

1. ΣΥΝΟΠΤΙΚΕΣ ΠΡΟΦΥΛΑΞΕΙΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ

ΚΙΝΔΥΝΟΣ:

- Μην ρίχνετε νερό μέσα 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 αμέσως 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

- 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.
- HITACHI ακολουθεί πολιτική συνεχών βελτιώσεων στο 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.
- 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 χρήστη.
- Οι πρωτότυπες οδηγίες είναι στα αγγλικά. Οι άλλες γλώσσες είναι μετάφραση από τα αγγλικά.
- Σε περίπτωση υπερβολικής πίεσης του συστήματος (>3 bars), η μονάδα έχει μια βαλβίδα ανακούφισης πίεσης που διώχνει το υπερβολικό νερό και πρέπει να γίνει ειδικός σχεδιασμός.
- Το εγχειρίδιο αυτό πρέπει να αποτελεί αναπόσπαστο τμήμα της αντλίας θερμότητας αέρα-νερού. Στο εγχειρίδιο περιλαμβάνεται μία γενική περιγραφή και πληροφορίες για τη συγκεκριμένη αντλία θερμότητας αέρα-νερού που χρησιμοποιείτε, καθώς και για άλλα μοντέλα.
- Αυτή η Υδραυλική Μονάδα έχει σχεδιαστεί έτσι ώστε να μπορεί να συνδυαστεί με τις μονάδες της σειράς YUTAKI για να λειτουργήσει στο παρακάτω εύρος θερμοκρασιών.

		Θερμοκρασία	
		Μέγιστη	Ελάχιστη
Λειτουργία	AT	40 °C DB	-19,8 °C DB
Θέρμανσης	HT	55 °C	20 °C

AT: Θερμοκρασία περιβάλλοντος

HT: Θερμοκρασία ζεστού νερού

DB: Ξηρή θερμοκρασία

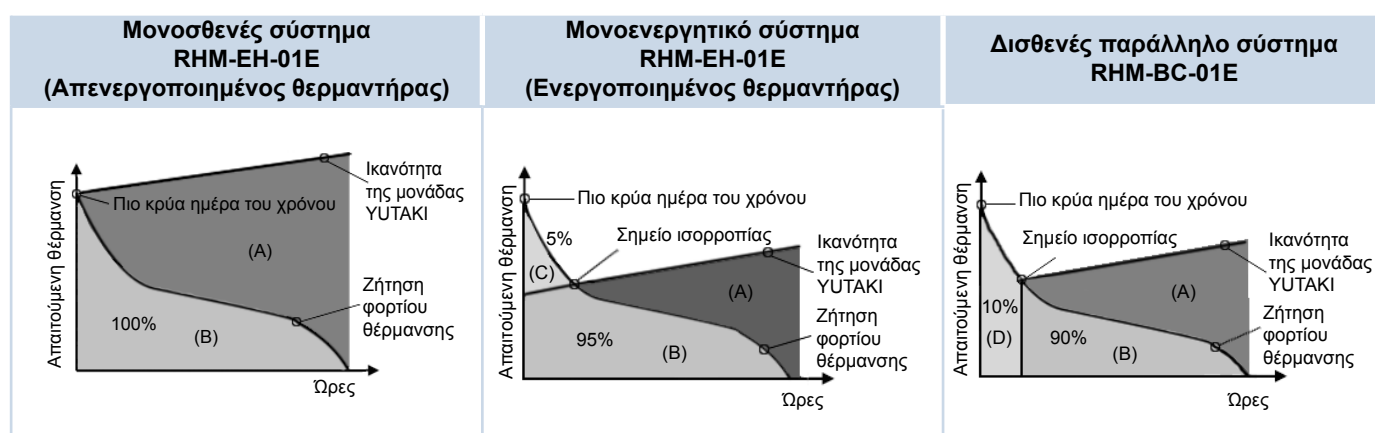
3. ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΤΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ

Το σύστημα αντλίας θερμότητας αέρα-νερού της HITACHI είναι μια μονάδα αντλίας θερμότητας για το σύστημα θέρμανσης. Το σύστημα αποτελείται από την εξωτερική μονάδα της σειράς Yutaki και την Υδραυλική Μονάδα. Η εξωτερική μονάδα απορροφάει ή στέλνει τη θερμότητα από έξω και τη μεταφέρει στο κύκλωμα νερού μέσω της υδραυλικής 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. ΕΦΑΡΜΟΣΙΜΕΣ ΡΥΘΜΙΣΕΙΣ

Η Υδραυλική Μονάδα μπορεί να χρησιμοποιηθεί για μια διαφορετική υδραυλική ρύθμιση, συμπεριλαμβάνοντας μονοσθενή, μονοενεργητικά συστήματα με βοηθητικό ηλεκτρικό θερμαντήρα και δισθενή συστήματα με λέβητα αερίου/λαδιού.



ΣΗΜΕΙΩΣΗ:

(Α) Πλεόνασμα ικανότητας στη μονάδα YUTAKI

(C) Ικανότητα που καλύπτεται από τον ηλεκτρικό θερμαντήρα

(B) Ικανότητα που καλύπτεται από τη μονάδα YUTAKI

(D) Ικανότητα που καλύπτεται από το λέβητα

Υδραυλική ρύθμιση	Μοντέλο	Περιγραφή	Αντλία θερμότητας	Ηλεκτρικός θερμαντήρας	Λέβητας	DHW	Άμεσο κύκλωμα	Κύκλωμα ανάμιξης
CONF 1	RHM-EH01E (απενεργοποιημένος ηλεκτρικός θερμαντήρας)	Μονοσθενές σύστημα Μόνον αντλία θερμότητας Άμεσο κύκλωμα	✓			(✓)	✓	
CONF 2	RHM-EH01E (ενεργοποιημένος ηλεκτρικός θερμαντήρας)	Μονοενεργητικό σύστημα Αντλία θερμότητας και Ηλεκτρικός θερμαντήρας Άμεσο κύκλωμα	✓	✓		(✓)	✓	
CONF 3	RHM-BC01E	Δισθενές παράλληλο σύστημα Αντλία θερμότητας και Λέβητας Άμεσο κύκλωμα	✓		✓	(✓)	✓	
CONF 4 ^(*)		Δισθενές παράλληλο σύστημα Αντλία θερμότητας και Λέβητας Κύκλωμα ανάμιξης	✓		✓			✓

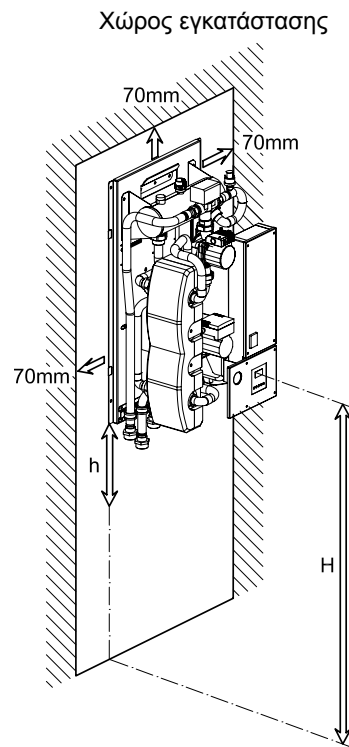
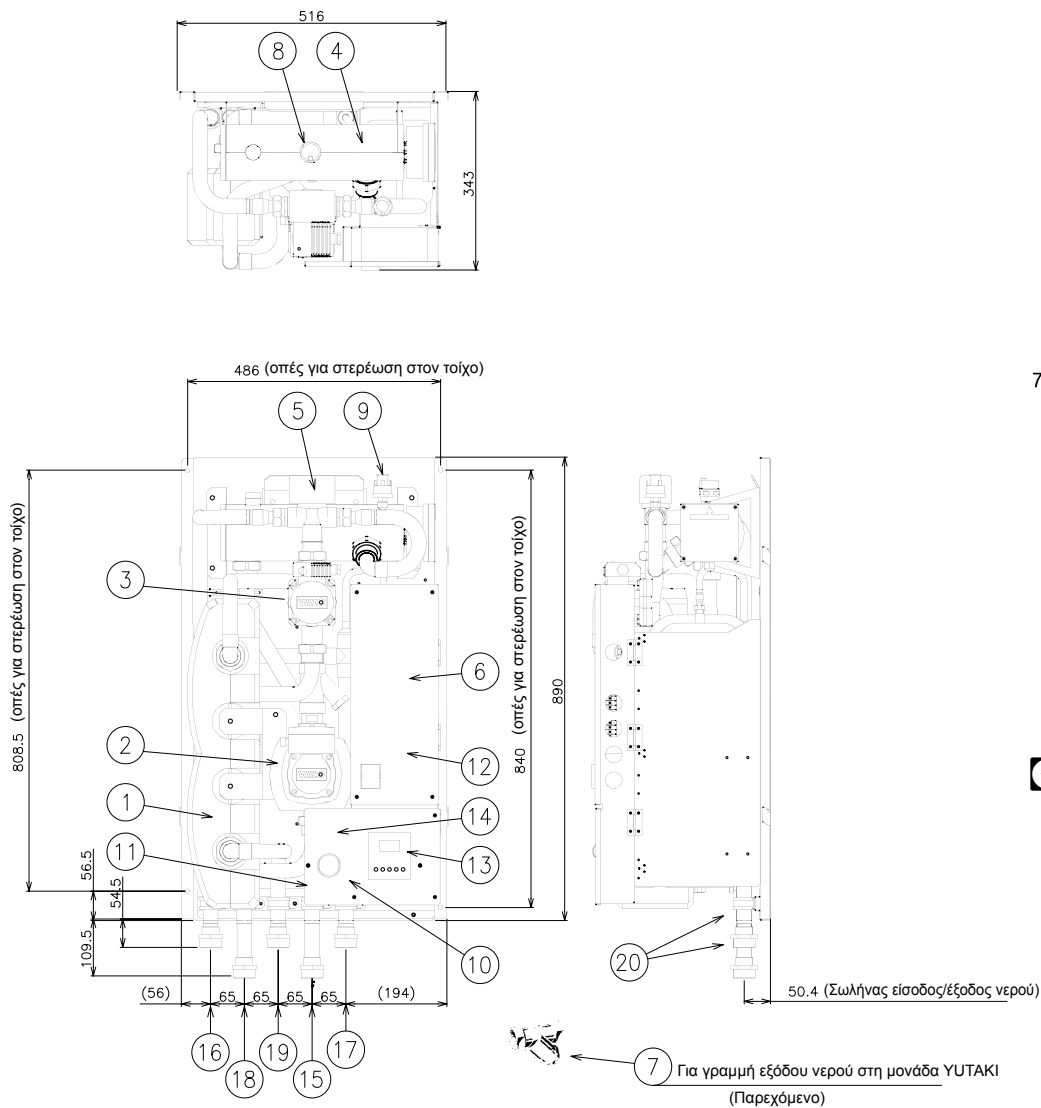


ΣΗΜΕΙΩΣΕΙΣ:

(*) Για τη CONF 4 χρειάζεται ένα επιπλέον κιτ (ATW-C4K-01), για περισσότερες πληροφορίες ανατρέξτε στο εγχειρίδιο του κιτ.

5. ΟΝΟΜΑΤΑ ΕΞΑΡΤΗΜΑΤΩΝ

5.1. RHM-EH01E



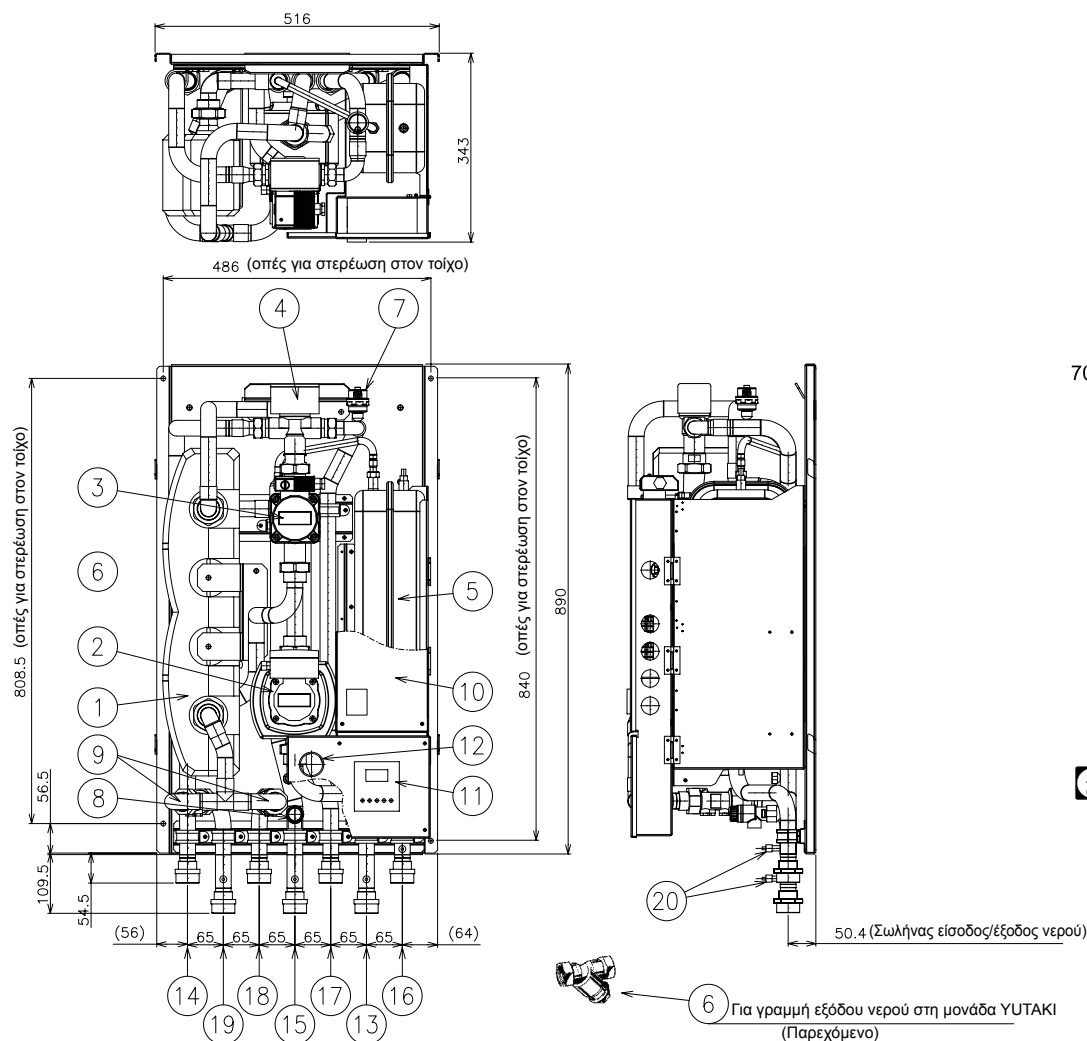
ΣΗΜΕΙΩΣΗ:
H= 1200mm ~ 1500mm.
Συνιστώμενο ύψος της μονάδας για καλή πρόσβαση στον πίνακα ελέγχου (Διασύνδεση ελεγκτή συστήματος).
h= 350mm.
Ελάχιστο ύψος μονάδας για την εγκατάσταση των παρεχόμενων βαλβίδων διακοπής λειτουργίας και για το πρώτο λύγισμα της γραμμής σωλήνωσης.

Αρ.	Όνομα στοιχείου
1	Υδραυλικός διαχωριστής
2	Αντλία 1 (Κύριο κύκλωμα)
3	Αντλία 2 (Δευτερεύον κύκλωμα)
4	Ηλεκτρικός θερμαντήρας
5	Βαλβίδα 3 κατευθύνσεων
6	Δοχείο εκτόνωσης
7	Φίλτρο νερού
8	Εξαερωτήρας
9	Διακόπτης χαμηλής πίεσης
10	Βαλβίδα ασφαλείας

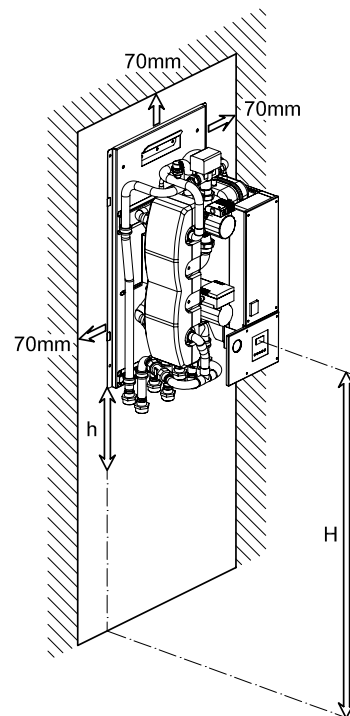
Αρ.	Όνομα στοιχείου
11	Διακόπτης ροής
12	Ηλεκτρικός πίνακας
13	Ελεγκτής Συστήματος
14	Μανόμετρο
15	Έξοδος νερού (Στο χώρο του κυκλώματος θέρμανσης)
16	Έξοδος νερού (Στην DHWT)
17	Έισοδος νερού (Από το χώρο του κυκλώματος θέρμανσης και την DHWT)
18	Έξοδος νερού (Στη μονάδα Yutaki)
19	Έισοδος νερού (Στη μονάδα Yutaki)
20	Θύρα πίεσης



5.2. RHM-BC01E



Χώρος εγκατάστασης



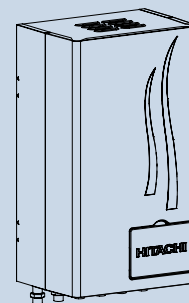
i ΣΗΜΕΙΩΣΗ:

*H= 1200mm ~ 1500mm.
Συνιστώμενο ύψος
της μονάδας για καλή
πρόσβαση στον πίνακα
ελέγχου (Διασύνδεση
ελεγκτή συστήματος).*

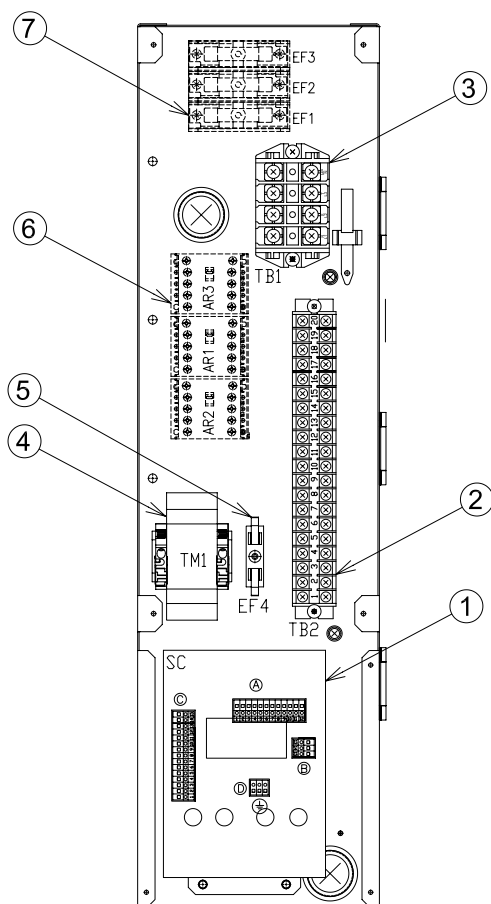
*h= 350mm.
Ελάχιστο ύψος μονάδας
για την εγκατάσταση των
παρεχόμενων βαλβίδων
διακοπής λειτουργίας και
για το πρώτο λύγισμα της
γραμμής σωλήνωσης.*

Αρ.	Όνομα στοιχείου
1	Υδραυλικός διαχωριστής
2	Αντλία 1 (Κύριο κύκλωμα)
3	Αντλία 2 (Δευτερεύον κύκλωμα)
4	Βαλβίδα 3 κατευθύνσεων
5	Δοχείο εκτόνωσης
6	Φίλτρο νερού
7	Εξαερωτήρας
8	Βαλβίδα ασφαλείας
9	Έλεγχος βαλβίδων
10	Ηλεκτρικός πίνακας

Αρ.	Όνομα στοιχείου
11	Ελεγκτής Συστήματος
12	Μανόμετρο
13	Έξοδος νερού (Στο χώρο του κυκλώματος θέρμανσης)
14	Έξοδος νερού (Στην DHWT)
15	Είσοδος νερού (Από το χώρο του κυκλώματος θέρμανσης και την DHWT)
16	Έξοδος νερού (Στη μονάδα Yutaki)
17	Έξοδος νερού (Στο λέβητα)
18	Είσοδος νερού (Από το λέβητα)
19	Είσοδος νερού (Στη μονάδα Yutaki)
20	Θύρα πίεσης

