



ΤΕΧΝΙΚΟ ΕΓΧΕΙΡΙΔΙΟ

Αντλία Θερμότητας R290

Θέρμανση/Ψύξη Χώρου & Ζεστό Νερό Χρήσης



ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ - ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ - ΟΔΗΓΙΕΣ ΧΡΗΣΗΣ

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

1.	ΓΕΝΙΚΑ	4
2.	ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΕΙΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ	4
2.1.	Προειδοποιήσεις χρήσης και εγκατάστασης	4
2.2.	Προσωπικές προειδοποιήσεις για την ασφάλεια	4
2.3.	Προειδοποιήσεις μεταφοράς, αποθήκευσης και χειρισμού	5
2.4.	Προειδοποιήσεις προστασίας από τον παγετό	5
3.	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ	6
4.	ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ	6
4.1.	Χρήσιμα στοιχεία για τον εγκαταστάτη μηχανικό	6
4.1.1.	Προετοιμασία πριν την εγκατάσταση	6
4.1.2.	Τοποθέτηση αντλίας θερμότητας	6
4.1.3.	Προϋποθέσεις τοποθεσίας μεταξύ αντλίας θερμότητας και κτιρίου	7
4.1.4.	Αποστράγγιση συμπυκνωμάτων	9
4.1.5.	Παρεχόμενα Αξεσουάρ	10
4.1.6.	Ελεγκτής / Χειριστήριο	10
4.2.	Σχεδιασμός εγκατάστασης	11
4.3.	Υδραυλική σύνδεση	14
4.4.	Ηλεκτρική σύνδεση	15
4.4.1.	Διάγραμμα συστήματος	16
4.4.2.	Διάγραμμα καλωδίωσης	18
4.4.3.	Σύνδεση βοηθητικής ηλεκτρικής αντίστασης	22
4.4.4.	Σχέδιο εγκατάστασης	22
4.4.5.	Αντιπαγωγική προστασία με αντίσταση για Z.N.X.(DHW)	23
4.4.6.	Αντιπαγωγική προστασία μονάδας	24
4.5.	Θέση σε λειτουργία	24
4.5.1.	Προετοιμασία	24
4.5.2.	Επιθεώρηση πριν από την εκκίνηση	24
4.5.3.	Εκκίνηση και θέση σε λειτουργία	25
5.	ΕΛΕΓΚΤΗΣ / ΧΕΙΡΙΣΤΗΡΙΟ	25
5.1.	Αρχή λειτουργίας του προγράμματος ελέγχου ηλεκτρικών εξαρτημάτων	25
5.2.	Αρχή τρόπου λειτουργίας	26
5.3.	Ενσύρματο χειριστήριο	27
5.3.1.	Κύρια οθόνη	27
5.3.1-1	Ορισμός και λειτουργία κουμπιών	27
5.3.1-2	Μενού χρήστη	29
5.3.1-3	Ρύθμιση χρονοπρογραμματισμού	32
5.3.1-4	Επιλογή λειτουργίας	33
5.3.1-5	Ρύθμιση ημερομηνίας και ώρας	35
5.3.1-6	Λειτουργία και παράμετροι	35
5.3.1-7	Επικοινωνία με το χειριστήριο	38
5.3.1-8	Λειτουργία WIFI	38
5.3.1-9	Λειτουργία SG Ready	39
6.	ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ	52
6.1.	Εσωτερική επισκόπηση	52
6.2.	Σχέδιο συστήματος	54
6.3.	Διαστάσεις	55
7.	ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ	57
8.	ΠΩΣ ΝΑ ΑΠΟΚΤΗΣΕΤΕ ΤΟ ΜΕΓΙΣΤΟ ΑΠΟ ΤΗΝ ΑΝΤΛΙΑ ΘΕΡΜΟΤΗΤΑΣ	57
9.	ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ WI-FI	58
9.1.	Λήψη Εφαρμογής (APP download)	58
9.2.	Εγγραφή (Register)	58
9.3.	Είσοδος (Log in)	59
9.4.	Προσθέστε συσκευή (Add device)	59
9.5.	Λειτουργία (Χρήση)	64

1. ΓΕΝΙΚΑ

1. Σας ευχαριστούμε που επιλέξατε την αντλία θερμότητας NOBEL. Η αντλία αυτή είναι ικανή να παρέχει το ιδανικό επίπεδο άνεσης για το σπίτι σας, πάντα με την κατάλληλη υδραυλική εγκατάσταση.
2. Πρόκειται για μία αντλία θερμότητας, αέρα, νερού για θέρμανση/ψύξη χώρων και ζεστού νερού χρήσης για σπίτια, πολυκατοικίες και μικρούς βιομηχανικούς χώρους. Ο εξωτερικός αέρας χρησιμοποιείται ως πηγή θερμότητας χρησιμεύοντας έτσι ως δωρεάν ενέργεια για τη θέρμανση του σπιτιού σας.
3. Αυτό το εγχειρίδιο αποτελεί ουσιαστικό μέρος του προϊόντος και πρέπει να δίδεται στο χρήστη. Διαβάστε προσεκτικά τις προειδοποιήσεις και τις συστάσεις στο εγχειρίδιο, καθώς περιέχουν σημαντικές πληροφορίες για την ασφάλεια, τη χρήση και τη συντήρηση της εγκατάστασης.
4. Αυτή η αντλία θερμότητας πρέπει να εγκαθίσταται μόνο από εξειδικευμένο προσωπικό, σύμφωνα με την ισχύουσα νομοθεσία και ακολουθώντας τις οδηγίες του κατασκευαστή.
5. Η εκκίνηση αυτής της αντλίας θερμότητας και τυχόν εργασίες συντήρησης πρέπει να πραγματοποιούνται μόνο από αρμόδιο προσωπικό.
6. Η εσφαλμένη εγκατάσταση της αντλίας μπορεί να οδηγήσει σε υλικές ζημιές ή σωματικές βλάβες σε ανθρώπους ή ζώα και ο κατασκευαστής δεν θα φέρει καμία ευθύνη σε τέτοιες περιπτώσεις.

2. ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΕΙΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ

2.1. Προειδοποιήσεις χρήσης και εγκατάστασης

1. Η αντλία θερμότητας πρέπει να εγκατασταθεί από εξουσιοδοτημένο προσωπικό σύμφωνα με τους ισχύοντες νόμους και κανονισμούς. Οι μέτρα προφύλαξης που περιγράφονται εδώ καλύπτουν πολύ σημαντικά θέματα. Φροντίστε να τα ακολουθήσετε προσεκτικά.
2. Διαβάστε προσεκτικά αυτό το εγχειρίδιο και φυλάξτε το σε ασφαλές, εύκολα προσβάσιμο μέρος. Ο κατασκευαστής δεν θα είναι υπεύθυνος για τυχόν ζημιές που προκαλούνται από τη μη τήρηση των οδηγιών.
3. Αυτή η αντλία θερμότητας είναι κατάλληλη για χρήση τόσο σε εγκαταστάσεις θέρμανσης όσο και ψύξης και μπορεί να συνδυαστεί με fan coil για ψύξη και θέρμανση, ενδοδαπέδια θέρμανση/ψύξη, καλοριφέρ και δεξαμενές ζεστού νερού χρήσης (προαιρετικά). Πρέπει να συνδεθεί σε κάποια εγκατάσταση θέρμανσης/ψύξης ή και δίκτυο διανομής ζεστού νερού χρήσης που να είναι συμβατή με την απόδοση και την ισχύ.
4. Αυτή η συσκευή πρέπει να χρησιμοποιείται μόνο για το σκοπό για τον οποίο έχει ρητά σχεδιαστεί. Οποιαδήποτε άλλη χρήση θεωρείται ακατάλληλη και επομένως επικίνδυνη. Ο κατασκευαστής δεν θεωρείται υπεύθυνος σε καμία περίπτωση για ζημιές που προκαλούνται από ακατάλληλη, εσφαλμένη ή παράλογη χρήση.
5. Αφαιρέστε όλη τη συσκευασία και ελέγξτε ότι το περιεχόμενο είναι πλήρες. Σε περίπτωση αμφιβολίας, μην χρησιμοποιήσετε την αντλία θερμότητας. Επικοινωνήστε με τον προμηθευτή σας. Κρατήστε τα μέρη της συσκευασίας μακριά από παιδιά, καθώς μπορεί να είναι επικίνδυνα.
6. Η ακατάλληλη εγκατάσταση ή τοποθέτηση εξοπλισμού ή εξαρτημάτων μπορεί να προκαλέσει ηλεκτροπληξία, βραχυκύκλωμα, διαρροή, πυρκαγιά ή άλλη ζημιά στον εξοπλισμό. Χρησιμοποιήστε μόνο αξεσουάρ ή προαιρετικό εξοπλισμό που έχει σχεδιαστεί ειδικά για να λειτουργεί με τα προϊόντα που παρουσιάζονται σε αυτό το εγχειρίδιο. Μην τροποποιείτε, αντικαθιστάτε ή αποσυνδέετε καμία συσκευή ασφαλείας ή ελέγχου χωρίς προηγούμενη συγκατάθεση με τον κατασκευαστή.
7. Όταν αποφασίσετε να μην χρησιμοποιήσετε πλέον την αντλία θερμότητας, απενεργοποιήστε τα εξαρτήματα που θα μπορούσαν να προκαλέσουν έναν πιθανό κίνδυνο.

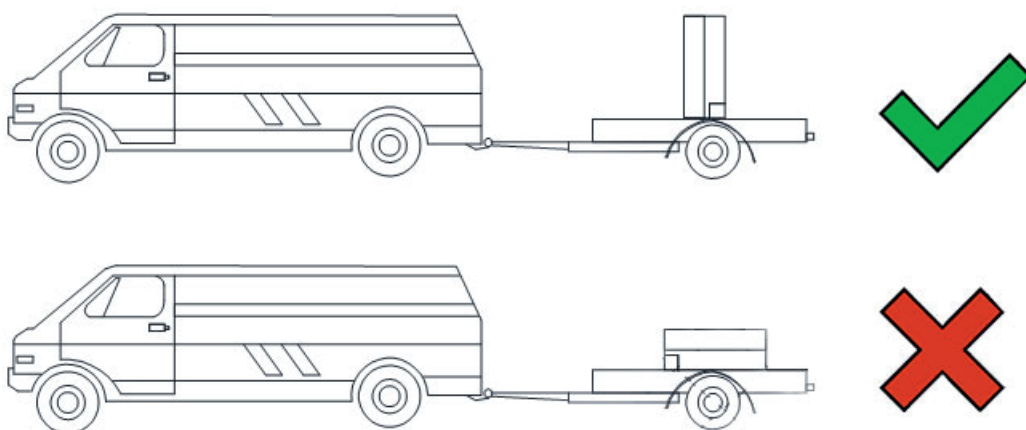
2.2. Προσωπικές προειδοποιήσεις για την ασφάλεια

1. Να φοράτε πάντα κατάλληλο ατομικό προστατευτικό εξοπλισμό (γάντια, προστατευτικά γυαλιά κ.λπ.) όταν εκτελείτε εγκατάσταση ή συντήρηση στη μονάδα.
2. Μην αγγίζετε κανένα διακόπτη με βρεγμένα δάχτυλα. Το άγγιγμα ενός διακόπτη με βρεγμένα δάχτυλα μπορεί να προκαλέσει ηλεκτροπληξία. Πριν αποκτήσετε πρόσβαση στα ηλεκτρικά εξαρτήματα της αντλίας θερμότητας, αποσυνδέστε τελείως την κύρια παροχή ρεύματος.
3. Αποσυνδέστε όλες τις πηγές ηλεκτρικού ρεύματος πριν αποσυναρμολογήσετε το καπάκι από τον ηλεκτρικό πίνακα ή πριν πραγματοποιήσετε οποιοσδήποτε συνδέσεις ή αποκτήσετε πρόσβαση σε ηλεκτρικά μέρη.
4. Για να αποφύγετε ηλεκτροπληξία, βεβαιωθείτε ότι έχετε απενεργοποιήσει την τροφοδοσία για 1 λεπτό της ώρας (ή περισσότερο) προτού να εκτελέσετε κάποια εργασία στα ηλεκτρικά μέρη. Ακόμη και μετά το πέρας της διάρκειας του ενός λεπτού, μετράτε πάντα την τάση στους ακροδέκτες των πυκνωτών του κύριου κυκλώματος και των άλλων ηλεκτρικών μερών πριν τους αγγίξετε και βεβαιωθείτε ότι η τάση είναι ίση ή μικρότερη από 50 V DC.

5. Όταν τα πάνελ του καλύμματος αποσυναρμολογούνται, τα εξαρτήματα που ενεργοποιούνται είναι εύκολα προσβάσιμα. Μην αφήνετε ποτέ τη μονάδα χωρίς επίβλεψη κατά την εγκατάσταση ή κατά τη διάρκεια εργασιών συντήρησης όταν αφαιρείται το καπάκι.
6. Μην αγγίζετε τους σωλήνες ψυκτικού, τις σωληνώσεις νερού ή τα εσωτερικά μέρη κατά τη διάρκεια της λειτουργίας και αμέσως μετά την παύση της λειτουργίας. Οι σωλήνες και τα εσωτερικά μέρη μπορεί να είναι υπερβολικά ζεστά ή κρύα, ανάλογα με τη χρήση της μονάδας.
7. Τα χέρια μπορεί να καούν από το κρύο ή τη ζέση σε περίπτωση επαφής με σωλήνες ή εσωτερικά μέρη. Για να αποφύγετε ενδεχόμενο τραυματισμό, περιμένετε έως ότου οι σωλήνες και τα εσωτερικά μέρη επανέλθουν στην κανονική τους θερμοκρασία. Εναλλακτικά, εάν απαιτείται πρόσβαση, φροντίστε να φοράτε κατάλληλα γάντια ασφαλείας.

2.3. Προειδοποιήσεις μεταφοράς, αποθήκευσης και χειρισμού

1. Η αντλία θερμότητας πρέπει να μεταφέρεται, να χειρίζεται και να αποθηκεύεται κατακόρυφα. Η ανατροπή του μηχανήματος μπορεί να προκαλέσει ζημιά στον σε άλλα εξαρτήματα.



2. Μην στρίβετε, χαλαρώνετε ή τραβάτε τα εξωτερικά ηλεκτρικά καλώδια της αντλίας θερμότητας. Μην εισάγετε αιχμηρά αντικείμενα μέσα από τη γρίλια του ανεμιστήρα ή μέσα στον ίδιο τον ανεμιστήρα.
3. Μην πλένετε το εσωτερικό της αντλίας θερμότητας με νερό γιατί μπορεί να προκληθεί ηλεκτροπληξία ή πυρκαγιά. Για οποιεσδήποτε εργασίες καθαρισμού και/ή συντήρησης, αποσυνδέστε την κύρια παροχή ρεύματος.

2.4. Προειδοποιήσεις προστασίας από τον παγετό

1. Η αντλία θερμότητας είναι ένα μηχανήμα που τοποθετείται στον εξωτερικό χώρο του σπιτιού, εκτεθειμένη στις ακραίες κλιματολογικές συνθήκες ψύχους τις περιόδους παγετού. Γι αυτό τον λόγο, είναι πολύ σημαντικό η αντλία θερμότητας να προστατεύεται από τέτοιο παγετό. Το πάγωμα του νερού μέσα στην αντλία θερμότητας προκαλεί βλάβη της αντλίας θερμότητας, με επακόλουθο τη διακοπή της λειτουργίας της και σημαντικές οικονομικές δαπάνες που συνεπάγονται την επισκευή της.
2. Είναι υποχρεωτική η χρήση συστήματος ασφαλείας στην εγκατάσταση για την αποφυγή παγώματος του νερού στο μηχανήμα. Προτείνουμε τη χρήση γλυκόλης στο κύκλωμα νερού της αντλίας θερμότητας ή κάποιο σύστημα βαλβίδας εκκένωσης για να αδειάσει την εγκατάσταση σε συνθήκες πολύ χαμηλών θερμοκρασιών. Διαβάστε προσεκτικά την ενότητα «Προστασία από παγετό» σε αυτό το εγχειρίδιο για πιο λεπτομερείς πληροφορίες σχετικά με αυτά τα συστήματα. Δεν θα καλύψουμε ζημιές που προκαλούνται από την έλλειψη οποιουδήποτε από αυτά τα αντιψυκτικά συστήματα ασφαλείας.
3. Ο ηλεκτρονικός ελεγκτής της αντλίας θερμότητας έχει λειτουργία προστασίας από το πάγωμα του νερού στο εσωτερικό της σε περιόδους παγετού. Για να παραμείνει ενεργή και σε εγρήγορση αυτή η λειτουργία, η αντλία θερμότητας πρέπει να είναι συνδεδεμένη στο δίκτυο και να έχει τροφοδοσία ρεύματος, ακόμα κι αν είναι απενεργοποιημένη ή δεν χρησιμοποιείται.
4. Στην εγκατάσταση θα πρέπει να τοποθετηθεί φίλτρο νερού, ώστε να αποφευχθούν εμπόδια στο κύκλωμα νερού της αντλίας θερμότητας. Το φίλτρο νερού πρέπει να εγκατασταθεί στο κύκλωμα επιστροφής της αντλίας θερμότητας και ΑΠΑΡΑΙΤΗΤΑ να εγκατασταθεί πριν από την πλήρωση και την κυκλοφορία του νερού στην εγκατάσταση. Το φίλτρο νερού θα πρέπει να ελέγχεται και να καθαρίζεται, τουλάχιστον μία φορά το χρόνο. Σε νέες εγκαταστάσεις, ωστόσο, καλό είναι να το ελέγξετε μέσα στους πρώτους μήνες από την έναρξη λειτουργίας του.

3. ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ

1. Η μονάδα είναι μια monoblock αντλία θερμότητας αέρα/νερού, ειδικά σχεδιασμένη για να λειτουργεί αποδοτικά. Δεν χρειάζονται τρύπες και συνήθως το σύστημα μπορεί να εγκατασταθεί εντός 1 ημέρας.
2. Η μονάδα μπορεί να θερμάνει αποτελεσματικά το ζεστό νερό σε υψηλές εξωτερικές θερμοκρασίες και να δώσει υψηλή απόδοση στο σύστημα θέρμανσης σε χαμηλές εξωτερικές θερμοκρασίες. Εάν η εξωτερική θερμοκρασία πέσει σε επίπεδο χαμηλότερο από 0°C (εργοστασιακή ρύθμιση), ο βοηθητική ηλεκτρική αντίσταση ενεργοποιείται για να διασφαλίσει ότι η αντλία θερμότητας λειτουργεί κανονικά. Η μονάδα έχει επίσης δυνατότητα ψύξης το καλοκαίρι. Ο ελεγκτής/χειρηστηριο αντλίας θερμότητας είναι ένα έξυπνο ενσύρματο σύστημα.
3. Η μονάδα χαρακτηρίζεται ως 6KW/9KW/12KW/16KW. Τα υλικά/εξαρτήματα έχουν επιλεγεί για να παρέχουν μεγάλη διάρκεια ζωής και να αντέχουν πλήρως τις σκληρές εξωτερικές συνθήκες.
4. Η μονάδα έχει δύο διαφορετικές επιλογές εγκατάστασης:
 - i. Θέρμανση/ψύξη χώρου + Z.N.X. (DHW)
 - ii. Μόνο θέρμανση/ψύξη χώρου ή μόνο Z.N.X. (DHW)

4. ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ

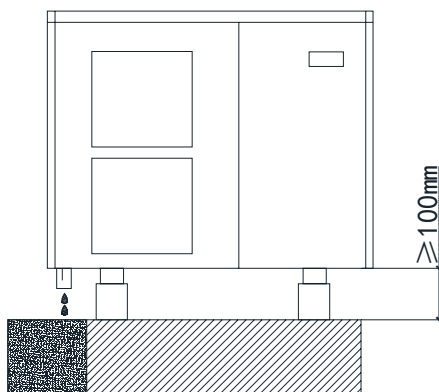
4.1. Χρήσιμα στοιχεία για τον εγκαταστάτη μηχανικό

4.1.1. Προετοιμασία πριν την εγκατάσταση

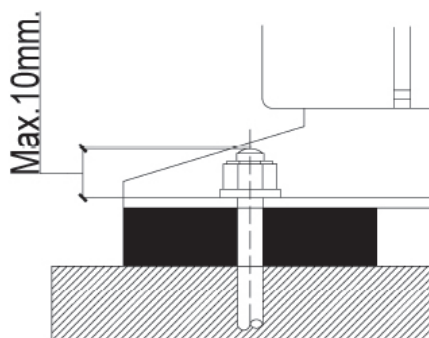
1. Βεβαιωθείτε ότι η τοποθεσία είναι αρκετά μεγάλη για να χωρέσει όλο τον εξοπλισμό και έχει επαρκή λειτουργικό χώρο.
2. Αξιολογήστε τη διαδρομή ανύψωσης ανέλκυσης για να βεβαιωθείτε ότι η διαδρομή προς το σημείο εγκατάστασης είναι ανεμπόδιστη.
3. Βεβαιωθείτε ότι η εγκατάσταση ηλεκτρικής παροχής (πίνακας, καλώδια, ασφάλειες) είναι κατάλληλη για τη σύνδεση της αντλίας.
4. Σχεδιάστε τη διάταξη του εξοπλισμού σύμφωνα με το σημείο εγκατάστασης του πελάτη. Προσπαθήστε να έχετε το μικρότερο σε μήκος και ευθύτερο σωλήνα νερού και αρκετό χώρο για την λειτουργία και συντήρηση του μηχανήματος.
5. Για την αντλία θερμότητας με πλευρική έξοδο αέρα, λάβετε υπόψη την τοπική κατεύθυνση ανέμου. Επιλέξτε μια λογική κατεύθυνση εγκατάστασης ούτως ώστε να αποφευχθεί μια διάταξη με αυτές τις δύο κατευθύνσεις αντίθετες.
6. Οι ισχύοντες κανονισμοί απαιτούν την επιθεώρηση της εγκατάστασης θέρμανσης προτού τεθεί σε λειτουργία. Η επιθεώρηση πρέπει να διενεργείται από κατάλληλα καταρτισμένο άτομο και να τεκμηριώνεται. Εάν αντικατασταθεί η αντλία θερμότητας, η εγκατάσταση πρέπει να επιθεωρηθεί ξανά. Σε περίπτωση εγκατάστασης με μη αεριζόμενα (κλειστά) συστήματα θέρμανσης, βεβαιωθείτε ότι η γραμμή διαθέτει βαλβίδα εκτόνωσης (το σύστημα συνοδεύεται από αυτόματη βαλβίδα εκτόνωσης). Εάν είναι απαραίτητο, ο μηχανικός της εγκατάστασης μπορεί να προσθέσει επιπλέον βαλβίδες εκτόνωσης στη γραμμή.

4.1.2. Τοποθέτηση αντλίας θερμότητας

1. Η αντλία θερμότητας πρέπει να στερεώνεται σταθερά σε μια βάση, κατά προτίμηση σε μια βάση από σκυρόδεμα της οποίας το δεξί άκρο να είναι 5-10 mm υψηλότερο από το αριστερό άκρο. Όπως φαίνεται παρακάτω:



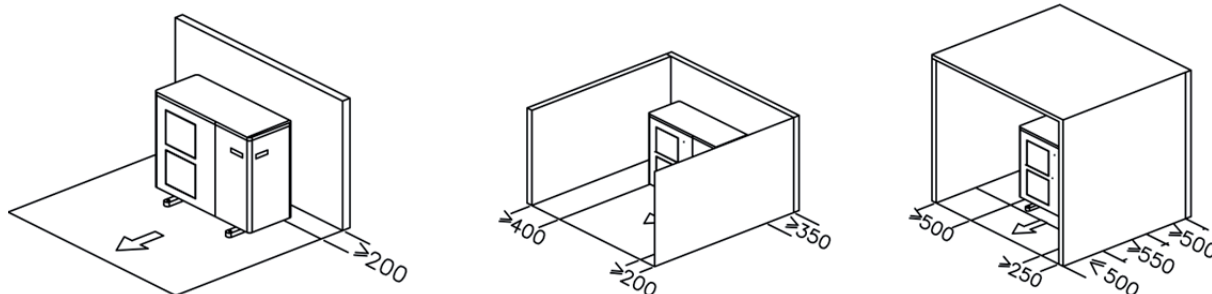
2. Η επιφάνεια υποδοχής της συσκευής πρέπει:
 - i. Να επιτρέπει μια συμπαγή στερέωση (Κατά προτίμηση σκυρόδεμα).
 - ii. Να υποστηρίζει όλο το βάρος της
 - iii. Να κατέχει μια διαπερατή περιοχή κάτω από την οπή αποστράγγισης των συμπυκνωμάτων (χώμα, χαλίκι, άμμο κ.λπ.).
 - iv. Να μη μεταδίδει κραδασμούς στο σπίτι, συνιστάται η εγκατάσταση των αντικραδασμικών
3. Σε περίπτωση εγκατάστασης της συσκευής σε επιτοιχίες βάσεις, είναι πολύ σημαντικό να απομονώσετε το μηχάνημα για την αποφυγή της μετάδοσης κραδασμών και θορύβου μέσα στο σπίτι. Για αυτό ίσως χρειαστεί να εγκατασταθούν ειδικοί αντικραδασμικοί αποσβεστήρες για επιτοιχία βάση επιπρόσθετα με αυτούς που παρέχονται με την αντλία θερμότητας. Ωστόσο, η εγκατάσταση στο έδαφος είναι η πιο ενδεδειγμένη.
4. Ισιώστε καλά την αντλία θερμότητας για να βεβαιωθείτε ότι το νερό συμπύκνωσης δεν μπορεί να εξέλθει από άλλες διαδρομές εκτός από την προβλεπόμενη οπή αποστράγγισης.
5. Στερεώστε την καλά χρησιμοποιώντας 4 σετ μπουλονιών M12 κατάλληλων για το υλικό βάσης, με παξιμάδια και ροδέλες (διατίθενται στην αγορά). Βεβαιωθείτε ότι το μπουλόνι δεν προεξέχει πάνω από 10 mm μέσα στο μεταλλικό στήριγμα (πόδι) της συσκευής.

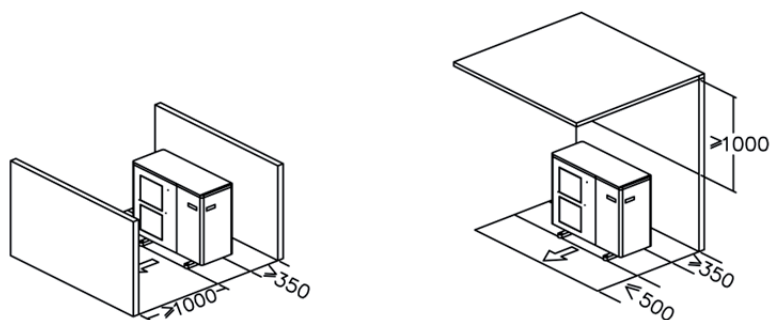


Αντικραδασμικό λάστιχο

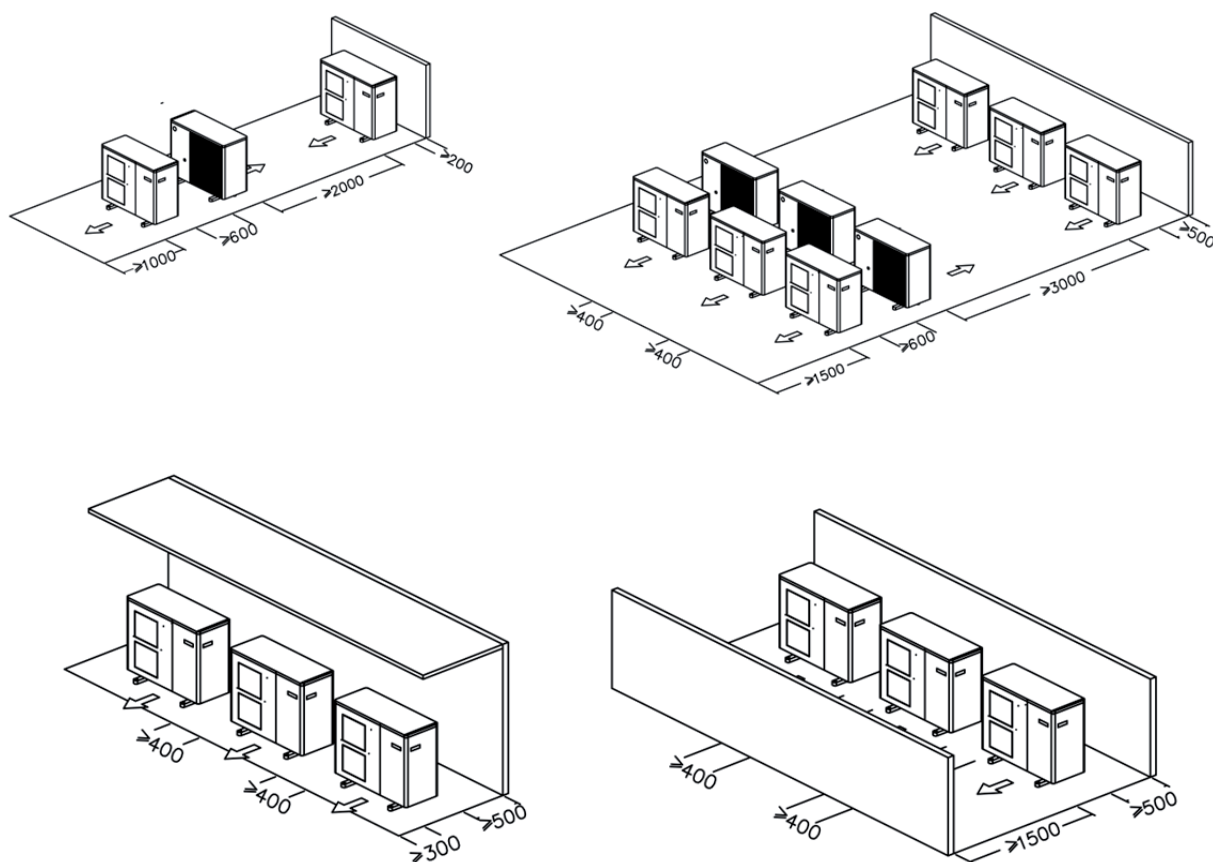
4.1.3. Προϋποθέσεις τοποθεσίας μεταξύ αντλίας θερμότητας και κτιρίου

1. Η αντλία θερμότητας πρέπει να τοποθετείται αποκλειστικά έξω από το σπίτι και, όπου είναι δυνατόν, σε εντελώς καθαρό χώρο. Εάν χρειάζεται προστασία γύρω από τη συσκευή, θα πρέπει να υπάρχουν φαρδιά ανοίγματα στις 4 πλευρές και να τηρούνται οι διαχωρισμοί εγκατάστασης που υποδεικνύονται στις παρακάτω εικόνες. Δε θα πρέπει να υπάρχει κανένα εμπόδιο στην κυκλοφορία του αέρα μέσω του εξατμιστή (ψυκτικού στοιχείου) και της εξόδου του ανεμιστήρα.



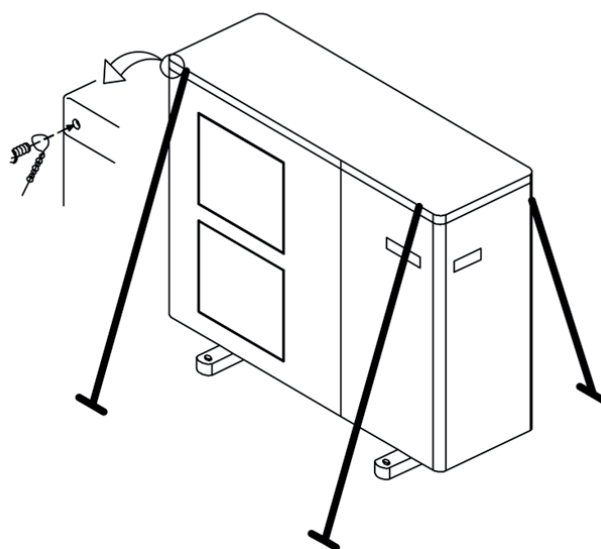


Ελάχιστες αποστάσεις για την εγκατάσταση μονάδας (mm)



Ελάχιστες αποστάσεις για την εγκατάσταση πολλαπλών μονάδων στην ίδια τοποθεσία (mm)

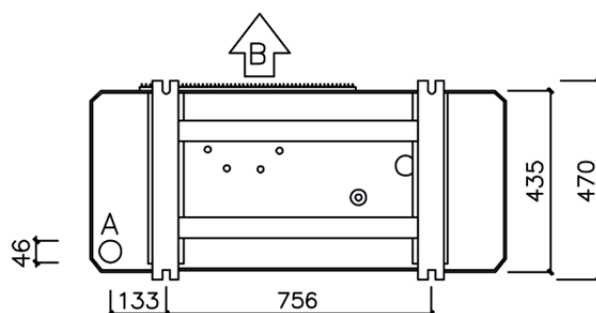
2. Συμβουλευτείτε το χρήστη πριν επιλέξετε τη θέση της συσκευής. Η συσκευή δεν πρέπει να τοποθετείται δίπλα σε ευαίσθητους τοίχους, όπως τοίχους παρακείμενους σε υπνοδωμάτια. Βεβαιωθείτε ότι η θέση της αντλίας θερμότητας δεν προκαλεί αναστάτωση στους γείτονες. Πιθανές αιτίες αναστάτωσης μπορούν να προκαλέσουν τα παρακάτω : αύξηση θορύβου, παραγόμενα ρεύματα αέρα , έξοδος αέρα χαμηλής θερμοκρασίας που μπορεί να προκαλέσει το πάγωμα φυτών.
3. Επιλέξτε μια τοποθεσία που κατά προτίμηση έχει ηλιακό φως και προστατεύεται από ισχυρούς και ψυχρούς ανέμους. Εάν η αντλία θερμότητας εκτεθεί σε ριπές ανέμου που καθιστούν δυνατή την ανατροπή της, θα πρέπει να υποστηρίχεται από κατάλληλα στηρίγματα όπως φαίνεται στο σχήμα.



