

## Πτυχίο στη θέρμανση!

Η φοιτητική ζωή έχει έξοδα και δεν χρειάζεται η θέρμανση να είναι ένα από αυτά. Ευτυχώς, πλέον, υπάρχει τρόπος να ζεσταθείς και χωρίς πετρέλαιο.

Μπορεί οι νέοι να αντέχουν στις... αντίξοες συνθήκες, όταν έρχεται η ώρα της εξεταστικής όμως οι φοιτητές χρειάζονται το κατάλληλο περιβάλλον για να μπορούν να διαβάσουν. Η ανάγκη για ένα ζεστό και φιλόξενο σπίτι χωρίς μεγάλο οικονομικό κόστος μπορεί πλέον να ικανοποιηθεί από τις εναλλακτικές επιλογές θέρμανσης.

Με την τιμή του πετρελαίου να έχει φτάσει πια στα ύψη και όλο και λιγότερες πολυκατοικίες να καταφεύγουν στην κεντρική ή αυτόνομη θέρμανση, οι ιδιαίτερες συνθήκες της φοιτητικής διαβίωσης γίνονται ακόμα πιο πολύπλοκες.

Ως εκ τούτου, η ανάγκη να εξεταστούν και κάποιες εναλλακτικές μέθοδοι θέρμανσης, πιο οικονομικές, τόσο όσον αφορά την λειτουργία τους, το κόστος απόκτησης τους, αλλά και την ευκολία στην εγκατάστασή τους, μοιάζει επιτακτική.

### Κλιματιστικά

Αποτελούν την πλέον προτιμητέα λύση υποκατάστασης της κεντρικής θέρμανσης, καθώς μπορούν να χρησιμοποιηθούν σε οποιοδήποτε μέγεθος σπιτιού και να το ζεστάνουν αποτελεσματικά με χαμηλό σχετικά κόστος. Σημαντικό ρόλο στην σωστή και οικονομική λειτουργία παίζει η επιλογή της συσκευής ανάλογα με τις απαιτήσεις των θερμαινόμενων χώρων, ώστε να μην σπαταλάτε περισσότερη ενέργεια από αυτή που χρειάζεται.

Επιπλέον, η τεχνολογία Inverter με την οποία είναι εφοδιασμένα τα σύγχρονα κλιματιστικά σε συνδυασμό με την υψηλή ενεργειακή κατάταξη, προσφέρουν υψηλή ενεργειακή απόδοση, γεγονός που μειώνει αρκετά το κόστος λειτουργίας. Δευτερεύοντα χαρακτηριστικά που πρέπει όμως να ληφθούν υπόψη είναι τα επίπεδα θορύβου και τυχόν διάφορες άλλες τεχνολογίες που διαθέτουν και μπορεί να οδηγήσουν σε περαιτέρω εξοικονόμηση ενέργειας (αισθητήρες κίνησης, κλιματισμός σε ζώνες).

### ΥΠΕΡ

- Εύκολη τοποθέτηση/χρήση
- Δεν καταλαμβάνουν πολύ χώρο
- Χρειάζονται μια μόνο φορά ετησίως συντήρηση που περιορίζεται σε καθαρισμό των φίλτρων.
- Έχουν ελάχιστες απώλειες
- Χρήση και κατά τη θερινή περίοδο στη λειτουργία ψύξης
- Άμεση θέρμανση χωρίς χρόνο αναμονής

- Αυτονομία σε χώρους ανάλογα με την τοποθέτησή τους
- Μικρότερα επίπεδα θορύβου, λόγω της συνεχόμενης λειτουργίας τους σε χαμηλές στροφές.

## **ΚΑΤΑ**

- Επηρεάζονται άμεσα από τις εξωτερικές συνθήκες
- Δεν μπορούν να αποδώσουν ποιοτικά και ποσοτικά την ίδια θέρμανση συγκριτικά με τους υπόλοιπους τρόπους θέρμανσης
- Ο χώρος κρυώνει αμέσως μετά τον τερματισμό της λειτουργίας τους
- Πρέπει να γίνει συνεννόηση με τον ιδιοκτήτη για την τοποθέτησή τους

## **Θερμοπομποί**

Οι θερμοπομποί (γνωστοί στην αγορά ως «κονβέκτορες») μπορούν να αποτελέσουν είτε κύριο μέσο θέρμανσης (με την κατάλληλη συνδυαστική επιλογή) είτε ιδανικό συμπληρωματικό για ένα φοιτητικό σπίτι. Εξασφαλίζουν ποιοτική θέρμανση των χώρων, καθώς ο ψυχρός αέρας που βρίσκεται στα χαμηλότερα στρώματα του δωματίου εισέρχεται στο κάτω μέρος του θερμοπομπού και θερμαίνεται από το ειδικό θερμαντικό στοιχείο.