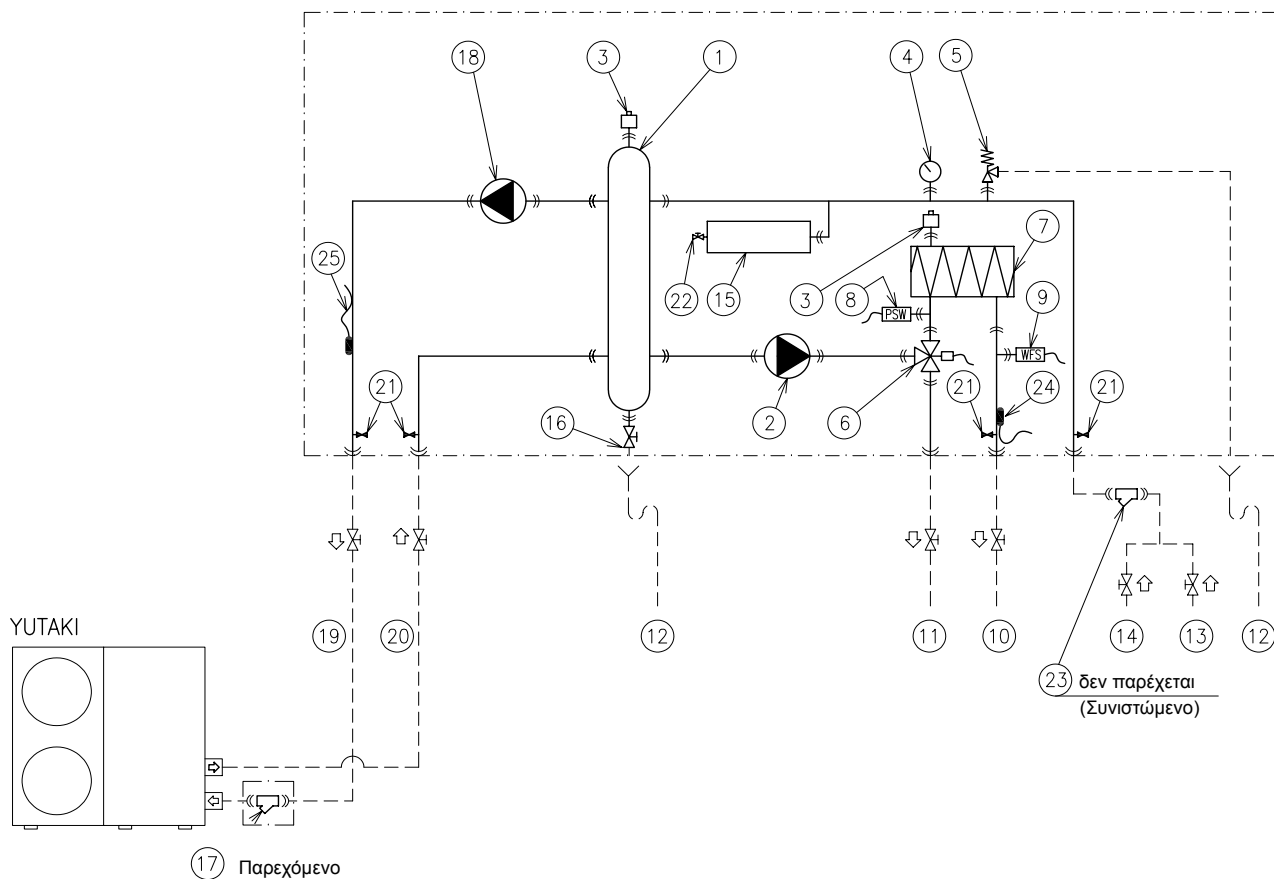


5.3. ΔΙΑΤΑΞΗ ΗΛΕΚΤΡΙΚΟΥ ΚΟΥΤΙΟΥ



Στοιχείο	Όνομα εξαρτήματος	Παρατηρήσεις
1	Ελεγκτής Συστήματος (SC)	Κύρια συσκευή για τον έλεγχο της μονάδας, καθώς επίσης επιτρέπει στο χρήστη και τον εγκαταστάτη να ρυθμίσουν τη μονάδα.
2	Πίνακας ακροδεκτών (TB2)	Σύνδεση του πίνακα ακροδεκτών για τη σύνδεση Yutaki και τις παρεχόμενες συσκευές
3	Πίνακας ακροδεκτών (TB1)	Σύνδεση του πίνακα ακροδεκτών για την τροφοδοσία ηλεκτρικού ρεύματος
4	Χρονοδιακόπτης (TM1)	Χρονοδιακόπτης για την οικιακή δεξαμενή ζεστού νερού (προεπιλογή) ή για τη μονάδα μετατροπής χρέωσης
5	Σύστημα ασφάλειας (EF4)	Προστασία ασφάλειας για το σύστημα ελέγχου (5A)
6	Επαφές ηλεκτρικού θερμαντήρα (AR1/2/3)	Διακόπτης επαφής για τα βήματα ελέγχου θερμαντήρα και τη διακοπή συστήματος (Μόνο για το μοντέλο RHM-EH01E)
7	Ασφάλειες ηλεκτρικού θερμαντήρα (EF1/2/3)	Ασφάλειες για την προστασία του ηλεκτρικού θερμαντήρα (12A) (Μόνο για το μοντέλο RHM-EH01E)

6.1. RHM-EH01E

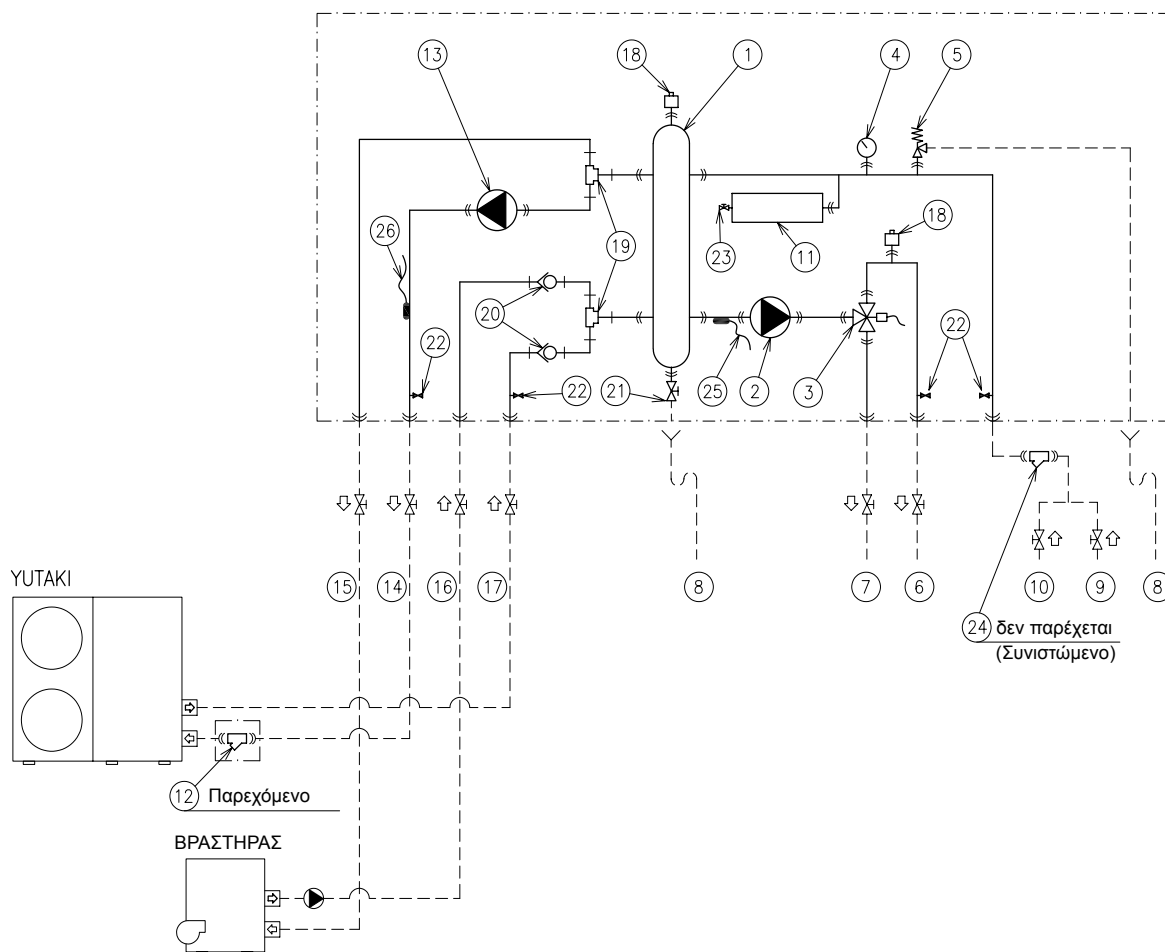


			
Ροή νερού (Θέρμανση/Ψύξη)	Μη παρεχόμενη γραμμή σωλήνωσης	Σύνδεση με ρακόρ	Σύνδεση με χαλκοκόλληση

Αρ.	Όνομα στοιχείου
1	Υδραυλικός διαχωριστής
2	Αντλία 2 (Δευτερεύον κύκλωμα)
3	Εξαερωτήρας
4	Μανόμετρο
5	Βαλβίδα ασφαλείας
6	Βαλβίδα 3 κατευθύνσεων
7	Ηλεκτρικός θερμαντήρας
8	Διακόπτης πίεσης νερού
9	Διακόπτης ροής
10	Έξοδος νερού (Στο χώρο του κυκλώματος θέρμανσης)
11	Έξοδος νερού (Στην DHWT)
12	Αποστράγγιση
13	Έξοδος νερού (Από το χώρο του κυκλώματος θέρμανσης)

Αρ.	Όνομα στοιχείου
14	Είσοδος νερού (Από DHWT)
15	Δοχείο εκτόνωσης
16	Βαλβίδα αποχέτευσης
17	Φίλτρο νερού
18	Αντλία 1 (Κύριο κύκλωμα)
19	Έξοδος νερού (Στη μονάδα Yutaki)
20	Είσοδος νερού (Από τη μονάδα Yutaki)
21	Θύρα πίεσης
22	Θύρα αποχέτευσης
23	Φίλτρο νερού
24	Θερμίστορ νερού (TSUP)
25	Θερμίστορ νερού (TRET)

6.2. RHM-BC01E



Ροή νερού (Θέρμανση/Ψύξη)	Μη παρεχόμενη γραμμή σωλήνωσης	Σύνδεση με ρακόρ	Σύνδεση με χαλκοκόλληση

Αρ.	Όνομα στοιχείου
1	Υδραυλικός διαχωριστής
2	Αντλία 2 (Δευτερεύον κύκλωμα)
3	Βαλβίδα 3 κατευθύνσεων
4	Μανόμετρο
5	Βαλβίδα ασφαλείας
6	Έξοδος νερού (Στο χώρο του κυκλώματος θέρμανσης)
7	Έξοδος νερού (Στην DHWT)
8	Αποστράγγιση
9	Έξοδος νερού (Από το χώρο του κυκλώματος θέρμανσης)
10	Είσοδος νερού (Από DHWT)
11	Δοχείο εκτόνωσης
12	Φίλτρο νερού
13	Αντλία 1 (Κύριο κύκλωμα)

Αρ.	Όνομα στοιχείου
14	Έξοδος νερού (Στη μονάδα Yutaki)
15	Έξοδος νερού (Στο λέβητα)
16	Είσοδος νερού (Από το λέβητα)
17	Είσοδος νερού (Από τη μονάδα Yutaki)
18	Εξαερωτήρας
19	Ένωσης σε σχήμα T
20	Έλεγχος βαλβίδων
21	Βαλβίδα αποχέτευσης
22	Θύρα πίεσης
23	Θύρα αποχέτευσης
24	Φίλτρο νερού
25	Θερμίστορ νερού (TSUP)
26	Θερμίστορ νερού (TRET)

7. ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΤΗΣ ΥΔΡΑΥΛΙΚΗ ΜΟΝΑΔΑ

◆ Επιλογή της θέσης εγκατάστασης

Η εγκατάσταση της υδραυλικής μονάδας γίνεται υπό τις παρακάτω βασικές προϋποθέσεις:

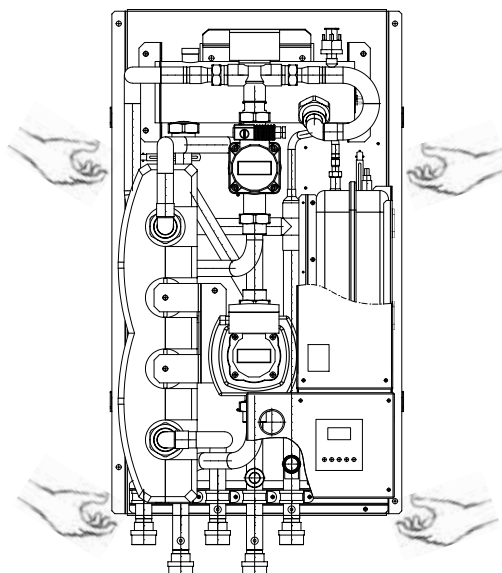
- Εγκατάσταση της μονάδας σε περιβάλλον χωρίς παγετό
- Η μονάδα είναι έτοιμη για να αγκιστρωθεί στον τοίχο (το αγκιστρο τοίχου παρέχεται), έτσι βεβαιωθείτε ότι ο τοίχος που επιλέγετε είναι ίσιος, δεν είναι εύφλεκτη επιφάνεια και αρκετός δυνατός για να αντέξει το βάρος της υδραυλικής μονάδας.
- Πρέπει να τηρείτε το χώρο συντήρησης που υποδεικνύεται για τη μελλοντική συντήρηση της μονάδας και για την εξασφάλιση επαρκούς κυκλοφορίας του αέρα γύρω από τη μονάδα.
- Διατηρείτε τη διάταξη αποχέτευσης νερού. Η βαλβίδα ασφαλείας και εξαέρωσης παρέχονται με ένα σωλήνα αποχέτευσης που βρίσκονται στην κάτω πλευρά της μονάδας.

⚠ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ:

- Η εγκατάσταση των υδραυλικών μονάδων δεν πρέπει να γίνεται σε μέρη όπου το ηλεκτρικό κουτί δέχεται απευθείας ηλεκτρομαγνητική ακτινοβολία.
- Η εγκατάσταση των υδραυλικών μονάδων και των εξαρτημάτων τους πρέπει να γίνεται όσο πιο μακριά γίνεται (τουλάχιστον 3 μέτρα) από κάθε πηγή εκπομπής ηλεκτρομαγνητικής ακτινοβολίας.
- Αν η παροχή ρεύματος εκπέμπει βλαβερούς θορύβους, εγκαταστήστε ένα φίλτρο θορύβου.
- Η εγκατάσταση της υδραυλικής μονάδας δεν πρέπει να γίνεται σε εύφλεκτη περιβάλλον για να αποφύγετε την πιθανότητα φωτιάς ή έκρηξης.
- Η εγκατάσταση της υδραυλικής μονάδας πρέπει να γίνει από ειδικό τεχνικό προσωπικό. Η εγκατάσταση πρέπει να ακολουθεί τους τοπικούς και ευρωπαϊκούς κανονισμούς.

◆ Χειρισμός της υδραυλικής μονάδας

- Τοποθετήστε τις αυτόνομες μονάδες όσο πιο κοντά γίνεται στην τελική θέση εγκατάστασης για να αποφύγετε την πιθανότητα ζημιάς κατά τη μεταφορά.
- Η Υδραυλική Μονάδα παραδίδεται μέσα σε χαρτόκουτο στερεωμένο με ιμάντες σε ξύλινη βάση. Κόψτε τους ιμάντες και βγάλτε το χαρτόκουτο προς τα πάνω.
- Η Υδραυλική Μονάδα είναι στερεωμένη με παξιμάδια στη ξύλινη βάση. Πριν βγάλετε τα παξιμάδια, πρέπει να απομακρυνθεί το μπροστινό κάλυμμα της μονάδας. Ανοίξτε το ενδιάμεσο κάλυμμα του χρήστη, ξεβιδώστε τις δυο βίδες στερέωσης (ελέγξτε το παρακάτω σχέδιο) και απομακρύνετε το μπροστινό κάλυμμα της μονάδας ακολουθώντας τις οδηγίες που παρέχονται.



- Χρειάζονται δυο άτομα για να κουβαλήσουν και να συναρμολογήσουν τη μονάδα στην τελική της θέση. Ελέγξτε το παρακάτω σχέδιο το οποίο υποδεικνύει τη θέση χειρισμού για να στερεώσετε 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
Φίλτρο νερού	1	Εξαγωγικός δίσκος προστασίας Yutaki (Σωλήνας είσοδος νερού)
Εγχειρίδιο εγκατάστασης	1	Οδηγίες της μονάδας
Δήλωση συμμόρφωσης	1	
Μονάδα δωματίου + Δέκτης (Πακέτο συστήματος MMI)	1	Μονάδα δωματίου για τον έλεγχο ζήτησης θέρμανσης
Αισθητήρας νερού	1	Αισθητήρας νερού για DHWT

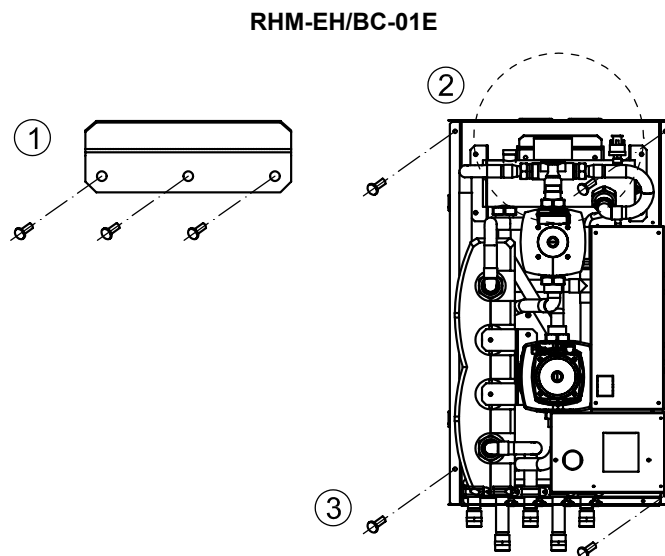
ⓘ ΣΗΜΕΙΩΣΗ:

Αν κάποιος 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 ❶: Στερεώστε το στήριγμα τοίχου
Στερεώστε το στήριγμα τοίχου στον τοίχο με τα κατάλληλα βύσματα και βίδες. Βεβαιωθείτε ότι το στήριγμα τοίχου είναι απόλυτα επίπεδο.
- Βήμα ❷: Κρεμάστε την Υδραυλική Μονάδα στον τοίχο
(χρειάζονται δυο άτομα για να κρεμάσουν την μονάδα, το βάρος της μονάδας είναι περίπου 60kg.)
- Βήμα ❸: Στερεώστε την Υδραυλική Μονάδα στην κάτω πλευρά με τα κατάλληλα βύσματα και βίδες. Για να γίνει αυτό, η μονάδα διαθέτει δυο οπές στο πίσω πλαίσιο του δίσκου, κάτω εξωτερικά άκρα (υπάρχουν δυο επιπλέον οπές στο πίσω πλαίσιο του δίσκου, πάνω εξωτερικά άκρα, σε περίπτωση που δεν μπορεί να γίνει εγκατάσταση του στηρίγματος τοίχου).

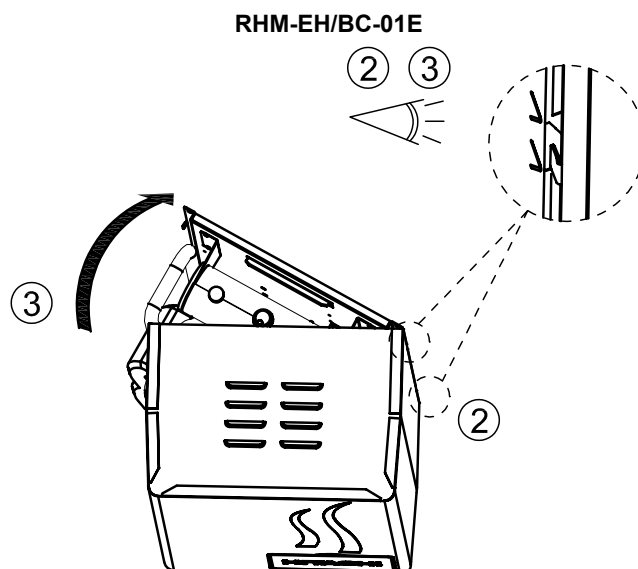
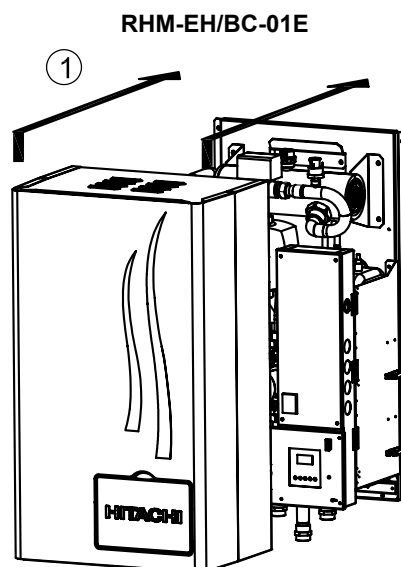


7.2.2. ΣΥΓΚΡΟΤΗΜΑ ΚΑΛΥΜΜΑΤΟΣ

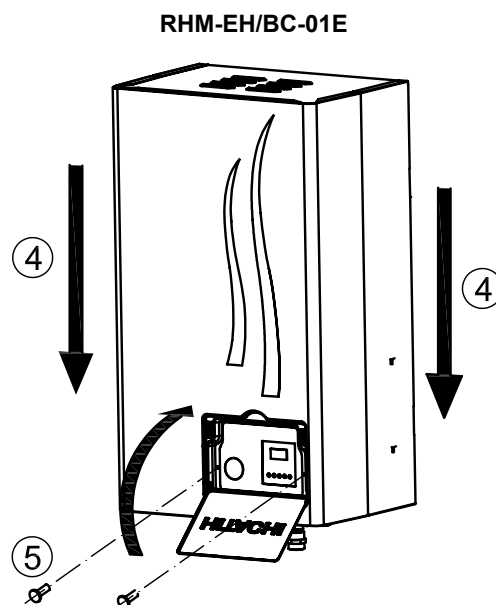
i ΣΗΜΕΙΩΣΗ:

Αυτή η λειτουργία πρέπει να πραγματοποιηθεί εφόσον έχει ολοκληρωθεί η εργασία με τους σωλήνες της μονάδας.

- Βήμα ❶: 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 αυτή της εργασίας μπορείτε να αφήσετε το κάλυμμα στο ηλεκτρικό κουτί).
- Βήμα ❷: 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 ❸: Όταν κεντράρετε τη δεξιά πλευρά, επαναλάβετε τη διαδικασία στην αριστερή πλευρά. Τοποθετήστε τις τρύπες του καλύμματος από την αριστερή πλευρά στα άγκιστρα του πίσω δίσκου (x2 θέσεις) με τη βοήθεια των εξωτερικών ενδείξεων με το σήμα ">").

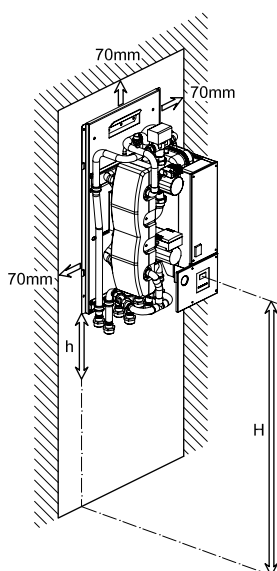


- Βήμα ④: Μόλις τοποθετήσετε τα 4 άγκιστρα στις αντίστοιχες τρύπες του καλύμματος, σύρετε προς τα κάτω το κάλυμμα μέχρι να στερεωθεί καλά.
- Βήμα ⑤: Για την τελική στερέωση του καλύμματος, ανοίξτε το κάλυμμα συντήρησης LCD και βιδώστε τις δυο βίδες με τις νάιλον ροδέλες ανάμεσα στη βίδα και στο κάλυμμα.
- Βήμα ⑥: Τέλος, κλείστε το κάλυμμα συντήρησης στο περιβάλλον χρήση.



7.2.3. ΧΩΡΟΣ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ

- Εγκαταστήστε την Υδραυλική Μονάδα κατά τρόπον ώστε να υπάρχει επαρκής χώρος γύρω για τα ηλεκτρικά καλώδια, την εγκατάσταση και συντήρηση των συνδέσεων νερού.
- Ελάχιστος συνιστώμενος χώρος:



i ΣΗΜΕΙΩΣΗ:

H= 1200mm ~ 1500mm.

Συνιστώμενο ύψος της μονάδας για καλή πρόσβαση στον πίνακα ελέγχου (Διασύνδεση ελεγκτή συστήματος).

h= 350mm.

Ελάχιστο ύψος μονάδας για την εγκατάσταση των παρεχόμενων βαλβίδων διακοπής λειτουργίας και για το πρώτο λύγισμα της γραμμής σωλήνωσης.

8. ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΣΩΛΗΝΩΣΗΣ ΝΕΡΟΥ

8.1. ΓΕΝΙΚΕΣ ΣΗΜΕΙΩΣΕΙΣ ΠΡΟΤΟΥ ΕΚΤΕΛΕΣΕΤΕ ΚΑΠΟΙΑ ΕΡΓΑΣΙΑ ΣΩΛΗΝΩΣΗΣ

1. Ετοιμάστε τους χαλκοσωλήνες που προμηθευτήκατε.
2. Επιλέξτε το μέγεθος σωληνώσεων με το σωστό πάχος και το κατάλληλο υλικό, έτσι ώστε 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 άζωτο το εσωτερικό των σωλήνων για να απομακρύνετε σκόνες και ξένα υλικά.

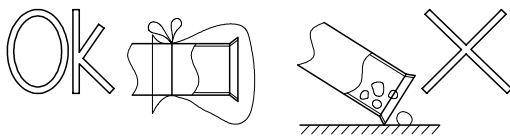
i ΣΗΜΕΙΩΣΗ:

Ένα σύστημα χωρίς υγρασία και χωρίς μόλυνση από λάδια θα έχει μέγιστη απόδοση και μεγαλύτερη διάρκεια ζωής από ένα σύστημα που δεν έχει προετοιμαστεί κατάλληλα. 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 υδραυλικής 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 την υγρασία ή την εισχώρηση ξένων σωματιδίων στους σωλήνες.

Μην χρησιμοποιείτε μονωτικό υλικό που περιέχει NH₃ επειδή μπορεί να καταστρέψει τους χαλκοσωλήνες και να προκαλέσει μελλοντικές διαρροές. Μονώστε πλήρως τις σωληνώσεις υγρού μεταξύ της υδραυλικής μονάδας και της εξωτερικής μονάδας. Αν δεν είναι μονωμένες, θα εμφανιστεί υγρασία στην επιφάνεια των σωληνώσεων κατά την κατάσταση ψύξης και σε υψηλές συνθήκες υγρασίας στο περιβάλλον. Το κύκλωμα νερού πρέπει να πραγματοποιηθεί και να επιθεωρηθεί από ένα εξουσιοδοτημένο τεχνικό και πρέπει να πληροί τους σχετικούς ευρωπαϊκούς και εθνικούς κανονισμούς.

i ΣΗΜΕΙΩΣΗ:

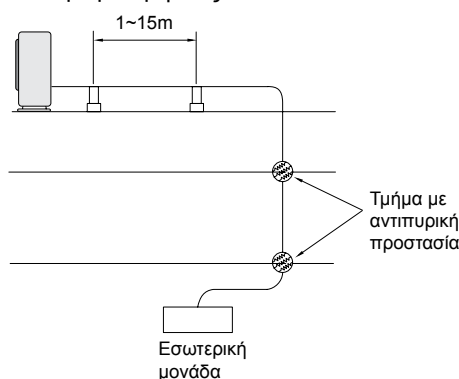
Ένα σύστημα χωρίς υγρασία και χωρίς μόλυνση από λάδια θα έχει μέγιστη απόδοση και μεγαλύτερη διάρκεια ζωής από ένα σύστημα που δεν έχει προετοιμαστεί κατάλληλα. Όλοι οι χαλκοσωλήνες πρέπει να είναι καθαροί και στεγνοί στο εσωτερικό τους.

Δεν υπάρχει ψυκτικό στον κύκλο ψύξης της υδραυλικής μονάδας.

8.2. ΑΝΑΡΤΗΣΗ ΤΩΝ ΣΩΛΗΝΩΣΕΩΝ ΝΕΡΟΥ

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

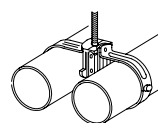
Αν υπάρχει άμεση επαφή μεταξύ των σωλήνων, μπορεί να ηχήσει ένας μη κανονικός ήχος λόγω δόνησης των σωληνώσεων. Δώστε ιδιαίτερη προσοχή σε περιπτώσεις σωληνώσεων μικρού μήκους.



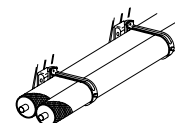
Μην στερεώνετε τις σωληνώσεις νερού με μεταλλικές κατασκευές (οι σωληνώσεις μπορεί να διαστέλλονται και συστέλλονται)

Μερικά παραδείγματα τρόπων ανάρτησης των σωληνώσεων παρουσιάζονται παρακάτω.

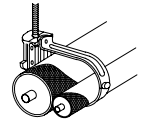
Για μεγάλο βάρος



Για σωλήνωση κατά μήκος του τοίχου



Για γρήγορη εγκατάσταση



9. ΕΡΓΑΣΙΑ ΣΩΛΗΝΩΣΕΩΝ ΝΕΡΟΥ ΚΑΙ ΣΥΝΔΕΣΗ

9.1. ΓΕΝΙΚΕΣ ΣΗΜΕΙΩΣΕΙΣ

- Εγκαταστήστε τις παρεχόμενες βαλβίδες διακοπής λειτουργίας για τη σύνδεση των σωλήνων εισόδου/εξόδου νερού όσο πιο κοντά γίνεται στην Υδραυλική 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 των σωλήνων 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 Υδραυλική Μονάδα διαθέτει δυο εξαερωτήρες (παρεχόμενοι από το εργοστάσιο) στην υψηλότερη θέση της υδραυλικής μονάδας. 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. Στην περίπτωση αυτή, πρέπει να παρέχονται επιπλέον εξαερωτήρες (δεν παρέχεται) για να εμποδίσουν την εισαγωγή αέρα στο κύκλωμα νερού.
- Συνιστάται η εφαρμογή μονωτικού υλικού στους σωλήνες νερού, στις ενώσεις και στη σύνδεση για να εμποδίσετε την απώλεια ζέστης.

- Όταν το σύστημα σταματάει κατά τις περιόδους διακοπής λειτουργίας και η θερμοκρασία περιβάλλοντος είναι πολύ χαμηλή, είναι πιθανόν 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, καλό είναι να αδειάζετε το νερό από την εγκατάσταση κατά τις περιόδους διακοπής λειτουργίας.



ΠΡΟΣΟΧΗ:

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



ΣΗΜΕΙΩΣΗ:

Το μέγιστο μήκος σωλήνωσης εξαρτάται από τη μέγιστη πίεση διαθέσιμη στο σωλήνα εξόδου νερού. Ελέγξτε τις καμπύλες της αντλίας.



ΣΗΜΕΙΩΣΗ:

Το φίλτρο νερού (εξάρτημα) παρέχεται από το εργοστάσιο και η εγκατάστασή του πρέπει να γίνει στο σωλήνα για την είσοδο νερού στη μονάδα Yutaki. Η εγκατάσταση του συνιστάται να γίνει όσο πιο κοντά στη μονάδα Yutaki.

9.2. ΣΥΝΔΕΣΗ ΣΩΛΗΝΩΣΗΣ ΝΕΡΟΥ

◆ Θέση σωλήνωσης και μέγεθος σύνδεσης

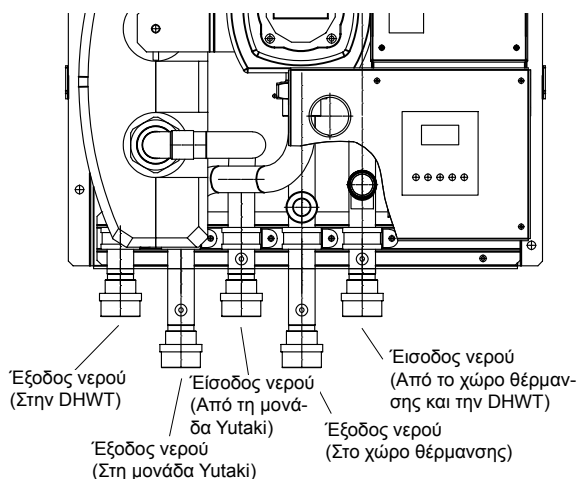
Ανατρέξτε στο παρακάτω σχέδιο όπου αναφέρεται λεπτομερώς η θέση των σωλήνων νερού. Η Υδραυλική Μονάδα παρέχεται από το εργοστάσιο με ενώσεις με σπείρωμα (1" GAS m) για να συνδεθούν στο κύκλωμα. Συνιστάται η χρήση βαλβίδων διακοπής (δεν παρέχεται) για τη σύνδεση της υδραυλικής μονάδας στο κύκλωμα θέρμανσης.



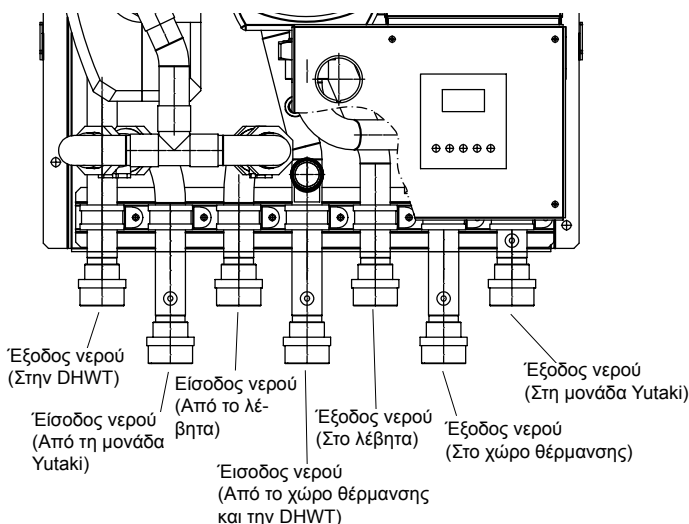
ΣΗΜΕΙΩΣΗ:

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

RHM-EH01E



RHM-BC01E



9.3. ΕΡΓΑΣΙΑ ΣΩΛΗΝΑ ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ

Συνδέστε το σωλήνα αποχέτευσης που προέρχεται από τη βαλβίδα ασφαλείας (βρίσκεται στην κάτω πλευρά της μονάδας) στο γενικό σύστημα αποχέτευσης.



ΣΗΜΕΙΩΣΗ:

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



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 αποστραγγίζετε το κύκλωμα νερού ενώ λειτουργεί το σύστημα, το νερό θα βγει με δύναμη και μπορεί να προκληθεί βλάβη.

9.4. ΚΥΚΛΩΜΑ ΠΛΗΡΩΣΗΣ ΝΕΡΟΥ

- Η εγκατάσταση θα γεμίσει μέσω μιας βαλβίδας διακοπής λειτουργίας (δεν παρέχεται) που πρέπει να συνδεθεί στο κύκλωμα νερού μεταξύ της υδραυλικής 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 σιφονισμό μη πόσιμου νερού στο παρεχόμενο δίκτυο πόσιμου νερού. Η βαλβίδα ελέγχου πρέπει να παρέχονται.
- Φορτίστε το κύκλωμα νερού μέχρι η πίεση νερού να φτάσει το 1,7~2,0 bar (1,8 bar συνιστώμενο).
- Γεμίστε το κύκλωμα νερού με νερό (από παρεχόμενο δίκτυο πόσιμου νερού). Το νερό για την εγκατάσταση θέρμανσης πρέπει να πληροί με την οδηγία EN 98/83 ΕΕ. Δεν συνιστάται η μη ελεγχόμενη αποχέτευση νερού (για παράδειγμα, πηγάδια, ποτάμια, λίμνες, κ.λπ.).



ΠΡΟΣΟΧΗ:

- Η μέγιστη πίεση νερού είναι 3 bar (Ονομαστικό άνοιγμα πίεσης για βαλβίδα ασφαλείας).
- Βεβαιωθείτε ότι όλα τα μη παρεχόμενα εξαρτήματα που εγκαθίστανται στο κύκλωμα σωλήνωσης μπορούν να αντέξουν την πίεση νερού.
- Η μονάδα πρέπει να χρησιμοποιείται μόνο σε κλειστό κύκλωμα νερού.
- Δυο αυτόματοι εξαερισμοί παρέχονται μέσα στην Υδραυλική 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 πρέπει να 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. Έτσι, η διαδικασία για τη ρύθμιση της ροής νερού περιγράφεται 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

Τέσσερις βαλβίδες διακοπής λειτουργίας μαζί με τη θύρα πίεσης παρέχονται από το εργοστάσιο με την Υδραυλική Μονάδα. Ο σκοπός αυτών των θυρών πίεσης, είναι για να παρέχει στον εγκαταστάτη μια γρήγορη σύνδεση ώστε να διαβάσει την απώλεια πίεσης στο κύκλωμα κατά την έναρξη λειτουργίας. Συνδέστε ένα διαφορικό manόμετρο 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.



ΣΗΜΕΙΩΣΗ:

^(1*) Σε περίπτωση που δεν υπάρχει ένα διαφορικό manόμετρο, αυτή η λειτουργία μπορεί να χρησιμοποιηθεί με ένα μόνο τυπικό (συνιστάται η χρήση του ίδιου manόμετρου 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).

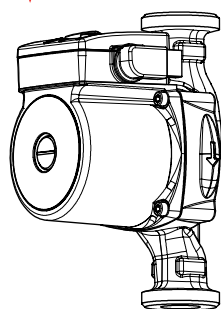
◆ Επιλογή της ταχύτητας αντλίας

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

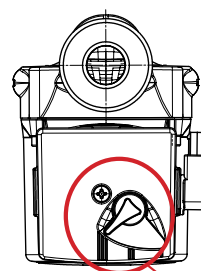
Ο επιλογέας χειριστηρίου ταχύτητας της αντλίας βρίσκεται στο κουτί ακροδεκτών της αντλίας.



A



όψη από A

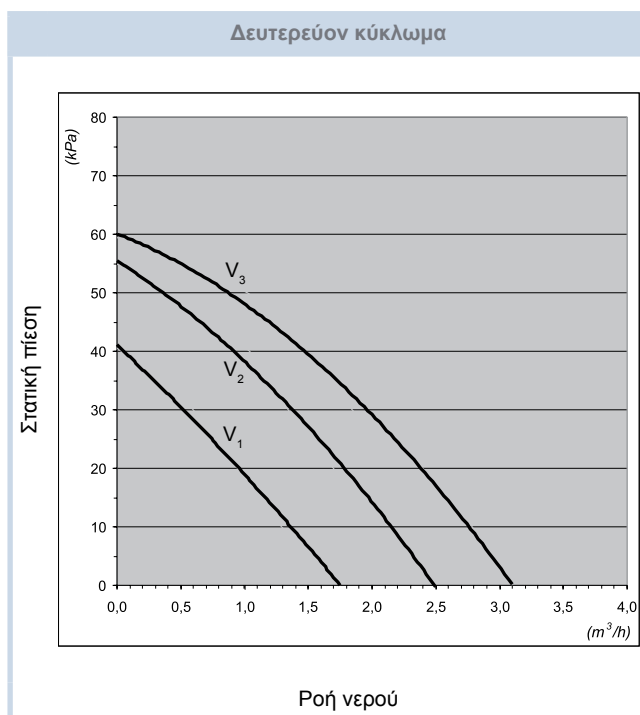
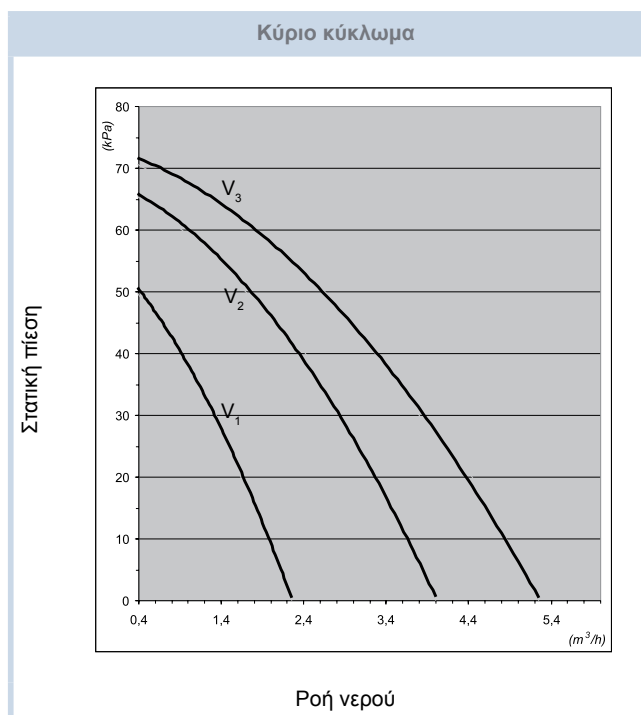


Επιλογέας ταχύτητας αντλίας

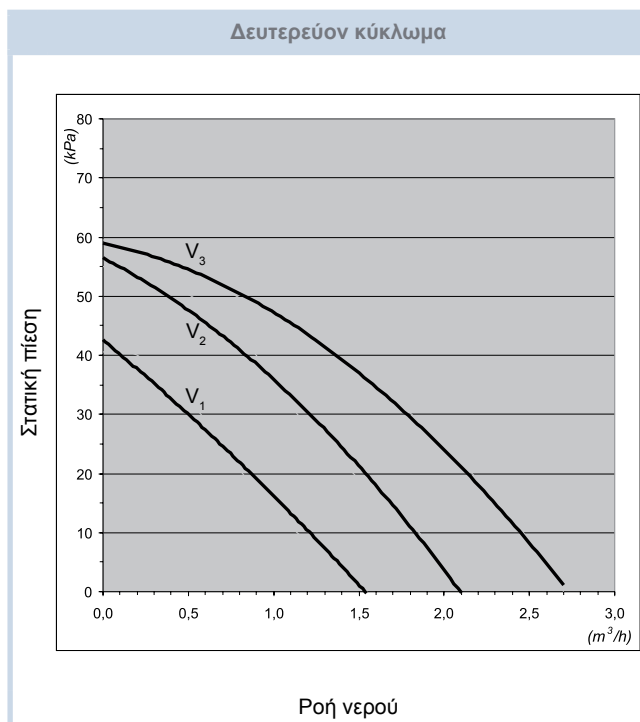
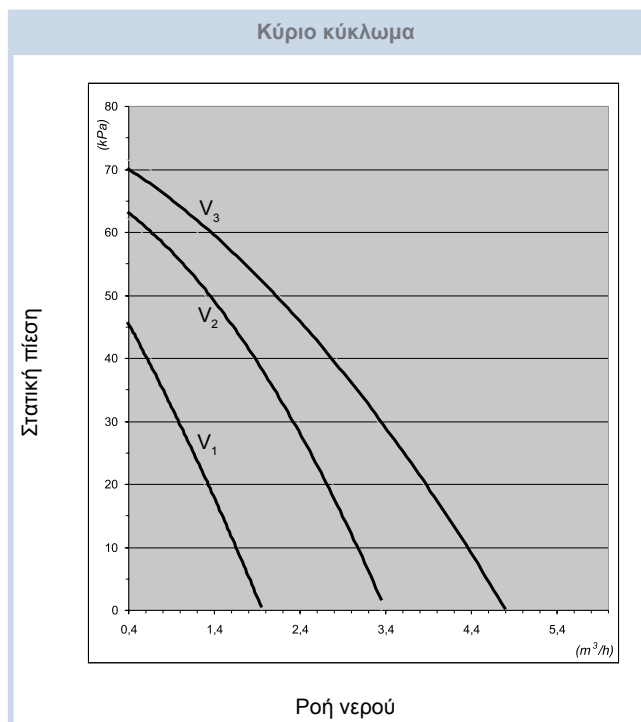
Ενδείξεις ταχύτητας:
Ταχύτητα 1 (χαμηλή)
Ταχύτητα 2 (μεσαία)
Ταχύτητα 3 (υψηλή)

9.6. ΚΑΜΠΥΛΕΣ ΑΠΟΔΟΣΗΣ ΤΗΣ ΑΝΤΛΙΑΣ

◆ RHM-EH01E



◆ RHM-BC01E

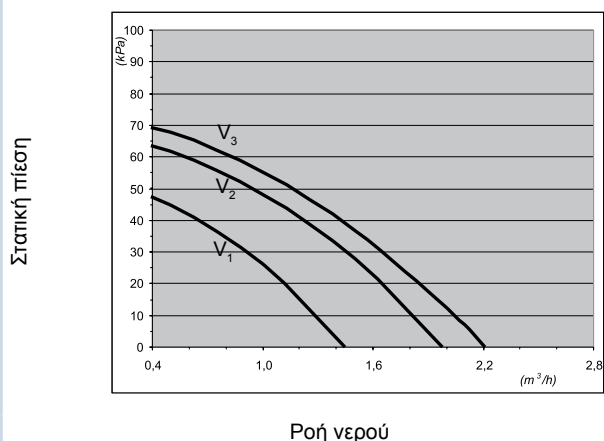
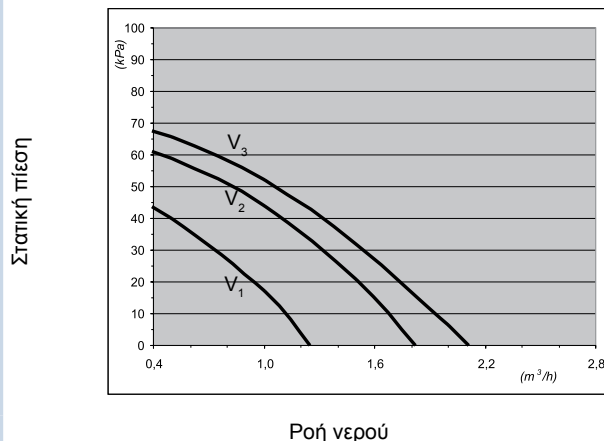
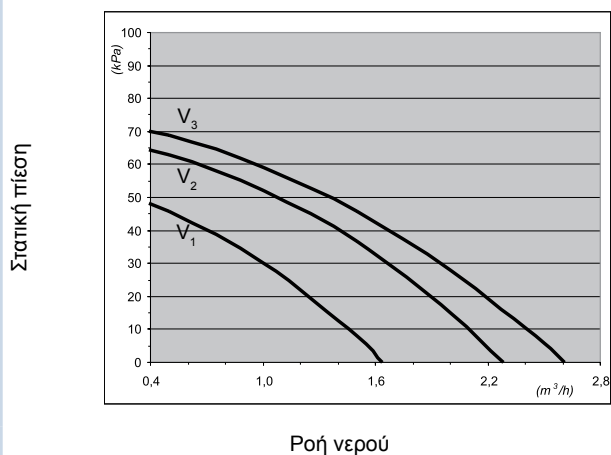
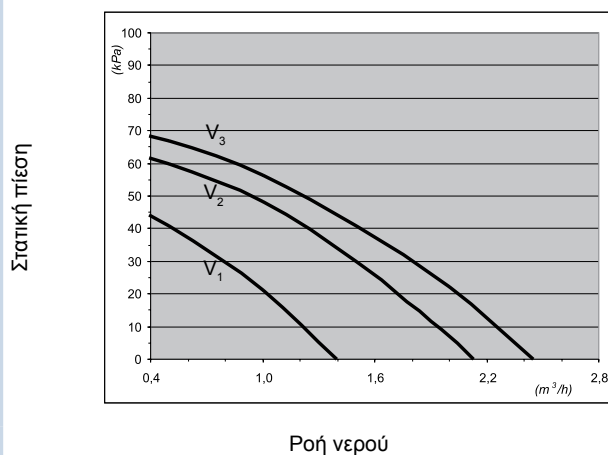
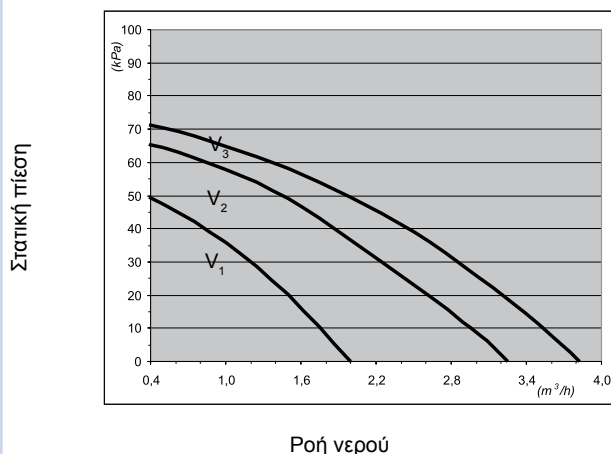
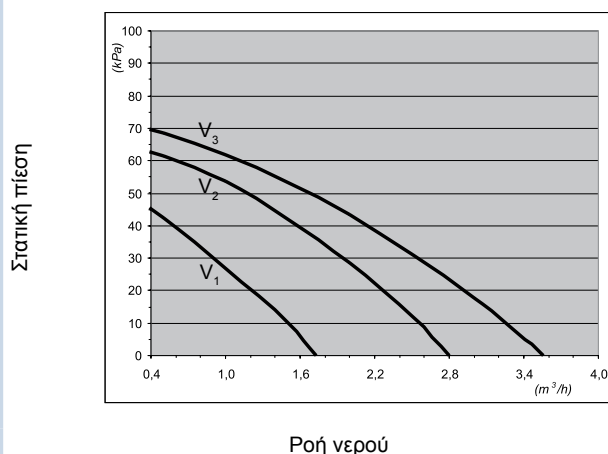


