

ΑΚΑΔΗΜΑΪΚΟ ΦΡΟΝΤΙΣΤΗΡΙΟ

ΠΑΝΕΛΛΗΝΙΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ ΗΜΕΡΗΣΙΩΝ ΕΠΑ.Λ 2012
ΕΞΕΤΑΖΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑ: ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ ΚΛΙΜΑΤΙΣΜΟΥ

ΘΕΜΑ Α

A1

- α. ΣΩΣΤΟ
- β. ΛΑΘΟΣ
- γ. ΛΑΘΟΣ
- δ. ΣΩΣΤΟ
- ε. ΣΩΣΤΟ

A2. Σελίδα 156 του σχολικού βιβλίου.

Ο απαιτούμενος νωπός αέρας στους κλιματιζόμενους χώρους εξαρτάται :

- Από τον αριθμό των ανθρώπων που συνήθως βρίσκονται στον κλιματιζόμενο χώρο (κατοικίες, γραφεία, θέατρα κλπ).
- Από το είδος του χώρου (εστιατόρια, γκαράζ, χειρουργεία κλπ) .

ΘΕΜΑ Β

B1. Σελίδα 354 του σχολικού βιβλίου.

Οι τοπικές κλιματιστικές (ΤΚΜ) που τοποθετούνται απευθείας μέσα στους κλιματιζόμενους χώρους είναι δύο ειδών :

- Οι Τ.Κ.Μ με στοιχείο νερού, που ονομάζονται συνήθως Fan Coil Units (FCU).
- Οι Τ.Κ.Μ. με στοιχείο DX που συνήθως ονομάζονται κονσόλες. Όταν αυτές αποτελούν τμήμα μιας ψευδοροφής ονομάζονται κασέτες.

B2. Σελίδα 233 του σχολικού βιβλίου.

Η ταχύτητα με την οποία ο κλιματισμένος αέρας εξέρχεται από τα στόμια θα πρέπει να είναι τέτοια, ώστε η ταχύτητα του στο επίπεδο παραμονής και εργασίας των ανθρώπων στο κλιματισμένο χώρο να μην υπερβαίνει τα **0,25 m/s** . Ταχύτητες αέρα σε χώρο που ζουν άνθρωποι, μεγαλύτερες των 0,25 m/s μπορεί να δημιουργήσουν ενοχλητικές καταστάσεις στους ανθρώπους (μετακίνηση χαρτιών από τους χώρους εργασίας, μετακίνηση σκόνης στο χώρο, μικρότερη θερμοκρασία κλπ) . Επίσης, ταχύτητες αέρα στο χώρο, μικρότερες από τα **0,15m/s**, θα πρέπει να αποφεύγονται, γιατί δεν ικανοποιούνται οι συνθήκες άνεσης των ανθρώπων που βρίσκονται μέσα στο κλιματιζόμενο χώρο . Οι ταχύτητες μετριοούνται στα $\frac{3}{4}$ της απόστασης μεταξύ στομίου - τοίχου .

ΘΕΜΑ Γ

Γ1. Σελίδα 210 του σχολικού βιβλίου.

Όσο ο λόγος πλευρών του αεραγωγού αυξάνεται, τόσο μεγαλώνουν οι απώλειες τριβών και τόσο αυξάνεται το κόστος κατασκευής . Καλόν είναι να αποφεύγεται σχέση πλευρών μεγαλύτερη του 1: 4 .

Γ2. Σελίδα 121 του σχολικού βιβλίου.

Τα τρία είδη θερμικών φορτίων που διαμορφώνουν το συνολικό θερμικό φορτίο σε εγκατάσταση κλιματισμού με δίκτυο αεραγωγών και εισαγωγή νωπού αέρα είναι :

- Θερμικά φορτία από αγωγιμότητα.
- Θερμικά φορτία λόγω εισαγωγής εξωτερικού αέρα μέσω του δικτύου των αεραγωγών .
- Θερμικά φορτία λόγω της ύγρανσης του Θέρμου αέρα.

ΘΕΜΑ Δ

Δ1. Σελίδα 48 του σχολικού βιβλίου.

Ενθαλπία . Συμβολίζεται με το γράμμα **h** Είναι το ποσό θερμότητας που περιέχεται σε 1 Kg αέρα . Μετριέται σε KJ/Kg .

Δ2. Σελίδα 205 του σχολικού βιβλίου.

Για να ελέγξουμε αν ο ανεμιστήρας μιας κλιματιστικής μονάδας μπορεί να υπερνικήσει τις αντιστάσεις ροής των αεραγωγών, θα πρέπει να λάβουμε υπόψη μας τα ακόλουθα :

- Τη μορφή του δικτύου των αεραγωγών .
- Τα εξαρτήματα που παρεμβάλλονται στη διαδρομή του αέρα (γωνίες, εξαρτήματα, διακλαδώσεις, φίλτρα, στόμια κλπ).
- Την επιτρεπόμενη ταχύτητα του αέρα στους αεραγωγούς .
- Τον όγκο (ή μάζα) του αέρα που ρέει σε κάθε τμήμα του αεραγωγού .

ΕΠΙΜΕΛΕΙΑ ΑΠΑΝΤΗΣΕΩΝ ΝΙΚΟΣ ΚΑΚΟΥΛΛΟΣ