



Ολοκληρωμένες λύσεις για Ψύξη - Θέρμανση
και παραγωγή Ζεστού νερού

Εγχειρίδιο οδηγιών και εγκατάστασης

ΑΝΑΣΤΑΣΙΑΔΗΣ ΔΗΜΗΤΡΙΟΣ Α.Ε.
ΨΥΞΗ – ΘΕΡΜΑΝΣΗ – ΥΔΡΑΥΛΙΚΑ
ΦΥΣΙΚΟ ΑΕΡΙΟ

1ο Κατάστ. 1ο Χλμ. Κατερίνης - Γανόχωρας
τηλ. 2351 028624 -26796 fax. 2351033454

2° Κατάστ. Αγ. Πάντων 31 - Θεσσαλονίκη
τηλ.231 0729814

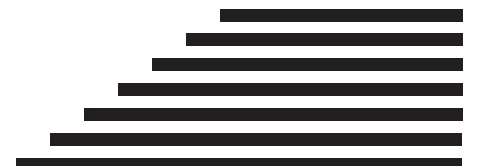
3° Κατάστ. Θρακών 33 (όπισθεν ΙΚΑ) - Βόλος
τηλ. 2421 076919

<http://www.adtherm.gr> e-mail: info@adtherm.gr

Μοντέλα: PASHW010-150LD
PASHW010-200LD
PASHW010-250LD
PASHW010-300LD

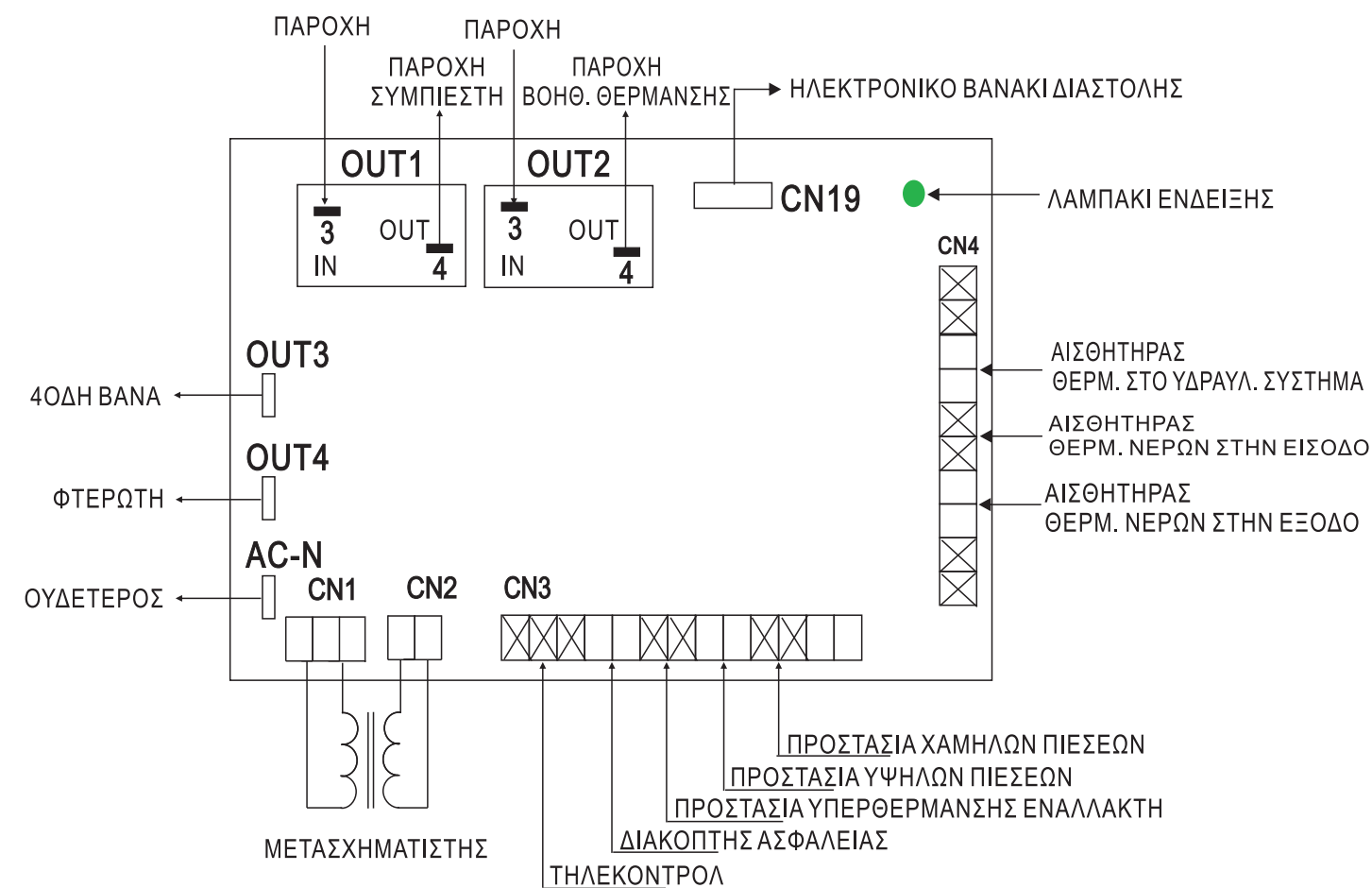
PASHW010-200~300LD

Παρακαλούμε φυλάξτε αυτό το εγχειρίδιο
και διαβάστε το προσεκτικά πριν την εγκατάσταση



- Το εγχειρίδιο περιέχει όλες τις απαραίτητες οδηγίες εγκατάστασης, δοκιμαστικής λειτουργίας και συντήρησης. Παρακαλούμε διαβάστε το εγχειρίδιο προσεκτικά πριν τοποθετήσετε ή συντηρήσετε τη μονάδα.
- Ακολουθείστε κατά βήμα τις οδηγίες υδραυλικής εγκατάστασης.
Βεβαιωθείτε ότι η τοποθέτηση - σύνδεση ολοκληρώθηκε με επιτυχία πριν ξεκινήσετε την μονάδα.
Ο τεχνικός πρέπει να εξηγήσει στον πελάτη πως να χρησιμοποιεί την μονάδα σύμφωνα με το εγχειρίδιο και να απαιτήσει από τον χρήστη να διαβάσει το manual προσεκτικά πριν τη χρήση της αντλίας.
- Στην περίπτωση εσφαλμένης εγκατάστασης και δοκιμαστικής λειτουργίας από ανειδίκευτα άτομα είναι πιθανή η πρόκληση τραυματισμών στον χρήστη και ζημιών στο μηχάνημα. Η εταιρεία μας δεν φέρνει καμιά ευθύνη.
- Για την ισχύ της εγγύησης όλες οι αναγραφόμενες παρατηρήσεις πρέπει να εφαρμόζονται κατά γράμμα.
Το περιοδικό πρόγραμμα των συντηρήσεων πρέπει να ακολουθείτε πιστά και η συντήρηση να γίνεται μόνο από εξειδικευμένο συνεργείο της εταιρείας μας.
Η μη τήρηση των παραπάνω παύει αυτόματα την ισχύ της συντήρησης.
- Για κάθε αλλαγή ή εξέλιξη του μηχανήματος θα γίνεται αντικατάσταση του manual με νέες οδηγίες.

2. Πλακέτα ελέγχου



ΕΙΚΟΝΑ 14

7.1 Παράμετροι λειτουργίας

Αριθμός	Έννοια	Εύρος	Εργοσ/κή ρύθμιση	Εφικτότητα
0	νερά επιστροφής στην δεξαμενή	0-70°C	55°C	Ρυθμίζεται
1	διαφορά θερμοκρασίας	2-15°C	5°C	Ρυθμίζεται
2	Θερμ. εκκίνησης θέρμανσης	10-90 °C	55 °C	Ρυθμίζεται
3	Χρόνος καθυστέρησης	0-90min	40min	Ρυθμίζεται
4	θερμ.αντίσθηψης ανά εβδομάδα	50 -70 °C	60°C	Ρυθμίζεται
5	Υψηλότερες θερμ. ανά εβδομάδα	0-90min	10min	Ρυθμίζεται
6	Χρονικό διάστημα defrost	30-90min	45min	Ρυθμίζεται
7	Θερμ. σερπαντίνας για λειτουργία defrost	0-30°C	-7°C	
8	Θερμ. σερπαντίνας για παύση λειτουργίας defrost	2-30°C	13°C	
9	Χρονικό διάστημα defrost	1-12min	8min	
10	Ρύθμιση της βαλβίδας εκτόνωσης	0/1	1	
11	Εύρος θέρμανσης	-20 -20°C	5°C	
12	Χειροκίνητη ρύθμιση της βαλβίδας εκτόνωσης	10-50	35	
A	Θερμ. νερών εισόδου	-30-99°C	βλέπε ένδειξηP1 για βλάβη στο αντίστοιχο τμήμα	
B	Θερμ. νερών εξόδου	-30-99°C	βλέπε ένδειξηP2 για βλάβη στο αντίστοιχο τμήμα	
C	Θερμ. λειτουργία εξάτμισης εναλλάκτη.	-9-99°C	βλέπε ένδειξηP3 για βλάβη στο αντίστοιχο τμήμα	
D	Θερμ. εξάτμισης.	-9-99°C	βλέπε ένδειξηP4 για βλάβη στο αντίστοιχο τμήμα	
E	Θερμ. καυσαερίων	-9-199°C	βλέπε ένδειξηP5 για βλάβη στο αντίστοιχο τμήμα	
F	Βαλβίδας εκτόνωσης	0-50	N*10	

