

ΑΠΑΝΤΗΣΕΙΣ

ΣΤΟ ΜΑΘΗΜΑ «ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΥ ΚΕΝΤΡΙΚΩΝ ΘΕΡΜΑΝΣΕΩΝ»

ΘΕΜΑ Α

- A1. α → Σ (σελ.36)
β → Σ (σελ.128)
γ → Λ (σελ.41)
δ → Λ (σελ.99)
ε → Σ (σελ.158)

- A2. 1 → δ (σελ.135)
2 → ε (σελ.153)
3 → γ (σελ.123)
4 → στ (σελ.88)
5 → β (σελ.77)

ΘΕΜΑ Β

- B1. Στις εγκαταστάσεις κεντρικής θέρμανσης με βάση τον τρόπο που μεταδίδεται, το μεγαλύτερο ποσοστό της θερμότητας από το σώμα στο χώρο τα δυο βασικά είδη θερμαντικών σωμάτων ονομαστικά είναι:
- "Ακτινοβολίας (radiators)"(σελ.135)
 - "Μεταφοράς (convectors)"(σελ.136)
- B2. Μια δεξαμενή πετρελαίου σύμφωνα με τους ισχύοντες κανονισμούς πρέπει να είναι εφοδιασμένη με τα παρακάτω εξαρτήματα: (σελ.55)
- Σωλήνωση εξαερισμού
 - Σωλήνωση πλήρωσης
 - Στόμιο προσαγωγής προς τον καυστήρα
 - Στόμιο αδειάσματος της δεξαμενής
 - Δείκτη στάθμης πετρελαίου
 - Ανθρωποθυρίδα

Παρατήρηση: Το υποερώτημα ζητάει πέντε (5) από τα παραπάνω εξαρτήματα.

ΘΕΜΑ Γ

- Γ1. Τα είδη των εγκαταστάσεων Κεντρικής Θέρμανσης με κριτήριο το χρησιμοποιούμενο καύσιμο αναφέροντας αντίστοιχα και ένα συγκεκριμένο καύσιμο είναι: (σελ.10)
- Στερεών καυσίμων, που είναι συνήθως ξύλα, διάφορα είδη άνθρακα (κωκ, ανθρακίτης, λιγνίτης κ.λ.π.), καθώς και παράγωγα διάφορων αποβλήτων και καταλοίπων (π.χ. ελαιοπυρήνες)
 - Υγρών καυσίμων, που είναι, κατά βάση, πετρελαιοειδή διάφορων ποιοτήτων. Το πιο συνηθισμένο σήμερα στις πόλεις είναι το πετρέλαιο θέρμανσης.

- Αερίων καυσίμων, που είναι τα λεγόμενα αέρια πόλεων (προϊόντα εξερίωσης υγρών και στερεών καυσίμων), τα φυσικά αέρια (κυρίως μεθάνιο) και τα υγραέρια (κυρίως βουτάνιο και προπάνιο).

Παρατήρηση: Το υποερώτημα ζητάει να αναφερθεί ένα (1) από τα παραπάνω χρησιμοποιούμενα καύσιμα.

- Γ2. Τα εξαρτήματα που περιλαμβάνει μια διάταξη αυτονομίας λειτουργίας κεντρικής θέρμανσης, ονομαστικά, είναι: (σελ.161&162 σχήματα)
- Δίοδη ηλεκτροκίνητη βάνα
 - Θερμοστάτη χώρου που μπορεί να έχει και ενσωματωμένο χρονοδιακόπτη
 - Ωρομετρητή ή θερμοδομετρητή

ΘΕΜΑ Δ

- Δ1. Τα τέσσερα (4) πλεονεκτήματα των καυστήρων διασκορπισμού έναντι των άλλων τύπων καυστήρων πετρελαίου είναι: (σελ.66)
- Για μικρές και μεσαίες εγκαταστάσεις Κ.Θ. οι πιο κατάλληλοι
 - Διαθέτουν δυνατότητες αυτόματης, σταθερής και ασφαλούς λειτουργίας
 - Υψηλό βαθμό απόδοσης του όλου συστήματος καύσης
 - Χαμηλή περιβαλλοντική επιβάρυνση από τη λειτουργία τους
- Δ2. Στα δίκτυα κεντρικής θέρμανσης ταχύτητες ροής: (σελ.99)
- Μεγαλύτερες από τις παραδεκτές δίνουν την επιθυμητή παροχή με μικρές (οικονομικές) διαμέτρους. Όμως αυτό δημιουργεί θορυβώδη κυκλοφορία (σφυρίγματα), μεγάλες αντιστάσεις τριβών και μικρή διάρκεια ζωής των σωλήνων
 - Μικρότερες από την επιθυμητή και συγκεκριμένα πολύ μικρές ταχύτητες δίνουν αντισυμβαλλόμενες (μεγάλες) διατομές και καθυστερήσεις αρχικής ανταπόκρισης της εγκατάστασης στο ζητούμενο θερμικό αποτέλεσμα.

Αθήνα 4-6-2013

Με εκτίμηση

Κωνσταντίνος-Βίκτωρ Χατζησταμάτης
Εκπαιδευτικός Τεχνολόγος Μηχανολόγος Μηχανικός ΠΕ1702
ΕΠΙΜΟΡΦΩΜΕΝΟΣ ΣΤΟ ART DESIGN AND TECHNOLOGY IN THE UNIVERSITY OF MIDDLESEX