Ο θερμός πια αέρας ανυψώνεται και εξέρχεται από τον θερμοπομπού προς το δωμάτιο με φυσική κυκλοφορία, ανεβάζοντας γρήγορα την θερμοκρασία του χώρου. Με τον τρόπο αυτό, διατηρούν την ατμόσφαιρα υγιεινή χωρίς να την ξηραίνουν και δεν παράγουν καθόλου θόρυβο, ωστόσο απαιτούν ένα μικρό χρονικό διάστημα προθέρμανσης.

Είναι κινητές συσκευές και μπορούν να μετακινηθούν ανάλογα με τις ανάγκες του χρήστη. Το κόστος τους κυμαίνεται από 150 μέχρι 300€, ανάλογα με την ισχύ τους, ενώ το κόστος θέρμανσης εξαρτάται από την ισχύ και τις ώρες λειτουργίας. Ενδεικτικά, αναφέρουμε ότι για ένα δωμάτιο 12 τ.μ. με σχετικά καλή μόνωση, απαιτείται θερμοπομπός ισχύος 1.500 W, ο οποίος έχει μέσο κόστος 200 ευρώ. Ωστόσο όταν τερματίζεται η λειτουργία τους διατηρούν για κάποιο χρονικό διάστημα την ζέστη που παρήγαγαν, αλλά χρειάζονται και περίπου 30 λεπτά μέχρι να επιτευχθεί η επιθυμητή θερμοκρασία. Γεγονός είναι πάντως πως όταν χρησιμοποιούνται με σύνεση (πχ. νυχτερινό τιμολόγιο) είναι ιδιαίτερα οικονομικές.

## **ΥΠΕΡ**

- Χαμηλό κόστος αγοράς και μηδαμινό κόστος τοποθέτησης
- Κανένα κόστος συντήρησης
- Οι θερμοπομποί δεν παρακρατούν τη θέρμανση που παράγουν, αλλά την αποδίδουν 100% στο χώρο σε αντίθεση με τα σώματα λαδιού ή τα παραδοσιακά σώματα νερού

- Έχουν θερμοστάτη για τον έλεγχο της θερμοκρασίας του δωματίου και την αποφυγή υπερθέρμανσης.
- Είναι αθόρυβοι στη λειτουργία τους
- Προσφέρουν ποιοτική θέρμανση του χώρου

### **ΚΑΤΑ**

- Προσοχή στη διάρκεια χρήσης τους για την αποφυγή μεγάλων λογαριασμών
- Η απόδοση εξαρτάται άμεσα από την εξωτερική θερμοκρασία
- Χρόνος αναμονής μέχρι την επιθυμητή θερμοκρασία

### **Πάνελ Υπέρυθρης Ακτινοβολίας**

Τα πάνελ υπέρυθρης ακτινοβολίας είναι μια σχετικά καινούργια τεχνολογία με αρχή λειτουργίας πολύ διαφορετική από όλα τα άλλα είδη θέρμανσης. Αντίθετα με τις άλλες περιπτώσεις, δεν θερμαίνεται ο αέρας που βρίσκεται στο δωμάτιο, αλλά τα αντικείμενα και οι τοίχοι που βρίσκονται μέσα. Με τον τρόπο αυτό τα αντικείμενα μαζεύουν και μεταδίδουν τη θερμότητα στο χώρο, ενώ οι τοίχοι παραμένουν στεγνοί και χωρίς υγρασία (ιδανικό για παλιές κατοικίες με ελάχιστη ή καθόλου μόνωση) διατηρώντας μια καλή θερμοκρασία στο δωμάτιο.

