

## ΟΙ ΕΙΔΙΚΟΙ ΣΑΣ ΣΥΜΒΟΥΛΕΥΟΥΝ

22.10.2012

Μετά την εξαγγελία της αύξησης της τιμής του πετρελαίου θέρμανσης, ο κόσμος έχει σατίσει. Ακούει ότι η λύση είναι τα τζάκια, το πέλλετ, οι σόμπες, οι ηλεκτρικοί λέβητες, οι λέβητες ιόντων κλπ .

Πρέπει να επισημάνουμε εξ αρχής ότι η **κάθε περίπτωση, η κάθε κατοικία απαιτεί τη δική της λύση**. Το σύστημα θέρμανσης που τοποθέτησε ο γείτονας δεν σημαίνει ότι κάνει και για μένα. Στην Ελλάδα καταναλώνουμε 2,5- 3 φορές περισσότερη ενέργεια για να ζεστάνουμε τα σπίτια μας απ' ότι στη Γερμανία και τη Σουηδία, σε απόλυτη σύγκριση, όταν μάλιστα εκεί η μέση χειμερινή θερμοκρασία είναι -15οC.

Τι φταίει γι' αυτό;

Φταίνε οι κακές κατασκευές των κτιρίων (μόνωση κλπ), τα μηχανήματα κακής ποιότητας και χαμηλού βαθμού απόδοσης, καθώς και η κακή χρήση τους από εμάς τους χρήστες. Όλα αυτά τα χρόνια δεν δίνουμε καμία σημασία σ' αυτά που ήταν μη ορατά, αλλά μόνο σ' αυτά που φαίνονταν. Ωραία τζάκια και κουζίνες, ωραία πατώματα και είδη υγιεινής, αλλά για τα μηχανήματα που βάζαμε στο λεβητοστάσιό μας καμία έγνοια. Αν προσθέσουμε σ' αυτά και τον τρόπο λειτουργίας του καλοριφέρ έχουμε το πρόβλημα σε όλες του τις διαστάσεις. Συμπερασματικά λοιπόν καταλήγουμε ότι πρέπει να αλλάξουμε τις συνήθειές μας, την καθημερινότητά μας, την κουλτούρα μας ως χρήστη και καταναλωτή.

Όπως είναι γνωστό αυτή την περίοδο προβάλλεται με ιδιαίτερη δημοσιότητα το πρόγραμμα «Εξοικονομώ κατ' οίκον» που χρηματοδοτεί τις ενεργειακές βελτιώσεις στις κατοικίες και καλύπτει μονώσεις, διπλά τζάμια, ηλιακά και θέρμανση.

Να τονίσουμε εξ αρχής ότι η θέρμανση είναι η μικρότερου κόστους επέμβαση στις κατοικίες και η ταχύτερη αποσβενόμενη, συγκρινόμενη με τις άλλες επιδοτούμενες επεμβάσεις.

### 1. ΠΡΩΤΕΣ ΕΠΕΜΒΑΣΕΙΣ ΜΙΚΡΟΥ ΚΟΣΤΟΥΣ

#### 1.1. Για μονοκατοικίες

Ανεξάρτητα από οποιαδήποτε επέμβαση στο λεβητοστάσιο, καλό είναι να προβούμε σε τρεις παρεμβάσεις:

**α.** Να τοποθετήσουμε **θερμοστατικές κεφαλές** σε κάθε σώμα θέρμανσης και

καλοριφέρ. Έτσι κάθε σώμα γίνεται ανεξάρτητο, ρυθμίζεται και ελέγχεται ανάλογα με τη θερμοκρασία του χώρου, γιατί κάθε χώρος ανάλογα με τη χρήση, τον προσανατολισμό ή τις πρόσθετες πηγές ενέργειας έχει διαφορετικές ανάγκες θέρμανσης.

**Η τοποθέτηση αυτή δεν χρειάζεται ούτε συνδέσεις, ούτε καλώδια.**

**β.** Να αντικαταστήσουμε τον απλό θερμοστάτη με ηλεκτρονικό χρονοθερμοστάτη, που σημαίνει λειτουργία με ακρίβεια και συγχρόνως λειτουργία βάσει προγράμματος.

