

Παράδειγμα Σχεδιασμού Δ. Συσσωμάτωσης (2/5)

Ο συνολικός όγκος των δεξαμενών συσσωμάτωσης ($V_{\text{συσσ}}$) είναι:

$$V_{\text{συσσ}} = \tau_{\text{συσσ}} \cdot Q_{\text{επαν}} \Rightarrow V_{\text{συσσ}} = 11,1 \text{ min} \frac{1 \text{ d}}{1440 \text{ min}} \cdot 5000 \text{ m}^3 \text{ d}^{-1} \approx 40 \text{ m}^3$$

Για δύο δεξαμενές, ισχύει $V_{\Delta}=20 \text{ m}^3$. Για διαστάσεις $W \cdot H = 2,5 \text{ m} \cdot 2 \text{ m}$ προκύπτει, $L=4 \text{ m}$

Η απαίτηση σε ισχύ σε κάθε δεξαμενή δίνεται από την εξίσωση:

Για την 1^η δεξαμενή:

$$P_1 = G_1^2 \cdot V_1 \cdot \mu \Rightarrow P_1 = (40 \text{ s}^{-1})^2 \cdot 20 \text{ m}^3 \cdot 1,005 \cdot 10^{-3} \text{ kg m}^{-1} \text{ s}^{-1} = 32 \text{ W}$$

Για την 2^η δεξαμενή:

$$P_2 = G_2^2 \cdot V_2 \cdot \mu \Rightarrow P_2 = (30 \text{ s}^{-1})^2 \cdot 20 \text{ m}^3 \cdot 1,005 \cdot 10^{-3} \text{ kg m}^{-1} \text{ s}^{-1} = 18 \text{ W}$$