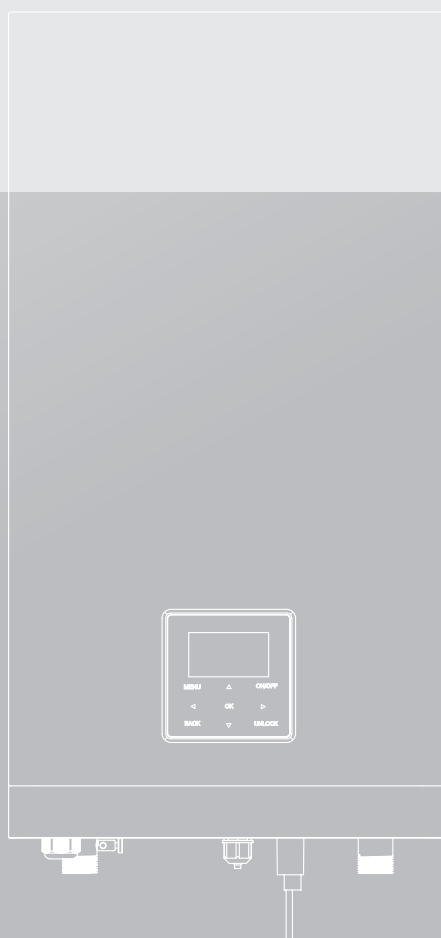


ΕΓΧΕΙΡΙΔΙΟ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΚΑΙ ΚΑΤΟΧΟΥ

Διαιρούμενη αντλία θερμότητας M-Thermal split
Εσωτερική μονάδα



ΣΗΜΑΝΤΙΚΗ ΣΗΜΕΙΩΣΗ:

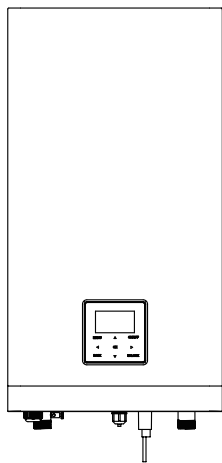


Ευχαριστούμε για την αγορά του προϊόντος. Πριν χρησιμοποιήσετε τη μονάδα, διαβάστε προσεκτικά αυτό το εγχειρίδιο και φυλάξτε το για μελλοντική αναφορά.

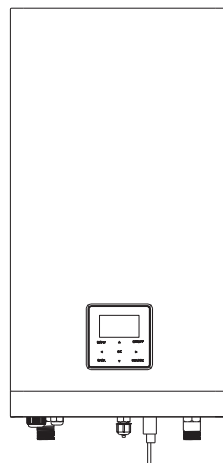
ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

1	ΠΡΟΦΥΛΑΞΕΙΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ	02
2	ΠΡΙΝ ΤΗΝ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ	08
3	ΧΩΡΟΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ	08
4	ΠΡΟΦΥΛΑΞΕΙΣ ΣΧΕΤΙΚΑ ΜΕ ΤΗΝ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ	10
	• 4.1 Διαστάσεις	10
	• 4.2 Απαιτήσεις εγκατάστασης	10
	• 4.3 Απαιτήσεις χώρου σέρβις.....	11
	• 4.4 Τοποθέτηση της εσωτερικής μονάδας.....	12
	• 4.5 Σύνδεση σωλήνα ψυκτικού.....	12
5	ΓΕΝΙΚΗ ΕΙΣΑΓΩΓΗ	13
6	ΠΑΡΕΛΚΟΜΕΝΑ/ΒΟΗΘΗΜΑΤΑ	14
7	ΤΥΠΙΚΕΣ ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ	15
	• 7.1 Εφαρμογή 1.....	15
	• 7.2 Εφαρμογή 2.....	17
8	ΕΠΙΣΚΟΠΗΣΗ ΜΟΝΑΔΑΣ	21
	• 8.1 Αποσυναρμολόγηση της μονάδας.....	21
	• 8.2 Κύρια εξαρτήματα	21
	• 8.3 Κιβώτιο ηλεκτρονικού ελέγχου	23
	• 8.4 Σωληνώσεις ψυκτικού	25
	• 8.5 Σωληνώσεις νερού	25
	• 8.6 Πλήρωση νερού.....	29
	• 8.7 Μόνωση σωληνώσεων νερού	30
	• 8.8 Συνδεσμολογία από τον τεχνικό εγκατάστασης.....	30
9	ΕΝΑΡΞΗ ΚΑΙ ΔΙΑΜΟΡΦΩΣΗ	42
	• 9.1 Επισκόπηση ρυθμίσεων διακόπτη DIP	42
	• 9.2 Πρώτη έναρξη σε χαμηλή εξωτερική θερμοκρασία περιβάλλοντος.....	43
	• 9.3 Έλεγχοι πριν τη λειτουργία	43
	• 9.4 Ρύθμιση της αντλίας	44
	• 9.5 Ρυθμίσεις από τον τεχνικό εγκατάστασης	46
10	ΔΟΚΙΜΑΣΤΙΚΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΚΑΙ ΤΕΛΙΚΟΙ ΕΛΕΓΧΟΙ	57
	• 10.1 Τελικοί έλεγχοι	57
	• 10.2 Δοκιμαστική λειτουργία (Test Run) (μη αυτόματα)	57

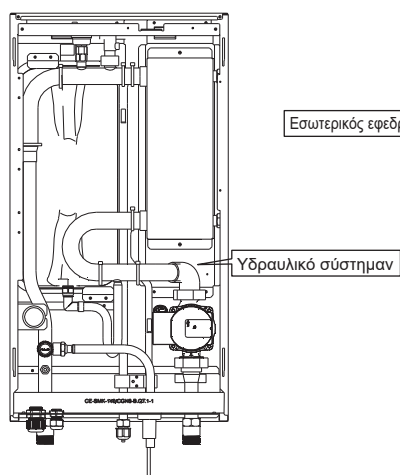
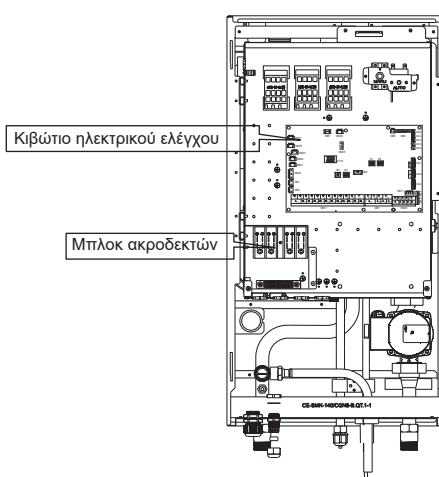
11	ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ ΚΑΙ ΣΕΡΒΙΣ	57
12	ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΩΝ	58
	• 12.1 Γενικές οδηγίες	58
	• 12.2 Γενικά συμπτώματα	58
	• 12.3 Παράμετροι λειτουργίας.....	60
	• 12.4 Κωδικοί σφάλματος	62
13	ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	65
14	ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ ΣΕΡΒΙΣ	67



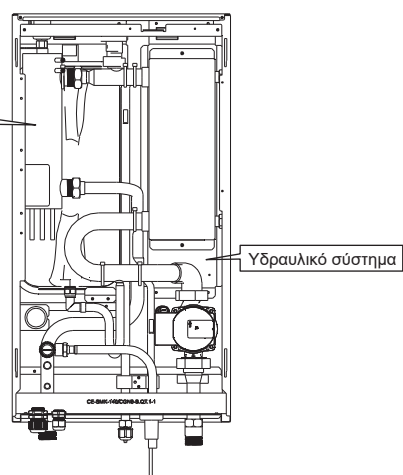
Βασικό



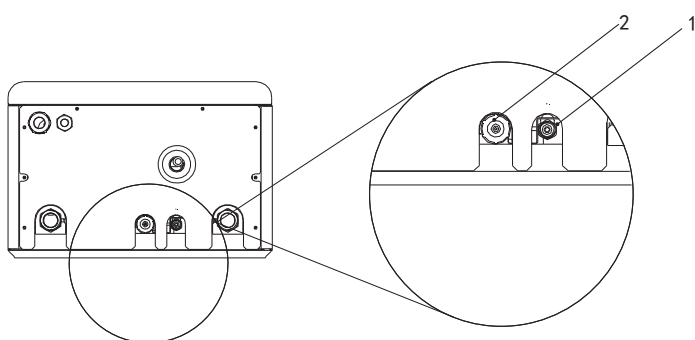
Προσαρμοσμένο



Εσωτερικός εφεδρικός θερμαντήρας



Υδραυλικό σύστημα



Μονάδα	Διάμετρος (mm)	
	1	2
60	6,35	15,9
100	9,52	15,9
160	9,52	15,9

1 ΠΡΟΦΥΛΑΞΕΙΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ

Οι προφυλάξεις που αναφέρονται εδώ χωρίζονται στους παρακάτω τύπους. Είναι πολύ σημαντικές και γι' αυτό πρέπει να τις ακολουθείτε προσεκτικά. Διαβάστε προσεκτικά αυτές τις οδηγίες πριν από την εγκατάσταση. Φυλάξτε το εγχειρίδιο σε προσιτό σημείο για μελλοντική αναφορά.

Σημασίες των συμβόλων ΚΙΝΔΥΝΟΣ, ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ, ΠΡΟΣΟΧΗ και ΣΗΜΕΙΩΣΗ.

ΚΙΝΔΥΝΟΣ

Υποδεικνύει μια επαπειλούμενη επικίνδυνη κατάσταση, η οποία, εάν δεν αποφευχθεί, θα προκαλέσει θάνατο ή σοβαρό τραυματισμό.

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Υποδεικνύει μια δυνητικά επικίνδυνη κατάσταση, η οποία, εάν δεν αποφευχθεί, μπορεί να προκαλέσει θάνατο ή σοβαρό τραυματισμό.

ΠΡΟΣΟΧΗ

Υποδεικνύει μια πιθανώς επικίνδυνη κατάσταση, η οποία, εάν δεν αποφευχθεί, μπορεί να προκαλέσει μικρής ή μέτριας σοβαρότητας τραυματισμό. Χρησιμοποιείται επίσης ως προειδοποίηση για μη ασφαλείς πρακτικές.

ΣΗΜΕΙΩΣΗ

Υποδεικνύει καταστάσεις που θα μπορούσαν τυχαία να προκαλέσουν βλάβη εξοπλισμού ή υλικές ζημιές.

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

- Η ακατάλληλη εγκατάσταση του εξοπλισμού ή των παρελκόμενων μπορεί να προκαλέσει ηλεκτροπληξία, βραχυκύκλωμα, διαρροή, πυρκαγιά ή άλλη βλάβη στον εξοπλισμό. Πρέπει να χρησιμοποιείτε μόνο παρελκόμενα που έχουν κατασκευαστεί από τον προμηθευτή και είναι ειδικά σχεδιασμένα για τον εξοπλισμό, και επίσης διασφαλίστε ότι η εγκατάσταση πραγματοποιείται από πιστοποιημένο άτομο.
- Όλες οι εργασίες που περιγράφονται στο παρόν εγχειρίδιο πρέπει να διεξαχθούν από εξουσιοδοτημένο τεχνικό. Κατά την εγκατάσταση της μονάδας ή τη διεξαγωγή εργασιών συντήρησης, πρέπει να φοράτε κατάλληλο εξοπλισμό ατομικής προστασίας, όπως γάντια και γυαλιά ασφαλείας.



Προσοχή: Κίνδυνος πυρκαγιάς/
εύφλεκτα υλικά

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Οι εργασίες σέρβις πρέπει να εκτελούνται αποκλειστικά βάσει των συστάσεων του κατασκευαστή του εξοπλισμού. Η συντήρηση και η επιδιόρθωση που απαιτούν τη βοήθεια άλλου εξειδικευμένου προσωπικού πρέπει να εκτελούνται υπό την επίβλεψη του ατόμου που είναι αρμόδιο για τη χρήση εύφλεκτων ψυκτικών.

Ειδικές απαιτήσεις για το ψυκτικό R32

⚠ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

- Να ΜΗΝ υπάρχει διαρροή ψυκτικού και γυμνή φλόγα.
- Να θυμάστε ότι το ψυκτικό R32 ΔΕΝ έχει οσμή.

⚠ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Η συσκευή πρέπει να φυλάσσεται έτσι ώστε να αποτραπεί μηχανική βλάβη σε έναν καλά αεριζόμενο χώρο χωρίς πηγές ανάφλεξης σε συνεχή λειτουργία (παράδειγμα: γυμνές φλόγες, συσκευή αερίου σε λειτουργία) με μέγεθος χώρου όπως ορίζεται παρακάτω.

💡 ΣΗΜΕΙΩΣΗ

- ΜΗΝ χρησιμοποιείτε συνδέσεις που έχουν ήδη χρησιμοποιηθεί.
- Οι συνδέσεις στην εγκατάσταση μεταξύ των μερών του συστήματος ψυκτικού πρέπει να είναι προσβάσιμες για σκοπούς συντήρησης.

⚠ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Οι εργασίες εγκατάστασης, σέρβις, συντήρησης και επιδιόρθωσης πρέπει να συμμορφώνονται με τις οδηγίες και την ισχύουσα νομοθεσία (για παράδειγμα, τον εθνικό κανονισμό για το φυσικό αέριο) και να εκτελούνται μόνο από εξουσιοδοτημένα άτομα.

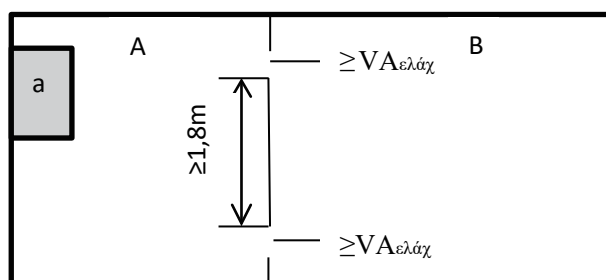
💡 ΣΗΜΕΙΩΣΗ

- Οι σωληνώσεις πρέπει να προστατεύονται από φυσικές φθορές.
- Το μήκος εγκατάστασης των σωληνώσεων πρέπει να διατηρηθεί στο ελάχιστο.

Εάν το συνολικό φορτίο ψυκτικού στο σύστημα είναι $<1,84$ kg (δηλαδή εάν το μήκος των σωληνώσεων είναι <20 m για 8/10kW), δεν υπάρχουν πρόσθετες απαιτήσεις για το εμβαδόν δαπέδου.

Εάν το συνολικό φορτίο ψυκτικού στο σύστημα είναι $\geq 1,84$ kg (δηλαδή εάν το μήκος των σωληνώσεων είναι ≥ 20 m για 8/10kW), θα πρέπει να συμμορφωθείτε με τις πρόσθετες ελάχιστες απαιτήσεις για το εμβαδόν δαπέδου, όπως περιγράφονται στο παρακάτω διάγραμμα ροής. Το διάγραμμα ροής χρησιμοποιεί τους παρακάτω πίνακες: "Πίνακας 1-Μέγιστο φορτίο ψυκτικού που επιτρέπεται σε έναν χώρο: εσωτερική μονάδα" στη σελίδα 5. "Πίνακας 2-Ελάχιστο εμβαδόν δαπέδου: εσωτερική μονάδα" στη σελίδα 5 και "Πίνακας 3-Ελάχιστο εμβαδόν ανοίγματος αερισμού για φυσικό αερισμό: εσωτερική μονάδα" στη σελίδα 5.

Εάν το μήκος των σωληνώσεων είναι 30m, τότε το ελάχιστο εμβαδόν δαπέδου είναι $\geq 4,5$ m². Εάν το εμβαδόν δαπέδου είναι μικρότερο από 4,5m², πρέπει να ανοίξετε με τρυπάνι μια οπή 200cm².

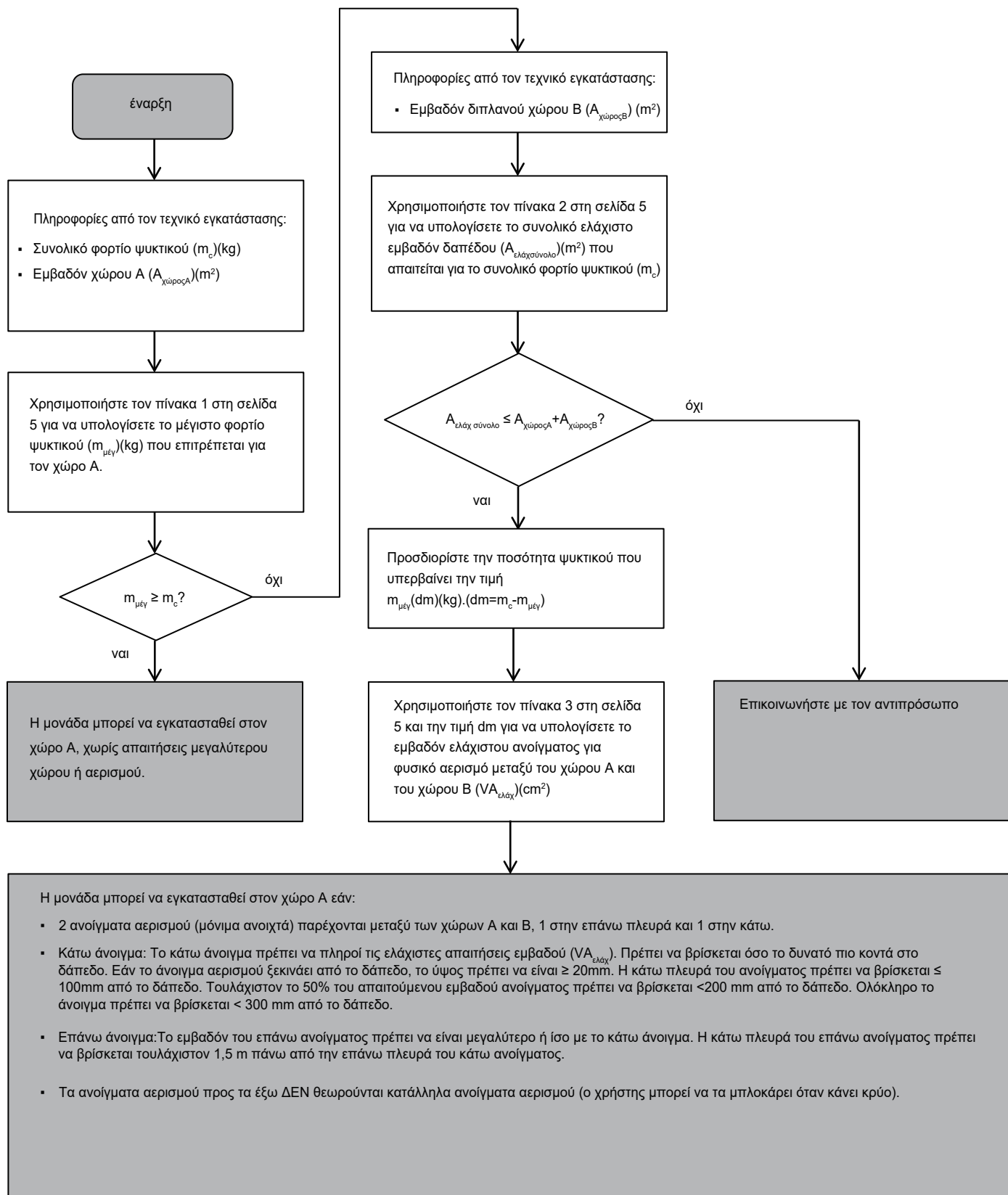


a Εσωτερική μονάδα

Ο χώρος A όπου είναι εγκατεστημένη η εσωτερική μονάδα.

Ο χώρος B να είναι δίπλα στον χώρο A.

Το εμβαδόν του A συν το εμβαδόν του B πρέπει να είναι μεγαλύτερο ή ίσο με 4,5 m².



Πίνακας 1-Μέγιστο φορτίο ψυκτικού που επιτρέπεται σε έναν χώρο: εσωτερική μονάδα

$A_{\text{χώρος}} \text{ (m}^2\text{)}$	Μέγιστο φορτίο ψυκτικού σε χώρο($m_{\text{μην}}$)(kg)	$A_{\text{χώρος}} \text{ (m}^2\text{)}$	Μέγιστο φορτίο ψυκτικού σε χώρο($m_{\text{μην}}$)(kg)
	H=1.800mm		H=1.800mm
1	1,02	4	2,05
2	1,45	5	2,29
3	1,77	6	2,51

ΣΗΜΕΙΩΣΗ

- Για τα μοντέλα που τοποθετούνται στον τοίχο, η τιμή "Ύψος εγκατάστασης (H)" θεωρείται στα 1.800 mm για να συμφωνεί με το πρότυπο IEC 60335-2-40:2013 A1 2016 Ρήτρα GG2.
- Για τις ενδιάμεσες τιμές $A_{\text{χώρος}}$ (δηλαδή όταν η τιμή $A_{\text{χώρος}}$ είναι μεταξύ δύο τιμών από τον πίνακα), θεωρήστε την τιμή που αντιστοιχεί στη χαμηλότερη τιμή $A_{\text{χώρος}}$ από τον πίνακα. Εάν $A_{\text{χώρος}} = 3\text{m}^2$, θεωρήστε την τιμή που αντιστοιχεί σε " $A_{\text{χώρος}} = 3\text{m}^2$ ".

Πίνακας 2-Ελάχιστο εμβαδόν δαπέδου:εσωτερική μονάδα

$m_c \text{ (kg)}$	Ελάχιστο εμβαδόν δαπέδου (m^2)
	H=1.800mm
1,84	3,32
2,00	3,81
2,25	4,83
2,50	5,96

ΣΗΜΕΙΩΣΗ

- Για τα μοντέλα που τοποθετούνται στον τοίχο, η τιμή "Ύψος εγκατάστασης (H)" θεωρείται στα 1.800 mm για να συμφωνεί με το πρότυπο IEC 60335-2-40:2013 A1 2016 Ρήτρα GG2.
- Για τις ενδιάμεσες τιμές m_c (δηλαδή όταν η τιμή m_c είναι μεταξύ δύο τιμών από τον πίνακα), θεωρήστε την τιμή που αντιστοιχεί στην υψηλότερη τιμή m_c από τον πίνακα. Εάν $m_c = 1,87\text{kg}$, θεωρήστε την τιμή που αντιστοιχεί σε " $m_c = 1,87\text{kg}$ ".

Συστήματα με συνολικό φορτίο ψυκτικού μικρότερο από 1,84kg δεν υπόκεινται σε καμία απαίτηση χώρου.

Πίνακας 3-Ελάχιστο εμβαδόν ανοίγματος αερισμού για φυσικό αερισμό: εσωτερική μονάδα

m_c	$m_{\text{μην}}$	$dm = m_c - m_{\text{μην}}$ (kg)	Ελάχιστο εμβαδόν ανοίγματος αερισμού (cm^2)
			H=1.800mm
2,22	0,1	2,12	495,14
2,22	0,3	1,92	448,43
2,22	0,5	1,72	401,72
2,22	0,7	1,52	355,01
2,22	0,9	1,32	308,30
2,22	1,1	1,12	261,59
2,22	1,3	0,92	214,87
2,22	1,5	0,72	168,16
2,22	1,7	0,52	121,45
2,22	1,9	0,32	74,74
2,22	2,1	0,12	28,03

ΣΗΜΕΙΩΣΗ

- Για τα μοντέλα που τοποθετούνται στον τοίχο, η τιμή "Ύψος εγκατάστασης (H)" θεωρείται στα 1.800 mm για να συμφωνεί με το πρότυπο IEC 60335-2-40:2013 A1 2016 Ρήτρα GG2.
- Για τις ενδιάμεσες τιμές dm (δηλαδή όταν η τιμή dm είναι μεταξύ δύο τιμών από τον πίνακα), θεωρήστε την τιμή που αντιστοιχεί στην υψηλότερη τιμή dm από τον πίνακα. Εάν $dm = 1,55\text{kg}$, θεωρήστε την τιμή που αντιστοιχεί σε " $dm = 1,6\text{kg}$ ".

ΚΙΝΔΥΝΟΣ

- Πρωτού ακουμπήσετε τα ηλεκτρικά μέρη των ακροδεκτών, απενεργοποιήστε τον διακόπτη τροφοδοσίας.
- Όταν αφαιρεθούν οι πίνακες σέρβις, μπορεί εύκολα να ακουμπήσετε τυχαία τα μέρη υπό τάση.
- Μην αφήνετε ποτέ τη μονάδα ανεπιτήρητη κατά την εγκατάσταση ή το σέρβις όταν έχει αφαιρεθεί ο πίνακας σέρβις.
- Μην ακουμπάτε τους σωλήνες νερού κατά τη διάρκεια της λειτουργίας ή αμέσως μετά, διότι οι σωλήνες ενδέχεται να είναι ζεστοί και μπορεί να προκληθούν εγκαύματα στα χέρια σας. Για την αποφυγή τραυματισμών, αφήστε τις σωληνώσεις να επανέλθουν στην κανονική θερμοκρασία ή φορέστε προστατευτικά γάντια.
- Μην ακουμπάτε τους διακόπτες με βρεγμένα δάχτυλα. Εάν ακουμπήσετε κάποιον διακόπτη με βρεγμένα δάχτυλα, μπορεί να προκληθεί ηλεκτροπληξία.
- Πρωτού ακουμπήσετε ηλεκτρικά μέρη, απενεργοποιήστε κάθε τροφοδοσία στη μονάδα.

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

- Αφαιρέστε και πετάξτε τις πλαστικές σακούλες συσκευασίας ώστε τα παιδιά να μην μπορούν να παίξουν με αυτές. Τα παιδιά που παίζουν με πλαστικές σακούλες αντιμετωπίζουν κίνδυνο θανάτου από ασφυξία.
- Απορρίψτε με ασφάλεια τα υλικά συσκευασίας, όπως καρφιά και άλλα μεταλλικά ή ξύλινα μέρη που θα μπορούσαν να προκαλέσουν τραυματισμό.
- Ζητήστε από τον αντιπρόσωπο ή από εξουσιοδοτημένο προσωπικό να πραγματοποιήσει τις εργασίες εγκατάστασης σύμφωνα με το παρόν εγχειρίδιο. Μην εγκαταστήσετε τη μονάδα μόνοι σας. Η ακατάλληλη εγκατάσταση μπορεί να προκαλέσει διαρροή νερού, ηλεκτροπληξία ή πυρκαγιά.
- Βεβαιωθείτε ότι χρησιμοποιείτε μόνο τα καθορισμένα παρελκόμενα και εξαρτήματα για την εγκατάσταση. Η μη χρήση των καθορισμένων εξαρτημάτων μπορεί να προκαλέσει διαρροή νερού, ηλεκτροπληξία, πυρκαγιά ή πτώση της μονάδας από το στήριγμα της.
- Εγκαταστήστε τη μονάδα σε βάση που μπορεί να αντέξει το βάρος της. Η ανεπαρκής αντοχή μπορεί να προκαλέσει πτώση της μονάδας και πιθανό τραυματισμό.
- Εκτελέστε την καθορισμένη εργασία εγκατάστασης λαμβάνοντας υπόψη την πιθανότητα δυνατών ανέμων, τυφώνων ή σεισμών. Η ακατάλληλη εργασία εγκατάστασης μπορεί να προκαλέσει ατυχήματα λόγω της πτώσης του εξοπλισμού.
- Βεβαιωθείτε ότι όλες οι ηλεκτρικές εργασίες εκτελούνται από εξουσιοδοτημένο προσωπικό σύμφωνα με τους κατά τόπους νόμους και κανονισμούς και το παρόν εγχειρίδιο, με χρήση ξεχωριστού κυκλώματος. Η ανεπαρκής απόδοση του κυκλώματος τροφοδοσίας ισχύος ή η ακατάλληλη κατασκευή του ηλεκτρικού συστήματος μπορεί να οδηγήσει σε ηλεκτροπληξία ή πυρκαγιά.
- Βεβαιωθείτε ότι έχετε εγκαταστήσει έναν διακόπτη κυκλώματος βλάβης γείωσης σύμφωνα με τους κατά τόπους νόμους και κανονισμούς. Εάν δεν έχει εγκατασταθεί διακόπτης κυκλώματος βλάβης γείωσης, μπορεί να προκληθεί ηλεκτροπληξία και πυρκαγιά.
- Βεβαιωθείτε ότι η συνδεσμολογία είναι ασφαλής. Χρησιμοποιήστε τα καθορισμένα καλώδια και βεβαιωθείτε ότι οι συνδέσεις ή τα καλώδια ακροδεκτών προστατεύονται από το νερό και άλλες αντίξοες εξωτερικές συνθήκες. Η ημιτελής σύνδεση ή τοποθέτηση μπορεί να προκαλέσει πυρκαγιά.
- Κατά τη συνδεσμολογία της τροφοδοσίας ισχύος, τοποθετήστε τα καλώδια έτσι ώστε ο μπροστινός πίνακας να είναι στερεωμένος με ασφάλεια. Εάν ο μπροστινός πίνακας δεν είναι στη σωστή θέση, μπορεί να προκληθεί υπερθέρμανση των ακροδεκτών, ηλεκτροπληξία ή πυρκαγιά.
- Αφού ολοκληρώσετε την εργασία εγκατάστασης, βεβαιωθείτε ότι δεν υπάρχει διαρροή ψυκτικού.
- Μην ακουμπάτε ποτέ τη διαρροή ψυκτικού καθώς μπορεί να προκληθεί σοβαρό κρουπάγημα. Μην ακουμπάτε τους σωλήνες ψυκτικού κατά τη διάρκεια της λειτουργίας και αμέσως μετά, διότι οι σωληνώσεις ψυκτικού μπορεί να είναι θερμές ή ψυχρές, ανάλογα με την κατάσταση του ψυκτικού που διέρχεται μέσω των σωληνώσεων ψυκτικού, του συμπιεστή και άλλων εξαρτημάτων του ψυκτικού κύκλου. Υπάρχει πιθανότητα πρόκλησης εγκαύματος ή κρουπάγηματος εάν ακουμπήσετε τους σωλήνες ψυκτικού. Για την αποφυγή τραυματισμών, αφήστε τους σωλήνες να επανέλθουν στην κανονική θερμοκρασία. Διαφορετικά, εάν πρέπει να τα ακουμπήσετε, βεβαιωθείτε ότι φοράτε προστατευτικά γάντια.
- Μην ακουμπάτε τα εσωτερικά μέρη (αντλία, εφεδρικό θερμαντήρα, κ.λπ.) κατά τη διάρκεια της λειτουργίας και αμέσως μετά. Εάν ακουμπήσετε τα εσωτερικά μέρη, ενδέχεται να προκληθούν εγκαύματα. Για την αποφυγή τραυματισμών, αφήστε τα εσωτερικά μέρη να επανέλθουν στην κανονική θερμοκρασία. Διαφορετικά, εάν πρέπει να τα ακουμπήσετε, βεβαιωθείτε ότι φοράτε προστατευτικά γάντια.

ΠΡΟΣΟΧΗ

- Γειώστε τη μονάδα.
- Η αντίσταση γείωσης θα πρέπει να συμμορφώνεται με τους κατά τόπους νόμους και κανονισμούς.
- Μην συνδέετε το καλώδιο γείωσης σε σωλήνες αερίου ή νερού, αλεξικέραυνα ή γειώσεις τηλεφωνικού δικτύου.
- Η ελλιπής γείωση μπορεί να προκαλέσει ηλεκτροπληξία.
 - Σωλήνες αερίου: Σε περίπτωση διαρροής αερίου, μπορεί να προκληθεί πυρκαγιά ή έκρηξη.
 - Σωλήνες νερού: Οι σωλήνες από σκληρό βινύλιο δεν αποτελούν στοιχεία αποτελεσματικής γείωσης.
 - Αλεξικέραυνα ή γειώσεις τηλεφωνικού δικτύου: Το όριο του ηλεκτρικού φορτίου μπορεί να αυξηθεί αφύσικα εάν χτυπηθεί από κεραυνό.

ΠΡΟΣΟΧΗ

- Εγκαταστήστε το καλώδιο τροφοδοσίας τουλάχιστον 1 μέτρο μακριά από τηλεοράσεις ή ραδιόφωνα για να αποτρέψετε τυχόν παρεμβολές ή θόρυβο. (Ανάλογα με τα ραδιοκύματα, η απόσταση 1 μέτρου ενδέχεται να μην επαρκεί για τη μείωση του θορύβου.)
- Μην πλένετε τη μονάδα. Μπορεί να προκληθεί ηλεκτροπληξία ή πυρκαγιά. Η συσκευή πρέπει να εγκατασταθεί σύμφωνα με τις εθνικές διατάξεις περί συνδεσμολογίας. Εάν το καλώδιο τροφοδοσίας έχει υποστεί φθορές, πρέπει να αντικατασταθεί από τον κατασκευαστή, τον αντιπρόσωπο του σέρβις ή κατάλληλα εξειδικευμένους τεχνικούς ώστε να αποφευχθούν τυχόν κίνδυνοι.
- Μην εγκαθιστάτε τη μονάδα στους παρακάτω χώρους:
 - Όπου υπάρχουν σταγονίδια από ορυκτέλαιο ή ψεκάσμο λαδιού ή ατμοί. Τα πλαστικά μέρη ενδέχεται να αλλοιωθούν και να χαλαρώσουν ή να προκληθεί διαρροή νερού.
 - Όπου παράγονται διαβρωτικά αέρια (όπως αέρια θειώδους οξέος). Σε σημεία όπου η διάβρωση των χάλκινων σωλήνων ή των συγκολλημένων μερών ενδέχεται να προκαλέσει διαρροή ψυκτικού.
 - Όπου υπάρχουν μηχανήματα που εκπέμπουν ηλεκτρομαγνητικά κύματα. Τα ηλεκτρομαγνητικά κύματα μπορούν να παρεμποδίσουν το σύστημα ελέγχου και να προκαλέσουν την εσφαλμένη λειτουργία του εξοπλισμού.
 - Όπου ενδέχεται να προκληθεί διαρροή εύφλεκτων αερίων, όπου ανθρακονήματα ή αναφλέξιμη σκόνη αιωρούνται στον αέρα ή όπου χρησιμοποιούνται εύφλεκτα πτητικά υλικά, όπως αραιωτικό χρωμάτων ή βενζίνη. Αυτοί οι τύποι αερίων μπορούν να προκαλέσουν πυρκαγιά.
 - Όπου ο αέρας περιέχει υψηλά επίπεδα αλάτων, όπως κοντά στη θάλασσα.
 - Όπου η τάση σημειώνει μεγάλες διακυμάνσεις, όπως σε εργοστάσια.
 - Σε οχήματα ή σκάφη.
 - Όπου υπάρχουν όξινα ή αλκαλικά αέρια.
- Η συσκευή αυτή μπορεί να χρησιμοποιηθεί από παιδιά ηλικίας 8 ετών και άνω και άτομα με μειωμένες σωματικές, αισθητηριακές ή διανοητικές ικανότητες ή έλλειψη εμπειρίας και γνώσης, εφόσον επιτηρούνται ή τους δίνονται οδηγίες σχετικά με την ασφαλή χρήση της μονάδας και κατανοούν τους κινδύνους που ενέχονται. Τα παιδιά δεν πρέπει να παίζουν με τη μονάδα. Ο καθαρισμός και η συντήρηση από τον χρήστη δεν πρέπει να πραγματοποιούνται από παιδιά χωρίς επιτήρηση.
- Φροντίζετε για την επίβλεψη των παιδιών, ώστε να διασφαλίζεται ότι δεν θα χρησιμοποιήσουν τη συσκευή ως παιχνίδι.

Εάν καταστραφεί το καλώδιο τροφοδοσίας, πρέπει να αντικατασταθεί από τον κατασκευαστή ή τον αντιπρόσωπο σέρβις ή από κατάλληλα εξουσιοδοτημένο άτομο.
- ΑΠΟΡΡΙΨΗ: Μην απορρίπτετε αυτό το προϊόν στα αδιαχώριστα απορρίμματα του δήμου. Είναι απαραίτητη η συλλογή αυτών των απορριμμάτων ξεχωριστά για ειδική επεξεργασία. Μην απορρίπτετε τις ηλεκτρικές συσκευές ως οικιακά απορρίμματα. Να χρησιμοποιείτε ξεχωριστές εγκαταστάσεις συλλογής. Για πληροφορίες σχετικά με τα διαθέσιμα συστήματα συλλογής, επικοινωνήστε με τις κατά τόπους αρχές. Εάν οι ηλεκτρικές συσκευές απορριφθούν σε χώρους υγειονομικής ταφής απορριμμάτων ή σε χωματερές, μπορεί να σημειωθεί διαρροή επικίνδυνων ουσιών στα υπόγεια ύδατα και να εισχωρήσουν στην διατροφική αλυσίδα, προκαλώντας βλάβη στην υγεία και την ευεξία σας.
- Η συνδεσμολογία πρέπει να εκτελείται από πιστοποιημένους τεχνικούς σύμφωνα με τους εθνικούς κανονισμούς συνδεσμολογίας και το παρόν διάγραμμα κυκλωμάτων. Μια ολοπολική διάταξη αποσύνδεσης με απόσταση τουλάχιστον 3 mm από όλους τους πόλους και μια διάταξη προστασίας ρεύματος διαρροής (RCD) που δεν ξεπερνά τα 30mA θα ενσωματωθούν στη σταθερή συνδεσμολογία σύμφωνα με τον εθνικό κανονισμό.
- Εξασφαλίστε ότι ο χώρος εγκατάστασης (τοίχοι, δάπεδα, κ.λπ.) δεν κρύβει κινδύνους, όπως νερό, ηλεκτρικό ή αέριο πριν από τα σημεία συνδεσμολογίας/σωλήνων.
- Πριν την εγκατάσταση, ελέγξτε εάν η τροφοδοσία ισχύος του χρήστη πληροί τις απαιτήσεις ηλεκτρικής εγκατάστασης της μονάδας (συμπεριλαμβανομένης της αξιόπιστης γείωσης, των διαρροών και του ηλεκτρικού φορτίου στη διάμετρο των καλωδίων, κ.λπ.). Εάν δεν πληρούνται οι απαιτήσεις της ηλεκτρικής εγκατάστασης του προϊόντος, η εγκατάσταση του προϊόντος απαγορεύεται έως ότου επιδιορθωθεί το προϊόν.
- Η εγκατάσταση του προϊόντος θα πρέπει να είναι σταθερή. Εάν είναι απαραίτητο, λάβετε ενισχυτικά μέτρα.

ΣΗΜΕΙΩΣΗ

- Πληροφορίες για τα φθοριούχα αέρια
 - Αυτή η μονάδα κλιματισμού περιέχει φθοριούχα αέρια. Για συγκεκριμένες πληροφορίες σχετικά με τον τύπο και την ποσότητα του αερίου, ανατρέξτε στην σχετική επικέτα στη μονάδα. Πρέπει να τηρείται συμμόρφωση με τους εθνικούς κανονισμούς περί αερίων.
 - Οι εργασίες εγκατάστασης, σέρβις, συντήρησης και επιδιόρθωσης αυτής της μονάδας πρέπει να εκτελούνται από πιστοποιημένο τεχνικό.
 - Η απεγκατάσταση και η ανακύκλωση του προϊόντος πρέπει να εκτελούνται από πιστοποιημένο τεχνικό.
 - Εάν το σύστημα διαθέτει εγκατεστημένο σύστημα ανίχνευσης διαρροών, θα πρέπει να ελέγχεται για διαρροές τουλάχιστον κάθε 12 μήνες. Κατά τον έλεγχο της μονάδας για διαρροές, συνιστάται η τήρηση αρχείου με όλους τους ελέγχους.

2 ΠΡΙΝ ΤΗΝ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ

• Πριν την εγκατάσταση

Επαληθεύστε το όνομα μοντέλου και τον αριθμό σειράς της μονάδας.

ΠΡΟΣΟΧΗ

Συχνότητα ελέγχων διαρροής ψυκτικού

- Για μονάδες που περιέχουν φθοριωμένο αέριο θερμοκηπίου σε ποσότητες 5 τόνων εκπομπών ισοδυνάμου διοξειδίου του άνθρακα ή περισσότερων, αλλά λιγότερων από 50 τόνους εκπομπών ισοδυνάμου διοξειδίου του άνθρακα, τουλάχιστον κάθε 12 μήνες, ή στην περίπτωση που έχει εγκατασταθεί σύστημα ανίχνευσης διαρροών, τουλάχιστον κάθε 24 μήνες.
- Για μονάδες που περιέχουν φθοριωμένο αέριο θερμοκηπίου σε ποσότητες 50 τόνων εκπομπών ισοδυνάμου διοξειδίου του άνθρακα, αλλά λιγότερων από 500 τόνους εκπομπών ισοδυνάμου διοξειδίου του άνθρακα ή περισσότερων, τουλάχιστον κάθε 6 μήνες, ή στην περίπτωση που έχει εγκατασταθεί σύστημα ανίχνευσης διαρροών, τουλάχιστον κάθε 12 μήνες.
- Για μονάδες που περιέχουν φθοριωμένο αέριο θερμοκηπίου σε ποσότητες 500 τόνων εκπομπών ισοδυνάμου διοξειδίου του άνθρακα ή περισσότερων, τουλάχιστον κάθε 3 μήνες, ή στην περίπτωση που έχει εγκατασταθεί σύστημα ανίχνευσης διαρροών, τουλάχιστον κάθε 6 μήνες.
- Αυτή η μονάδα κλιματισμού είναι ένας ερμητικά σφραγισμένος εξοπλισμός που περιέχει φθοριωμένο αέριο θερμοκηπίου.
- Η εγκατάσταση, λειτουργία και συντήρηση επιτρέπεται μόνο σε πιστοποιημένα άτομα.

3 ΧΩΡΟΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

- Η μονάδα περιέχει εύφλεκτο ψυκτικό και θα πρέπει να εγκατασταθεί σε μια καλά αεριζόμενη θέση. Εάν η εγκατάσταση της μονάδας γίνεται σε εσωτερικό χώρο, πρέπει να προστεθεί μια πρόσθετη συσκευή ανίχνευσης ψυκτικού και εξοπλισμός εξαερισμού σύμφωνα με το πρότυπο EN378. Βεβαιωθείτε ότι έχετε λάβει επαρκή μέτρα ώστε να αποτρέψετε να χρησιμοποιηθεί η μονάδα ως καταφύγιο μικρών ζώων.
 - Τα μικρά ζώα που έρχονται σε επαφή με ηλεκτρικά μέρη μπορούν να προκαλέσουν δυσλειτουργία, καπνό ή πυρκαγιά. Συμβουλευτείτε τον πελάτη να διατηρεί καθαρή την περιοχή γύρω από τη μονάδα.
 - Ο εξοπλισμός δεν προορίζεται για χρήση σε πιθανώς εκρηκτική ατμόσφαιρα.
- Επιλέξτε έναν χώρο εγκατάστασης όπου πληρούνται οι παρακάτω συνθήκες, μετά από έγκριση του πελάτη σας.
 - Σημεία με πολύ καλό αερισμό.
 - Ασφαλή σημεία που μπορούν να αντέξουν το βάρος και τις δονήσεις της μονάδας και στα οποία η μονάδα μπορεί να εγκατασταθεί σε οποιοδήποτε επίπεδο.
 - Σημεία όπου δεν υπάρχει πιθανότητα ύπαρξης εύφλεκτων αερίων ή διαρροής από το προϊόν.
 - Ο εξοπλισμός δεν προορίζεται για χρήση σε πιθανώς εκρηκτική ατμόσφαιρα.
 - Σημεία με εξασφαλισμένο χώρο για το σέρβις.
 - Σημεία όπου το μήκος των σωληνώσεων και της συνδεσμολογίας της μονάδας είναι εντός των επιτρεπόμενων ορίων.
 - Σημεία όπου το νερό που τρέχει από τη μονάδα να μην μπορεί να προκαλέσει καταστροφή στην περιοχή (για παράδειγμα, στην περίπτωση έμφραξης σωλήνα αποστράγγισης).
 - Μην εγκαθιστάτε τη μονάδα σε μέρη που συχνά χρησιμοποιούνται ως χώροι εργασίας. Στην περίπτωση κατασκευαστικών εργασιών (για παράδειγμα, τρόχισμα κ.λπ.) όπου δημιουργείται υπερβολική ποσότητα σκόνης, η μονάδα πρέπει να καλύπτεται.
 - Μην τοποθετείτε αντικείμενα ή εξοπλισμό επάνω στη μονάδα (επάνω κάλυμμα)
 - Μην ανεβαίνετε, κάθεστε ή στέκεστε επάνω στη μονάδα.
 - Εξασφαλίστε ότι λαμβάνονται επαρκείς προφυλάξεις σε περίπτωση διαρροής ψυκτικού σύμφωνα με τους κατά τόπους νόμους και κανονισμούς.

ΠΡΟΣΟΧΗ

Η εσωτερική μονάδα πρέπει να εγκατασταθεί σε εσωτερικό χώρο προστατευμένο από το νερό, διαφορετικά δεν μπορεί να διασφαλιστεί η ασφάλεια της μονάδας και του χειριστή.

Η εσωτερική μονάδα προορίζεται για τοποθέτηση στον τοίχο σε εσωτερικό χώρο που πληροί τις παρακάτω απαιτήσεις.

- Ο χώρος εγκατάστασης δεν έχει πάγο.
- Ο χώρος γύρω από τη μονάδα επαρκεί για εργασίες σέρβις, δείτε την εικόνα 4-4.
- Ο χώρος γύρω από τη μονάδα επιτρέπει την επαρκή κυκλοφορία αέρα.
- Υπάρχει πρόβλεψη για αποστράγγιση του συμπυκνώματος και εκκένωση της βαλβίδας εκτόνωσης πίεσης.

ΠΡΟΣΟΧΗ

Όταν η μονάδα έχει τεθεί σε λειτουργία ψύξης, ενδέχεται να υπάρξει διαρροή συμπυκνώματος από τους σωλήνες εισόδου και εξόδου νερού. Βεβαιωθείτε ότι η διαρροή συμπυκνώματος δεν θα προκαλέσει φθορά στην επίπλωση σας και σε άλλες συσκευές.

- Η επιφάνεια εγκατάστασης είναι ένας επίπεδος και κατακόρυφος, μη εύφλεκτος τοίχος, με δυνατότητα υποστήριξης του λειτουργικού βάρους της μονάδας.
- Όλα τα μήκη και οι αποστάσεις των σωληνώσεων έχουν ληφθεί υπόψη.

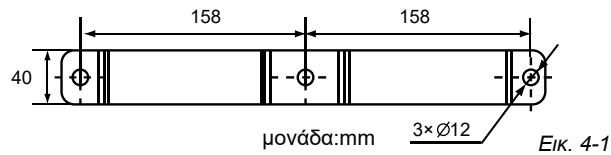
Πίνακας 3-1

Απαιτήσεις	Τιμή
Το μέγιστο επιτρεπόμενο μήκος σωληνώσεων μεταξύ της τρίοδης βαλβίδας SV1 και της εσωτερικής μονάδας (μόνο για εγκαταστάσεις με δεξαμενή ζεστού νερού χρήσης)	3m
Το μέγιστο επιτρεπόμενο μήκος σωληνώσεων μεταξύ της δεξαμενής ζεστού νερού χρήσης και της εσωτερικής μονάδας (μόνο για εγκαταστάσεις με δεξαμενή ζεστού νερού χρήσης). Το μήκος του καλωδίου του αισθητήρα θερμοκρασίας που παρέχεται με την εσωτερική μονάδα είναι 10m.	8m
Μέγιστο επιτρεπόμενο μήκος σωληνώσεων μεταξύ του TW2 και της εσωτερικής μονάδας. Το μήκος του καλωδίου του αισθητήρα θερμοκρασίας TW2 που παρέχεται με την εσωτερική μονάδα είναι 10m.	8m

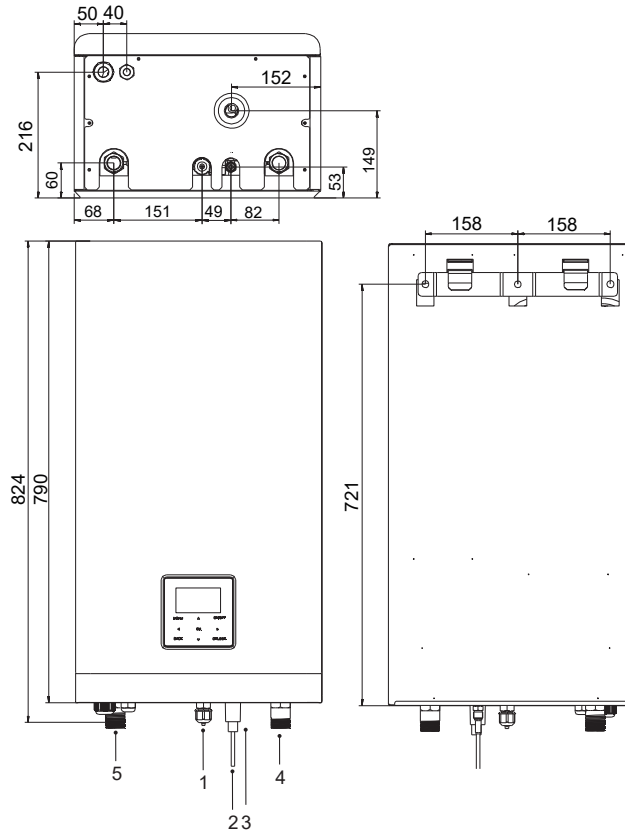
4 ΠΡΟΦΥΛΑΞΕΙΣ ΣΧΕΤΙΚΑ ΜΕ ΤΗΝ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ

4.1 Διαστάσεις

Διαστάσεις του στηρίγματος τοίχου:



Διαστάσεις της μονάδας:



Εικ. 4-2

μονάδα:mm

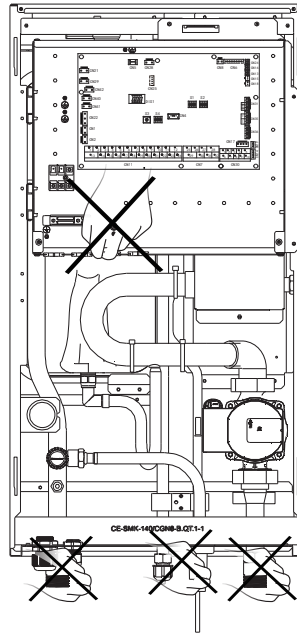
ΑΡ.	ΟΝΟΜΑ
1	Σύνδεση ψυκτικού αερίου 5/8"-14UNF
2	Σύνδεση ψυκτικού υγρού 1/4"(60) ή 3/8"(100/160) -14UNF
3	Αποστράγγιση Ø 25
4	Είσοδος νερού R1"
5	Έξοδος νερού R1"

4.2 Απαιτήσεις εγκατάστασης

- Η εσωτερική μονάδα είναι συσκευασμένη σε κουτί.
- Κατά την παράδοση, η μονάδα πρέπει να ελεγχθεί και τυχόν βλάβη πρέπει να αναφερθεί αμέσως στον υπεύθυνο υποβολής αξιώσεων του μεταφορέα.
- Ελέγξτε ότι περιλαμβάνονται όλα τα παρελκόμενα της εσωτερικής μονάδας.
- Πλησιάστε τη μονάδα όσο το δυνατό πιο κοντά στην τελική θέση εγκατάστασης, ενώ βρίσκεται μέσα στην αρχική της συσκευασία για να αποτρέψετε βλάβη κατά τη μεταφορά.
- Το βάρος της εσωτερικής μονάδας είναι σχεδόν 50kg και θα πρέπει να αναρτηθεί από δύο άτομα.

