

CE

ΟΔΗΓΙΕΣ

ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ και ΧΡΗΣΗΣ

Αντλία Θερμότητας Εδάφους-Νερού

για εσωτερική τοποθέτηση

SI 8MR

SI 14 TR

SI 10MR

SI 16 TR

SI 12MR

SI 20 TR



ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

1	ΠΑΡΑΚΑΛΩ ΔΙΑΒΑΣΤΕ	3
1.1	Σημαντικές πληροφορίες	
1.2	Νομοθετικές ρυθμίσεις	
1.3	Οικονομική χρήση της Αντλίας Θερμότητας	
2	ΧΡΗΣΗ ΤΗΣ ΑΝΤΛΙΑΣ ΘΕΡΜΟΤΗΤΑΣ	4
2.1	Εφαρμογές	
2.2	Λειτουργία	
3	ΒΑΣΙΚΗ ΣΥΣΚΕΥΗ	4
4	ΕΞΑΡΤΗΜΑΤΑ	5
4.1	Κατανεμητής μείγματος	
5	ΜΕΤΑΦΟΡΑ	5
6	ΤΟΠΟΘΕΤΗΣΗ	6
6.1	Γενικές οδηγίες	
6.2	Θόρυβοι	
7	ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ	6/7
7.1	Γενικά	
7.2	Σύνδεση θέρμανσης	
7.3	Σύνδεση πηγής θέρμανσης	
7.4	Ηλεκτρική σύνδεση	
8	ΘΕΣΗ ΣΕ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ	7/8
8.1	Γενικά	
8.2	Προετοιμασία	
8.3	Τρόπος λειτουργίας	
9	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ	8/9
9.1	Χειριστήρια	
9.2	Λειτουργία θέρμανσης	
9.3	Λειτουργία ψύξης	
9.4	Λειτουργία θέρμανσης νερού	
10	ΚΑΘΑΡΙΣΜΟΣ / ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ	9
10.1	Συντήρηση	
10.2	Καθαρισμός θερμαντικού τμήματος	
10.3	Καθαρισμός τμήματος πηγής θερμότητας	
11	ΒΛΑΒΕΣ / ΑΝΑΖΗΤΗΣΗ	10
12	ΤΕΛΙΚΗ ΑΠΕΝΕΡΓΟΠΟΙΗΣΗ ΑΠΟΚΟΜΙΔΗ / ΚΑΤΑΣΤΡΟΦΗ	10
13	ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ	11

1.1 Σημαντικές οδηγίες

- 1) Η Αντλία θερμότητας δεν είναι στερεωμένη στην ξύλινη παλέτα .
- 2) Μην γέρνετε την Αντλία Θερμότητας σε κλίση μεγαλύτερη των 45° (ισχύει για κάθε πλευρά).
- 3) Μην σηκώνεται την συσκευή από τις οπές του περιβλήματος.
- 4) Πριν την σύνδεση πλύνετε το τμήμα θέρμανσης.
- 5) Σε μεγάλες εγκαταστάσεις το δοχείο διαστολής να επεκταθεί με ένα συμπληρωματικό δοχείο.
- 6) Στο τμήμα εισόδου της θερμαντικής πηγής να τοποθετηθεί φίλτρο για την προστασία του εξατμιστή από σκουπίδια.
- 7) Το μείγμα πρέπει να αποτελείται κατά 25% Monoethylenglykol η Propylen-glykolbasis.
- 8) Σε εμφανιζόμενο κίνδυνο παγετού λειτουργεί αυτόματα ο κυκλοφορητής και στην θέση ετοιμότητας αμέσως μετά την παροχή ρεύματος.
- 9) Εργασίες στην Αντλία θερμότητας πρέπει να γίνονται από εξειδικευμένο και εξουσιοδοτημένο συνεργείο.
- 10) Πριν το άνοιγμα της συσκευής να τεθούν εκτός ρεύματος όλα τα κυκλώματα.

1.2 ΝΟΜΟΘΕΤΙΚΕΣ ΡΥΘΜΙΣΕΙΣ

Η Αντλία Θερμότητα ανταποκρίνεται πλήρως στις προδιαγραφές VDE, DIN και EG και εμπεριέχονται στην πιστοποίηση CE.

Η ηλεκτρική σύνδεση της Αντλίας Θερμότητας πρέπει να γίνει σύμφωνα με τις προδιαγραφές VDE, EN και IEC. Επιπλέον να τηρηθούν οι οδηγίες ηλεκτρικής σύνδεσης τόσο του κατασκευαστή όσο και της ΔΕΗ.

Στην σύνδεση του μηχανήματος θα πρέπει να τηρηθούν όλες οι ακόλουθες οδηγίες.

1.3 ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ ΧΡΗΣΗ ΤΗΣ ΑΝΤΛΙΑΣ ΘΕΡΜΟΤΗΤΑΣ

Με την αγορά της Αντλίας Θερμότητας συμβάλλετε στην προστασία του περιβάλλοντος. Προϋπόθεση για την οικονομική λειτουργία της είναι απαραίτητη η προσεκτική μέτρηση της θέρμανσης / ψύξης καθώς και της πηγής θερμότητας. Επιπλέον κατά την λειτουργία θέρμανσης πρέπει να προσανατολισθείτε σε χαμηλές θερμοκρασίες προσαγωγής νερού. Γι' αυτό τα συνδεδεμένα σώματα πρέπει επίσης να είναι κατάλληλα για χαμηλές θερμοκρασίες. Μια θερμοκρασία νερού κατά 1 K υψηλότερο, αυξάνει την κατανάλωση ενέργειας κατά 2,5% περίπου. Μια ενδοδαπέδια θέρμανση προσαρμοσμένη για θερμοκρασίες προσαγωγής μεταξύ 30° C και 40° C είναι ιδανική για την οικονομική λειτουργία της Αντλίας θερμότητας.

