

Γεωθερμικές Αντλίες Θερμότητας - GHP

Η αξιοποίηση του ενεργειακού δυναμικού του εδάφους, γίνεται με συνδυασμό υδροψυκτων αντλιών θερμότητας και εναλλάκτη θερμότητας εδάφους. Ο εναλλάκτης εδάφους περιλαμβάνει σωλήνες τοποθετημένες στο έδαφος, ή μέσα σε γεωτρήσεις, στις οποίες κυκλοφορεί νερό σε κλειστό κύκλωμα. Κατά τη διάρκεια του χειμώνα, οι πιο πάνω αντλίες θερμότητας αφαιρούν θερμότητα από το έδαφος, την οποία προσθέτουν στο σύστημα θέρμανσης του κτιρίου. Η διαδικασία αυτή μπορεί να αναστραφεί το καλοκαίρι, έτσι ώστε η αντλία θερμότητας να παρέχει κλιματισμό (ψύξη) στο κτίριο. Οι γεωθερμικές αντλίες θερμότητας συνδυάζονται με σύστημα θέρμανσης- κλιματισμού χαμηλής θερμοκρασίας, δηλαδή είτε με ενδοδαπέδιο, είτε με αερόθερμα (φαν κόιλ), είτε με παροχή αέρα μέσω αεραγωγών, κλπ.

Επειδή η θερμοκρασία του εδάφους σε μερικά μέτρα βάθος παραμένει σταθερή ή σχεδόν σταθερή καθόλη τη διάρκεια του έτους (15-17°C), ανεξάρτητα από τις εξωτερικές καιρικές συνθήκες, τα πιο πάνω γεωθερμικά συστήματα θέρμανσης-κλιματισμού καταναλώνουν 30% λιγότερη ηλεκτρική ενέργεια από τα κλιματιστικά τελευταίας τεχνολογίας, με αποτέλεσμα να παρέχουν αποδοτική θέρμανση, κλιματισμό & ζεστό νερό στα κτίρια, με τρόπο φιλικό προς το περιβάλλον. Οι γεωθερμικές αντλίες θερμότητας:

- Είναι καθιερωμένη και αξιόπιστη τεχνολογία
- Μειώνουν σημαντικά τις δαπάνες για θέρμανση και κλιματισμό
- Μειώνουν σημαντικά τις εκπομπές διοξειδίου του άνθρακα (CO₂)
- Αυξάνουν την μακροπρόθεσμη αξία του κτιρίου σας
- Παρέχουν υψηλής ποιότητας άνεση στους εσωτερικούς χώρους
- Προστατεύουν το περιβάλλον
- Συμβάλουν στην ενεργειακά αειφόρο ανάπτυξη