

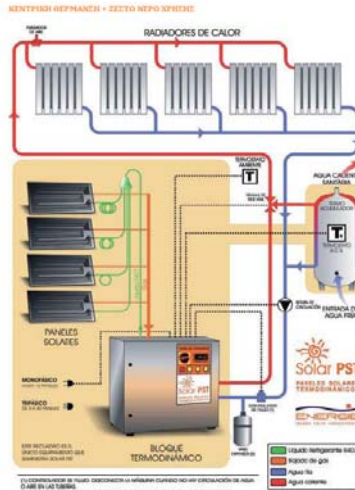
NanoDomi

Συμβουλευτικές Υπηρεσίες Νανοτεχνολογίας
Ανανεώσιμες Πηγές Ενέργειας
Φωτοβολταϊκά Συστήματα



SolarPST

Θερμοδυναμικοί ηλιακοί συλλέκτες



Αντικαρκινικό Νοσοκομείο,
Coruña, Spain
1 PST 12 (2.000 lt ζεστού
νερού χρήσης)



Εξωτερική θερμ.: -3.5°C
Θερμοκρασία Νερού: 59°C



Η NanoDomi® στηρίζοντας την προσπάθεια του σύγχρονου ανθρώπου για ένα καλύτερο αύριο, με λιγότερη ρύπανση για το περιβάλλον, διαθέτει στην ελληνική αγορά ένα πρωτοποριακό προϊόν για θέρμανση - ψύξη και ζεστό νερό. Οι Θερμοδυναμικοί Ηλιακοί Συλλέκτες της ισπανικής κατασκευάστριας εταιρίας SOLAR PST ενδείκνυνται για θέρμανση μεγάλων ποσοτήτων νερού και βρίσκουν εφαρμογή σε εγκαταστάσεις Κτηριακών συγκροτημάτων, Ξενοδοχείων, Νοσοκομείων και πολυτελών βιλών θερμαίνοντας οικονομικά νερό χρήσης και πισίνας. Παρέχουν νερό θερμοκρασίας 55° C - 60° C, ανεξαρτήτως κλιματολογικών συνθηκών, 24 ώρες την ημέρα και εξοικονομούν ενέργεια έως 80% σε σύγκριση με έναν λέβητα πετρελαίου αντλώντας θερμότητα από το περιβάλλον.

Η αρχή λειτουργίας τους βασίζεται στην Φυσική και πιο συγκεκριμένα στον Κλάδο της Θερμοδυναμικής, καθώς εκμεταλλεύονται τις ιδιότητες ενός αερίου. Το αέριο αυτό, όταν αλλάζει κατάσταση (υγρό-αέριο, υγροποιημένο αέριο), χρησιμοποιείται για να μεταφέρει τη θερμότητα που απορροφάται από τους συλλέκτες, προς στο νερό που θέλουμε να θερμάνουμε.

Χρησιμοποιούμε δύο γνωστά αέρια, 134-α και 407-γ, και τα δυο είναι συμμορφωμένα με τους ευρωπαϊκούς κανονισμούς και είναι από τα πιο δημοφιλή αέρια μέχρι σήμερα. Ο εξοπλισμός αποτελείται από τα ακόλουθα στοιχεία:

- Ζεστού νερού χρήσης: ένας θερμοσυσσωρευτής, ένας ελικοειδής εναλλάκτης θερμότητας, ένα θερμοδυναμικό σύστημα συμπίεσης (θερμοσυμπιεστής), συλλέκτες.
- Θέρμανσης χώρου: ένας υψηλής απόδοσης εναλλάκτης θερμότητας λαμαρίνας, θερμοσυμπιεστής και τους συλλέκτες.
- Θέρμανσης πισίνας: δύο σωληνοειδείς εναλλάκτες θερμότητας πιτανίου, θερμοσυμπιεστής, συλλέκτες.

Όταν ξεκινάει το θερμοδυναμικό σύστημα, ο συμπιεστής συμπιέζει το αέριο, με συνέπεια να αυξηθεί η θερμοκρασία του έως 120 βαθμούς Κελσίου περίπου. Αυτό το αέριο μεταφέρει όλη την θερμότητά του στο νερό με τη βοήθεια ενός εναλλάκτη θερμότητας. Εδώ το αέριο μετατρέπεται σε υγρό ως συνέπεια της υψηλής πίεσης, (22 ατμόσφαιρες περίπου). Μόλις υγροποιηθεί, το ψυκτικό υγρό ρέει σε μια δεξαμενή αποκαλούμενη «υγρό κιβώτιο». Κατόπιν διαρρέει μέσω μιας βαλβίδας, που ρυθμίζει την έξοδο του υγρού προς στους συλλέκτες, ανάλογα με τη θερμοκρασία τους. Αυτή η βαλβίδα καλείται «βαλβίδα εκτόνωσης».

Όταν το αέριο βγαίνει από τους συλλέκτες η θερμοκρασία του μπορεί να είναι μεταξύ 10 και 60 βαθμών Κελσίου, λόγω της θερμότητας που απορροφάται από τον ήλιο, τη βροχή και τον αέρα. Κατόπιν στέλνεται μέσω του σωλήνα αναρρόφησης του συμπιεστή, όπου θα συμπιεστεί ξανά, επαναλαμβάνοντας κατά συνέπεια τον κύκλο μέχρι το νερό που σκοπεύουμε να ζεστάνουμε να φτάσει την επιθυμητή θερμοκρασία των 40 ή 60 βαθμών Κελσίου.

Οι συλλέκτες μας δεν υπερθερμαίνονται το καλοκαίρι, και μπορούν να αντέξουν σε ακραία καιρικά φαινόμενα. Είναι πλήρως ανθεκτικοί στην εσωτερική διάβρωση, περιέχουν 30 μικροξείδοτικές επιστρώσεις. Είναι πολύ ελαφριοί (8 κιλά). Δεν χρειάζονται οποιαδήποτε βοηθητική πηγή ενέργειας για απόψυξη. Δεν επηρεάζονται από το σκληρό νερό (που περιέχει ασβέστιο). Απαιτείται η ελάχιστη συντήρηση.

ΕΓΓΥΗΣΗ:

- 2 χρόνια για τον θερμοσυμπιεστή
- 5 χρόνια για τα θερμοδυναμικά πάνελ

ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΣΗ: 73/23 CEE, 93/68 CEE