

ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΕΣ ΑΠΑΝΤΗΣΕΙΣ

Θέμα 4°

α)

Θερμοκρασιακή πτώση $\Delta t = 15\text{ }^{\circ}\text{C}$

Το ολικό θερμικό φορτίο του κυκλώματος θα είναι ίσο με:

$$Q = Q_1 + Q_2 = 2.000 \text{ Kcal/h} + 2.500 \text{ Kcal/h} = 4.500 \text{ Kcal/h}$$

Τότε η απαιτούμενη παροχή θα είναι ίση με:

$$V = \frac{Q}{\Delta t} = \frac{4.500 \text{ Kcal/h}}{15\text{ }^{\circ}\text{C}} = 300 \text{ lt/h} = 300 \text{ kg/h}$$

Δεδομένου ότι $1 \text{ lt νερό} = 1 \text{ kg νερό}$

β)

Για $V = 300 \text{ kg/h}$ και $v = 0,7 \text{ m/s}$ από το διάγραμμα επιλέγουμε:

- Εύκαμπτο χαλυβδοσωλήνα διαστάσεων $15 \times 1,2$ με πτώση πίεσης $R = 49 \text{ mm Σ.N /m}$

