

- EN INSTALLATION AND OPERATION MANUAL
- ES MANUAL DE INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO
- DE INSTALLATIONS- UND BETRIEBSHANDBUCH
- FR MANUEL D'INSTALLATION ET DE FONCTIONNEMENT
- IT MANUALE D'INSTALLAZIONE E D'USO

- PT MANUAL DE INSTALAÇÃO E DE FUNCIONAMENTO
- DA BRUGER- OG MONTERINGSVEJLEDNING
- NL INSTALLATIE- EN BEDIENINGSHANDLEIDING
- SV HANDBOK FÖR INSTALLATION OCH ANVÄNDING
- EL ΕΓΧΕΙΡΙΔΙΟ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΚΑΙ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ

YUTAKI S Series
RAS-(8/10)HRNME-AF/RWM-(8.0/10.0)FSN3E

Indoor Unit



1. ΣΥΝΟΨΗ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ



ΚΙΝΔΥΝΟΣ:

- Μην ρίχνετε νερό στη μονάδα της αντλίας θερμότητας αέρα-νερού. Ο εξοπλισμός περιλαμβάνει ηλεκτρικά εξαρτήματα. Αν τα ηλεκτρικά εξαρτήματα έρχονται σε επαφή με νερό μπορεί να προκληθεί ηλεκτροπληξία.
- Μην αγγίζετε ή ρυθμίζετε τις προστατευτικές διατάξεις μέσα στη μονάδα της αντλίας θερμότητας αέρα-νερού. Μπορεί να προκληθεί σοβαρό ατύχημα αν αγγίξετε ή ρυθμίσετε τις διατάξεις.
- Μην ανοίγετε το κάλυμμα συντήρησης και μην εργάζεστε στη μονάδα αν δεν διακόψετε πρώτα την κεντρική παροχή ρεύματος.
- Σε περίπτωση πυρκαγιάς, κλείστε το διακόπτη τροφοδοσίας γυρίζοντάς τον στη θέση OFF (Απενεργοποίηση), σβήστε τη φωτιά και επικοινωνήστε με τον υπεύθυνο συντήρησης.



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ:

- Μην χρησιμοποιείτε σπρέι όπως εντομοκτόνα, βερνίκια, λακ μαλλιών ή άλλα εύφλεκτα αέρια σε απόσταση περίπου ενός μέτρου από το σύστημα.
- Αν κλείνει συχνά ο διακόπτης κυκλώματος ή πέφτει η ασφάλεια, σταματήστε τη λειτουργία του συστήματος και απευθυνθείτε στον υπεύθυνο συντήρησης.
- Μην εκτελείτε οι ίδιοι εργασίες συντήρησης ή επιθεώρησης. Τις εργασίες αυτές πρέπει να εκτελεί ένα ειδικευμένο προσωπικό συντήρησης.



ΠΡΟΣΟΧΗ

- Αυτή η συσκευή μπορεί να χρησιμοποιηθεί μόνο από ενήλικα και ικανό άτομο, το οποίο έχει λάβει τις τεχνικές πληροφορίες ή οδηγίες για τον σωστό χειρισμό αυτής της συσκευής.
- Εάν υπάρχουν μικρά παιδιά στο χώρο λειτουργίας της μονάδας θα πρέπει να επιτηρούνται προκειμένου να αποφευχθεί ενδεχόμενη επαφή τους με τη συσκευή.

2. ΣΗΜΑΝΤΙΚΗ ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΗ

- Ανατρέξτε στο εγχειρίδιο για να ελέγξετε ότι περιλαμβάνονται όλες οι απαιτούμενες πληροφορίες για τη σωστή εγκατάσταση του συστήματος. Αν δεν περιλαμβάνονται, επικοινωνήστε με το διανομέα σας.
- Η HITACHI ακολουθεί μία πολιτική συνεχών βελτιώσεων αναφορικά με τον σχεδιασμό και την απόδοση των προϊόντων της. Για το λόγο αυτό, διατηρεί το δικαίωμα της μεταβολής των προδιαγραφών χωρίς προειδοποίηση.
- Η HITACHI δεν είναι σε θέση να προβλέψει κάθε πιθανή κατάσταση που μπορεί να περιέχει κάποιον ενδεχόμενο κίνδυνο.
- Αυτή η αντλία θερμότητας αέρα-νερού έχει σχεδιαστεί μόνο για το πρότυπο νερό θέρμανσης σε χώρους όπου ζουν άνθρωποι. Μην το χρησιμοποιείτε για άλλους σκοπούς, όπως για το στέγνωμα ρούχων, για τη θέρμανση τροφίμων ή για οποιαδήποτε άλλη λειτουργία διαδικασία θέρμανσης (εκτός της πισίνας).
- Δεν επιτρέπεται η αναπαραγωγή κανενός μέρους του παρόντος εγχειριδίου χωρίς πρότερη γραπτή άδεια.
- Για οποιαδήποτε απορία ή ερώτημα, απευθυνθείτε στον υπεύθυνο συντήρησης της HITACHI.
- Ελέγξτε και βεβαιωθείτε ότι οι επεξηγήσεις σε κάθε σημείο του εγχειριδίου αφορούν το μοντέλο της δικής σας μονάδας.
- Ανατρέξτε στην κωδικοποίηση των μοντέλων για να επιβεβαιώσετε για τα κύρια χαρακτηριστικά του συστήματός σας.
- Για την επισήμανση των διαφορετικών επιπέδων σοβαρότητας του κινδύνου, χρησιμοποιούνται λέξεις-σήματα (ΚΙΝΔΥΝΟΣ, ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ και ΠΡΟΣΟΧΗ). Παρακάτω, δίνονται ορισμοί για τα επίπεδα επικινδυνότητας, καθώς και οι αντίστοιχες λέξεις-σήματα.
- Θεωρείται δεδομένο ότι η μονάδα αυτή θα χρησιμοποιείται και θα επισκευάζεται από αγγλόφωνους χρήστες. Σε αντίθετη περίπτωση, ο πελάτης πρέπει να μεταφράσει και να αναρτήσει τις λέξεις-σήματα για την ασφάλεια, τις προειδοποιήσεις και τη λειτουργία στη μητρική γλώσσα του προσωπικού.
- Το αγγλικό κείμενο περιλαμβάνει τις πρωτότυπες οδηγίες. Οι άλλες γλώσσες είναι μετάφραση από την αγγλική έκδοση.

- Σε περίπτωση υπερβολικής πίεσης του συστήματος (>3 bars), η μονάδα περιλαμβάνει μια βαλβίδα ανακούφισης πίεσης που σταματάει το υπερβολικό νερό και πρέπει να γίνει ειδικός σχεδιασμός.
- Το εγχειρίδιο αυτό πρέπει να αποτελεί αναπόσπαστο τμήμα της αντλίας θερμότητας αέρα-νερού. Περιλαμβάνει μια γενική περιγραφή και πληροφορίες για την αντλία θερμότητας αέρα-νερού, καθώς επίσης και για άλλα μοντέλα.
- Αυτή η αντλία θερμότητας έχει σχεδιαστεί για να λειτουργεί στις παρακάτω θερμοκρασίες. Λειτουργεί την αντλία θερμότητας αέρα-νερού εντός αυτών των ορίων.

		Θερμοκρασία	
		Μέγιστη	Ελάχιστη
Χώρος κατάστασης λειτουργίας	Έξοδος νερού	60°C	20°C
	Εξωτερική θερμοκρασία	35°C	-20°C WB
Δεξαμενή για οικιακό ζεστό νερό	Θερμοκρασία νερού	70°C	30°C
	Εξωτερική θερμοκρασία	46°C	-20°C WB
Θέρμανση πισίνας	Θερμοκρασία νερού	33°C	24°C
	Εξωτερική θερμοκρασία	35°C WB	-20°C WB
Ψύξη χώρου	Έξοδος νερού	22°C	5°C
	Εξωτερική θερμοκρασία	46°C DB	10°C DB

DB: Ξηρή θερμοκρασία
WB: Υγρή θερμοκρασία



ΣΗΜΕΙΩΣΗ:

Για τα λεπτομερή όρια λειτουργίας ανατρέξτε στο κεφάλαιο 6 του τεχνικού εγχειριδίου για την αντλία θερμότητας αέρα-νερού.

3. ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΤΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ

Το σύστημα αντλίας θερμότητας αέρα-νερού της HITACHI είναι μια μονάδα αντλίας με σύστημα θέρμανσης για το χειμώνα και ένα σύστημα ψύξης για το καλοκαίρι. Το σύστημα αποτελείται από μια εξωτερική μονάδα και μια εσωτερική μονάδα διαιρούμενου μετατροπέα. Η εξωτερική μονάδα απορροφάει ή στέλνει τη θερμότητα από έξω και τη μεταφέρει στο κύκλωμα νερού μέσω της εσωτερικής μονάδας.

Το σύστημα αντλίας θερμότητας αέρα-νερού περιλαμβάνει ένα σύνολο τεχνικών πλεονεκτημάτων που το καθιστούν ένα από τα ελκυστικότερα συστήματα της αγοράς. Από την επιλογή του ιδανικού τύπου εξοπλισμού για κάθε περίπτωση, έως τη συντήρηση και μέσω της εγκατάστασης, εκκίνησης και λειτουργίας, η αντλία θερμότητας αέρα-νερού παρέχει πάντα την καλύτερη λύση για κάθε χρήστη και απλοποιεί και διευκολύνει σημαντικά τη διαδικασία επιλογής από το χρήστη.

4. ΡΥΘΜΙΣΗ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ

4.1. ΡΥΘΜΙΣΕΙ ΤΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΘΕΡΜΑΝΣΗΣ

Η μονάδα αντλίας θερμότητας αέρα-νερού έχει σχεδιαστεί για να λειτουργεί σε μονοενεργητικά ή σε δισθενή συστήματα θέρμανσης. Παρέχει αποτελεσματικό έλεγχο και μειώνει την χρήση ενέργειας, ενώ διατηρεί την άνεση στο κτίριο. Η λειτουργικότητα της μονάδας αντλίας θερμότητας αέρα-νερού εξαρτάται από τα εγκατεστημένα εξαρτήματα και την επιλεγόμενη ρύθμιση και μπορεί να ρυθμιστεί και να αναβαθμιστεί για να καλύπτει πολλές απαιτήσεις εφαρμογής.

4.1.1. ΡΥΘΜΙΣΕΙΣ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ

◆ Μονοσθενές σύστημα

Το μέγεθος της αντλίας θερμότητας αέρα-νερού είναι κατάλληλο ώστε να παρέχει το 100% των απαιτήσεων θέρμανσης την πιο κρύα ημέρα του χρόνου.

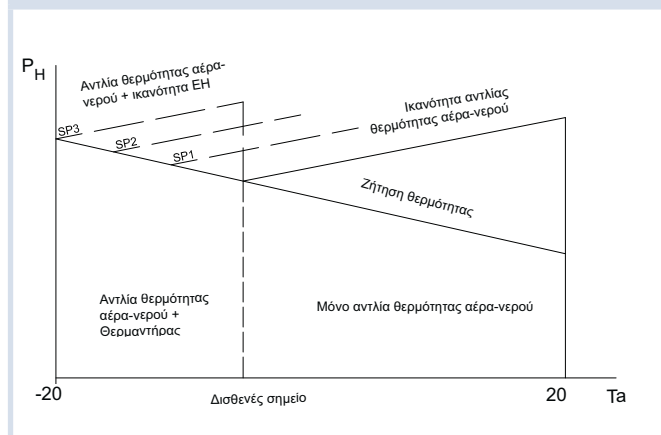
ΣΗΜΕΙΩΣΗ:

Η μονάδα αντλία θερμότητας αέρα-νερού μπορεί να ρυθμιστεί σε μονοσθενές σύστημα, για τη ρύθμιση αυτή πρέπει να απενεργοποιηθεί ο ηλεκτρικός θερμαντήρας.

◆ Μονο-ενεργειακό σύστημα

Το μέγεθος της αντλίας θερμότητας αέρα-νερού είναι κατάλληλο ώστε να παρέχει το 80% των απαιτήσεων θέρμανσης την πιο κρύα ημέρα του χρόνου. Χρησιμοποιείται ένας βοηθητικός θερμαντήρας (μέσα στη μονάδα) για να παρέχει την επιπλέον θέρμανση που απαιτείται τις κρύες ημέρες.

Παράδειγμα μονο-ενεργειακού συστήματος (Μονοσθενές)



T_a: Θερμοκρασία (Εξωτερική) περιβάλλοντος (°C)

P_H: Θερμαντική ικανότητα

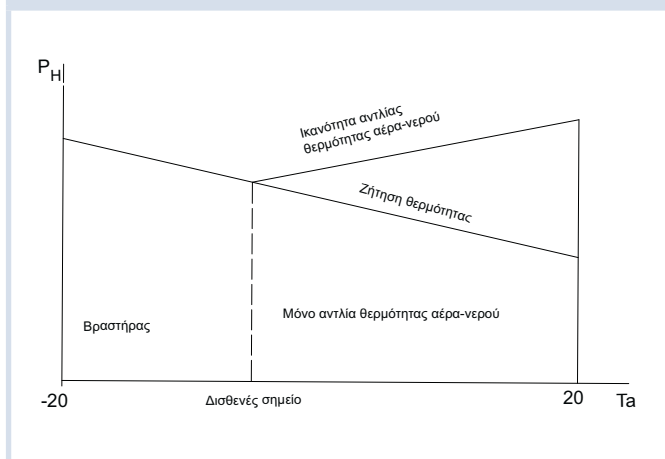
Δισθενές σημείο: Μπορεί να ρυθμιστεί μέσω του περιβάλλοντος χρήστη.

SP1/2/3: Βήματα θερμαντήρα

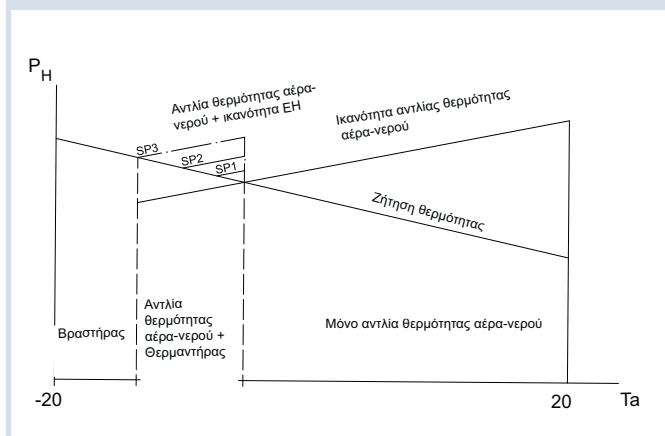
◆ Διαφορετικό δισθενές σύστημα

Ο βραστήρας ρυθμίζεται για μια διαφορετική δισθενή λειτουργία με την αντλία θερμότητας αέρα-νερού.

Παράλληλο δισθενές (μόνο βραστήρας)



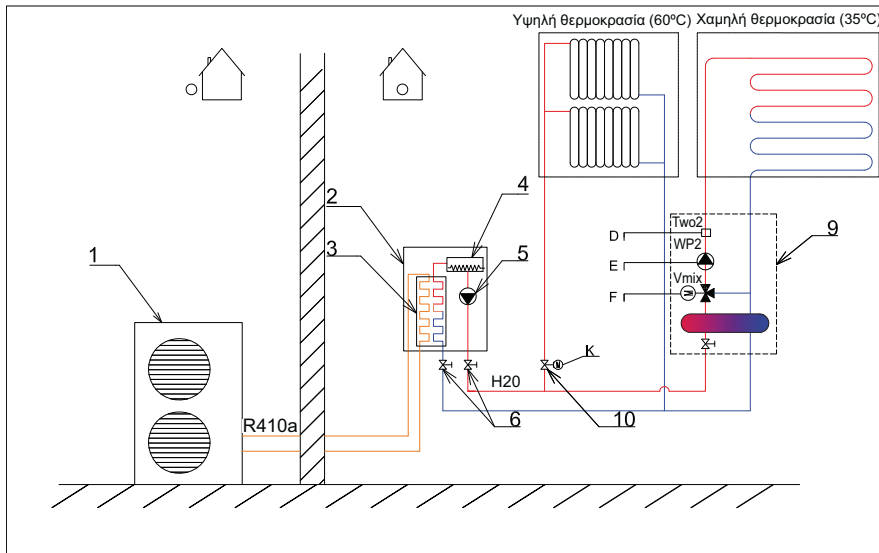
Παράλληλο δισθενές (Θερμαντήρας + βραστήρας)



ΣΗΜΕΙΩΣΗ:

◆ Παράδειγμα εγκατάστασης 3

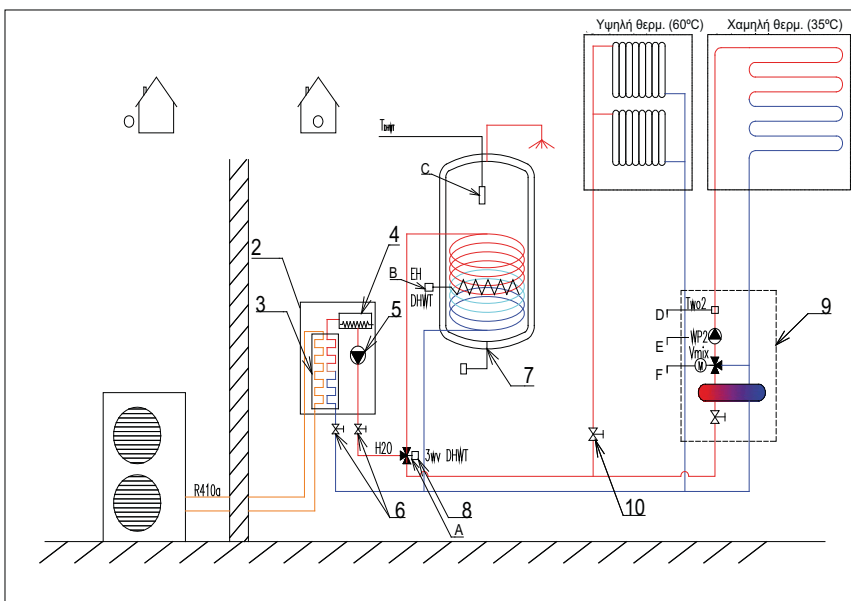
Εφαρμογές διπλού χώρου θέρμανσης (Υψηλή & Χαμηλή θερμοκρασία νερού): Όταν η αντλία θερμότητας αέρα-νερού συνδέεται σε δυο διαφορετικά κυκλώματα θέρμανσης, το κύκλωμα 1 θα είναι άμεσο (υψηλή θερμοκρασία για λειτουργία καλοριφέρ) και το κύκλωμα 2 θα είναι μια ανάμιξη κυκλώματος για να έχει ένα δεύτερο έλεγχο θερμοκρασίας με τη βαλβίδα ανάμιξης (χαμηλή θερμοκρασία για τη λειτουργία υποδαπέδιας θέρμανσης). Προαιρετικό δωμάτιο θερμοστάτη



Στοιχείο	Περιγραφή
1	Εξωτερική μονάδα
2	Εσωτερική μονάδα
3	Εναλλάκτης θερμότητας
4	Ηλεκτρικός θερμαντήρας
5	Αντλία νερού (πρωταρχική)
6	Βαλβίδες (παρεχόμενο από το εργοστάσιο)
9	Δεύτερο κιτ θερμοκρασίας (εξάρτημα)
10	Μηχανική βαλβίδα (μη παρεχόμενη)
D	Δεύτερο σήμα αισθητήρα θερμοκρασίας (εξάρτημα)
E	Δευτερεύον σήμα αντλίας νερού
F	Σήματα βαλβίδας ανάμιξης
K	Μηχανική βαλβίδα (μη παρεχόμενη)

◆ Παράδειγμα εγκατάστασης 4

Εφαρμογές διπλού χώρου θέρμανσης (Υψηλή & Χαμηλή θερμοκρασία νερού) και δεξαμενή οικιακού ζεστού νερού: Εφαρμογές διπλού χώρου θέρμανσης με προαιρετικό δωμάτιο θερμοστάτη και δεξαμενή οικιακού ζεστού νερού που θερμαίνεται με αντλία θερμότητας

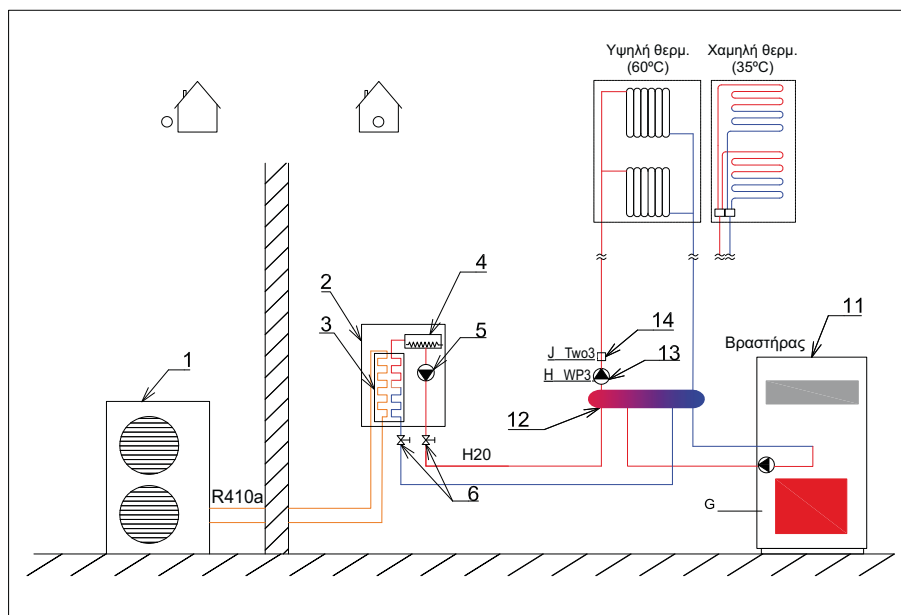


Στοιχείο	Περιγραφή
1	Εξωτερική μονάδα
2	Εσωτερική μονάδα
3	Εναλλάκτης θερμότητας
4	Ηλεκτρικός θερμαντήρας
5	Αντλία νερού (πρωταρχική)
6	Βαλβίδες (παρεχόμενο από το εργοστάσιο)
7	Δεξαμενή οικιακού ζεστού νερού (DHWT) (εξάρτημα)
8	Βαλβίδα 3 κατευθύνσεων για DHWT (εξάρτημα)
9	Δεύτερο κιτ θερμοκρασίας (εξάρτημα)
10	Μηχανική βαλβίδα (μη παρεχόμενη)
A	Σήμα βαλβίδας εξόδου 3 κατευθύνσεων
B	Σήμα DHWT ηλεκτρικού θερμαντήρα
C	Σήμα αισθητήρα DHWT (εξάρτημα)
D	Δεύτερο σήμα αισθητήρα θερμοκρασίας (εξάρτημα)
E	Δευτερεύον σήμα αντλίας νερού
F	Σήματα βαλβίδας ανάμιξης

◆ Παράδειγμα εγκατάστασης 5

Χώρος θέρμανσης + συνδυασμός εναλλασσόμενου βραστήρα. Εφαρμογή χώρου θέρμανσης με προαιρετικό δωμάτιο θερμοστάτη και συνδυασμό εναλλασσόμενου βραστήρα.

- Επιλογή 1: Υδραυλικός διαχωριστής:

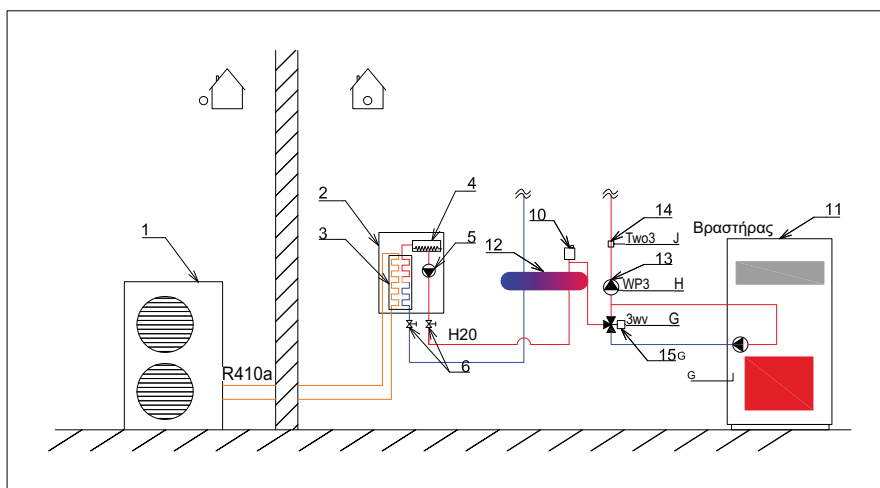


Στοιχείο	Περιγραφή
1	Εξωτερική μονάδα
2	Εσωτερική μονάδα
3	Εναλλάκτης θερμότητας
4	Ηλεκτρικός θερμαντήρας
5	Αντλία νερού (πρωταρχική)
6	Βαλβίδες (παρεχόμενο από το εργοστάσιο)
11	Βραστήρας (μη παρεχόμενος)
12	Υδραυλικός διαχωριστής (εξάρτημα)
13	Αντλία νερού (μη παρεχόμενη)
14	Αισθητήρας θερμοκρασίας νερού για συνδυασμό βραστήρα (εξάρτημα)
G	Σήμα εξόδου βραστήρα
H	Σήμα 3 αντλίας νερού (WP3)
J	Αισθητήρας θερμοκρασίας νερού για σήμα συνδυασμού βραστήρα (T_{w03}) (εξάρτημα)

ΣΗΜΕΙΩΣΗ:

Όταν η μονάδα ρυθμίζεται με ένα εναλλασσόμενο βραστήρα, ένας υδραυλικός διαχωριστής ή μια αντισταθμιστική δεξαμενή ώστε να εξασφαλιστεί σωστή υδραυλική εξισορρόπηση. Για τον λόγο αυτό χρειάζονται μια επιπλέον αντλία νερού (WP3) και ένας αισθητήρας νερού (Two3).

- Επιλογή 2: Υδραυλικός διαχωριστής:



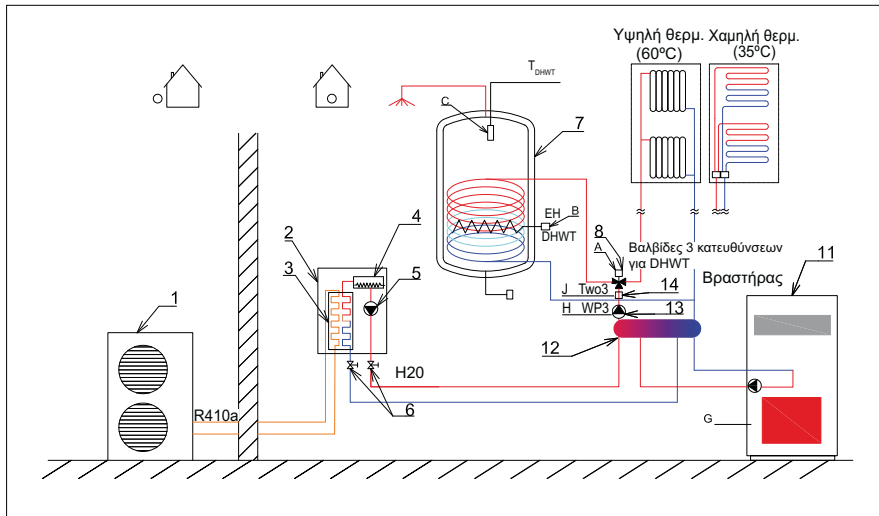
Στοιχείο	Περιγραφή
1	Εξωτερική μονάδα
2	Εσωτερική μονάδα
3	Εναλλάκτης θερμότητας
4	Ηλεκτρικός θερμαντήρας
5	Αντλία νερού (πρωταρχική)
6	Βαλβίδες (παρεχόμενο από το εργοστάσιο)
10	Εξαερωτήρας (δεν παρέχεται)
11	Βραστήρας (μη παρεχόμενος)
12	Υδραυλικός διαχωριστής (εξάρτημα)
13	Αντλία νερού (μη παρεχόμενη)
14	Αισθητήρας θερμοκρασίας νερού για συνδυασμό βραστήρα (εξάρτημα)
15	Βαλβίδα 3 κατευθύνσεων για βραστήρα (μη παρεχόμενη)
G	Σήμα εξόδου βραστήρα
H	Σήμα 3 αντλίας νερού (WP3)
J	Αισθητήρας θερμοκρασίας νερού για σήμα συνδυασμού βραστήρα (T_{mix}) (εξάρτημα)

ΣΗΜΕΙΩΣΗ:

Η επιλογή 2 μπορεί να χρησιμοποιηθεί σε όλες τις ρυθμίσεις με βραστήρα.

◆ Παράδειγμα εγκατάστασης 6

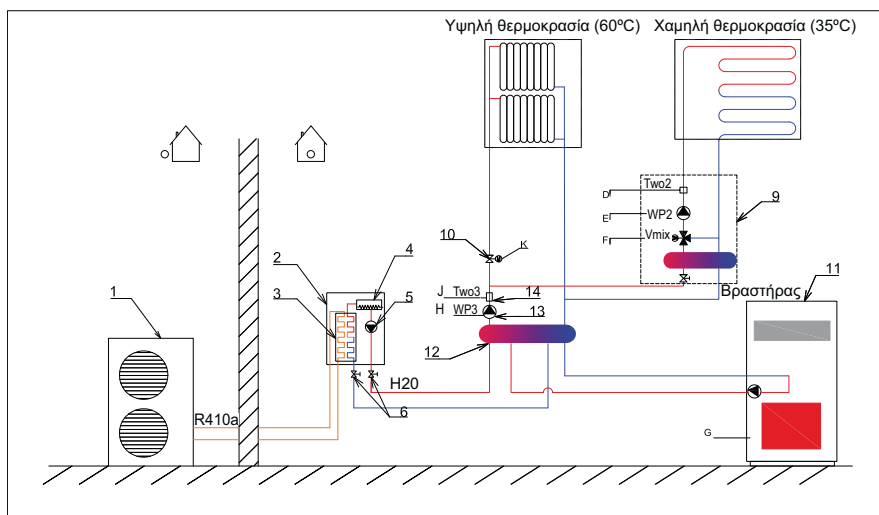
Εγκατάσταση με χώρο θέρμανσης + δεξαμενή οικιακού ζεστού νερού και συνδυασμός εναλλασσόμενου βραστήρα.



Στοιχείο	Περιγραφή
1	Εξωτερική μονάδα
2	Εσωτερική μονάδα
3	Εναλλάκτης θερμότητας
4	Ηλεκτρικός θερμαντήρας
5	Αντλία νερού (πρωταρχική)
6	Βαλβίδες (παρεχόμενο από το εργοστάσιο)
7	Δεξαμενή νερού (DHWT)
8	Βαλβίδες 3 κατευθύνσεων για DHWT (εξάρτημα)
11	Βραστήρας (μη παρεχόμενος)
12	Υδραυλικός διαχωριστής (εξάρτημα)
13	Αντλία νερού (μη παρεχόμενη)
14	Αισθητήρας θερμοκρασίας νερού για συνδυασμό βραστήρα (εξάρτημα)
A	Σήμα βαλβίδας εξόδου 3 κατευθύνσεων
B	Σήμα DHWT ηλεκτρικού θερμαντήρα
C	Σήμα αισθητήρα DHWT (εξάρτημα)
G	Σήμα εξόδου βραστήρα
H	Σήμα 3 αντλίας νερού (WP3)
J	Αισθητήρας θερμοκρασίας νερού για σήμα συνδυασμού βραστήρα (T_{WO3}) (εξάρτημα)

◆ Παράδειγμα εγκατάστασης 7

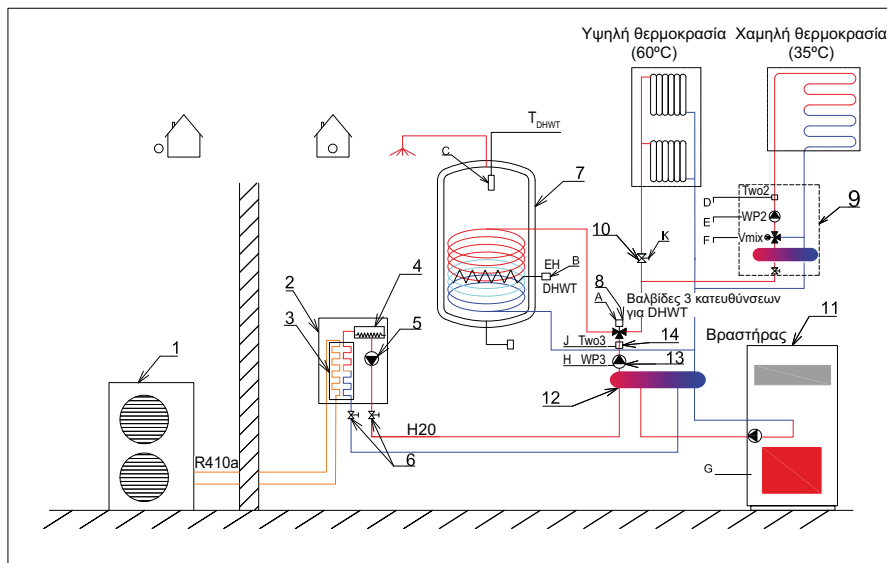
Εφαρμογές διπλού χώρου θέρμανσης (Υψηλή & Χαμηλή θερμοκρασία νερού) + συνδυασμό με εναλλασσόμενο βραστήρα:
Εφαρμογές διπλού χώρου θέρμανσης με προαιρετικό δωμάτιο θερμοστάτη και δεξαμενή οικιακού ζεστού νερού που θερμαίνεται με αντλία θερμότητας και συνδυασμός εναλλασσόμενου βραστήρα.



Στοιχείο	Περιγραφή
1	Εξωτερική μονάδα
2	Εσωτερική μονάδα
3	Εναλλάκτης θερμότητας
4	Ηλεκτρικός θερμαντήρας
5	Αντλία νερού (πρωταρχική)
6	Βαλβίδες (παρεχόμενο από το εργοστάσιο)
9	Δεύτερο kit θερμοκρασίας (εξάρτημα)
10	Μηχανική βαλβίδα (μη παρεχόμενη)
11	Βραστήρας (μη παρεχόμενος)
12	Υδραυλικός διαχωριστής (εξάρτημα)
13	Αντλία νερού (μη παρεχόμενη)
14	Αισθητήρας υδραυλικού διαχωριστή (εξάρτημα)
D	Δεύτερο σήμα αισθητήρα θερμοκρασίας (εξάρτημα)
E	Δευτερεύον σήμα αντλίας νερού
F	Σήματα βαλβίδας ανάμιξης
G	Σήμα εξόδου βραστήρα
H	Σήμα 3 αντλίας νερού (WP3)
J	Αισθητήρας θερμοκρασίας νερού για σήμα συνδυασμού βραστήρα (T_{WO3}) (εξάρτημα)
K	Μηχανική βαλβίδα (μη παρεχόμενη)

◆ Παράδειγμα εγκατάστασης 8

Εφαρμογές διπλού χώρου θέρμανσης (Υψηλή & Χαμηλή θερμοκρασία νερού) + δεξαμενή οικιακού ζεστού νερού + με εναλλασσόμενο βραστήρα: Εφαρμογές διπλού χώρου θέρμανσης με προαιρετικό δωμάτιο θερμοστάτη και δεξαμενή οικιακού ζεστού νερού που θερμαίνεται με αντλία θερμότητας και συνδυασμό εναλλασσόμενου βραστήρα.