ΣΗΜΕΙΩΣΗ:

V : Ταχύτητα κινητήρα αντλίας (V_1 : Χαμηλή, V_2 : Μεσαία, V_3 : Υψηλή)

**ΣΗΜΕΙΩΣΗ:**

- Τα παρακάτω γραφήματα παρουσιάζουν τις διαθέσιμες καμπύλες απόδοσης της αντλίας (κύριο κύκλωμα) όταν η Υδραυλική Μονάδα συνδυάζεται με τη μονάδα YUTAKI (έχει ληφθεί υπόψη η πτώση της πίεσης του εναλλάκτη θερμότητας στον εσωτερικό δίσκο).
- V: Ταχύτητα κινητήρα αντλίας (V_1 : Χαμηλή, V_2 : Μεσαία, V_3 : Υψηλή)

RHM-EH01E σε συνδυασμό με RHUE-3AVHN-HM**RHM-BC01E σε συνδυασμό με RHUE-3AVHN-HM****RHM-EH01E σε συνδυασμό με RHUE-(4/5)A(V)HN-HM****RHM-BC01E σε συνδυασμό με RHUE-(4/5)A(V)HN-HM****RHM-EH01E σε συνδυασμό με RHUE-6A(V)HN-HM****RHM-BC01E σε συνδυασμό με RHUE-6A(V)HN-HM**

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. Βεβαιωθείτε ότι η τάση τροφοδοσίας βρίσκεται στο εύρος του $\pm 10\%$ από την ονομαστική τάση.
3. Βεβαιωθείτε ότι η τάση τροφοδοσίας έχει χαμηλή σύνθετη αντίσταση ώστε να εγγυάται ότι η τάση εκκίνησης είναι τουλάχιστον 85% της ονομαστικής τάσης.
4. Βεβαιωθείτε ότι η γείωση είναι συνδεδεμένη σωστά.
5. 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 χρήστη για την εγκατάσταση της μονάδας Yutaki.

6. Ένα βραχυκύκλωμα ή μια λανθασμένη εγκατάσταση θα προκαλέσουν ζημιά στον ελεγκτή συστήματος.
7. Τα ηλεκτρονικά εξαρτήματα στον ελεγκτή συστήματος είναι ευαίσθητα σε ζημιές εξαιτίας του στατικού ηλεκτρισμού. Επομένως, πρέπει να ληφθούν κατάλληλα μέτρα κατά τον χειρισμό της συσκευής.

ΠΡΟΣΟΧΗ:

Μην αγγίζετε τα εσωτερικά εξαρτήματα.
Αγγίξτε ένα γειωμένο κομμάτι μετάλλου για να απομακρύνετε τον στατικό ηλεκτρισμό από το σώμα σας.

10.2. ΚΟΙΝΗ ΚΑΛΩΔΙΩΣΗ

ΠΡΟΣΟΧΗ:

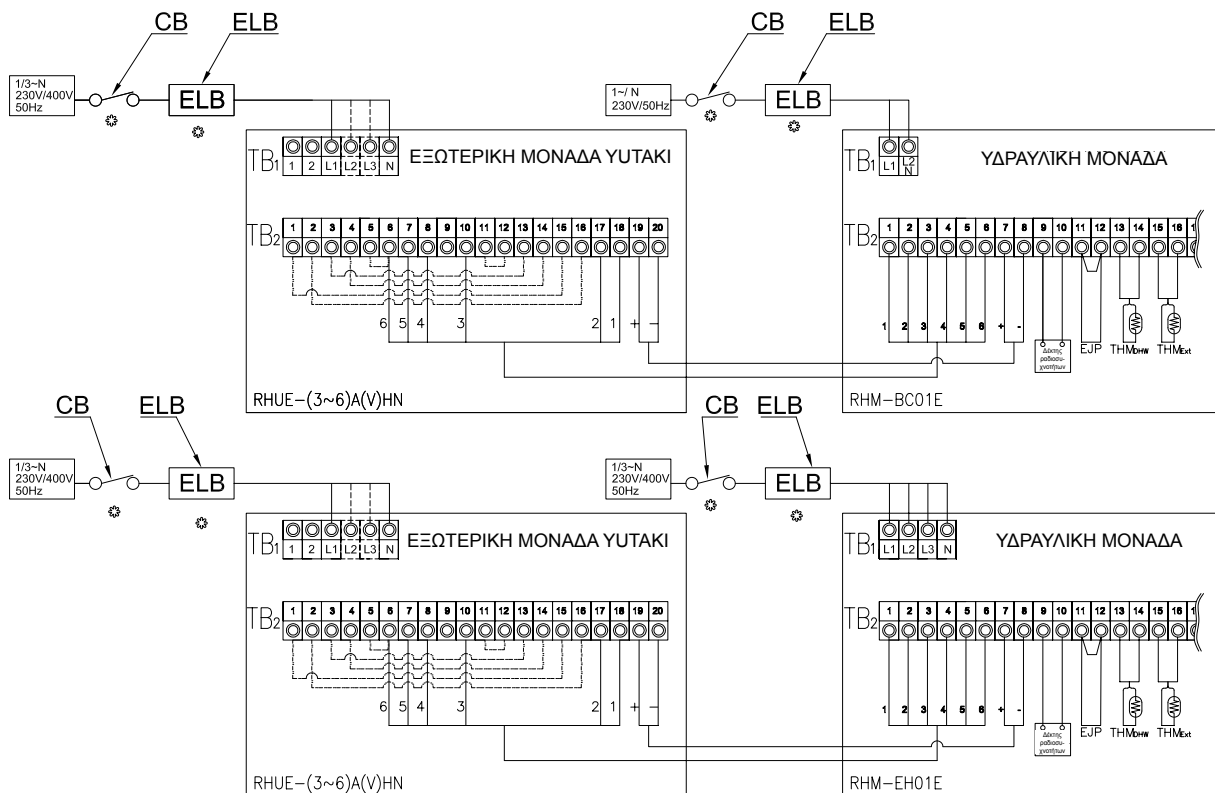
Όλα τα καλώδια και τα εξαρτήματα του εμπορίου πρέπει να είναι σύμφωνα με τους τοπικούς κανονισμούς.

10.2.1. ΗΛΕΚΤΡΙΚΗ ΚΑΛΩΔΙΩΣΗ ΜΕΤΑΞΥ ΤΗΣ ΥΔΡΑΥΛΙΚΗΣ ΜΟΝΑΔΑΣ ΚΑΙ ΤΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΤΗΣ ΕΞΩΤΕΡΙΚΗΣ ΜΟΝΑΔΑΣ YUTAKI

- Συνδέστε τα ηλεκτρικά καλώδια μεταξύ της υδραυλικής μονάδας και της εξωτερικής μονάδας Yutaki, όπως φαίνεται στο επόμενο διάγραμμα.
- Ακολουθείτε τους τοπικούς κωδικούς και κανονισμούς για την επιλογή των ηλεκτρικών καλωδίων.
- Χρησιμοποιείτε καλώδια (πάνω από 0,75 mm²) για την καλωδίωση μεταξύ της υδραυλικής μονάδας και της μονάδας Yutaki.
- Ο Ελεγκτής Συστήματος ελέγχει τη θερμοκρασία εξόδου νερού της αντλίας θερμότητας μέσω ενός σήματος 4-20mA. Όταν δεν είναι υποχρεωτικό να είναι ενεργοποιημένη η αντλία θερμότητας, ο Ελεγκτής Συστήματος απενεργοποιεί αμέσως την αντλία θερμότητας. Η αντλία θερμότητας μπορεί να στείλει ένα σήμα στον ελεγκτή συστήματος όταν υπάρχει σφάλμα, έτσι ώστε εμφανίζεται ο κωδικός σφάλματος και μπορεί να λυθεί κατάλληλα.

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ:

Το σήμα 4-20mA είναι ευαίσθητο στις πολικότητες. Πρέπει να συνδέσετε τα καλώδια όπως φαίνεται στην εικόνα.



TB : Πίνακας ακροδεκτών
 CB : Διακόπτης κυκλώματος
 ELB : Διακόπτης διαρροής γείωσης
 --- : Εσωτερική καλωδίωση
 — : Μη παρεχόμενη καλωδίωση
 * : Παρεχόμενο

Συνιστώμενα ελάχιστα μεγέθη για τα μη παρεχόμενα καλώδια:

Μοντέλο	Τροφοδοσία	Μέγ. φορτίο ρεύματος	Μέγεθος καλωδίου τροφοδοσίας	CB	ELB (αριθμός πόλων/A/mA)
			EN60 335-1 ①		
RHUE-3AVHN	1~230V 50Hz	18A	4,0 mm ²	32A	2/40/30
RHUE-4AVHN		18A	4,0 mm ²	32A	
RHUE-5AVHN		26A	6,0 mm ²	32A	
RHUE-6AVHN					
RHUE-5AHN	3~400V 50Hz	11A	2,5 mm ²	20A	4/40/30
RHUE-6AHN					
RHM-EH01E	1~230V 50 Hz 3N~400V 50 Hz	32 A/15A	6/2,5 mm ²	32/15 A	2/40/30 - 4/40/30
RHM-BC01E	1~230V 50 Hz	5A	0,75 mm ²	6A	2/40/30

- Τα παραπάνω μεγέθη καλωδίων που σημειώνονται με ① έχουν επιλεγεί για το μέγιστο φορτίο ρεύματος της μονάδας σύμφωνα με το Ευρωπαϊκό Πρότυπο, EN60 335-1.

ΣΗΜΕΙΩΣΗ:

Ακολουθείτε τους τοπικούς κώδικες και κανονισμούς για την επιλογή των καλωδίων, διακοπών κυκλώματος και διακοπών διαρροής γείωσης που προμηθεύεστε από το εμπόριο. Χρησιμοποιείτε καλώδια που δεν είναι ελαφρύτερα από το σύνηθες θωρακισμένο εύκαμπτο καλώδιο πολυχλωροπρενίου (τύπου H05RN-F)

10.3. ΣΥΝΔΕΣΗ ΗΛΕΚΤΡΙΚΗΣ ΚΑΛΩΔΙΩΣΗΣ ΓΙΑ ΥΔΡΑΥΛΙΚΗ ΜΟΝΑΔΑ

10.3.1. ΣΥΝΔΕΣΗ ΗΛΕΚΤΡΙΚΗΣ ΚΑΛΩΔΙΩΣΗΣ

Η σωστή σύνδεση των ηλεκτρικών καλωδίων για την Υδραυλική Μονάδα απεικονίζεται παρακάτω.

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



ΣΗΜΕΙΩΣΗ:

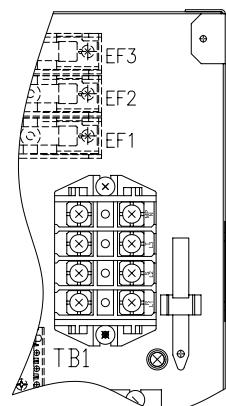
Βεβαιωθείτε ότι χρησιμοποιείται ένα σωστό κύκλωμα τροφοδοσίας για την Υδραυλική Μονάδα.

Ποτέ μην χρησιμοποιείτε ένα κύκλωμα τροφοδοσίας μαζί με κάποια άλλη συσκευή (μονάδα Yutaki).

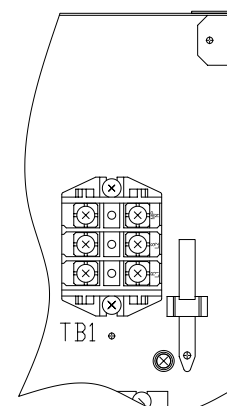
- Συνδέστε τα καλώδια τροφοδοσία; ηλεκτρικού ρεύματος στον πίνακα ακροδεκτών.

Συνδέστε τον αγωγό γείωσης στη γειωμένη βίδα στην επιφάνεια βάσης του ηλεκτρικού κουτιού.

Μονάδα RHM-EH01E

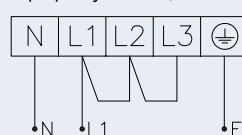


Μονάδα RHM-BC01E

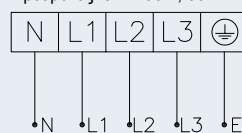


Ακροδέκτες τροφοδοσίας

Περίπτωση 1. Τροφοδοσία ηλεκτρικού ρεύματος: 1~230 V, 50 Hz

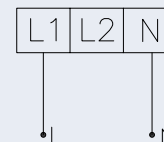


Περίπτωση 2. Τροφοδοσία ηλεκτρικού ρεύματος: 3N~400 V, 50 Hz



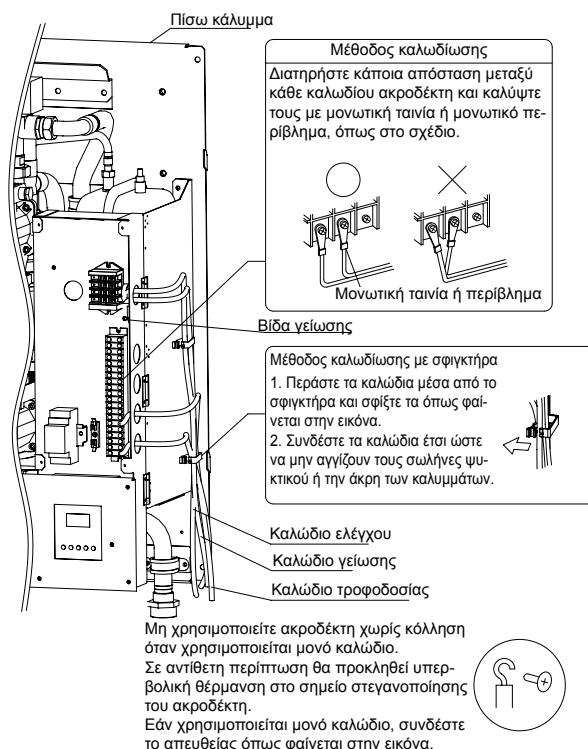
Ακροδέκτες τροφοδοσίας

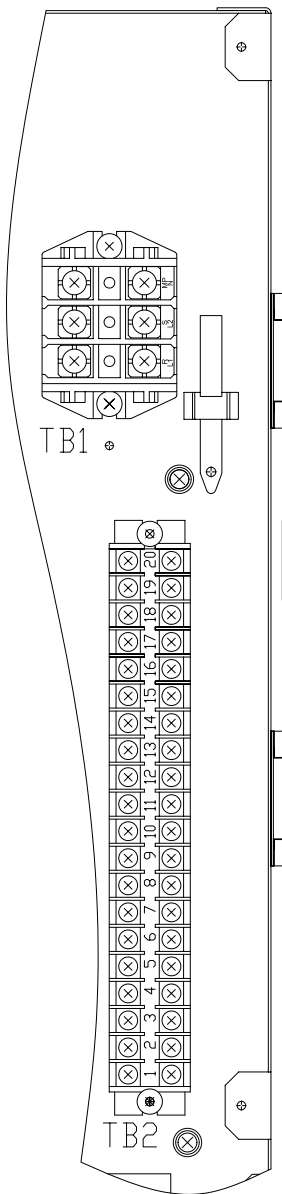
Παροχή ρεύματος: 1~230 V, 50 Hz



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

Παράδειγμα RHM-BC01E



10.3.2. ΛΕΠΤΟΜΕΡΗΣ ΣΥΝΔΕΣΗ ΤΟΥ ΠΙΝΑΚΑ ΑΚΡΟΔΕΚΤΩΝ


Ένδειξη	Όνομα εξαρτήματος	Περιγραφή
ΠΙΝΑΚΑΣ ΑΚΡΟΔΕΚΤΩΝ 1		
N	AC 230V AC 400V	“Η σύνδεση κεντρικής παροχής ρεύματος (230/400VAC) συνδέεται μέσω καλωδίων με τους ακροδέκτες T, L1, L2, L3, N.”
L1		
L2		
L3		
ΠΙΝΑΚΑΣ ΑΚΡΟΔΕΚΤΩΝ 2		
1	Σύνδεση Yutaki & Υδραυλικής Μονάδας (WP1)	Σύνδεση για την κύρια αντλία νερού ελεγχόμενη από την εξωτερική μονάδα Yutaki
2		
3	Σύνδεση Yutaki & Υδραυλικής Μονάδας (Σήμα προειδοποίησης)	Σύνδεση για το σήμα προειδοποίησης ανάδρασης Yutaki
4		
5	Σύνδεση Yutaki & Υδραυλικής Μονάδας (Απομακρυσμένο σήμα)	Σύνδεση για απομακρυσμένη ON/OFF (ενεργοποίηση/ απενεργοποίηση) του Yutaki από τον Ελεγκτής Συστήματος (Υδραυλική Μονάδα)
6		
7	Σύνδεση Yutaki & Υδραυλικής Μονάδας (Σήμα 4-20mA)	Ο Ελεγκτής Συστήματος της υδραυλικής μονάδας ελέγχει τη θερμοκρασία εξόδου νερού της αντλίας θερμότητας μέσω ενός σήματος 4-20mA. Όταν δεν είναι υποχρεωτικό να είναι ενεργοποιημένη η αντλία θερμότητας, ο Ελεγκτής Συστήματος απενεργοποιεί αμέσως την αντλία θερμότητας. Η αντλία θερμότητας μπορεί να στείλει ένα σήμα στον ελεγκτή συστήματος όταν υπάρχει σφάλμα, έτσι ώστε εμφανίζεται ο κωδικός σφάλματος και μπορεί να λυθεί κατάλληλα.
8		
9	Κιβώτιο δέκτη ραδιοσυχνοτήτων	Ο δέκτης ραδιοσυχνοτήτων συνδέεται στους ακροδέκτες χωρίς πολικότητα, 9 και 10. Η μονάδα δωματίου και ο δέκτης ραδιοσυχνοτήτων έχουν ήδη ρυθμιστεί ώστε να επικοινωνούν μεταξύ τους. Εάν αντικατασταθεί η μονάδα δωματίου ή ο δέκτης ραδιοσυχνοτήτων, είναι απαραίτητο να εφαρμόσετε τη διαδικασία σύνδεσης ραδιοσυχνοτήτων.
10		
11	Συσκευή μετατροπής χρέωσης	Εάν μια συσκευή μετατροπής χρέωσης (διαχείριση μείωσης ηλεκτρικού φορτίου) παρέχεται με τον ηλεκτρικό εξοπλισμό, μπορεί να χρησιμοποιηθεί για να μην ενεργοποιηθεί η αντλία θερμότητας, ενώ ο Ελεγκτής Συστήματος θα χρησιμοποιήσει το λέβητα αντί αυτού για να ικανοποιήσει τις απαιτήσεις θέρμανσης (μόνο για RHM-BC01E συστήματα). Η είσοδος μπορεί να ρυθμιστεί έτσι ώστε να παρεμποδίσει την αντλία θερμότητας (απενεργοποίηση) είτε σε ένα ανοιχτό είτε σε ένα κλειστό κύκλωμα. Ας σημειωθεί ότι η είσοδος Χρέωσης/Χρονοδιακόπτη μπορεί να χρησιμοποιηθεί για μετατροπή του χρονοδιακόπτη DHW ή για μετατροπή της χρέωσης, όχι και για τα δύο. Σε περίπτωση που χρησιμοποιείται τη μετατροπή χρέωσης ως είσοδο, τοποθετήστε το χρονοδιακόπτη (TM1) στη ΜΟΝΙΜΗ ΠΑΡΑΚΑΜΨΗ και ρυθμίστε την παράμετρο P24 του ελεγκτή συστήματος στο 1 ή 2 (Ανάλογα με τη ρύθμιση).
12		
13	Αισθητήρας θερμοκρασίας DHW	Ο αισθητήρας DHW (T DHW) χρησιμοποιείται για τον έλεγχο της οικιακής δεξαμενής ζεστού νερού.
14		
15	Αισθητήρας εξωτερικής θερμοκρασίας	Ο εξωτερικός αισθητήρας (T EXT) χρησιμοποιείται για έλεγχο OTC, για προστασία από πάγο, θερινή απενεργοποίηση και διαχείριση δισθενών συστημάτων.
16		
17	Ηλεκτρικός θερμαντήρας DHW για RHM-EH01E. Έξοδος λέβητα για RHM-BC01E	Εάν η δεξαμενή DHW περιέχει έναν θερμοστατικό ηλεκτρικό θερμαντήρα, ο Ελεγκτής Συστήματος μπορεί να τον ενεργοποιήσει εάν η αντλία θερμότητας δεν μπορεί να αποφέρει την απαιτούμενη θερμοκρασία DHW. Ο λέβητας χρησιμοποιείται όταν η αντλία θερμότητας δεν μπορεί να αποφέρει την επιθυμητή θερμοκρασία παροχής.
18		
19	Έλεγχος αντλίας λέβητα για RHM-BC01E	Για την ενεργοποίηση της αντλίας νερού του λέβητα όταν απαιτείται λέβητας.
20		

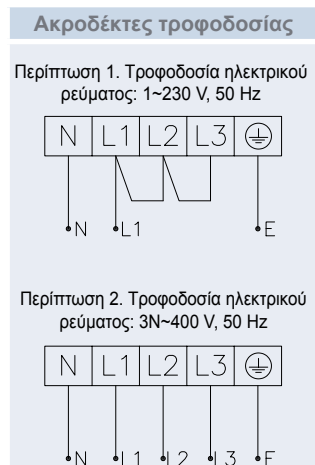
10.3.3. ΛΕΠΤΟΜΕΡΗΣ ΣΥΝΔΕΣΗ ΤΟΥ ΠΙΝΑΚΑ ΑΚΡΟΔΕΚΤΩΝ

- Κύρια παροχή ρεύματος (TB1)

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

Μονάδα RHM-EH01E

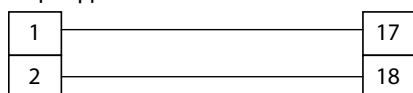
Μονάδα RHM-BC01E



- Σύνδεση αντλίας θερμότητας Yutaki (TB2)

- 1) Σύνδεση κυρίας αντλίας νερού

Σύνδεση για την κύρια αντλία νερού ελεγχόμενη από την εξωτερική μονάδα Yutaki

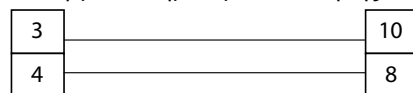


Υδραυλική Μονάδα
Πίνακας ακροδεκτών (TB2)

Μονάδα Yutaki
Πίνακας ακροδεκτών (TB2)

- 2) Αναφορά σήματος προειδοποίησης Yutaki

Σύνδεση για το σήμα προειδοποίησης ανάδρασης Yutaki

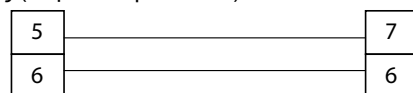


Υδραυλική Μονάδα
Πίνακας ακροδεκτών (TB2)

Μονάδα Yutaki
Πίνακας ακροδεκτών (TB2)

- 3) Απομακρυσμένο σήμα ON/OFF (ενεργοποίηση/απενεργοποίηση) Yutaki

Σύνδεση για απομακρυσμένη ON/OFF (ενεργοποίηση/απενεργοποίηση) του Yutaki από τον Ελεγκτή Συστήματος (Υδραυλική Μονάδα)

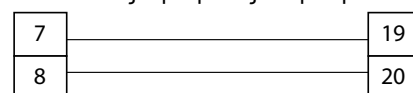


Υδραυλική Μονάδα
Πίνακας ακροδεκτών (TB2)

Μονάδα Yutaki
Πίνακας ακροδεκτών (TB2)

- 4) Yutaki σήμα 4-20mA

Ο Ελεγκτής Συστήματος της υδραυλικής μονάδας ελέγχει τη θερμοκρασία εξόδου νερού της αντλίας θερμότητας μέσω ενός σήματος 4-20mA. Όταν δεν είναι υποχρεωτικό να είναι ενεργοποιημένη η αντλία θερμότητας, ο Ελεγκτής Συστήματος απενεργοποιεί αμέσως την αντλία θερμότητας. Η αντλία θερμότητας μπορεί να στείλει ένα σήμα στον ελεγκτή συστήματος όταν υπάρχει σφάλμα, έτσι ώστε εμφανίζεται ο κωδικός σφάλματος και μπορεί να λυθεί κατάλληλα.