Περιεχόμενα

1.Κανόνες Ασφαλείας	1
2.Προδιαγραφές	3
2.1)εμφάνιση	3
2.2)χαρακτηριστικά	3
2.3)σχέδιο λειτουργίας	4
2.4)διαστάσεις	5
2.5)τεχνικά χαρακτηριστικά	6
3.Παρουσίαση λειτουργίας	7
4.Εγκατάσταση	8
4.1)σχέδιο εγκατάστασης	8
4.2)σύνδεση της αντλίας θερμότητας	8
4.3)διαλέγοντας την κατάλληλη μονάδα	12
4.4)μετακίνηση της μονάδας	12
4.5)θέση εγκατάστασης	13
4.6)υδραυλική σύνδεση	15
4.7)καλωδιακή σύνδεση	15
4.8)δοκιμαστική λειτουργία	15
5.Χρήση	16
5.1) λειτουργίες του control	16
5.2) χρήση του control	16
6.Καθαρισμός και συντήρηση	18
6.1)συντήρηση	18
6.2)αυτοδιαγνώσεις	18
7.Παράμετροι	19
7.1)Παράμετροι λειτουργίας	19
7.2)Πλακέτα ελέγχου	20

Κανόνες Ασφαλείας

Για την αποφυγή τραυματισμών και υλικών ζημιών, αλλά και για τη σωστή χρήση του μηχανήματος παρακαλούμε διαβάστε προσεκτικά το εγχειρίδιο και κατανοείστε επακριβώς τις οδηγίες που δίνονται.

Σύμβολο	Έννοια
 WARNING	Η εσφαλμένη λειτουργία οδηγεί ακόμα και σε σοβαρούς τραυματισμούς ή θάνατο
 ATTENTION	Η εσφαλμένη λειτουργία οδηγεί σε τραυματισμούς ή υλικές ζημιές
Εικόνα	Έννοια
	Απαγόρευση. Ότι είναι απαγορευμένο θα εμφανίζει αυτό το εικονίδιο
	Υποχρεωτική εφαρμογή. Οποσδήποτε πρέπει να εκτελεστεί μια ενέργεια
	ΠΡΟΣΟΧΗ (εμπριέχει ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ) Παρακαλούμε επισημάνεται η προσοχή σας στην ένδειξη.

- 1.Οι τραυματισμοί που μπορούν να προκληθούν είναι εγκαύματα και ηλεκτροπληξίες.
2. Προσοχή να μην χάνονται τα εξαρτήματα και τα παρελκόμενα της αντλίας.

 ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

 Ειδικευμένος τεχνικός	Η αντλία πρέπει να εγκατασταθεί από εξειδικευμένο τεχνικό ώστε να αποφύγουμε τις κακοτεχνίες που οδηγούν σε διαρροές, βραχυκυκλώματα και πυρκαγιές.
 Γήωση	Παρακαλούμε φροντίστε να γίνει σωστή γήωση του ρεύματος για την αποφυγή ηλεκτροπληξιών.
 Χώρος εγκατάστασης	Παρακαλούμε να λάβετε τις κατάλληλες αποστάσεις από τους τοίχους ώστε η μονάδα να μην είναι “εγκλωβισμένη”

6.1 συντήρηση

- Συχνός έλεγχος της παροχής νερού και αέρα στο σύστημα, για την αποφυγή έλλειψης και των δύο Τακτικός καθαρισμός του φίλτρου νερού για ποιοτική διατήρηση του νερού. Το βρώμικο νερό μπορεί να καταστρέψει το μηχάνημα. Το σύστημα λειτουργεί την αντλία νερού ανα 72 ώρες για να μην παγώσει το νερό στο σύστημα.
- Διατηρήτε τη μονάδα σε στεγνό και καθαρό μέρος, με καλό εξαερισμό. Καθαρισμός του εναλλάκτη 1 με 2 φορές τον μήνα για υψηλές αποδόσεις και χαμηλή κατανάλωση.
- Έλεγχος κάθε τμήματος και πίεσης της μονάδας . Αντικαστήστε κάθε χαλασμένο εξάρτημα και συμπληρώστε με όσο φρέον είναι απαραίτητο.
- Έλεγχος της παροχής ρεύματος και της ηλεκτ/κής εγκα/σης ,βεβαιωθείτε για την καλή ποιότητα των ηλεκτ/κων εξαρτημάτων και για την σωστή καλωδίωση. Να γίνει άμεση αντικατάσταση σε περίπτωση μυρωδιάς καμμένου ενός εξαρτήματος.
- Εάν η αντλία θερμότητας δεν χρησιμοποιηθεί για ερκετό χρονικό διάστημα, να γίνει αφαίρεση όλης της ποσότητας νερού από το μηχάνημα . Το νερό να αφαιρεθεί από το χαμηλότερο σημείο του εναλλάκτη για την αποφυγεί πήξεως τον χειμώνα. Απαιτείται η πλήρωση και ο έλεγχος της σωστής ποσότητας του νερού πριν ξαναλειτουργήσει το σύστημα.
- Να αφαιρεθεί το νερό από τον ειδικό εναλλάκτη όταν αυτός δεν χρησιμοποιείτε.

6.2 αυτοδιαγνώσεις

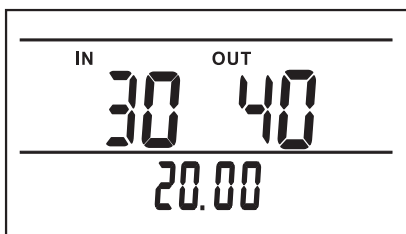
Ενέργεια	Ένδειξη	Λαμπάκι	Αιτία	Λύσεις
Κλειστή μονάδα		Off		
Λειτουργία μονάδας		On		
Χαμηλή θερμ. του νερού στη δεξαμενή	PP 1	1 on 1 off	Βλάβη στον αισθητήρα θερμ. ή έχουμε βραχ/μα	Ελέγξτε και αντικαστήστε τον αισθητήρα
Χαμηλή θερμ. του νερού στο ψυλότερο τμήμα της δεξαμενής	PP 2	2 on 1 off	Βλάβη στον αισθητήρα θερμ. ή έχουμε βραχ/μα	Ελέγξτε και αντικαστήστε τον αισθητήρα
Λανθασμένη ένδειξη στη θερμ. σερπαντίνας	PP 3	3 on 1 off	Βλάβη στον αισθητήρα θερμ. ή έχουμε βραχ/μα	Ελέγξτε και αντικαστήστε τον αισθητήρα
Λανθασμένη ένδειξη στη θερμ. εναλλάκτη	PP 4	4 on 1 off	Βλάβη στον αισθητήρα θερμ. ή έχουμε βραχ/μα	Ελέγξτε και αντικαστήστε τον αισθητήρα
Προστασία υψηλής πίεσης	EE 1	6 on 1 off	1,πολύ freon στο δίκτυο 2,ύπαρξη αέρα στο δίκτυο	1. αφαιρέστε το περιττό freon 2. κάντε εξαέρωση
Προστασία χαμηλής πίεσης	EE 2	7 on 1 off	1,έλλειψη freon 2,βουλωμένο φίλτρο 3,μικρή πίεση του νερού 4,βλάβη στο δ. διαστολής	1.ελέγξτε για διαρροή και συμπληρώστε υγρά 2.αντικαστήστε το φίλτρο 3.καθαρίστε τον εναλλάκτη ή κάντε εξαέρωση στο δίκτυο 4.αντικαστήστε το δ. διαστολής
Προστασία συστήματος θερμικής υποβοήθησης	EE 3	8 on 1 off	Το επίπεδο στη δεξαμενή νερού είναι χαμηλό	Ελέγξτε την παροχή και την ποσότητα νερού στην δεξαμενή
Προστασία θερμοκρασίας καυσαερίων	EE 4	9 on 1 off	1.έλλειψη freon 2.κατοχυρωμένη θερμ. νερού πολύ υψηλή	1. ελέγξτε για διαρροή και συμπληρώστε υγρά 2. Ελέγξτε την οριζόμενη θερμοκρασία
Βλάβη επικοινωνίας	EE 8	On	Σφάλμα στην επικοινωνία μεταξύ control και κύριας μονάδας	Ελέγξτε τα καλώδια που συνδέουν το control με την κύρια μονάδα
Defrosting	Defrosting indicate	flash		