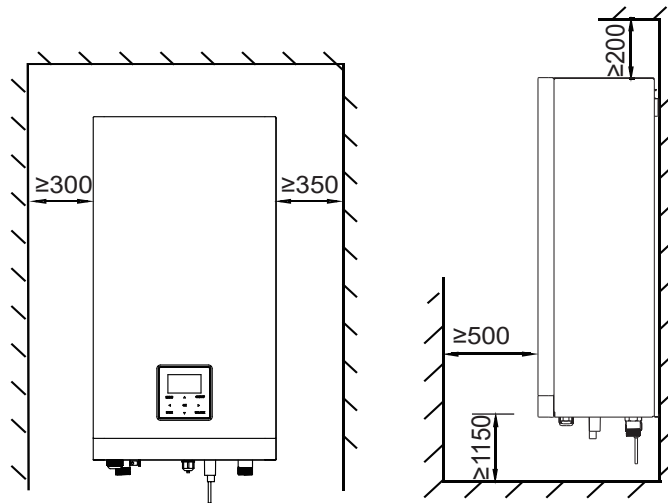
⚠ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Μην σηκώνετε τη μονάδα πιάνοντάς την από το κιβώτιο ελέγχου ή τον σωλήνα!



Εικ. 4-3

4.3 Απαιτήσεις χώρου σέρβις

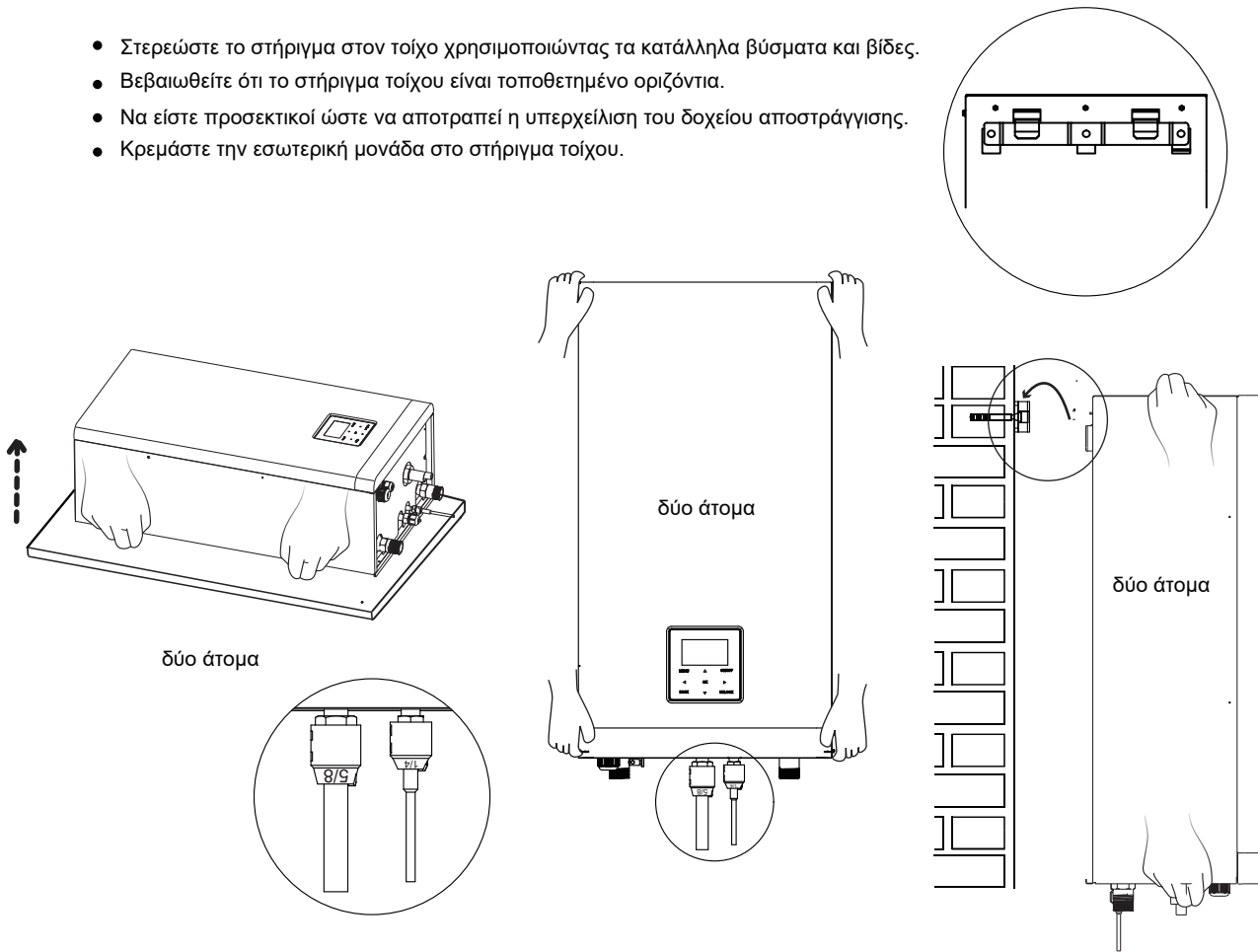


μονάδα: mm

Εικ. 4-4

4.4 Τοποθέτηση της εσωτερικής μονάδας

- Στερεώστε το στήριγμα στον τοίχο χρησιμοποιώντας τα κατάλληλα βύσματα και βίδες.
- Βεβαιωθείτε ότι το στήριγμα τοίχου είναι τοποθετημένο οριζόντια.
- Να είστε προσεκτικοί ώστε να αποτραπεί η υπερχειλίση του δοχείου αποστράγγισης.
- Κρεμάστε την εσωτερική μονάδα στο στήριγμα τοίχου.

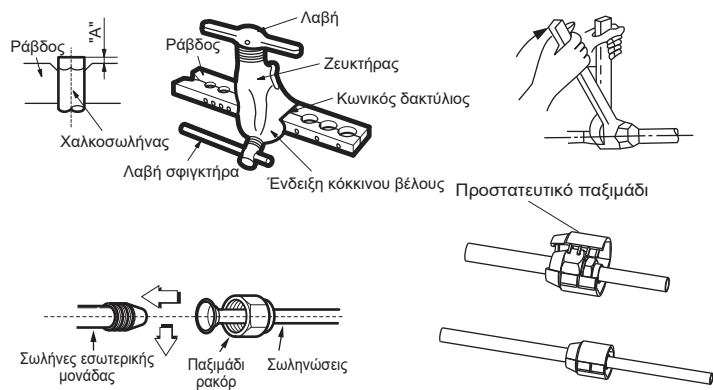


Εικ. 4-5

4.5 Σύνδεση σωλήνα ψυκτικού

- Ευθυγραμμίστε το κέντρο των σωλήνων.
- Σφίξτε αρκετά το παξιμάδι ρακόρ με το χέρι και, στη συνέχεια, σφίξτε το χρησιμοποιώντας γαλλικό κλειδί και δυναμόκλειδο.
- Το προστατευτικό παξιμάδι είναι εξάρτημα μίας χρήσης και δεν μπορεί να χρησιμοποιηθεί ξανά. Σε περίπτωση που αφαιρεθεί, θα πρέπει να αντικατασταθεί από καινούργιο.

Εξωτ. διάμ.	Ροπή σύσφιξης (N.cm)	Πρόσθετη ροπή σύσφιξης (N.cm)
φ 6,35	1500 (153kgf.cm)	1600 (163kgf.cm)
φ 9,52	2500 (255kgf.cm)	2600 (265kgf.cm)
φ 16	4500 (459kgf.cm)	4700 (479kgf.cm)



ΠΡΟΣΟΧΗ

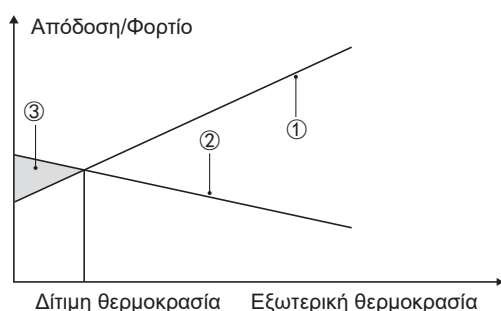
- Η υπερβολική ροπή σε συνθήκες εγκατάστασης μπορεί να σπάσει το παξιμάδι.
- Όταν χρησιμοποιούνται ξανά ενώσεις ρακόρ σε εσωτερικούς χώρους, το ρακόρ θα πρέπει να κατασκευαστεί ξανά.

5 ΓΕΝΙΚΗ ΕΙΣΑΓΩΓΗ

- Οι μονάδες αυτές χρησιμοποιούνται για εφαρμογές θέρμανσης και ψύξης και δεξαμενές ζεστού νερού χρήσης. Μπορούν να συνδυαστούν με μονάδες fan coil, εφαρμογές ενδοδαπέδιας θέρμανσης, υψηλής απόδοσης θερμαντικά σώματα χαμηλής θερμοκρασίας, δεξαμενές ζεστού νερού χρήσης (δεν παρέχονται με τη μονάδα) και ηλιακές μονάδες (δεν παρέχονται με τη μονάδα).
- Μαζί με τη μονάδα παρέχεται ένα ενσύρματο χειριστήριο.
- Εάν επιλέξετε την ενσωματωμένη μονάδα εφεδρικού θερμαντήρα, ο εφεδρικός θερμαντήρας μπορεί να αυξήσει την θερμική απόδοση σε συνθήκες χαμηλής εξωτερικής θερμοκρασίας. Ο εφεδρικός θερμαντήρας χρησιμοποιείται επίσης εφεδρικά σε περίπτωση δυσλειτουργίας και για προστασία από παγετό των εξωτερικών σωληνώσεων νερού κατά τη διάρκεια του χειμώνα.

ΣΗΜΕΙΩΣΗ

- Μέγιστο μήκος καλωδίωσης επικοινωνίας μεταξύ της εσωτερικής μονάδας και του χειριστηρίου είναι 50 μ.
- Τα καλώδια ρεύματος και η καλωδίωση επικοινωνίας πρέπει να τοποθετούνται ξεχωριστά και δεν είναι δυνατή η τοποθέτησή τους στον ίδιο αγωγό. Διαφορετικά, το αποτέλεσμα μπορεί να είναι ηλεκτρομαγνητική παρεμβολή. Τα καλώδια ρεύματος και οι καλωδιώσεις επικοινωνίας δεν θα πρέπει να έρχονται σε επαφή με τον σωλήνα ψυκτικού, προκειμένου να αποτραπεί η βλάβη των καλωδιώσεων από την υψηλή θερμοκρασία του σωλήνα.
- Οι καλωδιώσεις επικοινωνίας πρέπει να χρησιμοποιούν θωρακισμένες γραμμές. Συμπεριλαμβανομένης της εσωτερικής μονάδας στη γραμμή PQE της εξωτερικής μονάδας, της εσωτερικής μονάδας στη γραμμή ABXYE του χειριστηρίου.



- ① Απόδοση αντλίας θερμότητας.
- ② Απαιτούμενη απόδοση θερμότητας (εξαρτάται από την τοποθεσία).
- ③ Πρόσθετη απόδοση θερμότητας που παρέχεται από τον εφεδρικό θερμαντήρα.

Δεξαμενή ζεστού νερού χρήσης (δεν παρέχεται με τη μονάδα)

Μια δεξαμενή ζεστού νερού χρήσης (με ή χωρίς ενισχυτικό θερμαντήρα) μπορεί να συνδεθεί στη μονάδα.

Οι απαιτήσεις της δεξαμενής είναι διαφορετικές για τις διάφορες μονάδες και υλικά του εναλλάκτη θερμότητας.



Ο ενισχυτικός θερμαντήρας θα πρέπει να εγκατασταθεί κάτω από τον αισθητήρα θερμοκρασίας (T5).

Ο εναλλάκτης θερμότητας (πηνίο) πρέπει να εγκατασταθεί κάτω από τον αισθητήρα θερμοκρασίας.

Εσωτερική μονάδα		60	100	160
Όγκος δεξαμενής/L	Συνιστώμενο	100~250	150~300	200~500
Εμβαδόν εναλλαγής θερμότητας/m ² (Ανοξειδωτο πηνίο)	Ελάχιστο	1,4	1,4	1,6
Εμβαδόν εναλλαγής θερμότητας/m ² (Επισμαλτωμένο πηνίο)	Ελάχιστο	2,0	2,0	2,5

Θερμοστάτης (δεν παρέχεται με τη μονάδα)

Ο θερμοστάτης μπορεί να συνδεθεί στη μονάδα (ο θερμοστάτης πρέπει να βρίσκεται μακριά από την πηγή θέρμανσης κατά την επιλογή του σημείου εγκατάστασης).

Ηλιακή μονάδα για δεξαμενή ζεστού νερού χρήσης (δεν παρέχεται με τη μονάδα)

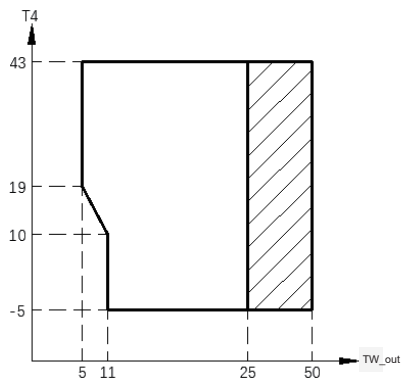
Στη μονάδα υπάρχει δυνατότητα σύνδεσης προαιρετικής ηλιακής μονάδας.

Εύρος τιμών λειτουργίας

Εύρος τιμών λειτουργίας της εσωτερικής μονάδας		
Νερό εξόδου (Λειτουργία θέρμανσης)		+12 ~ +65 °C
Νερό εξόδου (Λειτουργία ψύξης)		+5 ~ +25 °C
Ζεστό νερό χρήσης		+12 ~ +60 °C
Θερμοκρασία περιβάλλοντος		+5 ~ +35 °C
Πίεση νερού		0,1~0,3MPa
Ροή νερού	60	0,40~1,25m ³ /ώρα
	100	0,40~2,10m ³ /ώρα
	160	0,70~3,00m ³ /ώρα

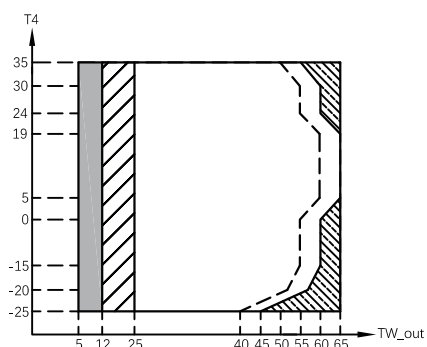
Η μονάδα διαθέτει μια λειτουργία προστασίας από τον παγετό που χρησιμοποιεί την αντλία θερμότητας ή τον εφεδρικό θερμαντήρα (προσαρμοσμένο μοντέλο) για να διατηρεί το σύστημα ασφαλές από την παγωνιά σε όλες τις συνθήκες. Εφόσον ενδέχεται να γίνει διακοπή ρεύματος όταν η συσκευή δεν επιτηρείται, συστήνεται η χρήση του διακόπτη ροής αντιψυκτικού στο σύστημα νερού. (Ανατρέξτε στην ενότητα **8.5 "Σωληνώσεις νερού"**).

Στη λειτουργία ψύξης, το εύρος των τιμών θερμοκρασίας ροής νερού (TW_out) σε διαφορετικές εξωτερικές θερμοκρασίες (T4) παρατίθεται παρακάτω:



Εύρος τιμών λειτουργίας της αντλίας θερμότητας με πιθανό περιορισμό και προστασία.

Στη λειτουργία θέρμανσης, το εύρος των τιμών θερμοκρασίας ροής νερού (TW_out) σε διαφορετικές εξωτερικές θερμοκρασίες (T4) παρατίθεται παρακάτω:



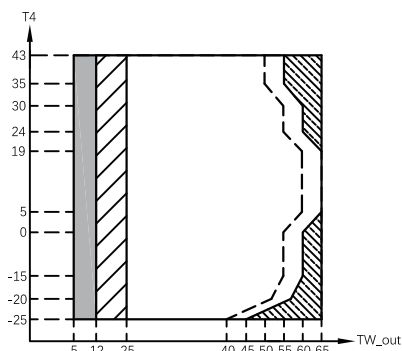
Εάν είναι έγκυρη η ρύθμιση IBH/AHS, ενεργοποιείται μόνο το IBH/AHS. Εάν δεν είναι έγκυρη η ρύθμιση IBH/AHS, ενεργοποιείται μόνο η αντλία θερμότητας. Ενδέχεται να υπάρχουν περιορισμοί και προστασία κατά τη λειτουργία της αντλίας θερμότητας.

Εύρος τιμών λειτουργίας της αντλίας θερμότητας με πιθανό περιορισμό και προστασία.

Η αντλία θερμότητας απενεργοποιείται. Ενεργοποιείται μόνο η ρύθμιση IBH/AHS.

Γραμμή μέγιστης θερμοκρασίας νερού εισόδου για τη λειτουργία της αντλίας θερμότητας.

Στη λειτουργία ZNX, το εύρος των τιμών θερμοκρασίας ροής νερού (TW_out) σε διαφορετικές εξωτερικές θερμοκρασίες (T4) παρατίθεται παρακάτω:



Εάν είναι έγκυρη η ρύθμιση IBH/AHS, ενεργοποιείται μόνο το IBH/AHS. Εάν δεν είναι έγκυρη η ρύθμιση IBH/AHS, ενεργοποιείται μόνο η αντλία θερμότητας. Ενδέχεται να υπάρχουν περιορισμοί και προστασία κατά τη λειτουργία της αντλίας θερμότητας.

Εύρος τιμών λειτουργίας της αντλίας θερμότητας με πιθανό περιορισμό και προστασία.

Η αντλία θερμότητας απενεργοποιείται. Ενεργοποιείται μόνο η ρύθμιση IBH/AHS.

Γραμμή μέγιστης θερμοκρασίας νερού εισόδου για τη λειτουργία της αντλίας θερμότητας.

6 ΠΑΡΕΛΚΟΜΕΝΑ/ΒΟΗΘΗΜΑΤΑ

Στοιχεία εγκατάστασης				
Όνομα	Σχήμα	Ποσότητα		
		60	100	160
Εγχειρίδιο εγκατάστασης και κατόχου (το παρόν εγχειρίδιο)		1	1	1
Εγχειρίδιο λειτουργίας		1	1	1
Καπάκι ασφαλείας χάλκινου παξιμαδιού M16		1	1	1
Καπάκι ασφαλείας χάλκινου παξιμαδιού M9		0	1	1
Καπάκι ασφαλείας χάλκινου παξιμαδιού M6		1	0	0
Βίδες επέκτασης M8		5	5	5
Θερμίστορ για δεξαμενή ζεστού νερού χρήσης ή ροής νερού ζώνης 2		1	1	1
Χάλκινο παξιμάδι M16		1	1	1
Φίλτρο σχήματος Y		1	1	1
Στήριγμα τοίχου		1	1	1
Εγχειρίδιο λειτουργίας (ενσύρματο χειριστήριο)		1	1	1

Τα παρελκόμενα διατίθενται από τον προμηθευτή

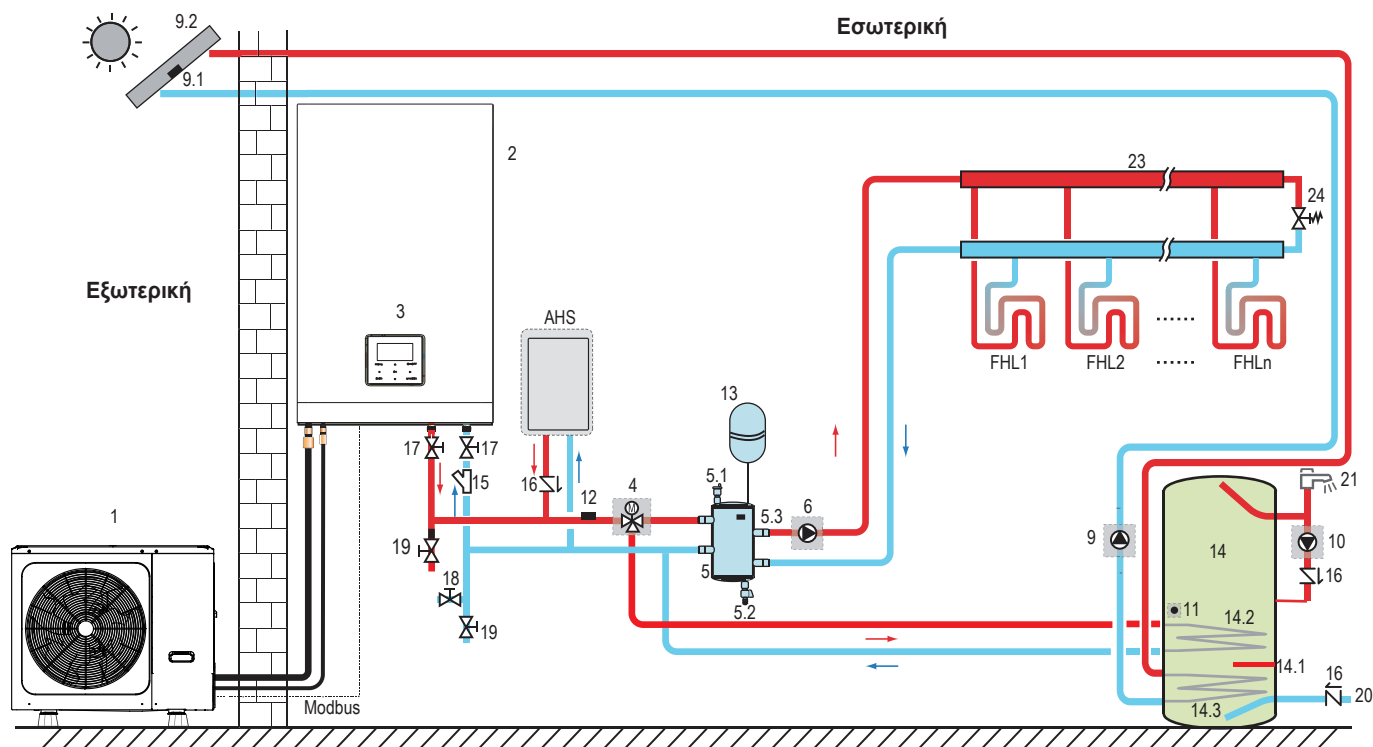
Θερμίστορ για εξισορροπητική δεξαμενή (Tbt1)		1
Καλώδιο προέκτασης για r Tbt1		1
Θερμίστορ για θερμοκρασία ροής Ζώνης 2 (Tw2)		1
Καλώδιο προέκτασης για Tw2		1
Θερμίστορ για θερμοκρασία ηλιακού συλλέκτη (Tsolar)		1
Καλώδιο προέκτασης για Tsolar		1

Το θερμίστορ και το καλώδιο προέκτασης για Tbt1, Tw2, μπορούν να χρησιμοποιηθούν από κοινού, σε περίπτωση που είναι αναγκαία η ταυτόχρονη εκτέλεση των λειτουργιών αυτών, καθώς και το καλώδιο αισθητήρα μήκους 10m. Παραγγείλετε αυτά τα θερμίστορ και το καλώδιο προέκτασης ξεχωριστά.

7 ΤΥΠΙΚΕΣ ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ

Τα παραδείγματα εφαρμογών παρακάτω προορίζονται αποκλειστικά για λόγους απεικόνισης.

7.1 Εφαρμογή 1



Κωδικός	Μονάδα διάταξης	Κωδικός	Μονάδα διάταξης
1	Εξωτερική μονάδα	13	Δοχείο διαστολής (Δεν παρέχεται με τη μονάδα)
2	Υδραυλική μονάδα	14	Δεξαμενή ζεστού νερού χρήσης (Δεν παρέχεται με τη μονάδα)
3	Διεπαφή χρήστη	14.1	ΤΒΗ: Ενισχυτικός θερμαντήρας δεξαμενής ζεστού νερού χρήσης (Δεν παρέχεται με τη μονάδα)
4	SV1: Τρίοδη βαλβίδα (Δεν παρέχεται με τη μονάδα)	14.2	Πηνίο 1, εναλλάκτης θερμότητας για αντλία θερμότητας
5	Εξισοροπτητική δεξαμενή (Δεν παρέχεται με τη μονάδα)	14.3	Πηνίο 2, εναλλάκτης θερμότητας για ηλιακή ενέργεια
5.1	Βαλβίδα αυτόματης εξαέρωσης	15	Φίλτρο (Παρελκόμενο)
5.2	Βαλβίδα αποστράγγισης	16	Βαλβίδα ελέγχου (Δεν παρέχεται με τη μονάδα)
5.3	Tbt1: Αισθητήρας ανώτερης θερμοκρασίας εξισοροπτητικής δεξαμενής (Προαιρετικό)	17	Βαλβίδα διακοπής (Δεν παρέχεται με τη μονάδα)
6	P_o: Κυκλοφορητής ζώνης A (Δεν παρέχεται με τη μονάδα)	18	Βαλβίδα πλήρωσης (Δεν παρέχεται με τη μονάδα)
9	P_s: Ηλιακή αντλία (Δεν παρέχεται με τη μονάδα)	19	Βαλβίδα αποστράγγισης (Δεν παρέχεται με τη μονάδα)
9.1	Tsolar: Αισθητήρας ηλιακής θερμοκρασίας (Προαιρετικό)	20	Σωλήνας εισόδου νερού βρύσης (Δεν παρέχεται με τη μονάδα)
9.2	Ηλιακό πάνελ (Δεν παρέχεται με τη μονάδα)	21	Βρύση ζεστού νερού (Δεν παρέχεται με τη μονάδα)
10	P_d: Αντλία σωλήνα ZNX (Δεν παρέχεται με τη μονάδα)	23	Συλλέκτης/διανομέας (Δεν παρέχεται με τη μονάδα)
11	T5: Αισθητήρας θερμοκρασίας δεξαμενής ζεστού νερού χρήσης (Παρελκόμενο)	24	Βαλβίδα παράκαμψης (Δεν παρέχεται με τη μονάδα)
		FHL 1...n	Κύκλωμα ενδοδαπέδιας θέρμανσης (Δεν παρέχεται με τη μονάδα)
12	T1: Αισθητήρας θερμοκρασίας συνολικής ροής νερού (Προαιρετικό)	AHS	Βοηθητική πηγή θερμότητας (Δεν παρέχεται με τη μονάδα)

• Θέρμανση χώρου

Το σήμα ON/OFF, η λειτουργία και η θερμοκρασία ρυθμίζονται στη διεπαφή χρήστη. Η αντλία P_o (6) συνεχίζει να λειτουργεί όσο η μονάδα είναι ΕΝΕΡΓΟΠΟΙΗΜΕΝΗ για θέρμανση χώρου, η βαλβίδα SV1 (4) συνεχίζει να είναι ΑΠΕΝΕΡΓΟΠΟΙΗΜΕΝΗ.

• Θέρμανση νερού χρήσης

Το σήμα ON/OFF και η επιθυμητή θερμοκρασία νερού δεξαμενής (T5S) ρυθμίζονται στη διεπαφή χρήστη. Η αντλία P_o (6) σταματά να λειτουργεί όσο η μονάδα είναι ΕΝΕΡΓΟΠΟΙΗΜΕΝΗ για θέρμανση νερού χρήσης, η βαλβίδα SV1 (4) συνεχίζει να είναι ΕΝΕΡΓΟΠΟΙΗΜΕΝΗ.

• Έλεγχος AHS (βοηθητική πηγή θερμότητας)

Η λειτουργία AHS ρυθμίζεται στην εσωτερική μονάδα (Ανατρέξτε στην ενότητα 9.1 "Επισκόπηση ρυθμίσεων διακόπτη DIP")

1) Όταν η AHS οριστεί ως έγκυρη μόνο για λειτουργία θέρμανσης, η ενεργοποίηση της AHS είναι δυνατή με τους παρακάτω τρόπους:

a. Ενεργοποιήστε την AHS μέσω της λειτουργίας BACKHEATER στη διεπαφή χρήστη.

b. Η AHS θα ενεργοποιηθεί αυτόματα εάν η αρχική θερμοκρασία νερού είναι υπερβολικά χαμηλή ή η επιθυμητή θερμοκρασία νερού είναι υπερβολικά υψηλή, σε χαμηλή θερμοκρασία περιβάλλοντος.

Η αντλία P_o (6) συνεχίζει να λειτουργεί όσο η AHS είναι ΕΝΕΡΓΟΠΟΙΗΜΕΝΗ, η βαλβίδα SV1 (4) συνεχίζει να είναι ΑΠΕΝΕΡΓΟΠΟΙΗΜΕΝΗ.

2) Όταν η AHS οριστεί ως έγκυρη για τη λειτουργία θέρμανσης και τη λειτουργία ZNX. Στη λειτουργία θέρμανσης, ο έλεγχος AHS είναι ίδιος με το μέρος 1). Στη λειτουργία ZNX, η AHS θα ενεργοποιηθεί αυτόματα όταν η αρχική θερμοκρασία νερού χρήσης T5 είναι υπερβολικά χαμηλή ή η επιθυμητή θερμοκρασία νερού χρήσης T5 είναι υπερβολικά χαμηλή ή η επιθυμητή θερμοκρασία νερού χρήσης είναι υπερβολικά υψηλή, σε χαμηλή θερμοκρασία περιβάλλοντος. Η P_o (6) σταματά να λειτουργεί, η βαλβίδα SV1 (4) συνεχίζει να είναι ΕΝΕΡΓΟΠΟΙΗΜΕΝΗ.

3) Όταν η AHS οριστεί ως έγκυρη, η τιμή M1M2 μπορεί να οριστεί ως έγκυρη στη διεπαφή χρήστη. Στη λειτουργία θέρμανσης, η AHS θα ενεργοποιηθεί εάν κλείσει η ζερή επαφή MIM2. Η λειτουργία αυτή δεν είναι έγκυρη στη λειτουργία ZNX.

• Έλεγχος TBH (ενισχυτικός θερμαντήρας δεξαμενής)

Η λειτουργία TBH ρυθμίζεται στη διεπαφή χρήστη. (Ανατρέξτε στην ενότητα 9.1 "Επισκόπηση ρυθμίσεων διακόπτη DIP")

1) Όταν ο TBH οριστεί ως έγκυρος, ο TBH μπορεί να ενεργοποιηθεί μέσω της λειτουργίας ΗΛ ΑΝΤΙΣΤΑΣ στη διεπαφή χρήστη. Σε λειτουργία ZNX, ο TBH θα ενεργοποιηθεί αυτόματα όταν η αρχική θερμοκρασία νερού χρήσης T5 είναι υπερβολικά χαμηλή ή η επιθυμητή θερμοκρασία νερού χρήσης είναι υπερβολικά υψηλή, σε χαμηλή θερμοκρασία περιβάλλοντος.

2) Όταν ο TBH οριστεί ως έγκυρος, η τιμή M1M2 μπορεί να οριστεί ως έγκυρη στη διεπαφή χρήστη. Ο TBH θα ενεργοποιηθεί εάν κλείσει η ζερή επαφή MIM2.

• Έλεγχος ηλιακής ενέργειας

Η υδραυλική μονάδα αναγνωρίζει το σήμα ηλιακής ενέργειας υπολογίζοντας την τιμή T_{solar} ή λαμβάνοντας σήμα SL1SL2 από τη διεπαφή χρήστη. Η μέθοδος αναγνώρισης μπορεί να ρυθμιστεί μέσω της επιλογής ΕΙΣ ΗΛΙΑΚΟ στη διεπαφή χρήστη. Ανατρέξτε στην ενότητα 8.8.6/1 "Για το σήμα εισόδου ηλιακής ενέργειας" για τη συνδεσμολογία. (Ανατρέξτε στην ενότητα 9.5.15 "ΟΡΙΣΜΟΣ ΕΙΣΑΓ")

1) Όταν ο T_{solar} έχει οριστεί ως έγκυρος, η ηλιακή ενέργεια ΕΝΕΡΓΟΠΟΙΕΙΤΑΙ όταν η τιμή του T_{solar} είναι αρκετά υψηλή και τίθεται σε λειτουργία η P_s (9). Η ηλιακή ενέργεια ΑΠΕΝΕΡΓΟΠΟΙΕΙΤΑΙ όταν η τιμή του T_{solar} είναι χαμηλή, και διακόπτεται η λειτουργία της P_s (9).

2) Όταν ο έλεγχος SL1SL2 έχει οριστεί ως έγκυρος, η ηλιακή ενέργεια ΕΝΕΡΓΟΠΟΙΕΙΤΑΙ μετά τη λήψη του σήματος της ηλιακής μονάδας από τη διεπαφή χρήστη, και τίθεται σε λειτουργία η P_s (9). Χωρίς σήμα ηλιακής μονάδας. Η ηλιακή ενέργεια ΑΠΕΝΕΡΓΟΠΟΙΕΙΤΑΙ και διακόπτεται η λειτουργία της P_s (9).

ΠΡΟΣΟΧΗ

Η υψηλότερη θερμοκρασία νερού εξόδου μπορεί να φτάσει τους 70°C. Αποφύγετε τα εγκαύματα.

ΣΗΜΕΙΩΣΗ

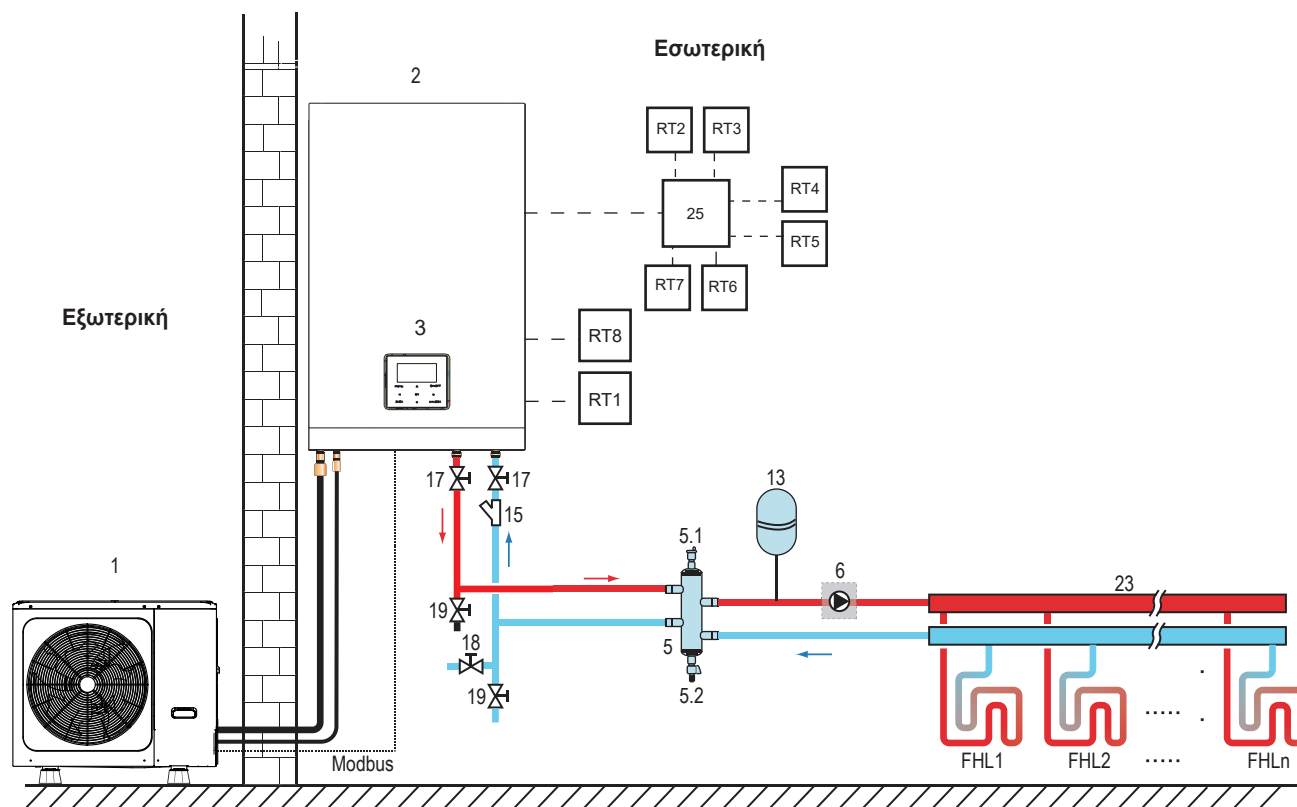
Βεβαιωθείτε ότι η τριόδη βαλβίδα (SV1) είναι τοποθετημένη σωστά. Για περισσότερες λεπτομέρειες, ανατρέξτε στην ενότητα 8.8.6 "Σύνδεση άλλων εξαρτημάτων". Σε εξαιρετικά χαμηλή θερμοκρασία περιβάλλοντος, η θέρμανση του ζεστού νερού χρήσης γίνεται αποκλειστικά από το TBH και έτσι διασφαλίζεται ότι η αντλία θερμότητας μπορεί να χρησιμοποιηθεί για τη θέρμανση του χώρου στο έπακρο των δυνατοτήτων της.

Αναλυτικά στοιχεία για τη διαμόρφωση της δεξαμενής ζεστού νερού για χαμηλές εξωτερικές θερμοκρασίες (T4DHWMIN) μπορείτε να δείτε στην ενότητα 9.5.1 "ΡΥΘΜΙΣΕΙΣ ZNX".

7.2 Εφαρμογή 2

Ο έλεγχος ΘΕΡΜΟΣΤΑΤΗΣ για τη θέρμανση ή την ψύξη χώρου πρέπει να ρυθμιστεί στη διεπαφή χρήστη. Μπορεί να ρυθμιστεί με τρεις τρόπους: MODE SET/ΜΙΑ ΖΩΝΗ/ΔΙΠΛΗ ΖΩΝΗ. Η εσωτερική μονάδα μπορεί να συνδεθεί σε θερμοστάτη χώρου υψηλής τάσης και θερμοστάτη χώρου χαμηλής τάσης. Υπάρχει επίσης δυνατότητα σύνδεσης πλακέτας μεταφοράς θερμοστάτη. Επιπλέον έξι θερμοστάτες μπορούν να συνδεθούν στην πλακέτα μεταφοράς θερμοστάτη. Ανατρέξτε στην ενότητα 8.8.6/6) "Για θερμοστάτη χώρου" για τη συνδεσμολογία. (Ανατρέξτε στην ενότητα 9.5.6 "ΘΕΡΜΟΣΤΑΤΗΣ")

7.2.1 Έλεγχος μίας ζώνης



Κωδικός	Μονάδα διάταξης	Κωδικός	Μονάδα διάταξης
1	Εξωτερική μονάδα	17	Βαλβίδα διακοπής (Δεν παρέχεται με τη μονάδα)
2	Εσωτερική μονάδα	18	Βαλβίδα πλήρωσης (Δεν παρέχεται με τη μονάδα)
3	Διεπαφή χρήστη	19	Βαλβίδα αποστράγγισης (Δεν παρέχεται με τη μονάδα)
5	Εξισοροπητική δεξαμενή (Δεν παρέχεται με τη μονάδα)	23	Συλλέκτης/διανομέας (Δεν παρέχεται με τη μονάδα)
5.1	Βαλβίδα αυτόματης εξαέρωσης	25	Πλακέτα μεταφοράς θερμοστάτη (Προαιρετική)
5.2	Βαλβίδα αποστράγγισης	RT 1...7	Θερμοστάτης χώρου χαμηλής τάσης (Δεν παρέχεται με τη μονάδα)
6	P_o: Εξωτερικός κυκλοφορητής (Δεν παρέχεται με τη μονάδα)	RT8	Θερμοστάτης χώρου υψηλής τάσης (Δεν παρέχεται με τη μονάδα)
13	Δοχείο διαστολής (Δεν παρέχεται με τη μονάδα)	FHL	Κύκλωμα ενδοδαπέδιας θέρμανσης (Δεν παρέχεται με τη μονάδα)
15	Φίλτρο (Παρελκόμενο)		

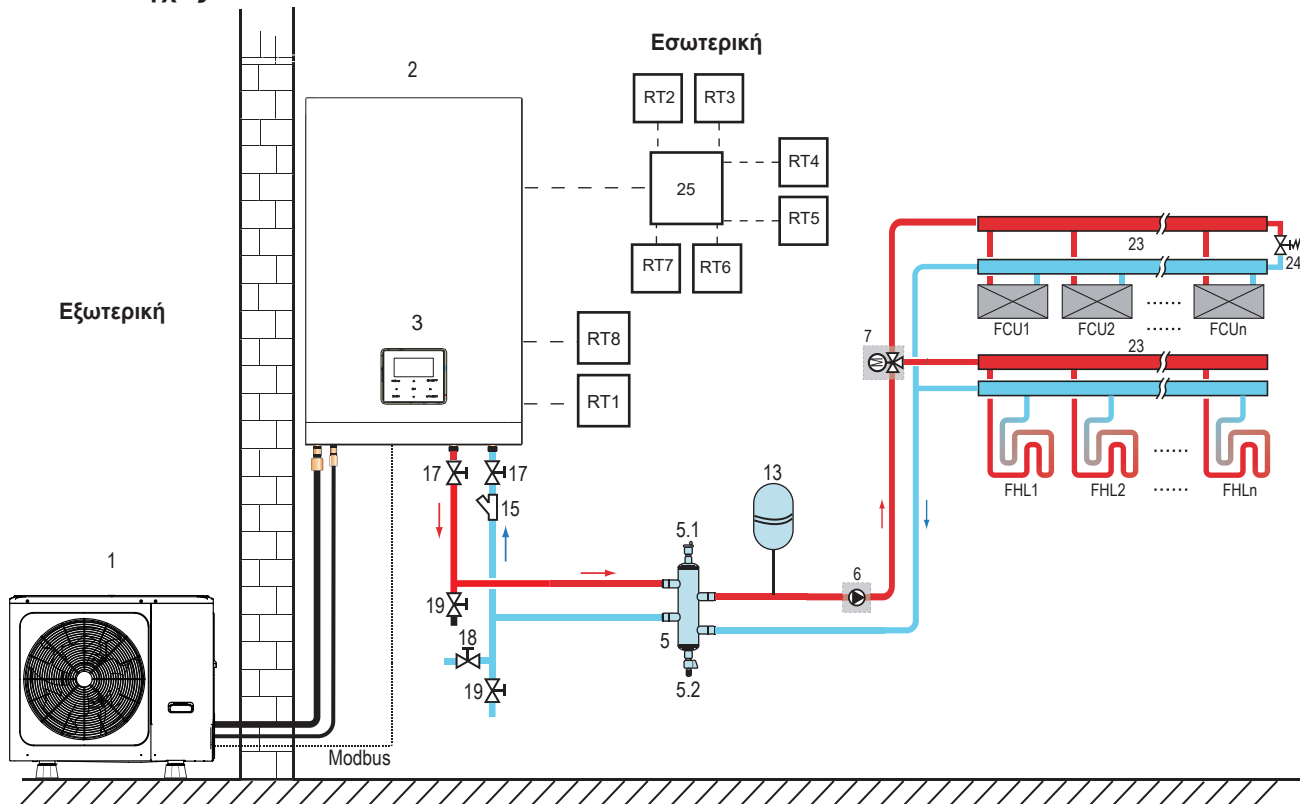
- **Θέρμανση χώρου**

Έλεγχος μίας ζώνης: η ρύθμιση ON/OFF της μονάδας ελέγχεται από τον θερμοστάτη χώρου, η λειτουργία ψύξης ή θέρμανσης και η θερμοκρασία νερού εξόδου ρυθμίζονται στη διεπαφή χρήστη. Το σύστημα είναι ΕΝΕΡΓΟΠΟΙΗΜΕΝΟ όταν οποιοδήποτε από τα κυκλώματα "HL" όλων των θερμοστατών κλείνει. Όταν όλα τα κυκλώματα "HL" είναι ανοιχτά, το σύστημα ΑΠΕΝΕΡΓΟΠΟΙΕΙΤΑΙ.

- **Η λειτουργία των κυκλοφορητών**

Όταν το σύστημα είναι ΕΝΕΡΓΟΠΟΙΗΜΕΝΟ, που σημαίνει ότι οποιοδήποτε κύκλωμα "HL" όλων των θερμοστατών είναι κλειστό, η αντλία P_o (6) ξεκινά να λειτουργεί. Όταν το σύστημα είναι ΑΠΕΝΕΡΓΟΠΟΙΗΜΕΝΟ, που σημαίνει ότι όλα τα κυκλώματα "HL" είναι κλειστά, διακόπτεται η λειτουργία της αντλίας P_o (6).

7.2.2 Έλεγχος Mode set



Κωδικός	Μονάδα διάταξης	Κωδικός	Μονάδα διάταξης
1	Εξωτερική μονάδα	17	Βαλβίδα διακοπής (Δεν παρέχεται με τη μονάδα)
2	Εσωτερική μονάδα	18	Βαλβίδα πλήρωσης (Δεν παρέχεται με τη μονάδα)
3	Διεπαφή χρήστη	19	Βαλβίδα αποστράγγισης (Δεν παρέχεται με τη μονάδα)
5	Εξισορροπητική δεξαμενή (Δεν παρέχεται με τη μονάδα)	23	Συλλέκτης/διανομέας (Δεν παρέχεται με τη μονάδα)
5.1	Βαλβίδα αυτόματης εξαέρωσης	24	Βαλβίδα παράκαμψης (Δεν παρέχεται με τη μονάδα)
5.2	Βαλβίδα αποστράγγισης	25	Πλακέτα μεταφοράς θερμοστάτη (Προαιρετική)
6	P_o: Εξωτερικός κυκλοφορητής (Δεν παρέχεται με τη μονάδα)	RT 1...7	Θερμοστάτης χώρου χαμηλής τάσης (Δεν παρέχεται με τη μονάδα)
7	SV2: Τριόδη βαλβίδα (Δεν παρέχεται με τη μονάδα)	RT8	Θερμοστάτης χώρου υψηλής τάσης (Δεν παρέχεται με τη μονάδα)
13	Δοχείο διαστολής (Δεν παρέχεται με τη μονάδα)	FHL 1...n	Κύκλωμα ενδοδαπέδιας θέρμανσης (Δεν παρέχεται με τη μονάδα)
15	Φίλτρο (Παρελκόμενο)	FCU 1...n	Μονάδα fan coil (Δεν παρέχεται με τη μονάδα)

• Θέρμανση χώρου

Η λειτουργία ψύξης ή θέρμανσης ρυθμίζεται μέσω του θερμοστάτη χώρου, η θερμοκρασία νερού ρυθμίζεται στη διεπαφή χρήστη.

1) Όταν οποιαδήποτε "CL" όλων των θερμοστατών κλείσει, το σύστημα θα ρυθμιστεί σε λειτουργία ψύξης.