Στοιχείο	Περιγραφή
1	Εξωτερική μονάδα
2	Εσωτερική μονάδα
3	Εναλλάκτης θερμότητας
4	Ηλεκτρικός θερμαντήρας
5	Αντλία νερού (πρωταρχική)
6	Βαλβίδες (παρεχόμενο από το εργοστάσιο)
7	Δεξαμενή νερού (DHWT)
8	Βαλβίδες 3 κατευθύνσεων για DHWT (εξάρτημα)
9	Δεύτερο kit θερμοκρασίας (εξάρτημα)
10	Μηχανική βαλβίδα (μη παρεχόμενη)
11	Βραστήρας (μη παρεχόμενος)
12	Υδραυλικός διαχωριστής (εξάρτημα)
13	Αντλία νερού (μη παρεχόμενη)
14	Αισθητήρας θερμοκρασίας νερού για συνδυασμό βραστήρα (εξάρτημα)
A	Σήμα βαλβίδας εξόδου 3 κατευθύνσεων
B	Σήμα DHWT ηλεκτρικού θερμαντήρα
C	Σήμα αισθητήρα DHWT (εξάρτημα)
D	Δεύτερο σήμα αισθητήρα θερμοκρασίας (εξάρτημα)
E	Δευτερεύον σήμα αντλίας νερού
F	Σήματα βαλβίδας ανάμιξης
G	Σήμα εξόδου βραστήρα
H	Σήμα 3 αντλίας νερού (WP3)
J	Αισθητήρας θερμοκρασίας νερού για σήμα συνδυασμού βραστήρα (T _{wo3}) (εξάρτημα)
K	Μηχανική βαλβίδα (μη παρεχόμενη)

4.2. ΡΥΘΜΙΣΕΙΣ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΨΥΞΗΣ



ΣΗΜΕΙΩΣΗ:

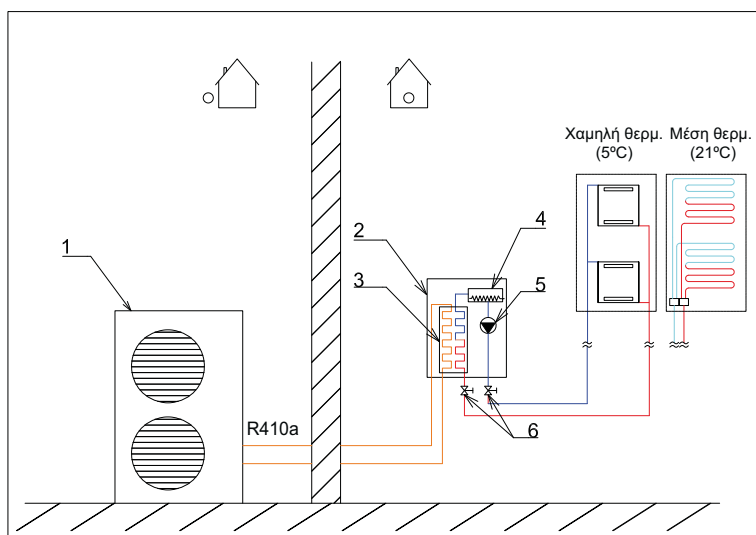
Τα ακόλουθα παραδείγματα εγκατάσταση παρουσιάζουν λεπτομερώς τις τυπικές ρυθμίσεις μόνο για εφαρμογή ψύξης. Σε περίπτωση που η εγκατάσταση θέρμανσης λειτουργεί ενώ χρησιμοποιείται η λειτουργία ψύξης, είναι υπεύθυνος ο εγκαταστάτης για τη σωστή λειτουργία του συστήματος.

Τα παραδείγματα ρύθμισης που δίνονται παρακάτω είναι μόνο για λόγους απεικόνισης.

4.2.1. ΔΕΙΓΜΑΤΑ ΤΥΠΙΚΗΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ

◆ Παράδειγμα εγκατάστασης 9

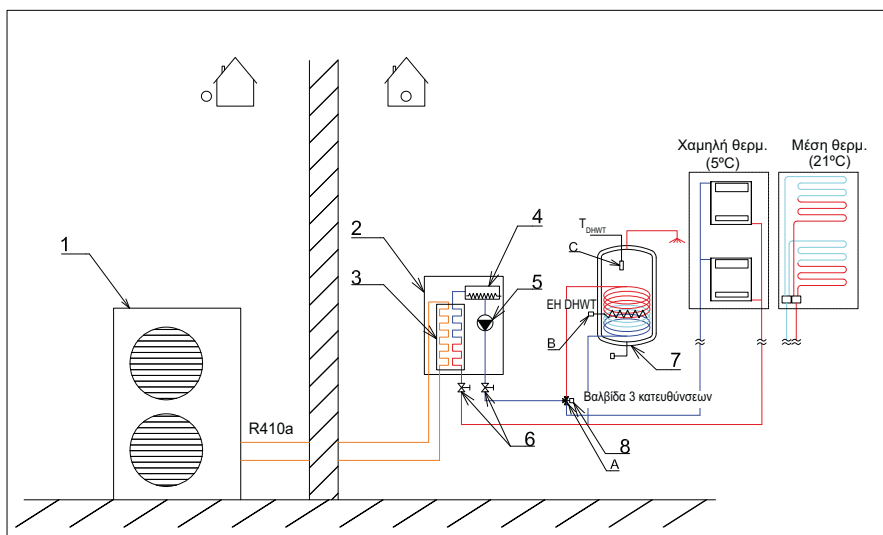
Εγκαταστάσεις άμεσου ψύξης χώρου: Ψύξη χώρου μέσω εφαρμογής Fan coils με προαιρετικό δωμάτιο θερμοστάτη.



Στοιχείο	Περιγραφή
1	Εξωτερική μονάδα
2	Εσωτερική μονάδα
3	Εναλλάκτης θερμότητας
4	Ηλεκτρικός θερμαντήρας
5	Αντλία νερού (πρωταρχική)
6	Βαλβίδες (παρεχόμενο από το εργοστάσιο)

◆ Παράδειγμα εγκατάστασης 10

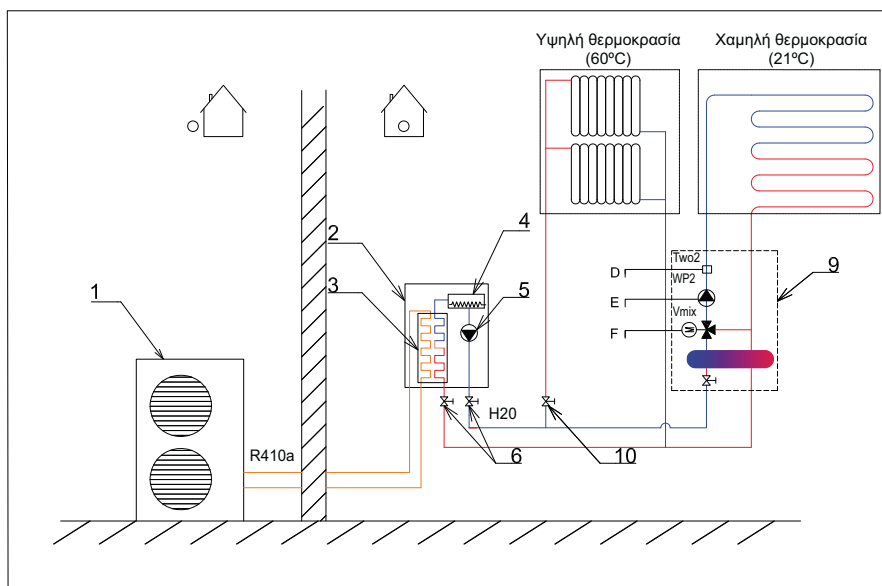
Ψύξη χώρου + δεξαμενή οικιακού ζεστού νερού: Εφαρμογή ψύξης χώρου με προαιρετικό δωμάτιο θερμοστάτη και δεξαμενή οικιακού ζεστού νερού που θερμαίνεται με αντλία θερμότητας.



Στοιχείο	Περιγραφή
1	Εξωτερική μονάδα
2	Εσωτερική μονάδα
3	Εναλλάκτης θερμότητας
4	Ηλεκτρικός θερμαντήρας
5	Αντλία νερού (πρωταρχική)
6	Βαλβίδες (παρεχόμενο από το εργοστάσιο)
7	Δεξαμενή οικιακού ζεστού νερού (DHW) (εξάρτημα)
8	Βαλβίδα 3 κατευθύνσεων για DHWT (εξάρτημα)
A	Σήμα βαλβίδας εξόδου 3 κατευθύνσεων
B	Σήμα DHWT ηλεκτρικού θερμαντήρα
C	Σήμα αισθητήρα DHWT (εξάρτημα)

◆ Παράδειγμα εγκατάστασης 11

Δάπεδο με εξαερισμό σε λειτουργία και κλειστά καλοριφέρ θέρμανσης: Χρησιμοποιείτε το δάπεδο με εξαερισμό για ψύξη και κλείστε τα καλοριφέρ χρησιμοποιώντας τη βαλβίδα.

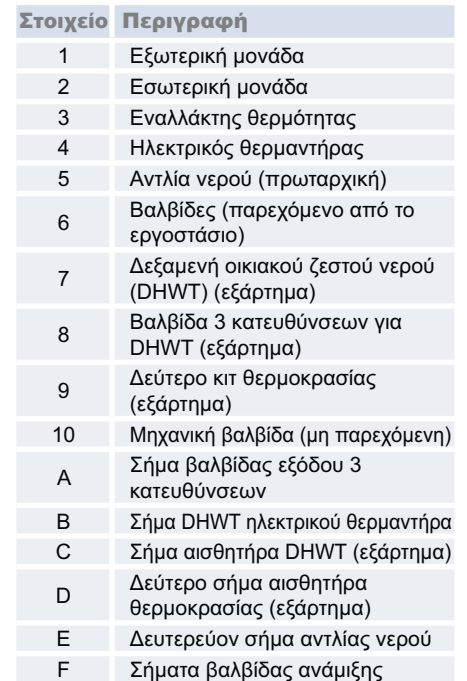


Στοιχείο	Περιγραφή
1	Εξωτερική μονάδα
2	Εσωτερική μονάδα
3	Εναλλάκτης θερμότητας
4	Ηλεκτρικός θερμαντήρας
5	Αντλία νερού (πρωταρχική)
6	Βαλβίδες (παρεχόμενο από το εργοστάσιο)
9	Δεύτερο κιτ θερμοκρασίας (εξάρτημα)
10	Μηχανική βαλβίδα (μη παρεχόμενη)
D	Δεύτερο σήμα αισθητήρα θερμοκρασίας (εξάρτημα)
E	Δευτερεύον σήμα αντλίας νερού
F	Σήματα βαλβίδας ανάμιξης

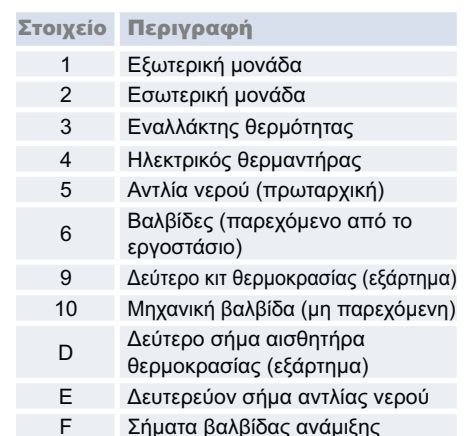

ΣΗΜΕΙΩΣΗ:

Βλέπετε το διαθέσιμο κεφάλαιο για προαιρετική λειτουργία στο εγχειρίδιο συντήρησης.

Δάπεδο με εξαερισμό σε λειτουργία και κλειστά καλοριφέρ θέρμανσης + δεξαμενή οικιακού ζεστού νερού: Δάπεδο με εξαερισμό σε λειτουργία και κλειστά καλοριφέρ θέρμανσης χρησιμοποιώντας τη βαλβίδα με προαιρετικό δωμάτιο θερμοστάτη και δεξαμενή οικιακού ζεστού νερού που θερμαίνεται με αντλία θερμότητας.

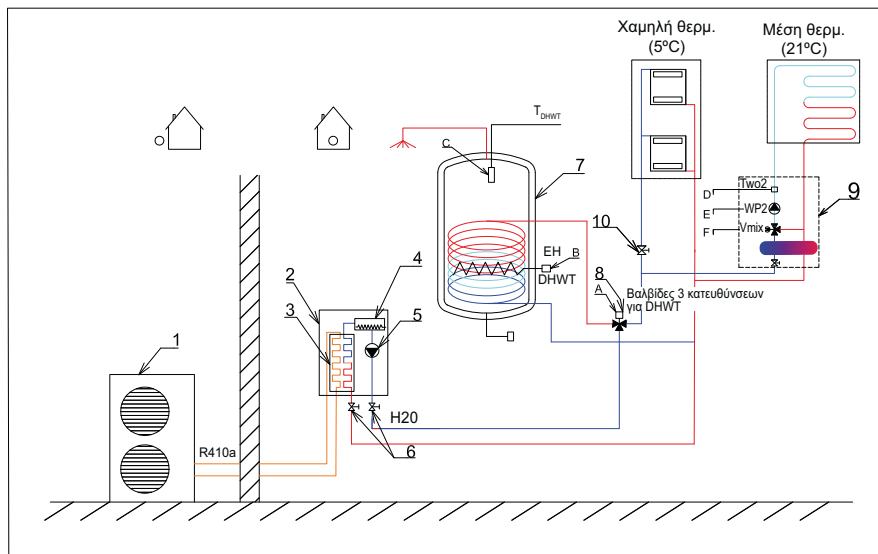


Δύο εγκαταστάσεις ψύξης χώρου (Fan coils + δάπεδο με εξαερισμό): Εφαρμογή ψύξης χώρου με προαιρετικό δωμάτιο θερμοστάτη.



◆ Παράδειγμα εγκατάστασης 14

Δυο εγκαταστάσεις ψύξης χώρου (Fan coils + δάπεδο με εξαερισμό + δεξαμενή οικιακού ζεστού νερού): Εφαρμογή ψύξης χώρου με προαιρετικό δωμάτιο θερμοστάτη και δεξαμενή οικιακού ζεστού νερού που θερμαίνεται με αντλία θερμότητας.



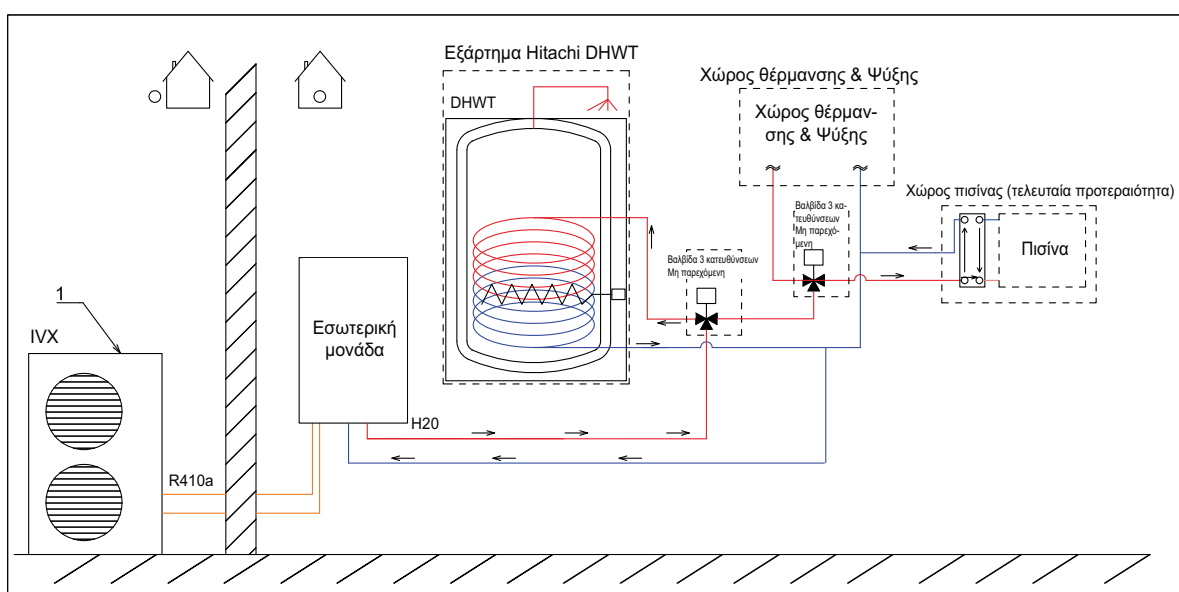
Στοιχείο	Περιγραφή
1	Εξωτερική μονάδα
2	Εσωτερική μονάδα
3	Εναλλάκτης θερμότητας
4	Ηλεκτρικός θερμαντήρας
5	Αντλία νερού (πρωταρχική)
6	Βαλβίδες (παρεχόμενο από το εργοστάσιο)
7	Δεξαμενή για οικιακό ζεστό νερό (εξάρτημα)
8	Βαλβίδα 3 κατευθύνσεων για DHWT (εξάρτημα)
9	Δεύτερο κιτ θερμοκρασίας (εξάρτημα)
10	Μηχανική βαλβίδα (μη παρεχόμενη)
A	Σήμα βαλβίδας εξόδου 3 κατευθύνσεων
B	Σήμα DHWT ηλεκτρικού θερμαντήρα
C	Σήμα αισθητήρα DHWT (εξάρτημα)

4.3. ΕΠΙΠΛΕΟΝ ΣΥΝΔΥΑΣΜΟΙ

4.3.1. ΣΥΝΔΥΑΣΜΟΣ ΠΙΣΙΝΑΣ

Η λειτουργία της πισίνας είναι η λιγότερο σημαντική προτεραιότητα του συστήματος και είναι εφικτή μόνο όταν δεν απαιτείται η θέρμανση χώρου και η DHWT.

Όταν απαιτείται η λειτουργία της πισίνας, η αντλία θερμότητας αρχίζει τη λειτουργία όταν ανιχνεύεται η ανάδραση από την αντλία της πισίνας. Σε αυτή την περίπτωση, δεν ενεργοποιείται η βαλβίδα 3 κατευθύνσεων στη DHWT η βαλβίδα 3 κατευθύνσεων αλλάζει την κανονική της θέση μετατρέποντας τον εναλλάκτη θερμότητας της πισίνας, έτσι θερμαίνει τη θερμοκρασία νερού της πισίνας σε άνετο επίπεδο.



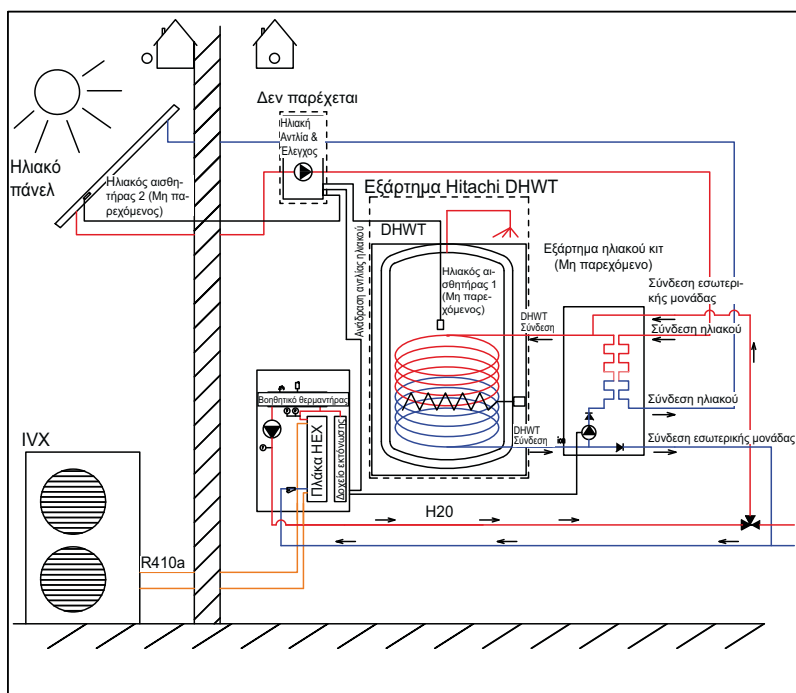
4.3.2. ΗΛΙΑΚΟ ΠΑΝΕΛ

Ο ηλιακός συνδυασμός θα σας βοηθήσει να ζεσάνετε την παροχή οικιακού νερού χρησιμοποιώντας τον ήλιο όταν υπάρχει.

Η ηλιακή επιλογή έχει σχεδιαστεί για να μεταφέρει τη θερμότητα από τα ηλιακά πάνελ στη δεξαμενή εναλλάκτη θερμότητας για οικιακό ζεστό νερό και η εγκατάσταση του γίνεται με το σύστημα αντλίας θερμότητας αέρα-νερού όπως φαίνεται στα παρακάτω διαγράμματα:

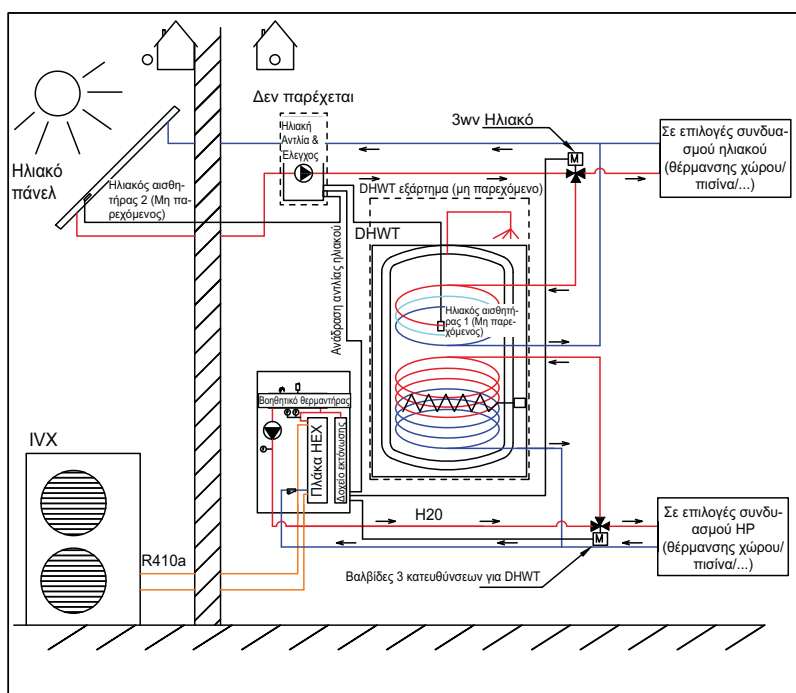
◆ Επιλογή 1

Τα ηλιακά πάνελ δεσμεύουν τη θερμότητα από το ήλιο. Όταν η θερμοκρασία στο διάλυμα αιθυλενογλυκόλης στο ηλιακό πάνελ υπερβαίνει τη θερμοκρασία νερού στη δεξαμενή οικιακού ζεστού νερού, η αντλία στο χειριστήριο αντλίας ηλιακού και η αντλία του ηλιακού kit αρχίζει να λειτουργεί για να μεταφέρει τη θερμότητα στη δεξαμενή εναλλάκτη θερμότητας για οικιακό ζεστό νερό.



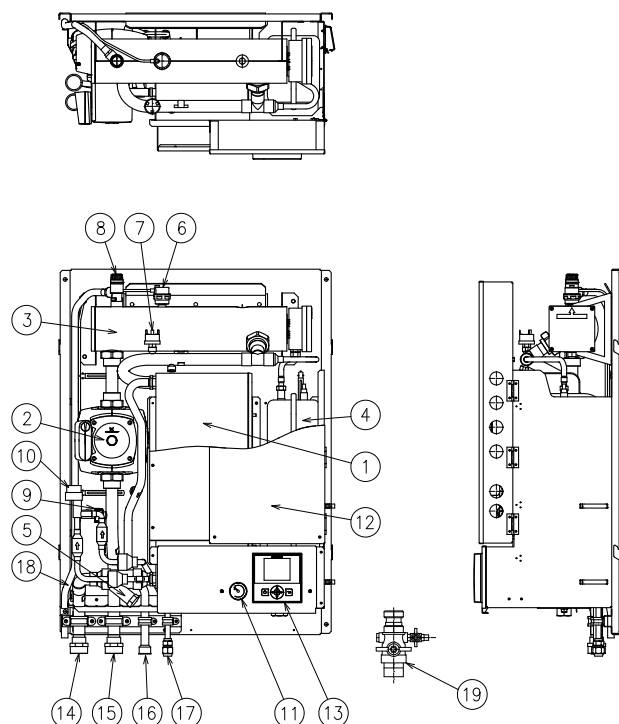
◆ Επιλογή 2

Τα ηλιακά πάνελ δεσμεύουν τη θερμότητα από το ήλιο. Όταν η θερμοκρασία στο διάλυμα αιθυλενογλυκόλης στο ηλιακό πάνελ υπερβαίνει τη θερμοκρασία νερού στη δεξαμενή οικιακού ζεστού νερού, ενεργοποιείται η αντλία στο χειριστήριο αντλίας ηλιακού και η βαλβίδα 3 κατευθύνσεων στο ηλιακό kit αλλάζει προς τη δεξαμενή αποχέτευσης. Ταυτόχρονα, απενεργοποιείται η βαλβίδα 3 κατευθύνσεων στο DHWT και η αντλία θερμότητας συνεχίζει να λειτουργεί για τη θέρμανση του χώρου (αν χρειάζεται).



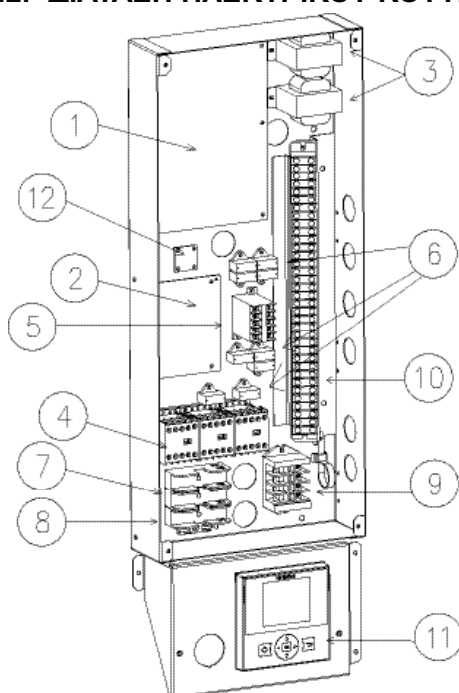
5. ΟΝΟΜΑΤΑ ΕΞΑΡΤΗΜΑΤΩΝ

5.1. RWM-(8.0/10.0)FSN3E



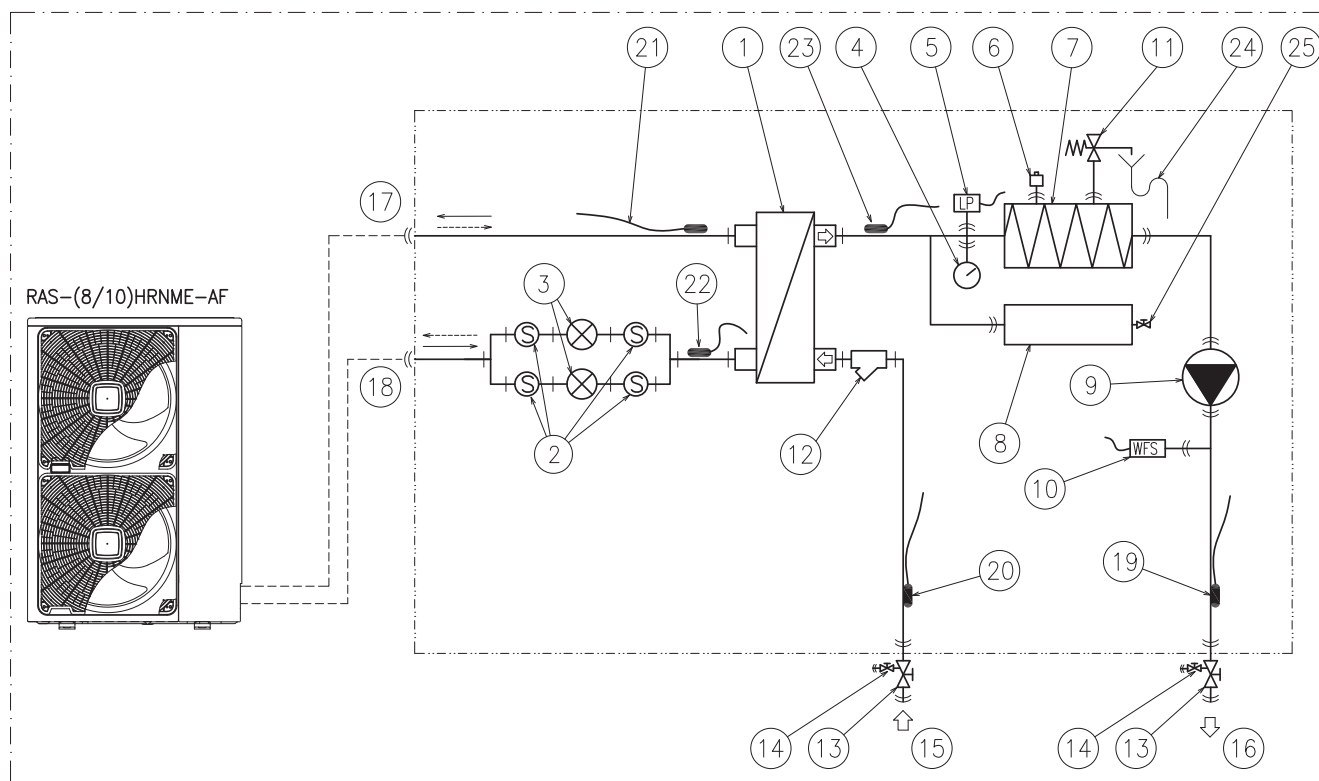
Στοιχείο	Όνομα εξαρτήματος	Παρατηρήσεις
1	Εναλλάκτης θερμότητας τύπου πλάκας	
2	Αντλία νερού	Επιτρέπει τη ροή του νερού στο κύκλωμα.
3	Ηλεκτρικός θερμαντήρας	Στοιχείο θέρμανσης που παρέχει επιπλέον ικανότητα θέρμανσης αν δεν είναι αρκετή η ικανότητα της αντλίας θερμότητας αέρα-νερού.
4	Δοχείο εκτόνωσης	Αντισταθμίζει τις αυξομειώσεις της πίεσης νερού που προκαλούνται από τις αλλαγές θερμοκρασίας στο κύκλωμα.
5	Φίλτρο νερού	Εμποδίζει τη βλάβη στα κύρια υδραυλικά εξαρτήματα (εναλλάκτης θερμότητας τύπου πλάκας, αντλία) από την ακαθαρσία στο νερό ή αιωρούμενα στοιχεία στο κύκλωμα.
6	Εξαερωτήρας	Αφαιρεί τον αέρα που παραμένει στο κύκλωμα (βεβαιωθείτε ότι είναι ανοιχτή η πλαστική βίδα του εξαερωτήρα).
7	Διακόπτης χαμηλής πίεσης	Εμποδίζει τη χαμηλή πίεση νερού στο κύκλωμα.
8	Βαλβίδα ασφαλείας	Εμποδίζει την υπερβολική πίεση νερού στο κύκλωμα (πίεση ανοίγματος 3 bar.).
9	Διακόπτης ροής	Ελέγχει αν γίνεται η ροή του νερού στο κύκλωμα.
10	Βαλβίδα εκτόνωσης	Συσκευή εκτόνωσης ψυκτικού μέσου.
11	Μανόμετρο	Εμποδίζει τη χαμηλή πίεση νερού στο κύκλωμα.
12	Ηλεκτρικός πίνακας	Περιλαμβάνει κύρια ηλεκτρονικά και ηλεκτρικά εξαρτήματα που ελέγχουν τη μονάδα.
13	LCD (Οθόνη Υγρών Κρυστάλλων) ελέγχου	
14	Είσοδος σωληνώσεων νερού	
15	Έξοδος σωληνώσεων νερού	
16	Σωλήνας ψυκτικού αερίου	
17	Σωλήνας ψυκτικού υγρού	
18	Σωλήνας αποχέτευσης	
19	Βαλβίδα διακοπής λειτουργίας	

5.2. ΔΙΑΤΑΞΗ ΗΛΕΚΤΡΙΚΟΥ ΚΟΥΤΙΟΥ



Στοιχείο	Όνομα εξαρτήματος	Παρατηρήσεις
1	Πίνακας τυπωμένου κυκλώματος (PCB1)	Κύριος πίνακας τυπωμένου κυκλώματος για έλεγχο της μονάδας.
2	Πίνακας τυπωμένου κυκλώματος (PCB2)	Δευτερέων πίνακας τυπωμένου κυκλώματος για επιπλέον σήματα ελέγχου.
3	Μετατροπείς (TR1/TR2)	Μετασχηματιστής ρεύματος.
4	Επαφές ηλεκτρικού θερμαντήρα (AR1/2/3)	Επαφές θερμαντήρα για το βήμα ελέγχου και το σύστημα διακοπής.
5	Διακόπτης επαφής αντλίας (52P)	Διακόπτης επαφής αντλίας νερού.
6	Φίλτρα θορύβου (NK1~9)	Φίλτρο θορύβου για προστασία κορύφωση ρεύματος του PCB.
7	Ασφάλειες ηλεκτρικού θερμαντήρα (EF1/2/3)	Ασφάλειες για προστασία ηλεκτρικού θερμαντήρα.
8	Ασφάλεια αντλίας νερού (EF4)	Ασφάλεια για προστασία αντλίας νερού.
9	Πίνακας ακροδεκτών 1 (TB1)	Πίνακας ακροδεκτών για τροφοδοσία ηλεκτρικού ρεύματος.
10	Πίνακας ακροδεκτών 2 (TB2)	Πίνακας ακροδεκτών για εσωτερική/εξωτερική επικοινωνία, έξυπνο δωμάτιο θερμοστάτη και παρεχόμενες συσκευές.
11	Περιβάλλον χρήστη (LCD)	Περιβάλλον χρήστη για τελικό χρήστη / εγκαταστάτη ρύθμισης μονάδας.
12	Πίνακας τυπωμένου κυκλώματος (PCB3)	Έλεγχος βαλβίδας εκτόνωσης.

6. ΚΥΚΛΟΣ ΨΥΞΗΣ



						Ψυκτικό μέσο	Πίεση ελέγχου στεγανότητας
Ροή νερού	Ροή ψυκτικού για ψύξη	Ροή ψυκτικού για θέρμανση	Σωληνώσεις ψυκτικού (μη παρεχόμενες)	Σύνδεση με ρακόρ	Σύνδεση με χαλκοκόλληση	R410A	4,15 MPa

Αρ.	Όνομα στοιχείου
1	Εναλλάκτης θερμότητας τύπου πλάκας
2	Φίλτρο
3	Ηλεκτρονική βαλβίδα εκτόνωσης (MVI)
4	Μανόμετρο
5	Διακόπτης χαμηλής πίεσης νερού (LWPS)
6	Εξαερωτήρας
7	Ηλεκτρικός θερμαντήρας (EH)
8	Δοχείο εκτόνωσης
9	Αντλία νερού (WPI)
10	Διακόπτης ροής νερού (WFS)
11	Βαλβίδα ασφαλείας
12	Φίλτρο νερού
13	Βαλβίδα διακοπής λειτουργίας (1-1/4" GAS m)

Αρ.	Όνομα στοιχείου
14	θύρα πίεσης (3/8" GAS m)
15	Γραμμή νερού εισόδου
16	Γραμμή νερού εξόδου
17	Σύνδεση ψυκτικού αερίου
18	Σύνδεση ψυκτικού υγρού
19	Θερμίστορ νερού εξόδου (THM _{wo})
20	Θερμίστορ νερού εισόδου (THM _{wi})
21	Θερμίστορ σωλήνα αερίου (THM _g)
22	Θερμίστορ σωλήνα υγρού (THM _l)
23	PHEX θερμίστορ νερού εξόδου (THM _{woHP})
24	Σωλήνας αποχέτευσης
25	Θύρα αποχέτευσης για δοχείο εκτόνωσης.

7. ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΕΣΩΤΕΡΙΚΗΣ ΜΟΝΑΔΑΣ

◆ Επιλογή της θέσης εγκατάστασης

Η εσωτερική μονάδα της διαιρούμενης αέρα-νερού πρέπει να εγκατασταθεί ακολουθώντας αυτές τις βασικές ανάγκες:

- Εγκατάσταση της μονάδας σε περιβάλλον χωρίς παγετό.
- Η μονάδα είναι έτοιμη για να αγκιστρωθεί στον τοίχο (το άγκιστρο τοίχου είναι παρεχόμενο από το εργοστάσιο), έτσι βεβαιωθείτε ότι ο τοίχος που επιλέγετε είναι ίσιος και είναι μη εύφλεκτη επιφάνεια, αρκετός δυνατός για να αντέξει το βάρος της εσωτερικής μονάδας.
- Βεβαιωθείτε ότι διατηρείτε τον προτεινόμενο χώρο συντήρησης για μελλοντική συντήρηση της μονάδας και για να διασφαλίσετε αρκετή κυκλοφορία αέρα γύρω από τη μονάδα.
- Διατηρείτε τις διατάξεις αποχέτευσης νερού. Η βαλβίδα ασφαλείας και εξαέρωσης παρέχονται με ένα σωλήνα αποχέτευσης που βρίσκονται στην κάτω πλευρά της μονάδας.
- Σε περίπτωση εγκατάστασης ψύξης, θα γίνει εγκατάσταση ενός σωλήνα αποχέτευσης (παρέχεται ως εξάρτημα). Ο εγκαταστάτης είναι υπεύθυνος για τη σωστή εγκατάσταση και αποχέτευση.

