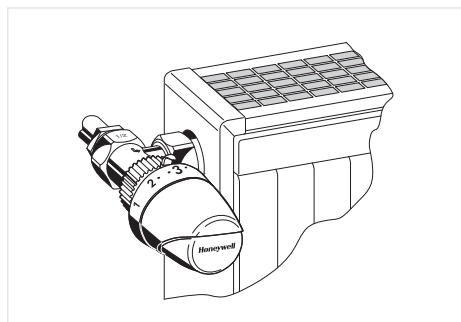
## IDENTYFIKACJA

- Biała osłona ochronna
- Mosiężny wkład zaworu

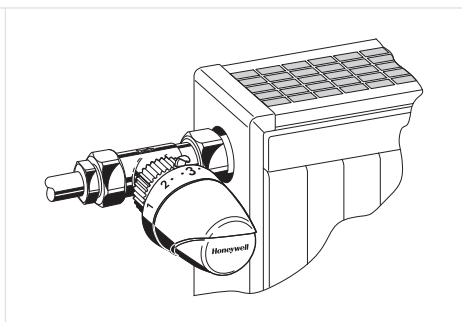
## INFORMACJE DODATKOWE

- Aby uniknąć osadzania się kamienia i korozji medium powinno spełniać warunki VDI-Guideline 2035
- Stosowane w czynniku grzewczym dodatki nie powinny działać szkodliwego na uszczelnienia EPDM.
- Instalacja przed uruchomieniem powinna być przepłukana przy całkowicie otwartych zaworach.
- W przypadku nie stosowania się do powyższych zasad firma Honeywell Home nie będzie akceptowała reklamacji oraz zwrotów kosztów.
- Możliwość doboru produktu według specjalnych wymogów klienta.

