

# Στοιχεία Σχεδιασμού Κεντριών

## Θερμάνσεων

- A1) α) Λάδος  
β) Σωστό  
γ) Σωστό  
δ) Λάδος  
ε) Σωστό

- A2) 1) → β)  
2) → ε)  
3) → α)  
4) → σ)  
5) → δ)

Σελ. 1

## Θέμα Β :

- B1) α) χαμηλές  
β) ισχύ  
γ) εναλλακτικές  
δ) μεγαλύτερο.  
ε) διάβαση

- B2) α) Σωλήνωση  
εξαερισμού  
β) Σωλήνωση  
ηλθρώσης  
γ) Στόμιο προσαγωγής  
προς τον κομιστήρα.  
δ) Στόμιο αδειασματός  
της δεξαμενής

- ε) Δεύκτης  
σαύτη  
πετρελαίου  
σ) Ανθρωποθύριδα



Σελ 2

Καίθε δεξαμενή νεφελαιίου πρέπει να  
συνδεύεται από πινακίδα, που θα  
αναφέρει τον κατασκευαστή και το  
έτος κατασκευής της, τη χωρητικότητά  
της και την πίεση δομής της.

Θέμα Γ :

Σελ. 3

Γ1) α) Αν έχουμε ανοικτό δοχείο, η πίεση πρεψίας μετρημένη σε ύψος στήλης νερού, ισούται με το στατικό ύψος της εμβατείας της (ύψος μεζαζιού στήλης νερού στο δοχείο και σημείον σύνδεσης του σωλήνα πλήρωσης).

Στο κλειστό δοχείο, η πίεση πρεψίας ισούται με την πίεση λειτουργίας του δικτύου.

β) Χαλμοσωλήνες  
Μαύρους βιδωτοσωλήνες  
Χαλυβδοσωλήνες  
Πλαστικοί σωλήνες

Γ2) α) κέλυφος, άνοιγμα προσαερισμού ηλεκτρικού καυστήρα, αέρα, κεντήρας, ανεμιστήρας, ηλεκτρικός πίνακας αυτόματης λειτουργίας, μετασχηματιστής έντασης, αντλία καυσίλου, αεροφύσιο διαμορφισμού, φωτωστάρο εντοπισμού φλόγας, κεφαλή καύσεως.



Σελ. 4

β) Διακύβευσης ροής  
 Διακύβευσης ελέγχου  
 Διακρίδα αντιστροφής  
 Ασφαλιστικό  
 Διακύβευσης για εκκένωση.

Θέμα Δ

$$\Delta 1) \alpha) A = \frac{m}{n \cdot \sqrt{H}} \Rightarrow m = A \cdot n \cdot \sqrt{H} = 0,50 \cdot 1375 \cdot \sqrt{16}$$

$$\Rightarrow \boxed{m = 275 \frac{\text{kg}}{\text{h}}}$$

$$\beta) m = 2,75 \cdot Q_2 \Rightarrow Q_2 = \frac{m}{2,75} = \frac{275}{2,75} \Rightarrow$$

$$\boxed{Q_2 = 100 \text{ kW}}$$

Σελ. 5

$$\Delta 2) \alpha) Q_{\mu\eta\sigma\alpha\lambda\kappa} = K_{\mu\eta\sigma\alpha\lambda\kappa} \cdot A_1 \cdot \Delta\theta = 5 \frac{\text{Kcal}}{\text{m}^2 \cdot \text{h} \cdot ^\circ\text{C}} (2\text{m} \cdot 2\text{m}) \cdot 20^\circ\text{C}$$

$$\hookrightarrow Q_{\mu\eta\sigma\alpha\lambda\kappa} = 400 \frac{\text{Kcal}}{\text{h}}$$

$$Q_{\tau\omega\iota\chi} = K_{\tau\omega\iota\chi} \cdot (A_2 - A_1) \cdot \Delta\theta = 2 \frac{\text{Kcal}}{\text{m}^2 \cdot \text{h} \cdot ^\circ\text{C}} (4\text{m} \cdot 3\text{m} - 2\text{m} \cdot 2\text{m}) \cdot 20^\circ\text{C}$$

$$\hookrightarrow Q_{\tau\omega\iota\chi} = 320 \frac{\text{Kcal}}{\text{h}}$$

Άρα, συνολικά:  $Q_{AB} = Q_{\mu\eta\sigma\alpha\lambda\kappa} + Q_{\tau\omega\iota\chi} = 720 \frac{\text{Kcal}}{\text{h}}$

$$\beta) Q_{\eta\alpha\upsilon\tau} = K_{\eta\alpha\upsilon\tau} \cdot A_3 \cdot \Delta\theta = 4 \frac{\text{Kcal}}{\text{m}^2 \cdot \text{h} \cdot ^\circ\text{C}} (1\text{m} \cdot 1\text{m}) \cdot 20^\circ\text{C} \rightarrow$$

$$Q_{\eta\alpha\upsilon\tau} = 80 \frac{\text{Kcal}}{\text{h}}$$

$$Q_{\tau\omega\iota\chi} = K_{\tau\omega\iota\chi} \cdot (A_4 - A_3) \cdot \Delta\theta = 2 \frac{\text{Kcal}}{\text{m}^2 \cdot \text{h} \cdot ^\circ\text{C}} (5\text{m} \cdot 3\text{m} - 1\text{m} \cdot 1\text{m}) \cdot 20^\circ\text{C}$$

$$\hookrightarrow Q_{\tau\omega\iota\chi} = 560 \frac{\text{Kcal}}{\text{h}}$$

Άρα, συνολικά:  $Q_{ΑΓ} = Q_{\text{αερ}} + Q_{\text{τοιχ}} = \boxed{640 \frac{\text{Kcal}}{\text{h}}}$

δ)  $Q_{\text{δαπέδου}} = k_{\text{δαπ}} \cdot A_s \cdot \Delta\theta = 1,5 \frac{\text{Kcal}}{\text{m}^2 \cdot \text{h} \cdot ^\circ\text{C}} \cdot (5\text{m} \cdot 4\text{m}) \cdot 20^\circ\text{C}$

↳  $Q_{\text{δαπέδου}} = \boxed{600 \frac{\text{Kcal}}{\text{h}}}$