4. Η συσκευή πρέπει να είναι επαρκώς προσβάσιμη για μεταγενέστερες εργασίες εγκατάστασης και συντήρησης. Βεβαιωθείτε ότι είναι δυνατή και άνετη η διέλευση των υδραυλικών και ηλεκτρικών συνδέσεων στο εσωτερικό του σπιτιού. Τα προληπτικά μέτρα για τις αποστάσεις που υποδεικνύονται στο παραπάνω σχήμα είναι τα στοιχειώδη για τη διασφάλιση της σωστής λειτουργίας της συσκευής. Ωστόσο, μερικές φορές, θα είναι απαραίτητο να παρέχεται περισσότερος χώρος για εργασίες συντήρησης.
5. Η αντλία θερμότητας είναι μια συσκευή ειδικά σχεδιασμένη για εγκατάσταση σε εξωτερικό χώρο. Ωστόσο, αποφύγετε την εγκατάσταση σε μέρος όπου μπορεί να εκτεθεί σε αυξημένη συσσώρευση νερού ή διαρροές (π.χ. κάτω από μια ελαττωματική υδρορροή, κοντά σε εξόδους αερίου κ.λπ.). Κρατήστε τη συσκευή μακριά από πηγές θερμότητας και εύφλεκτα προϊόντα.

4.1.4. Αποστράγγιση συμπυκνωμάτων

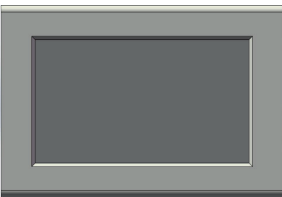
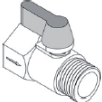
1. Σε κανονική λειτουργία, η αντλία θερμότητας μπορεί να εκκενώσει μεγάλες ποσότητες νερού μέσω της τρύπας στο κάτω μέρος της. Φροντίστε να μη φράξετε αυτήν την τρύπα κατά τη διαδικασία εγκατάστασης της συσκευής.
2. Κατά προτίμηση εγκαταστήστε τη συσκευή σε μέρος με καλή αποστράγγιση. Για να γίνει αυτό, συνιστάται η τοποθέτηση ενός στρώματος από χαλίκι, άμμο ή παρόμοια υλικά κάτω από την εν λόγω τρύπα. Εάν η οπή αποστράγγισης της αντλίας θερμότητας παρεμποδίζεται από την βάση στήριξης ή από το δάπεδο, ανασηκώστε τη μονάδα για να αφήσετε τουλάχιστον 100mm ελεύθερο χώρο κάτω από αυτήν.
3. Εάν η αντλία είναι εγκατεστημένη σε βεράντα ή πρόσοψη, η έξοδος των συμπυκνωμάτων πρέπει να οδηγείται σε αποχέτευση ώστε να αποφευχθούν ενόχληση και ενδεχόμενες υλικές ζημιές από τη στάλαξη του συμπυκνωμένου νερού.



A: Οπή αποστράγγισης συμπυκνωμάτων
B: Μπροστινό μέρος (πλευρά εκκένωσης)

4.1.5. Παρεχόμενα Αξεσουάρ

Τα ακόλουθα εξαρτήματα παρέχονται στο εσωτερικό της αντλίας θερμότητας. Πριν προχωρήσετε στην εγκατάσταση του μηχανήματος, βεβαιωθείτε ότι τα παραλάβατε και ότι είναι σε καλή κατάσταση.

	Εικόνα	Είδος	Ποσότητα
1		Εγχειρίδιο	1
2		Ελεγκτής / Χειριστήριο	1
3		Βάνα αποστράγγισης	1
4		Αντικραδασμικό λάστιχο	4
5		Σύνδεσμος αποστράγγισης	1

4.1.6 Ελεγκτής / Χειριστήριο

1. Η μονάδα είναι εξοπλισμένη με εξωτερικό ηλεκτρονικό ελεγκτή / χειριστήριο που χειρίζεται όλες τις λειτουργίες της αντλίας θερμότητας. Η απόψυξη, η παύση στη μέγιστη / ελάχιστη θερμοκρασία, η σύνδεση του θερμαντήρα συμπίεσης, η ενεργοποίηση της βοηθητικής ηλεκτρικής αντίστασης, η παρακολούθηση της προστασίας του μοτέρ και οι αισθητήρες πίεσης, ελέγχονται από τον ελεγκτή / χειριστήριο.
2. Ο αριθμός των εκκινήσεων και ο χρόνος λειτουργίας μετά από την ενεργοποίηση μπορούν προβληθούν στην οθόνη του ελεγκτή / χειριστήριου.
3. Ο ελεγκτής ρυθμίζεται κατά την εγκατάσταση και μπορεί να χρησιμοποιηθεί κατά τη διάρκεια της λειτουργίας. Υπό κανονικές συνθήκες λειτουργίας, ο ιδιοκτήτης του σπιτιού δεν χρειάζεται να έχει πρόσβαση στον ελεγκτή. Η μονάδα διαθέτει ενσωματωμένο ηλεκτρονικό αισθητήρα θερμοκρασίας νερού εξόδου που περιορίζει τη θερμοκρασία εξόδου στους 75 °C.

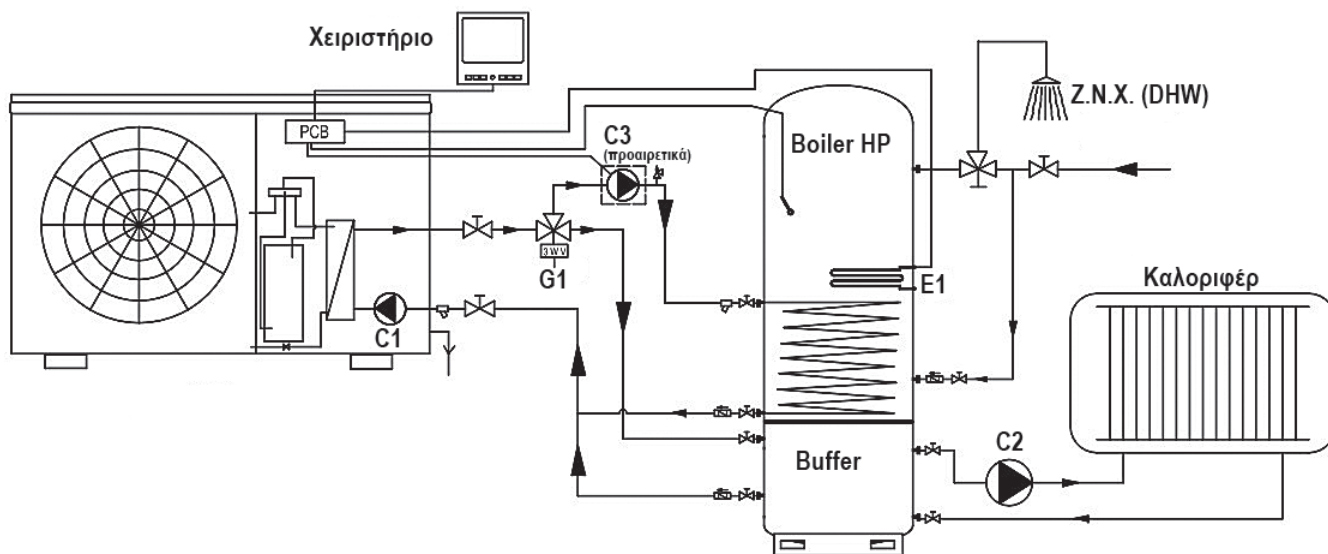
4.2. Σχεδιασμός εγκατάστασης

Σημείωση:

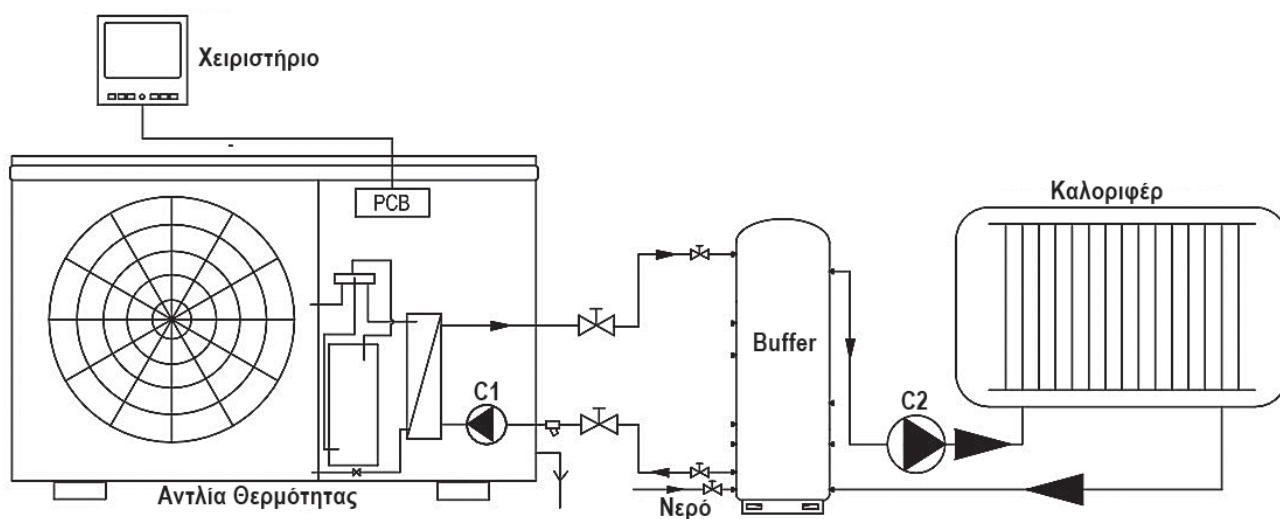
- Ο εξοπλισμός ασφαλείας πρέπει να εγκατασταθεί σύμφωνα με τους ισχύοντες κανονισμούς για όλες τις επιλογές εγκατάστασης.
- Κατά τη σύνδεση με τη μονάδα, ο συνολικός όγκος νερού στο σύστημα σωλήνων αντλίας θερμότητας και στο δοχείο αδράνειας πρέπει να είναι **τουλάχιστον 10 λίτρα ανά 1 kW εξόδου**.

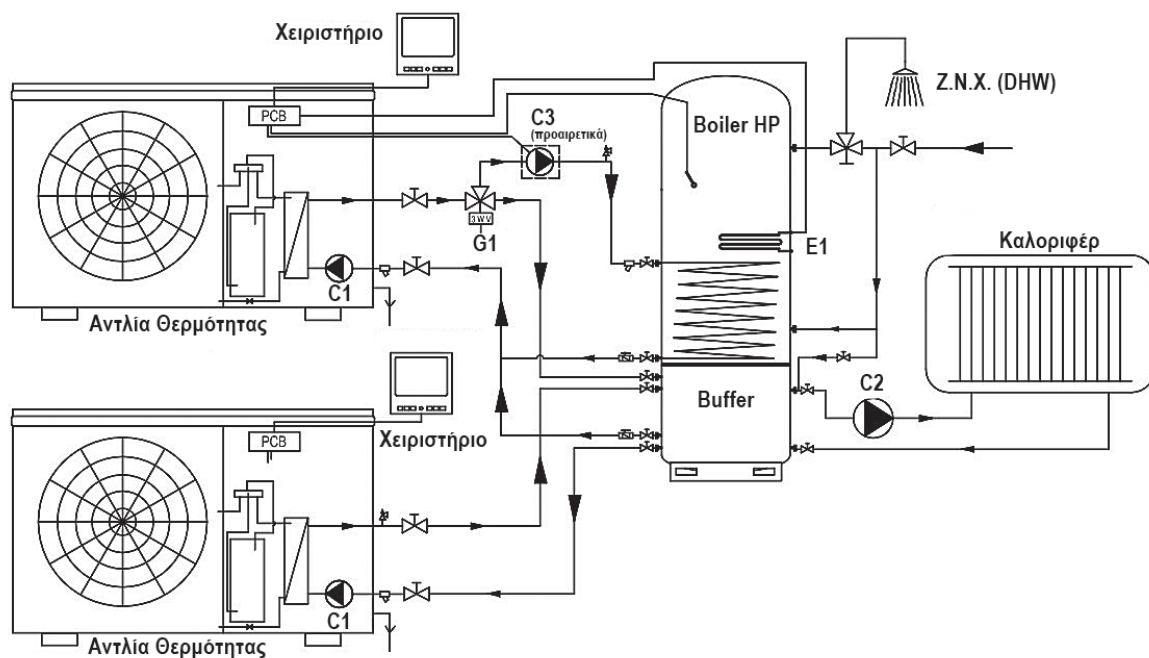
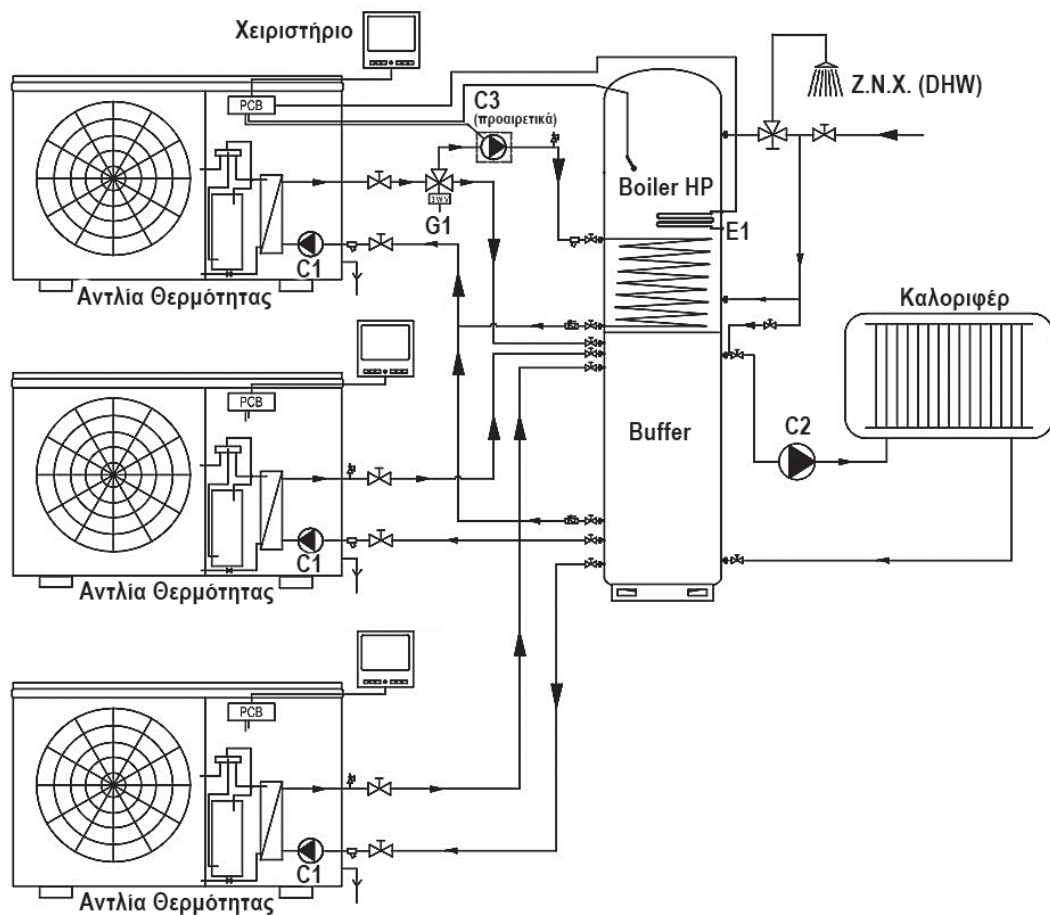
Η μονάδα μπορεί να εγκατασταθεί με πολλούς διαφορετικούς τρόπους:

1) NBL-HPM-HT-AC006-V1, AC009-V1/V3, AC012-V1/V3, AC016 -V1/V3 Θέρμανση/Ψύξη Χώρου + Ζ.Ν.Χ. (DHW)

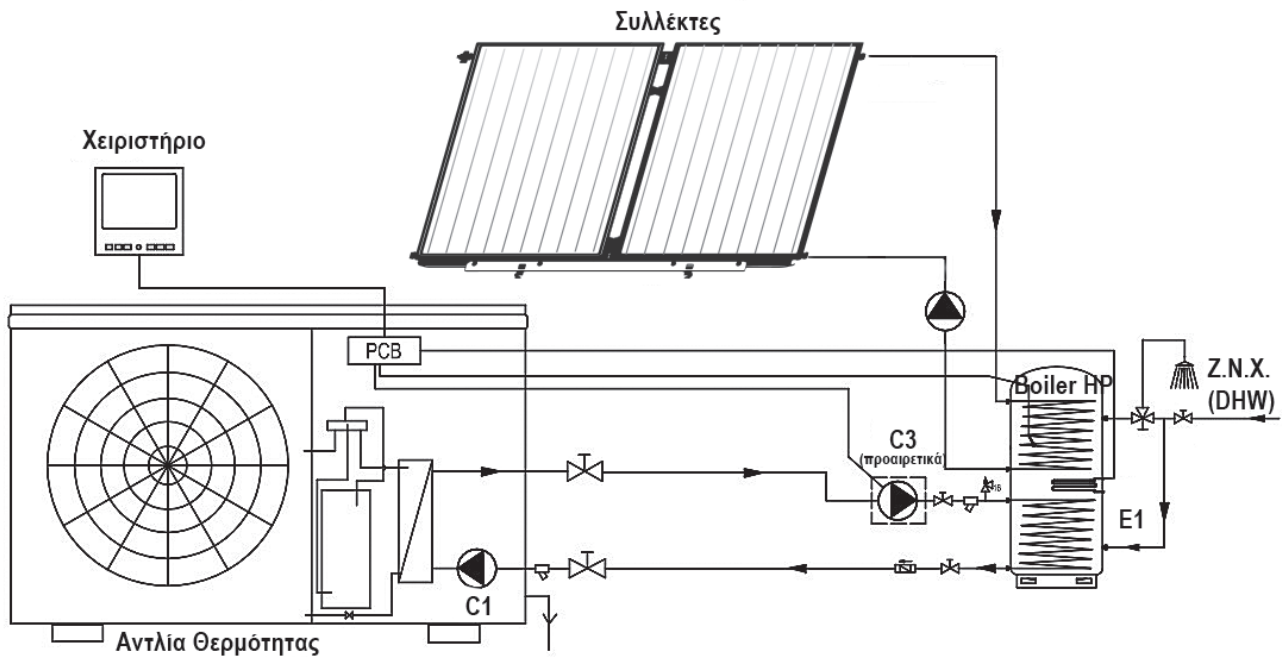


2) NBL-HPM-HT-AC006-V1, AC009-V1/V3, AC012-V1/V3, AC016 -V1/V3 Μόνο λειτουργία θέρμανσης/ψύξης χώρου

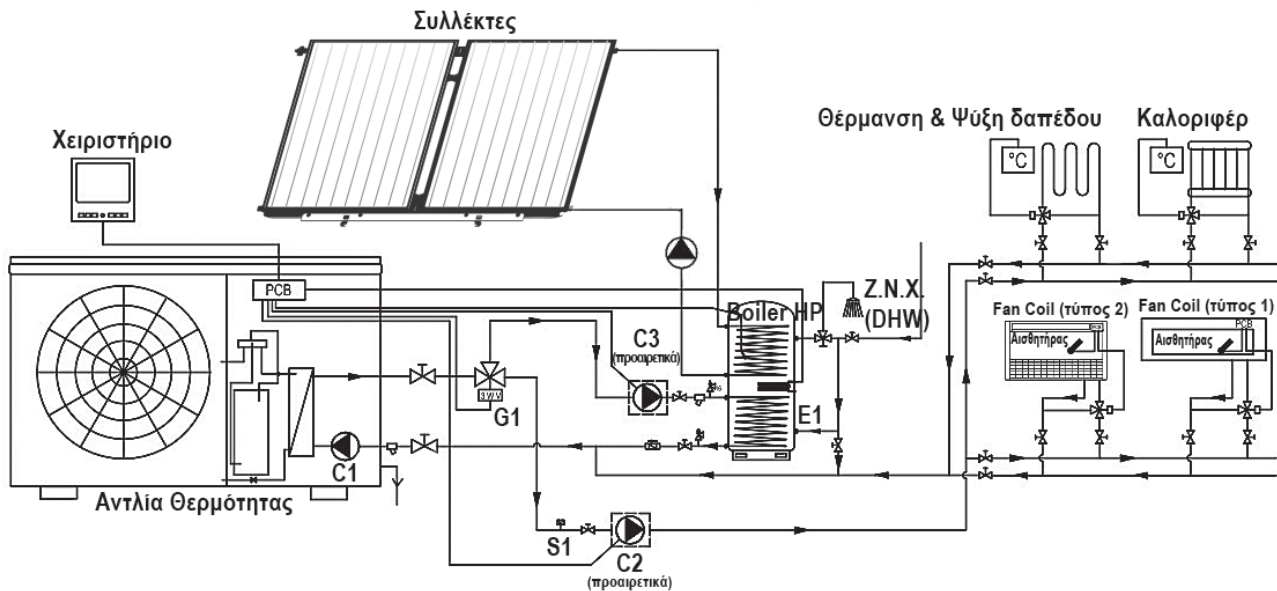


3) 2 x NBL-HPM-HT-AC006-V1, AC009-V1/V3, AC012-V1/V3, AC016 -V1/V3
Εγκατάσταση 2 αντλιών θερμότητας.
Θέρμανση/Ψύξη Χώρου + Ζ.Ν.Χ. (DHW)

4) 3 x NBL-HPM-HT-AC006-V1, AC009-V1/V3, AC012-V1/V3, AC016 -V1/V3
Εγκατάσταση 3 αντλιών θερμότητας.
Θέρμανση/Ψύξη Χώρου + Ζ.Ν.Χ. (DHW)


5) Z.N.X. (DHW) με ηλιακή θέρμανση

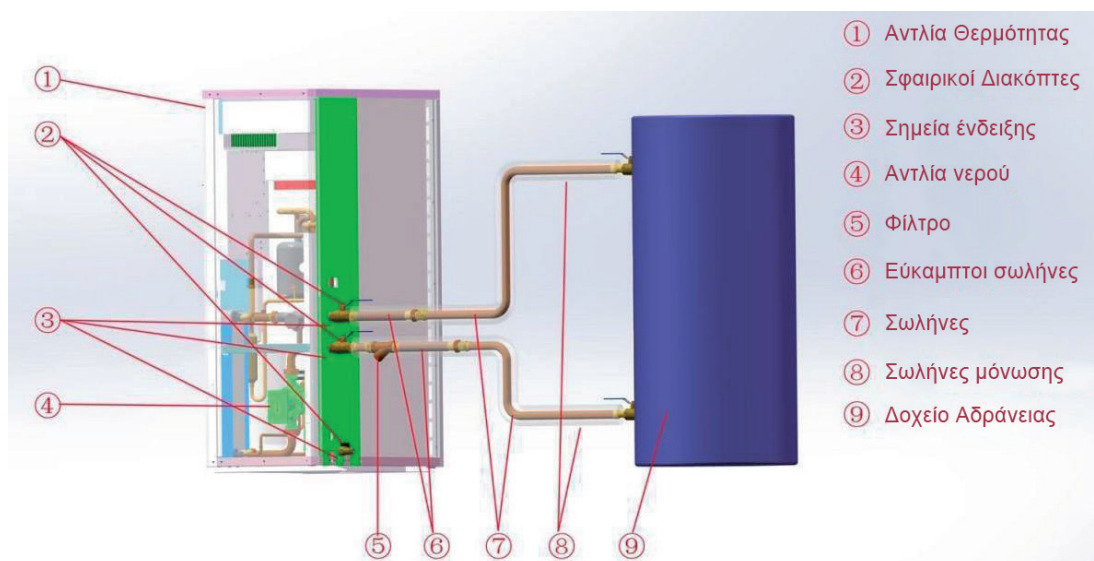


6) Αντλία θερμότητας με ηλιακή υποστήριξη και Z.N.X. (DHW)



4.3. Υδραυλική σύνδεση

Σχηματικό διάγραμμα σύνδεσης σωλήνα νερού μεταξύ αντλίας θερμότητας και δοχείου αδράνειας.



Σχετικά με την υδραυλική σύνδεση της αντλίας:

Μοντέλο	Διάμετρος	Σύνδεση σωλήνα	Υλικό
6kw	28mm	DN25	χαλκός/ανοξειδωτος ατσάλι
9kw			
12kw			
16kw	28mm	DN32	χαλκός/ανοξειδωτος ατσάλι

1. Ο σωλήνας πρέπει να ξεπλυθεί προτού να συνδεθεί η αντλία θερμότητας, έτσι ώστε τυχόν ακαθαρσίες να μην καταστρέψουν τα εξαρτήματα.
2. Η κατεύθυνση εισόδου και εξόδου του νερού θέρμανσης/ψύξης πρέπει να συνδέεται σύμφωνα με τις σημειωμένες περιοχές στην αντλία θερμότητας.
3. Θα πρέπει να εγκατασταθεί ένα φίλτρο νερού στο κύκλωμα νερού της αντλίας θερμότητας, προκειμένου να αποφευχθούν εμπόδια ή στένωση από τη συσσώρευση ακαθαρσιών μέσα στη συσκευή. Το φίλτρο ΠΡΕΠΕΙ να έχει ήδη εγκατασταθεί πριν από την πλήρωση με νερό και στην επιστροφή της συσκευής, για να αποτραπεί η είσοδος ακάθартου νερού στον εναλλάκτη θερμότητας. Ο τύπος του εγκατεστημένου φίλτρου πρέπει να προσαρμόζεται στα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά κάθε εγκατάστασης (τύπο και υλικό των σωλήνων νερού, τύπο νερού, όγκος νερού της εγκατάστασης κ.λπ.). Το φίλτρο νερού θα πρέπει να ελέγχεται και να καθαρίζεται, εάν χρειάζεται, τουλάχιστον μία φορά το χρόνο. Σε νέα εγκατάσταση, ωστόσο, καλό είναι να το ελέγξετε μέσα στους πρώτους μήνες από την έναρξη λειτουργίας του.
4. Θα πρέπει να εγκατασταθεί ένας εύκαμπτος σωλήνας απόσβεσης κραδασμών μεταξύ της αντλίας θερμότητας και του δοχείου αδράνειας για να εξισορροπηθεί η διαφορά ύψους μεταξύ της συσκευής και του σωλήνα και να μειωθεί η μετάδοση των κραδασμών.
5. Συνιστούμε την εισαγωγή σφαιρικών διακοπών αποκοπής μεταξύ των σωληνώσεων και της αντλίας θερμότητας για να απλοποιηθούν οι εργασίες συντήρησης.
6. Αφήστε ελεύθερο χώρο γύρω από την αντλία θερμότητας για την εκτέλεση τυχόν εργασιών συντήρησης και επισκευής.

7. Θα πρέπει να τοποθετηθούν εξαεριστικά και κατάλληλες συσκευές για τη σωστή απομάκρυνση του αέρα από το κύκλωμα κατά το στάδιο πλήρωσης.
8. Όλες οι σωληνώσεις του κυκλώματος νερού ΠΡΕΠΕΙ να είναι μονωμένες για να αποτρέπεται η συμπύκνωση κατά τη λειτουργία ψύξης και η μείωση της θερμικής και ψυκτικής ικανότητας, καθώς και για την αποφυγή του παγώματος των εξωτερικών σωλήνων κατά τη διάρκεια του χειμώνα. Το ελάχιστο πάχος μόνωσης των σωλήνων θα πρέπει να είναι 19mm (0,039W/mK), και κατά προτίμηση να περιλαμβάνει μόνωση κλειστών κυψελών ή φράγμα υδρατμών. Σε εξωτερικούς χώρους που εκτίθενται στον ήλιο, η μόνωση πρέπει να προστατεύεται από την επίδραση της γήρανσης (UV προστασία).
9. Η αντλία κυκλοφορίας νερού πρέπει να είναι ανά πάσα στιγμή σε λειτουργία (ακόμη και αν η μονάδα δεν λειτουργεί) για την αποφυγή πιθανών ζημιών λόγω παγώματος. Ακόμη και σε κατάσταση αναμονής, η αντλία κυκλοφορίας ελέγχεται απευθείας από τη μονάδα, η οποία λαμβάνει υπόψη την εξωτερική θερμοκρασία και τη θερμοκρασία στο σωλήνα για να αποφασίσει την κυκλοφορία του νερού μέσα στο σύστημα.

ΣΗΜΑΝΤΙΚΟ: Παρόλο που η μονάδα διαθέτει αντι-παγωτική προστασία, εάν η αντλία κυκλοφορίας υποστεί βλάβη ή υπάρξει πρόβλημα με την παροχή ρεύματος, εξακολουθεί να υπάρχει κίνδυνος ζημιάς λόγω σχηματισμού πάγου. Εάν η θερμοκρασία του αέρα πέφτει κάτω από 0°C, πρέπει να χρησιμοποιείται ανάλογη ποσότητα γλυκόλης σύμφωνα με την ελάχιστη θερμοκρασία.

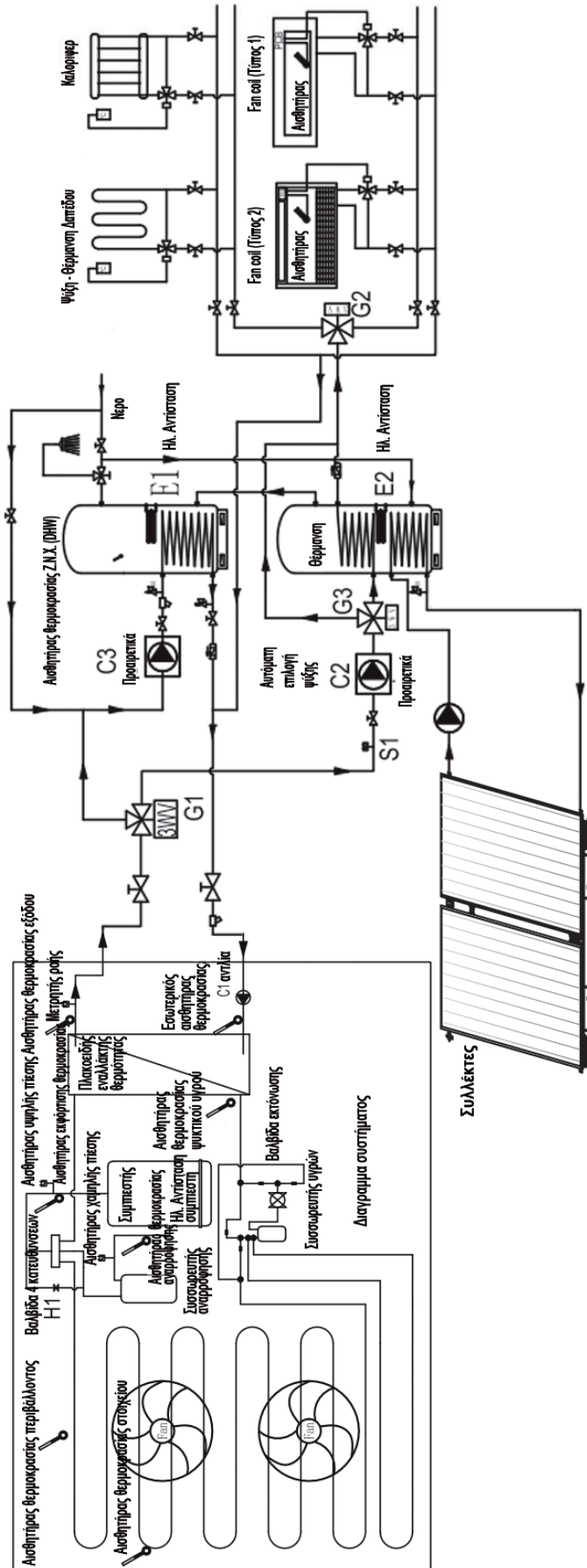
4.4. Ηλεκτρική σύνδεση

1. Η ηλεκτρική εγκατάσταση της αντλίας θερμότητας και των ηλεκτρικών εξαρτημάτων της θα πρέπει να πραγματοποιείται από εξειδικευμένο προσωπικό, σύμφωνα με τους ισχύοντες κανονισμούς. Η ηλεκτρική εγκατάσταση πρέπει να συνδεθεί έτσι ώστε η αντλία θερμότητας να μπορεί να απομονωθεί πλήρως και να αποσυνδεθεί για την ασφαλή εκτέλεση τυχόν εργασιών συντήρησης.
2. Το μηχάνημα διαθέτει 2 οπές με ροδέλες στεγανοποίησης καλωδίων στην πίσω πλευρά του για την τοποθέτηση των καλωδίων σύνδεσης μέσα στη συσκευή.

Τα καλώδια που εκτίθενται στις καιρικές συνθήκες θα πρέπει να προστατεύονται με προστατευτικές ράγες ή σωλήνες. Εναλλακτικά, θα πρέπει να έχει προδιαγραφές για χρήση σε εξωτερικούς χώρους (τύπου H07RN-F ή μεγαλύτερη). Συνιστάται επίσης να διατηρείτε τα καλώδια υψηλής τάσης (γενική τροφοδοσία, βαλβίδες εκτροπής, ηλεκτρικές αντιστάσεις, αντλίες κυκλοφορίας κ.λπ.) σε απόσταση τουλάχιστον 25mm από τα καλώδια χαμηλής τάσης (καλώδιο πλακέτας χειριστήριου, αισθητήρες θερμοκρασίας, αισθητήρα δωματίου κ.λπ. .) και η διέλευση να γίνεται μέσα από ανεξάρτητους σωλήνες καλωδίων.