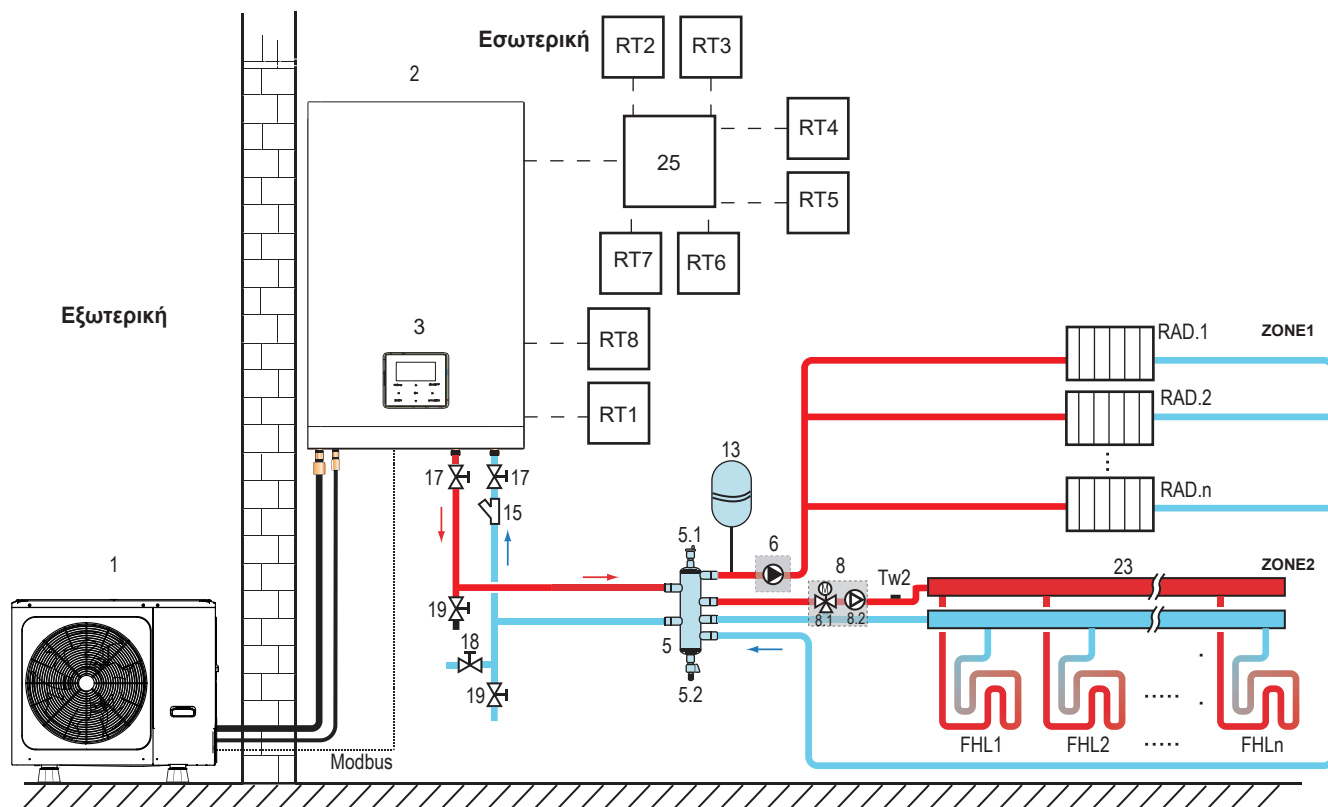
2) Όταν οποιαδήποτε "HL" όλων των θερμοστατών κλείσει και όλες οι "CL" είναι ανοιχτές, το σύστημα θα ρυθμιστεί σε λειτουργία θέρμανσης.

• Η λειτουργία των κυκλοφορητών

1) Όταν το σύστημα βρίσκεται σε λειτουργία ψύξης, που σημαίνει ότι οποιοδήποτε "CL" όλων των θερμοστατών είναι κλειστό, η βαλβίδα SV2 (7) συνεχίζει να είναι ΑΠΕΝΕΡΓΟΠΟΙΗΜΕΝΗ και η αντλία P_o (6) ξεκινά να λειτουργεί.

2) Όταν το σύστημα βρίσκεται σε λειτουργία θέρμανσης, που σημαίνει ότι ένα ή περισσότερα "HL" είναι κλειστά και όλα τα "CL" είναι ανοιχτά, η βαλβίδα SV2 (7) συνεχίζει να είναι ΕΝΕΡΓΟΠΟΙΗΜΕΝΗ και η αντλία P_o (6) ξεκινά να λειτουργεί.

7.2.3 Έλεγχος διπλής ζώνης



Κωδικός	Μονάδα διάταξης	Κωδικός	Μονάδα διάταξης
1	Εξωτερική μονάδα	15	Φίλτρο (Παρελκόμενο)
2	Εσωτερική μονάδα	17	Βαλβίδα διακοπής (Δεν παρέχεται με τη μονάδα)
3	Διεπαφή χρήστη	18	Βαλβίδα πλήρωσης (Δεν παρέχεται με τη μονάδα)
5	Εξισορροπητική δεξαμενή (Δεν παρέχεται με τη μονάδα)	19	Βαλβίδα αποστράγγισης (Δεν παρέχεται με τη μονάδα)
5.1	Βαλβίδα αυτόματης εξαέρωσης	23	Συλλέκτης/διανομέας (Δεν παρέχεται με τη μονάδα)
5.2	Βαλβίδα αποστράγγισης	25	Πλακέτα μεταφοράς θερμοστάτη (Προαιρετική)
6	P_o: Κυκλοφορητής ζώνης 1 (Δεν παρέχεται με τη μονάδα)	RT 1...7	Θερμοστάτης χώρου χαμηλής τάσης (Δεν παρέχεται με τη μονάδα)
8	Σταθμός ανάμιξης (Δεν παρέχεται με τη μονάδα)	RT8	Θερμοστάτης χώρου υψηλής τάσης (Δεν παρέχεται με τη μονάδα)
8.1	SV3: Βαλβίδα ανάμιξης (Δεν παρέχεται με τη μονάδα)	Tw2	Αισθητήρας θερμοκρασίας ροής νερού Ζώνης 2 (Προαιρετικό)
8.2	P_c: κυκλοφορητής ζώνης 2	FHL 1...n	Κύκλωμα ενδοδαπέδιας θέρμανσης (Δεν παρέχεται με τη μονάδα)
13	Δοχείο διαστολής (Δεν παρέχεται με τη μονάδα)	RAD 1...n	Θερμαντικό σώμα (Δεν παρέχεται με τη μονάδα)

• Θέρμανση χώρου

Η ζώνη 1 μπορεί να λειτουργεί σε λειτουργία θέρμανσης ή ψύξης, ενώ η ζώνη 2 μπορεί να λειτουργεί μόνο σε λειτουργία θέρμανσης. Κατά την εγκατάσταση, για όλους τους θερμοστάτες της ζώνης 1, πρέπει να συνδεθούν μόνο οι ακροδέκτες "H - L". Για όλους τους θερμοστάτες της ζώνης 2, πρέπει να συνδεθούν μόνο οι ακροδέκτες "C - L".

1) Η ρύθμιση ON/OFF της ζώνης 1 ελέγχεται από τους θερμοστάτες χώρου της ζώνης 1. Όταν κλείσει οποιοδήποτε "HL" όλων των θερμοστατών της ζώνης 1, η ζώνη 1 ΕΝΕΡΓΟΠΟΙΕΙΤΑΙ. Όταν ΑΠΕΝΕΡΓΟΠΟΙΗΘΟΥΝ όλα τα "HL", η ζώνη 1 ΑΠΕΝΕΡΓΟΠΟΙΕΙΤΑΙ. Η επιθυμητή θερμοκρασία και λειτουργία ρυθμίζονται στη διεπαφή χρήστη.

2) Σε λειτουργία θέρμανσης, η ρύθμιση ON/OFF της ζώνης 2 ελέγχεται από τους θερμοστάτες χώρου της ζώνης 2. Όταν κλείσει οποιοδήποτε "CL" όλων των θερμοστατών της ζώνης 2, η ζώνη 2 ΕΝΕΡΓΟΠΟΙΕΙΤΑΙ. Όταν όλα τα "CL" είναι ανοιχτά, η ζώνη 2 ΑΠΕΝΕΡΓΟΠΟΙΕΙΤΑΙ. Η επιθυμητή θερμοκρασία ρυθμίζεται στη διεπαφή χρήστη. Η ζώνη 2 μπορεί να λειτουργεί μόνο σε λειτουργία θέρμανσης. Όταν οριστεί η λειτουργία ψύξης στη διεπαφή χρήστη, η ζώνη 2 παραμένει ΑΠΕΝΕΡΓΟΠΟΙΗΜΕΝΗ.

• Η λειτουργία του κυκλοφορητή

Όταν η ζώνη 1 είναι ΕΝΕΡΓΟΠΟΙΗΜΕΝΗ, η P_o(6) ξεκινά να λειτουργεί. Όταν η ζώνη 1 είναι ΑΠΕΝΕΡΓΟΠΟΙΗΜΕΝΗ, η αντλία P_o(6) σταματά να λειτουργεί.

Όταν η ζώνη 2 είναι ΕΝΕΡΓΟΠΟΙΗΜΕΝΗ, η SV3 (8.1) είναι ΕΝΕΡΓΟΠΟΙΗΜΕΝΗ, η αντλία P_c (8.2) ξεκινά να λειτουργεί. Όταν η ζώνη 2 είναι ΑΠΕΝΕΡΓΟΠΟΙΗΜΕΝΗ, η SV3 (8.1) είναι ΑΠΕΝΕΡΓΟΠΟΙΗΜΕΝΗ, η αντλία P_c (8.2) σταματά να λειτουργεί.

Τα κυκλώματα ενδοδαπέδιας θέρμανσης απαιτούν χαμηλότερη θερμοκρασία νερού στη λειτουργία θέρμανσης σε σύγκριση με τα θερμαντικά σώματα ή τις μονάδες fan coil.

Για την επίτευξη αυτών των δύο ρυθμίσεων, χρησιμοποιείται ένας σταθμός ανάμιξης για την προσαρμογή της θερμοκρασίας νερού σύμφωνα με τις απαιτήσεις των κυκλωμάτων ενδοδαπέδιας θέρμανσης. Τα θερμαντικά σώματα συνδέονται απευθείας στο κύκλωμα νερού της μονάδας και στα κυκλώματα ενδοδαπέδιας θέρμανσης μετά τον σταθμό ανάμιξης. Ο σταθμός ανάμιξης ελέγχεται από τη μονάδα.

ΠΡΟΣΟΧΗ

1) Βεβαιωθείτε ότι έχετε συνδέσει σωστά τους ακροδέκτες SV2/SV3 στο ενσύρματο χειριστήριο. Ανατρέξτε στην ενότητα 8.8.6/2)

2) Συνδέστε τα καλώδια του θερμοστάτη στους σωστούς ακροδέκτες και διαμορφώστε σωστά τη ρύθμιση ΘΕΡΜΟΣΤΑΤΗΣ στο ενσύρματο χειριστήριο. Η συνδεσμολογία του θερμοστάτη χώρου θα πρέπει να ακολουθεί τη μέθοδο A/B/C όπως περιγράφεται στην ενότητα 8.8.6 "Σύνδεση άλλων εξαρτημάτων / 6) Για τον θερμοστάτη χώρου".

ΣΗΜΕΙΩΣΗ

1) Η ζώνη 2 μπορεί να λειτουργεί μόνο στη θέρμανση. Όταν οριστεί η λειτουργία ψύξης στη διεπαφή χρήστη και η ζώνη 1 είναι ΑΠΕΝΕΡΓΟΠΟΙΗΜΕΝΗ, το "CL" της ζώνης 2 κλείνει, το σύστημα παραμένει σε κατάσταση "OFF". Κατά την εγκατάσταση, η συνδεσμολογία των θερμοστατών για τη ζώνη 1 και τη ζώνη 2 θα πρέπει να είναι σωστή.

2) Η βαλβίδα αποστράγγισης (9) πρέπει να εγκατασταθεί στη χαμηλότερη θέση του συστήματος σωληνώσεων.

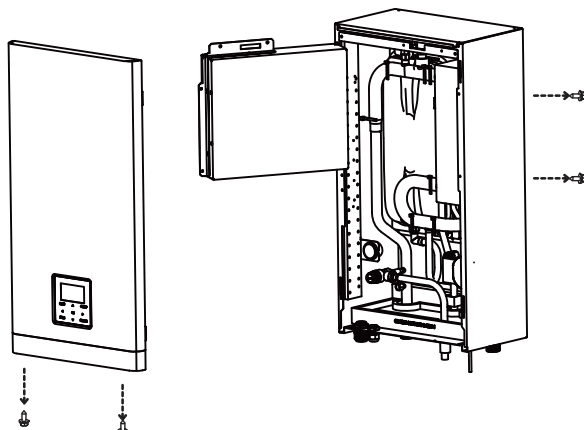
Οι απαιτήσεις όγκου εξισορροπητικής δεξαμενής:

ΑΡ.	Μοντέλο εσωτερικής μονάδας	Εξισορροπητική δεξαμενή (L)
1	60	≥25
2	100	≥25
3	160	≥40

8 ΕΠΙΣΚΟΠΗΣΗ ΜΟΝΑΔΑΣ

8.1 Αποσυναρμολόγηση της μονάδας

Το κάλυμμα της εσωτερικής μονάδας μπορεί να αφαιρεθεί με την αφαίρεση των 2 βιδών και την αποσύνδεση του καλύμματος.



⚠ ΠΡΟΣΟΧΗ

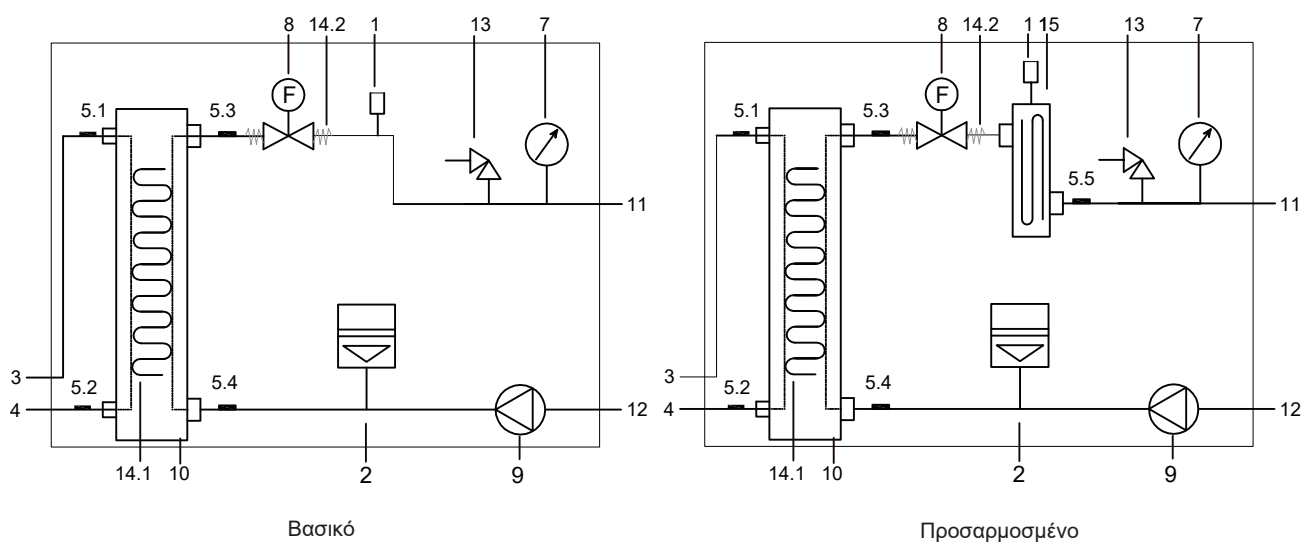
Κατά την εγκατάσταση του καλύμματος, βεβαιωθείτε ότι έχετε στερεώσει το κάλυμμα με τις βίδες και τις νάιλον ροδέλες (η βίδες παρέχονται ως παρελκόμενα). Τα μέρη στο εσωτερικό της μονάδας ενδέχεται να είναι ζεστά.

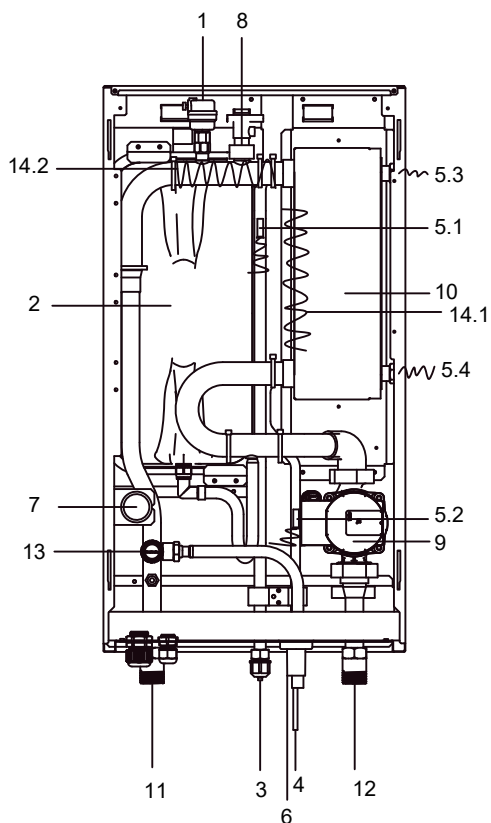
- Για να αποκτήσετε πρόσβαση στα εξαρτήματα του κιβωτίου ελέγχου – π.χ. για σύνδεση της συνδεσμολογίας από τον τεχνικό εγκατάστασης – μπορείτε να αφαιρέσετε τη θυρίδα πρόσβασης του κιβωτίου ελέγχου. Για τον σκοπό αυτό, ξεσφίξτε τις μπροστινές βίδες και αποσυνδέστε τη θυρίδα πρόσβασης του κιβωτίου ελέγχου.

⚠ ΠΡΟΣΟΧΗ

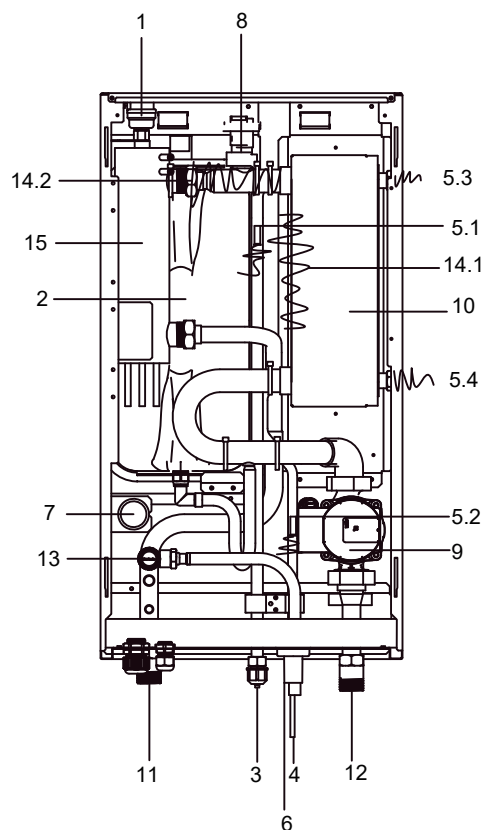
Απενεργοποιήστε κάθε πηγή τροφοδοσίας ισχύος – δηλ. τροφοδοσία ισχύος εξωτερικής μονάδας, τροφοδοσία ισχύος εσωτερικής μονάδας, ηλεκτρικός θερμαντήρας και τροφοδοσία ισχύος πρόσθετου θερμαντήρα, προτού αφαιρέσετε τη θυρίδα πρόσβασης του κιβωτίου ελέγχου.

8.2 Κύρια εξαρτήματα





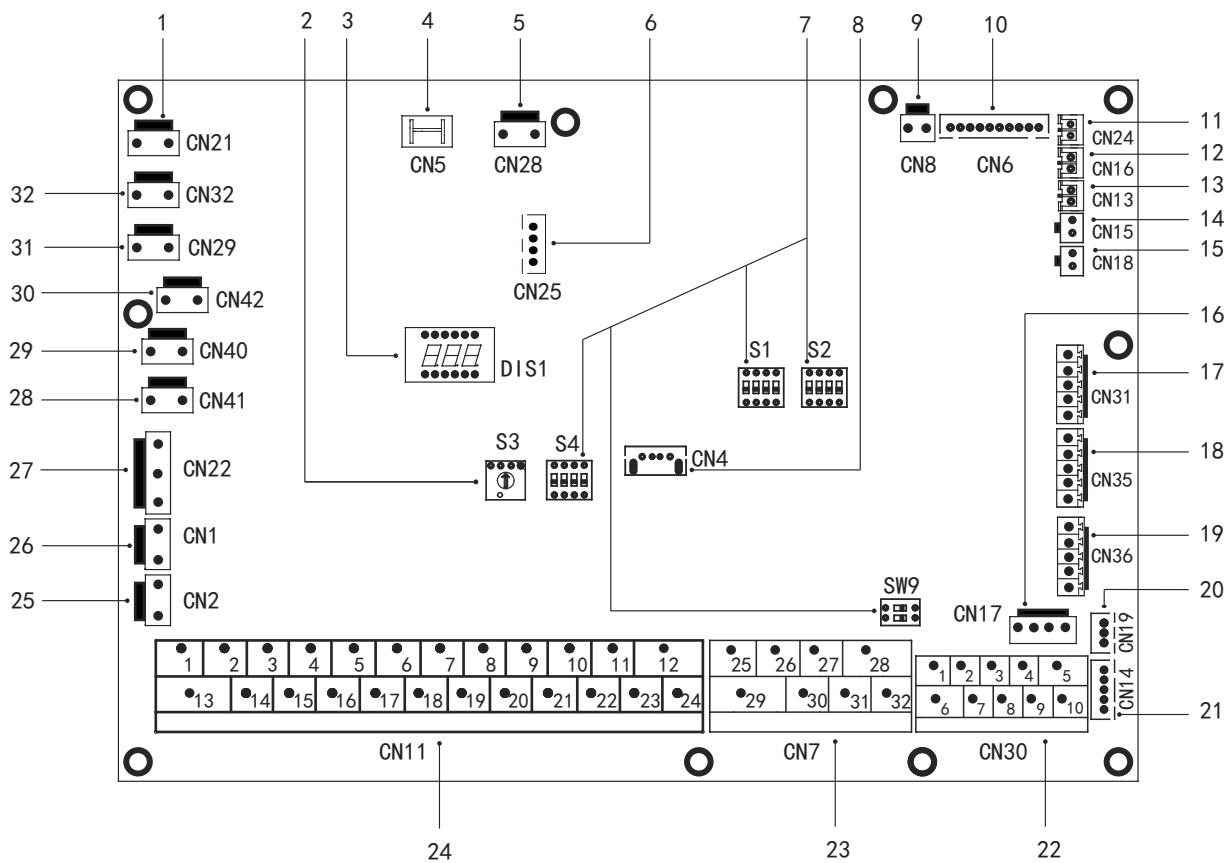
Βασικό



Προσαρμοσμένο

Κωδικός	Μονάδα διάταξης	Επεξήγηση
1	Βαλβίδα αυτόματης εξαέρωσης	Ο αέρας που απομένει στο κύκλωμα νερού θα απομακρυνθεί αυτόματα μέσω της αυτόματης βαλβίδας εξαέρωσης.
2	Δοχείο διαστολής (8 L)	/
3	Σωλήνας ψυκτικού αερίου	/
4	Σωλήνας ψυκτικού υγρού	/
5	Αισθητήρες θερμοκρασίας	Τέσσερις αισθητήρες θερμοκρασίας καθορίζουν τη θερμοκρασία νερού και ψυκτικού σε διάφορα σημεία. 5.1-T2B, 5.2-T2, 5.3-Tw_out, 5.4-Tw_in, 5.5-T1
6	Θύρα αποστράγγισης	/
7	Μανόμετρο	Το μανόμετρο εμφανίζει την ένδειξη της πίεσης νερού στο κύκλωμα νερού.
8	Διακόπτης ροής	Εάν η ροή νερού είναι χαμηλότερη από 0,6 m ³ /h, ο διακόπτης ροής ανοίγει και όταν η ροή νερού φτάσει στα 0,66 m ³ /h ο διακόπτης νερού κλείνει.
9	Pump_i	Η αντλία κυκλοφορεί το νερό στο κύκλωμα νερού.
10	Πλακοειδής εναλλάκτης θερμότητας	Εναλλαγή θερμότητας μεταξύ νερού και ψυκτικού.
11	Σωλήνας εξόδου νερού	/
12	Σωλήνας εισόδου νερού	/
13	Βαλβίδα εκτόνωσης πίεσης	Η βαλβίδα εκτόνωσης πίεσης αποτρέπει την υπερβολική πίεση νερού στο κύκλωμα νερού ανοίγοντας στα 43,5psi(g)/0,3MPa(g) και αποβάλλοντας νερό.
14	Ηλεκτρικός θερμαντικός ιμάντας (14.1-14.2)	Προορίζονται για την αποτροπή δημιουργίας παγετού. (Το 14.2 είναι προαιρετικό)
15	Εσωτερικός εφεδρικός θερμαντήρας	Ο εφεδρικός θερμαντήρας αποτελείται από ένα ηλεκτρικό θερμαντικό στοιχείο, το οποίο θα παρέχει επιπλέον απόδοση θερμότητας στο κύκλωμα νερού σε περίπτωση που η απόδοση θερμότητας της μονάδας δεν επαρκεί λόγω των χαμηλών εξωτερικών θερμοκρασιών. Επίσης προστατεύει τις εξωτερικές σωληνώσεις νερού από τον παγετό κατά τη διάρκεια περιόδων ψύχους.

8.3.1 Κύριος πίνακας ελέγχου εσωτερικής μονάδας



Διάταξη	Θύρα	Κωδικός	Μονάδα διάταξης	Διάταξη	Θύρα	Κωδικός	Μονάδα διάταξης
1	CN21	POWER	Θύρα για τροφοδοσία ισχύος	19	CN36	M1 M2 T1 T2	Θύρα για απομακρυσμένη μονάδα μεταγωγής Θύρα για πλακέτα μεταφοράς θερμοστάτη
2	S3	/	Περιστροφικός διακόπτης dip	20	CN19	P Q	Θύρα επικοινωνίας μεταξύ εσωτερικής μονάδας και εξωτερικής μονάδας
3	DIS1	/	Ψηφιακή οθόνη	21	CN14	A B X Y E	Θύρα για επικοινωνία με το ενσύρματο χειριστήριο
4	CN5	GND	Θύρα για γείωση	22	CN30	1 2 3 4 5 6 7 9 10	Θύρα για επικοινωνία με το ενσύρματο χειριστήριο Θύρα επικοινωνίας μεταξύ εσωτερικής μονάδας και εξωτερικής μονάδας Θύρα για εσωτερικό μηχάνημα Παράλληλη
5	CN28	PUMP	Θύρα για ισχύ εισόδου αντλίας μεταβλητής ταχύτητας	23	CN7	25 29 27 28	Λειτουργία συμπίεστή/Λειτουργία απόψυξης Θύρα για αντιψυκτική ηλεκτρική θερμαντική ταινία (εξωτερική)
6	CN25	DEBUG	Θύρα για προγραμματισμό IC			1 2	Θύρα εισόδου για ηλιακή ενέργεια
7	S1,S2,S4,SW9	/	Διακόπτης dip			3 4 15	Θύρα για θερμοστάτη χώρου
8	CN4	USB	Θύρα για προγραμματισμό USB			5 6 16	Θύρα για SV1 (τρίοδη βαλβίδα)
9	CN8	FS	Θύρα για διακόπτη ροής			7 8 17	Θύρα για SV2 (τρίοδη βαλβίδα)
10	CN6	T2 T2B TW_in TW_out T1	Θύρα για αισθητήρα θερμοκρασίας για τη θερμοκρασία στην πλευρά ψυκτικού υγρού της εσωτερικής μονάδας (λειτουργία θέρμανσης) Θύρα για αισθητήρα θερμοκρασίας για τη θερμοκρασία στην πλευρά ψυκτικού αερίου της εσωτερικής μονάδας (λειτουργία ψύξης) Θύρα για αισθητήρα θερμοκρασίας νερού εισόδου του πλακοειδούς εναλλάκτη θερμότητας Θύρα για αισθητήρα θερμοκρασίας νερού εξόδου του πλακοειδούς εναλλάκτη θερμότητας Θύρα για αισθητήρα θερμοκρασίας τελικής θερμοκρασίας νερού εξόδου της εσωτερικής μονάδας	24	CN11	9 21 10 22 11 23 12 24 13 16 14 17 18 19 20	Θύρα για αντλία ζώνης 2 Θύρα για εξωτερικό κυκλοφορητή Θύρα για αντλία ηλιακής ενέργειας Θύρα για αντλία σωλήνα ZNX Θύρα ελέγχου για εσωτερικό ενισχυτικό θερμαντήρα δεξαμενής Θύρα ελέγχου για εσωτερικό εφεδρικό θερμαντήρα 1 Θύρα για SV3 (τρίοδη βαλβίδα)
11	CN24	Tbt1	Θύρα για αισθητήρα ανώτερης θερμ. της εξισοροποιητικής δεξαμενής	25	CN2	TBH_FB	Θύρα ανατροφοδότησης για διακόπτη εξωτερικής θερμοκρασίας (βραχυκυκλωμένος από προεπιλογή)
12	CN16	Tbi2	Θύρα για αισθητήρα χαμηλότερης θερμ. της εξισοροποιητικής δεξαμενής	26	CN1	IBH1/2_FB	Θύρα ανατροφοδότησης για διακόπτη θερμοκρασίας (βραχυκυκλωμένος από προεπιλογή)
13	CN13	T5	Θύρα για τον αισθητήρα θερμοκρασίας δεξαμενής ζεστού νερού χρήσης	27	CN22	IBH1 IBH2 TBH	Θύρα ελέγχου για εσωτερικό εφεδρικό θερμαντήρα 1 Δεσμευμένη Θύρα ελέγχου για εσωτερικό ενισχυτικό θερμαντήρα δεξαμενής
14	CN15	Tw2	Θύρα για αισθητήρα θερμοκρασίας νερού εξόδου ζώνης 2	28	CN41	HEAT8	Θύρα για αντιψυκτική ηλεκτρική θερμαντική ταινία (εσωτερική)
15	CN18	Tsolar	Θύρα για αισθητήρα θερμοκρασίας ηλιακού πάνελ	29	CN40	HEAT7	Θύρα για αντιψυκτική ηλεκτρική θερμαντική ταινία (εσωτερική)
16	CN17	PUMP_BP	Θύρα για επικοινωνία αντλίας μεταβλητής ταχύτητας	30	CN42	HEAT6	Θύρα για αντιψυκτική ηλεκτρική θερμαντική ταινία (εσωτερική)
17	CN31	HT COM CL SG	Θύρα ελέγχου για θερμοστάτη χώρου (λειτουργία θέρμανσης) Θύρα ισχύος για θερμοστάτη χώρου Θύρα ελέγχου για θερμοστάτη χώρου (λειτουργία ψύξης) Θύρα για smart grid (σήμα grid)	31	CN29	HEAT5	Θύρα για αντιψυκτική ηλεκτρική θερμαντική ταινία (εσωτερική)
18	CN35	EVU	Θύρα για smart grid (σήμα φωτοβολταϊκού συστήματος)	32	CN32	IBH0	Θύρα για εφεδρικό θερμαντήρα

8.4 Σωληνώσεις ψυκτικού

Για όλες τις οδηγίες και τα χαρακτηριστικά σχετικά με τις σωληνώσεις ψυκτικού μεταξύ της εσωτερικής μονάδας και της εξωτερικής μονάδας, ανατρέξτε στην ενότητα **"Εγχειρίδιο εγκατάστασης και κατόχου (Διαιρούμενη εξωτερική μονάδα M-thermal)"**.

⚠ ΠΡΟΣΟΧΗ

Κατά τη σύνδεση των σωληνών ψυκτικού, χρησιμοποιείτε πάντα δύο γαλλικά κλειδιά/δυναμόκλειδα για τη σύσφιξη ή τη χαλάρωση των παξιμαδιών! Εάν δεν το κάνετε, μπορεί να προκληθεί βλάβη στις συνδέσεις των σωληνώσεων και διαρροές.

💡 ΣΗΜΕΙΩΣΗ

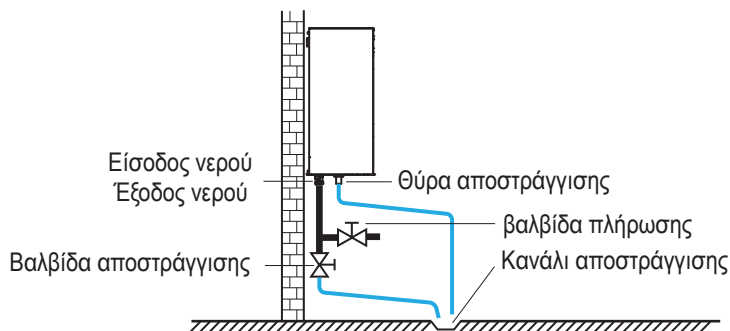
- Η συσκευή περιέχει φθοριούχα αέρια θερμοκηπίου. Χημική ονομασία του αερίου: R32
- Τα φθοριούχα αέρια θερμοκηπίου είναι ερμητικά σφραγισμένα.
- Ένας ηλεκτρικός πίνακας έχει ετησίως διαπιστωμένη τιμή διαρροής μικρότερη από 0,1%, όπως ορίζεται στις τεχνικές προδιαγραφές του κατασκευαστή.

8.5 Σωληνώσεις νερού

Όλα τα μήκη και οι διαστάσεις των σωληνώσεων έχουν ληφθεί υπόψη. Ανατρέξτε στον Πίνακα. 3-1.

💡 ΣΗΜΕΙΩΣΗ

Εάν δεν υπάρχει γλυκόλη μέσα στο σύστημα, σε περίπτωση διακοπής ρεύματος ή διακοπής λειτουργίας της αντλίας, αποστραγγίστε όλο το νερό από το σύστημα εάν η θερμοκρασία νερού είναι κάτω από 0 °C τον χειμώνα (όπως υποδεικνύεται στην παρακάτω εικόνα).



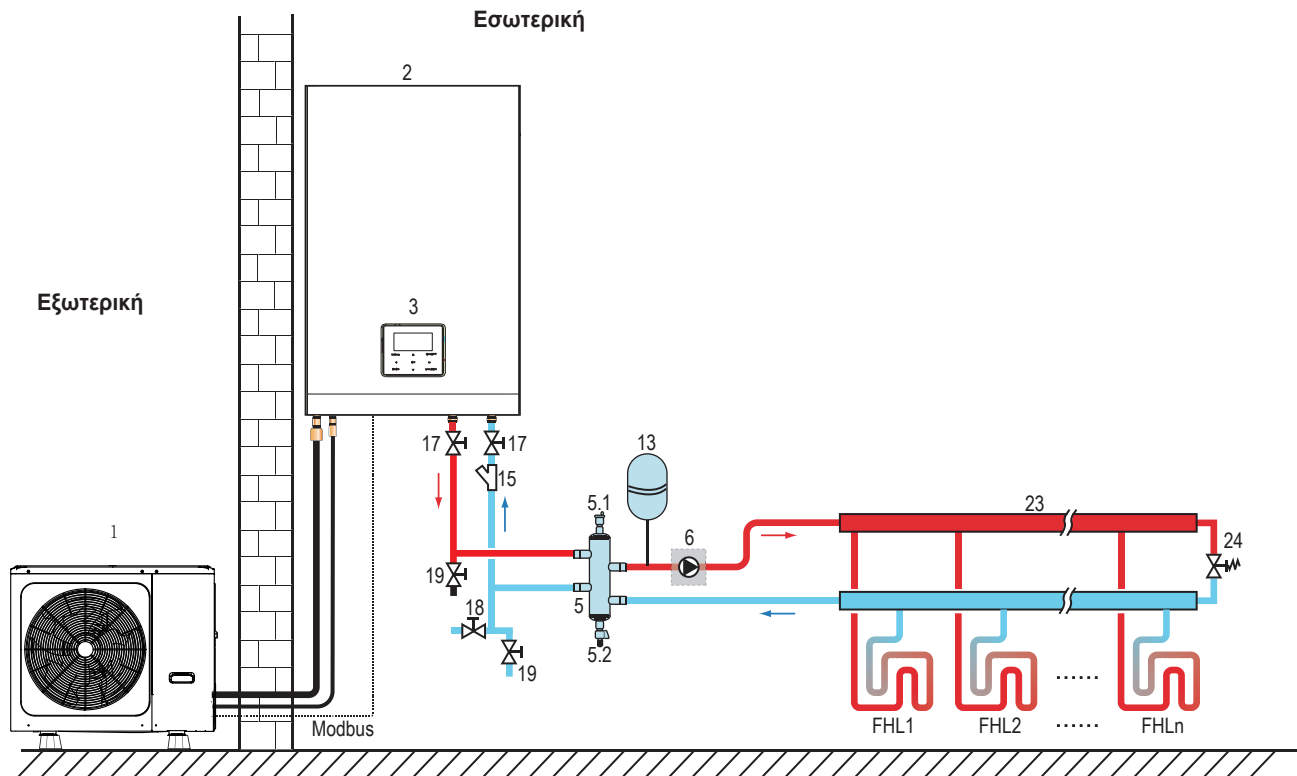
Όταν το νερό είναι στάσιμο μέσα στο σύστημα, είναι πολύ πιθανό να παγώσει και να προκληθεί βλάβη στο σύστημα κατά τη διαδικασία.

8.5.1 Έλεγχος του κυκλώματος νερού

Η μονάδα διαθέτει μια είσοδο νερού και μια έξοδο νερού για σύνδεση σε κύκλωμα νερού. Αυτό το κύκλωμα πρέπει να παρέχεται από εξουσιοδοτημένο τεχνικό και πρέπει να συμμορφώνεται με τους κατά τόπους νόμους και κανονισμούς.

Η μονάδα προορίζεται αποκλειστικά για χρήση σε κλειστό σύστημα νερού. Η εφαρμογή σε ανοιχτό κύκλωμα νερού μπορεί να οδηγήσει σε υπερβολική διάβρωση των σωληνώσεων νερού.

Παράδειγμα:



Κωδικός	Μονάδα διάταξης	Κωδικός	Μονάδα διάταξης
1	Εξωτερική μονάδα	15	Φίλτρο (παρελκόμενο)
2	Εσωτερική μονάδα	17	Βαλβίδα διακοπής (δεν παρέχεται με τη μονάδα)
3	Διεπαφή χρήστη (παρελκόμενο)	18	Βαλβίδα πλήρωσης (δεν παρέχεται με τη μονάδα)
5	Εξισορροπητική δεξαμενή (δεν παρέχεται με τη μονάδα)	19	Βαλβίδα αποστράγγισης (δεν παρέχεται με τη μονάδα)
5.1	Βαλβίδα αυτόματης εξαέρωσης	23	Συλλέκτης/διανομέας (δεν παρέχεται με τη μονάδα)
5.2	Βαλβίδα αποστράγγισης	24	Βαλβίδα παράκαμψης (δεν παρέχεται με τη μονάδα)
6	P_o: Εξωτερικός κυκλοφορητής (δεν παρέχεται με τη μονάδα)	FHL 1...n	Κύκλωμα ενδοδαπέδιας θέρμανσης (δεν παρέχεται με τη μονάδα)
13	Δοχείο διαστολής (δεν παρέχεται με τη μονάδα)		

Πριν συνεχίσετε την εγκατάσταση της μονάδας, ελέγξτε τα παρακάτω:

- Η μέγιστη πίεση νερού ≤ 3 bar.
- Η μέγιστη θερμοκρασία νερού $\leq 70^{\circ}\text{C}$ σύμφωνα με τη ρύθμιση της διάταξης ασφαλείας.
- Χρησιμοποιείτε πάντα υλικά που είναι συμβατά με το νερό που χρησιμοποιείται στο σύστημα και με τα υλικά που χρησιμοποιούνται στη μονάδα.
- Βεβαιωθείτε ότι τα προϊόντα που έχουν εγκατασταθεί στις σωληνώσεις από τον τεχνικό εγκατάστασης είναι ανθεκτικά στην πίεση και τη θερμοκρασία του νερού.
- Βάνες εκκένωσης θα πρέπει να τοποθετηθούν σε όλα τα χαμηλά σημεία του συστήματος ώστε να επιτρέπεται η πλήρης αποστράγγιση του κυκλώματος κατά τη συντήρηση.
- Αεραγωγοί θα πρέπει να τοποθετηθούν σε όλα τα υψηλά σημεία του συστήματος. Οι αεραγωγοί θα πρέπει να βρίσκονται σε όλα τα σημεία που είναι εύκολα προσβάσιμα για σέρβις. Μια αυτόματη βαλβίδα εξαέρωσης παρέχεται στο εσωτερικό της μονάδας. Ελέγξτε ότι η συγκεκριμένη βαλβίδα εξαέρωσης δεν έχει σφικτεί ώστε να είναι δυνατή η αυτόματη απελευθέρωση του αέρα στο κύκλωμα νερού.

8.5.2 Όγκος νερού και μέγεθος δοχείου διαστολής

Οι μονάδες διαθέτουν ένα δοχείο διαστολής 8 L που έχει προεπιλεγμένη αρχική πίεση 1,5 bar. Για να εξασφαλίσετε τον σωστό προσανατολισμό της μονάδας, η αρχική πίεση του δοχείου διαστολής μπορεί να χρειάζεται ρύθμιση.

1) Ελέγξτε ότι ο συνολικός όγκος νερού στην εγκατάσταση, εκτός του εσωτερικού όγκου νερού της μονάδας, είναι τουλάχιστον 40L. Ανατρέξτε στην ενότητα **13 "ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ"** για να βρείτε τον συνολικό εσωτερικό όγκο νερού της μονάδας.

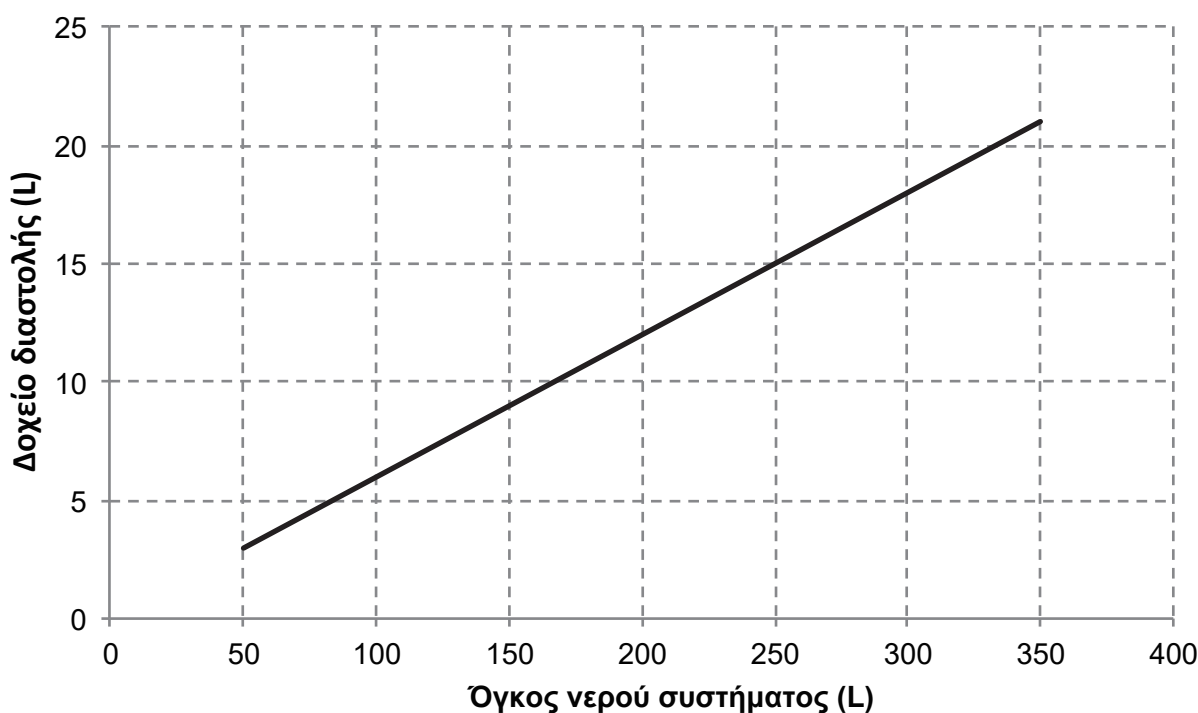
ΣΗΜΕΙΩΣΗ

- Στις περισσότερες εφαρμογές, αυτός ο ελάχιστος όγκος νερού θα είναι ικανοποιητικός.
- Ωστόσο, σε κρίσιμες διαδικασίες ή σε χώρους με υψηλό φορτίο θερμότητας, ενδέχεται να χρειάζεται επιπλέον νερό.
- Όταν η κυκλοφορία σε κάθε κύκλωμα θέρμανσης χώρου ελέγχεται από απομακρυσμένα ελεγχόμενες βαλβίδες, είναι σημαντικό να διατηρηθεί αυτός ο ελάχιστος όγκος νερού ακόμη και αν όλες οι βαλβίδες είναι κλειστές.

2) Ο όγκος του δοχείου διαστολής πρέπει να συμφωνεί με τον συνολικό όγκο του συστήματος νερού.

3) Για τη ρύθμιση της διαστολής για το κύκλωμα θέρμανσης και ψύξης.

Ο όγκος του δοχείου διαστολής μπορεί να ακολουθεί την παρακάτω εικόνα:



8.5.3 Σύνδεση κυκλώματος νερού

Οι συνδέσεις νερού πρέπει να εκτελούνται σωστά σύμφωνα με τις ετικέτες στην εσωτερική μονάδα, λαμβάνοντας υπόψη την είσοδο και την έξοδο νερού.

ΠΡΟΣΟΧΗ

Προσέξτε να μην παραμορφώσετε τις σωληνώσεις της μονάδας ασκώντας υπερβολική δύναμη κατά τη σύνδεσή τους. Η παραμόρφωση των σωληνώσεων μπορεί να προκαλέσει δυσλειτουργία της μονάδας.

Εάν στο κύκλωμα νερού εισέλθει αέρας, υγρασία ή σκόνη, ενδέχεται να παρουσιαστούν προβλήματα. Επομένως, κατά τη σύνδεση του κυκλώματος νερού, να λαμβάνετε πάντα υπόψη τα εξής:

- Χρησιμοποιείτε μόνο καθαρούς σωλήνες.
- Κρατήστε το άκρο του σωλήνα προς τα κάτω όταν αφαιρείτε γρέζι.
- Καλύψτε το άκρο του σωλήνα κατά την εισαγωγή του μέσα από τοίχο για να αποτρέψετε την είσοδο σκόνης και βρωμιάς.
- Χρησιμοποιείτε ένα καλής ποιότητας στεγανωτικό σπειρωμάτων για τη στεγανοποίηση των συνδέσεων. Το στεγανωτικό πρέπει να είναι ανθεκτικό στις πιέσεις και τις θερμοκρασίες του συστήματος.
- Όταν χρησιμοποιείτε μεταλλικές σωληνώσεις που δεν είναι χάλκινες, πρέπει να μονώσετε ξεχωριστά δύο τύπους υλικών για να αποτρέψετε τη γαλβανική διάβρωση.
- Επειδή ο χαλκός είναι μαλακό υλικό, χρησιμοποιήστε τα κατάλληλα εργαλεία για να συνδέσετε το κύκλωμα νερού. Η χρήση ακατάλληλων εργαλείων θα προκαλέσει βλάβη στους σωλήνες.

ΣΗΜΕΙΩΣΗ

Η μονάδα προορίζεται αποκλειστικά για χρήση σε κλειστό σύστημα νερού. Η εφαρμογή σε ανοιχτό κύκλωμα νερού μπορεί να προκαλέσει εκτεταμένη διάβρωση των σωληνώσεων νερού:

- Μην χρησιμοποιείτε ποτέ μέρη με επικάλυψη ψευδάργυρου στο κύκλωμα νερού. Ενδέχεται να προκληθεί εκτεταμένη διάβρωση αυτών των μερών καθώς χρησιμοποιούνται χάλκινες σωληνώσεις στο εσωτερικό κύκλωμα νερού της μονάδας.
- Όταν χρησιμοποιείται τρίοδη βαλβίδα στο κύκλωμα νερού. Είναι προτιμότερο να επιλέξετε μια σφαιρική τρίοδη βαλβίδα για να εξασφαλίσετε τον πλήρη διαχωρισμό μεταξύ του ζεστού νερού χρήσης και του κυκλώματος νερού της ενδοδαπέδιας θέρμανσης.
- Όταν χρησιμοποιείται τρίοδη βαλβίδα ή δύοδη βαλβίδα στο κύκλωμα νερού. Ο συνιστώμενος μέγιστος χρόνος εναλλαγής της βαλβίδας θα πρέπει να είναι μικρότερος από 60 δευτερόλεπτα.

8.5.4 Προστασία κυκλώματος νερού από τον παγετό

Όλα τα εσωτερικά υδρονικά μέρη έχουν μονωθεί για να μειωθεί η απώλεια θερμότητας. Οι σωληνώσεις της μονάδας θα πρέπει επίσης να μονωθούν από τον τεχνικό εγκατάστασης.

