

ESWA

Αόρατη Θέρμανση Οροφής



10 Χρόνια
Εγγύηση

Αόρατη Θέρμανση από την οροφή

Το σύστημα αόρατης θέρμανσης από την οροφή πρωτο-εμφανίστηκε στην Νορβηγία το 1939. Ο εφευρέτης των στοιχείων θέρμανσης **ESWA** ήταν ο μηχανικός Georg Barth Mos-sin που ίδρυσε την εταιρία με τον επιχειρηματία Robert Meinich. Από την αρχή συγκεντρώθηκαν στην ανάπτυξη και την παραγωγή του συστήματος θέρμανσης ESWA. Από τότε ως σήμερα μετά από εξελίξεις στην ποιότητα των υλικών και των μεθόδων παραγωγής των στοιχείων ESWA, μετά από την εμπειρία εκατομμυρίων τετραγωνικών μέτρων θερμαινόμενων χώρων, τα στοιχεία θέρμανσης κατασκευάζονται στα υψηλότερα ποιοτικά πρότυπα και διανέμονται παγκοσμίως. Μέχρι το 1996 η ESWA ήταν μέλος της ομάδας της ALCATEL Kabel Norge με έδρα στο Όσλο, στην Νορβηγία.

Τον Απρίλιο του 1996 η επιχείρηση μετατράπηκε στην αυτόνομη ESWA Deutschland GmbH. Η παραγωγή μεταφέρθηκε στο Siegenburg στην Βαυαρία της Γερμανίας, και η επιχείρηση απέκτησε πλήρη αυτονομία.

Στην Ελλάδα το σύστημα αόρατης θέρμανσης από την οροφή αντιπροσωπεύεται από το 1974, από τις εταιρίες ELEKTROKLIMA και GASKLI-MA, του Α. Οικονόμου (Μηχ/γο - ΗΛ/γο Ε.Μ.Π.). Εκατοντάδες τετραγωνικά μέτρα έχουν εγκατασταθεί σε όλη την Ελλάδα προσφέροντας ιδανική ποιότητα άριστης και οικονομικής θέρμανσης ESWA, στις πιο δύσκολες συνθήκες.



Αόρατη Θέρμανση. Χωρίς Θερμαντικά Σώματα

Το σύστημα Αόρατης Θέρμανσης από την Οροφή ESWA, είναι αόρατη πηγή θέρμανσης. Δεν υπάρχουν στον θερμαινόμενο χώρο, θερμαντικά σώματα, όπως τα καθοριφέρ, οι θερμοσυσσωρευτές, τα αερόθερμα, ή κάποιο άλλο μηχάνημα θέρμανσης. Η εγκατάσταση είναι εντελώς αόρατη και δεν καταλαμβάνει καθόλου χώρο, αφήνοντας τον θερμαινόμενο χώρο ελεύθερο για τις αρχιτεκτονικές ή διακοσμητικές μας παρεμβάσεις.

Το σύστημα ESWA, θερμαίνει με θερμική εκπομπή και όχι με κίνηση του αέρα, διατηρώντας τον χώρο ομοιόμορφα ζεστό, προσφέροντας υγιεινό περιβάλλον θέρμανσης και θαληπωρή, χωρίς να ξηραίνει την ατμόσφαιρα.

Το Θερμαντικό Στοιχείο ESWA

Η ψυχή του συστήματος είναι το θερμαντικό φύλλο ESWA. Τα στοιχεία της αόρατης θέρμανσης από την οροφή ESWA, κατασκευάζονται, **βάσει των αυστηρότερων προδιαγραφών και ελέγχονται οχολαστικά πριν διανεμηθούν στην αγορά.**

Τα θερμαντικά στοιχεία, έχουν πάχος μερικών χιλιοστών και κατασκευάζονται από φύλλο αλουμινίου, που είναι καλυμμένο με φύλλα ειδικού πηλαστικού. Τα στοιχεία θέρμανσης ESWA, καλύπτουν όλους τους κανονισμούς ασφαλείας. Το σημείο τήξης του αλουμινίου είναι μικρότερο από αυτό του περιβάλλοντος πηλαστικού και σε οποιαδήποτε περίπτωση κάποιας ανωμαλίας, ενεργεί σαν ασφάλεια και διακόπτει το ηλεκτρικό κύκλωμα, ακόμα και στην περίπτωση πυρκαγιάς.

