

Απαντήσεις πανελληνίων θεμάτων
ΣΤΟΧΕΙΑ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΥ ΚΕΝΤΡΙΚΩΝ ΘΕΡΜΑΝΣΕΩΝ

ΘΕΜΑ Α

A1.

α. ΛΑΘΟΣ

β. ΣΩΣΤΟ

γ. ΣΩΣΤΟ

δ. ΛΑΘΟΣ

ε. ΣΩΣΤΟ

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 .

B2.

1. Διακόπτη ροής.
2. Διακόπτη ελέγχου .
3. Δικλίδα αντεπιστροφής .
4. Ασφαλιστικό.
5. Διακόπτη για την εκκένωση .

ΘΕΜΑ Γ

Γ1. Το δίκτυο διανομής αποτελείται από τα εξής βασικά στοιχεία :

1. Τις σωληνώσεις και τα εξαρτήματα διαμόρφωσης τους .
2. Την αντλία λειτουργίας (κυκλοφορητή) .
3. Τα στοιχεία απόδοσης της θερμότητας, δηλαδή τα θερμαντικά σώματα (και σε ορισμένες περιπτώσεις τους παρασκευαστές ζεστού νερού χρήσης – boilers) .

Γ2. Κατά την ατελή καύση έχουμε το ενδεχόμενο έκλυσης μονοξειδίου του άνθρακα(CO), που είναι δηλητηριώδες και επικίνδυνο, όπως επίσης και συγκέντρωση ποσότητας άκαυστου άνθρακα στο λέβητα .

Στην περίπτωση υπερβολικής ποσότητας αέρα, εκτός του ότι αυτή είναι αντιοικονομική (αφού ζεσταίνουμε άχρηστο αέρα), επί το πλείστον προκαλείται και έκλυση ανεπιθύμητου οξειδίου του αζώτου.

ΘΕΜΑ Δ

Δ1. Ο λέβητας είναι μια από τις συσκευές που μετέχουν στην “παραγωγή” θερμότητας στο σύστημα της κεντρικής θέρμανσης . Είναι ένα είδος εναλλάκτη θερμότητας, δηλαδή μια συσκευή στην οποία γίνεται συναλλαγή θερμότητας μεταξύ δυο ρευστών . Τα δυο ρευστά είναι τα καυσαέρια της εστίας (θερμαντικό στοιχείο) και ο φορέας θερμότητας της εγκατάστασης (θερμαινόμενο) . Τα ρευστά αυτά κυκλοφορούν, χωρίς να αναμιγνύονται, στο εσωτερικό και το εξωτερικό κατάλληλα διαμορφωμένων στοιχείων (αυλοί , κανάλια) και η μεταξύ τους συναλλαγή θερμότητας γίνεται μέσα από τα τοιχώματα των στοιχείων αυτών . Έχουμε λοιπόν δυο ανεξάρτητα κυκλώματα : το κύκλωμα των καυσαερίων, που “ανοιχτό” και το κύκλωμα του φορέα της θερμότητας (νερό ή ατμός), που είναι “κλειστό” .

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 σε αυτό

ΕΠΙΜΕΛΕΙΑ: Κακουλάς Γ. Νικόλαος