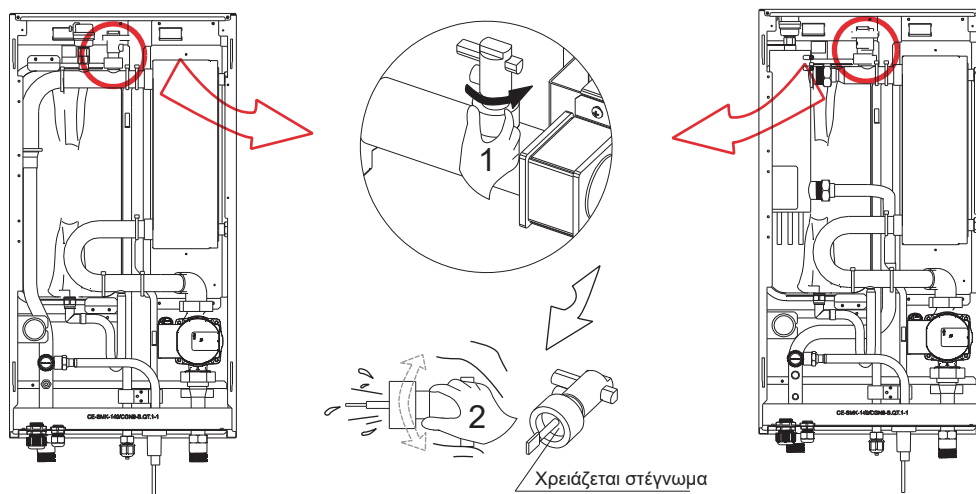
Το λογισμικό περιλαμβάνει ειδικές λειτουργίες που κάνουν χρήση της αντλίας θερμότητας και του εφεδρικού θερμαντήρα (εφόσον διατίθεται) ώστε να προστατευθεί ολόκληρο το σύστημα από τον παγετό. Όταν η θερμοκρασία της ροής νερού στο σύστημα πέσει σε μια ορισμένη τιμή, η μονάδα θα θερμάνει το νερό, μέσω της αντλίας θερμότητας, της ηλεκτρικής θερμαντικής ταινίας ή του εφεδρικού θερμαντήρα. Η λειτουργία προστασίας από παγετό θα απενεργοποιηθεί μόνο όταν η θερμοκρασία μειωθεί σε μια ορισμένη τιμή.

Σε περίπτωση διακοπής ρεύματος, οι παραπάνω λειτουργίες δεν προστατεύουν τη μονάδα από τον παγετό.

ΠΡΟΣΟΧΗ

Όταν η μονάδα δεν λειτουργήσει για παρατεταμένο χρονικό διάστημα, βεβαιωθείτε ότι η μονάδα τροφοδοτείται συνεχώς. Εάν θέλετε να διακόψετε την τροφοδοσία ισχύος, το νερό στον σωλήνα του συστήματος θα πρέπει να αποστραγγιστεί ώστε να αποφευχθεί η φθορά και η δημιουργία παγετού στην αντλία και στο σύστημα των σωληνώσεων. Επίσης πρέπει να διακοπεί η τροφοδοσία ισχύος της μονάδας μετά την αποστράγγιση του νερού του συστήματος.

Ενδέχεται να εισέλθει νερό στον διακόπτη ροής, το οποίο δεν μπορεί να αποστραγγιστεί και ενδέχεται να παγώσει όταν η θερμοκρασία πέσει αρκετά. Ο διακόπτης ροής θα πρέπει να αφαιρεθεί και να στεγνώσει. Στη συνέχεια μπορείτε να τον εγκαταστήσετε ξανά στη μονάδα.



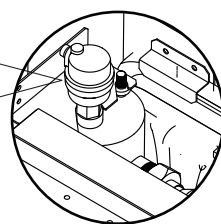
ΣΗΜΕΙΩΣΗ

1. Αριστερόστροφη περιστροφή, αφαιρέστε τον διακόπτη ροής.
2. Πλήρες στέγνωμα του διακόπτη ροής.

8.6 Πλήρωση νερού

- Συνδέστε την παροχή νερού στις βαλβίδες πλήρωσης και ανοίξτε τις βαλβίδες.
- Βεβαιωθείτε ότι έχετε ανοίξει όλες τις αυτόματες βαλβίδες εξαέρωσης (τουλάχιστον 2 στροφές).
- Γεμίστε με νερό μέχρι η ένδειξη πίεσης στο манόμετρο να φτάσει σχεδόν 2,0 bar. Αφαιρέστε όσο το δυνατό περισσότερο αέρα από το κύκλωμα χρησιμοποιώντας τις αυτόματες βαλβίδες εξαέρωσης.

Μην ασφαρίζετε το μαύρο πλαστικό κάλυμμα στη βαλβίδα εξαέρωσης στην επάνω πλευρά της μονάδας όταν το σύστημα βρίσκεται σε λειτουργία. Ανοίξτε τη βαλβίδα εξαέρωσης και πραγματοποιήστε τουλάχιστον 2 πλήρεις στροφές προς τα αριστερά για να απελευθερώσετε αέρα από το σύστημα.



ΣΗΜΕΙΩΣΗ

Κατά την πλήρωση, ενδέχεται να μην είναι δυνατή η αφαίρεση όλου του αέρα από το σύστημα. Ο αέρας που απομένει θα αφαιρεθεί μέσω της αυτόματης βαλβίδας εξαέρωσης κατά τις πρώτες ώρες λειτουργίας του συστήματος. Στη συνέχεια μπορεί να είναι απαραίτητη η πλήρωση νερού.

- Η πίεση νερού που υποδεικνύεται στο манόμετρο θα διαφέρει ανάλογα με τη θερμοκρασία νερού (υψηλότερη πίεση σε υψηλότερη θερμοκρασία νερού). Ωστόσο, πάντα η πίεση νερού θα πρέπει να παραμένει πάνω από 0,3 bar για την αποφυγή της εισόδου αέρα στο κύκλωμα.
- Η μονάδα μπορεί να αποστραγγίσει υπερβολική ποσότητα νερού μέσω της βαλβίδας εκτόνωσης πίεσης.
- Η ποιότητα του νερού θα πρέπει να συμμορφώνεται με την Οδηγία 98/83/ΕΚ.
- Για τη λεπτομερή συνθήκη της ποιότητας του νερού, ανατρέξτε στην Οδηγία 98/83/ΕΚ.

8.7 Μόνωση σωληνώσεων νερού

Το πλήρες κύκλωμα νερού, συμπεριλαμβανομένων των σωληνώσεων νερού, πρέπει να γειωθεί ώστε να αποφευχθεί η συμπύκνωση κατά τη λειτουργία ψύξης και η μείωση της απόδοσης θέρμανσης και ψύξης καθώς και να αποτραπεί η δημιουργία παγετού στις εξωτερικές σωληνώσεις νερού κατά τη διάρκεια του χειμώνα. Το υλικό μόνωσης θα πρέπει να έχει ταξινομηθεί ως υλικό ανθεκτικό στη φωτιά κλάσης B1 και να συμμορφώνεται με όλες τις ισχύουσες νομοθεσίες. Το πάχος των στεγανωτικών υλικών πρέπει να είναι τουλάχιστον 13 mm με θερμική αγωγιμότητα 0,039 W/mK ώστε να αποφευχθεί η δημιουργία παγετού στις εξωτερικές σωληνώσεις νερού.

Εάν η εξωτερική θερμοκρασία περιβάλλοντος είναι υψηλότερη από 30°C και η σχετική υγρασία είναι υψηλότερη από 80%, τότε το πάχος των στεγανωτικών υλικών θα πρέπει να είναι τουλάχιστον 20 mm ώστε να αποφευχθεί η συμπύκνωση στην επιφάνεια της στεγανοποίησης.

8.8 Συνδεσμολογία από τον τεχνικό εγκατάστασης

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Ένας κύριος διακόπτης ή άλλο μέσο αποσύνδεσης, με διαχωρισμό επαφής σε όλους τους πόλους, θα πρέπει να ενσωματωθεί στη σταθερή καλωδίωση σύμφωνα με τη σχετική κατά τόπους νομοθεσία και κανονισμούς. Απενεργοποιήστε την τροφοδοσία ισχύος πριν πραγματοποιήσετε συνδέσεις. Χρησιμοποιήστε μόνο χάλκινα καλώδια. Μην πιέζετε ποτέ τις δέσμες καλωδίων και βεβαιωθείτε ότι δεν έρχονται σε επαφή με τις σωληνώσεις και αιχμηρά άκρα. Βεβαιωθείτε ότι δεν ασκείται καμία εξωτερική πίεση στις συνδέσεις των ακροδεκτών. Η εγκατάσταση όλης της συνδεσμολογίας και των εξαρτημάτων από τον τεχνικό εγκατάστασης πρέπει να πραγματοποιηθεί από εξουσιοδοτημένο ηλεκτρολόγο και πρέπει να συμμορφώνεται με τους σχετικούς κατά τόπους νόμους και κανονισμούς.

Η συνδεσμολογία από τον τεχνικό εγκατάστασης πρέπει να εκτελείται σύμφωνα με το διάγραμμα συνδεσμολογίας που συνοδεύει τη μονάδα και τις οδηγίες που παρέχονται παρακάτω.

Βεβαιωθείτε ότι χρησιμοποιείτε αποκλειστική τροφοδοσία ισχύος. Μην χρησιμοποιείτε ποτέ τροφοδοσία ισχύος από κοινού με άλλη συσκευή.

Βεβαιωθείτε ότι έχετε εγκαταστήσει γείωση. Μην γειώνετε τη μονάδα σε σωλήνες δικτύου κοινής ωφέλειας, προστατευτική διάταξη από υπέρταση ή γείωση τηλεφωνικής γραμμής. Η πλημμελής γείωση μπορεί να προκαλέσει ηλεκτροπληξία.

Βεβαιωθείτε ότι έχετε εγκαταστήσει έναν διακόπτη κυκλώματος βλάβης γείωσης (30 mA). Εάν δεν το κάνετε, μπορεί να προκληθεί ηλεκτροπληξία.

Βεβαιωθείτε ότι έχετε εγκαταστήσει τις απαραίτητες ασφάλειες ή διακόπτες ηλεκτρικού κυκλώματος.

8.8.1 Προφυλάξεις σχετικά με τις εργασίες ηλεκτρικής καλωδίωσης

- Στερεώστε τα καλώδια ώστε να μην έρχονται σε επαφή με τους σωλήνες (ειδικά στην πλευρά υψηλής πίεσης).
- Ασφαλίστε τις ηλεκτρικές καλωδιώσεις με κολάρα στερέωσης, σύμφωνα με την εικόνα, ώστε να μην έρχονται σε επαφή με τις σωληνώσεις, ιδιαίτερα στην πλευρά υψηλής πίεσης.
- Βεβαιωθείτε ότι δεν ασκείται καμία εξωτερική πίεση στις συνδέσεις των ακροδεκτών.
- Κατά την εγκατάσταση του διακόπτη κυκλώματος βλάβης γείωσης, βεβαιωθείτε ότι είναι συμβατός με τη μονάδα inverter (ανθεκτικός σε ηλεκτρικούς θορύβους υψηλής συχνότητας) για να αποφύγετε περσιτά ανοίγματα του διακόπτη κυκλώματος βλάβης γείωσης.

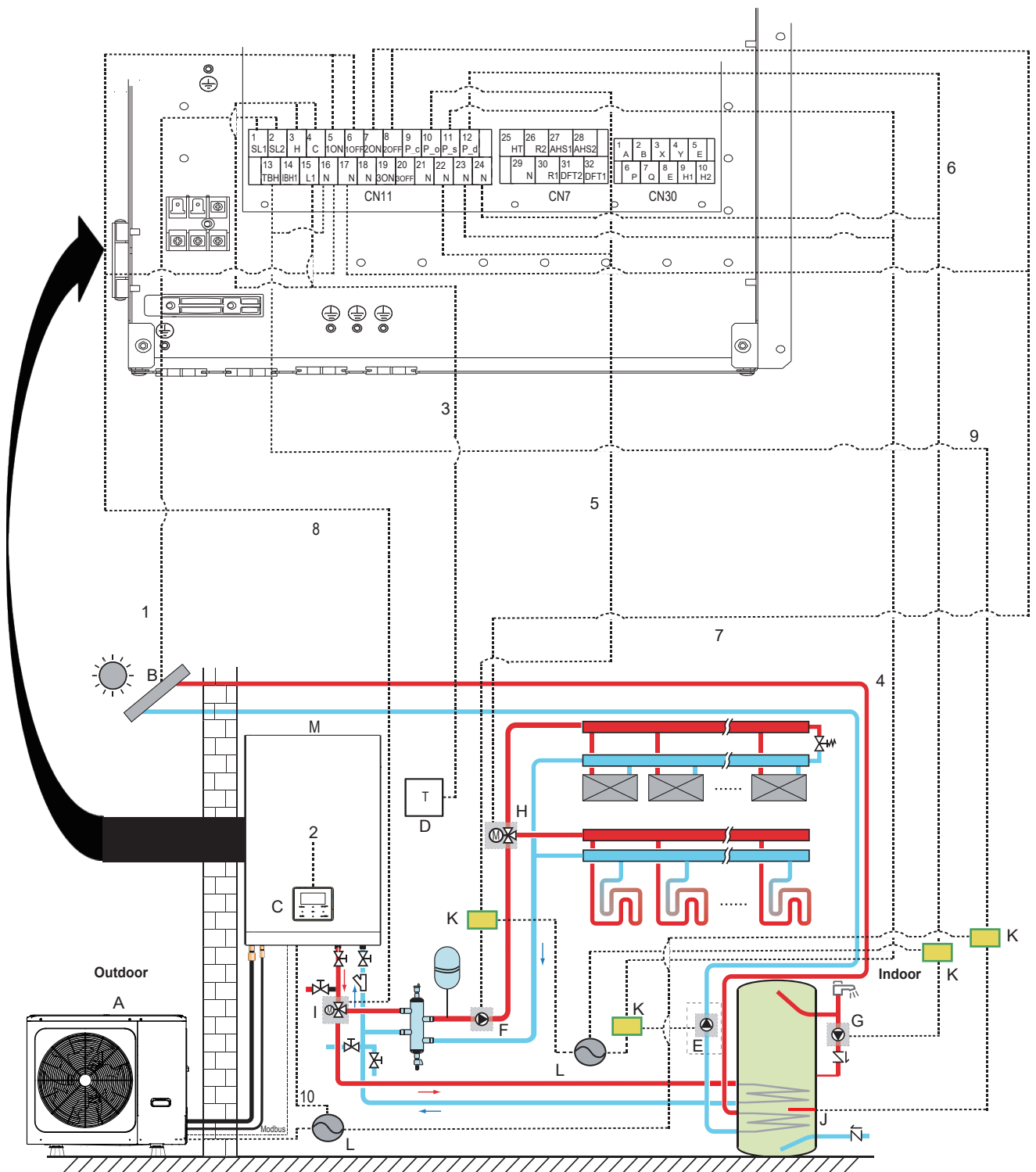
ΣΗΜΕΙΩΣΗ

Ο διακόπτης κυκλώματος βλάβης γείωσης πρέπει να είναι διακόπτης κυκλώματος υψηλής ταχύτητας 30 mA (<math><0,1\text{ s}</math>).

- Η μονάδα αυτή διαθέτει μονάδα inverter. Η εγκατάσταση πυκνωτή αντιστάθμισης φάσης δεν θα υποβαθμίσει μόνο τη βελτίωση του συντελεστή ισχύος, αλλά ενδέχεται και να προκαλέσει μη φυσιολογική θέρμανση του πυκνωτή λόγω των κυμάτων υψηλής συχνότητας. Μην εγκαθιστάτε ποτέ πυκνωτή αντιστάθμισης φάσης καθώς μπορεί να προκαλέσει ατύχημα.

8.8.2 Επισκόπηση συνδεσμολογίας

Η παρακάτω εικόνα παρέχει μια επισκόπηση της απαιτούμενης συνδεσμολογίας από τον τεχνικό εγκατάστασης μεταξύ διαφόρων μερών της εγκατάστασης. Ανατρέξτε επίσης στην ενότητα "**7 Τυπική εφαρμογή**".



Κωδικός	Μονάδα διάταξης	Κωδικός	Μονάδα διάταξης
A	Εξωτερική μονάδα	H	SV2: Τρίοδη βαλβίδα (δεν παρέχεται με τη μονάδα)
B	Κιτ ηλιακής ενέργειας (δεν παρέχεται με τη μονάδα)	I	SV1: Τρίοδη βαλβίδα για τη δεξαμενή ζεστού νερού χρήσης (δεν παρέχεται με τη μονάδα)
C	Διεπαφή χρήστη	J	Ενισχυτικός θερμαντήρας
D	Θερμοστάτης χώρου υψηλής τάσης (δεν παρέχεται με τη μονάδα)	K	Επαφές
E	P_s: Ηλιακή αντλία (δεν παρέχεται με τη μονάδα)	L	Τροφοδοσία ισχύος
F	P_o: Εξωτερικός κυκλοφορητής (δεν παρέχεται με τη μονάδα)	M	Εσωτερική μονάδα
G	P_d: Αντλία DHW (δεν παρέχεται με τη μονάδα)		

Στοιχείο	Περιγραφή	AC/DC	Απαιτούμενος αριθμός αγωγών	Μέγιστο ρεύμα λειτουργίας	
1	Καλώδιο σήματος κλπ ηλιακής ενέργειας	AC	2	200mA	
2	Καλώδιο διεπαφής χρήστη	AC	5	200mA	
3	Καλώδιο θερμοστάτη χώρου	AC	2	200mA(a)	
4	Καλώδιο ελέγχου ηλιακής αντλίας	AC	2	200mA(a)	
5	Καλώδιο ελέγχου εξωτερικού κυκλοφορητή	AC	2	200mA(a)	
6	Καλώδιο ελέγχου αντλίας ΖΝΧ	AC	2	200mA(a)	
7	SV2: Καλώδιο ελέγχου τρίοδης βαλβίδας	AC	3	200mA(a)	
8	SV1: Καλώδιο ελέγχου τρίοδης βαλβίδας	AC	3	200mA(a)	
9	Καλώδιο ελέγχου ενισχυτικού θερμαντήρα	AC	2	200mA(a)	
10	Καλώδιο ηλεκτρικής τροφοδοσίας για εσωτερική μονάδα	AC	60	0,4A	
			100	0,4A	
2+GND			160	0,4A	
			60 (θερμαντήρας 3kW)	13,5A	
			100 (θερμαντήρας 3kW)	13,5A	
			160 (θερμαντήρας 3kW)	13,5A	
			4+GND	60 (θερμαντήρας 9kW)	13,3A
			100 (θερμαντήρας 9kW)	13,3A	
	160 (θερμαντήρας 9kW)	13,3A			

(a) Ελάχιστη διατομή καλωδίου AWG18 (0,75 mm²).

(b) Τα καλώδια του θερμίστορ παρέχονται με τη μονάδα: εάν το ρεύμα του φορτίου είναι μεγάλο, χρειάζεται επαφές AC.

ΣΗΜΕΙΩΣΗ

Χρησιμοποιήστε H07RN-F για το καλώδιο τροφοδοσίας. Όλα τα καλώδια συνδέονται σε υψηλή τάση εκτός του καλωδίου του θερμίστορ και του καλωδίου της διεπαφής χρήστη.

- Ο εξοπλισμός πρέπει να είναι γειωμένος.
- Όλα τα εξωτερικά φορτία υψηλής τάσης, είτε πρόκειται για μέταλλο, είτε για γειωμένη θύρα, πρέπει να είναι γειωμένα.
- Το συνολικό ρεύμα του εξωτερικού φορτίου θα πρέπει να είναι μικρότερο από 0,2A. Εάν το ρεύμα μεμονωμένου φορτίου είναι μεγαλύτερο από 0,2A, το φορτίο θα πρέπει να ελέγχεται μέσω του επαφές AC.
- Οι θύρες ακροδεκτών καλωδίωσης "AHS1" "AHS2", "A1" "A2", "R1" "R2" και "DFT1" "DFT2" παρέχουν μόνο το σήμα μεταγωγής.
- Ανατρέξτε στην εικόνα της ενότητας 8.8.6 για να δείτε τη θέση των θυρών στη μονάδα.
Η ηλεκτρική θερμαντική ταινία του πλακοειδούς εναλλάκτη θερμότητας και η ηλεκτρική θερμαντική ταινία του διακόπτη ροής μοιράζονται από κοινού μια θύρα ελέγχου.

Οδηγίες καλωδίωσης από τον τεχνικό εγκατάστασης

- Οι περισσότερες εργασίες καλωδίωσης από τον τεχνικό εγκατάστασης γίνονται στο μπλοκ ακροδεκτών στο εσωτερικό του πίνακα διακοπών. Για να αποκτήσετε πρόσβαση στο μπλοκ ακροδεκτών, αφαιρέστε τη θυρίδα πρόσβασης του πίνακα διακοπών.

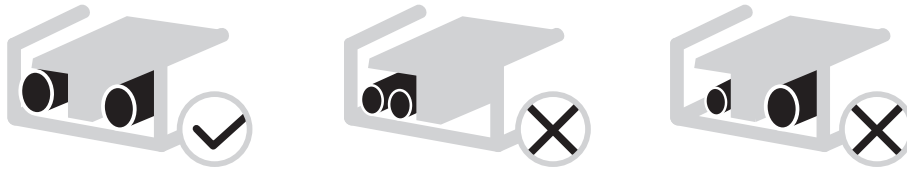
ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Απενεργοποιήστε όλες τις πηγές τροφοδοσίας ισχύος, συμπεριλαμβανομένης της τροφοδοσίας ισχύος της μονάδας και της τροφοδοσίας ισχύος του εφεδρικού θερμαντήρα και της δεξαμενής ζεστού νερού χρήσης (εάν ισχύει) πριν την αφαίρεση της θυρίδας πρόσβασης του πίνακα διακοπών.

- Στερεώστε όλα τα καλώδια με δέστρες καλωδίων.
- Απαιτείται αποκλειστικό κύκλωμα τροφοδοσίας για τον εφεδρικό θερμαντήρα.
- Οι εγκαταστάσεις με δεξαμενή ζεστού νερού χρήσης (δεν παρέχεται με τη μονάδα) απαιτούν ένα αποκλειστικό κύκλωμα τροφοδοσίας για τον ενισχυτικό θερμαντήρα. Ανατρέξτε στο Εγχειρίδιο εγκατάστασης & κατόχου της δεξαμενής ζεστού νερού χρήσης.
- Τοποθετήστε την ηλεκτρική καλωδίωση έτσι ώστε το μπροστινό κάλυμμα να μην σηκώνεται προς τα επάνω κατά την εκτέλεση των εργασιών καλωδίωσης και συνδέστε το μπροστινό κάλυμμα με ασφάλεια.
- Ακολουθήστε το διάγραμμα συνδεσμολογίας για εργασίες καλωδίωσης (τα διαγράμματα καλωδίωσης βρίσκονται στην πίσω πλευρά της θύρας 2).
- Εγκαταστήστε τα καλώδια και στερεώστε το κάλυμμα σταθερά ώστε να εφαρμόζει σωστά.

8.8.3 Προφυλάξεις σχετικά με τη συνδεσμολογία της τροφοδοσίας ισχύος

- Χρησιμοποιήστε έναν στρογγυλό ακροδέκτη σύμφιξης για τη σύνδεση στον πίνακα ακροδεκτών τροφοδοσίας ισχύος. Σε περίπτωση που δεν μπορεί να χρησιμοποιηθεί για αναπόφευκτους λόγους, βεβαιωθείτε ότι ακολουθείτε τις παρακάτω οδηγίες.
 - Μην συνδέετε καλώδια διαφορετικού διαμετρήματος στον ίδιο ακροδέκτη τροφοδοσίας ισχύος. (Οι χαλαρές συνδέσεις ενδέχεται να προκαλέσουν υπερθέρμανση.)
 - Όταν συνδέετε καλώδια του ίδιου διαμετρήματος, συνδέστε τα σύμφωνα με την παρακάτω απεικόνιση.



- Χρησιμοποιήστε το σωστό κατασβίδι για να σφίξετε τις βίδες του ακροδέκτη. Τα μικρά κατασβίδια μπορούν να καταστρέψουν την κεφαλή της βίδας και να αποτρέψουν το σωστό σφίξιμο.
- Το υπερβολικό σφίξιμο των βιδών του ακροδέκτη μπορεί να τις καταστρέψει.
- Συνδέστε έναν διακόπτη κυκλώματος βλάβης γείωσης και μια ασφάλεια στη γραμμή τροφοδοσίας ισχύος.
- Στη συνδεσμολογία, βεβαιωθείτε ότι χρησιμοποιούνται τα καθορισμένα καλώδια, πραγματοποιήστε ολοκληρωμένες συνδέσεις και στερεώστε τα καλώδια ώστε να μην επηρεάζονται οι ακροδέκτες από εξωτερικούς παράγοντες.

8.8.4 Απαιτήσεις διάταξης ασφαλείας

1. Επιλέξτε τις διαμέτρους συρμάτων (ελάχιστη τιμή) ξεχωριστά για κάθε μονάδα με βάση τον παρακάτω πίνακα.
2. Επιλέξτε διακόπτη κυκλώματος με διαχωρισμό επαφής σε όλους τους πόλους όχι μικρότερο από 3 mm που παρέχει πλήρη αποσύνδεση, όπου χρησιμοποιείται MFA για την επιλογή των διακοπών κυκλώματος ρεύματος και των διακοπών λειτουργίας προστασίας ρεύματος διαρροής:

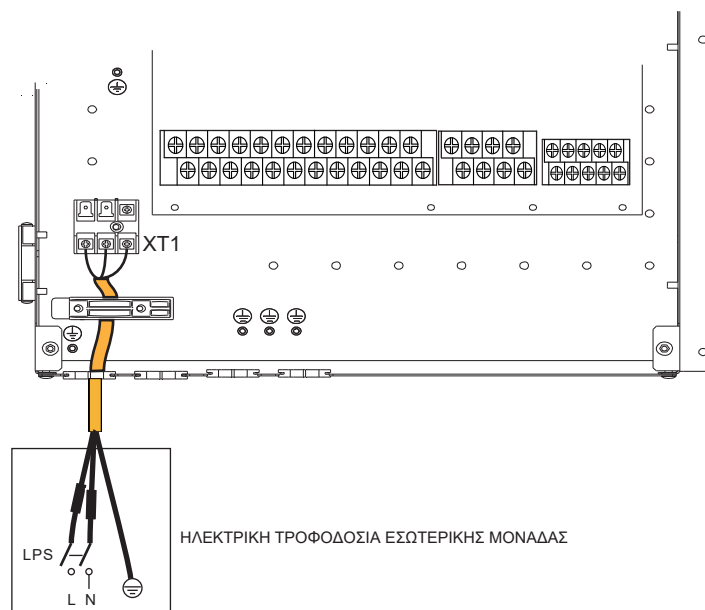
Σύστημα	Παροχή ρεύματος						IWPM	
	Hz	Τάση (V)	Ελάχ. (V)	Μέγ. (V)	MCA (A)	MFA (A)	kW	FLA (A)
60	50	220-240/1N	198	264	1,20	/	0,087	0,66
100	50	220-240/1N	198	264	1,20	/	0,087	0,66
160	50	220-240/1N	198	264	1,20	/	0,087	0,66
60 (θερμαντήρας 3kW)	50	220-240/1N	198	264	14,30	/	0,087	0,66
100 (θερμαντήρας 3kW)	50	220-240/1N	198	264	14,30	/	0,087	0,66
160 (θερμαντήρας 3kW)	50	220-240/1N	198	264	14,30	/	0,087	0,66
60 (θερμαντήρας 9kW)	50	380-415/3N	342	456	14,00	/	0,087	0,66
100 (θερμαντήρας 9kW)	50	380-415/3N	342	456	14,00	/	0,087	0,66
160 (θερμαντήρας 9kW)	50	380-415/3N	342	456	14,00	/	0,087	0,66

ΣΗΜΕΙΩΣΗ

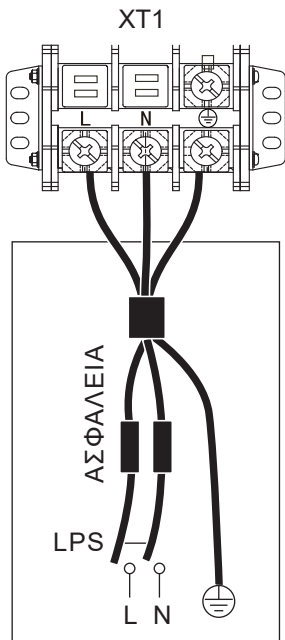
MCA: Μέγ. αμπέρ κυκλώματος. (A)
MFA: Μέγ. αμπέρ ασφαλείας (A)
IWPM: Μοτέρ εσωτερικής αντλίας νερού
FLA: Απέρ πλήρους φορτίου (A)

8.8.5 Προδιαγραφές τυπικών εξαρτημάτων καλωδίωσης

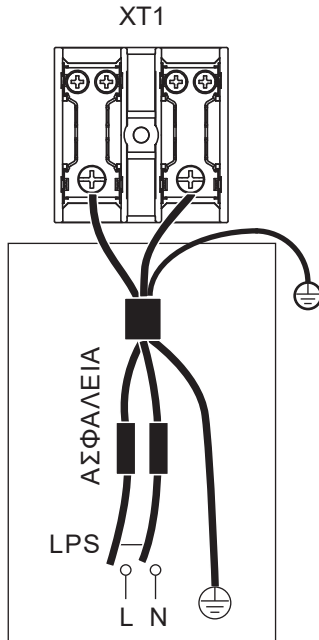
Καλωδίωση κύριας τροφοδοσίας ισχύος εξοπλισμού



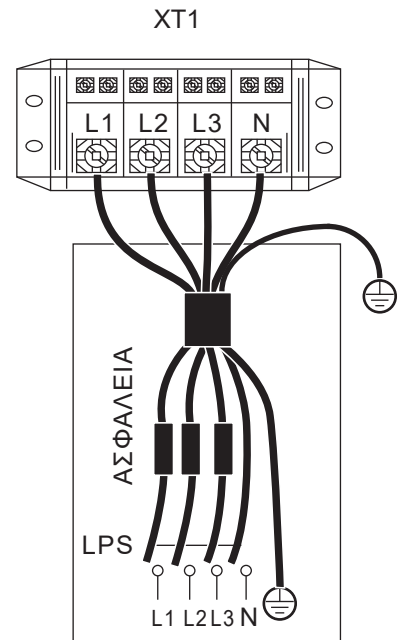
- Οι τιμές που ορίζονται είναι οι μέγιστες τιμές (ανατρέξτε στα ηλεκτρικά δεδομένα για τις ακριβείς τιμές).



ΗΛΕΚΤΡΙΚΗ ΤΡΟΦΟΔΟΣΙΑ
ΕΣΩΤΕΡΙΚΗΣ ΜΟΝΑΔΑΣ
(Βασικό)



ΗΛΕΚΤΡΙΚΗ ΤΡΟΦΟΔΟΣΙΑ
ΕΣΩΤΕΡΙΚΗΣ ΜΟΝΑΔΑΣ
Μονοφασικός εφεδρικός θερμαντήρας 3kW



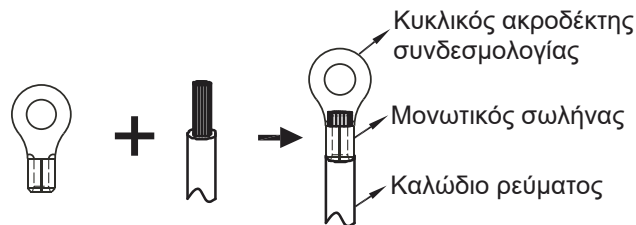
ΗΛΕΚΤΡΙΚΗ ΤΡΟΦΟΔΟΣΙΑ
ΕΣΩΤΕΡΙΚΗΣ ΜΟΝΑΔΑΣ
Τριφασικός εφεδρικός θερμαντήρας 3/6/9kW

Μονάδα	Βασικό	3kW-1PH	3kW-3PH	6kW-3PH	9kW-3PH
Μέγεθος καλωδίωσης (mm ²)	1,5	4,0	2,5	4,0	4,0

- Οι τιμές που ορίζονται είναι οι μέγιστες τιμές (ανατρέξτε στα ηλεκτρικά δεδομένα για τις ακριβείς τιμές).

⚠ ΠΡΟΣΟΧΗ

Κατά τη σύνδεση στον ακροδέκτη τροφοδοσίας ισχύος, χρησιμοποιήστε τον κυκλικό ακροδέκτη συνδεσμολογίας με το μονωτικό περίβλημα (δείτε την Εικόνα 8.1). Χρησιμοποιήστε το καλώδιο ρεύματος που πληροί τα χαρακτηριστικά και συνδέστε το σταθερά. Για να αποτρέψετε το τράβηγμα του καλωδίου λόγω εξωτερικής δύναμης, βεβαιωθείτε ότι είναι σταθερά συνδεδεμένο.



Εικόνα 8.1

💡 ΣΗΜΕΙΩΣΗ

Ο διακόπτης κυκλώματος βλάβης γείωσης πρέπει να είναι διακόπτης κυκλώματος υψηλής ταχύτητας 30 mA (< 0,1 s). Το εύκαμπο καλώδιο πρέπει να πληροί τα πρότυπα 60245IEC (H05VV-F).

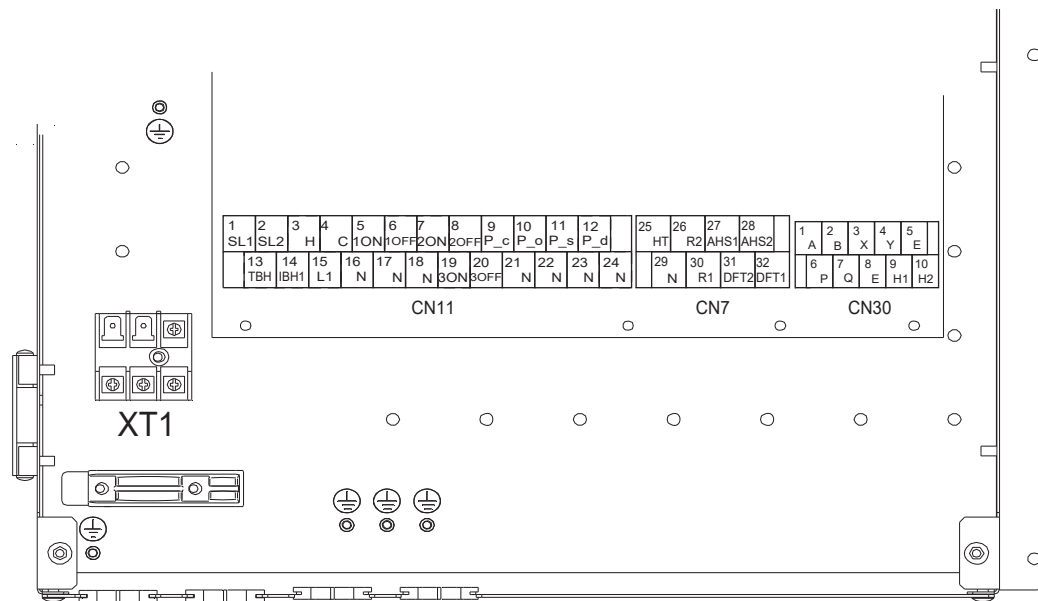
Επιλογή λειτουργίας τριφασικού 3/6/9kW εφεδρικού θερμαντήρα		
Επιλογή 1/3kW	Επιλογή 2/6kW	Επιλογή 3/9kW

💡 ΣΗΜΕΙΩΣΗ

Η προεπιλογή του εφεδρικού θερμαντήρα ακολουθεί την επιλογή 3 (για εφεδρικό θερμαντήρα 9kW). Εάν απαιτείται εφεδρικός θερμαντήρας 3kW ή 6kW, ζητήστε από επαγγελματία τεχνικό εγκατάστασης να αλλάξει τον διακόπτη Dip S1 στην επιλογή 1 (για εφεδρικό θερμαντήρα 3kW) ή στην επιλογή 2 (για εφεδρικό θερμαντήρα 6kW). Ανατρέξτε στην ενότητα 9.1.1 Ρύθμιση λειτουργίας.

8.8.6 Σύνδεση άλλων εξαρτημάτων

Μονάδα 4-16kW



Κωδικός	Επιγραφή	Σύνδεση σε	
		Κωδικός	Επιγραφή
①	1	SL1	Σήμα εισόδου ηλιακής ενέργειας
	2	SL2	
②	3	H	Είσοδος θερμοστάτη (υψηλή τάση)
	4	C	
	15	L1	
③	5	1ON	SV1 (τρίοδη βαλβίδα)
	6	1OFF	
④	7	2ON	SV2 (τρίοδη βαλβίδα)
	8	2OFF	
⑤	9	P_c	Αντλία c (αντλία ζώνης 2)
	21	N	
⑥	10	P_o	Εξωτερικός κυκλοφορητής /αντλία ζώνης1
	22	N	
⑦	11	P_s	Αντλία ηλιακής ενέργειας
	23	N	
⑧	12	P_d	Αντλία σωλήνα ZNX
	24	N	
⑨	13	TBH	Ενισχυτικός θερμαντήρας δεξαμενής
	16	N	
⑩	14	IBH1	Εσωτερικός εφεδρικός θερμαντήρας 1
	17	N	
⑪	18	N	SV3 (τρίοδη βαλβίδα)
	19	3ON	
	20	3OFF	

Κωδικός	Επιγραφή	Σύνδεση σε	
		Κωδικός	Επιγραφή
①	1	A	Ενσύρματο χειριστήριο
	2	B	
	3	X	
	4	Y	
	5	E	
②	6	P	Εξωτερική μονάδα
	7	Q	
③	9	H1	Εσωτερικό μηχανήματος Παράλληλη
	10	H2	

Κωδικός	Επιγραφή	Σύνδεση σε	
		Κωδικός	Επιγραφή
①	26	R2	Λειτουργία συμπιεστή
	30	R1	
	31	DFT2	Λειτουργία απόψυξης
	32	DFT1	
②	25	HT	Αντιψυκτική ηλεκτρική θερμαντική ταμιά (εξωτερική)
	29	N	
③	27	AHS1	Πρόσθετη πηγή θερμότητας
	28	AHS2	

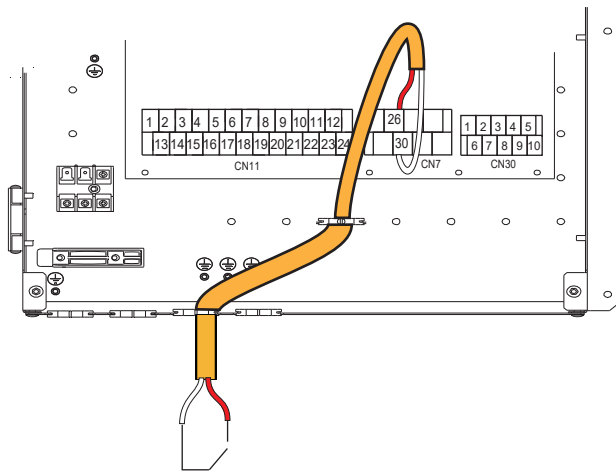
Κωδικός	Σύνδεση σε	
	L	Ηλεκτρική τροφοδοσία εσωτερικής μονάδας
	N	
G		

Η θύρα παρέχει το σήμα ελέγχου στο φορτίο. Θύρα δύο τύπων σήματος ελέγχου:

Τύπος 1: Ξηρός σύνδεσμος χωρίς τάση.

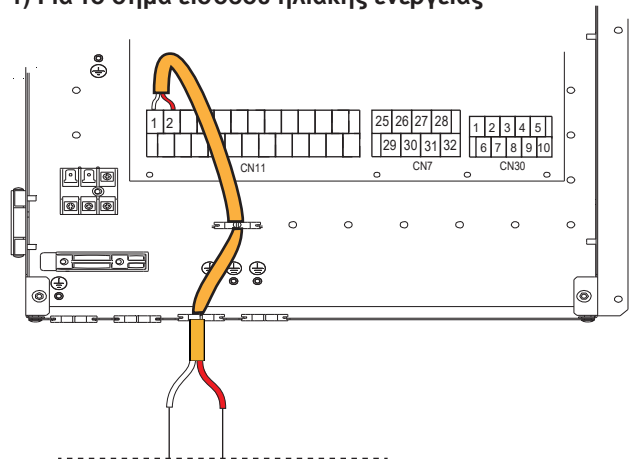
Τύπος 2: Η θύρα παρέχει το σήμα με τάση 220V. Εάν η ισχύς του φορτίου είναι <0,2A, το φορτίο μπορεί να συνδεθεί απευθείας στη θύρα.

Εάν η ισχύς του φορτίου είναι $\geq 0,2A$, ο σύνδεσμος AC πρέπει να συνδεθεί για το φορτίο.



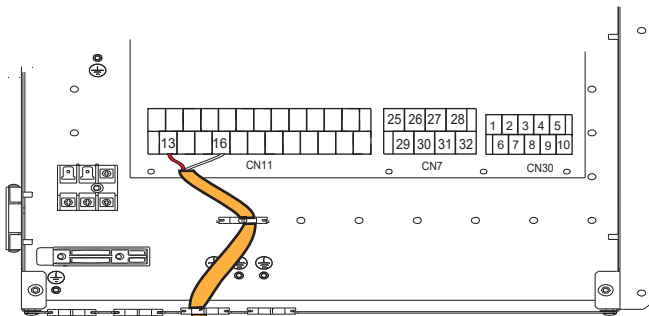
Τύπος 1 Λειτουργία

1) Για το σήμα εισόδου ηλεκτρικής ενέργειας

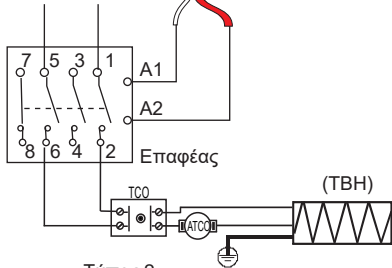


ΣΥΝΔΕΣΗ ΣΤΗΝ ΕΙΣΟΔΟ ΤΗΣ ΗΛΙΑΚΗΣ ΜΟΝΑΔΑΣ 220-240VAC

Τάση	220-240VAC
Μέγιστο ρεύμα λειτουργίας (A)	0,2
Μέγεθος καλωδίωσης (mm ²)	0,75



Τροφοδοσία ισχύος

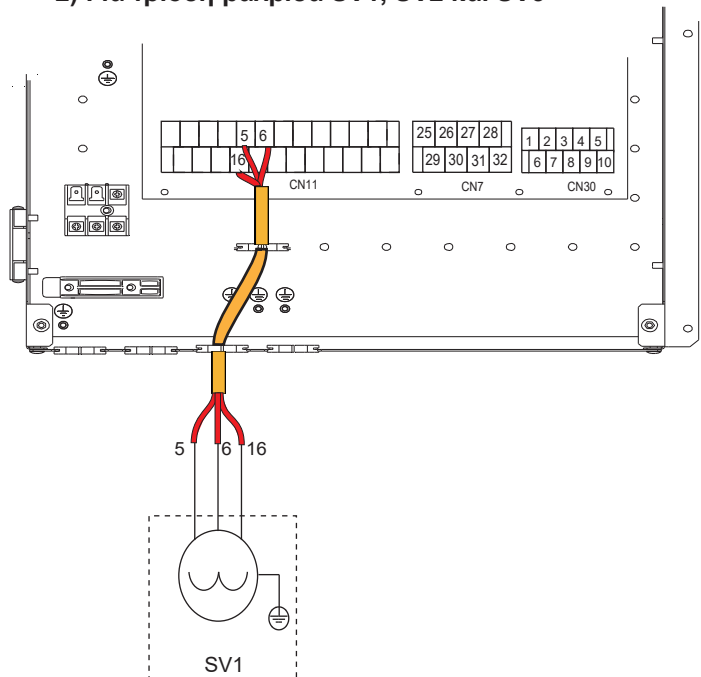


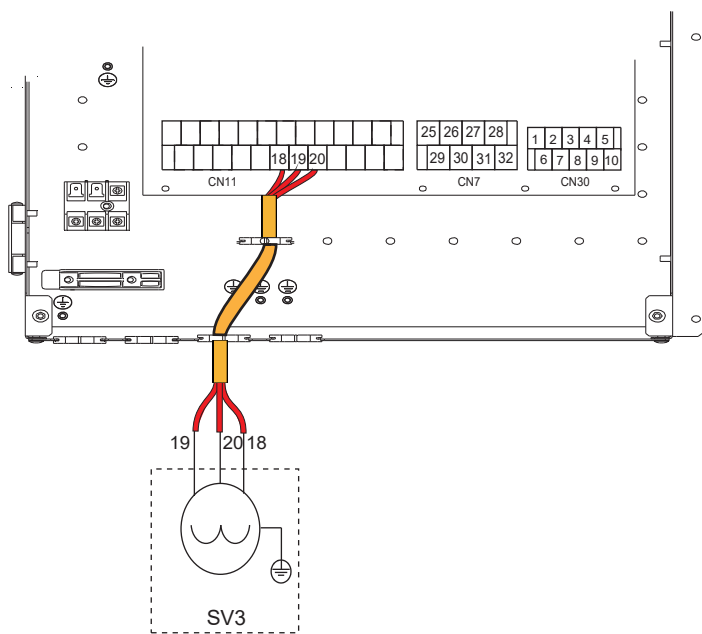
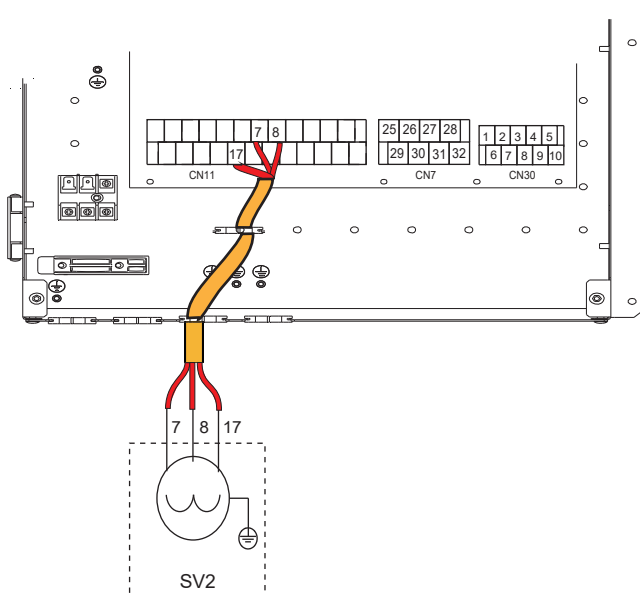
Τύπος 2

Θύρα σήματος ελέγχου εσωτερικής μονάδας: Η **CN11/CN7** περιλαμβάνει ακροδέκτες για ηλεκτρική ενέργεια, τριόδη βαλβίδα, αντλία, ενισχυτικό θερμαντήρα, κ.λπ.

Η συνδεσμολογία των μερών απεικονίζεται παρακάτω:

2) Για τριόδη βαλβίδα SV1, SV2 και SV3



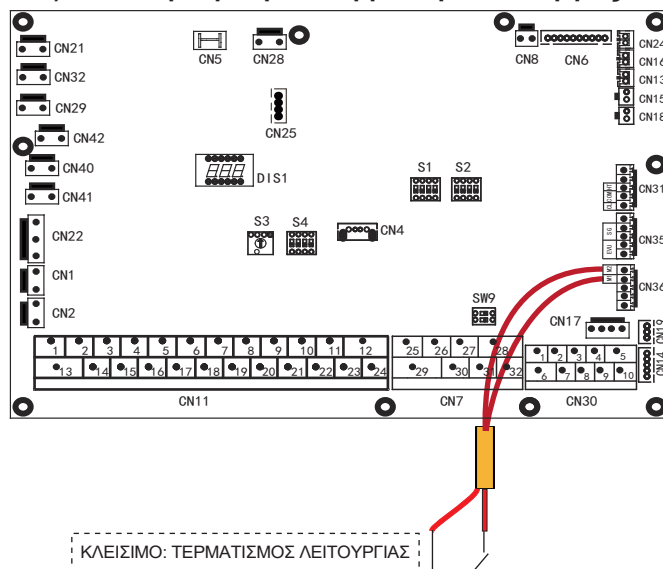


Τάση	220-240VAC
Μέγιστο ρεύμα λειτουργίας (A)	0,2
Μέγεθος καλωδίωσης (mm ²)	0,75
Τύπος σήματος θύρας ελέγχου	Τύπος 2

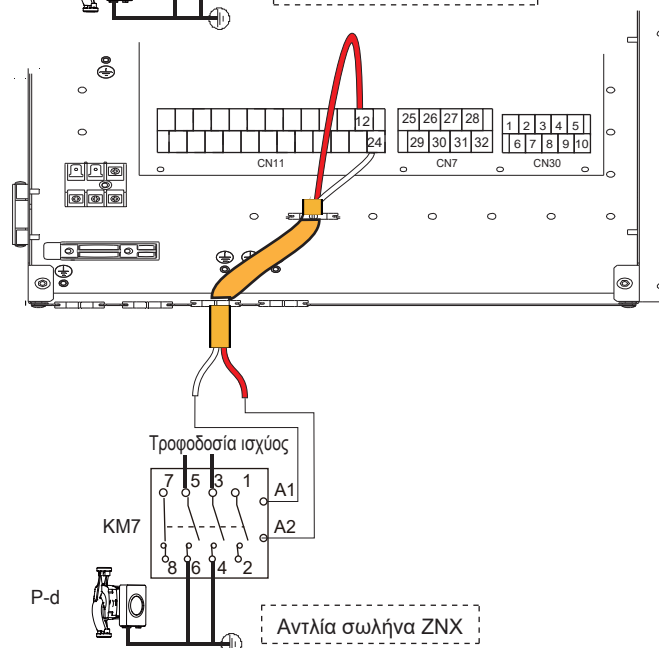
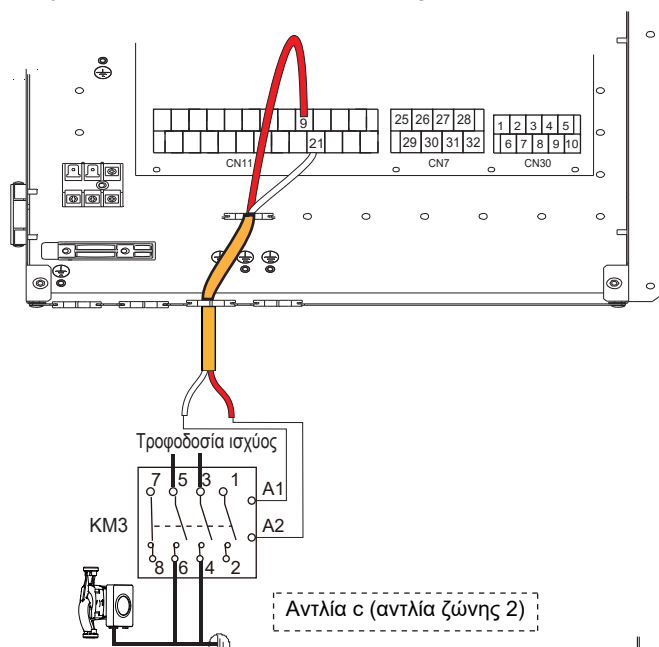
α) Διαδικασία

- Συνδέστε το καλώδιο στους κατάλληλους ακροδέκτες όπως φαίνεται στην εικόνα.
- Στερεώστε το καλώδιο σταθερά.