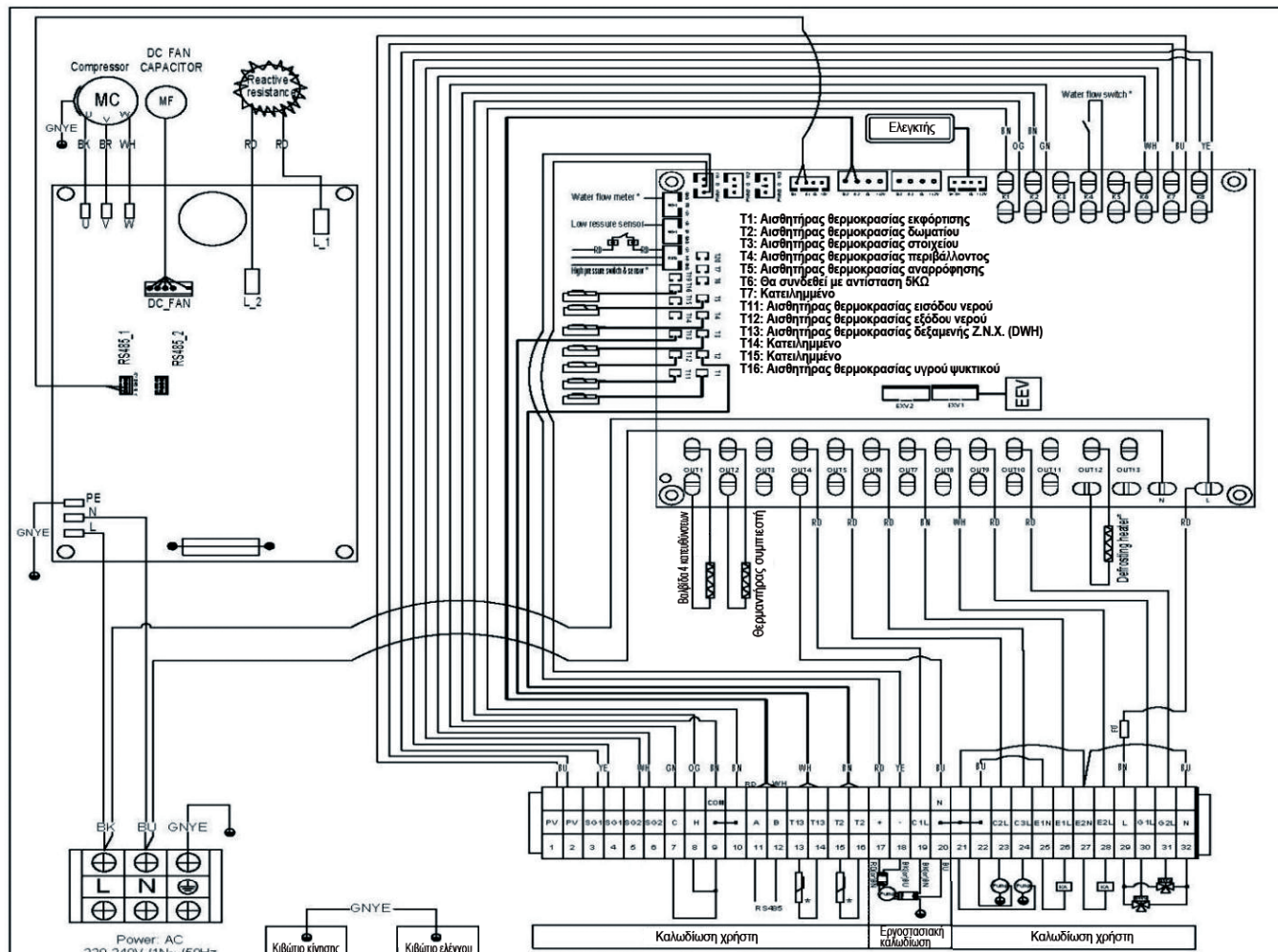
ΣΗΜΑΝΤΙΚΟ: Πριν πραγματοποιήσετε οποιαδήποτε εργασία στην ηλεκτρική εγκατάσταση της αντλίας θερμότητας, βεβαιωθείτε ότι είναι πάντα αποσυνδεδεμένη από το ρεύμα.

2) P88=0. P65=0



4.4.2. Διάγραμμα καλωδίωσης

NBL-HPM-HT-AC006-V1 / NBL-HPM-HT-AC009-V1 / NBL-HPM-HT-AC012-V1

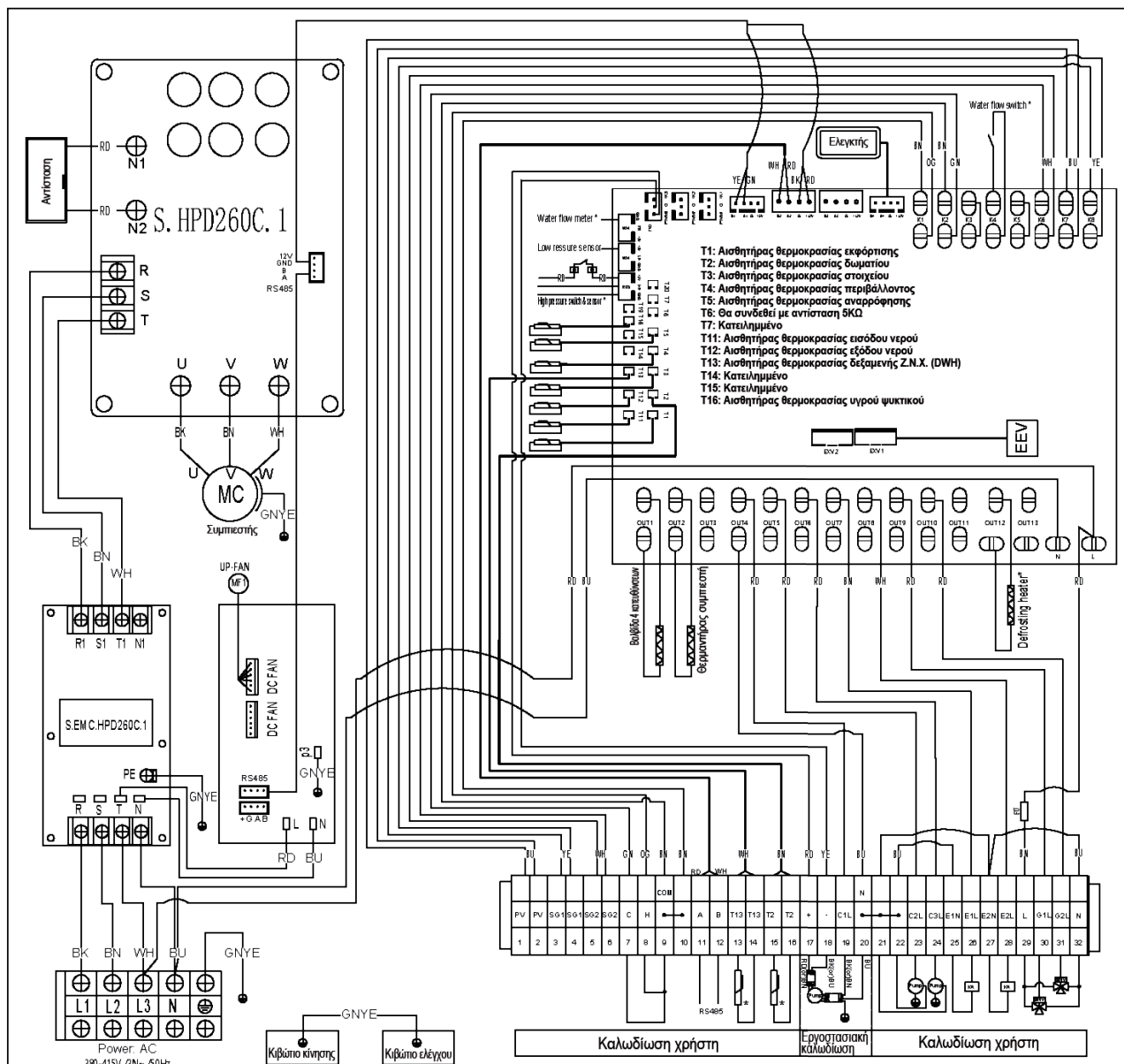


6/9/12 KW ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΙΚΟ ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ

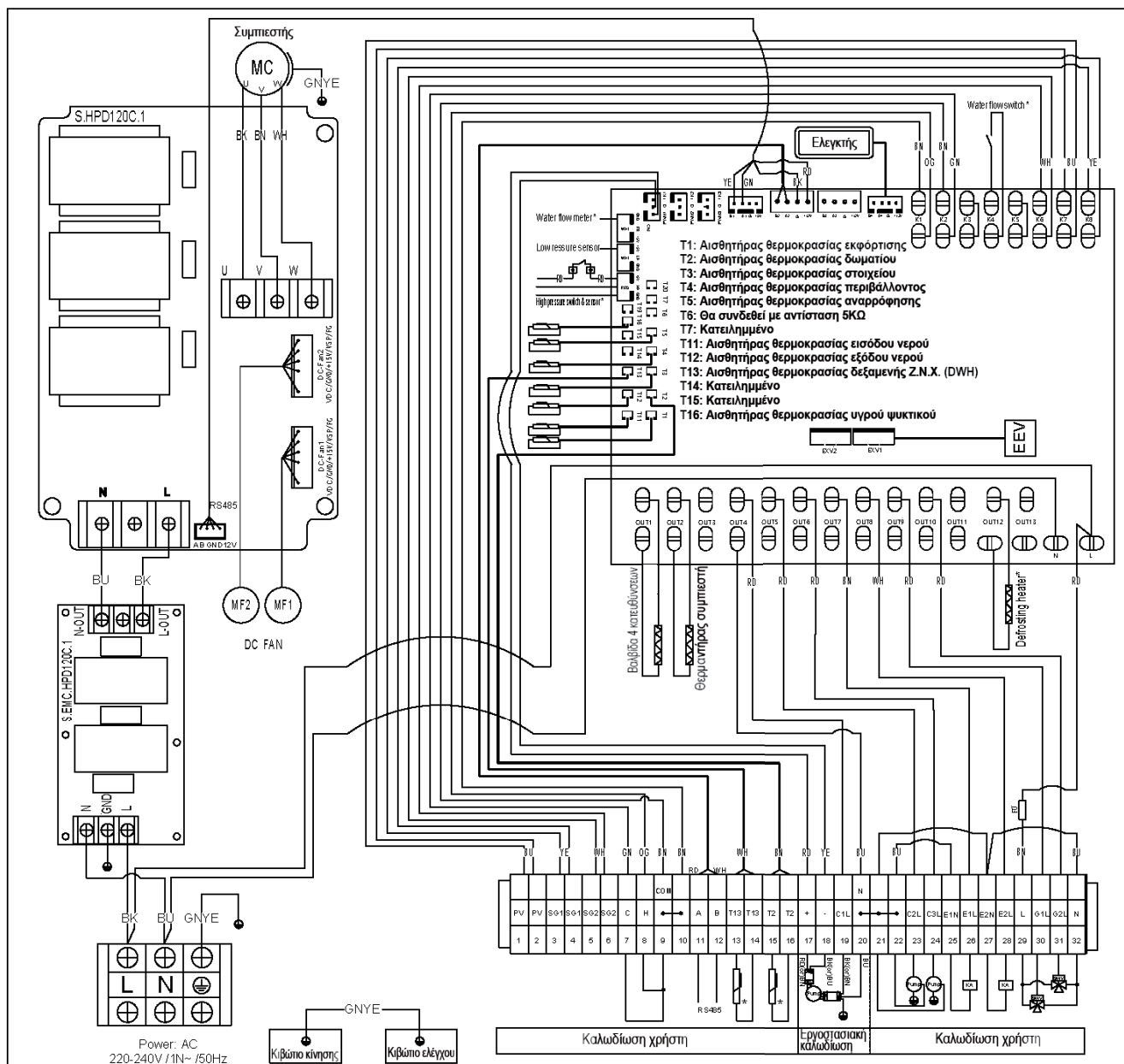
- K1: Διακόπτης θέρμανσης
- K2: Διακόπτης ψύξης
- K3: Κατελιημένο
- K4: Διακόπτης ροής νερού
- K5: Κατελιημένο
- K6: Επαφή SG2 χωρίς ρεύμα
- K7: Κατελιημένο (Pv Ready Διακόπτης)
- K8: Επαφή SG1 χωρίς ρεύμα

- E1: Ηλεκτρική αντίσταση Ζεστού Νερού Χρήσης (DHW)
- E2: Ηλεκτρική αντίσταση δοχείου αδράνειας
- C1: Ενσωματωμένη αντλία νερού
- C2: Βοηθητική αντλία ή εσωτερική αντλία κυκλοφορίας
- C3: Βοηθητική αντλία Ζεστού Νερού Χρήσης
- G1: Τρίοδη Ζεστού Νερού Χρήσης
- G2: Τρίοδη επιλογής σεζόν (G2L=OFF : Ψύξη - G2L=ON : Θέρμανση)
- SG1, SG2, H, C, COM: Το σημείο εισόδου είναι επαφή χωρίς τροφοδοσία

NBL-HPM-HT-AC009-V3 / NBL-HPM-HT-AC012-V3



NBL-HPM-HT-AC016-V1

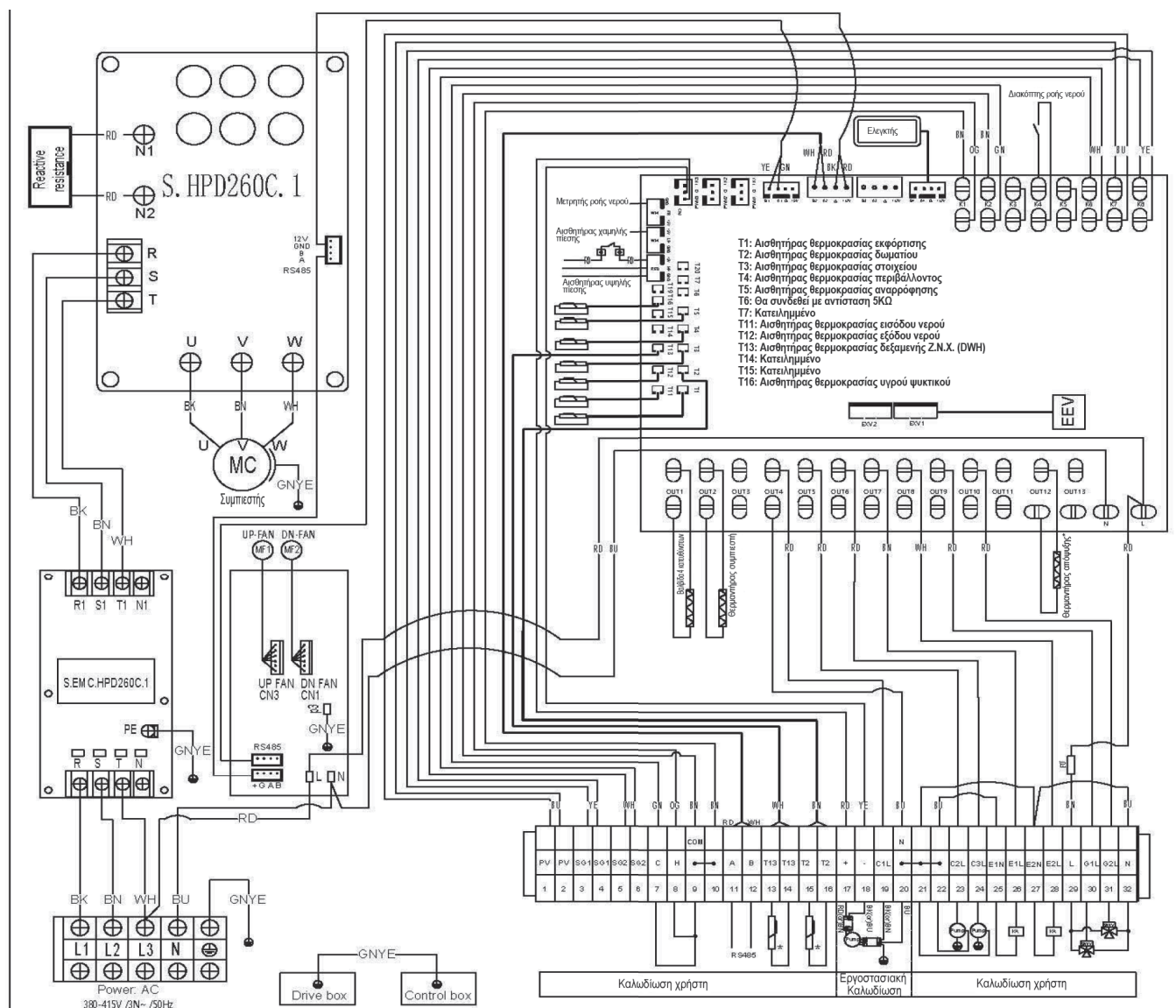


16KW ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΙΚΟ ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ

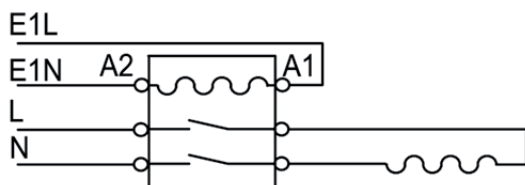
- K1: Διακόπτης θέρμανσης
- K2: Διακόπτης ψύξης
- K3: Κατελιημένο
- K4: Διακόπτης ροής νερού
- K5: Κατελιημένο
- K6: Επαφή SG2 χωρίς ρεύμα
- K7: Κατελιημένο (Pv Ready Διακόπτης)
- K8: Επαφή SG1 χωρίς ρεύμα

- E1: Ηλεκτρική αντίσταση Ζεστού Νερού Χρήσης (DHW)
- E2: Ηλεκτρική αντίσταση δοχείου αδράνειας
- C1: Ενσωματωμένη αντλία νερού
- C2: Βοηθητική αντλία ή εσωτερική αντλία κυκλοφορίας
- C3: Βοηθητική αντλία Ζεστού Νερού Χρήσης
- G1: Τρίοδη Ζεστού Νερού Χρήσης
- G2: Τρίοδη επιλογής λειτουργίας (G2L=OFF : Ψύξη - G2L=ON : Θέρμανση)
- SG1, SG2, H, C, COM: Το σημείο εισόδου είναι επαφή χωρίς τροφοδοσία

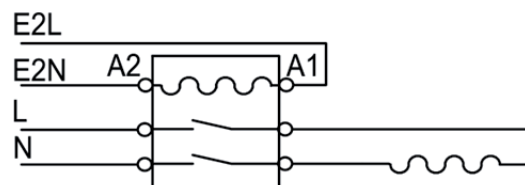
NBL-HPM-HT-AC016-V3



4.4.3. Σύνδεση βοηθητικής ηλεκτρικής αντίστασης



E1 Ηλεκτρική αντίσταση για Ζ.Ν.Χ.(DHW)



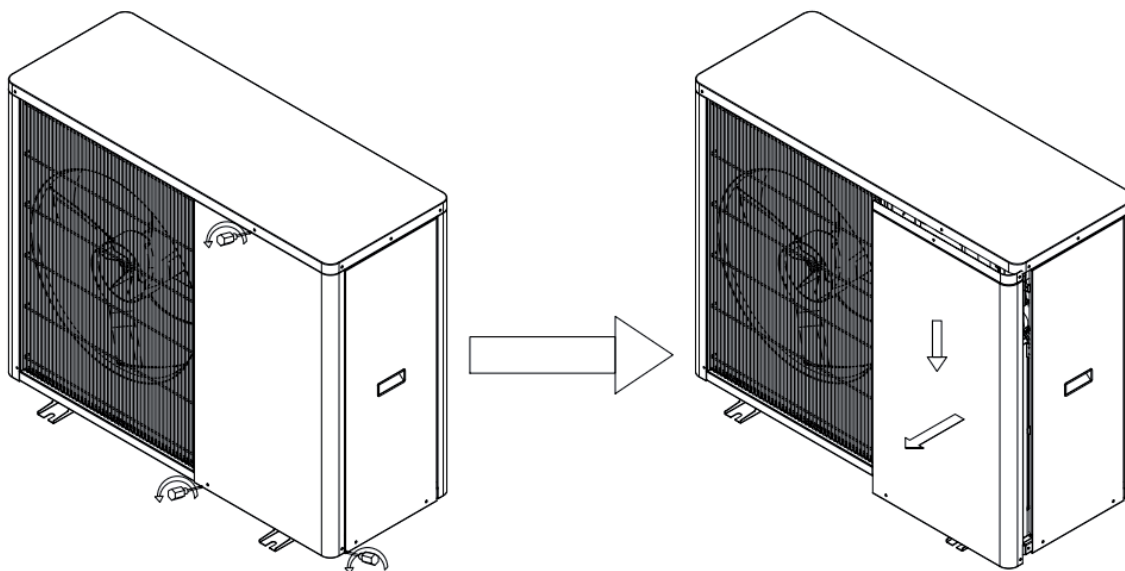
E2: Ηλεκτρική Αντίσταση για θέρμανση

4.4.4. Σχέδιο εγκατάστασης

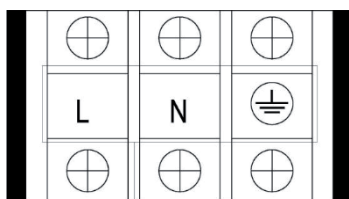
1. Σύνδεση με την ηλεκτρική τροφοδοσία.

Η αντλία θερμότητας είναι προετοιμασμένη για σύνδεση στους ακροδέκτες που υποδεικνύονται στην εικόνα (βλ. Διάγραμμα καλωδίωσης). Μέσα στο μηχάνημα, ανοίξτε την μπροστινή πόρτα. Ανοίξτε το μπροστινό κάλυμμα της συσκευής και αποκτήστε πρόσβαση στην περιοχή των ηλεκτρονικών πλακετών για να βρείτε τους ακροδέκτες τροφοδοσίας.

Συνδέστε τη γείωση.

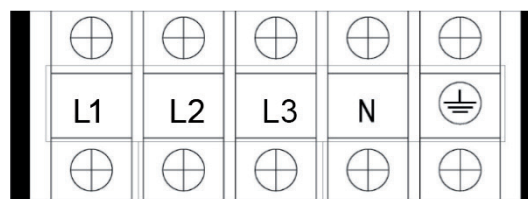


ΜΟΝΟΦΑΣΙΚΟ ΜΟΝΤΕΛΟ



ΦΑΣΗ ΟΥΔΕΤΕΡΟΣ ΓΕΙΩΣΗ

ΤΡΙΦΑΣΙΚΟ ΜΟΝΤΕΛΟ



ΦΑΣΗ ΦΑΣΗ ΦΑΣΗ ΟΥΔΕΤΕΡΟΣ ΓΕΙΩΣΗ

2. Υποχρεωτικά

Οι αντιστάσεις να συνδέονται με ρελέ ισχύος και όχι απ'ευθείας στην πλακέτα της αντλίας θερμότητας, της οποίας οι έξοδοι χρησιμοποιούνται μόνο για την όπλιση αυτών.

- Οι διαστάσεις και ο τύπος των κύριων καλωδίων τροφοδοσίας πρέπει πάντα να συμμορφώνονται με τους ισχύοντες κανονισμούς. Ωστόσο, ο παρακάτω πίνακας περιγράφει λεπτομερώς ορισμένα προτεινόμενα χαρακτηριστικά και διαστάσεις, ως οδηγός:

Μονάδες	Παροχή ηλεκτρικού ρεύματος	Μόνο αντλία θερμότητας			Μαζί με Αντίσταση E1			Μαζί με Αντίσταση E1 και E2		
		Μεγ. (A)	Ελάχ. διατομή (mm ²)	Ασφάλεια (A)	Μεγ. (A)	Ελάχ. διατομή (mm ²)	Ασφάλεια (A)	Μεγ. (A)	Ελάχ. διατομή (mm ²)	Ασφάλεια (A)
6kW	220~240V/ 1 φάση	13	2.5	16	3kW 26A	4	32	3+3kW 39A	10	50
9KW	220~240V/ 1 φάση	15	2.5	20	3kW 28A	4	32	3+3kW 41A	10	50
9KW	380~415V/ 3 φάσεις	4.8	1.5	10	3kW 18A	2.5	25	3+3kW 31A	4	40
12kW	220~240V/ 1 φάση	17	2.5	25	3kW 30A	6	40	3+3kW 43A	10	50
12kW	380~415V/ 3 φάσεις	5.7	1.5	10	3kW 20A	2.5	25	3+3kW 34A	6	40
16kW	220~240V/ 1 φάση	27	4	32	3kW 40A	6	50	3+3kW 53A	10	63
16kW	380~415V/ 3 φάσεις	11	2.5	16	6kW 20A	4	32	6+6kW 29A	4	32

HP: Αντλία θερμότητας

E1: Βοηθητική ηλεκτρική αντίσταση για Ζεστό Νερό Χρήσης (DHW)

E2: Βοηθητική ηλεκτρική αντίσταση για θέρμανση

Για τη σωστή επιλογή του τύπου και των διαστάσεων του κεντρικού καλωδίου τροφοδοσίας του μηχανήματος, λαμβάνεται υπόψη η ηλεκτρική κατανάλωση των προαιρετικών εξαρτημάτων που συνδέονται στην αντλία θερμότητας (βοηθητικές ηλεκτρικές αντιστάσεις, κυκλοφορητές κλπ.).

Οι στήλες στον παραπάνω πίνακα υποδεικνύουν τη μέγιστη κατανάλωση για διάφορους συνδυασμούς λειτουργίας της αντλίας θερμότητας και των βοηθητικών ηλεκτρικών αντιστάσεων E1 και E2 (βλ. Διάγραμμα καλωδίωσης).

Η ηλεκτρική σύνδεση της αντλίας θερμότητας πρέπει να προστατεύεται από ρελέ διαρροής (διακόπτης υψηλής ταχύτητας 30 mA (<0,1s)).

ΣΗΜΑΝΤΙΚΟ:

Πριν πραγματοποιήσετε οποιαδήποτε εργασία στην ηλεκτρική εγκατάσταση της αντλίας θερμότητας, βεβαιωθείτε πάντα ότι η συσκευή είναι αποσυνδεδεμένη από το ρεύμα.

4.4.5 Αντιπαγωτική προστασία με αντίσταση για Z.N.X.(DHW)

Όταν η θερμοκρασία του δοχείου νερού Z.N.X.(DHW) γίνει ίση ή πέσει κάτω από 5 °C, το σύστημα εκκινεί την αντιπαγωτική προστασία ζεστού νερού, περνά σε λειτουργία ζεστού νερού χρήσης και ενεργοποιεί το συμπιεστή. Όταν η θερμοκρασία ζεστού νερού φτάσει ή ξεπεράσει τους 15 °C, σταματάει η αντιπαγωτική προστασία. Εάν έχουν παρέλθει πάνω από 30 λεπτά από την εκκίνηση της αντλίας νερού, σταματάει η αντιπαγωτική προστασία.

4.4.6 Αντιπαγωτική προστασία μονάδας

1. Εάν η θερμοκρασία παροχής θέρμανσης ή η θερμοκρασία επιστροφής της αντλίας θερμότητας πέσει κάτω από την τιμή της παραμέτρου P25, θα ενεργοποιηθεί η αντιπαγωτική προστασία θέρμανσης. Ανάλογα με τη θερμοκρασία του εξωτερικού αέρα, θα επακολουθήσει μία από τις ακόλουθες ενέργειες:
 - Σε εξωτερική θερμοκρασία $\leq +15\text{ }^{\circ}\text{C}$: θα εκκινήσει ο συμπιεστής για θέρμανση
 - Σε εξωτερική θερμοκρασία $\geq +15\text{ }^{\circ}\text{C}$: θα εκκινήσουν οι αντλίες νερού C1 και C2
2. Εάν η θερμοκρασία παροχής θέρμανσης ή η θερμοκρασία επιστροφής είναι υψηλότερη από $+10\text{ }^{\circ}\text{C}$ ή η αντλία νερού έχει λειτουργήσει για περισσότερο από 30 λεπτά της ώρας, η αντιπαγωτική προστασία θέρμανσης θα απενεργοποιηθεί αυτόματα.
3. Εάν η θερμοκρασία παροχής θέρμανσης ή η θερμοκρασία επιστροφής είναι χαμηλότερη από $+10\text{ }^{\circ}\text{C}$, και η αντλία νερού έχει λειτουργήσει για περισσότερο από 30 λεπτά της ώρας, ο υπολογισμός του χρόνου θα ξεκινήσει και θα καταγράψει πόσες φορές εμφανίζεται η κατάσταση απενεργοποίησης. Εάν εμφανιστεί δύο φορές μέσα σε 90 λεπτά, θα εμφανιστεί ο κωδικός σφάλματος E24.

4.5 ΘΕΣΗ ΣΕ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ

4.5.1 Προετοιμασία

1. **Ηλεκτρική Αντίσταση συμπιεστή**
Εάν η θερμοκρασία είναι χαμηλότερη από $10\text{ }^{\circ}\text{C}$, η ηλεκτρική αντίσταση του συμπιεστή θα τον θερμάνει για 3-10 λεπτά πριν από την πρώτη εκκίνηση.
2. **Πλήρωση και εξαερισμός**
 - i. Η υδραυλική εγκατάσταση πρέπει να περιλαμβάνει βάνα πλήρωσης, εξαεριστικά και τα απαραίτητα υδραυλικά εξαρτήματα για τη σωστή πλήρωσή της.
 - ii. Για να γεμίσετε την αντλία θερμότητας, ανοίξτε τη βαλβίδα πλήρωσης μέχρι το μανόμετρο που βρίσκεται στο πίσω μέρος του μηχανήματος να δείξει πίεση 1~1,5 bar. Η αντλία θερμότητας διαθέτει αυτόματο εξαεριστικό στο επάνω μέρος του σωλήνα ροής του εναλλάκτη θερμότητας (συμπυκνωτή). Ανοίξτε το κατά τη διαδικασία πλήρωσης και περιμένετε να αρχίσει να τρέχει το νερό.
 - iii. Ο αέρας θα πρέπει επίσης να αφαιρείται από την υπόλοιπη εγκατάσταση χρησιμοποιώντας τα παρεχόμενα εξαεριστικά.
 - iv. Η πλήρωση πρέπει να γίνεται αργά, υποβοηθώντας έτσι την εκκένωση του αέρα από το κύκλωμα νερού. Κλείστε τη βαλβίδα πλήρωσης μετά το γέμισμα.
 - v. Για άνετη πρόσβαση στη βαλβίδα εξαερισμού της αντλίας θερμότητας, ανοίξτε το επάνω κάλυμμα και το πλευρικό πλαίσιο της αντλίας θερμότητας.

ΣΗΜΑΝΤΙΚΟ: Η ενεργοποίηση της αντλίας θερμότητας χωρίς νερό μπορεί να προκαλέσει σοβαρές ζημιές.

4.5.2. Επιθεώρηση πριν από την εκκίνηση

1. **Μηχανικός έλεγχος:**
 - i. Ελέγξτε το περίβλημα και το εσωτερικό σύστημα σωλήνων για πιθανή ζημιά κατά τη μεταφορά.
 - ii. Ελέγξτε ότι το κύκλωμα νερού θέρμανσης είναι γεμάτο και δεν έχει αέρα.
 - iii. Ελέγξτε τον ανεμιστήρα και βεβαιωθείτε ότι μπορεί να κινείται ελεύθερα
2. **Επιθεώρηση Ηλεκτρικού Συστήματος**
 - i. Ελέγξτε ότι η τροφοδοσία (τάση/συχνότητα) ταιριάζει με τη σήμανση και τις προδιαγραφές της συσκευής.
 - ii. Ελέγξτε όλες τις ηλεκτρικές συνδέσεις για χαλαρά ή κατεστραμμένα καλώδια λόγω μεταφοράς.
3. **Επιθεώρηση σωλήνων**
 - i. Ελέγξτε όλες τις βαλβίδες και τις κατευθύνσεις ροής του νερού.
 - ii. Ελέγξτε για πιθανές διαρροές μέσα ή έξω από τη μονάδα.
 - iii. Ελέγξτε τη μόνωση όλων των σωλήνων.

4.5.3. Εκκίνηση και θέση σε λειτουργία

1. Πριν από την εκκίνηση, το σύστημα πρέπει να επιθεωρηθεί.
2. Συνδέστε την τροφοδοσία, ενεργοποιήστε τον κεντρικό διακόπτη για να ενεργοποιήσετε την αντλία θερμότητας.
3. Οι αντλίες ξεκινούν αμέσως. Μετά από 40 δευτερόλεπτα ξεκινά ο κινητήρας του ανεμιστήρα. Μετά από άλλα 5 δευτερόλεπτα, ξεκινά ο συμπιεστής.
4. Στο αρχικό στάδιο απελευθερώνεται αέρας και μπορεί να χρειαστεί εξαερισμός.

Εάν ακούγονται ήχοι φυσαλίδων από την αντλία θερμότητας, την αντλία κυκλοφορίας ή από το κύκλομα θέρμανσης, ολόκληρο το σύστημα θα χρειαστεί περαιτέρω εξαερισμό.

Εάν ακούγονται ήχοι φυσαλίδων από την αντλία θερμότητας, την αντλία κυκλοφορίας ή από το καλοριφέρ ολόκληρο το σύστημα θα χρειαστεί περαιτέρω εξαερισμό. Όταν το σύστημα είναι πλέον σταθερό (δηλαδή η πίεση είναι η σωστή και όλος ο αέρας έχει εξαλειφθεί), το αυτόματο σύστημα ελέγχου θέρμανσης μπορεί να ρυθμιστεί όπως απαιτείται.

5. Ελέγξτε τη διαφορά θερμοκρασίας εισόδου/εξόδου νερού θέρμανσης αφότου το σύστημα έχει σταθεροποιηθεί.
6. Ελέγξτε τη θερμοκρασία εξάτμισης και αναρρόφησης του συμπιεστή.
7. Προσαρμόστε τις παραμέτρους σύμφωνα με τις διαφορετικές καιρικές συνθήκες και τις απαιτήσεις του χρήστη.

5. ΕΛΕΓΚΤΗΣ / ΧΕΙΡΙΣΤΗΡΙΟ

5.1. Αρχή λειτουργίας του προγράμματος ελέγχου ηλεκτρικών εξαρτημάτων

1. Συμπιεστής

- i. Μετά την απενεργοποίηση του συμπιεστή, παρεμβάλλεται ένα ελάχιστο διάστημα διάρκειας τουλάχιστον 3 λεπτών πριν από την επόμενη εκκίνηση.
- ii. Η αρχική ενεργοποίηση δεν απαιτεί αυτό το διάστημα προστασίας τριών λεπτών.
- iii. Κατά τη διάρκεια της απόψυξης, το διάστημα ενεργοποίησης/απενεργοποίησης της συμπίεσης βασίζεται στις παραμέτρους απόψυξης.

2. Κύκλος εκκίνησης / τερματισμού λειτουργίας

- i. Όταν ενεργοποιηθεί η αντλία θερμότητας, η αντλία κυκλοφορίας νερού θα ξεκινήσει 40 δευτερόλεπτα πριν από το συμπιεστή και ο ανεμιστήρας θα ξεκινήσει 5 δευτερόλεπτα πριν από το συμπιεστή.
- ii. Όταν απενεργοποιηθεί η αντλία θερμότητας, η αντλία κυκλοφορίας νερού σβήνει 60 δευτερόλεπτα μετά το συμπιεστή. Ο ανεμιστήρας σβήνει 15 δευτερόλεπτα μετά το συμπιεστή.
- iii. Κατά την απόψυξη, η αντλία κυκλοφορίας νερού δε σταματά να λειτουργεί

3. Έλεγχος ηλεκτρικής αντίστασης E1 Z.N.X.(DHW).

