

HYUNDAI

ΕΓΧΕΙΡΙΔΙΟ ΧΡΗΣΤΗ

ΑΝΤΛΙΑ ΘΕΡΜΟΤΗΤΑΣ ΖΕΣΤΟΥ ΝΕΡΟΥ ΧΡΗΣΗΣ

All In One

Παρακαλούμε τηρήστε το εγχειρίδιο σε ασφαλές μέρος και διαβάστε το προσεκτικά πριν την εγκατάσταση και τη χρήση.



Η άδεια χορηγείται από την Hyundai Corporation Holdings, Κορέα



GENUINE PRODUCT OF
HYUNDAI CORPORATION

Εισαγωγή

Σας ευχαριστούμε που επιλέξατε τον προϊόν αντλίας θερμότητας ζεστού νερού χρήσης.

* Το παρόν εγχειρίδιο παρέχει όλες τις σημαντικές πληροφορίες σχετικά με την ασφάλεια, την εγκατάσταση, τη λειτουργία και τη συντήρηση. Διαβάστε το προσεκτικά πριν προχωρήσετε σε λειτουργία ή συντήρηση της μονάδας.

* Η εγκατάσταση της μονάδας πρέπει να γίνεται από εξουσιοδοτημένους επαγγελματίες. Στην περίπτωση που η εγκατάσταση του θερμαντήρα νερού γίνει από τον χρήστη, η μη ορθή λειτουργία ενδέχεται να οδηγήσει σε πυρκαγιά, ηλεκτροπληξία, τραυματισμό, διαρροή νερού, κλπ.

* Η επιδιόρθωση της μονάδας πρέπει να γίνεται από εξουσιοδοτημένους επαγγελματίες. Αν απαιτείται επιδιόρθωση, επικοινωνήστε με τον τοπικό αντιπρόσωπο ή το εξουσιοδοτημένο προσωπικό service μας. Αν ο χρήστης προχωρήσει ο ίδιος στην επιδιόρθωση της μονάδας, μη ορθή λειτουργία ενδέχεται να οδηγήσει σε πυρκαγιά, ηλεκτροπληξία, τραυματισμό, διαρροή νερού, κλπ.

* Κατά την εγκατάσταση, ο υπεύθυνος εγκατάστασης πρέπει να εξηγήσει στον χρήστη τον τρόπο λειτουργίας και συντήρησης της μονάδας σύμφωνα με το εγχειρίδιο, και να τον προτρέψει να το διαβάσει με προσοχή, να το τηρήσει σε ασφαλές μέρος και να λειτουργεί τη μονάδα αυστηρά σύμφωνα με τις οδηγίες του εγχειριδίου.

* Η αυστηρή τήρηση των παρακάτω οδηγιών είναι ζωτικής σημασίας για να παραμείνει σε ισχύ η εγγύηση.

----- Η συντήρηση και η λειτουργία πρέπει να γίνεται κατά τον προβλεπόμενο χρόνο και συχνότητα, όπως ορίζεται στο εγχειρίδιο.

----- Μη συμμόρφωση με τις εν λόγω υποδείξεις οδηγεί σε ακύρωση της εγγύησης.

* Σε περίπτωση βελτίωσης της μονάδας, το εγχειρίδιο θα τροποποιηθεί αντιστοίχως χωρίς προηγούμενη ειδοποίηση.

* Το νερό χρήσης θα πρέπει να υπόκειται σε καθαρισμό αν προέρχεται από υπόγειες πηγές, πηγάδια, ποτάμια, θάλασσα, βιομηχανικές πηγές ή χωρίς επεξεργασία. Η ενδεδειγμένη ποιότητα νερού παρατίθεται παρακάτω:

Τιμή PH	Συνολική Σκληρότητα (Υπολογισμός με CaCO_3)	Αργίλιο [Al]	Σίδηρος [Fe]	Μαγγάνιο [Mn]
6,5 ~ 8,5	450 ppm	0,2 mg/L	0,3 mg/L	0,1 mg/L
Χαλκός [Cu]	Νάτριο	Θειικά άλατα	Κατανάλωση οξυγόνου (Μέθοδος CODMn, Υπολογισμός με O_2)	Πτητική Φαινόλη (Υπολογισμός με φαινόλη)
1,0 mg/L	250 mg/L	250 mg/L	3 mg/L	0,002 mg/L

Σημείωση: Το μηχάνημα θα πρέπει να χρησιμοποιεί νερό από το αστικό δίκτυο υδροδότησης. Τα περιεχόμενα του ανωτέρω πίνακα συνιστούν γενικές ενδείξεις του νερού από αστικό δίκτυο.



Περιεχόμενα




1. Προληπτικά Μέτρα Ασφαλείας	1
2. Οδηγίες Προϊόντος	5
2.1 Εισαγωγή στο προϊόν	5
2.2 Αρχές λειτουργίας	5
3. Οδηγίες Προϊόντος	6
3.1 Εμφάνιση	6
3.2 Διαστάσεις	7
3.3 Παράμετροι απόδοσης	14
4. Οδηγίες Εγκατάστασης	16
4.1 Επιλογή σημείου εγκατάστασης	16
4.2 Οδηγίες εγκατάστασης	17
4.3 Συνδεσμολογία σωληνώσεων	18
4.4 Ηλεκτρολογικό σχεδιάγραμμα και συνδεσμολογία κυκλωμάτων	21
4.5 Σημείο εγκατάστασης	22
5. Οδηγίες Λειτουργίας	23
5.1 Χρήση	23
5.2 Οδηγίες λειτουργίας	24
6. Διαχείριση Συντήρησης και Σφαλμάτων	33
6.1 Κοινά προβλήματα	33
6.2 Συντήρηση μονάδας	34
6.3 FAQ [Συχνές Ερωτήσεις]	34
6.4 Ασφάλεια	34

1. Προληπτικά Μέτρα Ασφαλείας

Προληπτικά Μέτρα Ασφαλείας

Για να αποτραπεί η πρόκληση ζημιάς στη μονάδα από τον χρήστη ή τρίτους, καθώς και η ζημιά στη μονάδα και σε λοιπά περιουσιακά στοιχεία, κάνετε ορθή χρήση της αντλίας θερμότητας, διαβάστε προσεκτικά το εγχειρίδιο και κατανοήστε τις παρακάτω πληροφορίες.

Σήμανση	Σημασία
 WARNING	Μη ορθή λειτουργία ενδέχεται να οδηγήσει σε θάνατο ή βαρύ τραυματισμό.
 WARNING	Μη ορθή λειτουργία ενδέχεται να οδηγήσει σε τραυματισμό ή καταστροφή περιουσίας.



Εικονίδιο	Σημασία
	Απαγόρευση. Ό,τι απαγορεύεται θα συνοδεύεται από αυτό το εικονίδιο.
	Υποχρεωτική εφαρμογή. Πρέπει να προβείτε στην ενδεδεδειγμένη ενέργεια.
	ΠΡΟΣΟΧΗ (περιλαμβάνεται η ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ) Εφιστάται η προσοχή στο τι ενδείκνυται.








1. Τραυματισμός δεν σημαίνει παραμονή στο νοσοκομείο ή μακρόχρονη θεραπεία, πρόκειται για τραύμα, έγκαυμα ή ηλεκτροπληξία.

2. Απώλεια περιουσίας σημαίνει ζημιά σε περιουσιακά στοιχεία και δεδομένα.





Προειδοποίηση Εγκατάστασης




 Απαιτείται εγκατάσταση από επαγγελματία	Η εγκατάσταση της αντλίας θερμότητας πρέπει να γίνει από εξειδικευμένους επαγγελματίες για την αποφυγή μη ορθής εγκατάστασης που ενδέχεται να οδηγήσει σε διαρροή νερού, ηλεκτροπληξία ή πυρκαγιά.
 Απαιτείται γείωση	Βεβαιωθείτε ότι η μονάδα και η παροχή ισχύος είναι σωστά γειωμένες. Μη ορθή λειτουργία ενδέχεται να προκαλέσει τραυματισμό ή ζημιά σε αντικείμενα.

 Όρια συγκέντρωσης	Κατά την εγκατάσταση της μονάδας σε μικρό χώρο, λάβετε μέτρα για την αποτροπή ασφυξίας σε περίπτωση διαρροής ψυκτικού υγρού. Συμβουλευτείτε τον αντιπρόσωπο για μετρήσεις.
 Σημείο εγκατάστασης	Η εγκατάσταση της μονάδας δεν μπορεί να γίνει κοντά σε εύφλεκτα αέρια. Σε περίπτωση διαρροής αερίου ενδέχεται κίνδυνος πυρκαγιάς.
 Σταθεροποίηση μονάδας	Βεβαιωθείτε ότι η βάση της αντλίας θερμότητας είναι σταθερή για την αποφυγή ενδεχόμενης κλίσης ή πτώσης της μονάδας.
 Απαιτείται διακόπτης κυκλώματος	Διασφαλίστε το κύκλωμα της μονάδας. Τυχόν απουσία διακόπτη κυκλώματος μπορεί να οδηγήσει σε ηλεκτροπληξία ή πυρκαγιά.
 Συνδεσμολογία καλωδίωσης	Η εγκατάσταση της συσκευής πρέπει να γίνει σύμφωνα με τους εθνικούς κανονισμούς συνδεσμολογίας καλωδίωσης.
 Συσκευή προστασίας διαρροής	Βεβαιωθείτε ότι υφίσταται συσκευή προστασίας από διαρροή, καθώς σε αντίθετη περίπτωση υπάρχει κίνδυνος ηλεκτροπληξίας, πρόκλησης πυρκαγιάς σε ηλεκτρικές συσκευές ή βραχυκυκλώματος.
 Διατήρηση σήμανσης	Βεβαιωθείτε ότι η σήμανση περιγραφής είναι μόνιμα τοποθετημένη και δεν θα αφαιρεθεί από το περίβλημα της μονάδας.





Προειδοποίηση Λειτουργίας

 Απαγόρευση	Μην τοποθετείτε τα δάκτυλά σας ή λοιπά αντικείμενα στους ανεμιστήρες. Τα παιδιά πρέπει να βρίσκονται υπό επιτήρηση για την αποφυγή παιχνιδιού με τη συσκευή.
 Κλείστε το ρεύμα	Αν υπάρχει υποψία βλάβης ή περίεργης οσμής, πρέπει να διακόψετε άμεσα την παροχή ρεύματος ώστε να απενεργοποιηθεί η μονάδα.




Μετακίνηση και επιδιόρθωση

 Ανάθεση	Σε περίπτωση που η αντλία θερμότητας πρέπει να αφαιρεθεί ή να εγκατασταθεί εκ νέου, αναθέστε την εργασία στον αντιπρόσωπο ή σε εξουσιοδοτημένο πρόσωπο. Μη ορθή εγκατάσταση ενδέχεται να οδηγήσει σε διαρροή νερού, ηλεκτροπληξία, τραυματισμό ή πυρκαγιά.
 Απαγόρευση	Απαγορεύεται η επιδιόρθωση της μονάδας από τον χρήστη. Σε αντίθετη περίπτωση υπάρχει κίνδυνος ηλεκτροπληξίας ή πυρκαγιάς.
 Ανάθεση	Όταν απαιτείται επιδιόρθωση της αντλίας θερμότητας, αναθέστε την εργασία στον αντιπρόσωπο ή σε εξουσιοδοτημένο πρόσωπο. Μη ορθή εγκατάσταση ενδέχεται να οδηγήσει σε διαρροή νερού, ηλεκτροπληξία, τραυματισμό ή πυρκαγιά.

Προειδοποίηση Λειτουργίας

 Ελέγξτε το σημείο εγκατάστασης	Η μονάδα πρέπει να εγκατασταθεί στην εσωτερική πλευρά του χώρου. Αν η μονάδα δεν πρόκειται να χρησιμοποιηθεί για μεγάλο διάστημα και η θερμοκρασία περιβάλλοντος είναι κάτω των 0°C, προχωρήστε σε αποστράγγιση της δεξαμενής από το νερό για να αποφύγετε το πάγωμα.
 Κλείστε το ρεύμα	Κατά τον καθαρισμό, η λειτουργία της μονάδας πρέπει να διακοπεί και να κλείσει η παροχή ισχύος. Αν η λειτουργία της μονάδας δεν διακοπεί, ενδέχεται κίνδυνος τραυματισμού από την περιστροφή του ανεμιστήρα σε υψηλή ταχύτητα.
 Απαγόρευση	Παρακαλούμε χρησιμοποιείτε την κατάλληλη ασφάλεια. Αν χρησιμοποιείτε ασφάλεια από χαλκό ή σίδηρο, ενδέχεται να προκληθεί βλάβη ή ακόμα και πυρκαγιά.
 Απαγόρευση	Μην ψεκάζετε εύφλεκτα αεrolύματα ειδικά ενδέχεται κίνδυνος πυρκαγιάς.

Προειδοποίηση Χρήσης

 <p>Προειδοποίηση χρήσης</p>	<p>Η συσκευή μπορεί να χρησιμοποιηθεί από παιδιά άνω των 8 ετών και άτομα με μειωμένη κινητικότητα, αισθητήριες ή διανοητικές ικανότητες ή έλλειψη εμπειρίας και γνώσεων με την προϋπόθεση ότι εποπτεύονται ή έχουν ενημερωθεί για την ασφαλή χρήση της και κατανοούν τους ενδεχόμενους κινδύνους. Τα παιδιά δεν πρέπει να παίζουν με τη συσκευή. Ο καθαρισμός και η συντήρηση δεν πρέπει να γίνεται από παιδιά χωρίς επιτήρηση.</p>
 <p>Αντικατάσταση καλωδίου παροχής</p>	<p>Αν προκληθεί ζημιά στο καλώδιο παροχής ισχύος, πρέπει να αντικατασταθεί από τον κατασκευαστή, τον υπεύθυνο service ή εξουσιοδοτημένο πρόσωπο για την αποφυγή κινδύνων.</p>
 <p>Συσκευή αποσύνδεσης</p>	<p>Για προϊόντα με σταθερή καλωδίωση. Στην σταθερή καλωδίωση πρέπει να ενσωματωθεί συσκευή με αποσύνδεση όλων των πόλων όπου υφίσταται κενό τουλάχιστον 3 mm σε όλους τους πόλους, διαθέτει ρεύμα διαρροής που υπερβαίνει τα 10 mA, διάταξη υπολειπόμενου ρεύματος (RCD) με ονομαστικό υπολειπόμενο ρεύμα λειτουργίας που δεν υπερβαίνει τα 30 mA, σύμφωνα με τους κανονισμούς καλωδίωσης.</p>



Προειδοποίηση WEEE



Ερμηνεία του εικονιδίου κάδου απορριμμάτων με X.

Μην απορρίπτετε τις ηλεκτρικές συσκευές στα αδιαχώριστα αστικά απόβλητα. Χρησιμοποιήστε τις ειδικές εγκαταστάσεις συλλογής απορριμμάτων.

Επικοινωνήστε με την τοπική αυτοδιοίκηση για πληροφορίες σχετικά με τα διαθέσιμα συστήματα περισυλλογής. Αν οι ηλεκτρικές συσκευές απορριφθούν σε χωματερές ή λοιπούς χώρους απόρριψης, οι επικίνδυνες ουσίες ενδέχεται να εισχωρήσουν στα υπόγεια ύδατα και να εισέλθουν στην τροφική αλυσίδα, δημιουργώντας κινδύνους για την υγεία.

Κατά την αντικατάσταση των παλαιών συσκευών με νέες, το κατάστημα πώλησης υποχρεούται δια νόμου να παραλάβει την παλαιά συσκευή για απόρριψη χωρίς οικονομική επιβάρυνση.

2. Οδηγίες Προϊόντος

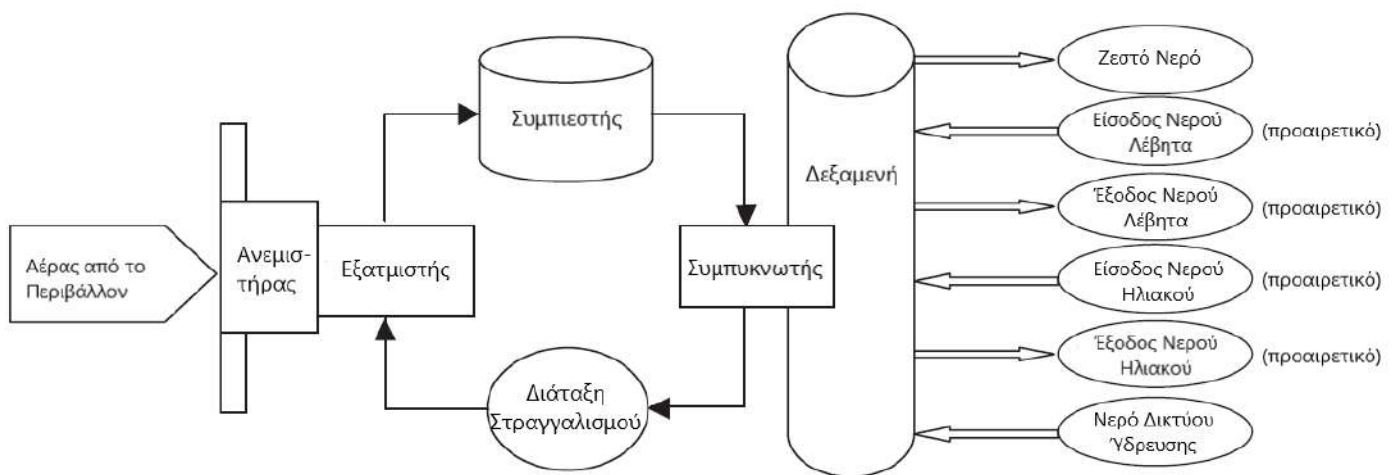
2.1 Εισαγωγή στο προϊόν

Η αντλία θερμότητας από τον περιβάλλοντα αέρα και θερμαντήρας νερού συνιστά έναν από τους πιο φιλικούς θερμαντήρες νερού προς το περιβάλλον και με εξοικονόμηση ενέργειας. Σε πολλές αγορές ανά τον κόσμο υπάρχει η τάση αντικατάστασης ηλιακών θερμαντήρων και θερμοσιφώνων.

2.2 Αρχές λειτουργίας

Σύμφωνα με την αρχή Reverse Kano Circulation, η μονάδα που λειτουργεί με ρεύμα, θερμαίνει το νερό με τη βοήθεια μέσου μετάδοσης θερμότητας, το οποίο απορροφά αποτελεσματικά τη θερμότητα από τον αέρα ή τη μη χρησιμοποιούμενη θερμότητα χαμηλού βαθμού από τη θερμότητα άλλων πηγών χαμηλής θερμοκρασίας συμπιέζοντας τη χρησιμοποιούμενη θερμότητα υψηλού βαθμού και απελευθερώνοντάς την στο νερό. Με τον τρόπο αυτό, η μονάδα παρέχει στον χρήστη επαρκές ζεστό νερό και θέρμανση χώρου.