2.1 ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ

Η Αντλία Θερμότητας Εδάφους /Νερού μπορεί να συνδεθεί σε νέα αλλά και στην υπάρχουσα εγκατάσταση. Σαν αγωγός θερμότητας χρησιμοποιείται Μείγμα (Sole). Ως πηγές θερμότητας χρησιμοποιούνται κάθετοι ή οριζόντιοι εναλλάκτες εδάφους η παρεμφερείς εγκαταστάσεις.

2.2 ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ

Θέρμανση

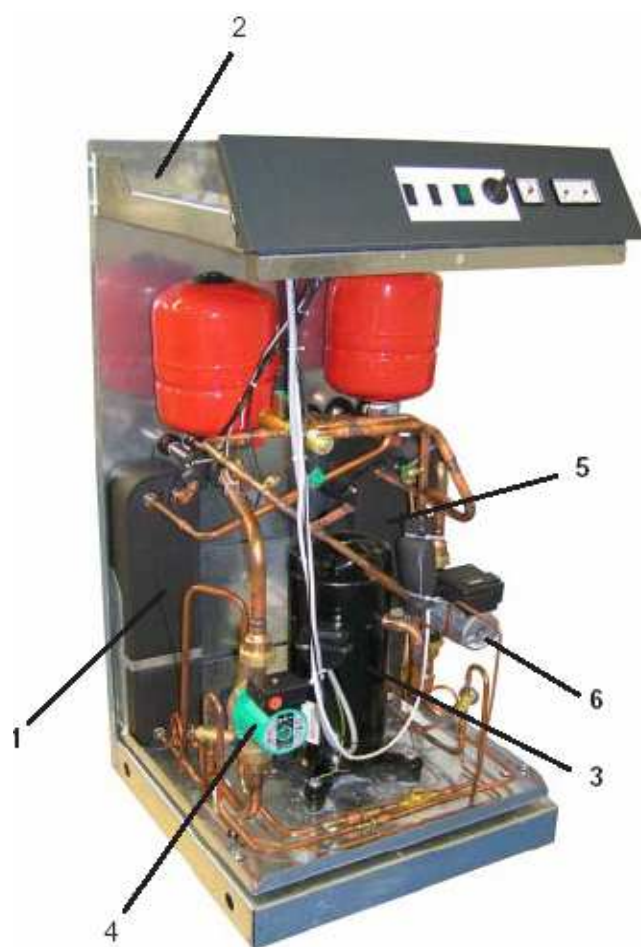
Το έδαφος αποθηκεύει θερμότητα από τον ήλιο, τον αέρα και την βροχή. Η θερμότητα αυτή προσλαμβάνεται μέσω του μείγματος και σε χαμηλές θερμοκρασίες από τους κάθετους η οριζόντιους εναλλάκτες εδάφους. Ένας κυκλοφορητής προωθεί "το ζεσταμένο" μείγμα στον εξαμιστή της Αντλίας θερμότητας. Εκεί αυτή η θερμότητα και μέσω του ψυκτικού μέσου περνάει στον ψυκτικό κύκλο. Εκεί ψύχεται εκ νέου έτσι ώστε αυτό το (μείγμα) να προσλάβει εκ νέου θερμαντική ενέργεια. Το ψυκτικό μέσον, στον συμπυκνωτή αναρροφάται, συμπυκνώνεται και αντλείται σε υψηλότερη θερμοκρασία. Η κατά την διεργασία αυτή ηλεκτρική ισχύς δεν χάνεται αλλά κατά το μεγαλύτερο μέρος επιστρέφει στο ψυκτικό μέσον. Ακολούθως το ψυκτικό μέσον καταλήγει στον υγροποιητή όπου και μεταδίδει την θερμαντική ενέργεια στο νερό. Σε σχέση με τον βαθμό λειτουργίας ζεσταίνεται το νερό μέχρι και τους 55°C.

Ψύξη

Στην λειτουργία ψύξη αντιστρέφουν την λειτουργία τους ο εξατμιστής και ο υγροποιητής. Το ζεστό νερό μεταδίδει μέσω του ως εξατμιστή λειτουργούντα υγροποιητή, την θερμότητα στο ψυκτικό μέσον. Με τον συμπυκνωτή ανεβαίνει το ψυκτικό σε υψηλότερη θερμοκρασία. Μέσω του υγροποιητή (στην λειτουργία θέρμανση, εξατμιστή) μεταδίδεται η θερμότητα στο μείγμα και μέσω αυτού στο έδαφος.

3. ΒΑΣΙΚΗ ΣΥΣΚΕΥΗ

Η βασική συσκευή αποτελείται από την έτοιμη για σύνδεση Αντλία θερμότητας, εσωτερικής τοποθέτησης, με περίβλημα, λαμαρίνα συνδέσεων και ενσωματωμένο πίνακα λειτουργίας. Στο ψυκτικό κύκλο εμπεριέχεται το ψυκτικό μέσον R407C. Το ψυκτικό μέσον R407C είναι ελεύθερο από χλωροφθοριάνθρακες (FCKW), δεν καταστρέφει το όζον και δεν αναφλέγεται. Στην λαμαρίνα (πλακέτα) σύνδεσης υπάρχουν όλα τα απαραίτητα στοιχεία για την λειτουργία της Αντλίας θερμότητας. Τα καλώδια σύνδεσης για τάση και ρύθμιση πρέπει να τοποθετηθούν πλευρικά. Οι συνδέσεις του μείγματος με τους εναλλάκτες δεν περιλαμβάνονται επίσης.



