

ΔΕΥΤΕΡΑ 30 ΜΑΙΟΥ 2011
ΜΑΘΗΜΑ ΕΙΔΙΚΟΤΗΤΑΣ
ΗΜΕΡΗΣΙΩΝ & ΕΣΠΕΡΙΝΩΝ Ε.Π.Α.Λ.
ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ ΚΛΙΜΑΤΙΣΜΟΥ
ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΕΣ ΑΠΑΝΤΗΣΕΙΣ

ΘΕΜΑ Α

A1.

- α. Σωστό (σελ.111)
β. Λάθος (σελ. 171)
γ. Σωστό (σελ. 206)
δ. Σωστό (σελ.209)
ε. Λάθος (σελ .48)

A2. (σελ. 49)

Η θερμοκρασία του σημείου δρόσου είναι η θερμοκρασία του αέρα στην οποία αρχίζει η υγροποίηση των υδρατμών που περιέχει. Η σχετική υγρασία στο σημείο δρόσου είναι πάντοτε 100%.

ΘΕΜΑ Β

B1. (σελ. 141)

Το μέγεθος του ψυκτικού φορτίου από αγωγιμότητα εξαρτάται από:

- α) Το μέγεθος της επιφάνειας
β) Την αγωγιμότητα των υλικών κατασκευής της επιφάνειας, μέσω της οποίας ρέει η θερμότητα
γ) Τη διαφορά θερμοκρασίας μεταξύ της εξωτερικής επιφάνειας του τοίχου και της θερμοκρασίας του χώρου.

B2. (σελ. 244)

Τα στοιχεία που απαιτούνται για την επιλογή των στομιών οροφής είναι:

- α) Η παροχή του κλιματισμένου αέρα σε L/s.
β) Η ταχύτητα του αέρα κατά την έξοδο του από το στόμιο σε m/s.
γ) Η μέγιστη ακτίνα διάχυσης σε m.

ΘΕΜΑ Γ

Γ1. (σελ. 352)

Τα πέντε βασικά είδη στα οποία διακρίνονται οι κλιματιστικές μονάδες είναι:

- 1) Τοπικές κλιματιστικές μονάδες (TKM)
- 2) Ημικεντρικές κλιματιστικές μονάδες (HKM)
- 3) Κεντρικές κλιματιστικές μονάδες (KKM)
- 4) Μονάδες κλειστού κυκλώματος
- 5) Βιομηχανικές κλιματιστικές μονάδες

Γ2.

Με τον τεχνικό όρο θερμικά φορτία εννοούμε το ποσό θερμότητας που αφαιρείται από τον κλιματιζόμενο χώρο ανά μονάδα του χρόνου, και επιβαρύνει την κλιματιστική εγκατάσταση.

ΘΕΜΑ Δ

Δ1. (σελ. 215)

Για να υπολογισθούν οι διαστάσεις ενός αεραγωγού πρέπει να έχουμε ή να υπολογίσουμε τα παρακάτω στοιχεία:

- α) Τη μορφή του δικτύου αεραγωγών σε κάτοψη (μονογραμμική).
- β) Αν το δίκτυο θα κατασκευαστεί με κυκλικούς ή ορθογώνιους αεραγωγούς.
- γ) Το διάκενο μεταξύ της οροφής και της ψευδοροφής του κλιματιζόμενου χώρου. Έτσι θα μπορεί να οριστεί η κάθετη διάσταση των αεραγωγών (κρέμασμα).
- δ) Τα σημεία του χώρου που θα τοποθετηθούν τα στόμια για την ισοκατανομή του κλιματιζόμενου αέρα.
- ε) Το μήκος του κάθε τμήματος του αεραγωγού.
- στ) Το είδος του χώρου που πρόκειται να κλιματίσουμε για να επιλέξουμε τη μέγιστη επιτρεπόμενη ταχύτητα στους κύριους και δευτερεύοντες αεραγωγούς.

Σημείωση: Η απάντηση πρέπει να περιλαμβάνει τρία από τα παραπάνω στοιχεία.

Δ2. (σελ. 212 - 213)

Στις πολύ «κλειστές» αλλαγές κατευθύνσεων είναι απαραίτητη η τοποθέτηση πτερυγίων κατεύθυνσης του αέρα, ώστε αυτός να αλλάζει κατεύθυνση με ομαλό τρόπο και να αποφεύγονται έτσι τα κτυπήματα στην απέναντι πλευρά του αεραγωγού.

Αν δεν τοποθετηθούν πτερύγια, ο αέρας με το κτύπημα του στην απέναντι πλευρά του αεραγωγού επιστρέφει πάλι πίσω εμποδίζοντας την ομαλή ροή της μάζας του αέρα που ακολουθεί (δημιουργία κτυπημάτων και δυνορευμάτων). Αποτέλεσμα αυτής της κατάστασης είναι να αυξάνονται σε μεγάλο βαθμό οι απώλειες τριβών και ο θόρυβος από τα κτυπήματα του αέρα πάνω στη λαμαρίνα.

Επιμέλεια : Φώλιας Δ.