Το εν λόγω σύστημα αποτελείται τα top kit και τη δεξαμενή νερού. Τα βασικά μέρη των top kit περιλαμβάνουν τον συμπιεστή, τον εναλλάκτη θερμότητας, τη διάταξη στραγγαλισμού, τον ανεμιστήρα κλπ.



3. Οδηγίες Προϊόντος

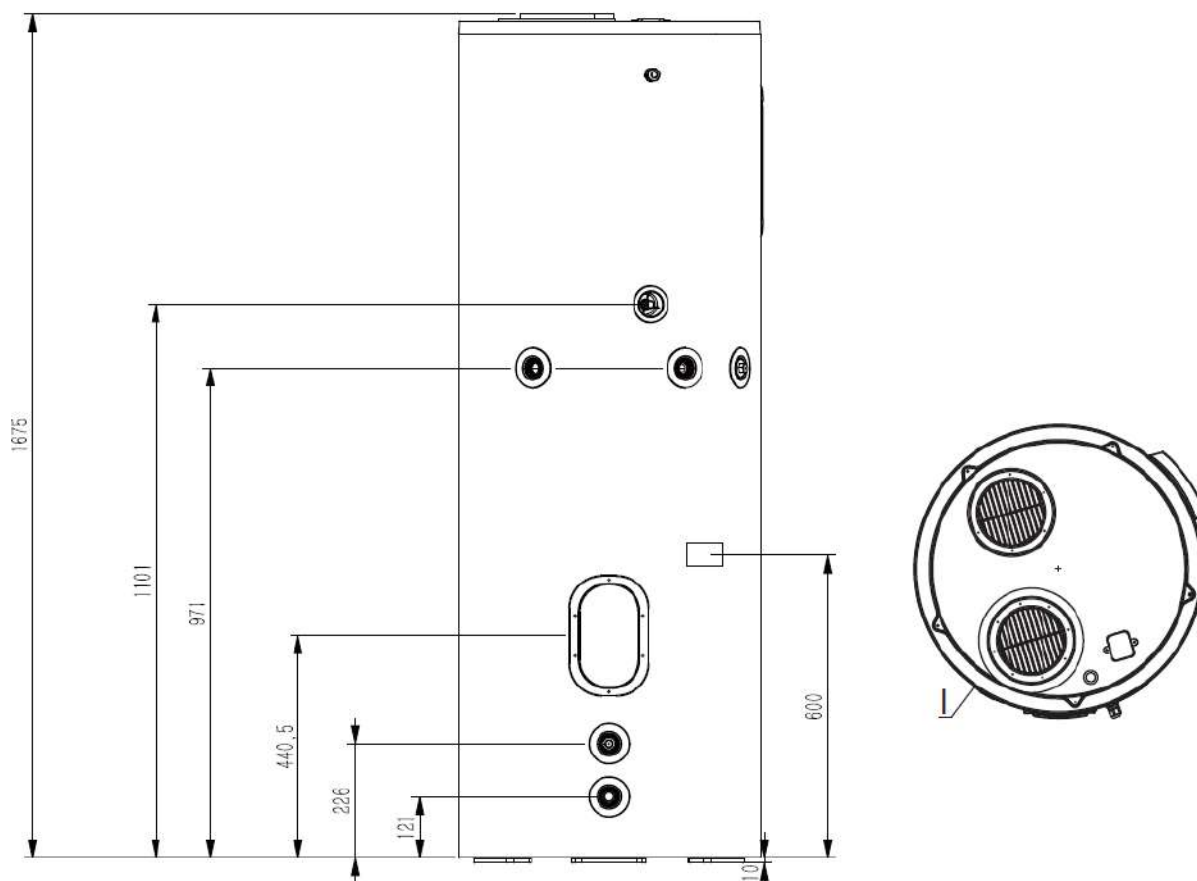
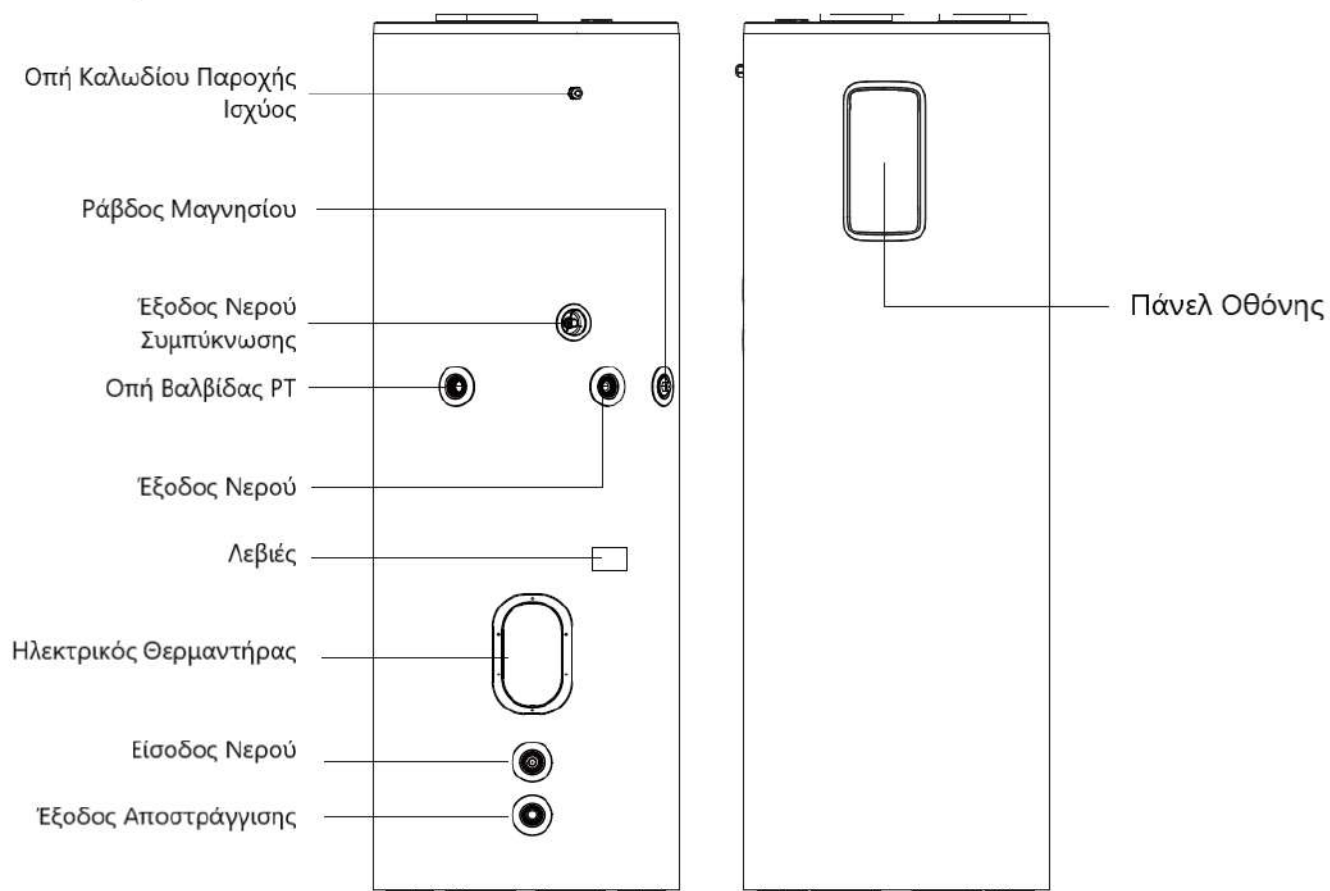
3.1 Εμφάνιση



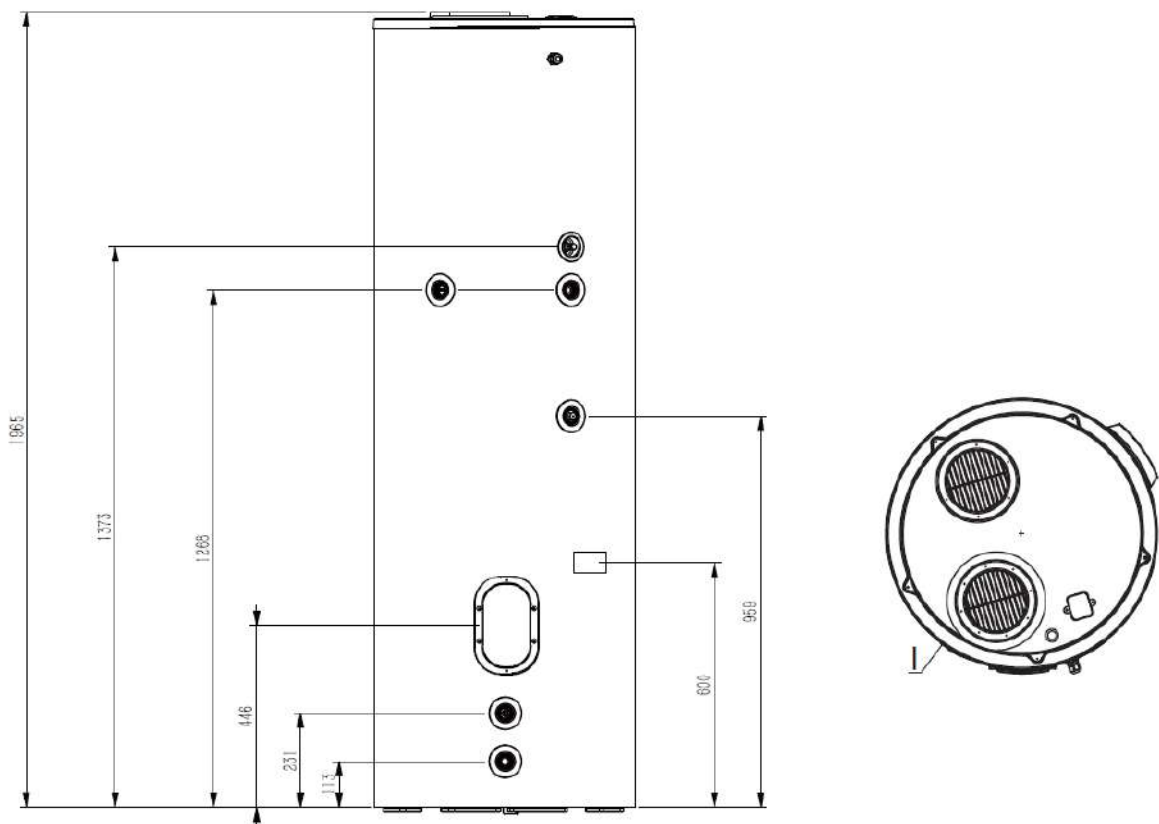
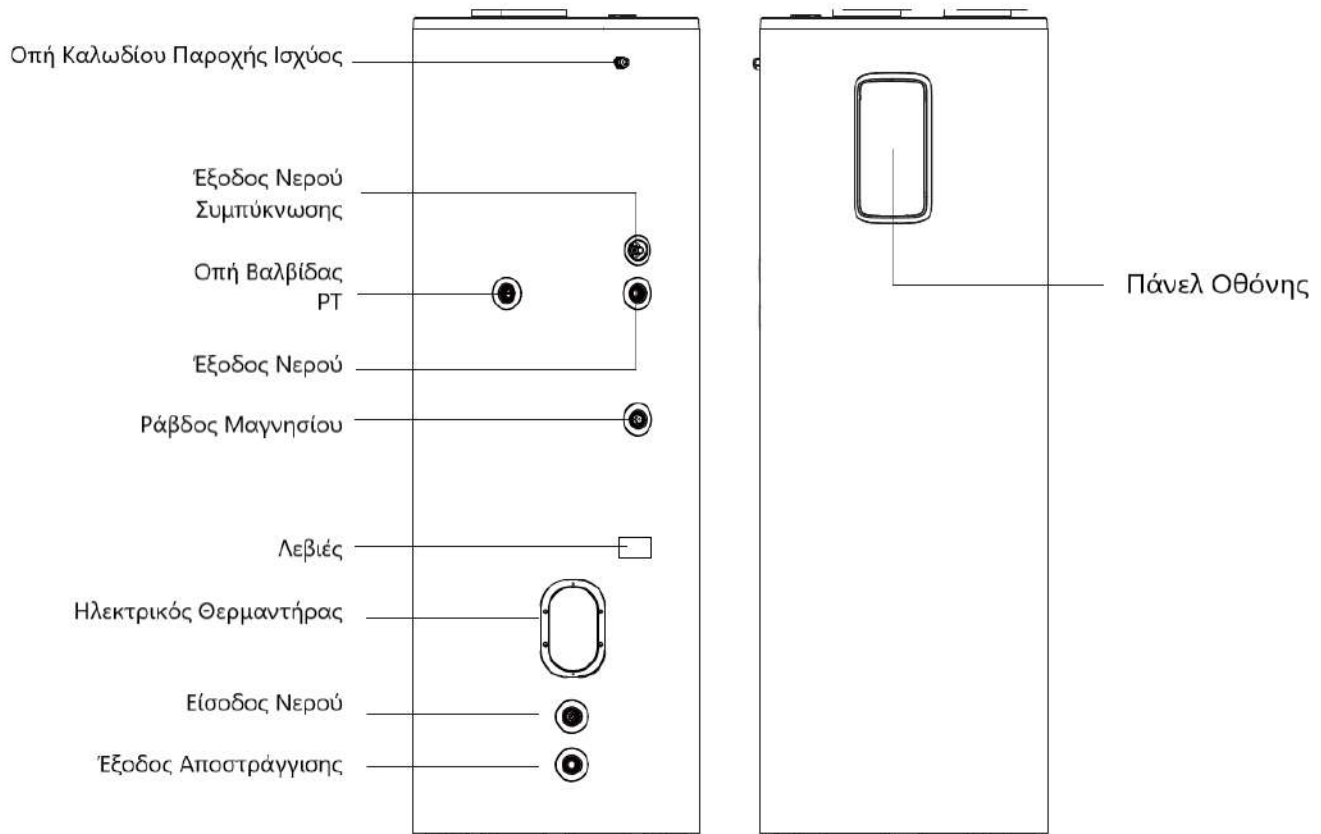
3.2 Διαστάσεις

3.2.1 Σχεδιάγραμμα της αντλίας θερμότητας χωρίς ηλιακή υποβοήθηση

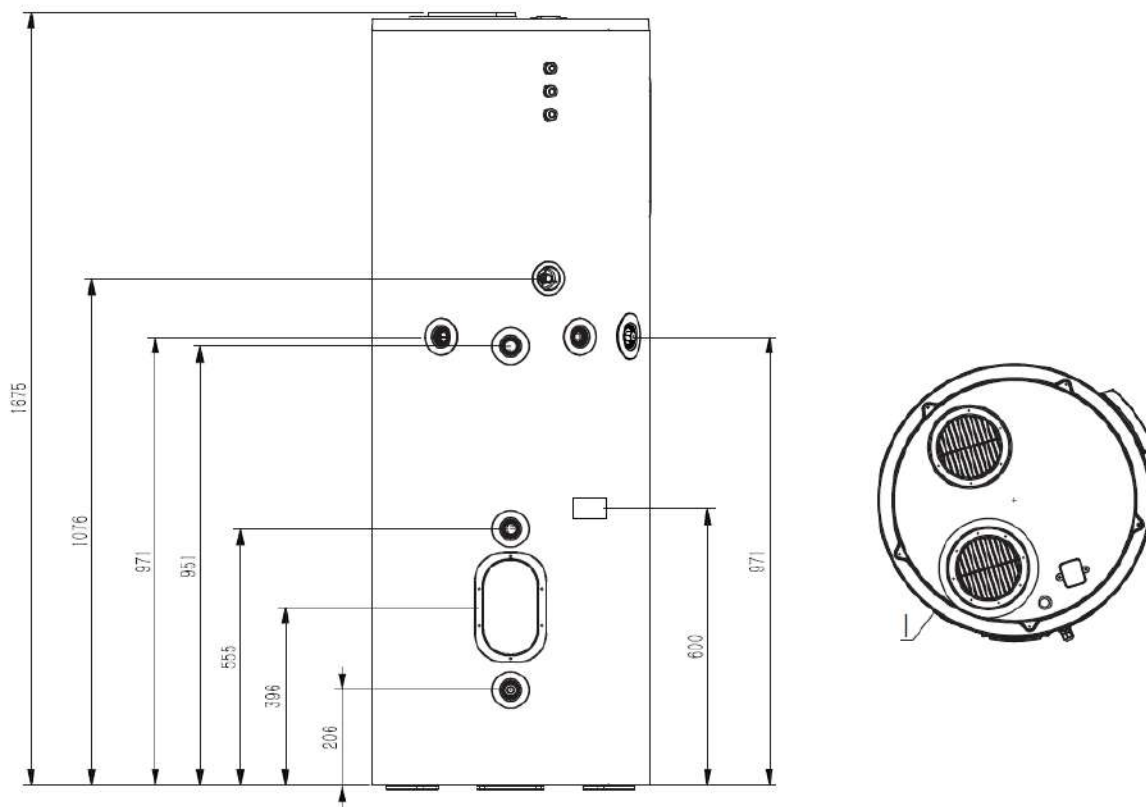
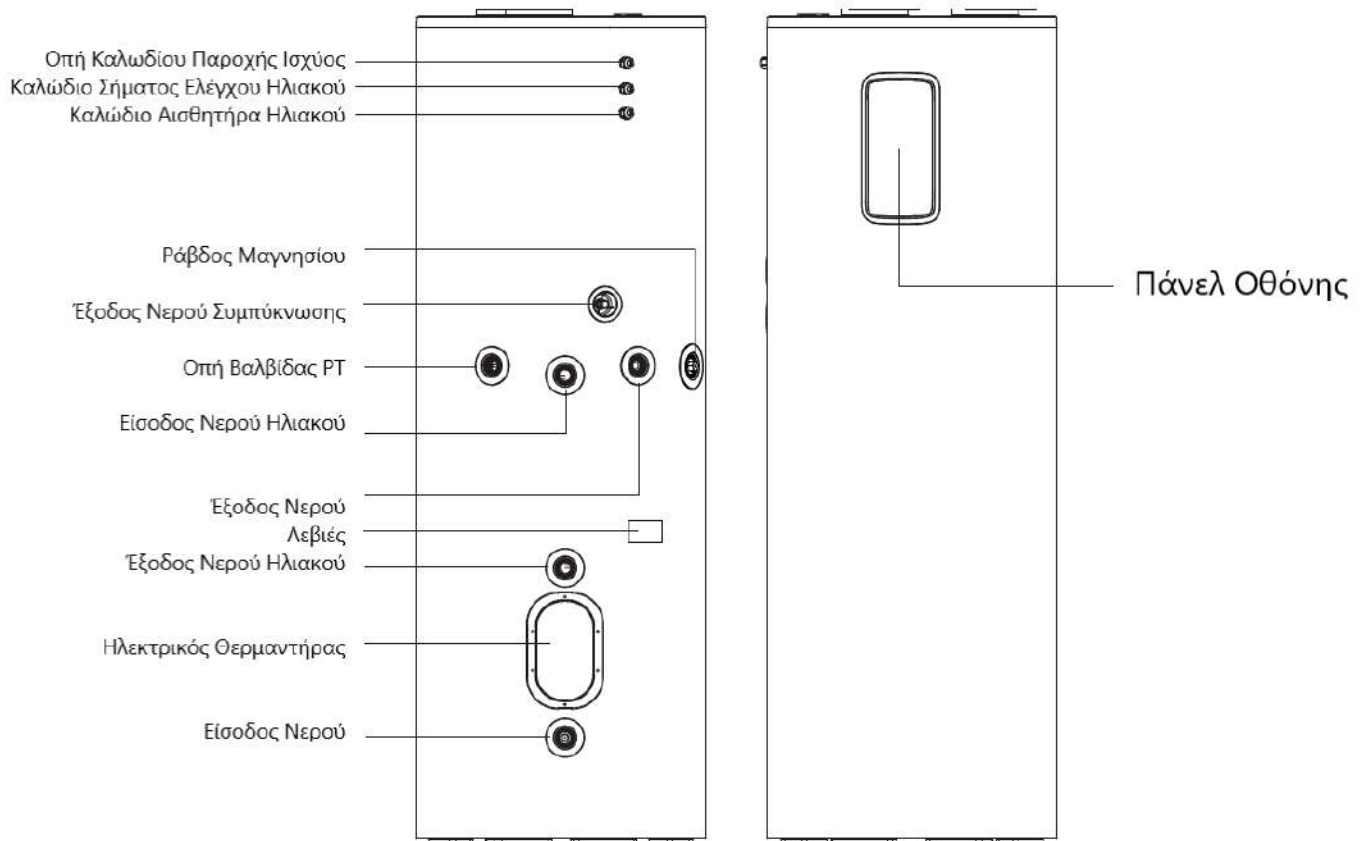
HYWH-21R1/200E