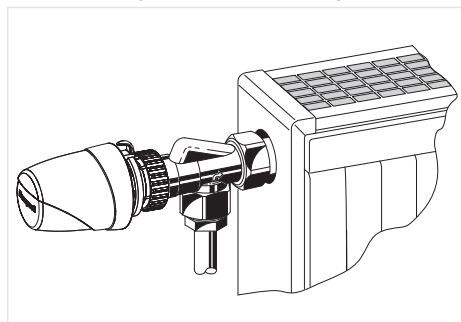
## PRZYKŁAD INSTALACJI



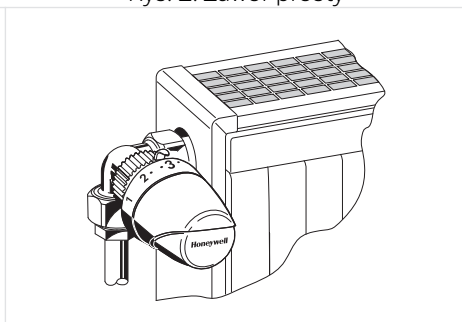
Rys. 1. Zawór kątowy



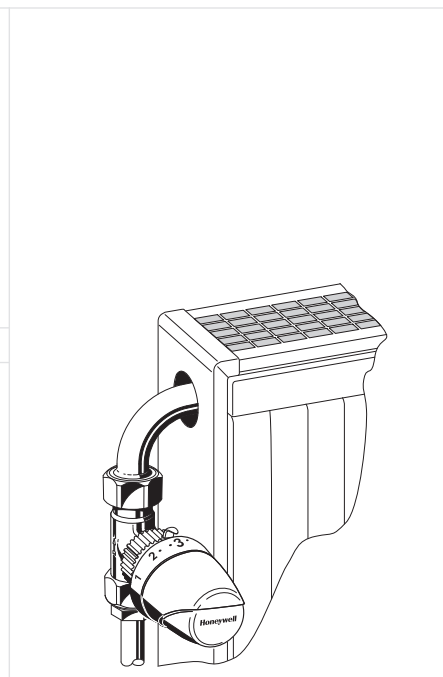
Rys. 2. Zawór prosty



Rys. 3. Zawór osiowy

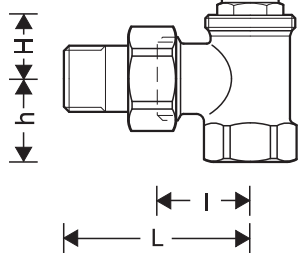


Rys. 4. Zawór narożny

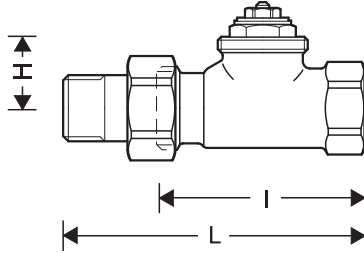


Rys. 5. Zawór prosty łukowy

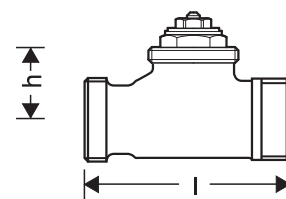
## WYMIARY I INFORMACJE DOTYCZĄCE ZAMÓWIENIA



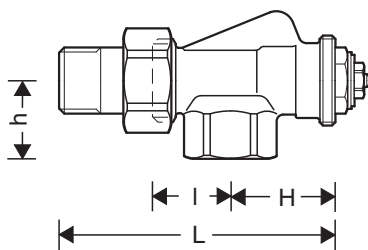
Rys. 6. Wersja kątowa



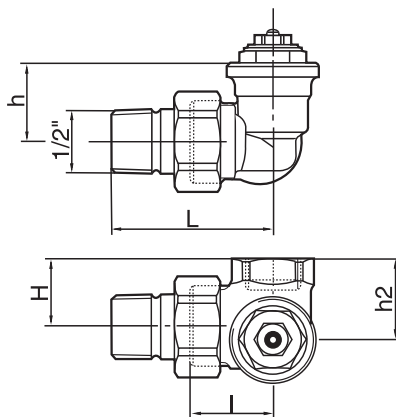
Rys. 7. Wersja prosta



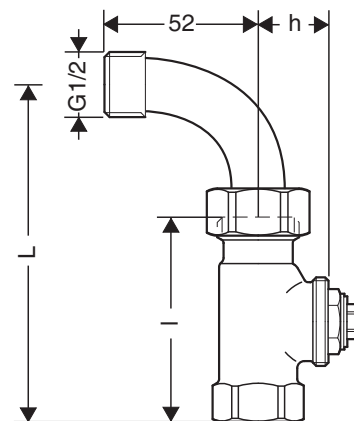
Rys. 8. Wersja prosta z gwintami zewnętrznymi



Rys. 9. Wersja aksjalna (osiowa)



Rys. 10. Wersja narożna lewa



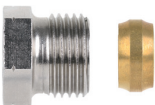
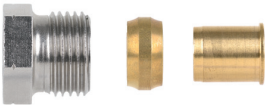
Rys. 11. Wersja prosta łukowa

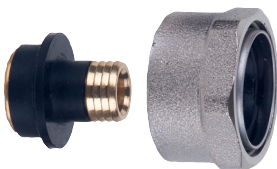
**Tab. 1 Wymiary i oznaczenia katalogowe**