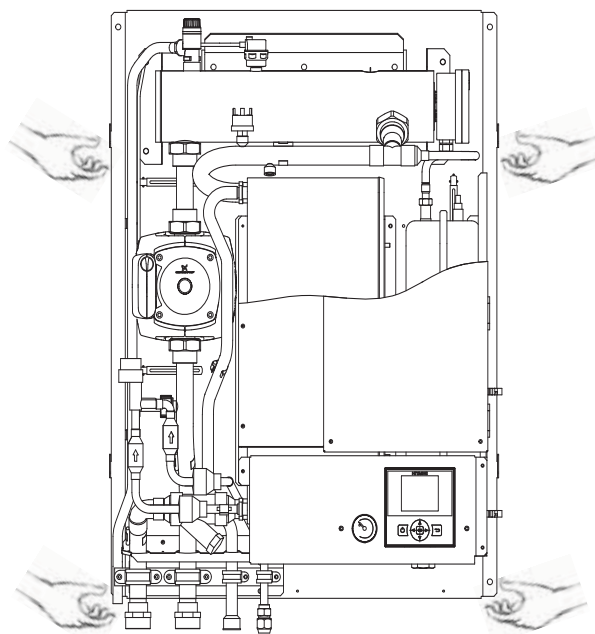
⚠ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ:

- Μην εγκαθιστάτε τις εξωτερικές μονάδες σε μέρη όπου το ηλεκτρικό κουτί δέχεται απευθείας ηλεκτρομαγνητική ακτινοβολία.
- Εγκαταστήστε τις εσωτερικές μονάδες και τα εξαρτήματά τους όσο πιο μακριά γίνεται (τουλάχιστον 3 μέτρα) από κάθε πηγή εκπομπής ηλεκτρομαγνητικής ακτινοβολίας.
- Αν η παροχή ρεύματος εκπέμπει βλαβερούς θορύβους, εγκαταστήστε ένα φίλτρο θορύβου.
- Μην εγκαταστήσετε την εσωτερική μονάδα σε εύφλεκτο περιβάλλον για να αποφύγετε την πιθανότητα φωτιάς ή έκρηξης.
- Η εγκατάσταση της αντλίας θερμότητας αέρα-νερού πρέπει να γίνει από ένα τεχνικό συντήρησης. Η εγκατάσταση πρέπει να ακολουθεί τους τοπικούς και ευρωπαϊκούς κανονισμούς.

◆ Χειρισμός της εσωτερικής μονάδας

- Τοποθετήστε τις αυτόνομες μονάδες όσο πιο κοντά γίνεται στην τελική θέση εγκατάστασης για να αποφύγετε την πιθανότητα ζημιάς κατά τη μεταφορά.

- Η εσωτερική μονάδα παρέχεται σε κουτί από χαρτόνι στερεωμένο στη ξύλινη βάση με ιμάντες. Κόψτε τους ιμάντες και απομακρύνετε το κουτί από χαρτόνι με κίνηση προς τα πάνω.
- Η εσωτερική μονάδα είναι στερεωμένη στη ξύλινη βάση με παξιμάδια. Πριν βγάλετε τα παξιμάδια, πρέπει να απομακρυνθεί το μπροστινό κάλυμμα της μονάδας. Ανοίξτε το κάλυμμα του περιβάλλοντος χρήστη, ξεβιδώστε τις δυο βίδες στερέωσης (ελέγξτε το παρακάτω σχέδιο) και απομακρύνετε το μπροστινό κάλυμμα της μονάδας ακολουθώντας τις οδηγίες.



- Χρειάζονται δυο άτομα για να κουβαλήσουν και να συναρμολογήσουν τη μονάδα στην τελική της θέση. Ελέγξτε το παρακάτω σχήμα για το σωστό χειρισμό όταν τοποθετείτε τη μονάδα στον τοίχο.

7.1. ΑΡΧΙΚΟΣ ΕΛΕΓΧΟΣ

◆ Παρεχόμενα εξαρτήματα

Ελέγξτε εάν τα παρακάτω εξαρτήματα περιλαμβάνονται στη συσκευασία της μονάδας.

Εξάρτημα	Ποσ.	Χρήση
Στήριγμα τοίχου	1	για αγκίστρωση της μονάδας στον τοίχο
Βαλβίδα διακοπής λειτουργίας	2	για σύνδεση σωλήνων νερού
Εγχειρίδιο εγκατάστασης	1	Οδηγίες για εγκατάσταση και λειτουργία της μονάδας
Δήλωση συμμόρφωσης	1	
Βιδώστε το μπροστινό κάλυμμα	1	

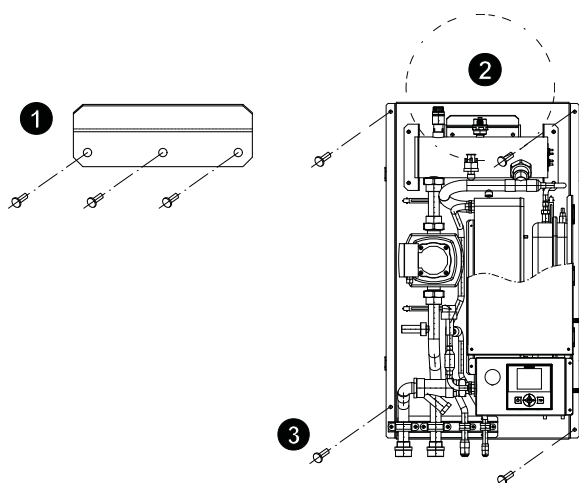
ⓘ ΣΗΜΕΙΩΣΗ:

Αν κάποιο από τα εξαρτήματα δεν περιλαμβάνονται στη μονάδα ή παρατηρείτε κάποια βλάβη στη μονάδα, παρακαλούμε να επικοινωνήσετε με τον εκπρόσωπο σας.

7.2. ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΜΟΝΑΔΑΣ

7.2.1. ΣΤΗΡΙΓΜΑ ΤΟΙΧΟΥ

- Βήμα **1**: Στερεώστε το στήριγμα τοίχου
Στερεώστε το στήριγμα τοίχου στον τοίχο με τις κατάλληλες πρίζες και βίδες. Βεβαιωθείτε ότι το στήριγμα τοίχου είναι απόλυτα επίπεδο.
- Βήμα **2**: Κρεμάστε την εσωτερική μονάδα στο στήριγμα τοίχου (χρειάζονται δυο άτομα για να σηκώσουν τη μονάδα. Το βάρος της μονάδας είναι περίπου 80kg.)
- Βήμα **3**: Στερεώστε την εσωτερική μονάδα στην κάτω πλευρά με κατάλληλες πρίζες και βίδες. Για να γίνει αυτό, η μονάδα διαθέτει δυο οπές στις κάτω εξωτερικές άκρες του πίσω πλαισίου της πλάκας (υπάρχουν δυο επιπλέον οπές στις πάνω εξωτερικές άκρες του πίσω πλαισίου της πλάκας στις οποίες δεν μπορεί να γίνει εγκατάσταση του στηρίγματος τοίχου).

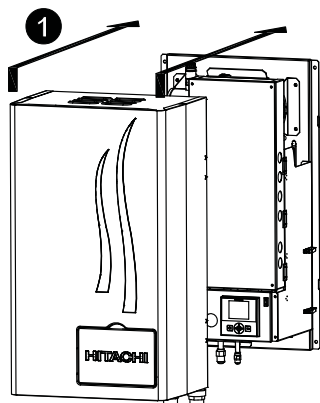


7.2.2. ΣΥΓΚΡΟΤΗΜΑ ΚΑΛΥΜΜΑΤΟΣ

i ΣΗΜΕΙΩΣΗ:

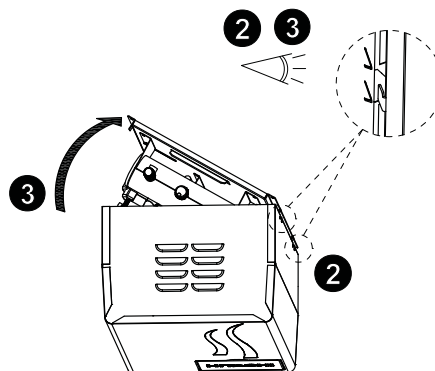
Αυτή η εργασία πρέπει να γίνει εφόσον ολοκληρωθεί η εργασία στο σωλήνα της μονάδας.

- Βήμα **1**: Τοποθετήστε το κάλυμμα της μονάδας στο ίδιο επίπεδο με τη μονάδα που έχει αγκιστρωθεί στον τοίχο από την κάτω πλευρά (ένα άτομο μπορεί να πραγματοποιήσει αυτή την εργασία, κατά τη διάρκεια αυτής της εργασίας μπορείτε να αφήσετε το κάλυμμα στο ηλεκτρικό κουτί).

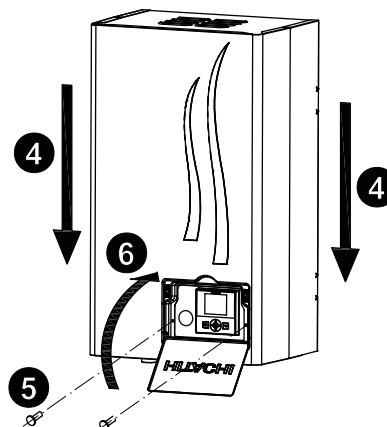


- Βήμα **2**: Τοποθετήστε τις οπές κάλυψης της δεξιάς πλευράς πάνω στα άγκιστρα της πίσω πλάκας (x2 θέσεις) με τη βοήθεια των εξωτερικών ενδείξεων με το σήμα ">").
- Βήμα **3**: Όταν κεντράρετε τη δεξιά πλευρά, επαναλάβετε τη διαδικασία στην αριστερή πλευρά. Τοποθετήστε τις οπές

κάλυψης της αριστερής πλευράς πάνω στα άγκιστρα της πίσω πλάκας (x2 θέσεις) με τη βοήθεια των εξωτερικών ενδείξεων με το σήμα ">").



- Βήμα **4**: Μόλις τοποθετήσετε τα 4 άγκιστρα στις αντίστοιχα άγκιστρα κάλυψης, χαμηλώστε το κάλυμμα στην άκρη των άγκιστρων.
- Βήμα **5**: Για την τελική τοποθέτηση του καλύμματος, ανοίξτε το LCD κάλυμμα συντήρησης και βιδώστε τις δυο βίδες με ροδέλες νάilon μεταξύ της βίδας και του καλύμματος.
- Βήμα **6**: Τέλος, κλείστε το κάλυμμα συντήρησης στο περιβάλλον χρήστη.

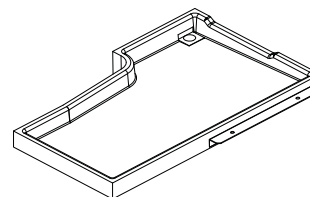


7.2.3. ΣΥΓΚΡΟΤΗΜΑ ΛΕΚΑΝΗΣ ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ

i ΣΗΜΕΙΩΣΗ:

Αν υπάρχει εγκατάσταση ψύξης πρέπει να γίνει εγκατάσταση μιας λεκάνης αποχέτευσης. Το εξάρτημα λεκάνης αποχέτευσης της Hitachi, "ATW-DPK-02" παρέχεται μετά από παραγγελία (αριθμός αναφοράς 7E549903).

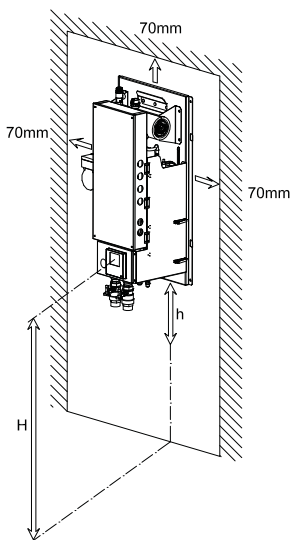
Το συγκρότημα σωλήνας αποχέτευσης συνίσταται μόνο μετά την ολοκλήρωση της εργασίας σωληνώσεως, ακολουθώντας τις οδηγίες συναρμολόγησης που περιλαμβάνονται με το εξάρτημα.



Βεβαιωθείτε ότι δεν υπάρχει υγρασία έξω από τη λεκάνη αποχέτευσης κατά την εγκατάσταση των σωληνώσεων και διατηρείτε τη στάθμη για να εμποδίσετε την υπερχειλίση από την λεκάνη αποχέτευσης.

7.2.4. ΧΩΡΟΣ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ

- Εγκαταστήστε την εσωτερική μονάδα κατά τρόπον ώστε να υπάρχει επαρκής χώρος γύρω της για την άνετη εγκατάσταση και συντήρηση των ηλεκτρικών καλωδίων, των συνδέσεων της σωλήνωσης νερού και ψυκτικού.
- Ελάχιστος συνιστώμενος χώρος:



ΣΗΜΕΙΩΣΗ:

$H = 1200\text{mm} \sim 1500\text{mm}$. Συνιστώμενο ύψος της μονάδας για καλή πρόσβαση στον πίνακα ελέγχου (LCD περιβάλλον χρήστη).

$h = 350\text{mm}$: Ελάχιστο ύψος μονάδας για τις βαλβίδες εγκατάστασης και διακοπής λειτουργίας και για το πρώτο λύγισμα της γραμμής σωλήνωσης.

8. ΕΡΓΑΣΙΑ ΣΕ ΣΩΛΗΝΑ ΨΥΚΤΙΚΟΥ ΚΑΙ ΝΕΡΟΥ

8.1. ΓΕΝΙΚΕΣ ΣΗΜΕΙΩΣΕΙΣ ΠΡΟΤΟΥ ΕΚΤΕΛΕΣΕΤΕ ΚΑΠΟΙΑ ΕΡΓΑΣΙΑ ΣΩΛΗΝΩΣΗΣ

1. Ετοιμάστε τους χαλκοσωλήνες που προμηθευτήκατε.
2. Επιλέξτε μέγεθος σωληνώσεων με το σωστό πάχος και από το κατάλληλο υλικό, οι οποίες να μπορούν να αντέχουν ικανοποιητικά στην πίεση.
3. Επιλέξτε καθαρούς χαλκοσωλήνες. Βεβαιωθείτε ότι δεν υπάρχει σκόνη ή υγρασία εντός των σωλήνων. Προτού τους συνδέσετε, φυσήξτε με αποξηγώνωμένο αέριο το εσωτερικό των σωλήνων για να απομακρύνετε σκόνες και ξένα υλικά.



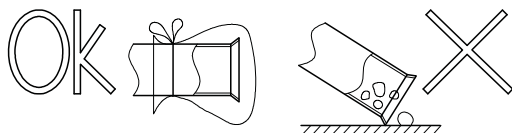
ΣΗΜΕΙΩΣΗ:

Ένα σύστημα χωρίς υγρασία και ελεύθερο από λάδια θα έχει μέγιστη απόδοση και μεγαλύτερη διάρκεια ζωής από ένα σύστημα που δεν έχει κατάλληλα προετοιμαστεί. Πρέπει να δώσετε ιδιαίτερη προσοχή στους χαλκοσωλήνες οι οποίοι πρέπει να είναι καθαροί και στεγνοί στο εσωτερικό τους.
Δεν υπάρχει ψυκτικό στον κύκλο ψύξης της μονάδας.



ΠΡΟΣΟΧΗ:

Εάν πρόκειται να περάσετε του σωλήνα από κάποια τρύπα, καλύψτε την άκρη του.
Μην τοποθετείτε τους σωλήνες στο έδαφος χωρίς να έχετε καλύψει τα άκρα τους με τάπα ή με μονωτική ταινία.



Αν η εγκατάσταση των σωληνώσεων δεν πρόκειται να ολοκληρωθεί εντός της επόμενης ημέρας ή για μεγάλο χρονικό διάστημα, συγκολλήστε τα άκρα των σωλήνων και πληρώστε τους με αποξηγώνωμένο άζωτο μέσω ενός μηχανισμού πρόσβασης με βαλβίδα Schrader, ώστε να αποφύγετε να μπει υγρασία ή ξένα σωματίδια στους σωλήνες.

Μην χρησιμοποιείτε μονωτικό υλικό που περιέχει NH_3 επειδή μπορεί να καταστρέψει τους χαλκοσωλήνες και να προκαλέσει μελλοντικές διαρροές.

Βεβαιωθείτε ότι οι σωληνώσεις ψυκτικού αερίου και οι σωληνώσεις υγρού ανάμεσα στην εσωτερική μονάδα και την εξωτερική μονάδα είναι εντελώς μονωμένες.

Αν δεν είναι μονωμένες, θα εμφανιστεί υγρασία στην επιφάνεια των σωληνώσεων κατά την κατάσταση ψύξης και σε υψηλές συνθήκες υγρασίας στο περιβάλλον.

Το κύκλωμα ψυκτικού μέσου και νερού πρέπει να πραγματοποιηθεί και να επιθεωρηθεί από ένα εξουσιοδοτημένο τεχνικό και πρέπει να ακολουθεί τους σχετικούς ευρωπαϊκούς και εθνικούς κανονισμούς.



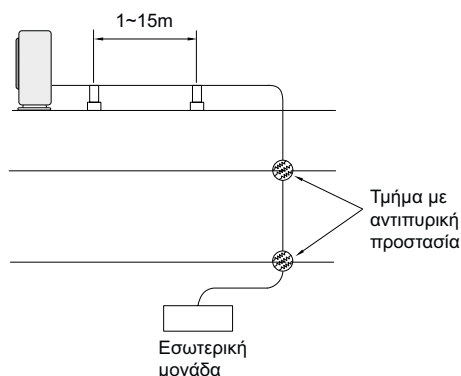
ΣΗΜΕΙΩΣΗ:

Ένα σύστημα χωρίς υγρασία και ελεύθερο από λάδια θα έχει μέγιστη απόδοση και μεγαλύτερη διάρκεια ζωής από ένα σύστημα που δεν έχει κατάλληλα προετοιμαστεί. Πρέπει να δώσετε ιδιαίτερη προσοχή στους χαλκοσωλήνες οι οποίοι πρέπει να είναι καθαροί και στεγνοί στο εσωτερικό τους.
Δεν υπάρχει ψυκτικό στον κύκλο ψύξης της μονάδας.

8.2. ΑΝΑΡΤΗΣΗ ΤΩΝ ΣΩΛΗΝΩΝ ΨΥΚΤΙΚΟΥ ΜΕΣΟΥ ΚΑΙ ΝΕΡΟΥ

Αναρτήστε τις σωληνώσεις ψυκτικού μέσου και νερού σε συγκεκριμένα σημεία και αποφύγετε την άμεση επαφή των σωληνώσεων ψυκτικού μέσου και νερού με το κτήριο: τοίχους, ταβάνια, κ.λπ...

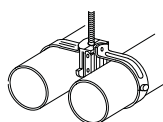
Αν υπάρχει άμεση επαφή μεταξύ των σωληνών, μπορεί να ηχήσει ένας μη κανονικός ήχος λόγω δόνησης των σωληνώσεων. Δώστε ιδιαίτερη προσοχή σε περιπτώσεις σωληνώσεων μικρού μήκους.



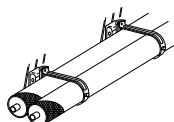
Μην στερεώνετε τις σωληνώσεις ψυκτικού και νερού με μεταλλικές κατασκευές (οι σωληνώσεις του ψυκτικού διαστέλλονται και συστέλλονται.)

Μερικά παραδείγματα τρόπων ανάρτησης των σωληνώσεων βλέπετε παρακάτω.

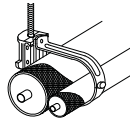
Για μεγάλο βάρος



Για σωλήνωση κατά μήκος του τοίχου



Για γρήγορη εγκατάσταση



8.3. ΕΡΓΑΣΙΑ ΣΩΛΗΝΩΣΕΩΝ ΚΑΙ ΣΥΝΔΕΣΗ

Προτού εκτελέσετε την εργασία σωληνώσεων και τις συνδέσεις σωληνώσεων, πρέπει να απομακρυνθεί το κάλυμμα της μονάδας (ακολουθήστε αντίστροφα το κεφάλαιο "Εγκατάσταση εσωτερικής μονάδας")

Το μέγεθος γραμμής του σωλήνα ψυκτικού αναφέρεται λεπτομερώς στον παρακάτω πίνακα:

μονάδες: mm (ίντσες)

	Μέγεθος σωλήνα	
	Σωλήνας υγρού	Σωλήνας αερίου
RWM-8.0FSN3E	Ø9,53 (3/8")	Ø25,40 (1")
RWM-10.0FSN3E	Ø12,70 (1/2")	Ø25,40 (1")

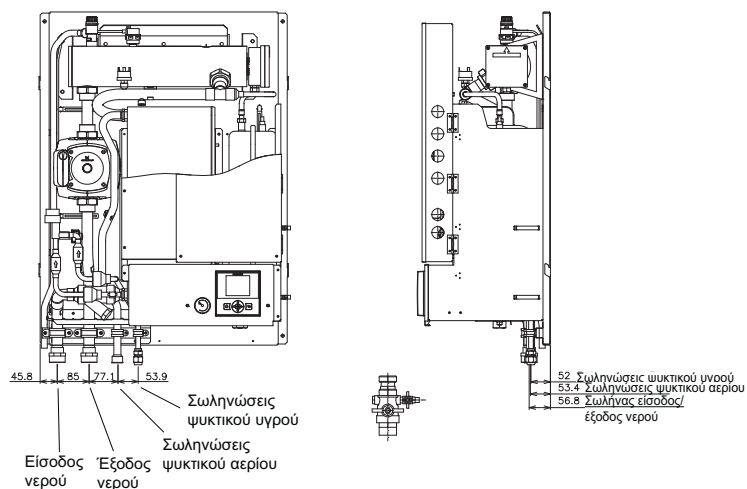
◆ Θέση σωλήνωσης

Ανατρέξτε στο παρακάτω σχήμα για τη θέση των σωληνών ψυκτικού, τις διαστάσεις και τα μεγέθη σύνδεσης.



ΣΗΜΕΙΩΣΗ:

Υπάρχει μια επικέτα πίσω από τους σωλήνες που αναφέρει τη σύνδεση κυκλώματος.

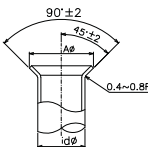


- Συνδέσεις σωληνώσεων ψυκτικού μέσου
Η εσωτερική μονάδα ρυθμίζεται για να συνδέει τις σωληνώσεις υγρού με ρακόρ (παρεχόμενο) και τις συγκολλημένες σωληνώσεις στο σωλήνα αερίου. Εκτελέστε την εργασία σωλήνα διατηρώντας τις διαστάσεις που παρουσιάζονται στους παρακάτω πίνακες.

◆ Διαστάσεις σωλήνα με ρακόρ

μονάδες: mm (ίντσες)

	Ονομαστικές διάμετροι	Εξωτερικές διάμετροι	A _φ +0/-0,4
RWM-8.0 FSN3E	(3/8)	9,53	13,2
RWM-10.0 FSN3E	(1/2)	12,70	16,6



◆ Πάχος χαλκοσωλήνων

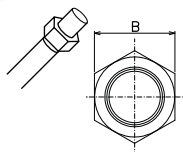
μονάδες: mm (ίντσες)

	Ονομαστικές διάμετροι	Εξωτερική διάμετρος	R410A
RWM-8.0 FSN3E	(3/8)	9,53	0,60
RWM-10.0 FSN3E	(1/2)	12,70	0,70

◆ Διαστάσεις ρακόρ

μονάδες: mm (ίντσες)

	Ονομαστικές διάμετροι	Εξωτερική διάμετρος	B
RWM-8.0 FSN3E	(3/8)	9,53	22
RWM-10.0 FSN3E	(1/2)	12,70	26



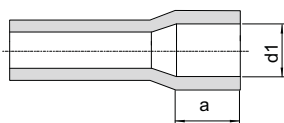
◆ Ρακόρ ροπή σύσφιξης

Να χρησιμοποιείτε πάντα δυο κλειδιά ή γαλλικά κλειδιά στερέωσης όταν σφίγγετε τα ρακόρ στους σωλήνες ψυκτικού. Αν συμβεί κάποιο ατύχημα κατά τη διάρκεια αυτής της διαδικασίας μπορεί να προκληθεί βλάβη στο σωλήνα ή διαρροή ψυκτικού.

μονάδα: N.m

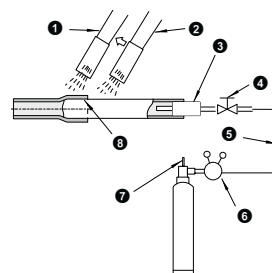
	Μέγεθος σωλήνα	Ροπή σύσφιξης
RWM-8.0 FSN3E	Ø 9,53 mm	40
RWM-10.0 FSN3E	Ø 12,70 mm	60

8.3.1. ΧΑΛΚΟΚΟΛΛΗΣΕΙΣ



Χαλκοκόλληση σωλήνα	Ød1	Κενό	a
Ø25,4 +0,12 -0,12	Ø25,6 +0,1 0	0,42 0,08	12

Παρακάτω απεικονίζεται μια βασική μέθοδος χαλκοκόλλησης.



- 1 Προθέρμανση τους εξωτερικού σωλήνα για καλύτερη ροή του μετάλλου πλήρωσης
- 2 Θερμάνετε ομοιόμορφα τον εσωτερικό σωλήνα
- 3 Λαστιχένιο πώμα
- 4 Βαλβίδα χωρίς παρέμβυσμα
- 5 Εύκαμπτος σωλήνας υψηλής πίεσης
- 6 0,03 έως 0,05 MPa (0,3 έως 0,5 Kg/cm² G)
- 7 Ρυθμιστήρας: Ανοίξτε αυτή τη βαλβίδα μόνο όταν χρειάζεται αέριο
- 8 Ροή αερίου αζώτου 0,05 m³/h ή μικρότερη



ΠΡΟΣΟΧΗ:

- Πραγματοποιήστε εμφύσηση αερίου αζώτου στο σωλήνα κατά τη χαλκοκόλληση. Αν χρησιμοποιήσετε οξυγόνο, ασετιλίνη ή φθοριωμένο ανθρακούχο αέριο, θα προκληθεί έκρηξη ή έκλυση δηλητηριώδους αερίου.
- Κατά την εργασία χαλκοκόλλησης, παράγεται μια μεγάλη μεμβράνη οξείδωσης μέσα στις σωληνώσεις εάν δεν περνάει αποξηγισμένο αέριο αζώτου μέσα από τις σωληνώσεις. Αυτή η μεμβράνη θα ξεφλουδίσει κατά τη λειτουργία του συστήματος και θα κυκλοφορήσει στον κύκλο ψύξης, με αποτέλεσμα να φράξουν οι βαλβίδες εκτόνωσης και άλλα εξαρτήματα. Κάτι τέτοιο μπορεί να προκαλέσει προβλήματα στο συμπιεστή.
- Όταν εμφυσάτε αέριο άζωτο μέσα στους σωλήνες κατά τη χαλκοκόλληση, χρησιμοποιήστε ένα ρυθμιστήρα πίεσης. Η πίεση του αερίου πρέπει να διατηρηθεί μεταξύ 0,03 και 0,05 MPa. Αν στους σωλήνες εφαρμοστεί πολύ υψηλή πίεση, θα προκληθεί έκρηξη.

8.3.2. ΠΛΗΡΩΣΗ ΜΕ ΨΥΚΤΙΚΟ ΜΕΣΟ



ΠΡΟΣΟΧΗ:

Μην πραγματοποιήσετε πλήρωση με ΟΞΥΓΟΝΟ, ΑΣΕΤΙΛΙΝΗ ή άλλα εύφλεκτα ή δηλητηριώδη αέρια στις σωληνώσεις ψυκτικού διότι ενδέχεται να προκληθεί έκρηξη. Για τέτοιου είδους ελέγχους συνιστάται η χρήση αποξηγισμένου αερίου αζώτου όταν εκτελείται έλεγχος διαρροής ή/και έλεγχος στεγανότητας. Αυτά τα είδη αερίων είναι εξαιρετικά επικίνδυνα. Μονώστε καλά τις ενώσεις και τις συνδέσεις με ρακόρ στις σωληνώσεις.

Μονώστε καλά τους σωλήνες υγρού για να επιτύχετε μέγιστη απόδοση. Διαφορετικά, θα σχηματιστεί υγρασία στην εξωτερική επιφάνεια των σωλήνων.

Πραγματοποιήστε την πλήρωση σωστά. Πλεονασματική ή ελλειμματική πλήρωση μπορεί να προκαλέσει βλάβη στο συμπιεστή.

Ελέγξτε σχολαστικά για τυχόν διαρροή ψυκτικού. Εκτεταμένη διαρροή ψυκτικού ενδέχεται να προκαλέσει δυσκολία στην αναπνοή ή αποδέσμευση επικίνδυνων αερίων αν υπάρχει στο χώρο εστία φλόγας.

Αν το ρακόρ είναι πολύ σφιχτό, μπορεί να σπάσει με τον καιρό και να προκληθεί διαρροή ψυκτικού.

9. ΕΡΓΑΣΙΑ ΣΩΛΗΝΩΣΕΩΝ ΝΕΡΟΥ ΚΑΙ ΣΥΝΔΕΣΗ

9.1. ΓΕΝΙΚΕΣ ΣΗΜΕΙΩΣΕΙΣ

- Εγκαταστήστε τις βαλβίδες διακοπής λειτουργίας παρεχόμενες από το εργοστάσιο για τη σύνδεση των σωλήνων εισόδου/εξόδου νερού όσο πιο κοντά γίνεται στην εσωτερική μονάδα, έτσι ώστε να μειωθεί η αντίσταση ροής και η ρύθμιση της ροής νερού, αν χρειάζεται.
- Συνιστάται η χρήση εύκαμπτων συνδέσεων μετά τη βαλβίδα διακοπής λειτουργίας για τη σωλήνωση εισόδου/εξόδου νερού για να εμποδίσει τη μετάδοση των δονήσεων.
- Η σωστή επιθεώρηση του σωλήνα νερού πρέπει να εκτελείτε μετά την εργασία σωλήνωσης για να βεβαιωθείτε ότι δεν υπάρχει διαρροή νερού στο κύκλωμα. Συμπληρώστε το κύκλωμα θέρμανσης (ανατρέξτε στο κεφάλαιο "Συμπλήρωση του κυκλώματος νερού") και ανοίξτε τις βαλβίδες διακοπής λειτουργίας εισόδου και εξόδου.
- Η εσωτερική μονάδα διαθέτει έναν εξαερωτήρα (παρεχόμενο από το εργοστάσιο) στην υψηλότερη θέση της εσωτερικής μονάδας (κορυφή του ηλεκτρικού θερμαντήρα). Αν αυτή η θέση δεν είναι η υψηλότερη της εγκατάστασης νερού, μπορεί να εγκλωβιστεί αέρας μέσα στους σωλήνες νερού και να προκληθεί βλάβη στο σύστημα. Παρέχονται επιπλέον εξαερωτήρες (μη παρεχόμενοι) σε αυτή την περίπτωση, για να εμποδίσει την εισαγωγή αέρα στο κύκλωμα νερού.
- Συνιστάται η μόνωση των σωλήνων νερού, των συνδέσεων και της σύνδεσης για να εμποδίσετε την απώλεια ζέστης.
- Όταν η μονάδα σταματάει ενώ το σύστημα είναι κλειστό και η θερμοκρασία περιβάλλοντος είναι πολύ χαμηλή, μπορεί να παγώσει το νερό στους σωλήνες και στην αντλία κυκλοφορίας και έτσι να προκληθεί ζημιά στους σωλήνες και στην αντλία νερού. Για να αποφευχθεί αυτό, η μονάδα διαθέτει ένα μηχανισμό αυτό-προστασίας που πρέπει να ενεργοποιηθεί (ανατρέξτε στο κεφάλαιο "Διαθέσιμες προαιρετικές λειτουργίες").

ΠΡΟΣΟΧΗ:

Όταν συνδέσετε τη σωλήνωση νερού στην εσωτερική μονάδα, πρέπει να τοποθετήσετε εύκαμπτη σωλήνωση νερού 500mm από την εσωτερική μονάδα, για να αποφύγετε τα προβλήματα διαστολής του μετάλλου λόγω θερμοκρασίας. Μετά από αυτά τα 500mm, τοποθετήστε χαλκοσωλήνες.

ΣΗΜΕΙΩΣΗ:

Το μέγιστο μήκος σωλήνωσης εξαρτάται από τη διαθεσιμότητα μέγιστης πίεσης στο σωλήνα εξόδου νερού. Ελέγξτε τις καμπύλες της αντλίας.

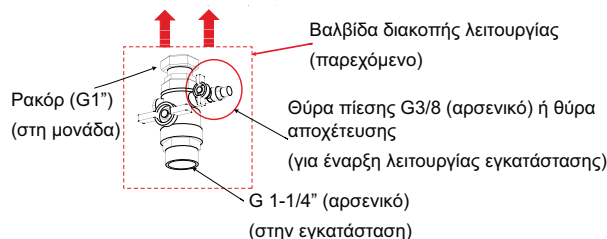
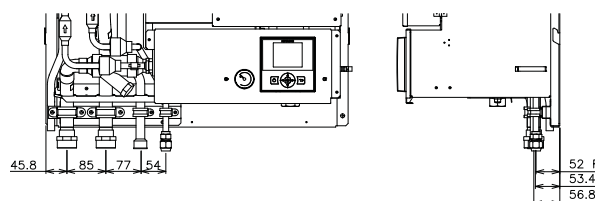
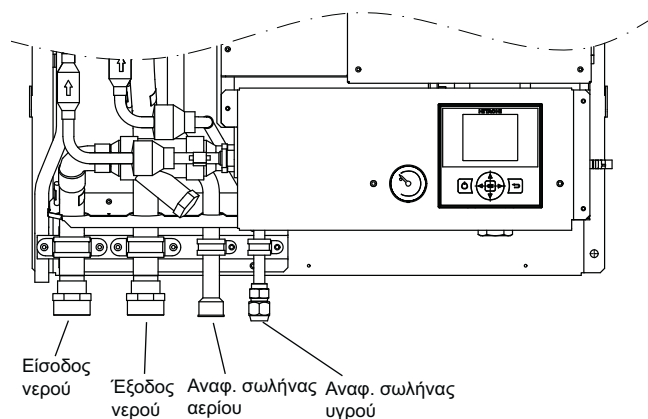
9.2. ΣΥΝΔΕΣΗ ΣΩΛΗΝΩΣΗΣ ΝΕΡΟΥ

◆ Θέση σωλήνωσης και μέγεθος σύνδεσης

Η μονάδα διαθέτει δυο βαλβίδες διακοπής λειτουργίας παρεχόμενες από το εργοστάσιο για να συνδεθούν στο σωλήνα εισόδου / εξόδου νερού. Είναι πολύ πρακτική η χρήση αυτών των βαλβίδων διακοπής λειτουργία για τη σύνδεση της εσωτερικής μονάδας στο σύστημα θέρμανσης χρησιμοποιώντας εύκαμπτες συνδέσεις ακριβώς κάτω από τις βαλβίδες (G 1-1/4" σύνδεση). Ανατρέξτε στο παρακάτω σχήμα για τη θέση των σωλήνων νερού, τις διαστάσεις και τα μεγέθη σύνδεσης.

ΣΗΜΕΙΩΣΗ:

Υπάρχει μια ετικέτα πίσω από τους σωλήνες που αναφέρει τη σύνδεση κυκλώματος.



9.3. ΕΡΓΑΣΙΑ ΣΩΛΗΝΑ ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ

Συνδέστε το σωλήνα αποχέτευσης που προέρχεται από τη βαλβίδα ασφαλείας (βρίσκεται μαζί με τους σωλήνες νερού εισόδου/εξόδου) στο γενικό σύστημα αποχέτευσης.



ΣΗΜΕΙΩΣΗ:

Η βαλβίδα ασφαλείας θα ενεργοποιηθεί όταν η πίεση νερού φτάσει τα 3 bars.