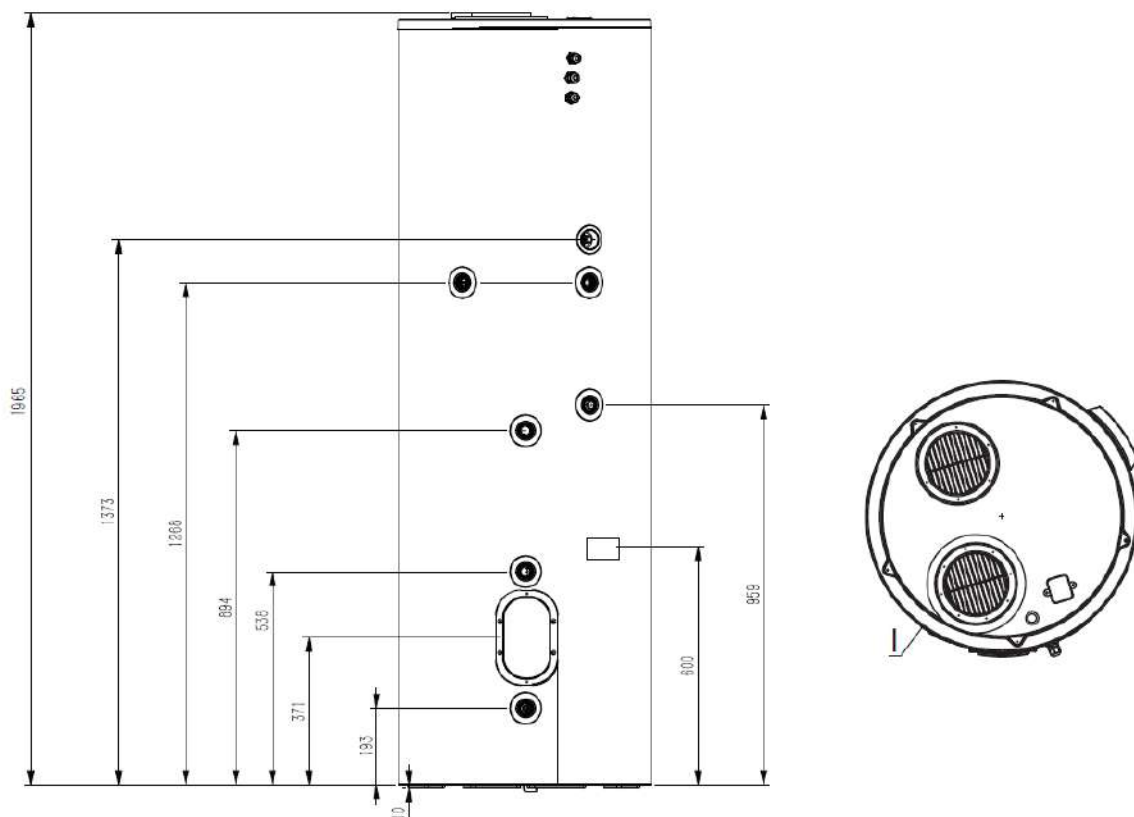
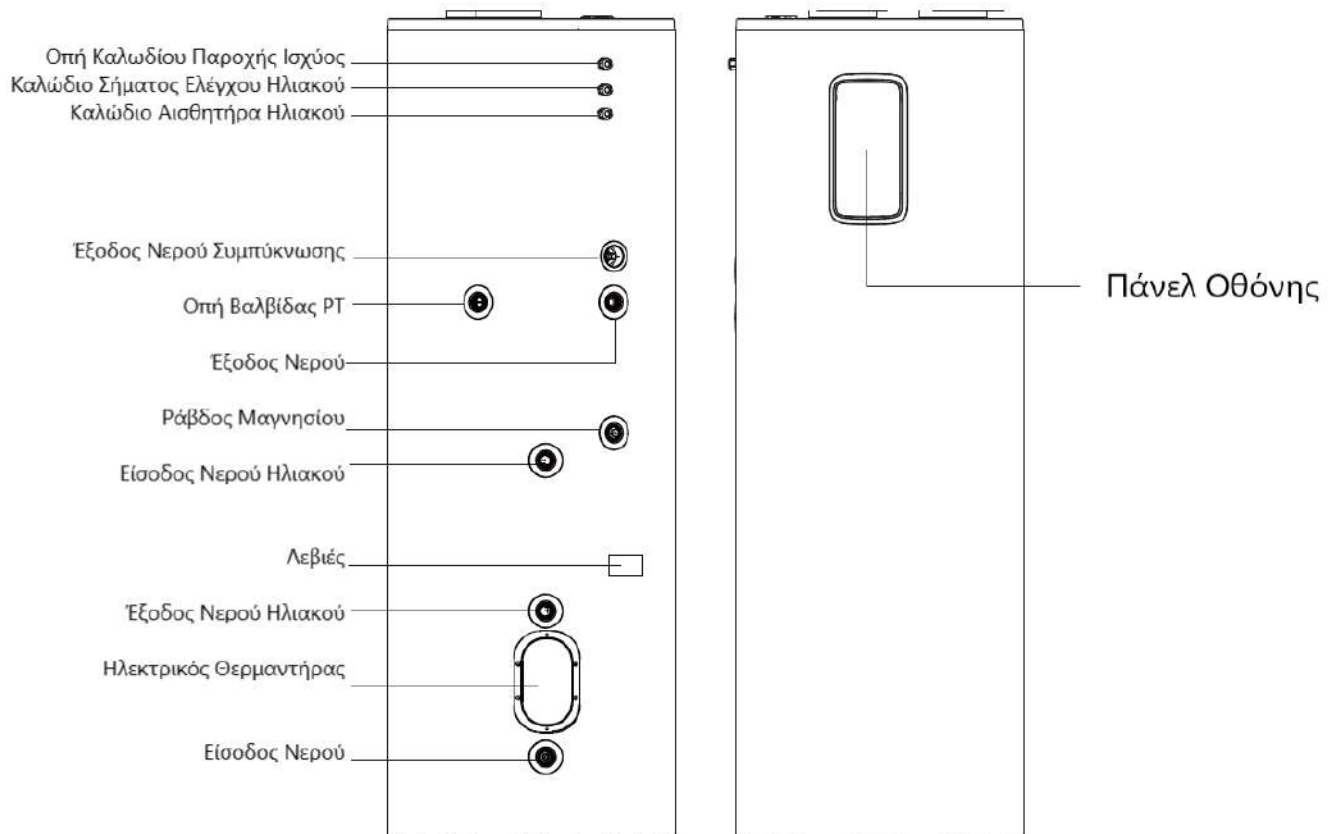
HYWH-21R1/300E



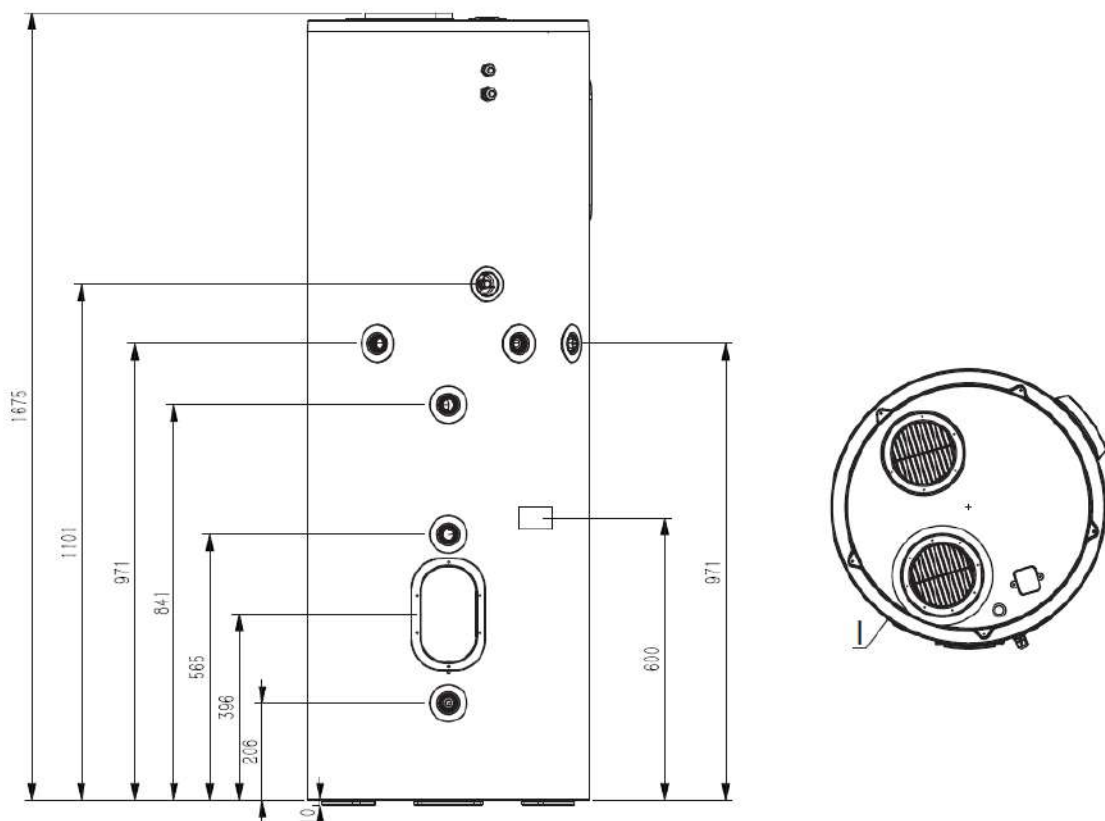
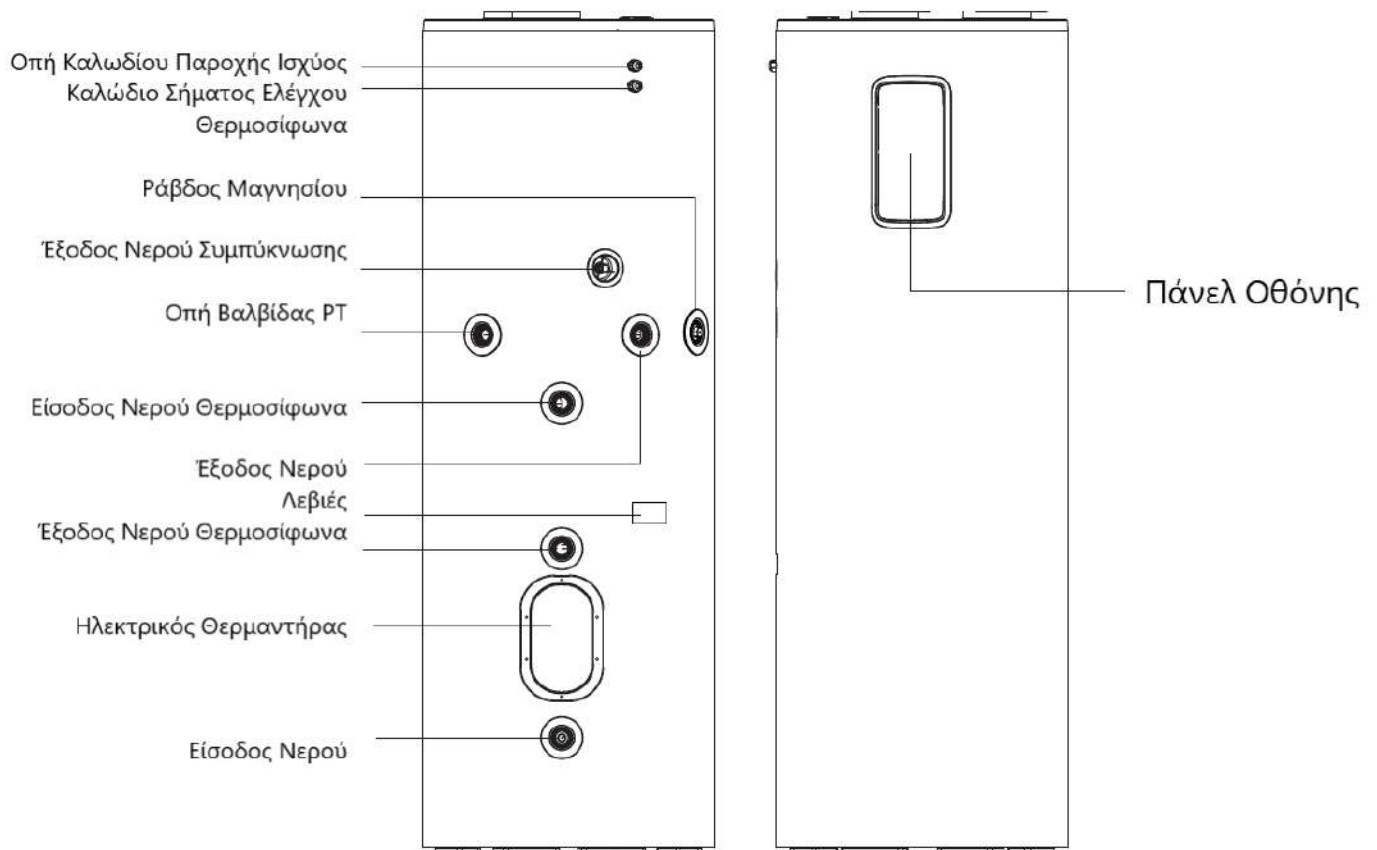
3.2.2 Σχεδιάγραμμα της αντλίας θερμότητας ηλιακού με ηλιακή υποβοήθηση HYWH-21R1/200ES (Ηλιακή υποβοήθηση)



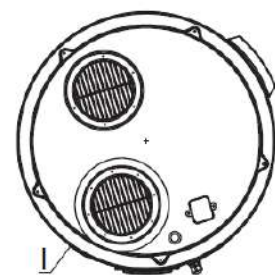
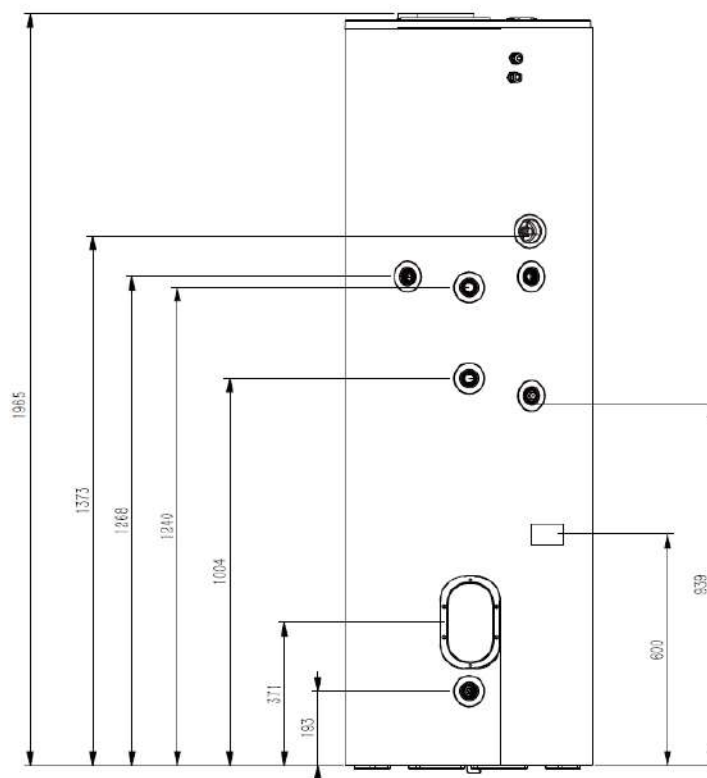
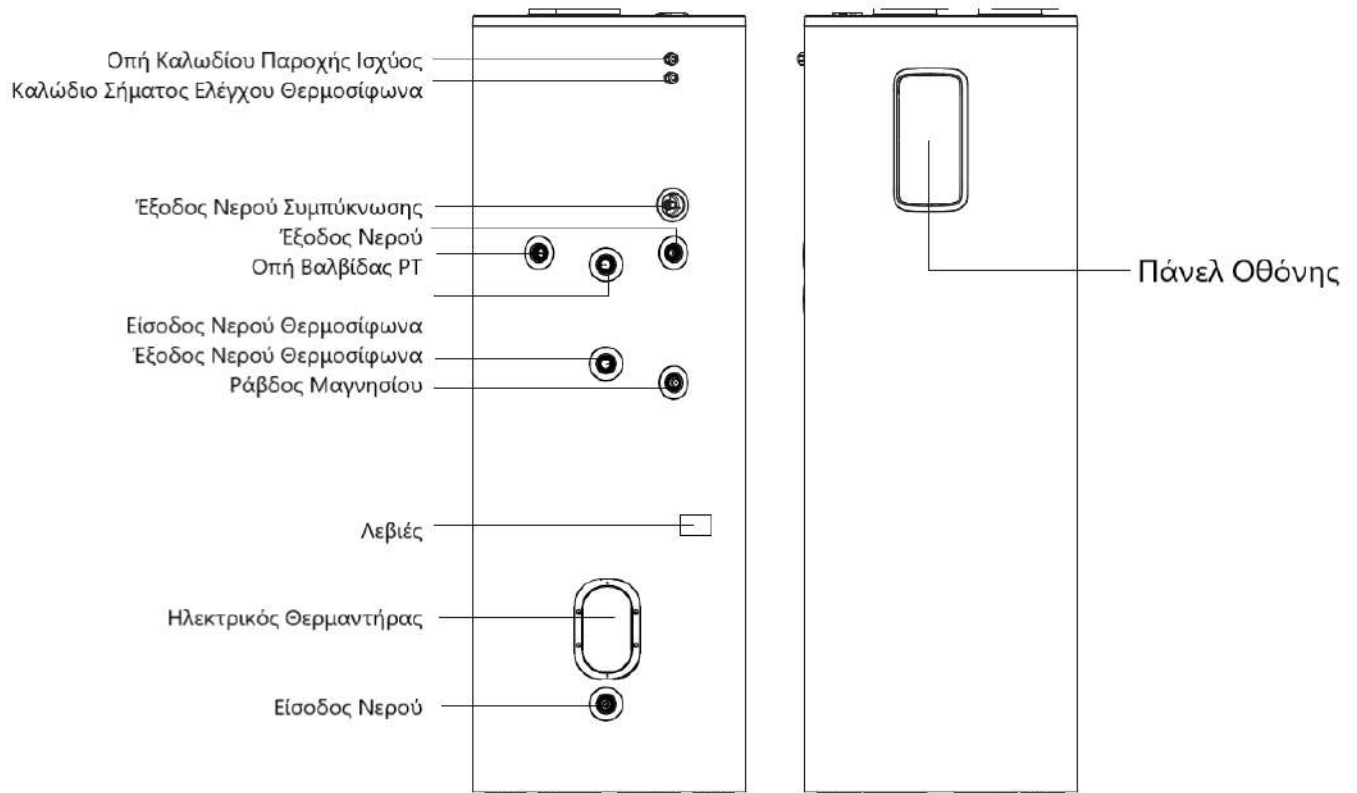
ΗΥWH-21R1/300ES (Ηλιακή υποβοήθηση)