| Typ korpusu                                              | DN | Certyfikat EN 215 | Wartość $k_{vs}$ | Przyłącze rurowe | I    | L     | h  | H  | h <sub>2</sub> | Numer katalogowy |
|----------------------------------------------------------|----|-------------------|------------------|------------------|------|-------|----|----|----------------|------------------|
| <b>na zasilaniu</b>                                      |    |                   |                  |                  |      |       |    |    |                |                  |
| Kątowy wg EN 215 (D)<br>(Rys. 6)                         | 10 | •                 | 1.70             | Rp 3/8"          | 26   | 52    | 22 | 20 | -              | V2000EUB10       |
|                                                          | 15 | •                 | 1.85             | Rp 1/2"          | 29   | 58    | 26 | 20 | -              | V2000EUB15       |
|                                                          | 20 | •                 | 1.95             | Rp 3/4"          | 34   | 66    | 29 | 19 | -              | V2000EUB20       |
|                                                          | 25 | •                 | 2.20             | Rp 1"            | 41.5 | 73    | 33 | 26 | -              | V2000EUB25       |
| Prosty wg EN 215 (D)<br>(Rys. 7)                         | 10 | •                 | 1.45             | Rp 3/8"          | 59   | 85    | -  | 25 | -              | V2000DUB10       |
|                                                          | 15 | •                 | 1.85             | Rp 1/2"          | 66   | 95    | -  | 25 | -              | V2000DUB15       |
|                                                          | 20 | •                 | 1.95             | Rp 3/4"          | 74   | 106   | -  | 25 | -              | V2000DUB20       |
|                                                          | 25 | •                 | 2.20             | Rp 1"            | 80   | 112.5 | -  | 30 | -              | V2000DUB25       |
| Kątowy wg EN 215 (F)<br>(Rys. 6)                         | 10 | •                 | 1.80             | Rp 3/8"          | 24   | 49    | 20 | 21 | -              | V2020EUB10       |
|                                                          | 15 | •                 | 1.80             | Rp 1/2"          | 26   | 53    | 23 | 22 | -              | V2020EUB15       |
|                                                          | 20 | •                 | 1.95             | Rp 3/4"          | 34   | 66    | 29 | 18 | -              | V2020EUB20       |
| Prosty wg EN 215 (F)<br>(Rys. 7)                         | 15 | •                 | 1.10             | Rp 1/2"          | 55   | 82    | -  | 26 | -              | V2020DUB15       |
| Osiowy<br>(Rys. 9)                                       | 10 | •                 | 1.20             | Rp 3/8"          | 24   | 50    | 22 | 33 | -              | V2000AUB10       |
|                                                          | 15 | •                 | 1.20             | Rp 1/2"          | 26   | 54    | 26 | 35 | -              | V2000AUB15       |
| Narożny lewy<br>przyłącze grzejnika z<br>lewej (Rys. 10) | 10 | •                 | 1.00             | Rp 3/8"          | 24   | 53    | 26 | 22 | 26.5           | V2000LUB10       |
|                                                          | 15 | •                 | 1.00             | Rp 1/2"          | 24   | 53    | 26 | 26 | 30.5           | V2000LUB15       |
| Narożny prawy<br>przyłącze grzejnika<br>z prawej         | 10 | •                 | 1.00             | Rp 3/8"          | 24   | 53    | 26 | 22 | 26.5           | V2000RUB10       |
|                                                          | 15 | •                 | 1.00             | Rp 1/2"          | 24   | 53    | 26 | 26 | 30.5           | V2000RUB15       |
| Prosty łukowy<br>(Rys. 11)                               | 15 | •                 | 1.60             | Rp 1/2"          | 66   | 108   | 25 | -  | -              | V2000BUB15       |
| <b>na powrocie</b>                                       |    |                   |                  |                  |      |       |    |    |                |                  |
| Prosty z gwintami<br>zewnętrznymi<br>(Fig. 8)            | 15 | •                 | 1.60             | G 3/4" A         | 66   | -     | 25 | -  | -              | V2060DUB15       |