5. Χρήση

αντλία θερμότητας αέρα - νερού

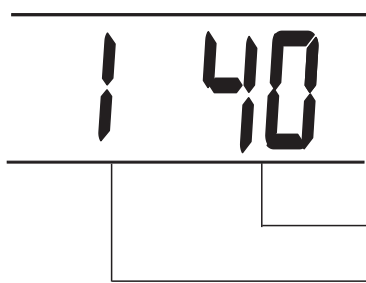
3) Άνοιγμα

Πιέστε  για να εκκινήσετε την μονάδα, θα εμφανιστούν οι παρακάτω ενδείξεις



4) Έλεγχος παραμέτρων

Κατά τη διάρκεια λειτουργίας πιέστε  ή  για να ελέγξετε όλες τις παραμέτρους του συστήματος.



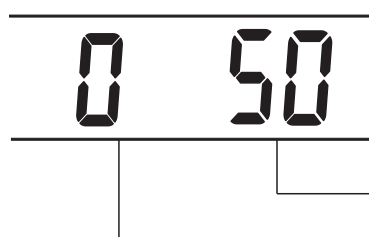
Τιμή μιας ρύθμισης

Κωδικός της συγκεκριμένης ρύθμισης

5) ελέγξτε και αλλάξτε τις ρυθμίσεις (Σημείωση: αλλαγές γίνονται μόνο σε λειτουργία standby και όχι κατά τη διάρκεια λειτουργίας της μονάδας)

1. Πιέστε   για να ελέγξετε όλες τις ρυθμίσεις

2. Έπειτα πιέστε "ELEC. HEATING"  για να κάνετε αλλαγές.
Εάν δεν πιέσετε για 6 δευτ. βγαίνετε από τις αλλαγές των ρυθμίσεων, και εμφανίζετε η παρακάτω οθόνη:

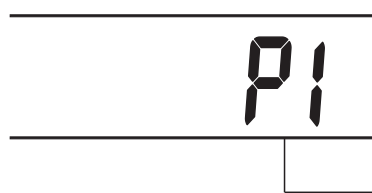


Τιμή μιας ρύθμισης

Κωδικός της συγκεκριμένης ρύθμισης

6) Βλάβη

Στη διάρκεια λειτουργίας αν προκύψει οποιαδήποτε βλάβη τότε η οθόνη εμφανίζει τον αντίστοιχο κωδικό της βλάβης



Κωδικός βλάβης

1.Κανόνες ασφαλείας

αντλία θερμότητας αέρα - νερού

 Χώρος Εγκατάστασης	Η μονάδα ΔΕΝ μπορεί να εγκατασταθεί δίπλα από εύφλεκτα υλικά διότι από πιθανή διαρροή μπορεί να προκληθεί πυρκαγιά.
 Επιδιόρθωση μονάδας	Σιγουρευτείτε ότι η βάση του μηχανήματος είναι γερά στερεωμένη για να αποφύγετε κραδασμούς και πτώσεις του μηχανήματος
 Γήωση	Σιγουρευτείτε ότι το συστήμα σας περιέχει γήωση, η έλλειψη της μπορεί να προκαλέσει ηλεκτροπληξία ή πυρκαγιά.

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

 ΑΠΑΓΟΡΕΥΣΗ	ΜΗ βάζετε τα δαχτυλά σας ή οτιδήποτε άλλο μέσα στη φτερωτή ή στον αφυγραντίρα της μονάδας για την αποφυγή τραυματισμών
 Κλείσιμο του συστήματος	Όταν παρατηρείτε μια δυσλειτουργία ή παράξενη μυρωδιά η λειτουργία του συστήματος πρέπει να διακοπεί. Η συνέχιση της λειτουργίας μπορεί να προκαλέσει βραχυκύκλωμα ή φωτιά

ΕΠΙΔΙΟΡΘΩΣΗ

 Ανάθεση	Όταν απαιτείται μετακίνηση ή επανεγκατάσταση της αντλίας θερμότητας παρακαλούμε απευθυνθείτε στο εξουσιοδοτημένο συνεργείο. Λανθασμένη εγκατάσταση είναι πιθανό να προκαλέσει βραχυκύκλωμα, διαρροή ή πυρκαγιά.
 Ανάθεση	Απαγορεύεται να παρέμβετε στο μηχάνημα για αποκατάσταση βλάβης, μόνο ο ειδικός εγκαταστάτης είναι εξουσιοδοτημένος για το λόγο αυτό.
 Απαγόρευση	Όταν η αντλία θερμότητας χρειάζεται επισκευή παρακαλώ απευθυνθείτε στον εξουσιοδοτημένο εγκαταστάτη, ειδάλλως είναι πιθανό να προκληθούν πυρκαγιές, υλικές ζημιές, βραχυκυκλώματα ακόμα και τραυματισμοί.

ΠΡΟΣΟΧΗ

 Έλεγχος στερέωσης μηχανήματος	Παρακαλούμε να ελέγχετε την βάση του μηχανήματος τακτικά (μία φορά τον μήνα), για την αποφυγή μετατοπίσεων ή πτώσεων της μονάδας που θα προκαλέσουν ανθρώπινες και υλικές ζημιές
 Παύση λειτουργίας	Παρακαλούμε να κλείνετε το μηχάνημα για τον καθαρισμό και την συντηρησή του.
 Απαγόρευση	Απαγορεύετε η χρήση χάλκινων ή σιδερένιων ασφαλειών. Προτείνετε ειδική ασφάλεια που τοποθετείτε από ηλεκτρολόγο
 Απαγόρευση	Απαγορεύετε ο ψεκασμός της αντλίας θερμότητας με εύφλεκτο υγρό γιατί υπάρχει η πιθανότητα πυρκαγιάς.