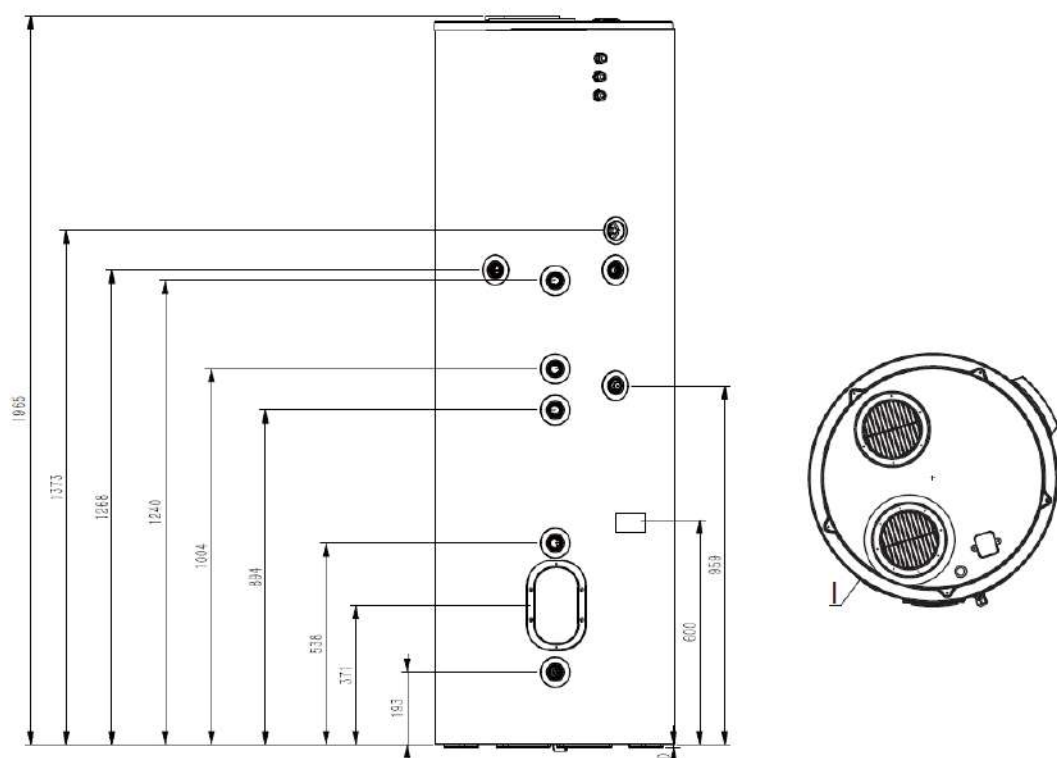
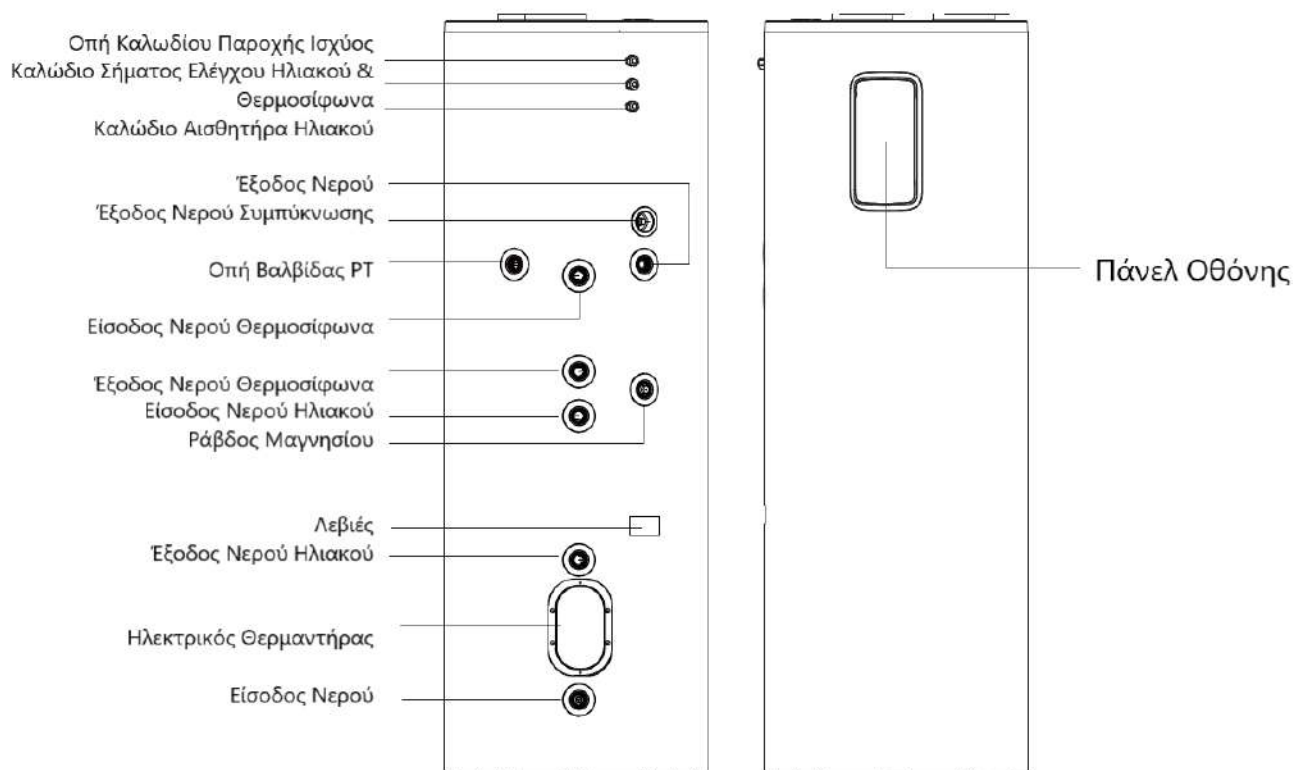
3.2.3 Σχεδιάγραμμα της αντλίας θερμότητας HYWH-21R1/200EB (Θερμοσίφωνας)



HYWH-21R1/300EB (Θερμοσίφωνας)



3.2.4 Σχεδιάγραμμα της αντλίας θερμότητας HYWH-21R1/300EC1 (Θερμοσίφωνας & Ηλιακός)



3.3 Παράμετροι Απόδοσης

Προδιαγραφές Προϊόντος

Μοντέλο	HYWH-21R1/200E	HYWH-21R1/300E	HYWH-21R1/200ES	HYWH-21R1/300ES
Παροχή Ισχύος	220V~240V/50Hz	220V~240V/50Hz	220V~240V/50Hz	220V~240V/50Hz
Βαθμός Προστασίας από Ηλεκτροπληξία	I	I	I	I
Επίπεδο Στεγανότητας	IPX4	IPX4	IPX4	IPX4
Ονομαστική Ισχύς Εισόδου	3 kW	3 kW	3 kW	3 kW
Ονομαστική Τάση Εισόδου	13.8 A	13.8 A	13.8 A	13.8 A
Ονομαστική Δυνατότητα Θέρμανσης	2.1 kW	2.1 kW	2.1 kW	2.1 kW
Ισχύς Εισόδου Θέρμανσης	0.535 kW	0.535 kW	0.535 kW	0.535 kW
Τάση Εισόδου Θέρμανσης	3 A	3 A	3 A	3 A
Τύπος	Ηλεκτρικός σωλήνας θέρμανσης RSG			
Ηλεκτρικός Θερμαντήρας	2 kW	2 kW	2 kW	2 kW
Τάση Ρεύματος Εισόδου	9.1 A	9.1 A	9.1 A	9.1 A
Απόδοση Νερού	46 L/ώρα	46 L/ώρα	46 L/ώρα	46 L/ώρα
Ονομαστική και Μέγιστη Θερμοκρασία Νερού Εξόδου	55°C / 75°C	55°C / 75°C	55°C / 75°C	55°C / 75°C
Πίεση Λειτουργίας Δεξαμενής Νερού	0.8 MPa	0.8 MPa	0.8 MPa	0.8 MPa
Μέγιστη Πίεση Δεξαμενής Νερού	1.0 MPa	1.0 MPa	1.0 MPa	1.0 MPa
Μέγιστη Υψηλή Πίεση	2.6 MPa	2.6 MPa	2.6 MPa	2.6 MPa
Μέγιστη Χαμηλή Πίεση	1.3 MPa	1.3 MPa	1.3 MPa	1.3 MPa
Συνδεσμολογία Σωληνώσεων Νερού	3/4 ίντσας	3/4 ίντσας	3/4 ίντσας	3/4 ίντσας
Επίπεδα Θορύβου	≤ 40 dB(A)	≤ 40 dB(A)	≤ 40 dB(A)	≤ 40 dB(A)
Ψυκτικό Υγρό / Βάρος	R134a/850g	R134a/850g	R134a/850g	R134a/850g
Καθαρό Βάρος	107 kg	126 kg	138 kg	159 kg
Βάρος με Συσκευασία	121 kg	143 kg	152 kg	173 kg
Κατάσταση Λειτουργίας Αντλίας Θερμότητας με Ηλεκτρικό Θερμαντήρα	-20~46°C	-20~46°C	-20~46°C	-20~46°C
Συνθήκες Λειτουργίας Συμπιεστή	-7~46°C	-7~46°C	-7~46°C	-7~46°C
Όγκος Δεξαμενής Νερού	200 L	300 L	200 L	300 L
Διαστάσεις Μηχανήματος (mm)	Φ600*1685	Φ640*1975	Φ600*1685	Φ640*1975
Διαστάσεις Συσκευασίας (mm)	730*730*1835	730*730*2125	730*730*1835	730*730*2125

Προδιαγραφές Προϊόντος

Μοντέλο	HYWH-21R1/200EB	HYWH-21R1/300EB	HYWH-21R1/300EC1
Παροχή Ισχύος	220V~240V/50Hz	220V~240V/50Hz	220V~240V/50Hz
Βαθμός Προστασίας από Ηλεκτροπληξία	I	I	I
Επίπεδο Στεγανότητας	IPX4	IPX4	IPX4
Ονομαστική Ισχύς Εισόδου	3 kW	3 kW	3 kW
Ονομαστική Τάση Εισόδου	13.8 A	13.8 A	13.8 A
Ονομαστική Δυνατότητα Θέρμανσης	2.1 kW	2.1 kW	2.1 kW
Ισχύς Εισόδου Θέρμανσης	0.535 kW	0.535 kW	0.535 kW
Τάση Εισόδου Θέρμανσης	3 A	3 A	3 A
Τύπος	Ηλεκτρικός σωλήνας θέρμανσης RSG		
Ηλεκτρικός Θερμαντήρας	2 kW	2 kW	2 kW
Τάση Ρεύματος Εισόδου	9.1 A	9.1 A	9.1 A
Απόδοση Νερού	46 L/ώρα	46 L/ώρα	46 L/ώρα
Ονομαστική και Μέγιστη Θερμοκρασία Νερού Εξόδου	55°C / 75°C	55°C / 75°C	55°C / 75°C
Πίεση Λειτουργίας Δεξαμενής Νερού	0.8 MPa	0.8 MPa	0.8 MPa
Μέγιστη Πίεση Δεξαμενής Νερού	1.0 MPa	1.0 MPa	1.0 MPa
Μέγιστη Υψηλή Πίεση	2.6 MPa	2.6 MPa	2.6 MPa
Μέγιστη Χαμηλή Πίεση	1.3 MPa	1.3 MPa	1.3 MPa
Συνδεσμολογία Σωληνώσεων Νερού	3/4 ίντσας	3/4 ίντσας	3/4 ίντσας
Επίπεδα Θορύβου	≤ 40 dB(A)	≤ 40 dB(A)	≤ 40 dB(A)
Ψυκτικό Υγρό / Βάρος	R134a/850g	R134a/850g	R134a/850g
Καθαρό Βάρος	132 kg	152 kg	196 kg
Βάρος με Συσκευασία	147 kg	167 kg	213 kg
Κατάσταση Λειτουργίας Αντλίας Θερμότητας με Ηλεκτρικό Θερμαντήρα	-20~46°C	-20~46°C	-20~46°C
Συνθήκες Λειτουργίας Συμπιεστή	-7~46°C	-7~46°C	-7~46°C
Όγκος Δεξαμενής Νερού	200 L	300 L	300 L
Διαστάσεις Μηχανήματος (mm)	Φ600*1685	Φ640*1975	Φ640*1975
Διαστάσεις Συσκευασίας (mm)	730*730*1835	730*730*2125	730*730*2125

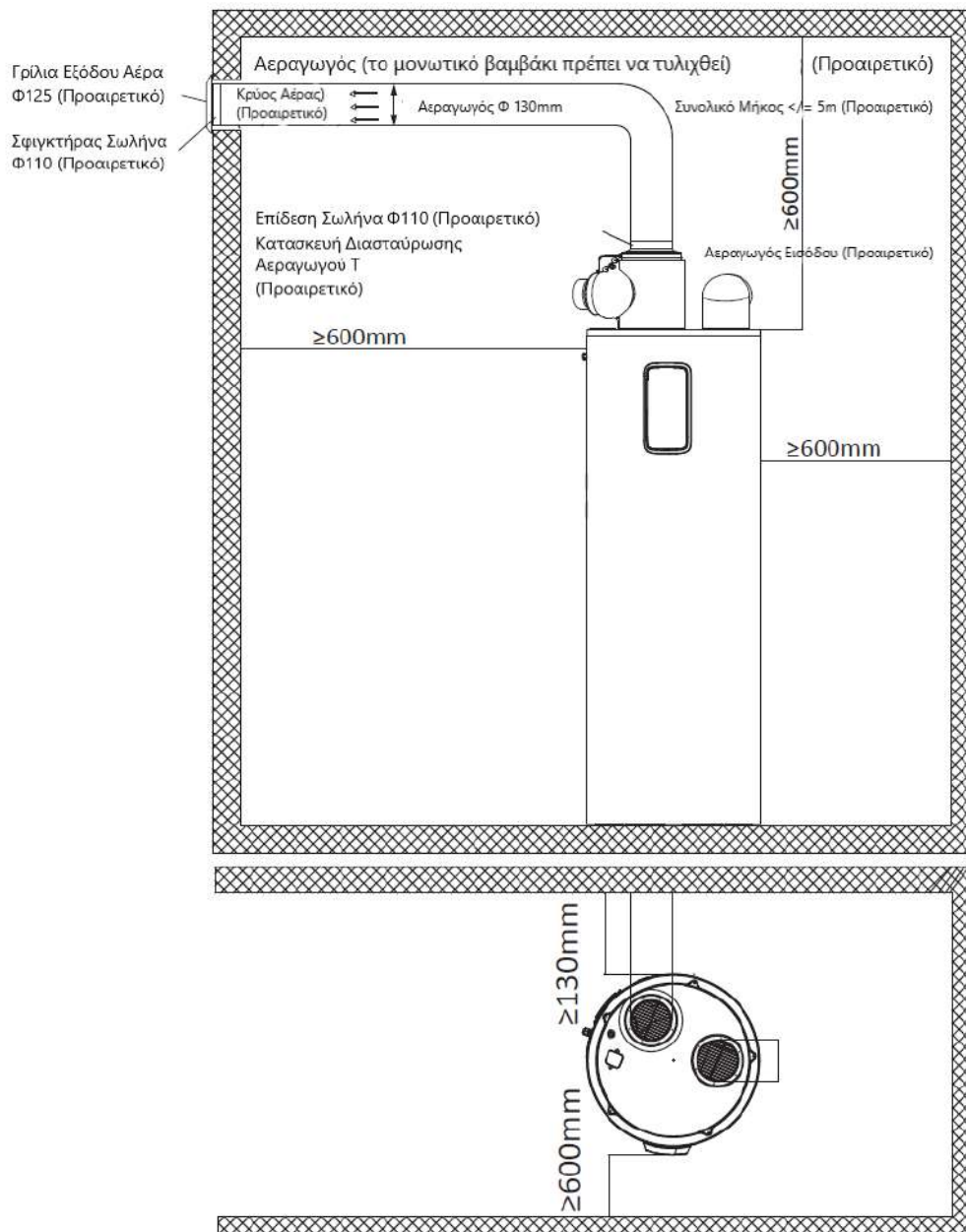
Σχόλια:

1. Συνθήκες δοκιμών: Θερμοκρασία Περιβάλλοντος (DB/WB): 20°C / 15°C, Θερμοκρασία Νερού: (Είσοδος/Εξόδος): 15 °C / 55 °C.
2. Θερμοκρασία Νερού Εξόδου: 10~75°C.
3. Τα εν λόγω δεδομένα παρέχονται αποκλειστικά για αναφορά. Τα σχεδιαγράμματα και οι αναφορές ενδέχεται να αλλάξουν χωρίς προηγούμενη ειδοποίηση.