Ο ηλεκτρικός θερμαντήρας E1 είναι σε ισχύ στη λειτουργία Z.N.X.(DHW).

Έλεγχος ηλεκτρικού θερμαντήρα E1 : μέσω της παραμέτρου P81,[P81]=0

Συνθήκες ενεργοποίησης όταν η εξωτερική θερμοκρασία >P23

Συνθήκη ηλεκτρικής αντίστασης E1:

- i. ρυθμισμένη θερμοκρασία Z.N.X.(DHW) > P35
- ii. θερμοκρασία Z.N.X.(DHW) ≤ ρυθμισμένη θερμοκρασία Z.N.X.(DHW) – P24
- iii. θερμοκρασία Z.N.X.(DHW) ≥ P35

Συνθήκες ενεργοποίησης όταν η εξωτερική θερμοκρασία < P23

Συνθήκες ενεργοποίησης όταν η εξωτερική θερμοκρασία <P23:

- i. Z.N.X.(DHW) ρυθμισμένη θερμοκρασία Z.N.X.(DHW) > P35
- ii. θερμοκρασία Z.N.X.(DHW) ≤ ρυθμισμένη θερμοκρασία DHW – P24
- iii. Z.N.X.(DHW) θερμοκρασία ≥ P35

Συνθήκη 2 ηλεκτρικής αντίστασης E1:

- a. ρυθμισμένη θερμοκρασία Z.N.X.(DHW) > P35
- b. Ο συμπιεστής λειτουργεί για P36 λεπτά
- c. DHW θερμοκρασία ≥ P35

Συνθήκη 3 ηλεκτρικής αντίστασης E1:

- i. ρυθμισμένη θερμοκρασία Z.N.X.(DHW) < P35
 - ii. Ο συμπιεστής λειτουργεί για P36 λεπτά
 - iii. Z.N.X.(DHW) θερμοκρασία < Z.N.X.(DHW) ρυθμισμένη θερμοκρασία – P24
- Συνθήκες απενεργοποίησης σε εξωτερική θερμοκρασία < P23:

Συνθήκη ηλεκτρικής αντίστασης E1: θερμοκρασία Z.N.X.(DHW) > ρυθμισμένη θερμοκρασία DHW

Συνθήκες απενεργοποίησης σε εξωτερική θερμοκρασία > P23:

Συνθήκη 1 ηλεκτρικής αντίστασης E1 :

- i. ρυθμισμένη θερμοκρασία Z.N.X.(DHW) > P35
- ii. θερμοκρασία Z.N.X.(DHW) > ρυθμισμένη θερμοκρασία Z.N.X.(DHW)

Συνθήκη 2 ηλεκτρικής αντίστασης E1:

- i. ρυθμισμένη θερμοκρασία Z.N.X.(DHW) < P35
- ii. θερμοκρασία Z.N.X.(DHW) > ρυθμισμένη θερμοκρασία Z.N.X.(DHW) – P24

4. Ηλεκτρικής Αντίστασης E2

Ο ηλεκτρικός θερμαντήρας E2 μπαίνει σε ισχύ στη λειτουργία θέρμανση.

Έλεγχος ηλεκτρικού θερμαντήρα E2 : μέσω της παραμέτρου P81,[P81]=0

Συνθήκες ενεργοποίησης σε εξωτερική θερμοκρασία < P22

Συνθήκη ηλεκτρικής αντίστασης E2 :

- a) Θερμοκρασία Εξόδου < Ρύθμιση θέρμανσης – P24
- b) Ο συμπιεστής λειτουργεί για P36 λεπτά

Συνθήκες απενεργοποίησης σε εξωτερική θερμοκρασία < P22

Συνθήκη ηλεκτρικής αντίστασης E2 :

Θερμοκρασία Εξόδου > Ρύθμιση θέρμανσης

5. Τρίοδη Βάνα με μοτέρ 3 κατευθύνσεων G1

Στη λειτουργία Z.N.X.(DHW), η μηχανοκίνητη βαλβίδα 3 κατευθύνσεων είναι ενεργοποιημένη.

Σε άλλες λειτουργίες, είναι απενεργοποιημένη.

5.2. Αρχή τρόπου λειτουργίας
1. Λειτουργία ψύξης χώρου

Το εύρος ρύθμισης θερμοκρασίας προσαγωγής είναι 7-25°C

2. Λειτουργία θέρμανσης χώρου

Το εύρος ρύθμισης θερμοκρασίας προσαγωγής είναι 10-75°C

3. Λειτουργία ζεστού νερού

Το εύρος ρύθμισης θερμοκρασίας προσαγωγής είναι 10-75°C

4. Κύκλος απόψυξης

Λειτουργία αυτόματης απόψυξης (κανονική απόψυξη).

Όλες οι αντλίες θερμότητας είναι εξοπλισμένες με έξυπνο σύστημα απόψυξης.

Διάφορες παράμετροι λαμβάνονται υπόψη για την έναρξη και τη λήξη της απόψυξης.

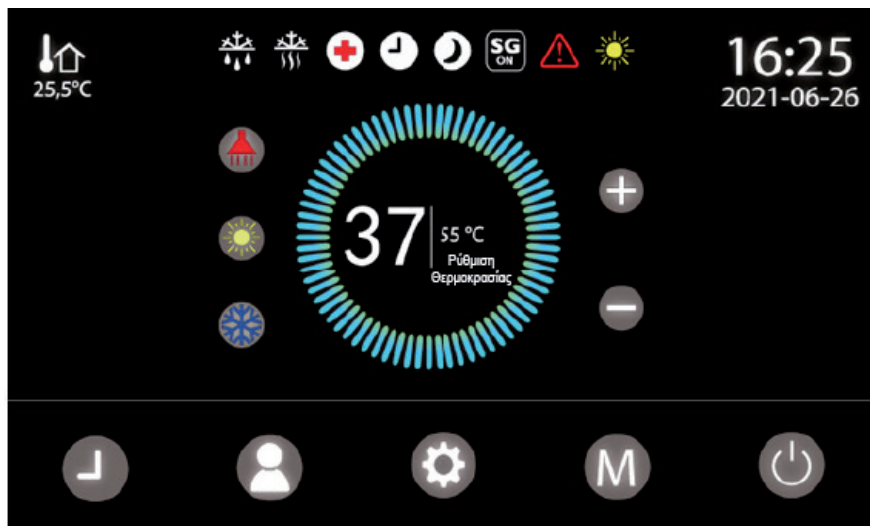
Οι παράμετροι θα πρέπει να ρυθμίζονται σύμφωνα με τις εργοστασιακές ρυθμίσεις ή κατόπιν συμβουλής μηχανικού.

Ο χρόνος απόψυξης ποικίλλει ανάλογα με τις συνθήκες στις οποίες λειτουργεί η αντλία θερμότητας.

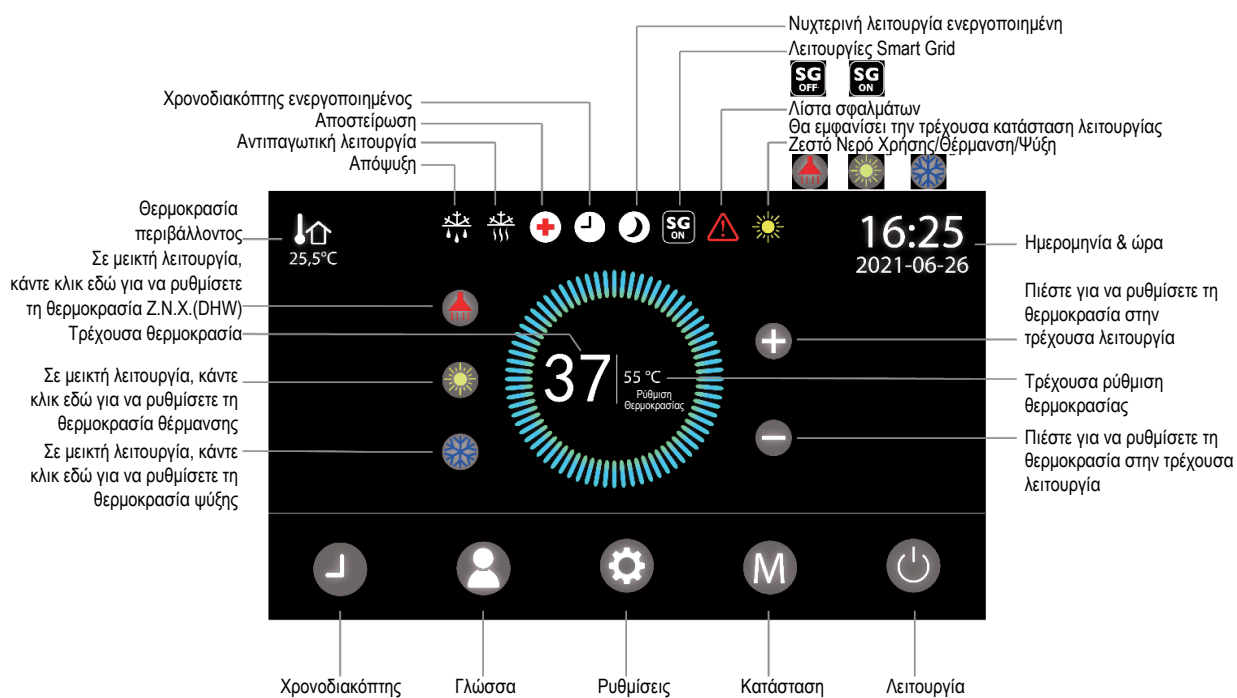
Το μεσοδιάστημα μεταξύ δύο αποψύξεων μεταβάλλεται ανάλογα με τις παραμέτρους που έχουν ρυθμιστεί.

5.3. Ενσύρματο χειριστήριο

5.3.1 Κύρια οθόνη

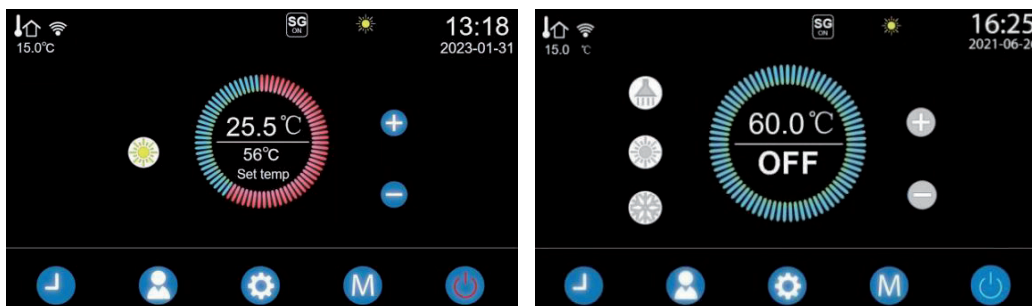


5.3.1-1 Ορισμός και λειτουργία κουμπιών



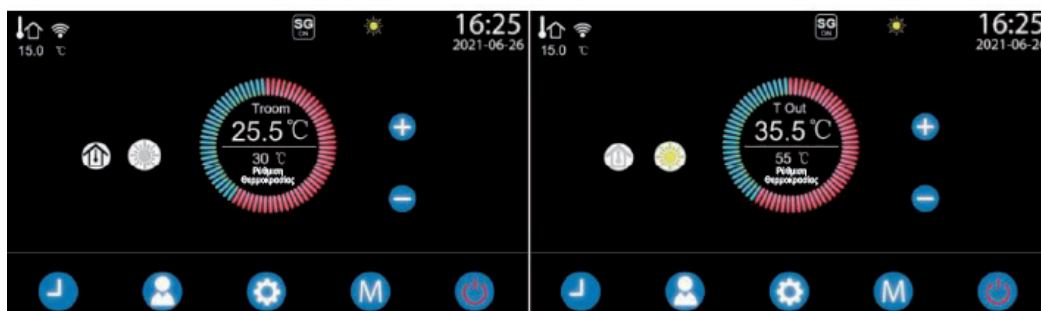
1. Ενεργοποίηση / απενεργοποίηση.

Πατήστε το κουμπί ON/OFF για 5 δευτερόλεπτα, για να ενεργοποιήσετε/απενεργοποιήσετε την αντλία θερμότητας.

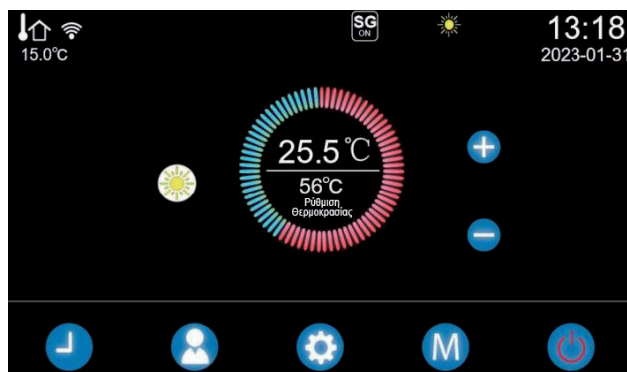


- Σύρετε την κόκκινη μπάρα προόδου για να ρυθμίσετε την θερμοκρασία στην τρέχουσα επιλογή κατάστασης, και η ορισμένη τιμή θερμοκρασίας συγχρονίζεται με την τιμή που εμφανίζεται στην οθόνη. Η ρυθμιζόμενη θερμοκρασία μπορεί επίσης να ρυθμιστεί με τα κουμπιά στη δεξιά πλευρά.
- Το εικονίδιο στο επάνω μέρος της κύριας οθόνης υποδεικνύει τη λειτουργία, η οποία είναι ίδια με την επιλεγμένη λειτουργία.
- Επιλέξτε τη λειτουργία θέρμανσης στο κέντρο της οθόνης για να εμφανίσετε την τρέχουσα θερμοκρασία του νερού εξόδου και τη ρύθμιση θερμοκρασίας για να ρυθμίσετε την επιθυμητή θερμοκρασία. Επιλέξτε τη λειτουργία ZNX (DHW) για να εμφανίσετε την τρέχουσα θερμοκρασία δεξαμενής και τη ρύθμιση θερμοκρασίας ZNX (DHW) για να ρυθμίσετε την επιθυμητή θερμοκρασία.
- Όταν η παράμετρος ελέγχου θερμοκρασίας δωματίου P67=1, Ο έλεγχος θερμοκρασίας δωματίου είναι ενεργοποιημένος και θα εμφανιστεί το εικονίδιο του αισθητήρα δωματίου. Όταν P67=0, Ο έλεγχος θερμοκρασίας δωματίου είναι απενεργοποιημένος

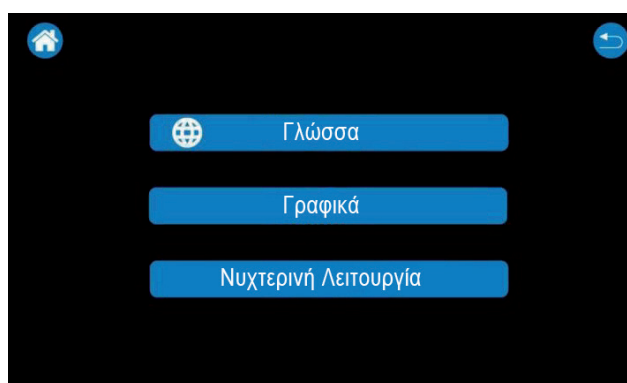
Πατήστε το εικονίδιο για να ενεργοποιήσετε τη ρύθμιση θερμοκρασίας δωματίου. Αφού ρυθμίσετε τη θερμοκρασία στόχου, το μηχάνημα θα ελέγχει αυτόματα τη θερμοκρασία σύμφωνα με τις ενεργειακές ανάγκες σας.



5.3.1-2 Μενού χρήση



1. Πατήστε το κουμπί  για να εισέλθετε στο μενού χρήστη.



Υπάρχουν τρεις λειτουργίες που μπορεί να επιλέξει ο χρήστης:

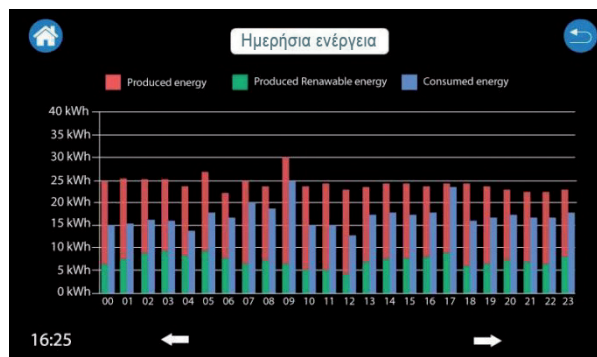
- Γλώσσα
- Γραφικά
- Νυχτερινή λειτουργία
- Πατήστε το κουμπί  για να εισέλθετε στην κύρια οθόνη
- Πατήστε το κουμπί  για να επιστρέψετε στο μενού της προηγούμενης οθόνης

2. Πατήστε το κουμπί  **Γλώσσα** για να εισέλθετε στο μενού επιλογής γλώσσας.

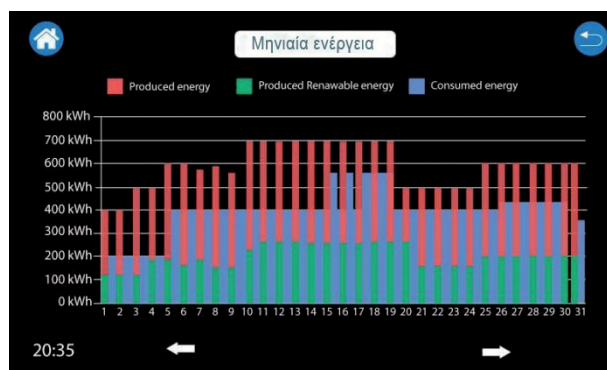
Υπάρχουν 12 γλώσσες για να επιλέξετε. Πατήστε πάνω στα λευκά περιγράμματα  **EN**  για να επιλέξετε τη γλώσσα που επιθυμείτε. Μετά την επιλογή σας, η γλώσσα του χειρστηρίου και όλες οι πληροφορίες του θα αλλάξουν.



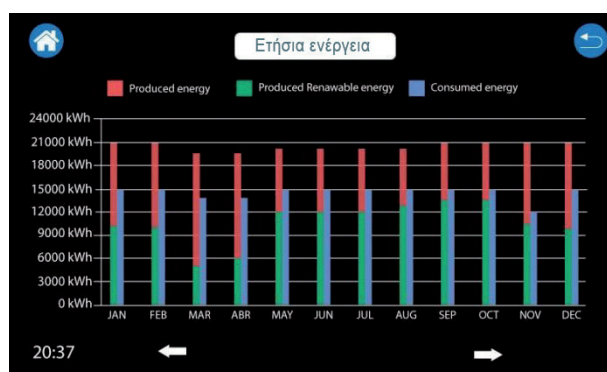
3. Πατήστε το κουμπί **Γραφικά** για να εισέλθετε στην οθόνη των γραφικών. Υπάρχουν τρεις στήλες ενέργειας που μπορούν να προβληθούν στην οθόνη γραφικών. Κάντε κλικ στο εικονίδιο βέλους για να προβάλετε τις πληροφορίες της επόμενης σελίδας. Πατήστε το κουμπί για να επιστρέψετε στην τελευταία σελίδα.



Η ημερήσια ενέργεια αντιπροσωπεύει την ποσότητα ενέργειας που παράγεται ανά ημέρα.



Η μηνιαία ενέργεια αντιπροσωπεύει την ποσότητα ενέργειας που παράγεται ανά μήνα.



Η ετήσια ενέργεια αντιπροσωπεύει την ποσότητα ενέργειας που παράγεται ανά έτος.

Παρατηρήσεις:

Η κόκκινη στήλη ενέργειας αντιπροσωπεύει την παραγόμενη ενέργεια.

Η πράσινη στήλη αντιπροσωπεύει την παραγόμενη ενέργεια που ανακτάται αποτι την αντλία θερμότητας.

Η μπλε στήλη αντιπροσωπεύει την ηλεκτρική ενέργεια που καταναλώνεται.

4. Πατήστε το κουμπί **Νυχτερινή Λειτουργία** για να εισέλθετε στο μενού της νυχτερινής λειτουργίας.

Υπάρχουν τρεις παράμετροι σε αυτό το μενού:



Αντιπροσωπεύει την ώρα ενεργοποίησης της νυχτερινής λειτουργίας.



Αντιπροσωπεύει την ώρα απενεργοποίησης της νυχτερινής λειτουργίας.



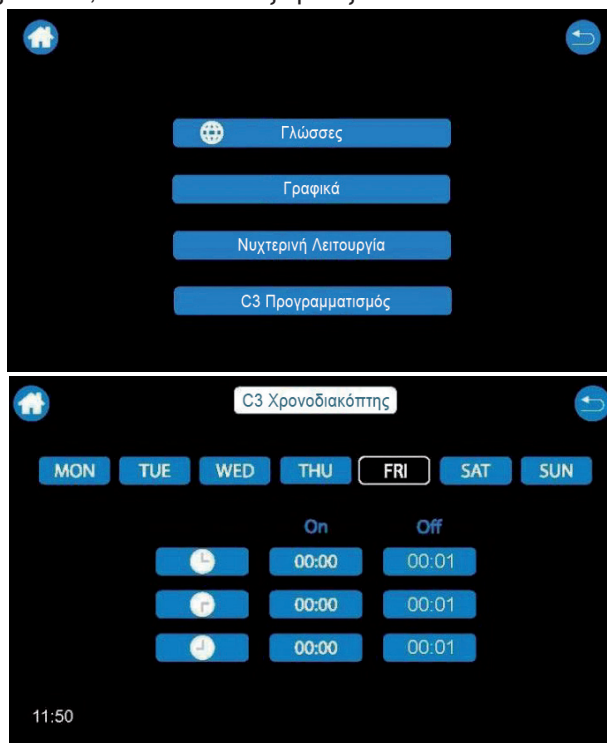
Αντιπροσωπεύει εάν η νυχτερινή λειτουργία είναι ενεργοποιημένη ή όχι.

- Όταν ενεργοποιηθεί ή νυχτερινή λειτουργία, η λειτουργία ζεστού νερού θα λειτουργεί με την καθορισμένη θερμοκρασία θέρμανσης $+3^{\circ}\text{C}$ και η θερμοκρασία χώρου θα λειτουργεί με την καθορισμένη θερμοκρασία θέρμανσης -2°C . Σε λειτουργία ψύξης η θερμοκρασία χώρου θα λειτουργεί με την καθορισμένη θερμοκρασία $+2^{\circ}\text{C}$. Ο εξωτερικός ανεμιστήρας στη λειτουργία νύχτας λειτουργεί με χαμηλή ταχύτητα.



5. Οδηγίες προγραμματισμού της αντλίας C3

Όταν αλλάξετε την παράμετρο P88=1, πατήστε το κουμπί  για να σας εμφανίσει το C3 Timer στο μενού χρήστη. Όταν η παράμετρος P88=0, το C3 Timer εξαφανίζεται.



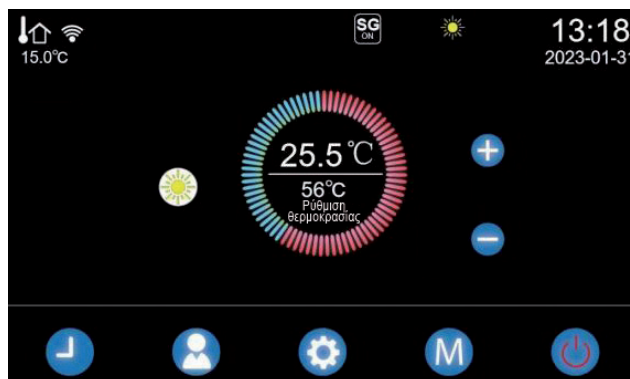
Παρατήρηση:

Ο χρόνος έναρξης της επόμενης χρονικής περιόδου πρέπει να είναι 3 λεπτά μεγαλύτερος από την ώρα λήξης της προηγούμενης χρονικής περιόδου.

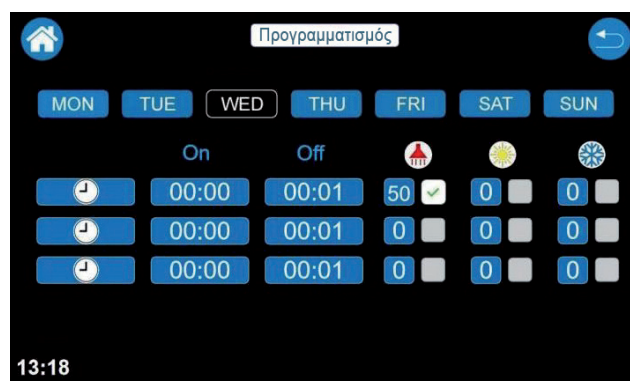
Η ώρα λήξης κάθε χρονοπρογραμματισμού πρέπει να είναι 3 λεπτά μεγαλύτερη από την ώρα έναρξης.

Η ώρα απενεργοποίησης δεν μπορεί να ρυθμιστεί στις 00:00, εάν είναι απαραίτητο, θα πρέπει να ρυθμίσετε την ώρα σε 23:59.

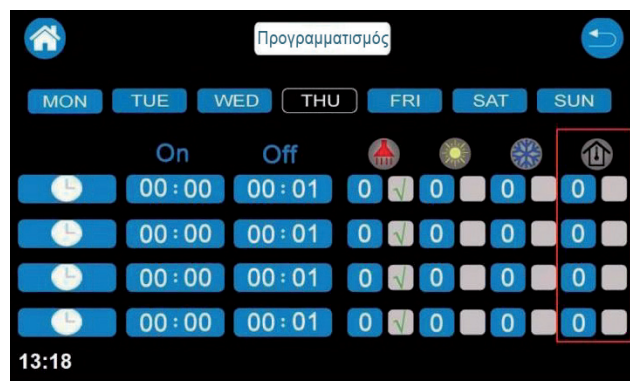
5.3.1-3 Ρύθμιση χρονοπρογραμματισμού



1. Πατήστε πάνω στο κουμπί για να εισέλθετε στο μενού χρονοπρογραμματισμού



Όταν η παράμετρος P67=1, ο χρονοπρογραμματισμός είναι ενεργός και η θερμοκρασία εμφανίζεται στο μενού χρονοπρογραμματισμού. Όταν η παράμετρος P67=0, ο χρονοπρογραμματισμός δεν είναι ενεργός και η θερμοκρασία δεν εμφανίζεται στο μενού χρονοπρογραμματισμού.



Κάντε κλικ στο ρολόι για να ενεργοποιήσετε ή να απενεργοποιήσετε τη λειτουργία χρονοπρογραμματισμού.

On

00:00

Κάντε κλικ για να ορίσετε την ώρα έναρξης του χρονοδιακόπτη.

Off

00:01

Κάντε κλικ για να ορίσετε την ώρα λήξης του χρονοδιακόπτη.



50

Κάντε κλικ για να ορίσετε την επιλεγμένη λειτουργία (Αφού επιλέξετε τη λειτουργία, κάντε κλικ σε αυτό το κουμπί για να ρυθμίσετε την επιθυμητή θερμοκρασία ανα λειτουργία)



Κάντε κλικ για να ρυθμίσετε τη θερμοκρασία

Σημείωση: Όταν έχει επιλεγεί η λειτουργία ως 0 και έχει ρυθμιστεί ο χρόνος, η μονάδα θα λειτουργεί σε χρονοπρογραμματισμό σύμφωνα με την τρέχουσα λειτουργία της.

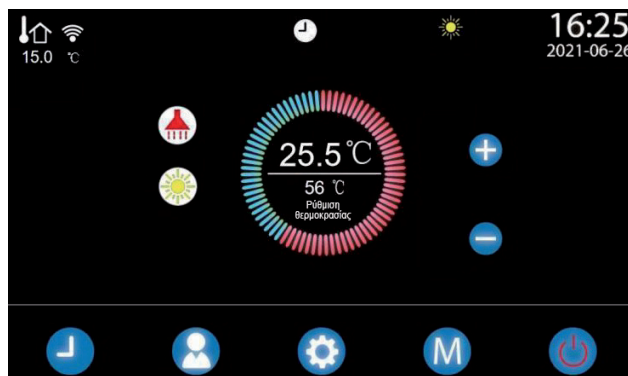
MON TUE Επιλογή μέρας

WED Τρέχουσα ημέρα (Το μαύρο φόντο υποδεικνύει την τρέχουσα ημέρα)

Off
00:01 Τρέχουσα ώρα

Όταν επέλθει ο χρόνος ενεργοποίησης μέσω χρονοπρογραμματισμού, η μονάδα θα ξεκινήσει στην λειτουργία που έχουμε επιλέξει. Όταν παρέλθει ο χρόνος, η μονάδα θα κλείσει.

Αφού ενεργοποιηθεί η λειτουργία χρονομέτρησης, στο επάνω μέρος της κύριας διεπαφής θα εμφανιστεί το το εικονίδιο .



Σημείωση: Η ώρα έναρξης της επόμενης χρονικής περιόδου πρέπει να είναι 3 λεπτά μεγαλύτερη από την ώρα λήξης της προηγούμενης χρονικής περιόδου.

Η ώρα λήξης κάθε χρονοπρογράμματος πρέπει να είναι 3 λεπτά μεγαλύτερη από την ώρα έναρξης. Ο χρόνος εκτός λειτουργίας δεν μπορεί να ρυθμιστεί σε 00:00. Εάν είναι απαραίτητο, ρυθμίστε την ώρα σε 23:59.

5.3.1-4 Επιλογή λειτουργίας

Πατήστε το κουμπί λειτουργίας  για να επιλέξετε τον τρόπο λειτουργίας, υπάρχουν 6 επιλογές:

 Ζεστό Νερό Χρήσης (DHW)

 Θέρμανση

 +  Ζεστό Νερό Χρήσης (DHW) + Θέρμανση

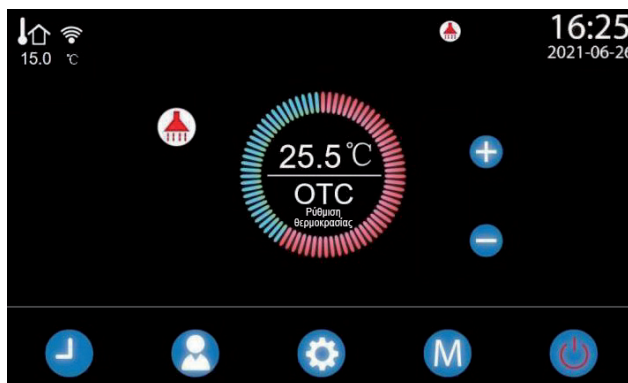
 Ψύξη

 +  Ζεστό Νερό Χρήσης (DHW) + Ψύξη

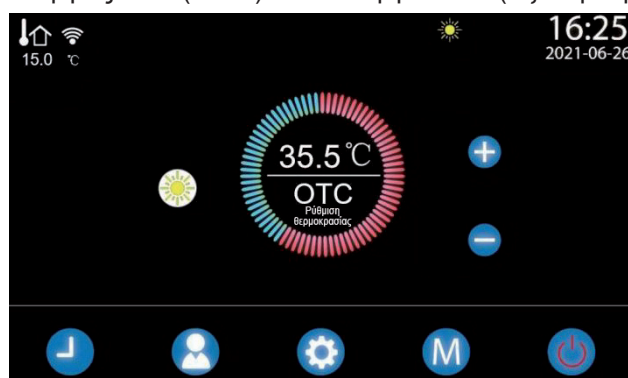
 OTC - Αυτόματη θερμοκρασία λειτουργίας θέρμανσης σύμφωνα με τη θερμοκρασία περιβάλλοντος



Επιλογή λειτουργίας



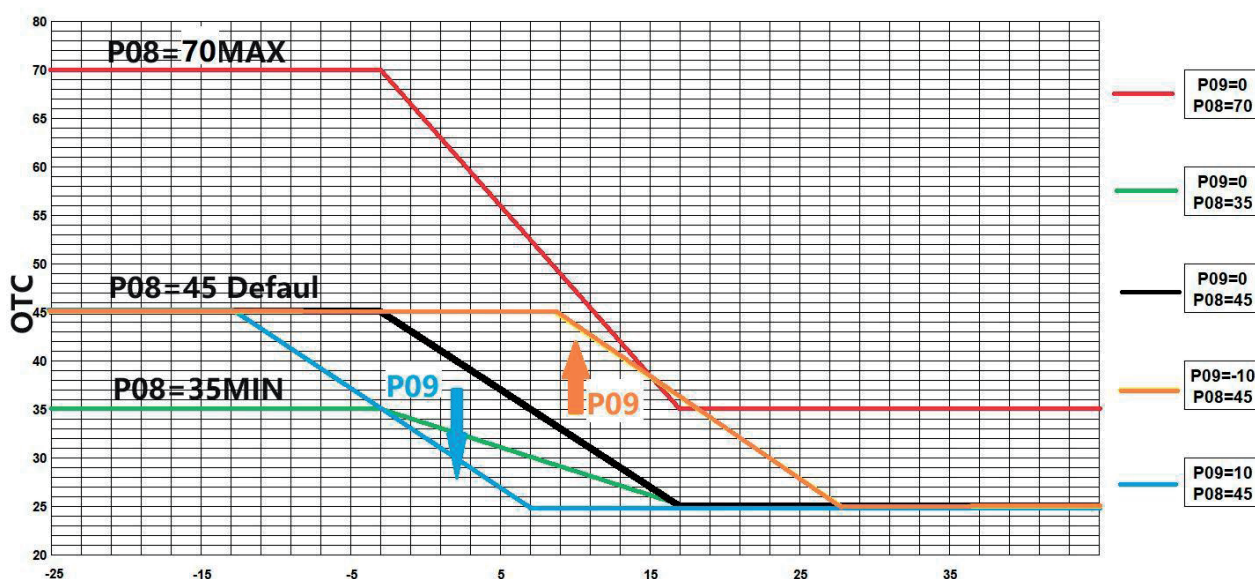
Η οθόνη της λειτουργίας ZNX (DHW) σε λειτουργία OTC (Εξωτερικής αντιστάθμισης)



Η οθόνη σε λειτουργία θέρμανσης με Εξωτερική αντιστάθμιση θερμοκρασίας OTC .
Όταν επιλέγεται ψύξη ή θέρμανση και ZNX (DHW), προτεραιότητα θα είναι το ZNX (DHW).