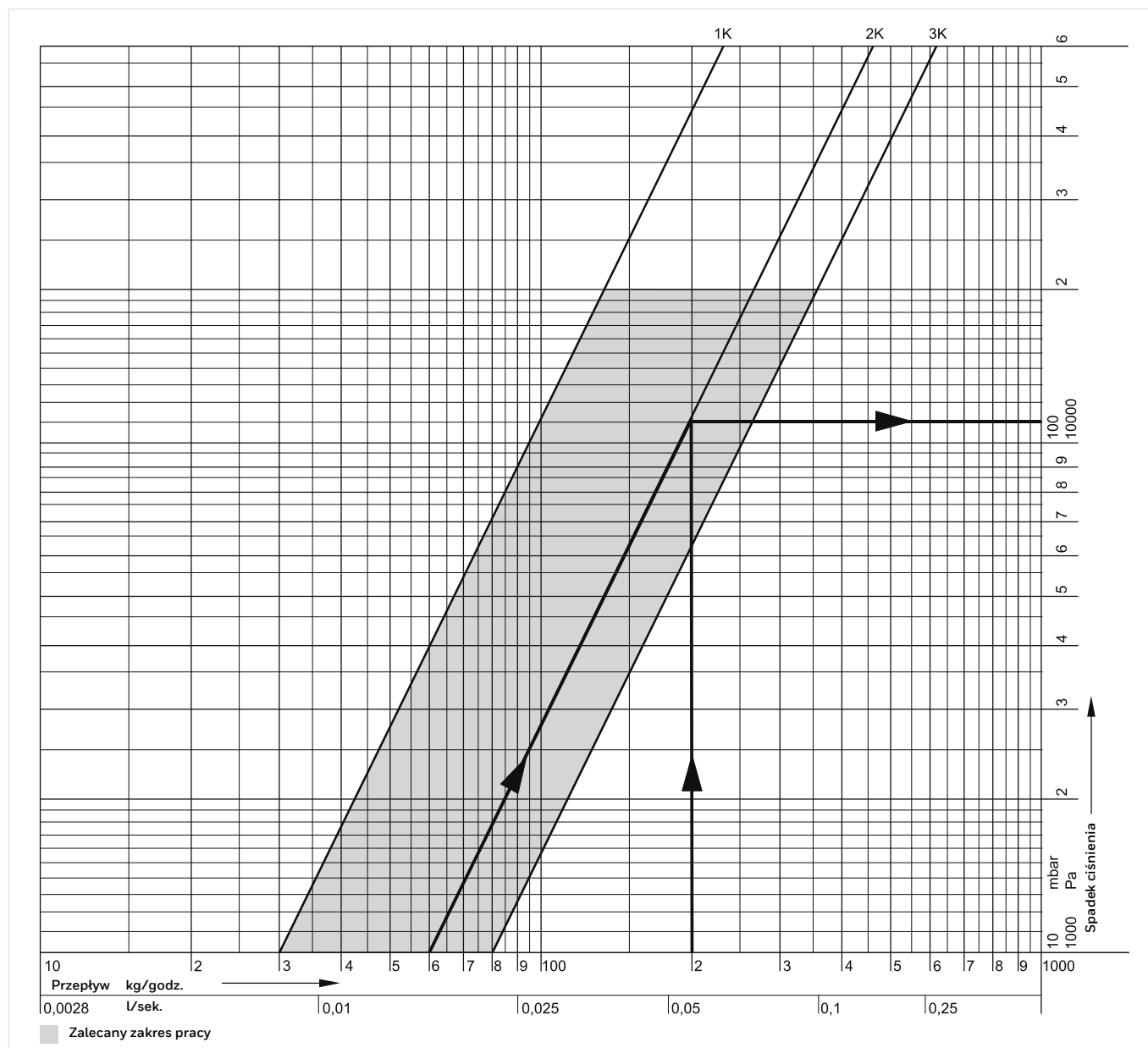
Uwaga: Wszystkie wymiary w mm o ile nie zaznaczono inaczej