4. Οδηγίες Εγκατάστασης

4.1 Επιλογή σημείου εγκατάστασης

1. Η μονάδα μπορεί να εγκατασταθεί σε εσωτερικό χώρο ή σε κλειστό μπαλκόνι, χωρίς όμως να είναι εκτεθειμένη στη βροχή.
2. Το πάνελ LCD δεν πρέπει να εκτείνεται στον ήλιο για μεγάλα διαστήματα χρόνου.
3. Πρέπει να υπάρχει επαρκής χώρος για την εγκατάσταση και τη συντήρηση.
4. Η έξοδος αέρα δεν πρέπει να φράζεται και ο αερισμός να γίνεται με αέρα χωρίς υγρασία.
5. Η εγκατάσταση των σωληνώσεων, η αποστράγγιση του νερού συμπύκνωσης και η ηλεκτρολογική συνδεσμολογία πρέπει να γίνεται με άνετο και προσβάσιμο τρόπο.
6. Σε περίπτωση που ο θερμαντήρας νερού εγκατασταθεί σε μεταλλικά τμήματα του κτιρίου, πρέπει να ακολουθήσει η ορθή ηλεκτρολογική μόνωση. Επίσης, πρέπει να πληρούνται τα σχετικά τεχνικά πρότυπα ηλεκτρολογικού εξοπλισμού.
7. Ανατρέξτε στην ενότητα 4.5 αν το μηχάνημα πρόκειται να εγκατασταθεί σε εξωτερικό χώρο.



Ενδέχεται να προκύψει σφάλμα στη μονάδα αν ο θερμαντήρας νερού εγκατασταθεί στα παρακάτω σημεία. Συμβουλευτείτε το τοπικό εξουσιοδοτημένο κέντρο service αν ο θερμαντήρας νερού πρόκειται να τοποθετηθεί στα παρακάτω σημεία.

1. Σημεία με σχετικά αυξημένα άλατα στον αέρα όπως μέρη κοντά σε θάλασσα.
2. Σημεία με ύπαρξη διαβρωτικών αερίων.
3. Σημεία όπως εργοστάσια με σημαντική διακύμανση στην παροχή ρεύματος.
4. Σημεία με έντονους κραδασμούς και ταλαντώσεις όπως αυτοκίνητα ή τροχόσπιτα.
5. Σημεία με ύπαρξη δυνατών ηλεκτρομαγνητικών κυμάτων.
6. Σημεία με ορυκτά έλαια, όπως π.χ. έλαια κοπής.
7. Σημεία με εύφλεκτα αέρια.
8. Σημεία με ατμούς όξινων ή αλκαλικών αερίων.
9. Λοιπά σημεία με ειδικές περιβαλλοντικές συνθήκες.

4.2 Οδηγίες εγκατάστασης

4.2.1 Προσοχή κατά την εγκατάσταση

* Ζητήστε εγκατάσταση από εξουσιοδοτημένο προσωπικό με την κατάλληλη τεχνογνωσία. Αν ο χρήστης προχωρήσει ο ίδιος στην εγκατάσταση του θερμαντήρα νερού, η μη ορθή λειτουργία ενέχει κίνδυνο ηλεκτροπληξίας, τραυματισμού, διαρροής νερού, φωτιάς κλπ.

* Στερεώστε τη μονάδα για την αποτροπή θορύβων και κραδασμών. Η μονάδα πρέπει να στερεωθεί στο έδαφος ή σε τοίχο.

* Ο σωλήνας εκκένωσης που συνδέεται στη συσκευή εκτόνωσης πίεσης πρέπει να είναι εγκατεστημένος σε συνεχή κατεύθυνση προς τα κάτω και σε περιβάλλον χωρίς συνθήκες παγετού.

* Η βαλβίδα PT είναι βαλβίδα ασφαλείας που εγκαθίσταται στην είσοδο νερού. Η μονάδα πρέπει να είναι εγκατεστημένη και να δοθεί προσοχή στη διεύθυνση κατά την εγκατάσταση. Η πίεση εκφόρτωσης της βαλβίδας PT είναι 1.0 MPa.

* Αν η πίεση εισόδου νερού είναι κάτω του 0.15 MPa, πρέπει να εγκατασταθεί αντλία νερού στην είσοδο νερού.

* Για να εγγραφεί η ασφαλής χρήση της δεξαμενής σε πίεση παροχής νερού που υπερβαίνει τα 0.65 MPa, πρέπει να τοποθετηθεί βαλβίδα μείωσης στον σωλήνα εισόδου νερού.

4.2.2 Μετακίνηση προϊόντος

* Δεδομένου του βάρους της μονάδας, χρειάζονται περισσότερα άτομα για την μετακίνηση και την εγκατάσταση.

* Κατά τη μετακίνηση σε σκάλες ή τη μεταφορά σε μεγάλες αποστάσεις, διατηρήστε την εργοστασιακή συσκευασία για την αποτροπή πρόκλησης ζημιάς στη μονάδα.

* Για να αποφύγετε εκδορές ή στρέβλωση στην επιφάνεια της μονάδας, τοποθετήστε επιπρόσθετο προστατευτικό κάλυμμα αν η μονάδα έρχεται σε επαφή με σκληρά αντικείμενα.

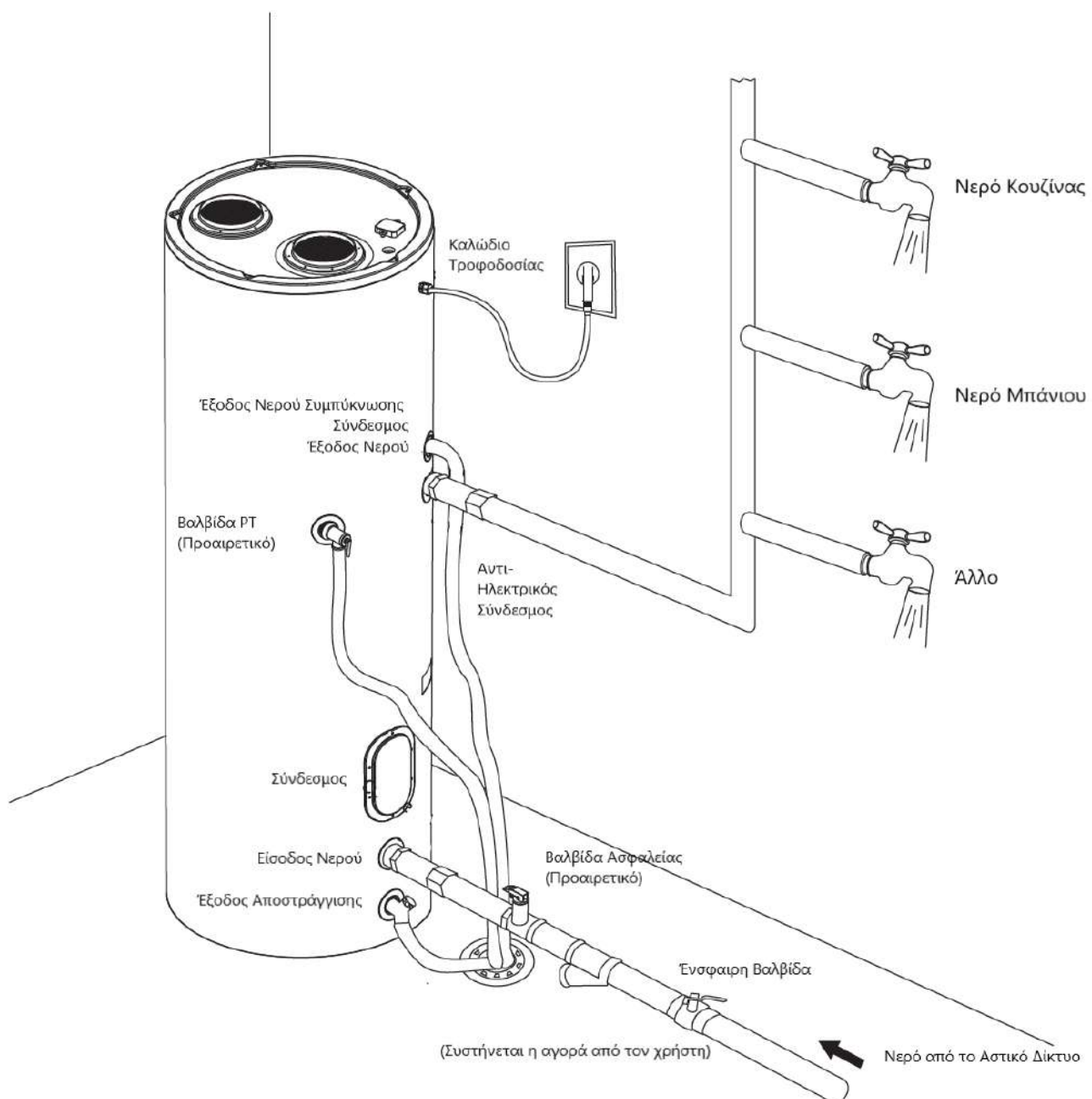
* Μην αγγίζετε τα πτερύγια του ανεμιστήρα με γυμνά χέρια ή χρησιμοποιώντας αντικείμενα.

* Μη φέρνετε τη μονάδα υπό γωνίες άνω των 15° και μη την τοποθετείτε οριζόντια.