Όταν επιλέγεται η λειτουργία ZNX, η μονάδα θα παράγει μόνο ζεστό νερό χρήσης χωρίς ψύξη ή θέρμανση.

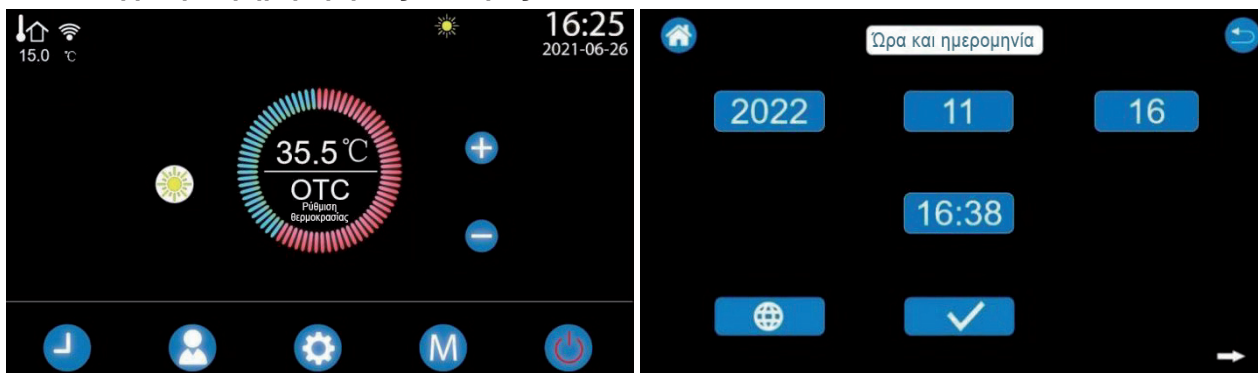
Η αποστείρωση είναι ένας τρόπος αυτόματης λειτουργίας,. Εάν είναι απαραίτητο, τροποποιήστε τις παραμέτρους μεμονωμένα. Εάν δεν είναι απαραίτητο, τροποποιήστε την παράμετρο P14=2.
Αυτόματη θερμοκρασία (Auto temp.) είναι μια λειτουργία για τη ρύθμιση της θερμοκρασίας ανάλογα με την εξωτερική θερμοκρασία περιβάλλοντος από την αντλία θερμότητας όπως φαίνεται στον παρακάτω πίνακα.



Λειτουργία αυτόματης θερμοκρασίας. Η λειτουργία ενεργοποιείται από την παράμετρο P18. Εάν η παράμετρος έχει οριστεί σε 0, σημαίνει ότι είναι μη ενεργοποιημένη, 1 σημαίνει ενεργοποιημένη.
Η αυτόματη μετατόπιση της καμπύλης ορίζεται από την παράμετρο P09. Η θετική τιμή σημαίνει μετακίνηση προς τα πάνω, αρνητική τιμή σημαίνει μετακίνηση προς τα κάτω. (-10°C~10°C)
Η υψηλότερη θερμοκρασία της καμπύλης ορίζεται από την παράμετρο P08, από 35°C~70°C (προεπιλογή 45). Όταν η παράμετρος είναι 45, η υψηλότερη θερμοκρασία στόχου είναι 45°C

5.3.1-5 Ρύθμιση ημερομηνίας και ώρας

Πιέστε παρατεταμένα το εικονίδιο  πάνω δεξιά στην κύρια οθόνη για 5 δευτερόλεπτα για να εισέλθετε στη ρύθμιση ημερομηνίας και ώρας



 ρύθμιση έτους - Κάντε κλικ στο εικονίδιο έτους για να εμφανιστεί το πληκτρολόγιο. Εισάγετε το τρέχον έτος στο πληκτρολόγιο και κάντε κλικ στο Enter.

 ρύθμιση μήνα - Κάντε κλικ στο εικονίδιο μήνα για να εμφανιστεί το πληκτρολόγιο. Εισάγετε τον τρέχον μήνα στο πληκτρολόγιο και κάντε κλικ στο Enter.

 ρύθμιση ημέρας - Κάντε κλικ στο εικονίδιο ημέρας για να εμφανιστεί το πληκτρολόγιο. Εισάγετε την τρέχουσα ημερομηνία στο πληκτρολόγιο και κάντε κλικ στο Enter.

 ρύθμιση ώρας - Κάντε κλικ στο εικονίδιο ώρας για να εμφανιστεί το πληκτρολόγιο. Εισάγετε την τρέχουσα ώρα στο πληκτρολόγιο και κάντε κλικ στο Enter. Επαναλάβετε τα ίδια βήματα για τη ρύθμιση των λεπτών.

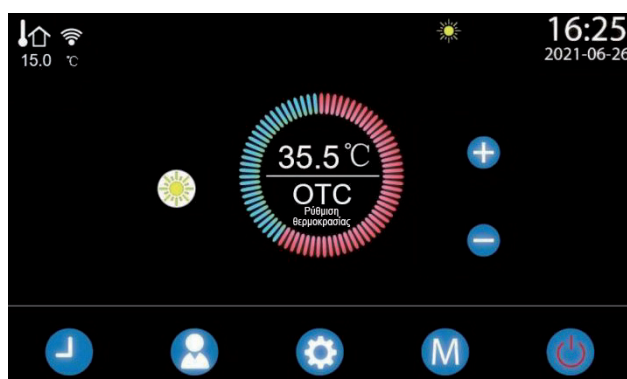
 επιβεβαιώστε τη ρύθμιση (κάντε κλικ σε αυτό το εικονίδιο για να αποθηκεύσετε τις αλλαγές)

 πίσω στην προηγούμενη σελίδα

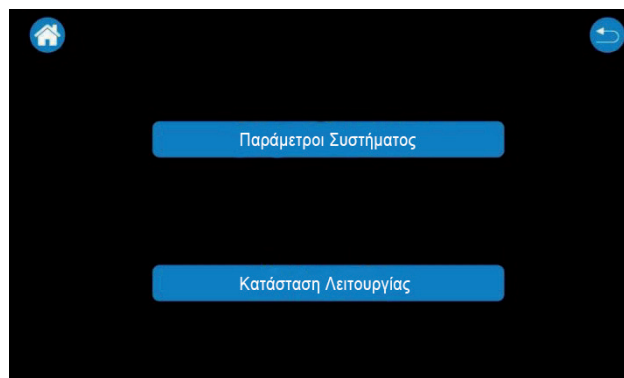
 πίσω στην κύρια οθόνη

 όταν είστε συνδεδεμένοι στο WIFI, κάνοντας κλικ μπορείτε να ενημερώσετε αυτόματα την ώρα από το διαδίκτυο

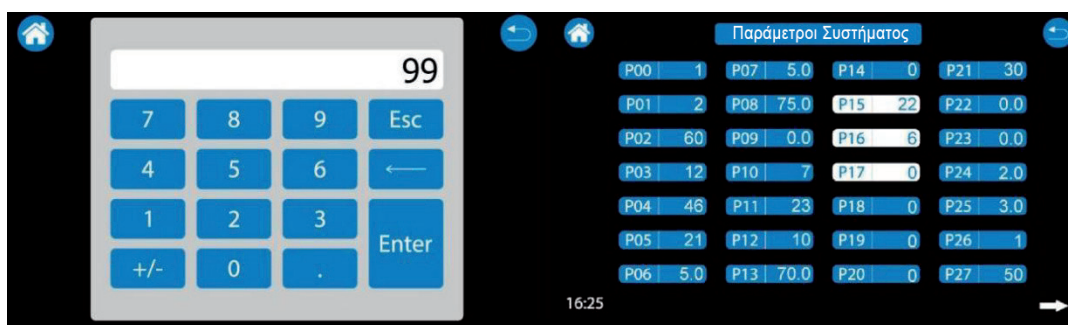
5.3.1-6 Λειτουργία και παράμετροι



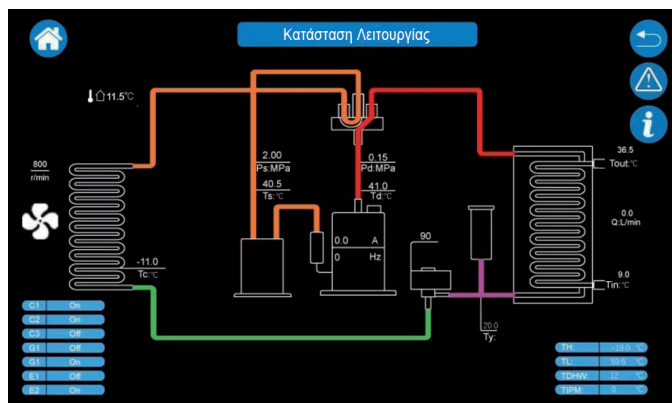
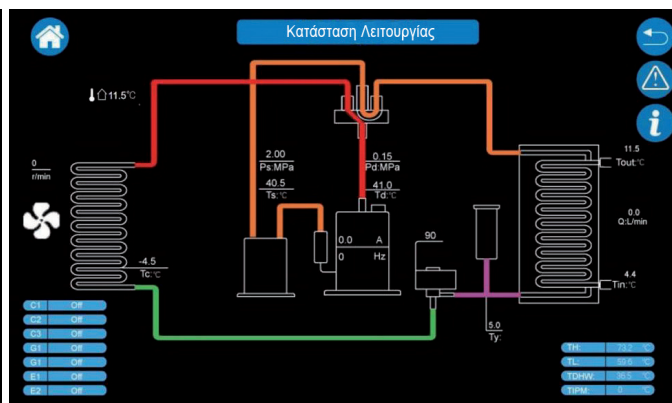
Πατήστε το κουμπί  για να εισέλθετε στην οθόνη όπως φαίνεται στην παρακάτω εικόνα. Η οθόνη χωρίζεται σε δύο μέρη, το πρώτο είναι οι παράμετροι συστήματος και το δεύτερο είναι η κατάσταση λειτουργίας.



1. Πατήστε το εικονίδιο **Παράμετροι Συστήματος** για να εμφανιστεί το πληκτρολόγιο εισαγωγής κωδικού πρόσβασης. Εισαγάγετε τον κωδικό πρόσβασης "99" και κάντε κλικ στο Enter για να εισέλθετε στην οθόνη ρύθμισης παραμέτρων P. Κάντε κλικ στην παράμετρο P που επιθυμείτε για να ρυθμίσετε την τιμή της παραμέτρου. Ανατρέξτε στο εγχειρίδιο (παράρτημα 1) για να δείτε όλες τις παραμέτρους



2. Πατήστε το εικονίδιο **Κατάσταση Λειτουργίας** για να εισέλθετε στο διάγραμμα κατάστασης λειτουργίας του συστήματος. Υπάρχουν δύο διαγράμματα κατάστασης λειτουργίας συστήματος για προβολή. Όταν η λειτουργία συστήματος είναι σε λειτουργία θέρμανσης ή ZNX (DHW), το διάγραμμα κατάστασης λειτουργίας του συστήματος φαίνεται στο Σχήμα 1. Όταν η λειτουργία συστήματος είναι σε λειτουργία ψύξης, το διάγραμμα κατάστασης λειτουργίας το το διάγραμμα κατάστασης λειτουργίας του συστήματος φαίνεται στο Σχήμα 2.


Σχήμα 1

Σχήμα 2

Οι παράμετροι στο σχήμα αντιπροσωπεύουν:

Tc: Θερμοκρασία στοιχείου
Ts: Θερμοκρασία αναρρόφησης
Td: Θερμοκρασία εκκένωσης
Ps: Χαμηλή πίεση
Pd: Υψηλή πίεση
Hz: Συχνότητα λειτουργίας συμπιεστή
A: Ρεύμα εισόδου συμπιεστή
P: Εύρος ανοίγματος βαλβίδας EEV
Ty: Θερμοκρασία σωλήνα υγρού
Tout: Θερμοκρασία νερού εξόδου
Tin: Θερμοκρασία νερού εισόδου

E: Ροή νερού
TH: Θερμοκρασία συμπυκνωτή
TL: Θερμοκρασία εξατμιστή
TDHW: Θερμοκρασία ζεστού νερού χρήσης
TIPM: Θερμοκρασία IPM (έξυπνη μονάδα ισχύος)



Ταχύτητα ανεμιστήρα



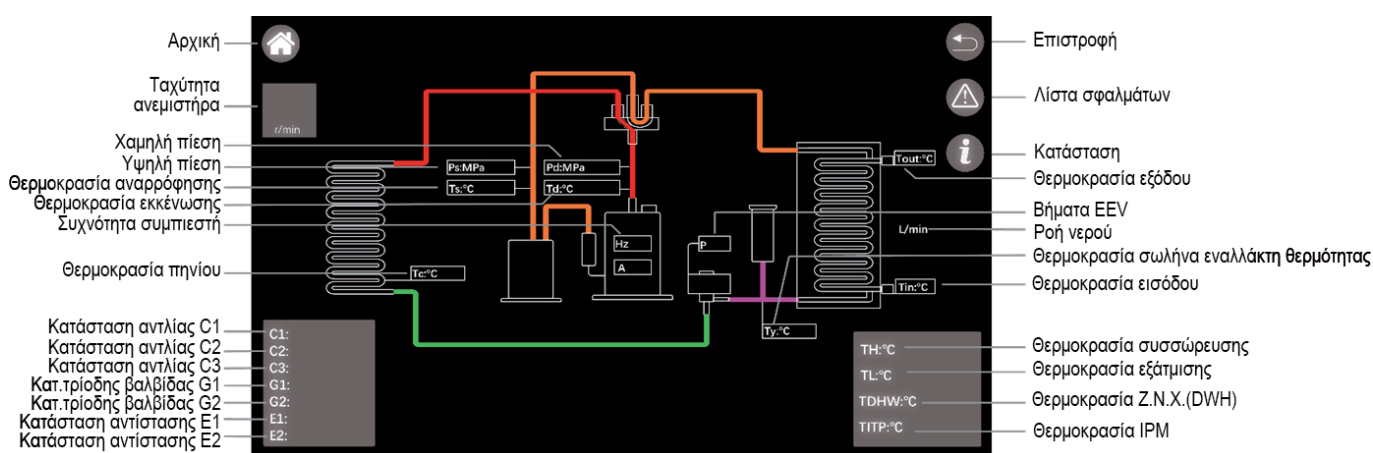
Λίστα σφαλμάτων



Λίστα παραμέτρων C

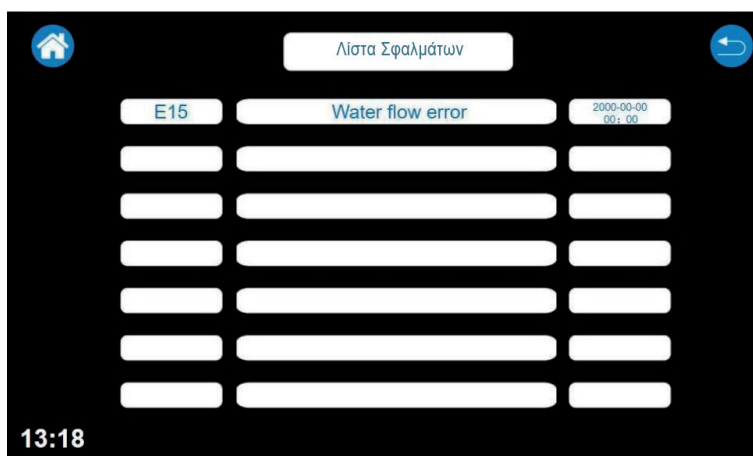


Θερμοκρασία περιβάλλοντος



3. Οδηγίες αντιμετώπισης προβλημάτων:

Όταν αυτό το εικονίδιο εμφανίζεται στην κορυφή της κύριας οθόνης, πρέπει να κάνετε κλικ το κουμπί για είσοδο στην οθόνη συστήματος. Πατήστε ξανά το εικονίδιο για είσοδο στη οθόνη του διαγράμματος κατάστασης λειτουργίας του συστήματος. Πατήστε το κουμπί για να εισέλθετε στη λίστα σφαλμάτων συστήματος και αναζητήστε τον κωδικό σφάλματος που εμφανίζεται. Παρατήρηση: Οι κωδικοί σφαλμάτων μπορούν να βρεθούν στο Παράρτημα 3 «Λίστα σφαλμάτων».



4. Περιγραφή παραμέτρων συστήματος C :

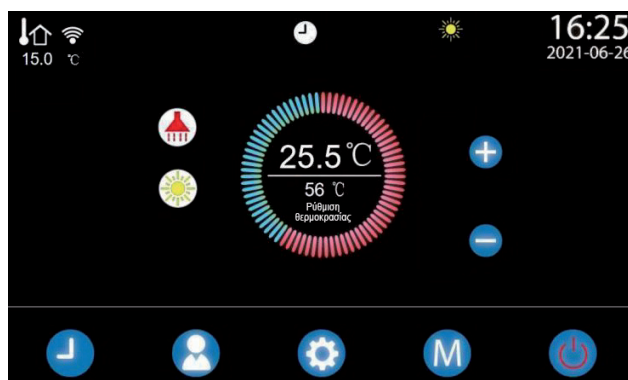
Κάντε κλικ στο κουμπί για να εισέλθετε στη λίστα παραμέτρων συστήματος C. Μπορείτε να δείτε την τιμή της αντίστοιχης παραμέτρου C και να γυρίστε τη σελίδα με το εικονίδιο . Ανατρέξτε στο παράρτημα 2 για να δείτε τις περιγραφές των παραμέτρων συστήματος C



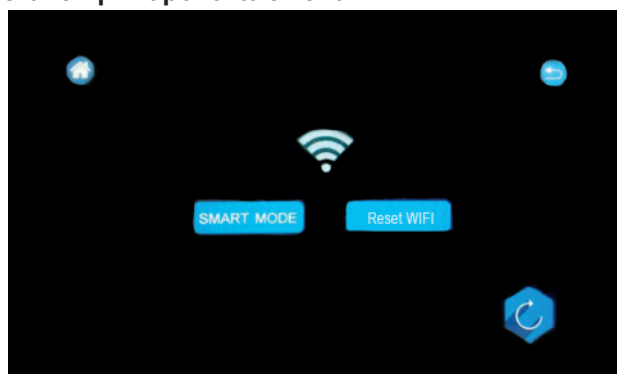
5.3.1-7 Επικοινωνία με το χειριστήριο

Το χειριστήριο συνδέεται με την αντλία θερμότητας με 4 καλώδια (RS485-1) max 100m.

5.3.1-8 Λειτουργία WIFI



Πατήστε το εικονίδιο για να εισέλθετε στη οθόνη σύνδεσης WiFi. Εκτελέστε τη λειτουργία σύνδεσης WiFi. Η οθόνη σύνδεσης φαίνεται στην παρακάτω εικόνα:

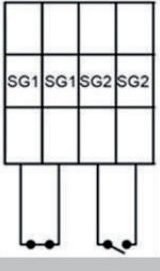
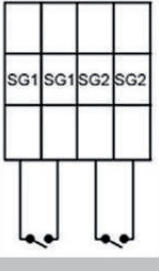
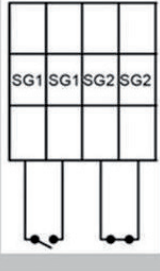


Για τη σύνδεση με την εφαρμογή κάντε κλικ στο εικονίδιο για να απενεργοποιήσετε το σήμα WiFi. Προς το παρόν, η εφαρμογή δεν μπορεί να λάβει το σήμα από τη μονάδα. Πρέπει να κάνετε ξανά κλικ στο "SMART MODE" για να ενεργοποιήσετε το WiFi ξανά.

Σημείωση: Ανατρέξτε στο "Εγχειρίδιο χρήστη APP" για τη λειτουργία της σύνδεσης στην εφαρμογή. Όταν η μονάδα είναι συνδεδεμένη σε WiFi, το εικονίδιο θα αλλάξει σε γαλάζιο , υποδεικνύοντας ότι είναι συνδεδεμένη. Όταν η μονάδα αποσυνδεθεί, το εικονίδιο θα επιστρέψει στο αρχικό γκρι εικονίδιο.

Πατήστε παρατεταμένα το κουμπί Reset WIFI για 3 δευτερόλεπτα για να αφαιρέσετε τη συσκευή που είναι συνδεδεμένη και το εικονίδιο WiFi θα αναβοσβήσει για να συνδέσετε ξανά τη συσκευή σας.

5.3.1-9 Λειτουργία SG Ready

ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ	Εντολή απενεργοποίησης	Τυπική λειτουργία	Ενεργοποίηση σύστασης	Εντολή ενεργοποίησης
SG1	Close ON	Open OFF	Open OFF	Close ON
SG2	Open OFF	Open OFF	Close ON	Close ON
ΣΥΝΔΕΣΗ				
ΕΝΔΕΙΞΗ		Καμία Ένδειξη		

Λειτουργία 1 - Εντολή απενεργοποίησης

Η εταιρεία ηλεκτρικής ενέργειας δίνει εντολή η αντλία θερμότητας να σβήσει για μέγιστο διάστημα δύο ωρών σε περίπτωση έλλειψης ρεύματος.

Αυτή η λειτουργία ισοδυναμεί με απομακρυσμένο τερματισμό λειτουργίας από το βοηθητικό πρόγραμμα.

Η εντολή απενεργοποίησης ενεργοποιείται όταν SG1(K8)=ON(Close) και SG2(K6)=OFF(Open).

- 1.1:** Η αντλία θερμότητας θα μπει σε λειτουργία τερματισμού λειτουργίας. Ακόμη και αν η αντλία θερμότητας έχει ανάγκες παραγωγής ZNX, θέρμανσης ή ψύξης.
- 1.2:** Η αντλία θερμότητας είναι εντελώς μπλοκαρισμένη (εντολή απενεργοποίησης) για έως και 2 ώρες.
- 1.3:** Το εικονίδιο "SG OFF" θα εμφανιστεί στον ελεγκτή.
- 1.4:** Η αντλία θερμότητας θα περιμένει έως και 2 ώρες να αλλάξει η κατάσταση SG1(K8) ή SG2(K6). (Εάν η αντλία θερμότητας δεν λάβει εντολή επαναφοράς στην αρχική κατάσταση σε 2 ώρες, συνεχίστε την λειτουργία της)
- 1.5:** Εάν η εντολή απενεργοποίησης είναι ενεργοποιημένη, το σήμα θα παραμείνει ενεργοποιημένο για τουλάχιστον 10 λεπτά. Σε αυτή την περίπτωση δεν θα πρέπει να ενεργοποιηθεί ξανά για 10 λεπτά.
- 1.6:** Μια μπλοκαρισμένη αντλία θερμότητας λαμβάνει εντολή απενεργοποίησης έως και 3 φορές την ημέρα.
- 1.7:** Κατά τη διάρκεια αυτής της εντολής, όλες οι λειτουργίες αντλίας θερμότητας που σχετίζονται με την ασφάλεια της θα λειτουργούν κανονικά. Με αυτόν τον τρόπο, η απόψυξη, η αντιπαγωτική προστασία και οποιοσδήποτε άλλες απαραίτητες λειτουργίες για τη διασφάλιση της ασφάλειας και του ελέγχου της αντλίας θερμότητας.

Λειτουργία 2 - Τυπική λειτουργία

Η αντλία θερμότητας λειτουργεί με τη μέγιστη απόδοση. Φορτίστε τη δεξαμενή αποθήκευσης θερμότητας σύμφωνα με τις ανάγκες σας για να αντιμετωπίσετε το μέγιστο 2ωρο αποκλεισμό της εταιρείας ηλεκτρισμού. Όταν SG1(K8)=OFF(Open) και SG2(K6)=OFF(Open), ενεργοποιείται η εντολή τυπικής λειτουργίας.

- 2.1:** Αυτή η εντολή δεν έχει καμία επίδραση στη λειτουργία της αντλίας θερμότητας. Η αντλία θερμότητας θα λειτουργεί σε κανονική λειτουργία.
- 2.2:** Δεν θα εμφανίζονται εικονίδια SG στον χειριστήριο.

Λειτουργία 3 - Ενεργοποίηση σύστασης

Η αντλία θερμότητας λειτουργεί πάνω από την τρέχουσα ζήτηση θερμότητας και θερμοκρασίας νερού αυμφωνα με τις παραμέτρους που έχουμε ρυθμίσει από το χειριστήριο.

Αυτό το σήμα δεν επιδρά στην λειτουργία της αντλίας θερμότητας, αλλά μπορούν να γίνουν αλλαγές των ρυθμίσεων από το χειριστήριο.

3.1: Αυτή η εντολή συνιστάται για την ενεργοποίηση της αντλίας θερμότητας.

Όταν SG1(K8)=OFF(Open) και SG2(K6)=ON(Close), ενεργοποιήστε τη συνιστώμενη λειτουργία.

3.2: Όταν ενεργοποιείται η σύσταση ενεργοποίησης:

1. Η αντλία θερμότητας θα αλλάξει τη θερμοκρασία στόχου θέρμανσης στη θερμοκρασία που έχει επιλεγεί στο PSG2 (P202).

2. Η αντλία θερμότητας θα αλλάξει τη θερμοκρασία στόχου ψύξης στη θερμοκρασία που έχει επιλεγεί στο PSG4 (P204).

3. Η αντλία θερμότητας θα αλλάξει τη θερμοκρασία στόχου ZNX (DHW) στη θερμοκρασία στόχου που έχει επιλεγεί στο PSG6 (P206).

3.3: Η νέα θερμοκρασία στόχου μπορεί να επιτευχθεί μόνο με τη λειτουργία που έχει επιλεγεί στο PSG8 (P208)

3.4: Το εικονίδιο "SG On" θα εμφανιστεί στο χειριστήριο

Λειτουργία 4 - Εντολή Ενεργοποίησης

Η εταιρεία παροχής ενέργειας δίνει εντολή στην αντλία θερμότητας να ενεργοποιηθεί όταν οι ρυθμίσεις του χειριστηρίου το επιτρέπουν. Για αυτήν την κατάσταση, το χειριστήριο πρέπει να παρέχει διαφορετικές ρυθμίσεις για διαφορετικές τιμές ηλεκτρικής ενέργειας και χρήσεις.

A. Η αντλία θερμότητας (συμπιεστής) είναι ενεργοποιημένη.

B. Αντλία θερμότητας (συμπιεστής + ηλεκτρική αντίταση) ενεργοποιημένη. Προαιρετικά: η δεξαμενή αποθήκευσης θερμότητας υπερθερμάνθηκε

4.1: Αυτή η εντολή είναι η εντολή αναγκαστικής ενεργοποίησης της αντλίας θερμότητας.

4.2: Όταν ενεργοποιηθεί η εντολή εκκίνησης:

Η αντλία θερμότητας θα αλλάξει τη θερμοκρασία στόχου θέρμανσης στη θερμοκρασία που έχει επιλεγεί στο PSG3 (P203)

Η αντλία θερμότητας θα αλλάξει τη θερμοκρασία στόχου ψύξης στη θερμοκρασία που έχει επιλεγεί στο PSG5 (P205)

Η αντλία θερμότητας θα αλλάξει τη θερμοκρασία στόχου ZNX (DHW) στη θερμοκρασία στόχου που έχει επιλεγεί στο PSG7 (P207)

4.3: Η νέα θερμοκρασία στόχου μπορεί να επιτευχθεί μόνο με τη λειτουργία που έχει επιλεγεί στο PSG8 (P208)

4.4: Το εικονίδιο "SG On" θα εμφανιστεί στο χειριστήριο

Σημείωση: Εάν κατά τη διάρκεια οποιουδήποτε τρόπου λειτουργίας (πρόταση διακόπτη ή εντολή διακοπής) η αντλία θερμότητας φτάσει τη νέα θερμοκρασία στόχου, θα εισέλθει σε κατάσταση αναμονής και θα διατηρήσει αυτή τη θερμοκρασία, εάν ο τρόπος λειτουργίας είναι ακόμα ενεργός.

Ν°	Περιγραφή	Εύρος	Προεπιλεγμένη Τιμή
PSG1	SG Ready activation.	ON/OFF	OFF
PSG2	Διακόπτης θέρμανσης ανοιχτός στην προτεινόμενη θερμοκρασία στόχου	OFF, 10°C – 70°C	OFF
PSG3	Διακόπτης θέρμανσης ανοιχτός στην εντολή θερμοκρασίας στόχου	OFF, 10°C – 70°C	OFF
PSG4	Διακόπτης ψύξης ανοιχτός στην προτεινόμενη θερμοκρασία στόχου	OFF, 30°C – 10°C	OFF
PSG5	Διακόπτης ψύξης ανοιχτός στην προτεινόμενη θερμοκρασία στόχου	OFF, 30°C – 10°C	OFF
PSG6	Διακόπτης ζεστού νερού χρήσης (DHW) ανοιχτός στην προτεινόμενη θερμοκρασία στόχου	OFF, 10°C – 70°C	OFF
PSG7	Διακόπτης ζεστού νερού χρήσης (DHW) ανοιχτός στην εντολή θερμοκρασίας στόχου	OFF, 10°C – 70°C	OFF
PSG8	Συσκευή θέρμανσης για ζεστό νερό χρήσης και λειτουργίες θέρμανσης	0: Αντλία Θερμότητας + E1/E2 1: Μόνο E1/E2 2: Μόνο αντλία θερμότητας	Αντλία Θερμότητας + E1/E2

PSG1 (P201):

Αυτή η παράμετρος θα ενεργοποιηθεί όταν πρέπει να ενεργοποιηθεί το SG Ready.

Εάν PSG1(P201) = ON: ενεργοποιείται η λειτουργία SG Ready, λαμβάνοντας υπόψη τη λειτουργία της αντλίας θερμότητας στο SG1(K8) και SG2(K6).

Εάν PSG1(P201) = OFF: Η λειτουργία SG Ready δεν θα ενεργοποιηθεί. Οι SG1(K8) και SG2(K6) δεν θα έχουν καμία λειτουργία.

PSG2 (P202):

Καθορίζει τη θερμοκρασία στόχου στη λειτουργία θέρμανσης όταν είναι ενεργή η "Ενεργοποίηση της προτεινόμενης λειτουργίας".

Η μέγιστη τιμή αυτής της παραμέτρου είναι η μέγιστη θερμοκρασία λειτουργίας της αντλίας θερμότητας (70°C).

Εάν PSG2(P202) = OFF: η προτεινόμενη εντολή ενεργοποίησης δεν θα έχει καμία επίδραση στη θέρμανση.

Εάν PSG2(P202) = 65°C: όταν η προτεινόμενη εντολή είναι ενεργοποιημένη, η αντλία θερμότητας θα αλλάξει τη θερμοκρασία στόχου θέρμανσης στους 65°C και θα λειτουργεί με τη συσκευή θέρμανσης που ορίζεται στο PSG8.

Σημείωση: Αυτή η παράμετρος έχει νόημα μόνο όταν είναι εγκατεστημένο δοχείο αδρανείας

PSG3 (P203):

Καθορίζει τη θερμοκρασία στόχου στη λειτουργία θέρμανσης όταν είναι ενεργοποιημένος ο διακόπτης εντολής.

Η μέγιστη τιμή αυτής της παραμέτρου είναι η μέγιστη θερμοκρασία λειτουργίας της αντλίας θερμότητας (70°C).

Εάν PSG3 = OFF: Η εντολή ενεργοποίησης δεν θα έχει καμία επίδραση στη θέρμανση.

Εάν PSG3 = 65°C: Όταν η προτεινόμενη εντολή είναι ενεργοποιημένη, η αντλία θερμότητας θα αλλάξει τη θερμοκρασία στόχου σε θέρμανση στους 65°C και θα λειτουργεί με τη συσκευή θέρμανσης που ορίζεται στο PSG8 (P208).

Σημείωση: Αυτή η παράμετρος έχει νόημα μόνο όταν έχει εγκατασταθεί ένα δοχείο αδρανείας.

PSG4(P204):

Αυτή η παράμετρος καθορίζει τη θερμοκρασία στόχου στη λειτουργία ψύξης όταν το "Open Advice Command Mode switch" είναι ενεργοποιημένο. Η ελάχιστη τιμή αυτής της παραμέτρου είναι η ελάχιστη θερμοκρασία λειτουργίας της αντλίας θερμότητας (10°C). Εάν PSG4(P204) = OFF: η προτεινόμενη εντολή ενεργοποίησης δεν θα έχει καμία επίδραση στην ψύξη.

Εάν PSG4(P204) = 15: όταν η προτεινόμενη εντολή διακόπτη είναι ενεργοποιημένη, η αντλία θερμότητας θα αλλάξει τον στόχο της θερμοκρασίας ψύξης στους 15°C. Ανεξάρτητα από το PSG8 (P208) σε λειτουργία ψύξης, η αντλία θερμότητας θα λειτουργεί πάντα σε λειτουργία ψύξης.

Σημείωση: Αυτή η παράμετρος έχει νόημα μόνο όταν έχει εγκατασταθεί ένα δοχείο αδρανείας.

PSG5 (P205):

Όταν η εντολή "Ενεργοποίηση" είναι ενεργοποιημένη, αυτή η παράμετρος καθορίζει τη θερμοκρασία στόχου κατά την λειτουργία ψύξης.

Η ελάχιστη τιμή αυτής της παραμέτρου είναι η ελάχιστη θερμοκρασία λειτουργίας της αντλίας θερμότητας (10°C).

Αν PSG5 = OFF: η εντολή ενεργοποίησης δεν θα έχει καμία επίδραση στην ψύξη.

Εάν PSG5 = 15°C: Όταν δοθεί εντολή ενεργοποίησης, η αντλία θερμότητας θα αλλάξει την επιθυμητή θερμοκρασία ψύξης στους 15°C.

Ανεξάρτητα από το PSG8 στη λειτουργία ψύξης, η αντλία θερμότητας θα λειτουργεί πάντα σε λειτουργία ψύξης.

Σημείωση: Αυτή η παράμετρος έχει νόημα μόνο όταν είναι εγκατεστημένο δοχείο αδρανείας.

PSG6 (P206):

Αυτή η παράμετρος καθορίζει τη θερμοκρασία στόχου στη λειτουργία Z.N.X. (DHW) όταν η εντολή σύστασης είναι ενεργοποιημένη.

Η μέγιστη τιμή αυτής της παραμέτρου είναι η μέγιστη θερμοκρασία λειτουργίας της αντλίας θερμότητας (70°C).