- Δύο θύρες αποχέτευσης παρέχονται με τις βαλβίδες διακοπής λειτουργίας παρεχόμενες από το εργοστάσιο, και μια τάπα αποχέτευσης στο δοχείο εκτόνωσης για τη στράγγιση του νερού από την εσωτερική μονάδα σε περίπτωση συντήρησης. Σε αυτή την περίπτωση, συνδέστε τον κατάλληλο σωλήνα αποχέτευσης για να εμποδίσετε το νερό να έρθει σε επαφή με τα ηλεκτρικά κομμάτια.
- Αν υπάρχει εγκατάσταση ψύξης, πρέπει να εγκατασταθεί ένας σωλήνας αποχέτευσης (ανατρέξτε στο κεφάλαιο "Εγκατάσταση μονάδας"). Ο σωλήνας αποχέτευσης στη λεκάνη αποχέτευσης πρέπει να συνδεθεί στο γενικό σύστημα αποχέτευσης (ακολουθήστε τις οδηγίες συναρμολόγησης που περιλαμβάνονται στο εξάρτημα). Το μέγεθος του σωλήνα αποχέτευσης είναι $\varnothing 25\text{mm}$ (εξωτερική διάσταση).



ΠΡΟΣΟΧΗ:

Τα καπάκια αποχέτευσης πρέπει να παρέχονται σε όλα τα χαμηλά σημεία της εγκατάστασης για να επιτρέψει πλήρη αποστράγγιση του κυκλώματος κατά τη συντήρηση.

Μην στραγγίζετε το κύκλωμα νερού όταν λειτουργεί το σύστημα. Θα γίνει καταποντισμός που θα προκαλέσει βλάβη.

9.4. ΚΥΚΛΩΜΑ ΠΛΗΡΩΣΗΣ ΝΕΡΟΥ

- Η εγκατάσταση θα γεμίσει μέσω της βαλβίδας διακοπής λειτουργίας (μη παρεχόμενη) που πρέπει να συνδεθεί στο κύκλωμα νερού μεταξύ της εσωτερικής μονάδας και του κυκλώματος θέρμανσης.
- Πρέπει να γίνει εγκατάσταση της βαλβίδας ελέγχου (βαλβίδα μη επιστροφής) στο σημείο πλήρωσης νερού. Η βαλβίδα ελέγχου λειτουργεί ως διακόπτης ασφαλείας για να προστατέψει την εγκατάσταση από αντίθλιψη, αντίστροφη ροή και αντίστροφο σιφωνισμό μη πόσιμου νερού στο παρεχόμενο δίκτυο. Η βαλβίδα ελέγχου πρέπει να παρέχονται.
- Αλλάξτε το κύκλωμα νερού μέχρι η πίεση νερού να φτάσει το 1,7~2,0 bar (1,8 bar συνιστώμενο).
- Γεμίστε το κύκλωμα με νερό (από παρεχόμενο δίκτυο πόσιμου νερού). Η εγκατάσταση θέρμανσης νερού πρέπει να ακολουθεί την EN οδηγία 98/83 ΕΕ. Δεν συνιστάται η μη ελεγχόμενη αποχέτευση νερού (για παράδειγμα, νερό από πηγάδια, ποτάμια, λίμνες, κ.λπ.).



ΠΡΟΣΟΧΗ:

- Η μέγιστη πίεση νερού είναι 3 bar (Ονομαστικό άνοιγμα πίεσης για βαλβίδα ασφαλείας).
- Βεβαιωθείτε ότι τα όλα τα παρεχόμενα εξαρτήματα που εγκαθίστανται στο κύκλωμα σωλήνωσης μπορεί να αντέξει την πίεση νερού.
- Η μονάδα πρέπει να χρησιμοποιείται μόνο σε κλειστό κύκλωμα νερού.
- Ένας αυτόματος εξαερισμός παρέχεται μέσα στην εσωτερική μονάδα. Επιπλέον εξαερισμοί παρέχονται σε όλα τα υψηλά σημεία του κυκλώματος. Οι εξαερισμοί πρέπει να βρίσκονται σε σημεία με εύκολη πρόσβαση για συντήρηση. Ελέγξτε ότι ο εξαερισμός δεν είναι πολύ σφιχτός έτσι ώστε να είναι δυνατή η αυτόματη ελευθέρωση του αέρα στο κύκλωμα νερού.
- Η εσωτερική πίεση αέρα της δεξαμενής του δοχείου εκτόνωσης θα προσαρμοστεί στον όγκο νερού της τελικής εγκατάστασης (παρεχόμενο από το εργοστάσιο με 1 bar εσωτερικής πίεσης αέρα). Ανατρέξτε στον τεχνικό κατάλογο δεδομένων για την αντιστάθμιση αέρα στη δεξαμενή του δοχείου εκτόνωσης.

9.5. ΡΥΘΜΙΣΗΣ ΡΟΗΣ ΝΕΡΟΥ

Σε κάθε εγκατάσταση η ροή νερού του κυκλώματος πρέπει να ρυθμιστεί σύμφωνα με τη συγκεκριμένη απώλεια εσωτερικής πίεσης. Επιπλέον, το κύκλωμα πρέπει να ρυθμιστεί σύμφωνα με το κύκλωμα θέρμανσης (ενδοδαπέδια θέρμανση, καλοριφέρ, Fan Coils) και την αντίστοιχη θερμοκρασία στην έξοδο νερού. Η διαδικασία για τη ρύθμιση της ροής νερού παρουσιάζεται παρακάτω:

- 1ον, μέτρηση της απώλειας πίεσης
- 2ον, έλεγχος της απόδοσης στις καμπύλες αντλίας
- 3ον, επιλογή της ταχύτητας αντλίας
- 4ον, ρύθμιση της ροής νερού

◆ Υπολογισμός της απώλειας πίεσης

Η μονάδα διαθέτει δυο βαλβίδες διακοπής λειτουργίας παρεχόμενες από το εργοστάσιο που παρέχονται με μια θύρα πίεσης (βλέπετε το παρακάτω σχήμα).

Ο σκοπός αυτών των θυρών πίεσης, είναι να προσφέρει στον εγκαταστάτη μια γρήγορη συνδεση για να διαβάσει την απώλεια πίεσης στο κύκλωμα κατά την έναρξη λειτουργίας. Συνδέστε ένα διαφορικό μανόμετρο στις θύρες πίεσης και ανοίξτε τις θύρες εισόδου / εξόδου ^(1*).

Η απώλεια πίεσης υπολογίζεται από τη διαφορά μεταξύ της τιμής πίεσης εισόδου και της τιμής πίεσης εξόδου νερού.

i ΣΗΜΕΙΩΣΗ:

^(1*) Αν δεν υπάρχει ένα διαφορικό μανόμετρο, αυτή η λειτουργία μπορεί να χρησιμοποιηθεί με ένα μόνο τυπικό. Μανόμετρο (συνιστάται η χρήση του ίδιου μανόμετρου για να εμποδίσετε την ανάγνωση λαθών από διαφορετικές συσκευές λόγω διαφορετικών ανοχών ή ρυθμίσεων).

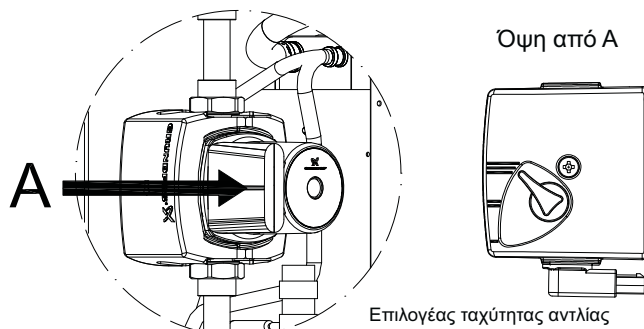
◆ Έλεγχος της απόδοσης στις καμπύλες αντλίας

Ανατρέξτε στην απόδοση στις καμπύλες αντλίας για να υπολογίσετε τη ροή νερού στο κύκλωμα ανάλογα με την πραγματική πτώση πίεσης και τον τύπο κυκλώματος θέρμανσης (ενδοδαπέδια θέρμανση, καλοριφέρ, Fan Coils).

◆ Επιλογή της ταχύτητας αντλίας

Η αντλία της εσωτερικής μονάδας πρέπει να ρυθμιστεί σύμφωνα με την απώλεια πίεσης στα κυκλώματα και την υπολογισμένη ροή νερού.

Ο επιλογέας χειριστήριου ταχύτητας της αντλίας βρίσκεται στο κουτί ακροδεκτών της αντλίας.



Ενδείξεις ταχύτητας:

Ταχύτητα 1 (χαμηλή)

Ταχύτητα 2 (μεσαία)

Ταχύτητα 3 (υψηλή)

i ΣΗΜΕΙΩΣΗ:

Οι αντλίες παρέχονται από το εργοστάσιο σε ταχύτητα 3 (υψηλή)

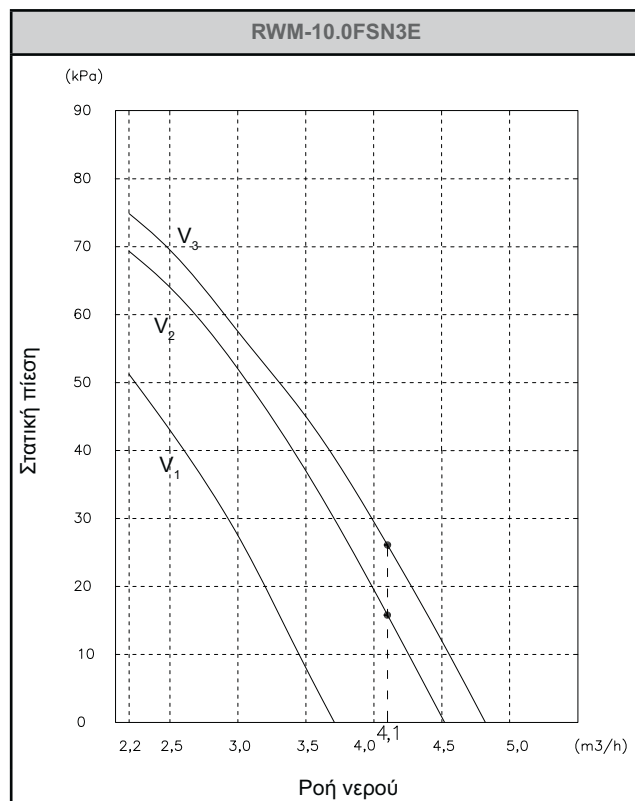
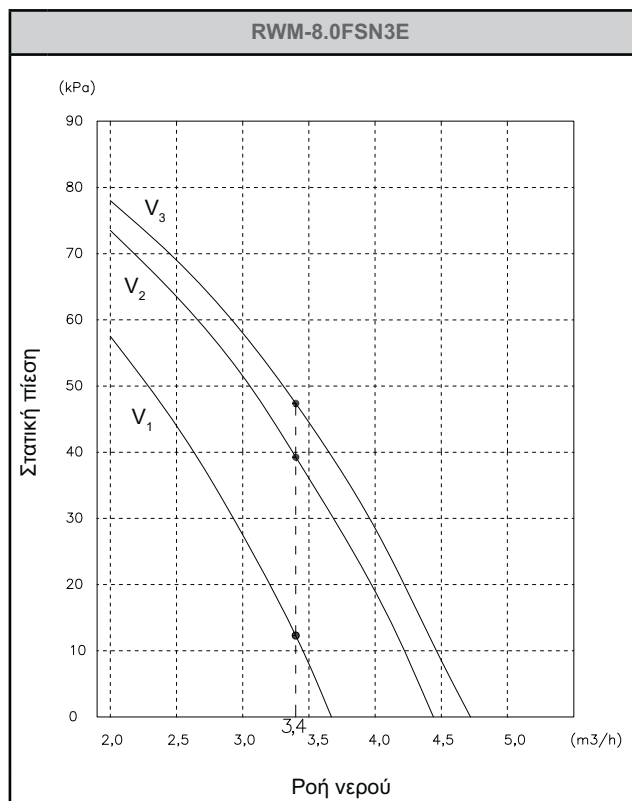
◆ Ρύθμιση ροής νερού

Η ροή νερού πρέπει να ρυθμιστεί κλείνοντας μια από τις κύριες βαλβίδες διακοπής λειτουργίας μέχρι η πίεση να ταιριάζει με την απόδοση στις καμπύλες αντλίας.

Τέλος, το διαφορικό μανόμετρο πρέπει να απομακρυνθεί μόλις κλείσουν οι βαλβίδες των θυρών πίεσης.

9.6. ΔΙΑΓΡΑΜΜΑΤΑ ΠΙΕΣΗΣ

◆ RWM-(8.0/10.0)FSN3E



ΣΗΜΕΙΩΣΗ:

V: Ταχύτητα κινητήρα αντλίας (V₁: Χαμηλή, V₂: Μεσαία, V₃: Υψηλή)

10. ΗΛΕΚΤΡΙΚΗ ΚΑΛΩΔΙΩΣΗ

10.1. ΓΕΝΙΚΟΣ ΕΛΕΓΧΟΣ

1. Βεβαιωθείτε ότι τα μη παρεχόμενα ηλεκτρικά εξαρτήματα (κύριοι διακόπτες τροφοδοσίας, διακόπτες κυκλώματος, καλώδια, συνδέσεις αγωγών και ακροδέκτες καλωδίων) έχουν επιλεγεί σύμφωνα με τις συνιστώμενες προδιαγραφές. Βεβαιωθείτε ότι συμμορφώνονται με τους ηλεκτρολογικούς κανονισμούς σε εθνικό και τοπικό επίπεδο.

2. Δυνάμει της Οδηγίας του Συμβουλίου 2004/108/EK (89/336/ΕΟΚ), σχετικά με την ηλεκτρομαγνητική συμβατότητα, στον επόμενο πίνακα παρατίθενται: Μέγιστες επιτρεπόμενες τιμές αντίστασης του συστήματος Z_{max} στο σημείο διεπαφής της παροχής ρεύματος του χρήστη, σύμφωνα με το πρότυπο EN61000-3-11.

Μοντέλου	Z_{max}
RWM-(8/10)FSN3E (3~)	-



Σημείωση:

Σε περίπτωση τριφασικής σύνδεσης, δεν λαμβάνεται υπόψη Z_{max} .

3. Βεβαιωθείτε ότι η τάση τροφοδοσίας βρίσκεται στο εύρος του $\pm 10\%$ από την ονομαστική τάση.
4. Βεβαιωθείτε ότι η τάση τροφοδοσίας έχει χαμηλή σύνθετη αντίσταση ώστε να εγγυάται ότι η τάση εκκίνησης είναι τουλάχιστον 85% της ονομαστικής τάσης.
5. Βεβαιωθείτε ότι η γείωση είναι συνδεδεμένη σωστά.
6. Συνδέστε μια ασφάλεια της συγκεκριμένης χωρητικότητας.



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ:

Βεβαιωθείτε ότι οι βίδες της τερματικής μονάδας είναι καλά σφιγμένες.



ΠΡΟΣΟΧΗ:

- Προστατεύστε τα καλώδια, τα ηλεκτρικά μέρη και τους σωλήνες αποχέτευσης από ποντίκια και άλλα μικρά ζώα. Σε αντίθετη περίπτωση, τα ποντίκια μπορούν να καταστρέψουν τα απροστάτευτα μέρη ή ακόμη και να προκαλέσουν πυρκαγιά.
- Τυλίξτε τα καλώδια με το παρεχόμενο περίβλημα και φράξτε την οπή σύνδεσης των καλωδίων με το υλικό σφραγίσματος για να προστατεύσετε το προϊόν από συμπυκνωμένο νερό ή έντομα.
- Ασφαλίστε τα καλώδια μέσα στην εσωτερική μονάδα με τον σφιγκτήρα.
- Αν χρησιμοποιείτε αγωγό καλωδίων, περάστε τα καλώδια μέσα από την έτοιμη οπή στο πλαϊνό κάλυμμα.
- Η ηλεκτρική καλωδίωση πρέπει να ακολουθεί τους κανονισμούς που ισχύουν σε εθνικό και τοπικό επίπεδο.
- Βεβαιωθείτε ότι η γείωση είναι σωστά συνδεδεμένη.



ΚΙΝΔΥΝΟΣ:

- Μην πραγματοποιήσετε καμία σύνδεση ή ρύθμιση καλωδίων αν δεν έχετε γυρίσει στο OFF (Απενεργοποίηση) τον κύριο διακόπτη τροφοδοσίας.
- Βεβαιωθείτε ότι το καλώδιο της γείωσης είναι σωστά συνδεδεμένο, σεσημασμένο και στερεωμένο σύμφωνα με τους εθνικούς και τοπικούς κανονισμούς.



ΣΗΜΕΙΩΣΗ:

Ανατρέξτε στο εγχειρίδιο εγκατάστασης της εξωτερικής μονάδας.

10.2. ΚΟΙΝΗ ΚΑΛΩΔΙΩΣΗ



ΠΡΟΣΟΧΗ:

Όλα τα καλώδια και τα εξαρτήματα του εμπορίου πρέπει να είναι σύμφωνα με τους τοπικούς κανονισμούς.

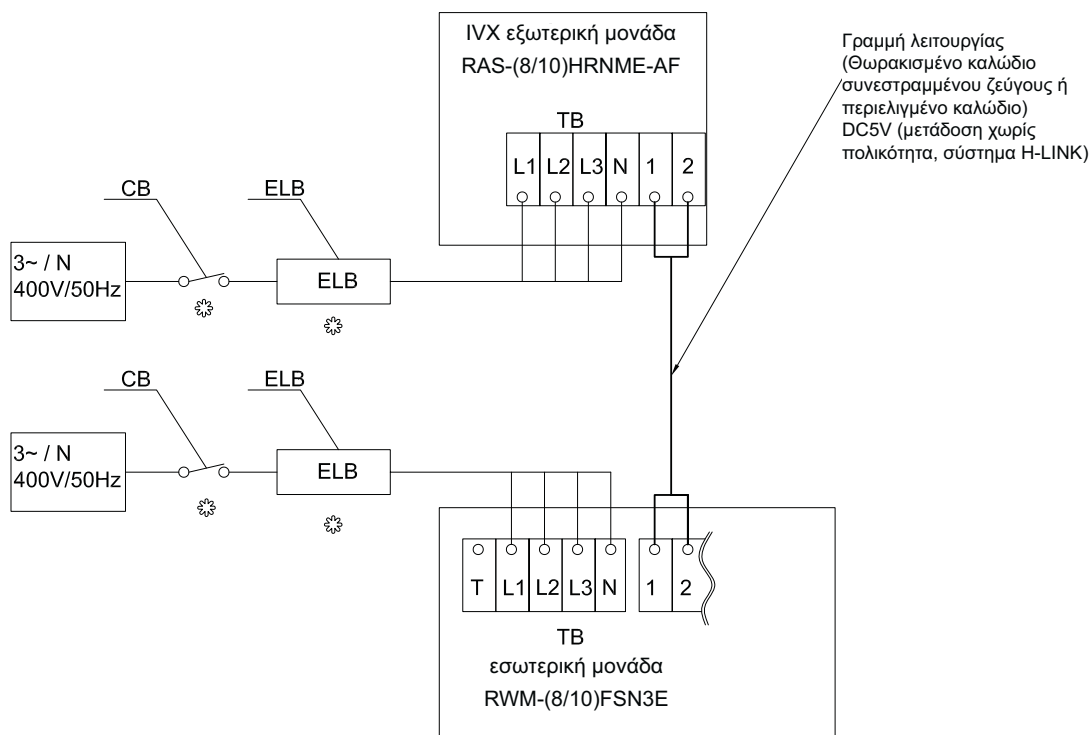
10.2.1. ΗΛΕΚΤΡΙΚΗ ΚΑΛΩΔΙΩΣΗ ΜΕΤΑΞΥ ΤΗΣ ΕΣΩΤΕΡΙΚΗΣ ΚΑΙ ΕΞΩΤΕΡΙΚΗΣ ΜΟΝΑΔΑΣ ΤΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΑΝΤΛΙΑΣ ΘΕΡΜΟΤΗΤΑΣ ΑΕΡΑ-ΝΕΡΟΥ

- Συνδέστε τα ηλεκτρικά καλώδια ανάμεσα στην εσωτερική και εξωτερική μονάδα, όπως φαίνεται στο επόμενο διάγραμμα.
- Ακολουθείτε τους τοπικούς κανονισμούς για την επιλογή των ηλεκτρικών καλωδίων.
- Χρησιμοποιήστε περιελιγμένο ζεύγος καλωδίων (διαμέτρου μεγαλύτερης από 0,75 mm²) για τις καλωδιώσεις λειτουργίας ανάμεσα στην εξωτερική και την εσωτερική μονάδα.
- Χρησιμοποιήστε δίκλωνο καλώδιο για τη γραμμή λειτουργίας (Μη χρησιμοποιήσετε πολύκλωνο καλώδιο με πάνω από 3 κλώνους).
- Χρησιμοποιήστε θωρακισμένα καλώδια στις καλωδιώσεις σύνδεσης για προστασία των μονάδων από το θόρυβο, με μήκος μικρότερο από 300m και μέγεθος που πληροί τις προδιαγραφές των τοπικών κανονισμών.
- Αν δεν χρησιμοποιείται αγωγός καλωδίων για τις μη παρεχόμενες καλωδιώσεις, στερεώστε τους ελαστικούς δακτυλίους με κόλλα πάνω στο πλαίσιο.
- Όλα τα καλώδια και τα εξαρτήματα του εμπορίου πρέπει να είναι σύμφωνα με τους τοπικούς και τους διεθνείς κανονισμούς.



ΠΡΟΣΟΧΗ:

Προσέξτε τη σύνδεση της γραμμής λειτουργίας. Η μη σωστή σύνδεση μπορεί να προκαλέσει βλάβη στο PCB.



- TB : Πίνακας ακροδεκτών
CB : Διακόπτης κυκλώματος
ELB : Διακόπτης διαρροής γείωσης
--- : Εσωτερική καλωδίωση
— : Μη παρεχόμενη καλωδίωση
⊕ : Μη παρεχόμενο
1,2 : Σύνδεση Εισόδου-Εξόδου



ΠΡΟΣΟΧΗ:

Η τροφοδοσία ηλεκτρικού ρεύματος πρέπει να είναι συνδεδεμένη στην εξωτερική και εσωτερική μονάδα χωριστά.

◆ Συνιστώμενα ελάχιστα μεγέθη για τα μη παρεχόμενα καλώδια

Μοντέλο	Τροφοδοσία	Μέγ. φορτίο ρεύματος	Μέγεθος καλωδίου τροφοδοσίας	Απαιτούμενος αριθμός καλωδίων	Μέγεθος καλωδίου μετάδοσης	Απαιτούμενος αριθμός καλωδίων	Μέγεθος καλωδίου ενεργοποιητή	Απαιτούμενος αριθμός καλωδίων
			EN60335-1		EN60335-1		EN60335-1	
RWM-8.0FSN3E	3N~ 400V 50 Hz	17 A	4 mm ²	4 + GND	0,75 mm ²	2 + (*Θωρακισμένο καλώδιο)	0,75 mm ²	2 + GND
RWM-10.0FSN3E		17 A	4 mm ²					
RAS-8HRNME-AF	3N~ 400V 50 Hz	13,2 A	2,5 mm ²	4 + GND				
RAS-10HRNME-AF		17,1 A	4 mm ²					

◆ Τύποι διακοπών

Επιλέξτε τους κύριους διακόπτες σύμφωνα με τον επόμενο πίνακα:

Μοντέλο	Τροφοδοσία	Μέγ. φορτίο ρεύματος	CB	ELB (Αρ. πόλων/A/mA)
RWM-8.0FSN3E	3N~ 400V 50Hz	17 A	20 A	4/40/30
RWM-10.0FSN3E		17 A	20 A	
RAS-8HRNME	3N~ 400V 50 Hz	13,2 A	20 A	
RAS-10HRNME		17,1 A	30 A	

ELB: Διακόπτης γείωσης, CB: Διακόπτης (*)

10.3.ΣΥΝΔΕΣΗ ΤΩΝ ΗΛΕΚΤΡΙΚΩΝ ΚΑΛΩΔΙΩΝ ΓΙΑ ΜΟΝΑΔΕΣ ΜΕ ΑΝΤΛΙΑ ΘΕΡΜΟΤΗΤΑΣ ΑΕΡΑ-ΝΕΡΟΥ

10.3.1.ΣΥΝΔΕΣΗ ΗΛΕΚΤΡΙΚΩΝ ΚΑΛΩΔΙΩΝ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΣΩΤΕΡΙΚΗ ΜΟΝΑΔΑ

Η σωστή σύνδεση των ηλεκτρικών καλωδίων για την εσωτερική μονάδα απεικονίζεται παρακάτω.

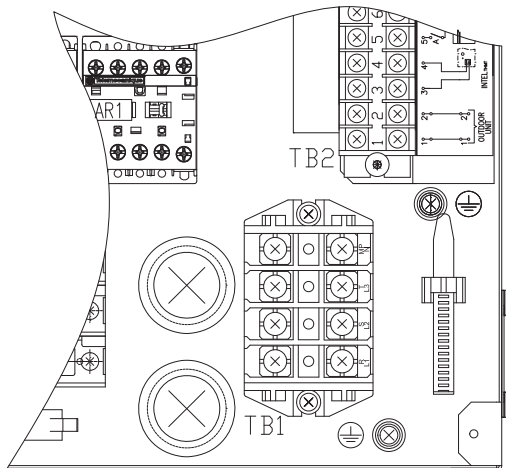
1. Χρησιμοποιώντας το κατάλληλο καλώδιο, συνδέστε το κύκλωμα τροφοδοσίας στους κατάλληλους ακροδέκτες όπως δείχνει η ετικέτα καλωδίων και η παρακάτω αναπαράσταση.



ΣΗΜΕΙΩΣΗ:

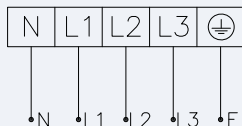
Βεβαιωθείτε ότι χρησιμοποιείται ένα σωστό κύκλωμα τροφοδοσίας για την εσωτερική μονάδα. Ποτέ μην χρησιμοποιείται ένα κύκλωμα τροφοδοσίας μαζί με κάποια άλλη συσκευή (εξωτερική μονάδα).

2. Συνδέστε τα καλώδια τροφοδοσία; ηλεκτρικού ρεύματος στον πίνακα ακροδεκτών. Συνδέστε τον αγωγό γείωσης στη γειωμένη βίδα στην επιφάνεια βάσης του ηλεκτρικού κουτιού.

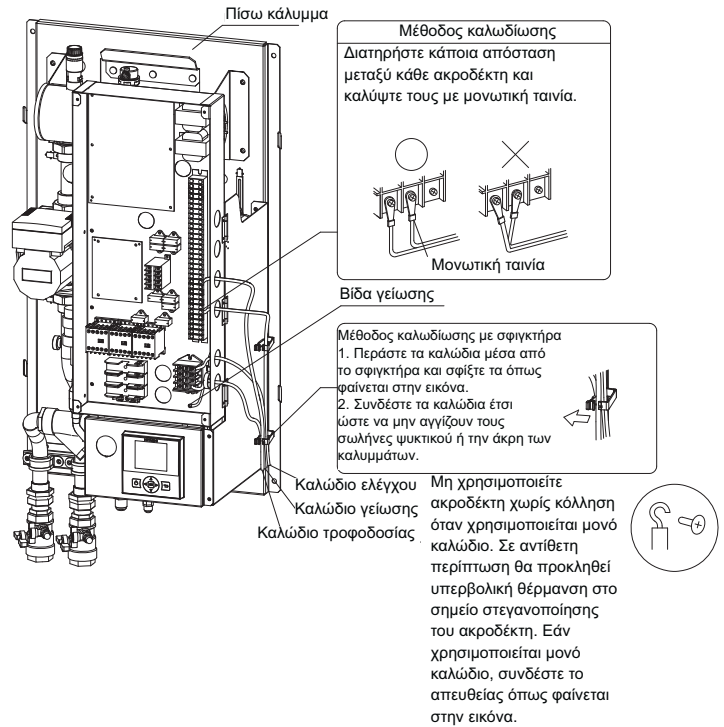


Ακροδέκτες τροφοδοσίας

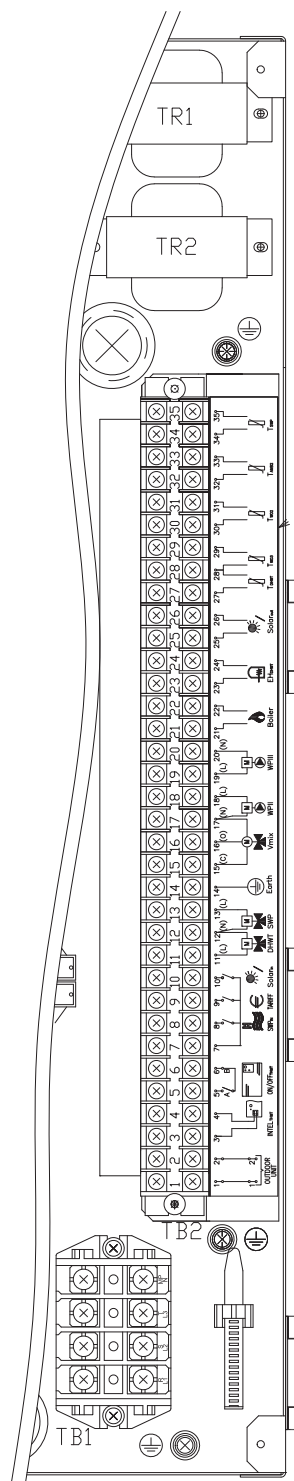
Τροφοδοσία ηλεκτρικού ρεύματος:
3N~ 400 V, 50 Hz



3. Στερεώστε το καλώδιο με το σφιγκτήρα που παρέχεται στο ηλεκτρικό κουτί για να διασφαλιστεί η ανακούφιση καταπόνησης.
4. Όταν τραβάτε το καλώδιο, βεβαιωθείτε ότι δεν εμποδίζει τη συναρμολόγηση το κάλυμμα της εξωτερικής συντήρησης.



10.3.2.ΛΕΠΤΟΜΕΡΗΣ ΣΥΝΔΕΣΗ ΤΟΥ ΠΙΝΑΚΑ ΑΚΡΟΔΕΚΤΩΝ



Ένδειξη	Όνομα εξαρτήματος	Περιγραφή
ΠΙΝΑΚΑΣ ΑΚΡΟΔΕΚΤΩΝ 1 (TB1)		
N	AC 400V	Η σύνδεση κεντρικής παροχής ρεύματος (400VAC) συνδέεται μέσω καλωδίων με τους ακροδέκτες T,L1,L2,L3, N.
L1		
L2		
L3		
ΠΙΝΑΚΑΣ ΑΚΡΟΔΕΚΤΩΝ 2 (TB2)		
1	Καλώδια εσωτερικής/ εξωτερικής μετατροπής	Η μεταφορά H-LINK μεταξύ της εξωτερικής και της εσωτερικής μονάδας συνδέεται μέσω καλωδίων με τους ακροδέκτες 1-2.
2		
3	Καλώδια επικοινωνίας Opentherm	Μόνο για το εξάρτημα θερμοστάτη έξυπνου δωματίου: Ο δέκτης συνδέεται στους ακροδέκτες χωρίς πολικότητα A/B.
4		
5	Προαιρετική ενεργοποίηση/ απενεργοποίηση δωματίου θερμοστάτη	Το διατέλεχο σύστημα αντλίας θερμότητας αέρα-νερού έχει σχεδιαστεί για να επιτρέπει τη σύνδεση ενός απομακρυσμένου θερμοστάτη στον αποτελεσματικό έλεγχο της θερμοκρασίας στο σπίτι. Ανάλογα με τη θερμοκρασία δωματίου, ο θερμοστάτης θα ενεργοποιήσει και απενεργοποιήσει το διατέλεχο σύστημα αντλίας θερμότητας αέρα-νερού. Επίσης, θα μπορείτε να προγραμματίσετε τους ελάχιστους χρόνους on (ενεργοποίηση) και off (απενεργοποίηση) και να έχετε έξυπνα επίπεδα κατανάλωσης.
6		
7	L κοινό	Κοινή γραμμή ακροδεκτών για την πισίνα, το διακόπτη χρέωσης ή το εξάρτημα εισόδου για ηλιακό.
8	Είσοδος πισίνας	Μόνο για εγκαταστάσεις πισίνας: Πρέπει να συνδεθεί μια εξωτερική είσοδος στη διατέλεχη αντλία θερμότητας αέρα-νερού για παρέχει σήμα όταν είναι ενεργοποιημένη η αντλία νερού για την πισίνα.
9	Είσοδος διακόπτη χρέωσης	Εάν μια συσκευή μετατροπής χρέωσης παρέχεται με τον ηλεκτρικό εξοπλισμό, μπορεί να χρησιμοποιηθεί ώστε να αποφευχθεί η ενεργοποίηση της αντλίας θερμότητας.
10	Είσοδος για ηλιακό	Διαθέσιμη είσοδος για ηλιακό σε συνδυασμό με τη δεξαμενή ζεστού οικιακού νερού.
11	Βαλβίδα οικιακού ζεστού νερού	Η διατέλεχη αντλία θερμότητας αέρα-νερού μπορεί να χρησιμοποιηθεί για τη θέρμανση του DHW. Η έξοδος υπάρχει όταν ενεργοποιείται το DHW.
12	N κοινό	Κοινός ουδέτερος διακόπτης για συσκευές εξαρτημάτων.
13	Βαλβίδα πισίνας	Η διατέλεχη αντλία θερμότητας αέρα-νερού μπορεί να χρησιμοποιηθεί για τη θέρμανση της πισίνας. Η έξοδος υπάρχει όταν ενεργοποιείται η πισίνα.
14	Γείωση	Ακροδέκτης γείωσης για εξαρτήματα.
15	Βαλβίδα ανάμιξης κλειστή	Όταν απαιτείται ένα σύστημα ανάμιξης για ένα δεύτερο έλεγχο θερμοκρασίας, αυτοί οι δυο έξοδοι είναι αναγκαίοι για τον έλεγχο της βαλβίδας ανάμιξης.
16	Βαλβίδα ανάμιξης ανοιχτή	
17	N κοινό	
18	Αντλία νερού 2 (WP2)	Όταν υπάρχει μια δεύτερη εφαρμογή θερμοκρασίας, μια δευτερεύουσα αντλία είναι η αντλία κυκλοφορίας για τον κεντρικό βρόχο θέρμανσης.
19	Αντλία νερού 3 (WP3)	Όταν υπάρχει ένας υδραυλικός διαχωριστής ή μια αντισταθμιστική δεξαμενή, είναι αναγκαία μια αντλία νερού (WP3).
20		
21	Έξοδος βραστήρα	Ο βραστήρας μπορεί να χρησιμοποιηθεί εάν η αντλία θερμότητας δεν μπορεί να αποφέρει την απαιτούμενη θερμοκρασία από μόνη της.
22		
23	Έξοδος DHW του ηλεκτρικού θερμαντήρα	Αν η δεξαμενή αποθήκευσης του DHW περιλαμβάνει ένα ηλεκτρικό θερμαντήρα, η διατέλεχη αντλία θερμότητας αέρα-νερού μπορεί να την ενεργοποιήσει αν η αντλία θερμότητας δεν μπορεί να αποφέρει την απαιτούμενη θερμοκρασία του DHW από μόνη της.
24		
25	Έξοδος για ηλιακό	Έξοδος για ηλιακό σε συνδυασμό με τη δεξαμενή ζεστού οικιακού νερού.
26		
27	Θερμίστορ του DHW	Ο αισθητήρας του DHW χρησιμοποιείται για να ελέγχει τη δεξαμενή αποθήκευσης του οικιακού ζεστού νερού.
28	Κοινό θερμίστορ	Κοινός ακροδέκτης για θερμίστορ
29	Βραστήρας για έξοδο νερού (THMwo3)	Αισθητήρας νερού για συνδυασμό βραστήρα.
30	Έξοδος νερού C2 του θερμίστορ (THMwo2)	Ο αισθητήρας χρησιμοποιείται για το δεύτερο έλεγχο θερμοκρασίας και πρέπει να τοποθετηθεί μετά τη βαλβίδα ανάμιξης και την αντλία κυκλοφορίας.
31		
32(+)	Δεύτερο θερμίστορ περιβάλλοντος	Ο αισθητήρας χρησιμοποιείται για τον έλεγχο της δεύτερης θερμοκρασίας περιβάλλοντος και πρέπει να τοποθετείται σε εξωτερικό χώρο
33(-)		
34(+)	Θερμίστορ πισίνας	Ο αισθητήρας χρησιμοποιείται για τον έλεγχο θερμοκρασίας της πισίνας και πρέπει να τοποθετείται μέσα στην πλάκα HEX της πισίνας.
35(-)		

10.3.3.ΛΕΠΤΟΜΕΡΗΣ ΣΥΝΔΕΣΗ ΤΟΥ ΠΙΝΑΚΑ ΑΚΡΟΔΕΚΤΩΝ

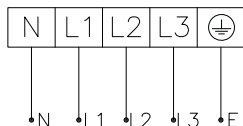
◆ Κύρια παροχή ρεύματος (TB1)

Η σύνδεση της κύριας παροχής ρεύματος συνδεεται μέσω καλωδίων στον πίνακα ακροδεκτών 1 (TB1) ως εξής:

Ακροδέκτες τροφοδοσίας

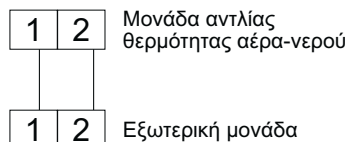
Τροφοδοσία ηλεκτρικού ρεύματος:

3N~ 400 V, 50 Hz



◆ Καλώδια εσωτερικής/εξωτερικής μετατροπής (TB2)

Η μετάδοση συνδέεται μέσω καλωδίων στους ακροδέκτες 1-2. Το σύστημα καλωδίωσης H-LINK απαιτεί μόνο δυο καλώδια μετάδοσης που συνδέουν την κάθε εσωτερική και εξωτερική μονάδα.

