

Εισαγωγή στην Υπέρυθρη Θέρμανση

1. Τι είναι η Υπέρυθρη Θέρμανση:

Η Υπέρυθρη Θέρμανση είναι μια καινοτόμος τεχνολογία εκπομπής υπέρυθρης θερμότητας, στο ίδιο μήκος κύματος με αυτή που εκπέμπει ο ήλιος, αλλά και το ανθρώπινο σώμα. Η εκπομπή αυτής της ενέργειας είναι επίσης γνωστή και ως Βιογενετικό Υπέρυθρο, ενώ έχει επιστημονικά αποδειχθεί η ευεργετική της επίδραση στον ανθρώπινο οργανισμό.

Πρόκειται για μια τεχνολογία που επιτρέπει την απευθείας θέρμανση των στερεών σωμάτων, είτε οργανικών, είτε ανόργανων (ανθρώπων, ζώων και αντικειμένων), χωρίς την ανάγκη θέρμανσης του ενδιάμεσου αέρα. Κατά συνέπεια, οι απώλειες της θερμικής ενέργειας είναι πρακτικά μηδενικές, αφού η Υπέρυθρη Θερμότητα μεταφέρεται ομοιογενώς στα σώματα, ακόμη κι αν δεν υπάρχει ενδιάμεσος αέρας.

Η θέρμανση με υπέρυθρη ακτινοβολία αναπτύχθηκε από ιατρικούς επιστήμονες και αξιοποιείται για τις αποστολές του ανθρώπου στο διάστημα, τις θερμοκοιτίδες, τις σάουνες αλλά και μια ποικιλία από θεραπευτικές εφαρμογές. Πρόκειται για την πλέον εξελιγμένη, ασφαλή και αποδοτική τεχνολογία θέρμανσης, με τα περισσότερα οφέλη για τον άνθρωπο και το περιβάλλον.

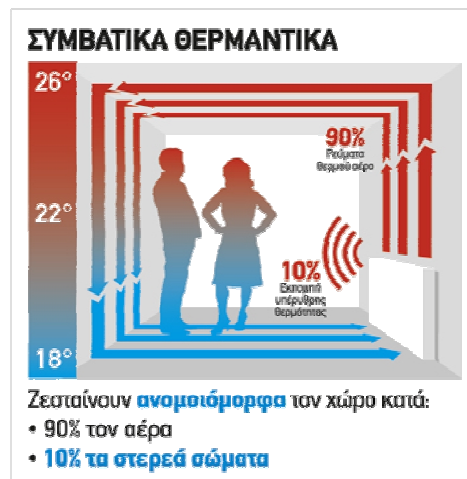
2. Γιατί η Υπέρυθρη Θέρμανση είναι ο πλέον φυσικός και υγιεινός τρόπος θέρμανσης:

Η Υπέρυθρη Θέρμανση είναι ο μόνος τρόπος θέρμανσης που μιμείται πιστά τον φυσικό τρόπο με τον οποίο μεταδίδεται η θερμότητα στο ίδιο μας το ηλιακό σύστημα ή αν θέλετε τον τρόπο με τον οποίο μας ζεσταίνει ο ήλιος καθημερινά. Ο τρόπος που η φύση επέλεξε να ζεσταίνει το ανθρώπινο σώμα δεν είναι τα ρεύματα θερμού αέρα, αλλά η έκθεσή μας στην ευεργετική Υπέρυθρη Θερμότητα του ήλιου.

Τα συμβατικά μέσα θέρμανσης που αξιοποιούνται ευρέως σήμερα, βασίζονται κατ' εξοχήν στην κυκλοφορία θερμών ρευμάτων αέρα, κάτι που αντιτίθεται άμεσα στον φυσικό τρόπο διάδοσης της θερμότητας και είναι - τελικά - επιβλαβές για τον άνθρωπο. Η θέρμανση με ρεύματα ζεστού αέρα, είναι ασύμβατη με τα κύτταρα των έμβιων οργανισμών.

Τόσο τα καλοριφέρ όσο και τα κλιματιστικά και τα αερόθερμα, δεσμεύουν τον κρύο αέρα από το δάπεδο του χώρου και τον ανακυκλοφορούν ζεσταμένο, με «βίαιο» τρόπο. Το αποτέλεσμα είναι η ανάδευση της σκόνης και των μικροοργανισμών στο χώρο, ενώ παράλληλα, οι γύρω τοίχοι που είναι πιο ψυχροί από τον αέρα, υγροποιούν μέρος αυτού που επικάθεται επάνω τους (δημιουργείται δηλαδή υγρασία).

Επίσης, τα μέσα θέρμανσης που αξιοποιούν τα ρεύματα αέρα παρουσιάζουν και ένα ακόμη μειονέκτημα, που δεν είναι άλλο από την διαφορά θερμοκρασίας στα δομικά στοιχεία του χώρου, όπου μεταξύ οροφής και δαπέδου παρατηρείται διαφορά έως και 7°C.