**Να σημειώσουμε ότι κάθε βαθμός πάνω από τους 20°C, σημαίνει κατανάλωση καυσίμου 6-7%.**

**γ.** Να εγκαταστήσουμε αυτοματισμό αντιστάθμισης, που ρυθμίζει τη θερμοκρασία του νερού που πηγαίνει προς τα σώματα, ώστε να είναι αντιστρόφως ανάλογη προς την εξωτερική θερμοκρασία.

**Αυτές οι επεμβάσεις είναι μικρού κόστους και μπορούν να προσφέρουν οικονομία μέχρι και 20 %, αποσβένονται δε συνήθως σε λιγότερο από ένα χρόνο και χρήσιμο είναι να γίνουν πριν από οποιαδήποτε άλλη επέμβαση υψηλότερου κόστους.**

## **1.2. Για πολυκατοικίες**

**Θερμιδομέτρηση:** Ο θερμιδομετρητής καταγράφει τις θερμίδες που καταναλώνει κάθε θερμαντικό σώμα χωριστά και έτσι υπάρχει το κίνητρο στον κάθε χρήστη να κάνει εξοικονόμηση, κάτι που δεν μπορεί να γίνει με την ωρομέτρηση. Το σύστημα αυτό συνίσταται από: ένα θερμοστατικό διακόπτη με θερμοστατική κεφαλή, που αντικαθιστά τον πάνω παλιό διακόπτη, έναν θερμιδομετρητή που κολλάει στην μπροστινή πλευρά του σώματος και μεταφέρει ασύρματα τις μετρήσεις και ένα δέκτη τοποθετημένο στο κλιμακοστάσιο που λαμβάνει τις μετρήσεις. Όταν το σύστημα είναι μονοσωλήνιο αντί για θερμιδομετρητής σε κάθε σώμα, τοποθετείται θερμιδομετρητής γραμμής. Επιπλέον στο λεβητοστάσιο εγκαθίσταται ένας αυτοματισμός αντιστάθμισης. **Για την εφαρμογή αυτής της λύσης πρέπει να συμφωνήσουν όλοι οι ιδιοκτήτες.**

Το σύστημα είναι ασύρματο και δεν απαιτείται καμία καλωδίωση μέσα στο σπίτι και μπορεί να προσφέρει οικονομία μέχρι και 40 %, υπό την έννοια της ορθολογικοποίησης της χρήσης.

## **2. ΕΠΕΜΒΑΣΕΙΣ ΣΤΟ ΛΕΒΗΤΟΣΤΑΣΙΟ**

Πριν προβούμε σε οποιαδήποτε επέμβαση στο λεβητοστάσιο, πρέπει να

ελέγξουμε αν ο υπάρχων λέβητας είναι καλά ρυθμισμένος, οι σωληνώσεις του λεβητοστασίου είναι μονωμένες και κυρίως ότι **το μέγεθος του λέβητα είναι το σωστό**, γιατί το σύνθημα είναι ο λέβητας να είναι υπερδιαστασιοποιημένος.

**α. Η ηλεκτρική θέρμανση**, είτε πρόκειται για πάνελ υπέρυθρης ακτινοβολίας είτε για ηλεκτρικούς λέβητες, είτε για λέβητες ιόντων – οι οποίοι είναι επίσης ηλεκτρικοί λέβητες, μπορεί να έχει χαμηλό κόστος εγκατάστασης, αλλά είναι η πλέον αντικοινωνική μέθοδος θέρμανσης. Δεν προσφέρεται για την πλήρη κάλυψη μόνιμου κατοικίας.

