

Οι αντλίες θερμότητας είναι μηχανήματα τα οποία «αντλούν» θερμότητα (με τη μορφή ψύξης ή θέρμανσης) από μια δεξαμενή θερμότητας (αέρας περιβάλλοντος, δεξαμενή νερού, υπόγεια νερά, λίμνη κλπ) και την αποδίδουν σε μία δεξαμενή αποθήκευσης νερού, μέσω ενός κύκλου εξάτμισης και συμπύκνωσης ενός ψυκτικού μέσου, με την κατανάλωση ηλεκτρικής ενέργειας.

Τα Ηλιακά Συστήματα Βεβιασμένης Κυκλοφορίας με ενσωματωμένη Αντλία Θερμότητας MASTER HP παράγουν ZNX καθόλη τη διάρκεια του έτους με τη χρήση ηλιακής ενέργειας, διαθέτοντας παράλληλα ως βοηθητική πηγή ενέργειας μία ενσωματεμένη αντλία θερμότητας, υψηλής απόδοσης (200%-400%), η οποία καταναλώνοντας ελάχιστη ηλεκτρική ενέργεια & αντλώντας θερμότητα από το περιβάλλον, ζεσταίνει το νερό της δεξαμενής αποθήκευσης έως τη θερμοκρασία των 55 °C.

Η παραγωγή των ηλιακών συστημάτων MASTER HP πραγματοποιείται σε δύο ιδιόκτητες υπερσύγχρονες αυτόνομες εργοστασιακές μονάδες καθετοποιημένων γραμμών παραγωγής, εξοπλισμένες με μηχανήματα ρομποτικής τεχνολογίας.

Οι διαδικασίες παραγωγής και οι πρώτες ύλες που χρησιμοποιούνται είναι φιλικές προς το περιβάλλον. Το τελικό προϊόν είναι 100% ανακυκλώσιμο.

Η ποιότητα των προϊόντων διασφαλίζεται τόσο μέσω αυστηρών ποιοτικών ελέγχων όσο και με μετρήσεις σε διαπιστευμένα έγκριτα εργαστήρια της Ελλάδας και του εξωτερικού.

Τα εν λόγω ηλιακά συστήματα είναι κατασκευασμένα από άριστα υλικά, σύμφωνα με τις διεθνείς προδιαγραφές και φέρουν όλα τα πιστοποιητικά και τις εκθέσεις δοκιμών που επιβεβαιώνουν την ποιότητά τους.

Εξοικονομούν ενέργεια καθ' όλη τη διάρκεια του έτους, ακόμη και σε περιοχές με πολύ χαμηλή ηλιοφάνεια, όπου εξασφαλίζουν την προθέρμανση του νερού, γεγονός που συμβάλλει δραστικά στη μείωση της κατανάλωσης συμβατικής ενέργειας.

Τα συστήματα MASTER HP αποτελούνται από: τους ηλιακούς συλλέκτες APOLLON, με

εξωτερικό μονοκόμματο πρεσαριστό κάσωμα από ειδικό κράμα ναυπηγικού αλουμινίου, στιβαρής κατασκευής και απόλυτης στεγανότητας, τη δεξαμενή αποθήκευσης από χάλυβα ψυχρής εξέλασης, με εσωτερική επίστρωση σμάλτου, ψημένου στους 860 °C κατά DIN 4753, με εξωτερικό περίβλημα από ειδικό PVC υψηλής αντοχής στο χρόνο και άριστης αισθητικής, την αντλία θερμότητας που είναι ενσωματωμένη στο δοχείο και δεν χρειάζεται καμία σύνδεση το υδραυλικό κιτ, που φέρει όλα τις απαραίτητες διατάξεις και εξαρτήματα για την εύρυθμη λειτουργία τους, καθώς και για τη μεγιστοποίηση της απόδοσής τους. Ισχυρή θερμική οικολογική μόνωση, διπλή αντιδιαβρωτική προστασία κατά της ηλεκτρόλυσης.

Οι αυτοματισμοί του συστήματος ελέγχουν συνεχώς τη διαφορά θερμοκρασίας μεταξύ των ηλιακών συλλεκτών και του μπόιλερ και δίνουν τις σχετικές εντολές ώστε να εξασφαλίζεται η διαρκής παροχή ζεστού νερού, σύμφωνα με τις ρυθμίσεις του κυκλώματος. Ο διαφορικός θερμοστάτης είναι ηλεκτρονικά προγραμματισμένος ώστε να ελέγχει τη διαφορική θερμοκρασία, και διαθέτει πλήκτρα επικοινωνίας και οθόνη, στην οποία εμφανίζονται οι παράμετροι και τα μηνύματα.

Επίσης διαθέτει:

- Λειτουργία αντιπαγωτικής προστασίας για το κλειστό κύκλωμα.
- Λειτουργία προστασίας του κλειστού κυκλώματος από υπερθέρμανση