

{tab=Αντλία Θερμότητας}

Η **αντλία θερμότητας** είναι η συσκευή που αντλεί θερμική ενέργεια από μια θερμή δεξαμενή (αναφέρεται ως πηγή) που βρίσκεται σε χαμηλή θερμοκρασία προς μια καταβόθρα (συνήθως αέρας ή νερό) που βρίσκεται σε υψηλότερη θερμοκρασία είτε (α) με την χρήση μηχανικού έργου είτε (β) με την βοήθεια μιας θερμής δεξαμενής πολύ υψηλής θερμοκρασίας. Η αρχή λειτουργίας της αντλίας θερμότητας εφαρμόζεται ως επί το πλείστον σε ψυγεία, καταψύκτες και συσκευές κεντρικού κλιματισμού κτιρίων και ζεστού νερού χρήσης. Η διαφορά μεταξύ μιας αντλίας θερμότητας και ενός κοινού κλιματιστικού είναι ότι η αντλία θερμότητας μπορεί να χρησιμοποιηθεί τόσο για θέρμανση όσο και για ψύξη λειτουργώντας βάση του ίδιου θερμοδυναμικού κύκλου του οποίου η λειτουργία μπορεί να αντιστραφεί ανάλογα με την ανάγκη (θέρμανση ή ψύξη). Σε ψυχρά κλίματα είναι μάλιστα σύνηθες να σχεδιάζονται και να κυκλοφορούν στην αγορά αντλίες θερμότητας μόνο για θέρμανση ενώ στα θερμότερα κλίματα είναι σύνηθες η χρήση τόσο για θέρμανση όσο και για ψύξη.

Στις συσκευές κλιματισμού που απαιτούν μηχανικό έργο για την συντήρηση του θερμοδυναμικού κύκλου (παρέχουν θέρμανση, ψύξη ή ζεστό νερό) σε κτίρια, ο όρος αντλία θερμότητας αναφέρεται σε μηχανές που λειτουργούν με την χρήση συμπιεζόμενου αερίου ως μέσο μεταφοράς της ενέργειας ανάμεσα σε πηγή και καταβόθρα με την χρήση διάταξης κυκλοφορητή, συμπιεστή, βαλβίδας αντεπιστροφής και εναλλακτών θερμότητας ώστε η κατεύθυνση άντλησης της θερμικής ενέργειας να μπορεί να αντιστραφεί. Οι πιο κοινές πηγές άντλησης θερμότητας για τέτοιες μηχανές είναι ο ατμοσφαιρικός αέρας και το έδαφος. Ανάλογα με την φύση της πηγής και αντίστοιχα της καταβόθρας οι αντλίες θερμότητας διαχωρίζονται σε αέρα-αέρα, αέρα-νερού, εδάφους-αέρα και εδάφους-νερού.

*(πηγή Wikipedia)

{tab=Altherma}

Το σύστημα Altherma με μια ματιά!

Η αντλία θερμότητας αέρος/νερού του συστήματος Altherma, εξασφαλίζει άμεσα την επιθυμητή θερμοκρασία δωματίου σε εσάς και την οικογένειά σας. Απολαύστε ένα άνετο, ζεστό περιβάλλον με τρία βήματα:

Η αντλία θερμότητας αποσπά θερμότητα από το εξωτερικό περιβάλλον. Το σύστημα αυξάνει τη θερμοκρασία του αέρα που άντλησε. Στη συνέχεια, η μέγιστη ζεστασιά διανέμεται σε όλους τους χώρους του σπιτιού σας μέσω των θερμοπομπών (π.χ. ενδοδαπέδια, σώματα καλοριφερ κ.α.). Αεροθερμικές Αντλίες Θερμότητας
Οι αεροθερμικές αντλίες θερμότητας έχουν

Μικρό κόστος κτίσης

Μικρότερο χρόνο απόσβεσης επένδυσης

ΕΥΚΟΛΙΑ εγκατάστασης

Μεγαλύτερο εύρος εφαρμογής

Ενσωματωμένη αντιστάθμιση

60% μειωμένο κόστος λειτουργίας

Στις αεροθερμικές αντλίες θερμότητας υπάρχουν δύο κατηγορίες:

A. Οι αντλίες χαμηλών θερμοκρασιών, που βρίσκουν εφαρμογή σε ενδοδαπέδιες θερμάνσεις και σώματα FAN-coil. (Παραγωγή ζεστού νερού έως 50°C και δυνατότητα ψύξης έως 7°C).**B.** Οι αντλίες υψηλών θερμοκρασιών βρίσκουν εφαρμογή σε σπίτια που χρησιμοποιούν σώματα θέρμανσης παλαιού τύπου. (Παραγωγή ζεστού νερού έως 80°C. Δεν υπάρχει δυνατότητα ψύξης νερού). Επιπλέον σε ξενοδοχεία για παραγωγή ζεστού νερού χρήσης.