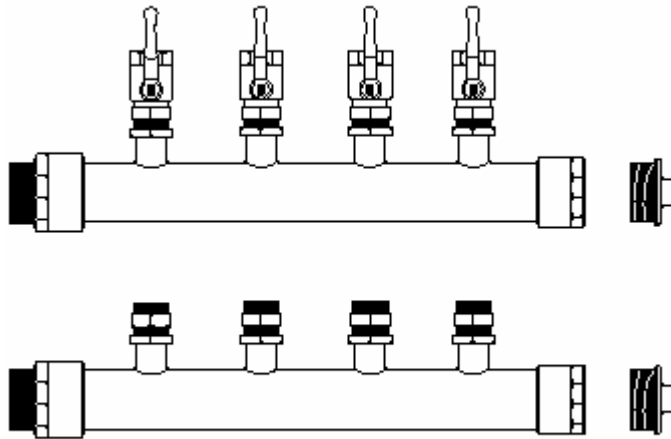
- 1) Υγροποιητής
- 2) Λαμαρίνα σύνδεσης
- 3) Συμπυκνωτής

- 4) Αντλία θερμότητας
- 5) Εξατμιστής
- 6) Κυκλοφοριτής

4. ΕΞΑΡΤΗΜΑΤΑ

4.1 Κατανεμητής μείγματος

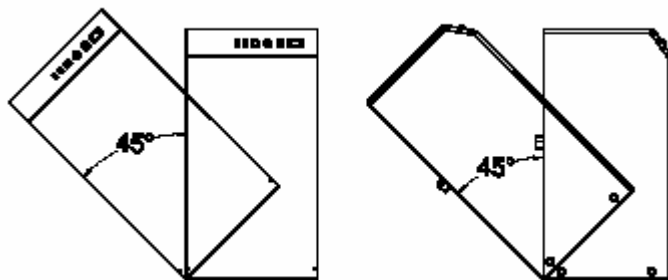
Ο κατανεμητής μείγματος συνδέει τις απολήξεις των εναλλακτών σε έναν κεντρικό αγωγό μέσω του οποίου συνδέονται με την Αντλία θερμότητας. Με τους ενσωματωμένους σφαιρικούς διακόπτες είναι δυνατόν να τεθούν εκτός λειτουργίας μεμονωμένοι εναλλάκτες με σκοπό τον εξαερισμό (εξαγωγή αέρα).



5. ΜΕΤΑΦΟΡΑ

Για την μεταφορά χρησιμοποιήστε ανυψωτικό. Για την μεταφορά σε ανώμαλο έδαφος ή σκάλες χρησιμοποιείτε ταινίες μεταφοράς που τις περνάτε στην πλάτη.

Η Αντλία θερμότητας δεν είναι στερεωμένη στην παλέτα μεταφοράς.



Κατά την μεταφορά μην γέρνετε την Αντλία θερμότητας σε κλίση μεγαλύτερη των 45° προς όλες της πλευρές.

Για την ανύψωση της συσκευής χωρίς την παλέτα υπάρχουν οπές στα πλάγια της συσκευής. Τα πλαϊνά της συσκευής πρέπει να αφαιρεθούν. Σαν μέσο ανύψωσης μπορείτε να χρησιμοποιήσετε κοινούς σωλήνες.

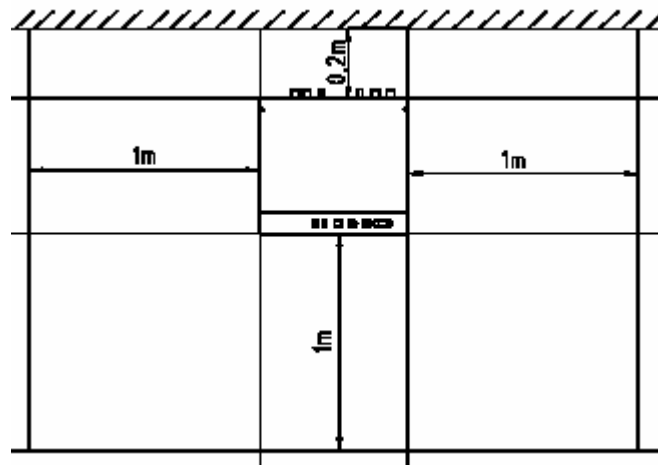
Μην ανυψώσετε την συσκευή από της οπές των πλαϊνών επενδύσεών της.

6. ΤΟΠΟΘΕΤΗΣΗ

6.1 Γενικές οδηγίες

Η συσκευή πρέπει να τοποθετηθεί σε ίσια και λεία επιφάνεια, ώστε όλη η βάση της συσκευής να εφάπτεται με το έδαφος για να αποφευχθούν πιθανοί κραδασμοί και θόρυβοι του περιβλήματος της συσκευής. Εάν αυτό δεν είναι δυνατόν τότε θα πρέπει να ληφθούν πρόσθετες ηχομονωτικές εργασίες.

Για να μπορεί να γίνει συντήρηση η επισκευή της Αντλίας Θερμότητας χωρίς πρόβλημα πρέπει να υπάρχει ελεύθερος χώρος 1 μέτρο περιμετρικά.



6.2 Θόρυβοι

Λόγω της πολύ καλής μόνωσης η λειτουργία της Αντλίας θερμότητας είναι σχεδόν αθόρυβη. Για να αποφευχθούν θόρυβοι και κραδασμοί στο έδαφος πρέπει να τοποθετήσετε σε όλη την επιφάνεια της συσκευής που εφάπτεται με το έδαφος κατάλληλα υποστρώματα από λάστιχο.

Για την αποφυγή μετάδοσης θορύβων στο κεντρικό σύστημα θέρμανσης συνιστάται η σύνδεση της Αντλίας θερμότητας με το σύστημα θέρμανσης με λαστιχένιους σωλήνες.

7. ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ

7.1 Γενικά

Στην αντλία θερμότητας πρέπει να γίνουν οι παρακάτω συνδέσεις :

- Προσαγωγή και επιστροφή εγκατάστασης μείγματος
- Προσαγωγή και επιστροφή θέρμανσης
- Παροχή ρεύματος
- Εξαγωγές και βαλβίδες υπερπίεσης

7.2 Συνδέσεις θέρμανσης

ΠΡΟΣΟΧΗ ! Πριν την σύνδεση της Αντλίας θερμότητας ξεπλύνετε το τμήμα της θέρμανσης.

Πριν κάνετε τις συνδέσεις του ζεστού νερού πρέπει απαραίτητα να πλύνετε καλά τα θερμαντικά σώματα για να απομακρυνθούν τυχόν σκουπίδια, διότι εάν αυτά πάνε στον υδροποιητή μπορεί να καταστρέψουν την Αντλία θερμότητας. Μετά την σύνδεση της θερμαντικής εγκατάστασης γεμίστε και εξαερώστε την.

Ελάχιστη ποσότητα διέλευσης ζεστού νερού

Η ελάχιστη ποσότητα διέλευσης ζεστού νερού της Αντλίας Θερμότητας πρέπει να εξασφαλισθεί σε οποιαδήποτε κατάσταση του κυκλώματος θέρμανσης. Αυτό επιτυγχάνεται η μέσω διαφορικού κατανεμητή μηδενικής πίεσης ή και μέσω βαλβίδας υπερπλήρωσης. Αναλυτικά η ρύθμιση της βαλβίδας υπερπλήρωσης στο Κεφάλαιο : Θέση σε λειτουργία.

Προστασία από παγετό

Η εγκαταστημένη συσκευή διαθέτει εσωτερική προστασία από παγετό. Σε περίπτωση διακοπής λειτουργίας της Αντλίας Θερμότητας ή σε διακοπή ρεύματος πρέπει να αδειάσετε την εγκατάσταση. Σε περίπτωση που δεν μπορεί να διαπιστωθεί η διακοπή ρεύματος διότι η Αντλία Θερμότητας είναι εγκατεστημένη σε εξοχικό θα πρέπει το κύκλωμα θέρμανσης να δουλεύει με το κατάλληλο αντιψυκτικό.

Το ενσωματωμένο δοχείο διαστολής έχει χωρητικότητα 8 lt. Σε περίπτωση που δεν επαρκεί ο εγκαταστάτης πρέπει να τοποθετηθεί ένα δεύτερο δοχείο διαστολής.

Σε εγκαταστάσεις μεγάλης περιεκτικότητας πρέπει το υπάρχον ενσωματωμένο δοχείο διαστολής να συμπληρωθεί με ένα δεύτερο ακόμη.

7.3 Σύνδεση θερμαντικής πηγής

Ακολουθείστε την ακόλουθη σειρά :

Συνδέστε τις σωληνώσεις του μείγματος. Στην είσοδο της θερμαντικής πηγής της Αντλίας θερμότητας πρέπει να τοποθετηθεί φίλτρο για την προστασία του εξαμιστή από διάφορα σκουπίδια. Συμπληρωματικά πρέπει να τοποθετηθεί στο υψηλότερο σημείο της εγκατάστασης μια βαλβίδα εξαερισμού.

Το μείγμα (Sole) πρέπει να προετοιμασθεί εκ των προτέρων και πρέπει να περιέχει 25% αντιψυκτικό για να παρέχει προστασία από παγετό μέχρι -14°C.

Το μείγμα (Sole) πρέπει να εμπεριέχει 25% αντιψυκτικό και αντισκωριακό από Monoethylenglykol- η βάση Propylenglykol.

7.4 Ηλεκτρική σύνδεση

Η σύνδεση με το ρεύμα γίνεται στην πλακέτα διακοπών μέσω κλέμες X1.

Σε περίπτωση παγετού τίθεται αυτόματα σε λειτουργία ο κυκλοφορητής ακόμα και όταν η Αντλία θερμότητας ευρίσκεται σε θέση ετοιμότητας. Όλες οι ηλεκτρικές συνδέσεις της Αντλίας βρίσκονται στην πλακέτα διακοπών. Για την ζεύξη / απόζευξη της συσκευής πρέπει να προβλεφθεί όργανο διακοπής όλων των πόλων με ελάχιστη απόσταση απόζευξης 3mm καθώς και αυτόματη ασφάλεια απόζευξης όλων των εξωτερικών καλωδίων. Η διατομή των καλωδίων επιλέγεται σύμφωνα με την αποροφούμενη ισχύ της Αντλίας θερμότητας και τις ισχύουσες προδιαγραφές.

Η αποροφούμενη ισχύς της Αντλίας ευρίσκεται από φυλλάδιο ή την ετικέτα της Αντλίας. Η κλεμοσειρές έχουν προβλεφθεί για μέγιστη διατομή καλωδίου 10 mm².

8. ΘΕΣΗ ΣΕ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ

8.1 Γενικά

Για να εξασφαλισθεί η καλή εγκατάσταση και λειτουργία, καθώς και η 3της εγγύηση πρέπει οι εργασίες να γίνουν από εξουσιοδοτημένο συνεργείο.

8.2 Προετοιμασία

Πριν την έναρξη λειτουργίας ελέγξτε τα παρακάτω :

- Όλες οι συνδέσεις της Αντλίας θερμότητας πρέπει να έχουν γίνει όπως περιγράφονται στο κεφάλαιο 7.
- Η θερμαντική πηγή και το κύκλωμα ζεστού νερού πρέπει να γεμίσουν και να ελεγχθούν.
- Να έχει τοποθετηθεί φίλτρο στην είσοδο του μείγματος της Αντλίας θερμότητας.
- Στο θερμαντικό κύκλωμα και το κύκλωμα του μείγματος πρέπει όλοι οι διακόπτες να είναι ανοιχτοί για να μην εμποδίζεται η ακριβής ροή.