Εάν PSG6 = OFF: Η ενεργοποίηση της προτεινόμενης εντολής δεν έχει καμία επίδραση στη λειτουργία Z.N.X. (DHW).

Εάν PSG6 = 65°C: όταν η προτεινόμενη εντολή είναι ενεργοποιημένη, η αντλία θερμότητας θα αλλάξει τη θερμοκρασία στόχου Z.N.X. (DHW) στους 65°C και θα λειτουργεί με τη συσκευή θέρμανσης που ορίζεται στο PSG8.

PSG7(P207):

Όταν είναι ενεργοποιημένη η λειτουργία εντολής, αυτή η παράμετρος καθορίζει τη θερμοκρασία στόχου στη λειτουργία Z.N.X. (DHW).

Η μέγιστη τιμή αυτής της παραμέτρου είναι η μέγιστη θερμοκρασία λειτουργίας της αντλίας θερμότητας (70°C).

Εάν PSG7 = OFF: ενεργοποίηση της προτεινόμενης εντολής δεν έχει καμία επίδραση στη λειτουργία Z.N.X. (DHW).

Εάν PSG7 = 65°C: Όταν η προτεινόμενη εντολή είναι ενεργοποιημένη, η αντλία θερμότητας θα αλλάξει τη θερμοκρασία στόχου Z.N.X. (DHW) στους 65°C και θα δουλεύει με τη συσκευή θέρμανσης που ορίζεται στο PSG8

PSG8(P208):

Αυτή η παράμετρος καθορίζει τον εξοπλισμό θέρμανσης που εμπλέκεται στη θέρμανση και τα Z.N.X. (DHW) όταν πρέπει να ενεργοποιηθεί η αντλία θερμότητας σε λειτουργία SGReady.

Εάν PSG8=0 (αντλία θερμότητας + E1/E2), τόσο η αντλία θερμότητας όσο και η εφεδρική αντίσταση μπορούν να λειτουργήσουν όταν η λειτουργία SGReady πρέπει να ξεκινήσει η αντλία θερμότητας. Η λογική εργασίας E1 και E2 θα ακολουθήσει την κανονική λογική ενεργοποίησης του backup. Η νέα θερμοκρασία στόχου θα επιτευχθεί με την αντλία θερμότητας και την εφεδρική αντίσταση (αν απαιτείται).

Εάν PSG8=1 (μόνο E1/E2), η αντλία θερμότητας δεν θα ξεκινήσει όταν η λειτουργία SGReady πρέπει να φτάσει σε μια νέα θερμοκρασία στόχου. Η νέα θερμοκρασία στόχου μπορεί να επιτευχθεί μόνο με αντλία θερμότητας. Αυτή η επιλογή θα είναι χρήσιμη όταν η αντλία θερμότητας είναι συνδεδεμένη με έναν υβριδικό λέβητα και ο χρήστης δεν θέλει να την εκκινήσει όταν χρειάζεται το SGReady.

Εάν PSG8=2 (μόνο αντλία θερμότητας), τα E1 και E2 δεν θα μπορούν να ξεκινήσουν όταν πρέπει να ξεκινήσει η λειτουργία SGReady.

Η νέα θερμοκρασία στόχου μπορεί να επιτευχθεί μόνο με την αντλία θερμότητας. Αυτή η επιλογή θα είναι χρήσιμη όταν η αντλία θερμότητας είναι συνδεδεμένη σε έναν υβριδικό λέβητα και ο χρήστης δεν θέλει να την εκκινήσει όταν το χρειάζεται SGReady.

Παράρτημα 1

Παράμετροι P

No	Περιγραφή Παραμέτρου	Εύρος Τιμών	Default (6KW)	Default (9KW)	Default (9KWT)	Default (12KW)	Default (12KWT)	Default (16KW)	Default (16KWT)
P00	Ενεργοποίηση./Απενεργοποίηση	0 : OFF : 1 : ON	0	0	0	0	0	0	0
P01	Λειτουργία	1-Ζεστό Νερό Χρήσης 2-Θέρμανση 3-Ψύξη 4-Z.N.X.(DHW) + Θέρμανση 5-Z.N.X.(DHW) + Ψύξη	1	1	1	1	1	1	1
P02	Θερμοκρασία Θέρμανσης	10~75°C	45	45	45	45	45	45	45
P03	Θερμοκρασία Ψύξης	7~25°C	12	12	12	12	12	12	21
P04	Θερμοκρασία Ζεστού Νερού Χρήσης	10~70 °C (Τιμή ≥ P35, Λειτουργία μόνο με ηλεκτρική αντίσταση)	45	45	45	45	45	45	45
P05	Θερμοκρασία χώρου	18~35 °C	21	21	21	21	21	21	21
P06	Διαφορά θερμοκρασίας	1~15 °C	5	5	5	5	5	5	5
P07	Διαφορά θερμοκρασίας στη λειτουργία Ζεστού Νερού Χρήσης	1~15 °C	5	5	5	5	5	5	5
P08	Μέγιστη τιμή θερμοκρασίας στην καμπύλη αυτόματης θερμότητας (αντιστάθμισης εξωτερικής θερμοκρασίας)	25~75 °C	65	65	65	65	65	65	56
P09	Τιμή μετατόπισης καμπύλης αυτόματης θερμότητας (καμπύλη αντιστάθμισης εξωτερικής θερμοκρασίας)	-10~10 °C	0	0	0	0	0	0	0
P10	Μεσοδιάστημα μεταξύ αποστειρώσεων	1-99 ημέρες	7	7	7	7	7	7	7
P11	Ωρα έναρξης αποστείρωσης	00:00 ~ 23:00 (ώρα)	23	23	23	23	23	23	23
P12	Διάρκεια διαδικασίας αποστείρωσης	5~99 λεπτά	10	10	10	10	10	10	10
P13	Θερμοκρασία αποστείρωσης	50~75 °C	70	70	70	70	70	70	70
P14	Επιλογές λειτουργίας αποστείρωσης	0-Αυτόματα 1-Χειροκίνητα 2-Απενεργοποίηση	26	26	26	26	26	26	26
P15	Ωρα έναρξης νυχτερινής λειτουργίας	00:00 ~ 23:00 (ώρα)	22	22	22	22	22	22	22
P16	Ωρα λήξης νυχτερινής λειτουργίας	00:00 ~ 23:00 (ώρα)	6	6	6	6	6	6	6
P17	Επιλογή νυχτερινής λειτουργίας	0-OFF 1-ON	0	0	0	0	0	0	0
P18	Επιλογή Ζεστού Νερού Χρήσης μέσω εξωτερικής αντιστάθμισης θερμοκρασίας	0-OFF 1-ON	0	0	0	0	0	0	0
P19	Επιλογή έναρξης αντλίας θερμότητας μέσω εξωτερικής αντιστάθμισης θερμοκρασίας	0-OFF 1-ON	0	0	0	0	0	0	0
P20	Επιλογές λειτουργίας αντλίας νερού	0-συνεχής λειτουργία 1-διακοπή λειτουργίας στην επίτευξη της ζητούμενης θερμοκρασίας 2-λειτουργία για διάρκεια 1 λεπτού κάθε 15 λεπτά	0	0	0	0	0	0	0
P21	Μεσοδιάστημα αντιπαγωγικής προστασίας αντλίας νερού	5~50λεπτά	30	30	30	30	30	30	30
P22	Θερμοκρασία περιβάλλοντος για την ενεργοποίηση ηλεκτρικής αντίστασης	-30~20 °C	0	0	0	0	0	0	0

No	Όνομα	Εύρος	Default (6KW)	Default (9KW)	Default (9KWT)	Default (12KW)	Default (12KWT)	Default (16KW)	Default (16KWT)
P23	Θερμοκρασία περιβάλλοντος για την ενεργοποίηση ηλεκτρικού θερμαντήρα για Z.N.X.	-30~20°C	0	0	0	0	0	0	0
P24	Τιμή μετατόπισης για ενεργοποίηση ηλεκτρικής αντίστασης	1~15°C	2	2	2	2	2	2	2
P25	Θερμοκρασία αντισταθμιστικής προστασίας μονάδας	-15~5°C	3	3	3	3	3	3	3
P26	Έλεγχος πολλαπλών διαστημάτων απόψυξης	0~4 0-χωρίς απόψυξη, 1~4 πολλαπλός ρυθμός διαστήματος απόψυξης	1	1	1	1	1	1	1
P27	Μεσοδιάστημα πρώτης απόψυξης	15~99min	35	35	35	35	35	35	35
P28	Επιλογές Απόψυξης	0-Αυτόματη 1-Χειροκίνητη απόψυξη (Η προεπιλογή είναι 0 όταν ολοκληρωθεί η απόψυξη)	0	0	0	0	0	0	0
P29	Θερμοκρασία στοιχείου για έναρξη απόψυξης	-8~5°C	0	0	0	0	0	0	0
P30	Θερμοκρασία στοιχείου για παύση απόψυξης	5~30°C	20	20	20	20	20	20	20
P31	Μέγιστος χρόνος απόψυξης	2~20 λεπτά	12	12	12	12	12	12	12
P32	Επιλογές ελέγχου ηλεκτρονικής βαλβίδας εκτόνωσης	0-Όχι 1-Πίν. Ελέγχου 2-Χειροκίνητα 3-Υπερθέρμανση Αναρρόφ. 4-Υπερθέρμανση εκκένωσης	3	3	3	3	3	3	3
P33	Αρχικά χειροκίνητα ανοίγματα της ηλεκτρονικής βαλβίδας εκτόνωσης (θέρμανση)	50~480 (Ισχύει μόνο όταν P32=2)	400	400	400	400	400	400	400
P34	Αρχικά χειροκίνητα ανοίγματα της ηλεκτρονικής βαλβίδας εκτόνωσης (ψύξη)	50~480 (Ισχύει μόνο όταν P32=2)	400	400	400	400	400	400	400
P35	Υψηλότερη θερμοκρασία νερού για τη λειτουργία του συμπιεστή στην επιλογή Ζεστό Νερό Χρήσης	0~70°C	70	70	70	70	70	70	70
P36	Μεσοδιάστημα μεταξύ της έναρξης του συμπιεστή και της έναρξης της ηλεκτρικής αντίστασης E1	0~999 λεπτά	0	0	0	0	0	0	0
P37	Διαφορά θερμοκρασίας για προσαρμογή ταχύτητας ανεμιστήρα DC (θέρμανση)	2~15°C	6	6	6	6	6	6	6
P38	Διαφορά θερμοκρασίας για προσαρμογή ταχύτητας ανεμιστήρα DC (θέρμανση)	3~18°C	8	8	8	8	8	8	8
P39	Επιλογή μοντέλου συμπιεστή (Κλειδωμένη)	0~999	358	59	59	60	60	79	69
P40	Ρύθμιση συχνότητας συμπιεστή	0- Χειροκίνητο 1-Αυτόματο	1	1	1	1	1	1	1
P41	Συχνότητα επιστροφής λαδιού συμπιεστή	10~100 Hz (Όταν P40=0)	50	50	50	50	50	50	50
P42	Ρεύμα περιορισμού συχνότητας συμπιεστή	1~50A	11	14	5	16	6	30	9
P43	Ρεύμα μείωσης συχνότητας συμπιεστή	1~50A	13	6		18	8	32	11
P44	Ρεύμα απενεργοποίησης συμπιεστή	1~50A	15	18	8	20	9	35	13
P45	Μέγιστη συχνότητα λειτουργίας	50~120 Hz	90	90	90	90	90	85	85
P46	Ελάχιστη συχνότητα λειτουργίας	0~90 Hz	35	35	35	35	35	35	35
P47	Συχνότητα λειτουργίας απόψυξης	30~90 Hz	60	60	60	60	60	50	50
P48	Μέγιστη συχνότητα Z.N.X.	2~10 (Μέγιστη συχνότητα X 20~100%)	10	10	10	10	10	10	10
P49	Ποσοστό συντελεστή υπερθέρμανσης εκφόρτισης	0-1	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	2.0
P50	Διαφορικός συντελεστής υπερθέρμανσης εκκένωσης	0~99	1	1	1	1	1	1	1
P51	Τιμή υψηλής πίεσης για περιορισμό της αύξησης της συχνότητας του συμπιεστή	20~45 Bar (τιμή οθόνης επί 0,1)	30	30	30	30	30	30	30
P52	Τιμή υψηλής πίεσης για ακύρωση του ορίου συχνότητας συμπιεστή	20~45 Bar (τιμή οθόνης επί 0,1)	29	29	29	29	29	29	29
P53	Πίεση προστασίας (Υψηλή)	20~45 Bar (τιμή οθόνης επί 0,1)	32	32	32	32	32	32	32
P54	Πίεση προστασίας (Χαμηλή)	0.1~1.0 Bar (τιμή οθόνης επί 0,1)	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3
P55	Διαφορά πίεσης ανάκτησης προστασίας υψηλής πίεσης	1~10 Bar (τιμή οθόνης επί 0,1)	5	5	5	5	5	5	5
P56	Διαφορά πίεσης ανάκτησης προστασίας χαμηλής πίεσης	0.1~5 Bar (τιμή οθόνης επί 0,1)	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15
P57	Προστασία εκκένωσης θερμοκρασίας	100~125°C	105	105	105	105	105	105	105
P58	Διαφορά θερμοκρασίας για ρυθμιζόμενη αντλία νερού μίας ταχύτητας	3~8°C	5	5	5	5	5	5	5
P59	Ελάχιστη ταχύτητα λειτουργίας αντλίας νερού PWM (αντλίας μεταβλητής ταχύτητας)	2~8 (αντιστοιχεί στο 20% έως το 80% της ταχύτητας)	8	8	8	8	8	8	8

No	Όνομα	Εύρος	Default (6KW)	Default (9KW)	Default (9KWT)	Default (12KW)	Default (12KWT)	Default (16KW)	Default (16KWT)
P60	Μέγιστη ταχύτητα λειτουργίας DC κινητήρα	500-1500 RPM (η τιμή επί 10)	80	85	85	90	90	85	85
P61	Ελάχιστη ροή νερού	3~80 λίτρα/λεπτό, Βήμα 1	12	16	16	18	18	22	22
P62	Ορισμός λειτουργιών	0-Ψύξη+θέρμανση 1-μόνο ψύξη 2-μόνο θέρμανση	0	0	0	0	0	0	0
P63	Επιβεβαίωση Ζεστού Νερού Χρήσης	0-Όχι 1- Ναι.	1	1	1	1	1	1	1
P64	Ελάχιστο βήμα ανοίγματος ηλεκτρονικής βαλβίδας εκτόνωσης	0-480	90	90	90	90	90	90	90
P65	Ορισμός λειτουργίας για την αντλία νερού C2	0-Βοηθητική αντλία 1-Εσωτερική αντλία	0	0	0	0	0	0	0
P66	Επιλογή πηγής θερμότητας	0-αέρας 1-νερό (Μη διαθέσιμη)	0	0	0	0	0	0	0
P67	Θερμοστάτης χώρου	0- Απενεργοπ., 1- Ενεργοπ.	0	0	0	0	0	0	0
P68	Επιλογή διακόπτη ροής	0-Διακόπτης ροής νερού 1-Αισθητήρας ροής νερού	1	1	1	1	1	1	1
P69	Τύπος μοτέρ ανεμιστήρα	0-Μοτέρ AC 1-Πρώτο DC μοτέρ 2-Δεύτερο DC μοτέρ 3-Δύο μοτέρ DC	1	1	1	1	1	3	3
P70	Αυτόματη επανεκκίνηση	0- Απενεργοπ., 1- Ενεργοπ.	1	1	1	1	1	1	1
P71	Έλεγχος ταχύτητας DC μοτέρ	0-Χειροκίνητα 1-Αυτόματα	1	1	1	1	1	1	1
P72	Καθορισμένη ταχύτητα DC μοτέρ	0-1500 rpm (τιμή οθόνης επί 10)	0	0	0	0	0	0	0
P73	Τύπος ελεγκτή πίεσης	0-Αισθητήρας πίεσης 1-Διακόπτης πίεσης	0	0	0	0	0	0	0
P74	Λειτουργία ελέγχου ηλεκτρονικής βαλβίδας εκτόνωσης	0-Όχι 1-έλεγχος 2-χειροκίνητα 3-αυτόματα	0	0	0	0	0	0	0
P75	Αρχικά χειροκίνητα βήματα ανοίγματος ηλεκτρονικής βαλβίδας εκτόνωσης (θέρμανση)	40~480	40	40	40	40	40	40	40
P76	Αρχικά χειροκίνητα βήματα ανοίγματος ηλεκτρονικής βαλβίδας εκτόνωσης (ψύξη)	40~480	40	40	40	40	40	40	40
P77	Στόχος υπερθέρμανσης οργάνου ηλεκτρονικής βαλβίδας (θέρμανση)	-5~10°C	0	0	0	0	0	0	0
P78	Στόχος υπερθέρμανσης οργάνου ηλεκτρονικής βαλβίδας (ψύξη)	-5~10°C	0	0	0	0	0	0	0
P79	Μεσοδιάστημα μεταφόρτωσης δεδομένων από το WIFI	30~9999 δευτ.	300	300	300	300	300	300	300
P80	Υπολογισμός του χαμηλότερου συντελεστή συχνότητας λειτουργίας του συμπιεστή (Κλειδωμένο)	0-1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
P81	Ορισμός λειτουργίας E1/E2	0 = βοηθητική ηλεκτρική θερμ. 1 = δευτερεύουσα πηγή θερμ. 2 = εξοπλισμένη με άλλη ηλεκτρική θέρμανση 3 = εξοπλισμένη με λέβητα	0	0	0	0	0	0	0
P82	Θερμοκρασία αέρα για εκκίνηση της 2ης πηγής θέρμανσης (θερμοκρασία περιβάλλοντος ≤-15°C, παύση αντλίας θερμότητας)	-30~20°C	-15	-15	-15	-15	-15	-15	-15
P83	Λειτουργία αντλίας κυκλοφορίας Ζεστού Νερού Χρήσης (αντλία C3 P88=1)	0- Όχι, 1- Χρόνος 2- Θερμοκρασία 3-Χρόνος + Θερμοκρασία	3	3	3	3	3	3	3
P84	Διαφορά θερμοκρασίας για αντλία Ζεστού Νερού Χρήσης (αντλία C3 P88=1)	4~20°C	5	5	5	5	5	5	5
P85	Θερμοκρασία περιβάλλοντος για απόψυξη	0~20°C	8	8	8	8	8	8	8
P86	Θερμοκρασία περιβάλλοντος για απόψυξη και Διαφορά Θερμοκρασίας στοιχείου ΔΤ1 (Θερμοκρασία περιβάλλοντος ≥7°C)	0~20°C	8	8	8	8	8	8	8
P87	Επαναφορά Εργοστασιακών Ρυθμίσεων	0- Όχι 1-Ναι	0	0	0	0	0	0	0
P88	Επιλογές αντλίας C3	1- Βοηθητική αντλία Z.N.X (DHW) 2- Αντλία κυκλοφορίας Z.N.X (DHW)	0	0	0	0	0	0	0
P89	Ποσοστιαίος συντελεστής υπερθέρμανσης αναρρόφησης	0.1~2	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5
P90	Διαφορικός συντελεστής υπερθέρμανσης αναρρόφησης	0~20	1	1	1	1	1	1	1
P91	Θερμοκρασία περιβάλλοντος για απόψυξη και Διαφορά Θερμοκρασίας στοιχείου ΔΤ2 (Θερμοκρασία περιβάλλοντος < 7°C)	0~20°C	8	8	8	8	8	8	8

No	Όνομα	Εύρος	Default (6KW)	Default (9KW)	Default (9KWT)	Default (12KW)	Default (12KWT)	Default (16KW)	Default (16KWT)
P92	Στόχος υπερθέρμανσης αναρρόφησης (Θέρμανση) (Θερμοκρασία περιβάλλοντος ≤ -5)	-20~50°C (τιμή οθόνης επί 0,1)	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5
P93	Στόχος υπερθέρμανσης αναρρόφησης (Θέρμανση) ($-5 \geq$ Θερμοκρασία περιβάλλοντος $+5$)	-20~50°C (τιμή οθόνης επί 0,1)	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5
P94	Στόχος υπερθέρμανσης αναρρόφησης (Θέρμανση) ($+5 \geq$ Θερμοκρασία περιβάλλοντος $>+25$)	-20~50°C (τιμή οθόνης επί 0,1)	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5
P95	Στόχος υπερθέρμανσης αναρρόφησης (Ψύξη)	-20~50°C (τιμή οθόνης επί 0,1)	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0
P96	Στόχος υπερθέρμανσης αναρρόφησης (Θέρμανση) ($+45 \geq$ Θερμ. περιβάλλοντος $>+25$)	-20~50°C (τιμή οθόνης επί 0,1)	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5
P97	Προκαθορισμένη συχνότητα συμπίεστή όταν P40=0	10~100Hz	50	50	50	50	50	50	50
P98	Αντιστροφή σήματος βαλβίδας G1	0-κανονικό 1-ανεστραμμένο	0	0	0	0	0	0	0
P99	Αντιστροφή σήματος βαλβίδας G2	0-κανονικό 1-ανεστραμμένο	0	0	0	0	0	0	0
P100	Αντιστροφή σήματος βαλβίδας G3	0-κανονικό 1-ανεστραμμένο	0	0	0	0	0	0	0
P101	Βήματα ηλεκτρονικής βαλβίδας εκτόνωσης για απόψυξη	0~480	480	480	480	480	480	480	480
P102	Τιμή προστασίας διαφοράς θερμοκρασίας νερού εισόδου και εξόδου	8~20°C	12	12	12	12	12	12	12
P103	Χρόνος αναμονής αρχικού ανοίγματος ηλεκτρονικής βαλβίδας	0~300 δευτερόλεπτα	60	60	60	60	60	60	60
P104	Αρχική συχνότητα συμπίεστή για τον υπολογισμό απόδοσης θέρμανσης/ψύξης	20~60Hz	50	50	50	50	50	50	50
P105	Συχνότητα A εκκίνησης συμπίεστή	20~60Hz	35	35	35	35	35	35	35
P106	Συχνότητα A εκκίνησης συμπίεστή χρόνος λειτουργίας	0~300 δευτερόλεπτα	60	60	60	60	60	60	60
P107	Τιμή υπολογισμού PRt	1~100	3	3	3	3	3	3	3
P108	Διεύθυνση παρακολούθησης R485	1	1	1	1	1	1	1	1
P109	Τιμή 1 Θερμοκρασίας εκκένωσης για περιορισμό συχνότητας συμπίεστή	80~125°C	100	100	100	100	100	100	100
P110	Τιμή 2 Θερμοκρασίας εκκένωσης για περιορισμό συχνότητας συμπίεστή	80~125°C	97	97	97	97	97	97	97
P111	Τιμή 3 Θερμοκρασίας εκκένωσης για περιορισμό συχνότητας συμπίεστή	80~125°C	95	95	95	95	95	95	95
P112	Θερμοκρασία ρύθμισης ηλεκτρονικής βαλβίδας εκτόνωσης για πολύ υψηλή θερμ. εκκένωσης	80~125°C	100	100	100	100	100	100	100
P113	Χρόνος ρύθμισης ηλεκτρονικής βαλβίδας εκτόνωσης για πολύ υψηλή θερμοκρασία	1~120 δευτερόλεπτα	30	30	30	30	30	30	30
P114	Ποσοστό μείωσης συχνότητας συμπίεστή μετά την επίτευξη της ρυθμισμένης θερμοκρασίας	0~60%	2	2	2	2	2	2	2
P115	Τιμή προστασίας για πολύ υψηλή θερμοκρασία εξόδου	70~90°C	83	83	83	83	83	83	83
P116	Διακόπτης βοηθητικής ηλεκτρικής αντίστασης	0~1	0	0	0	0	0	0	0
P117	E0 ισχύς ηλεκτρικής αντίστασης	0~20.0 KW	0	0	0	0	0	0	0
P118	E1 ισχύς ηλεκτρικής αντίστασης	0~20.0 KW	0	0	0	0	0	0	0
P119	E2 ισχύς ηλεκτρικής αντίστασης	0~20.0 KW	0	0	0	0	0	0	0
P121	Ενεργοποίηση λειτουργίας PV	0~1	0	0	0	0	0	0	0
P122	Τεχνητή ξήρανση δαπέδου	0~1	0	0	0	0	0	0	0
P123	Τεχνητή ξήρανση δαπέδου φάση 1 (μέρες)	1~15 μέρες	0	0	0	0	0	0	0
P124	Τεχνητή ξήρανση δαπέδου φάση 1 έναρξη	10~60°C	20	20	20	20	20	20	20
P125	Τεχνητή ξήρανση δαπέδου φάση 1 τερματισμός	10~60°C	20	20	20	20	20	20	20
P126	Τεχνητή ξήρανση δαπέδου φάση 2 (μέρες)	1~15 μέρες	5	5	5	5	5	5	5
P127	Τεχνητή ξήρανση δαπέδου φάση 2 έναρξη	10~60°C	20	20	20	20	20	20	20
P128	Τεχνητή ξήρανση δαπέδου φάση 2 τερματισμός	10~60°C	50	50	50	50	50	50	50
P129	Τεχνητή ξήρανση δαπέδου φάση 3 (μέρες)	1~15 μέρες	10	10	10	10	10	10	10
P130	Τεχνητή ξήρανση δαπέδου φάση 3 έναρξη	10~60°C	50	50	50	50	50	50	50
P131	Τεχνητή ξήρανση δαπέδου φάση 3 τερματισμός	10~60°C	50	50	50	50	50	50	50
P132	Τεχνητή ξήρανση δαπέδου φάση 4 (μέρες)	1~15 μέρες	5	5	5	5	5	5	5
P133	Τεχνητή ξήρανση δαπέδου φάση 4 έναρξη	10~60°C	50	50	50	50	50	50	50
P134	Τεχνητή ξήρανση δαπέδου φάση 4 τερματισμός	10~60°C	20	20	20	20	20	20	20
P135	Όριο θερμοκρασίας σε έλεγχο από εξωτερική αντιστάθμιση	15~25°C	17	17	17	17	17	17	17
P136	Αυτόματη ανάκτηση θερμοκρασίας θέρμανσης	0~14°C	10	10	10	10	10	10	10

No	Όνομα	Εύρος	Default (6KW)	Default (9KW)	Default (9KWT)	Default (12KW)	Default (12KWT)	Default (16KW)	Default (16KWT)
P137	Συχνότητα συντονισμού 1	0-120Hz	0	0	0	0	0	0	0
P138	Συχνότητα συντονισμού 2	0-120Hz	0	0	0	0	0	0	0
P139	Συχνότητα συντονισμού 3	0-120Hz	0	0	0	0	0	0	0
P140	Συχνότητα συντονισμού 4	0-120Hz	0	0	0	0	0	0	0
P141	Συχνότητα συντονισμού 5	0-120Hz	0	0	0	0	0	0	0
P142	Συχνότητα συντονισμού 6	0-120Hz	0	0	0	0	0	0	0
P143	Συχνότητα συντονισμού 7	0-120Hz	0	0	0	0	0	0	0
P144	Συχνότητα συντονισμού 8	0-120Hz	0	0	0	0	0	0	0
P145	Η ανίχνευση συγκέντρωσης ψυκτικού ενεργοποιήθηκε	0-1	0	0	0	0	0	0	0
P201	Ενεργοποίηση SG Ready	ON/OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF
P202	Έναρξη θερμοκρασίας στόχου σύστασης σε θέρμανση	OFF / 10°C~70°C	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF
P203	Έναρξη θερμοκρασίας στόχου εντολής σε θέρμανση	OFF / 10°C~70°C	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF
P204	Έναρξη θερμοκρασίας στόχου σύστασης σε ψύξη	OFF / 10°C~30°C	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF
P205	Έναρξη θερμοκρασίας στόχου εντολής σε ψύξη	OFF / 10°C~30°C	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF
P206	Έναρξη θερμοκρασίας στόχου σύστασης σε Z.N.X.	OFF / 10°C~70°C	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF
P207	Έναρξη θερμοκρασίας στόχου εντολής σε Z.N.X.	OFF / 10°C~70°C	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF
P208	Συσκευή θέρμανσης για Z.N.X. και άλλες λειτουργίες θέρμανσης	0: αντλία θερμότητας ηλεκτρική αντίσταση E1/E2 1: μόνο ηλεκτρική αντίστ. E1/E2 2: μόνο αντλία θερμότητας	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF

Παράρτημα 2

Παράμετροι Συστήματος C

Κωδικός	Όνομα	Τιμές/Έννοια	Παρατηρήσεις
C00	Θερμοκρασία στοιχείου	-30~97°C	Εμφανίζεται στο κύκλωμα ψυκτικού
C01	Θερμοκρασία εκκένωσης	-30~128°C	Εμφανίζεται στο κύκλωμα ψυκτικού
C02	Θερμοκρασία περιβάλλοντος	-30~97°C	Εμφανίζεται στο κύκλωμα ψυκτικού
C03	Θερμοκρασία αναρρόφησης	-30~97°C	Εμφανίζεται στο κύκλωμα ψυκτικού
C04	Θερμοκρασία εισόδου EVI	-30~97°C	Κατελιμμένο
C05	Θερμοκρασία εξόδου EVI	-30~97°C	Κατελιμμένο
C06	Θερμοκρασία ψυκτικού υγρού	-30~97°C	Εμφανίζεται στο κύκλωμα ψυκτικού
C07	Θερμοκρασία εισόδου νερού	-30~97°C	Εμφανίζεται στο κύκλωμα ψυκτικού
C08	Θερμοκρασία εξόδου νερού	-30~97	Εμφανίζεται στο κύκλωμα ψυκτικού
C09	Θερμοκρασία μπόιλερ Z.N.X.	-30~97°C	Εμφανίζεται στο υδραυλικό κύκλωμα
C10	Ροή νερού	Λίτρα / Λεπτό	Εμφανίζεται στο κύκλωμα ψυκτικού
C11	Κύρια διαφορά θερμοκρασίας κυκλοφορίας	-30~97°C	
C12	Διαφορά θερμοκρασίας κυκλοφορίας EVI	-30~97°C	
C13	Υψηλή πίεση	MPa	Εμφανίζεται στο κύκλωμα ψυκτικού
C14	Χαμηλή πίεση	MPa	Εμφανίζεται στο κύκλωμα ψυκτικού
C15	Συχνότητα λειτουργίας συμπιεστή	0~120HZ	Εμφανίζεται στο κύκλωμα ψυκτικού
C16	Μοτέρ ανεμιστήρα 1	0-1500RPM	Εμφανίζεται στο κύκλωμα ψυκτικού
C17	Μοτέρ ανεμιστήρα 2	0-1500RPM	Εμφανίζεται στο κύκλωμα ψυκτικού
C18	EEV βήματα	0-500	Εμφανίζεται στο κύκλωμα ψυκτικού
C19	EVI EEV βήματα	0-500	
C20	Συχνότητα στόχου συμπιεστή	0-100HZ	
C21	Ρεύμα εισόδου συμπιεστή	0-50A	Εμφανίζεται στο κύκλωμα ψυκτικού
C22	Θερμοκρασία IPM	-30~97°C	Εμφανίζεται στο κύκλωμα ψυκτικού

Κωδικός	Όνομα	Τιμές/Έννοια	Παρατηρήσεις
C23	Τάση εναλλασσόμενου ρεύματος	0-500V	
C24	Τάση ισχύος συνεχούς ρεύματος	0-1000V	
C25	T6	-30~97°C	Εμφανίζεται στο υδραυλικό κύκλωμα
C26	Θερμοκρασία δωματίου (T2)	-30~97°C	Εμφανίζεται στο κύκλωμα ψυκτικού
C27	Θερμοκρασία εξατμιστή	-30~97°C	
C28	Θερμοκρασία συμπυκνωτή	-30~97°C	
C29	Διακόπτης ψύξης	ON/OFF	
C30	Διακόπτης θέρμανσης	ON/OFF	
C31	Κατάσταση αποστείρωσης	ON/OFF	
C32	Κατάσταση υπερφόρτωσης διακόπτη συμπίεστή	ON/OFF	
C33	Κατάσταση απόψυξης	ON/OFF	
C34	Κατάσταση αντψυκτικού μονάδας	ON/OFF	
C35	Κατάσταση αντψυκτικού Z.N.X.	ON/OFF	
C36	Κατάσταση θερμαντήρα συμπίεστή	ON/OFF	
C37	Κατάσταση βαλβίδας 4 κατευθύνσεων	ON/OFF	
C38	Βαλβίδα 3 κατευθύνσεων G1	ON/OFF	
C39	Βαλβίδα 3 κατευθύνσεων G2	ON/OFF	
C40	Αντίσταση E1	ON/OFF	
C41	Αντίσταση E2	ON/OFF	
C42	Αντλία νερού C1	ON/OFF	
C43	Αντλία νερού C2	ON/OFF	
C44	Αντλία νερού C3	ON/OFF	
C45	Θερμοκρασία στόχου θέρμανσης	10~75°C	
C46	Θερμοκρασία στόχου ψύξης	7~25°C	
C47	Θερμοκρασία στόχου Z.N.X.	10~75°C	
C48	Θερμοκρασία στόχου αποστείρωσης	50~75°C	
C49	Κατάσταση λιπαντικού επιστροφής	0/1	
C50	Συνολικός χρόνος λειτουργίας συμπίεστή	Ώρες	
C51	Ταχύτητα αντλίας νερού C1	0~100%	
C52	Λειτουργία	0 - Χωρίς λειτουργία 1 - Z.N.X. 2 - Θέρμανση 4 - Ψύξη	
C53	Συχνότητα Στόχου	0~120Hz	
C54	Λειτουργία αντλίας θερμότητας	0 - Χωρίς λειτουργία 1 - Z.N.X. 2 - Θέρμανση 3 - Z.N.X. + Θέρμανση 4 - Ψύξη 5 - Z.N.X. + Ψύξη	
C55	Έκδοση λογισμικού PCB	/	
C56	Έκδοση λογισμικού HMI	/	
C57	Συνολικές εκκινήσεις συμπίεστή	/	
C58	Συχνότητα απόψυξης	/	

