



GreenWindows

ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΑ ΠΑΡΑΘΥΡΑ • ΠΡΟΣΩΠΕΙΣ

Βασ. Κωνσταντίνου 303 Κορωπί • **T: 210 3450611** • **F: 210 3450537** • **801 100 5678** (αστική χρέωση)

E: info@greenwindows.gr • W: www.greenwindows.gr

ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΗ ΣΥΜΠΕΡΙΦΟΡΑ ΠΑΡΑΘΥΡΩΝ

Γ. Μ. Μυλωνάκη
Φυσικού (M. Sc.)

Μελέτες που έχουν πραγματοποιηθεί σε παγκόσμιο επίπεδο, συγκλίνουν στην εκτίμηση ότι ο κτιριακός τομέας καταναλώνει το 42% της παγκοσμίως αναλίσκόμενης ενέργειας (για θέρμανση, κλιματισμό, μαγείρεμα, φωτισμό, λοιπές ηλεκτρικές χρήσεις κλπ.), πράγμα το οποίο προκαλεί το 50% των εκπομπών διοξειδίου του άνθρακα (CO₂) και το 35% όλων των εκπομπών αερίων, τα οποία ευθύνονται για το φαινόμενο του θερμοκηπίου, με τις συνεπακόλουθες κλιματικές αλλαγές.

Το κέλυφος των κτιρίων (τοίχοι, πλάκες, πόρτες, παράθυρα κλπ) είναι εκείνο, μέσω του οποίου, γίνονται οι ενεργειακές ανταλλαγές μεταξύ κτιρίων και περιβάλλοντος.

Οι πόρτες και τα παράθυρα ενός κτιρίου, έχουν ενεργητικό ρόλο, στις ανωτέρω ενεργειακές ανταλλαγές (σε αντίθεση με την τοιχοποιία και τις πλάκες, που έχουν παθητικό).

Από μελέτη του **Κέντρου Ανανεώσιμων Πηγών Ενέργειας (ΚΑΠΕ)**, που έγινε στο πλαίσιο του Ευρωπαϊκού Προγράμματος SAVE, υπολογίστηκε ότι, αν σε ένα τυπικό διαμέρισμα 100m², γίνει αντικατάσταση παλαιών παραθύρων που έχουν μονούς υαλοπίνακες, με παράθυρα ΝΕΑΣ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ, τα οποία φέρουν διπλούς υαλοπίνακες, εξοικονομείται ποσότητα πετρελαίου (μόνο για τη θέρμανση)*:

- Στην Αθήνα πάνω από 600 λίτρα
- Στη Θεσσαλονίκη πάνω από 1000 λίτρα
- Στη Φλώρινα πάνω από 1450 λίτρα
- Στα Χανιά πάνω από 440 λίτρα

* (Η εξοικονόμηση ενέργειας εξαρτάται και από τη χρήση του κτιρίου, τα μορφολογικά του χαρακτηριστικά και το κλίμα της περιοχής).

Η ενεργειακή συμπεριφορά και η αποδοτικότητα των παραθύρων επηρεάζεται από τέσσερις πολύ σημαντικούς παράγοντες:

- **ΑΕΡΟΠΕΡΑΤΟΤΗΤΑ.** Παράθυρα, μέσω των οποίων γίνονται εισροές ή εκροές αέρα, επιφέρουν γρήγορα εξομοίωση των συνθηκών του εσωτερικού χώρου με τις συνθήκες του εξωτερικού περιβάλλοντος. Δηλαδή «βάζουν κρύο» το χειμώνα και ζέστη το καλοκαίρι.

- **ΘΕΡΜΟΠΕΡΑΤΟΤΗΤΑ.** Δηλαδή το πόσο θερμομονωτικά είναι α) ο υαλοπίνακας του παραθύρου, που αποτελεί και το μεγαλύτερο ποσοστό της επιφάνειάς του και β) το υλικό από το οποίο είναι κατασκευασμένες οι διατομές(προφίλ) των πλαισίων μέσα στα οποία τοποθετούνται οι υαλοπίνακες. Το υλικό των διατομών σε ορισμένες περιπτώσεις μπορεί να αποτελεί και το 40% της συνολικής επιφάνειας ενός παραθύρου. Κατά συνέπεια, είναι σημαντική η συμβολή του στην ενεργειακή συμπεριφορά. Η σταθερότητα και ακαμψία επίσης των διατομών διασφαλίζει, σε βάθος χρόνου και την σωστή επαφή των πλαισίων (φύλλο-κάσα) με τα ελαστικά παρεμβύσματα (λάστιχα κλπ.) ώστε να **μειούται η αεροπερατότητα.**

Για το λόγο αυτό είναι λάθος η αντικατάσταση απλώς των υαλοπινάκων σε παλαιά ξύλινα, σιδερένια ή αλουμινένια παράθυρα, τα οποία λόγω παλαιότητας αλλά και λόγω παλαιάς τεχνολογίας κατασκευής, εμφανίζουν αρμούς, μέσω των οποίων κυκλοφορεί αέρας.

- **ΦΩΤΟΔΙΑΠΕΡΑΤΟΤΗΤΑ.** Ογκώδεις διατομές πλαισίων παραθύρων, όπως επίσης υαλοπίνακες χαμηλής διαφάνειας (σκοτεινοί)

επηρεάζουν δυσμενώς την “οπτική άνεση” και το φωτισμό των χώρων αυτών για περισσότερο χρόνο κατά τη διάρκεια της ημέρας αλλά και σε ετήσια βάση.

➤ **ΠΟΙΟΤΗΤΑ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ ΚΑΙ ΤΟΠΟΘΕΤΗΣΗΣ.** Όλα τα αναφερθέντα ανωτέρω μπορούν να είναι χωρίς νόημα αν η παραγωγή των προϊόντων αυτών (παραθύρων, θυρών κ.λ.π) δε γίνεται κάτω από **ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΜΕΝΕΣ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΕΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ** (π.χ **ISO, Q-SYSTEM** κλπ) και αν η μελέτη, τοποθέτηση και η εφαρμογή δε γίνεται από εκπαιδευμένους Τεχνικούς και καταρτισμένα Συνεργεία.

Παράθυρα με ανοικτούς αρμούς, στις ενώσεις των διατομών, εκ κατασκευής, κακή ρύθμιση μηχανισμών ασφάλισης, κακής ποιότητας ελαστικά παρεμβύσματα (λάστιχα, βουρτσάκια κτλ.), υαλοπίνακες που “ιδρώνουν” λόγω κακής σφράγισης κλπ, από ενεργειακή (αλλά και λειτουργική) άποψη είναι μη αποδοτικά.

Επίσης, παράθυρα με κακή εφαρμογή επί της τοιχοποιίας αλλά και χωρίς σοβαρή και σχολαστική προηγούμενη μελέτη του χώρου, της χρήσης για την οποία προορίζεται ο χώρος αυτός, του προσανατολισμού, των εξωτερικών γενικά συνθηκών, του μικροκλίματος κλπ. δεν αποδίδουν τα αναμενόμενα αποτελέσματα, δε δικαιολογούν τη δαπάνη και κατά μείζονα λόγο δεν αποσβέννεται η αξία της δαπάνης αυτής, από εξοικονομούμενη ενέργεια.