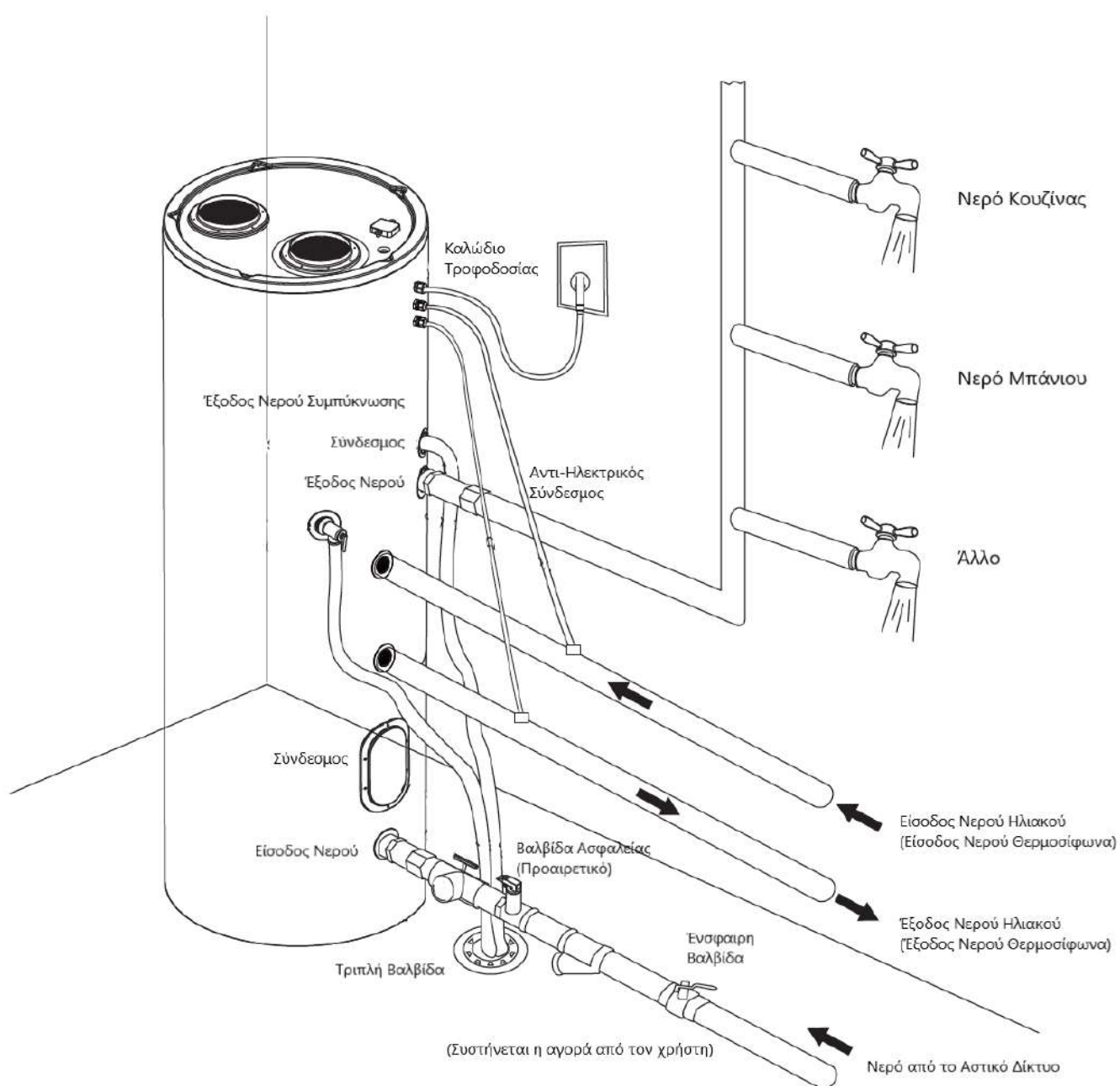
4.3 Συνδεσμολογία σωληνώσεων

4.3.1 Διάγραμμα συνδεσμολογίας σωλήνων νερού

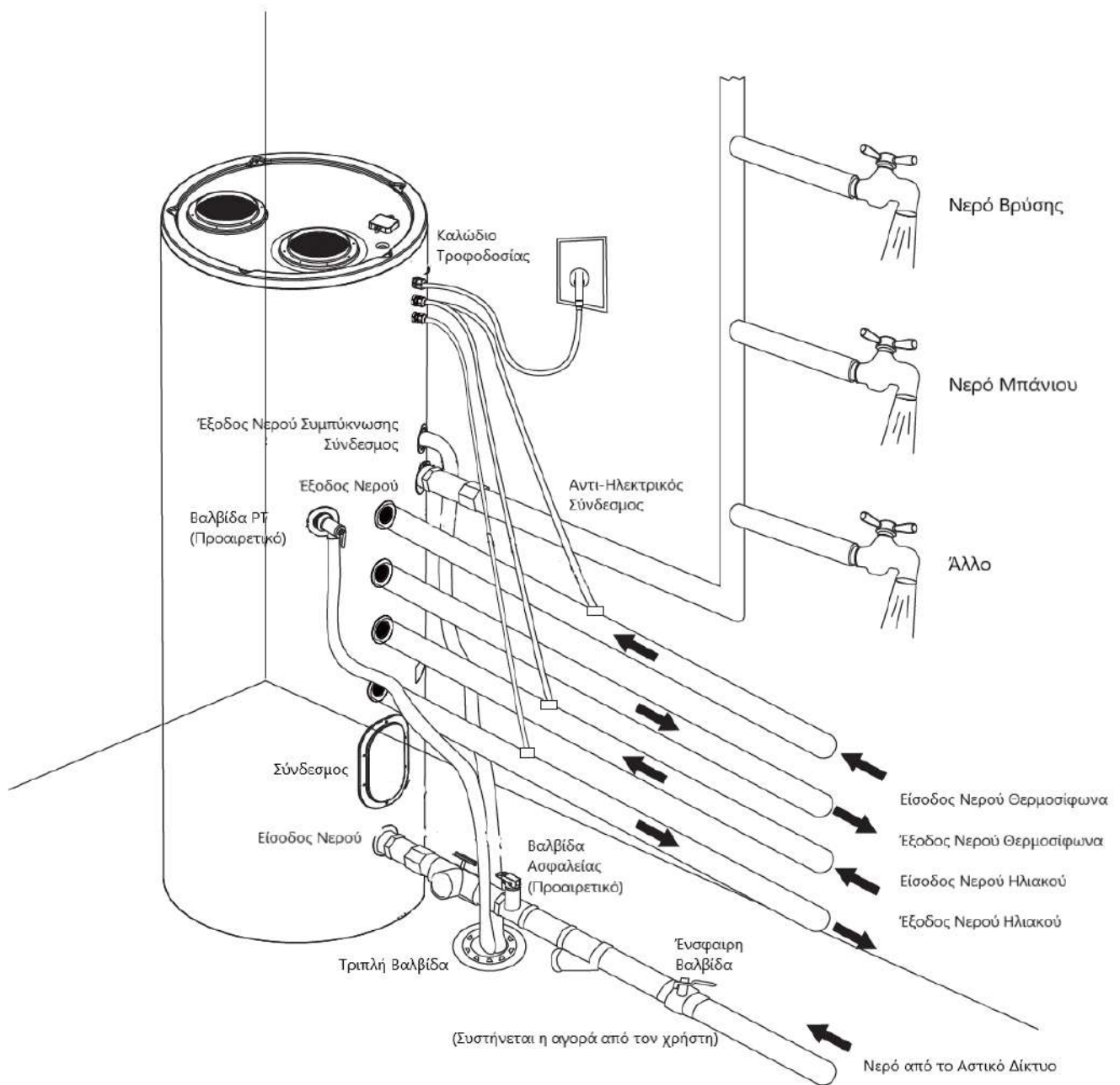
4.3.1.1



4.3.1.2



4.3.1.3



4.3.2 Οδηγίες συνδεσμολογίας σωληνώσεων νερού

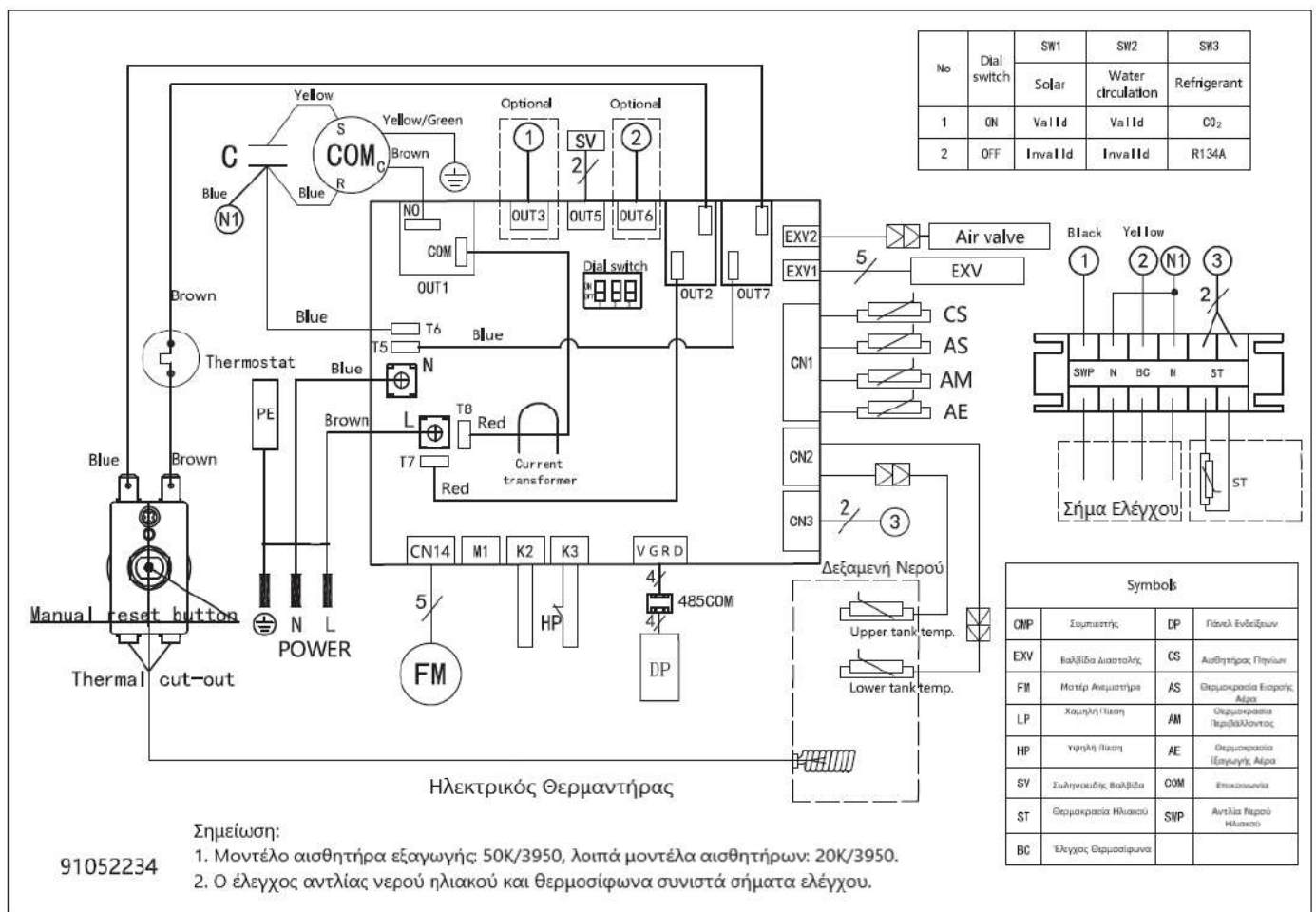
- * Αρχικά σταθεροποιήστε τη μονάδα επίπεδα και έπειτα εγκαταστήστε τον σωλήνα εισόδου και εξόδου.
- * Συνδέστε τους σωλήνες και τα εξαρτήματα όπως προβλέπεται. Αν η θερμοκρασία περιβάλλοντος λειτουργίας και εγκατάστασης είναι κάτω του 0°C, όλοι οι σωλήνες πρέπει να φέρουν θερμομόνωση.
- * Κατά τη διαδικασία εγκατάστασης σωληνώσεων, απαγορεύεται να εισέλθει σκόνη ή λοιπά σωματίδια στη μονάδα.
- * Μη χρησιμοποιείτε σωλήνες σιδήρου για την εγκατάσταση του θερμαντήρα νερού. Για το σύστημα νερού πρέπει να χρησιμοποιείται σωληνώση νέου τύπου με θερμομόνωση και αντισειδωτικές ιδιότητες, που συμμορφώνεται με τα πρότυπα πόσιμου νερού. Μη χρησιμοποιείτε σωλήνες νερού από PVC με περιεργή οσμή.
- * Μετά την εγκατάσταση, πρέπει να ελέγχετε το σύνολο των σωληνώσεων για τυχόν διαρροή νερού.

4.3.3 Οδηγίες εγκατάστασης αεραγωγού

Ο αεραγωγός συνιστά προαιρετικό εξάρτημα και είναι στην ευχέρειά σας αν το εγκαταστήσετε ή όχι. Αν επιλέξετε την εγκατάστασή του, πρέπει να έχει το μικρότερο δυνατό μήκος.

4.4 Ηλεκτρολογικό σχεδιάγραμμα και συνδεσμολογία κυκλωμάτων

4.4.1 Ηλεκτρολογικό σχεδιάγραμμα

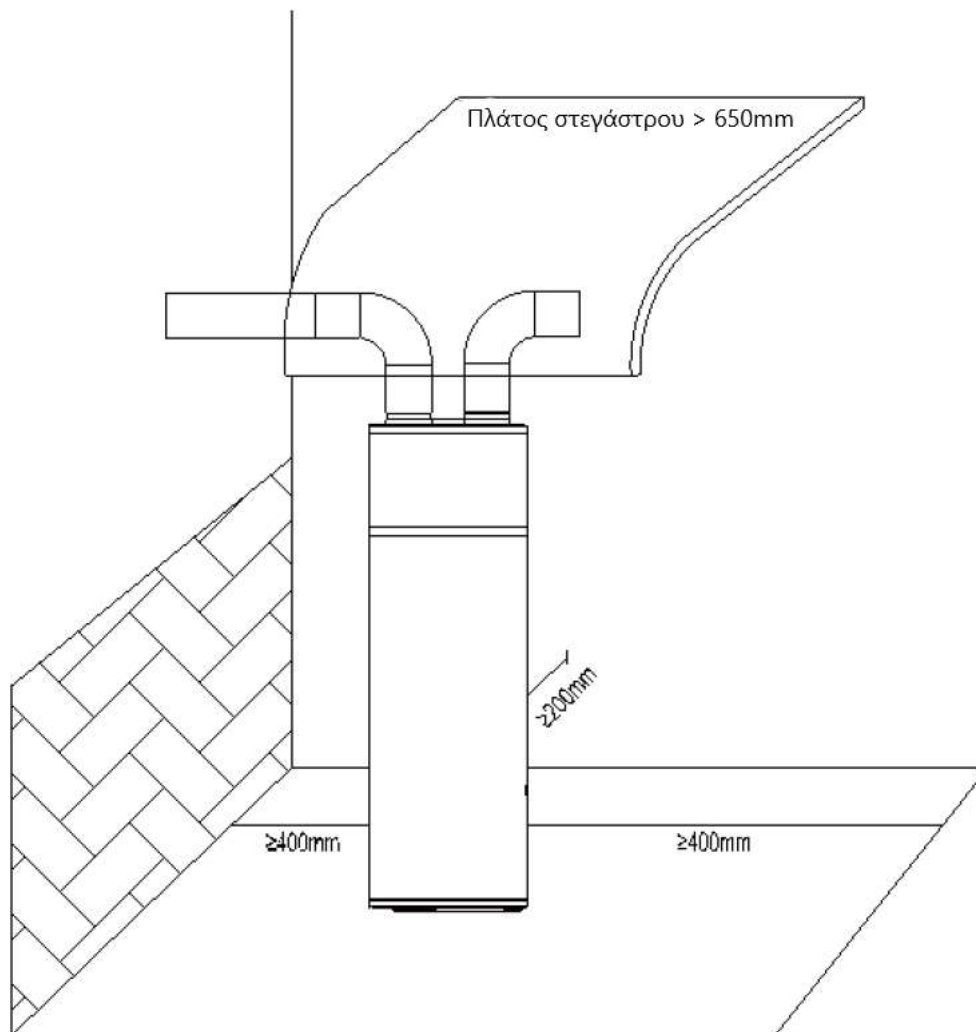


4.4.2 Ηλεκτρολογικό σχεδιάγραμμα

- * Πρέπει να χρησιμοποιείται αποκλειστική παροχή τροφοδοσίας στον θερμαντήρα νερού. Η τάση παροχής πρέπει να συμμορφώνεται με την ονομαστική τάση που αναγράφεται στην πλακέτα.
 - * Το κύκλωμα τροφοδοσίας του θερμαντήρα νερού πρέπει να είναι επαρκώς γειωμένο.
 - * Η καλωδίωση πρέπει να γίνει από εξουσιοδοτημένο προσωπικό εγκατάστασης σύμφωνα με το διάγραμμα καλωδίωσης.
 - * Η συσκευή προστασίας διαρροής ρεύματος πρέπει να ρυθμιστεί ορθώς σύμφωνα με τις απαιτήσεις των τεχνικών προτύπων του σχετικού ηλεκτρολογικού εξοπλισμού.
- Μόλις ολοκληρωθούν όλες οι εργασίες καλωδίωσης και δεν έχει βρεθεί σφάλμα κατόπιν ενδελεχούς επιθεώρησης, μπορεί να συνδεθεί η παροχή ισχύος.

4.5 Σημείο εγκατάστασης

1. Προτείνεται η εγκατάσταση σε εσωτερικό χώρο.
2. Απαιτείται στέγαστρο βροχής πάνω από τη μονάδα στην περίπτωση που το μηχάνημα εγκατασταθεί σε εξωτερικό χώρο, σύμφωνα με την παρακάτω εικόνα:



3. Αν το μηχάνημα εγκατασταθεί σε εξωτερικό χώρο, πρέπει να προστεθεί εύκαμπτος σωλήνας εισαγωγής αέρα (προαιρετικό). Προτείνεται να το προμηθευτείτε (ο εύκαμπτος σωλήνας εξαγωγής αέρα προσαρμόζεται απευθείας). Το διάγραμμα σωλήνα και σφικτήρα ορίζει Ø180mm.

4. Αν το μηχάνημα εγκατασταθεί σε εξωτερικό χώρο και η θερμοκρασία περιβάλλοντος κατά τους χειμερινούς μήνες είναι κάτω από 0°C, βεβαιωθείτε ότι οι σωλήνες νερού παραμένουν ζεστοί για να αποφευχθεί ο κίνδυνος παγώματος. Αν απαιτείται, προσθέστε συσκευή θέρμανσης σωλήνων για την αποφυγή του παγώματος. Στην περίπτωση που η αντλία θερμότητας δεν χρησιμοποιείται τον χειμώνα, συστήνεται η εκκένωση νερού από τη δεξαμενή νερού και τους σωλήνες νερού για την αποφυγή παγώματος.

Προσοχή:

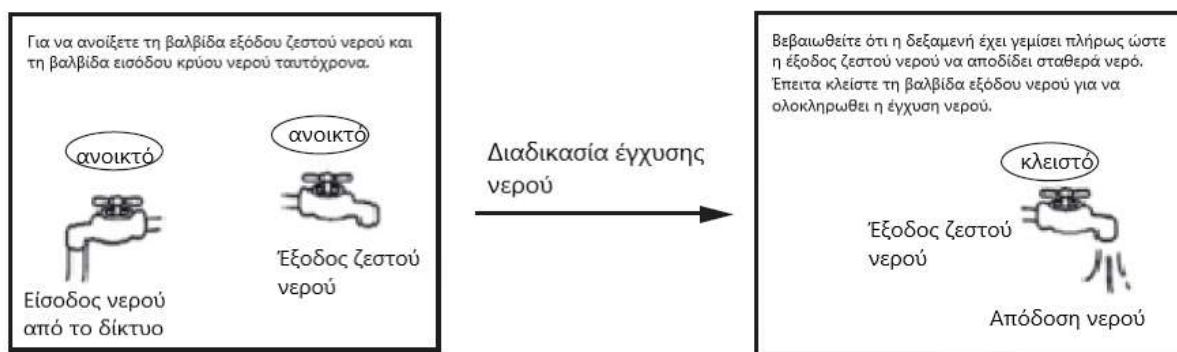
Κατά την εγκατάσταση σε εξωτερικό χώρο και με υγρασία κατά τους χειμερινούς μήνες, όταν η θερμοκρασία αέρα είναι κάτω από 0°C, το νερό στους σωλήνες ενδέχεται να παγώσει και ο πάγος να φρακάρει το βύσμα. Στην περίπτωση αυτή θα επηρεαστεί η χρήση.

5. Οδηγίες Λειτουργίας

5.1 Χρήση

Προχωρήστε σε λειτουργία σύμφωνα με την παρακάτω σειρά:

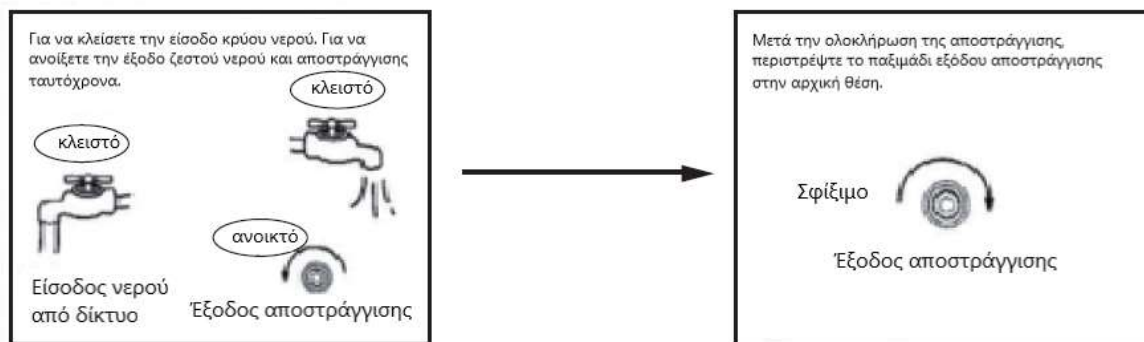
1. Έγχυση νερού: Μην ενεργοποιήσετε την παροχή ρεύματος έως ότου η δεξαμενή έχει γεμίσει πλήρως με νερό κατά την πρώτη χρήση της μονάδας ή στην περίπτωση χρήσης μετά από εκκένωση της δεξαμενής νερού.



2. Το πάνελ ένδειξης λειτουργεί όταν είναι συνδεδεμένο και καταδεικνύει ότι η μονάδα τροφοδοτείται με ρεύμα. Διαφορετικά κουμπιά στο πάνελ ένδειξης αντιπροσωπεύουν διαφορετικές λειτουργίες. Ανατρέξτε στο 5.2.1 για λεπτομερείς οδηγίες λειτουργίας.

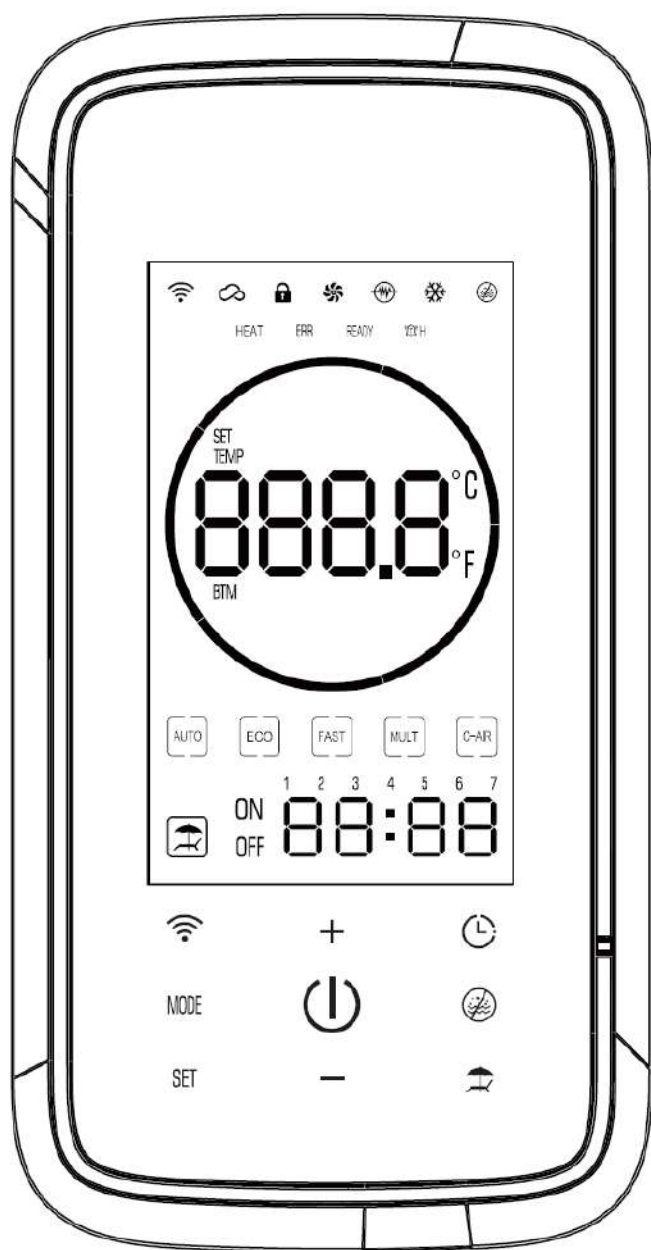
3. Αποστράγγιση: Αποστραγγίστε τον θερμαντήρα νερού πριν το καθάρισμα, τη μετακίνηση ή λοιπές διεργασίες.

Μέθοδος αποστράγγισης:



5.2 Οδηγίες λειτουργίας

5.2.1 Οδηγίες πάνελ λειτουργίας



ON/OFF



ΑΠΟΣΤΕΙΡΩΣΗ



ΚΑΤΩ



ΡΟΛΟΪ



ΠΑΝΩ



ΡΥΘΜΙΣΗ



ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΔΙΑΚΟΠΩΝ







ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ



WIFI

Η μονάδα διαθέτει τέσσερις τρόπους λειτουργίας: λειτουργία AUTO, λειτουργία ECO, λειτουργία FAST και λειτουργία MULT. Υπάρχουν τέσσερις τρόποι παραγωγής ζεστού νερού στη μονάδα: αντλία θερμότητας, εφεδρικός θερμαντήρας, ηλιακή ενέργεια και θερμοσίφωνας. Χρησιμοποιώντας διαφορετικούς τρόπους λειτουργίας, το νερό θερμαίνεται με τον αντίστοιχο τρόπο όπως καταδεικνύεται στον παρακάτω πίνακα:

Αρ.	Τρόπος Λειτουργίας	Τρόπος Θέρμανσης Νερού			
		Αντλία Θερμότητας	Ηλεκτρικός Θερμαντήρας	Ηλιακή Ενέργεια	Θερμοσίφωνας
1	AUTO	•	•	•	
2	ECO	•		•	
3	FAST	•	•	•	•
4	MULT	•	•	•	•

Κατά την πρώτη ενεργοποίηση σε αρχική κατάσταση, το χειριστήριο βρίσκεται στις εργοστασιακές ρυθμίσεις και σε κατάσταση off. Πιέστε το κουμπί  μία φορά για να ενεργοποιήσετε τη μονάδα, με τον τρέχοντα τρόπο λειτουργίας να είναι στο AUTO και τη θερμοκρασία στους 55°C (παράμετροι F9). Πιέστε τα κουμπιά  ή  για να ρυθμίσετε τη θερμοκρασία, και πιέστε το κουμπί  για να αλλάξετε τον τρόπο λειτουργίας. Το χειριστήριο μπορεί να καταχωρήσει στη μνήμη την τρέχουσα ρύθμιση και να λειτουργεί σύμφωνα με αυτήν μετά από διακοπή και επανεκκίνηση λειτουργίας.

Το πάνελ χειριστηρίου δείχνει τη θερμοκρασία στον άνω τμήμα της δεξαμενής, ήτοι την τρέχουσα θερμοκρασία εξόδου νερού.

