



## Braukmann DU144

### Różnicowy zawór upustowy

Dla hydraulicznych systemów grzewczych

#### ZASTOSOWANIE

Różnicowy zawór upustowy jest stosowany w systemach grzewczych w celu utrzymania stałego ciśnienia w instalacji przy czym nadmiar czynnika przy wzrastającym ciśnieniu np. przy zamkniętych zaworach grzejnikowych, przepływa do przewodu powrotnego. Zawór upustowy stosuje się wszędzie tam, gdzie producent kotła wymaga zastosowania obejścia lub gdy określa minimalny przepływ przez obejście podczas pracy kotła. Zastosowanie zaworu upustowego jest szczególnie ważne tam, gdzie w systemie grzewczym znajduje się duża ilość zaworów termostatycznych (TRV). Gdy zawory termostatyczne są otwarte zawór upustowy jest zamknięty, natomiast gdy zawory przysmkają się, zawór upustowy otwiera się zapewniając wymagany przepływ przez kocioł.

Ponadto zastosowanie zaworu upustowego obniża szumy przepływu wynikające ze wzrostu prędkości przepływu. Zawory tego typu zmniejszają ryzyko korozji kotła spowodowane kondensacją pary wodnej na przewodzie powrotnym do kotła.

#### WŁAŚCIWOŚCI

- Zachowuje minimalny przepływ przez kocioł
- Obniżone szumy przepływu
- Chroni kocioł przed korozją
- Ciśnienie różnicowe precyzyjnie regulowane według wskaźnika wbudowanego w korpus
- Nastawa wstępna zakryta kołpakiem ochronnym
- Nie wymaga zewnętrznego sterowania



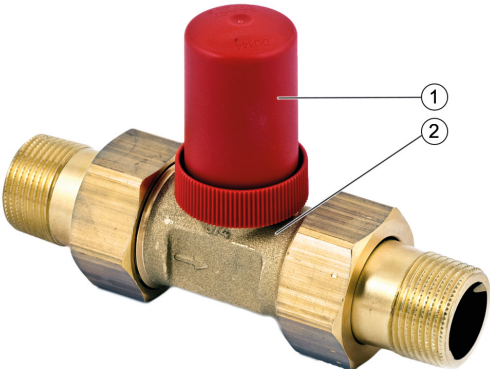
#### DANE TECHNICZNE

|                                      |   |
|--------------------------------------|---|
| <b>Media</b>                         |   |
| Medium:                              | Woda lub mieszanina woda-glikol, jakość wg VDI 2035 |
| Wskaźnik pH:                         | 8 - 9.5   |
| <b>Temperatura pracy</b>             |   |
| Maks. temperatura medium:            | 2 - 110 °C  |
| <b>Zakres ciśnień</b>                |   |
| Maks. ciśnienie robocze:             | 10 bar  |
| Zakres nastaw ciśnienia różnicowego: | 0.1 - 0.6 bar                                       |
| <b>Specyfikacja</b>                  |   |
| Wartość $k_{vs}$                     | 2.3 m <sup>3</sup> /h                               |
| Nastawa fabryczna                    | 0.2 bar   |

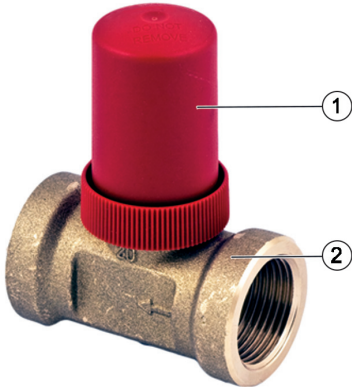
**BUDOWA****DU144A1001**

| Przeгляд  | Elementy   | Materiały         |
|---|--|-------------------|
|  | <b>1</b> Pokrętko nastawcze  | Tworzywo sztuczne |
|   | <b>2</b> Korpus z przyłączami zaciskowymi 22 mm do rur miedzianych | Mosiądz           |
|   | <b>Pozostałe elementy</b>  |                   |
|   | Pokrętko ręczne do nastawy ciśnienia różnicowego                   | Mosiądz           |
|   | Pokrywa ze skalą nastaw różnicy ciśnień                            | Mosiądz           |
| Trzpień i sprężyna  | Stal nierdzewna  |                   |
| Uszczelnienie   | NBR, EPDM  |                   |

**DU144A1002**

| Przeгляд   | Elementy   | Materiały         |
|--|--|-------------------|
|  | <b>1</b> Pokrętko nastawcze                      | Tworzywo sztuczne |
|  | <b>2</b> Korpus ze złączkami gwint zewnętrzny    | Mosiądz           |
|  | <b>Pozostałe elementy</b>                        |                   |
|  | Pokrętko ręczne do nastawy ciśnienia różnicowego | Mosiądz           |
|  | Pokrywa ze skalą nastaw różnicy ciśnień          | Mosiądz           |
| Trzpień i sprężyna   | Stal nierdzewna                                  |                   |
| Uszczelnienie  | NBR, EPDM  |                   |