Το αρχικό κόστος δεν είναι μικρό, με τις μικρότερης ισχύος συσκευές να ξεκινάνε από τα 200€, ενώ μεγαλύτερης ισχύος φτάνουν μέχρι και τα 800€. Επιπλέον όμως δίνει στον χρήστη άμεσα την αίσθηση της ζεστασιάς, χωρίς όμως να ζεσταίνει το χώρο, πράγμα που σημαίνει ότι αν παρεμβληθεί κάποιο εμπόδιο μεταξύ του πάνελ και του χρήστη του δωματίου, η ζέστη δεν θα φτάσει σε αυτόν (όπως συμβαίνει και με ένα συμβατικό τζάκι). Αντίθετα, απαιτείται μεγάλος χρόνος λειτουργίας για την ικανοποιητική θέρμανση του χώρου. Καθώς, όμως, τα αντικείμενα του δωματίου έχουν ζεσταθεί, μετά την απενεργοποίηση της συσκευής συνεχίζει να εκπέμπεται στον χώρο θερμότητα, αποτρέποντας την άμεση μείωση θερμοκρασίας.

Το κόστος λειτουργίας εξαρτάται και σε αυτή την περίπτωση άμεσα από την ισχύ της συσκευής και τις ώρες λειτουργίας, ενώ η πολύωρη χρήση της συσκευής μπορεί να προβεί αντιοικονομική.

### **ΥΠΕΡ**

- Αθόρυβη και άοσμη λειτουργία
- Απλά στην τοποθέτηση τους
- Καλαίσθητα καθώς υπάρχει η δυνατότητα να απεικονίζονται διάφορα μοτίβα
- Εξοικονόμηση χώρου
- Αποφεύγεται η δημιουργία μούχλας και υγρασίας
- Ελαχίστη διαβάθμιση θερμοκρασίας
- Ευεργετικά αποτελέσματα, σε όλα τα συστήματα του ανθρώπινου οργανισμού (διατηρεί τους μύες σε φόρμα, βοηθάει στην αποβολή των τοξινών)

## **ΚΑΤΑ**

- Αναλογικά μεγάλο αρχικό κόστος
- Απαιτείται πολύς χρόνος για την ουσιαστική θέρμανση του χώρου
- Αίσθηση θερμότητας μόνο όταν βρίσκεται ο χρήστης μπροστά τους, ειδικά στην αρχή του κύκλου θέρμανσης

## **Καλοριφέρ λαδιού / Ηλεκτρικά**

Τα καλοριφέρ λαδιού γνωστά και ως ηλεκτρικά καλοριφέρ είναι συσκευές που οπτικά μοιάζουν με τα κλασικά καλοριφέρ, αλλά περιέχουν λάδι, υγρό με πολύ υψηλή θερμοχωρητικότητα. Αυτό έχει ως αποτέλεσμα να αργούν να ζεσταθούν, αλλά να κρατάνε τη θερμοκρασία τους για μεγάλο χρονικό διάστημα μετά τον τερματισμό της λειτουργίας τους.

Λόγω του σχήματος που έχει μπορεί να μεταφέρει στο χώρο πιο εύκολα την θερμότητα καθώς οι “φέτες” του καλοριφέρ αυξάνουν κατά πολύ την επιφάνεια με την οποία έρχεται σε επαφή με τον αέρα. Έπειτα, μέσω του φαινομένου της συναγωγής η θερμότητα διαχέεται στο χώρο.

Αποτελεί μια ασφαλή λύση που ταιριάζει κυρίως σε χώρους που μπορούν να απομονωθούν με μικρές σχετικές απώλειες και λίγα ανοίγματα.

Το αρχικό τους κόστος είναι μικρό και ξεκινά από τα 60-150€, ανάλογα και με την ισχύ τους. Όπως και τα υπόλοιπα είδη θέρμανσης που στηρίζονται στην ηλεκτρική ενέργεια, έτσι και τα καλοριφέρ λαδιού μπορεί να αποδειχθούν αντισυμβατικά αν δεν χρησιμοποιηθούν με μέτρο.