2.1 Εμφάνιση



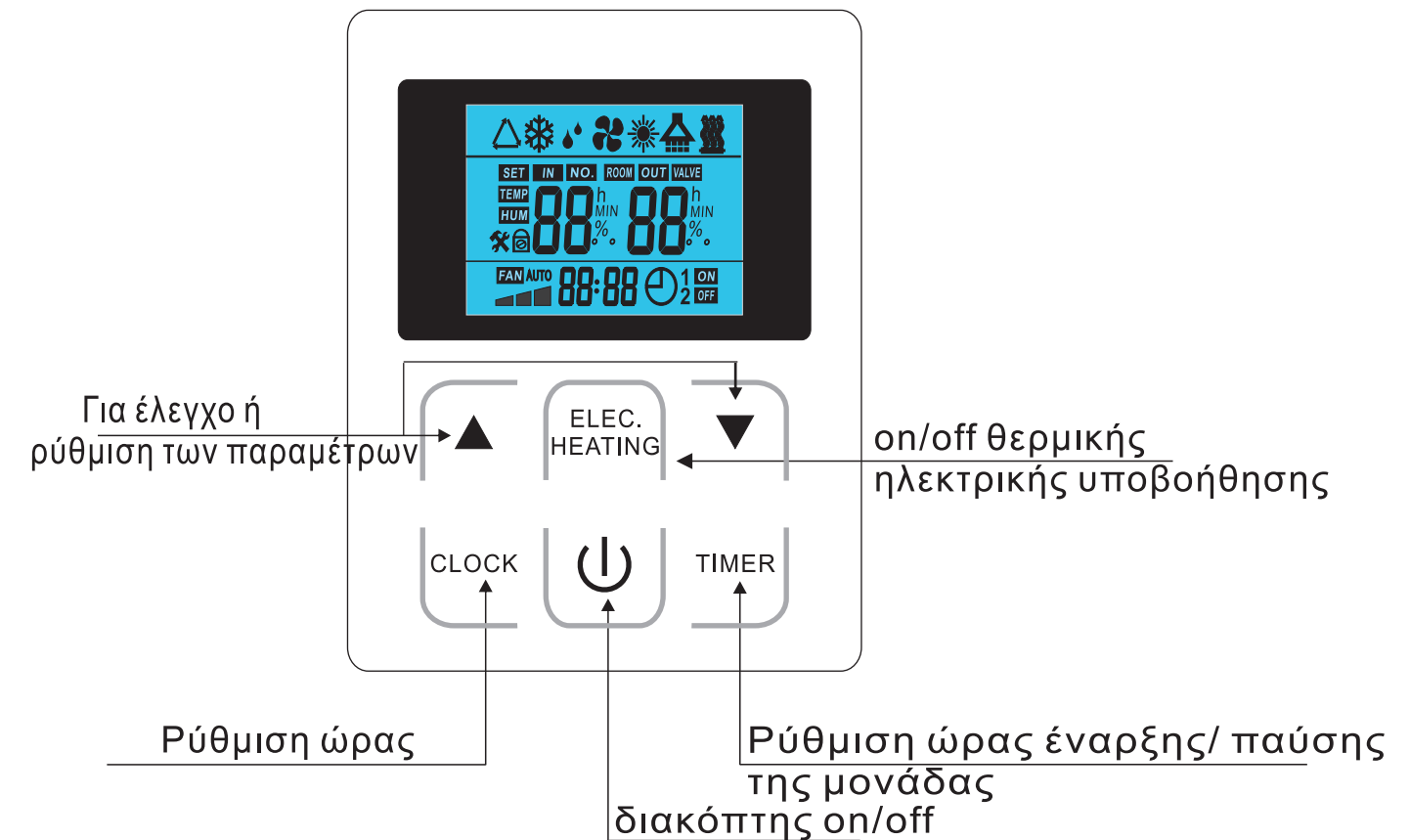
Εικόνα 1

2.2 Χαρακτηριστικά

- αποδοτικότητα και εκλεπτισμένη εμφάνιση
Ο κομψός σχεδιασμός επιτρέπει στην αντλία να τοποθετείτε σε ανοικτά μέρη χωρίς να χρειαστεί να αναδιαμορφώσετε τον χώρο σας. **Χάρης στην οικονομική κατασκευή του θα έχετε 25% περισσότερη οικονομία από ένα ταχύθερμο και 25% από έναν ηλιακό (που απόδίδει μόνο σε μέρες ηλιοφάνειας).**
- φιλικό προς το περιβάλλον
δεν παράγει βλαβερό μονοξίδιο του άνθρακα όπως παράγεται από την καύση του πετρελαίου, του κάρβουνου, ή του αερίου. Επιπλέον το σύστημα νερού-ηλεκτρισμού που διαθέτει αποτρέπει την πρόκληση πυρκαγιών.
- εύκολο στη χρήση και λειτουργικό
περιέχει χρονομετρητή για ρυθμιζόμενη εκκίνηση και παύση με αύχρηστη ρύθμιση της θερμοκρασίας. Με τη σωστή εγκατάσταση η θερμότητα αιχμαλωτίζεται από την ατμόσφαιρα.

5.1 Λειτουργίες του control

Αυτή είναι η εμφάνιση του control



5.2 χρήση του control

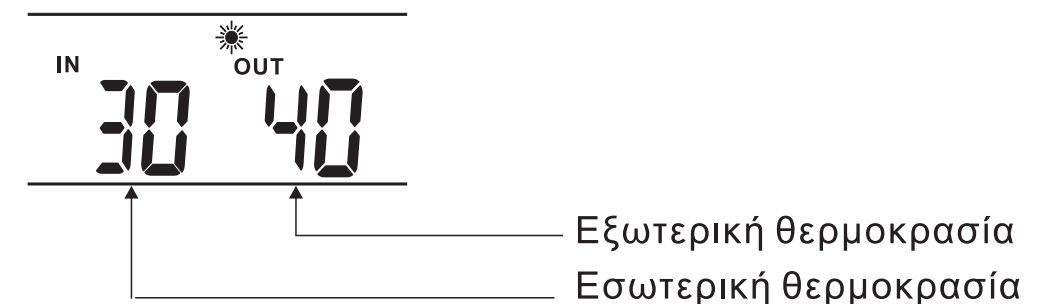
1 Ηλεκτροδότηση

Μετά τον γενικό έλεγχο δώστε ρεύμα στη μονάδα και θα παρατηρήσετε να εμφανίζεται η παρακάτω εικόνα:



2) Άναμα

Πιέστε για να ανοίξει η μονάδα και να εμφανιστεί η παρακάτω οθόνη



4.6 Υδραυλική σύνδεση

Εφαρμόστε προσεκτικά τις παρακάτω οδηγίες για τη σύνδεση με το υδραυλικό σύστημα

- ◆ Προσπαθήστε να μειώσετε την αντίσταση του δικτύου
- ◆ Βεβαιωθείτε ότι δεν υπάρχει αέρας στο δίκτυο και καμία διαρροή από σπασμένη σωλήνα ή ένωση. Μονώστε προσεκτικά τις σωληνώσεις.
- ◆ Τοποθετήστε τη βάνα ροής και τη βαλβίδα ασφαλείας στο δίκτυο.
- ◆ Το σύστημα του ζεστού νερού χρήσης πρέπει να εγκατασταθεί σύμφωνα με την πίεση του νερού στο δίκτυο και την κατανάλωση του νερού.
system. Η εγκατάσταση πρέπει να γίνει σύμφωνα με τα διεθνή στάνταρτ DIN 1988(σε περίπτωση αυξημένης πίεσης να τοποθετηθεί βαλβίδα εκτόνωσης)
- ◆ Η σωληνώσεις μπορεί να είναι άκαμπτου ή εύκαμπτου τύπου. Για την αποφυγή διαβρώσεων ή σπασμάτων σιγουρευτείτε ότι τα υλικά που χρησιμοποιούνται είναι πιστοποιημένα.
- ◆ Προσοχή στο ενδεχόμενο μόλυνσης του δικτύου από ακάθαρτες σωληνώσεις.

4.7 Καλωδιακή σύνδεση

- ◆ Το καλώδιο παροχής βρίσκεται στον πάτο της μονάδας και το μήκος του είναι 1.5m.

- ◆ Απαιτείτε η ύπαρξη πρίζας κοντά στην μονάδα.

4.8 Δοκιμαστική λειτουργία

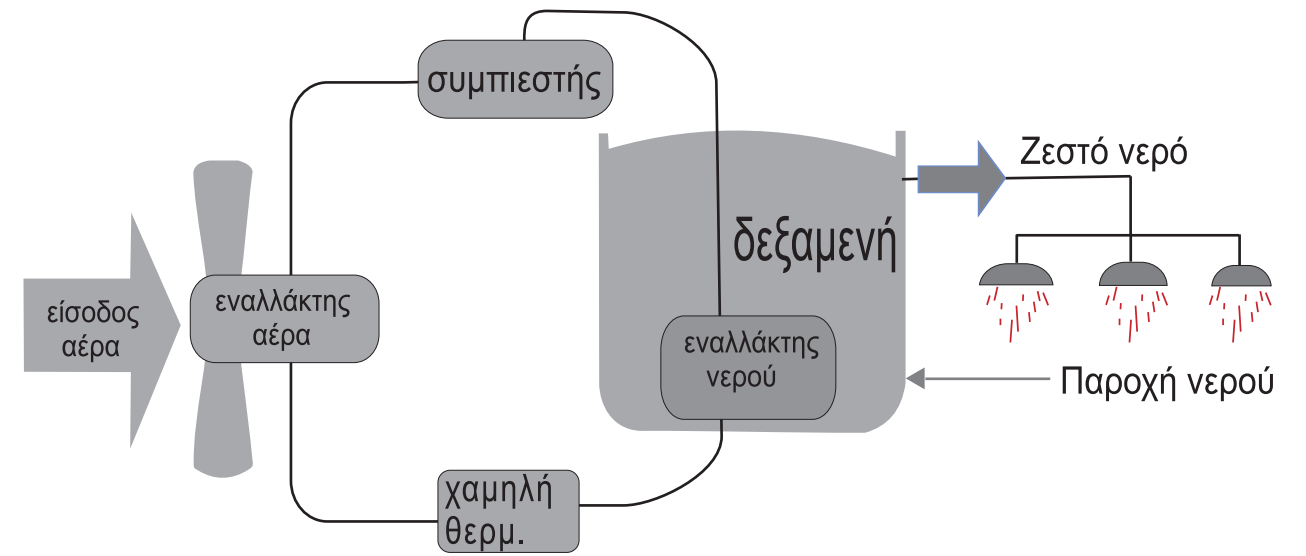
4.8.1 Επιθεώρηση πριν την λειτουργία

- ◆ Έλεγχος της δεξαμενής και του δικτύου.
- ◆ Έλεγχος της παροχής ρεύματος και του καλωδίου
- ◆ Έλεγχος της μονάδας: βεβαιωθείτε ότι το λαμπάκι “on” ανάβει όταν ανοίγετε την μονάδα

4.8.2 Δοκιμαστική λειτουργία

- ◆ Χρήση του ενσύρματου control για να ανοίξετε την μονάδα.
- ◆ Αγουγκραστήτε το μηχάνημα όταν ανοίγει, Κλείστε αμέσως το μηχάνημα αν παρατηρήσετε παράξενο ήχο
- ◆ Μετρήστε τη θερμ. του νερού για να παρατηρήσετε τυχόν διακυμάνσεις
- ◆ Οι παράμετροι έχουν αποθηκευτεί. Για αλλαγή στην ρύθμιση των παραμέτρων ανατρέξτε στην υπηρεσία κάποιου εξειδικευμένου τεχνικού.