Παράρτημα 3

Πίνακας Κωδικών Σφαλμάτων

Κωδικός	Εννοια	Παρατηρήσεις
E01	Σφάλμα εξωτερικού αισθητήρα θερμοκρασίας	Ανοιχτο κύκλωμα ή βραχυκύκλωμα εξωτερικού αισθητήρα θερμοκρασίας
E02	Σφάλμα αισθητήρα θερμοκρασίας στοιχείου	Ανοιχτο κύκλωμα ή βραχυκύκλωμα αισθητήρα θερμοκρασίας στοιχείου
E03	Σφάλμα αισθητήρα θερμοκρασίας αναρρόφησης	Ανοιχτο κύκλωμα ή βραχυκύκλωμα αισθητήρα θερμοκρασίας αναρρόφησης
E04	Σφάλμα αισθητήρα θερμοκρασίας εισόδου οργάνου ηλεκτρονικής βαλβίδας	Ανοιχτο κύκλωμα ή βραχυκύκλωμα αισθητήρα θερμοκρασίας εισόδου οργάνου ηλεκτρονικής βαλβίδας
E05	Σφάλμα αισθητήρα θερμοκρασίας εξόδου οργάνου ηλεκτρονικής βαλβίδας	Ανοιχτο κύκλωμα ή βραχυκύκλωμα αισθητήρα θερμοκρασίας εξόδου οργάνου ηλεκτρονικής βαλβίδας
E06	Σφάλμα αισθητήρα θερμοκρασίας εκκένωσης	Ανοιχτο κύκλωμα ή βραχυκύκλωμα αισθητήρα θερμοκρασίας εκκένωσης
E07	Σφάλμα αισθητήρα θερμοκρασίας Ζεστού Νερού Χρήσης	Ανοιχτο κύκλωμα ή βραχυκύκλωμα αισθητήρα θερμοκρασίας Ζεστού Νερού Χρήσης
E08	Σφάλμα αισθητήρα θερμοκρασίας εξόδου	Ανοιχτο κύκλωμα ή βραχυκύκλωμα αισθητήρα θερμοκρασίας εξόδου
E09	Σφάλμα αισθητήρα θερμοκρασίας εισόδου	Ανοιχτο κύκλωμα ή βραχυκύκλωμα αισθητήρα θερμοκρασίας εισόδου
E10	Σφάλμα αισθητήρα θερμοκρασίας ψυκτικού υγρού	Ανοιχτο κύκλωμα ή βραχυκύκλωμα αισθητήρα
E11	Σφάλμα αισθητήρα υψηλής πίεσης	1.σφάλμα αισθητήρα 2.ανοιχτοκύκλωμα ή βραχυκύκλωμα 3.σφάλμα στην πλακέτα κυκλώματος
E12	Σφάλμα αισθητήρα χαμηλής πίεσης	1.σφάλμα αισθητήρα 2.ανοιχτοκύκλωμα ή βραχυκύκλωμα 3.σφάλμα στην πλακέτα κυκλώματος
E13	Προστασία υψηλής προστασίας	1.πολύ μεγάλος όγκος ψυκτικού 2.σφάλμα εξαρτήματος στραγγαλισμού 3.σφάλμα αισθητήρα πίεσης
E14	Προστασία χαμηλής πίεσης	1.πολύ μικρός όγκος ψυκτικού 2.σφάλμα εξαρτήματος στραγγαλισμού 3.σφάλμα αισθητήρα πίεσης
E15	Σφάλμα ροής νερού	1.Πολύ μικρός όγκος ροής νερού 2.Σφάλμα διακόπτη ροής νερού
E16	Σφάλμα επικοινωνίας	Σφάλμα επικοινωνίας κύριας πλακέτας και ελεγκτή
E17	Προστασία πολύ υψηλής θερμοκρασίας εκκένωσης	1.πολύ μικρός όγκος ψυκτικού 2.σφάλμα εξαρτήματος στραγγαλισμού
E18-19	Μη διαθέσιμο	
E20	Μη φυσιολογική προστασία μονάδας ισχύος Inverter	Βλ. Παράρτημα C για λεπτομερή επεξήγηση
E21	Μη διαθέσιμο	

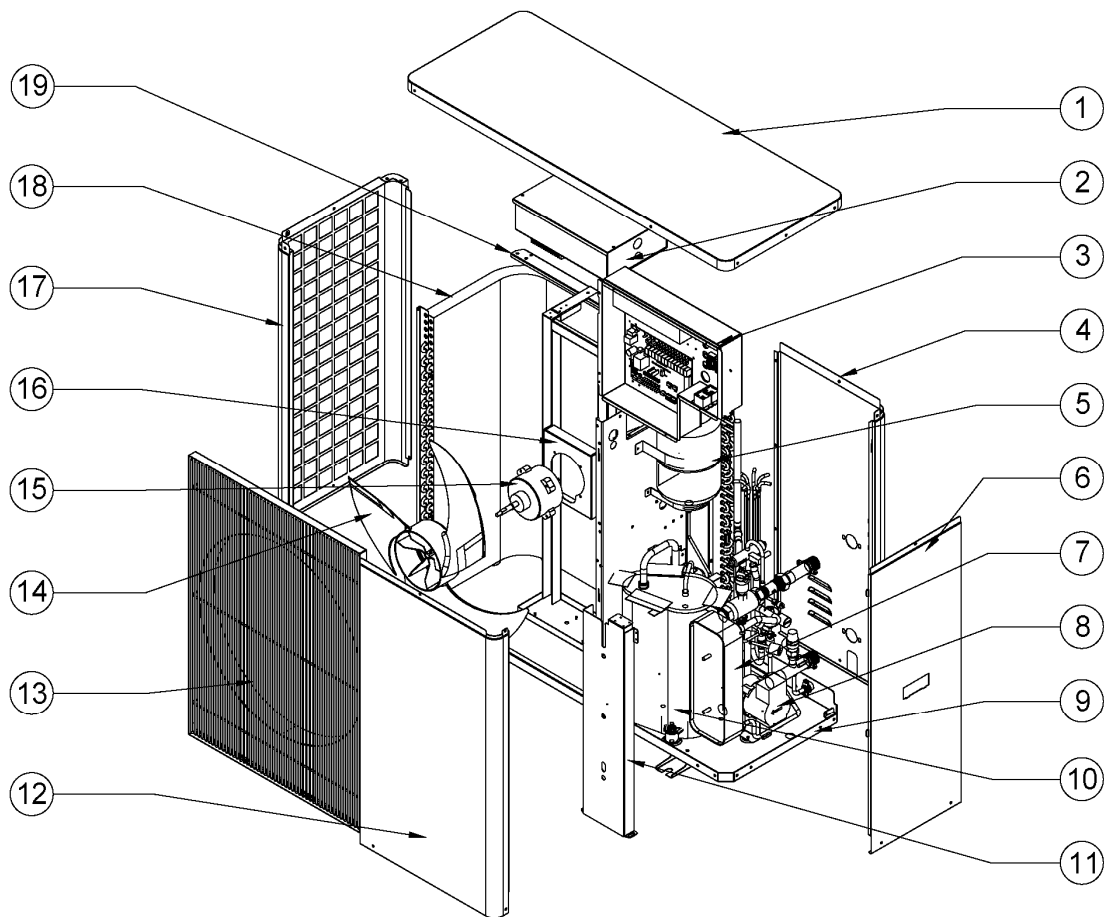
Κωδικός	Εννοια	Παρατηρήσεις
E22	Πολύ μεγάλη θερμοκρασιακή διαφορά στο νερό	Ελέγξτε την αντλία νερού και το φίλτρο σωληνώσεων νερού
E23	Διπλή ενεργοποίηση αντιπαγωγικής προστασίας Ζεστού Νερού Χρήσης	Η αντιπαγωγική προστασία στη λειτουργία Ζεστού Νερού Χρήσης έχει ενεργοποιηθεί 2 φορές σε διάστημα 60 λεπτών
E24	Διπλή ενεργοποίηση αντιπαγωγικής προστασίας	Η αντιπαγωγική προστασία στη λειτουργία Κλιματισμού έχει ενεργοποιηθεί 2 φορές σε διάστημα 90 λεπτών
E25	Μη διαθέσιμο	
E26	Σφάλμα αισθητήρα θερμοκρασίας T6	Ανοιχτοκύκλωμα ή βραχυκύκλωμα αισθητήρα θερμοκρασίας T6
E27	Υπέρβαση ανώτατου ορίου θερμοκρασίας περιβάλλοντος	Θερμοκρασία περιβάλλοντος >45°C
E28	Πολύ υψηλή θερμοκρασία νερού εισόδου (λειτουργία ψύξης)	Θερμοκρασία νερού εισόδου >40°C κατά τη λειτουργία ψύξης. Προσεκτική χρήση ή απενεργοποίηση.
E29	Σφάλμα αισθητήρα θερμοκρασίας χώρου	Ανοιχτοκύκλωμα ή βραχυκύκλωμα αισθητήρα θερμοκρασίας
E30-31	Μη διαθέσιμο	
E32	Πολύ υψηλή θερμοκρασία νερού εξόδου (λειτουργία θέρμανσης)	Θερμοκρασία εξόδου >75°C. Ελέγξτε την αντλία νερού και το φίλτρο σωλήνα νερού.
E33-35	Μη διαθέσιμο	
E36	Αστοχία επικοινωνίας πλακέτας ανεμιστήρα DC	Ελέγξτε το καλώδιο επικοινωνίας.
E37-39	Μη διαθέσιμο	
E40	Πολύ χαμηλή θερμοκρασία νερού εξόδου (λειτουργία ψύξης)	Θερμοκρασία εξόδου < 5°C. Ελέγξτε την αντλία νερού και το φίλτρο του σωλήνα νερού.
E41-43	Μη διαθέσιμο	
E44	Σφάλμα DC μοτέρ 1	Ελέγξτε το καλώδιο του μοτέρ ή για βλάβη του μοτέρ
E45	Σφάλμα DC μοτέρ 2	Ελέγξτε το καλώδιο του μοτέρ ή για βλάβη του μοτέρ
E46-49	Μη διαθέσιμο	
E50	Προστασία υψηλής θερμοκρασίας στοιχείου	1. υπερβολικός όγκος ψυκτικού, 2. σφάλμα εξαρτήματος στραγγαλισμού, 3. σφάλμα αισθητήρα θερμοκρασίας πηνίου
E51-57		
E58	Υπέρβαση κατωτάτου ορίου θερμοκρασίας περιβάλλοντος	θερμοκρασία περιβάλλοντος < [P82]
E59	Υπέρβαση κατωτάτου ορίου θερμοκρασίας περιβάλλοντος	Οι θερμοκρασίες εισόδου και εξόδου είναι συνδεδεμένες αντίστροφα ή υπάρχει ανωμαλία στη βαλβίδα 4 κατευθύνσεων
E60-98	Μη διαθέσιμο	
E99	Αστοχία επικοινωνίας inverter	Σφάλμα επικοινωνίας κύριας πλακέτας και πλακέτας Inverter
E20-1	Αστοχία της μονάδας ισχύος Inverter	Το ρεύμα της μονάδας ισχύος είναι πολύ υψηλό ή η θερμοκρασία είναι πολύ υψηλή.
E20-5	Αστοχία οδήγησης συμπιεστή (οποιαδήποτε αστοχία που δε σχετίζεται με τη μονάδα ισχύος Inverter)	Απώλεια φάσης ή διαφορά φάσης ή βλάβη στο υλικό της μονάδας

Κωδικός	Εννοια	Παρατηρήσεις
E20-320	Υπερένταση συμπιεστή	1. Ο συμπιεστής είναι προσωρινά υπερφορτωμένος (για παράδειγμα κατά τη συμπίεση υγρού) 2. Το πρόγραμμα δεν ταιριάζει με το συμπιεστή 3. Οι ακροδέκτες U, V και W του συμπιεστή είναι συνδεδεμένοι αντίστροφα και ο συμπιεστής δουλεύει ανάστροφα 4. Φθορά συμπιεστή (φθορά του κυλίνδρου λόγω έλλειψης λαδιού και υγρού συμπίεσης)
E20-288	Διακοπή λειτουργίας της μονάδας ισχύος Inverter λόγω υπερθέρμανσης	1. Ελλιπής απαγωγή θερμότητας. Ο ανεμιστήρας εξάτμισης στρέφεται με χαμηλή ταχύτητα ή σταματά απροσδόκητα. 2. Η θερμοκρασία περιβάλλοντος αυξάνει απότομα με αποτέλεσμα η θερμοκρασία να είναι πολύ υψηλή ενώ ο συμπιεστής δεν προλαβαίνει να μειώσει τη συχνότητα
E20-384	Αστοχία στη διόρθωση συντελεστή ισχύος	Προστασία ανύψωσης συντελεστή ισχύος
E20-32	DC BUS	Η τάση του DC BUS είναι ίση ή μεγαλύτερη από την τιμή προστασίας απενεργοποίησης από υπέρταση DC BUS
E20-16	DC BUS	Η τάση του DC BUS είναι ίση ή μικρότερη από την τιμή προστασίας απενεργοποίησης από υπέρταση DC BUS
E20-264	Υψηλή και χαμηλή Εναλλασσόμενη τάση εισόδου	
E20-260	Διακοπή λειτουργίας λόγω πολύ υψηλού εναλλασσόμενου ρεύματος εισόδου	"1. Υπερένταση μονάδας, ξαφνική υπερφόρτιση, δεν προλαβαίνει να πέσει η συχνότητα 2. Υπερ-τροφοδοτημένος συμπιεστής, ξαφνική υπερφόρτιση, δεν προλαβαίνει να πέσει η συχνότητα 3. Υπερ-τροφοδοτημένος συμπιεστής, πολύ μεγάλη διαφορά μεταξύ υψηλής και χαμηλής πίεσης συμπιεστή"
E20-257	Ανωμαλία στην επικοινωνία με την πλακέτα	Το πρόγραμμα οδήγησης δεν μπορεί να λάβει δεδομένα επικοινωνίας από τον ανώτερο υπολογιστή για 200 συνεχόμενα δευτερόλεπτα
E20-258	Σφάλμα απώλειας φάσης	"1. Βλάβη στο Μετασχηματιστή ρεύματος του μετατροπέα 2. Ο μετασχηματιστής ρεύματος δεν έχει εγκατασταθεί σωστά 3. Όταν η συμπίεση αέρα λειτουργεί πάνω από 40 Hz χωρίς φορτίο, το εναλλασσόμενο ρεύμα είναι πολύ μικρό, με αποτέλεσμα ανωμαλία στην ανίχνευση μετασχηματιστή ρεύματος."
E20-298	Αστοχία της προστασίας του υλικού της μονάδας ισχύος Inverter	Προστασία της μονάδας ισχύος Inverter
E20-299	Ανωμαλία στο κύκλωμα ανίχνευσης ρεύματος	Ανωμαλία στη μονάδα ανίχνευσης ρεύματος

6. ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ

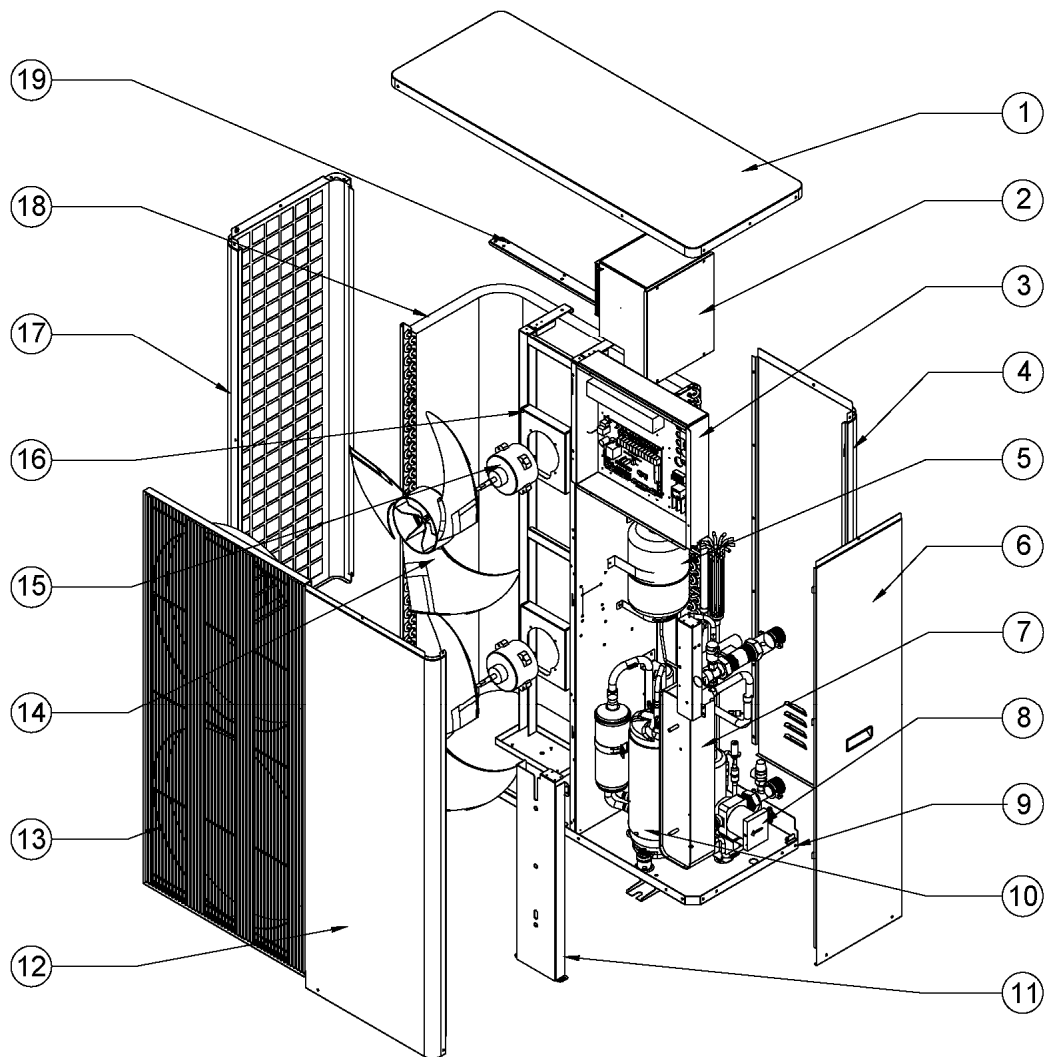
6.1 Εσωτερική επισκόπηση

NBL-HPM-HT-AC006-V1 / NBL-HPM-HT-AC009-V1/V3 / NBL-HPM-HT-AC012-V1/V3



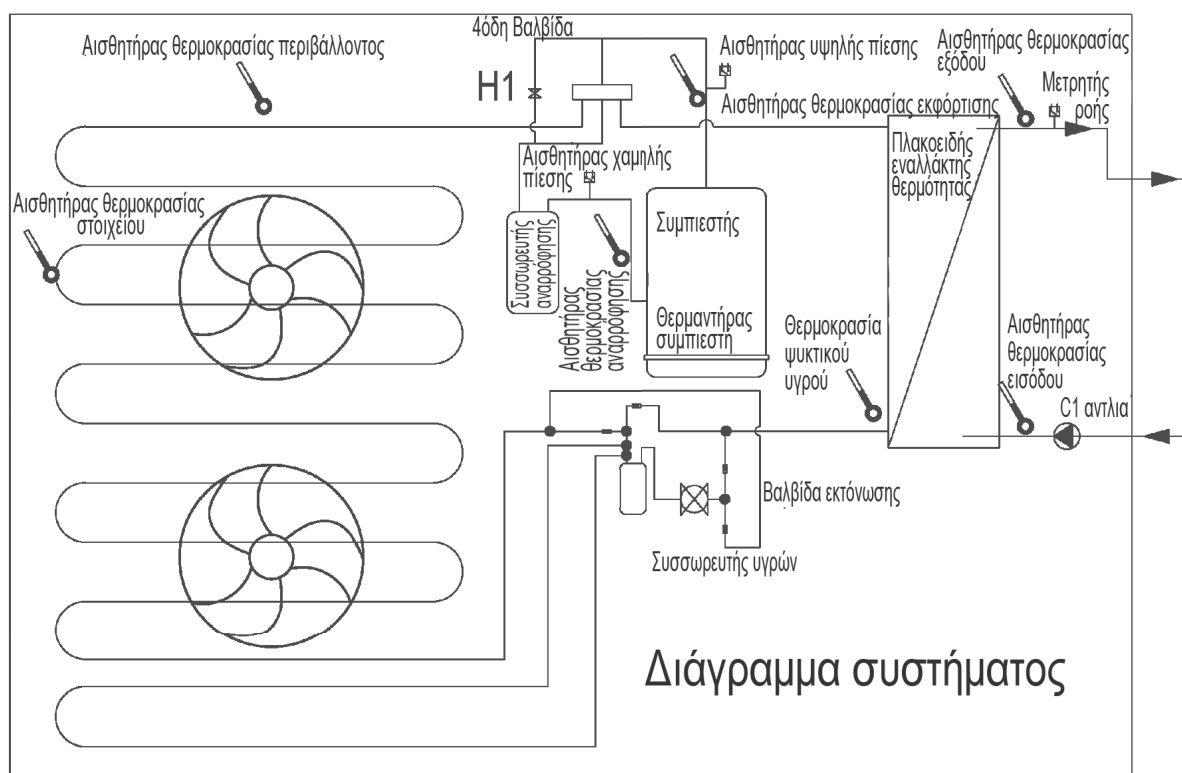
1	Επάνω καπάκι	2	Κιβώτιο οδήγησης
3	Ηλεκτρικό κουτί	4	Πίσω καπάκι
5	Δοχείο διαστολής	6	Δεξιό καπάκι Service
7	Πλακοειδής εναλλάκτης θερμότητας	8	Αντλία νερού
9	Πλάκα βάσης	10	Συμπιεστής
11	Στήριγμα εναλλάκτη θερμότητας	12	Δεξιά μπροστινό καπάκι
13	Γρίλια	14	Φτερωτή ανεμιστήρα
15	Μοτέρ ανεμιστήρα	16	Στήριγμα μοτέρ ανεμιστήρα
17	Αριστερό καπάκι με οπές	18	Εξατμιστής (ψυκτικό στοιχείο)
19	Στήριγμα		

NBL-HPM-HT-AC016-V1/V3



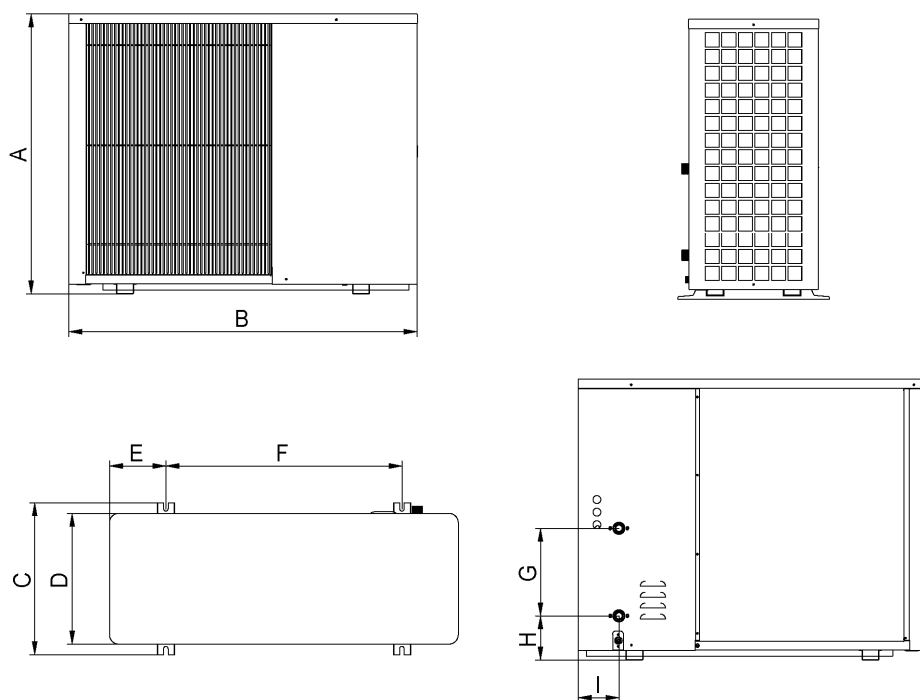
1	Επάνω καπάκι	2	Κιβώτιο οδήγησης
3	Ηλεκτρικό κουτί	4	Πίσω καπάκι
5	Δοχείο διαστολής	6	Δεξιό καπάκι Service
7	Πλακοειδής εναλλάκτης θερμότητας	8	Αντλία νερού
9	Πλάκα βάσης	10	Συμπιεστής
11	Στήριγμα πλακοειδούς εναλλάκτη θερμότητας	12	Δεξιά μπροστινό καπάκι
13	Γρίλια	14	Φτερωτή ανεμιστήρα
15	Μοτέρ ανεμιστήρα	16	Στήριγμα μοτέρ ανεμιστήρα
17	Αριστερό καπάκι με οπές	18	Εξατμιστής (ψυκτικό στοιχείο)
19	Στήριγμα		

6.2. Σχέδιο συστήματος



6.3. Διαστάσεις

NBL-HPM-HT-AC006-V1 / NBL-HPM-HT-AC009-V1 / NBL-HPM-HT-AC009-V3



Μοντέλο	A	B	C	D	E	F	G	H	I
NBL-HPM-HT-AC006-V1	898	1115	485	415	180	756	279	141	131
NBL-HPM-HT-AC009-V1									
NBL-HPM-HT-AC009-V3									
NBL-HPM-HT-AC012-V1	898	1115	485	415	180	756	279	141	128
NBL-HPM-HT-AC012-V3									
NBL-HPM-HT-AC016-V1	1318	1115	485	415	180	756	470	141	128
NBL-HPM-HT-AC016-V3									

Μοντέλο NBL-HPM-HT-		Μονάδα	AC006-V1	AC009-V1	AC012-V1	AC016-V1
Εύρος θερμικής απόδοσης		kW	2.0 - 7.0	3.0 - 10.0	4.0 - 13.0	5.0 - 17.0
Θέρμανση (A7/6°C, W30/35°C)	Θερμική ικανότητα	kW	6.40	9.15	12.20	16.00
	Κατανάλωση ισχύος	kW	1.33	2.03	2.72	3.41
	Βαθμός θερμ. απόδοσης (COP)	W/W	4.81	4.50	4.48	4.69
Θέρμανση (A7/6°C, W47/55°C)	Θερμική ικανότητα	kW	5.5	8.12	10.65	13.60
	Κατανάλωση ισχύος	kW	1.70	2.66	3.51	4.41
	Βαθμός θερμ. απόδοσης (COP)	W/W	3.23	3.05	3.03	3.08
Ψύξη (A35/24°C, W23/18°C)	Ψυκτική ικανότητα	kW	6.25	8.85	10.80	14.85
	Κατανάλωση ισχύος	kW	1.42	2.28	2.88	3.97
	Βαθμός ψυκτ. απόδοσης (EER)	W/W	4.40	3.88	3.75	3.74
Ψύξη (A35/24°C, W12/7°C)	Ψυκτική ικανότητα	kW	5.2	6.80	9.40	13.20
	Κατανάλωση ισχύος	kW	1.38	2.28	3.16	4.22
	Βαθμός ψυκτ. απόδοσης (EER)	W/W	76	2.98	2.97	3.13
Ονομαστική ροή ισχύος		m³/h	1.10	1.57	2.10	2.75
Ονομαστική τάση/συχνότητα		V/Hz	230/50	230/50	230/50	230/50
Μέγ. ισχύς εισόδου (κατανάλωση)		kW	2.76	3.15	3.75	6.21
Μέγιστο ρεύμα εισόδου		A	12.0	13.7	17.0	27.0
Παροχή ηλεκτρικού ρεύματος			220-240V~ /50Hz	220-240V~ /50Hz	220-240V~ /50Hz	220-240V~ /50Hz
Ψυκτικό		/	R290			
Απόψυξη		/	Αυτόματη απόψυξη με βαλβίδα 4 κατευθύνσεων			
Βαθμός αδιαβροχοποίησης		/	IPX4			
Στάθμη θορύβου 1m (στα 5m)		dB(A)	51 (35)	54 (39.5)	54(44)	56(41)
Μέγιστη θερμοκρασία νερού εξόδου		°C	75	75	75	75
Διάμετρος υδραυλικών συνδέσεων		/	DN 25 (1")	DN 25 (1")	DN 25 (1")	DN 32 (1¼")
Ελάχιστη Διατομή Καλωδίου		(mm²)	2.5	2.5	2.5	4
Ηλεκτρική Ασφάλεια (Πλακέτας PCB)		A	10	10	10	10
Ελάχιστη εξωτερική θερμοκρασία λειτουργίας		°C	-25	-25	-25	-25
Μέγιστη εξωτερική θερμοκρασία λειτουργίας		°C	45	45	45	45
Καθαρές διαστάσεις (μήκος/πλάτος/ύψος)		mm	1115/415/898	1115/415/898	1115/415/982	1115/415/1332
Διαστάσεις συσκευασίας (μήκος/πλάτος/ύψος)		mm	1155/500/1035	1155/500/1035	1155/500/1120	1155/500/1460
Καθαρό Βάρος		kg	90	95	110	140
Μικτό Βάρος		kg	102	107	145	195

Μοντέλο NBL-HPM-HT-		Μονάδα	AC012-V3	AC016-V3
Εύρος θερμικής απόδοσης		kW	4.0 - 13.0	5.0 - 17.0
Θέρμανση (A7/6°C, W30/35°C)	Θερμική ικανότητα	kW	12.20	16.00
	Κατανάλωση ισχύος	kW	2.72	3.41
	Βαθμός θερμ. απόδοσης (COP)	W/W	4.48	4.69
Θέρμανση (A7/6°C, W47/55°C)	Θερμική ικανότητα	kW	10.65	13.60
	Κατανάλωση ισχύος	kW	3.51	4.41
	Βαθμός θερμ. απόδοσης (COP)	W/W	3.03	3.08
Ψύξη (A35/24°C, W23/18°C)	Ψυκτική ικανότητα	kW	10.80	14.85
	Κατανάλωση ισχύος	kW	2.88	3.97
	Βαθμός ψυκτ. απόδοσης (EER)	W/W	3.75	3.74
Ψύξη (A35/24°C, W12/7°C)	Ψυκτική ικανότητα	kW	9.40	13.20
	Κατανάλωση ισχύος	kW	3.16	4.22
	Βαθμός ψυκτ. απόδοσης (EER)	W/W	2.97	3.13
Ονομαστική ροή ισχύος		m³/h	2.10	2.75
Ονομαστική τάση/συχνότητα		V/Hz	380/50	380/50
Μέγ. ισχύς εισόδου (κατανάλωση)		kW	3.75	6.21
Μέγιστο ρεύμα εισόδου		A	5.7	9.4
Παροχή ηλεκτρικού ρεύματος			380-415V /3N~ /50Hz	380-415V /3N~ /50Hz
Ψυκτικό		/	R290	
Απόψυξη		/	Αυτόματη απόψυξη με βαλβίδα 4 κατευθύνσεων	
Βαθμός αδιαβροχοποίησης		/	IPX4	
Στάθμη θορύβου 1m (στα 5m)		dB(A)	54(44)	56(41)
Μέγιστη θερμοκρασία νερού εξόδου		°C	75	75
Διάμετρος υδραυλικών συνδέσεων		/	DN 25 (1")	DN 32 (1¼")
Ελάχιστη Διατομή Καλωδίου		(mm²)	2.5	4
Ηλεκτρική Ασφάλεια (Πλακέτας PCB)		A	10	10
Ελάχιστη εξωτερική θερμοκρασία λειτουργίας		°C	-25	-25
Μέγιστη εξωτερική θερμοκρασία λειτουργίας		°C	45	45
Καθαρές διαστάσεις (μήκος/πλάτος/ύψος)		mm	1115/415/982	1115/415/1332
Διαστάσεις συσκευασίας (μήκος/πλάτος/ύψος)		mm	1155/500/1120	1155/500/1460
Καθαρό Βάρος		kg	110	140
Μικτό Βάρος		kg	145	195

7. ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ

Είναι καλή πρακτική να επιθεωρείτε τακτικά την αντλία θερμότητας. Η συντήρηση θα πρέπει να πραγματοποιείται με τουλάχιστον ετήσια συχνότητα για να εξασφαλιστεί μια καλή διάρκεια ζωής της αντλίας θερμότητας.

1. Καθαρίζετε τακτικά τα φίλτρα τύπου Υ κάθε 6 μήνες για να βεβαιωθείτε ότι το σύστημα είναι καθαρό και να αποφύγετε τυχόν παρεμπόδιση κυκλοφορίας στα κυκλώματα.
2. Οι μονάδες πρέπει να διατηρούνται καθαρές (χωρίς φύλλα ή βρωμίες) και δεν πρέπει να τοποθετούνται εμπόδια μπροστά ή πίσω από τη μονάδα. Ο καλός αερισμός και ο τακτικός καθαρισμός (ανά 3-6 μήνες) του εξατμιστή (ψυκτικού στοιχείου) θα βοηθήσουν στη διατήρηση της απόδοσης.
3. Βεβαιωθείτε ότι η μονάδα έχει ρεύμα το χειμώνα είτε χρησιμοποιείται είτε όχι.
4. Ελέγξτε τη μονάδα ισχύος και το ηλεκτρικό σύστημα.
5. Ελέγξτε ότι το σύστημα νερού, οι βαλβίδες ασφαλείας και οι συσκευές εξαγωγής λειτουργούν σωστά, ώστε να μην αντλείται αέρας μέσα στο σύστημα προκαλώντας μειωμένη κυκλοφορία.
6. Ελέγξτε ότι η αντλία νερού λειτουργεί σωστά. Βεβαιωθείτε ότι ο αγωγός νερού και τα εξαρτήματα σωληνώσεων δεν έχουν διαρροές.
7. Καθαρίστε τον εξατμιστή (ψυκτικό στοιχείο) από τυχόν υπολείμματα.
8. Ελέγξτε ότι τα διάφορα εξαρτήματα της μονάδας λειτουργούν σωστά. Επιθεωρήστε τους συνδέσμους σωλήνων και τη διακλάδωση των βαλβίδων, για να βεβαιωθείτε ότι δεν υπάρχει διαρροή της ψυκτικής μονάδας.
9. Ξεπλύνετε χημικά τον πλακοειδή εναλλάκτη θερμότητας κάθε 3 χρόνια.
10. Ελέγξτε την περιεκτικότητα σε ψυκτικό υγρό εάν απαιτείται.
11. Ελέγξτε τη διαφορά θερμοκρασίας εισόδου/εξόδου του νερού, ώστε να πληροί τα βήματα 3 έως 7 (στο εδάφιο 4.5.3 Εκκίνηση και θέση σε λειτουργία).

