

Θέμα 4^ο

Σε έναν κλιματιζόμενο χώρο λειτουργεί εγκατάσταση κλιματισμού και ο κλιματιζόμενος αέρας εισέρχεται στον χώρο από πέντε (5) όμοια στόμια. Ο όγκος του κλιματιζόμενου αέρα που εισέρχεται στο χώρο από κάθε στόμιο ισούται με $200 \frac{L}{s}$. Η μέγιστη επιτρεπόμενη ταχύτητα στον κύριο αεραγωγό της εγκατάστασης, ο οποίος είναι κυκλικής διατομής, είναι $5 \frac{m}{s}$.

4.1 Να υπολογίσετε τον ολικό όγκο Q του κλιματιζόμενου αέρα, που εισέρχεται στον χώρο από τα στόμια. (Μονάδες 7)

Με την βοήθεια του διαγράμματος που σας δίνεται, να βρείτε:

4.2 Τις απώλειες πίεσης λόγω τριβών στον κύριο αεραγωγό, σε $\frac{Pa}{m}$. (Μονάδες 8)

4.3 Τη διάμετρο του κύριου αεραγωγού σε mm. (Μονάδες 10)

Μονάδες 25