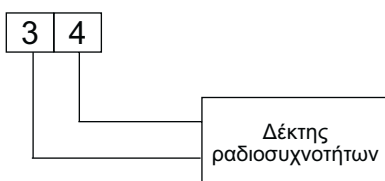


◆ Ρύθμιση εγκατάστασης του δωματίου θερμοστάτη

Υπάρχουν δυο διαφορετικά είδη δωματίου θερμοστάτη ως εξάρτημα

- Προαιρετικό εξυπνο δωμάτιο θερμοστατή (TB2)

Μόνο για το εξάρτημα θερμοστάτη έξυπνου δωματίου: Ο δέκτης συνδέεται στους ακροδέκτες χωρίς πολικότητα A/B. Η μονάδα δωματίου και ο δέκτης ραδιοσυχνοτήτων έχουν ήδη ρυθμιστεί για να επικοινωνούν μεταξύ τους. Εάν αντικατασταθεί η μονάδα δωματίου ή ο δέκτης ραδιοσυχνοτήτων ή αν προστεθεί δεύτερο κύκλωμα θερμοστάτη θερμοκρασίας, είναι απαραίτητο να εφαρμόσετε τη διαδικασία σύνδεσης ραδιοσυχνοτήτων (βλέπετε το κεφάλαιο για τη διαδικασία σύνδεσης).

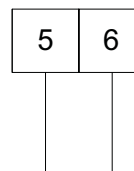


- Προαιρετική ενεργοποίηση/απενεργοποίηση δωματίου θερμοστατή (TB2)

Το σύστημα αντλίας θερμότητας έχει σχεδιαστεί για να επιτρέπει τη σύνδεση ON/OFF ενός απομακρυσμένου θερμοστάτη στον αποτελεσματικό έλεγχο της θερμοκρασίας στο σπίτι. Ανάλογα με τη θερμοκρασία δωματίου, ο θερμοστάτης θα ενεργοποιήσει/απενεργοποιήσει το σύστημα της μονάδας.

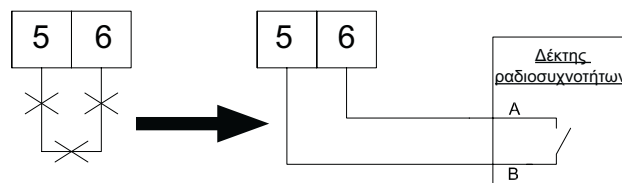
- Αν δεν υπάρχει εγκατεστημένος θερμοστάτης.

Οι ακροδέκτες 4 και 5 υπερπηδούνται στον πίνακα ακροδεκτών. Αν δεν υπάρχει εγκατεστημένος θερμοστάτης, η συνθήκες λειτουργίας της μονάδας (Thermo ON/OFF) θα ελέγχονται από τον «υπολογισμό νερού» του συστήματος ελέγχου.



- Εγκατάσταση του AF-RTU-01 Θερμοστάτη (κομμάτι της Hitachi)

Απομακρύνετε τη γέφυρα μεταξύ των ακροδεκτών 4 και 5 του πίνακα ακροδεκτών 2 και συνδέστε το δέκτη θερμοστάτη όπως φαίνεται στην ακόλουθη εικόνα:



Απαιτήσεις θερμοστάτη:

- Παροχή ρεύματος: 230V AC
- Επαφή τάσης: 230V.

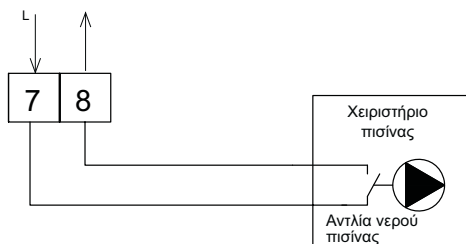


ΣΗΜΕΙΩΣΗ:

- Αν έχει επιλεγθεί ένα έξυπνο δωμάτιο θερμοστάτη, δεν έχει αποτέλεσμα η προαιρετική ON/OFF θερμοστάτη.
- Ρυθμίστε τη ρύθμιση στον έλεγχο χρήστη. Βλέπετε «Ρύθμιση περιβάλλον χρήστη LCD» για περισσότερες πληροφορίες.

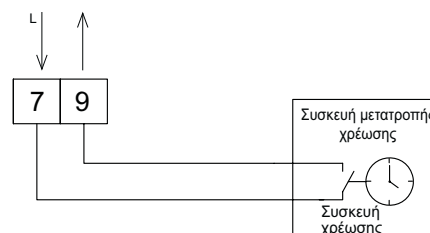
◆ Είσοδος πισίνας (TB2)

Είναι αναγκαίο να συνδεθεί μια εξωτερική είσοδος στην αντλία θερμότητας για να παρέχει σήμα όταν η αντλία νερού της πισίνας είναι ενεργοποιημένη.



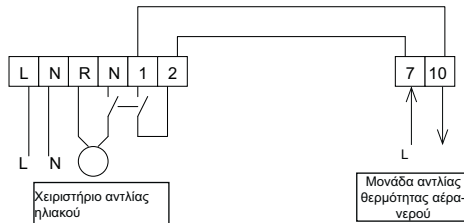
◆ Είσοδος διακόπτη χρέωσης (TB2)

Εάν μια συσκευή μετατροπής χρέωσης (διαχείριση μείωσης ηλεκτρικού φορτίου) παρέχεται με τον ηλεκτρικό εξοπλισμό, μπορεί να χρησιμοποιηθεί ώστε να αποφευχθεί η ενεργοποίηση της αντλίας θέρμανσης.



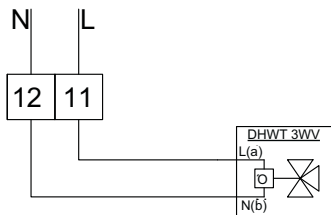
◆ Είσοδος για ηλιακό (TB2)

Το χειριστήριο αντλίας ηλιακού θα έχει μια βοηθητική επαφή που κλείνει όταν λειτουργεί η επαφή της αντλίας του χειριστηρίου της αντλίας ηλιακού. Αυτή η επαφή παρέχει 230 V στην είσοδο της εσωτερικής μονάδας και εμποδίζει η θέρμανση του οικιακού νερού μέσω της αντλίας θερμότητας και/ή του ενισχυμένου θερμαντήρα κατά τη διάρκεια της ηλιακής θέρμανσης.



◆ Βαλβίδα οικιακού ζεστού νερού (TB2)

Η μονάδα μπορεί να χρησιμοποιηθεί για να θερμάνει το DHW. Το σήμα χρησιμοποιείται για τη μηχανική εκτρεπόμενη βαλβίδα 3 κατευθύνσεων και ελέγχει τη θέση ροής του παρεχόμενου νερού (ροή για θέρμανση χώρου χωρίς σήμα και ροή για το DHW όταν το σήμα είναι ενεργοποιημένο).



Με τη χρήση του κατάλληλου καλωδίου, συνδέστε το καλώδιο βαλβίδας όπως φαίνεται στο προηγούμενο σχεδιάγραμμα. Απαιτήσεις βαλβίδας:

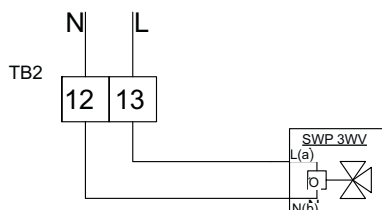
- Παροχή ρεύματος: 230V AC 50Hz.
- Μέγιστο ρεύμα λειτουργίας: 100mA

⚠ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ:

Μπορεί να συνδεθεί μόνο βαλβίδα 3 κατευθύνσεων:
 - Βαλβίδα 3 κατευθύνσεων με ελατήριο επαναφοράς διπλού καλωδίου: Η βαλβίδα 3 κατευθύνσεων πρέπει να στερεωθεί όταν λειτουργεί κανονικά (χωρίς ισχύ στη βαλβίδα). Συνήθως αλλάζει προς την πλευρά με το κύκλωμα θέρμανσης.
 - Αν χρησιμοποιείται βαλβίδα 3 κατευθύνσεων SPST, η HITACHI δεν φέρει ευθύνη για τη λειτουργία της.

◆ Βαλβίδα πισίνας (TB2)

Η μονάδα μπορεί να χρησιμοποιηθεί για να θερμάνει την πισίνα. Το σήμα χρησιμοποιείται για μηχανική εκτρεπόμενη βαλβίδα 3 κατευθύνσεων και ελέγχει τη θέση ροής του παρεχόμενου νερού (ροή για θερμαντήρα χώρου χωρίς σήμα και ροή για την πισίνα όταν το σήμα είναι ενεργοποιημένο).



Με τη χρήση του κατάλληλου καλωδίου, συνδέστε το καλώδιο βαλβίδας όπως φαίνεται στο προηγούμενο σχεδιάγραμμα. Απαιτήσεις βαλβίδας:

- Παροχή ρεύματος: 230V AC 50Hz.
- Μέγιστο ρεύμα λειτουργίας: 100mA

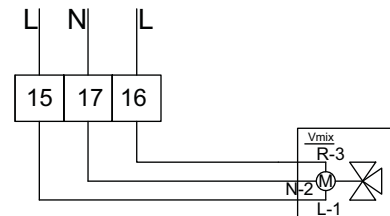
⚠ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ:

Μπορεί να συνδεθεί μόνο βαλβίδα 3 κατευθύνσεων:

- Βαλβίδα 3 κατευθύνσεων με ελατήριο επαναφοράς διπλού καλωδίου: η βαλβίδα 3 κατευθύνσεων πρέπει να στερεωθεί όταν λειτουργεί κανονικά (χωρίς ισχύ στη βαλβίδα). Συνήθως αλλάζει προς την πλευρά με το κύκλωμα θέρμανσης.
- Αν χρησιμοποιείται βαλβίδα 3 κατευθύνσεων SPST, η HITACHI δεν φέρει ευθύνη για τη λειτουργία της.

◆ Βαλβίδα ανάμιξης για 2° κύκλωμα ελέγχου (TB2)

Σε ένα σύστημα ανάμιξης (για δεύτερο επίπεδο θερμοκρασίας), η βαλβίδα ανάμιξης ελέγχεται ώστε να διατηρεί την απαιτούμενη θερμοκρασία παροχής.



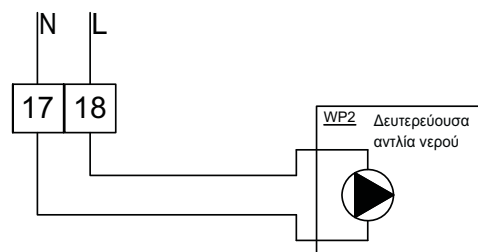
Στοιχείο	Όνομα	Περιγραφή
15	Αριστερά	Κλειστή
17	Ουδέτερος	Ουδέτερος
16	Δεξιά	Ανοιχτή

Με τη χρήση του κατάλληλου καλωδίου, συνδέστε το καλώδιο βαλβίδας όπως φαίνεται στο προηγούμενο σχεδιάγραμμα. Απαιτήσεις βαλβίδας:

- Παροχή ρεύματος: 230V AC 50Hz.
- Μέγιστο ρεύμα λειτουργίας: 100mA

◆ Αντλία νερού 2 για 2° κύκλωμα ελέγχου (TB2)

Σε περίπτωση δεύτερης εγκατάστασης κυκλώματος (επίπεδο δεύτερης θερμοκρασίας), η δευτερεύουσα αντλία είναι η αντλία κυκλοφορίας για το δεύτερο κύκλωμα θέρμανσης.

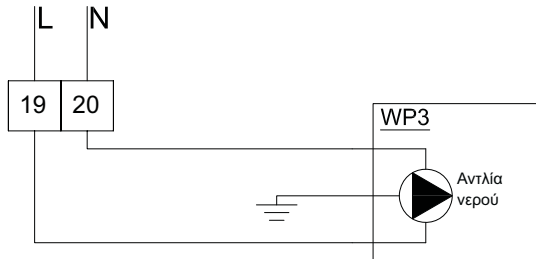


Με τη χρήση του κατάλληλου καλωδίου, συνδέστε το καλώδιο αντλίας όπως φαίνεται στο προηγούμενο σχεδιάγραμμα. Απαιτήσεις αντλίας:

- Παροχή ρεύματος 230V AC 50Hz.
- Μέγιστο ρεύμα λειτουργίας: 500mA (σε περίπτωση υψηλής κατανάλωσης αντλίας νερού, εγκαταστήστε ένα βοηθητικό ρελέ)

◆ **Αντλία νερού 3 για σύστημα υδραυλικού διαχωριστή (TB2)**

Όταν ο βραστήρας ρυθμίζεται με την αντλία θερμότητας ή χρειάζεται μια επιπλέον αντλία για το σύστημα, πρέπει να χρησιμοποιηθεί ένας υδραυλικός διαχωριστής ή μια αντισταθμιστική δεξαμενή για να διασφαλίσει τη σωστή υδραυλική ισορροπία. Χρειάζεται επιπλέον αντλία νερού (WP3).



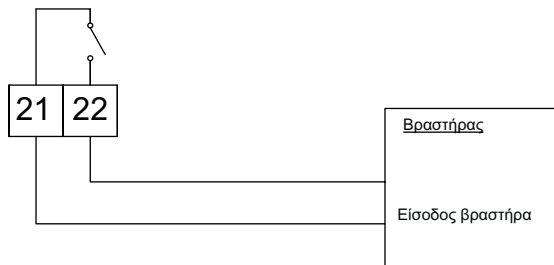
Με τη χρήση του κατάλληλου καλωδίου, συνδέστε το καλώδιο αντλίας όπως φαίνεται στο προηγούμενο σχεδιάγραμμα. Απαιτήσεις αντλίας:

- Τροφοδοσία ηλεκτρικού ρεύματος: 230Vac 50Hz.
- Μέγιστο ρεύμα λειτουργίας: 500mA (σε περίπτωση υψηλής κατανάλωσης αντλίας νερού, εγκαταστήστε ένα βοηθητικό ρελέ).

◆ **Εξοδος βραστήρα (TB2)**

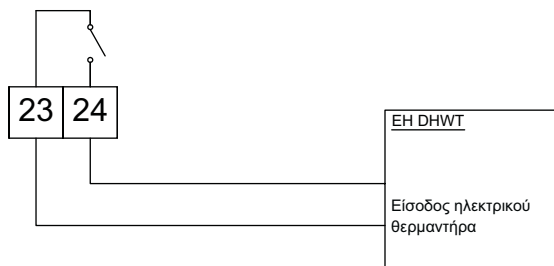
Ο βραστήρας μπορεί να χρησιμοποιηθεί εάν η αντλία θερμότητας δεν μπορεί να αποφέρει την απαιτούμενη θερμοκρασία από μόνη της.

Η έξοδος ενεργοποιείται όταν το ζητάει ο βραστήρας.



◆ **Είσοδος dhw ηλεκτρικού θερμαντήρα (TB2)**

Αν η δεξαμενή αποθήκευσης του DHW περιλαμβάνει ένα ηλεκτρικό θερμαντήρα, η αντλία θερμότητας αέρα-νερού μπορεί να την ενεργοποιήσει αν η αντλία θερμότητας δεν μπορεί να αποφέρει την απαιτούμενη θερμοκρασία του DHW από μόνη της.

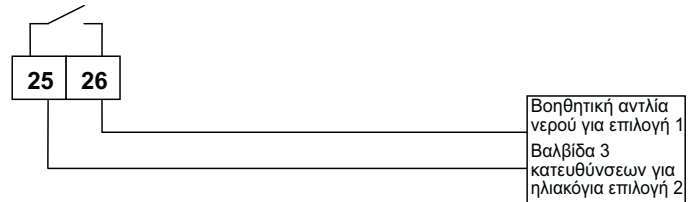


ΣΗΜΕΙΩΣΗ:

Για την δεξαμενή οικιακού ζεστού νερού της HITACHI (DHW200/300(E/S)-2.5H1E) οι συνδέσεις ακροδεκτών θα είναι οι ακροδέκτες 3 και 4.

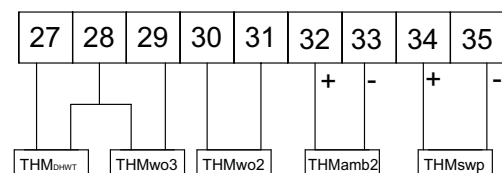
◆ **Εξοδος για ηλιακό (tb2)**

Όταν ενεργοποιείται η ηλιακή κατάσταση από την αντλία θερμότητας και η θερμοκρασία στο ηλιακό πάνελ υπερβαίνει τη θερμοκρασία νερού στη δεξαμενή οικιακού ζεστού νερού, ενεργοποιούνται οι εξοδοί της αντλίας θερμότητας (ακροδέκτες 20/21).



◆ **Θερμίστορ**

- Ο αισθητήρας του DHW (THM_{DHW}) χρησιμοποιείται για να ελέγχει τη δεξαμενή αποθήκευσης του οικιακού ζεστού νερού.
- Αισθητήρας νερού (THM_{WO3}) για υδραυλικό διαχωριστή ή συνδυασμός με αντισταθμιστική δεξαμενή.
- Ο παρεχόμενος αισθητήρας ανάμιξης (THM_{WO2}) χρησιμοποιείται σε συστήματα με βαλβίδα ανάμιξης και πρέπει να τοποθετηθεί μετά τη βαλβίδα ανάμιξης και την αντλία κυκλοφορίας στο δεύτερο κύκλωμα.
- Ο 2ος αισθητήρας θερμοκρασίας περιβάλλοντος (THM_{AMB2}) χρησιμοποιείται όταν η αντλία θερμότητας τοποθετείται σε μια θέση μη κατάλληλη για αυτή τη μέτρηση.
- Ο αισθητήρας πισίνας (THM_{SWP}) χρησιμοποιείται για τον έλεγχο θερμοκρασίας της πισίνας και πρέπει να τοποθετείται μέσα στην πλάκα HEX της πισίνας



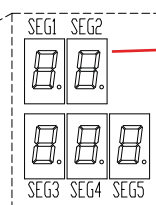
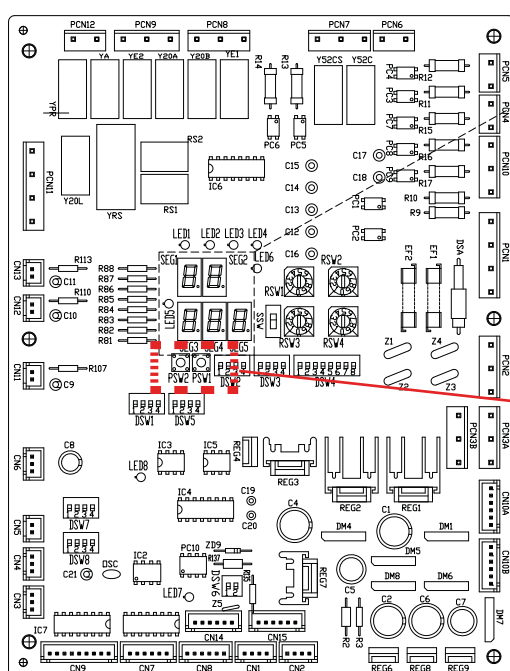
ΣΗΜΕΙΩΣΗ:

Ο 2ος αισθητήρας θερμοκρασίας περιβάλλοντος και η θερμοκρασία πισίνας χρησιμοποιεί ένα αισθητήρα με πομπό-δέκτη 4-20mA. Το σήμα 4-20mA είναι ευαίσθητο στις ποικιλότητες. Πρέπει να συνδέσετε τα καλώδια όπως φαίνεται στην εικόνα.

10.4. ΡΥΘΜΙΣΕΙΣ ΔΙΑΚΟΠΤΗ DIP ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΝΤΛΙΑ ΘΕΡΜΟΤΗΤΑΣ ΑΕΡΑΣ-ΝΕΡΟ ΤΗΣ ΕΣΩΤΕΡΙΚΗΣ ΜΟΝΑΔΑΣ

10.4.1. ΘΕΣΗ ΤΩΝ ΔΙΑΚΟΠΤΩΝ DIP ΚΑΙ ΠΕΡΙΣΤΡΟΦΙΚΩΝ ΔΙΑΚΟΠΤΩΝ

Παρακάτω είναι οι θέσεις του διακόπτη dip:



Η επάνω πλευρά
δείχνει την κατάσταση
της μονάδας

Η κάτω πλευρά δείχνει την
κατάσταση της μονάδας 2

Ένδειξη κατάστασης. Πατήστε PSW2 για
πάνω από 3 δευτερόλεπτα για να αλλάξει
η κατάσταση σε λειτουργία απεικόνισης

i ΣΗΜΕΙΩΣΗ:

- Η ένδειξη "■" υποδεικνύει τις θέσεις των διακοπών εναλλαγής.
- Η απουσία της ένδειξης "■" υποδεικνύει ότι η θέση των ακίδων δεν επηρεάζει τη λειτουργία.
- Οι εικόνες δείχνουν τις ρυθμίσεις πριν από την αποστολή ή μετά την επιλογή.
- Η ένδειξη "Δεν χρησιμοποιείται" δηλώνει ότι δεν πρέπει να γίνει αλλαγή ακίδας. Αν γίνει αλλαγή ενδέχεται να προκληθεί δυσλειτουργία.

! ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ:

Πριν από τη ρύθμιση της θέσης των διακοπών εναλλαγής, διακόψτε την τροφοδοσία και στη συνέχεια ορίστε τη θέση των διακοπών εναλλαγής. Σε περίπτωση ρύθμισης των διακοπών εναλλαγής χωρίς τη διακοπή της τροφοδοσίας, οι ρυθμίσεις δεν εφαρμόζονται.

10.4.2. ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΕΣ ΤΩΝ ΔΙΑΚΟΠΤΩΝ DIP ΚΑΙ ΠΕΡΙΣΤΡΟΦΙΚΩΝ ΔΙΑΚΟΠΤΩΝ

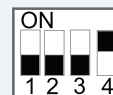
◆ DSW1: Δεν χρησιμοποιείται

◆ DSW2: Ρύθμιση ικανότητας μονάδας

RWM-8.0FSN3E



RWM-10.0FSN3E



◆ DSW3: Επιπλέον ρυθμίσεις

Ρύθμιση πριν από την αποστολή	ON 1 2 3 4
N.A (δεν χρησιμοποιείται)	ON 1 2 3 4
N.A (δεν χρησιμοποιείται)	ON 1 2 3 4
1 βήμα θερμοαντήρα για μονάδα 3 φάσεων	ON 1 2 3 4
N.A (δεν χρησιμοποιείται)	ON 1 2 3 4

◆ DSW4: Επιπλέον ρυθμίσεις

Ρύθμιση πριν από την αποστολή	ON 1 2 3 4 5 6 7 8
Ενεργοποιημένες προαιρετικές λειτουργίες	ON 1 2 3 4 5 6 7 8
Αναγκαστική απενεργοποίηση θερμοαντήρα	ON 1 2 3 4 5 6 7 8
N.A (δεν χρησιμοποιείται)	ON 1 2 3 4 5 6 7 8
Κανονική / ECO λειτουργία αντλίας νερού	ON 1 2 3 4 5 6 7 8
Λειτουργία έκτακτης ανάγκης του θερμοαντήρα	ON 1 2 3 4 5 6 7 8
Λειτουργία ψύξης	ON 1 2 3 4 5 6 7 8
Εξάρτημα εξωτερικού αισθητήρα	ON 1 2 3 4 5 6 7 8
N.A (δεν χρησιμοποιείται)	ON 1 2 3 4 5 6 7 8


ΣΗΜΕΙΩΣΗ:

Ποτέ δεν ενεργοποιείται ταυτόχρονα η αναγκαστική απενεργοποίηση και η λειτουργία έκτακτης ανάγκης του θερμοαντήρα.


ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ:

Ποτέ μην ενεργοποιείτε όλες τις ακίδες του διακόπτη DSW4 dir. Αν συμβεί αυτό, θα σβηστεί το λογισμικό πρόγραμμα της μονάδας.

◆ DSW5: Εσωτερική ρύθμιση

Δεν χρησιμοποιείται

◆ DSW6: Εσωτερική ρύθμιση

Δεν χρησιμοποιείται

◆ DSW7: Εσωτερική ρύθμιση

Δεν χρησιμοποιείται

◆ DSW8: Εσωτερική ρύθμιση

Δεν χρησιμοποιείται

◆ DSW9: Εσωτερική ρύθμιση

Δεν χρησιμοποιείται

◆ RSW1 & RSW2: Ρύθμιση κύκλου ψυκτικού

Ρύθμιση κύκλου ψυκτικού:

RSW1: Δέκα ψηφία

RSW2: Ψηφία μονάδας


◆ RSW3 & RSW4: Ρύθμιση διεύθυνσης εσωτερικής μονάδας

Ρύθμιση κύκλου ψυκτικού:

RSW3: Δέκα ψηφία

RSW4: Ψηφία μονάδας



10.4.3. ΕΝΔΕΙΞΕΙΣ ΛΥΧΝΙΩΝ LED

◆ LED1: Λειτουργία αντλίας

Κατάσταση	LED1
Ενεργοποίηση λειτουργίας αντλίας	ON
Διακοπή παροχής ρεύματος	OFF

◆ LED2: Λειτουργία συστήματος θερμαντήρα

Κατάσταση	LED2
Λειτουργία συστήματος θερμαντήρα ή βραστήρα	ON
Λειτουργία συστήματος θερμαντήρα ή βραστήρα	OFF

◆ LED3: Λειτουργία HSW θερμαντήρα

Κατάσταση	LED3
Λειτουργία ενεργοποίησης HSW θερμαντήρα	ON
Λειτουργία απενεργοποίησης HSW θερμαντήρα	OFF

◆ LED4: Ένδειξη κατάστασης λειτουργίας

Κατάσταση	LED4
Thermo-OFF	OFF
Thermo-ON	ON

◆ LED5: Ένδειξη τροφοδοσίας ρεύματος

Κατάσταση	LED5
Ενεργοποίηση παροχής	ON
Απενεργοποίηση παροχής	OFF

◆ LED6: Ένδειξη προειδοποίησης

Κατάσταση	LED5
Ενεργοποίηση προειδοποίησης	ON (αναβοσβήνει)
Απενεργοποίηση προειδοποίησης	OFF

◆ LED7: Δεν χρησιμοποιείται

◆ LED8: Ένδειξη μετάδοσης H-LINK

10.4.4. ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΑΠΕΙΚΟΝΙΣΗΣ (ΕΠΤΑ-ΤΜΗΜΑΤΑ PCB)

◆ Λειτουργία απεικόνισης σε κανονική λειτουργία

Απεικόνιση τμήματος:

	Απεικόνιση τμήματος	
	Πάνω (2 χαρ.)	Κάτω (3 χαρ)
Απενεργοποίηση μονάδας	αF	
Απενεργοποίηση ζήτηση σε ψύξη	ζα	5ε
Thermo OFF σε ψύξη		αF
Thermo ON σε ψύξη	hε	αh
Απενεργοποίηση ζήτηση σε θέρμανση		5ε
Thermo OFF θέρμανσης		αF
Thermo ON θέρμανσης		αh
Ενεργοποίηση βραστήρα σε θέρμανση	h5	ba
Thermo OFF ζεστό νερό αποχέτευσης		αF
Thermo ON ζεστό νερό αποχέτευσης	5p	αh
Thermo OFF πισίνα		αF
Thermo ON πισίνα	RL	αh
Προειδοποίηση		Κωδικός προειδοποίησης
Έλεγχος λειτουργίας θέρμανσης/ψύξης	ε(η/ε)	--
Ενεργοποίηση λειτουργίας χρέωσης	HE/ζα	εRr

– Έλεγχος λειτουργίας ένδειξης

Συνδυασμός διακόπτη ελέγχου (▲ : PSW2 ▼ : PSW1)
απεικόνιση τριών ενδείξεων που φαίνονται παρακάτω:

▲ : PSW2	▼ : PSW1	Όνομα λειτουργίας	Λεπτομέρειες απεικόνισης
ο		Ένδειξη ελέγχου	Θερμοκρασία νερού, κύκλου, κ.λπ.

ο: Πατήστε για πάνω από 3 δευτ.

– Συνοπτικός πίνακας για "Ένδειξη ελέγχου"

Απεικόνιση κώδικα	Απεικόνιση δεδομένων	Περιγραφή
t_c	888	Θερμοκρασία κρύου νερού Ρύθμιση (°C)
t_h	888	Θερμοκρασία ζεστού νερού Ρύθμιση (°C)
t_{in}	888	Θερμοκρασία εισόδου νερού (THM _{WI}) (°C)
t_{out}	888	Θερμοκρασία εξόδου νερού (THM _{WO}) (°C)
$t_{out,HP}$	888	HP θερμοκρασία νερού εξόδου (THM _{WOHP}) (°C)
$t_{out,2}$	888	Θερμοκρασία εξόδου νερού Κύκλωμα 2 (THM _{WO2}) (°C)
$t_{out,b}$	888	Θερμοκρασία εξόδου νερού Βραστήρας (THM _{WO3})
$t_{out,DHW}$	888	Θερμοκρασία εξόδου νερού DHW (THM _{DHW}) (°C)
$t_{out,SWP}$	888	Θερμοκρασία πισίνας (THM _{SWP}) (°C)
$t_{out,A}$	888	Θερμοκρασία περιβάλλοντος εξωτερικής μονάδας (THM7) (°C)
$t_{out,A2}$	888	Δεύτερη θερμοκρασία περιβάλλοντος (THM _{AMB2}) (°C)
$t_{out,M}$	888	Μέσος όρος θερμοκρασίας περιβάλλοντος εξωτερικής μονάδας (°C)
$t_{out,g}$	888	Θερμοκρασία αερίου (THM _g) (°C)
$t_{out,l}$	888	Θερμοκρασία υγρού (THM _l) (°C)
$t_{out,9}$	888	Ανώτατη θερμοκρασία συμπιεστή (THM9) (°C)
$t_{out,8}$	888	Θερμοκρασία αερίου εξάτμισης (THM8) (°C)
dF	888	Απόψυξη
dI	888	Αιτία διακοπής
$H I$	888	Συχνότητα λειτουργίας μετατροπέα (Hz)
E_{in}	888	Άνοιγμα εσωτερικής βαλβίδας εκτόνωσης (%)
E_{out}	888	Άνοιγμα βαλβίδας εκτόνωσης εξωτερικής μονάδας
$P I$	888	Ρεύμα λειτουργίας συμπιεστή (A)
Q_{out}	888	Διεύθυνση κύκλου ψύξης
I_{out}	888	Διεύθυνση εσωτερικής μονάδας
$B B B$	888	ROM N°
C_d	888	Κωδικός ικανότητας (Hp x 8)
C_o	888	Κωδικός εξωτερικής ικανότητας (Hp x 8)

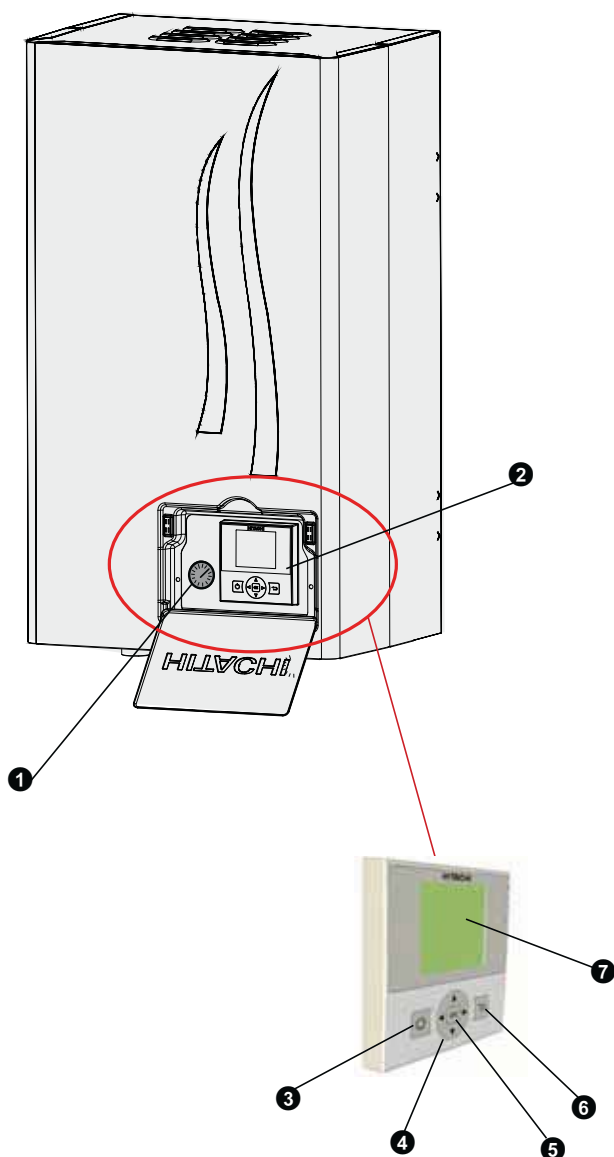
11. ΠΡΙΝ ΤΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ

ΠΡΟΣΟΧΗ:

- Τροφοδοτήστε με ηλεκτρική ισχύ το σύστημα για 12 ώρες περίπου πριν από τη λειτουργία του ή μετά από παρατεταμένη διακοπή. Μην θέτετε σε λειτουργία το σύστημα αμέσως μετά την τροφοδοσία ηλεκτρικής ισχύος γιατί μπορεί να προκληθεί βλάβη στο συμπιεστή επειδή δεν έχει προλάβει να ζεσταθεί.
- Όταν το σύστημα τίθεται ξανά σε λειτουργία μετά από πάροδο 3 περίπου μηνών, συνιστάται να ελέγχεται πρώτα από τον υπεύθυνο συντήρησης.
- Ξεκινάτε πάντα τη λειτουργία σε λειτουργία θέρμανσης.
- Κλείστε τον κύριο διακόπτη γυρίζοντάς τον στη θέση OFF (Απενεργοποίηση) όταν το σύστημα θα παραμείνει εκτός λειτουργίας για μεγάλο χρονικό διάστημα: καθώς ο θερμαντήρας ψυκτελαίου ενεργοποιείται ακόμη και όταν σταματά να λειτουργεί ο συμπιεστής, γίνεται ηλεκτρική κατανάλωση εκτός και αν είναι απενεργοποιημένος ο διακόπτης.