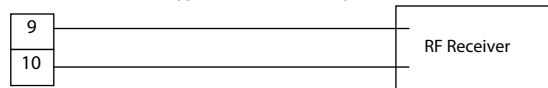


Υδραυλική Μονάδα
Πίνακας ακροδεκτών (TB2)

Μονάδα Yutaki
Πίνακας ακροδεκτών (TB2)

- Κιβώτιο δέκτη ραδιοσυχνότητων

Ο δέκτης ραδιοσυχνότητων συνδέεται στους ακροδέκτες χωρίς πολικότητα, 9 και 10. Η μονάδα δωματίου και ο δέκτης ραδιοσυχνότητων έχουν ήδη ρυθμιστεί ώστε να επικοινωνούν μεταξύ τους. Εάν αντικατασταθεί η μονάδα δωματίου ή ο δέκτης ραδιοσυχνότητων, είναι απαραίτητο να εφαρμόσετε τη διαδικασία σύνδεσης ραδιοσυχνότητων.



Υδραυλική Μονάδα

Πίνακας ακροδεκτών (TB2)

i ΣΗΜΕΙΩΣΗ:

Ο δέκτης συνδέεται στους ακροδέκτες χωρίς πολικότητα

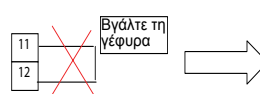
- Συσκευή μετατροπής χρέωσης

Εάν μια συσκευή μετατροπής χρέωσης (διαχείριση μείωσης ηλεκτρικού φορτίου) παρέχεται με τον ηλεκτρικό εξοπλισμό, μπορεί να χρησιμοποιηθεί για να μην ενεργοποιηθεί η αντλία θερμότητας, ενώ ο Ελεγκτής Συστήματος θα χρησιμοποιήσει το λέβητα αντί αυτού για να ικανοποιήσει τις απαιτήσεις θέρμανσης (μόνο για RHM-BC01E συστήματα). Η είσοδος μπορεί να ρυθμιστεί έτσι ώστε να παρεμποδίσει την αντλία θερμότητας (απενεργοποίηση) είτε σε ένα ανοιχτό είτε σε ένα κλειστό κύκλωμα.

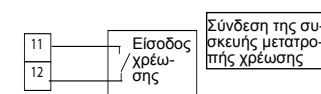
Διαδικασία εγκατάστασης της μετατροπής χρέωσης:

Βήμα 1:

Βήμα 2:



Υδραυλική Μονάδα
Πίνακας ακροδεκτών (TB2)



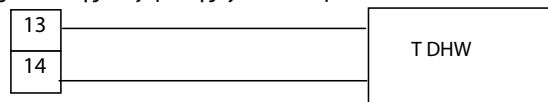
Υδραυλική Μονάδα
Πίνακας ακροδεκτών (TB2)

i ΣΗΜΕΙΩΣΗ:

As σημειωθεί ότι η είσοδος Χρέωσης/Χρονοδιακόπτη μπορεί να χρησιμοποιηθεί για μετατροπή του χρονοδιακόπτη DHW ή για μετατροπή της χρέωσης, όχι και για τα δύο. Σε περίπτωση που χρησιμοποιείται τη μετατροπή χρέωσης ως είσοδο, τοποθετήστε το χρονοδιακόπτη (TM1) στη ΜΟΝΙΜΗ ΠΑΡΑΚΑΜΨΗ και ρυθμίστε την παράμετρο P24 του ελεγκτή συστήματος στο 1 ή 2 (Ανάλογα με τη ρύθμιση).

- Αισθητήρας θερμοκρασίας DHW

Ο αισθητήρας DHW (T DHW) χρησιμοποιείται για τον έλεγχο της οικιακής δεξαμενής ζεστού νερού.

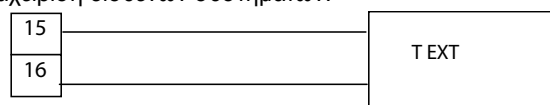


Υδραυλική Μονάδα

Πίνακας ακροδεκτών (TB2)

- Αισθητήρας εξωτερικής θερμοκρασίας

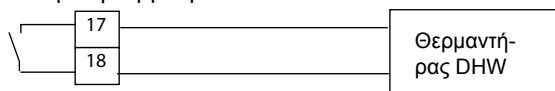
Ο εξωτερικός αισθητήρας (T EXT) χρησιμοποιείται για έλεγχο OTC, για προστασία από πάγο, θερινή απενεργοποίηση και διαχείριση δισθενών συστημάτων.



Υδραυλική Μονάδα

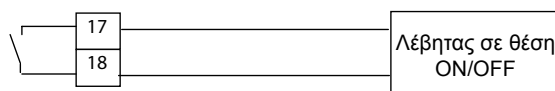
Πίνακας ακροδεκτών (TB2)

- Ηλεκτρικός θερμαντήρας DHW (μόνο για μοντέλα RHM-EH01E)
Εάν η δεξαμενή DHW περιέχει έναν θερμοστατικό ηλεκτρικό θερμαντήρα, ο Ελεγκτής Συστήματος μπορεί να τον ενεργοποιήσει εάν η αντλία θερμότητας δεν μπορεί να αποφέρει την απαιτούμενη θερμοκρασία DHW.



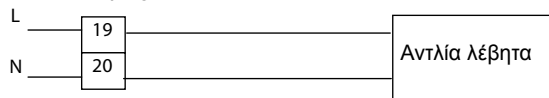
Υδραυλική Μονάδα
Πίνακας ακροδεκτών (TB2)

- Έξοδος λέβητα (μόνο για μοντέλα RHM-BC01E)
Ο λέβητας χρησιμοποιείται όταν η αντλία θερμότητας δεν μπορεί να αποφέρει την επιθυμητή θερμοκρασία παροχής.



Υδραυλική Μονάδα
Πίνακας ακροδεκτών (TB2)

- Έλεγχος αντλίας λέβητα (μόνο για RHM-BC01E)
Για την ενεργοποίηση της αντλίας νερού του λέβητα όταν απαιτείται λέβητας.



Υδραυλική Μονάδα
Πίνακας ακροδεκτών (TB2)

i ΣΗΜΕΙΩΣΗ:

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

Προϋποθέσεις αντλίας:

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

10.3.4. ΤΟΠΟΘΕΤΗΣΗ ΤΩΝ ΑΙΣΘΗΤΗΡΩΝ

Αισθητήρας θερμοκρασίας νερού

Ο αισθητήρας θερμοκρασίας νερού μπορεί να εισαχθεί σε ένα άνοιγμα εμβάπτισης ή να στερεωθεί πάνω σε έναν σωλήνα χρησιμοποιώντας το παρεχόμενο μεταλλικό κλιπ.

! ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ:

Για τοποθέτηση πάνω σε ιμάντα, πρέπει να χρησιμοποιήσετε και να σφίξετε καλά το μεταλλικό κλιπ ώστε να έχετε μια καλή θερμική σύνδεση. Ένας αισθητήρας που δεν έχει τοποθετηθεί σωστά μπορεί να προκαλέσει προβλήματα κατά τον έλεγχο.

Η καλύτερη θέση για να μετρήσετε τη θερμοκρασία και, επομένως, να εισάγετε τον αισθητήρα, είναι το άνοιγμα εμβάπτισης για εμφάνιση της θερμοκρασίας στο λέβητα, στο θερμοστάτη του λέβητα και στο προστατευτικό ασφαλούς θερμοκρασίας. Συνήθως υπάρχει χώρος για τον αισθητήρα σε αυτό το άνοιγμα (κεφαλή αισθητήρα: 6,5 mm Ø, 50 mm μήκος).

Προκειμένου να επιτύχετε καλή μετάδοση θερμότητας ανάμεσα στην κεφαλή του αισθητήρα και το άνοιγμα εμβάπτισης, πρέπει να εισάγετε το έλασμα επαφής που παρέχεται μαζί με την κεφαλή. Εάν δεν υπάρχει χώρος στο άνοιγμα για τον αισθητήρα, ένα άλλο ξεχωριστό άνοιγμα μπορεί να χρησιμοποιηθεί κοντά στο άνοιγμα εμβάπτισης που αναφέρεται παραπάνω.

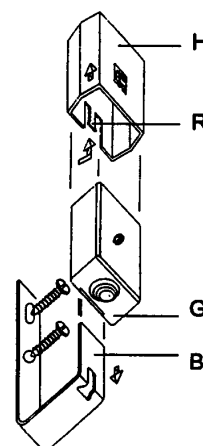
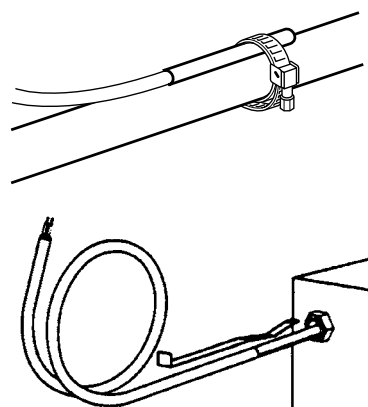
Αισθητήρας εξωτερικής θερμοκρασίας

ΘΕΣΗ ΤΗΣ ΣΥΣΚΕΥΗΣ

Ο πιο σημαντικός κανόνας για την τοποθέτηση του αισθητήρα εξωτερικής θερμοκρασίας είναι ότι θα πρέπει να έχει την ίδια θερμοκρασία και τις ίδιες συνθήκες αέρα και ήλιου όπως και τα δωμάτια στα οποία αφορά. Στις περισσότερες περιπτώσεις, ο αισθητήρας εξωτερικής θερμοκρασίας πρόκειται να τοποθετηθεί στην πιο κρύα πλευρά του κτιρίου (Βόρεια-Βορειοδυτική πλευρά) έτσι ώστε να μην επηρεάζεται από την άμεση έκθεση στο φως του ήλιου. Αυτό γίνεται για να εξασφαλιστεί ότι κάθε δωμάτιο του σπιτιού θα είναι αρκετά ζεστό. Μόνον όταν τα παράθυρα όλων των δωματίων στα οποία πρόκειται να γίνει η ρύθμιση βλέπουν προς την ίδια κατεύθυνση, μπορεί να τοποθετηθεί ο αισθητήρας πάνω στην εξωτερική πλευρά του ίδιου αυτού τοίχου. Αυτή μπορεί επίσης να είναι η νότια πλευρά του σπιτιού. Το προστατευτικό περίβλημα του αισθητήρα εξωτερικής θερμοκρασίας εμποδίζει τις ακτίνες του ήλιου να επηρεάσουν τον αισθητήρα. Εάν ο αισθητήρας έχει τοποθετηθεί στη νότια πλευρά ενός σπιτιού με μεγάλα παράθυρα που βλέπουν προς αυτήν την κατεύθυνση, συνιστάται να αφαιρέσετε το προστατευτικό για τον ήλιο. Μην τοποθετείτε τον αισθητήρα εξωτερικής θερμοκρασίας σε προστατευόμενη περιοχή, όπως μια επιτοίχια φωλιά ή κάτω από το μπαλκόνι. Θα πρέπει να τοποθετείται σε μια ανοιχτή πρόσοψη έτσι ώστε να μπορεί να εντοπίσει όλες τις καιρικές συνθήκες. Αποφύγετε να τοποθετήσετε τον αισθητήρα πάνω από πόρτες και παράθυρα αφού οι κινήσεις θερμού αέρα ενδέχεται διαφορετικά να επηρεάσουν τα αποτελέσματα της μέτρησης. Ο αισθητήρας θερμοκρασίας θα πρέπει να τοποθετηθεί περίπου στα 2/3 της επιφάνειας του τοίχου σε κτίρια με λιγότερους από 3 ορόφους. Σε ψηλότερα κτίρια, ανάμεσα στον δεύτερο και τρίτο όροφο.

ΤΟΠΟΘΕΤΗΣΗ

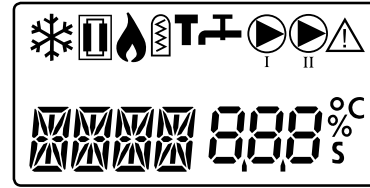
Πιάστε το άγκιστρο (R) και τραβήξτε το πάνω μέρος (H). Βγάλτε το κλιπ (B) από το περίβλημα (G). Βιδώστε το κλιπ (B) και τοποθετήστε το περίβλημα. Για να τοποθετήσετε το καλώδιο, ξεβιδώστε το καπάκι. Σπρώξτε το πάνω μέρος (H) κατά μήκος του περιβλήματος μέχρι να προσαρμοστεί καλά το άγκιστρο.



10.4. ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ ΧΡΗΣΤΗ

10.4.1. ΟΘΟΝΗ ΤΟΥ ΕΛΕΓΚΤΗ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ

Η οθόνη του ελεγκτή συστήματος είναι εύκολη για να την κατανοήσετε και διαθέτει επιπλέον τμήματα για να δείχνει τον τρόπο λειτουργίας, τα σφάλματα και την κατάσταση του.



Σύμβολο Προστασίας από πάγο

Εμφανίζεται όταν είναι ενεργοποιημένη η λειτουργία προστασίας από πάγο.



Σύμβολο Αντλίας θερμότητας

Δείχνει ότι η Αντλία θερμότητας έχει ενεργοποιηθεί από το χειριστήριο.



Σύμβολο Λέβητα

Εμφανίζεται όταν ο λέβητας (δισθενές σύστημα) έχει ενεργοποιηθεί ώστε να παρέχει πρόσθετη θέρμανση.



Σύμβολο Ηλεκτρικού θερμαντήρα

Εμφανίζεται όταν ο ηλεκτρικός θερμαντήρας (μονοενεργητικό σύστημα) έχει ενεργοποιηθεί ώστε να παρέχει πρόσθετη θέρμανση.



Σύμβολο Χρέωσης/Χρονοδιακόπτη

Εμφανίζεται όταν έχει ενεργοποιηθεί η λειτουργία παρεμπόδισης εξωτερικής χρέωσης/χρονοδιακόπτη.



Σύμβολο DHW

Εμφανίζεται όταν το σύστημα θερμαίνει την δεξαμενή αποθήκευσης DHW.



Σύμβολο Αντλίας I

Εμφανίζεται όταν λειτουργεί η κύρια αντλία λέβητα (δισθενή συστήματα).



Σύμβολο Αντλίας II

Εμφανίζεται όταν λειτουργεί η δευτερεύουσα αντλία (εάν είναι συνδεδεμένη).

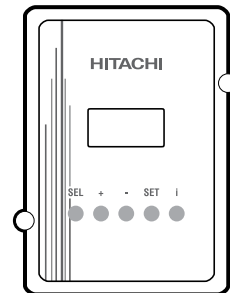


Σύμβολο Σφάλματος

Εμφανίζεται σε περίπτωση σφάλματος. Στην οθόνη θα εμφανιστεί η λέξη "FAUL" και ο αριθμός της αστοχίας.

10.4.2. ΕΛΕΓΧΟΙ ΤΟΥ ΕΛΕΓΚΤΗ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ

Ο Ελεγκτής Συστήματος διαθέτει μια απλή διεπαφή 5 κουμπιών με οθόνη εύκολης ανάγνωσης.



SEL



Κουμπί Επιλογή

- Χρησιμοποιείται για να ακυρώνετε την επιλογή της λειτουργίας ρύθμισης.
- Χρησιμοποιείται για να ακυρώνετε μια νέα ρύθμιση και να διατηρείτε την παλιά τιμή.

+



Κουμπί Αύξηση

- Χρησιμοποιείται για να επιλέγετε την επόμενη παράμετρο.
- Χρησιμοποιείται για να αυξάνετε την τιμή της επιλεγμένης παραμέτρου.

-



Κουμπί Μείωση

- Χρησιμοποιείται για να επιλέγετε την προηγούμενη παράμετρο.
- Χρησιμοποιείται για να μειώνετε την τιμή της επιλεγμένης παραμέτρου.

SET



Κουμπί Ρύθμιση

- Χρησιμοποιείται για να επιλέγετε τη λειτουργία ρύθμισης
- Χρησιμοποιείται για να δέξεστε μια νέα τιμή για μια παράμετρο.

i



Κουμπί Πληροφορίες

- Χρησιμοποιείται για να επιλέγετε τη λειτουργία Εμφάνιση λειτουργικών δεδομένων.
- Χρησιμοποιείται για να επιλέγετε το επόμενο λειτουργικό στοιχείο

Πατώντας συγκεκριμένους συνδυασμούς των κουμπιών αυτών επιτρέπεται η εμφάνιση ή μετατροπή των διαφόρων παραμέτρων λειτουργίας.

10.5.2. ΛΙΣΤΑ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΤΗ ΠΑΡΑΜΕΤΡΩΝ ΓΙΑ ΤΟΝ ΕΛΕΓΚΤΗ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ

ID	ΠΑΡΑΜΕΤΡΟΣ	CONF	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	Ελάχ.	Μέγ.	Βήμα	RHM-EH01E	RHM-BC01E
CONF	Ρύθμιση συστήματος	12345	Έχει οριστεί σύμφωνα με τον τύπο της ρύθμισης του υδραυλικού συστήματος που έχει εγκατασταθεί. (Ανατρέξτε στην ενότητα 2)	1	5	1	CONF2	CONF3
P1	Ρύθμιση DHW	123 5	Έχει οριστεί στο 0 = Χωρίς DHW, 1 = βαλβίδα DHW, 2 = αντλία DHW	0	2	1	1	1
P2	Δευτερεύουσα αντλία	12---	Έχει οριστεί στο 1 εφόσον χρησιμοποιείται ένας αντισταθμιστικός/υδραυλικός διαχωριστής και μια δευτερεύουσα αντλία (CONF1 ή CONF2 μόνο)	0	1	1	1	-
P3	Χρόνος υπέρβασης αντλίας	12345	Ορίζει για πόσο διάστημα εξακολουθούν να λειτουργούν οι αντλίες μετά το κλείσιμο της θέρμανσης	1	10	1	2	2
P4	Κλίση της καμπύλης θέρμανσης OTC	12345	Ορίζει την καμπύλη θέρμανσης για τη λειτουργία ελέγχου OTC (ανατρέξτε στην ενότητα 10)	0,2	2,2	0,1	1,1	1,1
P5	Ελάχιστη θερμοκρασία παροχής	12345	Ορίζει την ελάχιστη θερμοκρασία παροχής νερού για την θέρμανση	5	40	1	15	15
P6	Ζώνη 1: Μέγιστη θερμοκρασία παροχής	12345	Ορίζει τη μέγιστη θερμοκρασία παροχής νερού για τη θέρμανση (ζώνη 1)	20	55/ 65/ 90*	1	65 (*)	65 (*)
P7	Συντελεστής αντιστάθμισης δωματίου	12345	Ορίζει την επιρροή της θερμοκρασίας δωματίου για τη λειτουργία ελέγχου OTC (Ανατρέξτε στην ενότητα 10)	0	5	0,5	2	2
P9	Χρόνος εκτέλεσης ενεργοποίησης / Έλεγχος βαλβίδας ανάμιξης	---45	Έχει οριστεί στον χρόνο εκτέλεσης του ενεργοποιητή (Ανατρέξτε στις οδηγίες του κατασκευαστή του ενεργοποιητή)	30	600	10	120	120
P10	"Ρυθμισμένη DHW (δεν διατίθεται εάν P1=0)"	123-5	Ρύθμιση για τη λειτουργία ελέγχου DHW	45	65	1	45	45
P11	"Διαφορά DHW (δεν διατίθεται εάν P1=0)"	123-5	Διαφορά ελέγχου DHW	1	10	1	5	5
P12	"Μετατόπιση παροχής DHW (δεν διατίθεται εάν P1=0)"	123-5	Επηρεάζει το πόσο γρήγορα θερμαίνεται η δεξαμενή ζεστού νερού	1	30	1	10	10
P14	Ελάχιστη εξωτερική θερμοκρασία για τη λειτουργία της αντλίας θερμότητας	--345	Η αντλία θερμότητας απενεργοποιείται κάτω από αυτή τη θερμοκρασία (ο λέβητας λειτουργεί από μόνος του). Το Off σημαίνει ότι η αντλία θερμότητας είναι πάντα ενεργοποιημένη (Βλέπετε ενότητα 10)	-25	20, μετά OFF	1	-	-20
P15	Μέγιστη εξωτερική θερμοκρασία για λειτουργία λέβητα/ηλεκτρική λειτουργία	-2345	Ο λέβητας / ηλεκτρικός θερμαντήρας θα απενεργοποιηθεί πάνω από αυτή τη θερμοκρασία (η αντλία θερμότητας λειτουργεί από μόνη της). Το Off σημαίνει ότι ο λέβητας / ηλεκτρικός θερμαντήρας είναι πάντα ενεργοποιημένος (Βλέπετε ενότητα 10)	-20	20, μετά OFF	1	0	0
P17	Ελάχιστος χρόνος ON του λέβητα	--345	Ορίζει τον ελάχιστο χρόνο ON (ενεργοποίηση) του λέβητα για να μειωθεί η ανεπαρκής λειτουργία κατά βραχείες περιόδους	1	30	1	-	2
P18	Ελάχιστος χρόνος OFF του λέβητα	--345	Ορίζει τον ελάχιστο χρόνο OFF του λέβητα για να μειωθεί η ανεπαρκής λειτουργία κατά βραχείες περιόδους	1	30	1	-	5
P19	Χρόνος αναμονής για το(ν) λέβητα/ηλεκτρικό θερμαντήρα	-2345	Ορίζει τον ελάχιστο χρόνο αναμονής του χειριστηρίου ελέγχου (αφού ενεργοποιηθεί η αντλία θερμότητας) πριν χρησιμοποιήσει το λέβητα ή τον ηλεκτρικό θερμαντήρα	1	90	1	30	30
P20	Ελάχιστη ρυθμισμένη παροχή κατά την προστασία από πάγο	12345	Ορίζει την ελάχιστη θερμοκρασία παροχής νερού όταν είναι ενεργοποιημένη η λειτουργία προστασίας από πάγο	10	35	1	20	20