8.3 Τρόπος ενεργείας για την θέση σε λειτουργία

Η θέση λειτουργίας της Αντλίας θερμότητας γίνεται μέσω του διακόπτη (1).

Αφού εξασφαλιστεί, μέσω της βαλβίδας υπερπλήρωσης, η ελάχιστη ποσότητα ροής ζεστού νερού ακολουθεί στη συνέχεια η ρύθμιση και με την θερμαντική εγκατάσταση. Εσφαλμένη ρύθμιση μπορεί να προκαλέσει βλάβες και αυξημένη κατανάλωση ενέργειας. Για την σωστή ρύθμιση της βαλβίδας υπερπλήρωσης συνιστούμε τις ακόλουθες ενέργειες :

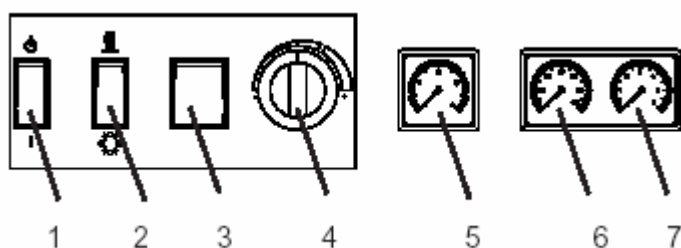
Κλείστε τα θερμαντικά κυκλώματα που κατά την διάρκεια λειτουργίας μπορούν να παραμείνουν κλειστά (π.χ. δωμάτια που βρίσκονται στην νότια η δυτική πλευρά) ούτως ώστε να έχετε την μικρότερη δυνατή ροή νερού κατά την διάρκεια λειτουργίας. Η βαλβίδα υπερπλήρωσης να ρυθμιστεί κατά τρόπον ούτως ώστε να επιτευχθούν οι μέγιστες τιμές θερμοκρασιακής διόγκωσης που δίδονται στον αντίστοιχο πίνακα ,

μεταξύ κυκλοφορίας του ζεστού και επιστροφής. Η θερμοκρασιακή διόγκωση να μετρηθεί όσον το δυνατόν πιο κοντά στην Αντλία Θερμότητας. Σε μονοενεργειακές εγκαταστάσεις να απενεργοποιηθεί η αντίσταση.

Θερμοκρασία πηγής θερμότητας (από)	Θερμοκρασία πηγής θερμότητας (έως)	Μέγιστη θερμοκρασιακή διόγκωση μεταξύ ζεστού και επιστροφής
-5° C	0° C	10 K
1° C	5° C	11 K
6° C	9° C	12 K
10° C	14° C	13 K
15° C	20° C	14 K
21° C	25° C	15 K

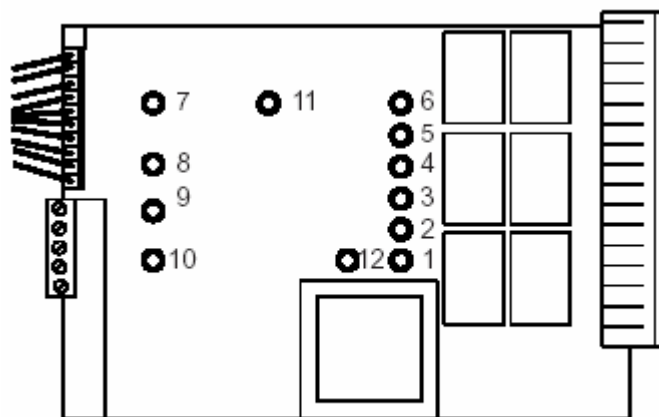
9. ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ

9.1 Χειριστήρια



- 1) Διακόπτης Εντός / Θέση ετοιμότητας
- 2) Διακόπτης Θέρμανση / Ψύξη
- 3) Ενδεικτική Λυχνία (ανάβει όταν λειτουργεί η Αντλία θερμότητας)
- 4) Ποτενσιόμετρο (επιστροφή)
- 5) Ένδειξη κύκλου μείγματος
- 6) Ένδειξη κύκλου θέρμανσης
- 7) Ένδειξη θερμοκρασίας ζεστού νερού

Ο διακόπτης (1) θέτει σε λειτουργία την Αντλία θερμότητας στην θέση (I) ή σε θέση ετοιμότητας στην θέση (0). Ο κυκλοφορητής θέρμανσης είναι σε διαρκή λειτουργία στην θέση (I). Η εναλλαγή των θέσεων Θέρμανση/ Ψύξη και αντίστροφα διαρκεί περίπου 10 λεπτά.



- 1) εντός : Συμπυκνωτής δουλεύει
- 2) εντός : Κυκλοφορητής μείγματος δουλεύει
- 3) εντός : Βαλβίδα μεταγωγής σε θέση ψύξη
εκτός : Βαλβίδα μεταγωγής σε θέση θέρμανση
- 4) εντός : Κυκλοφορητής θέρμανσης δουλεύει
- 5) εντός : Έξοδος 2. παραγωγή θέρμανσης εκτός
- 6) εντός : Θέρμανση προστασίας πάγου δουλεύει
εκτός : Δεν δουλεύει η θέρμανση προστασίας πάγου
- 7) εντός : Πρεσσοστάτης χαμηλής πίεσης εντάξει
- 8) χωρίς χρήση
- 9) χωρίς χρήση
- 10) χωρίς χρήση
- 11) Αναβοσβήνει κατά την λειτουργία
- 12) Αναβοσβήνει σε περίπτωση βλάβης

