

Βασικές πληροφορίες για τις αντλίες θερμότητας

1. Ποιό μαγικό κόλπο κάνουν οι αντλίες θερμότητα;

Όλα ξεκινούν από τον ήλιο. Ο ήλιος θερμαίνει την ατμόσφαιρά μας και το στερεό φλοιό της γης. Μέσα σε ένα χρόνο, η ενέργεια που φτάνει στη γη από τον ήλιο είναι 50 φορές μεγαλύτερη από την ετήσια κατανάλωση ενέργειας στον πλανήτη μας. Έτσι ο ήλιος αποτελεί μία τεράστια, ανεξάντλητη πηγή ενέργειας. Τις ηλιόλουστες ημέρες μπορείτε να αισθανθείτε τη θερμική ενέργεια του ήλιου στο σώμα σας ακόμα και τις κρύες ημέρες του χειμώνα.



2. Γιατί λοιπόν ο κόσμος διστάζει;

Οι αντλίες θερμότητας αποτελούν μυστήριο για πολλούς. Η έννοια της μεταφοράς "θερμότητας" από μία ψυχρή πηγή προς ένα ψυχρό εσωτερικό ενδέχεται να μην είναι αυτονόητη για όλους, τουλάχιστον με την πρώτη ματιά.

3. Πώς λειτουργεί;

Μία αντλία θερμότητας δε χρειάζεται παρά μόνο μία πηγή θερμότητας (τον αέρα του περιβάλλοντος), δύο εναλλάκτες θερμότητας (ένας για απορρόφηση και ένας για την έκλυση θερμότητας) και μία σχετικά μικρή ποσότητα κινητικής ενέργειας για να συνεχίζει το σύστημα τη λειτουργία του.

Μία αντλία θερμότητας απορροφά θερμική ενέργεια από το περιβάλλον.

Στην περίπτωση του Daikin Altherma, η πηγή είναι ο εξωτερικός αέρας. Η αντλία απάγει τη θερμότητα σε ορισμένη θερμοκρασία, αυξάνει αυτή τη θερμοκρασία και κατόπιν την αποδίδει σε ένα μέσον, το οποίο στην περίπτωση σου συστήματος Daikin Altherma είναι το κυκλοφορούν νερό στα σώματα χαμηλής θερμοκρασίας σας, το ενδοδαπέδιο σύστημα θέρμανσης ή τις μονάδες fan coil. Ανάμεσα στα δύο αυτά μέσα, η θερμότητα διακινείται μέσω ενός ρευστού.

4. Συμπιεστής - ο ακρογωνιαίος λίθος των αντλιών θερμότητας

Καθώς το ρευστό λειτουργίας διέρχεται από τον εξατμιστή και απορροφά θερμότητα από τον αέρα, μετατρέπεται σε αέριο. Εδώ έρχεται να παίξει το ρόλο του ο συμπιεστής, η καρδιά δηλαδή του συστήματος. Όταν συμπιέζεται

ένα αέριο η θερμοκρασία του αυξάνεται.

Μέσα στο σπίτι σας (στον εναλλάκτη της εσωτερικής μονάδας) γίνεται η δεύτερη εναλλαγή θερμότητας όταν το υπέρθερμο αέριο συμπυκνώνεται και εκλύει θερμότητα η οποία με τη σειρά της ζεσταίνει το σπίτι σας.