2.3 Σχέδιο λειτουργίας



Εικόνα 2

Θεωρία συστήματος:

- (1) Χρησιμοποιώντας ελάχιστο ηλεκτρισμό για εκκίνηση του μοτέρ: $Q1$.
- (2) Κατά τη λειτουργία της μονάδας η ενέργεια που απελευθερώνεται από τη διαδικασία της απόψυξης είναι $Q2$.
- (3) Η συνολική ενέργεια που καταναλώνεται είναι η $Q3$.
- (4) Σύμφωνα με τον νόμο διατήρησης της ενέργειας:

σύνολο εισερχόμενης ενέργειας = σύνολο εξερχόμενης ενέργειας $Q1+Q2 = Q3$

Σε κανονικές συνθήκες λειτουργίας η ενέργεια που λαμβάνει από το περιβάλλον είναι περίπου 3.2 φορές η ενέργεια εκκίνησης της μονάδας, $Q2 = 3.2 Q1$

έτσι: $Q3 = Q1+Q2 = Q1+3.2Q1 = 4.2Q1$

Σημαίνει ότι παίρνουμε $4.2Q1$ ενέργεια λειτουργίας αν ξοδέψουμε μόνο $Q1$.

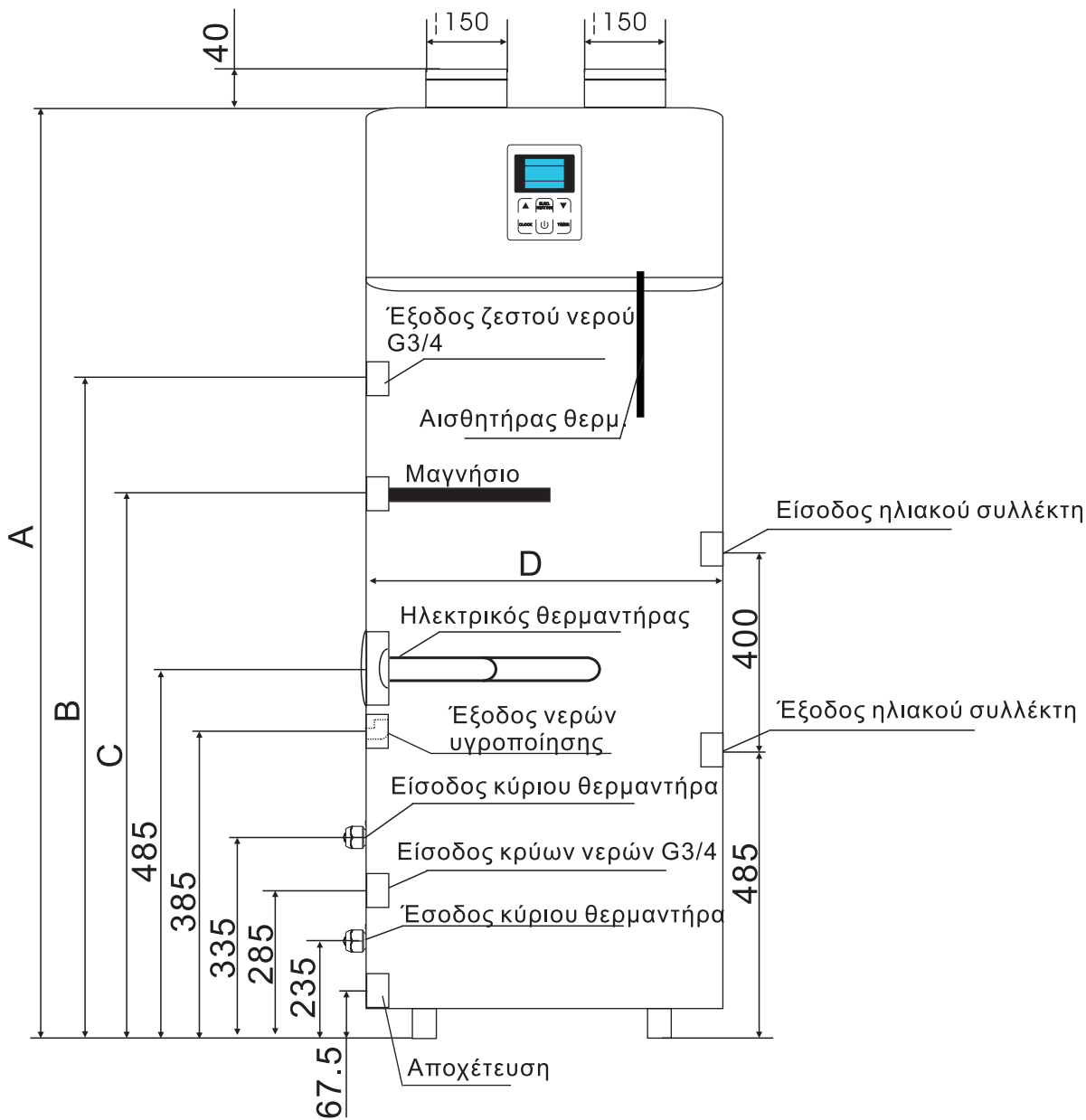
Αυτό μεταφράζεται ως, η κατανάλωση 1 μονάδας ηλεκτρισμού με την αντλία θερμότητας ενώ με ηλεκτρική θέρμανση θα χρειαζόμασταν 4.2 μονάδες ηλεκτρισμού.

Μετατρέποντας την αντλία θερμότητας ως την οικονομικότερη λύσης για ψύξη - θέρμανση - ζεστό νερό.

2.4 διαστάσεις

PASHW010-150L/200L/250L/300LD
μονάδα

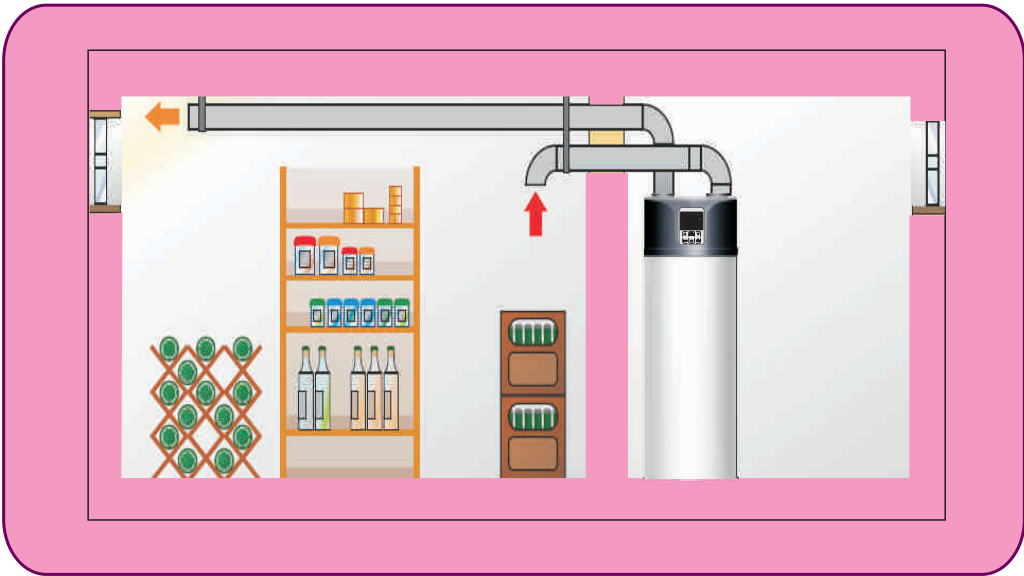
μοντέλο PASHW διάσταση	010-150LD(HE)	010-200LD(HE)	010-250LD(HE)	010-300LD(HE)
A	1510	1660	1910	1760
B	875	1060	1310	1120
C	775	960	1210	1020
D	1560	1560	1560	1640