Ένας ιατρός - πνευμονολόγος λοιπόν, είναι εύκολο να σας εξηγήσει τις επιβλαβείς συνέπειες της κυκλοφορίας της σκόνης και των μικροοργανισμών στον αέρα που αναπνέετε, τα οποία μπορούν να οδηγήσουν σε κρίσεις άσθματος και αλλεργικές εξάρσεις.

Η Υπέρυθρη Θέρμανση από την άλλη, ζεσταίνει το χώρο «ήπια» και ομοιόμορφα και έτσι, όχι μόνο δεν αναδεύει τη σκόνη αλλά εξασφαλίζει και την ομοιογενή θερμοκρασία των δομικών στοιχείων, με διαφορές ίσες ή μικρότερες των μόλις 2°C.

3. Ποια είναι τα μειονεκτήματα των συμβατικών μέσων θέρμανσης;

Τα συμβατικά μέσα θέρμανσης (καλοριφέρ, αερόθερμα, κλιματιστικά) παρουσιάζουν πρακτικά προβλήματα όπως:

- Ανόμοια κατανομή της θερμότητας.
- Διαφοροποιήσεις έως και 7°C μεταξύ οροφής και δαπέδου.
- Άμεση θερμική απώλεια κατά τον αερισμό του χώρου.
- Ο θερμός αέρας χάνεται άμεσα μόλις ανοίξετε τα παράθυρα και χρειάζεται πολλή ώρα για να επανέλθει επαρκής θερμότητα στο χώρο.

Ως προς τα θέματα υγείας, τα συμβατικά μέσα θέρμανσης δημιουργούν:

- Ανάδευση σκόνης. Τα ανοδικά ρεύματα του θερμού αέρα μεταφέρουν τη σκόνη και τα μικρόβια προς τα πάνω, ανακυκλώνοντάς τα στο χώρο, εντείνοντας τον κίνδυνο αλλεργιών.
- Ψυχρές και υγρές επιφάνειες. Ο αέρας δεν μεταδίδει αποδοτικά τη θερμότητα στα στερεά σώματα και έτσι οι τοίχοι αργούν να ζεσταθούν, παραμένοντας πάντα ψυχρότεροι από τον αέρα. Ο ζεστός αέρας που έρχεται σε επαφή με τους ψυχρούς τοίχους, υγροποιείται και μπορεί να οδηγήσει στη δημιουργία μούχλας.

Τα οικονομικά προβλήματα που δημιουργούν οφείλονται σε:

- Υψηλό κόστος λειτουργίας. Η κατανάλωση πετρελαίου και φυσικού αερίου έχει αυξημένο κόστος, σε συνδυασμό με την ανοδική τάση στις τιμές των καυσίμων. Η ηλεκτρική ενέργεια στη χώρα μας, παραμένει φθηνότερη σχεδόν κατά 40% σε σχέση με άλλες χώρες της Ευρώπης.
- Υψηλό κόστος συντήρησης. Οι καυστήρες και τα κλιματιστικά φέρουν μηχανικά μέρη και άρα πρέπει να συντηρούνται σε τακτά χρονικά διαστήματα για να μπορούν να λειτουργούν αποδοτικά.
- Υψηλό κόστος εγκατάστασης. Τα κεντρικά συστήματα θέρμανσης (λέβητες, καλοριφέρ, κλιματιστικά κ.λ.π.) έχουν υψηλό κόστος και απαιτήσεις χώρου (σε τετραγωνικά) για την εγκατάστασή τους.
- Απώλεια μόνωσης λόγω υγρασίας. Οι υγροί τοίχοι οδηγούν σε απώλεια μόνωσης, που με τη σειρά της οδηγεί σε αυξημένη κατανάλωση ενέργειας.

4. Σε τι υπερέχει η θέρμανση με Πάνελ Υπερύθρων (Infrared);

Τα οφέλη της επιλογής πάνελ Υπερύθρων Θέρμανσης έναντι οποιουδήποτε άλλου συμβατικού μέσου θέρμανσης είναι πολλαπλά και αφορούν άμεσα τόσο την τσέπη σας όσο και την υγεία σας!

Τα πάνελ Υπερύθρων Θέρμανσης προσφέρουν μέγιστη απόδοση και εξοικονόμηση ενέργειας έως και 50% σε σχέση με τα συμβατικά θερμαντικά μέσα (πετρέλαιο, φυσικό αέριο) και 80% σε σχέση με τα κλιματιστικά και τα συμβατικά ηλεκτρικά θερμαντικά. Είναι εξαιρετικά απλά και ασφαλή στην εγκατάσταση και τη χρήση τους και προσφέρουν επίσης:

- Απείριτη αισθητική
- Υγιεινό, φυσικό τρόπο θέρμανσης
- Εντελώς αθόρυβη λειτουργία
- Αξιοπιστία λόγω απουσίας κινούμενων μηχανισμών
- Περιορισμό της κυκλοφορίας της σκόνης στο χώρο
- Αποτροπή δημιουργίας μούχλας στους τοίχους
- Τόνωση του ανοσοποιητικού
- Αντιμετώπιση ρευματισμών