## AKCESORIA

|                                                                                     | Opis             | Wielkość                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Nr katalogowy |
|-------------------------------------------------------------------------------------|------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|
|    | <b>FIG3/8CS</b>  | <b>Złączki zaciskowe dla miedzianych i stalowych rur</b><br>Komplet składa się z nakrętki i pierścienia zaciskowego.<br>Dla zaworów z gwintem wewnętrznym.<br>Uwaga: Dla rur cienkościennych z grubością ścianek 1.0 mm muszą być stosowane tulejki wzmacniające. Maks. temperatura pracy 120 °C, maks. ciśnienie pracy 10 bar.                              |               |
|                                                                                     |                  | 3/8", DN10, 1 pcs.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 10 mm         |
|                                                                                     |                  | 3/8", DN10, 1 pcs.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 12 mm         |
|                                                                                     |                  | 1/2", DN15, 1 pcs.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 10 mm         |
|                                                                                     |                  | 1/2", DN15, 1 pcs.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 12 mm         |
|                                                                                     |                  | 1/2", DN15, 1 pcs.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 14 mm         |
|                                                                                     |                  | 1/2", DN15, 1 pcs.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 15 mm         |
|                                                                                     |                  | 1/2", DN15, 10 pcs.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 15 mm         |
|                                                                                     |                  | 1/2", DN15, 1 pcs.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 16 mm         |
|                                                                                     |                  | 3/4", DN20, 1 pcs.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 18 mm         |
|                                                                                     |                  | 3/4", DN20, 1 pcs.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 22 mm         |
|    | <b>FIG3/8CSS</b> | <b>Złączki zaciskowe dla miedzianych i stalowych rur</b><br>Komplet składa się z nakrętki i pierścienia zaciskowego oraz tulejki wzmacniającej. Dla zaworów z gwintem wewnętrznym.<br>Uwaga: Dla rur cienkościennych z grubością ścianek 1.0 mm muszą być stosowane tulejki wzmacniające. Maks. temperatura pracy 120 °C, maks. ciśnienie pracy 10 bar.      |               |
|                                                                                     |                  | 3/8", DN10                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 12 mm         |
|                                                                                     |                  | 1/2", DN15                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 12 mm         |
|                                                                                     |                  | 1/2", DN15                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 14 mm         |
|                                                                                     |                  | 1/2", DN15                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 15 mm         |
|                                                                                     |                  | 1/2", DN15                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 16 mm         |
|                                                                                     |                  | 1/2", DN15                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 18 mm         |
|                                                                                     |                  | 3/4", DN20                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 18 mm         |
|  | <b>FIG1/2M</b>   | <b>Złączki zaciskowe dla miedzianych i stalowych rur</b><br>Komplet składa się z nakrętki i pierścienia zaciskowego oraz tulejki wzmacniającej. Dla zaworów z gwintem wewnętrznym.<br>Uwaga: Dla rur cienkościennych z grubością ścianek 1.0 mm muszą być stosowane tulejki wzmacniające. Maks. temperatura pracy 120 °C, maks. ciśnienie pracy 10 bar.      |               |
|                                                                                     |                  | 1/2", DN15                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 16 mm         |
|  | <b>FEG3/4CS</b>  | <b>Złączki zaciskowe dla miedzianych i stalowych rur</b><br>Jednoczęściowa nakrętka (fabrycznie zmontowana).<br>Złącze z uszczelnieniem miękkim. Dla zaworów z gwintem zewnętrznym G3/4".<br>Uwaga: Dla rur cienkościennych z grubością ścianek 1.0 mm <b>nie wymagane</b> tulejki wzmacniające. Maks. temperatura pracy 90°C, maks. ciśnienie pracy 10 bar. |               |
|                                                                                     |                  | G3/4", 1 szt.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 10 mm         |
|                                                                                     |                  | G3/4", 1 szt.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 12 mm         |
|                                                                                     |                  | G3/4", 1 szt.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 14 mm         |
|                                                                                     |                  | G3/4", 10 szt.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 14 mm         |
|                                                                                     |                  | G3/4", 1 szt.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 15 mm         |
|                                                                                     |                  | G3/4", 10 szt.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 15 mm         |
|                                                                                     |                  | G3/4", 1 szt.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 16 mm         |
|                                                                                     |                  | G3/4", 1 szt.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 18 mm         |
|  | <b>FEG3/4P</b>   | <b>Złączki zaciskowe dla rur PEX</b><br>Jednoczęściowa nakrętka (fabrycznie zmontowana) z tulejką wzmacniającą.<br>Złącze z uszczelnieniem miękkim. Dla zaworów z gwintem zewnętrznym G3/4".<br>Uwaga: Maks. temperatura pracy 90°C, maks. ciśnienie pracy 10 bar.                                                                                           |               |
|                                                                                     |                  | G3/4", 1 szt.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 12 x 1.1 mm   |
|                                                                                     |                  | G3/4", 1 szt.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 16 x 1.5 mm   |