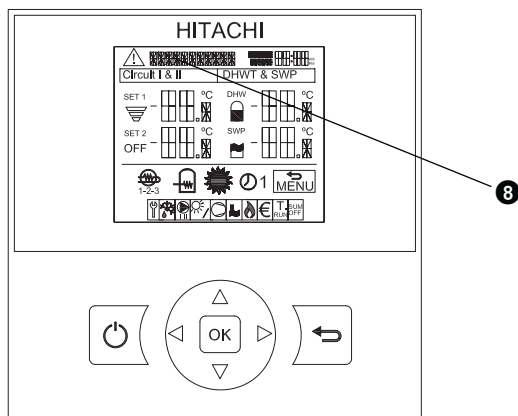
12. ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΕΣΩΤΕΡΙΚΗΣ ΜΟΝΑΔΑΣ

12.1. ΘΕΣΗ ΔΙΑΚΟΠΤΩΝ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ



- 1 Μανόμετρο**
Μανόμετρο για τον έλεγχο της πίεσης εξόδου νερού στην εγκατάσταση.
- 2 LCD χειριστήριο**
Περιβάλλον μονάδας που βοηθάει το χρήστη να ρυθμίσει όλες τις διαθέσιμες ρυθμίσεις
- 3 Λειτουργία/Διακοπή**
Εκκινεί ή διακόπτει όλη τη μονάδα ή το επιλεγμένο κύκλωμα.
- 4 Κουμπιά βέλη**
Βοηθάει το χρήστη να κινείται στα μενού και προβολές
- 5 Κουμπί Ok**
Επιλέγει μεταβλητές προς διαμόρφωση και επιβεβαιώνει την επιλεγόμενη τιμή.
- 6 Κουμπί πίσω**
Επιστρέφει στο προηγούμενο μενού ή προβολή και ακυρώνει τις επιλεγόμενες τιμές μεταβλητών
- 7 Οθόνη υγρών κρυστάλλων**
Οθόνη όπου απεικονίζεται το λογισμικό του χειριστηρίου.

12.2. ΕΝΔΕΙΞΕΙΣ ΣΕ ΠΕΡΙΠΤΩΣΗ ΜΗ ΦΥΣΙΟΛΟΓΙΚΩΝ ΣΥΝΘΗΚΩΝ



- 8 Κωδικός προειδοποίησης**
Όταν απενεργοποιείται η προειδοποίηση, απεικονίζεται η υφιστάμενη προειδοποίηση.

13. ΘΕΣΗ ΣΕ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ

Όταν ολοκληρωθεί η εγκατάσταση, θέστε τη μονάδα σε λειτουργία σύμφωνα με την παρακάτω διαδικασία και παραδώστε το σύστημα στον πελάτη. Εκτελέστε μεθοδικά τη θέση λειτουργία των μονάδων και ελέγξτε ότι είναι σωστά συνδεδεμένη η ηλεκτρική καλωδίωση και σωλήνωση.

Η εσωτερική και εξωτερική μονάδα πρέπει να ρυθμιστεί από το εγκαταστάτη για μια σωστή ρύθμιση και λειτουργία της μονάδας.

13.1. ΠΡΟΚΑΤΑΡΚΤΙΚΟΣ ΕΛΕΓΧΟΣ

13.1.1. ΕΛΕΓΧΟΣ ΜΟΝΑΔΑΣ

- Ελέγξτε την εξωτερική εμφάνιση της μονάδας για τυχόν βλάβες από τη μεταφορά ή την εγκατάσταση
- Ο χώρος εγκατάστασης διεξάγει τις εγκαταστάσεις Hitachi (βλέπετε εγχειρίδιο για τη μονάδα σε εξωτερικούς και εσωτερικούς χώρους)

13.1.2. ΗΛΕΚΤΡΙΚΟΣ ΕΛΕΓΧΟΣ

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ:

- Μην θέσετε το σύστημα σε λειτουργία αν δεν ολοκληρώσετε τους παρακάτω ελέγχους:
- Βεβαιωθείτε ότι η ηλεκτρική αντίσταση είναι μεγαλύτερη από 1 ΜΩ, μετρώντας την αντίσταση μεταξύ της γείωσης και του ακροδέκτη των ηλεκτρικών εξαρτημάτων. Αν δεν είναι, μην θέσετε το σύστημα σε λειτουργία μέχρι να βρεθεί και να επιδιορθωθεί η διαρροή του ρεύματος. Μην υπερβείτε την τάση στους ακροδέκτες για τη μετάδοση (1 και 2, A και B).
 - Βεβαιωθείτε ότι ο κεντρικός διακόπτης τροφοδοσίας έχει μείνει ανοιχτός για περισσότερες από 12 ώρες, προκειμένου να ξεσταθεί το λάδι του συμπιεστή από το θερμαντήρα ψυκτικού.
 - Σε μονάδα τριών φάσεων ελέγξτε τη σύνδεση συχνότητας των φάσεων στον πίνακα ακροδεκτών.
 - Ελέγξτε την τάση τροφοδοσίας ($\pm 10\%$ της ονομαστικής τάσης).
 - Βεβαιωθείτε ότι τα μη παρεχόμενα ηλεκτρικά μέρη (κύριοι διακόπτες, διακόπτες, αγωγοί και ακροδέκτες καλωδίων) έχουν επιλεγεί σωστά σύμφωνα με τις ηλεκτρικές προδιαγραφές του Τεχνικού Καταλόγου της μονάδας και ότι τηρούνται οι κανονισμοί σε εθνικό και τοπικό επίπεδο.
 - Μην αγνίζετε κανένα ηλεκτρικό εξάρτημα αν δεν περάσουν τουλάχιστον τρία λεπτά αφού τον κλείσετε τον κύριο διακόπτη τροφοδοσίας.
 - Ελέγξτε ότι οι συνδέσεις στις ρυθμίσεις του διακόπτη dip της εσωτερικής και εξωτερικής μονάδας έχουν γίνει σύμφωνα με την περιγραφή του αντίστοιχου κεφαλαίου.
 - Βεβαιωθείτε ότι οι συνδέσεις των ηλεκτρικών καλωδίων της εσωτερικής και της εξωτερικής μονάδας έχουν γίνει σύμφωνα με την περιγραφή του κεφαλαίου.
 - Βεβαιωθείτε ότι η εξωτερική καλωδίωση έγινε σωστά. Έτσι ώστε να αποφύγετε προβλήματα από δονήσεις, θορύβους και αποκομμένα καλώδια από τις πλάκες.

13.1.3. ΕΛΕΓΧΟΣ ΥΔΡΑΥΛΙΚΟΥ ΚΥΚΛΩΜΑΤΟΣ

- Βεβαιωθείτε ότι το κύκλωμα έχει πληρωθεί κατάλληλα με νερό και ότι η εγκατάσταση έχει αποστραγγιστεί: η πίεση του κυκλώματος θέρμανσης πρέπει να είναι 1,8 bar (τουλάχιστον 1,5 bar).
- Ελέγξτε για τυχόν διαρροή στον κύκλο νερού
- Βεβαιωθείτε ότι ο όγκος του εσωτερικού νερού στο σύστημα είναι σωστός (βλέπετε τεχνικό κατάλογο)
- Βεβαιωθείτε ότι είναι ανοιχτές οι βαλβίδες του υδραυλικού κυκλώματος.



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ:

Η λειτουργία του συστήματος με κλειστές βαλβίδες μπορεί να προκαλέσει βλάβη στη μονάδα.

- Βεβαιωθείτε ότι η πίεση της παροχής νερού είναι μικρότερη από 6 bar.
- Βεβαιωθείτε ότι είναι ανοιχτή η βαλβίδα εξαερωτήρα



ΣΗΜΕΙΩΣΗ:

Κατά τη διάρκεια της πλήρωσης, μπορεί να μην είναι δυνατή η απομάκρυνση του αέρα από το κύκλωμα. Πρέπει να γίνει εγκατάσταση ενός επιπλέον εξαερωτήρα στην εγκατάσταση.

- Βεβαιωθείτε ότι ο ηλεκτρικός θερμαντήρας έχει νερό ασκώντας πίεση στη βαλβίδα ασφαλείας.



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ:

Αν η λειτουργία του ηλεκτρικού θερμαντήρα δεν είναι γεμάτη με νερό μπορεί να προκαλέσει βλάβη στο θερμαντήρα

- Βεβαιωθείτε ότι οι επιπλέον αντλίες νερού (WP2 και/ή WP3) είναι σωστά συνδεδεμένες στον πίνακα ακροδεκτών.



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ:

- Η ελάχιστη απαιτούμενη ροή νερού είναι περίπου 35 λίτρα/λεπτό. Αν η ροή νερού είναι χαμηλότερη από αυτή (με ανοχή διακόπτη ροής), η προειδοποίηση εμφανίζεται στη μονάδα.
- Θυμηθείτε ότι η σύνδεση νερού πρέπει να συμφωνεί με τους τοπικούς κανονισμούς.
- Η ποιότητα νερού πρέπει να είναι σύμφωνη με την ευρωπαϊκή οδηγία 98/83 ΕΕ.

13.1.4. ΕΛΕΓΧΟΣ ΤΟΥ ΚΥΚΛΩΜΑΤΟΣ ΨΥΚΤΙΚΟΥ

- Βεβαιωθείτε ότι οι βαλβίδες διακοπής των γραμμών αερίου και υγρού είναι πλήρως ανοιχτές.
- Βεβαιωθείτε ότι το μέγεθος της σωλήνωσης και η πλήρωση ψυκτικού συμμορφώνονται με τις εφαρμοσμένες συστάσεις.
- Ελέγξτε στο εσωτερικό της μονάδας για διαρροή ψυκτικού. αν υπάρχει διαρροή ψυκτικού, επικοινωνήστε με τον αντιπρόσωπο σας.
- Ελέγξτε το εγχειρίδιο διαδικασίας λειτουργίας της εξωτερικής μονάδας.

13.2. ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΕΝΑΡΞΗΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ

Η διαδικασία αυτή είναι η σωστή, ανεξάρτητα από τις επιλογές που διατίθενται στη μονάδα.

- Όταν ολοκληρωθεί η εγκατάσταση και έχουν εκτελεστεί όλες οι απαραίτητες ρυθμίσεις (ρύθμιση διακοπών Dip σε PCB και περιβάλλον χρήστη), κλείστε το ηλεκτρικό κουτί και τοποθετήστε το κέλυφος όπως φαίνεται στο εγχειρίδιο.
- Επιλέξτε κατάσταση λειτουργίας (ψύξη ή θέρμανση) χρησιμοποιώντας το περιβάλλον χρήστη.
- Εκτελέστε μια λειτουργία ελέγχου όπως φαίνεται στο στοιχείο.
- Μόλις ολοκληρωθεί η λειτουργία ελέγχου, εκκινήστε τη μονάδα ή το επιλεγμένο κύκλωμα πατώντας το κουμπί λειτουργία/διακοπή.

13.2.1. ΑΡΧΙΚΗ ΕΚΚΙΝΗΣΗ ΣΕ ΧΑΜΗΛΗ ΕΞΩΤΕΡΙΚΗ ΘΕΡΜΟΚΡΑΣΙΑ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ

- Κατά τη διάρκεια της έναρξης λειτουργίας και όταν είναι χαμηλή η θερμοκρασία νερού, είναι σημαντικό να ζεσταθεί βαθμιαία το νερό. Μπορεί να χρησιμοποιηθεί μια επιπλέον προαιρετική λειτουργία για εκκίνηση σε συνθήκες χαμηλής θερμοκρασίας νερού:
Λειτουργία επιχρίσματος-στεγνώματος:
 - Η λειτουργία επιχρίσματος χρησιμοποιείται αποκλειστικά για τη διαδικασία στεγνώματος ενός καινούργιου επιχρίσματος στο σύστημα θέρμανσης δαπέδου. Η διαδικασία βασίζεται στο EN-1264 παρ. 4.

- Όταν ο χρήστης ενεργοποιεί τη λειτουργία επιχρίσματος, το σημείο ρύθμισης του νερού ακολουθεί ένα προσχεδιασμένο πρόγραμμα:

- Η ρύθμιση σημείου του νερού διατηρείται στους 25°C για 3 ημέρες
- Το σημείο ρύθμισης του νερού ρυθμίζεται στη μέγιστη θερμοκρασία παροχής θέρμανσης (αλλά πάντα στα όρια $\leq 55^\circ\text{C}$) για 4 ημέρες.



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ:

Η θέρμανση σε χαμηλότερες θερμοκρασίες νερού (περίπου 10°C έως 15°C) και σε χαμηλότερες θερμοκρασίες εξωτερικού περιβάλλοντος ($<10^\circ\text{C}$) μπορεί να προκαλέσει βλάβη στην αντλία θερμότητας κατά την απόψυξη. Ως αποτέλεσμα, η θέρμανση έως 15°C όταν η εξωτερική θερμοκρασία είναι χαμηλότερη από 10°C εκτελείται από τον ηλεκτρικό θερμαντήρα.



ΣΗΜΕΙΩΣΗ:

Σε περίπτωση αναγκαστικής απενεργοποίησης του θερμαντήρα (με προαιρετική ρύθμιση διακόπτη dip) αυτή η συνθήκη δεν εκτελείται και η θέρμανση εκτελείται από την αντλία θερμότητας. Η HITACHI δεν φέρει ευθύνη για τη λειτουργία του.



ΠΡΟΣΟΧΗ:

Συνιστάται η εκκίνηση της μονάδας (σε λειτουργία για πρώτη φορά) με τον θερμαντήρα στην αναγκαστική απενεργοποίηση (DSW4-7: ON) και αναγκαστική απενεργοποίηση συμπιεστή, έτσι ώστε να γίνει κυκλοφορία του νερού μέσω της αντλίας και να αφαιρεθεί ο τυχόν αέρας που βρίσκεται μέσα στην ηλεκτρική αντίσταση (Έλεγχος του θερμαντήρα πλήρης πλήρωση).

13.3. ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΕΛΕΓΧΟΥ ΕΣΩΤΕΡΙΚΗΣ ΜΟΝΑΔΑΣ

Αυτή η επιλογή δεν είναι διαθέσιμη στο μενού. Ο χρήστης μπορεί να εκτελέσει τη λειτουργία ελέγχου πατώντας τα βέλη **OK** και **Κάτω** για 3 δευτερόλεπτα. Μετά από αυτόν το συνδυασμό, το τηλεχειριστήριο θα ζητήσει τη διάρκεια του ελέγχου. Παρατηρείτε ότι η κατάσταση έλεγχος λειτουργίας θα είναι ίδια με την επιλεγόμενη κατάσταση μονάδας παγκόσμιας όψης. Επιλέξτε κατάσταση μονάδας, θέρμανση ή ψύξη, πριν από την εκκίνηση ελέγχου λειτουργίας.



Η διάρκεια θα είναι μεταξύ των 00:30 και 12:00 ωρών.

Μόλις πατήσετε εκκίνηση, η εξωτερική μονάδα θα αρχίσει τον έλεγχο λειτουργίας. Κατά την εκτέλεση του ελέγχου, θα εμφανιστεί η παρακάτω οθόνη.



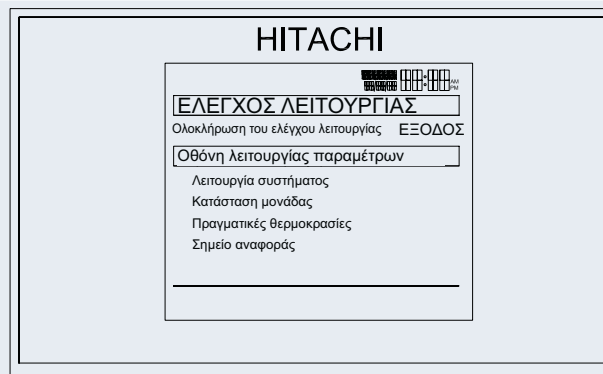
ΣΗΜΕΙΩΣΗ:

Για την εξωτερική λειτουργία ελέγχου, ανατρέξτε στο εγχειρίδιο εγκατάστασης για την εξωτερική μονάδα.

Όταν ο έλεγχος λειτουργίας ρυθμιστεί στην εξωτερική μονάδα, θα εμφανιστεί το εικονίδιο του ελέγχου λειτουργίας στη μπάρα των γνωστοποιήσεων.

Όταν ολοκληρωθεί ο έλεγχος λειτουργίας θα εμφανιστεί η παρακάτω οθόνη.

Πατώντας το κλειδί έξοδος, ο χρήστης θα μεταφερθεί στην προβολή κατανόησης.



14. ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ ΧΡΗΣΤΗ

Ο έλεγχος χρήστη LCD είναι το νέο περιβάλλον φιλικό προς το χρήστη για τον έλεγχο της μονάδας. Αυτός ο έλεγχος χρησιμοποιεί την επικοινωνία OpenTherm που επιτρέπει το απομακρυσμένο έλεγχο της μονάδας μέσω ενός έξυπνου δωματίου θερμοστάτη.

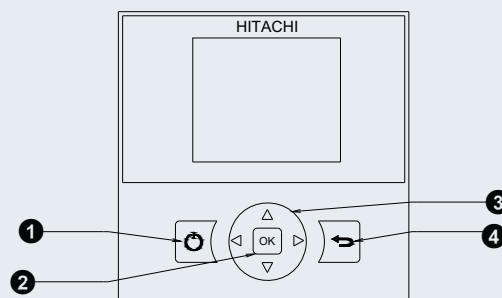
14.1. ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΥΛΙΚΟΥ

14.1.1. ΟΡΙΣΜΟΙ ΚΟΥΜΠΙΩΝ

Η κατάσταση λειτουργίας του ελέγχου είναι πολύ απλή, με 7 κουμπιά φιλικά προς το χρήστη.

Περιγραφή κουμπιών:

- ❶ On/Off: Από την προβολή κατανόησης, αυτό αλλάζει την επιλεγμένη περιοχή σε ενεργοποίηση ή απενεργοποίηση. Αν δεν γίνει επιλογή καμίας περιοχής, ολόκληρη η μονάδα θα αλλάξει σε ενεργοποίηση ή απενεργοποίηση. Από τις άλλες απεικονίσεις θα σταματήσει όλες τις μονάδες, λειτουργώντας ως διακοπή έκτακτης ανάγκης.
- ❷ Ok: αυτό το κουμπί χρησιμοποιείται για την επιλογή στοιχείων και την επιβεβαίωση της επεξεργασίας τους.
- ❸ 4 Βέλη: αυτά επιτρέπουν την πλοήγηση εντός των μενού και των απεικονίσεων.
- ❹ Επιστροφή: χρησιμοποιείται ως κουμπί ακύρωσης όταν επεξεργάζεστε ένα στοιχείο και επίσης για τη μετάβαση από το κύριο μενού προς τη γενική απεικόνιση.



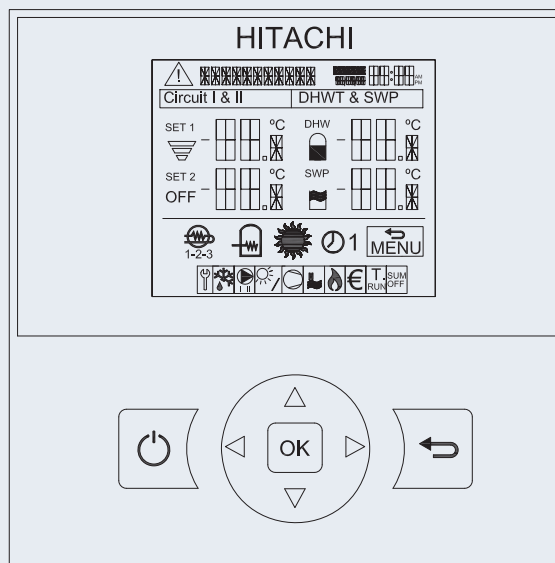
14.2. ΠΡΟΒΟΛΗ ΚΑΤΑΝΟΗΣΗΣ

Η κύρια οθόνη ονομάζεται "προβολή κατανόησης". Παρέχει τις γενικές πληροφορίες του συστήματος. Μετακινηθείτε εντός της προβολής χρησιμοποιώντας τα κουμπιά βέλη. "Ωρα & Ημερομηνία", "Ενδειξη προειδοποίησης" και "Σήματα κατάσταση μονάδας" εμφανίζονται σε όλες τις οθόνες. Μόνο οι παρακάτω παράμετροι μπορούν να τροποποιηθούν στην οθόνη "προβολή κατανόησης":

- Θερμοκρασία DHW
- Θερμοκρασία πισίνας
- Κατάσταση μονάδας
- Κυκλώματα On/off, DHW, πισίνα ή ολόκληρη η μονάδα.
- Άλλες τιμές δεν επεξεργάζονται.

Για την επεξεργασία των παραμέτρων, επιλέξτε πρώτα την επιθυμητή παράμετρο και πατήστε το κουμπί OK. Μετά από αυτό, μπορεί να γίνει εισαγωγή της νέας τιμής χρησιμοποιώντας τα κουμπιά "βέλος". Επιβεβαιώστε ότι η τιμή είναι σωστή πατώντας ξανά το κουμπί OK. Το κουμπί ακύρωσης επαναφέρει την προηγούμενη τιμή.

Πατώντας το κουμπί "On/Off" αλλάζει την κατάσταση "On/Off" σε όλες τις περιοχές (αν είναι διαθέσιμες). Για την αλλαγή της "κατάστασης" σε μια μόνο περιοχή, επιλέξτε την επιθυμητή περιοχή και πατήστε το κουμπί "On/Off".



1 Ώρα και ημερομηνία

Απεικονίζει τις υφιστάμενες πληροφορίες ημερομηνίας και χρόνου.

Οι πληροφορίες που απεικονίζονται μπορούν να τροποποιηθούν από το μενού ρύθμισης ελέγχου.

2 Ένδειξη προειδοποίησης

Η ένδειξη προειδοποίησης εμφανίζεται όταν ανιχνεύεται μια προειδοποίηση. Θα εμφανιστούν το εικονίδιο προειδοποίησης και ο κωδικός προειδοποίησης.

3 Κυκλώματα ελέγχου I & II

Αυτή εμφανίζει την υπολογισμένη ρύθμιση θερμοκρασίας για κάθε κύκλωμα και μια τάξη εικονιδίων υποδεικνύει το ποσοστό της ρύθμισης θερμοκρασίας που δημιουργείται.

Πατώντας το κουμπί ON/OFF σε ένα από αυτά τα κυκλώματα θα το ενεργοποιήσει ή απενεργοποιήσει. Όταν το σύστημα αντλίας θερμότητας αέρα-νερού έχει ρυθμίσει ένα έξυπνο δωμάτιο θερμοστάτη, οι ρυθμίσεις θερμοκρασίας για τα κυκλώματα I και II μπορούν να αλλάξουν μεταξύ των παρακάτω μεταβλητών.

- **ΡΥΘΜΙΣΗ:** Ρύθμιση ελέγχου θερμοκρασίας
- **OTC:** OTC ρύθμιση θερμοκρασίας
- **ΔΩΜΑΤΙΟ:** Ρύθμιση θερμοκρασίας δωματίου
- **CURR:** Υφιστάμενη θερμοκρασία δωματίου

4 Κατάσταση μονάδας

Αυτό το εικονίδιο εμφανίζει την κατάσταση της μονάδας σε κατάσταση λειτουργίας. Μπορεί να γίνει επεξεργασία πατώντας το κουμπί OK και μπορεί να αλλάξει μεταξύ κατάστασης θέρμανσης και ψύξης.

Έλεγχος ηλεκτρικού θερμαντήρα:

- 1 - Βήμα 1
- 2 - Βήμα 2
- 3 - Βήμα 3

Έλεγχος ηλεκτρικού θερμαντήρα DHWT:

- ON
- Απενεργοποίηση με χρονοδιακόπτη

Κατάσταση μονάδας (Κατάσταση)

- Θέρμανση
- Ψύξη

Ενεργοποίηση χρονοδιακόπτη

5 Σήματα κατάστασης μονάδας

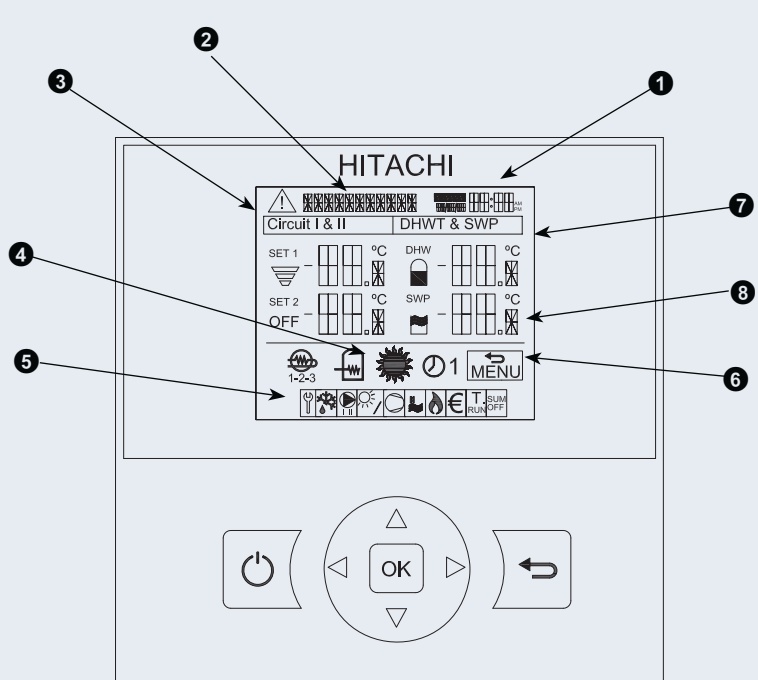
Αυτό το κομμάτι της οθόνης εμφανίζει όλες τα εικονίδια γνωστοποιήσεων που παρέχουν γενικές πληροφορίες για την κατάσταση της μονάδας.

Διαθέσιμα σήματα από αριστερά προς τα δεξιά:

- Ένδειξη κατάστασης εγκαταστάτη
- Απόψυξη
- Αντλίες νερού
- Συμπληρωματικό ηλιακό σύστημα
- Συμπιεστής ON
- Πισίνα
- Λειτουργία βραστήρα
- Χρέωση εισόδου
- Έλεγχος λειτουργίας
- Αυτόματος διακόπτης για καλοκαίρι-Off

6 Μενού διαμόρφωσης

- Διαμόρφωση μονάδας



- Διαμόρφωση ελέγχου

Αυτό το εικονίδιο υποδεικνύει πότε είναι δυνατή η μετάβαση στο μενού διαμόρφωσης. Αν εμφανίζεται το εικονίδιο, ο χρήστης μπορεί να επιστρέψει στο μενού πατώντας το κουμπί πίσω. Έχει διαφορετικές επιλογές που μπορούν να διαμορφωθούν όπως φαίνεται στις παρακάτω σελίδες.

7 Έλεγχος δεξαμενής αποχέτευσης

Οι διαθέσιμες επιλογές είναι:

- Ρύθμιση θερμοκρασίας DHWT
- Θερμοκρασία νερού DHWT

Αυτή η προβολή παρέχει πληροφορίες σχετικά με τις ρυθμίσεις θερμοκρασίας του DHW και εμφανίζει το εικονίδιο θερμοκρασίας που δείχνει το ποσοστό θερμοκρασίας DHW που θα γίνει. Επίσης, θα έχει ένα εικονίδιο για να εμφανίσει αν λειτουργεί ή όχι ο ηλεκτρικός θερμαντήρας του DHW και ένα άλλο που εμφανίζει αν έχει ρυθμιστεί ένας χρονοδιακόπτης για την υφιστάμενη ημέρα. Η ρύθμιση θερμοκρασίας DHW μπορεί να αλλάξει πατώντας το κουμπί OK πάνω από αυτό.

Πατώντας το κουμπί ON/OFF πάνω στην περιοχή DHW θα το αλλάξει σε ON ή OFF.

Αν λειτουργεί η anti-legionella, θα εμφανιστεί ένα κείμενο ANTL και θα εμφανιστεί η διαμορφωμένη ρύθμιση στο μενού anti-legionella.

8 Έλεγχος πισίνας

Οι διαθέσιμες επιλογές είναι:

- Ρύθμιση θερμοκρασίας SWP
- Θερμοκρασία νερού SWP

Αυτή η προβολή παρέχει πληροφορίες σχετικά με τη ρύθμιση θερμοκρασίας της πισίνας και εμφανίζει το εικονίδιο θερμοκρασίας που δείχνει το ποσοστό θερμοκρασίας που παράγεται στην πισίνα. Η ρύθμιση θερμοκρασίας της πισίνας μπορεί να αλλάξει πατώντας το κουμπί OK πάνω από αυτό.

Πατώντας το κουμπί ON/OFF πάνω στην περιοχή της πισίνας θα το αλλάξει σε ON ή OFF.

14.3.ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΤΩΝ ΕΙΚΟΝΙΔΙΩΝ

Εικονίδιο	Όνομα	Τιμές	Επεξήγηση
OFF	 Κύκλωμα I ή II κατάσταση	OFF	Κύκλωμα I ή II σε ζήτηση-OFF
			Κύκλωμα I ή II σε Thermo-OFF
			Κύκλωμα I ή II λειτουργεί μεταξύ $0 < X \leq 33\%$ της επιθυμητής θερμοκρασίας
			Κύκλωμα I ή II λειτουργεί μεταξύ $33 < X \leq 66\%$ της επιθυμητής θερμοκρασίας
			Κύκλωμα I ή II λειτουργεί μεταξύ $66 < X \leq 100\%$ της επιθυμητής θερμοκρασίας
ANTL	 Κατάσταση DHW	ANTL	Anti-legionella είναι ενεργοποιημένο και λειτουργεί
			DHW είναι σε Thermo-OFF
			DHW λειτουργεί μεταξύ $0 < X \leq 33\%$ της επιθυμητής θερμοκρασίας
			DHW λειτουργεί μεταξύ $33 < X \leq 66\%$ της επιθυμητής θερμοκρασίας
			DHW λειτουργεί μεταξύ $66 < X \leq 100\%$ της επιθυμητής θερμοκρασίας
OFF	 Κατάσταση πισίνας	OFF	Η πισίνα είναι OFF (απενεργοποιημένη)
			SWP είναι σε thermo OFF
			SWP λειτουργεί μεταξύ $0 < X \leq 33\%$ της επιθυμητής θερμοκρασίας
			SWP λειτουργεί μεταξύ $33 < X \leq 66\%$ της επιθυμητής θερμοκρασίας
			SWP λειτουργεί μεταξύ $66 < X \leq 100\%$ της επιθυμητής θερμοκρασίας
BBB	Ρύθμιση θερμοκρασιών	Τιμή	Εμφανίζει τη ρύθμιση θερμοκρασίας στο κύκλωμα ή στο DHW
		OFF	Διακοπή λειτουργίας στο κύκλωμα ή DHW
			Το εικονίδιο απαγόρευσης εμφανίζεται όταν ο χρονοδιακόπτης απαγορεύει την τράπεζα χώρου. Αυτό σημαίνει ότι έχει ρυθμιστεί χρονοδιακόπτης για την υφιστάμενη ημέρα, αλλά η υφιστάμενη ώρα είναι εκτός της επιτρεπόμενης περιόδου
	Κατάσταση		Το σύστημα λειτουργεί σε κατάσταση θέρμανσης
			Το σύστημα λειτουργεί σε κατάσταση ψύξης
	Αντλία		Το εικονίδιο πληροφορεί για τη λειτουργία της αντλίας. Υπάρχουν τρεις διαθέσιμες αντλίες στο σύστημα. Κάθε μια αριθμείται και ο ανάλογος αριθμός εμφανίζεται κάτω στο εικονίδιο αντλίας όταν λειτουργεί
	Κύκλωμα I και II βήμα		Εμφανίζει ποιο από τα 3 πιθανά βήματα θερμαντήρα εφαρμόζονται στο κύκλωμα της θέρμανσης χώρου
	DHW θερμαντήρας		Πληροφορεί σχετικά με τη λειτουργία θερμαντήρα DHW
	DHW θερμαντήρας		Όταν ο θερμαντήρας DHW απαγορεύεται από το χρονοδιακόπτη, θα εμφανιστεί το εικονίδιο απαγόρευσης στην ίδια θέση που υπάρχει το εικονίδιο DHW θερμαντήρα.

Εικονίδιο	Όνομα	Τιμές	Επεξήγηση
	Λειτουργία εγκατάστασης		Πληροφορεί ότι το LCD είναι συνδεδεμένο στην κατάσταση εγκαταστάτη που έχει ειδικά προνόμια
	Πισίνα		Η πισίνα είναι ενεργοποιημένη
	Ηλιακό		Το βοηθητικό ηλιακό σύστημα λειτουργεί
	Συμπιεστής		Ο συμπιεστής είναι ενεργοποιημένος
	Προειδοποίηση		Υπάρχουσα προειδοποίηση. Το εικονίδιο θα εμφανιστεί με τον κωδικό προειδοποίησης
	Βραστήρας		Το σύστημα βραστήρα λειτουργεί
	Χρέωση		Με τη λήψη του σήματος χρέωσης, εφαρμόζεται η λειτουργία περιορισμού
	Χρονοδιακόπτης DHW		Με τη διαμόρφωση και ενεργοποίηση του χρονοδιακόπτη, το εικονίδιο πάει στον ενεργό αριθμό χρονοδιακόπτη
	Απόψυξη		Η λειτουργία απόψυξης είναι ενεργοποιημένη
TEST RUN	Έλεγχος λειτουργίας	TEST RUN	Πληροφορεί σχετικά με την ενεργοποίηση της λειτουργίας "Έλεγχος λειτουργίας" στην εξωτερική μονάδα
SUM OFF	Διακόπτης για καλοκαίρι-Off	SUM OFF	Πληροφορεί ότι η θέρμανση είναι απενεργοποιημένη επειδή είναι ενεργοποιημένος ο διακόπτης για καλοκαίρι-Off
 MENU	Μενού	 MENU	Το εικονίδιο επιτρέπει στο χρήστη να μεταβεί στο "κύριο μενού" πατώντας το κουμπί" επιστροφή. Η "προβολή κατανόησης" εμφανίζεται όταν είναι δυνατή η επιστροφή στο μενού

14.4.ΔΙΑΜΟΡΦΩΣΗ ΜΟΝΑΔΑΣ

Τα ακόλουθα κεφάλαια εξηγούν όλα τα στοιχεία που περιλαμβάνονται στη διαμόρφωση μονάδας για το χρήστη.

ΠΡΟΣΟΧΗ:

Τα μενού μπορούν να τροποποιηθούν κατά τη διαμόρφωση. Η διαμόρφωση θα κρύψει ή θα εμφανίσει τις διαθέσιμες επιλογές. Για παράδειγμα, αν είναι ενεργοποιημένο το κύκλωμα 2, όλες οι επιλογές για το κύκλωμα 2 είναι κρυμμένες.

14.4.1.ΑΠΕΙΚΟΝΙΣΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ

Αυτή είναι μια λίστα με την απεικόνιση των παραμέτρων λειτουργίας που μπορείτε να συμβουλευτείτε. Όλοι τους είναι μόνο για ανάγνωση.

Πολλές από αυτές τις μεταβλητές είναι οι ίδιες που μπορείτε να συμβουλευτείτε μέσω 7 τμημάτων, λαμβάνοντας πληροφορίες από την εξωτερική μονάδα.