4) Για απομακρυσμένο τερματισμό λειτουργίας:



5) Για αντλία c και αντλία σωλήνα ZNX:



Τάση	220-240VAC
Μέγιστο ρεύμα λειτουργίας (A)	0,2
Μέγεθος καλωδίωσης (mm ²)	0,75
Τύπος σήματος θύρας ελέγχου	Τύπος 2

α) Διαδικασία

- Συνδέστε το καλώδιο στους κατάλληλους ακροδέκτες όπως φαίνεται στην εικόνα.
- Στερεώστε το καλώδιο σταθερά.

6) Για θερμοστάτη χώρου:

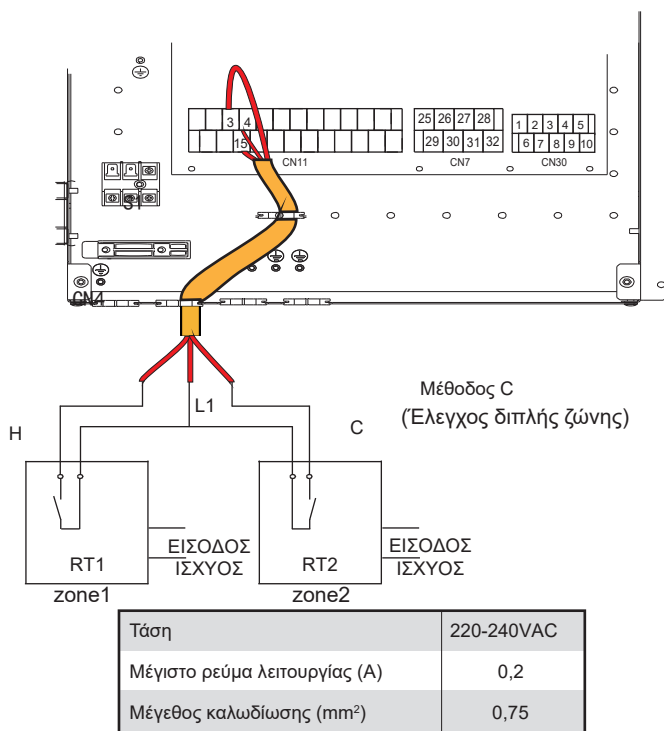
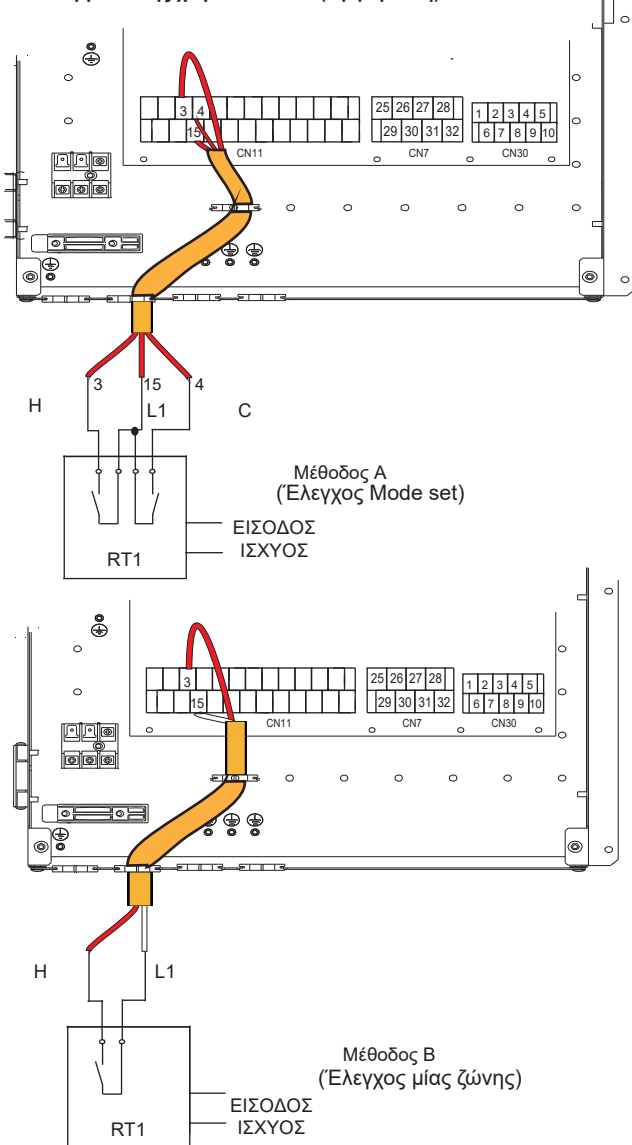
Θερμοστάτης χώρου τύπου 1 (υψηλή τάση): Η "ΕΙΣΟΔΟΣ ΙΣΧΥΟΣ" παρέχει την τάση λειτουργίας στο RT, δεν παρέχει την τάση απευθείας στον σύνδεσμο RT. Η θύρα "15 L1" παρέχει την τάση 220V στον σύνδεσμο RT. Σύνδεση θύρας "15 L1" από τη θύρα L της κύριας τροφοδοσίας ισχύος της μονάδας της τροφοδοσίας ισχύος 1 φάσης.

Θερμοστάτης χώρου τύπου 2 (χαμηλή τάση): Η "ΕΙΣΟΔΟΣ ΙΣΧΥΟΣ" παρέχει την τάση λειτουργίας στο RT

ΣΗΜΕΙΩΣΗ

Υπάρχουν δύο προαιρετικές μέθοδοι σύνδεσης ανάλογα με τον τύπο θερμοστάτη χώρου.

Θερμοστάτης χώρου τύπου 1 (υψηλή τάση)



Τάση	220-240VAC
Μέγιστο ρεύμα λειτουργίας (A)	0,2
Μέγεθος καλωδίωσης (mm ²)	0,75

Υπάρχουν τρεις μέθοδοι σύνδεσης του καλωδίου θερμοστάτη (όπως περιγράφεται στην παραπάνω εικόνα) και η χρήση τους εξαρτάται από την εφαρμογή.

• Μέθοδος Α (Έλεγχος Mode set)

Το RT έχει δυνατότητα ελέγχου της ψύξης και της θέρμανσης μεμονωμένα, όπως το χειριστήριο για την FCU 4 σωλήνων. Όταν η εσωτερική μονάδα συνδεθεί με το χειριστήριο εξωτερικής θερμοκρασίας, στη διεπαφή χρήστη, ΓΙΑ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΤ ορίστε την επιλογή ΘΕΡΜΟΣΤΑΤΗΣ σε MODE SET:

A.1 Όταν η ανιχνεύσιμη από τη μονάδα τάση είναι 230VAC μεταξύ του C και του L1, η μονάδα λειτουργεί σε λειτουργία ψύξης.

A.2 Όταν η ανιχνεύσιμη από τη μονάδα τάση είναι 230VAC μεταξύ του H και του L1, η μονάδα λειτουργεί σε λειτουργία θέρμανσης.

A.3 Όταν η ανιχνεύσιμη από τη μονάδα τάση είναι 0VAC και για τις δύο πλευρές (C-L1, H-L1), η μονάδα σταματά να λειτουργεί για τη θέρμανση ή την ψύξη του χώρου.

A.4 Όταν η ανιχνεύσιμη από τη μονάδα τάση είναι 230VAC και για τις δύο πλευρές (C-L1, H-L1), η μονάδα λειτουργεί σε λειτουργία ψύξης.

• Μέθοδος Β (Έλεγχος μίας ζώνης)

Το RT παρέχει το σήμα μεταγωγής στη μονάδα. Στη διεπαφή χρήστη, ΓΙΑ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΤ ορίστε την επιλογή ΘΕΡΜΟΣΤΑΤΗΣ σε ΜΙΑ ΖΩΝΗ:

B.1 Όταν η ανιχνεύσιμη από τη μονάδα τάση είναι 230VAC μεταξύ του H και του L1, η μονάδα ενεργοποιείται.

B.2 Όταν η ανιχνεύσιμη από τη μονάδα τάση είναι 0VAC μεταξύ του H και του L1, η μονάδα απενεργοποιείται.

• Μέθοδος C (Έλεγχος διπλής ζώνης)

Η εσωτερική μονάδα συνδέεται με δύο θερμοστάτες χώρου. Στη διεπαφή χρήστη για την επιλογή ΓΙΑ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΤ ορίστε την επιλογή ΘΕΡΜΟΣΤΑΤΗΣ σε ΔΙΠΛΗ ΖΩΝΗ:

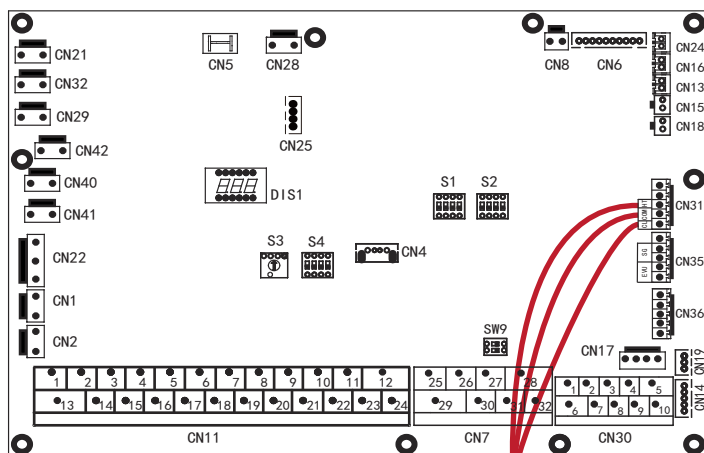
C.1 Όταν η ανιχνεύσιμη από τη μονάδα τάση είναι 230VAC μεταξύ του H και του L1, η ζώνη 1 ενεργοποιείται. Όταν η ανιχνεύσιμη από τη μονάδα τάση είναι 0VAC μεταξύ του H και του L1, η ζώνη 1 απενεργοποιείται.

C.2 Όταν η ανιχνεύσιμη από τη μονάδα τάση είναι 230VAC μεταξύ του C και του L1, η ζώνη 2 ενεργοποιείται σύμφωνα με την καμπύλη της θερμοκρασίας κλίματος. Όταν η ανιχνεύσιμη από τη μονάδα τάση είναι 0V μεταξύ του C και του L1, η ζώνη 2 απενεργοποιείται.

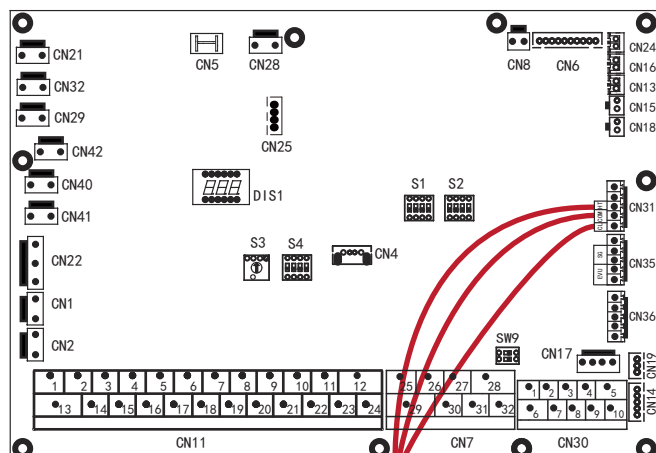
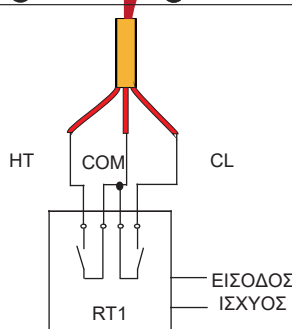
C.3 Όταν τα H-L1 και C-L1 ανιχνεύονται ως 0VAC, η μονάδα απενεργοποιείται.

C.4 Όταν τα H-L1 και C-L1 ανιχνεύονται ως 230VAC, η ζώνη 1 και η ζώνη 2 ενεργοποιούνται.

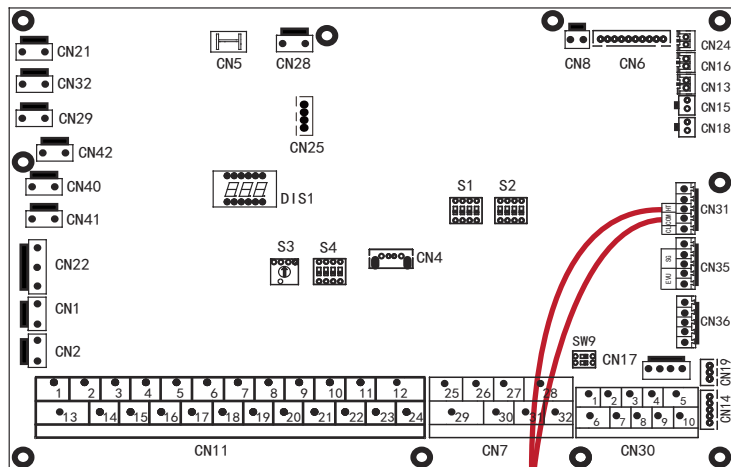
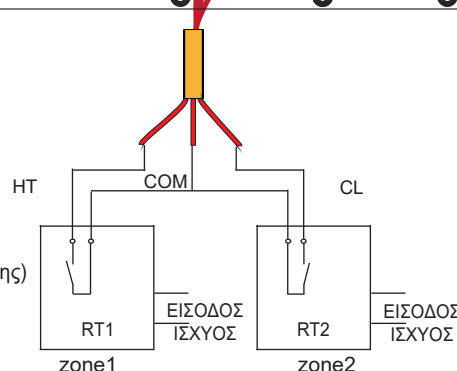
Θερμοστάτης χώρου τύπου2 (Χαμηλή τάση):



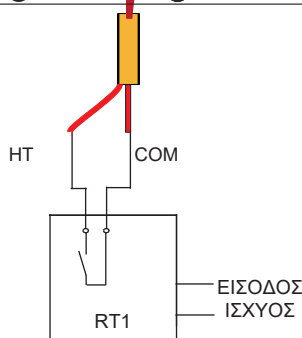
Μέθοδος Α
(Έλεγχος Mode set)



Μέθοδος C
(Έλεγχος διπλής ζώνης)



Μέθοδος Β
(Έλεγχος μίας ζώνης)



Υπάρχουν τρεις μέθοδοι σύνδεσης του καλωδίου θερμοστάτη (όπως περιγράφεται στην παραπάνω εικόνα) και η χρήση τους εξαρτάται από την εφαρμογή.

• **Μέθοδος Α** (Έλεγχος Mode set)

Το RT έχει δυνατότητα ελέγχου της ψύξης και της θέρμανσης μεμονωμένα, όπως το χειριστήριο για την FCU 4 σωλήνων. Όταν η εσωτερική μονάδα συνδεθεί με το χειριστήριο εξωτερικής θερμοκρασίας, στη διεπαφή χρήστη, ΓΙΑ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΤ ορίστε την επιλογή ΘΕΡΜΟΣΤΑΤΗΣ σε MODE SET :

A.1 Όταν η τάση που ανιχνεύεται από τη μονάδα είναι 12 VDC μεταξύ CL και COM, η μονάδα λειτουργεί στην κατάσταση ψύξης.

A.2 Όταν η τάση που ανιχνεύεται από τη μονάδα είναι 12 VDC μεταξύ HT και COM, η μονάδα λειτουργεί στην κατάσταση θέρμανσης.

A.3 Όταν η ανιχνεύσιμη από τη μονάδα τάση είναι 0VDC και για τις δύο πλευρές (CL-COM, HT-COM), η μονάδα σταματά να λειτουργεί για τη θέρμανση ή την ψύξη του χώρου.

A.4 Όταν η ανιχνεύσιμη από τη μονάδα τάση είναι 12VDC και για τις δύο πλευρές (CL-COM, HT-COM), η μονάδα λειτουργεί σε λειτουργία ψύξης.

• **Μέθοδος Β** (Έλεγχος μίας ζώνης)

Το RT παρέχει το σήμα μεταγωγής στη μονάδα. Στη διεπαφή χρήστη, ΓΙΑ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΤ ορίστε την επιλογή ΘΕΡΜΟΣΤΑΤΗΣ σε ΜΙΑ ΖΩΝΗ:

B.1 Όταν η ανιχνεύσιμη από τη μονάδα τάση είναι 12VDC μεταξύ του HT και του COM, η μονάδα ενεργοποιείται.

B.2 Όταν η ανιχνεύσιμη από τη μονάδα τάση είναι 0VDC μεταξύ του HT και του COM, η μονάδα απενεργοποιείται.

• **Μέθοδος C** (Έλεγχος διπλής ζώνης)

Η εσωτερική μονάδα συνδέεται με δύο θερμοστάτες χώρου. Στη διεπαφή χρήστη για την επιλογή ΓΙΑ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΤ ορίστε την επιλογή ΘΕΡΜΟΣΤΑΤΗΣ σε ΔΙΠΛΗ ΖΩΝΗ:

C.1 Όταν η ανιχνεύσιμη από τη μονάδα τάση είναι 12VDC μεταξύ του HT και του COM, η ζώνη 1 ενεργοποιείται. Όταν η ανιχνεύσιμη από τη μονάδα τάση είναι 0VDC μεταξύ του HT και του COM, η ζώνη 1 απενεργοποιείται.

C.2 Όταν η ανιχνεύσιμη από τη μονάδα τάση είναι 12VDC μεταξύ του CL και του COM, η ζώνη 2 ενεργοποιείται σύμφωνα με την καμπύλη της θερμοκρασίας κλίματος. Όταν η ανιχνεύσιμη από τη μονάδα τάση είναι 0V μεταξύ του CL και του COM, η ζώνη 2 απενεργοποιείται.

C.3 Όταν τα HT-COM και CL-COM ανιχνεύονται ως 0VDC, η μονάδα απενεργοποιείται.

C.4 Όταν τα HT-COM και CL-COM ανιχνεύονται ως 12VDC, η ζώνη 1 και η ζώνη 2 ενεργοποιούνται.

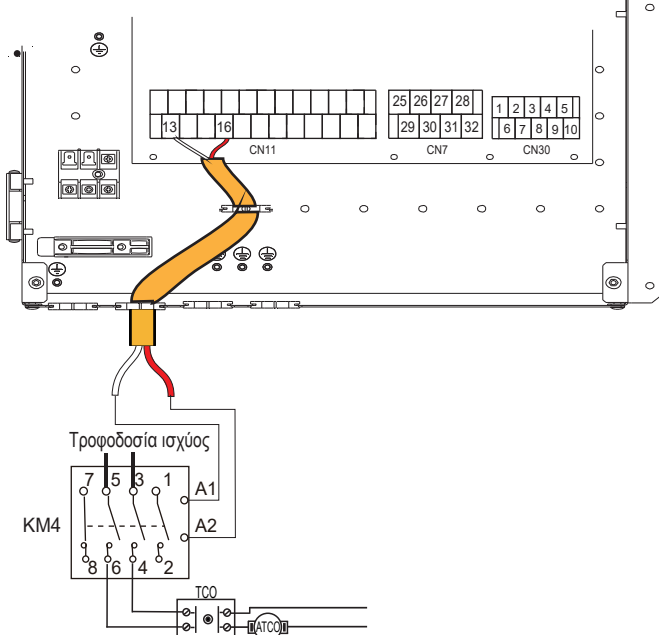
ΣΗΜΕΙΩΣΗ

- Η συνδεσμολογία του θερμοστάτη θα πρέπει να αντιστοιχεί στις ρυθμίσεις της διεπαφής χρήστη. Ανατρέξτε στην ενότητα **ΘΕΡΜΟΣΤΑΤΗΣ**.
- Η τροφοδοσία ισχύος του μηχανήματος και ο θερμοστάτης χώρου πρέπει να συνδέονται στην ίδια ουδέτερη γραμμή.
- Όταν η επιλογή **ΘΕΡΜΟΣΤΑΤΗΣ** έχει οριστεί σε **ΟΧΙ**, ο εσωτερικός αισθητήρας θερμοκρασίας Τα δεν μπορεί να οριστεί ως έγκυρος.
- Η ζώνη 2 μπορεί να λειτουργεί αποκλειστικά σε λειτουργία θέρμανσης. Όταν οριστεί η λειτουργία ψύξης στη διεπαφή χρήστη και η ζώνη 1 είναι **ΑΠΕΝΕΡΓΟΠΟΙΗΜΕΝΗ**, το "CL" της ζώνης 2 κλείνει, το σύστημα παραμένει σε κατάσταση "OFF". Κατά την εγκατάσταση, η συνδεσμολογία των θερμοστατών για τη ζώνη 1 και τη ζώνη 2 θα πρέπει να είναι σωστή.

α) Διαδικασία

- Συνδέστε το καλώδιο στους κατάλληλους ακροδέκτες όπως φαίνεται στην εικόνα.
- Στερεώστε το καλώδιο με κολάρα στερέωσης στις βάσεις κολάρων στερέωσης για να εξασφαλίσετε ανακούφιση τάσεων.

7) Για τον ενισχυτικό θερμαντήρα δεξαμενής:

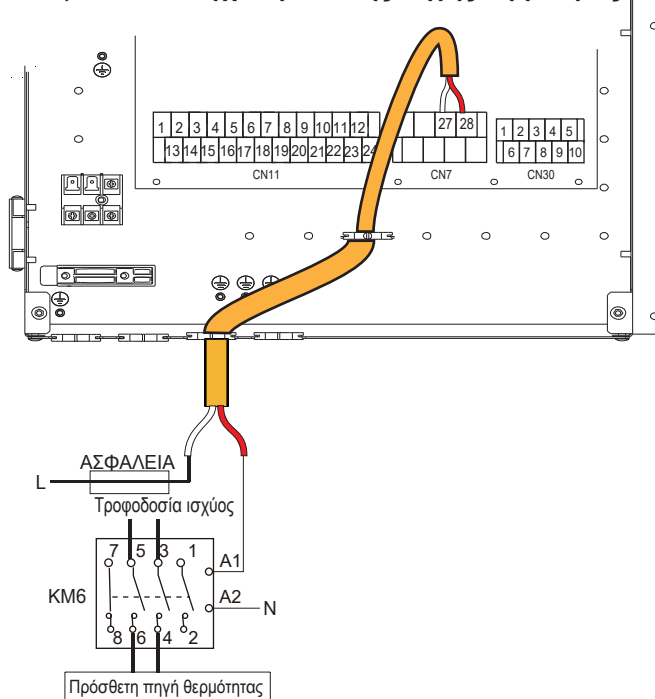


Τάση	220-240VAC
Μέγιστο ρεύμα λειτουργίας (A)	0,2
Μέγεθος καλωδίωσης (mm ²)	0,75
Τύπος σήματος θύρας ελέγχου	Τύπος 2

ΣΗΜΕΙΩΣΗ

Η μονάδα στέλνει μόνο ένα σήμα ON/OFF στον θερμαντήρα.

8) Για τον έλεγχο πρόσθετης πηγής θερμότητας:

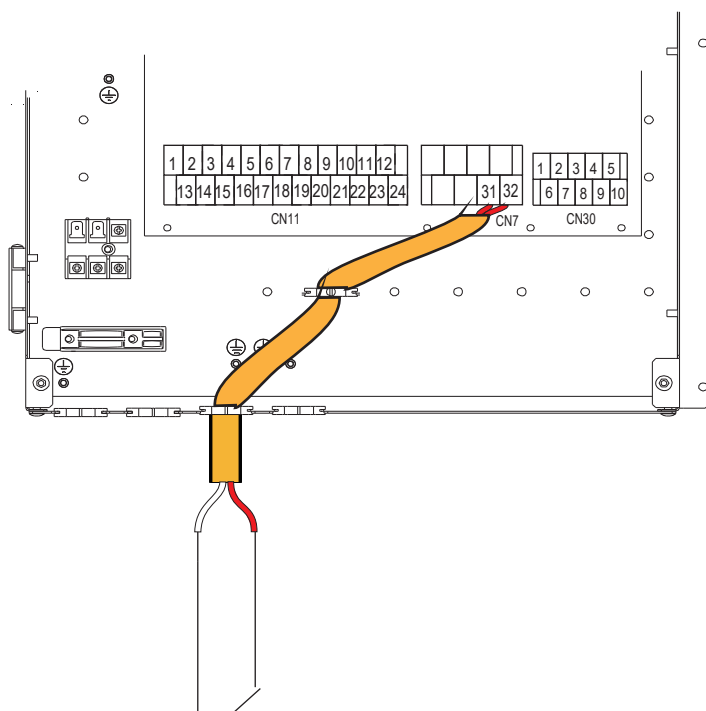


Τάση	220-240VAC
Μέγιστο ρεύμα λειτουργίας (A)	0,2
Μέγεθος καλωδίωσης (mm ²)	0,75
Τύπος σήματος θύρας ελέγχου	Τύπος 2

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Αυτό το τμήμα εφαρμόζεται μόνο για την επιλογή Βασικό. Για την επιλογή Προσαρμοσμένο, επειδή υπάρχει εσωτερικός εφεδρικός θερμαντήρας στη μονάδα, η εσωτερική μονάδα δεν θα πρέπει να συνδέεται σε πρόσθετη πηγή θερμότητας.

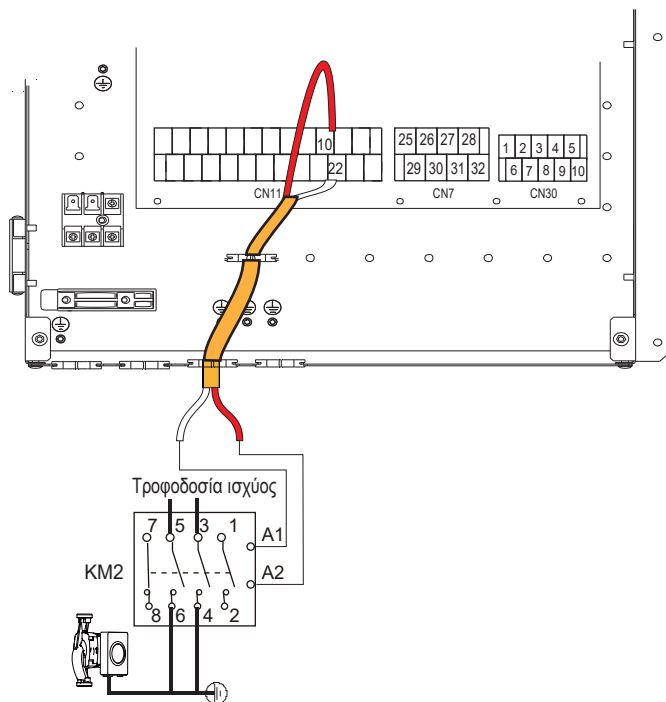
9) Για έξοδο σήματος απόψυξης:



ΣΗΜΑ ΕΡΩΤΗΣΗΣ ΑΠΟΨΥΞΗΣ

Τάση	220-240VAC
Μέγιστο ρεύμα λειτουργίας (A)	0,2
Μέγεθος καλωδίωσης (mm ²)	0,75
Τύπος σήματος θύρας ελέγχου	Τύπος 1

10) Για εξωτερικό κυκλοφορητή P_o:



Τάση	220-240VAC
Μέγιστο ρεύμα λειτουργίας (A)	0,2
Μέγεθος καλωδίωσης (mm ²)	0,75
Τύπος σήματος θύρας ελέγχου	Τύπος 2

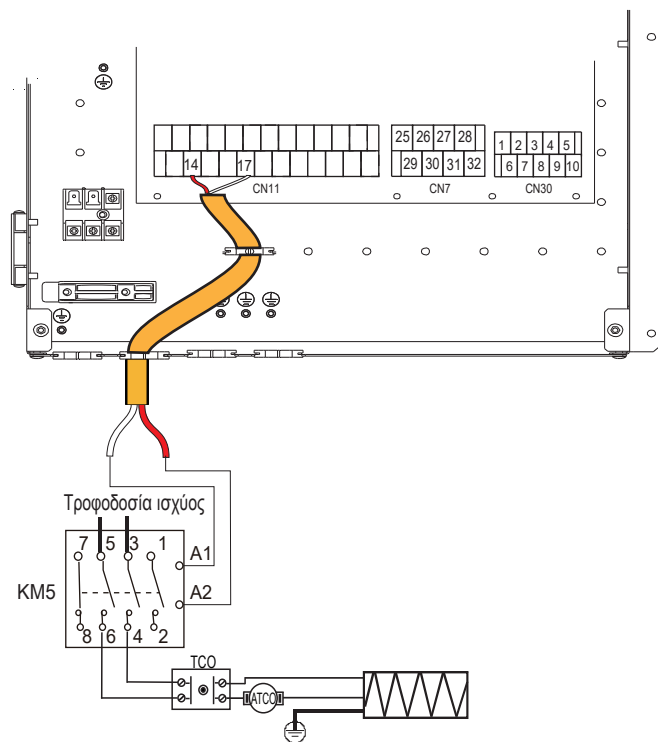
α) Διαδικασία

- Συνδέστε το καλώδιο στους κατάλληλους ακροδέκτες όπως φαίνεται στην εικόνα.
- Στερεώστε το καλώδιο με κολάρα στερέωσης στις βάσεις κολάρων στερέωσης για να εξασφαλίσετε ανακούφιση τάσεων.

11) Για εφεδρικό θερμαντήρα:

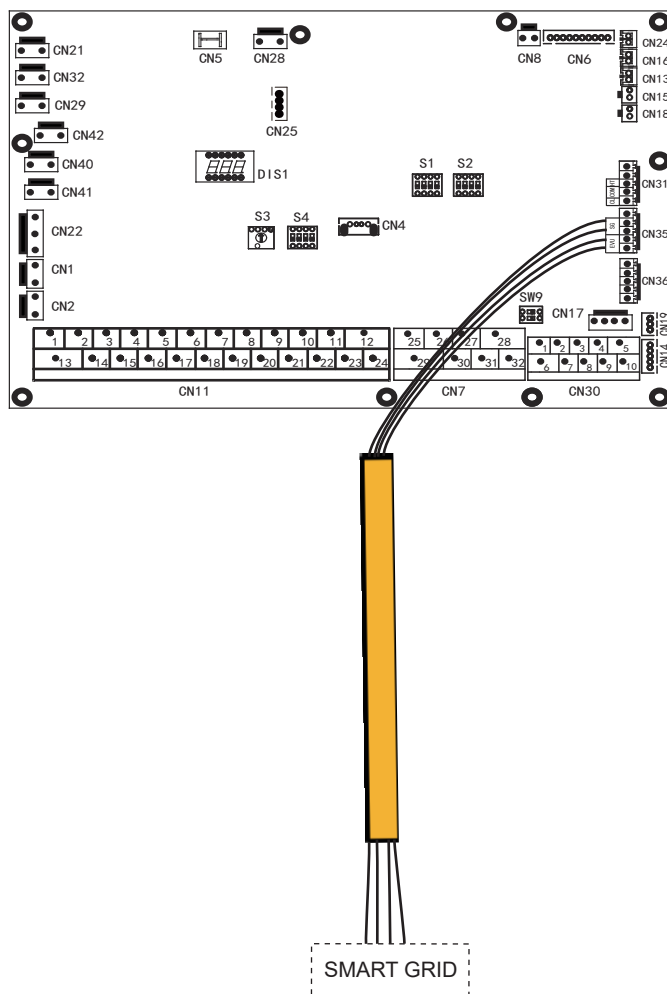
Για την τυπική εσωτερική μονάδα 60, 100 και 160, δεν υπάρχει εσωτερικός εφεδρικός θερμαντήρας στην εσωτερική μονάδα, αλλά η εσωτερική μονάδα μπορεί να συνδεθεί σε εξωτερικό εφεδρικό θερμαντήρα, όπως περιγράφεται στην παρακάτω εικόνα.

Τάση	220-240VAC
Μέγιστο ρεύμα λειτουργίας (A)	0,2
Μέγεθος καλωδίωσης (mm ²)	0,75
Τύπος σήματος θύρας ελέγχου	Τύπος 2



12) Για έξυπνο δίκτυο:

Η μονάδα διαθέτει λειτουργία smart grid. Υπάρχουν δύο θύρες στην PCB για τη σύνδεση του σήματος SG και του σήματος EVU ως εξής:



1. Όταν το σήμα EVU είναι ενεργοποιημένο και το σήμα SG είναι ενεργοποιημένο, όσο η λειτουργία ZNX ισχύει, η αντλία θερμότητας θα λειτουργεί σε προτεραιότητα λειτουργίας ZNX και η ρύθμιση θερμοκρασίας της λειτουργίας ZNX θα αλλάξει σε 70°C, T5<69°C, το TBH ενεργοποιείται, T5≥70°C, το TBH απενεργοποιείται.
2. Όταν το σήμα EVU είναι ενεργοποιημένο και το σήμα SG είναι απενεργοποιημένο, όσο η λειτουργία ZNX ισχύει και η λειτουργία είναι ενεργοποιημένη, η αντλία θερμότητας θα λειτουργεί σε προτεραιότητα λειτουργίας ZNX. T5<T5S-2, το TBH ενεργοποιείται, T5≥T5S+3, το TBH απενεργοποιείται.
3. Όταν το σήμα EVU είναι απενεργοποιημένο και το σήμα SG είναι ενεργοποιημένο, η μονάδα λειτουργεί κανονικά.
4. Όταν το σήμα EVU είναι απενεργοποιημένο και το σήμα SG είναι απενεργοποιημένο, η μονάδα λειτουργεί ως εξής: Η μονάδα δεν θα λειτουργεί στη λειτουργία ZNX, το TBH και η λειτουργία απολύμανσης δεν θα λειτουργήσουν. Ο μέγιστος χρόνος λειτουργίας για ψύξη/θέρμανση είναι "SG RUNNING TIME", τότε η μονάδα θα απενεργοποιηθεί.

9 ΕΝΑΡΞΗ ΚΑΙ ΔΙΑΜΟΡΦΩΣΗ

Η μονάδα πρέπει να διαμορφωθεί από τον τεχνικό εγκατάστασης ώστε να συμμορφώνεται με το περιβάλλον εγκατάστασης (κλίμα εξωτερικού χώρου, εγκατεστημένες επιλογές, κ.λπ.) και την εμπειρία χρήστη.

⚠ ΠΡΟΣΟΧΗ

Είναι σημαντικό όλες οι πληροφορίες στο παρόν κεφάλαιο να διαβαστούν με τη σειρά από τον τεχνικό εγκατάστασης και το σύστημα να διαμορφωθεί σύμφωνα με τις οδηγίες.

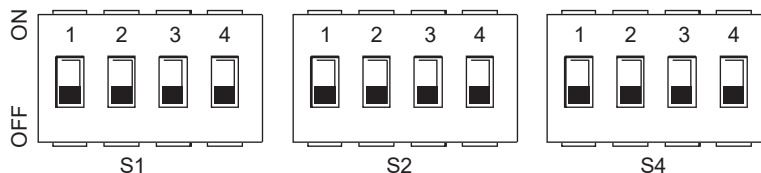
9.1 Επισκόπηση ρυθμίσεων διακόπτη DIP

9.1.1 Ρύθμιση λειτουργίας

Ο διακόπτης DIP S1, S2 και S4 βρίσκεται στον κύριο πίνακα ελέγχου της εσωτερικής μονάδας (ανατρέξτε στην ενότητα "8.3.1 Κύριος πίνακας ελέγχου εσωτερικής μονάδας") και επιτρέπει τη διαμόρφωση της εγκατάστασης του θερμίστορ της πρόσθετης πηγής θερμότητας, την εγκατάσταση του δεύτερου εσωτερικού εφεδρικού θερμαντήρα, κ.λπ.

⚠ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Κλείστε την τροφοδοσία ισχύος πριν ανοίξετε τη θυρίδα πρόσβασης του πίνακα διακοπών και κάνετε αλλαγές στις ρυθμίσεις του διακόπτη DIP.



Διακόπτης DIP	ON=1	OFF=0	Εργοστασιακές προεπιλογές	Διακόπτης DIP	ON=1	OFF=0	Εργοστασιακές προεπιλογές	Διακόπτης DIP	ON=1	OFF=0	Εργοστασιακές προεπιλογές	
S1	0/0=IBH (Έλεγχος ενός βήματος)	0/1=IBH (Έλεγχος δύο βημάτων)	Ανατρέξτε στο διάγραμμα ηλεκτρικής καλωδίωσης	S2	1	Η έναρξη της αντλίας rump_o μετά από 24 ώρες θα είναι μη έγκυρη	Ανατρέξτε στο διάγραμμα ηλεκτρικής καλωδίωσης	S4	1	Δεσμευμένη	Δεσμευμένη	Ανατρέξτε στο διάγραμμα ηλεκτρικής καλωδίωσης
	1/1=IBH (Έλεγχος τριών βημάτων)				2	Χωρίς TBH			Με TBH	2	IBH για ZNX =έγκυρη	
	0/0=Χωρίς IBH και AHS 1/0=Χωρίς IBH 0/1=Με AHS για λειτουργία θέρμανσης 1/1=Με AHS για λειτουργία θέρμανσης και λειτουργία ZNX	3/4			0/0=αντλία 1 0/1=αντλία 2 1/0=αντλία 3 1/1=αντλία 4	3/4			Δεσμευμένη			

9.2 Πρώτη έναρξη σε χαμηλή εξωτερική θερμοκρασία περιβάλλοντος

Κατά την αρχική έναρξη και όταν η θερμοκρασία του νερού είναι χαμηλή, είναι σημαντικό το νερό να θερμαίνεται σταδιακά. Εάν δεν γίνει αυτό, ενδέχεται να προκληθεί ρωγμάτωση των τιμιεντένιων δαπέδων εξαιτίας της γρήγορης αλλαγής της θερμοκρασίας. Για περισσότερες λεπτομέρειες, επικοινωνήστε με τον υπεύθυνο εργολάβο του κτιρίου από σκυρόδεμα.

Για να γίνει αυτό, η χαμηλότερη θερμοκρασίας ροής νερού μπορεί να μειωθεί σε τιμή μεταξύ 25°C και 35°C ρυθμίζοντας την επιλογή ΓΙΑ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΤ. Ανατρέξτε στις ΕΙΔΙΚΕΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓ.

9.3 Έλεγχοι πριν τη λειτουργία

Έλεγχοι πριν από την πρώτη έναρξη

ΚΙΝΔΥΝΟΣ

Απενεργοποιήστε την τροφοδοσία ισχύος πριν πραγματοποιήσετε συνδέσεις.

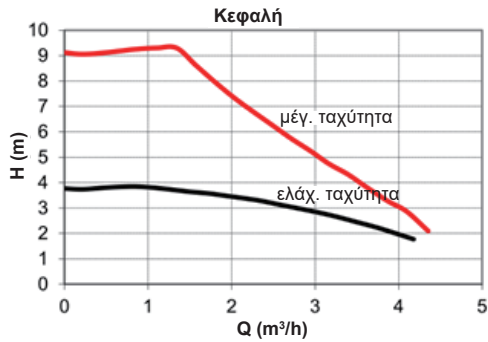
Μετά την εγκατάσταση της μονάδας, ελέγξτε τα παρακάτω προτού ενεργοποιήσετε τον διακόπτη κυκλώματος:

- Συνδεσμολογία από τον τεχνικό εγκατάστασης: Βεβαιωθείτε ότι η συνδεσμολογία από τον τεχνικό εγκατάστασης μεταξύ του τοπικού πάνελ τροφοδοσίας και της μονάδας και των βαλβίδων (όπου εφαρμόζεται), της μονάδας και του θερμοστάτη χώρου (όπου εφαρμόζεται), της μονάδας και της δεξαμενής ζεστού νερού χρήσης και της μονάδας και του kit εφεδρικού θερμαντήρα έχουν συνδεθεί σύμφωνα με τις οδηγίες που περιγράφονται στην ενότητα **8.8 "Συνδεσμολογία από τον τεχνικό εγκατάστασης"**, σύμφωνα με τα διαγράμματα συνδεσμολογίας και τους κατά τόπους νόμους και κανονισμούς.
- Ασφάλειες, διακόπτες κυκλώματος ή διατάξεις προστασίας: Ελέγξτε ότι το μέγεθος και ο τύπος των ασφαλειών ή των διατάξεων προστασίας που έχουν εγκατασταθεί τοπικά συμφωνούν με αυτά που ορίζονται στην ενότητα **13 "ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ"**. Βεβαιωθείτε ότι δεν έχει έχει παραβλεφθεί καμία ασφάλεια ή διάταξη προστασίας.
- Διακόπτης κυκλώματος εφεδρικού θερμαντήρα: Μην ξεχάσετε να ενεργοποιήσετε τον διακόπτη κυκλώματος του εφεδρικού θερμαντήρα στον πίνακα διακοπών (εξαρτάται από τον τύπο του εφεδρικού θερμαντήρα). Ανατρέξτε στο διάγραμμα συνδεσμολογίας.
- Διακόπτης κυκλώματος ενισχυτικού θερμαντήρα: Μην ξεχάσετε να ενεργοποιήσετε τον διακόπτη κυκλώματος ενισχυτικού θερμαντήρα (ισχύει αποκλειστικά για μονάδες με εγκατεστημένη προαιρετική δεξαμενή ζεστού νερού χρήσης).
- Καλωδίωση γείωσης: Βεβαιωθείτε ότι τα καλώδια γείωσης έχουν συνδεθεί σωστά και ότι οι ακροδέκτες γείωσης είναι ασφαλισμένοι.
- Εσωτερική συνδεσμολογία: Ελέγξτε οπτικά τον πίνακα διακοπών για χαλαρές συνδέσεις ή ηλεκτρικά εξαρτήματα με βλάβη.
- Στερέωση: Ελέγξτε ότι η μονάδα έχει στερεωθεί σωστά ώστε να αποφευχθούν μη φυσιολογικοί θόρυβοι και δονήσεις κατά την εκκίνηση της μονάδας.
- Εξοπλισμός με βλάβη: Ελέγξτε το εσωτερικό της μονάδας για εξαρτήματα με βλάβη ή σωλήνες που πιέζονται.
- Διαρροή ψυκτικού: Ελέγξτε το εσωτερικό της μονάδας για διαρροή ψυκτικού. Εάν υπάρχει διαρροή ψυκτικού, καλέστε τον τοπικό πωλητή.
- Τάση τροφοδοσίας ισχύος: Ελέγξτε την τάση της τροφοδοσίας ισχύος στο τοπικό πάνελ τροφοδοσίας. Η τάση θα πρέπει να αντιστοιχεί στην τάση της ετικέτας αναγνώρισης της μονάδας.
- Βαλβίδα εξαέρωσης: Βεβαιωθείτε ότι η βαλβίδα εξαέρωσης είναι ανοιχτή (τουλάχιστον 2 στροφές).
- Βαλβίδες διακοπής: Βεβαιωθείτε ότι οι βαλβίδες διακοπής είναι εντελώς ανοιχτές.

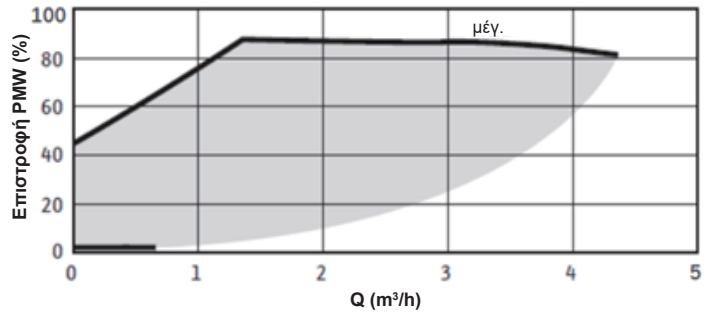
9.4 Ρύθμιση της αντλίας

Η αντλία ελέγχεται μέσω ψηφιακού σήματος διαμόρφωσης εύρους παλμού χαμηλής τάσης που σημαίνει ότι η περιστροφή της ταχύτητας εξαρτάται από το σήμα εισόδου. Η ταχύτητα μεταβάλλεται ως συνάρτηση του προφίλ εισόδου.

Οι σχέσεις μεταξύ των μετρήσεων του μανομετρικού ύψους και της ροής νερού, η Επιστροφή ΡΜW και η μέτρηση της ροής νερού εμφανίζονται στο παρακάτω γράφημα.

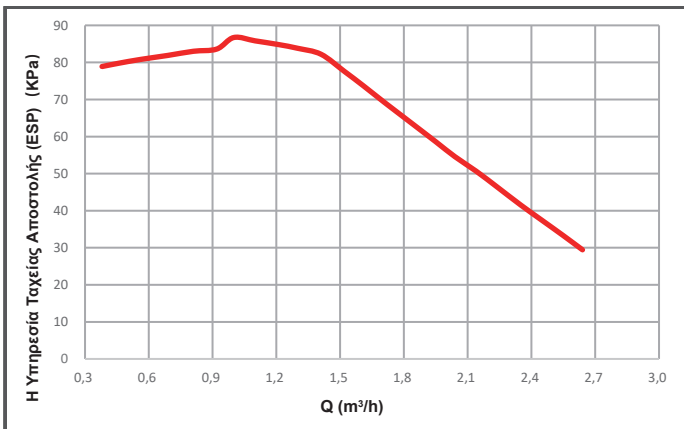


Η περιοχή ρύθμισης περιλαμβάνεται μεταξύ της καμπύλης μέγιστης ταχύτητας και της καμπύλης ελάχιστης ταχύτητας.



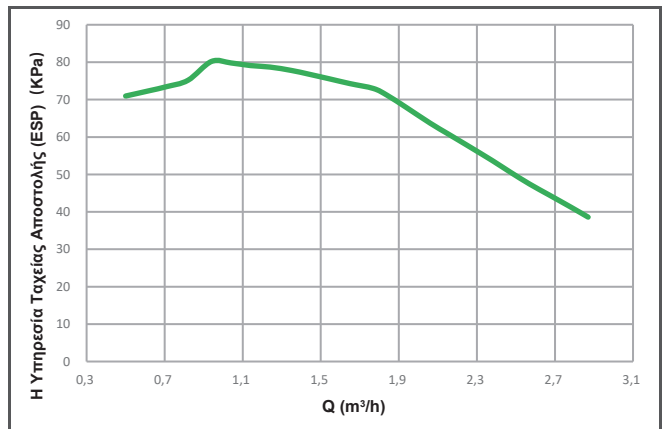
Η εσωτερική αντλία διατηρεί τη μέγιστη έξοδο, η εσωτερική μονάδα μπορεί να παρέχει το μανομετρικό ύψος και τη ροή:

Διαθέσιμη εξωτερική στατική πίεση σε συνάρτηση με τον ρυθμό ροής



Εσωτερική μονάδα 60, 100

Διαθέσιμη εξωτερική στατική πίεση σε συνάρτηση με τον ρυθμό ροής



Εσωτερική μονάδα 160

⚠ ΠΡΟΣΟΧΗ

Εάν οι βαλβίδες είναι σε λανθασμένη θέση, θα προκληθεί βλάβη στον κυκλοφορητή.

⚠ ΚΙΝΔΥΝΟΣ

Εάν είναι απαραίτητο το ελέγξτε την κατάσταση λειτουργίας της αντλίας όταν είναι ενεργοποιημένη η μονάδα, μην ακουμπήσετε τα εσωτερικά εξαρτήματα του κιβωτίου ηλεκτρονικού ελέγχου για να αποφύγετε την ηλεκτροπληξία.