Εικόνα 3

(3) Λειτουργία ψύξης και ανακυκλοφορίας του αέρα (εικόνα 12)

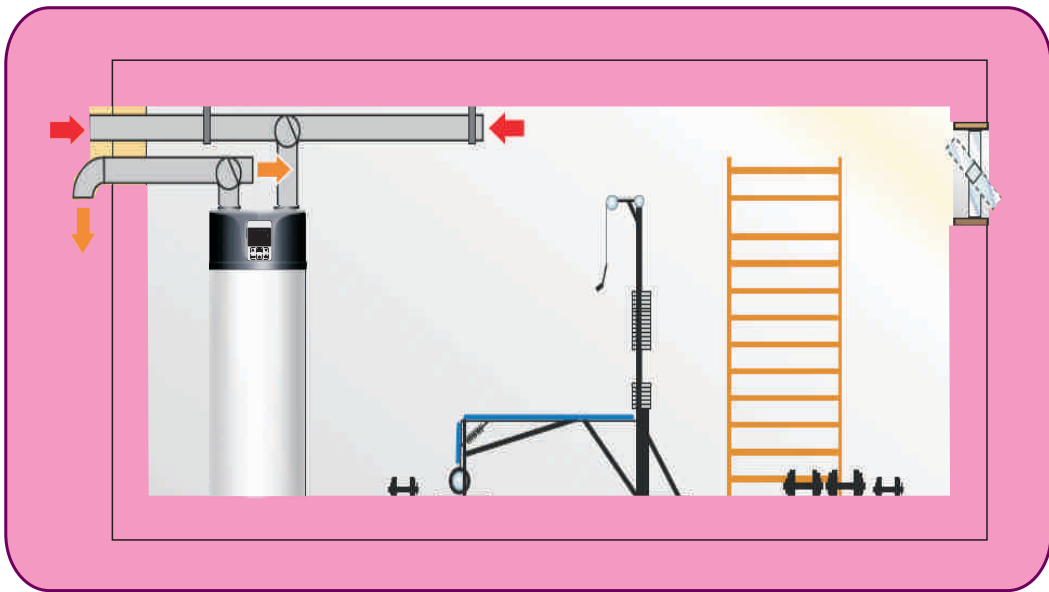
Ο αέρας από τα δωμάτια αποθήκευσης τροφίμων - κελάρια ψύχεται και αφυγρύνεται στην αντλία και έπειτα αναδιοχετεύεται σε ολόκληρο το δίκτυο. Οι αεραγωγοί του συστήματος πρέπει να είναι κατάλληλα μονωμένοι για τη σωστή απόδοση της αντλίας.



Εικόνα12

(4) πολλαπλές θερμοκρασίες του αέρα

Ένα ολοκληρωμένο σύστημα αεραγωγών επιτρέπει τη διοχέτευση αέρα διαφορετικών θερμοκρασιών σε κάθε δωμάτιο του σπιτιού.



Εικόνα13

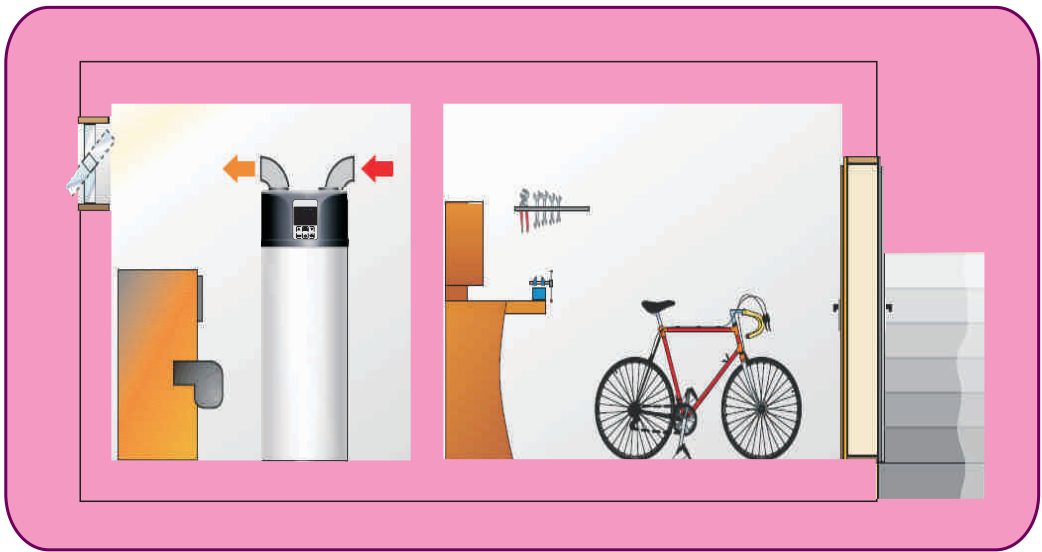
Προσοχή

- ① Προσοχή κατά τη μεταφορά της μονάδας
- ② Μην μετακινείτε συχνά τη μονάδα
- ③ Αν η μονάδα πακτωθεί σε μεταλικό δάπεδο να γίνει σωστή γήωση του ρεύματος

Θέση εγκατάστασης

(1) Απολεσμένη θερμότητα είναι χρήσιμη θερμότητα (εικόνα 10)

Ο κύριος θερμικός εναλλάκτης επιτρέπει την άμεση σύνδεση της αντλίας με ηλιακό ή λέβητα



Εικόνα10

(2) Αφύγρανση και ανακυκλοφορία του αέρα (εικόνα 11)

Η αφύγρανση του αέρα στο πλησταιριό βοηθά στο ταχύτερο στέγνωμα των ρούχων και αποτρέπει πιθανές βλάβες στις ηλεκτρικές συσκευές.



Εικόνα11

2.5 τεχνικά χαρακτηριστικά

ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ	PASHW	010-150LD	010-200LD	010-250LD	010-300LD
Ψύξη	kW	2.6	2.6	2.6	2.6
Ανακυκλομένη θέρμανση	kW	2.5	2.5	2.5	2.5
Χωρητικότητα δεξαμενής	L	150	200	250	300
Ισχύς παροχής	W	810	810	810	810
Ένταση ρεύματος	A	3.7	3.7	3.7	3.7
Παροχή ρεύματος	V/Ph/Hz	230/1/50	230/1/50	230/1/50	230/1/50
Αριθμός Συμπιεστών		1	1	1	1
Συμπιεστής		rotary	rotary	rotary	rotary
Μεγιστη θερμ. νερού	°C	55	55	55	55
Ποσότητα αέρα	m³/h	450	450	450	450
Πίεση αέρα	Pa	60	60	60	60
Διάμετρος αγωγού	mm	150	150	150	150
Θόρυβος	dB(A)	49	49	49	49
Διάμ. εισόδου/εξόδου νερού	inch	3/4	3/4	3/4	3/4
*Βοηθ. ηλεκτ. θέρμανση	kW	1.5	1.5	1.5	1.5
Διαστάσεις	mm	Βλέπε σχεδιάγραμμα μονάδας			
Διαστάσεις με συσκευασία	mm	Βλέπε ταμπέλα συσκευασίας			
Βάρος	kg	Βλέπε ταμπελάκι κύριας μονάδας			
Βάρος με συσκευασία	kg	Βλέπε ταμπέλα συσκευασίας			

Συνθήκες λειτουργία:
Άμεση θέρμανση: Θερμοκρασία δωματίου 20°C/19°C, θερμ. νερού 55°C
Εύρος θερμοκρασιών λειτουργίας
(1). Θερμοκρασία περιβάλλοντος -10 - +4°C
(2). Μέγιστη θερμοκρασία της δεξαμενής νερού 60°C

3.Παρουσίαση λειτουργίας

αντλία θερμότητας αέρα - νερού

1.Παρουσίαση λειτουργίας

Θέρμανση

- Η μονάδα απορροφώντας ενέργεια από το περιβάλλον και μ τη χρήση του εναλλάκτη παράγει θερμότητα. Εάν η θερμ. του περιβάλλοντος είναι χαμηλή η παραγόμενη θερμότητα μειώνεται.

3 λεπτά προστασίας

- Κατά την χειροκίνητη επανεκκίνηση της μονάδας παρατηρείτε 3 λεπτά χρόνος καθυστέρησης για την προστασία του συμπιεστή.

Λειτουργία θέρμανσης

- Όταν η θερμοκρασία του περιβάλλοντος είναι υψηλή το μοτέρ του ανεμιστήρα σταματά για την προστασία της μονάδας

Defrosting

- Στη θέρμανση η λειτουργία defrost μπαίνει αυτόματα για την προστασία το συστήματος (διαρκεί 2-10 λεπτά).
Το μοτέρ του ανεμιστήρα σταματά στην κατάσταση defrost.