Για λειτουργία AUTO, χρησιμοποιείται η αντλία θερμότητας με ή χωρίς τον ηλεκτρικό θερμαντήρα ανάλογα με τις συνθήκες. Αν η θερμοκρασία περιβάλλοντος και η μέγιστη θερμοκρασία νερού εξόδου είναι ευθεία γραμμή, τότε η μονάδα λειτουργεί στο ECO. Ο ηλεκτρικός θερμαντήρας δεν λειτουργεί μόνο με την αντλία θερμότητας. Αν δεν είναι σε ευθεία γραμμή, ο ηλεκτρικός θερμαντήρας λειτουργεί αυτόματα και η μονάδα λειτουργεί ταυτόχρονα με την αντλία θερμότητας και τον ηλεκτρικό θερμαντήρα.




Στη λειτουργία ECO, χρησιμοποιείται μόνο η αντλία θερμότητας.


Στη λειτουργία FAST, χρησιμοποιείται η αντλία θερμότητας και ο ηλεκτρικός θερμαντήρας υπό όλες τις συνθήκες.

Από το χειριστήριο, ο χρήστης μπορεί να επιλέξει μέγιστη θερμοκρασία 75°C (προεπιλεγμένο όριο). Μόνο με την αντλία, η μέγιστη θερμοκρασία νερού εξόδου είναι 68°C. Με την αντλία θερμότητας και τον ηλεκτρικό θερμαντήρα ταυτόχρονα, μπορεί να επιτευχθεί ή μέγιστη επιλεγμένη θερμοκρασία.






5.2.2 Οδηγίες χρήσης του πάνελ

5.2.2.1 Λειτουργία on/off

Ενεργοποίηση [ON]: Όταν η μονάδα είναι απενεργοποιημένη, αν ο χρήστης πατήσει το , η μονάδα θα ενεργοποιηθεί.

Απενεργοποίηση [OFF]: Όταν η μονάδα είναι ενεργοποιημένη, αν ο χρήστης πατήσει το , η μονάδα θα απενεργοποιηθεί.














5.2.2.2 Έλεγχος και ρύθμιση θερμοκρασίας

Στο κεντρικό μενού, ο χρήστης μπορεί να πιέσει τα κουμπιά  ή  για να δει τη θερμοκρασία που έχει ρυθμιστεί, η οποία θα εμφανιστεί και θα αναβοσβήσει. Η θερμοκρασία μπορεί να ρυθμιστεί από τα κουμπιά  ή  και να αποθηκευτεί αυτόματα, επιστρέφοντας στο κεντρικό μενού σε 5 δευτερόλεπτα αν δεν γίνει άλλη ενέργεια. Εναλλακτικά πιέστε το κουμπί  για να εξέλθετε από το μενού ρύθμισης θερμοκρασίας.





5.2.2.3 Ρύθμιση τρόπου λειτουργίας

Πιέζοντας το κουμπί  ο χρήστης μπορεί να επιλέξει ανάμεσα σε AUTO, ECO, FAST και MULT.


5.2.2.4 Ρύθμιση χρόνου







Πιέστε το  για να εισέλθετε στη ρύθμιση χρόνου, η ένδειξη ωρών και λεπτών θα αναβοσβήσει. Πιέστε το  ή  για να ορίσετε το έτος (η αρχική τιμή είναι 2000) και έπειτα το  για να ορίσετε μήνα, θα αναβοσβήσει η ένδειξη ώρας. Πιέστε το  ή  για να ορίσετε τον μήνα (αρχική τιμή 00), και έπειτα το  για να ορίσετε την ημερομηνία, θα αναβοσβήσει η ένδειξη λεπτών. Πιέστε το  ή  για να ορίσετε την ώρα (αρχική τιμή 00), και έπειτα το  για να ορίσετε τα λεπτά. Πιέστε το  ή  για να ορίσετε τα λεπτά (αρχική τιμή 00). Μετά τη ρύθμιση, πιέστε το  για να εξέλθετε από το μενού ρυθμίσεων.


Σημείωση:

- (1) Αν δεν προκύψει λειτουργία εντός 30 δευτερολέπτων, θα γίνει αυτόματη έξοδος με σφάλμα.
- (2) Πιέστε το  για να ολοκληρώσετε τη ρύθμιση και να εξέλθετε.
- (3) Αν δεν προκύψει σφάλμα στην προηγούμενη ρύθμιση, μπορείτε να πιέσετε το  πριν την ολοκλήρωσή της για να επιστρέψετε στη ρύθμιση ωρών και λεπτών.
- (4) Μόλις ολοκληρωθεί η ρύθμιση ημερομηνίας, το σύστημα ορίζει αυτόματα την αντίστοιχη ημέρα της εβδομάδας.
- (5) Πιέστε τα  και  ταυτόχρονα και αναζητήστε την ημερομηνία. Εμφανίζεται πρώτα το έτος και μετά ο μήνας και η μέρα μετά από 2 δευτερόλεπτα.

5.2.2.5 Ρύθμιση χρονισμού


Πιέστε και κρατήστε το  για 3 δευτερόλεπτα για να εισέλθετε στη ρύθμιση του χρονοδιακόπτη, η μέθοδος ορίζεται παρακάτω:

Χρονισμός 1: Όταν ανάβει το «1», εισέλθετε στη ρύθμιση «timing 1 opening». Θα αναβοσβήσει η λυχνία «hour» και μπορείτε να πιέσετε τα  ή  για να ρυθμίσετε την ώρα. Μετά τη ρύθμιση, πιέστε το  για να αναβοσβήσει η ένδειξη «minute». Πιέστε τα  ή  για να ρυθμίσετε τα λεπτά. Αν πιέσετε το  ξανά για να εισέλθετε στη ρύθμιση «timing 1 closing». Ο τρόπος ρύθμισης είναι ίδιος με τη διαδικασία «timing 1 opening».



Χρονισμός 2: Πιέστε το  ξανά, θα σβήσει η λυχνία «1», θα ανάψει η λυχνία «2» και θα εισέλθετε στη ρύθμιση «timing 1 closing». Ο τρόπος ρύθμισης είναι ίδιος με τη διαδικασία «timing 1 opening».

Χρονισμός 3: Ο τρόπος ρύθμισης είναι ίδιος με τις διαδικασίες «timing 1» και «timing 2».

Αν δεν πατηθεί κάποιο κουμπί εντός 30 δευτερολέπτων, γίνεται αυτόματα έξοδος από τη ρύθμιση. Οποιαδήποτε ρύθμιση καθίσταται άκυρη.

Κατά τη διαδικασία ρύθμισης, πιέστε και κρατήστε το  για 3 δευτερόλεπτα, έπειτα η ρύθμιση ολοκληρώνεται και γίνεται έξοδος από το μενού ρύθμισης χρόνου.

5.2.2.6 Ακύρωση χρονισμού



Μέθοδος 1: Μετά την επιτυχή ρύθμιση χρονισμού, μπορείτε να πιέσετε και να κρατήσετε ταυτόχρονα τα  και  για 3 δευτερόλεπτα για να ακυρωθεί η ρύθμιση. Η λυχνία που καταδεικνύει ότι η ρύθμιση χρονισμού ήταν επιτυχής θα σβήσει.

Μέθοδος 2: Ο χρήστης μπορεί να ρυθμίσει τον χρονισμό σε on και off για την αντίστοιχη περίοδο με τον ίδιο χρόνο σύμφωνα με τη μέθοδο ρύθμισης χρονισμού.










5.2.2.7 Ρύθμιση χρονισμού εβδομάδας




Η εν λόγω λειτουργία ισχύει για κυλιόμενο χρονισμό. Μετά την επιτυχή ρύθμιση, η μονάδα θα λειτουργεί κατά τον καθορισμένο χρόνο κάθε ημέρα. Ο χρήστης μπορεί να ορίσει την ενεργοποίηση και απενεργοποίηση σε ημερήσια βάση σύμφωνα με τις ανάγκες του, ενώ μπορεί να καθορίσει την ώρα ενεργοποίησης σε συγκεκριμένη ημέρα της εβδομάδας.

5.2.2.8 Χρονισμός σε ειδική ημερομηνία

Πιέστε και κρατήστε το κουμπί  για πάνω από 3 δευτερόλεπτα. Η ψηφιακή λυχνία θα ανάψει από τον αριθμό 1 έως 7 κυλιόμενα κάθε δευτερόλεπτο, με τους 7 αριθμούς να αντιστοιχούν στις 7 ημέρες της εβδομάδας. Όταν αφήσετε το , μπορεί να ξεκινήσει η αντίστοιχη ρύθμιση χρόνου και ημερομηνίας. Η μέθοδος ρύθμισης είναι ίδια με την εβδομαδιαία ρύθμιση χρονισμού.






5.2.2.9 Ρύθμιση διακοπών

Πιέστε το  για να εισέλθετε στη ρύθμιση ημερομηνίας έναρξης διακοπών. Την ίδια στιγμή ανάβει το 1~3, οι ενδείξεις ωρών και λεπτών αναβοσβήνουν και εμφανίζεται το 20:18. Πιέστε  και  για να ρυθμίσετε το έτος. Με την ολοκλήρωση της ρύθμισης, πιέστε  ή  για να εισέλθετε στη ρύθμιση μήνα, την ίδια στιγμή αναβοσβήνει η ένδειξη ώρας, οπότε πιέστε  ή  για να ρυθμίσετε τον μήνα. Μόλις ολοκληρωθεί η ρύθμιση, πιέστε το  για να εισέλθετε στη ρύθμιση ημερομηνίας. Με την ολοκλήρωση της ρύθμισης, πιέστε το  για να εισέλθετε στη ρύθμιση ημερομηνίας ολοκλήρωσης διακοπών. Την ίδια στιγμή ανάβει το 4~7, οι ενδείξεις ωρών και λεπτών αναβοσβήνουν και εμφανίζεται το 20:17. Η μέθοδος ρύθμισης είναι ίδια με τη ρύθμιση ημερομηνίας έναρξης διακοπών.

Μόλις ολοκληρωθεί η ρύθμιση ολοκλήρωσης διακοπών, θα αναβοσβήσει η ένδειξη «temperature» για να ρυθμίσετε τη θερμοκρασία. Η αρχική ένδειξη είναι «.-:.-» που σημαίνει ότι η μονάδα θα είναι απενεργοποιημένη κατά την έναρξη των διακοπών. Αν ο χρήστης πιέσει το  για να ρυθμίσει τη θερμοκρασία, τότε η μονάδα θα λειτουργήσει με την καθορισμένη θερμοκρασία κατά την έναρξη των διακοπών. Μόλις ρυθμιστεί η θερμοκρασία, πιέστε το  για να εξέλθετε από το μενού ρυθμίσεων. Αν η ρύθμιση διακοπών ήταν επιτυχής, το κουμπί  θα είναι αναμμένο.

Η εν λόγω λειτουργία ισχύει για ρύθμιση χρονισμού μίας φορές. Κατόπιν επιτυχούς ρύθμισης, η μονάδα θα λειτουργήσει σύμφωνα με τις ρυθμίσεις. Η μονάδα θα εκτελέσει την εντολή απενεργοποίησης στις 23:00 κατά την ημερομηνία έναρξης των διακοπών, και αντίστοιχα θα εκτελέσει την εντολή ενεργοποίησης στη 01:00 κατά την ημερομηνία ολοκλήρωσης των διακοπών (σύμφωνα με τις παραμέτρους πριν την απενεργοποίηση).

5.2.2.10 Ακύρωση ρύθμισης διακοπών

Κατά την επιτυχή ρύθμιση χρονισμού, πιέστε και κρατήστε το  και  για 3 δευτερόλεπτα (ελλείψει του , πιέστε τα κουμπιά  και  ταυτόχρονα). Η ρύθμιση χρονισμού ακυρώνεται.

5.2.2.11 Προτεραιότητα λειτουργίας διακοπών και εβδομαδιαίος χρονοδιακόπτης




Η προτεραιότητα ρύθμισης διακοπών υπερισχύει της ρύθμισης εβδομαδιαίου χρονοδιακόπτη. Κατά την έναρξη των διακοπών εκτελείται η εντολή απενεργοποίησης και επίσης δεν εκτελείται πλέον η ρύθμιση εβδομαδιαίου χρονοδιακόπτη. Κατά την ολοκλήρωση του διαστήματος διακοπών, εκτελείται πρώτα η εντολή ενεργοποίησης και έπειτα η λειτουργία εβδομαδιαίου χρονοδιακόπτη.

Η λειτουργία διακοπών προηγείται της λειτουργίας εβδομαδιαίου χρονοδιακόπτη. Όταν το μηχάνημα απενεργοποιείται σύμφωνα με τη ρύθμιση διακοπών, οι ρυθμίσεις εβδομαδιαίου χρονοδιακόπτη καθίστανται άκυρες. Με το πέρας της περιόδου διακοπών και με το μηχάνημα σε λειτουργία, η λειτουργία γίνεται σύμφωνα με τις ρυθμίσεις εβδομαδιαίου χρονοδιακόπτη.

5.2.2.12 Λειτουργία αποστείρωσης

Η λειτουργία αποστείρωσης χωρίζεται σε χειροκίνητη και αυτόματη. Το ενσύρματο χειριστήριο για την εγχώρια αγορά είναι χειροκίνητο ενώ η αυτόματη λειτουργία καθίσταται άκυρη (παράμετρος F25, 1). Το χειριστήριο για ξένες αγορές είναι χειροκίνητο και αυτόματο (παράμετρος F25, 0). Κατά τη λειτουργία αποστείρωσης, η λυχνία της ένδειξης αποστείρωσης είναι αναμμένη, και μόλις η αποστείρωση ολοκληρωθεί, η λυχνία ένδειξης αποστείρωσης σβήνει.



5.2.2.13 Χειροκίνητη αποστείρωση

Πιέστε το  στον πίνακα ή πιέστε και κρατήστε ταυτόχρονα τα  και  για ένα δευτερόλεπτο. Το μηχάνημα θα ξεκινήσει τη λειτουργία αποστείρωσης σύμφωνα με την προκαθορισμένη θερμοκρασία νερού αποστείρωσης (προεπιλεγμένη θερμοκρασία 60°C, εύρος 60~80°C) και τον χρόνο διατήρησης ζεστού νερού αποστείρωσης (προεπιλεγμένος, εύρος 0~60). Το σύμβολο αποστείρωσης εμφανίζεται στην οθόνη.




5.2.2.14 Αυτόματη αποστείρωση

Κατά τη λειτουργία του μηχανήματος, το χειριστήριο καταγράφει την περίοδο αυτόματης αποστείρωσης. Αν το διάστημα είναι μεγαλύτερο από την περίοδο αποστείρωσης, θα εκκινήσει την αποστείρωση από τη στιγμή που το διάστημα είναι μεγαλύτερο από τον χρόνο έναρξης της αποστείρωσης (προεπιλογή 7 ημερών, εύρος 5~10 ημέρες, προεπιλογή ώρας 1:00, εύρος ρύθμισης 0~24 ώρες). Η αποστείρωση διεξάγεται σύμφωνα με την προκαθορισμένη θερμοκρασία νερού αποστείρωσης (προεπιλεγμένη θερμοκρασία 60°C, εύρος 60~80°C) και τον προεπιλεγμένο χρόνο διατήρησης ζεστού νερού αποστείρωσης (10 λεπτά, εύρος ρύθμισης 5~60 λεπτά).


5.2.2.15 Έρευνα παραμέτρων

Πιέστε και κρατήστε το κουμπί reset για 5 δευτερόλεπτα για να εισέλθετε στην έρευνα παραμέτρων. Θα εμφανιστεί ο κωδικός Fxx στο πεδίο χρόνου, όπου το xx είναι δύο ψηφιακοί αριθμοί που αντιπροσωπεύουν τον κώδικα παραμέτρου. Η συγκεκριμένη τιμή της παραμέτρου θα εμφανιστεί στο πεδίο θερμοκρασίας ζώνης. Πιέστε  ή  για να επιλέξετε και να εμφανίσετε την παράμετρο.



5.2.2.16 Ανάκτηση παραμέτρου

Σε καθεστώς ουδεμίας ρύθμισης, πιέστε και κρατήστε τα  και  ταυτόχρονα για 1 δευτερόλεπτο έως ότου εμφανιστεί η ένδειξη dEF στην οθόνη. Πιέστε το  ώστε να επαναφέρετε όλες τις παραμέτρους στις εργοστασιακές ρυθμίσεις. (Σημείωση: ελέγξτε την εργοστασιακή αρχική παράμετρο στις ρυθμίσεις εργοστασιακών παραμέτρων).



5.2.2.17 Χειροκίνητη υποχρεωτική απόψυξη

Πιέστε και κρατήστε το κουμπί  για 10 δευτερόλεπτα ώστε να αναγκάσετε το σύστημα να προχωρήσει σε απόψυξη. Όταν η θερμοκρασία του πηνίου είναι μεγαλύτερη από τη θερμοκρασία εξόδου απόψυξης, δεν θα ενεργοποιηθεί η λειτουργία απόψυξης.

5.2.2.18 Λειτουργία ασφαλούς κλειδώματος

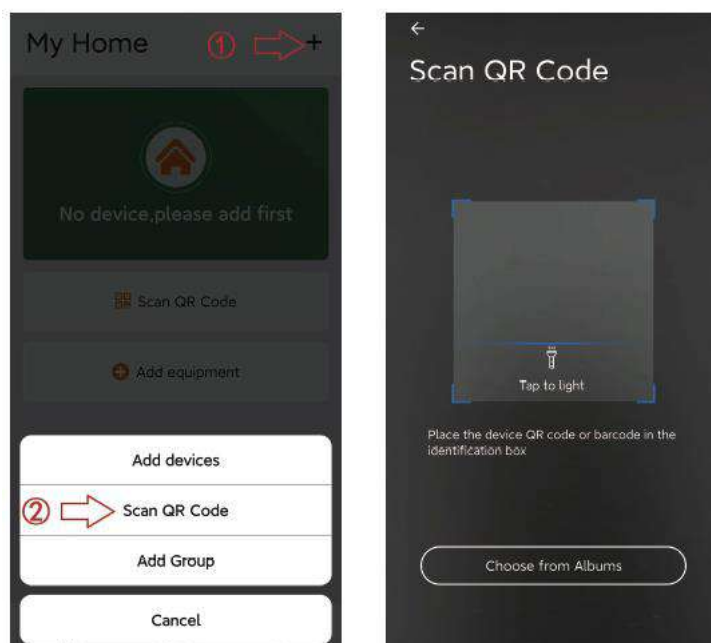
Αν δεν προκύψει κάποια λειτουργία για 2 λεπτά, το σύστημα κλειδώνει αυτόματα όλα τα κουμπιά, τα οποία καθίστανται άκυρα. Πιέστε και κρατήστε ταυτόχρονα τα κουμπιά  και  για 3 δευτερόλεπτα για να απενεργοποιήσετε το κλείδωμα.