**DU144A1003**

| Przeгляд  | Elementy   | Materiały         |
|---|--|-------------------|
|  | <b>1</b> Pokrętko nastawcze                      | Tworzywo sztuczne |
|   | <b>2</b> Korpus z gwintami wewnętrznymi          | Mosiądz           |
|   | <b>Pozostałe elementy</b>                        |                   |
|   | Pokrętko ręczne do nastawy ciśnienia różnicowego | Mosiądz           |
|   | Pokrywa ze skalą nastaw różnicy ciśnień          | Mosiądz           |
| Trzpień i sprężyna  | Stal nierdzewna                                  |                   |
| Uszczelnienie   | NBR, EPDM  |                   |

## ZASADA DZIAŁANIA

Zawór upustowy różnicy ciśnień zainstalowany jest pomiędzy przewodem zasilającym i powrotnym instalacji grzewczej. Nastawa różnicy ciśnienia musi być odpowiednia do zachowania wymaganego minimalnego przepływu przez kocioł i podnoszenia pompy.

Gdy ciśnienie różnicowe zostaje osiągnięte np. z powodu zamykania się zaworów termostatycznych, zawór DU144 zaczyna się otwierać.

Przy dalszym wzroście ciśnienia różnicowego zawór jest nadal otwarty przy jednoczesnym wzroście przepływu.

Jeśli ciśnienie różnicowe spada np. z powodu otwierania się zaworów termostatycznych, zawór upustowy zamyka się i przepływ z obejścia skierowany jest na instalację grzewczą.

## TRANSPORT I MAGAZYNOWANIE

Przechowywać produkty w oryginalnych opakowaniach dopóki nie należy je rozpakować przed ich montażem. Podczas transportu i magazynowania zachować poniższe warunki:

| Parametr                            | Wartość                   |
|-------------------------------------|---------------------------|
| Otoczenie:                          | Czyste, suche i bezpyłowe |
| Min. temp. otoczenia:               | 0 °C                      |
| Maks. temp. otoczenia:              | 40 °C                     |
| Maks. wilgotność względna otoczenia | 75 % *                    |

\* bez kondensacji

## ZASADY INSTALACJI

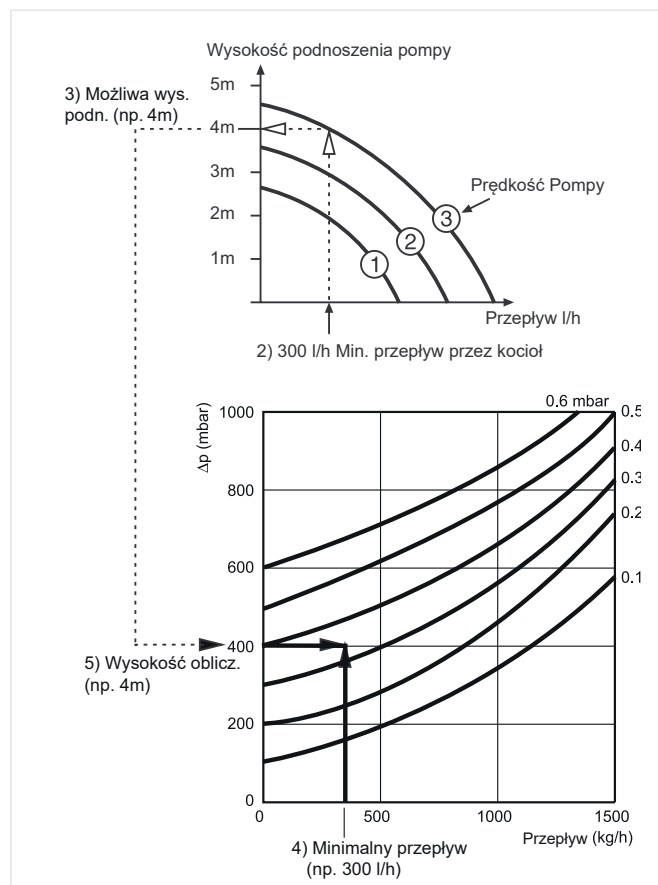
### Warunki montażu

- Uruchomić i zrównoważyć hydraulicznie system grzewczy  
– zwrócić uwagę na obroty pompy.
- Korzystając z instrukcji producenta kotła, należy znaleźć minimalny wymagany przepływ dla kotła.
- Używając krzywych wydajności producenta pompy, określić możliwą wysokość podnoszenia i wybraną prędkość obrotową pompy przy pracy z minimalnym przepływem.
- Z wykresu doboru nastawy zaworu DU144 dobrać optymalną nastawę dla wybranego podnoszenia pompy oraz minimalnego przepływu przez kocioł.