9.2 Λειτουργία Θέρμανση

Με τον διακόπτη (1) στην θέση (I) τίθεται σε λειτουργία η Αντλία θερμότητας. Με τον διακόπτη (2) στην θέση θέρμανση (☀) επιλέγεται η θέρμανση. Η επιθυμητή θερμοκρασία επιστροφής επιτυγχάνεται μέσω περιστροφικού διακόπτη (4). Η ρύθμιση γίνεται μεταξύ ελαχίστης 20°C και μεγίστης 50°C. Η πραγματική θερμοκρασία λαμβάνεται στην θέση 3 του πίνακα χειρισμού. Όταν επιτευχθεί η προεπιλεγμένη θερμοκρασία η Αντλία θερμότητας σταματά. Όταν η θερμοκρασία του χώρου πέσει κατά 4 Kelvin τίθεται σε επαναλειτουργία η Αντλία θερμότητας. Στην περίπτωση που δεν επιτυγχάνεται η προεπιλεγείσα θερμοκρασία επιστροφής στην διάρκεια 1 ώρας τότε τίθεται σε λειτουργία η δεύτερη πηγή θερμότητας. Η θέση σε λειτουργία της Αντλίας θερμότητας μετά από διακοπή απαιτεί τουλάχιστον 5 λεπτά. Με θερμοκρασία προσαγωγής άνω των 60°C η σε χαμηλή θερμοκρασία του μείγματος η Αντλία θερμότητας σταματά την λειτουργία της.

9.3 Λειτουργία Ψύξης

Με τον διακόπτη (1) στην θέση (I) τίθεται σε λειτουργία η Αντλία θερμότητας. Με τον διακόπτη (2) στην θέση ψύξη (❄) επιλέγεται η λειτουργία ψύξης. Η επιθυμητή θερμοκρασία επιστροφής επιτυγχάνεται μέσω περιστροφικού διακόπτη (4). Η δυνατότητα ρύθμισης είναι μεταξύ ελαχίστης 12°C και μεγίστης 25°C. Όταν

επιτευχθεί η προεπιλεγείσα θερμοκρασία η Αντλία θερμότητας σταματά, και επαναλειτουργεί όταν η θερμοκρασία του χώρου ανέβει κατά 4 Kelvin. Η επαναλειτουργία της Αντλίας θερμότητας μετά από διακοπή απαιτεί τουλάχιστον 5 λεπτά. Με θερμοκρασία προσαγωγής κάτω των 7°C η Αντλία θερμότητας σταματά την λειτουργία της.

Για να αποφευχθεί το πάγωμα της εγκατάστασης σε θέρμανση δαπέδου συνιστάται να τοποθετηθούν επιτηρητές πάγου στις ευαίσθητες θέσεις της εγκατάστασης και να συνδεθούν με την κλέμα X1 (1,2). Με την εμφάνιση πάγου διακόπτετε η λειτουργία ψύξης της εγκατάστασης.

9.4 Λειτουργία θέρμανσης νερού

Με την Αντλία θερμότητας μπορούμε επίσης να ζεστάνουμε νερό. Αυτό επιτυγχάνεται με την κλέμα 'X 1-9' μέσω ενός εξωτερικού θερμοστάτη. Ο θερμοστάτης αυτός θέτει σε λειτουργία την φάση (L) στην κλέμα 'X 1-9' και ταυτοχρόνως τον κυκλοφορητή του ζεστού νερού.

Ο κατάλληλος θερμοστάτης προσφέρεται σαν εξάρτημα.

Η λειτουργία για το ζεστό νερό γίνεται χωρίς να απαιτούνται οι λειτουργίες της Θέρμανσης ή Ψύξης.

Κατά την επιλογή παραγωγής ζεστού νερού αναστέλλεται η λειτουργία του κυκλοφορητή θέρμανσης, διακόπτεται η λειτουργία ψύξης και η επιλεγείσα τιμή αναβιβάζεται στο μέγιστο.

Η επιλεγείσα τιμή για ζεστό νερό ρυθμίζεται μέσω του εξωτερικού θερμοστάτη.

Η ρυθμισθείσα θερμοκρασία πρέπει να είναι κατά 10 K μικρότερη της μέγιστης θερμοκρασίας προσαγωγής της Αντλίας θερμότητας για να αποφευχθεί η διακοπή μέσω του πρεσοστάτη υψηλής πίεσης.

Μετά την παραγωγή ζεστού νερού η Αντλία θερμότητας συνεχίζει την λειτουργία της.

10. ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ / ΚΑΘΑΡΙΣΜΟΣ

10.1 Συντήρηση

Η Αντλία θερμότητας εργάζεται χωρίς την ανάγκη συντήρησης. Για να αποφευχθούν ενοχλήσεις από διάφορες ακαθαρσίες στον εναλλάκτη της Αντλίας θερμότητας φροντίστε ώστε αυτός να διατηρείται καθαρός. Εάν όμως υπάρξουν προβλήματα στην λειτουργία ακολουθείστε τις παρακάτω οδηγίες καθαρισμού.

10.2 Καθαρισμός θερμαντικού τμήματος

Το οξυγόνο στο ζεστό νερό του κυκλώματος της εγκατάστασης δημιουργεί σκουριές, γι' αυτό ιδιαίτερα στις σωληνώσεις δαπέδου η εγκατάσταση να είναι αεροστεγής. Επίσης υπόλοιπα λιπαντικών η μονωτικών μπορούν να βρωμίσουν το νερό. Εάν υπάρχουν υπόλοιπα τα οποία εμποδίζουν την λειτουργία του υδροποιητή και μειώνουν την απόδοση της Αντλίας θερμότητας πρέπει ο εγκαταστάτης να καθαρίσει την εγκατάσταση. Για τον καθαρισμό συνιστάται ένα διάλυμα με περιεκτικότητα 5% φωσφορικού οξέως ή μυρμηγκικού οξέως.

Το διάλυμα να είναι σε θερμοκρασία δωματίου, επίσης συνιστάται ο καθαρισμός του εναλλάκτη στην αντίθετη κατεύθυνση από την κανονική ροή. Για να αποφευχθεί η είσοδος του παραπάνω διαλύματος στην θερμομαντική εγκατάσταση ενώστε την συσκευή πλυσίματος στην είσοδο και έξοδο του υγροποιητή. Κατόπι χρησιμοποιείτε ουδετεροποιητικό διάλυμα για το ξέπλυμα της εγκατάστασης και την αποφυγή ζημιών από κατάλοιπα του διαλύματος καθαρισμού.