ΚΩΔΙΚΟΣ	Περιγραφή	Τιμή προεπιλογής	Εύρος	Βήματα	Μονάδες
Λειτουργία συστήματος					
1-000	Κατάσταση λειτουργίας	OFF	OFF Ψύξη D-OFF Ψύξη T-OFF Ψύξη ON Θερμότητα D-OFF Θερμότητα T-OFF Θερμότητα ON DHW OFF DHW ON SWP OFF SWP ON Προειδοποίηση XXX (XXX= Αριθμός κωδικού)	-	-
Κατάσταση μονάδας					
1-003	Ανοιγμα βαλβίδας εκτόνωσης εσωτερικής (%)	-	Μεταβλητή τιμή	-	%
1-103	Ανοιγμα βαλβίδας εκτόνωσης εξωτερικής (%)	-	Μεταβλητή τιμή	-	%
1-004	Συχνότητα λειτουργίας μετατροπέα (Hz)	-	Μεταβλητή τιμή	-	Hz
1-005	Απόψυξη	-	Μεταβλητή τιμή	-	-
1-006	Αιτία διακοπής	-	Μεταβλητή τιμή	-	-
1-010	Ρεύμα λειτουργίας συμπίεστή (A)	-	Μεταβλητή τιμή	-	A
1-011	PCB Υλικολογισμικό	-	Μεταβλητή τιμή	-	-
1-012	Κωδικός προδιαγραφής προϊόντος	-	Μεταβλητή τιμή	-	-
1-013	Θέση βαλβίδας ανάμιξης (%)	-	Μεταβλητή τιμή	-	%
Πραγματική θερμοκρασία					
1-014	Είσοδος νερού T°	-	Μεταβλητή τιμή	-	°C
1-015	Έξοδος νερού T°	-	Μεταβλητή τιμή	-	°C
1-115	Έξοδος νερού T° βραστήρα	-	Μεταβλητή τιμή	-	°C
1-215	Έξοδος νερού T° C2	-	Μεταβλητή τιμή	-	°C
1-315	DHW νερού T°	-	Μεταβλητή τιμή	-	°C
1-415	SWP T°	-	Μεταβλητή τιμή	-	°C
1-016	Αέριο T°	-	Μεταβλητή τιμή	-	°C
1-016	Υγρό T°	-	Μεταβλητή τιμή	-	°C
1-017	Εξωτερικού περιβάλλοντος T°	-	Μεταβλητή τιμή	-	°C
1-117	Μέση τιμή εξωτερικού περιβάλλοντος T°	-	Μεταβλητή τιμή	-	°C
1-217	2η T° περιβάλλοντος	-	Μεταβλητή τιμή	-	°C
1-218	Διακόπτης Καλοκ-Off μέση τιμή T°	-	Μεταβλητή τιμή	-	°C
1-018	Κατάθλιψης αερίου T°	-	Μεταβλητή τιμή	-	°C
1-019	Αναρρόφησης αερίου T°	-	Μεταβλητή τιμή	-	°C
1-020	Δωματίου T° C1	-	Μεταβλητή τιμή	-	°C
1-120	Δωματίου T° C2	-	Μεταβλητή τιμή	-	°C
Σημείο ρύθμισης					
1-021	OTC Παροχή σημείου ρύθμισης C1	-	Μεταβλητή τιμή	-	°C
1-022	OTC Παροχή σημείου ρύθμισης C2	-	Μεταβλητή τιμή	-	°C
1-023	Ρύθμιση νερού T°	-	Μεταβλητή τιμή	-	°C
1-024	Δωματίου T° Σημείο ρύθμισης C1	-	Μεταβλητή τιμή	-	°C
1-124	Δωματίου T° Σημείο ρύθμισης C2	-	Μεταβλητή τιμή	-	°C
1-025	DHW T° σημείο ρύθμισης	-	Μεταβλητή τιμή	-	°C
Ιστορικό προειδοποιήσεων					

14.4.2.ΔΙΑΜΟΡΦΩΣΗ ΘΕΡΜΑΝΣΗΣ ΧΩΡΟΥ

Το κύριο στοιχείο για τη ρύθμιση της θέρμανσης χώρου είναι ο υπολογισμός νερού.

Ο υπολογισμός νερού θα υπολογίσει τη ρύθμιση θερμοκρασίας για κάθε κύκλωμα, επιλέγοντας μια λειτουργία για να αντιστοιχείσει την κάθε ρύθμιση θερμοκρασίας ανάλογα με τη θερμοκρασία περιβάλλοντος.

Κάθε κύκλωμα θα έχει το δικό του τύπο υπολογισμού νερού για θέρμανση. Τα κυκλώματα θαλάμου μπορούν να διαμορφωθούν ως εξής:

- Σημείο
- Κλίση
- Σταθερή τιμή
- Κανένα

Για την μεταξύ αλλαγή τους, πρέπει να επεξεργαστεί ο τύπος μεταβλητής.

! ΠΡΟΣΟΧΗ:

Η ρύθμιση του κυκλώματος θέρμανσης χώρου σε κανένα, δεν θα το απενεργοποιήσει για ψύξη χώρου. Υπάρχουν ανεξάρτητα κυκλώματα.

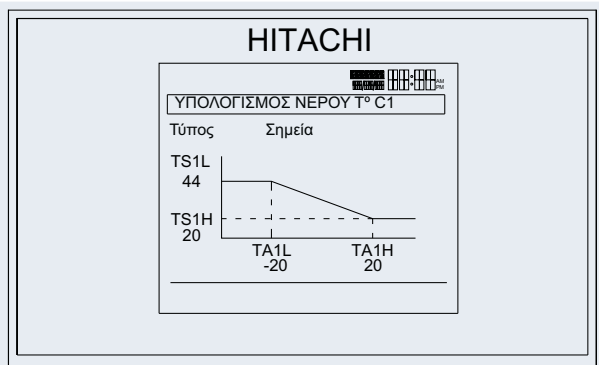
Ο εγκαταστάτης μπορεί να απαγορεύσει την πιθανότητα αλλαγής μεταξύ των καταστάσεων υπολογισμού νερού.

Σε αυτή την περίπτωση, ο χρήστης δεν θα είναι ικανός να επεξεργαστεί το τύπο μεταβλητής του υπολογισμού νερού.



◆ Σημείο

Το σημείο είναι ο πιο ευέλικτος τύπος υπολογισμού. Ο χρήστης ρυθμίζει τέσσερα σημεία που δημιουργεί μια γραμμή για την εκπροσώπηση της λειτουργίας αντλίας θερμότητας αέρα-νερού που θα χρησιμοποιήσει για να δώσει τη ρύθμιση θερμοκρασίας σύμφωνα με την υφιστάμενη θερμοκρασία περιβάλλοντος.

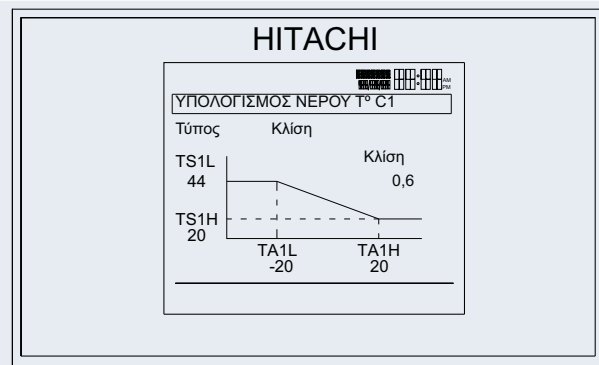


◆ Κλίση

Υπολογίζει τη ρύθμιση θερμοκρασίας χρησιμοποιώντας μια κλίση διαμορφωμένη από τον εγκαταστάτη. Σε αυτή την προβολή ο χρήστης μπορεί να διαμορφώσει τις ίδιες μεταβλητές όπως στην προβολή σημείου, μόνο αυτόματα. Ο χρήστης μπορεί μόνο να επεξεργαστεί τη μεταβλητή της κλίσης και θα ρυθμιστούν αυτόματα οι τιμές για τις άλλες 4 μεταβλητές στο γράφημα.

i ΣΗΜΕΙΩΣΗ:

Η μοναδική μεταβλητή προς επεξεργασία σε αυτήν την προβολή είναι η κλίση.



◆ Σταθερή τιμή

Η κατάσταση υπολογισμού ρυθμίζει τη ρύθμιση θερμοκρασίας του κυκλώματος σε μια καθορισμένη τιμή, αναγκάζοντας τη μονάδα να τη διατηρήσει.

◆ Κανένα

Η επιλογή κανένα ρυθμίζει το κύκλωμα ως απενεργοποιημένο.

◆ Πίνακας μεταβλητών

Οι μεταβλητές που χρησιμοποιούνται σε αυτές τις προβολές εμφανίζονται στον παρακάτω πίνακα.

ΚΩΔΙΚΟΣ	Περιγραφή	Τιμή προεπιλογής	Εύρος	Βήματα	Μονάδες
Τύπος υπολογισμού νερού					
3-004	Υπολογισμός νερού Τ° C1	Κλίση OTC	Κανένα Σημεία Κλίση Σταθερή τιμή	1	-
3-104	Υπολογισμός νερού Τ° C2	Κανένα	Κανένα Σημεία Κλίση Σταθερή τιμή	1	-
Σημεία θέρμανσης OTC Έλεγχος C1					
3-005	Χαμηλού περιβάλλοντος Τ° C1	-20	-20~6	1	°C
3-006	Υψηλού περιβάλλοντος Τ° C1	20	7~25	1	°C
3-007	Ρύθμιση σημείου σε χαμηλό περιβάλλον Τ° C1	44	(3-012) ~ (3-011)*	1	°C
3-008	Ρύθμιση σημείου σε υψηλό περιβάλλον Τ° C1	20	(3-012) ~ (3-011)*	1	°C
Σημεία θέρμανσης OTC Έλεγχος C2					
3-105	Χαμηλού περιβάλλοντος Τ° C2	-20	-20~6	1	°C
3-106	Υψηλού περιβάλλοντος Τ° C2	20	7~25	1	°C
3-107	Ρύθμιση σημείου σε χαμηλό περιβάλλον Τ° C2	44	(3-112) ~ (3-111)*	1	°C
3-108	Ρύθμιση σημείου σε υψηλό περιβάλλον Τ° C2	20	(3-112) ~ (3-111)*	1	°C
Κλίση θέρμανσης OTC Έλεγχος C1					
3-009	Κλίση C1	0,6	0,2~2,2	0,1	-
Κλίση θέρμανσης OTC Έλεγχος C2					
3-109	Κλίση C2	0,6	0,2~2,2	0,1	-
Σταθερή θερμοκρασία θέρμανσης C1					
3-010	Σταθερή Τ° C1	40	(3-012) ~ (3-011)*	1	°C
Σταθερή θερμοκρασία θέρμανσης C2					
3-110	Σταθερή Τ° C2	40	(3-112) ~ (3-111)*	1	°C



ΣΗΜΕΙΩΣΗ:

*Βαλβίδες (3-(0/1)12)~(3-(0/1)11) ρυθμίζονται από τον εγκαταστάτη.

14.4.3. ΡΥΘΜΙΣΗ ΨΥΞΗΣ ΧΩΡΟΥ

Για την ψύξη χώρου, οι τύποι υπολογισμού νερού λειτουργούν με τον ίδιο τρόπο όπως η θέρμανση χώρου, χωρίς την προβολή κλίσης. Αυτό δίνει τους ακόλουθους τύπους υπολογισμού νερού:

- Σημείο
- Σταθερή τιμή
- Κανένα

Για την μεταξύ αλλαγή τους, πρέπει να επεξεργαστεί ο τύπος μεταβλητής.



ΠΡΟΣΟΧΗ:

Η ρύθμιση του κυκλώματος θέρμανσης χώρου σε κανένα, δεν θα το απενεργοποιήσει για ψύξη χώρου. Υπάρχουν ανεξάρτητα κυκλώματα.

Ο εγκαταστάτης μπορεί να απαγορεύσει την πιθανότητα αλλαγής μεταξύ των καταστάσεων υπολογισμού νερού.

Σε αυτή την περίπτωση, ο χρήστης δεν θα είναι ικανός να επεξεργαστεί το τύπο μεταβλητής του υπολογισμού νερού.



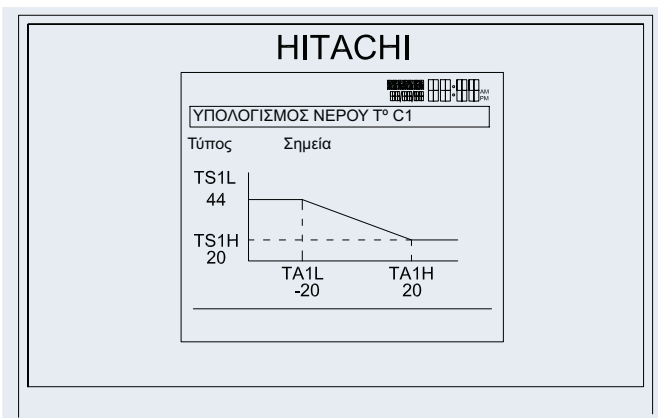
◆ Σημείο

Το σημείο είναι ο πιο ευέλικτος τύπος υπολογισμού. Ο χρήστης ρυθμίζει τέσσερα σημεία που δημιουργεί μια γραμμή για την εκπροσώπηση της λειτουργίας αντλίας θερμότητας αέρα-νερού που θα χρησιμοποιήσει για να δώσει τη ρύθμιση θερμοκρασίας σύμφωνα με την υφιστάμενη θερμοκρασία περιβάλλοντος.



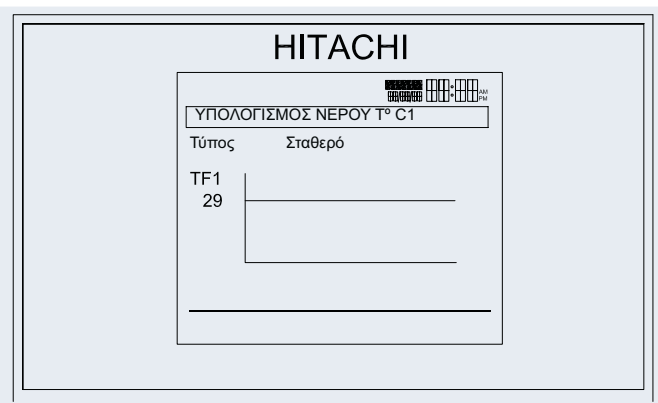
ΣΗΜΕΙΩΣΗ:

Σε περίπτωση που υπάρχει η εφαρμογή δαπέδου με εξαερισμό, είναι σημαντικό να ρυθμιστεί η ελάχιστη εξωτερική θερμοκρασία νερού πάνω από τη θερμοκρασία συμπίκνωσης του εδάφους (πάνω από 16°C)



◆ Σταθερή τιμή

Η κατάσταση υπολογισμού ρυθμίζει τη ρύθμιση θερμοκρασίας του κυκλώματος σε μια καθορισμένη τιμή, αναγκάζοντας τη μονάδα να τη διατηρήσει.



◆ Κανένα

Η επιλογή κανένα απενεργοποιεί το κύκλωμα.



◆ Πίνακας μεταβλητών

Οι προεπιλεγμένες τιμές και τα όρια θα είναι διαφορετικά από τη θέρμανση χώρου. Οι τιμές που χρησιμοποιούνται σε αυτές τις προβολές εμφανίζονται στον παρακάτω πίνακα.

ΚΩΔΙΚΟΣ	Περιγραφή	Τιμή προεπιλογής	Εύρος	Βήματα	Μονάδες
Τύπος υπολογισμού νερού					
3-013	Υπολογισμός νερού T° C1	Σταθερή τιμή	Κανένα Σημεία Σταθερή τιμή	1	-
3-113	Υπολογισμός νερού T° C2	Κανένα	Κανένα Σημεία Σταθερή τιμή	1	-
Σημεία ψύξης OTC Έλεγχος C1					
3-014	Χαμηλού περιβάλλοντος T° C1	23	17~30	1	°C
3-015	Υψηλού περιβάλλοντος T° C1	32	31~45	1	°C
3-016	Ρύθμιση σημείου σε χαμηλό περιβάλλον T° C1	22	(3-020) ~ (3-019)*	1	°C
3-017	Ρύθμιση σημείου σε υψηλό περιβάλλον T° C1	16	(3-020) ~ (3-019)*	1	°C
Σημεία ψύξης OTC Έλεγχος C2					
3-014	Χαμηλού περιβάλλοντος T° C2	23	17~30	1	°C
3-015	Υψηλού περιβάλλοντος T° C2	32	31~45	1	°C
3-016	Ρύθμιση σημείου σε χαμηλό περιβάλλον T° C2	22	(3-120) ~ (3-119)*	1	°C
3-017	Ρύθμιση σημείου σε υψηλό περιβάλλον T° C2	16	(3-120) ~ (3-119)*	1	°C
Σταθερή θερμοκρασία ψύξης (Κύκλωμα 1)					
3-018	Σταθερή T° C1	19	(3-020) ~ (3-019)*	1	°C
Σταθερή θερμοκρασία ψύξης (Κύκλωμα 2)					
3-118	Σταθερή T° C2	19	(3-120) ~ (3-119)*	1	°C



ΣΗΜΕΙΩΣΗ:

*Βαλβίδες (3-(0/1)20)~(3-(0/1)19) ρυθμίζονται από τον εγκαταστάτη.

14.4.4.DHW

Η δεξαμενή αποχέτευσης έχει τις δικές της μεταβλητές διαμόρφωσης, εμφανίζονται στον παρακάτω πίνακα.

ΚΩΔΙΚΟΣ	Περιγραφή	Τιμή προεπιλογής	Εύρος	Βήματα	Μονάδες
3-121	Κατάσταση DHW	Απενεργοποιημένη	Απενεργοποιημένη Ενεργοποιημένη	1	-
3-021	Κατάσταση DHW	Κανονική χρήση	Κανονική χρήση Υψηλή ζήτηση	1	-
3-022	DHW T° σημείο ρύθμισης	45	30 ~ (3-122)*	1	°C
-	Χρονοδιακόπτης DHW	-	-	-	-
-	Anti-legionella	-	-	-	-

Αυτό το μενού έχει διαφορετικές υποκατηγορίες ως εξής:

- Χρονοδιακόπτης DHW: αυτός είναι ένας προγραμματιζόμενος διακόπτης που επιτρέπει την απαγόρευση χρήσης του DHW στις αντίστοιχες περιόδους.
- Anti-legionella: αυτή είναι μια διαμορφώσιμη προβολή που έχει σχεδιαστεί για να ρυθμίσει τη μέθοδο απολύμανσης του νερού.

Αυτά επεξηγούνται στα παρακάτω κεφάλαια.



ΣΗΜΕΙΩΣΗ:

*Η βαλβίδα (3~1/2) ρυθμίζεται από τον εγκαταστάτη.



ΠΡΟΣΟΧΗ:

Η λειτουργία Anti-legionella δεν εμφανίζεται στο χρήστη από προεπιλογή. Ο εγκαταστάτης μπορεί να την εμφανίσει. Η Anti-legionella θα ρυθμίσει τη θερμοκρασία νερού στη ρυθμιζόμενη τιμή κατά τη διάρκεια του συγκεκριμένου χρόνου. Αυτή η θερμοκρασία θα είναι επικίνδυνη για το χρήστη και μπορεί να του προκαλέσει έγκαυμα. Ο εγκαταστάτης είναι υπεύθυνος για τη σωστή ρύθμιση, συμβουλευόντας το χρήστη και ενεργοποιώντας τη λειτουργία.

◆ Χρονοδιακόπτης DHW

Όταν ο χρήστης επιλέγει διαμόρφωση τιμής, ένα άλλο παράθυρο θα εμφανιστεί, όπως παρουσιάζεται στην παρακάτω εικόνα.

Αυτή τη οθόνη θα περιλαμβάνει τις παρακάτω επιλογές:

- Δημιουργία χρονοδιακόπτη: αυτό θα χρησιμοποιηθεί για τη ρύθμιση διαφορετικών προγραμμάτων.
- Εκχώρηση χρονοδιακόπτη: αυτό θα χρησιμοποιηθεί για τη ρύθμιση διαφορετικών προγραμμάτων για κάθε ημέρα της εβδομάδας.
- Επανεκκίνηση της δημιουργίας χρονοδιακόπτη: αυτό θα ζητήσει από το χρήστη να ρυθμίσει όλες τις ημέρες με απενεργοποιημένο χρονοδιακόπτη.

Ο χρήστης θα επιλέξει ανάμεσα σε 7 χρονοδιακόπτες στο μενού δημιουργίας χρονοδιακόπτη.

Μετά από την επιλογή του χρονοδιακόπτη, η οθόνη θα εμφανίσει 6 επιτρεπόμενες περιόδους DHW για να επιλέξει.

Η δεξιά στήλη δείχνει αν οι επιτρεπόμενοι περίοδοι DHW είναι ενεργοποιημένοι ή όχι. Η αλλαγή του μπορεί να γίνει μόνο μέσα από το μενού.

Κάθε μια επιτρεπόμενη περίοδος DHW μπορεί να ρυθμιστεί όπως εμφανίζεται στον παρακάτω πίνακα. Για την ενεργοποίηση της επιτρεπόμενης περιόδου, αυτή η επιλογή πρέπει να ρυθμιστεί στο "ΝΑΙ".

Όταν επιβεβαιώνεται η ρύθμιση της επιτρεπόμενης περιόδου, θα αποθηκευτεί αν έχει ενεργοποιηθεί η επιτρεπόμενη περίοδος. Πριν από αυτό, θα ελέγξει αν το "Από" το χρόνο είναι μικρότερο από "Έως" το χρόνο, σε αυτήν τη περίπτωση θα εμφανιστεί ένα μήνυμα σφάλματος και θα επιστρέψετε σε αυτήν την οθόνη. Σημειώστε ότι αν μια επιτρεπόμενη περίοδος ολοκληρώνεται μέσα σε άλλη, το DHW επιτρέπεται έως την ολοκλήρωση της τελευταίας περιόδου.

Ο καθορισμός ημέρα γίνεται με τον ίδιο τρόπο όπως η κανονική διαμόρφωση. Θα υπάρχει μια λίστα με όλες τις ημέρες της εβδομάδας και ο χρήστης μπορεί είτε να επιλέξει ποιο χρονοδιακόπτη θα εκτελεί για κάθε ημέρα ή να απενεργοποιήσει τον χρονοδιακόπτη.

Αν απενεργοποιηθεί ο χρονοδιακόπτης μιας ημέρας, δεν θα κάνει τίποτα. Αν ενεργοποιηθεί ο χρονοδιακόπτης, θα εφαρμοστεί.

Όταν η δεξαμενή λειτουργεί σε μια περίοδο χρονοδιακόπτη, η δεξαμενή DHW θα είναι διαθέσιμη για κανονική χρήση. Αν είναι εκτός της περιόδου αλλά την ίδια μέρα με ένα χρονοδιακόπτη που έχει οριστεί, η ρύθμιση θερμοκρασίας θα αντικατασταθεί στην προβολή κατανόησης μέσω του εικονιδίου απαγόρευσης και η δεξαμενή θα λειτουργήσει σε κατάσταση OFF.

Αν ο χρήστης πατήσει OFF, η θερμοκρασία θα διαβάσει OFF και θα θεωρηθεί μια κανονική ημέρα χωρίς χρονοδιακόπτη.

Η επανεκκίνηση του καθορισμού χρονοδιακόπτη, θα ρυθμίσει όλες τις ημέρες στον καθορισμό χρονοδιακόπτη με την προεπιλεγμένη τιμή. Θα ζητήσει την επιβεβαίωση του χρήστη.

◆ Anti-legionella

Ο χρήστης μπορεί μόνο να ενεργοποιήσει και να απενεργοποιήσει τη λειτουργία anti-legionella.

Κωδικός	Περιγραφή	Τιμή προεπιλογής	Εύρος	Βήματα	Μονάδες
8-004	Κατάσταση λειτουργία απολύμανσης	Απενεργοποιημένη	Απενεργοποιημένη Ενεργοποιημένη	-	-

Αυτή η λειτουργία θα λειτουργήσει αν είναι ενεργοποιημένη. Θα εκκινηθεί στον επιλεγόμενο χρόνο και ημέρα (Διάστημα λειτουργίας) με την επιλεγόμενη θερμοκρασία κατά τη διάρκεια του επιλεγόμενου χρόνου.

Στην προβολή κατανόησης, το κείμενο "ANTL" θα παρουσιαστεί στην περιοχή της δεξαμενής.



ΠΡΟΣΟΧΗ:

Η λειτουργία Anti-legionella δεν εμφανίζεται στο χρήστη από προεπιλογή. Ο εγκαταστάτης μπορεί να την εμφανίσει.

◆ Πισίνα

Η ρύθμιση παραμέτρων της πισίνας εμφανίζονται στον παρακάτω πίνακα.

Κωδικός	Περιγραφή	Τιμή προεπιλογής	Εύρος	Βήματα	Μονάδες
3-032	Κατάσταση πισίνας	Απενεργοποιημένη	Απενεργοποιημένη Ενεργοποιημένη	-	-
3-033	Σήμειο ρύθμισης πισίνας T°	24	24~33	1	°C

◆ Προαιρετικές λειτουργίες

Αυτό το μενού θα εμφανίσει στο χρήστη τις προαιρετικές επιλογές.

Κωδικός	Περιγραφή	Τιμή προεπιλογής	Εύρος	Βήματα	Μονάδες
-	Διακόπτης για καλοκαίρι-Off	-	-	-	-
-	Λειτουργία χρέωσης	-	-	-	-

◆ Διακόπτης για καλοκαίρι-Off

Η λειτουργία διακόπτης καλοκαιριού-off μπορεί να ρυθμιστεί στην αυτόματη κατάσταση.

Κωδικός	Περιγραφή	Τιμή προεπιλογής	Εύρος	Βήματα	Μονάδες
8-001	Κατάσταση αυτόματου διακόπτη-off	Απενεργοποιημένη	Απενεργοποιημένη Ενεργοποιημένη	-	-
8-102	Διακόπτης-off T°	22	10~25	1	°C
8-103	Ενεργοποίηση διαφορικού T°	0,5	0~3	0,5	°C

◆ Λειτουργία χρέωσης

Ο χρήστης μπορεί να ρυθμίσει μεταβλητές σε λειτουργία χρέωσης σε αυτό το μενού.

Κωδικός	Περιγραφή	Τιμή προεπιλογής	Εύρος	Βήματα	Μονάδες
8-008	Κατάσταση λειτουργία χρέωσης	Απενεργοποιημένη	Απενεργοποιημένη Ενεργοποιημένη	-	-
8-010	Δράση χρέωσης	HP εμπλοκή NC	HP εμπλοκή NC HP εμπλοκή NO DHW εμπλοκή NC DHW εμπλοκή NO.	-	-
8-009	Βραστήρας σε ΧΡΕΩΣΗ	Απενεργοποιημένη	Απενεργοποιημένη Ενεργοποιημένη	-	-
8-011	DHW θερμαντήρας σε ΧΡΕΩΣΗ	Απενεργοποιημένη	Απενεργοποιημένη Ενεργοποιημένη	-	-



ΣΗΜΕΙΩΣΗ:

8-009 και 8-011 χρησιμοποιούνται μόνο όταν η επιλεγόμενη ενέργεια χρέωσης (8-010) είναι μπλοκαρισμένη HP (NC/NO).

14.4.5. ΔΙΑΜΟΡΦΩΣΗ ΕΛΕΓΧΟΥ

Η διαμόρφωση ελέγχου περιλαμβάνει διάφορες επιλογές διαμόρφωσης για τον έλεγχο. Αυτές οι επιλογές επεξηγούνται στα παρακάτω στοιχεία.

◆ Ώρα και ημερομηνία

Η ρύθμιση της ώρας και της ημερομηνίας θα εμφανίσει τις παρακάτω επιλογές:

Η διαμόρφωση μπορεί να αλλάξει ανάμεσα σε:

- **Ολοκληρωμένη:** η απεικόνιση θα εμφανίσει την ημερομηνία και την ώρα
- **Ώρα:** η απεικόνιση θα εμφανίσει την ώρα
- **Ημερομηνία:** η απεικόνιση θα εμφανίσει μόνο την ημερομηνία στα δεξιά
- **Κανένα:** κρύβει την ώρα και την ημερομηνία

Οι επιλογές τις μορφές ώρας μπορούν να αλλάξουν ανάμεσα σε:

- 24 Ώρες
- 12 Ώρες



ΣΗΜΕΙΩΣΗ:

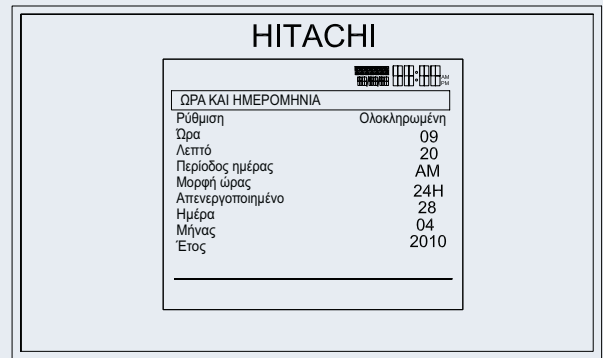
Η επιλογή για τη χρονική περίοδο ημέρας, θα ενεργοποιηθεί μόνο όταν η μορφή ώρας ρυθμίζεται σε 12 Ώρες.



ΠΡΟΣΟΧΗ:

Αυτή η διαμόρφωση επηρεάζει μόνο της απεικόνιση. Η ώρα και η ημερομηνία θα συνεχίσουν να λειτουργούν.

Προσέξτε ότι οι λειτουργίες που εξαρτώνται από την ώρα και την ημερομηνία θα επηρεαστούν ακόμη και αν απεικονίζεται η μορφή "Κανένα".



◆ Επιλογή γλώσσας

Ο χρήστης μπορεί να ρυθμίσει διάφορες γλώσσες για να κατανοήσει καλύτερα το μενού.

Μπορεί να γίνει επιλογή από την παρακάτω προβολή.

Υπάρχουν 5 διαθέσιμες γλώσσες:

- Αγγλικά (EN)
- Γαλλικά (FR)
- Ιταλικά (IT)
- Ισπανικά (ES)
- Γερμανικά (DE)

Τα αγγλικά είναι προεπιλεγμένη γλώσσα.

◆ Εξοικονόμηση ενέργειας LCD

Η εξοικονόμηση ενέργειας LCD απενεργοποιεί τον οπίσθιο φωτισμό για να μειώσει την κατανάλωση ενέργειας.

Ενεργοποιείται όταν:

- Ο χρήστης δεν αγγίζει κάποιο κουμπί για 2 λεπτά.
- Ο χρήστης πατάει το κουμπί λειτουργία/διακοπή για 3 δευτερόλεπτα.

Πατήστε κάποιο κουμπί για εξέλθετε από αυτή την κατάσταση

◆ Αντίθεση οθόνης

Ο χρήστης μπορεί να καθορίσει την αντίθεση οθόνης. Αυτό αλλάζει με τον ίδιο τρόπο όπως μια κανονική μεταβλητή.

Η αλλαγή της μεταβλητής θα αλλάξει επίσης την αντίθεση.

Πατώντας τα βέλη αριστερά ή δεξιά για 10 δευτερόλεπτα, θα ρυθμίσει την αντίθεση στην προεπιλεγμένη τιμή.

14.5.ΠΡΟΣΒΑΣΗ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΤΗ

Ένας ειδικός χρήστης με υψηλότερα προνόμια πρόσβασης μπορεί να χρησιμοποιήσει το χειριστήριο για τη διαμόρφωση του συστήματος.

Αυτός ο χρήστης αναφέρεται ως εγκαταστάτης και για να έχετε πρόσβαση στο χειριστήριο ως εγκαταστάτης, πρέπει να πατήσετε τα κουμπιά OK και επιστροφή για 3 δευτερόλεπτα.



Κατόπιν, θα εμφανιστεί το μήνυμα "Εισάγετε το συνδυασμό του κωδικού πρόσβασης".

Ο συνδυασμός του κωδικού πρόσβασης για τον εγκαταστάτη είναι:

Δεξιά (→), Κάτω (↓), Αριστερά (←), Δεξιά (→)

Πατήστε Ok για να επιβεβαιώσετε τον κωδικό πρόσβασης.

Αν εισάγετε το σωστό κωδικό πρόσβασης, θα εμφανιστεί το εικονίδιο της κατάστασης εγκαταστάτη στη μπάρα γνωστοποιήσεων (κάτω γραμμή).

Εικονίδιο κατάσταση εγκαταστάτη



Το επίπεδο πρόσβασης εγκαταστάτη παραμένει ενεργό για 30 λεπτά. Κατόπιν, πρέπει να επαναλάβετε τη διαδικασία πρόσβασης. Για την έξοδο από την κατάσταση εγκαταστάτη και την επιστροφή στο μενού της μονάδας, πατήστε το πλήκτρο επιστροφής για 3 δευτερόλεπτα ή μεταβείτε στην επιλογή του μενού έξοδος από το σύστημα.



ΣΗΜΕΙΩΣΗ:

Τα παρακάτω κεφάλαια επεξηγούν τις ειδικές ρυθμίσεις που μπορεί να επεξεργαστεί ο εγκαταστάτης. Είναι σημαντικό να κατανοήσετε ότι ο εγκαταστάτης μπορεί επίσης να εκτελέσει όλες τις διαθέσιμες ενέργειες για άλλους χρήστες.

14.5.1.ΔΙΑΜΟΡΦΩΣΗ ΕΣΩΤΕΡΙΚΗ ΜΟΝΑΔΑ

14.5.1.1.ΑΠΕΙΚΟΝΙΣΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ

Αυτό το μενού είναι ακριβώς το ίδιο με αυτό για την κατάσταση χρήστη.

14.5.1.2.ΓΕΝΙΚΟΙ ΠΑΡΑΜΕΤΡΟΙ

Οι γενικοί παράμετροι επιτρέπουν τη διαμόρφωση των μεταβλητών του γενικού συστήματος.

ΚΩΔΙΚΟΣ	Περιγραφή	Τιμή προεπιλογής	Εύρος	Βήματα	Μονάδες
Γενικοί παραμετροί					
-	Επιλογές δωματίου θερμοστάτη				
1-001	Διεύθυνση κύκλου ψύξης	0	0~63	1	-
1-002	Διεύθυνση εσωτερικής μονάδας	0	0~63	1	-

Ο εγκαταστάτης μπορεί να διαμορφώσει τη διεύθυνση του συστήματος εδώ για να επιτρέψει την κατάλληλη διαμόρφωση.



ΠΡΟΣΟΧΗ:

Ουα και ΙUα πρέπει να έχει την ίδια ρύθμιση με τη διεύθυνση της μονάδας PCB.

Το υπομενού για τις επιλογές δωματίου θερμοστάτη θα εμφανίσει τις παρακάτω μεταβλητές.

ΚΩΔΙΚΟΣ	Περιγραφή	Τιμή προεπιλογής	Εύρος	Βήματα	Μονάδες
Επιλογές δωματίου θερμοστάτη					
3-002	Τύπος θερμοστάτη	ON / OFF	ON / OFF Έξυπνο	-	-
-	Σύνδεση κυκλώματος	-	-	-	-
3-003	Παράγοντας αντιστάθμισης C1	2	0~5	1	-
3-103	Παράγοντας αντιστάθμισης C2	2	0~5	1	-
3-032	Δωμάτιο Thermo OFF T°	3	0~5	1	°C
3-030	Ελάχιστη ενεργοποίηση χρόνου (λεπτά)	6	0~15	1	Ελάχ.
3-031	Ελάχιστη απενεργοποίηση χρόνου (λεπτά)	6	0~15	1	Ελάχ.

14.5.1.2.1. ΧΩΡΟΣ ΣΥΝΔΕΣΗΣ

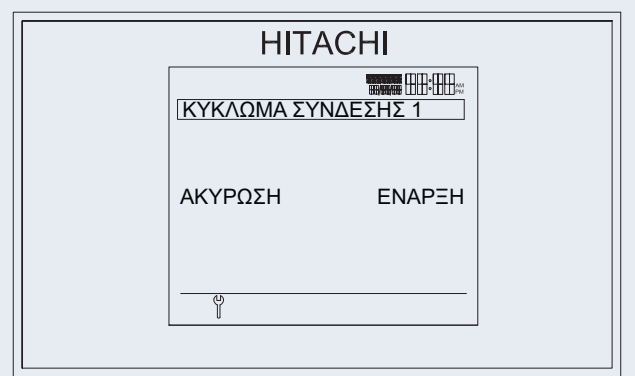
Η σύνδεση είναι μια αναγκαία διαδικασία για να συνδεθεί το δωμάτιο θερμοστάτη με τον ασύρματο αποδέκτη και να τους εκχωρήσει το αντίστοιχο κύκλωμα στο χειριστήριο μονάδα.

Βεβαιωθείτε ότι οι θερμοστάτες δωματίου είναι σβησμένοι προτού εκκινήσετε τη διαδικασία σύνδεσης. Πρέπει να είναι στη θέση απενεργοποίησης.

Πρώτα, επανεκκινήστε τον ασύρματο αποδέκτη πατώντας το κουμπί για 15 δευτερόλεπτα. Αυτό θα σβήσει την υφιστάμενη ρύθμιση του αποδέκτη.

Κατόπιν, ετοιμάστε τον ασύρματο αποδέκτη για να συνδεθεί με το δωμάτιο θερμοστάτη και τη μονάδα. Κρατήστε πατημένο το κουμπί αποδέκτη για 5 δευτερόλεπτα.

Μετά, επιλέξτε το κύκλωμα που θα συνδεθεί μέσα στην περιοχή σύνδεσης. Μόλις επιλέξετε μεταξύ των δυο κυκλωμάτων θα εμφανιστεί το παρακάτω παράθυρο.



