

Θέμα 4^ο

4.1 Σε κλιματιζόμενο χώρο σχολείου θα τοποθετηθούν στόμια τοίχου. Η επιτρεπόμενη στάθμη θορύβου είναι 35-45 db(A). Αν η απόσταση των στομίων από τον τοίχο είναι 12 m και η παροχή κάθε στομίου είναι 118 L/s, να υπολογίσετε τις διαστάσεις των στομίων που θα τοποθετηθούν στον χώρο του σχολείου.

Δίνεται ο πίνακας μέγιστης επιτρεπόμενης ταχύτητας αέρα στα στόμια προσαρμογής (πίνακας 1) και ο πίνακας στοιχείων επιλογής στομίων τοίχου (πίνακας 2).

ΠΙΝΑΚΑΣ 1	
Μέγιστες επιτρεπόμενες ταχύτητες αέρα στα στόμια προσαρμογής.	
Είδος χώρου	Επιτρεπόμενη ταχύτητα αέρα m/s
Στούντιο ραδιοφωνίας- TV	2,5
Βιβλιοθήκες	2,5
Γραφεία	3,75
Κατοικίες	3,75
Νοσοκομεία-Εννοχεία	3,75
Δημόσια κτίρια	5
Θεάτρα	5
Εστιατόρια	5
Τρόπεζες	5
Σχολεία	5
Εργοστάσια	7,5
Γυμναστήρια	7,5
Κουζίνες	7,5
Μεγάλο καταστήματα	7,5

ΠΙΝΑΚΑΣ 2				
Στοιχεία επιλογής στομίων τοίχου				
Παροχή αέρα L/s	Διαστάσεις στομίου (mm)	305x102	254x127	203x152
		0°	22°	45°
118	Βελγνεκές m	9,1	7,9	6,7
	Πτώση m	2,9	2,1	1,7
	Ταχύτητα m/s	5,3	6	6,5
	Πτώση πίεσης Pa	18,5	24,6	28,7

Μονάδες 15

4.2 Αν ο κλιματιζόμενος χώρος του προηγούμενου ερωτήματος αλλάξει χρήση και απαιτεί μικρότερη στάθμη θορύβου, σε ποια στοιχεία της κλιματιστικής εγκατάστασης θα επέμβετε;

Μονάδες 10