Τα ανωτέρω οξέα πρέπει να χρησιμοποιηθούν με προσοχή και σύμφωνα με τις οδηγίες χρήσεως. Σε περίπτωση αμφιβολίας συνεννοηθείτε με τον παραγωγό αυτών.

ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΤΕΣ ΠΡΟΣΟΧΗ !

Ανάλογα με την ποιότητα και ποσότητα, ιδιαίτερα σε μικτές εγκαταστάσεις και πλαστικές σωληνώσεις μπορεί να δημιουργηθούν κατάλοιπα σκουριάς και αλάτων, που μειώνουν την απόδοση της εγκατάστασης. Προληπτικά συνιστάτε η χρήση αποσκληρυντικού νερού π.χ. ELYSATOR.

10.3 Καθαρισμός πηγής θερμότητας

Στην είσοδο ζεστού της Αντλίας θερμότητας από την θερμομαντική πηγή πρέπει να τοποθετηθεί φίλτρο για την προστασία του εξατμιστή από ακαθαρσίες.

Μια ημέρα μετά την λειτουργία της εγκατάστασης πρέπει να καθαριστεί το κόσκινο του φίλτρου. Κατόπιν το ίδιο κάθε εβδομάδα μέχρι που να μην παρατηρούνται ακαθαρσίες. Εφ'όσον δεν εμφανίζονται πλέον ακαθαρσίες μπορεί να αφαιρεθεί το κόσκινο του φίλτρου για να μειωθεί η απώλεια πίεσης.

11. ΒΛΑΒΕΣ / ΑΝΑΖΗΤΗΣΗ

Η Αντλία θερμότητας είναι ένα ποιοτικό προϊόν που δεν χρειάζεται συντήρηση. Εάν παρουσιασθεί κάποιο πρόβλημα συνήθως μπορείτε να το διορθώσετε μόνοι σας. Σε αντίθετη περίπτωση ειδοποιήστε το SERVICE.

ΠΡΟΣΟΧΗ :

- **Εργασίες στην Αντλία θερμότητας πρέπει να γίνονται μόνον από εξειδικευμένο Συνεργείο.**
- **Πριν από το άνοιγμα της συσκευής διακόψτε όλες τις παροχές ρεύματος.**

12. ΤΕΛΙΚΗ ΑΠΕΝΕΡΓΟΠΟΙΗΣΗ ΑΠΟΚΟΜΙΔΗ / ΚΑΤΑΣΤΡΟΦΗ

Πριν από την τελική αποσύνδεση της Αντλίας θερμότητας πρέπει να διακοπούν όλες οι παροχές ρεύματος. Επίσης να τηρηθούν οι ισχύουσες διατάξεις για την προστασία του περιβάλλοντος ιδιαίτερα ότι αφορά την αχρήστευση υγρών και υλικών της Αντλίας θερμότητας.

13	ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ	
13.1	Γραμμικό σχέδιο	12
13.2	Πληροφορίες συσκευής	13
13.3	Διαγράμματα	
13.3.1	Θερμική λειτουργία SI 8MR	14
13.3.2	Ψυκτική λειτουργία SI 8MR	15
13.3.3	Θερμική λειτουργία SI 10MR	16
13.3.4	Ψυκτική λειτουργία SI 10MR	17
13.3.5	Θερμική λειτουργία SI 12MR	18
13.3.6	Ψυκτική λειτουργία SI 12MR	19
13.3.7	Θερμική λειτουργία SI 14MR	20
13.3.8	Ψυκτική λειτουργία SI 14MR	21
13.3.9	Θερμική λειτουργία SI 16MR	22
13.3.10	Ψυκτική λειτουργία SI 16MR	23
13.3.11	Θερμική λειτουργία SI 20MR	24
13.3.12	Ψυκτική λειτουργία SI 20MR	25
13.4	Ηλεκτρολογικό σχέδιο	
13.4.1	Διαχείριση SI 8MR-SI 10MR	26
13.4.2	Φορτίο SI 8MR-SI 10MR	27
13.4.3	Ιστορικό SI 8MR-SI 10MR	28
13.4.4	Διαχείριση SI 12TR-SI 16TR	29
13.4.5	Φορτίο SI 12TR-SI 16TR	30
13.4.6	Ιστορικό SI 12TR-SI 16TR	31
13.4.7	Διαχείριση SI 20TR	32
13.4.8	Φορτίο SI 20TR	33
13.4.9	Ιστορικό SI 20TR	34
13.5	Υδραυλικά σχέδια	
13.5.1	Θέρμανση και δυναμική ψύξη	35
13.5.2	Θέρμανση και δυναμική ψύξη και θέρμανση νερού	36
13.6	CE-Δήλωση συμμόρφωσης	37
13.7	Έντυπο Εγγύησης / Service	38