5.2.2.19 Έλεγχος θερμοκρασίας νερού στον πυθμένα της δεξαμενής

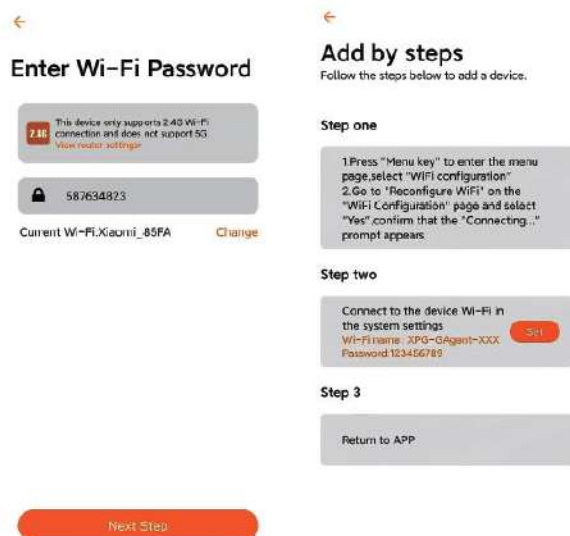
Πιέστε τα κουμπιά  και  ταυτόχρονα για να προχωρήσετε σε έλεγχο.

5.2.2.20 Ρύθμιση WIFI

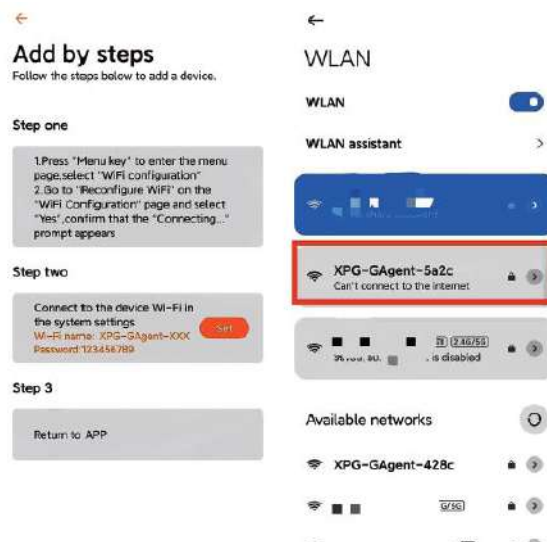
1. Για χρήστες τηλεφώνων με λειτουργικό σύστημα Android, επισκεφθείτε το Google Play app store και αναζητήστε το «eHome Master» για να κατεβάσετε και να εγκαταστήσετε την εφαρμογή. Για χρήστες τηλεφώνων Apple, επισκεφθείτε το App Store που υπάρχει στο τηλέφωνο και αναζητήστε το «eHome Master» για να κατεβάσετε και να εγκαταστήσετε την εφαρμογή.
2. Ανοίγοντας για πρώτη φορά την εφαρμογή «eHome Master», καταχωρήστε τον αριθμό του κινητού σας τηλεφώνου και έπειτα συνδεθείτε.
3. Αφού συνδεθείτε στην εφαρμογή «eHome Master», επιλέξτε «Add Device» [Προσθήκη Συσκευής] και η εφαρμογή θα εμφανίσει μια διεπαφή σάρωσης κωδικού ώστε να σαρώσετε τον κωδικό που βρίσκεται στην πινακίδα ένδειξης της εσωτερικής μονάδας.



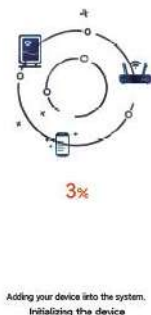
4. Εμφανίζεται το μενού σύνδεσης στο οικιακό δίκτυο internet και το κινητό τηλέφωνο θα βρει αυτόματα το όνομα του συνδεδεμένου δικτύου WiFi κατόπιν ανοίγματος της τοποθεσίας. Εισάγετε τον κωδικό του οικιακού σας δικτύου WiFi και επιλέξτε «Next» [Επόμενο].
5. Ξεκινά η διαδικασία ρύθμισης δικτύου στην εφαρμογή.
6. Σύμφωνα με τη διαδικασία της εφαρμογής, πιέστε και κρατήστε το κουμπί «WiFi» στο ενσύρματο χειριστήριο για 5 δευτερόλεπτα και βεβαιώστε ότι το εικονίδιο «WiFi» αναβοσβήνει στην οθόνη του θερμαντήρα νερού. Πιέστε «Set» στο δεύτερο βήμα της εφαρμογής.



7. Επιλέξτε «Set», συνδεθείτε στο δίκτυο WiFi με τα αρχικά XPG όπως απαιτείται, και επιστρέψτε στην εφαρμογή «eHome Master».



8. Ξεκινάει αυτόματα η σύνδεση στο δίκτυο.



5.2.2.21 Χαρακτηριστικά Smart Grid:

Διακόπτης σήματος εισόδου εξωτερικής μονάδας: EVU (ακριβός) και SG (δωρεάν).

Όταν υφίσταται σήμα, η τιμή είναι 1, και όταν δεν υπάρχει σήμα, η τιμή είναι 0. Υπάρχουν τέσσερις συνδυασμοί σήματος όπως παρακάτω:

Ονομασία Σήματος	Κατάσταση 1	Κατάσταση 1	Κατάσταση 1	Κατάσταση 1
EVU	1	1	1	1
SG	0	0	0	0

Προσθήκη παραμέτρων ρύθμισης στις παραμέτρους ρύθμισης χρήστη:

Παράμετρος	Ονομασία Παραμέτρου	Εύρος Ρύθμισης	Εργοστασιακή Ρύθμιση
F 46	Όταν ενεργοποιείται η λειτουργία FG	0/1	0
F 47	Όταν το ρεύμα είναι δωρεάν, το T _{max} ορίζεται ως η μέγιστη θερμοκρασία ζεστού νερού	60~80 °C	75 °C
F 48	Όταν το ρεύμα είναι ακριβό, το ΔT _e θα επανεκκινήσει τη διαφορά θερμοκρασίας όταν επιτευχθεί η θερμοκρασία	5~10 °C	8 °C

Όταν η μονάδα λαμβάνει ρεύμα και η κατάσταση της συσκευής είναι στο power-on, αν το SG-Ready είναι 0, η ανίχνευση σήματος στη θύρα θα θωρακιστεί. Αν το SG-Ready είναι 1, θα εντοπιστούν τα σήματα από τις θύρες EVU και SG σύμφωνα με το σήμα που ανιχνεύθηκε. Ισχύουν οι παρακάτω κανόνες ελέγχου:

1. Όταν η κατάσταση είναι 1 (EVU=1, SG=0), η κατάσταση 1 ισχύει για πάνω από 1 δευτερόλεπτο και η μονάδα θα προχωρήσει στις παρακάτω ενέργειες:

- (1) Ο ηλεκτρικός θερμαντήρας αναγκάζεται να απενεργοποιηθεί και απαγορεύεται η επανεκκίνηση.
- (2) Το ενσύρματο χειριστήριο καταδεικνύει την ένδειξη EU.
- (3) Ρυθμίζεται η διαφορά θερμοκρασίας start/stop της μονάδας σε ΔT_e.
- (4) Τα υπόλοιπα ελέγχονται σύμφωνα με τις ρυθμίσεις του ενσύρματου χειριστηρίου.
- (5) Η μονάδα αντλίας θερμότητας θα εκτελέσει λειτουργίες σύμφωνα με το 7.1.

Λοιπές οδηγίες:

- (1) Μετά την είσοδο στην κατάσταση 1, η κατάσταση 1 θα διαρκέσει τουλάχιστον 10 λεπτά.
- (2) Η επαναφορά στην κατάσταση 1 επιτρέπεται να γίνει μόνο κατόπιν 10 λεπτών από την έξοδο.
- (3) Ο συνολικός χρόνος ελέγχου της κατάστασης 1 δεν υπερβαίνει τις 2 ώρες ημερησίως.

2. Όταν η κατάσταση είναι 2 (EVU=0, SG=0) και η κατάσταση 2 ισχύει για πάνω από 1 δευτερόλεπτο, η μονάδα θα ελέγχεται τακτικά σύμφωνα με τις ρυθμίσεις του ενσύρματου χειριστηρίου.


3. Όταν η κατάσταση είναι 3 (EVU=1, SG=1) ή 4 (EVU=0, SG=1) και οι καταστάσεις 3 και 4 ισχύουν για πάνω από 1 δευτερόλεπτο, η μονάδα θα προχωρήσει στους παρακάτω ελέγχους σύμφωνα με τον τρόπο λειτουργίας της μονάδας:

- (1) Το ενσύρματο χειριστήριο καταδεικνύει την ένδειξη FE.
- (2) Ρυθμίζεται η καθορισμένη θερμοκρασία της μονάδας: η οριζόμενη θερμοκρασία αλλάζει αυτόματα στο T_{max}.
- (3) Ο ηλεκτρικός θερμαντήρας επιτρέπεται να εκκινήσει και ελέγχεται σύμφωνα με το 7.2 «Ταχεία Θέρμανση (FAST)».
- (4) Τα υπόλοιπα ελέγχονται σύμφωνα με τις ρυθμίσεις του ενσύρματου χειριστηρίου.
- (5) Η αντλία θερμότητας θα ελέγχεται σύμφωνα με το 7.1.

Λοιπές οδηγίες:

- (1) Μετά την είσοδο στην κατάσταση 3 ή 4, οι εν λόγω καταστάσεις θα διαρκέσουν τουλάχιστον 10 λεπτά.
- (2) Η επαναφορά στις καταστάσεις 3 ή 4 επιτρέπεται μόνο κατόπιν 10 λεπτών από την έξοδο από αυτές.

Οι κωδικοί παραμέτρων ορίζονται παρακάτω:

Μπορείτε να τους συμβουλευτείτε ή να τους τροποποιήσετε πιέζοντας το κουμπί . Πρέπει να εισάγετε κωδικό αν επιθυμείτε τροποποίηση. Η παράμετρος F8 χρησιμοποιείται για την αποθήκευση του ιστορικού σφαλμάτων.

Τύπος	Κωδικός	Ονομασία Παραμέτρου	Εύρος Ρύθμισης	Εργοστασιακές Ρυθμίσεις	Μονάδα	Σημείωση
	F0	Ένδειξη Θερμοκρασίας Εξόδου Νερού Ηλιακού	-	-	°C	Η ένδειξη θα εμφανιστεί όταν το πάνελ του διακόπτη ηλιακού είναι έγκυρο.
Σειρά ενδείξεων	F1	Ένδειξη Θερμοκρασίας Περιβάλλοντος	-	-	°C	Δεν απαιτείται κωδικός, ή ενημέρωση δεν είναι δυνατή
	F2	Ένδειξη Θερμοκρασίας Αέρα Επιστροφής	-	-	°C	
	F3	Ένδειξη Θερμοκρασίας Πηνίου	-	-	°C	
	F4	Ένδειξη Θερμοκρασίας Αέρα Εξαγωγής	-	-	°C	
	F5	Ένδειξη Θερμοκρασίας Νερού Πυθμένα Δεξαμενής	-	-	°C	
	F6	Ένδειξη Τάσης Συμπιεστή	-	-	A	
	F7	Τρέχων βαθμός ανοίγματος του EEV	0 – 480	-	-	
	F8	Ιστορικό σφαλμάτων				
Σειρά ελέγχου θερμοκρασίας	F9	Αρχική ρύθμιση θερμοκρασίας	10 – 80	55	°C	Μη ορίζετε την τιμή υψηλότερα από τη μέγιστη οριζόμενη θερμοκρασία
	F10	Διαφορά θερμοκρασίας ενεργοποίησης και απενεργοποίησης	2 – 15	3	°C	
	F11	Μέγιστη οριζόμενη θερμοκρασία	0 – 100	75	°C	Για τον έλεγχο μέγιστης θερμοκρασίας ζεστού νερού που ορίζεται από τον χρήστη
	F12	Μέγιστη θερμοκρασία Αποστείρωσης	60 – 80	70	°C	Για τον έλεγχο της θερμοκρασίας αποστείρωσης από τον χρήστη
Σειρά δοκιμών	F33	Μοντέλο οθόνης ενδείξεων και αριθμός έκδοσης λογισμικού	Ένδειξη του μοντέλου του πίνακα και της πλακέτας PCB καθώς και του αριθμού έκδοσης λογισμικού			

6 Διαχείριση Συντήρησης και Σφαλμάτων

6.1. Κοινά προβλήματα

Προσοχή: Το χειριστήριο προχωρεί σε ειδοποίηση αν συμβεί οποιαδήποτε από τις παρακάτω εξαιρετικές περιπτώσεις. Οι κωδικοί παραμέτρων παρουσιάζονται παρακάτω (Περιγραφή κωδικού A12 = A12):

Βλάβη	Κωδικός	Αποτέλεσμα Σφάλματος	Τρόπος Επαναφοράς	Σχόλιο
Σφάλμα Χαμηλής Πίεσης	A12	Διακοπή θέρμανσης		
Σφάλμα Υψηλής Πίεσης	A13	Διακοπή θέρμανσης		
Σφάλμα Αισθητήρα Κορυφής Δεξαμενής Νερού	A20	Διακοπή θέρμανσης	Αυτόματη επαναφορά	
Σφάλμα Αισθητήρα Πυθμένα Δεξαμενής Νερού	A21	Διακοπή θέρμανσης	Αυτόματη επαναφορά	
Σφάλμα Αισθητήρα Θερμοκρασίας Πηγίου	A22	Διακοπή θέρμανσης	Αυτόματη επαναφορά	
Σφάλμα Αισθητήρα Αέρα Εξαγωγής	A23	-	Αυτόματη επαναφορά	
Σφάλμα Αισθητήρα Αέρα Χώρου	A25	-	Αυτόματη επαναφορά	
Σφάλμα Αισθητήρα Αέρα Αναρρόφησης	A26	Διακοπή θέρμανσης	Αυτόματη επαναφορά	
Σφάλμα Αισθητήρα Εξόδου Νερού Ηλιακού	A27	-	Αυτόματη επαναφορά	
Σφάλμα Μοτέρ DC Ανεμιστήρα	A28	Διακοπή θέρμανσης	Χειροκίνητη επαναφορά	
Προστασία Συμπιεστή από Υπέρταση	A41	Διακοπή θέρμανσης	Αυτόματη επαναφορά για 3 φορές, χειροκίνητη επαναφορά μετά τις 3 φορές	
Σφάλμα Επικοινωνίας	A51	Διακοπή θέρμανσης	Αυτόματη επαναφορά	
Πολύ Υψηλή Θερμοκρασία Αέρα Εξαγωγής	A61	Διακοπή θέρμανσης	Αυτόματη επαναφορά για 3 φορές όταν μειώνεται η θερμοκρασία αέρα εξαγωγής χειροκίνητη επαναφορά μετά τις 3 φορές	

6.2 Συντήρηση μονάδας

Η μονάδα ανοίγεται και επιδιορθώνεται αποκλειστικά από την εντεταλμένη υπηρεσία συντήρησης. Οποιαδήποτε ζημιά προκύψει από μη εξουσιοδοτημένη αποσυναρμολόγηση θα ακυρώσει την εγγύηση.

1. Το οικιακό μηχάνημα Αντλίας Θερμότητας Ζεστού Νερού Χρήσης λειτουργεί ορθώς σε εύρος θερμοκρασιών που κυμαίνεται από -7°C έως 46°C.
2. Χρησιμοποιούνται τα βασικά εξαρτήματα σύμφωνα με τις οδηγίες και δεν αντικαθίστανται.
3. Για βέλτιστη και ορθή χρήση, η προτεινόμενη θερμοκρασία νερού εξόδου είναι 50°C τον χειμώνα και 43°C το καλοκαίρι.
4. Ο τακτικός καθαρισμός σκόνης στον εξατμιστήρα και στο φίλτρο από επαγγελματίες μηχανικούς διασφαλίζει την αποτελεσματικότερη λειτουργία.
5. Κατά τη συντήρηση, βεβαιωθείτε για την ασφαλή χρήση ηλεκτρικού ρεύματος. Ο θερμαντήρας τίθεται σε λειτουργία μόνο κατόπιν εξάλειψης των σφαλμάτων.
6. Ελέγχετε τακτικά την τροφοδοσία ρεύματος για να βεβαιωθείτε ότι το βύσμα και ο ρευματοδότης έχουν καλή και αξιόπιστη επαφή, είναι ορθώς γειωμένα και δεν υφίσταται υπερθέρμανση.

6.3 FAQ (Συχνές Ερωτήσεις)

6.3.1 Η μονάδα λειτουργεί και η θερμοκρασία νερού παραμένει

1. Ο ανεμιστήρας περιστρέφεται αλλά όχι ο συμπιεστής – Ελέγξτε τα καλώδια σύνδεσης του συμπιεστή.
2. Διαρροή ψυκτικού υγρού – Ελέγξτε τις γραμμές σύνδεσης και προσθέστε ψυκτικό υγρό μετά την επιδιόρθωση.
3. Παχύ στρώμα πάγου στους εξατμιστήρες τον χειμώνα – Ελέγξτε το σύστημα ξεπαγώματος, τυχόν φραγή της εξόδου και υποψία διαρροής.

6.3.2 Κενή οθόνη στον Πίνακα Ελέγχου

1. Ελέγξτε την τροφοδοσία.
2. Βλάβη στον μετασχηματιστή – Προχωρήστε σε αντικατάσταση.
3. Βλάβη στις γραμμές σύνδεσης – Ελέγξτε τις γραμμές.

6.3.3 Διαρροές στη βαλβίδα ασφαλείας

1. Διαρροές σε είσοδο και έξοδο – σφίξτε τις βίδες στην είσοδο και στην έξοδο.
2. Διαρροές στους εξωτερικούς σωλήνες αποστράγγισης – Ελέγξτε την πίεση νερού στη βρύση και εγκαταστήστε βαλβίδα μείωσης πίεσης αν απαιτείται.

6.3.4 Βαλβίδα P/T



- Μην αποσυναρμολογείτε
- Μην ασκείτε πίεση στον λεβιέ
- Μην μπλοκάρετε την έξοδο
- Η βαλβίδα πρέπει να αφαιρείται κάθε έξι μήνες σε περίπτωση φραγής
- Αποφύγετε τυχόν έγκαυμα από το ζεστό νερό στην έξοδο
- Ο σωλήνας αποστράγγισης πρέπει να καταλήγει σε ανοικτό χώρο.

6.3.5 Άνοδος μαγνησίου

1. Αντικαθιστάτε τακτικά την άνοδο μαγνησίου σύμφωνα με την ποιότητα νερού της περιοχής.
2. Βεβαιωθείτε ότι ελέγχετε και αντικαθιστάτε τακτικά την άνοδο τουλάχιστον κάθε δύο χρόνια.

6.4 Μοντέλο ασφάλειας

Αν απαιτείται αλλαγή της ασφάλειας, το μοντέλο της είναι 5*20_3.15A/250VA.

**Εισαγωγή/διανομή από Μετάλικά Α.Ε.
Διεύθυνση: 12^ο χλμ. ΠΕΟ Θεσ/νίκης - Κιλκίς, Ελλάδα
Τηλ./Φαξ: +30 2310782962
Κατόπιν άδειας από την Hyundai Corporation Holdings, Κορέα**

91057225
Έκδοση: 20230915