Uwaga: Aby wybrać nastawę na zaworze DU144, zdjąć pokrywę i pokrętkiem obrotowym obracać w taki sposób, aby dolna krawędź pokryła się z wartością wybranej nastawy.

Uwaga: Pokrywa mocowana jest na uszczelnienie woskowe. Aby zdjąć pokrywę pokonać opór uszczelnienia.

Jeśli podczas działania systemu pojawiają się trwałe szумы przepływu należy zmniejszyć nastawę na DU144 do wartości kiedy szумы znikną.



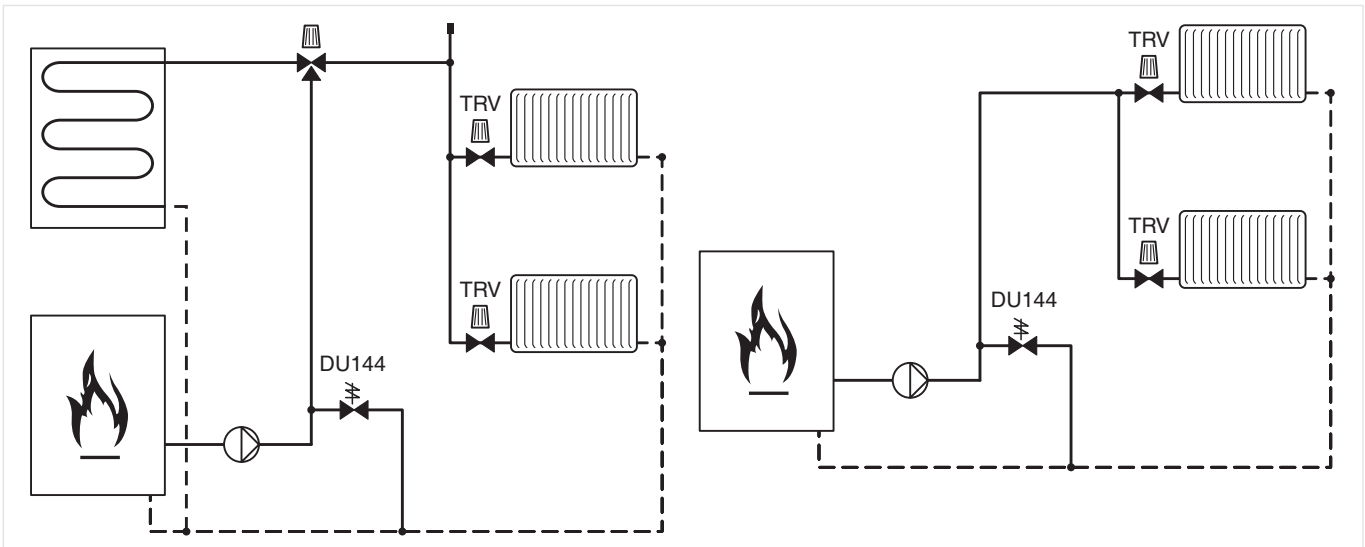
Rys. 1 Przykład: Minimalny przepływ 300 l/h - Prędkość obrotowa pompy 3. Charakterystyka pompy wskazuje 4 m wysokości podnoszenia (Wykorzystać nomogram producenta pompy).

Używając schemat nastawy DU144

Dobrano: dla 4 m wys. podnoszenia / minimalny przepływ 300 l/godz.