Πατώντας εκκίνηση θα αρχίσει η κατάσταση σύνδεσης στο δωμάτιο της μονάδας. Θα αναβοσβήνει κάθε δευτερόλεπτο κατά τη διάρκεια χρόνου για τη σύνδεση. Όταν ολοκληρωθεί η σύνδεση, θα εμφανιστεί ένα μήνυμα επίτευξης.



Κατόπιν, ενεργοποιείτε την κατάσταση σύνδεσης στο δωμάτιο θερμοστάτη. Ανατρέξτε στο εγχειρίδιο θερμοστάτη για οδηγίες. Μετά την ενεργοποίηση, επιβεβαιώστε πατώντας το κουμπί OK.
Αν ολοκληρωθεί η σύνδεση, θα εμφανιστεί το ακόλουθο μήνυμα στο χειριστήριο του μονάδας.



Αν η σύνδεση αποτύχει, θα εμφανιστεί το μήνυμα σφάλματος "ΑΠΟΤΥΧΙΑ ΣΥΝΔΕΣΗΣ".


ΣΗΜΕΙΩΣΗ:

Η ίδια διαδικασία εφαρμόζεται στο κύκλωμα 2 όταν γίνεται επιλογή από το μενού.

Το καλοκαίρι, η διαδικασία σύνδεσης ακολουθεί τα παρακάτω βήματα:

- Βεβαιωθείτε ότι οι θερμοστάτες είναι στη θέση απενεργοποίησης.
- Πατήστε το κουμπί στον αποδέκτη για 15 δευτερόλεπτα για να σβήσετε την υφιστάμενη διαμόρφωση.
- Πατήστε το κουμπί στον αποδέκτη για 5 δευτερόλεπτα.
- Επιλέξτε το κύκλωμα που θα συνδεθεί στο μενού σύνδεσης. Πατήστε το κουμπί εκκίνησης στην οθόνη.
- Εκκινήστε την κατάσταση σύνδεσης στο θερμοστάτη. Ανατρέξτε στο εγχειρίδιο εγκατάστασης.
- Πατήστε το κουμπί OK στο θερμοστάτη για να επιβεβαιώσετε τη σύνδεση.
- Η απεικόνιση θα εμφανίσει ένα μήνυμα επιβεβαίωσης. Αν η σύνδεση δεν επιβεβαιωθεί μέσα σε 30 δευτερόλεπτα, θα εμφανιστεί ένα μήνυμα σφάλματος.


ΣΗΜΕΙΩΣΗ:

Προσοχή αν διακοπεί η τροφοδοσία ρεύματος στον απομακρυσμένο θερμοστάτη ή το δέκτη του, θα διατηρηθεί η τελευταία θερμοκρασία, η ρύθμιση και η θερμοκρασία δωματίου. Η τιμή αυτή αποστέλλεται αν ο χρήστης αλλάξει τη ρύθμιση στο χειριστήριο. Αν ο χρήστης δεν αλλάξει την τιμή ρύθμισης, η επικοινωνία θα ξαναστείλει την τελευταία τιμή σε μια ώρα τουλάχιστον.

14.5.2.ΔΙΑΜΟΡΦΩΣΗ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ

14.5.2.1.ΠΡΟΝΟΜΙΑ ΧΡΗΣΤΗ

Αυτό θα καθορίσει τι θα κάνει ή δεν θα κάνει ο χρήστης. Για παράδειγμα, ο εγκαταστάτης μπορεί να αποφασίσει αν ο χρήστης μπορεί ή όχι να αλλάξει ανάμεσα σε διάφορους τύπους υπολογισμού για το νερό, ή αν ο χρήστης μπορεί ή όχι να ενεργοποιήσει ή να απενεργοποιήσει τη λειτουργία anti-legionella.

ΚΩΔΙΚΟΣ	Περιγραφή	Τιμή προεπιλογής	Εύρος	Βήματα	Μονάδες
Πρόνομια υπολογισμού για το νερό					
3-999	Επιλογή τύπου υπολογισμού	Ναι	Όχι / Ναι	-	-
3-998	Ενεργοποίηση Anti-legionella	Όχι	Όχι / Ναι	1	-

14.5.2.2. ΘΕΡΜΑΝΣΗ ΧΩΡΟΥ

Αυτές είναι οι ίδιες προβολές όπως στην κατάσταση χρήστη και με επιπλέον τις ρυθμίσεις μέγιστης και ελάχιστης θερμοκρασίας νερού για κάθε κύκλωμα.

ΚΩΔΙΚΟΣ	Περιγραφή	Τιμή προεπιλογής	Εύρος	Βήματα	Μονάδες
Εύρος C1 T°					
3-011	Μέγιστη παροχή T°	60	35~60	1	°C
3-012	Ελάχιστη παροχή T°	20	20~34	1	°C
Εύρος C2 T°					
3-111	Μέγιστη παροχή T°	60	35~60	1	°C
3-112	Ελάχιστη παροχή T°	20	20~34	1	°C

14.5.2.3. ΨΥΞΗ ΧΩΡΟΥ

Αυτές είναι οι ίδιες προβολές όπως στην κατάσταση χρήστη και με επιπλέον τις ρυθμίσεις μέγιστης και ελάχιστης θερμοκρασίας νερού για κάθε κύκλωμα.

ΚΩΔΙΚΟΣ	Περιγραφή	Τιμή προεπιλογής	Εύρος	Βήματα	Μονάδες
Εύρος C1 T°					
3-019	Μέγιστη παροχή T°	22	19~22	1	°C
3-020	Ελάχιστη παροχή T°	16	5~18	1	°C
Εύρος C2 T°					
3-119	Μέγιστη παροχή T°	22	19~22	1	°C
3-120	Ελάχιστη παροχή T°	16	5~18	1	°C

14.5.2.4. DHW

Αυτές είναι οι ίδιες προβολές όπως αυτές που απεικονίζονται στην κατάσταση χρήστη και με επιπλέον τις ακόλουθες ρυθμιζόμενες παραμέτρους.

ΚΩΔΙΚΟΣ	Περιγραφή	Τιμή προεπιλογής	Εύρος	Βήματα	Μονάδες
3-122	DHW Μέγιστο σημείο ρύθμισης T°	55	40~70	1	°C
3-024	HP OFF T° διαφορικό	6	0~10	1	°C
3-025	HP ON T° διαφορικό	10	0~15	1	°C
3-026	DHW Ελάχιστος χρόνος (λεπτά)	10	0~15	1	Ελάχ.
3-027	DHW Μέγιστος χρόνος (λεπτά)	45	20~150	1	Ελάχ.
3-028	Χρόνος κύκλου DHW (ώρες)	1	0~24	1	Ώρα
3-029	EH χρόνος αναμονής (λεπτά)	45	0~60	1	Ελάχ.
3-030	Κατάσταση προτεραιότητας χώρου	OFF	OFF / ON	-	-
3-031	Προτεραιότητα χώρου T°	-5	-20~0	1	°C

14.5.2.4.1. ΧΡΟΝΟΔΙΑΚΟΠΤΗΣ DHW

Ο χρονοδιακόπτης DHW είναι ίδιος όπως απεικονίζεται στην κατάσταση χρήστη.

14.5.2.4.2. ANTI-LEGIONELLA

Ο χρήστης μπορεί μόνο να το ενεργοποιήσει ή να απενεργοποιήσει, ενώ ο εγκαταστάτης θα έχει πρόσβαση σε όλες τις ρυθμίσεις παραμέτρων.

ΚΩΔΙΚΟΣ	Περιγραφή	Τιμή προεπιλογής	Εύρος	Βήματα	Μονάδες
8-003	Ημέρα λειτουργίας	Κυριακή	Καθημερινά / Δευτ ~ Κυρ	-	Ημέρα
8-005	Ώρα εκκίνησης	01:00	00:00~24:00	-	Ώρα
8-006	DHW T° σημείο ρύθμισης	70	50~70	-	°C
8-007	Διάρκεια (λεπτά)	10	10~60	-	Ελάχ.

Αν η λειτουργία ενεργοποιηθεί (κατάσταση), θα εκκινηθεί στην επιλεγόμενη ώρα (Ώρα εκκίνησης) και στην επιλεγόμενη ημέρα (Διάστημα λειτουργίας) στην επιλεγόμενη θερμοκρασία (Σημείο ρύθμισης Anti-legionella) για την επιλεγόμενη διάρκεια χρόνου (Διάστημα χρόνου).



ΠΡΟΣΟΧΗ:

Η λειτουργία Anti-legionella δεν εμφανίζεται από προεπιλογή. Ο εγκαταστάτης μπορεί να την αποκαλύψει.

14.5.2.5. ΠΙΣΙΝΑ

Η προβολή είναι ίδια όπως απεικονίζεται στην κατάσταση χρήστη.

14.5.2.6. ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑΤΙΚΗ ΘΕΡΜΑΝΣΗΣ

Θα εμφανίσει τις ίδιες παραμέτρους, μαζί με αυτές που αναφέρονται παρακάτω.

ΚΩΔΙΚΟΣ	Περιγραφή	Τιμή προεπιλογής	Εύρος	Βήματα	Μονάδες
Διαμόρφωση ηλεκτρικού θερμαντήρα					
5-006	Δισθενής σημείο για ΕΗ	0	-20~20	1	°C
5-001	Παροχή σημείου ρύθμισης σε θέση Off	4	0~10	1	K
5-002	Αναλογική ζώνη (°C/100%)	6,0	0~20	0,2	°C/100%
5-003	Παράγοντας επανεκκίνησης (%/°Cmin)	2,5	0~20	0,1	%/°C Min
5-004	Ενδιάμεσο στάδιο χρόνου αναμονής (λεπτά)	5	0~10	1	Ελάχ.
5-005	ΕΗ χρόνος αναμονής (λεπτά)	30	1~90	1	Ελάχ.
Διαμόρφωση βραστήρα					
6-007	Δισθενής σημείο για λέβητα	-5	-20~20	1	°C
6-004	Ελάχιστη ενεργοποίηση χρόνου (λεπτά)	2	1~30	1	Ελάχ.
6-005	Ελάχιστη απενεργοποίηση χρόνου (λεπτά)	5	1~30	1	Ελάχ.
6-006	Χρόνος αναμονής (λεπτά)	30	1~90	1	Ελάχ.
6-001	Βραστήρας σε ρύθμιση Off T°	4	0~10	1	°C
6-009	Χρόνος αναμονής για DHW (λεπτά)	45	0~120	5	°C
Ηλιακή διαμόρφωση					
10-001	Κατάσταση	Απενεργοποιημένη	Απενεργοποιημένη Ενεργοποιημένη	-	-
3-126	DHW ΗΛΙΑΚΟ Μεγ. χρόνος (λεπτά)	60	30~240	1	Ελάχ.



ΣΗΜΕΙΩΣΗ:

Στη περίπτωση της διαμόρφωσης Θέρμανσης + Βραστήρα (5-000), BB (6-007) θα έχει ένα εύρος -20~15 και το χειριστής πρέπει να διασφαλίσει ότι: BB (6-007) ≤ 5°C + MOT (5-006).

14.5.2.7. ΒΑΛΒΙΔΑ ΑΝΑΜΙΞΗΣ ΓΙΑ C2

Ο παρακάτω πίνακας αναφέρει τις ρυθμίσεις που μπορούν να επεξεργαστούν στο κύκλωμα ελέγχου της 2 βαλβίδας ανάμιξης.

ΚΩΔΙΚΟΣ	Περιγραφή	Τιμή προεπιλογής	Εύρος	Βήματα	Μονάδες
3-133	Αναλογική ζώνη (K)	6,0	0~20	0.2	K
3-134	Ενσωματωμένος παράγοντας επανεκκίνησης (%)	2,5	0,0~20	0,1	%
3-135	Παράγοντας χρόνου λειτουργίας (δευ.)	140	10~500	10	Δευτ.

14.5.2.8. ΑΝΤΛΙΑ ΝΕΡΟΥ

Ο παρακάτω πίνακας αναφέρει τις μεταβλητές που ρυθμίζονται για τη διαχείριση της αντλίας νερού.

ΚΩΔΙΚΟΣ	Περιγραφή	Τιμή προεπιλογής	Εύρος	Βήματα	Μονάδες
7-002	Ελάχιστη απενεργοποίηση χρόνου (λεπτά)	40	0~120	10	Ελάχ.
7-003	Ελάχιστη ενεργοποίηση χρόνου (λεπτά)	10	0~120	10	Ελάχ.
7-001	Χρόνος υπέρβασης αντλίας (λεπτά)	10	0~120	5	Ελάχ.
7-202	Πάνω-T° ρύθμιση Off C2	5	1~10	1	°C

14.5.2.9. ΕΠΙΧΡΙΣΜΑ ΣΤΕΓΑΝΩΜΑΤΟΣ

Χρειάζονται 7 ημέρες και ο εγκαταστάτης πρέπει να ρυθμίσει τις θερμοκρασίες-στόχου για τα διαθέσιμα κυκλώματα έτσι ώστε να λειτουργούν σωστά.

HITACHI

Επίχρισμα στεγανώματος
 Ρύθμιση παραμέτρων
 Κύκλωμα 1 θερμοκρασία-στόχου: 45 °C
 Κύκλωμα 2 θερμοκρασία-στόχου: 45 °C
 ΑΚΥΡΩΣΗ ΕΝΑΡΞΗ


Συνιστάται η έξοδος από την κατάσταση εγκαταστάτη πατώντας το κουμπί εκκίνησης, καθώς η λειτουργία χρειάζεται 7 ημέρες για να ολοκληρωθεί.
 Η απεικόνιση του επιχρίσματος στεγανώματος επιτρέπει στο χρήστη να ελέγχει ή να ακυρώνει τη διαδικασία επιχρίσματος-στεγανώματος.

HITACHI

Επίχρισμα στεγανώματος
 TSET 1  °C Επίχρισμα στεγανώματος
 TSET 2  °C
 Φάση 1
 Χρόνος που εκκρεμεί:
 °C 44h 20m 19s
 ΑΚΥΡΩΣΗ
 
 Οχι Ναι

Η φάση 1 χρειάζεται τρεις ημέρες και η φάση 2 δυο ημέρες. Κατά τη διάρκεια αυτών των φάσεων, θα προσπαθήσει να φτάσει τις θερμοκρασίες-στόχου χρησιμοποιώντας διαφορετικές μεθόδους στεγνώματος.

Μόλις ολοκληρωθεί η διαδικασία θα εμφανιστεί η παρακάτω οθόνη.

HITACHI

Επίχρισμα στεγανώματος
 TSET 1  °C Επίχρισμα στεγανώματος
 TSET 2  °C
 Φάση 1 & 2
 Ολοκληρώθηκε
 ΕΞΟΔΟΣ
 

14.5.2.10. ΕΛΕΓΧΟΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ

Όταν επιλέγεται ο εξωτερικός έλεγχος λειτουργίας, ο απομακρυσμένος έλεγχος θα ζητήσει τη διάρκεια του ελέγχου. Η κατάσταση λειτουργία θα είναι η ίδια όπως αυτή στο κεφάλαιο για τον κανονικό χρήστη, μόνο που θα υπάρχει το εικονίδιο της κατάστασης εγκαταστάτη στη μπάρα γνωστοποιήσεων.

14.5.2.11. ΠΡΟΑΙΡΕΤΙΚΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ

Αυτό θα περιλαμβάνει τις ίδιες παραμέτρους όπως αυτές στην κατάσταση χρήστη, μαζί με τις παρακάτω παραμέτρους.

ΚΩΔΙΚΟΣ	Περιγραφή	Τιμή προεπιλογής	Εύρος	Βήματα	Μονάδες
-	Προστασία κατάληψης	-	-	-	-
8-020	Κατάσταση υδραυλικού διαχωριστή	Απενεργοποιημένη	Απενεργοποιημένη Ενεργοποιημένη	-	-

14.5.2.11.1. ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ ΚΑΤΑΛΗΨΗΣ

Αυτή η προβολή περιλαμβάνει τις παρακάτω μεταβλητές.

ΚΩΔΙΚΟΣ	Περιγραφή	Τιμή προεπιλογής	Εύρος	Βήματα	Μονάδες
8-002	Κατάσταση προστασίας κατάληψης	Απενεργοποιημένη	Απενεργοποιημένη Ενεργοποιημένη	-	-
8-010	Ημέρα λειτουργίας	Δευτ	Δευτ ~ Κυρ	-	Ημέρα
8-011	Ώρα έναρξης 00:00~24:00	01:00	00:00~24:00	-	Ώρα

Αυτοί οι παράμετροι εγκαταστάτη ελέγχουν την προαιρετική λειτουργία κατάληψης. Χρησιμοποιούνται για να ενεργοποιήσουν την προστασία κατάληψης και ρυθμίζουν την ώρα ενεργοποίησης. Όταν συμβαίνει αυτό, ακολουθήστε αυτές τις οδηγίες:

- Βεβαιωθείτε ότι είναι καλά ανοιχτές οι βαλβίδες ανάμιξης και μετά καλά κλειστές (ο χρόνος εξαρτάται από την παράμετρο εκτέλεσης).
- οι εκτρεπόμενες βαλβίδες ενεργοποιούνται για 1 λεπτό.
- Οι αντλίες ενεργοποιούνται για 1 λεπτό.

14.5.2.12. ΕΠΑΝΑΦΟΡΑ ΠΡΟΕΠΙΛΕΓΜΕΝΩΝ ΡΥΘΜΙΣΕΩΝ

Όταν επιλέγεται "Επαναφορά προεπιλεγμένων ρυθμίσεων", ο απομακρυσμένος έλεγχος του μονάδα θα ζητήσει την επιβεβαίωση του χρήστη.

HITACHI

 ΕΠΑΝΑΦΟΡΑ ΠΡΟΕΠΙΛΕΓΜΕΝΩΝ ΡΥΘΜΙΣΕΩΝ
 Πατήστε OK για την επανεκκίνηση των ρυθμίσεων.
 Πατήστε ακύρωση για να μην κάνετε τίποτα.

NO
YES



Η επιλογή "Όχι" επιλέγεται από προεπιλογή. Πατώντας "Ναι" θα επανεκκινήσει τις ρυθμίσεις εργοστασίου.

14.5.3. ΔΙΑΜΟΡΦΩΣΗ ΧΕΙΡΙΣΤΗΡΙΟΥ

Η διαμόρφωση χειριστηρίου περιλαμβάνει τις ίδιες επιλογές όπως αυτές στην κανονική διαμόρφωση χειριστηρίου.

15.ΣΥΝΟΠΤΙΚΕΣ ΠΡΟΦΥΛΑΞΕΙΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ & ΡΥΘΜΙΣΕΙΣ ΣΥΣΚΕΥΩΝ ΕΛΕΓΧΟΥ

◆ Μονάδα YUTAKI S:

ΜΟΝΤΕΛΟ	RWM-8.0/10.0FSN3E
Για ηλεκτρικό θερμαντήρα	
Επιφάνεια θερμίστορ	Χειρωκίνητη αλλαγή ένδειξης, χωρίς δυνατότητα ρύθμισης (μια ανά μονάδα) 75°C ±5%
Ασφάλεια θερμίστορ	Καμία επανεκκίνηση (πρέπει να αντικατασταθεί), μη ρυθμιζόμενο (ένα ανά μονάδα) 110°C +0 -5%
Χωρητικότητα ασφάλειας	16A
Για κυκλοφορία νερού	
Διακόπτης χαμηλής πίεσης νερού	Αυτόματη αλλαγή ένδειξης
Ανοιχτή	1 bar
Κλειστό	1,5 bar
Υψηλή πίεση νερού	3 bar
Διακόπτης χαμηλής ροής νερού	Αυτόματη αλλαγή ένδειξης
Ανοιχτή	24 l/min ±15 % επαφή ανοίγει κατά την μείωση της ροής
Ανάδραση αντλίας	Ενεργοποιημένη είσοδος όταν το ρελέ είναι ενεργοποιημένο
Για θερμοκρασία νερού	
Προστασία υψηλής θερμοκρασίας	+5°C μέγιστης θερμοκρασίας νερού (κατάσταση θέρμανσης)
Προστασία θερμοκρασίας από πάγωμα	-3°C ελάχιστης θερμοκρασίας νερού (κατάσταση θέρμανσης)
Για θερμοκρασία ψυκτικού	
Προστασία θερμοκρασίας από πάγωμα	TI<-20°C (για 30 δευτερόλεπτα)
Για το κύκλωμα ελέγχου	
Χωρητικότητα ασφάλειας	5A (Εσωτερικό PCB)
Για την αντλία νερού	
Χωρητικότητα ασφάλειας	3,15A

16. ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΒΑΣΙΚΩΝ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΩΝ

Όλες οι ενέργειες για την αντιμετώπιση προβλημάτων πρέπει να γίνουν μόνο από τον εγκαταστάτη

ΠΡΟΣΟΧΗ:

- Στην περίπτωση διαρροής νερού από την εσωτερική μονάδα, σταματήστε τη λειτουργία και απευθυνθείτε στον υπεύθυνο συντήρησης.
- Αν μυρίζετε ή βλέπετε άσπρο καπνό να βγαίνει από τη μονάδα, σταματήστε τη λειτουργία του συστήματος και απευθυνθείτε στον υπεύθυνο συντήρησης.
- Αν η διάταξη ασφαλείας ενεργοποιείται, σταματήστε τη μονάδα και βρείτε τι την ενεργοποιεί προτού επανεκκινήσετε τη λειτουργία. Σε καμία περίπτωση οι συσκευές ασφαλείας δεν πρέπει να συνδεθούν ή να αλλάξουν από κάποιο άλλο παρεχόμενο από τη Hitachi.

◆ ΤΑ ΠΑΡΑΚΑΤΩ ΔΕΝ ΕΙΝΑΙ ΕΝΔΕΙΞΗ ΒΛΑΒΗΣ

- Ήχος από τα μέρη της μονάδας
Κατά την εκκίνηση ή τη διακοπή της λειτουργίας του συστήματος, μπορεί να ακουστεί ένας ήχος τριξίματος. Ωστόσο, αυτό οφείλεται στην παραμόρφωση των πλαστικών μερών εξαιτίας της θερμότητας. Δεν αποτελεί ένδειξη βλάβης.
- Ήχος ροής του ψυκτικού:
Ενώ εκκινείται ή διακόπτεται η λειτουργία του συστήματος, μπορεί να ακουστεί ο ήχος της ροής ψυκτικού.
- Ατμός από εξωτερικό εναλλάκτη θερμότητας:
Κατά τη λειτουργία απόψυξης, ο πάγος στον εξωτερικό εναλλάκτη θερμότητας λιώνει και παράγεται ατμός.
- Ήχος για τον εναλλάκτη θερμότητας εσωτερικής μονάδας:
Στη διάρκεια της λειτουργίας ψύξης, μπορεί να ακουστεί ένας ήχος από τον εναλλάκτη θερμότητας της εσωτερικής μονάδας, λόγω του παγώματος ή του λωσίματος του νερού.
- Θόρυβος νερού:
Κατά την εκκίνηση ή τη διακοπή της λειτουργίας της μονάδας, μπορεί να παρουσιαστεί θόρυβος στις σωληνώσεις νερού.
- Στη διάρκεια της απόψυξης:
Μπορεί να εμφανιστεί θόρυβος στη μονάδα λόγω απόψυξης του νερού.

◆ ΚΑΜΙΑ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ

Ελέγξτε αν η ρύθμιση διαμορφώθηκε για θέρμανση ή ψύξη χώρου.

◆ ΕΑΝ ΤΟ ΠΡΟΒΛΗΜΑ ΠΑΡΑΜΕΝΕΙ...

Αν το πρόβλημα παραμένει αφού ελέγξετε τα παραπάνω σημεία, απευθυνθείτε στον υπεύθυνο συντήρησης έχοντας πρόχειρα τα παρακάτω στοιχεία.

- Το όνομα του μοντέλου της μονάδας
- Περιγραφή του προβλήματος
- Τον κωδικό αριθμό της προειδοποίησης στην οθόνη υγρών κρυστάλλων



ΣΗΜΕΙΩΣΗ:

Εκτός από την περίπτωση που το σύστημα θα παραμείνει εκτός λειτουργίας για μεγάλο χρονικό διάστημα, μην κλείνετε τον κύριο διακόπτη επειδή ο θερμοαντήρας ψυκτελαίου παραμένει ενεργοποιημένος όταν σταματά να λειτουργεί ο συμπιεστής.



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ:

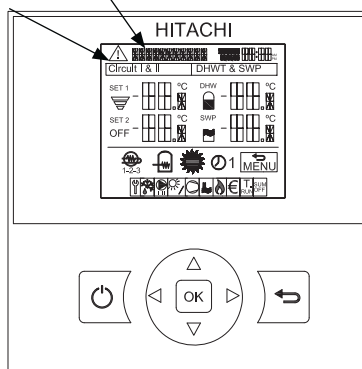
- Μην αγγίζετε τους σωλήνες ψυκτικού κατά τη διάρκεια και μετά τη λειτουργία μια και οι σωλήνες ψυκτικού μπορεί να είναι πολύ ζεστές ή κρύες.
- μην αγγίζετε τα εσωτερικά κομμάτια της μονάδας (αντλία νερού, ηλεκτρικό θερμοαντήρα, ..) κατά τη διάρκεια ή μετά τη λειτουργία.
- Μην αγγίζετε τα εσωτερικά κομμάτια του ηλεκτρικού κουτιού (μετατροπείς, PCBs, ...) αμέσως μετά την αποσύνδεση, μπορεί να είναι πολύ ζεστά.

17. ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΩΝ

Ένδειξη κωδικού προειδοποίησης για το διακόπτη τηλεχειριστηρίου:

Ένδειξη προειδοποίησης

Κωδικός προειδοποίησης



Κωδικός προειδοποίησης	Επαναδοκιμή του κωδικού διακοπής	Προέλευση	Λεπτομέρειες προβλήματος	Κύριοι παράγοντες
02	-	Εξωτερική	Συσκευή ενεργοποίησης προστασία της εξωτερικής μονάδας (Εκτός από τον κωδικό προειδοποίησης 41, 42)	Ενεργοποιημένη συσκευή διακοπής υψηλής πίεσης
03	-	Εξωτερική	Σφάλμα μετάδοσης	Αλλοίωση εξωτερικής ασφάλειας, σύνδεση καλωδίωση εσωτερικής/εξωτερικής μονάδας (ζημιά, σφάλμα καλωδίωσης, κλπ.)
04	-	Εξωτερική	Πρόβλημα μετατροπέα μετάδοσης	Έλεγχος PCB – Σύνδεση καλωδίωσης μετατροπέα PCB (βλάβη, σφάλμα καλωδίωσης, κλπ.)
05	-	Εξωτερική	Πρόβλημα ανίχνευσης φάσης τροφοδοσίας	Ανοιχτή ηλεκτρική παροχή καλωδίωσης στις εσωτερικές μονάδες
06	18	Εξωτερική	Μειωμένη τάση, Υπέρταση	Πρόβλημα εξωτερικό PCB, Πρόβλημα PCB μετατροπέα, DM, πρόβλημα CB
07	16	Εξωτερική	Μη κανονική μείωση του επιπέδου υπερθέρμανσης της κατάθλιψης αερίου	Υπερβολικό ψυκτικό, άνοιγμα-μπλοκάρισμα βαλβίδα εκτόνωσης, μπλοκάρισμα μοτέρ ανεμιστήρα
08	15	Εξωτερική	Κορυφή συμπίεστη Υπερβολική αύξηση θερμοκρασίας	Έλλειψη ή διαρροή ψυκτικού, Φράξιμο σωληνώσεων, Μπλοκάρισμα μοτέρ ανεμιστήρα
11	-	Εσωτερική	Πρόβλημα θερμίστορ εισόδου νερού (THM_{wi})	Χαλαρός, αποσυνδεδεμένος, χαλασμένος ή βραχυκυκλωμένος ακροδέκτης
12	-	Εσωτερική	Πρόβλημα θερμίστορ εξόδου νερού (THM_{wo})	Χαλαρός, αποσυνδεδεμένος, χαλασμένος ή βραχυκυκλωμένος ακροδέκτης
13	-	Εσωτερική	Πρόβλημα θερμίστορ θερμοκρασίας σωλήνα υγρού εσωτερικής μονάδας (THM_l)	Χαλαρός, αποσυνδεδεμένος, χαλασμένος ή βραχυκυκλωμένος ακροδέκτης
14	-	Εσωτερική	Θερμοκρασία σωλήνα αερίου εσωτερικής μονάδας Πρόβλημα θερμίστορ (THM_g)	Χαλαρός, αποσυνδεδεμένος, χαλασμένος ή βραχυκυκλωμένος ακροδέκτης
15	-	Εσωτερική	Πρόβλημα θερμίστορ εξόδου νερού C2 (THM_{wo2})	Χαλαρός, αποσυνδεδεμένος, χαλασμένος ή βραχυκυκλωμένος ακροδέκτης
16	-	Εσωτερική	Πρόβλημα θερμίστορ DHWT νερού (THM_{DHW})	Χαλαρός, αποσυνδεδεμένος, χαλασμένος ή βραχυκυκλωμένος ακροδέκτης
17	-	Εσωτερική	Ανωμαλία θερμίστορ πισίνας (THM_{swp})	Χαλαρός, αποσυνδεδεμένος, χαλασμένος ή βραχυκυκλωμένος ακροδέκτης
18	-	Εσωτερική	Πρόβλημα θερμίστορ εξόδου βραστήρα (THM_{wo3})	Χαλαρός, αποσυνδεδεμένος, χαλασμένος ή βραχυκυκλωμένος ακροδέκτης
20	-	Εξωτερική	Πρόβλημα θερμοκρασία θερμίστος κορυφή συμπίεστη	Χαλαρός, αποσυνδεδεμένος, χαλασμένος ή βραχυκυκλωμένος ακροδέκτης
21	-	Εσωτερική	2η ανωμαλία περιβάλλοντος θερμίστορ (THM_{AMB2})	Χαλαρός, αποσυνδεδεμένος, χαλασμένος ή βραχυκυκλωμένος ακροδέκτης

Κωδικός προειδοποίησης	Επαναδοκιμή του κωδικού διακοπής	Προέλευση	Λεπτομέρειες προβλήματος	Κύριοι παράγοντες
22	-	Εξωτερική	Πρόβλημα θερμίστος εξωτερική θερμοκρασία	Χαλαρός, αποσυνδεδεμένος, χαλασμένος ή βραχυκυκλωμένος ακροδέκτης
24	-	Εξωτερική	Πρόβλημα θερμίστορ σωλήνα υγρού του εναλλάκτη θερμότητας εξωτερικής μονάδας	Χαλαρός, αποσυνδεδεμένος, χαλασμένος ή βραχυκυκλωμένος ακροδέκτης
31	-	Εξωτερική	Σφάλμα ρύθμισης συνδυασμού εσωτερικής/εξωτερικής μονάδας	Σφάλμα στις ρυθμίσεις ικανότητας εσωτερικής/εξωτερικής μονάδας, Συνολική ικανότητα εσωτερικής μονάδας υπερβολικά μεγάλη/μικρή
35	-	Εξωτερική	Σφάλμα ρύθμισης αριθμού εσωτερικής μονάδας	Εσωτερικές μονάδες με τον ίδιο αριθμό υπάρχουν στο σύστημα σωλήνωσης ψυκτικού
38	-	Εξωτερική	Πρόβλημα ανίχνευσης κυκλώματος προστασίας εξωτερικής μονάδας	Πρόβλημα PCB εξωτερικής μονάδας, Σφάλμα στην καλωδίωση PCB εξωτερικής μονάδας
41	-	Εξωτερική	Υπερβολικό φορτίο κατά την ψύξη	Φράξιμο/βραχυκύκλωμα εναλλάκτη θερμότητας εξωτερικής μονάδας, Χαλασμένο μοτέρ ανεμιστήρα εξωτερικής μονάδας
42	-	Εξωτερική	Υπερβολικό φορτίο θέρμανσης	Φράξιμο/βραχυκύκλωμα εναλλάκτη θερμότητας εξωτερικής μονάδας, Μπλοκάρισμα βαλβίδα εκτόνωσης στην κλειστή θέση
47	15	Εξωτερική	Ενεργοποιημένη προστασία μείωσης πίεσης αναρρόφησης	Έλλειψη ή διαρροή ψυκτικού, φραγή σωληνώσεων, Μπλοκάρισμα βαλβίδα εκτόνωσης σε κλειστή θέση, Μπλοκάρισμα μοτέρ ανεμιστήρα
51	17	Εξωτερική	Πρόβλημα αισθητήρα για το ρεύμα μετατροπέα	Σφάλμα στην καλωδίωση CT, Πρόβλημα PCB εξωτερικής μονάδας, Πρόβλημα PCB μετατροπέα
48	17	Εξωτερική	Ενεργοποίηση προστασίας λειτουργίας υπερβολικού φορτίου	Πρόβλημα κύκλου, Πρόβλημα PCB μετατροπέα, Πρόβλημα DM, Φράξιμο εναλλάκτη θερμότητας, κλπ.
53	17	Εξωτερική	Σφάλμα δομοστοιχείου μετατροπέα	Συμπίεστής, Πρόβλημα ISPM, Φράξιμο εναλλάκτη θερμότητας, κλπ.
54	17	Εξωτερική	Θερμοκρασία πτερυγίων inverter Σφάλμα	Πρόβλημα πτερύγιο θερμίστορ, Φράξιμο εναλλάκτη θερμότητας, Πρόβλημα μοτέρ ανεμιστήρα
55	18	Εξωτερική	Μη λειτουργία μετατροπέα	Μη λειτουργία ή χαλασμένος μετατροπέας
59	-	Εξωτερική	Πρόβλημα θερμίστορ θερμοκρασία πτερυγίων μετατροπέα	Χαλαρός, αποσυνδεδεμένος, χαλασμένος ή βραχυκυκλωμένος ακροδέκτης
b1	-	Εξωτερική	Σφάλμα στη ρύθμιση διεύθυνσης/ συστήματος ψυκτικού	Ρύθμιση διεύθυνσης/συστήματος ψυκτικού πάνω από 64
EE	-	Εξωτερική	Προειδοποίηση συντελεστή συμπίεστη	Η προειδοποίηση για την αναφορά βλάβης στον συμπίεστη συμβαίνει 3 φορές κάθε 6 ώρες
70	P-70	Εσωτερική	Υδραυλική προειδοποίηση	Η πίεση νερού ή η ροή νερού δεν ανιχνεύεται στον υδραυλικό κύκλο
71	-	Εσωτερική	Ανάδραση αντλίας νερού	
72	-	Εσωτερική	Προειδοποίηση θερμοστάτη θερμαντήρα	Ανίχνευση υψηλής θερμοκρασίας στον ηλεκτρικό θερμαντήρα T>75°C
73	-	Εσωτερική	Ανάμιξη προστασίας ορίου υπερβολικής θερμοκρασίας για μεικτό κύκλωμα.	Κύκλωμα 2 παροχή θερμοκρασίας > Θερμοκρασία στόχος + θέση ρύθμισης off
74	P-74	Εσωτερική	Προστασία ορίου υπερβολικής θερμοκρασίας της μονάδας	
75	-	Εσωτερική	Προστασία από πάγωμα από παγωμένη είσοδο νερού, ανίχνευση θερμοκρασίας εξόδου	
76	-	Εσωτερική	Διακοπή προστασίας από πάγωμα στο εσωτερικό θερμίστορ θερμοκρασίας υγρού	
77	-	Εσωτερική	Διακοπή επικοινωνίας Opentherm	Μη επικοινωνία Opentherm για τη διάρκεια 1 λεπτού.
78	-	Εσωτερική	Διακοπή επικοινωνίας RF	Δεν υπάρχει επικοινωνία για 1 ώρα με ένα ή δύο δέκτες ραδιοσυχνότητας που συνδέονται στη γέφυρα ραδιοσυχνότητας.
79	-	Εξωτερική -Εσωτερική	Σφάλμα ρύθμισης ικανότητας μονάδας	Δεν υπάρχει συντονισμός μεταξύ της ικανότητας της εσωτερικής και εξωτερικής μονάδας
80	-	LCD Εξωτερική	Σφάλμα μετάδοσης H-link του LCD	Δεν υπάρχει επικοινωνία H-link για τη διάρκεια 1 λεπτού μεταξύ της εσωτερικής μονάδας και του ελέγχου χρήστη LCD από την καλωδίωση σύνδεσης (βλάβη, σφάλμα καλωδίωσης, κλπ.)
81	-	Εσωτερική	Λανθασμένη λειτουργία PCB	