|                                                                                     |                                          |                                                                                                                                                                                                                |                          |                 |
|-------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|-----------------|
|    | <b>FEG3/4PM</b>                          | <b>Złączki zaciskowe dla rur PEX i wielowarstwowych</b>                                                                                                                                                        |                          |                 |
|                                                                                     |                                          | Komplet składa się z jednoczęściowej nakrętki z wmontowanym elastycznym antypoślizgowym pierścieniem zaciskowym oraz wkładki wzmacniającej. Dla zaworów z gwintem zewnętrznym G <sup>3</sup> / <sub>4</sub> ". |                          |                 |
|                                                                                     |                                          | Uwaga: Maks. temperatura pracy 90°C, maks. ciśnienie pracy 10 bar.                                                                                                                                             |                          |                 |
|                                                                                     |                                          | G <sup>3</sup> / <sub>4</sub> ", 1 szt.                                                                                                                                                                        | 14 x 2 mm                | FEG3/4PM14X2    |
|                                                                                     |                                          | G <sup>3</sup> / <sub>4</sub> ", 1 szt.                                                                                                                                                                        | 16 x 2 mm                | FEG3/4PM16X2    |
|                                                                                     |                                          | G <sup>3</sup> / <sub>4</sub> ", 10 szt.                                                                                                                                                                       | 16 x 2 mm                | FEG3/4PM16X2-10 |
|                                                                                     |                                          | G <sup>3</sup> / <sub>4</sub> ", 1 szt.                                                                                                                                                                        | 16 x 2.2 mm              | FEG3/4PM16X2.2  |
|                                                                                     |                                          | G <sup>3</sup> / <sub>4</sub> ", 1 szt.                                                                                                                                                                        | 17 x 2 mm                | FEG3/4PM17X2    |
|                                                                                     |                                          | G <sup>3</sup> / <sub>4</sub> ", 10 szt.                                                                                                                                                                       | 17 x 2 mm                | FEG3/4PM17X2-10 |
|                                                                                     |                                          | G <sup>3</sup> / <sub>4</sub> ", 1 szt.                                                                                                                                                                        | 18 x 2 mm                | FEG3/4PM18X2    |
|                                                                                     | G <sup>3</sup> / <sub>4</sub> ", 10 szt. | 18 x 2 mm                                                                                                                                                                                                      | FEG3/4PM18X2-10          |                 |
|                                                                                     | G <sup>3</sup> / <sub>4</sub> ", 1 szt.  | 20 x 2 mm                                                                                                                                                                                                      | FEG3/4PM20X2             |                 |
|    | <b>VA6290</b>                            | <b>Złączka redukcyjna</b>                                                                                                                                                                                      |                          |                 |
|                                                                                     |                                          | 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      |
|    | <b>VA5201Axxx</b>                        | <b>Nypel gwintowany</b>                                                                                                                                                                                        |                          |                 |
|                                                                                     |                                          | dla zaworów DN10 (3/8")                                                                                                                                                                                        |                          | VA5201A010      |
|                                                                                     |                                          | dla zaworów DN15 (1/2")                                                                                                                                                                                        |                          | VA5201A015      |
|                                                                                     |                                          | dla zaworów DN20 (3/4")                                                                                                                                                                                        |                          | VA5201A020      |
|  | <b>VA5204Bxxx</b>                        | <b>Nypel wydłużony, niklowany, do przycięcia na wymiar</b>                                                                                                                                                     |                          |                 |
|                                                                                     |                                          | 3/8" x 70 mm (dla DN10)<br>dł. gwintu ok. 50 mm                                                                                                                                                                |                          | VA5204B010      |
|                                                                                     |                                          | 1/2" x 76 mm (dla DN15)<br>dł. gwintu ok. 65 mm                                                                                                                                                                |                          | VA5204B015      |
|                                                                                     |                                          | 3/4" x 70 mm (dla DN20)<br>dł. gwintu ok. 60 mm                                                                                                                                                                |                          | VA5204B020      |
|                                                                                     |                                          |                                                                                                                                                                                                                |                          |                 |
|  | <b>VA2200Dxxx</b>                        | <b>Pokrętło nastawy ręcznej</b>                                                                                                                                                                                |                          |                 |
|                                                                                     |                                          | Nastawialne, z wewnętrzną blokadą                                                                                                                                                                              |                          | VA2200D001      |
|  | <b>VA2202Axxx</b>                        | <b>Zaślepka – do odcięcia zaworu na wypływie z grzejnika</b>                                                                                                                                                   |                          |                 |
|                                                                                     |                                          | dla zaworów DN10 (3/8")                                                                                                                                                                                        |                          | VA2202A010      |
|                                                                                     |                                          | dla zaworów DN15 (1/2")                                                                                                                                                                                        |                          | VA2202A015      |
|                                                                                     |                                          | dla zaworów DN20 (3/4")                                                                                                                                                                                        |                          | VA2202A020      |
|  | <b>VA5090</b>                            | <b>Uszczelnienie zaślepki</b>                                                                                                                                                                                  |                          |                 |
|                                                                                     |                                          | dla zaworów DN10 (3/8")                                                                                                                                                                                        |                          | VA5090A010      |
|                                                                                     |                                          | dla zaworów DN15 (1/2")                                                                                                                                                                                        |                          | VA5090A015      |
|                                                                                     |                                          | dla zaworów DN20 (3/4")                                                                                                                                                                                        |                          | VA5090A020      |
|  | <b>VA8200A</b>                           | <b>Zestaw serwisowy do wymiany wkładki</b>                                                                                                                                                                     |                          |                 |
|                                                                                     |                                          | dla zaworów DN10 (3/8")<br>dla zaworów DN15 (1/2")<br>dla zaworów DN20 (3/4")                                                                                                                                  | dla wszystkich wielkości | VA8200A001      |
|                                                                                     |                                          |                                                                                                                                                                                                                |                          |                 |
|                                                                                     |                                          |                                                                                                                                                                                                                |                          |                 |
|  | <b>VS1200UB</b>                          | <b>Wymienny wkład zaworowy</b>                                                                                                                                                                                 |                          |                 |
|                                                                                     |                                          | wkładka typu UBG                                                                                                                                                                                               |                          | VS1200UB01      |

