

Parametry do doboru naczynia zbiorczego:

| | |
|--|------------|
| 1) Pojemność zasobnika c.w.u. [litry]: | 300 litrów |
| 2) Ciśnienie robocze instalacji zimnej wody [bar]: | 4,0 bar |
| 3) PSV - ciśnienie otwarcia zaworu bezpieczeństwa [bar]: | 6,0 bar |
| 4) T_{\max} - maksymalna temperatura c.w.u. [°C]: | 60 °C |

Wymagana minimalna objętość naczynia zbiorczego:

$$VN \geq V_{sp} \cdot e \cdot \frac{(PSV + 0,5) \cdot (P_0 + 1,3)}{(P_0 + 1) \cdot (PSV - P_0 - 0,8)} \quad [\text{dm}^3]$$

gdzie:

VN - minimalna wymagana sumaryczna objętość naczynia zbiorczego [dm^3],

V_{sp} - pojemność zasobnika c.w.u. [dm^3],

e - współczynnik rozszerzalności termicznej czynnika,

PSV - ciśnienie otwarcia zaworu bezpieczeństwa [bar],

p_0 - ciśnienie wstępne w naczyniu (po stronie poduszki gazowej) [bar],

1. Określenie wymaganej minimalnej objętości naczynia zbiorczego:

Dane:

| | | | |
|------------|-----------------------|------|----------------------------|
| $V_{sp} =$ | 300 [dm^3] | | |
| $e =$ | 0,0168 | dla: | $T_{\max} = 60 \text{ °C}$ |
| $PSV =$ | 6,0 [bar] | | |
| $P_0 =$ | 3,7 [bar] | | |

Wynik:

$$VN \geq 23,2 \text{ dm}^3$$

Na podstawie wykonanych obliczeń dobiera się naczynia zbiorcze w następującej ilości:

Dobrano naczynia zbiorcze

w ilości: 1

o sumarycznej pojemności: 25 dm^3

2. Sprawdzenie warunku poprawności doboru:

$$V_{nom} \geq VN_{min}$$

gdzie:

 V_{nom} - objętość dobranego naczynia zbiorczego [dm³] VN_{min} - minimalna wymagana objętość naczynia zbiorczego [dm³],

Dane:

$$VN_{min} = 23,2 \text{ [dm}^3\text{]}$$

$$V_{nom} = 25 \text{ [dm}^3\text{]}$$

 V_{nom} większe od $V_{exp,min}$
Dobre naczynia spełniają wymagania PAG**3. Parametry techniczne dobranych naczyń zbiorczych:**

Dobrano:

| | | |
|--|-----------|---------------|
| | w ilości: | 1 szt. |
| o pojemności nominalnej jednego naczynia: | | 25 litrów |
| o ciśnieniu nominalnym PN: | | 10 bar |
| o nr artykułu: | | |
| o wadze operacyjnej pojedynczego naczynia: | | 33,5 kg |
| (naczynie w 100% pełne) | | |

4. Parametry do ustawienia na budowie:

| | | | |
|--|------------|------------|------------|
| Ustawić ciśnienie wstępne (po stronie poduszki gazowej): | $p_0 =$ | 3,7 | bar |
| Ustawić ciśnienie na reduktorze ciśnienia | $p_{Fi} =$ | 4,0 | bar |
| Zamontować zawór bezpieczeństwa o ciśnieniu: | PSV = | 6,0 | bar |