

Dobór naczynia wzbiorniczego do instalacji c.w.u.

Nazwa inwestycji:

Opracował:

Data opracowania:

Parametry do doboru naczynia wzbiorniczego:

1) Pojemność zasobnika c.w.u. [litry]:	300 litrów
2) Ciśnienie robocze instalacji zimnej wody [bar]:	6,0 bar
3) PSV - ciśnienie otwarcia zaworu bezpieczeństwa [bar]:	10,0 bar
4) T_{\max} - maksymalna temperatura c.w.u. [°C]:	70 °C

Wymagana minimalna objętość naczynia wzbiorniczego:

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

gdzie:

VN - minimalna wymagana sumaryczna objętość naczynia wzbiorniczego [dm³], V_{sp} - pojemność zasobnika c.w.u. [dm³],

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 wzbiorniczego:**

Dane:

$V_{sp} =$	300 [dm ³]			
e =	0,0224	dla:	$T_{\max} =$	70 °C
PSV =	10,0 [bar]			
$P_0 =$	5,7 [bar]			

Wynik:

$$VN \geq 21,1 \text{ dm}^3$$

Na podstawie wykonanych obliczeń dobiera się naczynia wzbiornicze w następującej ilości:
 ▼

w ilości:

1 szt.

Dobre naczynia spełniają wymagania PAG

Dobrano naczynia wzbiornicze marki

w ilości: 1

o sumarycznej pojemności: 25 dm³

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:

$$VN_{min} = 21,1 \text{ [dm}^3\text{]}$$

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

V_{nom} większe od $V_{exp,min}$

Dobrane 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: 7112003

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): $p_0 =$ **5,7 bar**

Ustawić ciśnienie na reduktorze ciśnienia $p_{Fi} =$ **6,0 bar**

Zamontować zawór bezpieczeństwa o ciśnieniu: PSV= **10,0 bar**