Λειτουργία

- Η μονάδα λειτουργεί σε συνθήκες σε εξωτερικής θερμοκρασίας -5°C - +40°C.
The unit includes sophisticated electronic devices, prohibited to use water from lake, untreated river water and groundwater!

Κλείσιμο

- Χωρίς ρεύμα η μονάδα παύει να λειτουργεί.
Εάν στον χώρο υπάρξουν παρεμβολές από ραδιοκύματα άλλων συσκευών παρακαλούμε κλείστε τη μονάδα από τον διακόπτη.

Προστασία διαρροών

- Υπάρχει αυτόματη πτώση του διακόπτη όταν παρατηρηθεί δαρροή ρεύματος

4.Εγκατάσταση

αντλία θερμότητας αέρα - νερού

4.3 Διαλέγοντας την κατάλληλη μονάδα

Για εξοικονόμηση ενέργειας και χρημάτων παρακαλούμε να επιλέξετε την καταλληλότερη μονάδα

Αριθμός ατόμων	Χωρητικότητα δεξαμενής
2-3 άτομα	200L
4-5 άτομα	250L
πάμω από 6 άτομα	300L

Σημείωση: Στην επιλογή να ληφθεί υπόψιν ο χώρος εγκατάστασης και οι κλιματολογικές συνθήκες που επικρατούν.

4.4 Μετακίνηση της μονάδας

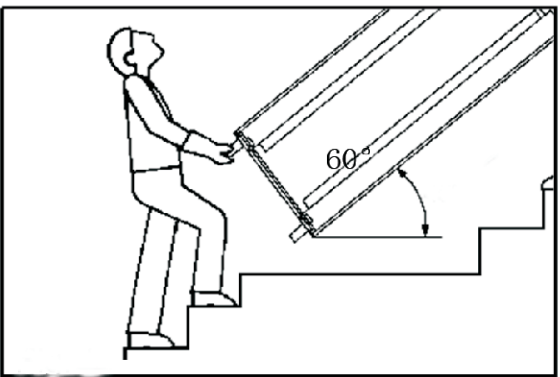
Ως κανόνας η μονάδα πρέπει να μετακινείτε σε όρθια θέση και χωρίς να περιέχει νερό. Για μετακινήσεις μικρών αποστάσεων επιτρέπεται κλήση άνω των 30 μοιρών. Το εύρος θερμοκρασίας του περιβάλλοντος για την μετακίνηση της μονάδας πρέπει να είναι μεταξύ - 20 με +70°C

4.4.1 Μεταφορά με κλαρκ

Κατά τη μεταφορά με το κλαρκ η μονάδα πρέπει να είναι πάνω σε παλέτα. Το μέγεθος ανύψωσης θα είναι όσο χρειάζεται. Λόγω του βάρους η μονάδα πρέπει να δεθεί κατά τη μεταφορά.
Για αποτροπή ζημιών η μονάδα πρέπει να τοποθετηθεί σε επίπεδη επιφάνεια.

4.4.2 Μεταφορά με τα χέρια

Στην χειροκίνητη μεταφορά η παλλέτα προστατεύει το μηχάνημα. Με σχοινιά και γάντζους μεταφοράς η μεταφορά γίνεται από περισσότερα άτομα.
Σε αυτού του τύπου τη μεταφορά χρειάζεται η μέγιστη προσοχή. Η κλήση της γωνίας μεταφοράς δεν πρέπει να πέσει κάτω από 60 μοίρες.
Το μηχάνημα πρέπει να ανάψει 1 ώρα από το πέρας της μεταφοράς.



Εικόνα 9



ΠΡΟΣΟΧΗ Χαμηλό κέντρο βάρους, περιορισμός κινήσεων

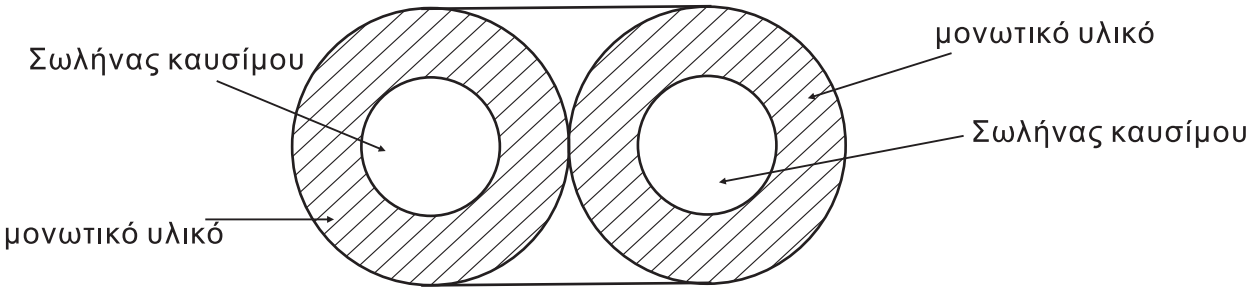
4. Εγκατάσταση

αντλία θερμότητας αέρα - νερού

- Σύστημα ελέγχου
Ανάψτε το μηχάνημα, ελέγξτε την ένδειξη της οθόνης, πρέπει να δείχνει την θερμοκρασία του νερού. Εάν η ένδειξη είναι error code, παρακαλούμε ανατρέξτε στην παράγραφο 6.2.
- Αποσυμπίεση του συστήματος
 - a) Όταν τελειώσετε την εγκατάσταση, παρακαλούμε απελευθερώστε λίγο freon για να πέσει η πίεση, ή χρησιμοποιείστε την αντλία κενού για να φτάσετε την πίεση κάτω από 70Pa.
 - b) **Μόλις γίνει κενό από την αντλία κενού ανοίξτε τις βαλβίδες εκκένωσης για να σταθεροποιηθεί η πίεση στο σύστημα.**

5) Μόνωση

- Όπως δείχνει η εικόνα πρέπει να τοποθετηθεί μόνωση στις σωλήνες της τάξεως 15mm-20mm PVC.
- (1) Η μόνωση της κάθε σωλήνας να γίνει χωριστά για την ευελιξία της υδραυλικής εγκατάστασης. Η τοποθέτηση τους όμως μπορεί να γίνει η μια δίπλα από την άλλη για την αποφυγή του παγώματος.
 - (2) Το ηλεκτρικό καλώδιο δεν επιτρέπεται να έρχεται σε επαφή με τις σωληνώσεις.