**β. Τζάκια:** Το κλασικό τζάκι όταν λειτουργεί όπως το ξέρουμε, μας αποδίδει λιγότερο από το 20% της ισχύος του στο χώρο. Αν είναι υδραυλικό (δηλ. συνδέεται με θερμαντικά σώματα) ή με ζεστό αέρα (δηλ. έχει σύστημα θέρμανσης του αέρα του χώρου) τότε η απόδοσή του αυξάνεται. Γίνεται όμως αντιληπτό ότι απαιτείται η συνεχής προμήθεια ξύλων για τη λειτουργία του τζακιού, και καθημερινά διαρκής καθαρισμός αυτού από τη στάχτη, για καλύτερη απόδοση.

**γ. Λέβητες ξύλου:** Η τοποθέτηση του λέβητα απαιτεί ξεχωριστό χώρο (λεβητοστάσιο) και χώρο αποθήκευσης για τα ξύλα. Έχει μεγάλη απασχόληση για τη συχνή τροφοδοσία του λέβητα με ξύλα και για τον καθαρισμό του και αφορά βεβαίως κατοικίες εκτός αστικών περιοχών.

**δ. Λέβητες πυρηνόξυλου – κουκουτσιών κλπ:** Οι λέβητες αυτοί χρησιμοποιούν ως καύσιμο τα κατάλοιπα από την επεξεργασία των πυρήνων της ελιάς και κουκούτσια διάφορων καρπών. Το πλεονέκτημά τους είναι ότι η τροφοδοσία της εστίας γίνεται αυτόματα.

**ε. Λέβητες πέλλετς:** Το πέλλετ είναι συσσωματώματα ξύλου (πριονιδιού), η τροφοδοσία γίνεται αυτόματα, αλλά δεν παύει να έχει απασχόληση για τη μεταφορά, την τροφοδοσία και τον καθαρισμό. Απαιτείται χώρος αποθήκευσης και απαιτείται ιδιαίτερη προσοχή ως προς την ποιότητα του πέλλετ, καθότι δεν είναι σταθερή.

Διατίθενται λέβητες για λεβητοστάσιο, αλλά και για μέσα στο σπίτι, που συνδέονται με τα σώματα θέρμανσης.

**στ. Λέβητες πετρελαίου:** Παρά την υψηλή τιμή του πετρελαίου, αυτό συνεχίζει να είναι η μοναδική επιλογή για ορισμένες περιοχές, αρκεί τα κριτήρια αγοράς να μην είναι μόνο οικονομικά.

Λόγω της μειωμένης ζήτησης του πετρελαίου θέρμανσης διεθνώς, η βιομηχανία πετρελαίου θέρμανσης επενδύει σε καινοτόμα προϊόντα-τεχνολογίες. Καινούργιες καινοτόμες τεχνολογίες καυστήρων πετρελαίου όπως και ο συνδυασμός με ΑΠΕ και δη υβριδικών συστημάτων προσδοκούν να αυξήσουν σημαντικά το ενδιαφέρον για χρήση του πετρελαίου θέρμανσης. Ο συνδυασμός καυστήρα πετρελαίου θέρμανσης

καινούριας τεχνολογίας με συνεχή διαβάθμιση με λέβητες συμπύκνωσης (από το 2015 με ευρωπαϊκή οδηγία ), με σύστημα αντιστάθμισης και χωρίς υπερδιαστασιολόγηση, θα προσφέρει σημαντική εξοικονόμηση σε σχέση με τα σημερινά συμβατικά συστήματα, που φτάνει το 50%. Σήμερα, που το κόστος του πετρελαίου έχει υψηλή τιμή, αυτό που προέχει και πρέπει να τύχει ιδιαίτερης προσοχής είναι το κόστος λειτουργίας και όχι το κόστος αγοράς. Γενικά, παρά τις ενεργειακές εξελίξεις, το πετρέλαιο θέρμανσης θα συνεχίσει να είναι επίκαιρο.

