



Εξασωλήνια αντλία θερμότητας πολλαπλών χρήσεων

CALDA ENERGY

www.calda.gr • T: 2102843176

Τη σύγχρονη εποχή γίνεται μια συντονισμένη προσπάθεια σε όλους τους τομείς για μείωση του περιβαλλοντικού αποτυπώματος και των εκπομπών διοξειδίου του άνθρακα, με στόχο την προστασία του περιβάλλοντος. Στον τομέα του κλιματισμού αυτή η προσπάθεια εκφράζεται είτε με τη χρήση νέων οικολογικών ρευστών χαμηλού δείκτη GWP είτε με την κατασκευή κλιματιστικών μηχανημάτων υψηλής απόδοσης και χαμηλής ενεργειακής κατανάλωσης. Για την AERMEC αιχμή του δόρατος σ' αυτή την προσπάθεια αποτελούν οι εξασωλήνιες αντλίες θερμότητας πολλαπλών χρήσεων.

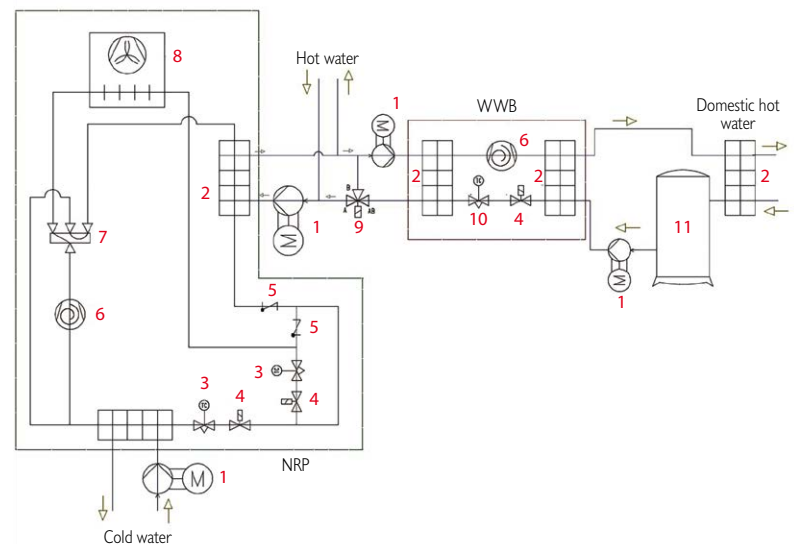
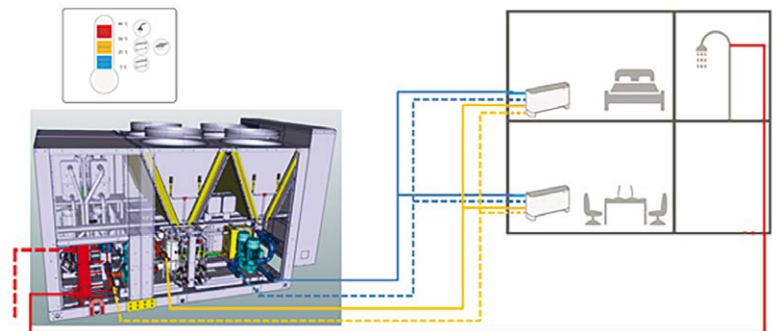
Το ανταγωνιστικό πλεονέκτημα των εξασωλήνιων αντλιών θερμότητας πολλαπλών χρήσεων έγκειται στο γεγονός ότι συνδυάζουν σε έναν ενιαίο σκελετό τη λειτουργία των τετρασωλήνιων αντλιών θερμότητας και των υδρόψυκτων αντλιών υψηλών θερμοκρασιών (booster) υπό τον έλεγχο ενός κοινού εργοστασιακού αυτοματισμού ("Plug & Play").

Οι εξασωλήνιες αντλίες θερμότητας πολλαπλών χρήσεων είναι αερόψυκτες αντλίες θερμότητας, οι οποίες έχουν τη δυνατότητα ολικής "ανάκτησης θερμότητας" και ταυτόχρονης παραγωγής θερμού και ψυχρού νερού. Οι μονάδες αυτού του τύπου φέρουν ουσιαστικά δύο πλακοειδείς εναλλάκτες θερμότητας. Ο ένας εναλλάκτης χρησιμοποιείται για την παραγωγή νερού θερμοκρασίας έως και 55°C, ενώ ο δεύτερος για την παραγωγή ψυχρού νερού έως και 4°C. Καθώς οι υδραυλικές συνδέσεις είναι ανεξάρτητες, οι συγκεκριμένες μονάδες ενδείκνυνται για τετρασωλήνια συστήματα όπου απαιτείται η ταυτόχρονη κάλυψη των αναγκών σε ψύξη και θέρμανση, σε όλη τη διάρκεια του έτους.

Παράλληλα, η ίδια μονάδα καλύπτει τις απαιτήσεις για παραγωγή θερμού νερού υψηλών θερμοκρασιών έως 80°C, (π.χ. στον βιομηχανικό τομέα για την υλοποίηση ειδικών διεργασιών ή στον ξενοδοχειακό κλάδο για απολύμανση των υδραυλικών δικτύων κατά του βακτηριδίου της λεγεωνέλλας). Μέσω μιας τρίοδης αναλογικής βάνας, μέρος του νερού μεσαίας θερμοκρασίας οδηγείται στον evaporator της αντλίας θερμότητας υψηλών θερμοκρασιών. Για την τήρηση των θερμοκρασιακών ορίων και την αποφυγή υψηλών πιέσεων λειτουργίας, μια τρίοδη αναμεικτική βάνα εξασφαλίζει ότι η θερμοκρασία νερού στην είσοδο του evaporator δεν θα υπερβεί τους 45°C.

Η παραπάνω πρόταση αποτελεί ενεργειακά την καλύτερη επιλογή έναντι των συμβατικών συστημάτων, επιτυγχάνοντας πολύ υψηλό βαθμό απόδοσης, ο οποίος αγγίζει το 8 και ονομάζεται Ολικός Βαθμός Απόδοσης (TER - Total Efficiency Ratio).

Η εξασωλήνια αντλία θερμότητας είναι διαθέσιμη σε μεγέθη 164, 260 και 491 kW (cooling capacity), ενώ υπάρχει η δυνατότητα παραλληλισμού περισσότερων μονάδων μέσω κεντρικού ελεγκτή.



- | | |
|---------------------------------|--|
| 1. Pump. | 7. Four - way cycle inversion valve. |
| 2. Plate heat exchanger. | 8. Finned coil. |
| 3. Mechanic thermostatic valve. | 9. Three - way valves. |
| 4. Solenoid valve. | 10. Electronic thermostatic expansion valve. |
| 5. One - way valve. | 11. Storage tank. |
| 6. Compressor. | |