Διάγνωση βλάβης κατά την πρώτη εγκατάσταση

- Εάν δεν εμφανίζεται τίποτα στη διεπαφή χρήστη, πρέπει να ελέγξετε για οποιαδήποτε από τις παρακάτω ανωμαλίες προτού εκτελέσετε διαγνωστικό έλεγχο πιθανών κωδικών σφάλματος.
 - Σφάλμα αποσύνδεσης ή συνδεσμολογίας (μεταξύ της τροφοδοσίας ισχύος και της μονάδας και μεταξύ της μονάδας και της διεπαφής χρήστη).
 - Η αντίσταση στην PCB μπορεί να έχει σπάσει.
- Εάν στη διεπαφή χρήστη εμφανίζεται ο κωδικός σφάλματος "E8" ή "E0", είναι πιθανό να υπάρχει αέρας στο σύστημα ή το επίπεδο του νερού στο σύστημα να είναι χαμηλότερο από το απαιτούμενο ελάχιστο.
- Εάν εμφανίζεται ο κωδικός σφάλματος E2 στη διεπαφή χρήστη, ελέγξτε τη συνδεσμολογία μεταξύ της διεπαφής χρήστη και της μονάδας.

Για περισσότερους κωδικούς σφαλμάτων και αιτίες βλαβών, ανατρέξτε στην ενότητα **12.4 "Κωδικοί σφάλματος"**.

9.5 Ρυθμίσεις από τον τεχνικό εγκατάστασης

Η μονάδα πρέπει να διαμορφωθεί ώστε να συμμορφώνεται με το περιβάλλον εγκατάστασης (κλίμα εξωτερικού χώρου, εγκατεστημένες επιλογές, κ.λπ.) και τις απαιτήσεις του χρήστη. Διατίθενται πολλές ρυθμίσεις από τον τεχνικό εγκατάστασης. Η πρόσβαση και ο προγραμματισμός αυτών των ρυθμίσεων μπορούν να γίνουν μέσω της επιλογής "ΓΙΑ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΤ" στη διεπαφή χρήστη.

Ενεργοποίηση της μονάδας

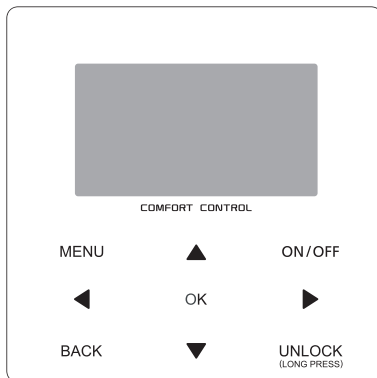
Όταν ενεργοποιηθεί η μονάδα, εμφανίζεται η ένδειξη "1%~99%" στη διεπαφή χρήστη κατά την προετοιμασία. Κατά τη διάρκεια αυτής της διαδικασίας δεν είναι δυνατή η λειτουργία της διεπαφής χρήστη.

Διαδικασία

Για να αλλάξετε μία ή περισσότερες ρυθμίσεις από τον τεχνικό εγκατάστασης, ακολουθήστε την εξής διαδικασία.

ΣΗΜΕΙΩΣΗ

Οι τιμές θερμοκρασίας που εμφανίζονται στο ενσύρματο χειριστήριο (διεπαφή χρήστη) είναι σε °C.



Πλήκτρα	Λειτουργία
MENU	• Μετάβαση στη δομή μενού (στην αρχική σελίδα)
◀▶▼▲	• Περιηγηθείτε στην οθόνη με τον δείκτη • Περιηγηθείτε στη δομή μενού • Προσαρμόστε ρυθμίσεις
ON/OFF	• Ενεργοποίηση/Απενεργοποίηση της λειτουργίας θέρμανσης/ψύξης χώρου ή της λειτουργίας ZNX • Ενεργοποίηση/Απενεργοποίηση λειτουργιών στη δομή μενού
BACK	• Επιστροφή στο επάνω επίπεδο
UNLOCK	• Παρατεταμένο πάτημα για κλείδωμα/ξεκλείδωμα του χειριστηρίου • Κλείδωμα/Ξεκλείδωμα ορισμένων λειτουργιών, όπως η "Ρύθμιση θερμοκρασίας ZNX"
OK	• Μεταβείτε στο επόμενο βήμα κατά τον προγραμματισμό στη δομή μενού και επαληθεύστε μια επιλογή για είσοδο στο υπομενού της δομής μενού.

Πληροφορίες για την επιλογή ΓΙΑ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΤ

Η επιλογή "ΓΙΑ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΤ" προορίζεται για τη ρύθμιση των παραμέτρων από τον τεχνικό εγκατάστασης.

- Ρύθμιση της σύνθεσης του εξοπλισμού.
- Ρύθμιση των παραμέτρων.

Τρόπος μετάβασης στην επιλογή ΓΙΑ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΤ

Επιλέξτε διαδοχικά MENU> ΓΙΑ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΤ. Πατήστε OK:

ΓΙΑ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΤ	
Εισαγάγετε τον κωδικό πρόσβασης:	
0	0 0
OK ENTER	ΡΥΘΜΙΣ

Πατήστε ◀ ▶ για περιήγηση και πατήστε ▼ ▲ για ρύθμιση της αριθμητικής τιμής. Πατήστε OK. Ο κωδικός πρόσβασης είναι 234. Μετά την εισαγωγή του κωδικού πρόσβασης, θα εμφανιστούν οι παρακάτω σελίδες:

ΓΙΑ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΤ	1/3
1. ΡΥΘΜΙΣΕΙΣ ΖΝΧ	
2. ΡΥΘΜΙΣΕΙΣ ΨΥΞΗΣ	
3. ΡΥΘΜΙΣΕΙΣ ΘΕΡΜΑΝ	
4. ΡΥΘΜΙΣΕΙΣ ΑΥΤΟ	
5. ΡΥΘΜΙΣΕΙΣ ΘΕΡΜΟΚΡ	
6. ΘΕΡΜΟΣΤΑΤΗΣ	
OK ENTER	

ΓΙΑ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΤ	2/3
7. ΕΞΩΤΕΡΙΚΗ ΠΗΓΗ	
8. HOLIDAY AWAY MODE SET	
9. THΛ SERVICE	
10. ΕΠΑΝΑΦΟΡΑ ΑΡΧΙΚΩΝ ΡΥΘΜΙΣ	
11. TEST RUN	
12. ΕΙΔΙΚΕΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓ	
OK ENTER	

ΓΙΑ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΤ	3/3
13. AUTO RESTART	
14. ΠΕΡΙΟΡΙΣΜΟΣ ΙΣΧΥΟΣ	
15. ΟΡΙΣΜΟΣ ΕΙΣΑΓ	
16. CASCADE SET	
17. HMI ADDRESS SET	
OK ENTER	

Πατήστε ▼ ▲ για κύλιση και "OK" για είσοδο στο υπομενού.

9.5.1 ΡΥΘΜΙΣΕΙΣ ΖΝΧ

ZNX = ζεστό νερό χρήσης

Επιλέξτε διαδοχικά MENU> ΓΙΑ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΤ> 1.ΡΥΘΜΙΣΕΙΣ ΖΝΧ. Πατήστε OK. Θα εμφανιστούν οι παρακάτω σελίδες:

1 ΡΥΘΜΙΣΕΙΣ ΖΝΧ	1/5
1.1 ΖΝΧ	ΝΑΙ
1.2 ΑΠΟΛΥΜΑΝΣ	ΝΑΙ
1.3 ΠΡΟΤΕΡΑΙ ΖΝΧ	ΝΑΙ
1.4 PUMP ΖΝΧ	ΝΑΙ
1.5 DHW PRIORITY TIME SET	ΟΧΙ
ΡΥΘΜΙΣ	

1 ΡΥΘΜΙΣΕΙΣ ΖΝΧ	2/5
1.6 dT5_ON	5 °C
1.7 dT1S5	10 °C
1.8 T4DHWMAX	43 °C
1.9 T4DHWMIN	-10 °C
1.10 t_INTERVAL_DHW	5 MIN
ΡΥΘΜΙΣ	

1 ΡΥΘΜΙΣΕΙΣ ΖΝΧ	3/5
1.11 dT5_TBH_OFF	5 °C
1.12 T4_TBH_ON	5 °C
1.13 t_TBH_DELAY	30 MIN
1.14 T5S_DI	65 °C
1.15 t_DI HIGHTEMP.	15MIN
ΡΥΘΜΙΣ	

1 ΡΥΘΜΙΣΕΙΣ ΖΝΧ	4/5
1.16 t_DI_MAX	210 MIN
1.17 t_DHWHP_RESTRICT	30 MIN
1.18 t_DHWHP_MAX	120 MIN
1.19 DHWPUMP TIME RUN	NAI
1.20 PUMP RUNNING TIME	5 MIN
⏴ ΡΥΘΜΙΣ	⏵

1 ΡΥΘΜΙΣΕΙΣ ΖΝΧ	5/5
1.21 DHW PUMP DI RUN	OXI
⏴ ΡΥΘΜΙΣ	⏵

9.5.2 ΡΥΘΜΙΣΕΙΣ ΨΥΞΗΣ

Επιλέξτε διαδοχικά MENU> ΓΙΑ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΤ> 2.ΡΥΘΜΙΣΕΙΣ ΨΥΞΗΣ. Πατήστε OK.

Θα εμφανιστούν οι παρακάτω σελίδες:

2 ΡΥΘΜΙΣΕΙΣ ΨΥΞΗΣ	1/3
2.1 ΨΥΞΗ	NAI
2.2 t_T4_FRESH_C	2,0HRS
2.3 T4CMAX	43°C
2.4 T4CMIN	20°C
2.5 dT1SC	5°C
⏴ ΡΥΘΜΙΣ	⏵

2 ΡΥΘΜΙΣΕΙΣ ΨΥΞΗΣ	2/3
2.6 dTSC	2°C
2.7 t_INTERVAL_C	5MIN
2.8 T1SetC1	10°C
2.9 T1SetC2	16°C
2.10 T4C1	35°C
⏴ ΡΥΘΜΙΣ	⏵

2 ΡΥΘΜΙΣΕΙΣ ΨΥΞΗΣ	3/3
2.11 T4C2	25°C
2.12 ΖΩΝΗ1 C-EMISSION	FCU
2.13 ΖΩΝΗ2 C-EMISSION	FLH
⏴ ΡΥΘΜΙΣ	⏵

9.5.3 ΡΥΘΜΙΣΕΙΣ ΘΕΡΜΑΝ

Επιλέξτε διαδοχικά MENU> ΓΙΑ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΤ> 3.ΡΥΘΜΙΣΕΙΣ ΘΕΡΜΑΝ. Πατήστε OK. Θα εμφανιστούν οι παρακάτω σελίδες:

3 ΡΥΘΜΙΣΕΙΣ ΘΕΡΜΑΝ	1/3
3.1 ΘΕΡΜΑΝΣΗ	NAI
3.2 t_T4_FRESH_H	2,0HRS
3.3 T4HMAX	16°C
3.4 T4HMIN	-15°C
3.5 dT1SH	5°C
⏴ ΡΥΘΜΙΣ	⏵

3 ΡΥΘΜΙΣΕΙΣ ΘΕΡΜΑΝ	2/3
3.6 dTSH	2°C
3.7 t_INTERVAL_H	5MIN
3.8 T1SetH1	35°C
3.9 T1SetH2	28°C
3.10 T4H1	-5°C
⏴ ΡΥΘΜΙΣ	⏵

3 ΡΥΘΜΙΣΕΙΣ ΘΕΡΜΑΝ	3/3
3.11 T4H2	7°C
3.12 ΖΩΝΗ1 H-EMISSION	RAD
3.13 ΖΩΝΗ2 H-EMISSION	FLH
3.14 t_DELAY_PUMP	2MIN
⏴ ΡΥΘΜΙΣ	⏵

9.5.4 ΡΥΘΜΙΣΕΙΣ AUTO

Επιλέξτε διαδοχικά MENU> ΓΙΑ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΤ> 4.ΡΥΘΜΙΣΕΙΣ AUTO. Πατήστε OK. Θα εμφανιστεί η παρακάτω σελίδα.

4 ΡΥΘΜΙΣΕΙΣ AUTO	
4.1 T4AUTOCMIN	25°C
4.2 T4AUTOHMAX	17°C
⏴ ΡΥΘΜΙΣ	⏵

9.5.5 ΡΥΘΜΙΣΕΙΣ ΘΕΡΜΟΚΡ

Πληροφορίες σχετικά με τις ΡΥΘΜΙΣΕΙΣ ΘΕΡΜΟΚΡ

Η επιλογή ΡΥΘΜΙΣΕΙΣ ΘΕΡΜΟΚΡ χρησιμοποιείτε για να επιλέξετε εάν θα χρησιμοποιείται η θερμοκρασία ροής νερού ή η θερμοκρασία χώρου για τον έλεγχο της λειτουργίας ON/OFF της αντλίας θέρμανσης.

Όταν ενεργοποιηθεί η ΘΕΡΜ.ΧΩΡΟΥ, η επιθυμητή θερμοκρασία ροής νερού θα υπολογιστεί από τις καμπύλες συσχέτισης κλίματος.

Τρόπος εισόδου στην επιλογή ΡΥΘΜΙΣΕΙΣ ΘΕΡΜΟΚΡ

Επιλέξτε διαδοχικά MENU> ΓΙΑ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΤ> 5.ΡΥΘΜΙΣΕΙΣ ΘΕΡΜΟΚΡ. Πατήστε OK. Θα εμφανιστεί η παρακάτω σελίδα:

5 ΡΥΘΜΙΣΕΙΣ ΘΕΡΜΟΚΡ	
5.1 ΘΕΡΜΟΚΡΑΣΙΑ ΠΡΟΣ	ΝΑΙ
5.2 ΘΕΡΜ.ΧΩΡΟΥ	ΟΧΙ
5.3 ΔΙΠΛΗ ΖΩΝΗ	ΟΧΙ
◀ ΡΥΘΜΙΣ	▶

Εάν ρυθμίσετε μόνο την ΘΕΡΜΟΚΡΑΣΙΑ ΠΡΟΣ σε ΝΑΙ, ή μόνο τη ΘΕΡΜ.ΧΩΡΟΥ σε ΝΑΙ, θα εμφανιστούν οι παρακάτω σελίδες.

01-01-2018	23:59	↑13°
	ON	
Δ 35 °C		38 °C

μόνο ΘΕΡΜΟΚΡΑΣΙΑ ΠΡΟΣ ΝΑΙ

01-01-2018	23:59	↑13°
	ON	
23.5 °C		38

μόνο ΘΕΡΜ.ΧΩΡΟΥ ΝΑΙ

Εάν ρυθμίσετε τη ΘΕΡΜΟΚΡΑΣΙΑ ΠΡΟΣ και τη ΘΕΡΜ.ΧΩΡΟΥ σε ΝΑΙ, ενώ θα έχετε ρυθμίσει την ΔΙΠΛΗ ΖΩΝΗ σε ΟΧΙ ή ΝΑΙ, θα εμφανιστούν οι παρακάτω σελίδες.

01-01-2018	23:59	↑13°	01-01-2018	23:59	↑13°
	ON			ON	
Δ 35 °C		38 °C	23,5 °C		

Αρχική σελίδα (ζώνη 1)

Πρόσθετη σελίδα (ζώνη 2)

(Η διπλή ζώνη είναι ενεργοποιημένη)

Στην περίπτωση αυτή, η τιμή ρύθμισης της ζώνης 1 είναι T1S, η τιμή ρύθμισης της ζώνης 2 είναι T1S2 (Η αντίστοιχη τιμή TIS2 υπολογίζεται σύμφωνα με τις καμπύλες συσχέτισης κλίματος.)

Εάν ρυθμίσετε τη ΔΙΠΛΗ ΖΩΝΗ σε ΝΑΙ και ρυθμίσετε τη ΘΕΡΜ.ΧΩΡΟΥ σε ΟΧΙ, ενώ θα έχετε ρυθμίσει τη ΘΕΡΜΟΚΡΑΣΙΑ ΠΡΟΣ σε ΝΑΙ ή ΟΧΙ, θα εμφανιστούν οι παρακάτω σελίδες.







01-01-2018	23:59	↑13°	01-01-2018	23:59	↑13°
	ON			ON	
Δ 35 °C		38 °C	Δ 35 °C		

Αρχική σελίδα (ζώνη 1)

Πρόσθετη σελίδα (ζώνη 2)

Στην περίπτωση αυτή, η τιμή ρύθμισης της ζώνης 1 είναι T1S, η τιμή ρύθμισης της ζώνης 2 είναι T1S2.

Εάν ρυθμίσετε τη ΔΙΠΛΗ ΖΩΝΗ και τη ΘΕΡΜ.ΧΩΡΟΥ σε ΝΑΙ, ενώ θα έχετε ρυθμίσει τη ΘΕΡΜΟΚΡΑΣΙΑ ΠΡΟΣ σε ΝΑΙ ή ΟΧΙ, θα εμφανιστεί η παρακάτω σελίδα.

01-01-2018	23:59	↑13°	01-01-2018	23:59	↑13°
	ON			ON	
35 °C		38 °C	23.5 °C		

Αρχική σελίδα (ζώνη 1)

Πρόσθετη σελίδα (ζώνη 2)

(Η διπλή ζώνη είναι ενεργοποιημένη)

Στην περίπτωση αυτή, η τιμή ρύθμισης της ζώνης 1 είναι T1S, η τιμή ρύθμισης της ζώνης 2 είναι T1S2 (Η αντίστοιχη τιμή T1S2 υπολογίζεται σύμφωνα με τις καμπύλες συσχέτισης κλίματος.)


9.5.6 ΘΕΡΜΟΣΤΑΤΗΣ

Πληροφορίες σχετικά με την επιλογή ΘΕΡΜΟΣΤΑΤΗΣ

Η επιλογή ΘΕΡΜΟΣΤΑΤΗΣ χρησιμοποιείτε για να οριστεί εάν ο θερμοστάτης είναι διαθέσιμος.

Τρόπος ρύθμισης της επιλογής ΘΕΡΜΟΣΤΑΤΗΣ

Επιλέξτε διαδοχικά MENU> ΓΙΑ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΤ> 6. ΘΕΡΜΟΣΤΑΤΗΣ. Πατήστε OK. Θα εμφανιστεί η παρακάτω σελίδα:

6 ΘΕΡΜΟΣΤΑΤΗΣ	
6.1 ΘΕΡΜΟΣΤΑΤΗΣ	OXI
	ΡΥΘΜΙΣ

ΣΗΜΕΙΩΣΗ

ΘΕΡΜΟΣΤΑΤΗΣ = ΟΧΙ, δεν υπάρχει θερμοστάτης.

ΘΕΡΜΟΣΤΑΤΗΣ = MODE SET, η συνδεσμολογία του θερμοστάτη πρέπει να ακολουθεί τη μέθοδο Α.



ΘΕΡΜΟΣΤΑΤΗΣ = ΜΙΑ ΖΩΝΗ, η συνδεσμολογία του θερμοστάτη πρέπει να ακολουθεί τη μέθοδο Β.



ΘΕΡΜΟΣΤΑΤΗΣ=ΔΙΠΛΗ ΖΩΝΗ, η συνδεσμολογία του θερμοστάτη θα πρέπει να ακολουθεί τη μέθοδο C (ανατρέξτε στην ενότητα 8.8.6 "Σύνδεση άλλων εξαρτημάτων/Για θερμοστάτη χώρου")

9.5.7 ΕΞΩΤΕΡΙΚΗ ΠΗΓΗ

Η επιλογή ΕΞΩΤΕΡΙΚΗ ΠΗΓΗ χρησιμοποιείται για τον ορισμό των παραμέτρων του εφεδρικού θερμαντήρα, το πρόσθετων πηγών θερμότητας και του κιτ ηλιακής ενέργειας.

Επιλέξτε διαδοχικά MENU> ΓΙΑ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΤ> 7.ΕΞΩΤΕΡΙΚΗ ΠΗΓΗ και πατήστε OK. Θα εμφανιστεί η παρακάτω σελίδα:



7 ΕΞΩΤΕΡΙΚΗ ΠΗΓΗ	1/2
7.1 dT1_IBH_ON	5°C
7.2 t_IBH_DELAY	30MIN
7.3 T4_IBH_ON	-5°C
7.4 dT1_AHS_ON	5°C
7.5 t_AHS_DELAY	30MIN
	ΡΥΘΜΙΣ 

7 ΕΞΩΤΕΡΙΚΗ ΠΗΓΗ	2/2
7.6 T4_AHS_ON	5°C
7.7 IBH LOCATE	PIPE LOOP
7.8 P_IBH1	0,0kW
7.9 P_IBH2	0,0kW
7.10 P_TBH	2,0kW
	ΡΥΘΜΙΣ 

9.5.8 ΔΙΑΚΟΠΕΣ ΕΚΤΟΣ

Η επιλογή ΔΙΑΚΟΠΕΣ ΕΚΤΟΣ χρησιμοποιείται για τη ρύθμιση της θερμοκρασίας νερού εξόδου ώστε να αποτραπεί η δημιουργία παγετού όταν λείπετε για διακοπές.



Επιλέξτε διαδοχικά MENU> ΓΙΑ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΤ> 8.ΔΙΑΚΟΠΕΣ ΕΚΤΟΣ. Πατήστε OK. Θα εμφανιστεί η παρακάτω σελίδα:

8 ΔΙΑΚΟΠΕΣ ΕΚΤΟΣ	
8.1 T1S_H.A. H	20°C
8.2 T5S_H.A. DHW	20°C
	ΡΥΘΜΙΣ 

9.5.9 ΤΗΛ SERVICE

Οι τεχνικοί εγκατάστασης μπορούν να καταχωρίζουν το τηλέφωνο του τοπικού πωλητή στην επιλογή ΤΗΛ SERVICE. Εάν η μονάδα δεν λειτουργεί σωστά, καλέστε σε αυτό το τηλέφωνο για βοήθεια.

Επιλέξτε διαδοχικά MENU> ΓΙΑ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΤ> ΤΗΛ SERVICE. Πατήστε OK. Θα εμφανιστεί η παρακάτω σελίδα:

9 ΤΗΛ SERVICE	
ΤΗΛΕΦΩΝΟ	*****
ΚΙΝΗΤΟ	*****
OK CONFIRM 	ΡΥΘΜΙΣ 

Πατήστε ▼ ▲ για κύλιση και ρύθμιση του τηλεφώνου. Το μέγιστο μήκος του τηλεφώνου είναι 13 ψηφία. Εάν το μήκος του τηλεφώνου είναι μικρότερο από 12, εισαγάγετε ■, όπως εμφανίζεται παρακάτω:

9 THΛ SERVICE
ΤΗΛΕΦΩΝΟ ***** █ █ █
ΚΙΝΗΤΟ ***** █
OK CONFIRM ↕ ΡΥΘΜΙΣ ◀ ▶

Ο αριθμός που εμφανίζεται στη διεπαφή χρήστη είναι το τηλέφωνο του τοπικού πωλητή.

9.5.10 ΕΠΑΝΑΦΟΡΑ ΑΡΧΙΚΩΝ ΡΥΘΜΙΣ

Η επιλογή ΕΠΑΝΑΦΟΡΑ ΑΡΧΙΚΩΝ ΡΥΘΜΙΣ χρησιμοποιείται για την επαναφορά όλων των παραμέτρων που ορίζονται στη διεπαφή χρήστη στην αρχική ρύθμιση.

Επιλέξτε διαδοχικά MENU> ΓΙΑ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΤ> 10.ΕΠΑΝΑΦΟΡΑ ΑΡΧΙΚΩΝ ΡΥΘΜΙΣ. Πατήστε OK. Θα εμφανιστεί η παρακάτω σελίδα:

10 ΕΠΑΝΑΦΟΡΑ ΑΡΧΙΚΩΝ ΡΥΘΜΙΣ
Όλες οι ρυθμίσεις θα επανέλθουν στην αρχική προεπιλογή. Θέλετε να επαναφέρετε τις αρχικές ρυθμίσεις;
OXI ΝΑΙ
OK CONFIRM ▶ ◀

Πατήστε ◀ ▶ για κύλιση του δείκτη στην επιλογή ΝΑΙ και πατήστε OK. Θα εμφανιστεί η παρακάτω σελίδα:

10 ΕΠΑΝΑΦΟΡΑ ΑΡΧΙΚΩΝ ΡΥΘΜΙΣ
περιμένετε
5%

Μετά από μερικά δευτερόλεπτα όλες οι παράμετροι που ορίζονται στη διεπαφή χρήστη θα επανέλθουν στις αρχικές ρυθμίσεις.

9.5.11 TEST RUN

Η επιλογή TEST RUN χρησιμοποιείται για τον έλεγχο της σωστής λειτουργίας των βαλβίδων, του συστήματος εξαέρωσης, της λειτουργίας του κυκλοφορητή, της ψύξης, της θέρμανσης και της θέρμανσης νερού χρήσης.

Επιλέξτε διαδοχικά MENU> ΓΙΑ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΤ> 11.TEST RUN. Πατήστε OK. Θα εμφανιστεί η παρακάτω σελίδα:

11 TEST RUN
Ενεργοποίηση TEST RUN?
OXI ΝΑΙ
OK CONFIRM ▶ ◀

Εάν επιλέξετε ΝΑΙ, θα εμφανιστούν οι παρακάτω σελίδες:

11 TEST RUN
11.1 POINT CHECK
11.2 ΕΞΑΕΡΩΣΗ
11.3 CIRCULATED PUMP RUNNING
11.4 COOL MODE RUNNING
11.5 HEAT MODE RUNNING
OK ENTER ↕

11 TEST RUN
11.6 DHW MODE RUNNING
OK ENTER ↕

Εάν επιλέξετε POINT CHECK, θα εμφανιστούν οι παρακάτω σελίδες:

11 TEST RUN	1/2
ΤΡΙΟΔ ΒΑΛΒΙΔ1	OFF
ΤΡΙΟΔ ΒΑΛΒΙΔ2	OFF
PUMP I	OFF
PUMP O	OFF
PUMP C	OFF
ON/OFF ON/OFF	↕

11 TEST RUN	2/2
PUMPSOLAR	OFF
PUMPDHW	OFF
INNER BACKUP HEATER	OFF
ΗΛ ΑΝΤΙΣΤΑΣ	OFF
ΤΡΙΟΔ ΒΑΛΒΙΔ3	OFF
ON/OFF ON/OFF	↕

Πατήστε ▼ ▲ για κύλιση στα στοιχεία που θέλετε να ελέγξετε και μετά πατήστε ON/OFF. Για παράδειγμα, όταν επιλεγεί η τρίοδη βαλβίδα και πατηθεί το ON/OFF, εάν η τρίοδη βαλβίδα είναι ανοιχτή/κλειστή, τότε η λειτουργία της τρίοδης βαλβίδας είναι φυσιολογική και το ίδιο συμβαίνει και με τα άλλα εξαρτήματα.

ΠΡΟΣΟΧΗ

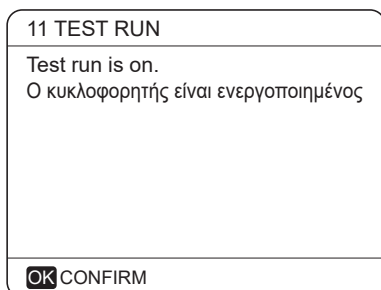
Πριν από τον έλεγχο σημείων, βεβαιωθείτε ότι τη δεξαμενή και το σύστημα νερού είναι γεμάτα νερό, και ότι ο αέρας έχει εκκενωθεί γιατί μπορεί να προκληθεί καταστροφική υπερθέρμανση της αντλίας ή του εφεδρικού θερμομαντήρα.

Εάν επιλέξετε ΕΞΑΕΡΩΣΗ και πατήσετε OK, θα εμφανιστεί η παρακάτω σελίδα:

11 TEST RUN
Test run is on. Εξαέρωση ON
OK CONFIRM

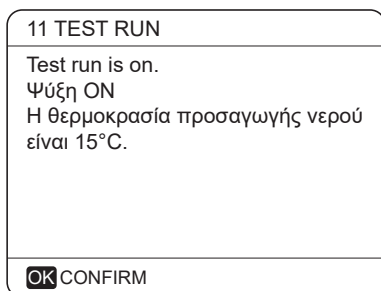
Στη λειτουργία εξαέρωσης, η βαλβίδα SV1 θα ανοίξει και θα κλείσει η βαλβίδα SV2. 60 δευτερόλεπτα αργότερα η αντλία στη μονάδα (PUMPI) θα λειτουργήσει για 10 λεπτά κατά τα οποία δεν θα λειτουργεί ο διακόπτης ροής. Μόλις σταματήσει η αντλία, η βαλβίδα SV1 θα κλείσει και θα ανοίξει η βαλβίδα SV2. 60 δευτερόλεπτα αργότερα οι αντλίες PUMPI και PUMPO θα λειτουργήσουν μέχρι τη λήψη της επόμενης εντολής.

Όταν επιλέξετε CIRCULATION PUMP RUNNING, θα εμφανιστεί η παρακάτω σελίδα:



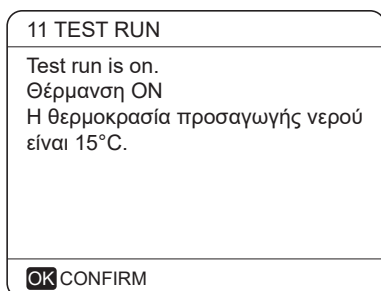
Όταν ενεργοποιηθεί η επιλογή CIRCULATION PUMP RUNNING, όλα τα εξαρτήματα σε λειτουργία θα σταματήσουν. 60 δευτερόλεπτα αργότερα, η βαλβίδα SV1 θα ανοίξει, η βαλβίδα SV2 θα κλείσει και 60 δευτερόλεπτα αργότερα η αντλία PUMPI θα τεθεί σε λειτουργία. 30 δευτερόλεπτα αργότερα, εάν ο διακόπτης ροής ανίχνευσε κανονική ροή, η PUMPI θα λειτουργήσει για 3 λεπτά, στη συνέχεια θα διακοπεί η λειτουργία της αντλίας για 60 δευτερόλεπτα, η βαλβίδα SV1 θα κλείσει και θα ανοίξει η βαλβίδα SV2. 60 δευτερόλεπτα αργότερα και οι δύο αντλίες, PUMPI και PUMPO, θα λειτουργήσουν και 2 λεπτά αργότερα, ο διακόπτης ροής θα ελέγξει τη ροή νερού. Εάν ο διακόπτης ροής κλείσει για 15 δευτερόλεπτα, οι αντλίες PUMPI και PUMPO θα λειτουργήσουν μέχρι τη λήψη της επόμενης εντολής.

Όταν επιλέξετε COOL MODE RUNNING, θα εμφανιστεί η παρακάτω σελίδα:



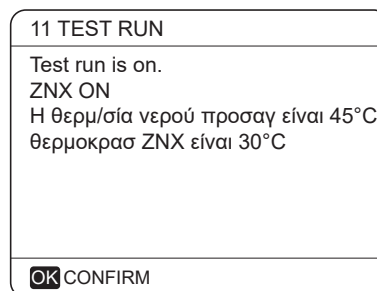
Κατά τη διάρκεια της δοκιμής COOL MODE RUNNING, η προεπιλεγμένη επιθυμητή θερμοκρασία νερού εξόδου είναι 7°C. Η μονάδα θα λειτουργεί μέχρι η θερμοκρασία να πέσει σε μια ορισμένη τιμή ή μέχρι τη λήψη της επόμενης εντολής.

Όταν επιλέξετε HEAT MODE RUNNING, θα εμφανιστεί η παρακάτω σελίδα:



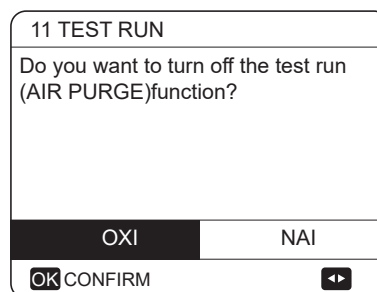
Κατά την εκτέλεση της δοκιμής ΘΕΡΜΑΝΣΗ, η προεπιλεγμένη επιθυμητή θερμοκρασία νερού εξόδου είναι 35°C. Η μονάδα IBH (εσωτερικός εφεδρικός θερμαντήρας) θα ενεργοποιηθεί μετά τη λειτουργία του συμπιεστή για 10 λεπτά. Μόλις η μονάδα IBH λειτουργήσει για 3 λεπτά, η IBH θα απενεργοποιηθεί, η αντλία θερμότητας θα λειτουργήσει μέχρι να αυξηθεί η θερμοκρασία του νερού σε μια ορισμένη τιμή ή μέχρι τη λήψη της επόμενης εντολής.

Όταν επιλέξετε DHW MODE RUNNING, θα εμφανιστεί η παρακάτω σελίδα:



Κατά την εκτέλεση της δοκιμής ZNX, η προεπιλεγμένη επιθυμητή θερμοκρασία του νερού χρήσης είναι 55°C. Η μονάδα TBH (ενισχυτικός θερμαντήρας δεξαμενής) θα ενεργοποιηθεί αφού ο συμπιεστής λειτουργήσει για 10 λεπτά. Η μονάδα TBH θα απενεργοποιηθεί 3 λεπτά αργότερα, η αντλία θερμότητας θα λειτουργεί μέχρι να αυξηθεί η θερμοκρασία νερού σε μια ορισμένη τιμή ή μέχρι τη λήψη της επόμενης εντολής.

Κατά την εκτέλεση της δοκιμής, όλα τα κουμπιά εκτός του OK δεν είναι έγκυρα. Εάν θέλετε να απενεργοποιήσετε την εκτέλεση δοκιμής, πατήστε OK. Για παράδειγμα, όταν η μονάδα βρίσκεται σε λειτουργία εξαέρωσης, αφού πατήσετε OK, θα εμφανιστεί η παρακάτω σελίδα:



Πατήστε ◀ ▶ για κύλιση του δείκτη στην επιλογή NAI και πατήστε OK. Η εκτέλεση της δοκιμής θα απενεργοποιηθεί.

9.5.12 ΕΙΔΙΚΕΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΕΣ

Όταν έχουν επιλεγεί ειδικές λειτουργίες, το ενσύρματο χειριστήριο δεν μπορεί να λειτουργήσει, η σελίδα δεν επιστρέφει στην αρχική και στην οθόνη εμφανίζεται η σελίδα εκτέλεσης της ειδικής λειτουργίας, το ενσύρματο χειριστήριο δεν είναι κλειδωμένο.

ΣΗΜΕΙΩΣΗ

Κατά τη διάρκεια μιας ειδικής λειτουργίας, δεν είναι δυνατή η χρήση άλλων λειτουργιών (ΕΒΔΟΜ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΣ/TIMER, ΔΙΑΚΟΠΕΣ ΕΚΤΟΣ, HOLIDAY HOME).

Επιλέξτε διαδοχικά MENU> ΓΙΑ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΤ> 12. ΕΙΔΙΚΕΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓ.

Πριν τη θέρμανση του δαπέδου, εάν στο δάπεδο υπάρχει μεγάλη ποσότητα νερού, ενδέχεται να προκληθεί παραμόρφωση ή ρήγμα στο δάπεδο κατά τη λειτουργία ενδοδαπέδιας θέρμανσης. Για την προστασία του δαπέδου, απαιτείται στέγνωμα του δαπέδου, κατά το οποίο η θερμοκρασία του δαπέδου θα πρέπει να αυξάνεται σταδιακά.

12 ΕΙΔΙΚΕΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓ	
Ενεργοποίηση των λειτουργιών και ενεργοποίηση της επιλογής "ΕΙΔΙΚΕΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓ";	
OXI	NAI
OK CONFIRM	◀▶

12 ΕΙΔΙΚΕΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓ	
12.1 ΠΡΟΘΕΡΜΑΝΣΗ ΔΑΠΕΔΟΥ	
12.2 ΤΕΧΝ ΞΗΡΑΝΣΗ	
OK ENTER	▶

Πατήστε ▼ ▲ για κύλιση και OK για είσοδο.

Κατά την πρώτη λειτουργία της μονάδας, ενδέχεται να παραμείνει αέρας στο σύστημα νερού, γεγονός που μπορεί να προκαλέσει δυσλειτουργίες κατά τη λειτουργία. Η εκτέλεση της λειτουργίας εξαέρωσης είναι απαραίτητο για την αποδέσμευση του αέρα (βεβαιωθείτε ότι η βαλβίδα εξαέρωσης είναι ανοιχτή).

Εάν επιλέξετε ΠΡΟΘΕΡΜΑΝΣΗ ΔΑΠΕΔΟΥ και μετά πατήσετε OK, θα εμφανιστεί η παρακάτω σελίδα:

12.1 ΠΡΟΘΕΡΜΑΝΣΗ ΔΑΠΕΔΟΥ	
T1S	30°C
t_fristFH	72 ΩΡΕΣ
ENTER	EXIT
▶ PYΘMIS	◀▶

Όταν ο δείκτης βρίσκεται στην επιλογή ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΠΡΟΘΕΡΜΑΝ ΔΑΠΕΔΟΥ, χρησιμοποιήστε τα ◀ ▶ για κύλιση στην επιλογή NAI και πατήστε OK. Θα εμφανιστεί η παρακάτω σελίδα:

12.1 ΠΡΟΘΕΡΜΑΝΣΗ ΔΑΠΕΔΟΥ	
Η προθέρμανση δαπέδου εκτελείται για 25 λεπτά.	
Η θερμ/σία νερού προσαγ είναι 20°C.	
OK CONFIRM	

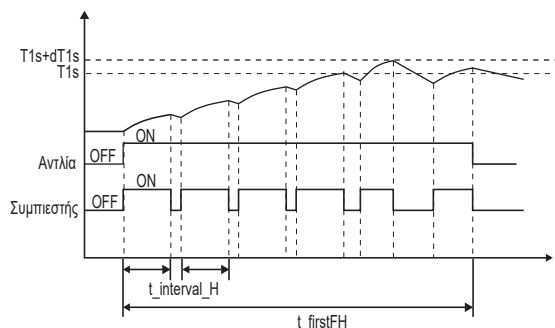
Κατά την προθέρμανση του δαπέδου, όλα τα κουμπιά εκτός του OK δεν είναι έγκυρα. Εάν θέλετε να απενεργοποιήσετε την προθέρμανση του δαπέδου, πατήστε OK.

Θα εμφανιστεί η παρακάτω σελίδα:

12.1 ΠΡΟΘΕΡΜΑΝΣΗ ΔΑΠΕΔΟΥ	
Θέλετε να διακόψετε ?	
OXI	NAI
OK CONFIRM	◀▶

Χρησιμοποιήστε τα ▼ ▲ για κύλιση του δείκτη στην επιλογή NAI και πατήστε OK. Η προθέρμανση δαπέδου θα απενεργοποιηθεί.

Η λειτουργία της μονάδας κατά την προθέρμανση δαπέδου περιγράφεται στην παρακάτω εικόνα:



Εάν επιλέξετε Τεχνητή Ξήρανση και μετά πατήσετε OK, θα εμφανιστούν οι παρακάτω σελίδες:

12.2 ΤΕΧΝ ΞΗΡΑΝΣΗ	
WARM UP TIME(t_DRYUP)	8 days
KEEP TIME(t_HIGHPEAK)	5 days
TEMP. DOWN TIME(t_DRYDOWN)	5 days
PEAK TEMP.(T_DRYPEAK)	45°C
START TIME	15:00
▶ PYΘMIS	◀▶

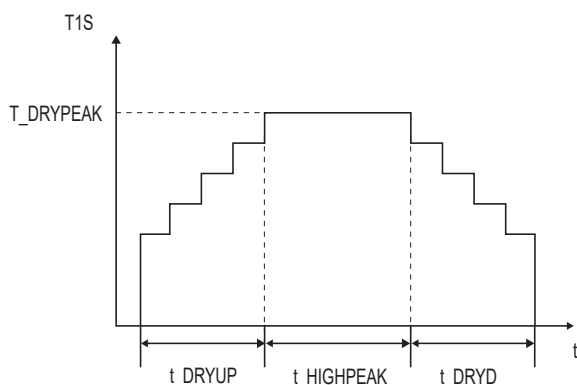
12.2 ΤΕΧΝ ΞΗΡΑΝΣΗ	
START DATE	01-01-2019
ENTER	EXIT
▶ PYΘMIS	◀▶

Κατά την τεχνητή ξήρανση του δαπέδου, όλα τα κουμπιά εκτός του OK δεν είναι έγκυρα. Όταν η αντλία θερμότητας παρουσιάζει δυσλειτουργίες, η λειτουργία τεχνητής ξήρανσης θα απενεργοποιηθεί όταν δεν είναι διαθέσιμος ο εφεδρικός θερμαντήρας και η πρόσθετη πηγή θερμότητας. Εάν θέλετε να απενεργοποιήσετε την τεχνητή ξήρανση, πατήστε OK. Θα εμφανιστεί η παρακάτω σελίδα:

12.3 ΤΕΧΝ ΞΗΡΑΝΣΗ	
Η μονάδα θα λειτουργήσει σε τεχνητή ξήρανση στις 09:00 01-08-2018.	
OK CONFIRM	

Χρησιμοποιήστε τα ▼ ▲ για κύλιση του δείκτη στην επιλογή ΝΑΙ και πατήστε OK. Η τεχνητή ξήρανση θα απενεργοποιηθεί.

Η επιθυμητή θερμοκρασία νερού εξόδου κατά την τεχνητή ξήρανση περιγράφεται στην παρακάτω εικόνα:



9.5.13 AUTO RESTART

Η λειτουργία AUTO RESTART χρησιμοποιείται για να επιλέξετε εάν η μονάδα θα εφαρμόσει εκ νέου τις ρυθμίσεις διεπαφής χρήστη κατά την επαναφορά της ισχύος μετά από διακοπή της τροφοδοσίας ισχύος.

Επιλέξτε διαδοχικά MENU> ΓΙΑ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΤ> 13.AU-TO RESTART

13 AUTO RESTART	
13.1 ΘΕΡΜ/ΨΥΞΗ	NAI
13.2 ΖΝΧ	OXI
PYΘMIS	

Η λειτουργία AUTO RESTART επαναφέρει τις ρυθμίσεις διεπαφής χρήστη σε εκείνες που ίσχυαν την ώρα της διακοπής της τροφοδοσίας ισχύος. Εάν η λειτουργία αυτή είναι απενεργοποιημένη κατά την επαναφορά της ισχύος μετά από διακοπή της τροφοδοσίας ισχύος, η μονάδα δεν θα επανεκκινηθεί αυτόματα.

9.5.14 ΠΕΡΙΟΡΙΣΜΟΣ ΙΣΧΥΟΣ

Τρόπος ρύθμισης της επιλογής ΠΕΡΙΟΡΙΣΜΟΣ ΙΣΧΥΟΣ

Επιλέξτε διαδοχικά MENU> ΓΙΑ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΤ> 14.ΠΕΡΙΟΡΙΣΜΟΣ ΙΣΧΥΟΣ

14 ΠΕΡΙΟΡΙΣΜΟΣ ΙΣΧΥΟΣ	
14.1 ΠΕΡΙΟΡΙΣΜΟΣ ΙΣΧΥΟΣ	0
PYΘMIS	

9.5.15 ΟΡΙΣΜΟΣ ΕΙΣΑΓ

Τρόπος ρύθμισης της επιλογής ΟΡΙΣΜΟΣ ΕΙΣΑΓ

Επιλέξτε διαδοχικά MENU> ΓΙΑ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΤ> 15.ΟΡΙΣΜΟΣ ΕΙΣΑΓ

15 ΟΡΙΣΜΟΣ ΕΙΣΑΓ	
15.1 ON/OFF(M1M2)	REMOTE
15.2 SMART GRID	OXI
15.3 T1b(Tw2)	OXI
15.4 Tbt1	OXI
15.5 Tbt2	OXI
PYΘMIS	

15 ΟΡΙΣΜΟΣ ΕΙΣΑΓ	
15.6 Ta	HMI
15.7 Ta-adj	-2°C
15.8 ΕΙΣ ΗΛΙΑΚΟ	OXI
15.9 F-PIPE LENGTH	<10m
15.10 RT/Ta_PCB	OXI
PYΘMIS	

15 ΟΡΙΣΜΟΣ ΕΙΣΑΓ	
15.11 PUMPI SILENT MODE	OXI
PYΘMIS	

9.5.16 Ρύθμιση παραμέτρων

Οι παράμετροι που σχετίζονται με το παρόν κεφάλαιο, παρουσιάζονται στον παρακάτω πίνακα.