5. Μήπως η Υπερύθρη Θέρμανση είναι βλαβερή για τον άνθρωπο;

Το εντελώς αντίθετο! Η Υπερύθρη Θέρμανση είναι επιστημονικά αποδεδειγμένο πως όχι μόνο δεν είναι επιβλαβής για τον άνθρωπο, αλλά είναι και ιδιαίτερα ευεργετική. Οι φόβοι περί επιβλαβών επιδράσεων έχουν προέλθει από τη σύγχυση της ευεργετικής Υπερύθρης Ακτινοβολίας με την επιβλαβή Υπεριώδη ακτινοβολία. Ακούγοντας τη λέξη “ακτινοβολία” πράγματι, οι περισσότεροι από εμάς ανησυχούν.

Η ακτινοβολία έχει πολλές μορφές, άλλες επιβλαβείς και άλλες ωφέλιμες για τον ανθρώπινο οργανισμό.

Η Υπέρυθρη Ακτινοβολία αξιοποιείται εδώ και πολλά χρόνια σε μια ποικιλία από ιατρικές εφαρμογές, ευεργετικές για τον άνθρωπο. Η ευεργετική αυτή ακτινοβολία αποτελεί το κύριο μέρος της ηλιακής ακτινοβολίας, την οποία και δεχόμαστε όλοι καθημερινά. Αντίθετα, το υπεριώδες μέρος της ακτινοβολίας του ήλιου είναι επιβλαβές και πρέπει να αποφεύγεται η μακρά έκθεση σε αυτό.



Η κύρια ποσότητα της ακτινοβολίας που δεχόμαστε από τον ήλιο είναι η ευεργετική Υπέρυθρη και μόνο το 3% αυτής είναι η βλαβερή Υπεριώδης. Από το σύνολο του 1kW ενέργειας περίπου που δεχόμαστε από τον ήλιο στο ζενίθ του, τα 527W είναι υπέρυθη ακτινοβολία, τα 445W ορατό φως και τα 32W είναι η υπεριώδης ακτινοβολία. Συνεπώς, η Υπέρυθρη Θέρμανση δεν διαφέρει σε τίποτε από την οικεία, ευεργετική θερμότητα που δεχόμαστε από τον ήλιο στην καθημερινότητά μας και φυσικά, δεν είναι σε καμία περίπτωση επιβλαβής για τον άνθρωπο.

6. Γιατί η Υπέρυθρη Θέρμανση δεν είναι ακόμη ευρέως γνωστή;

Παρά το ότι η Υπέρυθρη Θέρμανση είναι μια τεχνολογία που υπάρχει εδώ και αρκετά χρόνια, είναι και μια τεχνολογία που αφορούσε κυρίως σε Ιατρικές και Επιστημονικές Εφαρμογές. Μόλις πρόσφατα άρχισε να γίνεται γνωστή στο ευρύ κοινό αλλά και αρκετά προσιτή για τον μέσο καταναλωτή.

7. Από τι αποτελείται και πως λειτουργεί ένα πάνελ Υπέρυθρης Θέρμανσης;

Τα πάνελ Υπέρυθρης Θέρμανσης αποτελούνται από μια ειδική θερμομονωτική πλάκα, ίσου μεγέθους με το εμβαδόν της πρόσοψής τους. Το υλικό κατασκευής της πλάκας είναι το πολυϊμίδιο άνθρακα γραφίτη, ένας πρακτικά άκαυστος θερμοσυσσωρευτής ο οποίος διαρρέεται από μια συστοιχία ηλεκτρικών αντιστάσεων που δεν πυρακτώνονται. Όπως κάθε σώμα που θερμαίνεται εκπέμπει υπέρυθη ακτινοβολία, έτσι και το πολυϊμίδιο άνθρακα γραφίτη όταν θερμαίνεται συσσωρεύει ένα μέρος της θερμότητας και ένα άλλο το εκπέμπει ως Υπέρυθρη Θερμότητα.



Το βασικό πλεονέκτημα του πολυϊμιδίου άνθρακα γραφίτη είναι πως εκτός του ότι φέρει κατά πολύ ανώτερες θερμικές ιδιότητες από οποιοδήποτε συμβατικό θερμαντικό σώμα, συνεχίζει την εκπομπή ήπιας θερμότητας ακόμη κι όταν το πάνελ σβήσει. Το κέρδος στην κατανάλωση είναι φυσικά άμεσο, ειδικά αν τα πάνελ συνδυαστούν με θερμοστάτες (διαβάστε περισσότερα στο σχετικό θέμα, στην ενότητα “Εγκατάσταση Πάνελ Υπέρυθρης Θέρμανσης”). Τα πάνελ Υπέρυθρης Θέρμανσης εκπέμπουν τη θερμότητα με 45 μοίρες άνοιγμα προς τα αριστερά και τα δεξιά από τα άκρα της πρόσοψής τους, με ωφέλιμη ακτίνα θέρμανσης τα 3 μέτρα.