Σχετικά με την αντοχή του περιβάλλοντος υλικού στην θέρμανση και τη πυρκαγιά, η κατασκευή του γίνεται σύμφωνα με τις απαιτήσεις του EN 60335-1 παράγραφος 30.2 (δοκιμή αντοχής στους 550°C).

Η αντοχή της ηλεκτρικής αντίστασης μεταξύ των πηλαστικών φύλλων είναι μεγαλύτερη των 4000V.

Η επιτρεπτή θερμοκρασία λειτουργίας είναι μέχρι 85°C.



Λειτουργία

Τοποθετούμε τον θερμοστάτη στην επιθυμητή θερμοκρασία (για παράδειγμα στους 20°C). Τότε διοχετεύεται ηλεκτρικό ρεύμα στα ειδικά θερμικά φύλλα ESWA, που έχουν τοποθετηθεί στην οροφή παράλληλα μεταξύ τους. Όταν τα φύλλα αυτά θερμαίνονται, η παραγόμενη θερμότητα δεν φεύγει προς την πλάκα της οροφής (μπετόν) διότι παρεμβάλλεται ο υαλοβάμβακας και όλο το ποσό της θερμότητας θερμαίνει την γυψοσανίδα. Έτσι από την εσωτερική επιφάνεια της γυψοσανίδας (πάχους 9.5mm), με αγωγιμότητα φθάνει στην εξωτερική επιφάνεια (της οροφής) και από εκεί εκπέμπεται ομοιόμορφα σε όλο τον προς θέρμανση χώρο. Το φαινόμενο αυτό είναι γνωστό σε όλους μας το καλοκαίρι στα σπίτια που δεν έχουν μόνωση στην οροφή. Η οροφή θερμαίνεται από τον ήλιο, η εσωτερική επιφάνεια της οροφής είναι ζεστή και εκπέμπεται θερμότητα κατά τον ίδιο ακριβώς τρόπο όπως στην ESWA. Η διαφορά τους είναι ότι το καλοκαίρι η θερμότητα αυτή είναι ανεπιθύμητη και δεν ελέγχεται, ενώ με την ESWA, τον χειμώνα η παραγόμενη θερμότητα είναι επιθυμητή και ελέγχεται μέσω του θερμοστάτη χώρου στην επιθυμητή θερμοκρασία.



Υπάρχουν δύο τρόποι για να θερμανθεί ένας χώρος

A. Με την θέρμανση του αέρα, χρησιμοποιώντας μια πηγή θερμότητας, ή κάποιο θερμαντικό σώμα.

Σε αυτήν την περίπτωση η θερμότητα δημιουργείται με μεταφορά. Το μέσον μεταφοράς είναι ο αέρας και για να έχουμε ικανοποιητική ποιότητα θέρμανσης, πρέπει να θερμανθεί όλος ο όγκος του αέρα στον χώρο. Ύστερα, ο αέρας θα μεταφέρει την θερμότητα του στο ανθρώπινο σώμα, τους τοίχους, και στα έπιπλα, αντικείμενα του χώρου.

Η διαδικασία μεταφοράς της θερμότητας μέσω του αέρα, χρειάζεται χρόνο μέχρι η θερμότητα, να φτάσει σε εμάς, μεταφραζόμενο σε καταναλωμένη ενέργεια.

Δημιουργεί ρεύμα αέρα, από το δάπεδο προς το ταβάνι με μετακίνηση και κάψιμο σωματιδίων του αέρα, μεταφέροντας σωματίδια από το δάπεδο σε ύψος που μπορούμε να τα αναπνεύσουμε.

Προκαλεί μεγάλη ξηρότητα του αέρα, αφού χρησιμοποιείται ως μέσο μεταφοράς της θερμότητας και χάνει την φυσική του υγρασία.

Έχουμε όλοι μας την εμπειρία χώρων που ενώ το θερμαντικό σώμα (καλοριφέρ ή άλλος τρόπος) είναι ζεστό, ο χώρος δεν έχει ικανοποιητική θερμοκρασία, έχει ρεύματα ψυχρού αέρα και περιβάλλον που χρειάζεται υποβοήθηση για να αποκτήσει υγιεινή κι αποδεκτή υγρασία.

Επίσης χρησιμοποιώντας συμβατική θέρμανση με κίνηση του αέρα, έχουμε τα θερμαντικά σώματα, που καταλαμβάνουν χώρο και για τα οποία γίνονται προσπάθειες να μην είναι πολύ αντιαισθητικά.