Τα μέρη του συστήματος Altherma

1/ ΕΞΩΤΕΡΙΚΗ ΜΟΝΑΔΑ: ΑΠΟΔΟΤΙΚΗ ΧΡΗΣΗ ΘΕΡΜΟΤΗΤΑΣ ΑΠΟ ΤΟΝ ΕΞΩΤΕΡΙΚΟ ΑΕΡΑ. Το Altherma χρησιμοποιεί μια φυσική πηγή ενέργειας. Η εξωτερική μονάδα απορροφά θερμότητα χαμηλής θερμοκρασίας από τον αέρα του περιβάλλοντος και αυξάνει την θερμοκρασία του ώστε να παρέχει την επιθυμητή θέρμανση. Στη συνέχεια, η θερμότητα αυτή μεταφέρεται στην εσωτερική μονάδα μέσω των σωλήνων με ψυκτικό υγρό (έτσι, υπάρχει το επιπλέον πλεονέκτημα ότι οι σωλήνες δεν παγώνουν ποτέ). Η μικρή εξωτερική μονάδα εγκαθίσταται εύκολα ακόμη και σε διαμερίσματα καθώς δεν απαιτείται γεώτρηση ή εκσκαφή.

2/ ΕΣΩΤΕΡΙΚΗ ΜΟΝΑΔΑ: Η ΚΑΡΔΙΑ ΤΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ALTHERMA. Η εσωτερική μονάδα θερμαίνει το νερό. Αυτό κυκλοφορεί διαμέσου θερμαντικών σωμάτων χαμηλής θερμοκρασίας, ενδοδαπέδιας θέρμανσης ή μονάδων fan coil. Αν επιλέξετε ολοκληρωμένο σύστημα θέρμανσης και ψύξης, τότε η εσωτερική μονάδα μειώνει τη θερμοκρασία του νερού διαχέοντας δροσιά σε όλο το σπίτι.

3/ ΔΕΞΑΜΕΝΗ ΘΕΡΜΟΥ ΝΕΡΟΥ ΧΡΗΣΕΩΣ: ΜΙΚΡΟΤΕΡΗ ΚΑΤΑΝΑΛΩΣΗ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ. Το Altherma προσφέρει μια εξίσου αποτελεσματική λύση όσον αφορά το ζεστό νερό οικιακής χρήσης. Ο μοναδικός σχεδιασμός και η ειδική τοποθέτηση της δεξαμενής προσφέρουν μέγιστη ενεργειακή απόδοση. Αρχικά, το νερό που βρίσκεται στο εσωτερικό της δεξαμενής θερμαίνεται από τη θερμική ενέργεια του εξωτερικού αέρα, χάρη σε έναν εναλλάκτη που συνδέεται στην αντλία θερμότητας. Παράλληλα, ένας ηλεκτρικός θερμαντήρας ενσωματωμένος στο πάνω μέρος της δεξαμενής φροντίζει για το επιπλέον ζεστό νερό που χρησιμοποιείται στο ντους, τη μπανιέρα ή το νιπτήρα. Επιπλέον, μια ενσωματωμένη λειτουργία αυξάνει τη θερμοκρασία του νερού στους 70°C ανά καθορισμένα διαστήματα, αποτρέποντας έτσι την ανάπτυξη παθογόνων οργανισμών. Με το σύστημα Altherma μπορείτε κάθε στιγμή να απολαύσετε ζεστό, ασφαλές νερό. Ανάλογα με την καθημερινή

κατανάλωση ζεστού νερού, η δεξαμενή διατίθεται σε τρία μεγέθη. Η μεγαλύτερη σε μέγεθος έχει και τη μέγιστη ενεργειακή αποδοτικότητα.

4/ «ΕΞΥΠΝΟΣ» ΠΙΝΑΚΑΣ ΕΛΕΓΧΟΥ. Ο πίνακας ελέγχου βρίσκεται ενσωματωμένος στην εσωτερική μονάδα. Με το σύστημα Altherma μπορείτε να ρυθμίσετε τη θέρμανση ή την (προαιρετική) ψύξη ανάλογα με τις ανάγκες σας. Ο εγκαταστάτης της Daikin μπορεί να ρυθμίσει για εσάς τον εβδομαδιαίο χρονοδιακόπτη. Ο χρονοδιακόπτης μπορεί να προγραμματιστεί σε ωριαία ή ημερήσια βάση ώστε η θερμοκρασία να ελαττώνεται τη διάρκεια της νύχτας ή κατά την διάρκεια των διακοπών και να αυξάνεται πριν σηκωθείτε το πρωί ή όταν επιστρέψετε σπίτι. Το σημείο ελέγχου είναι ένας εντοιχισμένος θερμοστάτης που ρυθμίζει τη θερμοκρασία του νερού ανάλογα με την εξωτερική θερμοκρασία. Η διατήρηση της θερμοκρασίας του νερού στα χαμηλότερα δυνατά επίπεδα προσφέρει μέγιστη αποδοτικότητα του συστήματος. Το σύστημα μπορεί να συνδυασθεί με συμβατικά συστήματα ελέγχου με ξεχωριστούς χρονοδιακόπτες για κάθε δωμάτιο του σπιτιού.

(*πηγή IDEALKLIMA - DAIKIN)

{/tabs}