ID	ΠΑΡΑΜΕΤΡΟΣ	CONF	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	Ελάχ.	Μέγ.	Βήμα	RHM-EH01E	RHM-BC01E
P22	Θερμοκρασία ενεργοποίησης προστασίας από πάγο	12345	Ορίζει την εξωτερική θερμοκρασία κάτω από την οποία η λειτουργία προστασίας από πάγο θα ενεργοποιηθεί	-20, μετά OFF	5	1	2	2
P23	Ζώνη 2: μέγιστη θερμοκρασία παροχής	12345	Ορίζει τη μέγιστη θερμοκρασία παροχής νερού για τη θέρμανση (Επέκταση ζώνης 2)	20	55/65/90*	1	50	50
P24	Ρύθμιση της εισόδου χρέωσης/χρονοδιακόπτη	12345	Ορίζει το νόημα της ψηφιακής εισόδου "Χρέωση/Χρονοδιακόπτη"	0	4	1	4	4
P25	Έναρξη της λειτουργίας επιχρίσματος-στεγνώματος	12345	Έχει ρυθμιστεί στο 1 ώστε να ξεκινήσει αμέσως τη λειτουργία υποδαπέδιου επιχρίσματος-στεγνώματος.	0	1	1	0	0
P26	Θερμική θερμοκρασία απενεργοποίησης	12345	Ορίζει την καθημερινή μέση εξωτερική θερμοκρασία πάνω από την οποία η θέρμανση θα κλείσει	10	25, μετά OFF	1	20	20
P27	Μέγιστος επιτρεπόμενος χρόνος πλήρωσης DHW (δεν διατίθεται εάν P1=0)	123-5	Ορίζει το μέγιστο επιτρεπόμενο χρόνο για πλήρωση του DHW. Μετά από αυτόν το χρόνο, εάν δεν επιτευχθεί η ρυθμισμένη DHW, το χειριστήριο ελέγχου θα επανέλθει παρολ' αυτά στη θέρμανση	1	12	1	1,5	1,5
P30	Ενεργοποίηση λειτουργίας χωρίς φορτίο	12345	Απενεργοποιεί τη θέρμανση στη Ζώνη 1 εάν η ρυθμισμένη παροχή OTC που υπολογίστηκε πέσει κάτω από την θερμοκρασία δωματίου (ή τη ρυθμισμένη θερμοκρασία δωματίου, εάν δεν υπάρχει θερμοκρασία δωματίου) (Ανατρέξτε στην ενότητα 10)	0	1	1	1	1
P31	Μετατόπιση του αισθητήρα της αντλίας θερμότητας	12345	Αντισταθμίζει τις διαφορές κατά την μέτρηση της θερμοκρασίας μεταξύ της αντλίας θερμότητας και του αισθητήρα παροχής	0	5	1	3	3
P32	Όριο ελέγχου της διαφοράς παροχής-επιστροφής	-2345	Παράμετρος ελέγχου που συμβάλλει στην μεγιστοποίηση του χρόνου εκτέλεσης της αντλίας θερμότητας και στην ελαχιστοποίηση της χρήσης του ηλεκτρικού θερμαντήρα ή του λέβητα (Ανατρέξτε στην ενότητα 10)	1, μετά OFF	10	1	3	3
P33	Μετατόπιση ορίου θερμοκρασίας επιστροφής	-2345	Παράμετρος ελέγχου για την αποφυγή της χρήσης ηλεκτρικού θερμαντήρα όταν η θερμοκρασία επιστροφής είναι πολύ υψηλή για τη λειτουργία της αντλίας θερμότητας (Ανατρέξτε στην ενότητα 10)	1, μετά OFF	15	1	OFF	OFF
P34	Χρόνος αναμονής ηλεκτρικού θερμαντήρα DHW (Δεν διατίθεται εάν P1=0)	12---	Ορίζει τον χρόνο αναμονής αφού αρχίσει να θερμαίνει την δεξαμενή DHW πριν ενεργοποιηθεί η ειδική έξοδος για "Ενεργοποίηση ηλεκτρικού θερμαντήρα DHW" (Ανατρέξτε στην ενότητα 10)	0	60	1	45	-


ΣΗΜΕΙΩΣΕΙΣ:

- Τα λειτουργικά δεδομένα που εμφανίζονται εξαρτώνται από τη ρύθμιση διαμόρφωσης του συστήματος (CONF).
- Η Ζώνη 1 αποτελεί το βρόχο θέρμανσης που ελέγχεται με τον Ελεγκτής Συστήματος.
- Η Ζώνη 2 αποτελεί το βρόχο θέρμανσης που ελέγχεται με τον ελεγκτή επέκτασης.

* Το όριο μέγιστης θερμοκρασίας παροχής εξαρτάται από τη ρύθμιση

CONF 1: όριο = 55°C

CONF 2: όριο = 65°C

CONF 3,4,5: όριο = 90°C

10.5.3. ΡΥΘΜΙΣΗ ΧΡΟΝΟΔΙΑΚΟΠΤΗ

ΕΚΚΙΝΗΣΗ και ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΣ

Ο χρονοδιακόπτης DHW είναι ήδη προγραμματισμένος με την τρέχουσα ημερομηνία και ώρα, και με την επίσημη αυτόματη ρύθμιση της ώρας για Χειμώνα - Καλοκαίρι ενεργοποιημένη (τελευταία Κυριακή του Μάρτη και τελευταία Κυριακή του Οκτώβρη).

Ο προγραμματισμός βασίζεται στα μενού (εμφανίζεται με σύμβολα):

Προγραμματισμός: "PROG".

Ρύθμιση ρολογιού: .

Αλλαγή επίσημης ώρας Χειμώνα / Καλοκαίρι: .

Προγραμματισμός για διακοπές: .

RESET (ΕΠΑΝΑΦΟΡΑ)

Παρόλο που το ρολόι της συσκευής είναι ήδη προγραμματισμένο, αν χρειάζεται ΕΠΑΝΑΦΟΡΑ (κενή οθόνη, εσφαλμένα δεδομένα, κ.λπ.) πατήστε ταυτόχρονα τα τέσσερα πλήκτρα για 3 δευτερόλεπτα. Αυτόματα η συσκευή χάνει όλα τα δεδομένα και επιστρέφει στη ρύθμιση ρολογιού, για να προγραμματίσετε αμέσως το έτος, το μήνα, την ημέρα, την ημέρα της εβδομάδας, την ώρα και τα λεπτά.

ΡΥΘΜΙΣΗ ΡΟΛΟΓΙΟΥ

Για τη ρύθμιση του ρολογιού, πατήστε το πλήκτρο "OK" για να εισέλθετε στο Μενού και με τα πλήκτρα (Δ) και (∇) επιλέξτε εικονίδιο  και πατήστε "OK". Η οθόνη εμφανίζει το έτος με τα δυο τελευταία ψηφία να αναβοσβήνουν. Αναβαθμίστε το έτος πατώντας τα πλήκτρα (Δ) και (∇) και επιβεβαιώστε με το πλήκτρο "OK".

Πρέπει να ακολουθήσετε την ίδια λειτουργία για την αλλαγή του μήνα, της ημέρας, της ημέρας της εβδομάδας, της ώρας και των λεπτών. Μόλις επιβεβαιώσετε τα λεπτά με το "OK", επιστρέφει αυτόματα στην κανονική λειτουργία.

Για την αλλαγή της κατάστασης ώρας (24 Ω / 12 Ω μμ-πμ) συνεχίστε ως εξής: αποδοχή χρόνου, μήνα, ημέρας και ημέρας εβδομάδας. Ενώ αναβοσβήνει η ώρα, πατήστε (Δ) και (∇) ταυτόχρονα. Μετά από αυτό, θα έχει αλλάξει η κατάσταση της ώρας.

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΣ

Για τον προγραμματισμό της συσκευής, πατήστε "OK" για να εισέλθετε στο μενού. Πατώντας ξανά "OK", εισέρχεστε στο μενού "PROG" και η οθόνη δείχνει την πρώτη προγραμματισμένη μετατροπή. Αν δεν έχει προγραμματιστεί καμία μετατροπή, τότε -- -- εμφανίζεται. Για τον προγραμματισμό ή την επεξεργασία της επιθυμητής μετατροπής πατήστε ξανά "OK", με τα πλήκτρα (Δ) και (∇) επιλέξτε το κύκλωμα και το είδος μετατροπής: C1 OFF, C1 ON. Επιβεβαιώστε με "OK" και εισάγετε την ώρα και τα λεπτά που θέλετε, επιβεβαιώνοντας κατόπιν με "OK". Έπειτα επιλέξτε τις ημέρες της εβδομάδας που πρέπει να λειτουργήσει η μετατροπή. Με τα πλήκτρα (Δ) και (∇) τοποθετήστε το κέρσορα που αναβοσβήνει στην πρώτη ημέρα της εβδομάδας που πρέπει να λειτουργήσει η μετατροπή και έπειτα επιβεβαιώστε με το "OK". Επαναλάβετε την ακολουθία με τις άλλες ημέρες της εβδομάδας που πρέπει να λειτουργήσει η μετατροπή. Για τις ημέρες που δεν θέλετε, πατήστε (∇) για να περάσετε στην επόμενη ημέρα. Μόλις προγραμματίσετε όλες τις ημέρες της εβδομάδας, η οθόνη θα εμφανίσει το επόμενο πρόγραμμα μετατροπής.

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΣ ΣΥΝΤΟΜΗΣ ΜΕΤΑΤΡΟΠΗΣ (ΠΑΛΜΙΚΟ)

Αν η επιλεγόμενη μετατροπή είναι παλμός () , μετά την εισαγωγή των ωρών και των λεπτών για την εκκίνηση του παλμού, χρησιμοποιείτε τα πλήκτρα (Δ) και (∇) για να προγραμματίσετε το μήκος του παλμού (από 1 έως 59 δευτερόλεπτα).

Αυτό το μήκος παρουσιάζεται στα ψηφία των δευτερολέπτων (βρίσκονται στη δεξιά πλευρά και είναι μικρότερα από τα ψηφία των ωρών και των λεπτών). Επιλέξτε την ημέρα (εξ) της εβδομάδας όταν πρέπει να προγραμματίσετε τη μετατροπή και επιβεβαιώστε με "OK". Κατόπιν, πατήστε "C" για να επιστρέψετε στην κανονική λειτουργία. Αν δεν πατήσετε το "C", μετά από δυο λεπτά η επιστροφή επιστρέφει στην κανονική λειτουργία ανεξάρτητα από τη λειτουργία που βρίσκεστε.

ΑΠΕΙΚΟΝΙΣΗ ΤΗΣ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΕΝΗΣ ΜΕΤΑΤΡΟΠΗΣ

Ο έλεγχος της προγραμματισμένης μετατροπής μπορεί να γίνει εάν ξανά εισέλθετε στο μενού "PROG". Πατήστε το πλήκτρο (Δ) και όλες οι μετατροπές θα εμφανιστούν στην οθόνη, μετά την τελευταία, η οθόνη δείχνει -- --, εάν υπάρχει ελεύθερος χώρος και έπειτα δείχνει τον αριθμό του ελεύθερου χώρου.

ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑ Η ΔΙΑΓΡΑΦΗ ΤΗΣ ΜΕΤΑΤΡΟΠΗΣ

Μπορεί να γίνει επεξεργασία ή διαγραφή της προγραμματισμένης μετατροπής με το μενού "PROG". Με τα πλήκτρα (Δ) ή (∇) μπορείτε να επεξεργαστείτε ή να διαγράψετε τη μετατροπή. Για την επεξεργασία της, συνεχίστε με τον ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟ και για τη διαγραφή, πατήστε συνεχόμενα το πλήκτρο "OK" και μετά το πλήκτρο "C".

Για τη διαγραφή της μετατροπής χωρίς την ΕΠΑΝΑΦΟΡΑ, πηγαίνετε στο σημείο όπου η οθόνη δείχνει τον ελεύθερο χώρο στη μνήμη, πατήστε συνεχόμενα "OK" και μετά το πλήκτρο "C". Η οθόνη θα δείξει 32, το συνολικό ελεύθερο χώρο στη μνήμη.

ΧΕΙΡΟΚΙΝΗΤΗ ΠΑΡΑΚΑΜΨΗ

Στην κανονική λειτουργία, πατήστε το πλήκτρο  (C1), το κύκλωμα C1 ενεργοποιείται ή απενεργοποιείται.

Αν γίνει κάποια χειροκίνητη παράκαμψη, παρουσιάζεται στη οθόνη με το σύμβολο .

Η επόμενη προγραμματισμένη μετατροπή ακυρώνει τη χειροκίνητη παράκαμψη και το σύμβολο  χάνεται από την οθόνη.

ΜΟΝΙΜΗ ΠΑΡΑΚΑΜΨΗ

Αυτή η επιλογή παρεμποδίζει όλες τις προγραμματισμένες μετατροπές. Στην κανονική λειτουργία, πατήστε συνεχόμενα το πλήκτρο "C" και έπειτα το πατήστε το πλήκτρο  (C1) για να ενεργοποιήσετε τη μόνιμη θέση του κυκλώματος. Αυτή η κατάσταση εμφανίζεται στην οθόνη με το σύμβολο . Κατόπιν, μπορείτε να αλλάξετε την κατάσταση του κυκλώματος πατώντας το πλήκτρο  (C1).

Για την ακύρωση της μόνιμης παράκαμψης, πατήστε συνεχόμενα το πλήκτρο "C" και έπειτα το πλήκτρο  (C1), το σύμβολο  χάνεται από την οθόνη.

ΑΛΛΑΓΗ ΕΠΙΣΗΜΗΣ ΩΡΑΣ ΧΕΙΜΩΝΑ / ΚΑΛΟΚΑΙΡΙ

Εισέλθετε στο "menu" με το πλήκτρο "OK". Επιλέξτε την επιλογή (⚙️*) με τα πλήκτρα (Δ) και (▽), επιβεβαιώστε με "OK".

Υπάρχουν οι παρακάτω τρεις καταστάσεις λειτουργίας:

AUTO: Το ρολόι αλλάζει αυτόματα κατά την τελευταία Κυριακή του Μαρτίου στις 02:00 και την τελευταία Κυριακή του Οκτωβρίου στις 03:00.

PRO: Μπορείτε να επιλέξετε την ημερομηνία και την ώρα για την ώρα αλλαγής, προγραμματίζοντας πρώτα την αλλαγή Χειμώνας - Καλοκαίρι (⚙️) και μετά την αλλαγή Καλοκαίρι - Χειμώνα (*).

OFF: Δεν θα γίνει καμία αλλαγή στο χρόνο

Αν ο χρήστης επιβεβαιώσει 0 ημέρες, η περίοδος των διακοπών ακυρώνεται και η συσκευή θα λειτουργεί κανονικά. Αν ο χρήστης επιβεβαιώνει έναν αριθμό ημερών διαφορετικό από 0, γίνεται άμεση εκκίνηση της συσκευής, έτσι το ρελέ απενεργοποιείται και δεν εκτελείται η προγραμματισμένη μετατροπή.

Αν η επιβεβαιωμένος αριθμός ημερών είναι 1, η περίοδος διακοπών θα ολοκληρωθεί στις 23:59:59 την ίδια ημέρα της επιβεβαίωσης. Αν ο επιβεβαιωμένος αριθμός ημερών είναι 2, η περίοδος διακοπών θα ολοκληρωθεί την επόμενη ημέρα. Και ούτο καθεξής.

Η οθόνη παρουσιάζει το σύμβολο (🔌) κατά την περίοδο των διακοπών.

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΣ ΔΙΑΚΟΠΩΝ

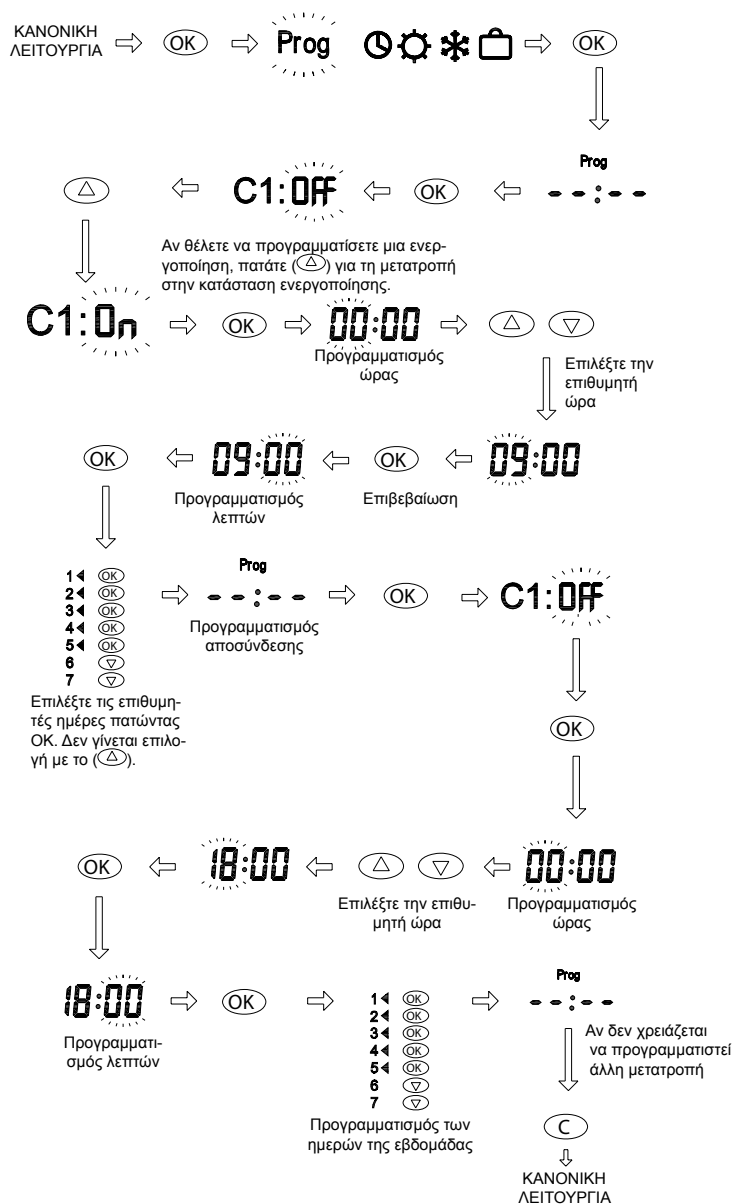
Αυτή η λειτουργία επιτρέπει την απενεργοποίηση των κυκλωμάτων για μια χρονική περίοδο έως 99 ημέρες.

Μετά ο προγραμματισμός λειτουργεί κανονικά.

ΠΑΡΑΔΕΙΓΜΑ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΥ

Θέλουμε να συνδέσουμε ένα φορτίο από τις 09:00 έως 18:00 από Δευτέρα έως Παρασκευή.

(θεωρείται ότι δεν υπάρχει τίποτα άλλο προγραμματισμένο).



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.
- 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 ΥΔΡΑΥΛΙΚΗΣ ΜΟΝΑΔΑΣ

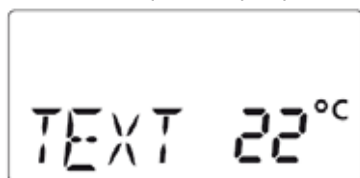
12.1. ΕΚΚΙΝΗΣΗ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ

Μετά την εγκατάσταση των αισθητήρων και των εξόδων, ο Ελεγκτής Συστήματος μπορεί να τεθεί για πρώτη φορά σε λειτουργία.

Ενεργοποιήστε την κεντρική παροχή ρεύματος.

Το χειριστήριο ελέγχου θα λειτουργήσει έχοντας αποθηκευμένη την προεπιλεγμένη ρύθμιση στην εσωτερική μνήμη.

Μια διαδικασία δοκιμής εκτελείται για να ελέγξει την εγκυρότητα των δεδομένων στην εσωτερική μνήμη, ενώ υποβάλλονται επίσης σε δοκιμή οι διάφορες είσοδοι. Όλοι οι αισθητήρες και οι συσκευές επικοινωνίας εντοπίζονται αυτόματα. Όλες τα σφάλματα και οι προειδοποιήσεις επανέρχονται αυτόματα και εμφανίζεται η έκδοση του λογισμικού για αναφορά.



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 υδραυλική και η Yutaki μονάδα πρέπει να ρυθμιστεί από το εγκαταστάτη για μια σωστή ρύθμιση και λειτουργία της μονάδας.

