

Projekt: Cymes-naczynie przeponowe  
Data: 2020-08-03 Opracował:  
Strona: 1

Numer projektu: 4

## Dane instalacji grzewczej

| nr | Źródło ciepła<br>Typ           | Moc<br>[kW] | Pojemność wodna<br>[ litrów ] | Rura wzbiornicza |              |
|----|--------------------------------|-------------|-------------------------------|------------------|--------------|
|    |                                |             |                               | L ≤ 10m          | 10 < L ≤ 30m |
| 1  | Wymiennik ciepła / tprim=70 °C | 220         | 4                             | DN 20            | DN 20        |
|    | Suma                           | 220         | 4                             | DN 20            | DN 20        |

Dobór wg DIN EN 12828, VDI 4708

|   |     |             |
|---|-----|-------------|
| Temperatura zasilania   | tv  | 65,0 °C     |
| Temperatura powrotu   | tr  | 50,0 °C     |
| Rozszerzanie  | n   | 1,4 %       |
| Ochrona przed zamarzaniem   |     | 35,0 %      |
| Min. Temperatura układu   |     | 40,0 °C     |
| Wartość zadana ogranicznika/czujnika temp.max   |     | 70,0 °C     |
| Ciśnienie statyczne   | pst | 0,6 bar (ü) |
| Min. ciśnienie pracy/ciśnienie wstępne  | po  | 1,0 bar (ü) |
| Ciśnienie otwarcia zaworu bezpieczeństwa  | psv | 3,0 bar (ü) |
| Ciśnienie instalacji  | pe  | 2,5 bar (ü) |
| Ciśnienie zadane ogranicznika ciśnienia min.  |     | 0,0 bar (ü) |
| Ciśnienie zadane ogranicznika ciśnienia max   |     | 0,0 bar (ü) |
| Wymagane funkcje: Stabilizacja ciśnienia / automatyczne uzupełnianie \ Centralne automatyczne odgazowanie |     |             |
| Ciśnienie wody uzupełniającej   | pn  | 4,0 bar (ü) |
| Maks. średnica zbiornika  |     | 2 000 mm    |
| Max wysokość zbiornika  |     | 8 000 mm    |

| Rodzaj powierzchni grzewczych                     | Udział w kW | Pojemność w litrach |
|---|-------------|---------------------|
| 1. Wentylacja                                     | 26          | 16                  |
| 2. Wentylacja                                     | 44          | 13                  |
| 3. Wentylacja                                     | 97          | 11                  |
| 4. Wentylacja                                     | 5           | 2                   |
| 5. Wentylacja                                     | 4           | 1                   |
| 6. Wentylacja                                     | 6           | 2                   |
| 7. Wentylacja                                     | 6           | 2                   |
| 8. Wentylacja                                     | 11          | 2                   |
| 9. Wentylacja                                     | 11          | 2                   |
| Pojemność sieci zewnętrznej                       |             | 580                 |
| Pojemność innych urządzeń (np. zasobnik buforowy) |             | 0                   |
| <b>Pojemność układu/sieci</b>                     |             | <b>631</b>          |
| Pojemność źródeł ciepła Vk                        |             | 4                   |
| Zasobnik buforowy                                 |             | 0                   |
| <b>Pojemność całkowita instalacji Va</b>          |             | <b>635</b>          |
| Pojemność po rozszerzeniu                         | Ve          | 9 litrów            |
| Zawartość wstępna wody                            |             | 0,5 %               |
| DIN 4807: min. 0,5% lub 3 litry                   | lub         | 3 litrów            |
| Rzeczywisty zasób wody                            |             | 1,6 %               |
|   | lub         | 10 litrów           |

Wart.przybliżone ciśnienia pracy instalacji = ciśnienie napełniania przy odpowiedniej temperaturze

|                        |     |     |     |
|------------------------|-----|-----|-----|
| Max temp. układu. (°C) | 40  | 50  | 60  |
| Ciśnienie w bar        | 1,9 | 2,2 | 2,4 |

Poprawność tabeli jest gwarantowana tylko wtedy, gdy rzeczywiste dane układu są zgodne z zasadami doboru.

Projekt: Cymes-naczynie przeponowe  
Data: 2020-08-03 Opracował:  
Strona: 2

Numer projektu: 4

## 1. Zabezpieczenie układu/sieci

---

| Pozycja | Indeks  | Ilość | Tekst  |
|---------|---------|-------|--|
| 1.1     | 7209400 | 1     | Reflex N 50, ciśnieniowe<br>naczynie przeponowe, białe, 6 bar                    |
| 1.2     | 7613000 | 1     | Złącze odcinające Reflex SU R 3/4 x 3/4  |
| 1.3     | 8830720 | 1     | Reflex Servitec 30,<br>odgazowanie próżniowe z uzupełnianiem,                    |
| 1.4     | 7945600 | 1     | Uruchomienie Reflex układu Servitec,<br>Vario-/Mini-, Reflexomat, 1 pompa/kompr. |

**Projekt:** Cymes-naczynie przeponowe  
**Data:** 2020-08-03      **Opracował:**  
**Strona:** 3

**Numer projektu:** 4

## 2. Zabezpieczenie źródła ciepła 1

---

| Pozycja | Indeks  | Ilość | Tekst   |
|---------|---------|-------|---|
| 2.1     | 9250000 | 1     | Reflex Exvoid-T 1/2, automatyczny<br>odpowietrznik, 110°C, 10 bar |