



Αεροστεγανότητα: Προϋπόθεση για το μηχανικό αερισμό

FUV

www.aerosteganotita.gr • T: 2102928391

Οποιαδήποτε τυπολογία μηχανικού αερισμού μπορεί να αποδώσει σωστά, μόνο όταν η κτιριακή αεροστεγανότητα έχει μετρηθεί και επιβεβαιωθεί ότι βρίσκεται κάτω από συγκεκριμένα όρια. Διαφορετικά, οι αποδόσεις των εγκαταστάσεων αερισμού, ψύξης ή θέρμανσης θα αποδίδουν λιγότερο, πολλές φορές έως και το μισό της ονομαστικής τους ισχύος, απομακρύνοντας το τελικό αποτέλεσμα από τον αρχικό στόχο.

Η αεροστεγανότητα κελύφους και αεραγωγών σε μικρής ή μεγάλης κλίμακας κτίρια είναι ένας σημαντικός παράγοντας για την επίτευξη της ουσιαστικής μείωσης των εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου και τη μετάβαση προς ένα κλιματικά ουδέτερο κτιριακό απόθεμα. Με τη συνεχιζόμενη κλιματική αλλαγή, η πιθανότητα υπερθέρμανσης του περιβάλλοντος έχει ήδη αυξηθεί, οπότε ο μηχανικός αερισμός και άλλες αντίστοιχες στρατηγικές θα αποκτήσουν σημασία σε νέα και σε υπάρχοντα κτίρια.

Ως αποτέλεσμα, η γνωστή έκφραση ήδη από τη δεκαετία του 1980, "Build tight, ventilate right", δηλαδή "αεροστεγανό χτίσιμο - σωστός αερισμός" εξακολουθεί να ισχύει και παραμένει μια σημαντική πρόκληση για το υπάρχον κτιριακό απόθεμα.

Αυτή τη στιγμή σε όλες τις ευρωπαϊκές χώρες υπάρχουν επίσημοι κανονισμοί που προδιαγράφουν ένα μετρήσιμο τελικό αποτέλεσμα αεροστεγανότητας με στόχο την πραγματική εξοικονόμηση ενέργειας και τη βελτίωση των εσωτερικών συνθηκών άνεσης στα κτίρια.

Τα αποτελέσματα της ευρωπαϊκής έρευνας ASIEPI (www.asiepi.eu) απέδειξαν ότι στα περισσότερα ευρωπαϊκά κλίματα, προκύπτουν σοβαρές συνέπειες στη συνολική ενεργειακή χρήση ενός κτιρίου οποιασδήποτε χρήσης από τις απώλειες διαμέσου του κτιριακού κελύφους και των αεραγωγών. Επιπλέον, η σωστή αεροστεγανότητα συνεισφέρει στην πυρασφάλεια και στη βέλτιστη διαχείριση του εσωτερικού χώρου για τον έλεγχο των εσωτερικών συνθηκών άνεσης.

Η κτιριακή αεροστεγανότητα σχεδιάζεται με συγκεκριμένες τεχνικές, υλοποιείται με κατάλληλα υλικά και επιβεβαιώνεται με τον εξειδικευμένο εξοπλισμό που είναι γνωστός με τον όρο "Blower Door Test".

Με τον έλεγχο αεροστεγανότητας δημιουργείται μια διαφορά πίεσης μεταξύ εσωτερικού και εξωτερικού χώρου της τάξεως των 10 Pa - 50 Pa, ο οποίος αντιστοιχεί σε ταχύτητα αέρα μεταξύ 4 και 10 m/s (15 - 35 km/h).

Τα 50 Pa αντιστοιχούν σε εφαρμογή βάρους 5 kg /m² επιφάνειας. Κατά τη διάρκεια της μέτρησης όλο το κτιριακό κέλυφος είναι σφραγισμένο και ανάλογα με την απαιτούμενη κατηγορία ελέγχου (1η, 2η ή 3η), γίνονται οι απαραίτητες εργασίες ελέγχου, επισήμανσης και καταγραφής αστοχιών, από την εργοταξιακή φάση, μέχρι να επιτευχθεί το επιθυμητό αποτέλεσμα.

Αν εγκατασταθεί μηχανικός αερισμός με ανάκτηση θερμότητας σε ένα κτίριο με κακή αεροστεγανότητα, η απόδοση του εναλλάκτη από 90% μειώνεται σε πολύ μεγάλο βαθμό με αποτέλεσμα την επιβάρυνση των ενεργειακών καταναλώσεων. Το "Blower Door Test" ως μη καταστροφικός έλεγχος είναι το καινοτόμο εργαλείο στα χέρια του μελετητή, του εγκαταστάτη αλλά πολύ περισσότερο του εργοδότη, για τη μέγιστη εξαργύρωση της επένδυσής του και την εξασφάλιση ότι το κτίριο θα λειτουργεί σύμφωνα με τις αρχικές προδιαγραφές, χωρίς αόρατες απώλειες.