Αύξων αριθμός	Κωδικός	Κατάσταση	Προεπιλογή	Ελάχιστο	Μέγιστο	Ρύθμιση διαστήματος	Μονάδα
1.1	ZNX	Ενεργοποιεί ή απενεργοποιεί τη λειτουργία ZNX:0=OXI,1=NAI	1	0	1	1	/
1.2	ΑΠΟΛΥΜΑΝΣ	Ενεργοποιεί ή απενεργοποιεί τη λειτουργία απολύμανσης:0=OXI,1=NAI	1	0	1	1	/
1.3	ΠΡΟΤΕΡΑΙ ΖΝΧ	Ενεργοποιεί ή απενεργοποιεί τη λειτουργία προτεραιότητας ZNX:0=OXI,1=NAI	1	0	1	1	/
1.4	PUMP ΖΝΧ	Ενεργοποιεί ή απενεργοποιεί τη λειτουργία αντλίας ZNX:0=OXI,1=NAI	0	0	1	1	/
1.5	DHW PRIORITY TIME SET	Ενεργοποιεί ή απενεργοποιεί τη λειτουργία προτεραιότητας ZNX:0=OXI,1=NAI	0	0	1	1	/
1.6	dT5_ON	Η διαφορά θερμοκρασίας για την έναρξη της αντλίας θερμότητας	10	1	30	1	°C
1.7	dT1S5	Η τιμή διαφοράς μεταξύ T _{out} και T5 στη λειτουργία ΖΝΧ	10	5	40	1	°C
1.8	T4DHWMAX	Η μέγιστη θερμοκρασία περιβάλλοντος στην οποία μπορεί να λειτουργήσει η αντλία θέρμανσης για θέρμανση νερού χρήσης	43	35	43	1	°C
1.9	T4DHWMIN	Η ελάχιστη θερμοκρασία περιβάλλοντος στην οποία μπορεί να λειτουργήσει η αντλία θέρμανσης για θέρμανση νερού χρήσης	-10	-25	30	1	°C
1.10	t_INTERVAL_DHW	το διάστημα ώρας έναρξης του συμπιεστή σε λειτουργία ΖΝΧ.	5	5	5	1	MIN
1.11	dT5_TBH_OFF	η διαφορά θερμοκρασίας μεταξύ T5 και T5S που απενεργοποιεί τον εφεδρικό θερμαντήρα	5	0	10	1	°C
1.12	T4_TBH_ON	η υψηλότερη εξωτερική θερμοκρασία στην οποία το TBH μπορεί να λειτουργήσει.	5	-5	50	1	°C
1.13	t_TBH_DELAY	ο χρόνος λειτουργίας του συμπιεστή πριν την έναρξη του εφεδρικού θερμαντήρα	30	0	240	5	MIN
1.14	T5S_DI	η επιθυμητή θερμοκρασία του νερού στη δεξαμενή ζεστού νερού χρήσης στη λειτουργία ΑΠΟΛΥΜΑΝΣ.	65	60	70	1	°C
1.15	t_DI_HIGHTEMP.	η διάρκεια της υψηλότερης θερμοκρασίας του νερού στη δεξαμενή ζεστού νερού χρήσης στη λειτουργία ΑΠΟΛΥΜΑΝΣ.	15	5	60	5	MIN
1.16	t_DI_MAX	η μέγιστη διάρκεια της απολύμανσης	210	90	300	5	MIN
1.17	t_DHWHP_RESTRICT	Ο χρόνος λειτουργίας για τη λειτουργία θέρμανσης/ψύξης του χώρου.	30	10	600	5	MIN
1.18	t_DHWHP_MAX	η μέγιστη περίοδος συνεχούς λειτουργίας της αντλίας θερμότητας σε λειτουργία ΠΡΟΤΕΡΑΙ ΖΝΧ.	90	10	600	5	MIN
1.19	DHW PUMP TIME RUN	Ενεργοποιεί ή απενεργοποιεί τη λειτουργία της αντλίας ΖΝΧ σύμφωνα με τη ρύθμιση ώρας και συνεχίζει να λειτουργεί για το PUMP RUNNING TIME:0=OXI,1=NAI	1	0	1	1	/
1.20	PUMP RUNNING TIME	ο χρόνος κατά τον οποίο η αντλία ΖΝΧ θα συνεχίσει να λειτουργεί	5	5	120	1	MIN
1.21	ΑΠΟΛΥΜΑΝΣ PUMP ΖΝΧ	Ενεργοποιεί ή απενεργοποιεί τη λειτουργία της αντλίας ΖΝΧ όταν η μονάδα βρίσκεται σε λειτουργία απολύμανσης και το T5≥S_DI-2:0=OXI,1=NAI	1	0	1	1	/
2.1	ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΨΥΞΗΣ	Ενεργοποιεί ή απενεργοποιεί τη λειτουργία ψύξης:0=OXI,1=NAI	1	0	1	1	/
2.2	t_T4_FRESH_C	Ο χρόνος ανανέωσης των καμπύλων συσχέτισης κλίματος για τη λειτουργία ψύξης	0,5	0,5	6	0,5	ώρες
2.3	T4CMAX	Η υψηλότερη θερμοκρασία περιβάλλοντος λειτουργίας για τη λειτουργία ψύξης	52	35	52	1	°C
2.4	T4CMIN	η χαμηλότερη θερμοκρασία περιβάλλοντος λειτουργίας για τη λειτουργία ψύξης	10	-5	25	1	°C
2.5	dT1SC	η διαφορά θερμοκρασίας για την εκκίνηση της αντλίας θερμότητας (T1)	5	2	10	1	°C
2.6	dTSC	η διαφορά θερμοκρασίας για την εκκίνηση της αντλίας θερμότητας (Ta)	2	1	10	1	°C
2.7	t_INTERVAL_COOL	το διάστημα ώρας έναρξης του συμπιεστή σε λειτουργία ΨΥΞΗΣ.	5	5	5	1	MIN
2.8	T1SetC1	Η ρύθμιση θερμοκρασίας 1 των καμπύλων συσχέτισης κλίματος για τη λειτουργία ψύξης.	10	5	25	1	°C
2.9	T1SetC2	Η ρύθμιση θερμοκρασίας 2 των καμπύλων συσχέτισης κλίματος για τη λειτουργία ψύξης.	16	5	25	1	°C
2.10	T4C1	Η θερμοκρασία περιβάλλοντος 1 των καμπύλων συσχέτισης κλίματος για τη λειτουργία ψύξης.	35	-5	46	1	°C
2.11	T4C2	Η θερμοκρασία περιβάλλοντος 2 των καμπύλων συσχέτισης κλίματος για τη λειτουργία ψύξης.	25	-5	46	1	°C
2.12	ZΩNH1 C-EMISSION	Ο τύπος άκρου της ζώνης 1 για τη λειτουργία ψύξης: 0=FCU (μονάδα fan coil), 1=RAD. (θερμαντικό σώμα), 2=FLH (ενδοδαπέδια θέρμανση)	0	0	2	1	/
2.13	ZΩNH2 C-EMISSION	Ο τύπος άκρου της ζώνης 2 για τη λειτουργία ψύξης: 0=FCU (μονάδα fan coil), 1=RAD. (θερμαντικό σώμα), 2=FLH (ενδοδαπέδια θέρμανση)	0	0	2	1	/

3.1	ΘΕΡΜΑΝΣΗ	Ενεργοποιεί ή απενεργοποιεί τη λειτουργία θέρμανσης	1	0	1	1	/
3.2	t_T4_FRESH_H	Ο χρόνος ανανέωσης των καμπύλων συσχέτισης κλίματος για τη λειτουργία θέρμανσης	0,5	0,5	6	0,5	ώρες
3.3	T4HMAX	Η μέγιστη θερμοκρασία περιβάλλοντος λειτουργίας για τη λειτουργία θέρμανσης	25	20	35	1	°C
3.4	T4HMIN	Η ελάχιστη θερμοκρασία περιβάλλοντος λειτουργίας για τη λειτουργία θέρμανσης	-15	-25	30	1	°C
3.5	dT1SH	Η διαφορά θερμοκρασίας για την έναρξη της μονάδας (T1)	5	2	20	1	°C
3.6	dTSH	Η διαφορά θερμοκρασίας για την έναρξη της μονάδας (Ta)	2	1	10		°C
3.7	t_INTERVAL_HEAT	το διάστημα ώρας έναρξης του συμπιεστή σε λειτουργία ΘΕΡΜΑΝΣΗΣ.	5	5	5	1	MIN
3.8	T1SetH1	Η ρύθμιση θερμοκρασίας 1 των καμπύλων συσχέτισης κλίματος για τη λειτουργία θέρμανσης	35	25	65	1	°C
3.9	T1SetH2	Η ρύθμιση θερμοκρασίας 2 των καμπύλων συσχέτισης κλίματος για τη λειτουργία θέρμανσης	28	25	65	1	°C
3.10	T4H1	Η θερμοκρασία περιβάλλοντος 1 των καμπύλων συσχέτισης κλίματος για τη λειτουργία θέρμανσης	-5	-25	35	1	°C
3.11	T4H2	Η θερμοκρασία περιβάλλοντος 2 των καμπύλων συσχέτισης κλίματος για τη λειτουργία θέρμανσης	7	-25	35	1	°C
3.12	ZΩNH1 H-EMISSION	Ο τύπος άκρου της ζώνης 1 για τη λειτουργία θέρμανσης: 0=FCU (μονάδα fan coil), 1=RAD. (θερμαντικό σώμα), 2=FLH (ενδοδαπέδια θέρμανση)	1	0	2	1	/
3.13	ZΩNH2 H-EMISSION	Ο τύπος άκρου της ζώνης 2 για τη λειτουργία θέρμανσης: 0=FCU (μονάδα fan coil), 1=RAD. (θερμαντικό σώμα), 2=FLH (ενδοδαπέδια θέρμανση)	2	0	2	1	/
3.14	t_DELAY_PUMP	Ο χρόνος καθυστέρησης για να σταματήσει η αντλία νερού αφού σταματήσει ο συμπιεστής	2	0,5	20	0,5	MIN
4.1	T4AUTOCMIN	Η ελάχιστη θερμοκρασία περιβάλλοντος λειτουργίας για θέρμανση στη λειτουργία auto	25	20	29	1	°C
4.2	T4AUTOHMAX	Η μέγιστη θερμοκρασία περιβάλλοντος λειτουργίας για τη λειτουργία θέρμανσης στη λειτουργία auto	17	10	17	1	°C
5.1	ΘΕΡΜΟΚΡΑΣΙΑ ΠΡΟΣ	Ενεργοποιεί ή απενεργοποιεί τη λειτουργία ΘΕΡΜΟΚΡΑΣΙΑ ΠΡΟΣ:0=OXI,1=NAI	1	0	1	1	/
5.2	ΘΕΡΜ.ΧΩΡΟΥ	Ενεργοποιεί ή απενεργοποιεί τη λειτουργία ΘΕΡΜ.ΧΩΡΟΥ:0=OXI,1=NAI	0	0	1	1	/
5.3	ΔΙΠΛΗ ΖΩΝΗ	Ενεργοποιεί ή απενεργοποιεί τη λειτουργία ΔΙΠΛΗΣ ΖΩΝΗΣ του ΘΕΡΜ.ΧΩΡΟΥ:0=OXI,1=NAI	0	0	1	1	/
6.1	ΘΕΡΜΟΣΤΑΤΗΣ	Το στυλ του θερμοστάτη χώρου 0=OXI,1=MODE SET,2=ΜΙΑ ΖΩΝΗ,3=ΔΙΠΛΗ ΖΩΝΗ	0	0	3	1	/
7.1	dT1_IBH_ON	Η διαφορά θερμοκρασίας μεταξύ T1S και T1 για την εκκίνηση του εφεδρικού θερμαντήρα.	5	2	10	1	°C
7.2	t_IBH_DELAY	Ο χρόνος λειτουργίας του συμπιεστή πριν την ενεργοποίηση του πρώτου εφεδρικού θερμαντήρα	30	15	120	5	MIN
7.3	T4_IBH_ON	Η θερμοκρασία περιβάλλοντος για την έναρξη του εφεδρικού θερμαντήρα	-5	-15	30	1	°C
7.4	dT1_AHS_ON	Η διαφορά θερμοκρασίας μεταξύ T1S και T1 για την ενεργοποίηση της πρόσθετης πηγής θερμότητας	5	2	20	1	°C
7.5	t_AHS_DELAY	Ο χρόνος λειτουργίας του συμπιεστή πριν την έναρξη της πρόσθετης πηγής θερμότητας	30	5	120	5	MIN
7.6	T4_AHS_ON	Η θερμοκρασία περιβάλλοντος για την έναρξη της πρόσθετης πηγής θερμότητας	-5	-15	30	1	°C
7.7	IBH_LOCATE	Θέση εγκατάστασης IBH/AHS PIPE LOOP=0, BUFFER TANK=1	0	0	0	0	°C
7.8	P_IBH1	Είσοδος ισχύος για IBH1	0	0	20	0,5	kW
7.9	P_IBH2	Είσοδος ισχύος για IBH2	0	0	20	0,5	kW
7.10	P_TBH	Είσοδος ισχύος για TBH	2	0	20	0,5	kW
8.1	T1S_H.A_H	Η επιθυμητή θερμοκρασία νερού εξόδου για θέρμανση του χώρου σε λειτουργία ΔΙΑΚΟΠΕΣ ΕΚΤΟΣ	25	20	25	1	°C
8.2	T5S_H.A_DHW	Η επιθυμητή θερμοκρασία νερού εξόδου για θέρμανση του ζεστού νερού χρήσης σε λειτουργία ΔΙΑΚΟΠΕΣ ΕΚΤΟΣ	25	20	25	1	°C
12.1	PREHEATING FOR FLOOR T1S	Η ρύθμιση θερμοκρασίας του νερού εξόδου κατά την πρώτη προθέρμανση του δαπέδου	25	25	35	1	°C
12.3	t_FIRSTFH	Η διάρκεια για την προθέρμανση δαπέδου	72	48	96	12	ΩΡΑ

12.4	t_DRYUP	Η ημέρα θέρμανσης κατά την τεχνητή ξήρανση	8	4	15	1	DAY
12.5	t_HIGHPEAK	Η συνεχόμενες ημέρες σε υψηλή θερμοκρασία κατά την τεχνητή ξήρανση	5	3	7	1	DAY
12.6	t_DRYD	Η ημέρα πτώσης της θερμοκρασίας κατά την τεχνητή ξήρανση	5	4	15	1	DAY
12.7	T_DRYPEAK	Η μέγιστη επιθυμητή θερμοκρασία της ροής νερού κατά την τεχνητή ξήρανση	45	30	55	1	°C
12.8	START TIME	Η ώρα έναρξης της τεχνητής ξήρανσης	Ωρα: η παρούσα ώρα (όχι την ώρα +1, την ώρα +2) Λεπτό:00	12:00 πμ	23:30	1/30	ω/λεπ
12.9	START DATE	Η ημερομηνία έναρξης της τεχνητής ξήρανσης	Η παρούσα ημερομηνία	1/1/2000	31/12/2099	1/1/2001	η/μ/ε
13.1	AUTO RESTART ΘΕΡΜ/ΨΥΞΗ	Ενεργοποιήστε ή απενεργοποιήστε την ψύξη/θέρμανση αυτόματης επανεκκίνησης. 0=OXI, 1=NAI	1	0	1	1	/
13.2	AUTO RESTART ZNX	Ενεργοποιεί ή απενεργοποιεί τη λειτουργία ZNX AUTO RESTART. 0=OXI, 1=NAI	1	0	1	1	/
14.1	ΠΕΡΙΟΡΙΣΜΟΣ ΙΣΧΥΟΣ	Ο τύπος περιορισμού ισχύος, 0=OXI, 1~8= ΤΥΠΟΣ 1~8	0	0	8	1	/
15.1	ON/OFF(M1 M2)	Ορίζει τη λειτουργία του διακόπτη M1M2. 0= ΑΠΟΜΑΚ ON/OFF, 1= TBH ON/OFF, 2= AHS ON/OFF	0	0	2	1	/
15.2	SMART GRID	Ενεργοποιεί ή απενεργοποιεί το SMART GRID. 0=OXI, 1=NAI	0	0	1	1	/
15.3	T1b(Tw2)	Ενεργοποίηση ή απενεργοποίηση του T1b(Tw2). 0=OXI, 1=NAI	0	0	1	1	/
15.4	Tbt1	Ενεργοποίηση ή απενεργοποίηση του Tbt1. 0=OXI, 1=NAI	0	0	1	1	/
15.5	Tbt2	Ενεργοποιεί ή απενεργοποιεί τον Tbt2. 0=OXI, 1=NAI	0	0	1	1	/
15.6	Ta	Ενεργοποιεί ή απενεργοποιεί τον Ta. 0=OXI, 1=NAI	0	0	1	1	/
15.7	Ta-adj	Η διορθωμένη τιμή Ta σε ενσύρματο χειριστήριο	-2	-10	10	1	°C
15.8	ΕΙΣ ΗΛΙΑΚΟ	Επιλέγει ΕΙΣ ΗΛΙΑΚΟ, 0=OXI, 1=CN18Tsolar, 2=CN11SL1SL2	0	0	2	1	/
15.9	F-PIPE LENGTH	Επιλέγει το συνολικό μήκος του σωλήνα υγρών (F-PIPE LENGTH). 0=F-PIPE LENGTH<10m, 1=F-PIPE LENGTH≥10m	0	0	1	1	/
15.10	RT/Ta_PCB	Ενεργοποίηση ή απενεργοποίηση RT/Ta_PCB, 0=OXI, 1=NAI	0	0	1	1	/
15.11	PUMPI SILENT MODE	Ενεργοποίηση ή απενεργοποίηση PUMPI SILENT MODE 0=OXI, 1=NAI	0	0	1	1	/
16.1	PER_START	Ποσοστό έναρξης πολλαπλών μονάδων	10	10	100	10	%
16.2	TIME_ADJUST	Χρόνος ρύθμισης προσθήκης και αφαίρεσης μονάδων	5	1	60	1	MIN
16.3	ADDRESS RESET	Επαναφορά του κωδικού διεύθυνσης της μονάδας	FF	0	15	1	/
17.1	HMI SET	Επιλέγει την HMI. 0=MASTER, 1=SLAVE	0	0	1	1	/
17.2	HMI ADDRESS FOR BMS	Ρύθμιση του κωδικού διεύθυνσης HMI για BMS	1	1	16	1	/

10 ΔΟΚΙΜΑΣΤΙΚΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΚΑΙ ΤΕΛΙΚΟΙ ΕΛΕΓΧΟΙ

Ο τεχνικός εγκατάστασης είναι υποχρεωμένος να επαληθεύσει την σωστή λειτουργία της μονάδας μετά την εγκατάσταση.

10.1 Τελικοί έλεγχοι

Προτού ενεργοποιήσετε τη μονάδα, διαβάστε τις παρακάτω συστάσεις:

- Όταν ολοκληρωθεί η εγκατάσταση και όλες οι απαραίτητες ρυθμίσεις, κλείστε όλους μπροστινούς πίνακες και τοποθετήστε το κάλυμμα της μονάδας στη θέση του.
- Η θυρίδα πρόσβασης του πίνακα διακοπών μπορεί να ανοιχτεί μόνο από εξουσιοδοτημένο ηλεκτρολόγο για σκοπούς συντήρησης.



ΣΗΜΕΙΩΣΗ

Κατά την αρχική περίοδο λειτουργίας της συσκευής, η απαιτούμενη είσοδος ισχύος ενδέχεται να είναι υψηλότερη από αυτήν που ορίζεται στην πινακίδα της μονάδας. Αυτό προέρχεται από τον συμπιεστή που χρειάζεται να περάσουν 50 ώρες λειτουργίας μέχρι να επιτύχει ομαλή λειτουργία και σταθερή κατανάλωση ισχύος.

10.2 Δοκιμαστική λειτουργία (Test Run) (μη αυτόματα)

Εάν είναι απαραίτητο, ο τεχνικός εγκατάστασης μπορεί να εκτελέσει μια μη αυτόματη λειτουργία test run οποιαδήποτε στιγμή για να ελέγξει τη σωστή λειτουργία της εξαέρωσης, της θέρμανσης, της ψύξης και της θέρμανσης νερού χρήσης. Ανατρέξτε στην ενότητα **9.5.11 "Test Run"**.

11 ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ ΚΑΙ ΣΕΡΒΙΣ

Για να διασφαλιστεί η μέγιστη διαθεσιμότητα της μονάδας, θα πρέπει να διεξάγεται ένα πλήθος ελέγχων και επιθεωρήσεων στη μονάδα και έλεγχοι στη συνδεσμολογία του χώρου εγκατάστασης σε τακτά χρονικά διαστήματα.

Αυτές οι εργασίες συντήρησης θα πρέπει να διεξάγονται από τον τοπικό τεχνικό.



ΚΙΝΔΥΝΟΣ

ΗΛΕΚΤΡΟΠΛΗΞΙΑ

- Πριν την εκτέλεση εργασιών συντήρησης ή επιδιόρθωσης, πρέπει να απενεργοποιήσετε την τροφοδοσία ισχύος στο πάνελ τροφοδοσίας.
- Μην ακουμπήσετε κανένα μέρος υπό τάση για 10 λεπτά μετά την απενεργοποίηση της τροφοδοσίας ισχύος.
- Ο θερμαντήρας στροφαλοθαλάμου του συμπιεστή ενδέχεται να λειτουργεί ακόμη και σε λειτουργία αναμονής.
- Να θυμάστε ότι ορισμένα τμήματα του κιβωτίου ηλεκτρικών εξαρτημάτων είναι ζεστά.
- Απαγορεύεται η επαφή με αγώγιμα μέρη.
- Απαγορεύεται το πλύσιμο της συσκευής. Μπορεί να προκληθεί ηλεκτροπληξία ή πυρκαγιά. Απαγορεύεται να αφήνετε τη μονάδα ανεπιτήρητη όταν έχει αφαιρεθεί ο πίνακας συντήρησης.

Οι παρακάτω έλεγχοι πρέπει να διεξάγονται τουλάχιστον μία φορά το χρόνο από εξουσιοδοτημένο άτομο.

- Πίεση νερού
Ελέγξτε την πίεση νερού. Εάν είναι κάτω από 1 bar, γεμίστε το σύστημα με νερό.
 - Φίλτρο νερού
Καθαρίστε το φίλτρο νερού.
 - Βαλβίδα εκτόνωσης πίεσης νερού
Ελέγξτε τη σωστή λειτουργία της βαλβίδας εκτόνωσης πίεσης γυρίζοντας το μαύρο κουμπί της βαλβίδας αριστερόστροφα:
 - Εάν δεν ακούσετε χαρακτηριστικό ήχο, επικοινωνήστε με τον τοπικό πωλητή.
 - Σε περίπτωση που το νερό συνεχίζει να εξέρχεται από τη μονάδα, κλείστε τις βαλβίδες διακοπής εισόδου και εξόδου νερού πρώτα και μετά επικοινωνήστε με τον τοπικό πωλητή.
 - Σωλήνας βαλβίδας εκτόνωσης πίεσης
Ελέγξτε ότι ο σωλήνας της βαλβίδας εκτόνωσης πίεσης είναι τοποθετημένος σωστά ώστε να αποστραγγίζεται το νερό.
 - Μονωτικό κάλυμμα δοχείο θερμαντήρα εφεδρικού θερμαντήρα
Ελέγξτε ότι το μονωτικό κάλυμμα του εφεδρικού θερμαντήρα έχει τοποθετηθεί ερμητικά γύρω από το δοχείο του εφεδρικού θερμαντήρα.
Η βαλβίδα εκτόνωσης πίεσης της δεξαμενής ζεστού νερού χρήσης (δεν παρέχεται με τη μονάδα) εφαρμόζεται αποκλειστικά σε εγκαταστάσεις με δεξαμενή ζεστού νερού χρήσης. Ελέγξτε τη σωστή λειτουργία της βαλβίδας εκτόνωσης πίεσης στη δεξαμενή ζεστού νερού χρήσης.
 - Ενισχυτικός θερμαντήρας δεξαμενής ζεστού νερού χρήσης
Εφαρμόζεται αποκλειστικά σε εγκαταστάσεις με δεξαμενή ζεστού νερού χρήσης. Συνιστάται η απομάκρυνση των εναποθέσεων ασβεστίου από τον ενισχυτικό θερμαντήρα για να επεκτείνετε τη διάρκεια ζωής του, ιδιαίτερα σε περιοχές με αυξημένη σκληρότητα νερού. Για να το κάνετε, αποστραγγίστε τη δεξαμενή ζεστού νερού χρήσης, αφαιρέστε τον ενισχυτικό θερμαντήρα από τη δεξαμενή και βυθίστε τον σε ένα κουβά (ή παρόμοιο αντικείμενο) με προϊόν αφαίρεσης αλάτων για 24 ώρες.
 - Πίνακας διακοπών μονάδας
 - Εκτελέστε έναν πλήρη οπτικό έλεγχο του πίνακα διακοπών και ψάξτε για προφανή ελαττώματα όπως χαλαρές συνδέσεις ή ελαττωματική συνδεσμολογία.
 - Ελέγξτε τη σωστή λειτουργία των επαφών με ένα ωμόμετρο. Όλες οι επαφές αυτών των επαφών πρέπει να είναι σε ανοιχτή θέση.
- Χρήση γλυκόλης (Ανατρέξτε στην ενότητα **8.5.4 "Προστασία κυκλώματος νερού από τον παγετό"**)
Να καταγράφετε τη συγκέντρωση γλυκόλης και την τιμή pH στο σύστημα τουλάχιστον μία φορά το χρόνο.
- Η τιμή PH κάτω από 8,0 υποδεικνύει ότι ένα σημαντικό μέρος του αντιδιαβρωτικού εξαντλήθηκε και πρέπει να προστεθεί αντιδιαβρωτικό.
 - Όταν η τιμή PH είναι χαμηλότερη από 7,0 έχει σημειωθεί οξείδωση της γλυκόλης. Θα πρέπει να γίνει αποστράγγιση του συστήματος και να ξεπλυθεί καλά πριν προκληθεί σοβαρή βλάβη.

Βεβαιωθείτε ότι η απόρριψη του διαλύματος γλυκόλης γίνεται σύμφωνα με τη σχετική κατά τόπους νομοθεσία και τους κανονισμούς.

12 ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΩΝ

Αυτή η ενότητα παρέχει χρήσιμες πληροφορίες για τη διάγνωση και την αποκατάσταση ορισμένων προβλημάτων που μπορεί να εμφανιστούν στη μονάδα.

Αυτές οι εργασίες αντιμετώπισης προβλημάτων και οι διορθωτικές ενέργειες πρέπει να εκτελεστούν αποκλειστικά από τον τεχνικό σας.

12.1 Γενικές οδηγίες

Πριν ξεκινήσετε τη διαδικασία αντιμετώπισης προβλημάτων, εκτελέστε έναν πλήρη οπτικό έλεγχο της μονάδας διακοπών και ψάξτε για προφανή ελαττώματα όπως χαλαρές συνδέσεις ή ελαττωματική συνδεσμολογία.

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Κατά την επιθεώρηση του κουτιού διακοπών της μονάδας, να διασφαλίζετε πάντα ότι ο κύριος διακόπτης της μονάδας είναι απενεργοποιημένος.

Σε περίπτωση που ενεργοποιήθηκε κάποια συσκευή ασφαλείας, διακόψτε τη λειτουργία της μονάδας και μάθετε γιατί ενεργοποιήθηκε η συσκευή ασφαλείας πριν την επαναφορά της. Σε καμία περίπτωση δεν πρέπει να πραγματοποιηθεί γεφύρωση ή αλλαγή σε άλλη τιμή εκτός από την εργοστασιακή ρύθμιση. Εάν δεν είναι δυνατός ο εντοπισμός της αιτίας του προβλήματος, καλέστε τον τοπικό πωλητή.

Εάν η βαλβίδα εκτόνωσης πίεσης δεν λειτουργεί σωστά και πρόκειται να αντικατασταθεί, να συνδέετε πάντα τον ευέλικτο σωλήνα στη βαλβίδα εκτόνωσης πίεσης για να αποφύγετε το στάξιμο του νερού από τη μονάδα!

ΣΗΜΕΙΩΣΗ

Για προβλήματα που σχετίζονται με την προαιρετική ηλιακή μονάδα για θέρμανση νερού χρήσης, ανατρέξτε στην αντιμετώπιση προβλημάτων, στο Εγχειρίδιο εγκατάστασης και κατόχου για το συγκεκριμένο kit.

12.2 Γενικά συμπτώματα

Σύμπτωμα 1: Η μονάδα ενεργοποιείται αλλά δεν παρέχει την αναμενόμενη θέρμανση ή ψύξη

ΠΙΘΑΝΕΣ ΑΙΤΙΕΣ	ΔΙΟΡΘΩΤΙΚΗ ΕΝΕΡΓΕΙΑ
Η ρύθμιση της θερμοκρασίας δεν είναι σωστή.	Ελέγξτε τις παραμέτρους T4HMAX, T4HMIN σε λειτουργία θέρμανσης. T4CMAX, T4CMIN σε λειτουργία ψύξης. T4DHWMAX, T4DHWMIN σε λειτουργία ZNX.
Η ροή νερού είναι υπερβολικά χαμηλή.	<ul style="list-style-type: none">• Ελέγξτε ότι όλες οι βαλβίδες διακοπής του κυκλώματος νερού είναι στη σωστή θέση.• Ελέγξτε εάν το φίλτρο νερού είναι φραγμένο.• Βεβαιωθείτε ότι δεν υπάρχει αέρας στο σύστημα νερού.• Ελέγξτε στο μανόμετρο ότι η πίεση νερού επαρκεί. Η πίεση νερού πρέπει να είναι >1 bar (το νερό είναι κρύο).• Βεβαιωθείτε ότι το δοχείο διαστολής δεν είναι σπασμένο.• Ελέγξτε ότι η αντίσταση στο κύκλωμα νερού δεν είναι υπερβολικά υψηλή για την αντλία.
Ο όγκος νερού στην εγκατάσταση είναι υπερβολικά χαμηλός.	Βεβαιωθείτε ότι ο όγκος νερού στην εγκατάσταση είναι πάνω από την ελάχιστη απαιτούμενη τιμή (ανατρέξτε στην ενότητα " 8.5.2 Όγκος νερού και μέγεθος δοχείου διαστολής ").

Σύμπτωμα 2: Η μονάδα ενεργοποιείται αλλά ο συμπιεστής δεν ξεκινά να λειτουργεί (θέρμανση χώρου ή θέρμανση νερού χρήσης)

ΠΙΘΑΝΕΣ ΑΙΤΙΕΣ	ΔΙΟΡΘΩΤΙΚΗ ΕΝΕΡΓΕΙΑ
Η μονάδα ενδέχεται να λειτουργεί εκτός του εύρους λειτουργίας της (η θερμοκρασία νερού είναι υπερβολικά χαμηλή).	<p>Σε περίπτωση χαμηλής θερμοκρασίας νερού, το σύστημα χρησιμοποιεί τον εφεδρικό θερμαντήρα για να επιτύχει πρώτα την ελάχιστη θερμοκρασία νερού (12°C).</p> <ul style="list-style-type: none">• Ελέγξτε ότι η τροφοδοσία ισχύος του εφεδρικού θερμαντήρα είναι σωστή.• Ελέγξτε ότι η θερμική ασφάλεια του εφεδρικού θερμαντήρα είναι κλειστή.• Ελέγξτε ότι η συσκευή θερμικής προστασίας του εφεδρικού θερμαντήρα δεν είναι ενεργοποιημένη.• Ελέγξτε ότι οι επαφείς του εφεδρικού θερμαντήρα δεν είναι σπασμένοι.

Σύμπτωμα 3: Η αντλία κάνει θόρυβο (σπηλαιώση)

ΠΙΘΑΝΕΣ ΑΙΤΙΕΣ	ΔΙΟΡΘΩΤΙΚΗ ΕΝΕΡΓΕΙΑ
Υπάρχει αέρας στο σύστημα.	Εκκενώστε τον αέρα.
Η πίεση νερού στην είσοδο της αντλίας είναι υπερβολικά χαμηλή.	<ul style="list-style-type: none"> Ελέγξτε στο μανόμετρο ότι η πίεση νερού επαρκεί. Η πίεση νερού πρέπει να είναι >1 bar (το νερό είναι κρύο). Ελέγξτε ότι το μανόμετρο δεν είναι χαλασμένο. Ελέγξτε ότι το δοχείο διαστολής δεν είναι χαλασμένο. Ελέγξτε ότι η ρύθμιση της αρχικής πίεσης του δοχείου διαστολής είναι σωστή (ανατρέξτε στην ενότητα "8.5.2 Όγκος νερού και μέγεθος δοχείου διαστολής").

Σύμπτωμα 4: Η βαλβίδα εκτόνωσης πίεσης νερού ανοίγει

ΠΙΘΑΝΕΣ ΑΙΤΙΕΣ	ΔΙΟΡΘΩΤΙΚΗ ΕΝΕΡΓΕΙΑ
Το δοχείο διαστολής είναι χαλασμένο.	Αντικαταστήστε το δοχείο διαστολής.
Η πίεση νερού πλήρωσης στην εγκατάσταση είναι υψηλότερη από 0,3MPa.	Βεβαιωθείτε ότι η πίεση του νερού πλήρωσης στην εγκατάσταση είναι περίπου 0,10~0,20MPa (ανατρέξτε στην ενότητα "8.5.2 Όγκος νερού και μέγεθος δοχείου διαστολής").

Σύμπτωμα 5: Η βαλβίδα εκτόνωσης πίεσης νερού εμφανίζει διαρροή

ΠΙΘΑΝΕΣ ΑΙΤΙΕΣ	ΔΙΟΡΘΩΤΙΚΗ ΕΝΕΡΓΕΙΑ
Υπάρχει έμφραξη από βρωμιά στην έξοδο της βαλβίδας εκτόνωσης πίεσης νερού.	<p>Ελέγξτε τη σωστή λειτουργία της βαλβίδας εκτόνωσης πίεσης γυρίζοντας το κόκκινο κουμπί της βαλβίδας αριστερόστροφα:</p> <ul style="list-style-type: none"> Εάν δεν ακούσετε χαρακτηριστικό ήχο, επικοινωνήστε με τον τοπικό πωλητή. Σε περίπτωση που το νερό συνεχίζει να εξέρχεται από τη μονάδα, κλείστε τις βαλβίδες διακοπής εισόδου και εξόδου νερού πρώτα και μετά επικοινωνήστε με τον τοπικό πωλητή.

Σύμπτωμα 6: Χαμηλή απόδοση θέρμανσης χώρου σε χαμηλές εξωτερικές θερμοκρασίες

ΠΙΘΑΝΕΣ ΑΙΤΙΕΣ	ΔΙΟΡΘΩΤΙΚΗ ΕΝΕΡΓΕΙΑ
Η λειτουργία του εφεδρικού θερμαντήρα δεν ενεργοποιείται.	Ελέγξτε ότι είναι ενεργοποιημένη η επιλογή "ΕΞΩΤΕΡΙΚΗ ΠΗΓΗ/ BACKUP HEATER". Ανατρέξτε στην ενότητα "9.5 Ρυθμίσεις από τον τεχνικό εγκατάστασης" . Ελέγξτε εάν έχει ενεργοποιηθεί η συσκευή θερμικής προστασίας του εφεδρικού θερμαντήρα (ανατρέξτε στην ενότητα "Έλεγχος μερών εφεδρικού θερμαντήρα (IBH)"). Ελέγξτε εάν λειτουργεί ο ενισχυτικός θερμαντήρας. Ο εφεδρικός θερμαντήρας και ο ενισχυτικός θερμαντήρας δεν μπορούν να λειτουργούν ταυτόχρονα.
Χρησιμοποιείτε υπερβολικά μεγάλη απόδοση της αντλίας θερμότητας για θέρμανση ζεστού νερού χρήσης (εφαρμόζεται αποκλειστικά σε εγκαταστάσεις με δεξαμενή ζεστού νερού χρήσης).	<p>Ελέγξτε ότι οι ρυθμίσεις "t_DHWHP_MAX" και "t_DHWHP_RESTRICT" είναι σωστά διαμορφωμένες:</p> <ul style="list-style-type: none"> Βεβαιωθείτε ότι η ρύθμιση "ΠΡΟΤΕΡΑΙ ΖΝΧ" στη διεπαφή χρήστη είναι απενεργοποιημένη. Ενεργοποιήστε τη ρύθμιση "T4_TBH_ON" στη διεπαφή χρήστη/ΓΙΑ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΤ για να ενεργοποιήσετε τον ενισχυτικό θερμαντήρα για θέρμανση του νερού χρήσης.

Σύμπτωμα 7: Η λειτουργία θέρμανσης δεν αλλάζει άμεσα σε λειτουργία ΖΝΧ

ΠΙΘΑΝΕΣ ΑΙΤΙΕΣ	ΔΙΟΡΘΩΤΙΚΗ ΕΝΕΡΓΕΙΑ
Ο όγκος της δεξαμενής είναι υπερβολικά μικρός και η θέση του αισθητήρα θερμοκρασίας νερού δεν είναι αρκετά ψηλά	<ul style="list-style-type: none"> Ορίστε τη ρύθμιση "dT1S5" στη μέγιστη τιμή και ορίστε τη ρύθμιση "t_DHWHP_RESTRICT" στην ελάχιστη τιμή. Ορίστε τη ρύθμιση dT1SH σε 2°C. Ενεργοποιήστε την TBH. Η TBH θα πρέπει να ελέγχεται από την εξωτερική μονάδα. Εάν υπάρχει διαθέσιμος AHS, ενεργοποιήστε τον πρώτα. Εάν πληρείται η απαίτηση ενεργοποίησης της αντλίας θερμότητας, θα ενεργοποιηθεί η αντλία. Εάν δεν είναι διαθέσιμοι οι TBH και AHS, δοκιμάστε τα αλλάξτε τη θέση του αισθητήρα T5 (ανατρέξτε στην ενότητα 5 "ΓΕΝΙΚΗ ΕΙΣΑΓΩΓΗ").

Σύμπτωμα 8: Η λειτουργία ZNX δεν αλλάζει άμεσα σε λειτουργία θέρμανσης

ΠΙΘΑΝΕΣ ΑΙΤΙΕΣ	ΔΙΟΡΘΩΤΙΚΗ ΕΝΕΡΓΕΙΑ
Ο εναλλάκτης θερμότητας για τη θέρμανση χώρου δεν είναι αρκετά μεγάλος	<ul style="list-style-type: none"> Ορίστε το "t_DHWHP_MAX" σε ελάχιστη τιμή, η προτεινόμενη τιμή είναι 60 λεπτά. Εάν ο κυκλοφορητής εκτός της μονάδας δεν ελέγχεται από τη μονάδα, δοκιμάστε να τον συνδέσετε σε άλλη μονάδα. Προσθέστε τρίοδη βαλβίδα στην είσοδο του fan coil για να διασφαλίσετε την επάρκεια της ροής νερού.
Το φορτίο θέρμανσης χώρου είναι μικρό	Κανονικά δεν υπάρχει ανάγκη θέρμανσης
Η λειτουργία απολύμανσης είναι ενεργοποιημένη αλλά χωρίς TBH	<ul style="list-style-type: none"> Απενεργοποιήστε τη λειτουργία απολύμανσης Προσθέστε την TBH ή AHS για λειτουργία ZNX
Μη αυτόματη ενεργοποίηση της λειτουργίας FAST WATER, μετά την πλήρωση των απαιτήσεων ζεστού νερού, η αντλία θερμότητας δεν μεταβαίνει έγκαιρα σε λειτουργία κλιματισμού όταν αυτό ζητείται	Μη αυτόματη απενεργοποίηση της λειτουργίας FAST WATER
Όταν η θερμοκρασία περιβάλλοντος είναι χαμηλή, το ζεστό νερό δεν επαρκεί και το AHS δεν λειτουργεί ή λειτουργεί αργά	<ul style="list-style-type: none"> Ρυθμίστε την επιλογή "T4DHWMIN", η προτεινόμενη τιμή είναι ≥ -5 °C Ρυθμίστε την επιλογή "T4_TBH_ON", η προτεινόμενη τιμή είναι ≥ 5 °C
Προτεραιότητα λειτουργίας ZNX	Εάν στη μονάδα έχει συνδεθεί AHS ή IBH, όταν η εξωτερική μονάδα σταματά να λειτουργεί, η εσωτερική μονάδα θα πρέπει να λειτουργεί σε λειτουργία ZNX έως ότου η θερμοκρασία του νερού φτάσει στη θερμοκρασία ρύθμισης πριν την αλλαγή σε λειτουργία θέρμανσης.

Σύμπτωμα 9: Η αντλία θερμότητας της λειτουργίας ZNX σταματά να λειτουργεί αλλά το σημείο ρύθμισης δεν επιτεύχθηκε. Η θέρμανση χώρου απαιτεί λειτουργία θέρμανσης αλλά η μονάδα παραμένει σε λειτουργία ZNX

ΠΙΘΑΝΕΣ ΑΙΤΙΕΣ	ΔΙΟΡΘΩΤΙΚΗ ΕΝΕΡΓΕΙΑ
Η επιφάνεια coil στη δεξαμενή δεν είναι αρκετά μεγάλη	Η ίδια λύση με το Σύμπτωμα 7
TBH ή AHS μη διαθέσιμα	Η αντλία θέρμανσης θα παραμείνει σε λειτουργία ZNX έως ότου επιτευχθεί η "t_DHWHP_MAX" ή το σημείο ρύθμισης. Προσθέστε TBH ή AHS για τη λειτουργία ZNX. Οι TBH και AHS θα πρέπει να ελέγχονται από τη μονάδα.

12.3 Παράμετροι λειτουρ

Αυτό το μενού προορίζεται για τον τεχνικό εγκατάστασης ή τον μηχανικό σέρβις που ελέγχει τις παραμέτρους λειτουργίας.

- Στην αρχική σελίδα, επιλέξτε διαδοχικά "MENU">"ΠΑΡΑΜΕΤΡΟΙ ΛΕΙΤΟΥΡ".
- Πατήστε "OK". Υπάρχουν εννιά σελίδες για τις παραμέτρους λειτουργίας ως εξής: Πατήστε "▼", "▲" για κύλιση.

ΠΑΡΑΜΕΤΡΟΙ ΛΕΙΤΟΥΡ	#00
ONLINE UNITS NUMBER	1
OPERATE MODE	ΨΥΞΗ
SV1 STATE	ON
SV2 STATE	OFF
SV3 STATE	OFF
PUMP_I	ON
ADDRESS	1/9

ΠΑΡΑΜΕΤΡΟΙ ΛΕΙΤΟΥΡ	#00
PUMP-O	OFF
PUMP-C	OFF
PUMP-S	OFF
PUMP-D	OFF
PIPE BACKUP HEATER	OFF
TANK BACKUP HEATER	ON
ADDRESS	2/9

ΠΑΡΑΜΕΤΡΟΙ ΛΕΙΤΟΥΡ	#00
GAS BOILER	OFF
T1 ΘΕΡΜ ΕΞΟΔ ΝΕΡΟΥ	35°C
ΡΟΗ ΝΕΡΟΥ	1,72m ³ /h
ΑΠΟΔΟΣΗ	11,52kW
ΚΑΤΑΝΑΛΩΣ ΙΣΧΥΟΣ	1000kWh
Ta ΘΕΡΜ ΧΩΡΟΥ	25°C
ADDRESS	3/9

ΠΑΡΑΜΕΤΡΟΙ ΛΕΙΤΟΥΡ	#00
T5 ΘΕΡΜ ZNX	53°C
Tw2 ΚΥΚΛΩΜΑ2 ΘΕΡΜ ΝΕΡΟΥ	35°C
TIS' C1 ΘΕΡΜ ΚΑΜΠΥΛΗΣ	35°C
TIS2' C2 ΘΕΡΜ ΚΑΜΠΥΛΗΣ	35°C
TW_O ΘΕΡΜ ΝΕΡΟΥ ΕΞ ΕΝΑΛ	35°C
TW_I ΘΕΡΜ ΝΕΡΟΥ ΕΙΣ ΕΝΑΛ	30°C
ADDRESS	4/9

ΠΑΡΑΜΕΤΡΟΙ ΛΕΙΤΟΥΡ	#00
Tbt1 BUFFERTANK_UP TEMP.	5°C
Tbt2 BUFFERTANK_LOW TEMP.	35°C
Tsolar	25°C
IDU SOFTWARE	01-09-2019V01
ADDRESS	5/9

ΠΑΡΑΜΕΤΡΟΙ ΛΕΙΤΟΥΡ	#00
ODU MODEL	6kW
ΡΕΥΜΑ ΣΥΜΠΙΕΣΤΗ	12A
ΣΥΧΝΟΤΗΤΑ ΣΥΜΠ	24Hz
COMP.RUN TIME	54 λεπτά
COMP.TOTAL RUN TIME	1000 ώρες
EKTONOT ΒΑΛΒ	200P
ADDRESS	6/9

ΠΑΡΑΜΕΤΡΟΙ ΛΕΙΤΟΥΡ	#00
TAX ANEM	600R/MIN
IDU TARGET FREQUENCY	46Hz
FREQUENCY LIMITED TYPE	5
ΤΑΣΗ ΤΡΟΦΟΔΟΣΙ	230V
DC GENERATRIX VOLTAGE	420V
DC GENERATRIX VOLTAGE	18A
ADDRESS	7/9

ΠΑΡΑΜΕΤΡΟΙ ΛΕΙΤΟΥΡ	#00
TW_O ΘΕΡΜ ΝΕΡΟΥ ΕΞ ΕΝΑΛ	35°C
TW_I ΘΕΡΜ ΝΕΡΟΥ ΕΙΣ ΕΝΑΛ	30°C
T2 ΨΥΚΤ ΘΕΡΜ ΕΞ ΕΝΑΛ	35°C
T2B ΨΥΚΤ ΘΕΡΜ ΕΙΣ ΕΝ.	35°C
Th ΘΕΡΜ ΑΝΑΡ ΣΥΜΠΙΕΣΤ	5°C
Tr ΘΕΡΜ ΚΑΤΑΘ ΣΥΜΠ	75°C
ADDRESS	8/9

ΠΑΡΑΜΕΤΡΟΙ ΛΕΙΤΟΥΡ	#00
T3 OUTDOOR EXCHANGE TEMP.	5°C
T4 ΘΕΡΜ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ	5°C
TF MODULE TEMP.	55°C
P1 ΠΙΕΣΗ ΣΥΜΠΙΕΣΤ	2300kPa
ODU SOFTWARE	01-09-2018V01
HMI SOFTWARE	01-09-2018V01
ADDRESS	9/9

ΣΗΜΕΙΩΣΗ

Η παράμετρος κατανάλωσης ισχύος είναι προπαρασκευαστική. Κάποιες παράμετροι δεν είναι ενεργοποιημένες στο σύστημα. Η παράμετρος θα εμφανίζει "--"

Η απόδοση αντλίας θερμότητας προορίζεται μόνο για λόγους αναφοράς. Δεν χρησιμοποιείται για τον καθορισμό της ικανότητας της μονάδας. Η ακρίβεια του αισθητήρα είναι ± 1 °C. Οι παράμετροι των ρυθμών ροής υπολογίζονται βάσει των παραμέτρων λειτουργίας της αντλίας. Η απόκλιση διαφέρει σε διαφορετικούς ρυθμούς ροής. Η μέγιστη απόκλιση είναι 25%.

12.4 Κωδικοί σφάλματος

Όταν έχει ενεργοποιηθεί συσκευή ασφαλείας, θα εμφανιστεί ένας κωδικός σφάλματος στη διεπαφή χρήστη.

Μια λίστα σφαλμάτων και διορθωτικών ενεργειών μπορείτε να βρείτε στον παρακάτω πίνακα.

Επαναφέρετε την ασφάλεια απενεργοποιώντας και ενεργοποιώντας ξανά τη μονάδα.

Σε περίπτωση που αυτή η διαδικασία επαναφοράς της ασφάλειας δεν είναι επιτυχής, επικοινωνήστε με τον τοπικό πωλητή.

ΚΩΔΙΚΟΣ ΣΦΑΛΜΑΤΟΣ	ΔΥΣΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ Ή ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ	ΑΙΤΙΑ ΒΛΑΒΗΣ ΚΑΙ ΔΙΟΡΘΩΤΙΚΗ ΕΝΕΡΓΕΙΑ
E0	Σφάλμα ροής νερού (μετά από 3 εμφανίσεις του E8)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Βραχεία σύνδεση κυκλώματος καλωδίων ή είναι ανοιχτό. Συνδέστε ξανά τα καλώδια σωστά. 2. Ο ρυθμός ροής νερού είναι υπερβολικά χαμηλός. 3. Ο διακόπτης ροής νερού έχει βλάβη, ο διακόπτης ανοίγει ή κλείνει συνεχώς. Αλλάξτε τον διακόπτη ροής νερού.
E2	Σφάλμα επικοινωνίας μεταξύ χειριστηρίου και εσωτερικής μονάδας	<ol style="list-style-type: none"> 1. Το καλώδιο δεν συνδέεται μεταξύ του ενσύρματου χειριστηρίου και της μονάδας. Συνδέστε το καλώδιο. 2. Η ακολουθία των καλωδίων επικοινωνίας δεν είναι σωστή. Συνδέστε ξανά τα καλώδια με τη σωστή ακολουθία. 3. Εάν υπάρχει υψηλό μαγνητικό πεδίο ή υψηλή παρεμβολή ισχύος, όπως ανελκυστήρες, μεγάλοι μετασχηματιστές ισχύος κ.λπ. Προσθέστε ένα φράχτη για να προστατέψετε τη μονάδα ή μετακινήστε τη μονάδα σε άλλο μέρος.
E3	Σφάλμα αισθητήρα τελικής θερμοκρασίας νερού εξόδου (T1)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ελέγξτε την αντίσταση του αισθητήρα 2. Ο σύνδεσμος του αισθητήρα T1 έχει χαλαρώσει. Συνδέστε τον ξανά. 3. Ο σύνδεσμος του αισθητήρα T1 είναι υγρός ή έχει νερό μέσα. Αφαιρέστε το νερό και στεγνώστε τον σύνδεσμο. Προσθέστε κόλλα για εξωτερικές συνθήκες. 4. Ο αισθητήρας T1 παρουσίασε βλάβη. Αντικαταστήστε τον αισθητήρα με καινούργιο.
E4	Σφάλμα αισθητήρα θερμοκρασίας δεξαμενής νερού (T5).	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ελέγξτε την αντίσταση του αισθητήρα 2. Ο σύνδεσμος του αισθητήρα T5 έχει χαλαρώσει. Συνδέστε τον ξανά. 3. Ο σύνδεσμος του αισθητήρα T5 είναι υγρός ή έχει νερό μέσα. Αφαιρέστε το νερό και στεγνώστε τον σύνδεσμο. Προσθέστε κόλλα για εξωτερικές συνθήκες 4. Ο αισθητήρας T5 παρουσίασε βλάβη. Αντικαταστήστε τον αισθητήρα με καινούργιο. 5. Εάν θέλετε να κλείσετε τη θέρμανση νερού χρήσης όταν ο αισθητήρας T5 δεν είναι συνδεδεμένος στο σύστημα, ο αισθητήρας T5 δεν μπορεί να ανιχνευτεί. Ανατρέξτε στην ενότητα 9.5.1 "ΡΥΘΜΙΣΕΙΣ ΖΝΧ"
E8	Βλάβη ροής νερού	<p>Ελέγξτε ότι όλες οι βαλβίδες διακοπής του κυκλώματος νερού είναι εντελώς ανοιχτές.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Ελέγξτε εάν το φίλτρο νερού χρειάζεται καθαρισμό. 2. Ανατρέξτε στην ενότητα "8.6 Πλήρωση νερού" 3. Βεβαιωθείτε ότι δεν υπάρχει αέρας στο σύστημα (εκκένωση αέρα). 4. Ελέγξτε στο μανόμετρο ότι η πίεση νερού επαρκεί. Η πίεση νερού πρέπει να είναι >1 bar. 5. Ελέγξτε ότι η ρύθμιση της ταχύτητας της αντλίας είναι στην υψηλότερη τιμή. 6. Βεβαιωθείτε ότι το δοχείο διαστολής δεν είναι σπασμένο. 7. Ελέγξτε ότι η αντίσταση στο κύκλωμα νερού δεν είναι υπερβολικά υψηλή για την αντλία (ανατρέξτε στην ενότητα "9.4 Ρύθμιση της αντλίας"). 8. Εάν αυτό το σφάλμα εμφανιστεί κατά τη λειτουργία απόψυξης (κατά τη διάρκεια της θέρμανσης χώρου ή της θέρμανσης νερού χρήσης), βεβαιωθείτε ότι η τροφοδοσία ισχύος του εφεδρικού θερμαντήρα είναι σωστά συνδεδεμένη και ότι οι ασφάλειες δεν είναι καμένες. 9. Ελέγξτε ότι η ασφάλεια της αντλίας και η ασφάλεια PCB δεν είναι καμένες.
Ed	Δυσλειτουργία αισθητήρα θερμοκρασίας νερού (Tw_in)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ελέγξτε την αντίσταση του αισθητήρα 2. Ο σύνδεσμος του αισθητήρα Tw_in έχει χαλαρώσει. Συνδέστε τον ξανά. 3. Ο σύνδεσμος του αισθητήρα Tw_in είναι υγρός ή έχει νερό μέσα. Αφαιρέστε το νερό και στεγνώστε τον σύνδεσμο. Προσθέστε κόλλα για εξωτερικές συνθήκες 4. Ο αισθητήρας Tw_in παρουσίασε βλάβη. Αντικαταστήστε τον αισθητήρα με καινούργιο.