## NOMOGRAM PRZEPŁYWU



|                          |     |     |     |
|--------------------------|-----|-----|-----|
| Zakres proporcjonalności | 1 K | 2 K | 3 K |
| Współczynnik $k_v$       | 0.3 | 0.6 | 0.8 |

### Przykład doboru

Przepływ: 200 kg/godz.  
Wymagania: Strata ciśnienia ( $\Delta p$ ) przy P-band = 2K  
Działanie: Wymagana strata ciśnienia znajduje się na przecięciu linii przepływu z linią dla wybranego przepływu zaworu przy P = 2K.  
Wynik:  $\Delta p = 110 \text{ mbar} = 11\,000 \text{ Pa}$

Uwaga: Wartości współczynnika  $k_{VS}$  : patrz 'Współczynnik przepływu  $k_{VS}$ '

**Współczynnik przepływu KVS**

|                           | <b>DN10 (3/8")</b> | <b>DN15 (1/2")</b> | <b>DN20 (3/4")</b> | <b>DN25 (1")</b> |
|---------------------------|--------------------|--------------------|--------------------|------------------|
| Kątowy wg EN215 (D)       | 1.70               | 1.85               | 1.95               | 2.20             |
| Prosty wg EN215 (D)       | 1.70               | 1.85               | 1.95               | 2.20             |
| Kątowy wg EN215 (F)       | 1.80               | 1.80               | 1.95               | -                |
| Prosty wg EN215 (F)       | 0.80               | 1.10               | 1.95               | -                |
| Osiowy                    | 1.20               | 1.20               | -                  | -                |
| Narożny                   | 1.00               | 1.00               | -                  | -                |
| Łukowy                    | -                  | 1.60               | -                  | -                |
| Prosty z gw. zewnętrznymi | -                  | 1.60               | -                  | -                |

**Więcej informacji można znaleźć na stronie:**[homecomfort.resideo.com/pl](http://homecomfort.resideo.com/pl)**Ademco Sp. z o.o.**

ul. Domaniewska 39

02-672 Warszawa

[wsparcie@resideo.com](mailto:wsparcie@resideo.com)[homecomfort.resideo.com/pl](http://homecomfort.resideo.com/pl)

V2000UBG-k-pl01r0819MW • Zawartość karty może ulec zmianie bez powiadomienia

Doc. | Rev | 01/19

Podane informacje mogą ulec zmianie bez powiadomienia.

© 2019 Resideo Technologies, Inc.

Nazwa Honeywell Home jest znakiem towarowym spółki Honeywell International Inc., używanym na licencji udzielonej firmie Resideo Technologies, Inc.

**Honeywell Home**