8. ΠΩΣ ΝΑ ΑΠΟΚΤΗΣΕΤΕ ΤΟ ΜΕΓΙΣΤΟ ΑΠΟ ΤΗΝ ΑΝΤΛΙΑ ΘΕΡΜΟΤΗΤΑΣ

Είναι σημαντικό να κατανοήσετε ότι οι αντλίες θερμότητας θα πρέπει να λειτουργούν διαφορετικά από τα συμβατικά συστήματα θέρμανσης, όπως οι λέβητες αερίου.

Ακολουθούν ορισμένα σημεία που πρέπει να γνωρίζετε:

1. Δεδομένου ότι οι αντλίες θερμότητας παράγουν νερό σε χαμηλότερη θερμοκρασία (από τους λέβητες αερίου), είναι σημαντικό να θυμάστε ότι ο χρόνος θέρμανσης του χώρου σας είναι πιο αργός.
2. Όσο χαμηλότερη θερμοκρασία νερού παράγει η αντλία θερμότητας, τόσο πιο αποτελεσματική είναι
3. Όσο υψηλότερη είναι η θερμοκρασία περιβάλλοντος (εξωτερική θερμοκρασία), τόσο πιο αποτελεσματική είναι η αντλία θερμότητας.
4. Η αντλία θερμότητας έχει μια απλή δουλειά να επιτελέσει, και αυτή είναι να διατηρεί τη θερμοκρασία νερού στη τιμή που έχει οριστεί.
5. Είναι καλή ιδέα να αφήσετε την αντλία θερμότητας να διατηρεί τις θερμοκρασίες των δοχείων νερού 24 ώρες την ημέρα κατά τη διάρκεια του χειμώνα. Αυτό θα επιτρέψει στον ελεγκτή κεντρικής θέρμανσης να δίνει εντολή για θέρμανση στο σπίτι ανά πάσα στιγμή. Κατά τη διάρκεια του καλοκαιριού μπορείτε να ρυθμίσετε το χρονοδιακόπτη στον ελεγκτή της αντλίας θερμότητας για τις ανάγκες σας για ζεστό νερό.

Έχοντας υπόψη τα παραπάνω, μπορείτε να αποφασίσετε μεταξύ των εξής:

Επιλογή 1. Θα μπορούσατε να αποφασίσετε να λειτουργήσετε την αντλία θερμότητας κατά τη διάρκεια της ημέρας (όταν οι θερμοκρασίες είναι υψηλότερες). Ταυτόχρονα, μπορείτε να ρυθμίσετε τη θερμοκρασία του νερού χαμηλότερα. Αυτό ουσιαστικά θα φορτίσει το σπίτι σας κατά τη διάρκεια της ημέρας, επομένως το βράδυ το σπίτι είναι ζεστό και η αντλία θερμότητας απλώς διατηρεί τη θερμοκρασία. Αυτό δεν ελέγχεται από το χειριστήριο της αντλίας θερμότητας, ελέγχεται από τον ελεγκτή κεντρικής θέρμανσης.

Επιλογή 2. Μπορείτε να λειτουργήσετε τον ελεγκτή κεντρικής θέρμανσης με παρόμοιο τρόπο με έναν συμβατικό λέβητα. Πρέπει να ρυθμίσετε το πρόγραμμα τουλάχιστον 1 ώρα προτού να χρειαστεί το ακίνητό σας να είναι ζεστό. Το μειονέκτημα αυτού είναι ότι μπορεί να χρειαστεί να ρυθμίσετε το νερό που παράγει η αντλία θερμότητας σε υψηλότερη θερμοκρασία.

Επιλογή 3. Θα μπορούσατε να αποφασίσετε να λειτουργήσετε το σπίτι σας με αντίστροφη θέρμανση. Αυτό σημαίνει ότι βάζετε πάντα (24 ώρες το 24ωρο) μια μικρή ποσότητα θερμότητας στο σπίτι σας.

Σε όλες τις περιπτώσεις, συνιστάται να διατηρείτε μια χαμηλή θερμοκρασία (π.χ. 14°C έως 16°C) το βράδυ στο σπίτι σας. Αυτή η ρύθμιση ορίζεται από τον ελεγκτή / χειριστήριο.

Δεν υπάρχει σωστός τρόπος λειτουργίας της αντλίας θερμότητας. Δεν μπορούμε να σας πούμε ποιος είναι ο πιο αποτελεσματικός τρόπος για να την λειτουργήσετε αφού κάθε σπίτι είναι διαφορετικό. Αυτό που μπορούμε να πούμε είναι ότι θα πρέπει να αναζητήσετε τον καλύτερο τρόπο για να θερμάνετε το σπίτι σας σύμφωνα με τον τρόπο ζωής σας.

Στην εποχή μας με τις χαμηλού κόστους μετρητές ενέργειας, μπορείτε εύκολα να βρείτε τον πιο οικονομικό τρόπο για να ζεστάνετε το σπίτι σας.

9. ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ WI-FI

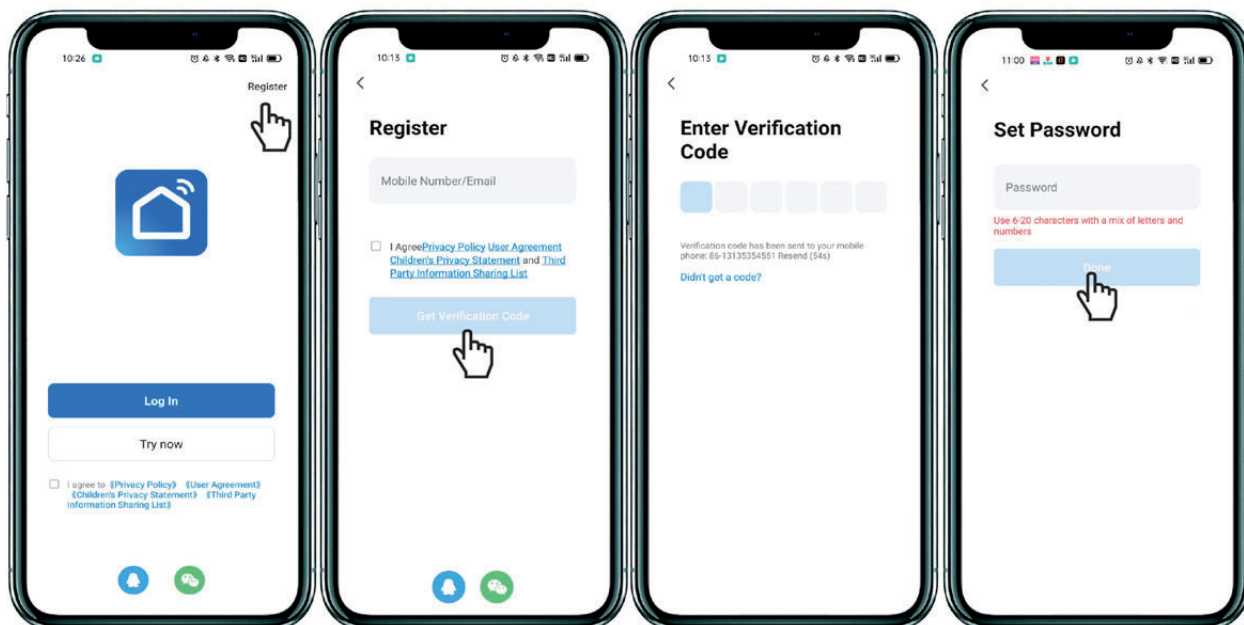
9.1. Λήψη Εφαρμογής (APP download)

Μεταβείτε στο APP Store ή στο Google Play Store και αναζητήστε στην εφαρμογή "Smart Life", κατεβάστε και εγκαταστήστε την εφαρμογή και, στη συνέχεια, εκκινήστε την.



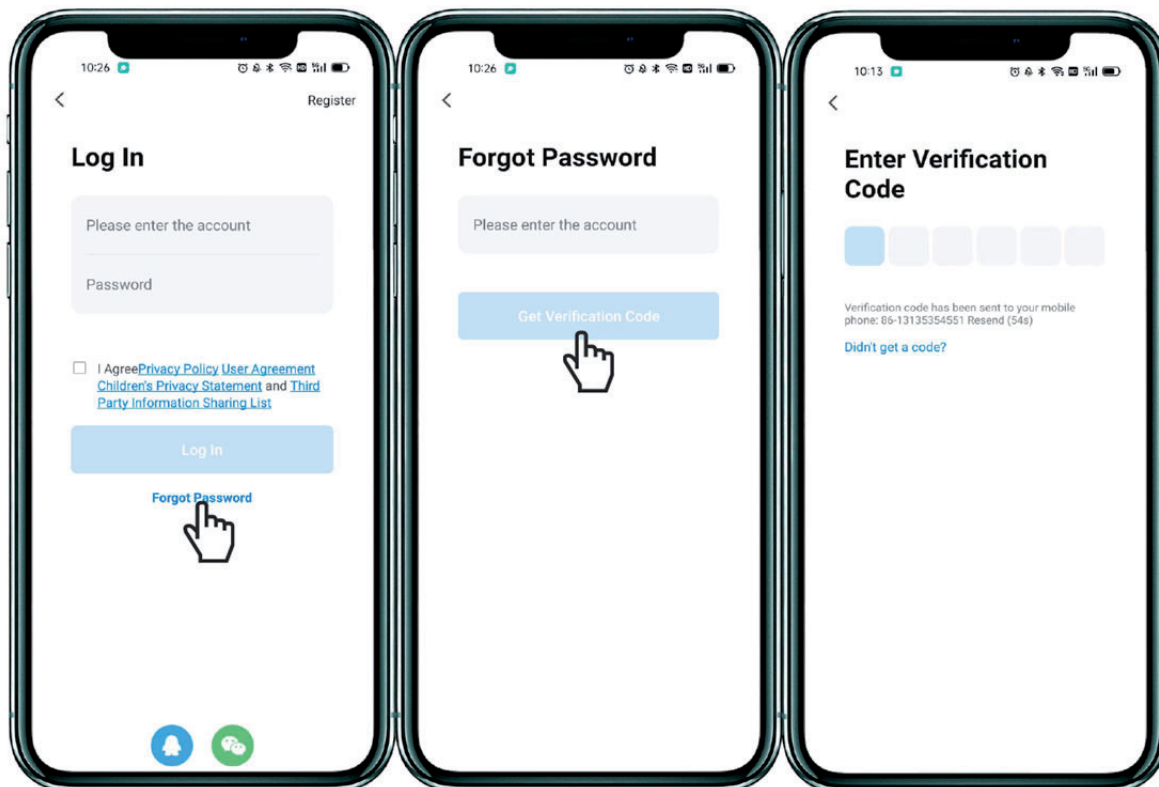
9.2. Εγγραφή (Register)

Εάν είστε νέος χρήστης, θα χρειαστεί να εγγραφείτε ως εξής : Εγγραφή→ Εισαγάγετε τον αριθμό του κινητού σας τηλεφώνου/Email→Ελέγξτε τους όρους χρήσης→ Λήψη κωδικού επαλήθευσης→ Εισαγάγετε τον κωδικό επαλήθευσης→ Ορίστε τον κωδικό πρόσβασης→ Ολοκλήρωση.



9.3.Είσοδος (Log in)

Εάν έχετε ήδη εγγραφεί, μπορείτε να εισάγετε απευθείας τον λογαριασμό και τον κωδικό πρόσβασής σας για να συνδεθείτε. Εάν ξεχάσετε τον κωδικό πρόσβασής σας κατά τη διάρκεια αυτής της διαδικασίας, μπορείτε να ακολουθήσετε τα βήματα όπως φαίνονται παρακάτω.



9.4. Προσθέστε συσκευή (Add device)

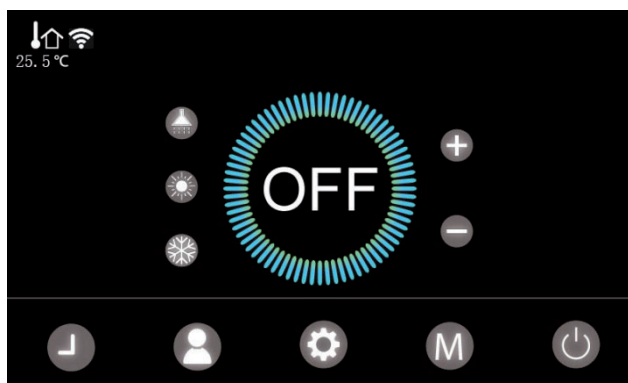
1. Ενεργοποιήστε τη λειτουργία σύζευξης στο χειριστήριο της αντλίας θερμότητας σύμφωνα με τα εξής:

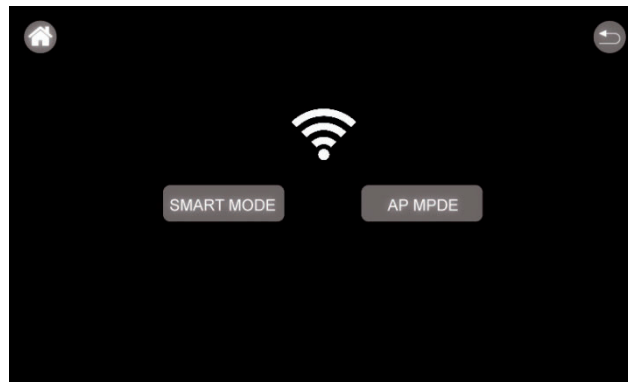
Πατήστε στο σύμβολο  του WiFi για 3 δευτερόλεπτα για να εισέλθετε στην παρακάτω σελίδα.

Πατήστε «Smart Mode» για να ενεργοποιήσετε το WiFi.

Το σύμβολο  τότε θα αναβοσβήνει γρήγορα.

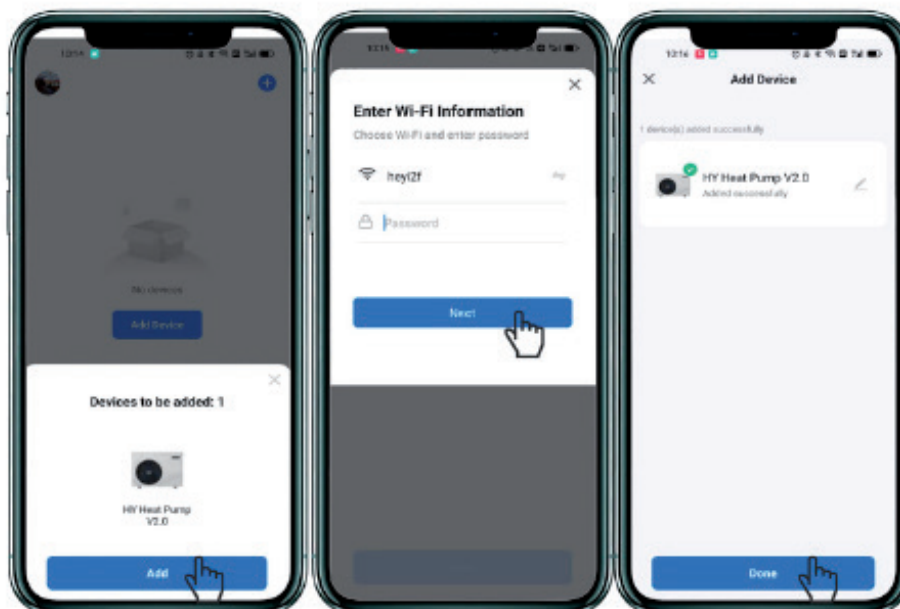
Σημείωση: Το  θα σταματήσει να αναβοσβήνει όταν η εφαρμογή συνδεθεί στο WiFi



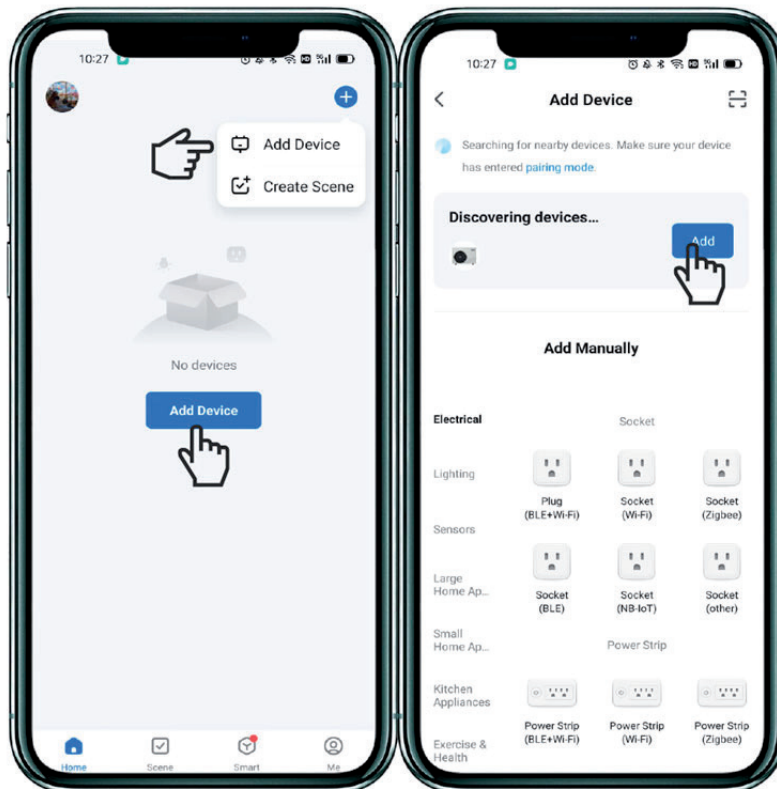


2. Προσθέστε τις συσκευές στην εφαρμογή. Κατά τη διάρκεια της διαδικασίας, πρέπει να ενεργοποιήσετε το bluetooth και συνδέσετε το Wi-Fi. Υπάρχουν τρεις τρόποι για να προσθέσετε συσκευές.

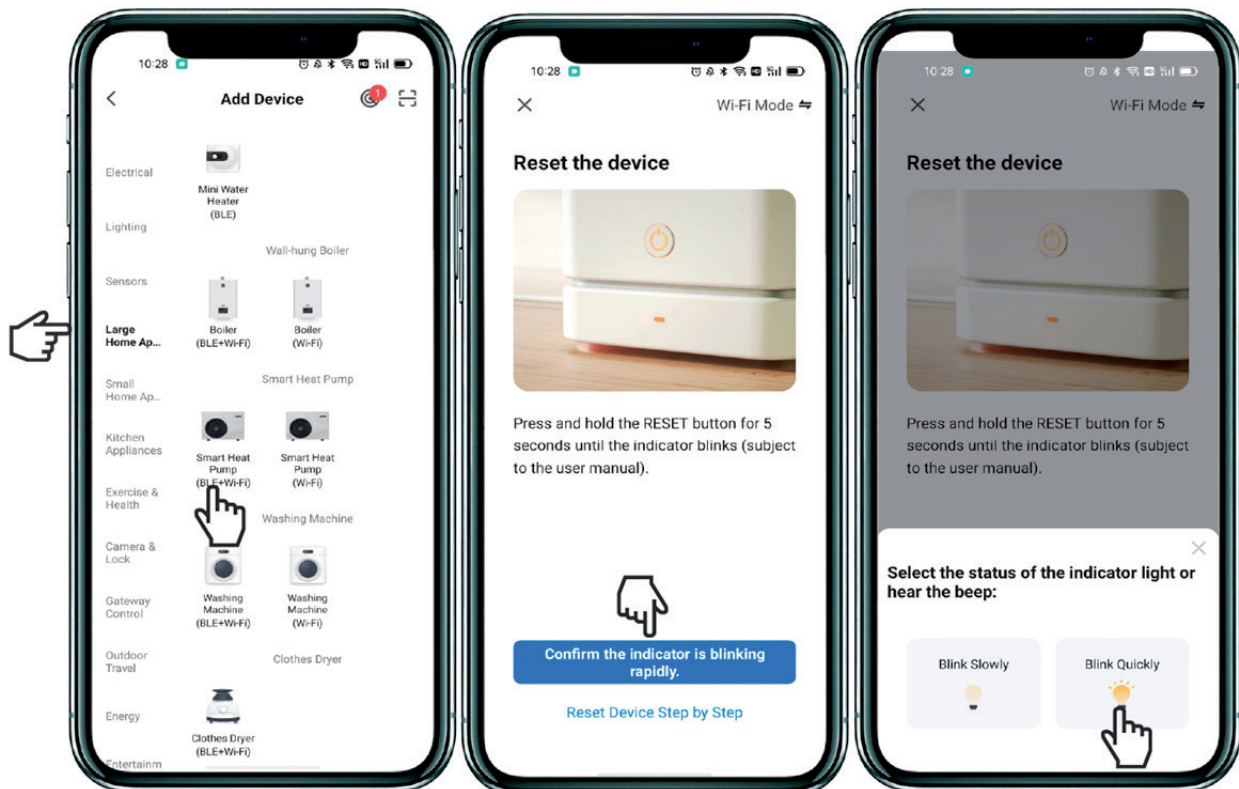
i. Όταν συνδεθείτε, η συσκευή που μπορεί να προστεθεί θα εμφανιστεί αυτόματα. Στη συνέχεια κάντε κλικ στην προσθήκη -> Σύνδεση του Wi-Fi -> Τέλος.

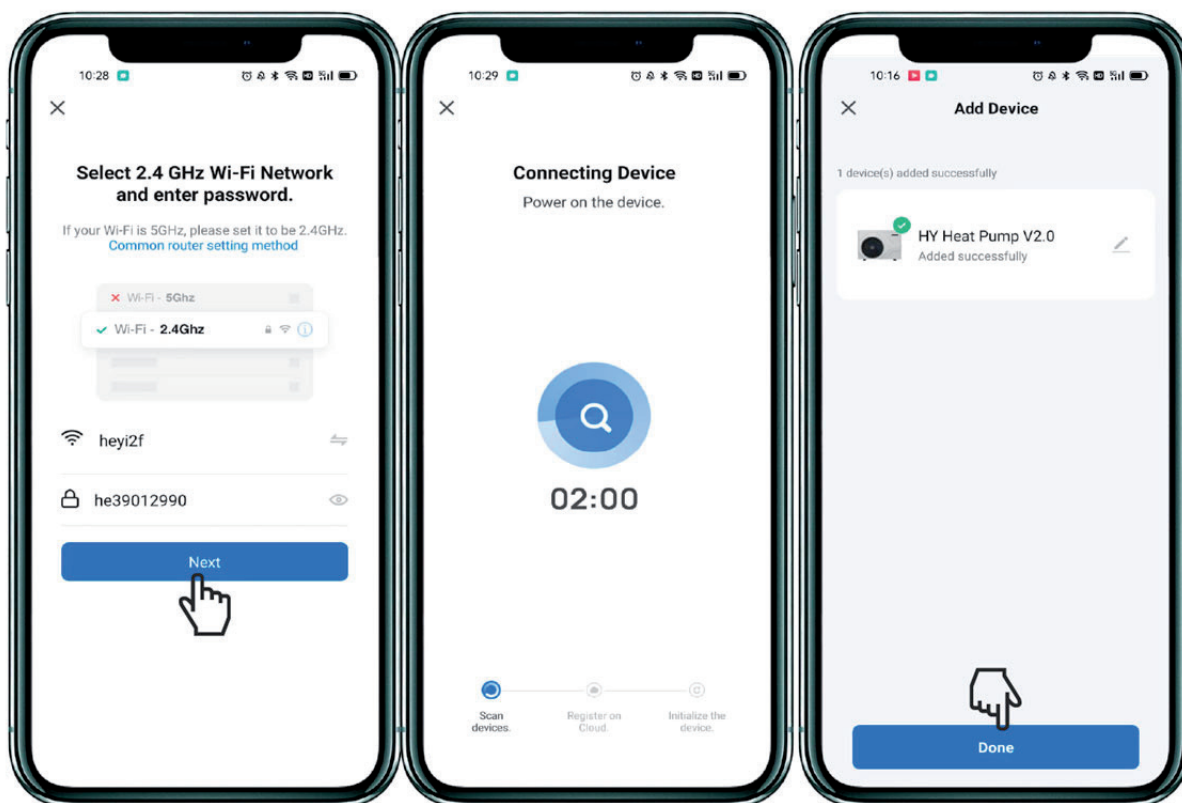


- ii. Πατήστε <<add>> στην οθόνη και μετά κάντε τα ίδια βήματα όπως περιγράφονται στη διαδικασία ⓘ.



- iii. Μη αυτόματη αναζήτηση: Τα βήματα είναι τα εξής





ΠΡΟΣΟΧΗ: Η εφαρμογή «Comfort_Life» υποστηρίζει μόνο δίκτυα WiFi 2,4 GHz.

Εάν το δίκτυό σας WiFi χρησιμοποιεί τη συχνότητα 5 GHz, μεταβείτε στη οθόνη του οικιακού σας δικτύου WiFi για να δημιουργήσετε ένα δεύτερο δίκτυο WiFi 2,4 GHz (διαθέσιμο για τα περισσότερα Internet Boxes, δρομολογητές (routers) και σημεία πρόσβασης WiFi).

3. Αν η σύνδεση ήταν επιτυχής θα εμφανιστεί η οθόνη όπως φαίνεται παρακάτω. Τώρα μπορείτε να ελέγξετε την αντλία θερμότητας από το smartphone σας.

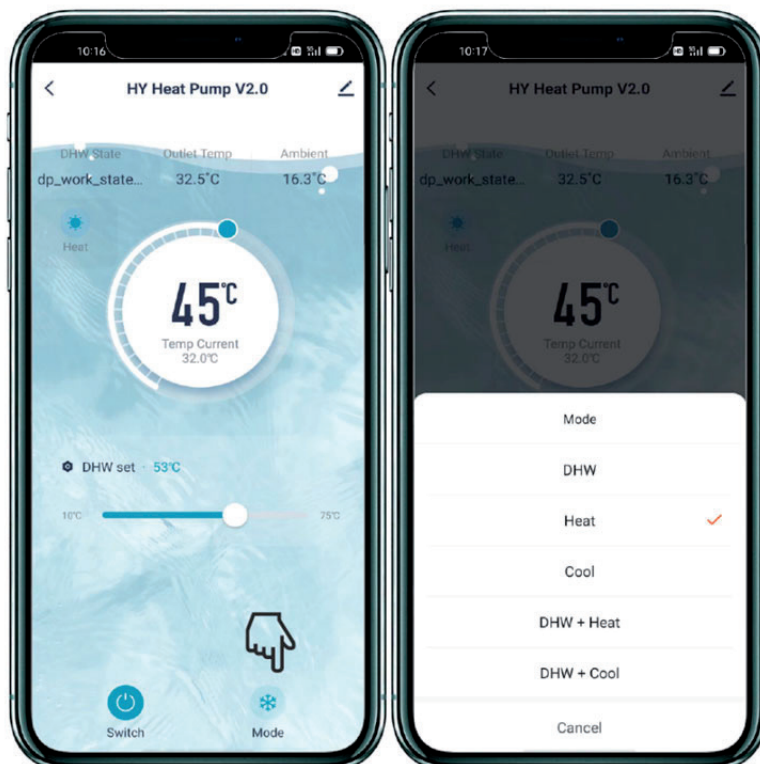


- 1 Κατάσταση Λειτουργίας
- 2 Θερμοκρασία Εξόδου
- 3 Θερμοκρασία Περιβάλλοντος
- 4 Λειτουργία
- 5 Θερμοκρασία
- 6 Θερμοκρασία εισόδου
- 7 Αλλαγή της θερμοκρασίας
- 8 Θερμοκρασία Ζεστού Νερού Χρήσης
- 9 Αλλαγή της θερμοκρασίας Ζεστού νερού Χρήσης
- 10 Διακόπτης ON/OFF
- 11 Κατάσταση λειτουργίας

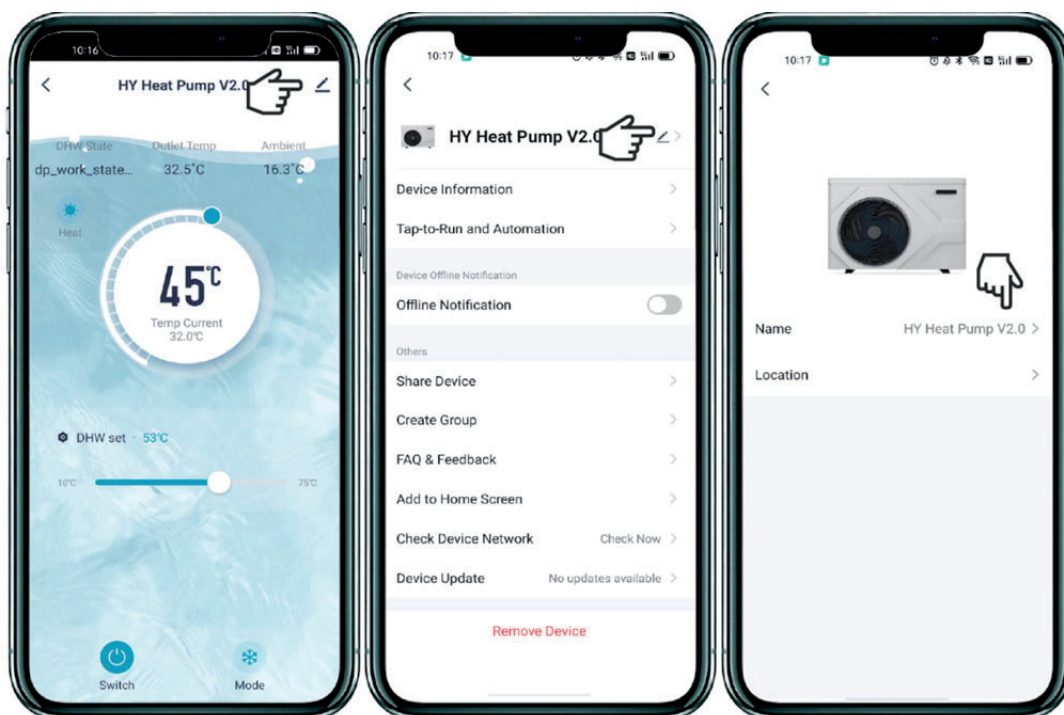
Σημείωση: Η εργοστασιακή προεπιλογή λειτουργίας στο χειριστήριο μπορεί να αφαιρέσει τη συσκευή από την εφαρμογή, εξ αποστάσεως: απενεργοποιώντας την αντλία θερμότητας και αλλάζοντας την παράμετρο P87 ώστε P87=1 (εργοστασιακή προεπιλογή) στο χειριστήριο.

9.5. Λειτουργία (Χρήση)

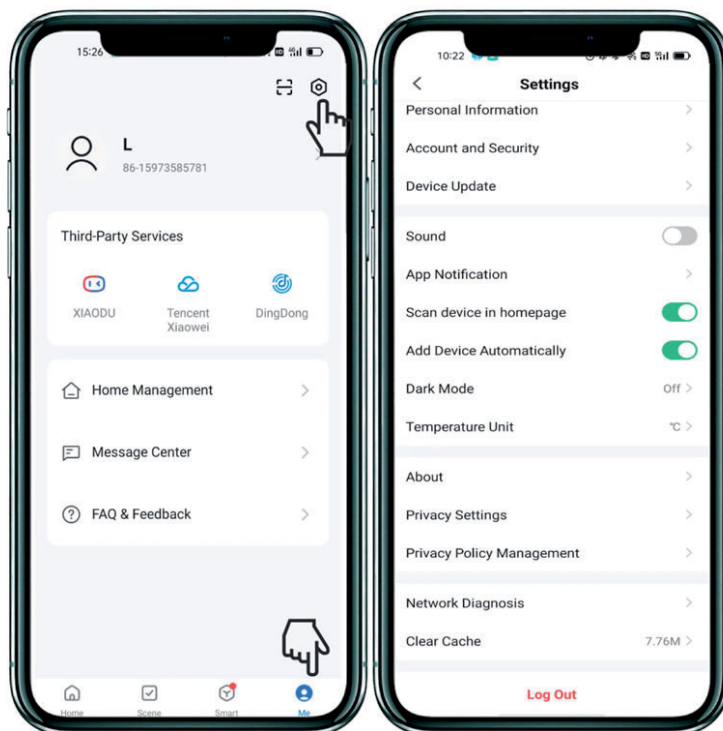
i. Επιλογή λειτουργίας



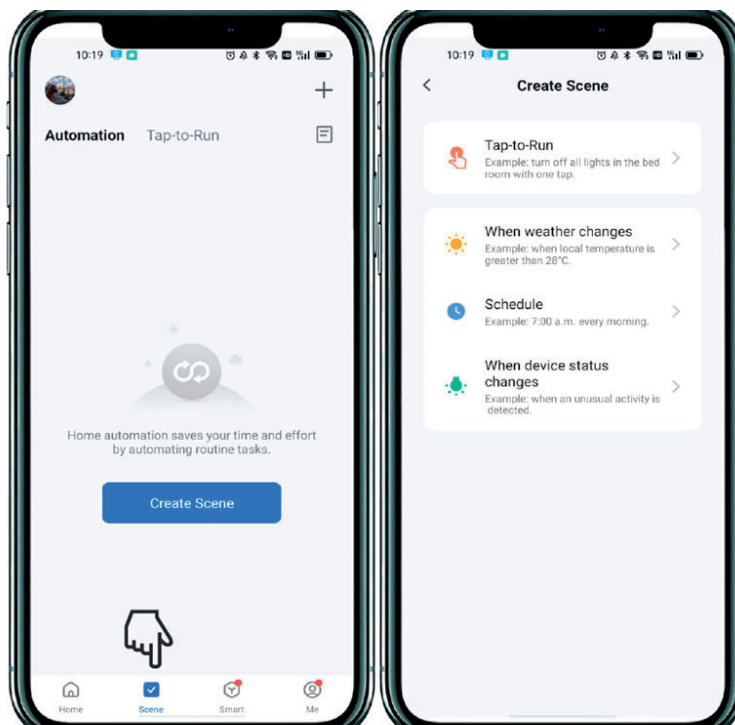
ii. Μετονομασία



iii. Ρύθμιση



iv. Δημιουργία σεναρίου



This image shows a full page of white paper with horizontal blue or grey ruling lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page, typical of notebook paper. There are no margins, text, or other markings on the page.



ΤΕΧΝΙΚΟ ΕΓΧΕΙΡΙΔΙΟ

Αντλία Θερμότητας R290

Θέρμανση/Ψύξη Χώρου & Ζεστό Νερό Χρήσης

www.nobel.gr