Nastawę = 0,35

**Przykładowy montaż**

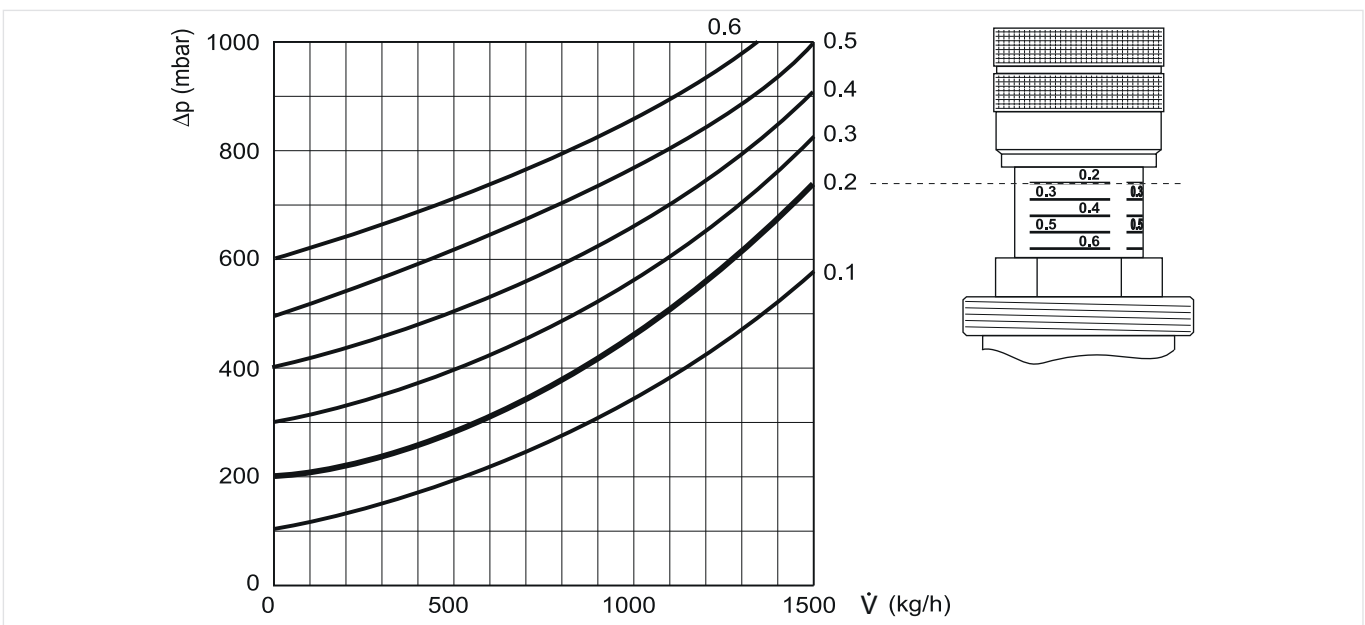


Rys. 2. DU144 w systemie z zasobnikiem

Rys. 3 DU144 w systemie z kotłem

**CHARAKTERYSTYKA PRZEPIYU**

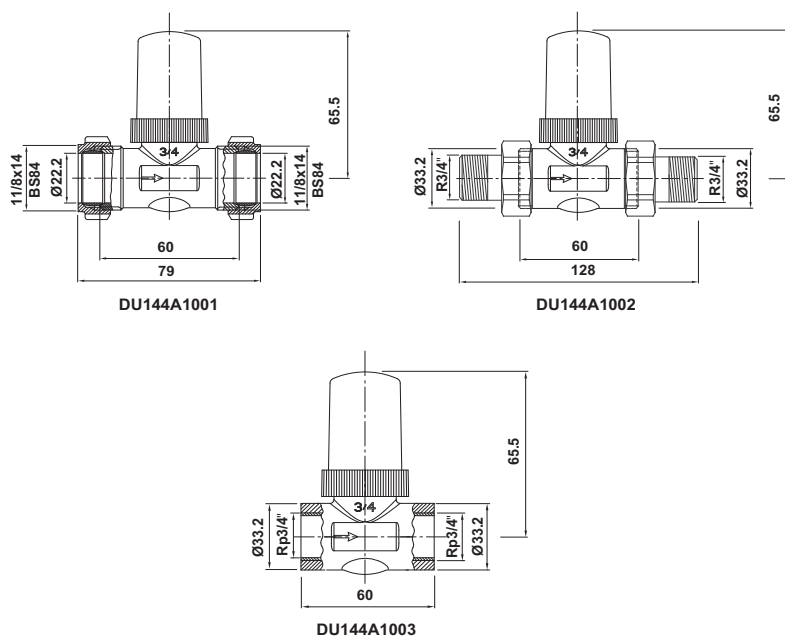
**Nomogram przepływu**



Rys. 4 Nomogram przepływu DU144

## WYMIARY

### Wymiary gabarytowe



## OZNACZENIA KATALOGOWE

Poniżej przedstawiono niezbędne informacje potrzebne do zamówienia odpowiedniego produktu. Przy zamawianiu należy zawsze powoływać się na typ, numer zamówieniowy lub numer części.

### Opcje zamówienia

Zawór dostępny jest w następujących wielkościach: 3/4"

- standard
- niedostępne

|                |  | DU144A1001 | DU144A1002 | DU144A1003 |
|----------------|--|------------|------------|------------|
| Typ przyłącza: | Compression fittings for 22mm copper pipes | •          | –          | –          |
|                | 3/4" gwinty zewnętrzne                     | –          | •          | –          |
|                | 3/4" gwinty wewnętrzne                     | –          | –          | •          |

Zakres nastawy wstępnej: 0,1...0,6 bara



**Ademco Sp. z o.o.**  
 ul. Domaniewska 39  
 02-672 Warszawa  
 wsparcie@resideo.com  
 homecomfort.resideo.com/pl

**Więcej informacji można znaleźć na stronie:**

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