**ζ. Αερόψυκτες και Υδρόψυκτες Αντλίες Θερμότητας :** Αντλούν ενέργεια από το περιβάλλον για την παραγωγή θέρμανσης, που σημαίνει ότι καταναλώνουν ένα πολύ μικρό ποσοστό ηλεκτρικής ενέργειας (περίπου το 30 % της ονομαστικής τους ισχύος) ενώ το υπόλοιπο το αντλούν από το περιβάλλον. Όταν αντλούν τη θερμότητα από τον αέρα είναι αερόψυκτες και όταν αντλούν τη θερμότητα από τη γη, είναι υδρόψυκτες ή γεωθερμικές. Λόγω της συναλλαγής τους με το περιβάλλον, ο βαθμός απόδοσής τους δεν είναι σταθερός, αλλά επηρεάζεται από τις θερμοκρασιακές συνθήκες του περιβάλλοντος. Γενικά, μια αντλία θερμότητας μπορεί να αντικαταστήσει τον υπάρχοντα λέβητα πετρελαίου επιτυγχάνοντας οικονομία μέχρι και 80%.

**η. Φυσικό αέριο:** Αν έχουμε να κάνουμε με κεντρικό λεβητοστάσιο, τότε αυτό που απαιτείται είναι να αντικαταστήσουμε τον καυστήρα πετρελαίου με καυστήρα φυσικού αερίου.

Έχει πολλά πλεονεκτήματα: Είναι φθηνότερο κατά 30-35% σε σχέση με το πετρέλαιο (όπως έχει εξαγγελθεί), είναι καθαρό, πρώτα το καταναλώνεις και μετά το πληρώνεις και είσαι σίγουρος για την καταναλισκόμενη ποσότητα.

Αν πρόκειται για μονοκατοικίες ή διαμερίσματα πολυκατοικιών, που έχουν αποκοπεί από την πολυκατοικία, κατόπιν συναίνεσης των συγκατοίκων, μπορούν να τοποθετηθούν επιτοίχιοι λέβητες αερίου, που δεν έχουν απώλειες από τις σωληνώσεις, κάθε διαμέρισμα έχει πλήρη αυτονομία και τέλος έχουν και δυνατότητα παραγωγής ζεστού νερού, που τους κάνουν ακόμα οικονομικότερους στην κατανάλωση. Οι λέβητες συμπύκνωσης αερίου επιτυγχάνουν περαιτέρω – περίπου 15%- οικονομία καυσίμου.

**θ. Ηλιοθερμία:** Η ηλιακή ενέργεια, στην περίπτωση αυτή, χρησιμοποιείται όχι μόνο για παραγωγή ζεστού νερού χρήσεως, αλλά και για θέρμανση με τη χρήση θερμοδοχείων μεγάλου όγκου, λόγω απόκλισης μεταξύ προσφοράς ηλιακής ενέργειας και ζήτησης θερμότητας. Για την ακρίβεια το σύστημα είναι σύστημα υποβοήθησης της θέρμανσης και συνδυάζεται πάντα με λέβητα, αντλία θερμότητας κλπ.

**Συνοψίζοντας:** Κάθε περίπτωση είναι ξεχωριστή και έχει τη δική της λύση, κάθε βαθμός άνω των 20οC αυξάνει την κατανάλωση κατά 6-7% και αν δεν αλλάξουμε τις συνήθειές μας δεν θα μπορέσουμε να έχουμε αποτελέσματα στην εξοικονόμηση ενέργειας.

Απ' όλες τις επεμβάσεις στις κατοικίες (θέρμανση, μόνωση, διπλά τζάμια, ηλιακά κλπ), η θέρμανση είναι η μικρότερη σε κόστος επέμβαση και με το μικρότερο χρόνο απόσβεσης από όλες τις άλλες επεμβάσεις.

ΓΙΑ ΤΗΝ

*«ΕΝΩΣΗ ΕΛΛΗΝΙΚΩΝ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΩΝ ΘΕΡΜΑΝΣΗΣ - ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ»*

(ΕΝ.Ε.ΕΠΙ.Θ.Ε.)

**Ο ΠΡΟΕΔΡΟΣ**

Ιωάννης Διαμαντόπουλος

**Ο Γ. ΓΡΑΜΜΑΤΕΑΣ**

Σωτήρης Κατσιμίχας