13.1. ΠΡΟΚΑΤΑΡΚΤΙΚΟΣ ΕΛΕΓΧΟΣ

13.1.1. ΕΛΕΓΧΟΣ ΤΗΣ 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 εκκινήσετε τη λειτουργία του συστήματος 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 θέτετε το σύστημα σε λειτουργία μέχρι να βρεθεί και να επιδιορθωθεί η διαρροή του ρεύματος.
- Βεβαιωθείτε ότι ο κεντρικός διακόπτης τροφοδοσίας έχει μείνει ανοιχτός για περισσότερες από 12 ώρες, προκειμένου να ζεσταθεί το λάδι του συμπιεστή από το θερμαντήρα ψυκτελαίου.
- 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 αγγίζετε κανένα ηλεκτρικό εξάρτημα αν δεν περάσουν τουλάχιστον τρία λεπτά αφότου κλείσετε τον κύριο διακόπτη τροφοδοσίας.
- Ελέγξτε ότι οι συνδέσεις στις ρυθμίσεις του διακόπτη dip της υδραυλικής μονάδας και των εξωτερικών μονάδων έχουν γίνει σύμφωνα με την περιγραφή του αντίστοιχου κεφαλαίου.
- Βεβαιωθείτε ότι οι συνδέσεις των ηλεκτρικών καλωδίων της υδραυλικής μονάδας και των εξωτερικών μονάδων 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 εξαρωτήρα.

13.1.4. ΕΛΕΓΧΟΣ ΤΟΥ ΕΛΕΓΚΤΗ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ

Μόλις εγκατασταθεί το σύστημα, συνιστάται να διεξαχθούν οι παρακάτω δοκιμές:

1. Βεβαιωθείτε ότι έχετε επιλέξει τη σωστή ρύθμιση και ότι έχουν οριστεί οι απαραίτητες παράμετροι εγκατάστασης.
2. Ελέγξτε την καλωδίωση των εισόδων και εξόδων. Χρησιμοποιήστε τη διαδικασία στην ενότητα 13.1.5. για να προβάλλετε τις τιμές του αισθητήρα θερμοκρασίας. Χρησιμοποιώντας την διαδικασία της ενότητας 13.1.6. είναι πιθανό να παρακάμψετε χειροκίνητα τις εξόδους για να ελέγξετε τη λειτουργία του συστήματος.
3. Βεβαιωθείτε ότι η μονάδα δωματίου επικοινωνεί με το δέκτη ραδιοσυχνότητας. Για να γίνει αυτό, αλλάξτε την ρυθμισμένη θερμοκρασία στη μονάδα δωματίου στη μέγιστη ή ελάχιστη τιμή και βεβαιωθείτε ότι η αντλία θερμότητας αντιδρά κατάλληλα.

13.1.5. ΕΛΕΓΧΟΣ ΤΩΝ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΩΝ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ

Ο παρακάτω πίνακας δείχνει τις τιμές που διατίθενται για προβολή κατά την Κανονική λειτουργία. Μπορούν να εμφανιστούν πατώντας το κουμπί **i**.

	Συντομογρ.	Λειτουργικά δεδομένα	Μονάδες	CONF
Θερμοκρασίες αισθητήρα	TEXT	Εξωτερική θερμοκρασία	°C	12345
	TSUP	Θερμοκρασία παροχής νερού	°C	12345
	TMIX	Ζώνη: 1 Θερμοκρασία μεικτής παροχής	°C	---45
	TRET	Θερμοκρασία επιστροφής	°C	12345
	TDHW	Θερμοκρασία DHW	°C	123-5
	TR1	Θερμοκρασία δωματίου	°C	12345
Ρυθμίσεις Χειριστήριου ελέγχου	V	Θέση βαλβίδας ανάμιξης	-	---45
	FAUL	Κατάσταση σφάλματος	-	12345
	SSUP	Συνολική ρυθμισμένη παροχή συστήματος	°C	12345
	S1	Ζώνη 1: ρυθμισμένη παροχή	°C	12345
	SR1	Ζώνη 1: ρυθμισμένη θερμοκρασία δωματίου	°C	12345
	S2	Ζώνη 2: ρυθμισμένη παροχή	°C	12345
	DSET	Ρυθμισμένη DHW	°C	123-5
	SDHW	Ρυθμισμένη παροχή DHW	°C	123-5

ΣΗΜΕΙΩΣΗ:

- Κατά τη διάρκεια της πλήρωσης, μπορεί να μην είναι δυνατή η απομάκρυνση του αέρα από το κύκλωμα. Πρέπει να γίνει εγκατάσταση ενός επιπλέον εξαρωτήρα στην εγκατάσταση.
- Βεβαιωθείτε ότι ο ηλεκτρικός θερμαντήρας είναι γεμάτος με νερό λειτουργώντας τη βαλβίδα ασφαλείας πίεσης. (Μόνο για RHM-EH01E)

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ:

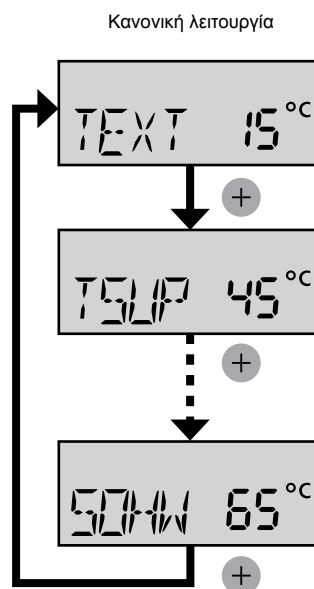
- Αν η λειτουργία του ηλεκτρικού θερμαντήρα δεν είναι γεμάτη με νερό μπορεί να προκαλέσει βλάβη στο θερμαντήρα.
- Η ελάχιστη απαιτούμενη ροή νερού είναι 12 l/min. Αν η ροή νερού είναι χαμηλότερη από αυτή (με ανοχή διακόπτη ροής), η ο θερμαντήρας αποσυνδέεται από τη μονάδα.
 - Θυμηθείτε ότι η σύνδεση νερού πρέπει να συμφωνεί με τους τοπικούς κανονισμούς.
 - Η ποιότητα νερού πρέπει να είναι σύμφωνη με την ευρωπαϊκή οδηγία 98/83 ΕΕ.

ΣΗΜΕΙΩΣΕΙΣ:

Τα λειτουργικά δεδομένα που εμφανίζονται εξαρτώνται από τη ρύθμιση διαμόρφωσης του συστήματος (CONF).

Η Ζώνη 1 αποτελεί το βρόχο θέρμανσης που ελέγχεται με τον **ελεγκτή συστήματος**.

Η Ζώνη 2 αποτελεί το βρόχο θέρμανσης που ελέγχεται με τον **ελεγκτή επέκτασης**.



13.1.6. ΧΕΙΡΟΚΙΝΗΤΗ ΠΑΡΑΚΑΜΨΗ ΤΩΝ ΕΞΟΔΩΝ

Η λειτουργία αυτή επιτρέπει την αλλαγή της κατάστασης των εξόδων προκειμένου να υποβάλλετε σε δοκιμή τις ηλεκτρικές συνδέσεις.

Για να εισέλθετε στη λειτουργία *εμφάνιση εξόδου* από την *κανονική λειτουργία*, πατήστε ταυτόχρονα τα κουμπιά **SEL** και **SET** για ένα δευτερόλεπτο τουλάχιστον. Στην οθόνη θα εμφανιστεί η ένδειξη "HPS" για να υποδείξει ότι το χειριστήριο ελέγχου βρίσκεται στη λειτουργία *εμφάνιση εξόδου*, ενώ προβάλλεται η πρώτη έξοδος "HPS" και η τρέχουσα κατάστασή της.

1. Χρησιμοποιείτε τα κουμπιά **+** και **-** για να μετακινηθείτε προς τα πάνω ή προς τα κάτω στη λίστα εξόδου σύμφωνα με τον πίνακα.

2. Για την αλλαγή της εξόδου, χρησιμοποιείτε τα κουμπιά **SET** για να εισέλθετε στη λειτουργία *Ρύθμιση εξόδου*. Η τιμή της εξόδου θα αναβοσβήνει για να δείξει ότι τώρα μπορεί να αλλάξει. Για να αλλάξετε την τιμή της εξόδου, χρησιμοποιήστε τα κουμπιά **+** και **-**.

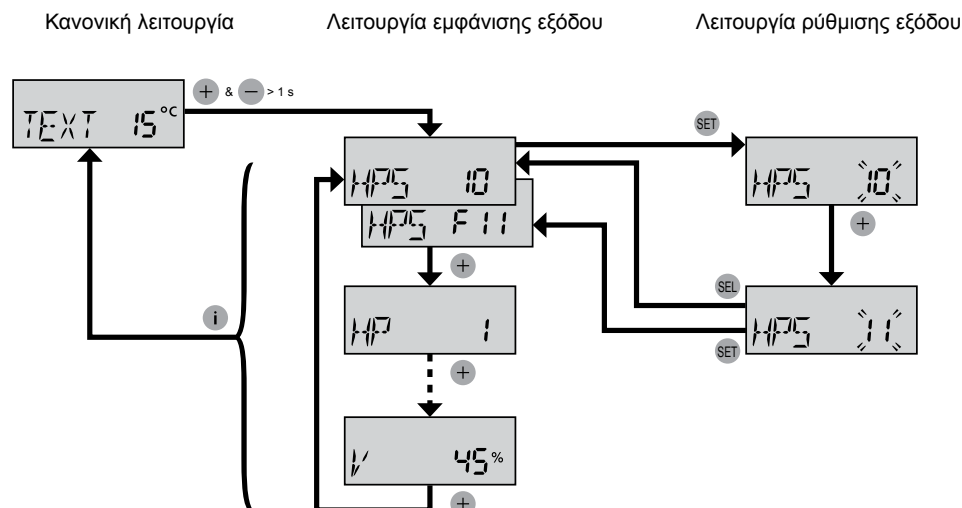
3. Για να αποθηκεύσετε τη ρύθμιση της εξόδου, πατήστε το κουμπί **SET**. Θα σταματήσει να αναβοσβήνει για να δείξει ότι η τιμή έχει αποθηκευτεί, ενώ θα εμφανιστεί το γράμμα F (Fixed (Σταθερή)) που δηλώνει ότι η έξοδος έχει παρακαμφθεί.

Ας σημειωθεί ότι η τιμή πρέπει να αποθηκευτεί πριν τεθεί σε ισχύ. Αντίθετα, για να ακυρώσετε την αλλαγή και να διατηρήσετε την τιμή που είχε αποθηκευτεί πριν, πατήστε το κουμπί **SEL**.

Για την ακύρωση της χειροκίνητης παράκαμψης μιας εξόδου, εισέλθετε στη λειτουργία *Ρύθμιση εξόδου* και πατήστε ταυτόχρονα **+** και **-** για ένα δευτερόλεπτο. Το γράμμα "F" χάνεται από την οθόνη για να δείξει ότι η έξοδος δεν παρακάμπτεται πλέον.

Οποιαδήποτε στιγμή, αν πατήσετε το κουμπί **i** θα επιστρέψετε στην οθόνη της *κανονικής λειτουργίας*.

Ανατρέξτε στις συνδέσεις ηλεκτρικής καλωδίωσης για να προσδιορίσετε ποιο ρελέ θα πρέπει να συνδεθεί σε ποια έξοδο για μια συγκεκριμένη ρύθμιση του συστήματος.



ID	Έξοδος	Ελάχ.	Μέγ.	CONF
HPS	Ρύθμιση αντλίας θέρμανσης (mA)	2	20	12345
HP	Εξωτερική αντλία θέρμανσης σε θέση on/off	0	1	12345
PO2	Δευτερεύουσα αντλία	0	1	12345
DHWV	Βαλβίδα DHW	0	1	123-5
EHS1	Έξοδος Ηλεκτρικού θερμαντήρα 1	0	1	-2---
EHS2	Έξοδος Ηλεκτρικού θερμαντήρα 2	0	1	-2---
DHWE	Ενεργοποίηση ηλεκτρικού θερμαντήρα DHW (δεν εμφανίζεται εάν P1=0)	0	1	12---
PO1	Αντλία λέβητα	0	1	--34
BLR	Λέβητας σε θέση on/off	0	1	--345
V	Θέση βαλβίδας ανάμιξης (%)	0	99	---45

i ΣΗΜΕΙΩΣΗ:

Τα λειτουργικά δεδομένα που εμφανίζονται εξαρτώνται από τη ρύθμιση διαμόρφωσης του συστήματος (CONF).

13.2. ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΕΝΑΡΞΗ 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 ρύθμιση ελεγκτή συστήματος), κλείστε το ηλεκτρικό κουτί και τοποθετήστε το κέλυφος για την εκκίνηση της μονάδας μέσω του θερμοστάτη δωματίου όπως φαίνεται στο εγχειρίδιο.

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 στεγανώματος:

- 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 συνέπεια, συνιστάται να χρησιμοποιείτε ηλεκτρικό θερμαντήρα για να ζεσταίνετε τη θερμοκρασία νερού χρησιμοποιώντας εξόδους χειροκίνητης παράκαμψης.

14. ΣΥΝΟΠΤΙΚΕΣ ΠΡΟΦΥΛΑΞΕΙΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ & ΡΥΘΜΙΣΕΙΣ ΣΥΣΚΕΥΩΝ ΕΛΕΓΧΟΥ

ΜΟΝΤΕΛΟ	RHM-EH01E	RHM-BC01E
Για ηλεκτρικό θερμαντήρα		
Επιφάνεια θερμίστορ	Χειρωκίνητη αλλαγή ένδειξης, χωρίς δυνατότητα ρύθμισης (μια ανά μονάδα)	N.A.
	75°C $\pm 5\%$	
Ασφάλεια θερμίστορ	Καμία επανεκκίνηση (πρέπει να αντικατασταθεί), μη ρυθμιζόμενο (ένα ανά μονάδα)	N.A.
	110°C +0 -5%	
Χωρητικότητα ασφάλειας	12A	N.A.
Για κυκλοφορία νερού		
	Χαμηλή πίεση νερού μετατροπή σε αυτόματη επαναφορά	
	Ανοιχτό 1 bar	N.A.
	Κλειστό 1,5 bar	
	Υψηλή πίεση νερού 3 bar	Υψηλή πίεση νερού 3 bar
	Διακόπτης χαμηλής ροής νερού Αυτόματη επαναφορά	
	Ανοιχτή 12 l/min $\pm 15\%$ η επαφή ανοίγει κατά τη μείωση της ροής	N.A.
Για το κύκλωμα ελέγχου	Χωρητικότητα ασφάλειας 5A	
Για την αντλία νερού 1	Χωρητικότητα ασφάλειας 3, 15A (Μέσα στο Yutaki)	

15. ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΒΑΣΙΚΩΝ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΩΝ

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



ΠΡΟΣΟΧΗ:

- Στην περίπτωση διαρροής νερού από την Υδραυλική Μονάδα, σταματήστε τη λειτουργία και απευθυνθείτε στον υπεύθυνο συντήρησης.
- Όταν μυρίζετε ή βλέπετε άσπρο καπνό να βγαίνει από τη μονάδα, σταματήστε τη λειτουργία του συστήματος και απευθυνθείτε στον υπεύθυνο συντήρησης.
- Αν η διάταξη ασφαλείας έχει ενεργοποιηθεί, σταματήστε τη μονάδα και βρείτε τι την ενεργοποίησε προτού επανεκκινήσετε τη λειτουργία. Σε καμία περίπτωση οι συσκευές ασφαλείας δεν πρέπει να συνδεθούν ή να αλλαχθούν 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.
- Ατμός από εξωτερικό εναλλάκτη θερμότητας:
Κατά τη λειτουργία απόψυξης, ο πάγος στον εξωτερικό εναλλάκτη θερμότητας λιώνει και παράγεται ατμός.
- Ήχος για τον εναλλάκτη θερμότητας υδραυλικής μονάδας:
Στη διάρκεια της λειτουργίας ψύξης, μπορεί να ακουστεί ένας ήχος από τον εναλλάκτη θερμότητας υδραυλικής μονάδας λόγω του παγώματος ή του λιωσίματος 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 τα εσωτερικά κομμάτια της μονάδας (αντλία νερού, ηλεκτρικό θερμοαντήρα, ..) κατά τη διάρκεια και μετά τη λειτουργία.
- Μην αγγίζετε τα εσωτερικά κομμάτια του ηλεκτρικού κουτιού (μετατροπείς, PCB, ...) αμέσως μετά την αποσύνδεση, μπορεί να είναι πολύ ζεστά.

16. ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΩΝ

16.1. ΛΑΝΘΑΣΜΕΝΟΙ ΚΩΔΙΚΟΙ ΚΑΙ ΔΙΑΓΝΩΣΤΙΚΑ

Οι λανθασμένοι κωδικοί εμφανίζονται στην προεπιλεγμένη οθόνη ως "FAUL 1" έως "FAUL 13". Ο παρακάτω πίνακας περιγράφει τη σημασία του λανθασμένου κωδικού, τη συμπεριφορά του συστήματος κατά τη διάρκεια αυτού του σφάλματος και την προτεινόμενη διορθωτική ενέργεια για την επίλυση του προβλήματος.

Κωδικός	Περιγραφή σφάλματος	Συμπεριφορά συστήματος	Λύση
FAUL 0	Δεν εντοπίστηκε σφάλμα	Το σύστημα λειτουργεί κανονικά	
FAUL 1	Κανένας αισθητήρας θερμοκρασίας παροχής νερού (TSUP) ή σφάλμα αισθητήρα.	Θα απενεργοποιηθεί η αντλία θερμότητας και ο λέβητας (ή Ηλεκτρικός θερμαντήρας).	Έλεγχος της λειτουργίας και της καλωδίωσης του αισθητήρα.
FAUL 2	Κανένας αισθητήρας θερμοκρασίας επιστροφής νερού (TRET) ή σφάλμα αισθητήρα.	Το σύστημα θα εξακολουθήσει να λειτουργεί, αλλά η αντλία θερμότητας μπορεί να λειτουργεί ακόμη και όταν η θερμοκρασία επιστροφής είναι πολύ υψηλή.	Έλεγχος της λειτουργίας και της καλωδίωσης του αισθητήρα.
FAUL 3	Κανένας αισθητήρας θερμοκρασίας ανάμιξης νερού (TMIX) ή σφάλμα αισθητήρα.	Η βαλβίδα ανάμιξης θα κλείσει και δεν θα διατίθεται καθόλου θέρμανση.	Έλεγχος της λειτουργίας και της καλωδίωσης του αισθητήρα.
FAUL 4	Κανένας αισθητήρας θερμοκρασίας DHW (TDHW) ή σφάλμα αισθητήρα.	Δεν θα είναι διαθέσιμη η θέρμανση της δεξαμενής DHW.	Έλεγχος της λειτουργίας και της καλωδίωσης του αισθητήρα.
FAUL 5	Κανένας αισθητήρας εξωτερικής θερμοκρασίας (TEXT) ή σφάλμα αισθητήρα.	Το σύστημα θα εξακολουθήσει να λειτουργεί, αλλά με σταθερή εξωτερική θερμοκρασία 10°C.	Έλεγχος της λειτουργίας και της καλωδίωσης του αισθητήρα.
FAUL 6	Απώλεια επικοινωνίας με τον δέκτη ραδιοσυχνοτήτων.	Το σύστημα θα εξακολουθήσει να λειτουργεί, αλλά δεν είναι πιθανή καμία επίδραση του δωματίου, ενώ ο έλεγχος δεν θα ακολουθήσει το πρόγραμμα χρόνου του θερμοστάτη.	Έλεγχος της καλωδίωσης του Δέκτη ραδιοσυχνοτήτων. Ανατρέξτε στον οδηγό εγκατάστασης του Δέκτη ραδιοσυχνοτήτων.
FAUL 7	Απώλεια σύνδεσης με το σήμα ελέγχου της αντλίας θερμότητας.	Η αντλία θερμότητας δεν θα λειτουργεί και ο ηλεκτρικός θερμαντήρας θα απενεργοποιηθεί.	Έλεγχος της καλωδίωσης ελέγχου της αντλίας θερμότητας.
FAUL 8	Η θερμοκρασία του νερού ξεπερνά τη μέγιστη τιμή (μόνο στο σύστημα ανάμιξης).	Η βαλβίδα ανάμιξης θα κλείσει για να αποφευχθεί η υπερθέρμανση του υποδαπέδιου συστήματος.	Εάν το πρόβλημα παραμένει, ελέγξτε τους αισθητήρες του συστήματος και τη λειτουργία της βαλβίδας.
FAUL 9	Το σφάλμα επισημάνθηκε από την αντλία θερμότητας.	Η αντλία θερμότητας δεν θα λειτουργεί και ο ηλεκτρικός θερμαντήρας θα απενεργοποιηθεί.	Ανατρέξτε στον οδηγό εγκατάστασης της αντλίας θερμότητας. Για να επιτρέψετε στον ηλεκτρικό θερμαντήρα ή τον λέβητα να συνεχίσουν να λειτουργούν (χειροκίνητη απελευθέρωση), πατήστε τα κουμπιά + και SEL ταυτόχρονα.
FAUL 10	Σφάλμα εμπλοκής μεταξύ του δέκτη ραδιοσυχνοτήτων και του θερμοστάτη.	Το σύστημα θα εξακολουθήσει να λειτουργεί, αλλά δεν είναι πιθανή καμία επίδραση του δωματίου, ενώ ο έλεγχος δεν θα ακολουθήσει το πρόγραμμα χρόνου του θερμοστάτη.	Έλεγχος της καλωδίωσης του Δέκτη ραδιοσυχνοτήτων. Ανατρέξτε στον οδηγό εγκατάστασης του Δέκτη ραδιοσυχνοτήτων.
FAUL 11	Μη κατάλληλη συσκευή συνδέθηκε στους ακροδέκτες του δέκτη ραδιοσυχνοτήτων.	Το σύστημα θα εξακολουθήσει να λειτουργεί, αλλά δεν είναι πιθανή καμία επίδραση του δωματίου, ενώ ο έλεγχος δεν θα ακολουθήσει το πρόγραμμα χρόνου του θερμοστάτη.	Έλεγχος της καλωδίωσης του Δέκτη ραδιοσυχνοτήτων. Ανατρέξτε στον οδηγό εγκατάστασης του Δέκτη ραδιοσυχνοτήτων.
FAUL 12	Αστοχία του δέκτη ραδιοσυχνοτήτων να λαμβάνει μηνύματα από τον θερμοστάτη.	Το σύστημα θα εξακολουθήσει να λειτουργεί, αλλά δεν είναι πιθανή καμία επίδραση του δωματίου, ενώ ο έλεγχος δεν θα ακολουθήσει το πρόγραμμα χρόνου του θερμοστάτη.	Έλεγχος της καλωδίωσης του Δέκτη ραδιοσυχνοτήτων. Ανατρέξτε στον οδηγό εγκατάστασης του Δέκτη ραδιοσυχνοτήτων.
FAUL 13	Η επιλεγμένη επέκταση δεν επιτρέπεται για αυτήν την ρύθμιση.	Το σύστημα θα εξακολουθήσει να λειτουργεί κανονικά χωρίς την επέκταση.	Επιλέξτε μια ρύθμιση όπου επιτρέπεται η επέκταση.