13.4.3	Ιστορικό...SI 08 MR – SI 10 MR
A1	Γέφυρα : Για εξωτερική ρύθμιση ή τοποθέτηση ενός επιτηρητή παγετού πρέπει η γέφυρα να αφαιρεθεί.
B3	Θερμοστάτης Ζεστού Νερού
C1	Λειτουργία πυκνωτή
C2	Έναρξη του πυκνωτή με αντίσταση εκκένωσης
E10.1*	Συμπληρωματική αντίσταση
F1	Ασφάλεια
F4	Πρεσσοστάτης υψηλής πίεσης
F5	Πρεσσοστάτης χαμηλής πίεσης
H1	Λαμπάκι ετοιμότητας
K1	Προστατευτικό του συμπιεστή
K8*	Προστατευτικό της συμπληρωματικής θέρμανσης
K24	Ρελέ απαίτησης ζεστού νερού
M1	Συμπιεστής
M11	Κυκλοφορητής μείγματος (Sole)
M13	Κυκλοφορητής θέρμανσης
N5*	Επιτηρητής πάγου
N7	Ομαλός εκκινητής
N12	Πλακέτα ρυθμίσεων
N13*	Ομάδα ζεύξης ζεστού νερού
R2	Αισθητήρας αντεπιστροφής
R6	Αισθητήρας αποπαγοποίησης (Sole)
R7	Προκαθορισμένη αντίσταση
R8	Αισθητήρας πάγου σε λειτουργία ψύξης (Νερό)
R10*	Αισθητήρας υγρασίας
R11	Αισθητήρας
R14	Ποντενσιόμετρο ονομαστικής τιμής
S1	Διακόπτης Αντλίας θερμότητας εντός / εκτός
S2	Μεταγωγέας Θέρμανση / Ψύξη
X1	Κλεμοσειρά – L / N / PE-230V AC 50 Hz
X2	Κλεμοσειρά εσωτερικής καλωδίωσης
Y1	4οδη βαλβίδα μεταγωγής Θέρμανση / Ψύξη
Y5*	3οδη βαλβίδα μεταγωγής για χρήση ζεστού νερού

* Παρελκόμενα παραγγέλλονται ξεχωριστά

13.4.6 Ιστορικό ...SI 12 TR - SI 16 TR

A1	Γέφυρα : Για εξωτερική ρύθμιση ή τοποθέτηση ενός επιτηρητή πάγου πρέπει η γέφυρα να αφαιρεθεί.
B3	Θερμοστάτης ζεστού νερού
E10.1*	Συμπληρωματική αντίσταση
F1	Ασφάλεια
F4	Πρεσοστάτης υψηλής πίεσης
F5	Πρεσοστάτης χαμηλής πίεσης
H1	Λαμπάκι ετοιμότητας
K1	Προστατευτικό του συμπιεστή
K8*	Προστατευτικό της συμπληρωματικής θέρμανσης
K24	Ρελέ απαίτησης ζεστού νερού
M1	Συμπιεστής
M11	Κυκλοφορητής μείγματος (Sole)
M13	Κυκλοφορητής θέρμανσης
N5*	Επιτηρητής πάγου
N7	Ομαλός εκκινητής
N12	Πλακέτα ρυθμίσεων
N13*	Ομάδα ζεύξης ζεστού νερού
R2	Αισθητήρας αντεπιστροφής
R6	Αισθητήρας αποπαγοποίησης (Sole)
R7	Προκαθορισμένη αντίσταση
R8	Αισθητήρας πάγου σε λειτουργία ψύξης (Νερό)
R10*	Αισθητήρας υγρασίας
R11	Αισθητήρας
R14	Ποντεσιόμετρο ονομαστικής τιμής
S1	Διακόπτης Αντλίας θερμότητας εντός / εκτός
S2	Μεταγωγέας Θέρμανση / Ψύξη
X1	Κλεμοσειρά – L / N / PE-230V AC 50 Hz
X2	Κλεμοσειρά εσωτερικής καλωδίωσης
Y1	4οδη βαλβίδα μεταγωγής Θέρμανση / Ψύξη
Y5*	3οδη βαλβίδα μεταγωγής για χρήση ζεστού νερού

* Παρελκόμενα παραγγέλλονται ξεχωριστά

13.4.9 Ιστορικό ...SI 20 TR

A1	Γέφυρα : Για εξωτερική ρύθμιση ή τοποθέτηση ενός επιτηρητή πάγου πρέπει η γέφυρα να αφαιρεθεί.
B3*	Θερμοστάτης ζεστού νερού
F1	Ασφάλεια
F4	Πρεσσοστάτης υψηλής πίεσης
F5	Πρεσσοστάτης χαμηλής πίεση
H1	Λαμπάκι ετοιμότητας
K1	Προστατευτικό του συμπιεστή
K1.1	Προστατευτικός περιορισμός ρεύματος εκκίνησης του M1
K24	Ρελέ απαίτησης ζεστού νερού
M1	Συμπιεστής
M11	Κυκλοφοριτής μείγματος (Sole)
M13	Κυκλοφορητής θέρμανσης
N5*	Επιτηρητής πάγου
N7	Ομαλός εκκινητής
N12	Πλακέτα ρυθμίσεων
N13*	Ομάδα ζεύξης ζεστού νερού
R2	Αισθητήρας αντεπιστροφής
R6	Αισθητήρας αποπαγοποίησης (Sole)
R7	Προκαθορισμένη αντίσταση
R8	Αισθητήρας πάγου σε λειτουργία ψύξης (Νερό)
R10*	Αισθητήρας υγρασίας
R11	Αισθητήρας
R14	Ποντενσιόμετρο ονομαστικής τιμής
S1	Διακόπτης Αντλίας θερμότητας εντός / εκτός
S2	Μεταγωγέας Θέρμανση / Ψύξη
X1	Κλεμοσειρά – L / N / PE-230V AC 50 Hz
X2	Κλεμοσειρά εσωτερικής καλωδίωσης
Y1	4οδη βαλβίδα μεταγωγής Θέρμανση / Ψύξη
Y5*	3οδη βαλβίδα μεταγωγής για χρήση ζεστού νερού

* Παρελκόμενα παραγγέλλονται ξεχωριστά

Τα στοιχεία του εντύπου αυτού ελήφθησαν εξ'ολοκλήρου απ' το αντίστοιχο
γερμανικό έντυπο της εταιρίας Dimplex .Για οποιαδήποτε παράληψη ή οποιοδήποτε
λάθος δεν φέρουμε ουδεμία ευθύνη.