ΚΩΔΙΚΟΣ ΣΦΑΛΜΑΤΟΣ	ΔΥΣΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ Ή ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ	ΑΙΤΙΑ ΒΛΑΒΗΣ ΚΑΙ ΔΙΟΡΘΩΤΙΚΗ ΕΝΕΡΓΕΙΑ
<i>EE</i>	Βλάβη ΕΕrom εσωτερικής μονάδας	<ol style="list-style-type: none"> 1. Η παράμετρος ΕΕrom είναι εσφαλμένη. Επαναλάβετε την εγγραφή των δεδομένων ΕΕrom. 2. Το εξάρτημα chip ΕΕrom είναι σπασμένο. Αντικαταστήστε με νέο εξάρτημα ΕΕrom. 3. Ο κύριος πίνακας ελέγχου της εσωτερικής μονάδας είναι κατεστραμμένος. Αντικαταστήστε με νέα πλακέτα τυπωμένου κυκλώματος.
<i>HO</i>	Σφάλμα επικοινωνίας μεταξύ της εσωτερικής και της εξωτερικής μονάδας	<ol style="list-style-type: none"> 1. Το καλώδιο δεν είναι συνδεδεμένο μεταξύ της εσωτερικής μονάδας και του κύριου πίνακα ελέγχου της εσωτερικής μονάδας. Συνδέστε το καλώδιο. 2. Η ακολουθία των καλωδίων επικοινωνίας δεν είναι σωστή. Συνδέστε ξανά τα καλώδια με τη σωστή ακολουθία. 3. Εάν υπάρχει υψηλό μαγνητικό πεδίο ή υψηλή παρεμβολή ισχύος, όπως ανελκυστήρες, μεγάλοι μετασχηματιστές ισχύος κ.λπ. Προσθέστε ένα φράχτη για να προστατέψετε τη μονάδα ή μετακινήστε τη μονάδα σε άλλο μέρος.
<i>H2</i>	Σφάλμα αισθητήρα θερμοκρασίας ψυκτικού υγρού (T2).	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ελέγξτε την αντίσταση του αισθητήρα 2. Ο σύνδεσμος του αισθητήρα T2 έχει χαλαρώσει. Συνδέστε τον ξανά. 3. Ο σύνδεσμος του αισθητήρα T2 είναι υγρός ή έχει νερό μέσα. Αφαιρέστε το νερό και στεγνώστε τον σύνδεσμο. Προσθέστε κόλλα για εξωτερικές συνθήκες 4. Βλάβη στον αισθητήρα T2, αλλάξτε με νέο αισθητήρα.
<i>H3</i>	Σφάλμα αισθητήρα θερμοκρασίας ψυκτικού αερίου (T2B).	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ελέγξτε την αντίσταση του αισθητήρα 2. Ο σύνδεσμος του αισθητήρα T2B έχει χαλαρώσει. Συνδέστε τον ξανά. 3. Ο σύνδεσμος του αισθητήρα T2B είναι υγρός ή έχει νερό μέσα. Αφαιρέστε το νερό και στεγνώστε τον σύνδεσμο. Προσθέστε κόλλα για εξωτερικές συνθήκες 4. Βλάβη στον αισθητήρα T2B, αλλάξτε με νέο αισθητήρα.
<i>H5</i>	Σφάλμα αισθητήρα θερμοκρασίας χώρου (Ta)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ελέγξτε την αντίσταση του αισθητήρα 2. Ο αισθητήρας Ta είναι στη διεπαφή χρήστη. 3. Βλάβη του αισθητήρα Ta. Αντικαταστήστε τον αισθητήρα ή τη διεπαφή χρήστη ή πραγματοποιήστε επαναφορά του Ta, συνδέστε νέο Ta από την πλακέτα τυπωμένου κυκλώματος της εσωτερικής μονάδας
<i>H9</i>	Σφάλμα αισθητήρα θερμοκρασίας νερού εξόδου για τη ζώνη 2 (Tw2)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ελέγξτε την αντίσταση του αισθητήρα 2. Ο σύνδεσμος του αισθητήρα T1B έχει χαλαρώσει. Συνδέστε τον ξανά. 3. Ο σύνδεσμος του αισθητήρα T1B είναι υγρός ή έχει νερό μέσα. Αφαιρέστε το νερό και στεγνώστε τον σύνδεσμο. Προσθέστε κόλλα για εξωτερικές συνθήκες 4. Βλάβη στον αισθητήρα T1B, αλλάξτε με νέο αισθητήρα.
<i>HA</i>	Σφάλμα αισθητήρα θερμοκρασίας νερού εξόδου (Tw_out)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ο σύνδεσμος του αισθητήρα TW_out έχει χαλαρώσει. Συνδέστε τον ξανά. 2. Ο σύνδεσμος του αισθητήρα TW_out είναι υγρός ή έχει νερό μέσα. Αφαιρέστε το νερό και στεγνώστε τον σύνδεσμο. Προσθέστε κόλλα για εξωτερικές συνθήκες 3. Ο αισθητήρας TW_out παρουσίασε βλάβη. Αντικαταστήστε τον αισθητήρα με καινούργιο.
<i>PS</i>	Προστασία από υπερβολικά υψηλή τιμή Tw_out - Tw_in	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ελέγξτε ότι όλες οι βαλβίδες διακοπής του κυκλώματος νερού είναι εντελώς ανοιχτές. 2. Ελέγξτε εάν το φίλτρο νερού χρειάζεται καθαρισμό. 3. Ανατρέξτε στην ενότητα "8.6 Πλήρωση νερού" 4. Βεβαιωθείτε ότι δεν υπάρχει αέρας στο σύστημα (εκκένωση αέρα). 5. Ελέγξτε στο μανόμετρο ότι η πίεση νερού επαρκεί. Η πίεση νερού πρέπει να είναι >1 bar (το νερό είναι κρύο). 6. Ελέγξτε ότι η ρύθμιση της ταχύτητας της αντλίας είναι στην υψηλότερη τιμή. 7. Βεβαιωθείτε ότι το δοχείο διαστολής δεν είναι σπασμένο. 8. Ελέγξτε ότι η αντίσταση στο κύκλωμα νερού δεν είναι υπερβολικά υψηλή για την αντλία. (Ανατρέξτε στην ενότητα "9.4 Ρύθμιση της αντλίας").
<i>P6</i>	Λειτουργία προστασίας από παγετό	Η μονάδα θα επιστρέψει στην κανονική λειτουργία αυτόματα.
<i>PP</i>	Προστασία από ασυνήθιστη Tw_out - Tw_in	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ελέγξτε την αντίσταση των δύο αισθητήρων 2. Ελέγξτε τις θέσεις των δύο αισθητήρων 3. Ο σύνδεσμος καλωδίου του αισθητήρα εισόδου/εξόδου νερού έχει χαλαρώσει. Συνδέστε τον ξανά. 4. Ο αισθητήρας εισόδου/εξόδου νερού (TW_in /TW_out) έχει καταστραφεί. Αντικαταστήστε τον με καινούργιο. 5. Η τετράοδη βαλβίδα είναι μπλοκαρισμένη. Επανεκκινήστε τη μονάδα για να επιτρέψετε στη βαλβίδα να αλλάξει κατεύθυνση. 6. Η τετράοδη βαλβίδα έχει καταστραφεί. Αντικαταστήστε την με καινούργια.

ΚΩΔΙΚΟΣ ΣΦΑΛΜΑΤΟΣ	ΔΥΣΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ Ή ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ	ΑΙΤΙΑ ΒΛΑΒΗΣ ΚΑΙ ΔΙΟΡΘΩΤΙΚΗ ΕΝΕΡΓΕΙΑ
Hb	Τριπλή προστασία σε σχέση με το "PP" και $T_{w_out} < 7 \text{ } ^\circ\text{C}$	Το ίδιο με το "PP".
E7	Σφάλμα αισθητήρα υψηλής θερμοκρασίας δεξαμενής απόσβεσης (Tbt1)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ελέγξτε την αντίσταση του αισθητήρα. 2. Ο σύνδεσμος του αισθητήρα Tbt1 έχει χαλαρώσει. Συνδέστε τον ξανά. 3. Ο σύνδεσμος του αισθητήρα Tbt1 είναι υγρός ή έχει νερό μέσα. Αφαιρέστε το νερό και στεγνώστε τον σύνδεσμο. Προσθέστε κόλλα για εξωτερικές συνθήκες. 4. Ο αισθητήρας Tbt1 παρουσίασε βλάβη. Αντικαταστήστε τον αισθητήρα με καινούργιο.
Eb	Σφάλμα αισθητήρα θερμοκρασίας ηλιακού συλλέκτη (Tsolar)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ελέγξτε την αντίσταση του αισθητήρα. 2. Ο σύνδεσμος του αισθητήρα Tsolar έχει χαλαρώσει. Συνδέστε τον ξανά. 3. Ο σύνδεσμος του αισθητήρα Tsolar είναι υγρός ή έχει νερό μέσα. Αφαιρέστε το νερό και στεγνώστε τον σύνδεσμο. Προσθέστε κόλλα για εξωτερικές συνθήκες. 4. Ο αισθητήρας Tsolar παρουσίασε βλάβη. Αντικαταστήστε τον αισθητήρα με καινούργιο.
Ec	Σφάλμα αισθητήρα χαμηλής θερμοκρασίας δεξαμενής απόσβεσης (Tbt2)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ελέγξτε την αντίσταση του αισθητήρα. 2. Ο σύνδεσμος του αισθητήρα Tbt2 έχει χαλαρώσει. Συνδέστε τον ξανά. 3. Ο σύνδεσμος του αισθητήρα Tbt2 είναι υγρός ή έχει νερό μέσα. Αφαιρέστε το νερό και στεγνώστε τον σύνδεσμο. Προσθέστε κόλλα για εξωτερικές συνθήκες. 4. Ο αισθητήρας Tbt2 παρουσίασε βλάβη. Αντικαταστήστε τον αισθητήρα με καινούργιο.
HE	Σφάλμα επικοινωνίας μεταξύ του κύριου πίνακα και της πλακέτας μεταφοράς θερμοστάτη	<p>Η πλακέτα τυπωμένου κυκλώματος RT/Ta έχει οριστεί ως έγκυρη στη διεπαφή χρήστη αλλά η πλακέτα μεταφοράς θερμοστάτη δεν είναι συνδεδεμένη ή η επικοινωνία μεταξύ της πλακέτας μεταφοράς θερμοστάτη και του κύριου πίνακα δεν είναι σωστά συνδεδεμένη. Εάν η πλακέτα μεταφοράς θερμοστάτη δεν είναι απαραίτητη, ορίστε την πλακέτα τυπωμένου κυκλώματος RT/Ta ως μη έγκυρη. Εάν η πλακέτα μεταφοράς θερμοστάτη είναι απαραίτητη, συνδέστε την στον κύριο πίνακα και βεβαιωθείτε ότι το καλώδιο επικοινωνίας είναι καλά συνδεδεμένο και ότι δεν υπάρχει ισχυρή ηλεκτρική ή μαγνητική παρεμβολή.</p>

ΠΡΟΣΟΧΗ

- Τον χειμώνα, εάν η μονάδα εμφανίζει τις βλάβες E0 και Hb και δεν επιδιορθωθεί εγκαίρως, η αντλία νερού και το σύστημα σωληνώσεων ενδέχεται να υποστεί βλάβη λόγω του παγετού. Επομένως οι βλάβες E0 και Hb πρέπει να επιδιορθωθούν εγκαίρως.

13 ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ

Μοντέλο εσωτερικής μονάδας	60	100	160
Τροφοδοσία ισχύος	220-240V~ 50Hz		
Κανονική απορροφούμενη ισχύς	95W	95W	95W
Ονομαστικό ρεύμα	0,4A	0,4A	0,4A
Ονομαστική απόδοση	Ανατρέξτε στα τεχνικά δεδομένα		
Διαστάσεις (Π×Υ×Β)[mm]	420x790x270		
Συσκευασία (Π×Υ×Β)[mm]	525x1.050x360		
Εναλλάκτης θερμότητας	Πλακοειδής εναλλάκτης θερμότητας		
Ηλεκτρικός θερμαντήρας	/		
Εσωτερικός όγκος νερού	5,0L		
Ονομαστική πίεση νερού	0,3MPa		
Πλέγμα φίλτρου	60		
Ελάχιστη ροή υγρού (διακόπτης ροής)	6L/λεπτό		10L/λεπτό
Αντλία			
Τύπος	Συμπιεστής DC inverter		
Μέγιστη κατεύθυνση	9m		
Είσοδος ισχύος	5~90W		
Δοχείο διαστολής			
Όγκος	8L		
Μέγιστη πίεση λειτουργίας	0,3MPa(g)		
Πίεση πριν την πλήρωση	0,10MPa(g)		
Βάρος			
Καθαρό βάρος	37kg	37kg	39kg
Μεικτό βάρος	43kg	43kg	45kg
Συνδέσεις			
Πλευρά ψυκτικού αερίου/υγρού	Φ15,9/Φ6,35	Φ15,9/Φ9,52	Φ15,9/Φ9,52
Είσοδος/έξοδος νερού	R1"		
Σύνδεση αποστράγγισης	Φ25		
Εύρος τιμών λειτουργίας			
Νερό εξόδου (μοντέλο θέρμανσης)	+12 ~ +65 °C		
Νερό εξόδου (μοντέλο ψύξης)	+5 ~ +30 °C		
Ζεστό νερό χρήσης	+12 ~ +60 °C		
Θερμοκρασία περιβάλλοντος	+5 ~ +35 °C		
Πίεση νερού	0,1 ~ 0,3MPa		

Μοντέλο εσωτερικής μονάδας	60 (θερμαντήρας 3kW)	100 (θερμαντήρας 3kW)	160 (θερμαντήρας 3kW)	60 (θερμαντήρας 9kW)	100 (θερμαντήρας 9kW)	160 (θερμαντήρας 9kW)
Τροφοδοσία ισχύος	220-240V~ 50Hz			380~415V 3N~ 50Hz		
Κανονική απορροφούμενη ισχύς	3095W	3095W	3095W	9095W	9095W	9095W
Ονομαστικό ρεύμα	13,5A	13,5A	13,5A	13,3A	13,3A	13,3A
Ονομαστική απόδοση	Ανατρέξτε στα τεχνικά δεδομένα					
Διαστάσεις (Π×Υ×Β)[mm]	420x790x270					
Συσκευασία (Π×Υ×Β)[mm]	525x1.050x360					
Εναλλάκτης θερμότητας	Πλακοειδής εναλλάκτης θερμότητας					
Ηλεκτρικός θερμαντήρας	3000W	3000W	3000W	9000W	9000W	9000W
Εσωτερικός όγκος νερού	5,0L					
Ονομαστική πίεση νερού	0,3MPa					
Πλέγμα φίλτρου	60					
Ελάχιστη ροή υγρού (διακόπτης ροής)	6L/λεπτό		10L/λεπτό	6L/λεπτό		10L/λεπτό
Αντλία						
Τύπος	Συμπιεστής DC inverter					
Μέγιστη κατεύθυνση	9m					
Είσοδος ισχύος	5~90W					
Δοχείο διαστολής						
Όγκος	8L					
Μέγιστη πίεση λειτουργίας	0,3MPa(g)					
Πίεση πριν την πλήρωση	0,10MPa g					
Βάρος						
Καθαρό βάρος	43kg	43kg	45kg	43kg	43kg	45kg
Μεικτό βάρος	49kg	49kg	51kg	49kg	49kg	51kg
Συνδέσεις						
Πλευρά ψυκτικού αερίου/υγρού	Φ15,9/Φ6,35	Φ15,9/Φ9,52	Φ15,9/Φ9,52	Φ15,9/Φ6,35	Φ15,9/Φ9,52	Φ15,9/Φ9,52
Είσοδος/έξοδος νερού	R1"					
Σύνδεση αποστράγγισης	Φ25					
Εύρος τιμών λειτουργίας						
Νερό εξόδου (μοντέλο θέρμανσης)	+12~+65°C					
Νερό εξόδου (μοντέλο ψύξης)	+5~+30°C					
Ζεστό νερό χρήσης	+12~+60°C					
Θερμοκρασία περιβάλλοντος	0~+35°C					
Πίεση νερού	0,1~0,3MPa					

14 ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ ΣΕΡΒΙΣ

1) Έλεγχος στην περιοχή

Πριν ξεκινήσετε τις εργασίες σε συστήματα που περιέχουν εύφλεκτα ψυκτικά υγρά, είναι απαραίτητο να διενεργείτε ελέγχους ασφαλείας για να διασφαλίσετε ότι δεν υπάρχει κίνδυνος ανάφλεξης. Για εργασίες επισκευής στο σύστημα ψύξης, θα πρέπει να πληρούνται οι παρακάτω προφυλάξεις πριν την εκτέλεση εργασιών στο σύστημα.

2) Διαδικασία εργασίας

Οι εργασίες θα εκτελεστούν σύμφωνα με μια ελεγχόμενη διαδικασία ώστε να ελαχιστοποιηθεί ο κίνδυνος παρουσίας εύφλεκτου αερίου ή αναθυμιάσεων κατά την εκτέλεση των εργασιών.

3) Περιοχή εκτέλεσης εργασιών

Όλο το προσωπικό συντήρησης και όσοι εργάζονται στην περιοχή θα πρέπει να ενημερωθούν σχετικά με τη φύση της εργασίας που εκτελείται. Η εκτέλεση εργασιών σε περιορισμένους χώρους θα πρέπει να αποφεύγεται. Η περιοχή γύρω από τον χώρο εργασίας θα πρέπει να απομονωθεί. Βεβαιωθείτε ότι συνθήκες εντός της περιοχής είναι ασφαλείς μετά από έλεγχο για εύφλεκτα υλικά.

4) Έλεγχος παρουσίας ψυκτικού υγρού

Η περιοχή πρέπει να ελεγχθεί με τον κατάλληλο ανιχνευτή ψυκτικού υγρού πριν από και κατά τη διάρκεια της εργασίας, για να διασφαλιστεί ότι ο τεχνικός γνωρίζει την πιθανότητα παρουσίας εύφλεκτων υλικών στην ατμόσφαιρα. Βεβαιωθείτε ότι ο εξοπλισμός ανίχνευσης διαρροών που χρησιμοποιείται είναι κατάλληλος για χρήση με εύφλεκτα ψυκτικά υγρά, δηλ. χωρίς σπινθηρισμούς, επαρκώς στεγανοποιημένα ή εκ φύσεως ασφαλή.

5) Παρουσία πυροσβεστικής συσκευής

Εάν πρόκειται να εκτελεστεί εργασία σε υψηλή θερμοκρασία στον εξοπλισμό ψύξης ή σε σχετικά μέρη, θα πρέπει να υπάρχει διαθέσιμη η κατάλληλη πυροσβεστική συσκευή. Να υπάρχει πυροσβεστική συσκευή ξηράς σκόνης ή CO₂ στην περιοχή πλήρωσης.

6) Δεν υπάρχουν πηγές ανάφλεξης

Κανένα άτομο που εκτελεί εργασία σχετική με το σύστημα ψύξης, η οποία περιλαμβάνει έκθεση των εργασιών σωληνώσεων που περιέχουν ή περιείχαν εύφλεκτο ψυκτικό υγρό, δεν πρέπει να χρησιμοποιεί πηγές ανάφλεξης με τρόπο που μπορεί να προκαλέσει κίνδυνο πυρκαγιάς ή έκρηξης. Όλες οι πιθανές πηγές ανάφλεξης, στις οποίες περιλαμβάνεται και το κάπνισμα τσιγάρου, θα πρέπει να διατηρούνται μακριά από την τοποθεσία εγκατάστασης, επιδιόρθωσης, αφαίρεσης και απόρριψης, καθώς κατά τη διάρκεια των εργασιών αυτών υπάρχει πιθανότητα διαρροής εύφλεκτου ψυκτικού στον περιβάλλοντα χώρο. Πριν από την εκτέλεση των εργασιών, η περιοχή γύρω από τον εξοπλισμό θα πρέπει να ελεγχθεί ώστε να διασφαλιστεί ότι δεν υπάρχουν επικίνδυνα εύφλεκτα υλικά ή πηγές ανάφλεξης. Θα πρέπει να τοποθετηθούν πινακίδες ΑΠΑΓΟΡΕΥΣΗΣ ΚΑΠΝΙΣΜΑΤΟΣ.

7) Αερισμός χώρου

Βεβαιωθείτε ότι ο χώρος είναι εξωτερικός ή ότι αερίζεται επαρκώς πριν ξεκινήσετε την εκτέλεση εργασιών στο εσωτερικό του συστήματος ή την εκτέλεση εργασιών σε υψηλή θερμοκρασία. Κατά τη διάρκεια των εργασιών θα πρέπει ο χώρος να αερίζεται. Με τον αερισμό, το ψυκτικό που ενδέχεται να απελευθερώνεται θα πρέπει να διασπείρεται με ασφάλεια και είναι προτιμότερο να αποβάλλεται στην ατμόσφαιρα.

8) Έλεγχος στον εξοπλισμό ψύξης

Σε περίπτωση που αντικαθίστανται ηλεκτρικά εξαρτήματα, θα πρέπει να είναι κατάλληλα για τον συγκεκριμένο σκοπό και σύμφωνα με την σωστή προδιαγραφή. Οι κατευθυντήριες γραμμές του κατασκευαστή σχετικά με την συντήρηση και το σέρβις θα πρέπει να ακολουθούνται πάντα. Εάν έχετε αμφιβολίες, συμβουλευτείτε το τεχνικό τμήμα του κατασκευαστή για βοήθεια. Οι παρακάτω έλεγχοι πρέπει να εφαρμοστούν σε εγκαταστάσεις που χρησιμοποιούν εύφλεκτα ψυκτικά υγρά:

- Το μέγεθος πλήρωσης είναι ανάλογο με το μέγεθος του χώρου στον οποίο εγκαθίστανται τα μέρη που περιέχουν το ψυκτικό υγρό.
- Τα μηχανήματα και οι έξοδοι αερισμού λειτουργούν επαρκώς και δεν εμποδίζονται.
- Εάν χρησιμοποιείται κύκλωμα έμμεσης ψύξης, τα δευτερεύοντα κυκλώματα πρέπει να ελεγχθούν για παρουσία ψυκτικού υγρού. Η σήμανση στον εξοπλισμό θα πρέπει να είναι ορατή και ευανάγνωστη.
- Η σήμανση και οι πινακίδες που δεν είναι ευανάγνωστες πρέπει να διορθωθούν.
- Ο σωλήνας ή τα εξαρτήματα ψύξης είναι εγκατεστημένα σε θέση ώστε να μην υπάρχει πιθανότητα έκθεσής τους σε οποιαδήποτε ουσία που μπορεί να προκαλέσει διάβρωση των εξαρτημάτων που περιέχουν ψυκτικό, εκτός και αν τα εξαρτήματα είναι κατασκευασμένα από υλικά εκ φύσεως ανθεκτικά στη διάβρωση ή προστατεύονται κατάλληλα από αυτού του είδους τη διάβρωση.

9) Έλεγχος ηλεκτρικών συσκευών

Οι εργασίες επιδιόρθωσης και συντήρησης των ηλεκτρικών εξαρτημάτων πρέπει να περιλαμβάνει αρχικούς ελέγχους ασφαλείας και διαδικασίες επιθεώρησης εξαρτημάτων. Εάν υπάρχει κάποιο ελάττωμα που μπορεί να θέσει σε κίνδυνο την ασφάλεια, τότε δεν θα συνδεθεί καμία πηγή ηλεκτρικής τροφοδοσίας στο κύκλωμα έως ότου το πρόβλημα αντιμετωπιστεί ικανοποιητικά. Εάν το ελάττωμα δεν μπορεί να διορθωθεί άμεσα αλλά είναι απαραίτητη η συνέχιση της λειτουργίας, πρέπει να χρησιμοποιηθεί μια ικανοποιητική προσωρινή λύση. Αυτό θα αναφερθεί στον κάτοχο του εξοπλισμού ώστε να ενημερωθούν όλα τα μέρη.

Οι αρχικοί έλεγχοι ασφαλείας θα περιλαμβάνουν:

- Ελέγξτε ότι οι πυκνωτές έχουν αποφορτιστεί: αυτό πρέπει να γίνει με ασφαλή τρόπο ώστε να αποφευχθεί η πιθανότητα σπινθηρισμού.
- Ελέγξτε ότι δεν υπάρχουν ηλεκτρικά εξαρτήματα και συνδεσμολογία υπό τάση που να είναι εκτεθειμένα κατά τη φόρτιση, την ανάκτηση ή την εκκένωση του συστήματος.
- Ελέγξτε ότι δεν υπάρχει συνεχής γείωση.

10) Επιδιορθώσεις σε στεγανοποιημένα εξαρτήματα

a) Κατά τη διάρκεια επιδιορθώσεων σε στεγανοποιημένα εξαρτήματα, θα πρέπει να αποσυνδεθούν όλες οι πηγές τροφοδοσίας ισχύος από τον εξοπλισμό στον οποίο εκτελούνται οι εργασίες πριν την απομάκρυνση των στεγανοποιημένων καλυμμάτων, κ.λπ. Εάν είναι απολύτως απαραίτητο να υπάρχει τροφοδοσία ισχύος στον εξοπλισμό κατά τη διάρκεια του σέρβις, τότε θα πρέπει να τοποθετηθεί κάποιας μορφής ανιχνευτής διαρροών που να λειτουργεί μόνιμα στο πιο κρίσιμο σημείο για να προειδοποιήσει για μια δυνητικά επικίνδυνη κατάσταση.

b) Πρέπει να δοθεί ιδιαίτερη προσοχή στα παρακάτω για να διασφαλιστεί ότι κατά την εργασία σε ηλεκτρικά εξαρτήματα, το περίβλημα δεν θα μεταβληθεί με τρόπο ώστε να επηρεαστεί το επίπεδο προστασίας. Σε αυτό περιλαμβάνονται βλάβες σε καλώδια, υπερβολικός αριθμός συνδέσεων, ακροδέκτες που δεν κατασκευάστηκαν σύμφωνα με τις αρχικές προδιαγραφές, καταστροφές στις στεγανοποιήσεις, εσφαλμένη τοποθέτηση στυπιοθλιπτών κ.λπ.

- Βεβαιωθείτε ότι η συσκευή έχει τοποθετηθεί με ασφάλεια.
- Βεβαιωθείτε ότι οι στεγανοποιήσεις ή τα υλικά στεγανοποίησης δεν έχουν υποβαθμιστεί τόσο ώστε να μην εξυπηρετούν πλέον τον σκοπό αποτροπής της εισχώρησης εύφλεκτων υλικών στην ατμόσφαιρα. Τα ανταλλακτικά πρέπει να συμμορφώνονται με τις προδιαγραφές του κατασκευαστή.

ΣΗΜΕΙΩΣΗ

Η χρήση στεγανωτικού σιλικόνης μπορεί να εμποδίσει την αποτελεσματικότητα κάποιων τύπων εξοπλισμού ανίχνευσης διαρροής. Τα εκ φύσεως ασφαλή εξαρτήματα δεν χρειάζεται να στεγανοποιηθούν πριν από την εκτέλεση εργασιών σε αυτά.

11) Επιδιόρθωση εκ φύσεως ασφαλών εξαρτημάτων

Μην εφαρμόζετε σταθερά επαγωγικά ή χωρητικά φορτία στο κύκλωμα χωρίς να διασφαλίσετε ότι δεν θα γίνει υπέρβαση της επιτρεπόμενης τάσης και της ισχύος για τον εξοπλισμό που χρησιμοποιείται. Τα εκ φύσεως ασφαλή εξαρτήματα είναι τα μόνα στα οποία μπορούν να εκτελεστούν εργασίες ενώ βρίσκονται υπό τάση με την παρουσία εύφλεκτων υλικών στην ατμόσφαιρα. Η συσκευή δοκιμής θα πρέπει να έχει τις σωστές τιμές. Αντικαταστήστε εξαρτήματα μόνο με μέρη που ορίζονται από τον κατασκευαστή. Άλλα μέρη μπορεί να προκαλέσουν ανάφλεξη του ψυκτικού στην ατμόσφαιρα λόγω διαρροής.

12) Συνδεσμολογία

Ελέγξτε ότι η συνδεσμολογία δεν θα υπόκειται σε φθορά, διάβρωση, υπερβολική πίεση, δονήσεις, αιχμηρά άκρα ή άλλες συνθήκες με δυσμενείς επιπτώσεις στο περιβάλλον. Ο έλεγχος θα συνυπολογίσει επίσης τις επιδράσεις της παλαιότητας ή των συνεχών δονήσεων από πηγές όπως συμπιεστές ή ανεμιστήρες.

13) Ανίχνευση εύφλεκτων ψυκτικών υλικών

Σε καμία περίπτωση δεν πρέπει να χρησιμοποιηθούν πιθανές πηγές ανάφλεξης στην αναζήτηση ή την ανίχνευση διαρροών ψυκτικών υγρών. Δεν πρέπει να χρησιμοποιηθεί λάμπα αλογόνου (ή οποιαδήποτε άλλη συσκευή ανίχνευσης που χρησιμοποιεί γυμνή φλόγα).

14) Μέθοδοι ανίχνευσης διαρροών

Οι παρακάτω μέθοδοι ανίχνευσης διαρροών θεωρούνται αποδεκτές για συστήματα που περιέχουν εύφλεκτα ψυκτικά υλικά. Ηλεκτρονικές συσκευές ανίχνευσης διαρροών πρέπει να χρησιμοποιηθούν για την ανίχνευση εύφλεκτων ψυκτικών υλικών, αλλά η ευαισθησία τους μπορεί να μην επαρκεί ή να χρειάζονται επαναβαθμονόμηση. (Ο εξοπλισμός ανίχνευσης πρέπει να βαθμονομηθεί σε περιοχή απαλλαγμένη από ψυκτικά.) Βεβαιωθείτε ότι η συσκευή ανίχνευσης δεν αποτελεί πιθανή πηγή ανάφλεξης και ότι είναι κατάλληλη για το ψυκτικό υγρό. Ο εξοπλισμός ανίχνευσης διαρροών πρέπει να ρυθμιστεί σε ένα ποσοστό του LFL του ψυκτικού υγρού και πρέπει να βαθμονομηθεί σύμφωνα με το ψυκτικό υγρό που χρησιμοποιείται και να επαληθευτεί το κατάλληλο ποσοστό αερίου (25% μέγιστο). Τα υγρά ανίχνευσης διαρροών είναι κατάλληλα για χρήση με τα περισσότερα ψυκτικά αλλά η χρήση απορρυπαντικών που περιέχουν χλώριο πρέπει να αποφευχθεί καθώς το χλώριο μπορεί να αντιδράσει με το ψυκτικό και να προκαλέσει διάβρωση στις χάλκινες σωληνώσεις. Εάν υπάρχει υποψία διαρροής, όλες οι γυμνές φλόγες πρέπει να απομακρυνθούν ή να σβήσουν. Εάν εντοπιστεί διαρροή ψυκτικού που απαιτεί συγκόλληση, θα πρέπει να απομακρυνθούν, ή να απομονωθούν από το σύστημα όλα τα ψυκτικά (μέσω των βαλβίδων διακοπής) σε μέρος του συστήματος μακριά από τη διαρροή. Στη συνέχεια πρέπει το σύστημα να καθαριστεί με άζωτο απαλλαγμένο από οξυγόνο (OFN) τόσο πριν όσο και κατά τη διάρκεια της διαδικασίας συγκόλλησης.

15) Αφαίρεση και εκκένωση

Κατά την είσοδο στο κύκλωμα ψυκτικού για την εκτέλεση επιδιορθώσεων ή για οποιονδήποτε άλλο λόγο, πρέπει να ακολουθήσετε συμβατικές διαδικασίες. Ωστόσο, είναι σημαντικό να ακολουθήσετε τις βέλτιστες πρακτικές εφόσον υπάρχει το ζήτημα της ευφλεκτότητας. Η παρακάτω διαδικασία θα ακολουθηθεί για:

- Αφαίρεση του ψυκτικού.
- Εκκαθάριση του κυκλώματος με αδρανές αέριο.
- Εκκένωση.
- Εκ νέου εκκαθάριση με αδρανές αέριο.
- Άνοιγμα του κυκλώματος με τομή ή συγκόλληση.

Το φορτίο ψυκτικού υγρού θα ανακτηθεί στους σωστούς κυλίνδρους ανάκτησης. Θα γίνει έκπλυση του συστήματος με OFN για να αποκατασταθεί η ασφάλεια της μονάδας. Η διαδικασία αυτή ενδέχεται να πρέπει να επαναληφθεί αρκετές φορές.

Δεν πρέπει να χρησιμοποιηθεί συμπιεσμένος αέρας ή οξυγόνο για την εργασία αυτήν.

Η έκπλυση θα επιτευχθεί με την διακοπή του κενού στο σύστημα με OFN και συνεχόμενη πλήρωση μέχρι να επιτευχθεί η πίεση λειτουργίας, στη συνέχεια με διαφυγή στην ατμόσφαιρα και τέλος με μείωση μέχρι να επιτευχθεί κενό. Η διαδικασία αυτή πρέπει να επαναληφθεί μέχρι να μην υπάρχει ψυκτικό υγρό στο σύστημα.

Όταν χρησιμοποιείται η τελική φόρτιση OFN, θα γίνει εξαέρωση του συστήματος μέχρι να επιτευχθεί η ατμοσφαιρική πίεση για να διευκολυνθεί η εκτέλεση της εργασίας. Η λειτουργία αυτή είναι απολύτως απαραίτητη εάν πρόκειται να εκτελεστούν εργασίες στις σωληνώσεις.

Βεβαιωθείτε ότι η έξοδος για την αντλία κενού δεν είναι κλειστή σε κάποια πηγή ανάφλεξης και ότι υπάρχει διαθέσιμος αερισμός.

16) Διαδικασίες πλήρωσης

Εκτός από τις συμβατικές διαδικασίες πλήρωσης, πρέπει να ακολουθηθούν οι εξής προδιαγραφές:

- Βεβαιωθείτε ότι δεν εμφανίζεται μόλυνση μεταξύ διαφορετικών ψυκτικών κατά τη χρήση εξοπλισμού πλήρωσης. Το μήκος των σωλήνων ή των γραμμών πρέπει να είναι όσο το δυνατό πιο μικρό ώστε να ελαχιστοποιηθεί η ποσότητα του ψυκτικού υγρού που περιέχεται σε αυτά.
- Οι κύλινδροι πρέπει να βρίσκονται σε όρθια θέση.
- Βεβαιωθείτε ότι το σύστημα ψυκτικού έχει γεωθεί πριν από την πλήρωση του συστήματος με ψυκτικό.
- Τοποθετήστε επικέτες στο σύστημα όταν ολοκληρωθεί η πλήρωση (εάν δεν το έχετε ήδη κάνει).
- Θα πρέπει να είστε ιδιαίτερα προσεκτικοί ώστε η πλήρωση του συστήματος ψύξης να μην είναι υπερβολική.
- Πριν την επαναπλήρωση του συστήματος θα ελεγχθεί η πίεση με OFN. Το σύστημα θα ελεγχθεί για διαρροές μόλις ολοκληρωθεί η πλήρωση αλλά πριν την θέση σε λειτουργία. Ένας επαναληπτικός έλεγχος διαρροής θα πραγματοποιηθεί πριν από την έξοδο από τον χώρο.

17) Οριστική θέση εκτός λειτουργίας

Προτού εκτελέσετε αυτή τη διαδικασία, είναι σημαντικό ο τεχνικός να γνωρίζει καλά τον εξοπλισμό και όλες του τις λεπτομέρειες. Συνιστάται η ασφαλής ανάκτηση όλων των ψυκτικών. Πριν την εκτέλεση της εργασίας, θα ληφθεί δείγμα λαδιού και ψυκτικού υγρού.

Σε περίπτωση που χρειαστεί ανάλυση πριν από την εκ νέου χρήση του ανακτημένου ψυκτικού υγρού. Είναι σημαντικό να υπάρχει διαθέσιμη ηλεκτρική ισχύς πριν ξεκινήσετε την εργασία.

a) Γνωρίστε τον εξοπλισμό και τη λειτουργία του.

b) Πραγματοποιήστε ηλεκτρική απομόνωση του συστήματος

c) Πριν δοκιμάσετε να εκτελέσετε τη διαδικασία εξασφαλίστε ότι:

- Υπάρχει διαθέσιμος μηχανικός εξοπλισμός χειρισμού, εάν χρειαστεί, για τον χειρισμό των κυλίνδρων ψυκτικού.
- Υπάρχει διαθέσιμος και χρησιμοποιείται σωστά όλος ο εξοπλισμός ατομικής προστασίας.
- Η διαδικασία ανάκτησης επιβλέπεται συνεχώς από αρμόδιο άτομο.
- Ο εξοπλισμός και οι κύλινδροι ανάκτησης συμμορφώνονται με τα κατάλληλα πρότυπα.

d) Αδειάστε εντελώς το σύστημα ψυκτικού, εάν είναι δυνατό.

e) Εάν δεν είναι δυνατή η άντληση, χρησιμοποιήστε μια πολλαπλή εξαγωγή ώστε το ψυκτικό υγρό να μπορεί να αφαιρεθεί από διάφορα μέρη του συστήματος.

f) Βεβαιωθείτε ότι ο κύλινδρος έχει βαθμονομηθεί πριν την εκτέλεση της ανάκτησης.

g) Θέστε σε λειτουργία το μηχανήμα ανάκτησης σύμφωνα με τις οδηγίες του κατασκευαστή.

h) Μην γεμίζετε υπερβολικά τους κυλίνδρους. (Η πλήρωση υγρού δεν πρέπει να ξεπερνάει το 80% του όγκου).

i) Μην υπερβαίνετε τη μέγιστη πίεση λειτουργίας του κυλίνδρου, ακόμη και προσωρινά.

j) Μετά την σωστή πλήρωση των κυλίνδρων και την ολοκλήρωση της διαδικασίας, βεβαιωθείτε ότι οι κύλινδροι και ο εξοπλισμός απομακρύνθηκαν αμέσως από την τοποθεσία και ότι όλες οι βαλβίδες απομόνωσης στον εξοπλισμό είναι κλειστές.

k) Το ψυκτικό υγρό που ανακτήθηκε δεν πρέπει να χρησιμοποιηθεί σε άλλο σύστημα ψύξης εκτός και αν έχει καθαριστεί και ελεγχθεί.

18) Σήμανση

Ο εξοπλισμός θα φέρει σήμανση που θα δηλώνει ότι έχει παροπλιστεί και είναι απαλλαγμένος από ψυκτικό υγρό. Η σήμανση θα έχει ημερομηνία και υπογραφή. Βεβαιωθείτε ότι υπάρχουν σημάνσεις στον εξοπλισμό που δηλώνουν ότι ο εξοπλισμός περιέχει εύφλεκτο ψυκτικό υγρό.

19) Ανάκτηση

Κατά την απομάκρυνση του ψυκτικού υγρού από το σύστημα, για σέρβις ή παροπλισμό, συνιστάται ως ορθή πρακτική όλα τα ψυκτικά να αφαιρούνται με ασφάλεια.

Κατά τη μεταφορά του ψυκτικού υγρού στους κυλίνδρους, βεβαιωθείτε ότι χρησιμοποιούνται μόνο οι κατάλληλοι κύλινδροι ανάκτησης ψυκτικού υγρού. Βεβαιωθείτε ότι υπάρχει διαθέσιμος ο σωστός αριθμός κυλίνδρων για τη συγκράτηση του συνολικού φορτίου του συστήματος. Όλοι οι κύλινδροι προς χρήση έχουν σχεδιαστεί για το ψυκτικό υγρό ανάκτησης και φέρουν σήμανση για το συγκεκριμένο ψυκτικό υγρό (π.χ. Ειδικοί κύλινδροι για την ανάκτηση ψυκτικού). Η ολοκλήρωση των κυλίνδρων θα πρέπει να γίνεται με βαλβίδα εκτόνωσης πίεσης και τις σχετικές βαλβίδες διακοπής σε καλή λειτουργική κατάσταση.

Οι κενοί κύλινδροι ανάκτησης εκκενώνονται και, εάν είναι δυνατό, ψύχονται πριν την ανάκτηση.

Ο εξοπλισμός ανάκτησης πρέπει να βρίσκεται σε καλή λειτουργική κατάσταση με ένα σύνολο οδηγιών σχετικά με τον εξοπλισμό και να είναι κατάλληλος για την ανάκτηση εύφλεκτων ψυκτικών υγρών. Επιπλέον, πρέπει να υπάρχει διαθέσιμη μια βαθμονομημένη ζυγαριά σε καλή κατάσταση λειτουργίας.

Οι σωλήνες θα πρέπει να φέρουν ζεύξεις αποσύνδεσης χωρίς διαρροές σε καλή κατάσταση λειτουργίας. Πριν χρησιμοποιήσετε το μηχανήμα ανάκτησης, βεβαιωθείτε ότι βρίσκεται σε ικανοποιητική κατάσταση λειτουργίας, έχει συντηρηθεί σωστά και ότι τα σχετικά ηλεκτρικά εξαρτήματα έχουν στεγανοποιηθεί ώστε να αποτραπεί η ανάφλεξη σε περίπτωση διαρροής ψυκτικού υγρού. Εάν έχετε αμφιβολίες, συμβουλευτείτε τον κατασκευαστή.

Το ψυκτικό υγρό ανάκτησης θα επιστραφεί στον πωλητή του ψυκτικού υγρού μέσα στον σωστό κύλινδρο ανάκτησης και θα συνοδεύεται από το σχετικό δελτίο μεταφοράς αποβλήτων. Μην αναμιγνύετε ψυκτικά υγρά στις μονάδες ανάκτησης και ιδιαίτερα στους κυλίνδρους. Εάν πρόκειται να αφαιρεθούν συμπιεστές ή λάδια συμπιεστή, βεβαιωθείτε ότι έχει γίνει εκκένωση σε αποδεκτό επίπεδο ώστε να διασφαλιστεί ότι δεν παραμένει εύφλεκτο ψυκτικό υγρό μέσα στο λιπαντικό. Η διαδικασία εκκένωσης πρέπει να εκτελεστεί πριν την επιστροφή του συμπιεστή στους προμηθευτές. Θα χρησιμοποιηθεί αποκλειστικά ηλεκτρική θέρμανση στο σώμα του συμπιεστή για την επιτάχυνση αυτής της διαδικασίας. Όταν έχει γίνει αποστράγγιση λαδιού από το σύστημα, η διαδικασία αυτή εκτελείται με ασφάλεια.

20) Μεταφορά, σήμανση και αποθήκευση των μονάδων

Συμβατότητα μεταφοράς εξοπλισμού που περιέχει εύφλεκτα ψυκτικά υγρά με τους κανονισμούς για τις μεταφορές

Συμβατότητα σήμανσης του εξοπλισμού με τη χρήση σημάνσεων σύμφωνα με τους κατά τόπους κανονισμούς

Συμβατότητα απόρριψης εξοπλισμού που περιέχει εύφλεκτα ψυκτικά υγρά με τους εθνικούς κανονισμούς

Αποθήκευση εξοπλισμού/συσκευών

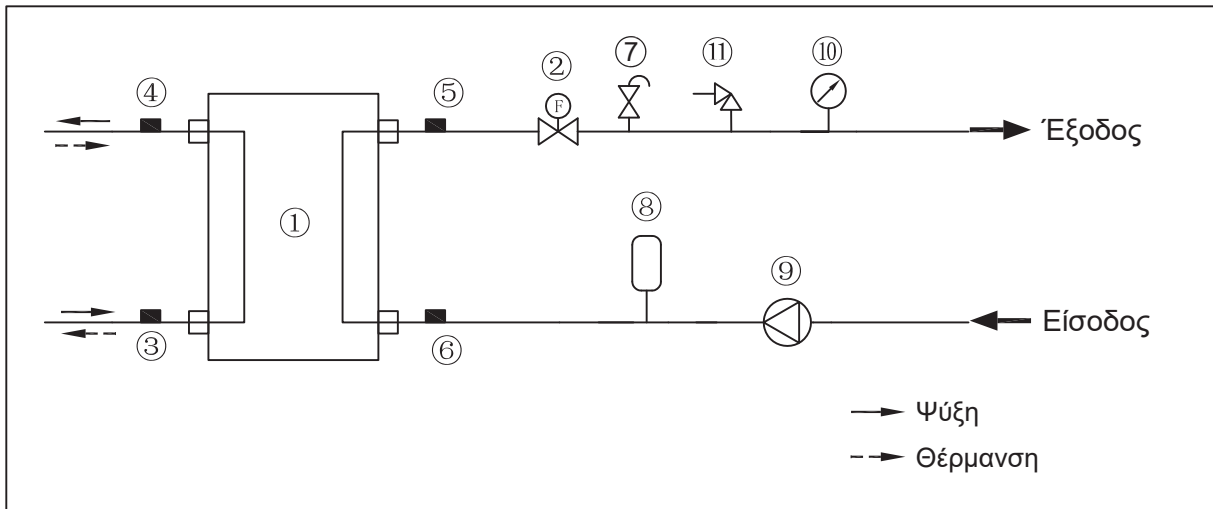
Η αποθήκευση του εξοπλισμού θα πρέπει να γίνεται σύμφωνα με τις οδηγίες του κατασκευαστή.

Αποθήκευση συσκευασμένου (αδιάθετου) εξοπλισμού

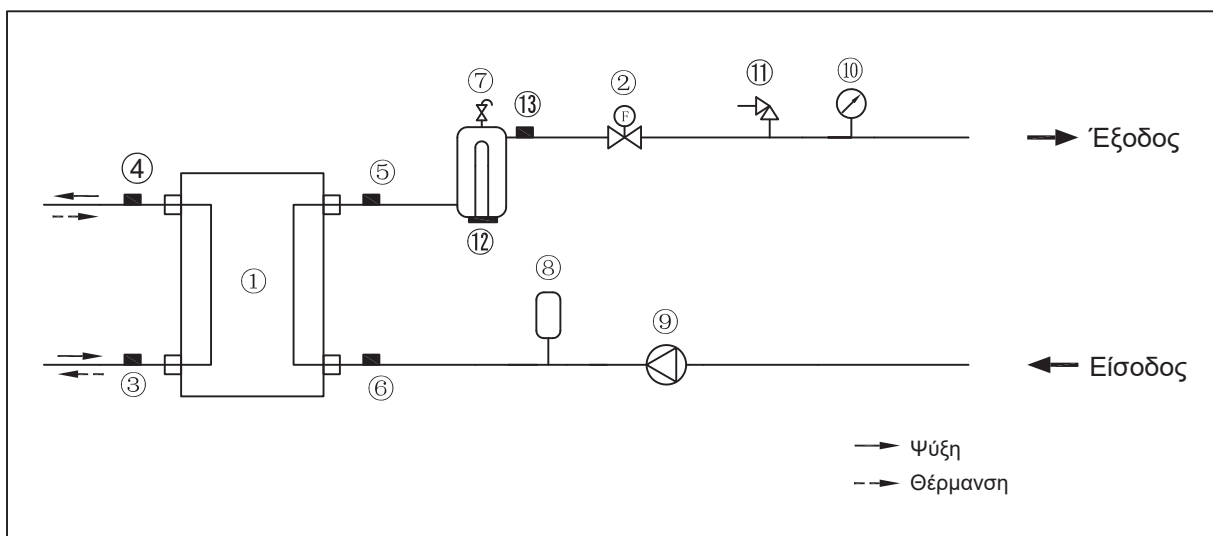
Θα πρέπει να εξασφαλίζεται η προστασία της συσκευασίας αποθήκευσης ώστε ενδεχόμενη βλάβη του εξοπλισμού στο εσωτερικό της συσκευασίας να μην προκαλέσει διαρροή του φορτίου του ψυκτικού μέσου.

Ο μέγιστος αριθμός στοιχείων εξοπλισμού που επιτρέπεται να αποθηκευτούν μαζί θα καθοριστεί από τους τοπικούς κανονισμούς.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Α: Κύκλος ψυκτικού υγρού

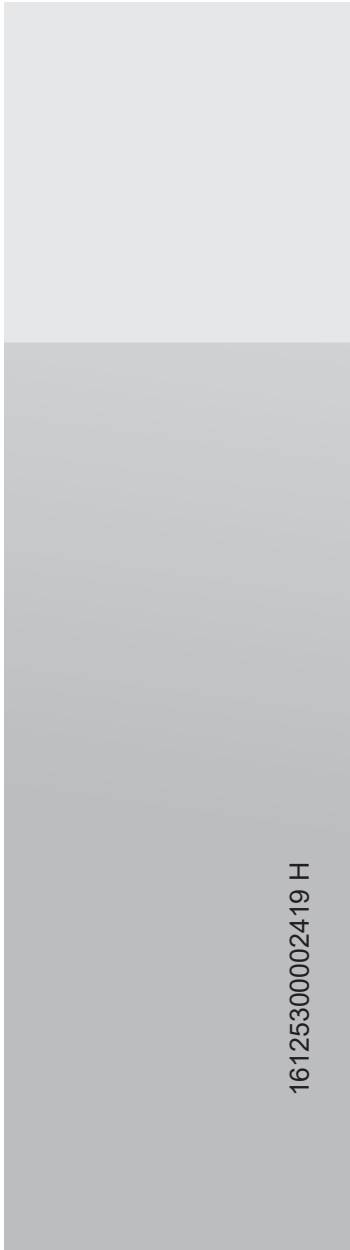


Βασικό



Προσαρμοσμένο

Στοιχείο	Περιγραφή	Στοιχείο	Περιγραφή
1	Εναλλάκτης θερμότητας πλευράς νερού (πλακοειδής εναλλάκτης θερμότητας)	8	Δοχείο διαστολής
2	Διακόπτης ροής	9	Κυκλοφορητής
3	Αισθητήρας θερμοκρασίας γραμμής ψυκτικού υγρού	10	Μανόμετρο
4	Αισθητήρας θερμοκρασίας γραμμής ψυκτικού αερίου	11	Βαλβίδα εκτόνωσης πίεσης
5	Αισθητήρας θερμοκρασίας εξόδου νερού	12	Εσωτερικός εφεδρικός θερμαντήρας
6	Αισθητήρας θερμοκρασίας εισόδου νερού	13	Αισθητήρας συνολικής θερμοκρασίας εξόδου
7	Βαλβίδα αυτόματης εξαέρωσης		



16125300002419 H