B. Με θερμική εκπομπή, χρησιμοποιώντας το σύστημα θέρμανσης ESWA.

Σε αυτήν την περίπτωση, η θερμότητα, μεταδίδεται απ'ευθείας στο ανθρώπινο σώμα στους τοίχους και στα αντικείμενα, από την έναρξη λειτουργίας του συστήματος. Η θερμότητα διαχέεται ομοιόμορφα σε όλο τον θερμαινόμενο χώρο.

Οι τοίχοι, το δάπεδο, και τα αντικείμενα του χώρου, εκπέμπουν με την σειρά τους την θερμότητα που δέχονται, βοηθώντας στην ομοιόμορφη κατανομή της θερμότητας.

Στον θερμαινόμενο χώρο, δεν υπάρχουν ρεύματα αέρα και ψυχρά σημεία αλλά ομοιόμορφη θέρμανση και θαλπωρή σε όλα τα σημεία του θερμαινόμενου χώρου.

Δεν επηρεάζεται καθόλου η υγρασία του χώρου, διότι δεν υπερθερμαίνεται ο αέρας και έτσι δεν υπάρχει ξηρότητα του αέρα στον χώρο.

Έχουμε πλήρη αυτονομία στους χώρους που θέλουμε να θερμάνουμε, μπορούμε αν θέλουμε κάποιους χώρους να μην τους θερμάνουμε καθόλου ή σε κάποιους χώρους να έχουμε διαφορετική θερμοκρασία από τους άλλους.

Η απόδοση της θέρμανσης είναι άμεση, επιτυγχάνοντας σύντομα την επιθυμητή θερμοκρασία, θέτοντας το σύστημα θέρμανσης γρήγορα σε αδράνεια (με την επέμβαση του θερμοστάτη) καθιστώντας το οικονομικότερο από τα υπόλοιπα συστήματα θέρμανσης (καλοριφέρ, θερμοσυσσωρευτές κτλ.) με σημαντική διαφορά στην αξιοπιστία και την ποιότητα θέρμανσης που προσφέρει.



Πλεονεκτήματα

1. Ομοιομορφία θέρμανσης σε όλο τον θερμαινόμενο χώρο, ο αέρας στον χώρο αυτό διατηρείται φρέσκος και υγιεινός.
2. Δεν έχουμε ξήρανση του αέρα.
3. Δεν έχουμε κίνηση του αέρα και κατά συνέπεια κίνηση σκόνης και μικροβίων. Θωρείται το υγιεινότερο σύστημα θέρμανσης.
4. Δεν έχουμε την αδράνεια της ενδοδαπέδιας θέρμανσης. Γρήγορη απόδοση θέρμανσης.
5. Το σύστημα ESWA, έχει οικονομικότερη κατανάλωση από τα συστήματα θέρμανσης νερού.
6. Δεν χρειάζεται ποτέ συντήρηση.
7. Η κατασκευή της οροφής προσφέρει θερμομόνωση για τα ρετιρέ και ηχομόνωση για τα ενδιάμεσα διαμερίσματα.
8. Το σύστημα ESWA αυτασφαλίζεται σε περίπτωση πυρκαγιάς.
9. Δεν έχουμε ρεβητοστάσιο.
10. Δεν έχουμε τα αντιαισθητικά θερμαντικά σώματα.
11. Έχουμε εντελώς ανεξάρτητη θέρμανση για κάθε χώρο.
12. Δυνατότητα ρύθμισης διαφορετικής θερμοκρασίας από δωμάτιο σε δωμάτιο (πχ. Το δωμάτιο του παιδιού 22°C αντί 18°C).
13. Το σύστημα θέρμανσης από την Οροφή ESWA, μπορεί να εγκατασταθεί ακόμη και σε σπίτι που ήδη κατοικείται.
14. Η οροφή ESWA είναι αισθητικά τέλεια και προσφέρει θαυμάσιες διακοσμητικές λύσεις.
15. Παρέχεται 10 χρόνια εγγύηση καλής λειτουργίας.