## **ΥΠΕΡ**

- Μικρό αρχικό κόστος
- Δεν απαιτείται τοποθέτηση
- Μπορούν να μετακινηθούν μεταξύ δωματίων

## **ΚΑΤΑ**

- Ακριβή λύση για μεγαλύτερα διαμερίσματα
- Απαιτείται χρόνος για την προθέρμανση τους
- Αν χρησιμοποιείται συνεχώς μπορεί να αποδειχθεί ιδιαίτερα αντισυμβατικό

## **Σόμπες Αλογόνου / Ηλεκτρικές**

Οι σόμπες αλογόνου ή χαλαζία είναι ουσιαστικά ηλεκτρικές σόμπες που λειτουργούν με τη χρήση λαμπτήρα. Η τιμή τους είναι ιδιαίτερα χαμηλή και προσιτή από όλους και μπορούν να προσφέρουν πολύ καλή τοπική θέρμανση.

Για την θέρμανση χρησιμοποιούν λάμπες που περιέχουν ευγενές αέριο, οι οποίες, όταν εφαρμοστεί τάση, εκπέμπουν θερμότητα. Προσφέρουν άμεσα το αίσθημα της θερμότητας σε όποιον κάθεται μπροστά τους, αλλά είναι ιδιαίτερα αργές και μη

αποδοτικές για τη θέρμανση ολόκληρου δωματίου. Ένα από τα βασικότερα μειονεκτήματα τους, ιδιαίτερα σε όσες συσκευές είναι ορατή η αντίσταση, είναι ο κίνδυνος πυρκαγιάς.

Οι κατασκευαστές τέτοιων συσκευών προσπαθούν να μειώσουν τον κίνδυνο ατυχήματος με την προσθήκη αισθητήρων κίνησης, έτσι ώστε οι λάμπες να σβήνουν αυτόματα όταν κινηθεί η συσκευή, αλλά ακόμα και έτσι υπάρχει κίνδυνος. Πρέπει να τοποθετούνται σε επίπεδο και σκληρό έδαφος, όχι δηλαδή πάνω σε χαλιά, και μακριά από υφάσματα.

### **ΥΠΕΡ**

- Άμεση αίσθηση θερμότητας
- Εύκολες στη χρήση
- Μικρό κόστος αγοράς
- Μπορούν να μεταφερθούν από χώρο σε χώρο.

### **ΚΑΤΑ**

- Μπορούν να οδηγήσουν σε μεγάλους λογαριασμούς ηλεκτρικού ρεύματος
- Πρέπει να δίνεται ιδιαίτερη προσοχή κατά τη χρήση τους για την αποφυγή ατυχημάτων.

### **Αερόθερμα**

Τα αερόθερμα χρησιμοποιούν ηλεκτρικό ρεύμα για τη θέρμανση αντιστάσεων ή κάποιων κεραμικών στοιχείων στο εσωτερικό τους. Στη συνέχεια με χρήση ανεμιστήρα διαχέουν την θερμότητα στο χώρο.

Προσφέρουν άμεσα θέρμανση, σε περιορισμένο χώρο. Δεν είναι κατάλληλα για να ζεστάνουν μεγάλους χώρους αλλά είναι ιδανικά όταν λειτουργούν συμπληρωματικά με άλλους τρόπους θέρμανσης. Αποθηκεύονται εύκολα και δεν καταλαμβάνουν μεγάλο χώρο.

### **ΥΠΕΡ**

- Πολύ οικονομικά στην αγορά τους
- Μπορούν να μετακινηθούν
- Δεν καταλαμβάνουν μεγάλο χώρο
- Ιδανικά για μικρά δωμάτια

### **ΚΑΤΑ**

- Θερμαίνουν μόνο τοπικά
- Μετά την απενεργοποίηση τους το δωμάτιο δεν διατηρεί τη θερμότητα
- Απαιτείται μεγάλο χρονικό διάστημα για την ουσιαστική θέρμανση των χώρων
- Ανάλογα με την ποιότητα κατασκευής της συσκευής μπορεί να δημιουργούν θόρυβο

ΚΑΛΗ ΦΟΙΤΗΤΙΚΗ ΧΡΟΝΙΑ.....

Στάλθηκε από τον

Λεονάρδο Ρούσσο

ΜΗΧΑΝΟΛΟΓΟ ΜΗΧΑΝΙΚΟ Τ.Ε.

ΚΑΤΩ ΜΑΝΝΑ ΣΥΡΟΣ

Τηλ. 2281081954 fax .2281077294

Mob.6936750782

info@mef.gr, mechef.gr@gmail.com <http://www.mef.gr>

Αναδημοσίευση από το B2Green.gr