16.2. ΕΠΑΝΑΦΟΡΑ ΣΤΙΣ ΠΡΟΕΠΙΛΕΓΜΕΝΕΣ ΕΡΓΟΣΤΑΣΙΑΚΕΣ ΡΥΘΜΙΣΕΙΣ

Εάν είναι απαραίτητο να επαναφέρετε το χειριστήριο ελέγχου στις προεπιλεγμένες εργοστασιακές ρυθμίσεις, πατήστε τα κουμπιά + και - μαζί κατά τη διάρκεια του κύκλου ενεργοποίησης. Θυμηθείτε να επιλέξετε ξανά την προεπιλεγμένη συνθήκη ρύθμισης για το υδραυλικό μοντέλο όπως δείχνει ο πίνακας 10.5.2 με τη λίστα για τις παραμέτρους εγκατάστασης.

16.3. ΣΥΝΔΕΣΗ ΤΩΝ ΣΤΟΙΧΕΙΩΝ ΡΑΔΙΟΣΥΧΝΟΤΗΤΩΝ ΜΕΤΑΞΥ ΤΟΥΣ

Η μονάδα δωματίου και ο δέκτης ραδιοσυχνοτήτων που περιλαμβάνονται στο σύστημα έχουν ήδη ρυθμιστεί από το εργοστάσιο ώστε να λειτουργούν μαζί. Εάν μία από αυτές τις μονάδες πρέπει να αντικατασταθεί, ακολουθήστε τις παρακάτω οδηγίες για την μέθοδο σύνδεσης των στοιχείων ραδιοσυχνοτήτων μεταξύ τους.

Για να επιλέξετε τη διαδικασία Σύνδεσης των ραδιοσυχνοτήτων, πατήστε και κρατήστε πατημένο του κουμπιού του Δέκτη ραδιοσυχνοτήτων για 5 δευτερόλεπτα. Η κόκκινη λυχνία LED θα αρχίσει να αναβοσβήνει.

Όταν συνδέετε το δέκτη ραδιοσυχνοτήτων στη μονάδα δωματίου, η οθόνη του ελεγκτή συστήματος θα εμφανίσει μια ένδειξη "ZONE 1" που σημαίνει ότι το σύστημα θα συνδεθεί στην πρώτη ζώνη θέρμανσης από προεπιλογή. Η Ζώνη 1 είναι η ζώνη που ελέγχεται απευθείας με το χειριστήριο ελέγχου συστήματος.

17. ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΕΣ ΕΛΕΓΧΟΥ

17.1. ΚΑΜΠΥΛΗ ΘΕΡΜΑΝΣΗΣ ΟΤC

Το χειριστήριο Ελεγκτής Συστήματος είναι ένα σύστημα ελέγχου αντισταθμισμένης εξωτερικής θερμοκρασίας (ΟΤC) που χρησιμοποιεί την εξωτερική θερμοκρασία, και προαιρετικά τη θερμοκρασία δωματίου, για να υπολογίσει τη σωστή θερμοκρασία παροχής νερού για το σύστημα, προκειμένου να διατηρήσει άνετες συνθήκες. Η καμπύλη θέρμανσης θα πρέπει να επιλέγεται σύμφωνα με τις τοπικές κλιματικές συνθήκες, την κτιριακή δομή και τον τύπο του συστήματος κατανομής θερμότητας. Τυπικά ένα καλά μονωμένο, σύγχρονο κτίριο με υποδαπέδια θέρμανση θα χρησιμοποιούσε μια τιμή της καμπύλης θέρμανσης της τάξεως του 0,4-0,6, ενώ η πηγή θέρμανσης μια τιμή περίπου στο 1,6.

Παράλληλος άξονας ρυθμισμένης θερμοκρασίας δωματίου

Σε διαφορετικές ώρες της ημέρας, σύμφωνα με το πρόγραμμα χρόνου στη μονάδα δωματίου, η ρυθμισμένη θερμοκρασία δωματίου θα δημιουργήσει έναν παράλληλο άξονα της καμπύλης θέρμανσης.

Αντιστάθμιση δωματίου

Εάν είναι ενεργοποιημένη η αντιστάθμιση δωματίου, η διαφορά ανάμεσα στη θερμοκρασία δωματίου και την ρυθμισμένη θερμοκρασία δωματίου θα δημιουργήσει έναν πρόσθετο παράλληλο άξονα της καμπύλης θέρμανσης προκειμένου να μειώσει το σφάλμα του δωματίου.

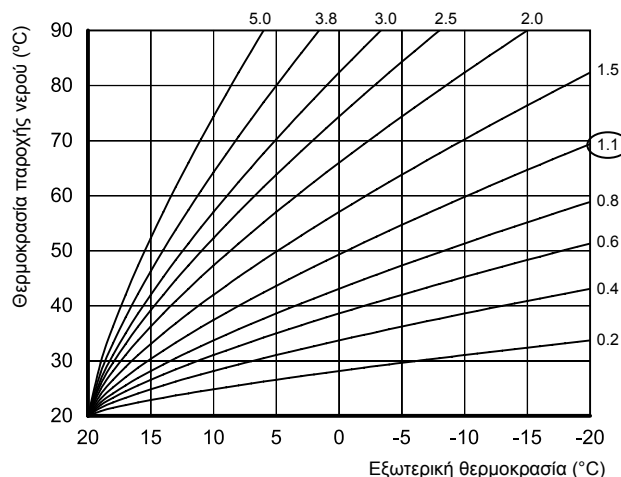
Μέγιστη ρυθμισμένη παροχή

Η καμπύλη θέρμανσης μπορεί να περιοριστεί από την παράμετρο μέγιστης ρυθμισμένης παροχής (P6) για να αποφευχθεί, για παράδειγμα, η μεταφορά των υψηλών θερμοκρασιών στο σύστημα θέρμανσης δαπέδου.

P4 Καμπύλη θέρμανσης ΟΤC

P7 Συντελεστής αντιστάθμισης δωματίου

P6 Μέγιστη ρυθμισμένη παροχή



17.2. ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΔΙΣΘΕΝΩΝ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ

Σε υψηλότερες εξωτερικές θερμοκρασίες, η αντλία θερμότητας μπορεί να παρέχει όλες τις απαιτήσεις θέρμανσης του συστήματος, ενώ δεν είναι απαραίτητο να χρησιμοποιήσετε την βοηθητική θέρμανση (λέβητας ή ηλεκτρικός θερμαντήρας). Ωστόσο, σε χαμηλότερες εξωτερικές θερμοκρασίες κρίνεται απαραίτητο να επιτρέψετε στον ηλεκτρικό θερμαντήρα ή τον λέβητα να παρέχουν την αυξημένη ζήτηση θέρμανσης.

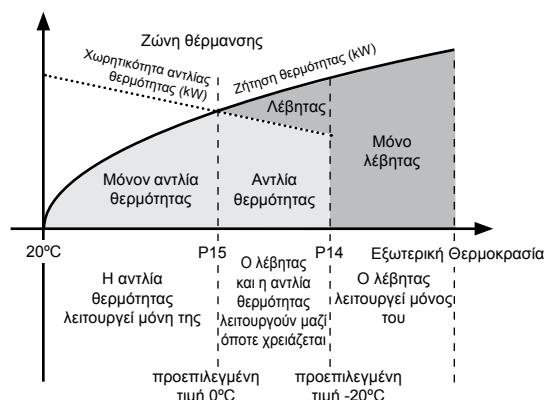
P15 Μέγιστη εξωτερική θερμοκρασία για λειτουργία του ηλεκτρικού θερμαντήρα/λέβητα

P14 Ελάχιστη εξωτερική θερμοκρασία για τη λειτουργία της αντλίας θερμότητας.

ΣΗΜΕΙΩΣΗ:

Στη ΡΥΘΜ, 3,4 ή 5, P14 μπορεί να ρυθμιστεί ώστε σε χαμηλή εξωτερική θερμοκρασία ο λέβητας λειτουργεί μόνος του. Εάν το P14 ρυθμίζεται το ίδιο με P15, το σύστημα είναι αυστηρά "εναλλακτικό".

Αυτό σημαίνει ότι λειτουργεί είτε η αντλία θέρμανσης ΕΙΤΕ ο λέβητας, αλλά ποτέ και τα δυο μαζί (εκτός κατά τη διάρκεια της ζήτησης DHW).



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ:

Ποτέ μη ρυθμίζετε το P14 υψηλότερα από το P15, διαφορετικά μπορεί να έχει ως αποτέλεσμα τη μη σωστή λειτουργία

17.3. ΑΥΤΟΜΑΤΗ ΘΕΡΙΝΗ ΑΠΕΝΕΡΓΟΠΟΙΗΣΗ

Σε υψηλότερες εξωτερικές θερμοκρασίες, δεν υπάρχει κανένας λόγος να συνεχίζετε να θερμαίνετε το κτίριο. Ο Ελεγκτής Συστήματος θα κλείσει τη θέρμανση όταν η μέση καθημερινή εξωτερική θερμοκρασία (μέσος όρος για 24 ώρες) αυξηθεί πάνω από την παράμετρο (P26). Για να απενεργοποιήσετε αυτή τη λειτουργία, ορίστε την παράμετρο στη θέση OFF.

P26 Θερμική θερμοκρασία απενεργοποίησης

17.4. ΑΥΤΟΜΑΤΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΧΩΡΙΣ ΦΟΡΤΙΟ

Όταν η θερμοκρασία παροχής που υπολογίζετε είναι μικρότερη από την θερμοκρασία δωματίου, τότε μπορείτε να απενεργοποιήσετε την αντλία θερμότητας για να εξοικονομήσετε ενέργεια.

P30 Ενεργοποίηση/απενεργοποίηση της λειτουργίας χωρίς φορτίο

17.5. ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ ΤΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΑΠΟ ΤΟΝ ΠΑΓΟ

Ο Ελεγκτής Συστήματος διαθέτει μια λειτουργία προστασίας από τον πάγο για να αποφεύγεται το πάγωμα των σωληνώσεων του συστήματος θέρμανσης. Όταν η πραγματική εξωτερική θερμοκρασία πέσει κάτω από την παράμετρο (P22), η θερμοκρασία παροχής νερού θα διατηρηθεί τουλάχιστον στην τιμή της παραμέτρου (P21) P21 Ελάχιστη θερμοκρασία παροχής ενώ είναι ενεργοποιημένη η προστασία από πάγο P22 Ενεργοποίηση της προστασίας από πάγο για εξωτερική θερμοκρασία.

17.6. ΑΝΤΙΔΙΑΒΡΩΤΙΚΗ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ ΓΙΑ ΑΝΤΛΙΕΣ & ΒΑΛΒΙΔΕΣ

Ο Ελεγκτής Συστήματος διαθέτει μια λειτουργία αντιδιαβρωτικής προστασίας για βαλβίδες και αντλίες που συμβάλλει στην αποφυγή ακινητοποίησης αυτών των εξαρτημάτων για μεγάλες περιόδους αδράνειας.

Κάθε 24 ώρες τα εξαρτήματα που δεν έχουν χρησιμοποιηθεί θα λειτουργούν για σύντομο χρονικό διάστημα.

17.7. ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΕΠΙΧΡΙΣΜΑΤΟΣ-ΣΤΕΓΝΩΜΑΤΟΣ ΔΑΠΕΔΟΥ

Η λειτουργία αυτή μπορεί να χρησιμοποιηθεί αποκλειστικά για να συμβάλλει στο στέγνωμα καινούριου επιχρίσματος σε συστήματα θέρμανσης δαπέδου. Η λειτουργία ενεργοποιείται ορίζοντας την παράμετρο (P25) στο 1. Όταν ολοκληρωθεί η λειτουργία επιχρίσματος, ο έλεγχος επιστρέφει στην κανονική λειτουργία.

Η λειτουργία επιχρίσματος μπορεί να απενεργοποιηθεί οποιαδήποτε στιγμή ορίζοντας την παράμετρο (P25) στο 0.

Λειτουργία επιχρίσματος σύμφωνα με το Μέρος 1 του Προτύπου EN 1264

1. Συνεχής θέρμανση στους 25°C για 3 ημέρες
2. Ορισμός της θέρμανσης στη μέγιστη θερμοκρασία παροχής (P6) για 4 ημέρες. (περιορίζεται στους 55°C)

17.8. ΕΛΕΓΧΟΣ DHW

Όταν ο αισθητήρας DHW (T DHW) πέσει κάτω από τη ρυθμισμένη DHW πλην της διαφοράς DHW, ξεκινά η θέρμανση της δεξαμενής αποθήκευσης DHW. Όταν ο αισθητήρας DHW (T DHW) αυξηθεί πάνω από τη ρυθμισμένη DHW, σταματάει η θέρμανση της δεξαμενής αποθήκευσης DHW. Ενώ πραγματοποιείται η θέρμανση της δεξαμενής αποθήκευσης DHW, απενεργοποιείται η πηγή εκπομπής ή η υποδαπέδια θέρμανση (προτεραιότητα στην DHW).

Κατά τη θέρμανση της δεξαμενής DHW, η αντλία θερμότητας παρέχει νερό σε θερμοκρασία σύμφωνα με τη ρυθμισμένη DHW και την μετατόπιση αυτής. Σε δισθενή συστήματα (CONF 3, 4, 5) η μετατόπιση

DHW μπορεί να αυξηθεί ώστε να επιτρέπεται η γρηγορότερη θέρμανση της δεξαμενής αποθήκευσης DHW από τον λέβητα.

P10 Θερμοκρασία ρυθμισμένης DHW.

P11 Διαφορά ελέγχου DHW.

P12 Μετατόπιση παροχής DHW.

Σε συστήματα με ηλεκτρικό θερμαντήρα DHW, ο Ελεγκτής Συστήματος πρώτα χρησιμοποιεί την αντλία θερμότητας για να θερμάνει την δεξαμενή DHW. Μετά την P34, εάν δεν έχει επιτευχθεί η θερμοκρασία της ρυθμισμένης DHW, τότε ενεργοποιείται ο ηλεκτρικός θερμαντήρας DHW.

P34 Χρόνος αναμονής για τον Ηλεκτρικό θερμαντήρα DHW.

17.9. ΜΕΤΑΤΟΠΙΣΗ ΤΟΥ ΑΙΣΘΗΤΗΡΑ ΤΗΣ ΑΝΤΛΙΑΣ ΘΕΡΜΟΤΗΤΑΣ

Λόγω διαφορών στην θέση μέτρησης, θα υπάρχει διαφορά ανάμεσα στην θερμοκρασία εξόδου της αντλίας θερμότητας και την θερμοκρασία παροχής (TSUP). Η διαφορά αυτή μπορεί να επηρεάσει την απόδοση ελέγχου, ενώ παρέχεται η παράμετρος P31 κι έτσι αυτό μπορεί να ρυθμιστεί. Εκτιμάται μια τυπική προεπιλεγμένη τιμή διαφοράς 3 K.

P31 Μετατόπιση του αισθητήρα της αντλίας θερμότητας

17.10. ΟΡΙΟ ΕΛΕΓΧΟΥ ΤΗΣ ΔΙΑΦΟΡΑΣ ΠΑΡΟΧΗΣ-ΕΠΙΣΤΡΟΦΗΣ

Ο Ελεγκτής Συστήματος θα προσπαθεί να θέτει πάντα σε λειτουργία την αντλία θερμότητας όταν αυτό είναι δυνατό πριν ξεκινήσει η βοηθητική πηγή θερμότητας (ηλεκτρικός θερμαντήρας ή λέβητας). Για να γίνει αυτό, ο Ελεγκτής Συστήματος εντοπίζει ότι η διαφορά θερμοκρασίας μεταξύ της παροχής (TSUP) και της επιστροφής (TRET) είναι μεγαλύτερη από την παράμετρο P32 πριν ενεργοποιηθεί η βοηθητική πηγή θερμότητας. Μια προεπιλεγμένη τιμή 3 K θα πρέπει να επαρκεί στις περισσότερες περιπτώσεις.

P32 Όριο ελέγχου της διαφοράς παροχής-επιστροφής

17.11. ΜΕΤΑΤΟΠΙΣΗ ΟΡΙΟΥ ΘΕΡΜΟΚΡΑΣΙΑΣ ΕΠΙΣΤΡΟΦΗΣ

CONF2: Όταν χρησιμοποιείτε ένα σύστημα με ηλεκτρικό θερμαντήρα 3 επιπέδων, είναι σημαντικό η θερμοκρασία επιστροφής να διατηρείται εντός του εύρους λειτουργίας της αντλίας θερμότητας όποτε αυτό είναι δυνατό, έτσι ώστε η αντλία θερμότητας να λειτουργεί όταν χρησιμοποιείται ο ηλεκτρικός θερμαντήρας. Όταν η θερμοκρασία επιστροφής αυξηθεί πάνω από την μέγιστη θερμοκρασία εξόδου της αντλίας θερμότητας πλην της παραμέτρου P33, τότε θα απενεργοποιηθεί ο ηλεκτρικός θερμαντήρας. Η συνιστώμενη τιμή είναι 5 K.

CONF 3, 4, 5: Η παράμετρος αυτή θα πρέπει να οριστεί στην θέση OFF, έτσι ώστε σε αυτές τις ρυθμίσεις να μπορούν να επιτευχθούν υψηλότερες θερμοκρασίες παροχής μέσω της αυτόνομης λειτουργίας του λέβητα.

P33 Μετατόπιση ορίου θερμοκρασίας επιστροφής.

17.12. ΣΤΕΡΕΟ ΚΑΥΣΙΜΟ Η ΛΕΒΗΤΕΣ ΛΑΔΙΟΥ

Για να μειώσετε την πιθανότητα συμπύκνωση στο στερεό καύσιμο ή στους λέβητες λαδιού, επειδή ο λέβητας αρχίζει με κρύο νερό, μπορεί να ρυθμιστεί ο χρονοδιακόπτης που καθυστερεί το άνοιγμα της βαλβίδας ανάμιξης (PYOM 4,5). Κατά αυτόν τον τρόπο το νερό στο λέβητα μπορεί να θερμανθεί πριν αρχίσει η ροή.

P35 Χρόνος Καθυστερήσης Άνοιγμα Βαλβίδας Ανάμιξης.

18. ΤΕΧΝΙΚΑ ΔΕΔΟΜΕΝΑ

18.1. ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ

Ελεγκτής συστήματος

Τροφοδοσία ηλεκτρικού ρεύματος	230VAC, 50Hz
Κατανάλωση ισχύος	Μέγ. 5 VA
Θερμοκρασία περιβάλλοντος	0 έως 50 °C
Θερμοκρασία αποθήκευσης	-20 έως 55 °C
Υγρασία	0 έως 90% μη συμπυκνωμένη RH
Διαστάσεις	121 x 161,5 x 46 mm (WxHxD)
Υλικό βάσης	PA-GF 25-FR
Υλικό καλύμματος	PC-FR (πιστοποιημένο VO)
Βαθμός προστασίας	IP20 / IP30 με παρεμβύσματα καλωδίου
Κατηγορία πυρκαγιάς	V0
Σήμα ελέγχου αντλίας θερμότητας	4-20 mA, (μέγ 10V @ 20mA)
Έξοδος ενεργοποίησης Βραστήρα / Ηλεκτρικού θερμαντήρα DHW	230VAC 1A (άνευ δυναμικού)
Όλες οι άλλες έξοδοι του ρελέ	230VAC 1A (3A σύνολο) (με δυναμικό)
Είσοδος χρέωσης/χρονοδιακόπτη	5V, 1mA (θα πρέπει να χρησιμοποιηθεί μια επαφή άνευ δυναμικού)
Σφάλμα εισόδου αντλίας θερμότητας	5V, 1mA (θα πρέπει να χρησιμοποιηθεί μια επαφή άνευ δυναμικού)

Αισθητήρας θερμοκρασίας νερού

Στοιχείο αισθητήρα θερμοκρασίας νερού	Τύπος NTC20k @ 25°C
Εύρος, ακρίβεια	+5 έως +90 °C, +/-1 K
Μήκος καλωδίου	Δίκλωνο καλώδιο 2 m (μέγ. 100 m)
Διαστάσεις (κεφαλής)	6,5 mm Ø, 50 mm μήκος
Κατηγορία προστασίας	IP 62

Αισθητήρας εξωτερικής θερμοκρασίας

Στοιχείο αισθητήρα εξωτερικής θερμοκρασίας	Τύπος NTC20k @ 25°C
Εύρος, ακρίβεια	-30 έως 40 °C, +/-1 K
Διαστάσεις (HxWxD)	95 x 65 x 70 mm
Περίβλημα	Πλαστικό (ABS)
Ηλεκτρική σύνδεση	Ακροδέκτες για καλώδιο 2 x 1,5mm ²
Μήκος καλωδίου	1 m (μέγ. 100 m)
Κατηγορία προστασίας	IP 30

18.2. ΠΡΟΤΥΠΑ, ΕΓΚΡΙΣΕΙΣ ΚΑΙ ΟΡΙΣΜΟΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ

Σκοπός της συσκευής είναι ο έλεγχος της θερμοκρασίας

Η συσκευή καλύπτει την Κατηγορία προστασίας II, EN 60730-1

Η συσκευή καλύπτει το Πρότυπο EN 61000-6-3 : πρότυπο εκπομπής, βιομηχανία κατοικιών, εμπορίου και ελαφρά βιομηχανία.

Η συσκευή καλύπτει το Πρότυπο ατρωσίας EN 61000-6-1

Ανατρέξτε στον Κωδικό πρακτικής των Προτύπων EN 61000-5-1 και -2 για οδηγίες

Η μονάδα συμμορφώνεται με την Προδιαγραφή v2.3c του Πρωτοκόλλου OpenTherm

Ανεξάρτητα εγκατεστημένο ηλεκτρονικό σύστημα ελέγχου με σταθερή εγκατάσταση

Ο τύπος δράσης είναι ο Τύπος 1.B

Η θερμοκρασία για τη δοκιμή σκληρότητας των σφαιριδίων κύλισης για τα στοιχεία του περιβλήματος είναι 75 °C και για τα ενεργά μέρη όπως, για παράδειγμα, οι ακροδέκτες είναι 125 °C

Ο βαθμός σοβαρότητας της μόλυνσης είναι 2

Η ονομαστική κρουστική τάση είναι 4000 V (αντιστοιχεί στην Κατηγορία υπέρτασης III)

Η κατηγορία του λογισμικού είναι A

NB1: Κρατήστε τα καλώδια AC της κεντρικής παροχής/φορτίου χωριστά από την καλωδίωση σήματος

NB2: Η εγκατάσταση πρέπει να πραγματοποιηθεί από ένα κατάλληλα εκπαιδευμένο άτομο

Ανατρέξτε στον Κωδικό πρακτικής των Προτύπων EN 61000-5-1 και -2 για οδηγίες

18.3. ΟΔΗΓΙΑ WEEE 2002/96/EK

WEEE - Οδηγία για τα Απόβλητα Ηλεκτρικού και Ηλεκτρονικού Εξοπλισμού.



- Στο τέλος της διάρκειας ζωής του προϊόντος, μπορείτε να απορρίψετε τη συσκευασία και το προϊόν σε ένα κατάλληλο κέντρο ανακύκλωσης.
- Μην απορρίπτετε το προϊόν μαζί με τα συνηθισμένα οικιακά απόβλητα.
- Μην καίτε το προϊόν.



100th ANNIVERSARY
Celebrating 100 years of the Hitachi Group

HITACHI
Inspire the Next