

ΝΕΑ ΠΑΙΔΕΙΑ

Φ Ρ Ο Ν Τ Ι Σ Τ Η Ρ Ι Α

ΑΓΙΑΣ ΒΑΡΒΑΡΑΣ 21 & ΠΕΡΙΚΛΕΟΥΣ, Π. ΦΑΛΗΡΟ
ΤΗΛ-FAX: 210 9851164, www.neapaideia.edu.gr, E-mail: info@neapaideia.edu.gr

ΠΑΝΕΛΛΑΔΙΚΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ

ΗΜΕΡΗΣΙΩΝ ΚΑΙ ΕΣΠΕΡΙΝΩΝ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΩΝ ΛΥΚΕΙΩΝ (ΟΜΑΔΑ Α΄)

ΚΑΙ ΜΑΘΗΜΑΤΩΝ ΕΙΔΙΚΟΤΗΤΑΣ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΩΝ ΛΥΚΕΙΩΝ (ΟΜΑΔΑ Β΄)

ΠΑΡΑΣΚΕΥΗ 5 ΙΟΥΝΙΟΥ 2015

ΕΞΕΤΑΖΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑ: **ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΥ ΚΕΝΤΡΙΚΩΝ ΘΕΡΜΑΝΣΕΩΝ**

ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΕΣ ΑΠΑΝΤΗΣΕΙΣ

ΘΕΜΑ Α

A1. α. Λ β. Σ γ. Σ δ. Λ ε. Σ

A2. 1 – γ 2 – δ 3 – στ 4 – ε 5 – β

ΘΕΜΑ Β

- B1. Η ανά μονάδα θερμαινόμενης επιφάνειας θερμική ικανότητα ονομάζεται ειδική φόρτιση του λέβητα και είναι ένα από τα τεχνικά χαρακτηριστικά κάθε κατασκευαστικού τύπου. (Σελ. 78)
- B2. Η σύνδεση του boiler με το δίκτυο πόλης πρέπει να περιλαμβάνει τα εξής εξαρτήματα:
- Διακόπτη ροής
 - Διακόπτη ελέγχου
 - Δικλίδα αντεπιστροφής
 - Ασφαλιστικό
 - Διακόπτη για την εκκένωση (Σελ. 144)

ΘΕΜΑ Γ

- Γ1. Κατά την ατελή καύση έχουμε το ενδεχόμενο έκλυσης μονοξειδίου του άνθρακα (CO), που είναι δηλητηριώδες και επικίνδυνο, όπως επίσης έχουμε συγκέντρωση ποσοτήτων άκαυστου άνθρακα στο λέβητα. Στην περίπτωση υπερβολικής περίσσειας αέρα, εκτός του ότι αυτή είναι αντισυμβατική (αφού ζεσταίνουμε άχρηστο αέρα), επιπλέον προκαλείται και έκλυση ανεπιθύμητου οξειδίου του αζώτου. (Σελ. 30)

Γ2. Το δίκτυο διανομής σε μια εγκατάσταση Κεντρικής Θέρμανσης αποτελείται:

- Από τις σωληνώσεις και τα εξαρτήματα διαμόρφωσής τους
- Την αντλία λειτουργίας (κυκλοφορητής)
- Τα στοιχεία απόδοσης της θερμότητας, δηλαδή τα θερμαντικά σώματα .
- Στο κύκλωμα παρεμβάλλεται και το στοιχείο συναλλαγής θερμότητας του λέβητα.

(Σελ. 95)

ΘΕΜΑ Δ

- Δ1. Ο λέβητας είναι μια από τις συσκευές που μετέχουν στην παραγωγή θερμότητας στο σύστημα Κεντρικής θέρμανσης. Είναι ένα είδος εναλλάκτη θερμότητας, δηλαδή μια συσκευή στην οποία γίνεται συναλλαγή θερμότητας μεταξύ δύο ρευστών. Τα δύο αυτά ρευστά είναι τα καυσαέρια της εστίας (θερμαντικό μέσο) και ο φορέας της θερμότητας της εγκατάστασης (θερμαινόμενο). Διαθέτει δύο ανεξάρτητα κυκλώματα: Το κύκλωμα των καυσαερίων, που είναι «ανοιχτό» και το κύκλωμα του φορέα της θερμότητας (νερό ή ατμός) που είναι «κλειστό» (Σελ. 77)
- Δ2. Στην περίπτωση του ανοικτού δοχείου διαστολής, η πλήρωση του δικτύου διανομής με νερό από το δίκτυο ύδρευσης εξασφαλίζεται με σωλήνα, που συνδέεται στο δοχείο μέσω διακόπτη με πλωτήρα. Στην περίπτωση του κλειστού δοχείου, συνδέεται ειδικός αυτόματος διακόπτης πλήρωσης με ενσωματωμένη βαλβίδα αντεπιστροφής, ώστε, αν μειωθεί η πίεση στο δίκτυο ύδρευσης , να εμποδίζεται η είσοδος νερού του δικτύου διανομής σε αυτό. (Σελ. 157)

Επιμέλεια: Χάρης Διαβολίτης

Εκπαιδευτικός Μηχανολόγος