Κατασκευή της θέρμανσης ESWA

Χωρίς γκρεμίσματα, αν το σπίτι είναι έτοιμο, η ESWA τοποθετείται εύκολα και απλά στην οροφή, με ξύλινα καδρονάκια, ή μεταλλικά (στραντζαριστά) που αποτελούν τον σκελετό της οροφής, υαλοβάμβακα για θερμομόνωση και ηχομόνωση, κλείνοντας την οροφή με θαμμάσια αρχιτεκτονική επένδυση από γυψοσανίδα ή ξύλο ραμποτέ, όπως φαίνεται στις διπλανές εικόνες. Στο τέλος η γυψοσανίδα βάφεται με πηλαστικό χρώμα ή ρελιέφ και η εγκατάσταση γίνεται αόρατη.



1. Καδρονάρισμα οροφής



2. Τοποθέτηση μόνωσης



3. Τοποθέτηση του στοιχείου ESWA



4. Επένδυση με γυψοσανίδα

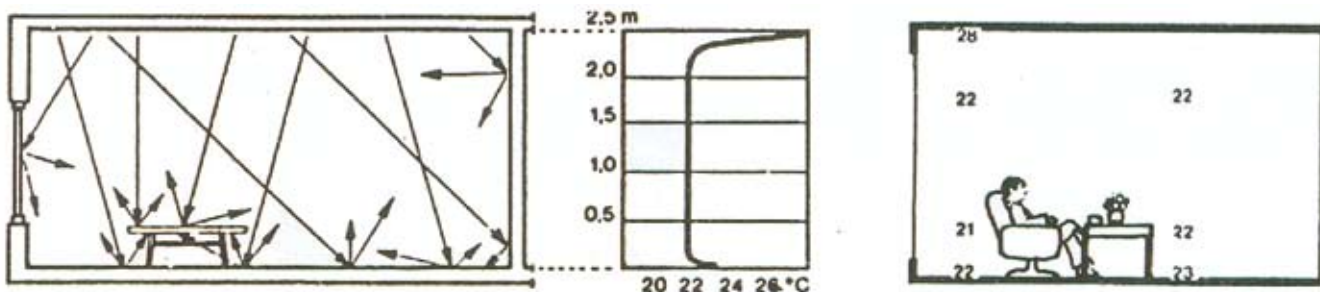
Τηλεχειρισμός Θερμοκρασίας

Υπάρχει η δυνατότητα μέσω ενός χρονοδιακόπτη να κατεβάσουμε ή να ανεβάσουμε την θερμοκρασία κατά 5 C°, (αν απουσιάζουμε ή κοιμόμαστε) έτσι ώστε να πέφτει η θερμοκρασία στους 15 C° με οικονομία στην κατανάλωση 20-25%.

Επίσης το σύστημα αόρατης θέρμανσης ESWA, μπορεί να ελέγχεται από μια ποικιλία αυτοματισμών, ανάλογα με την κάθε χρήση, καθώς και με σύστημα ελέγχου μέσω υπολογιστή (Intelligent Building).

Εφαρμογές

Το σύστημα ESWA, είναι ιδανικό για διαμερίσματα, βίλλες, πολυκατοικίες, σχολεία, καταστήματα, εκκλησίες, βιοτεχνίες, βιομηχανίες, ξενοδοχεία, νοσοκομεία κτλ.



Καμπύλη ομοιομορφίας θέρμανσης: Ύψος δωματίου 2,5m, Θερμοστάτης στους 22°C

Προσφέρει την ιδανική, την πλέον υγιεινή και αποδοτική θέρμανση, έχοντας μικρότερη κατανάλωση από όλα τα κοινά συστήματα θέρμανσης.

10 χρόνια Εγγύηση

Σίγουροι για την λειτουργικότητα, την απόδοση, την ευχρηστιά την ποιότητα και την μοναδικότητα της θέρμανσης από την οροφή ESWA, προσφέρουμε στους πελάτες μας 10 ΧΡΟΝΙΑ ΕΓΓΥΗΣΗ καλής, απρόσκοπτης λειτουργίας του συστήματος.

GASKLIMA ΑΝΤ. ΟΙΚΟΝΟΜΟΥ
ΑΝΤΙΠΡΟΣΩΠΕΙΕΣ - ΕΙΣΑΓΩΓΕΣ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ ΘΕΡΜΑΝΣΗΣ & ΚΛΙΜΑΤΙΣΜΟΥ

ΜΕΝΑΝΔΡΟΥ 20, 10552 ΑΘΗΝΑ
ΤΗΛ.: 210 5249700 • FAX: 210 5243537
E-MAIL: INFO@GASKLIMA.GR • WEB SITE: WWW.GASKLIMA.GR