

ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΕΣ ΑΠΑΝΤΗΣΕΙΣ

Θέμα 4^ο

4.1

Για να υπολογίσουμε τις διαστάσεις των στομιών, θα πρέπει αρχικά να υπολογίσουμε το απαιτούμενο βεληνεκές του στομίου σε m και να επιλέξουμε από τον πίνακα 1 την επιτρεπόμενη ταχύτητα του αέρα σε m/s.

- Το βεληνεκές είναι τα $\frac{3}{4}$ της απόστασης του στομίου από τον απέναντι τοίχο.

Άρα θα είναι: $\frac{3}{4} \times 12 = \frac{36}{4} = 9m$

- Από τον πίνακα 1 βλέπουμε ότι για τα σχολεία η μέγιστη επιτρεπόμενη ταχύτητα στα στόμια είναι 5 m/s.
- Από τον πίνακα 2 για παροχή 118 L/s, ταχύτητα αέρα στο στόμιο 5 m/s (πλησιέστερη στον πίνακα 2: 5,3 m/s) και βεληνεκές 9 m (πλησιέστερο στον πίνακα 2: 9,1m), μπορούμε να επιλέξουμε στόμια με διαστάσεις 305X102 mm, με γωνία ρύθμισης των πτερυγίων 0°.

ΠΙΝΑΚΑΣ 2				
Στοιχεία επιλογής στομιών τοίχου				
Παροχή αέρα L/s	Διαστάσεις στομίου (mm)	305x102	254x127	203x152
		0°	22°	45°
118	Βεληνεκές 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

4.2

Επειδή η στάθμη θορύβου στα στόμια εξαρτάται από την ταχύτητα με την οποία εξέρχεται ο αέρας από τα στόμια και από την ποιότητα κατασκευής των στομιών, θα πρέπει να παρέμβουμε σε αυτά τα στοιχεία.