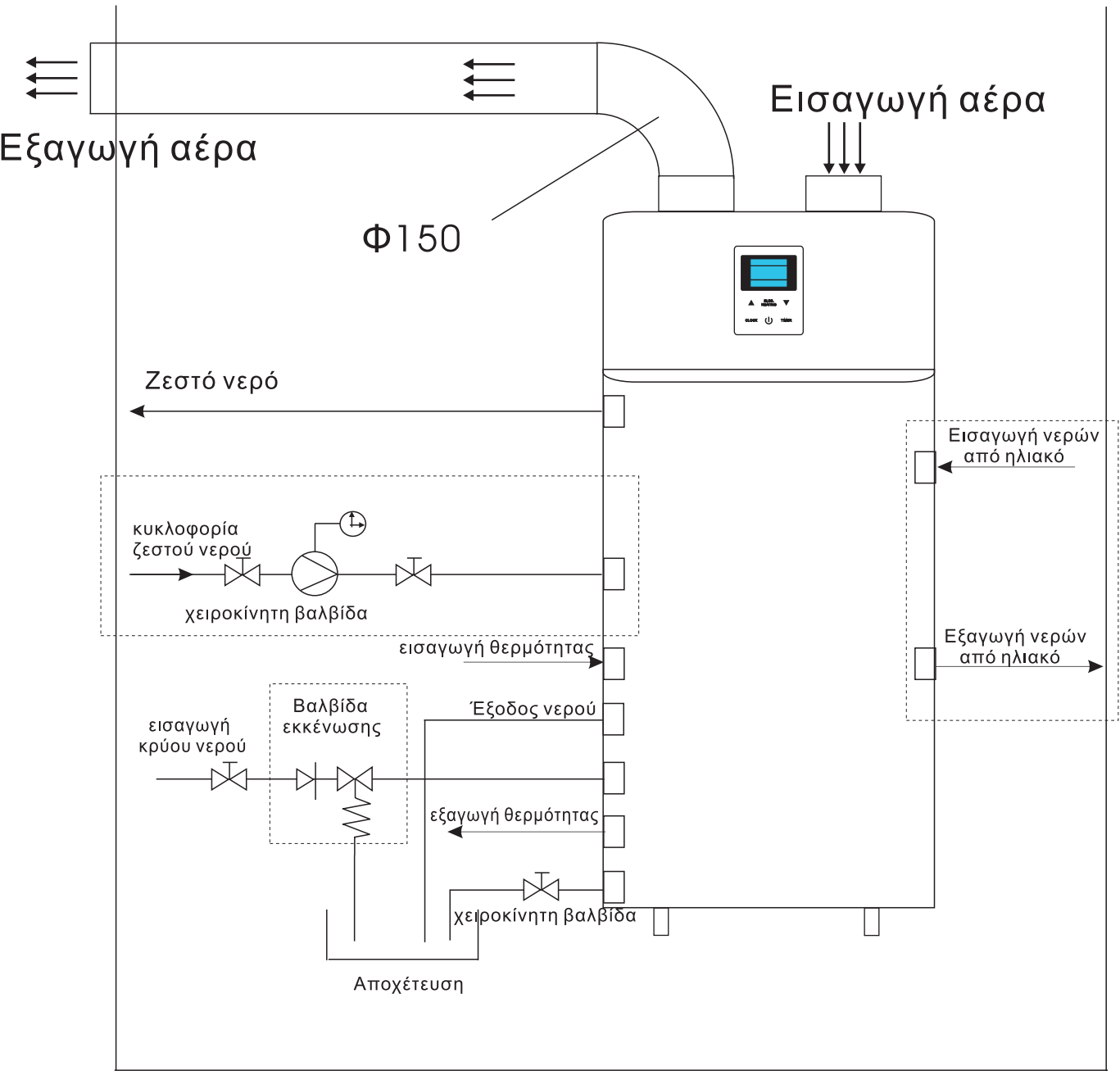


Εικόνα 8

4. Εγκατάσταση

αντλία θερμότητας αέρα - νερού

4.1 σχέδιο εγκατάστασης



Εικόνα 4

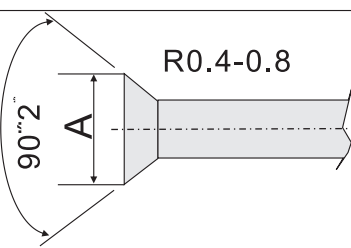


ΠΡΟΣΟΧΗ Η βαλβίδα εκκένωσης πρέπει υποχρεωτικά να εγκατασταθεί στο σύστημα για την αποφυγή τραυματισμών και ζημιών.

4.2 σύνδεση της αντλίας θερμότητας

1) προαπαιτήσεις σύνδεσης:

- (1) Το κατάλληλο μήκος συστολής
- (2) Σωστή λίπανση κατά τη σύνδεση των συστολών. Σφίξτε με το κλειδί όσο χρειάζεται
- (3) Η ροπή στρέψης να είναι σύμφωνα με τα στοιχεία του πίνακα
- (4) Να διεξαχθεί έλεγχος διαρροών με το πέρας της εγκατάστασης.

Χαρακτηριστικά	Ροπή	Διάμετρος συστολής (A)	Συστολή	Λιπαντικό
12.7mm	50-60N.M	15.4-15.8mm		Προσθέτουμε λιπαντικό
9.52mm	35-40N.M	12.0-12.4mm		

2) Σύνδεση σωληνώσεων

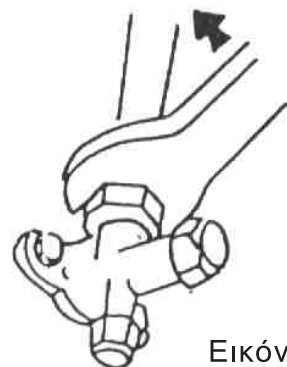
Η απόσταση των σωληνώσεων μεταξύ της μονάδας και της αντλίας πρέπει να είναι μικρότερη από 5m, και η διαφορά ύψους μέχρι 3m.

3) Συνδέοντας τις παροχές στην αντλία θερμότητας:

- (1) Βγάζουμε το παξιμάδι και προσαρμόζουμε τον σωλήνα στην υποδοχή
- (2) Έπειτα σφίγγουμε το παξιμάδι όσο χρειάζεται για να αφαλίζει την ένωση

4) Συνδέοντας τις παροχές στη μονάδα ζεστού νερού:

- (1) Βγάζουμε το παξιμάδι και προσαρμόζουμε τον σωλήνα στην υποδοχή
- (2) Έπειτα σφίγγουμε το παξιμάδι όσο χρειάζεται για να αφαλίζει την ένωση



Εικόνα 5

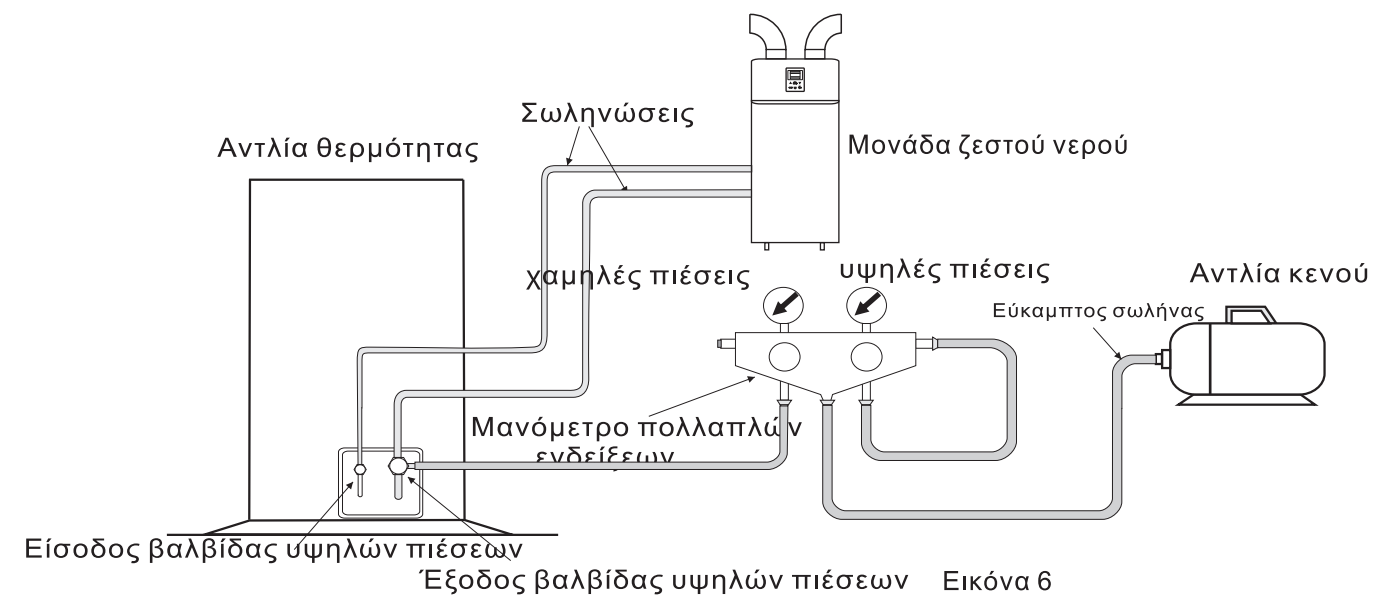
(4) Έλεγχος διαρροής

Παρακαλούμε να εκτελεσθεί έλεγχος διαρροής με το πέρας των υδραυλικών ενώσεων. Διοχετεύστε άζωτο στη βαλβίδα υψηλής πίεσης μέχρι η πίεση να φτάσει τα 4MPa, έπειτα ελέγξτε για διαρροές.

(5) Έλεγχος ψυκτικού υγρού

Το Freon είναι τοποθετημένο από το εργοστάσιο. Όταν τελειώσει η σύνδεση του συστήματος πρέπει να δημιουργηθεί κενό στη μονάδα, όπως δείχνει η παρακάτω εικόνα:

- A) Ξεβιδώστε το βιδωτό καπάκι της εξόδου της βαλβίδας πίεσης και συνδέστε το μανόμετρο για να ελέγξετε τη βαλβίδα
- B) Συνδέστε την αντλία κενού στο μανόμετρο, έπειτα ανοίξτε την μονάδα για να δημιουργηθεί κενό. Για να σιγουρευτείτε η πίεση είναι κάτω από 70Pa, και διαρκεί 60 λεπτά.
- C) Όταν τελειώσετε την δημιουργία κενού ανοίξτε την βαλβίδα για να επιτρέψετε το Freon να εισέλθει στην μονάδα.



D) Όταν χρειάζεται συμπλήρωση υγρών ακολουθείστε τα παρακάτω:

