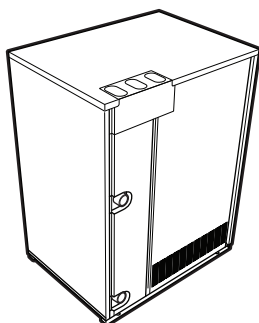




Εγχειρίδιο εγκατάστασης και λειτουργίας



Κλιματιστικό με υδρόψυκτο σύστημα VRV
IV



VRV IV W⁺ series

RWEYQ8T9Y1B
RWEYQ10T9Y1B
RWEYQ12T9Y1B
RWEYQ14T9Y1B

Εγχειρίδιο εγκατάστασης και λειτουργίας
Κλιματιστικό με υδρόψυκτο σύστημα VRV IV

Ελληνικά

Περιεχόμενα

1	Πληροφορίες για τα έγγραφα τεκμηρίωσης	3
1.1	Πληροφορίες για το παρόν έγγραφο	3
2	Συγκεκριμένες οδηγίες ασφάλειας τεχνικού εγκατάστασης	3
	Για τον χρήστη	4
3	Οδηγίες ασφάλειας χειριστή	4
3.1	Γενικά	4
3.2	Οδηγίες για ασφαλή λειτουργία	5
4	Πληροφορίες για το σύστημα	6
4.1	Διάταξη συστήματος	6
5	Τηλεχειριστήριο	7
6	Λειτουργία	7
6.1	Εύρος λειτουργίας	7
6.2	Λειτουργία του συστήματος	7
6.2.1	Σχετικά με τη λειτουργία του συστήματος	7
6.2.2	Σχετικά με τις λειτουργίες ψύξης, θέρμανσης, μόνο ανεμιστήρα, και την αυτόματη λειτουργία	8
6.2.3	Σχετικά με τη λειτουργία θέρμανσης	8
6.2.4	Λειτουργία του συστήματος (ΧΩΡΙΣ διακόπτη τηλεχειρισμού εναλλαγής ψύξης/θέρμανσης)	8
6.2.5	Λειτουργία του συστήματος (ΜΕ διακόπτη τηλεχειρισμού εναλλαγής ψύξης/θέρμανσης)	8
6.3	Χρήση του προγράμματος αφύγρανσης	9
6.3.1	Σχετικά με το πρόγραμμα αφύγρανσης	9
6.3.2	Χρήση του προγράμματος αφύγρανσης (ΧΩΡΙΣ διακόπτη τηλεχειρισμού εναλλαγής ψύξης/θέρμανσης)	9
6.3.3	Χρήση του προγράμματος αφύγρανσης (ΜΕ διακόπτη τηλεχειρισμού εναλλαγής ψύξης/θέρμανσης)	9
6.4	Ρύθμιση της κατεύθυνσης ροής του αέρα	9
6.4.1	Σχετικά με το πτερύγιο ροής αέρα	9
6.5	Ρύθμιση του κεντρικού περιβάλλοντος χρήστη	10
6.5.1	Σχετικά με τη ρύθμιση του κεντρικού περιβάλλοντος χρήστη	10
7	Συντήρηση και επισκευή	10
7.1	Σχετικά με το ψυκτικό μέσο	10
7.2	Τεχνική υποστήριξη μετά την πώληση και εγγύηση	10
7.2.1	Περίοδος εγγύησης	10
7.2.2	Συνιστώμενη συντήρηση και έλεγχος	10
8	Αντιμετώπιση προβλημάτων	11
8.1	Κωδικοί σφαλμάτων: Επισκόπηση	11
8.2	Συμπτώματα που ΔΕΝ αποτελούν συστημικές βλάβες	11
8.2.1	Σύμπτωμα: Το σύστημα δεν λειτουργεί	11
8.2.2	Σύμπτωμα: Δεν μπορεί να γίνει εναλλαγή ψύξης/θέρμανσης	12
8.2.3	Σύμπτωμα: Είναι δυνατή η λειτουργία του ανεμιστήρα, αλλά η ψύξη και η θέρμανση δεν λειτουργούν	12
8.2.4	Σύμπτωμα: Η ταχύτητα του ανεμιστήρα δεν αντιστοιχεί στη ρύθμιση	12
8.2.5	Σύμπτωμα: Η κατεύθυνση του ανεμιστήρα δεν ανταποκρίνεται στη ρύθμιση	12
8.2.6	Σύμπτωμα: Λευκή πάχνη βγαίνει από μια μονάδα (εσωτερική μονάδα)	12
8.2.7	Σύμπτωμα: Λευκή πάχνη βγαίνει από μια μονάδα (εσωτερική μονάδα, εξωτερική μονάδα)	12

8.2.8	Σύμπτωμα: Στην οθόνη του περιβάλλοντος χρήστη εμφανίζεται η ένδειξη "U4" ή "U5" και η μονάδα σταματάει, αλλά μετά από μερικά λεπτά επανεκκινείται	12
8.2.9	Σύμπτωμα: Θόρυβος των συσκευών κλιματισμού (εσωτερική μονάδα)	12
8.2.10	Σύμπτωμα: Θόρυβος των συσκευών κλιματισμού (εσωτερική μονάδα, εξωτερική μονάδα)	12
8.2.11	Σύμπτωμα: Θόρυβος των συσκευών κλιματισμού (εξωτερική μονάδα)	12
8.2.12	Σύμπτωμα: Σκόνη βγαίνει από τη μονάδα	12
8.2.13	Σύμπτωμα: Οι μονάδες ίσως αναδύουν οσμές	12
8.2.14	Σύμπτωμα: Ο ανεμιστήρας της εξωτερικής μονάδας δεν γυρίζει	12
8.2.15	Σύμπτωμα: Στην οθόνη εμφανίζεται η ένδειξη "88"	13
8.2.16	Σύμπτωμα: Ο συμπιεστής στην εξωτερική μονάδα δεν σταματάει μετά από μια σύντομη λειτουργία θέρμανσης	13
8.2.17	Σύμπτωμα: Το εσωτερικό μιας εξωτερικής μονάδας είναι ζεστό ακόμη κι όταν η μονάδα έχει σταματήσει	13
8.2.18	Σύμπτωμα: Μπορεί να αισθανθείτε ζεστό αέρα ενώ η εσωτερική μονάδα είναι εκτός λειτουργίας	13

9	Αλλαγή θέσης	13
10	Απόρριψη	13

Για τον τεχνικό εγκατάστασης 13

11	Πληροφορίες για τη συσκευασία	13
11.1	Σχετικά με  LOOP	13
11.2	Για να αφαιρέσετε τα εξαρτήματα από την εξωτερική μονάδα	13
11.3	Πρόσθετοι σωλήνες: Διάμετροι	13
11.4	Για να αφαιρέσετε το στήριγμα μεταφοράς	14

12	Πληροφορίες για τις μονάδες και τα προαιρετικά εξαρτήματα	14
12.1	Σχετικά με την εξωτερική μονάδα	14
12.2	Διάταξη συστήματος	15

13	Εγκατάσταση μονάδας	15
13.1	Προετοιμασία του χώρου εγκατάστασης	15
13.1.1	Απαιτήσεις χώρου εγκατάστασης για την εξωτερική μονάδα	15
13.2	Άνοιγμα της μονάδας	15
13.2.1	Άνοιγμα της εξωτερικής μονάδας	15
13.2.2	Για να ανοίξετε τον ηλεκτρικό πίνακα της εξωτερικής μονάδας	16
13.3	Τοποθέτηση της εξωτερικής μονάδας	16
13.3.1	Παροχή της υποδομής εγκατάστασης	16

14	Εγκατάσταση σωληνώσεων	16
14.1	Προετοιμασία των σωληνώσεων ψυκτικού	16
14.1.1	Απαιτήσεις σωληνώσεων ψυκτικού	16
14.1.2	Επιλογή μεγέθους σωληνώσεων	17
14.1.3	Επιλογή kit διακλάδωσης ψυκτικού	18
14.1.4	Πολλαπλές εξωτερικές μονάδες: Πιθανές διατάξεις	19
14.2	Προετοιμασία των σωληνώσεων νερού	20
14.2.1	Απαιτήσεις κυκλώματος νερού	20
14.2.2	Χειρισμός του εναλλάκτη θερμότητας συγκολλημένου πλαισίου	20
14.2.3	Σχετικά με τον ρυθμό ροής νερού	21
14.3	Σύνδεση της σωληνώσεως ψυκτικού	22
14.3.1	Δρομολόγηση της σωληνώσεως ψυκτικού	22
14.3.2	Σύνδεση της σωληνώσεως ψυκτικού με την εξωτερική μονάδα	22
14.3.3	Σύνδεση του kit σωληνώσεων πολλαπλής σύνδεσης	22
14.3.4	Σύνδεση kit διακλάδωσης ψυκτικού	22
14.3.5	Προστασία κατά της μόλυνσης	23
14.3.6	Χρήση της βαλβίδας διακοπής και της θύρας συντήρησης	23
14.3.7	Αφαίρεση των σωληνών πίεσης	24

14.4	Έλεγχος των σωληνώσεων ψυκτικού.....	25
14.4.1	Σχετικά με τον έλεγχο της σωλήνωσης ψυκτικού.....	25
14.4.2	Έλεγχος της σωλήνωσης ψυκτικού: Γενικές οδηγίες ..	25
14.4.3	Έλεγχος της σωλήνωσης ψυκτικού: Διαμόρφωση.....	25
14.4.4	Διεξαγωγή ελέγχου διαρροών.....	26
14.4.5	Για να εκτελέσετε αφύγρυνση κενού.....	26
14.4.6	Μόνωση της σωλήνωσης ψυκτικού.....	26
14.5	Πλήρωση ψυκτικού.....	27
14.5.1	Προφυλάξεις κατά την πλήρωση ψυκτικού.....	27
14.5.2	Σχετικά με την πλήρωση ψυκτικού.....	27
14.5.3	Προσδιορισμός πρόσθετης ποσότητας ψυκτικού.....	27
14.5.4	Πλήρωση ψυκτικού.....	28
14.5.5	Έλεγχος μετά την πλήρωση ψυκτικού.....	29
14.5.6	Τοποθέτηση της επικέτας φθοριούχων αερίων θερμοκλίπης.....	29
14.6	Σύνδεση των σωλήνων νερού.....	29
14.6.1	Πληροφορίες για τη σύνδεση των σωληνώσεων νερού.....	29
14.6.2	Για να συνδέσετε τους σωλήνες νερού.....	29
14.6.3	Για να πληρώσετε το κύκλωμα νερού.....	29
14.6.4	Για να μονώσετε τους σωλήνες νερού.....	29

15 Εγκατάσταση ηλεκτρικών συνδέσεων 30

15.1	Απαιτήσεις διατάξεων ασφαλείας.....	30
15.2	Καλωδίωση στον χώρο εγκατάστασης: Επισκόπηση.....	30
15.3	Για να δρομολογήσετε και να στερεώσετε την καλωδίωση διασύνδεσης.....	31
15.4	Για να συνδέσετε την καλωδίωση διασύνδεσης.....	31
15.5	Για να ολοκληρώσετε την καλωδίωση διασύνδεσης.....	31
15.6	Για να δρομολογήσετε και να στερεώσετε την παροχή ηλεκτρικού ρεύματος.....	32
15.7	Σύνδεση της παροχής ρεύματος.....	32
15.8	Σύνδεση προαιρετικής καλωδίωσης.....	32
15.9	Για να ελέγξετε την αντίσταση μόνωσης του συμπίεστή.....	33

16 Ρύθμιση παραμέτρων 33

16.1	Την πραγματοποίηση ρυθμίσεων στον χώρο εγκατάστασης	33
16.1.1	Σχετικά με την πραγματοποίηση ρυθμίσεων στον χώρο εγκατάστασης.....	33
16.1.2	Στοιχεία ρυθμίσεων εγκατάστασης.....	34
16.1.3	Πρόσβαση στα στοιχεία ρυθμίσεων στον χώρο εγκατάστασης.....	34
16.1.4	Πρόσβαση στη λειτουργία 1 ή 2.....	34
16.1.5	Χρήση της λειτουργίας 1.....	35
16.1.6	Χρήση της λειτουργίας 2.....	35
16.1.7	Λειτουργία 1: ρυθμίσεις παρακολούθησης.....	35
16.1.8	Λειτουργία 2: Ρυθμίσεις χώρου εγκατάστασης.....	36
16.1.9	Σύνδεση του διαμορφωτή H/Y στην εξωτερική μονάδα.....	37

17 Έναρξη λειτουργίας 37

17.1	Προφυλάξεις κατά τον έλεγχο πριν από την αρχική λειτουργία.....	37
17.2	Λίστα ελέγχου πριν από την έναρξη λειτουργίας.....	37
17.3	Σχετικά με τη δοκιμαστική λειτουργία του συστήματος.....	38
17.4	Εκτέλεση μιας δοκιμαστικής λειτουργίας.....	38
17.5	Διόρθωση μετά τη μη φυσιολογική ολοκλήρωση της δοκιμαστικής λειτουργίας.....	39

18 Αντιμετώπιση προβλημάτων 39

18.1	Επίλυση προβλημάτων βάσει των κωδικών σφαλμάτων.....	39
------	--	----

19 Τεχνικά χαρακτηριστικά 39

19.1	Χώρος σέρβις: Εξωτερική μονάδα.....	39
19.2	Διάγραμμα σωληνώσεων: Εξωτερική μονάδα.....	40

20 Απόρριψη 40

1 Πληροφορίες για τα έγγραφα τεκμηρίωσης

1.1 Πληροφορίες για το παρόν έγγραφο

Κοινό στόχος

Εξουσιοδοτημένοι τεχνικοί εγκατάστασης + τελικοί χρήστες

Σετ τεκμηρίωσης

Το παρόν έγγραφο αποτελεί μέρος πακέτου βιβλιογραφίας. Το πλήρες πακέτο αποτελείται από:

• Γενικές προφυλάξεις ασφαλείας:

- Οδηγίες ασφαλείας που πρέπει να διαβάσετε πριν από την εγκατάσταση
- Μορφή: έντυπη (στη συσκευασία της εξωτερικής μονάδας)

• Εγχειρίδιο εγκατάστασης εξωτερικής μονάδας και χρήσης:

- Οδηγίες εγκατάστασης και χρήσης
- Μορφή: έντυπη (στη συσκευασία της εξωτερικής μονάδας)

• Οδηγός αναφοράς εγκατάστασης και χρήσης:

- Προετοιμασία εγκατάστασης, δεδομένα αναφοράς,...
- Λεπτομερείς οδηγίες βήμα προς βήμα και γενικές πληροφορίες για βασική και προχωρημένη χρήση
- Μορφή: Ψηφιακά αρχεία στην τοποθεσία <https://www.daikin.eu>. Χρησιμοποιήστε τη λειτουργία αναζήτησης  για να βρείτε το μοντέλο σας.

Η τελευταία αναθεώρηση των παρεχόμενων συνοδευτικών εγγράφων δημοσιεύεται στην περιφερειακή διαδικτυακή τοποθεσία της Daikin και είναι διαθέσιμη μέσω του αντιπροσώπου σας.

Οι πρωτότυπες οδηγίες είναι γραμμένες στα Αγγλικά. Όλες οι άλλες γλώσσες είναι μεταφράσεις των πρωτότυπων οδηγιών.

Τεχνικά μηχανικά δεδομένα

- **Υποσύνολο** των τελευταίων τεχνικών δεδομένων υπάρχει στην περιφερειακή ιστοσελίδα Daikin (δημόσια προσβάσιμη).
- Το **πλήρες σετ** των πιο πρόσφατων τεχνικών δεδομένων είναι διαθέσιμο στην Daikin Business Portal (απαιτείται έλεγχος ταυτότητας).

2 Συγκεκριμένες οδηγίες ασφάλειας τεχνικού εγκατάστασης

Να τηρείτε πάντα τις ακόλουθες οδηγίες και κανονισμούς ασφαλείας.



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Σκίστε και πετάξτε τις πλαστικές συσκευασίες ώστε να μην μπορεί κανείς, ιδιαιτέρως τα παιδιά, να παίξουν μαζί τους.
Πιθανή συνέπεια: ασφυξία.



ΠΡΟΣΟΧΗ

Συσκευή ΜΗ προσβάσιμη στο ευρύ κοινό. Εγκαταστήστε τη σε ασφαλές σημείο, στο οποίο δεν υπάρχει εύκολη πρόσβαση.

Τόσο η εσωτερική όσο και η εξωτερική μονάδα είναι κατάλληλες για εγκατάσταση σε περιβάλλον εμπορικό και ελαφρά βιομηχανίας.



ΠΡΟΣΟΧΗ

Η υπερβολική συγκέντρωση ψυκτικού σε έναν κλειστό χώρο ενδέχεται να προκαλέσει έλλειψη οξυγόνου.

3 Οδηγίες ασφάλειας χειριστή



ΚΙΝΔΥΝΟΣ: ΚΙΝΔΥΝΟΣ ΗΛΕΚΤΡΟΠΛΗΞΙΑΣ

ΜΗΝ αφήνετε ποτέ τη μονάδα χωρίς επίβλεψη όταν έχει αφαιρεθεί το κάλυμμα συντήρησης.



ΚΙΝΔΥΝΟΣ: ΚΙΝΔΥΝΟΣ ΕΓΚΑΥΜΑΤΟΣ



ΚΙΝΔΥΝΟΣ: ΚΙΝΔΥΝΟΣ ΗΛΕΚΤΡΟΠΛΗΞΙΑΣ



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Λάβετε επαρκείς προφυλάξεις σε περίπτωση διαρροής ψυκτικού. Εάν υπάρχει διαρροή ψυκτικού αερίου, αερίστε αμέσως την περιοχή. Πιθανοί κίνδυνοι:

- Οι υπερβολικές συγκεντρώσεις ψυκτικού σε ένα κλειστό δωμάτιο μπορεί να οδηγήσουν σε ανεπάρκεια οξυγόνου.
- Μπορεί να παραχθεί τοξικό αέριο εάν το ψυκτικό αέριο έρθει σε επαφή με τη φωτιά.



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Να ανακτάτε ΠΑΝΤΑ το ψυκτικό. ΜΗΝ αποδεσμεύετε απευθείας στο περιβάλλον. Χρησιμοποιήστε μια αντλία κενού για την εκκένωση της εγκατάστασης.



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Κατά τη διάρκεια των δοκιμών, ΠΟΤΕ μην πιέζετε το προϊόν με πίεση μεγαλύτερη από τη μέγιστη επιτρεπόμενη πίεση (όπως αναφέρεται στην πινακίδα χαρακτηριστικών της μονάδας).



ΠΡΟΣΟΧΗ

ΜΗΝ απελευθερώνετε τα αέρια στην ατμόσφαιρα.



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Αν παραμείνει αέριο ή λάδι στη βαλβίδα διακοπής ενδέχεται να εκραγεί η σωλήνωση πίεσης.

Η μη προσεκτική εφαρμογή αυτών των οδηγιών μπορεί να προκαλέσει υλικές ζημιές ή τραυματισμό, ο οποίος θα μπορούσε να είναι σοβαρός ανάλογα με την περίπτωση.



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ



ΠΟΤΕ μην αφαιρείτε την τσακισμένη σωλήνωση με χαλκοσυγκόλληση.

Αν παραμείνει αέριο ή λάδι στη βαλβίδα διακοπής ενδέχεται να εκραγεί η σωλήνωση πίεσης.



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

- Χρησιμοποιείτε ΜΟΝΟ το προϊόν R410A ως ψυκτικό. Τυχόν άλλες ουσίες ενδέχεται να προκαλέσουν εκρήξεις και ατυχήματα.
- Το R410A περιέχει φθοριούχα αέρια του θερμοκηπίου. Η τιμή δυναμικού θέρμανσης του πλανήτη (GWP) του είναι 2087,5. ΜΗΝ εκλύετε αυτά τα αέρια στην ατμόσφαιρα.
- Κατά την πλήρωση με ψυκτικό, να χρησιμοποιείτε ΠΑΝΤΑ προστατευτικά γάντια και γυαλιά ασφαλείας.



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Να χρησιμοποιείτε ΠΑΝΤΑ πολύκλωνο καλώδιο για τα καλώδια ηλεκτρικής παροχής.



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

ΜΗΝ προεκτείνετε το καλώδιο τροφοδοσίας ή διασύνδεσης χρησιμοποιώντας ακροδέκτες, συνδέσμους καλωδίων, μονωτική ταινία ή μπαλαντέζες.

Μπορεί να προκληθεί υπερθέρμανση, ηλεκτροπληξία ή πυρκαγιά.



ΠΡΟΣΟΧΗ

- Κατά τη σύνδεση της παροχής ρεύματος: συνδέστε πρώτα τον αγωγό γείωσης και, στη συνέχεια, τους αγωγούς μεταφοράς ρεύματος.
- Κατά την αποσύνδεση της παροχής ρεύματος: αποσυνδέστε πρώτα τους αγωγούς μεταφοράς ρεύματος και, στη συνέχεια, τη γείωση.
- Το μήκος των αγωγών μεταξύ του σημείου εκτόνωσης πίεσης της παροχής ρεύματος και του ίδιου του μπλοκ ακροδεκτών ΠΡΕΠΕΙ να είναι τέτοιο ώστε σε περίπτωση που η παροχή ρεύματος απελευθερωθεί από το σημείο εκτόνωσης πίεσης, πρώτα να τεντωθούν οι αγωγοί μεταφοράς ρεύματος και μετά το καλώδιο γείωσης.



ΠΡΟΣΟΧΗ

ΜΗΝ εκτελείτε τη δοκιμαστική λειτουργία κατά την εκτέλεση εργασιών στην(ις) εσωτερική(ές) μονάδα(ες).

Όταν εκτελείτε δοκιμαστική λειτουργία, λειτουργεί ΟΧΙ ΜΟΝΟ η εξωτερική μονάδα, αλλά και η εσωτερική μονάδα που έχει συνδεθεί. Η εργασία σε μια εσωτερική μονάδα κατά την εκτέλεση δοκιμαστικής λειτουργίας είναι επικίνδυνη.



ΠΡΟΣΟΧΗ

ΜΗΝ εισάγετε τα δάχτυλά σας, ράβδους ή άλλα αντικείμενα στην είσοδο ή την έξοδο αέρα. ΜΗΝ απομακρύνετε το προστατευτικό του ανεμιστήρα. Όταν ο ανεμιστήρας περιστρέφεται με μεγάλη ταχύτητα, ενδέχεται να προκληθούν τραυματισμοί.

Για τον χρήστη

3 Οδηγίες ασφάλειας χειριστή

Να τηρείτε πάντα τις ακόλουθες οδηγίες και κανονισμούς ασφαλείας.

3.1 Γενικά



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Αν ΔΕΝ είστε σίγουροι για τον τρόπο λειτουργίας της μονάδας, επικοινωνήστε με τον τεχνικό εγκατάστασης.



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Η συσκευή μπορεί να χρησιμοποιηθεί από παιδιά 8 ετών και άνω, και άτομα με μειωμένες σωματικές, αισθητηριακές ή πνευματικές ικανότητες, ή από άτομα χωρίς εμπειρία και γνώσεις, εάν τη χειρίζονται υπό επίβλεψη ή τους έχουν δοθεί οδηγίες σχετικές με την ασφαλή χρήση της συσκευής και κατανοούν τους ενδεχόμενους κινδύνους.

ΔΕΝ πρέπει να αφήνετε παιδιά να παίζουν με τη συσκευή.

Ο καθαρισμός και η συντήρηση από τον χρήστη ΔΕΝ ΠΡΕΠΕΙ να γίνονται από παιδιά χωρίς επίβλεψη.



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Για να αποτρέψετε την ηλεκτροπληξία ή φωτιά:

- ΜΗΝ βρέχετε τη μονάδα.
- ΜΗΝ χρησιμοποιείτε τη μονάδα με βρεγμένα χέρια.
- ΜΗΝ τοποθετείτε αντικείμενα που περιέχουν νερό επάνω στη μονάδα.



ΠΡΟΣΟΧΗ

- ΜΗΝ τοποθετείτε αντικείμενα ή εξοπλισμό πάνω στη μονάδα.
- ΜΗΝ κάθεστε, ανεβαίνετε ή στέκεστε πάνω στη μονάδα.

- Οι μονάδες φέρουν το εξής σύμβολο:



Αυτό σημαίνει ότι οι ηλεκτρικές και ηλεκτρονικές συσκευές ΔΕΝ πρέπει να αναμειγνύονται με οικιακά απορρίμματα που δεν έχουν υποβάλλονται σε διαλογή. ΜΗΝ προσπαθήσετε να αποσυναρμολογήσετε μόνοι σας το σύστημα: η αποσυναρμολόγηση του συστήματος, ο χειρισμός του ψυκτικού, του λαδιού και των άλλων τμημάτων ΠΡΕΠΕΙ να πραγματοποιείται από εξουσιοδοτημένο τεχνικό εγκατάστασης και σύμφωνα με την ισχύουσα νομοθεσία.

Οι μονάδες ΠΡΕΠΕΙ να υποβάλλονται σε επεξεργασία σε ειδική εγκατάσταση επεξεργασίας για επαναχρησιμοποίηση, ανακύκλωση και ανάκτηση. Φροντίζοντας για τη σωστή απόρριψη του προϊόντος, θα συμβάλλετε στην αποφυγή των πιθανών αρνητικών επιπτώσεων για το περιβάλλον και την ανθρώπινη υγεία. Για περισσότερες πληροφορίες, επικοινωνήστε με τον τεχνικό εγκατάστασης ή την αρμόδια τοπική αρχή.

- Οι μπαταρίες φέρουν το εξής σύμβολο:



Αυτό σημαίνει ότι η μπαταρία ΔΕΝ πρέπει να αναμειγνύεται με οικιακά απορρίμματα που δεν υποβάλλονται σε διαλογή. Αν κάτω από αυτό το σύμβολο αναγράφεται ένα χημικό σύμβολο, αυτό σημαίνει ότι η μπαταρία περιέχει συγκεντρωση κάποιου βαρέως μετάλλου παραπάνω από μια συγκεκριμένη τιμή.

Πιθανά χημικά σύμβολα είναι: Pb: μόλυβδος (>0,004%).

Οι άδειες μπαταρίες θα ΠΡΕΠΕΙ να υφίστανται επεξεργασία σε ειδικές εγκαταστάσεις για την επανάχρησή τους. Διασφαλίζοντας τη σωστή απόρριψη των χρησιμοποιημένων μπαταριών, θα συμβάλλετε στην αποτροπή ενδεχόμενων αρνητικών επιπτώσεων για το περιβάλλον και την ανθρώπινη υγεία.

3.2

Οδηγίες για ασφαλή λειτουργία



ΠΡΟΣΟΧΗ

- Μην αγγίζετε ΠΟΤΕ τα εσωτερικά εξαρτήματα του τηλεχειριστηρίου.
- ΜΗΝ αφαιρείτε το μπροστινό κάλυμμα. Είναι επικίνδυνο να αγγίζετε ορισμένα εσωτερικά εξαρτήματα της συσκευής και ενδέχεται να δημιουργηθεί πρόβλημα. Για έλεγχο και ρύθμιση των εσωτερικών εξαρτημάτων, επικοινωνήστε με τον αντιπρόσωπο στην περιοχή σας.



ΠΡΟΣΟΧΗ

ΜΗΝ λειτουργείτε το σύστημα όταν χρησιμοποιείτε εντομοκτόνα τύπου υποκαπνισμού χώρου. Τα χημικά θα μπορούσαν να συγκεντρωθούν στη μονάδα και να θέσουν σε κίνδυνο την υγεία όσων είναι υπερευαίσθητοι στα χημικά.



ΠΡΟΣΟΧΗ

Η έκθεση του σώματός σας στη ροή αέρα για μεγάλο χρονικό διάστημα είναι ανθυγιεινή.



ΠΡΟΣΟΧΗ

Για να αποτρέψετε ενδεχόμενη ανεπάρκεια οξυγόνου, αερίζετε επαρκώς το χώρο εάν κάποιο μηχάνημα με καυστήρα χρησιμοποιείται παράλληλα με το σύστημα.



ΠΡΟΣΟΧΗ

ΜΗΝ εισάγετε τα δάχτυλά σας, ράβδους ή άλλα αντικείμενα στην είσοδο ή την έξοδο αέρα. ΜΗΝ απομακρύνετε το προστατευτικό του ανεμιστήρα. Όταν ο ανεμιστήρας περιστρέφεται με μεγάλη ταχύτητα, ενδέχεται να προκληθούν τραυματισμοί.



ΠΡΟΣΟΧΗ: Δώστε προσοχή στον ανεμιστήρα!

Είναι επικίνδυνο να ελέγχετε τη μονάδα όταν ο ανεμιστήρας βρίσκεται σε λειτουργία.

Πριν από την εκτέλεση οποιασδήποτε εργασίας συντήρησης, βεβαιωθείτε ότι έχετε ΚΛΕΙΣΕΙ τον κεντρικό διακόπτη λειτουργίας.



ΠΡΟΣΟΧΗ

Μετά από μακροχρόνια χρήση, ελέγξτε το στήριγμα και το πλαίσιο της μονάδας για τυχόν φθορές. Αν υπάρχει φθορά, η μονάδα μπορεί να πέσει και να προκαλέσει τραυματισμούς.



ΠΡΟΣΟΧΗ

ΠΟΤΕ μην εκθέτετε άμεσα μικρά παιδιά, φυτά ή ζώα στη ροή του αέρα.



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Αυτή η μονάδα περιέχει ηλεκτρικά εξαρτήματα που μπορεί να καίνε.



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Προτού θέσετε σε λειτουργία τη μονάδα, βεβαιωθείτε ότι η εγκατάσταση έχει πραγματοποιηθεί σωστά από τεχνικό εγκατάστασης.



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

ΠΟΤΕ μην ακουμπάτε την έξοδο του αέρα ή τα οριζόντια πτερύγια όταν τα περιστρεφόμενα πτερύγια βρίσκονται σε λειτουργία. Μπορεί να πιαστούν τα δάχτυλά σας ή να προκληθεί βλάβη στη μονάδα.

4 Πληροφορίες για το σύστημα



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

ΠΟΤΕ μην αντικαθιστάτε μια ηλεκτρική ασφάλεια με μια άλλη διαφορετικής ονομαστικής τιμής αμπέρ ή με άλλα καλώδια όταν καεί η ασφάλεια. Η χρήση καλωδίου ή χάλκινου σύρματος μπορεί να προκαλέσει ζημιά στη μονάδα ή πυρκαγιά.



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

- ΜΗΝ τροποποιείτε, αποσυναρμολογείτε, αφαιρείτε, εγκαθιστάτε ξανά ή επισκευάζετε τη μονάδα μόνοι σας, καθώς η λανθασμένη αποσυναρμολόγηση ή εγκατάσταση ενδέχεται να προκαλέσει ηλεκτροπληξία ή πυρκαγιά. Επικοινωνήστε με τον οικείο αντιπρόσωπο.
- Σε περίπτωση τυχαίας διαρροής ψυκτικού υγρού, βεβαιωθείτε ότι δεν υπάρχουν ακάλυπτες εστίες φωτιάς. Το ψυκτικό υγρό είναι απολύτως ασφαλές, μη τοξικό και μη εύφλεκτο, ωστόσο θα παράγει τοξικό αέριο σε περίπτωση ακούσιας διαρροής σε χώρο όπου υπάρχει εύφλεκτο αέριο από αερόθερμα, κουζίνες υγραερίου, κτλ. Πριν από τη συνέχιση της λειτουργίας να ζητάτε ΠΑΝΤΑ επιβεβαίωση από την εξειδικευμένη τεχνική υποστήριξη ότι το σημείο της διαρροής έχει επισκευαστεί ή αποκατασταθεί.



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Διακόψτε τη λειτουργία και ΑΠΕΝΕΡΓΟΠΟΙΗΣΤΕ την ηλεκτρική παροχή σε περίπτωση που συμβεί κάτι ασυνήθιστο (μυρωδιά καμένου κ.λπ.).

Η συνέχιση της λειτουργίας της μονάδας υπό αυτές τις συνθήκες ενδέχεται να προκαλέσει βλάβες, ηλεκτροπληξία ή πυρκαγιά. Επικοινωνήστε με τον οικείο αντιπρόσωπο.



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

- Το ψυκτικό υγρό στο σύστημα είναι ασφαλές και υπό κανονικές συνθήκες ΔΕΝ μπορεί να διαρρεύσει. Εάν το ψυκτικό υγρό διαρρεύσει μέσα σε κλειστό χώρο και έρθει σε επαφή με φωτιά ή άλλη πηγή θερμότητας τότε ενδέχεται να προκληθεί εκπομπή βλαβερών αερίων.
- ΑΠΕΝΕΡΓΟΠΟΙΗΣΤΕ τυχόν εύφλεκτες διατάξεις θερμότητας, αερίστε τον χώρο και επικοινωνήστε με τον αντιπρόσωπο από τον οποίο αγοράσατε τη μονάδα.
- ΜΗΝ χρησιμοποιήσετε το σύστημα έως ότου η τεχνική υποστήριξη σας διαβεβαιώσει ότι το τμήμα από το οποίο διέρρευσε το ψυκτικό υγρό έχει επισκευαστεί.



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

ΠΟΤΕ μην επιθεωρείτε ή συντηρείτε τη μονάδα μόνοι σας. Ζητήστε από το εξειδικευμένο τεχνικό προσωπικό να πραγματοποιήσει αυτήν την εργασία.



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

- ΜΗΝ τροποποιείτε, αποσυναρμολογείτε, αφαιρείτε, εγκαθιστάτε ξανά ή επισκευάζετε τη μονάδα μόνοι σας, καθώς η λανθασμένη αποσυναρμολόγηση ή εγκατάσταση ενδέχεται να προκαλέσει ηλεκτροπληξία ή πυρκαγιά. Επικοινωνήστε με τον οικείο αντιπρόσωπο.
- Σε περίπτωση τυχαίας διαρροής ψυκτικού υγρού, βεβαιωθείτε ότι δεν υπάρχουν ακάλυπτες εστίες φωτιάς. Το ψυκτικό υγρό είναι απολύτως ασφαλές, μη τοξικό και μη εύφλεκτο, ωστόσο θα παράγει τοξικό αέριο σε περίπτωση ακούσιας διαρροής σε χώρο όπου υπάρχει εύφλεκτο αέριο από αερόθερμα, κουζίνες υγραερίου, κτλ. Πριν από τη συνέχιση της λειτουργίας να ζητάτε ΠΑΝΤΑ επιβεβαίωση από την εξειδικευμένη τεχνική υποστήριξη ότι το σημείο της διαρροής έχει επισκευαστεί ή αποκατασταθεί.



ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Για μελλοντικές τροποποιήσεις ή επεκτάσεις του συστήματός σας:

Στα τεχνικά μηχανολογικά δεδομένα παρέχεται μια πλήρης επισκόπηση των επιτρεπόμενων συνδυασμών (για μελλοντικές επεκτάσεις συστήματος), την οποία θα πρέπει να συμβουλευέστε. Για περισσότερες πληροφορίες και επαγγελματικές συμβουλές, επικοινωνήστε με τον τεχνικό εγκατάστασης.

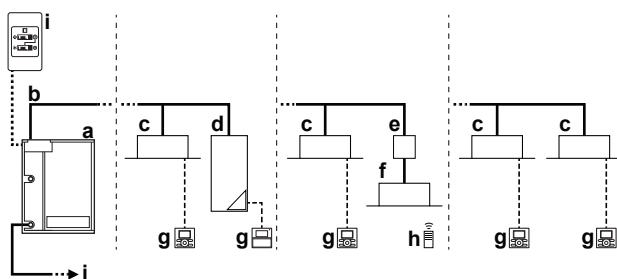
4.1 Διάταξη συστήματος



ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ

Το ακόλουθο σχήμα αποτελεί παράδειγμα και ίσως ΔΕΝ αντιστοιχεί πλήρως στη διάταξη του συστήματός σας.

Σύστημα αντλίας θέρμανσης

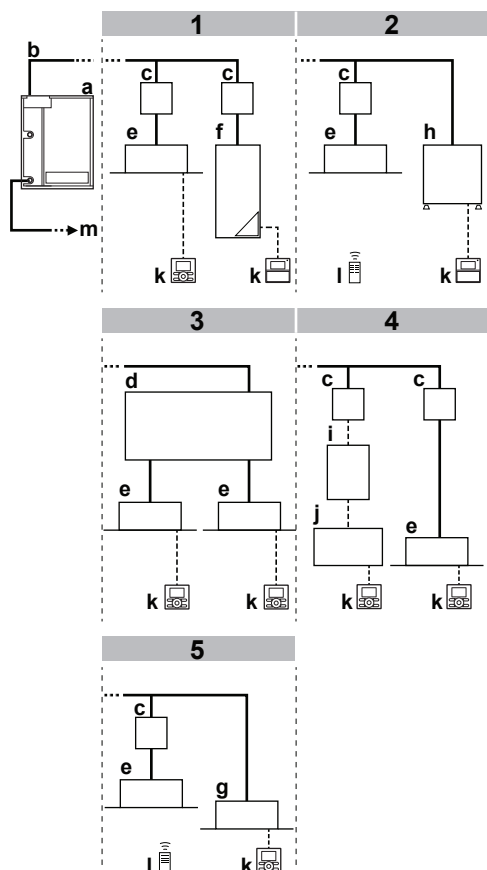


- a Μονάδα
- b Σωλήνωση ψυκτικού
- c Εσωτερική μονάδα VRV DX
- d Μονάδα Hydrobox χαμηλής θερμοκρασίας (LT)
- e Κιβώτιο επιλογέα διακλάδωσης (BP*) (απαιτείται για τη σύνδεση των εσωτερικών μονάδων Residential Air (RA) ή Sky Air (SA) άμεσης εκτόνωσης (DX))
- f Εσωτερικές μονάδες Residential Air (RA) άμεσης εκτόνωσης (DX)
- g Περιβάλλον εργασίας χρήστη
- h Ασύρματο τηλεχειριστήριο
- i Διακόπτης τηλεχειρισμού αλλαγής μεταξύ ψύξης / θέρμανσης
- j Σύνδεση συστήματος νερού

4 Πληροφορίες για το σύστημα

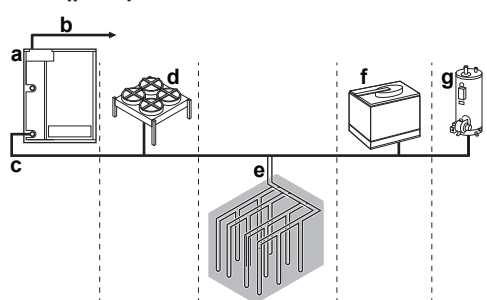
Η εσωτερική μονάδα του συστήματος ανάκτησης θερμότητας VRV IV μπορεί να χρησιμοποιηθεί για εφαρμογές θέρμανσης/ψύξης. Ο τύπος της εσωτερικής μονάδας που μπορεί να χρησιμοποιηθεί εξαρτάται από τη σειρά των εξωτερικών μονάδων.

Σύστημα ανάκτησης θερμότητας



- a Μονάδα
- b Σωλήνωση ψυκτικού
- c Μονάδα επιλογή διακλάδωσης (BS)
- d Μονάδα επιλογή πολλαπλής διακλάδωσης (BS)
- e Εσωτερική μονάδα VRV DX
- f Μονάδα Hydrobox χαμηλής θερμοκρασίας (LT)
- g Εσωτερική μονάδα VRV μόνο ψύξης
- h Μονάδα Hydrobox υψηλής θερμοκρασίας (HT)
- i Kit EKEXV ή EKEXVA
- j Μονάδα επεξεργασίας αέρα (AHU)
- k Περιβάλλον εργασίας χρήστη
- l Ασύρματο τηλεχειριστήριο
- m Σύνδεση συστήματος νερού

Σύστημα νερού



- a Μονάδα
- b Σύνδεση στο σύστημα ψυκτικού
- c Σωληνώσεις νερού
- d Ψυχαντήρας αέρος
- e Κύκλωμα αλμυρού νερού
- f Κλειστός πύργος ψύξης
- g Λέβητας

5 Τηλεχειριστήριο



ΠΡΟΣΟΧΗ

- Μην αγγίζετε ΠΟΤΕ τα εσωτερικά εξαρτήματα του τηλεχειριστηρίου.
- ΜΗΝ αφαιρείτε το μπροστινό κάλυμμα. Είναι επικίνδυνο να αγγίζετε ορισμένα εσωτερικά εξαρτήματα της συσκευής και ενδέχεται να δημιουργηθεί πρόβλημα. Για έλεγχο και ρύθμιση των εσωτερικών εξαρτημάτων, επικοινωνήστε με τον αντιπρόσωπο στην περιοχή σας.

Το παρόν εγχειρίδιο λειτουργίας παρέχει μια ενδεικτική επισκόπηση των κύριων λειτουργιών του συστήματος.

Αναλυτικές πληροφορίες σχετικά με τις ενέργειες που απαιτούνται για την επίτευξη ορισμένων λειτουργιών παρέχονται στο εγχειρίδιο εγκατάστασης και λειτουργίας της συγκεκριμένης εσωτερικής μονάδας.

Ανατρέξτε στο εγχειρίδιο λειτουργίας του εγκατεστημένου περιβάλλοντος χρήστη.

6 Λειτουργία

6.1 Εύρος λειτουργίας

Λειτουργήστε το σύστημα στις ακόλουθες περιοχές θερμοκρασίας και υγρασίας για ασφαλή και αποτελεσματική λειτουργία.

	Ψύξη	Θέρμανση
Εσωτερική θερμοκρασία	21~32°C DB 14~25°C WB	15~27°C DB
Θερμοκρασία νερού	10~45°C	
Θερμοκρασία νερού – εκτεταμένο εύρος (σε περίπτωση που η ρύθμιση τύπου αλμυρού νερού [2~50] είναι ρυθμισμένη για χρήση με αλμυρό νερό)	-10~45°C	
Εσωτερική υγρασία	≤80% ^(a)	

^(a) Για να αποφύγετε τη δημιουργία συμπυκνώματος και το στάσιμο νερού από τη μονάδα. Εάν η θερμοκρασία ή η υγρασία είναι εκτός αυτών των τιμών, μπορεί να ενεργοποιηθούν οι διατάξεις ασφαλείας και η συσκευή κλιματισμού να μην λειτουργεί.

Οι τιμές πάνω από το εύρος λειτουργίας ισχύουν μόνο σε περίπτωση που στο σύστημα VRV IV υπάρχουν συνδεδεμένες εσωτερικές μονάδες άμεσης εκτόνωσης.

Ειδικά εύρη λειτουργίας ισχύουν σε περίπτωση χρήσης μονάδων Hydrobox ή AHU. Αυτά παρέχονται στο εγχειρίδιο εγκατάστασης/λειτουργίας της συγκεκριμένης μονάδας. Οι πιο πρόσφατες πληροφορίες παρέχονται στα τεχνικά μηχανολογικά δεδομένα.

6.2 Λειτουργία του συστήματος

6.2.1 Σχετικά με τη λειτουργία του συστήματος

- Η διαδικασία λειτουργίας διαφέρει ανάλογα με τον συνδυασμό εξωτερικής μονάδας και περιβάλλοντος χρήστη.
- Για να προστατέψετε τη μονάδα, ανοίξτε τον κεντρικό διακόπτη παροχής ρεύματος 6 ώρες πριν από τη λειτουργία.

6 Λειτουργία

6.2.2 Σχετικά με τις λειτουργίες ψύξης, θέρμανσης, μόνο ανεμιστήρα, και την αυτόματη λειτουργία

- Η εναλλαγή δεν μπορεί να πραγματοποιηθεί όταν στην οθόνη του τηλεχειριστηρίου εμφανίζεται η ένδειξη "change-over under centralised control" (εναλλαγή υπό κεντρικό έλεγχο) (ανατρέξτε στο εγχειρίδιο εγκατάστασης και λειτουργίας του τηλεχειριστηρίου).
- Όταν αναβοσβήνει η ένδειξη "change-over under centralised control" (εναλλαγή υπό κεντρικό έλεγχο), ανατρέξτε στην ενότητα "6.5.1 Σχετικά με τη ρύθμιση του κεντρικού περιβάλλοντος χρήστη" [p 10].
- Ο ανεμιστήρας μπορεί να συνεχίσει να λειτουργεί για 1 λεπτό περίπου μετά τη διακοπή της λειτουργίας θέρμανσης.
- Η ταχύτητα ροής του αέρα μπορεί να αυξομειώνεται ανάλογα με τη θερμοκρασία του δωματίου ή μπορεί να σταματήσει ο ανεμιστήρας αμέσως. Αυτό δεν αποτελεί ένδειξη βλάβης.

6.2.3 Σχετικά με τη λειτουργία θέρμανσης

Για να επιτύχετε τη θερμοκρασία που ρυθμίσατε στη γενική λειτουργία θέρμανσης μπορεί να χρειαστεί περισσότερος χρόνος σε σχέση με τη λειτουργία ψύξης.

Η ακόλουθη λειτουργία εκτελείται για να αποτραπεί η πτώση της θερμικής απόδοσης ή η κυκλοφορία ψυχρού αέρα.

Λειτουργία απόψυξης

Στη λειτουργία θέρμανσης, το αερόψυκτο πηνίο της εξωτερικής μονάδας παγώνει όλο και περισσότερο με το πέρασμα του χρόνου, γεγονός που περιορίζει τη μεταφορά ενέργειας προς το πηνίο της εξωτερικής μονάδας. Η απόδοση θέρμανσης μειώνεται και το σύστημα πρέπει να εισέλθει σε λειτουργία απόψυξης για να μπορέσει να αφαιρέσει τον πάγο από το πηνίο της εξωτερικής μονάδας. Κατά τη διάρκεια της λειτουργίας απόψυξης, η απόδοση θέρμανσης της πλευράς της εσωτερικής μονάδας θα μειωθεί προσωρινά, μέχρι να ολοκληρωθεί η απόψυξη. Μετά από την απόψυξη, η μονάδα θα ανακτήσει την πλήρη απόδοση θέρμανσης.

Σε περίπτωση	Τότε
RWEYQ16~42 μοντέλα πολλαπλών μονάδων	Η εσωτερική μονάδα συνεχίζει τη λειτουργία θέρμανσης με μειωμένη απόδοση κατά τη διάρκεια της λειτουργίας απόψυξης. Με αυτόν τον τρόπο διασφαλίζεται ένα αξιοπρεπές επίπεδο άνεσης στον εσωτερικό χώρο.
Μοντέλα μόνης μονάδας RWEYQ8~14	Η εσωτερική μονάδα διακόπτει τη λειτουργία του ανεμιστήρα, ο κύκλος του ψυκτικού αντιστρέφεται και η ενέργεια από το εσωτερικό του κτιρίου χρησιμοποιείται για την απόψυξη του πηνίου της εξωτερικής μονάδας.

Η εσωτερική μονάδα θα εμφανίσει την λειτουργία απόψυξης στην οθόνη .

Θερμή εκκίνηση

Για να μην βγαίνει κρύος αέρας από εσωτερική μονάδα στην έναρξη της λειτουργίας θέρμανσης, ο εσωτερικός ανεμιστήρας σταματά αυτόματα. Στην οθόνη του τηλεχειριστηρίου εμφανίζεται . Ενδέχεται να χρειαστούν μερικά λεπτά μέχρι ο ανεμιστήρας να ενεργοποιηθεί. Αυτό δεν αποτελεί ένδειξη βλάβης.

6.2.4 Λειτουργία του συστήματος (ΧΩΡΙΣ διακόπτη τηλεχειρισμού εναλλαγής ψύξης/θέρμανσης)

- Πατήστε το κουμπί επιλογέα τρόπου λειτουργίας στο περιβάλλον χρήστη αρκετές φορές και επιλέξτε τον τρόπο λειτουργίας που επιθυμείτε.

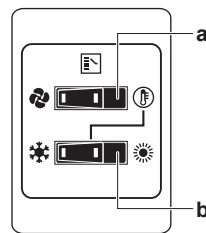
- Λειτουργία ψύξης
- Λειτουργία θέρμανσης
- Λειτουργία μόνο ανεμιστήρα

- Πατήστε το κουμπί ON/OFF του περιβάλλοντος χρήστη.

Αποτέλεσμα: Η λυχνία λειτουργίας ανάβει και το σύστημα αρχίζει να λειτουργεί.

6.2.5 Λειτουργία του συστήματος (ΜΕ διακόπτη τηλεχειρισμού εναλλαγής ψύξης/θέρμανσης)

Επισκόπηση του διακόπτη τηλεχειρισμού εναλλαγής



a ΔΙΑΚΟΠΤΗΣ ΕΠΙΛΟΓΕΑ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ ΜΟΝΟ ΑΝΕΜΙΣΤΗΡΑ/ ΚΛΙΜΑΤΙΣΜΟΥ

Ρυθμίστε τον διακόπτη στη θέση για λειτουργία μόνο ανεμιστήρα ή στη θέση για λειτουργία θέρμανσης ή ψύξης.

b ΔΙΑΚΟΠΤΗΣ ΕΝΑΛΛΑΓΗΣ ΨΥΞΗΣ / ΘΕΡΜΑΝΣΗΣ

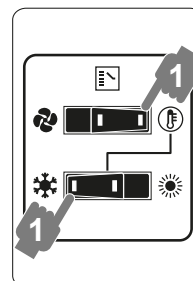
Ρυθμίστε τον διακόπτη στη θέση για ψύξη ή στη θέση για θέρμανση

Σημείωση: Εάν χρησιμοποιείται διακόπτης εναλλαγής ψύξης/θέρμανσης στο τηλεχειριστήριο, ο μικροδιακόπτης 1 (DS1-1) στην κύρια πλακέτα PCB πρέπει να τεθεί στη θέση ON.

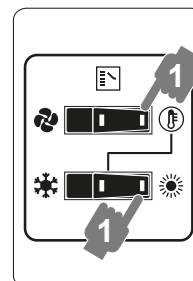
Έναρξη

- Επιλέξτε τον τρόπο λειτουργίας με τον διακόπτη εναλλαγής ψύξης/θέρμανσης ως εξής:

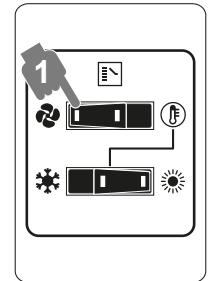
Λειτουργία ψύξης



Λειτουργία θέρμανσης



Λειτουργία μόνο ανεμιστήρα



- Πατήστε το κουμπί ON/OFF του περιβάλλοντος χρήστη.

Αποτέλεσμα: Η λυχνία λειτουργίας ανάβει και το σύστημα αρχίζει να λειτουργεί.

Για διακοπή

- Πατήστε άλλη μία φορά το κουμπί ON/OFF στο περιβάλλον χρήστη.

Αποτέλεσμα: Η λυχνία λειτουργίας σβήνει και το σύστημα σταματάει να λειτουργεί.



ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Μην κλείνετε την ηλεκτρική παροχή αμέσως μόλις σταματήσει η μονάδα, αλλά περιμένετε τουλάχιστον 5 λεπτά.

Ρύθμιση

Για τον προγραμματισμό της θερμοκρασίας, της ταχύτητας ανεμιστήρα και της κατεύθυνσης ροής του αέρα, ανατρέξτε στο εγχειρίδιο λειτουργίας του περιβάλλοντος χρήστη.

6.3 Χρήση του προγράμματος αφύγρανσης

6.3.1 Σχετικά με το πρόγραμμα αφύγρανσης

- Η λειτουργία αυτού του προγράμματος συμβάλλει στη μείωση της υγρασίας στον χώρο με ελάχιστη μείωση της θερμοκρασίας (ελάχιστη ψύξη χώρου).
- Ο μικροϋπολογιστής προσδιορίζει αυτόματα τη θερμοκρασία και την ταχύτητα του ανεμιστήρα (δεν μπορεί να ρυθμιστεί από το περιβάλλον χρήστη).
- Αν η θερμοκρασία του δωματίου είναι χαμηλή (<20°C), το σύστημα δεν τίθεται σε λειτουργία.

6.3.2 Χρήση του προγράμματος αφύγρανσης (ΧΩΡΙΣ διακόπτη τηλεχειρισμού εναλλαγής ψύξης/θέρμανσης)

Έναρξη

- 1 Πατήστε το κουμπί επιλογής λειτουργίας αρκετές φορές στο τηλεχειριστήριο και επιλέξτε  (λειτουργία προγραμματισμού αφύγρανσης).
- 2 Πατήστε το κουμπί Ενεργοποίησης/Απενεργοποίησης (ON/OFF) του τηλεχειριστηρίου.
Αποτέλεσμα: Η λυχνία λειτουργίας ανάβει και το σύστημα αρχίζει να λειτουργεί.
- 3 Πατήστε το κουμπί ρύθμισης της κατεύθυνσης ροής του αέρα (μόνο για μονάδες διπλής ροής, μονάδες πολλαπλής ροής, γωνιακές μονάδες, μονάδες οροφής και μονάδες τοίχου). Για λεπτομέρειες, ανατρέξτε στην ενότητα "6.4 Ρύθμιση της κατεύθυνσης ροής του αέρα" [► 9].

Για διακοπή

- 4 Πατήστε άλλη μία φορά το κουμπί ON/OFF στο περιβάλλον χρήστη.

Αποτέλεσμα: Η λυχνία λειτουργίας σβήνει και το σύστημα σταματάει να λειτουργεί.



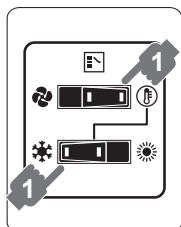
ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Μην κλείνετε την ηλεκτρική παροχή αμέσως μόλις σταματήσει η μονάδα, αλλά περιμένετε τουλάχιστον 5 λεπτά.

6.3.3 Χρήση του προγράμματος αφύγρανσης (ΜΕ διακόπτη τηλεχειρισμού εναλλαγής ψύξης/θέρμανσης)

Έναρξη

- 1 Επιλέξτε τον τρόπο λειτουργίας ψύξης με τον διακόπτη τηλεχειριστηρίου εναλλαγής ψύξης / θέρμανσης.



- 2 Πατήστε το κουμπί επιλογής λειτουργίας αρκετές φορές στο τηλεχειριστήριο και επιλέξτε  (λειτουργία προγραμματισμού αφύγρανσης).
- 3 Πατήστε το κουμπί Ενεργοποίησης/Απενεργοποίησης (ON/OFF) του τηλεχειριστηρίου.

Αποτέλεσμα: Η λυχνία λειτουργίας ανάβει και το σύστημα αρχίζει να λειτουργεί.

- 4 Πατήστε το κουμπί ρύθμισης της κατεύθυνσης ροής του αέρα (μόνο για μονάδες διπλής ροής, μονάδες πολλαπλής ροής, γωνιακές μονάδες, μονάδες οροφής και μονάδες τοίχου). Για λεπτομέρειες, ανατρέξτε στην ενότητα "6.4 Ρύθμιση της κατεύθυνσης ροής του αέρα" [► 9].

Για διακοπή

- 5 Πατήστε άλλη μία φορά το κουμπί ON/OFF στο περιβάλλον χρήστη.

Αποτέλεσμα: Η λυχνία λειτουργίας σβήνει και το σύστημα σταματάει να λειτουργεί.



ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Μην κλείνετε την ηλεκτρική παροχή αμέσως μόλις σταματήσει η μονάδα, αλλά περιμένετε τουλάχιστον 5 λεπτά.

6.4 Ρύθμιση της κατεύθυνσης ροής του αέρα

Ανατρέξτε στο εγχειρίδιο λειτουργίας του περιβάλλοντος χρήστη.

6.4.1 Σχετικά με το πτερύγιο ροής αέρα

Τύποι πτερυγίου ροής αέρα:

-  Μονάδες διπλής + πολλαπλής ροής
-  Γωνιακές μονάδες
-  Μονάδες οροφής
-  Μονάδες τοίχου

Για τις παρακάτω συνθήκες, ένας μικροϋπολογιστής ελέγχει την κατεύθυνση ροής του αέρα και μπορεί να διαφέρει από την ένδειξη.

Η κατεύθυνση ροής του αέρα μπορεί να ρυθμιστεί με έναν από τους παρακάτω τρόπους:

- Το πτερύγιο ροής του αέρα ρυθμίζει μόνο του τη θέση του.
- Η κατεύθυνση ροής του αέρα μπορεί να σταθεροποιηθεί από τον χρήστη.
- Αυτόματη  και επιθυμητή θέση .



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

ΠΟΤΕ μην ακουμπάτε την έξοδο του αέρα ή τα οριζόντια πτερύγια όταν τα περιστρεφόμενα πτερύγια βρίσκονται σε λειτουργία. Μπορεί να πιαστούν τα δάχτυλά σας ή να προκληθεί βλάβη στη μονάδα.



ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

- Το εύρος κίνησης του πτερυγίου είναι ρυθμιζόμενο. Επικοινωνήστε με τον τοπικό αντιπρόσωπο για λεπτομέρειες. (Μόνο για μονάδες διπλής ροής, μονάδες πολλαπλής ροής, γωνιακές μονάδες, μονάδες οροφής και μονάδες τοίχου).
- Αποφεύγετε τη λειτουργία στην οριζόντια θέση . Μπορεί να προκαλέσει σχηματισμό υγρασίας ή συσσώρευση σκόνης στην οροφή ή στο πτερύγιο.

7 Συντήρηση και επισκευή

6.5 Ρύθμιση του κεντρικού περιβάλλοντος χρήστη

6.5.1 Σχετικά με τη ρύθμιση του κεντρικού περιβάλλοντος χρήστη



ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ

Το ακόλουθο σχήμα αποτελεί παράδειγμα και ίσως ΔΕΝ αντιστοιχεί πλήρως στη διάταξη του συστήματός σας.

Στην οθόνη των βοηθητικών τηλεχειριστηρίων εμφανίζεται η ένδειξη (εναλλαγή υπό κεντρικό έλεγχο) και τα βοηθητικά τηλεχειριστήρια ακολουθούν αυτόματα τον τρόπο λειτουργίας που υποδεικνύει το κύριο τηλεχειριστήριο.

Μόνο το κύριο τηλεχειριστήριο μπορεί να επιλέξει τη λειτουργία θέρμανσης ή ψύξης (ιεραρχία ψύξης/θέρμανσης).

7 Συντήρηση και επισκευή



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

ΠΟΤΕ μην αντικαθιστάτε μια ηλεκτρική ασφάλεια με μια άλλη διαφορετικής ονομαστικής τιμής αμπερ ή με άλλα καλώδια όταν καεί η ασφάλεια. Η χρήση καλωδίου ή χάλκινου σύρματος μπορεί να προκαλέσει ζημιά στη μονάδα ή πυρκαγιά.



ΠΡΟΣΟΧΗ

ΜΗΝ εισάγετε τα δάχτυλά σας, ράβδους ή άλλα αντικείμενα στην είσοδο ή την έξοδο αέρα. ΜΗΝ απομακρύνετε το προστατευτικό του ανεμιστήρα. Όταν ο ανεμιστήρας περιστρέφεται με μεγάλη ταχύτητα, ενδέχεται να προκληθούν τραυματισμοί.



ΠΡΟΣΟΧΗ

Μετά από μακροχρόνια χρήση, ελέγξτε το στήριγμα και το πλαίσιο της μονάδας για τυχόν φθορές. Αν υπάρχει φθορά, η μονάδα μπορεί να πέσει και να προκαλέσει τραυματισμούς.



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

ΠΟΤΕ μην επιθεωρείτε ή συντηρείτε τη μονάδα μόνοι σας. Ζητήστε από το εξειδικευμένο τεχνικό προσωπικό να πραγματοποιήσει αυτήν την εργασία.



ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

ΜΗΝ σκουπίζετε τον πίνακα λειτουργίας του ελεγκτή με βενζίνη, διαλυτικό, ξεσκονόπανο με χημικά κ.λπ. Ο πίνακας μπορεί να αποχρωματιστεί ή να ξεφλουδίσει η επιφάνειά του. Αν είναι πολύ βρόμικος, βουτήξτε ένα πανί σε ένα ουδέτερο καθαριστικό που έχετε διαλύσει σε νερό, στίψτε τον καλά και καθαρίστε τον πίνακα. Σκουπίστε τον με ένα άλλο στεγνό πανί.

7.1 Σχετικά με το ψυκτικό μέσο

Το προϊόν αυτό περιέχει φθοριούχα αέρια θερμοκηπίου. ΜΗΝ απελευθερώνετε τα αέρια στην ατμόσφαιρα.

Τύπος ψυκτικού: R410A

Τιμή δυναμικού θέρμανσης του πλανήτη (GWP): 2087,5



ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Σύμφωνα με την ισχύουσα νομοθεσία σχετικά με τα **φθοριούχα αέρια θερμοκηπίου**, η ποσότητα πλήρωσης ψυκτικού της μονάδας πρέπει να υποδεικνύεται τόσο σε βάρος όσο και σε ισοδύναμο CO₂.

Μαθηματικός τύπος για τον υπολογισμό της ποσότητας σε τόνους ισοδύναμου CO₂: Τιμή GWP του ψυκτικού × συνολική ποσότητα πλήρωσης ψυκτικού [σε κιλά]/1000

Επικοινωνήστε με τον εγκαταστάτη σας για περισσότερες πληροφορίες.



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

- Το ψυκτικό υγρό στο σύστημα είναι ασφαλές και υπό κανονικές συνθήκες ΔΕΝ μπορεί να διαρρέυσει. Εάν το ψυκτικό υγρό διαρρέυσει μέσα σε κλειστό χώρο και έρθει σε επαφή με φωτιά ή άλλη πηγή θερμότητας τότε ενδέχεται να προκληθεί εκπομπή βλαβερών αερίων.
- ΑΠΕΝΕΡΓΟΠΟΙΗΣΤΕ τυχόν εύφλεκτες διατάξεις θερμότητας, αερίστε τον χώρο και επικοινωνήστε με τον αντιπρόσωπο από τον οποίο αγοράσατε τη μονάδα.
- ΜΗΝ χρησιμοποιήσετε το σύστημα έως ότου η τεχνική υποστήριξη σας διαβεβαιώσει ότι το τμήμα από το οποίο διέρρευσε το ψυκτικό υγρό έχει επισκευαστεί.

7.2 Τεχνική υποστήριξη μετά την πώληση και εγγύηση

7.2.1 Περίοδος εγγύησης

- Αυτό το προϊόν συνοδεύεται από μια κάρτα εγγύησης, η οποία συμπληρώθηκε από τον αντιπρόσωπο την ώρα της εγκατάστασης. Η συμπληρωμένη κάρτα πρέπει να ελεγχθεί και να αποθηκευτεί προσεκτικά από τον πελάτη.
- Σε περίπτωση που η μονάδα σας χρειαστεί επισκευή κατά τη διάρκεια της περιόδου εγγύησης, επικοινωνήστε με τον αντιπρόσωπό σας έχετε μαζί την κάρτα εγγύησης.

7.2.2 Συνιστώμενη συντήρηση και έλεγχος

Όταν χρησιμοποιείτε τη μονάδα για αρκετά χρόνια συσσωρεύεται σε αυτή σκόνη και η απόδοσή της μειώνεται σε κάποιο βαθμό. Καθώς η αποσυρμολόγηση και ο καθαρισμός των εσωτερικών μονάδων απαιτεί εξειδικευμένο τεχνικό και προκειμένου να εξασφαλίσετε την καλύτερη δυνατή συντήρηση της μονάδας, σας συνιστούμε να συνάψετε μια σύμβαση συντήρησης και ελέγχου με βάση τα συνθήματα προγράμματα συντήρησης. Το δίκτυο των συνεργατών μας έχει πρόσβαση στα μόνιμα αποθέματα βασικών εξαρτημάτων, εξασφαλίζοντας έτσι την καλή λειτουργία της μονάδας σας για όσο το δυνατόν μεγαλύτερο διάστημα. Για περισσότερες πληροφορίες, επικοινωνήστε με τον οικείο αντιπρόσωπο.

Όταν απευθύνεστε στον αντιπρόσωπό σας για κάποια παρέμβαση αναφέρετε πάντα:

- Το πλήρες μοντέλο της μονάδας σας.
- Τον αριθμό κατασκευής (αναφέρεται στην πινακίδα της μονάδας).
- Την ημερομηνία εγκατάστασης.
- Τα συμπτώματα ή την δυσλειτουργία, και λεπτομέρειες για τη βλάβη.

**ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ**

- ΜΗΝ τροποποιείτε, αποσυναρμολογείτε, αφαιρείτε, εγκαθιστάτε ξανά ή επισκευάζετε τη μονάδα μόνοι σας, καθώς η λανθασμένη αποσυναρμολόγηση ή εγκατάσταση ενδέχεται να προκαλέσει ηλεκτροπληξία ή πυρκαγιά. Επικοινωνήστε με τον οικείο αντιπρόσωπο.
- Σε περίπτωση τυχαίας διαρροής ψυκτικού υγρού, βεβαιωθείτε ότι δεν υπάρχουν ακάλυπτες εστίες φωτιάς. Το ψυκτικό υγρό είναι απολύτως ασφαλές, μη τοξικό και μη εύφλεκτο, ωστόσο θα παράγει τοξικό αέριο σε περίπτωση ακούσιας διαρροής σε χώρο όπου υπάρχει εύφλεκτο αέριο από αερόθερμα, κουζίνες υγραερίου, κτλ. Πριν από τη συνέχιση της λειτουργίας να ζητάτε ΠΑΝΤΑ επιβεβαίωση από την εξειδικευμένη τεχνική υποστήριξη ότι το σημείο της διαρροής έχει επισκευαστεί ή αποκατασταθεί.

8 Αντιμετώπιση προβλημάτων

Αν προκύψει μία από τις παρακάτω βλάβες, λάβετε τα μέτρα που σημειώνονται παρακάτω και αποταθείτε στον αντιπρόσωπό σας.

**ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ**

Διακόψτε τη λειτουργία και ΑΠΕΝΕΡΓΟΠΟΙΗΣΤΕ την ηλεκτρική παροχή σε περίπτωση που συμβεί κάτι ασυνήθιστο (μυρωδιά καμένου κ.λπ.).

Η συνέχιση της λειτουργίας της μονάδας υπό αυτές τις συνθήκες ενδέχεται να προκαλέσει βλάβες, ηλεκτροπληξία ή πυρκαγιά. Επικοινωνήστε με τον οικείο αντιπρόσωπο.

Η επισκευή του συστήματος ΠΡΕΠΕΙ να γίνεται από τεχνικό συντήρησης που διαθέτει τα κατάλληλα προσόντα.

Αν το σύστημα ΔΕΝ λειτουργεί σωστά με εξαίρεση τις περιπτώσεις που αναφέρονται παραπάνω και δεν υπάρχουν ενδείξεις για καμία από τις βλάβες που αναφέρονται παραπάνω, ελέγξτε το σύστημα σύμφωνα με τις ακόλουθες διαδικασίες.

Δυσλειτουργία	Ενέργεια
Αν το σύστημα δεν λειτουργεί καθόλου.	• Ελέγξτε μήπως υπάρχει διακοπή ρεύματος. Περιμένετε να αποκατασταθεί η παροχή ρεύματος. Αν διακοπεί το ηλεκτρικό ρεύμα κατά τη διάρκεια της λειτουργίας, το σύστημα επανεκκινείται αυτόματα αμέσως μόλις επανέλθει το ρεύμα. • Ελέγξτε μήπως έχει καεί η ασφάλεια ή μήπως έχει πέσει ο διακόπτης κυκλώματος. Αλλάξτε την ασφάλεια ή ανεβάστε τον διακόπτη κυκλώματος.
Αν το σύστημα τίθεται σε λειτουργία μόνο ανεμιστήρα, αλλά μόλις τεθεί σε λειτουργία θέρμανσης ή ψύξης σταματάει.	• Ελέγξτε μήπως είναι φραγμένη η είσοδος ή η έξοδος αέρα της εξωτερικής ή της εσωτερικής μονάδας. Απομακρύνετε τυχόν εμπόδια και φροντίστε να εξαερίζεται καλά. • Ελέγξτε αν στην οθόνη του περιβάλλοντος χρήστη εμφανίζεται η ένδειξη (ώρα για καθαρισμό του φίλτρου αέρα). (Ανατρέξτε στο "7 Συντήρηση και επισκευή" [► 10] κεφάλαιο και στην ενότητα "Συντήρηση" στο εγχειρίδιο της εσωτερικής μονάδας).

Δυσλειτουργία

Το σύστημα λειτουργεί αλλά δεν παρέχει επαρκή ψύξη ή θέρμανση.

Ενέργεια

- Ελέγξτε μήπως είναι φραγμένη η είσοδος ή η έξοδος αέρα της εξωτερικής ή της εσωτερικής μονάδας. Απομακρύνετε τυχόν εμπόδια και φροντίστε να εξαερίζεται καλά.
- Ελέγξτε αν είναι βουλωμένο το φίλτρο αέρα (ανατρέξτε στο κεφάλαιο "Συντήρηση" στο εγχειρίδιο της εσωτερικής μονάδας).
- Ελέγξτε τη ρύθμιση της θερμοκρασίας.
- Ελέγξτε τη ρύθμιση της ταχύτητας ανεμιστήρα στο περιβάλλον χρήστη.
- Ελέγξτε μήπως είναι ανοιχτά πόρτες ή παράθυρα. Κλείστε τις πόρτες και τα παράθυρα για να μη δημιουργείται ρεύμα αέρα.
- Ελέγξτε αν υπάρχουν πολλά άτομα στο δωμάτιο κατά τη διάρκεια της λειτουργία ψύξης. Ελέγξτε αν η πηγή θερμότητας του δωματίου είναι μεγάλη.
- Ελέγξτε αν εισέρχονται οι ακτίνες του ήλιου στο δωμάτιο. Τοποθετήστε κουρτίνες ή στόρια.
- Ελέγξτε αν είναι κατάλληλη η γωνία ροής του αέρα.

Μετά τον έλεγχο όλων των παραπάνω στοιχείων, αν είναι αδύνατον να επισκευάσετε μόνοι σας τη βλάβη, επικοινωνήστε με τον τεχνικό εγκατάστασης και αναφέρετε τα συμπτώματα, το πλήρες όνομα μοντέλου της μονάδας (εάν είναι δυνατόν και τον αριθμό κατασκευής) και την ημερομηνία εγκατάστασης.

8.1 Κωδικοί σφαλμάτων: Επισκόπηση

Σε περίπτωση που εμφανιστεί κωδικός βλάβης στην οθόνη του τηλεχειριστηρίου της εσωτερικής μονάδας, επικοινωνήστε με τον τεχνικό εγκατάστασης και ενημερώστε τον για τον κωδικό βλάβης, τον τύπο της μονάδας και τον σειριακό της αριθμό (μπορείτε να βρείτε αυτά τα στοιχεία στην πινακίδα της μονάδας).

Για την πληροφόρησή σας, παρέχεται λίστα με τους κωδικούς βλαβών. Ανάλογα με το επίπεδο του κωδικού βλάβης, μπορείτε να επαναφέρετε τον κωδικό πατώντας το κουμπί Ενεργοποίησης/Απενεργοποίησης (ON/OFF). Εάν δεν μπορείτε, συμβουλευτείτε τον τεχνικό εγκατάστασης.

8.2 Συμπτώματα που ΔΕΝ αποτελούν συστημικές βλάβες

Τα ακόλουθα συμπτώματα ΔΕΝ αποτελούν ενδείξεις δυσλειτουργίας:

8.2.1 Σύμπτωμα: Το σύστημα δεν λειτουργεί

- Η κλιματιστική συσκευή δεν ξεκινά αμέσως αφού πατηθεί το κουμπί Ενεργοποίησης/Απενεργοποίησης (ON/OFF) του περιβάλλοντος χρήστη. Αν ανάψει η λυχνία λειτουργίας, το σύστημα βρίσκεται σε κανονική κατάσταση. Για την αποφυγή υπερφόρτωσης του κινητήρα του συμπιεστή, η κλιματιστική συσκευή θα ξεκινήσει 5 λεπτά αφότου τεθεί σε λειτουργία σε περίπτωση που είχε διακοπεί η λειτουργία μόλις πριν από λίγο. Η ίδια καθυστέρηση εκκίνησης παρουσιάζεται όταν χρησιμοποιηθεί το κουμπί επιλογής του τρόπου λειτουργίας.
- Εάν στο περιβάλλον χρήστη εμφανίζεται η ένδειξη "Under Centralised Control" (Υπό κεντρικό έλεγχο), πατώντας το κουμπί λειτουργίας, η ένδειξη αναβοσβήνει για λίγα δευτερόλεπτα. Η ένδειξη που αναβοσβήνει υποδεικνύει ότι το περιβάλλον χρήστη δεν μπορεί να χρησιμοποιηθεί.

8 Αντιμετώπιση προβλημάτων

- Το σύστημα δεν αρχίζει να λειτουργεί αμέσως μετά την ενεργοποίηση της ηλεκτρικής παροχής. Περιμένετε ένα λεπτό ώσπου ο μικροϋπολογιστής να προετοιμαστεί για λειτουργία.

8.2.2 Σύμπτωμα: Δεν μπορεί να γίνει εναλλαγή ψύξης/θέρμανσης

- Όταν στην οθόνη εμφανίζεται η ένδειξη  (εναλλαγή υπό κεντρικό έλεγχο), δείχνει ότι πρόκειται για θυγατρικό τηλεχειριστήριο.
- Όταν είναι εγκατεστημένος ο διακόπτης τηλεχειρισμού εναλλαγής ψύξης/θέρμανσης και στην οθόνη εμφανίζεται η ένδειξη  (εναλλαγή υπό κεντρικό έλεγχο), αυτό οφείλεται στο γεγονός ότι η εναλλαγή ψύξης/θέρμανσης ελέγχεται από τον διακόπτη τηλεχειρισμού εναλλαγής ψύξης/θέρμανσης. Ρωτήστε τον αντιπρόσωπό σας πού έχει εγκατασταθεί ο διακόπτης τηλεχειριστηρίου.

8.2.3 Σύμπτωμα: Είναι δυνατή η λειτουργία του ανεμιστήρα, αλλά η ψύξη και η θέρμανση δεν λειτουργούν

Αμέσως αφού ανοίξει η ηλεκτρική παροχή. Ο μικροϋπολογιστής ετοιμάζεται να λειτουργήσει και εκτελεί έλεγχο επικοινωνίας με την(ις) εσωτερική(ές) μονάδα(ες). Περιμένετε έως 12 λεπτά για να ολοκληρωθεί αυτή η διαδικασία.

8.2.4 Σύμπτωμα: Η ταχύτητα του ανεμιστήρα δεν αντιστοιχεί στη ρύθμιση

Η ταχύτητα του ανεμιστήρα δεν αλλάζει ακόμα κι όταν έχει πιεστεί το κουμπί προσαρμογής ταχύτητας του ανεμιστήρα. Κατά τη διάρκεια της λειτουργίας θέρμανσης, όταν η θερμοκρασία δωματίου φτάσει στην καθορισμένη θερμοκρασία, η εξωτερική μονάδα σβήνει και η εσωτερική μονάδα αλλάζει σε αθόρυβη ταχύτητα ανεμιστήρα. Αυτό συμβαίνει για να εμποδίσει τον κρύο αέρα να φυσάει απευθείας σε όσους είναι στο δωμάτιο. Η ταχύτητα του ανεμιστήρα δεν θα αλλάξει ακόμα και αν πατηθεί το κουμπί, όταν άλλη εσωτερική μονάδα βρίσκεται σε λειτουργία θέρμανσης.

8.2.5 Σύμπτωμα: Η κατεύθυνση του ανεμιστήρα δεν ανταποκρίνεται στη ρύθμιση

Η κατεύθυνση του ανεμιστήρα δεν ανταποκρίνεται στην ένδειξη οθόνης του περιβάλλοντος χρήστη. Η κατεύθυνση του ανεμιστήρα δεν περιστρέφεται. Αυτό συμβαίνει γιατί η μονάδα ελέγχεται από τον μικροϋπολογιστή.

8.2.6 Σύμπτωμα: Λευκή πάχνη βγαίνει από μια μονάδα (εσωτερική μονάδα)

- Όταν η υγρασία είναι υψηλή κατά τη λειτουργία ψύξης. Αν το εσωτερικό της εσωτερικής μονάδας είναι ιδιαίτερα επιβαρυνμένο, η κατανομή της θερμοκρασίας μέσα στο δωμάτιο γίνεται ανομοιογενής. Πρέπει να καθαρίσετε το εσωτερικό της εσωτερικής μονάδας. Ρωτήστε τον έμπορό σας για λεπτομέρειες σχετικά με τον καθαρισμό της μονάδας. Η διαδικασία αυτή πρέπει να πραγματοποιείται από εξειδικευμένο τεχνικό συντήρησης.
- Αμέσως μόλις σταματήσει η λειτουργία ψύξης και αν η θερμοκρασία και η υγρασία του δωματίου είναι χαμηλή. Αυτό οφείλεται στο θερμό ψυκτικό αέριο που επιστρέφει πίσω στην εσωτερική μονάδα και παράγει ατμό.

8.2.7 Σύμπτωμα: Λευκή πάχνη βγαίνει από μια μονάδα (εσωτερική μονάδα, εξωτερική μονάδα)

Όταν το σύστημα αλλάζει σε λειτουργία θέρμανσης μετά τη λειτουργία απόψυξης. Η υγρασία που δημιουργείται λόγω της απόψυξης μετατρέπεται σε ατμό και εξέρχεται.

8.2.8 Σύμπτωμα: Στην οθόνη του περιβάλλοντος χρήστη εμφανίζεται η ένδειξη "U4" ή "U5" και η μονάδα σταματάει, αλλά μετά από μερικά λεπτά επανεκκινείται

Αυτό οφείλεται στο ότι το τηλεχειριστήριο δέχεται παρεμβολές από άλλες ηλεκτρικές συσκευές, εκτός του κλιματιστικού. Ο θόρυβος εμποδίζει την επικοινωνία μεταξύ των μονάδων, προκαλώντας διακοπή της λειτουργίας τους. Μόλις σταματήσει ο θόρυβος γίνεται αυτόματη επανεκκίνηση της μονάδας. Η επανεκκίνηση μπορεί να σας βοηθήσει να καταργήσετε αυτό το σφάλμα.

8.2.9 Σύμπτωμα: Θόρυβος των συσκευών κλιματισμού (εσωτερική μονάδα)

- Ένας ήχος "ζιιν" ακούγεται αμέσως μόλις συνδεθεί η ηλεκτρική παροχή. Η ηλεκτρονική βαλβίδα εκτόνωσης στο εσωτερικό μιας εσωτερικής μονάδας αρχίζει να λειτουργεί και δημιουργεί τον θόρυβο. Η ένταση του θορύβου θα μειωθεί σε ένα λεπτό περίπου.
- Ένας συνεχής χαμηλότονος ήχος "σαα" ακούγεται όταν το σύστημα βρίσκεται σε λειτουργία ψύξης ή σε διακοπή. Όταν η αντλία εκκένωσης (προαιρετικά αξεσουάρ) βρίσκεται σε λειτουργία, ακούγεται αυτός ο θόρυβος.
- Ένας ήχος σαν τρίξιμο "πίσι-πίσι" ακούγεται όταν το σύστημα σταματά μετά τη λειτουργία θέρμανσης. Η διαστολή και συστολή των πλαστικών εξαρτημάτων που προκαλείται από την αλλαγή της θερμοκρασίας δημιουργεί αυτόν τον θόρυβο.
- Ένας χαμηλότονος ήχος "σα", "κόρο-κόρο" ακούγεται ενώ είναι σταματημένη η εσωτερική μονάδα. Όταν μια άλλη εσωτερική μονάδα βρίσκεται σε λειτουργία, ακούγεται αυτός ο θόρυβος. Για να μην παραμένει λάδι και ψυκτικό μέσο στο σύστημα, μία μικρή ποσότητα ψυκτικού μέσου συνεχίζει να ρέει.

8.2.10 Σύμπτωμα: Θόρυβος των συσκευών κλιματισμού (εσωτερική μονάδα, εξωτερική μονάδα)

- Ένας συνεχής χαμηλότονος ήχος σαν σφύριγμα ακούγεται όταν το σύστημα βρίσκεται σε λειτουργία ψύξης ή απόψυξης. Αυτός είναι ο ήχος που κάνει το ψυκτικό αέριο όταν ρέει μέσα στην εσωτερική και την εξωτερική μονάδα.
- Ένας σφυριχτός ήχος ακούγεται στην αρχή ή αμέσως μετά τη διακοπή λειτουργίας ή τη λειτουργία απόψυξης. Αυτός είναι ο θόρυβος του ψυκτικού μέσου που προκαλείται από διακοπή ή αλλαγή της ροής.

8.2.11 Σύμπτωμα: Θόρυβος των συσκευών κλιματισμού (εξωτερική μονάδα)

Όταν αλλάξει ο τόνος του θορύβου λειτουργίας. Αυτός ο θόρυβος προκαλείται από την αλλαγή συχνότητας.

8.2.12 Σύμπτωμα: Σκόνη βγαίνει από τη μονάδα

Όταν η μονάδα χρησιμοποιείται για πρώτη φορά ύστερα από πολύ καιρό. Αυτό συμβαίνει γιατί έχει μπει σκόνη μέσα στη μονάδα.

8.2.13 Σύμπτωμα: Οι μονάδες ίσως αναδύουν οσμές

Η μονάδα απορροφά τη μυρωδιά των δωματίων, των επίπλων, των τσιγάρων κλπ. και κατόπιν τις αποβάλλει.

8.2.14 Σύμπτωμα: Ο ανεμιστήρας της εξωτερικής μονάδας δεν γυρίζει

Κατά τη διάρκεια της λειτουργίας, η ταχύτητα του ανεμιστήρα ελέγχεται προκειμένου να βελτιστοποιηθεί η λειτουργία του προϊόντος.

8.2.15 Σύμπτωμα: Στην οθόνη εμφανίζεται η ένδειξη "88"

Αυτό συμβαίνει αμέσως μόλις ανοίξει ο κεντρικός διακόπτης παροχής ρεύματος και σημαίνει ότι το περιβάλλον χρήστη βρίσκεται σε κανονική κατάσταση λειτουργίας. Αυτό συνεχίζει για 1 λεπτό.

8.2.16 Σύμπτωμα: Ο συμπιεστής στην εξωτερική μονάδα δεν σταματάει μετά από μια σύντομη λειτουργία θέρμανσης

Αυτό γίνεται για να μην παραμείνει ψυκτικό μέσο στον συμπιεστή. Η μονάδα θα σταματήσει μετά από 5 έως 10 λεπτά.

8.2.17 Σύμπτωμα: Το εσωτερικό μιας εξωτερικής μονάδας είναι ζεστό ακόμη κι όταν η μονάδα έχει σταματήσει

Αυτό γίνεται γιατί ο θερμαντήρας του στροφαλοθαλάμου θερμαίνει τον συμπιεστή για να μπορεί να λειτουργεί ομαλά ο συμπιεστής.

8.2.18 Σύμπτωμα: Μπορεί να αισθανθείτε ζεστό αέρα ενώ η εσωτερική μονάδα είναι εκτός λειτουργίας

Αρκετές διαφορετικές εσωτερικές μονάδες λειτουργούν στο ίδιο σύστημα. Όταν μια άλλη μονάδα βρίσκεται σε λειτουργία, ένα μέρος του ψυκτικού υγρού θα κυκλοφορεί ακόμα μέσα στη μονάδα.

9 Αλλαγή θέσης

Επικοινωνήστε με τον οικείο αντιπρόσωπο για να αφαιρέσετε ή να εγκαταστήσετε ξανά ολόκληρη τη μονάδα. Η μεταφορά των μονάδων είναι απαραίτητο να γίνεται από πεπειραμένο τεχνικό.

10 Απόρριψη

Η παρούσα μονάδα χρησιμοποιεί χλωροφθοράνθρακες. Για την απόρριψη της μονάδας, επικοινωνήστε με τον τοπικό αντιπρόσωπό σας. Όπως επιβάλλεται από τον νόμο, η συγκέντρωση, μεταφορά και απόρριψη του ψυκτικού πρέπει να γίνεται σύμφωνα με τους κανονισμούς σχετικά με τη "συγκέντρωση και καταστροφή των χλωροφθορανθράκων".



ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

ΜΗΝ προσπαθήσετε να αποσυναρμολογήσετε μόνοι σας το σύστημα: η αποσυναρμολόγηση του συστήματος, ο χειρισμός του ψυκτικού, του λαδιού και των άλλων τμημάτων ΠΡΕΠΕΙ να συμμορφώνονται με την ισχύουσα νομοθεσία. Οι μονάδες ΠΡΕΠΕΙ να υποβάλλονται σε επεξεργασία σε ειδική εγκατάσταση επεξεργασίας για επαναχρησιμοποίηση, ανακύκλωση και ανάκτηση.

Για τον τεχνικό εγκατάστασης

11 Πληροφορίες για τη συσκευασία

Λάβετε υπόψη τα εξής:

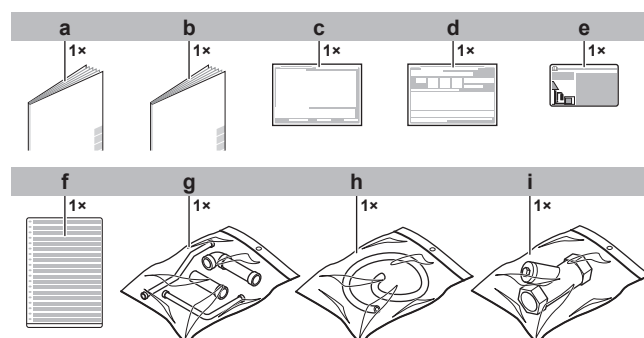
- Κατά την παράδοση, η μονάδα ΠΡΕΠΕΙ να ελέγχεται για ζημιές και ως προς την πληρότητα. Αν υπάρχουν ζημιές ή λείπουν εξαρτήματα, αυτό ΠΡΕΠΕΙ να αναφέρεται αμέσως στον εκπρόσωπο αξιώσεων της μεταφορικής εταιρείας.
- Μεταφέρετε τη μονάδα όσο το δυνατόν πλησιέστερα στην τελική θέση εγκατάστασης, ώστε να αποφευχθούν ζημιές κατά τη μεταφορά.
- Ετοιμάστε εκ των προτέρων τη διαδρομή που θα ακολουθήσει η μονάδα κατά τη μεταφορά της στην τελική θέση εγκατάστασης.

11.1 Σχετικά με **LOOP**

Το **LOOP** αποτελεί μέρος της γενικότερης δέσμευσης της Daikin στη μείωση του περιβαλλοντικού αποτυπώματός μας. Με το **LOOP** θέλουμε να δημιουργήσουμε μια κυκλική οικονομία για τα ψυκτικά μέσα. Μία από τις ενέργειες για να το επιτύχουμε αυτό, είναι η επαναχρησιμοποίηση ανακτημένου ψυκτικού από μονάδες VRV που παράγονται και πωλούνται στην Ευρώπη. Για περισσότερες πληροφορίες σχετικά με τις χώρες που περιλαμβάνονται επισκεφτείτε τη διεύθυνση: <http://www.daikin.eu/loop-by-daikin>.

11.2 Για να αφαιρέσετε τα εξαρτήματα από την εξωτερική μονάδα

Βεβαιωθείτε ότι όλα τα εξαρτήματα είναι διαθέσιμα στη μονάδα.



- a Γενικές προφυλάξεις ασφαλείας
- b Εγχειρίδιο εγκατάστασης και εγχειρίδιο λειτουργίας
- c Ετικέτα συμπλήρωσης ψυκτικού υγρού
- d Αυτοκόλλητο με πληροφορίες εγκατάστασης
- e Ετικέτα φθοριούχων αερίων θερμοκηπίου
- f Πολύγλωσση ετικέτα φθοριούχων αερίων θερμοκηπίου
- g Θήκη πρόσθετου σωλήνα
- h Εύκαμπτος σωλήνας
- i Φίλτρο νερού

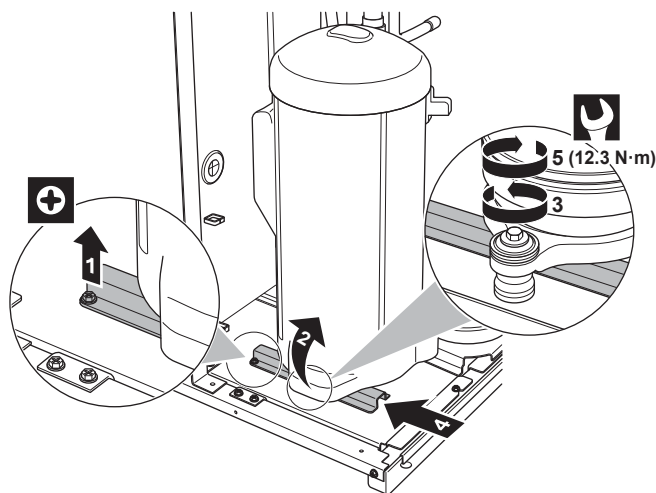
11.3 Πρόσθετοι σωλήνες: Διάμετροι

Πρόσθετοι σωλήνες (mm)	HP	Øa	Øb	Øc	Ød
Σωλήνας υγρού	8	12,7	12,7	12,7	9,5
• Σύνδεση από μπροστά ^(a)	10				
	12				
	14				12,7
• Σύνδεση από πάνω					

12 Πληροφορίες για τις μονάδες και τα προαιρετικά εξαρτήματα

Πρόσθετοι σωλήνες (mm)	HP	Øa	Øb	Øc	Ød
Σωλήνας αερίου	8	25,4	25,4	25,4	19,1
▪ Σύνδεση από μπροστά ^(a)	10				22,2
	12				28,6
	14				
▪ Σύνδεση από πάνω					
Σωλήνας αερίου υψηλής πίεσης/ χαμηλής πίεσης	8	25,4	25,4	25,4	15,9
	10				19,1
▪ Σύνδεση από μπροστά ^(a)	12				22,2
	14				
▪ Σύνδεση από πάνω					

(a) Συγκολλήστε τον ευθύγραμμο πρόσθετο σωλήνα στον πρόσθετο σωλήνα σχήματος L ώστε να αποκτήσει τη σωστή διάμετρο για να συνδεθεί με τους σωλήνες εγκατάστασης (για σύνδεση από μπροστά).



12 Πληροφορίες για τις μονάδες και τα προαιρετικά εξαρτήματα

12.1 Σχετικά με την εξωτερική μονάδα

Το παρόν εγχειρίδιο εγκατάστασης αφορά το κλιματιστικό με υδρόψυκτο σύστημα VRV IV. Η μονάδα αυτή έχει πλήρη λειτουργία αντιστροφής και μπορεί να χρησιμοποιηθεί για εφαρμογές αντλίας θερμότητας και ανάκτησης θερμότητας.

Σειρά μοντέλων:

Μοντέλο	Περιγραφή
RWEYQ8~14	Μοντέλο ανάκτησης θερμότητας για χρήση σε μονή ή σε πολλαπλή μονάδα

Ανάλογα με τον επιλεγμένο τύπο μονάδας, κάποιες λειτουργίες ενδέχεται να ισχύουν και κάποιες όχι. Σε μια τέτοια περίπτωση, θα ενημερώνεστε σχετικά σε ολόκληρο το εγχειρίδιο. Για κάποια χαρακτηριστικά ισχύουν αποκλειστικά δικαιώματα χρήσης στο συγκεκριμένο μοντέλο.

Αυτές οι μονάδες προορίζονται για εσωτερική εγκατάσταση και για εφαρμογές αντλίας θερμότητας, συμπεριλαμβανομένων των εφαρμογών νερό σε αέρα και νερό σε νερό.

Αυτές οι μονάδες (μεμονωμένα) έχουν ικανότητα θέρμανσης που κυμαίνεται από 25 έως 45 kW και ικανότητα ψύξης που κυμαίνεται από 22,4 έως 40 kW. Σε συνδυασμούς πολλαπλών μονάδων η ικανότητα θέρμανσης μπορεί να φτάσει έως και τα 135 kW και η ικανότητα ψύξης τα 120 kW.

Η μονάδα είναι σχεδιασμένη να λειτουργεί με λειτουργία θέρμανσης σε θερμοκρασίες εσωτερικού χώρου από 15°C WB έως 27°C WB και με λειτουργία ψύξης σε θερμοκρασίες εσωτερικού χώρου από 21°C DB έως 32°C DB ή από 14°C WB έως 25°C WB.

Η μέγιστη θερμοκρασία περιβάλλοντος γύρω από τη μονάδα πρέπει να είναι πάνω από 0°C DB και κάτω από 40°C. Η σχετική υγρασία γύρω από τη μονάδα πρέπει να είναι κάτω από 80%.

Η θερμοκρασία νερού στην είσοδο νερού της μονάδας πρέπει να είναι μεταξύ 10°C και 45°C. Το κατώτερο όριο μπορεί να παραταθεί μέχρι -10°C (λειτουργία θέρμανσης) σε περίπτωση που η ρύθμιση τύπου αλμυρού νερού [2-50] είναι ρυθμισμένη για χρήση με αλμυρό νερό ως μέσο πηγής θερμότητας.

11.4 Για να αφαιρέσετε το στήριγμα μεταφοράς



ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Εάν η μονάδα λειτουργεί μαζί με το προσάρτημα μεταφοράς, μπορεί να προκληθεί αφύσικη δόνηση ή θόρυβος.

Το προσάρτημα μεταφοράς συμπίεστη πρέπει να αφαιρεθεί. Είναι εγκατεστημένο κάτω από το πόδι του συμπίεστη προκειμένου να προστατεύει τη μονάδα κατά τη μεταφορά. Ακολουθήστε τα βήματα που απεικονίζονται στην εικόνα και τη διαδικασία που περιγράφεται παρακάτω.

- 1 Αφαιρέστε το μπουλόνι.
- 2 Ανυψώστε τη μόνωση για να αποκτήσετε πρόσβαση στο μπουλόνι στερέωσης του συμπίεστη.
- 3 Χαλαρώστε ελαφρά το μπουλόνι στερέωσης.
- 4 Αφαιρέστε το προσάρτημα μεταφοράς όπως απεικονίζεται στο σχήμα παρακάτω.
- 5 Σφίξτε ξανά το μπουλόνι στερέωσης με 12,3 N·m ροπής.

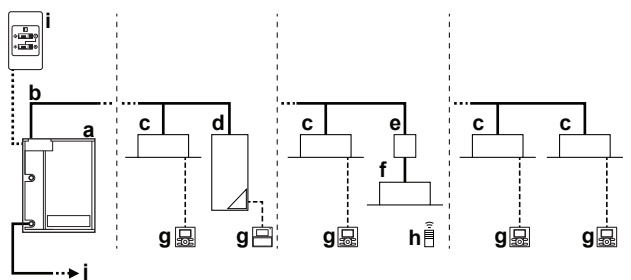
12.2 Διάταξη συστήματος



ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ

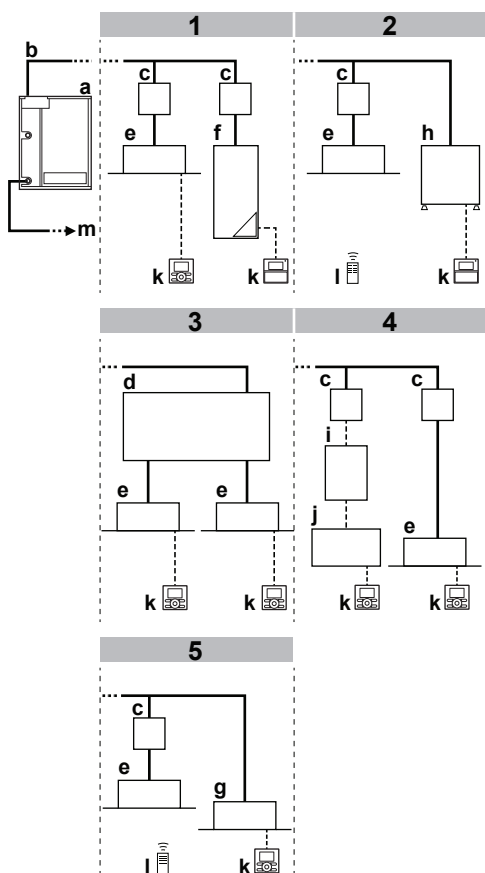
Το ακόλουθο σχήμα αποτελεί παράδειγμα και ίσως ΔΕΝ αντιστοιχεί πλήρως στη διάταξη του συστήματός σας.

Σύστημα αντλίας θέρμανσης



- a Μονάδα
- b Σωλήνωση ψυκτικού
- c Εσωτερική μονάδα VRV DX
- d Μονάδα Hydrobox χαμηλής θερμοκρασίας (LT)
- e Κιβώτιο επιλογή διακλάδωσης (BP*) (απαιτείται για τη σύνδεση των εσωτερικών μονάδων Residential Air (RA) ή Sky Air (SA) άμεσης εκτόνωσης (DX))
- f Εσωτερικές μονάδες Residential Air (RA) άμεσης εκτόνωσης (DX)
- g Περιβάλλον εργασίας χρήστη
- h Ασύρματο τηλεχειριστήριο
- i Διακόπτης τηλεχειρισμού αλλαγής μεταξύ ψύξης / θέρμανσης
- j Σύνδεση συστήματος νερού

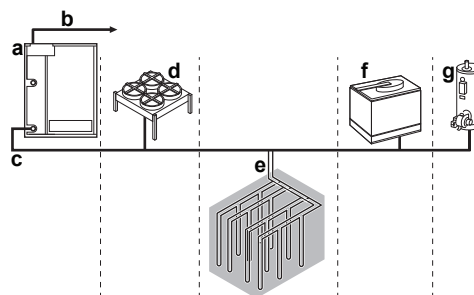
Σύστημα ανάκτησης θερμότητας



- a Μονάδα
- b Σωλήνωση ψυκτικού
- c Μονάδα επιλογή διακλάδωσης (BS)
- d Μονάδα επιλογή πολλαπλής διακλάδωσης (BS)
- e Εσωτερική μονάδα VRV DX
- f Μονάδα Hydrobox χαμηλής θερμοκρασίας (LT)
- g Εσωτερική μονάδα VRV μόνο ψύξης
- h Μονάδα Hydrobox υψηλής θερμοκρασίας (HT)

- i Κιτ ΕΚΕΧV ή ΕΚΕΧVΑ
- j Μονάδα επεξεργασίας αέρα (AHU)
- k Περιβάλλον εργασίας χρήστη
- l Ασύρματο τηλεχειριστήριο
- m Σύνδεση συστήματος νερού

Σύστημα νερού



- a Μονάδα
- b Σύνδεση στο σύστημα ψυκτικού
- c Σωληνώσεις νερού
- d Ψυχαντλήρας αέρος
- e Κύκλωμα αλμυρού νερού
- f Κλειστός πύργος ψύξης
- g Λέβητας

13 Εγκατάσταση μονάδας

13.1 Προετοιμασία του χώρου εγκατάστασης

13.1.1 Απαιτήσεις χώρου εγκατάστασης για την εξωτερική μονάδα

Λάβετε υπ' όψη τις οδηγίες αποστάσεων. Δείτε το κεφάλαιο "Τεχνικά δεδομένα".



ΠΡΟΣΟΧΗ

Συσκευή ΜΗ προσβάσιμη στο ευρύ κοινό. Εγκαταστήστε τη σε ασφαλές σημείο, στο οποίο δεν υπάρχει εύκολη πρόσβαση.

Τόσο η εσωτερική όσο και η εξωτερική μονάδα είναι κατάλληλες για εγκατάσταση σε περιβάλλον εμπορικό και ελαφράς βιομηχανίας.



ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Ο εξοπλισμός αυτός συμμορφώνεται με την κατηγορία A του EN55032/CISPR 32. Σε οικιακό περιβάλλον ο εξοπλισμός αυτός δύναται να προκαλέσει ραδιοηλεκτρικά παράσιτα.

13.2 Άνοιγμα της μονάδας

13.2.1 Άνοιγμα της εξωτερικής μονάδας

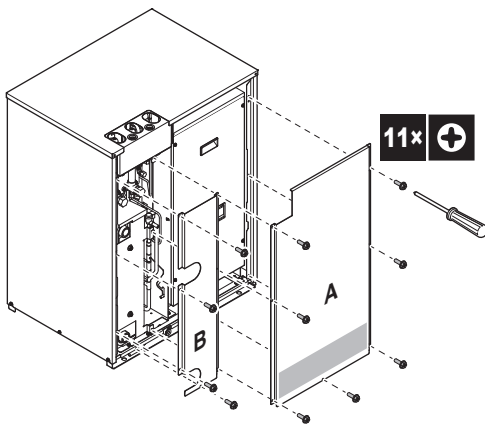


ΚΙΝΔΥΝΟΣ: ΚΙΝΔΥΝΟΣ ΗΛΕΚΤΡΟΠΛΗΞΙΑΣ



ΚΙΝΔΥΝΟΣ: ΚΙΝΔΥΝΟΣ ΕΓΚΑΥΜΑΤΟΣ

14 Εγκατάσταση σωληνώσεων



Έχοντας ανοίξει τη μπροστινή πλάκα A, είναι δυνατή η πρόσβαση στο κουτί των ηλεκτρικών εξαρτημάτων. Ανατρέξτε στην ενότητα "13.2.2 Για να ανοίξετε τον ηλεκτρικό πίνακα της εξωτερικής μονάδας" [► 16].

Για τις ανάγκες της συντήρησης, απαιτείται πρόσβαση στα κουμπιά της κύριας πλακέτας. Δεν χρειάζεται να ανοίξετε το κάλυμμα του κουτιού ηλεκτρικών εξαρτημάτων για να αποκτήσετε πρόσβαση σε αυτά τα κουμπιά. Ανατρέξτε στην ενότητα "16.1.3 Πρόσβαση στα στοιχεία ρυθμίσεων στον χώρο εγκατάστασης" [► 34].

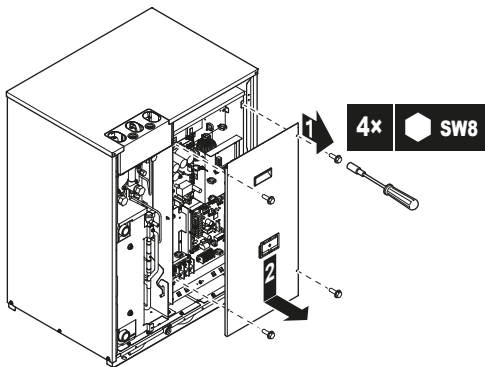
Για να εγκαταστήσετε τη σωλήνωση νερού και την καλωδίωση στον χώρο εγκατάστασης πρέπει να αφαιρεθεί η πλάκα B.

13.2.2 Για να ανοίξετε τον ηλεκτρικό πίνακα της εξωτερικής μονάδας



ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

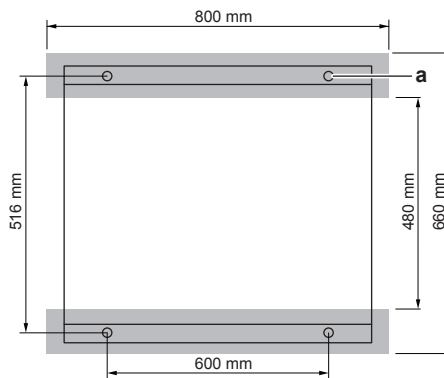
ΜΗΝ ασκείτε υπερβολική δύναμη κατά το άνοιγμα του καλύμματος του ηλεκτρικού πίνακα. Κάτι τέτοιο μπορεί να παραμορφώσει το κάλυμμα, οδηγώντας στην εισχώρηση νερού και σε βλάβη του εξοπλισμού.



13.3 Τοποθέτηση της εξωτερικής μονάδας

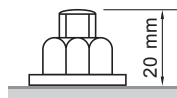
13.3.1 Παροχή της υποδομής εγκατάστασης

Εξασφαλίστε ότι η μονάδα είναι εγκατεστημένη οριζόντια σε βάση επαρκούς αντοχής, ώστε να αποτρέπονται οι κραδασμοί και ο θόρυβος.



Ελάχιστη θεμελίωση
a Σημείο στερέωσης (4x)

- Στερεώστε τη μονάδα στη θέση της χρησιμοποιώντας τέσσερα μπουλόνια θεμελίωσης M12. Συνιστάται να βιδώσετε τα μπουλόνια θεμελίωσης τόσο ώστε το μήκος τους να παραμείνει 20 mm από την επιφάνεια της θεμελίωσης.



14 Εγκατάσταση σωληνώσεων

14.1 Προετοιμασία των σωληνώσεων ψυκτικού

14.1.1 Απαιτήσεις σωλήνωσης ψυκτικού



ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Όταν χρησιμοποιείται ψυκτικό R410A απαιτούνται αυστηρές προφυλάξεις ώστε το σύστημα να διατηρείται καθαρό και ξηρό. Στο σύστημα δεν θα πρέπει να εισέρχονται ξένα υλικά (συμπεριλαμβανομένων των ορυκτέλαιων ή της υγρασίας).



ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Οι σωληνώσεις και τα υπόλοιπα εξαρτήματα υπό πίεση πρέπει να είναι κατάλληλα για το ψυκτικό μέσο. Για τις σωληνώσεις ψυκτικού μέσου, χρησιμοποιείτε χαλκό αποξειδωμένο με φωσφορικό οξύ χωρίς ενώσεις.

- Τα ξένα υλικά στο εσωτερικό των σωλήνων (συμπεριλαμβανομένων των ελαίων κατασκευής) πρέπει να είναι $\leq 30 \text{ mg/10 m}$.
- Βαθμός σκληρότητας: χρησιμοποιήστε σωληνώσεις με βαθμό σκληρότητας σε συνάρτηση με τη διάμετρο των σωληνώσεων όπως φαίνεται στον ακόλουθο πίνακα.

Ø σωλήνα	Βαθμός σκληρότητας του υλικού των σωληνώσεων
$\leq 15,9 \text{ mm}$	O (ανοπημένος)
$\geq 19,1 \text{ mm}$	1/2H (ημίσκληρος)

- Όλα τα μήκη και οι αποστάσεις των σωληνώσεων έχουν ληφθεί υπόψη (δείτε την ενότητα "Σχετικά με το μήκος σωλήνωσης" στον οδηγό αναφοράς του τεχνικού εγκατάστασης).
- Το πάχος των σωληνώσεων του ψυκτικού μέσου θα πρέπει να συμμορφώνεται με την ισχύουσα νομοθεσία. Το ελάχιστο πάχος για τις σωληνώσεις R410A πρέπει να συμφωνεί με τις ενδείξεις του παρακάτω πίνακα.

Ø σωλήνα	Ελάχιστο πάχος t
6,4 mm/9,5 mm/12,7 mm	0,80 mm
15,9 mm	0,99 mm

Ø σωλήνα	Ελάχιστο πάχος t
19,1 mm/22,2 mm	0,80 mm
28,6 mm	0,99 mm
34,9 mm	1,21 mm
41,3 mm	1,43 mm

- Σε περίπτωση που τα απαιτούμενα μεγέθη σωλήνων (σε ίντσες) δεν είναι διαθέσιμα, μπορείτε να χρησιμοποιήσετε άλλα μεγέθη (σε χιλιοστά), λαμβάνοντας ωστόσο υπόψη τα παρακάτω:
 - Επιλέξτε το πλησιέστερο μέγεθος στο απαιτούμενο μέγεθος σωλήνα.
 - Χρησιμοποιήστε τους κατάλληλους προσαρμογείς για τη μετατροπή των σωλήνων από ίντσες σε χιλιοστά (του εμπορίου).
 - Ο υπολογισμός του πρόσθετου ψυκτικού θα πρέπει να προσαρμόζεται όπως αναφέρεται στην ενότητα "14.5.3 Προσδιορισμός πρόσθετης ποσότητας ψυκτικού" ► 27].

14.1.2 Επιλογή μεγέθους σωληνώσεως



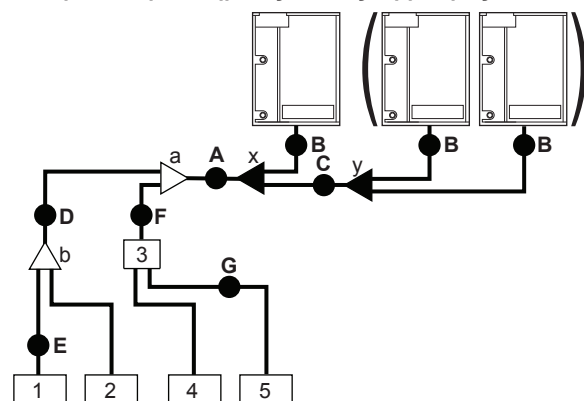
ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ

Επιλέξτε τα κατάλληλα μεγέθη σωλήνα ανάλογα με τη λειτουργία του συστήματός σας. Διατίθενται 2 λειτουργίες:

- αντλία θερμότητας,
- ανάκτηση θερμότητας.

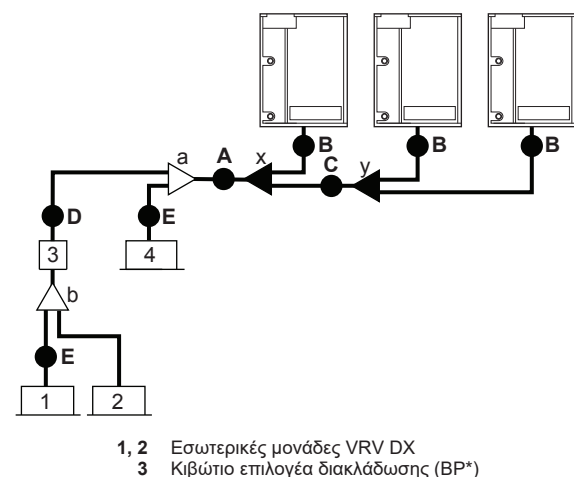
Καθορίστε το κατάλληλο μέγεθος ανατρέχοντας στους ακόλουθους πίνακες και στο σχήμα αναφοράς (μόνο για ενδεικτική χρήση).

Σε περίπτωση συστήματος αντλίας θερμότητας



- 1, 2 Εσωτερικές μονάδες VRV DX
3 Κιβώτιο επιλογής διακλάδωσης (BP*)
4, 5 Εσωτερική μονάδα RA DX
a, b Κιτ διακλάδωσης εσωτερικής μονάδας (refnet)
x, y Κιτ πολλαπλής σύνδεσης εξωτερικής μονάδας
A-E Σωλήνωση

Σε περίπτωση συστήματος ανάκτησης θερμότητας



- 1, 2 Εσωτερικές μονάδες VRV DX
3 Κιβώτιο επιλογής διακλάδωσης (BP*)

- 4 Εσωτερική μονάδα VRV μόνο ψύξης
a, b Κιτ διακλάδωσης εσωτερικής μονάδας (refnet)
x, y Κιτ πολλαπλής σύνδεσης εξωτερικής μονάδας
A-E Σωλήνωση

A, B, C: Σωλήνωση μεταξύ της εξωτερικής μονάδας και του κιτ (πρώτης) διακλάδωσης ψυκτικού

Επιλέξτε από τον πίνακα που ακολουθεί σύμφωνα με τον τύπο συνολικής απόδοσης της εξωτερικής μονάδας που είναι συνδεδεμένος καθοδικά.

Σε περίπτωση συστήματος αντλίας θερμότητας

Τύπος απόδοσης εξωτερικής μονάδας (HP)	Μέγεθος εξωτερικής διαμέτρου σωληνώσεως [mm]	
	Σωλήνας αερίου	Σωλήνας υγρού
8	19,1	9,5
10	22,2	
12~16	28,6	12,7
18~22		15,9
24	34,9	19,1
26~34		
36~42	41,3	

Σε περίπτωση συστήματος ανάκτησης θερμότητας

Τύπος απόδοσης εξωτερικής μονάδας (HP)	Μέγεθος εξωτερικής διαμέτρου σωληνώσεως [mm]		
	Σωλήνας υγρού	Σωλήνας αναρρόφησης αερίου	Σωλήνας αερίου υψηλής πίεσης/χαμηλής πίεσης
8	9,5	19,1	15,9
10		22,2	19,1
12	12,7	28,6	22,2
14~16			
18	15,9	34,9	28,6
20~22			
24	19,1	41,3	34,9
26~34			
36	41,3	41,3	34,9
38~42			

D: Σωλήνωση μεταξύ των κιτ διακλάδωσης ψυκτικού ή του κιτ διακλάδωσης ψυκτικού και της μονάδας BS

Επιλέξτε από τον πίνακα που ακολουθεί σύμφωνα με τον τύπο συνολικής απόδοσης της εσωτερικής μονάδας που είναι συνδεδεμένος καθοδικά. Μην αφήνετε τις σωληνώσεις σύνδεσης να ξεπεράσουν το μέγεθος της σωληνώσεως ψυκτικού που έχει επιλεγεί βάσει του γενικού μοντέλου συστήματος.

Σε περίπτωση συστήματος αντλίας θερμότητας

Δείκτης απόδοσης εσωτερικής μονάδας	Μέγεθος εξωτερικής διαμέτρου σωληνώσεως [mm]	
	Σωλήνας αερίου	Σωλήνας υγρού
<150	15,9	9,5
150≤x<200	19,1	
200≤x<290	22,2	
290≤x<420	28,6	12,7
420≤x<640		15,9
640≤x<920	34,9	19,1
≥920	41,3	

14 Εγκατάσταση σωληνώσεων

Σε περίπτωση συστήματος ανάκτησης θερμότητας

Δείκτης απόδοσης εσωτερικής μονάδας	Μέγεθος εξωτερικής διαμέτρου σωλήνωσης [mm]		
	Σωλήνας υγρού	Σωλήνας αναρρόφησης αερίου	Σωλήνας αερίου υψηλής πίεσης/χαμηλής πίεσης
<150	9,5	15,9	12,7
150≤x<200		19,1	15,9
200≤x<290		22,2	19,1
290≤x<420	12,7	28,6	28,6
420≤x<640	15,9		
640≤x<920	19,1	34,9	
≥920		41,3	

Παράδειγμα:

- Απόδοση σε καθοδική σύνδεση για E=[δείκτης απόδοσης μονάδας 1]
- Απόδοση σε καθοδική σύνδεση για D=[δείκτης απόδοσης μονάδας 1]+[δείκτης απόδοσης μονάδας 2]

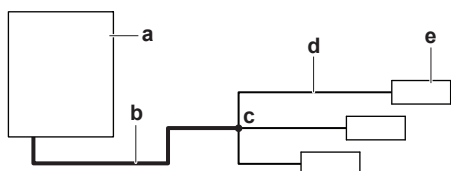
Ε: Σωλήνωση μεταξύ του κιτ διακλάδωσης ψυκτικού ή της μονάδας BS και της εσωτερικής μονάδας

Για σύστημα αντλίας θερμότητας και ανάκτησης θερμότητας

Το μέγεθος σωλήνα για άμεση σύνδεση στην εσωτερική μονάδα πρέπει να είναι το ίδιο με το μέγεθος σύνδεσης της εσωτερικής μονάδας.

Δείκτης απόδοσης εσωτερικής μονάδας	Μέγεθος εξωτερικής διαμέτρου σωληνώσεως [mm]	
	Σωλήνας αερίου	Σωλήνας υγρού
15~50	12,7	6,4
63~140	15,9	9,5
200	19,1	
250	22,2	

- Εάν απαιτείται αυξημένο μέγεθος σωληνώσεων, συμβουλευτείτε τον παρακάτω πίνακα.



- a Εξωτερική μονάδα
- b Κεντρικοί σωλήνες (αυξήστε το μέγεθος)
- c Κιτ πρώτης διακλάδωσης ψυκτικού
- d Σωλήνωση μεταξύ κιτ διακλάδωσης ψυκτικού και εσωτερικής μονάδας
- e Εσωτερική μονάδα

Αύξηση μεγέθους	
Κατηγορία HP	Εξωτερική διάμετρος σωληνώσεως υγρού [mm]
8	9,5 → 12,7
10	
12+14	12,7 → 15,9
16	
18~22	15,9 → 19,1
24	
26~34	19,1 → 22,2
36~42	

F: Σωλήνωση μεταξύ του κιτ διανομής ψυκτικού και του κιβωτίου επιλογέα διακλάδωσης (κουτί BP)

Σύστημα αντλίας θερμότητας σε περίπτωση μονής εξωτερικής μονάδας

Το μέγεθος του σωλήνα για απευθείας σύνδεση στο κιβώτιο επιλογέα διακλάδωσης (BP*) πρέπει να καθοριστεί βάσει της συνολικής απόδοσης των συνδεδεμένων εσωτερικών μονάδων (μόνο στην περίπτωση RA DX που έχουν συνδεθεί εσωτερικές μονάδες).

Δείκτης συνολικής απόδοσης των συνδεδεμένων εσωτερικών μονάδων	Μέγεθος εξωτερικής διαμέτρου σωληνώσεως [mm]	
	Σωλήνας αερίου	Σωλήνας υγρού
20~62	12,7	6,4
63~149	15,9	9,5
150~208	19,1	

Παράδειγμα:

Απόδοση σε καθοδική σύνδεση για F=[δείκτης απόδοσης μονάδας 4]+[δείκτης απόδοσης μονάδας 5]

G: Σωλήνωση μεταξύ του κιβωτίου επιλογέα διακλάδωσης (κουτί BP) και της εσωτερικής μονάδας RA DX

Σύστημα αντλίας θερμότητας σε περίπτωση μονής εξωτερικής μονάδας

Μόνο στην περίπτωση που έχουν συνδεθεί εσωτερικές μονάδες RA DX.

Δείκτης απόδοσης εσωτερικής μονάδας	Μέγεθος εξωτερικής διαμέτρου σωληνώσεως [mm]	
	Σωλήνας αερίου	Σωλήνας υγρού
20, 25, 30	9,5	6,4
50	12,7	
60	15,9	9,5
71		

14.1.3 Επιλογή κιτ διακλάδωσης ψυκτικού

Συνδέσμοι refnet ψυκτικού

Για παράδειγμα σωληνώσεως, ανατρέξτε στην ενότητα "14.1.2 Επιλογή μεγέθους σωληνώσεως" [p. 17].

- Όταν χρησιμοποιείτε συνδέσμους refnet στην πρώτη διακλάδωση μετρώνας από την πλευρά της εξωτερικής μονάδας, επιλέξτε από τον παρακάτω πίνακα σύμφωνα με την απόδοση της εξωτερικής μονάδας (παράδειγμα: σύνδεσμος refnet α).

Τύπος απόδοσης εξωτερικής μονάδας (HP)	2 σωλήνες	3 σωλήνες
8+10	KHRQ22M29T9	KHRQ23M29T9
12~22	KHRQ22M64T	KHRQ23M64T
24~42	KHRQ22M75T	KHRQ23M75T

- Για συνδέσμους refnet εκτός της πρώτης διακλάδωσης (παράδειγμα συνδέσμου refnet β), επιλέξτε το κατάλληλο μοντέλο κιτ διακλάδωσης βάσει του δείκτη συνολικής απόδοσης όλων των εσωτερικών μονάδων που είναι συνδεδεμένες μετά τη διακλάδωση του ψυκτικού.

Δείκτης απόδοσης εσωτερικής μονάδας	2 σωλήνες	3 σωλήνες
<200	KHRQ22M20T	KHRQ23M20T
200≤x<290	KHRQ22M29T9	KHRQ23M29T9
290≤x<640	KHRQ22M64T	KHRQ23M64T

Δείκτης απόδοσης εσωτερικής μονάδας	2 σωλήνες	3 σωλήνες
≥640	KHRQ22M75T	KHRQ23M75T

- Σχετικά με τους συλλέκτες refnet, επιλέξτε από τον παρακάτω πίνακα σύμφωνα με την συνολική απόδοση όλων των εσωτερικών μονάδων που είναι συνδεδεμένες κάτω από τον συλλέκτη refnet.

Δείκτης απόδοσης εσωτερικής μονάδας	2 σωλήνες	3 σωλήνες
<200	KHRQ22M29H	KHRQ23M29H
200≤x<290		
290≤x<640	KHRQ22M64H ^(a)	KHRQ23M64H ^(a)
≥640	KHRQ22M75H	KHRQ23M75H

^(a) Εάν το μέγεθος του σωλήνα πάνω από τον συλλέκτη refnet είναι Ø34,9 mm ή μεγαλύτερο, τότε απαιτείται KHRQ22M75H.



ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ

Σε έναν συλλέκτη μπορούν να συνδεθούν έως και 8 διακλάδωσεις το μέγιστο.

- Πώς να επιλέξετε ένα kit σωληνώσεων πολλαπλής σύνδεσης εξωτερικών μονάδων. Επιλέξτε από τους ακόλουθους δύο πίνακες ανάλογα με τον αριθμό εξωτερικών μονάδων και τη διαμόρφωση του συστήματος:

Kit σωληνώσεων σύνδεσης αντλίας θερμότητας

Αριθμός εξωτερικών μονάδων	Όνομα kit διακλάδωσης
2	BHFQ22P1007
3	BHFQ22P1517

Kit σωληνώσεων σύνδεσης ανάκτησης θερμότητας

Αριθμός εξωτερικών μονάδων	Όνομα kit διακλάδωσης
2	BHFQ23P907
3	BHFQ23P1357



ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ

Οι μειωτήρες ή οι σύνδεσμοι T είναι του εμπορίου.



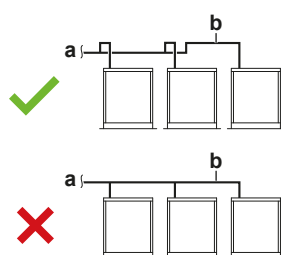
ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Τα kit διακλάδωσης ψυκτικού μπορούν να χρησιμοποιηθούν μόνο με το R410A.

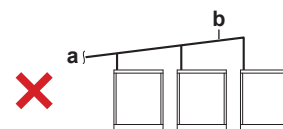
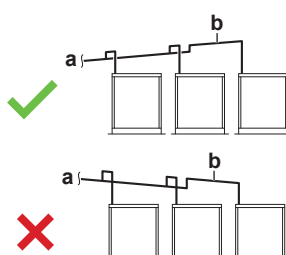
14.1.4 Πολλαπλές εξωτερικές μονάδες: Πιθανές διατάξεις

- Οι σωληνώσεις μεταξύ των εξωτερικών μονάδων πρέπει να είναι οριζόντιες ή να γέρνουν ελαφρώς προς τα πάνω για να αποφεύγεται ο κίνδυνος κατακράτησης λαδιού στις σωληνώσεις.
- Η διακλάδωση από τους κύριους σωλήνες, τους σωλήνες υγρού και αερίου και τη βαλβίδα διακοπής της εξωτερικής μονάδας πρέπει να ξεκινάει από την επάνω πλευρά των σωληνώσεων ώστε να αποφεύγεται η μεταφορά λαδιού ή ψυκτικού στην πρώτη ή στη δεύτερη εξωτερική μονάδα όταν δεν βρίσκεται σε λειτουργία. Δεν υπάρχει ελάχιστο απαιτούμενο ύψος διακλάδωσης.

Διάταξη 1



Διάταξη 2



- a Προς εσωτερική μονάδα
- b Σωλήνωση μεταξύ των εξωτερικών μονάδων
- ΔΕΝ επιτρέπεται
- Επιτρέπεται

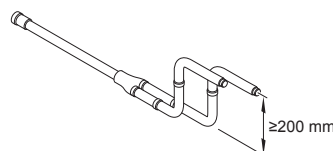
Επιπρόσθετα μέτρα σωληνώσεων

- Εάν το μήκος των σωληνώσεων μεταξύ του kit σωληνώσεων σύνδεσης της εξωτερικής μονάδας ή μεταξύ των εξωτερικών μονάδων υπερβαίνει τα 2 m, απαιτείται ελαιοσυλλέκτης με τη δημιουργία ανοδικού τμήματος 200 mm ή μεγαλύτερη στη γραμμή αερίου εντός απόστασης 2 m από το kit.

Εάν	Τότε
≤2 m	
>2 m	

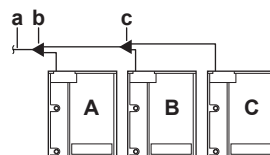
- a Προς εσωτερική μονάδα
- b Σωλήνωση μεταξύ των εξωτερικών μονάδων

- Σε περίπτωση συστήματος ανάκτησης θερμότητας, οι σωληνώσεις αερίου, τόσο οι σωλήνες αναρρόφησης όσο και οι σωλήνες αερίου (υψηλής/χαμηλής πίεσης) απαιτούν ελαιοσυλλέκτη μήκους 200 mm ή μεγαλύτερου χρησιμοποιώντας τη σωλήνωση που περιλαμβάνεται στο kit σωληνώσεων για τη σύνδεση της εξωτερικής μονάδας. Ειδικά, το ψυκτικό ή το λάδι μπορεί να συσσωρευτεί στη σωλήνωση, προκαλώντας ζημιά στην εξωτερική μονάδα.



ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Υπάρχουν περιορισμοί στη διάταξη σύνδεσης του σωλήνα ψυκτικού μέσου μεταξύ των εξωτερικών μονάδων σε περίπτωση εγκατάστασης συστήματος πολλαπλών εξωτερικών μονάδων. Εγκαταστήστε σύμφωνα με τους ακόλουθους περιορισμούς. Οι αποδόσεις των εξωτερικών μονάδων A, B, και C πρέπει να πληρούν τις ακόλουθες περιοριστικές συνθήκες: $A \geq B \geq C$.



- a Προς τις εσωτερικές μονάδες
- b Kit σωληνώσεων πολλαπλής σύνδεσης εξωτερικής μονάδας (πρώτη διακλάδωση)
- c Kit σωληνώσεων πολλαπλής σύνδεσης εξωτερικής μονάδας (δεύτερη διακλάδωση)

14 Εγκατάσταση σωληνώσεων

14.2 Προετοιμασία των σωληνώσεων νερού

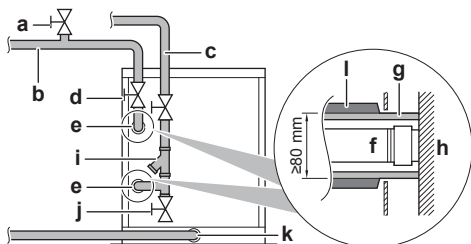
14.2.1 Απαιτήσεις κυκλώματος νερού



ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Σε περίπτωση χρήσης πλαστικών σωληνών, βεβαιωθείτε ότι είναι πλήρως ανθεκτικοί στη διάχυση οξυγόνου σύμφωνα με το πρότυπο DIN 4726. Ενδεχόμενη διάχυση οξυγόνου στις σωληνώσεις μπορεί να οδηγήσει σε υπερβολική διάβρωση.

- **Σύνδεση σωληνώσεων - Νομοθεσία.** Συνδέστε όλους τους σωλήνες σύμφωνα με την ισχύουσα νομοθεσία και τις οδηγίες του κεφαλαίου "Εγκατάσταση", λαμβάνοντας υπόψη την είσοδο και την έξοδο του νερού.
- **Σύνδεση σωληνώσεων - Άσκηση δύναμης.** ΜΗΝ ασκείτε υπερβολική δύναμη κατά τη σύνδεση των σωληνώσεων. Παραμορφωμένες σωληνώσεις ενδέχεται να προκαλέσουν δυσλειτουργία της μονάδας.
- **Σύνδεση σωληνώσεων - Εργαλεία.** Χρησιμοποιείτε μόνο τα κατάλληλα εργαλεία για το χειρισμό των υλικών από ορείχαλκο, που είναι ένα μαλακό υλικό. Αν ΔΕΝ το κάνετε, οι σωληνώσεις θα καταστραφούν.
- **Σύνδεση σωληνώσεων - ανοξείδωτος χάλυβας.** Για να συνδέσετε τη σωληνώση νερού στη μονάδα χρησιμοποιείτε μόνο υλικά ανοξείδωτου χάλυβα. Εάν ΔΕΝ χρησιμοποιήσετε, οι σωλήνες θα διαβρωθούν. Λάβετε προληπτικά μέτρα μονώνοντας, για παράδειγμα, τη σύνδεση του σωλήνα νερού.
- **Σύνδεση σωληνώσεων - Αέρας, υγρασία, σκόνη.** Αν εισέλθει αέρας, υγρασία ή σκόνη στο κύκλωμα, ενδέχεται να προκληθούν προβλήματα. Για να αποτρέψετε αυτό το ενδεχόμενο:
 - Χρησιμοποιήστε ΜΟΝΟ καθαρούς σωλήνες.
 - Κρατήστε το άκρο του σωλήνα προς τα κάτω όταν αφαιρείτε τα γρέζια.
 - Καλύψτε το άκρο του σωλήνα ενώ τον περνάτε μέσα από τον τοίχο, ώστε να μην εισχωρήσει σκόνη ή/και άλλα σωματίδια στο σωλήνα.
 - Χρησιμοποιήστε ένα καλό στεγανοποιητικό σπειρωμάτων για τη στεγανοποίηση των συνδέσεων.
 - Όταν χρησιμοποιείτε μεταλλικές σωληνώσεις που δεν είναι από χαλκό, βεβαιωθείτε ότι έχετε μονώσει και τα δύο υλικά μεταξύ τους για να αποφύγετε τη γαλβανική διάβρωση.
 - Χρησιμοποιήστε τα κατάλληλα εργαλεία για να συνδέσετε το κύκλωμα νερού, καθώς ο χαλκός είναι μαλακό υλικό. Τα ακατάλληλα εργαλεία θα προκαλέσουν ζημιές στις σωληνώσεις.
- Εργασίες σωληνώσεων – αποστράγγιση. Η εξωτερική μονάδα προορίζεται για εσωτερική εγκατάσταση. Εκτελέστε τις εργασίες σωληνώσεων με τρόπο ώστε να μην στάξει νερό στην εξωτερική μονάδα.
- **Έξοδοι.** ΜΗΝ συνδέετε την έξοδο αποστράγγισης με την έξοδο νερού.
- **Φίλτρο.** Εγκαταστήστε το φίλτρο στην είσοδο της σωληνώσης νερού σε απόσταση 1,5 m από την εξωτερική μονάδα. Εάν στο σύστημα κυκλοφορίας νερού αναμιχθούν άμμος, απορρίμματα ή σωματίδια σκουριάς, τα μεταλλικά υλικά θα διαβρωθούν.
- **Μόνωση.** Μονώστε μέχρι τη βάση του εναλλάκτη θερμότητας.



a Εξαέρωση (προμήθεια από το τοπικό εμπόριο)
b Έξοδος νερού

- c Είσοδος νερού
- d Βαλβίδα διακοπής (προμήθεια από το τοπικό εμπόριο)
- e Σύνδεση νερού
- f Σωλήνωση νερού (προμήθεια από το τοπικό εμπόριο)
- g Μόνωση (προμήθεια από το τοπικό εμπόριο)
- h Εναλλάκτης θερμότητας
- i Φίλτρο (εξάρτημα)
- j Βαλβίδα αποστράγγισης (προμήθεια από το τοπικό εμπόριο)
- k Σύνδεση αποστράγγισης
- l Μονωτικό κάλυμμα

- **Αντλία νερού.** Μετά από την πλήρωση της σωληνώσης νερού, χρησιμοποιήστε την αντλία νερού (προμήθεια από το τοπικό εμπόριο) για να εκπλύνετε τη σωληνώση νερού. Αφού εκπλύνετε, καθαρίστε το φίλτρο.
- **Παγετός.** Προστατεύστε από τον παγετό.
- **Σωλήνες νερού.** ΠΑΝΤΟΤΕ σε συμμόρφωση με τους τοπικούς και εθνικούς κανονισμούς.
- Σωληνώσεις νερού – ροπή σύσφιξης. Σφίξτε καλά τη σωληνώση νερού με ροπή σύσφιξης $\leq 300 \text{ N}\cdot\text{m}$. Μεγαλύτερη ροπή σύσφιξης θα προκαλέσει ζημιά στη μονάδα.
- **Εξαρτήματα εμπορίου – νερό.** Χρησιμοποιείτε αποκλειστικά υλικά τα οποία είναι συμβατά με το νερό που χρησιμοποιείται στο σύστημα και με τα υλικά που χρησιμοποιούνται στην εξωτερική μονάδα.
- **Εξαρτήματα του εμπορίου - Πίεση και θερμοκρασία νερού.** Βεβαιωθείτε ότι όλα τα εξαρτήματα των σωληνώσεων της εγκατάστασης μπορούν να αντέξουν την πίεση και τη θερμοκρασία του νερού.
- **Πίεση νερού.** Η μέγιστη πίεση του νερού είναι 37 bar. Εγκαταστήστε επαρκή μέτρα προστασίας στο κύκλωμα νερού για να εξασφαλιστεί η ΜΗ υπέρβαση της μέγιστης πίεσης.
- **Αποστράγγιση - Χαμηλά σημεία.** Εγκαταστήστε βάνες αποστράγγισης σε όλα τα χαμηλά σημεία του συστήματος, προκειμένου να είναι δυνατή η πλήρης αποστράγγιση του κυκλώματος νερού.
- **Αποστράγγιση – έμφραξη.** Βεβαιωθείτε ότι το νερό κυκλοφορεί ομαλά, χωρίς εμφράξεις λόγω ακαθαρσιών.
- **Αποστράγγιση – πλευρικό μήκος.** Το πλευρικό μήκος της σωληνώσης αποστράγγισης θα πρέπει να είναι όσο το δυνατόν πιο μικρό ($\leq 400 \text{ mm}$) και να εγκατασταθεί με καθοδική κατεύθυνση. Η διάμετρος του σωλήνα αποστράγγισης πρέπει να είναι ίδια με τη διάμετρο του σωλήνα της εξωτερικής μονάδας.
- **Μεταλλικές σωληνώσεις που δεν είναι από ορείχαλκο.** Αν χρησιμοποιείτε μεταλλικές σωληνώσεις που δεν είναι από ορείχαλκο, μονώστε κατάλληλα τα ορείχαλκινα και μη υλικά, ώστε να ΜΗΝ έρχονται σε επαφή μεταξύ τους. Με αυτόν τον τρόπο αποτρέπεται η γαλβανική διάβρωση.

14.2.2 Χειρισμός του εναλλάκτη θερμότητας συγκολλημένου πλαισίου



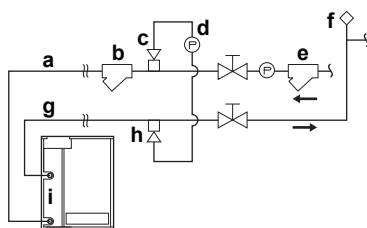
ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ

Χρησιμοποιείται εναλλάκτης θερμότητας συγκολλημένου πλαισίου. Επειδή η δομή του είναι διαφορετική από αυτή των συμβατικών εναλλακτών θερμότητας, ο χειρισμός του ΠΡΕΠΕΙ να γίνεται με διαφορετικό τρόπο.

- Εγκαταστήστε ένα φίλτρο νερού στην είσοδο νερού, για να εμποδίσετε την είσοδο ξένων σωμάτων, όπως σκόνη, άμμος,... στον εναλλάκτη θερμότητας πλαισίου.
- Ανάλογα με την ποιότητα του νερού, στον εναλλάκτη θερμότητας πλαισίου ενδέχεται να επικαθίσουν άλατα. Για να αφαιρέσετε τα άλατα, πρέπει να τον καθαρίζετε ανά τακτά χρονικά διαστήματα, χρησιμοποιώντας χημικά προϊόντα. Εγκαταστήστε βαλβίδα διακοπής στο τέλος της σωληνώσης νερού. Εγκαταστήστε μια θύρα σύνδεσης σωληνώσεων στη σωληνώση ανάμεσα σε αυτή τη βαλβίδα διακοπής και την εξωτερική μονάδα για τον καθαρισμό με χημικά προϊόντα.
- Για τον καθαρισμό και την αποστράγγιση του νερού από την εξωτερική μονάδα (κατά τη διάρκεια μιας μακράς περιόδου διακοπής χρήσης ή διακοπής χρήσης τον χειμώνα), εγκαταστήστε

μια βάνα εξαέρωσης (για κοινή χρήση με τη θύρα καθαρισμού) (προμήθεια από το τοπικό εμπόριο) και μια βάνα εξαέρωσης νερού στις θύρες εισόδου/εξόδου της σωληνώσεως νερού. Επιπλέον, εγκαταστήστε μια αυτόματη βαλβίδα εξαέρωσης (προμήθεια από το τοπικό εμπόριο) στο επάνω μέρος της ανοδικής σωληνώσεως ή στο επάνω μέρος των τμημάτων στα οποία τείνει να παγιδεύεται αέρας.

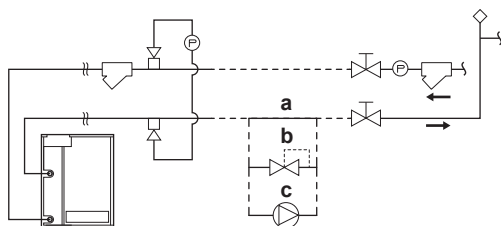
- Εγκαταστήστε ένα πρόσθετο καθαριζόμενο φίλτρο (προμήθεια από το τοπικό εμπόριο) μπροστά από την είσοδο της αντλίας.
- Εκτελέστε πλήρη ψυκτική/θερμική μόνωση της σωληνώσεως νερού και της σωληνώσεως αποστράγγισης της εξωτερικής μονάδας. Εάν δεν έχει εκτελεστεί μόνωση, εκτός από θερμικές απώλειες, η μονάδα ενδέχεται να υποστεί βλάβες κατά τη διάρκεια βαρυχειμωνιάς, λόγω δημιουργίας πάγου.
- Όταν διακόπτετε τη μονάδα κατά τη διάρκεια της νύχτας ή του χειμώνα, λάβετε μέτρα ώστε να εμποδίζεται η φυσική δημιουργία πάγου στα κυκλώματα νερού, στις περιοχές όπου η θερμοκρασία περιβάλλοντος πέφτει κάτω από τους 0°C (μέσω αποστράγγισης νερού, συνέχισης της λειτουργίας της αντλίας κυκλοφορίας, προθέρμανσης με θερμαντήρα,...). Η δημιουργία πάγου στα κυκλώματα νερού ενδέχεται να επιφέρει βλάβες στον εναλλάκτη θερμότητας πλαισίου. Επομένως, λαμβάνετε τα κατάλληλα μέτρα ανάλογα με τις συνθήκες.



- a Σωληνώση εισόδου νερού
- b Φίλτρο (εξάρτημα)
- c Βάνα εξαέρωσης (για κοινή χρήση με τη θύρα καθαρισμού) (προμήθεια από το τοπικό εμπόριο)
- d Καθαρισμός συσκευής
- e Φίλτρο για την αντλία (προμήθεια από το τοπικό εμπόριο)
- f Βαλβίδα αυτόματης εξαέρωσης (προμήθεια από το τοπικό εμπόριο)
- g Σωληνώση εξόδου νερού
- h Κοινή χρήση με τη βάνα αποστράγγισης νερού
- i Εναλλάκτης θερμότητας πλαισίου

14.2.3 Σχετικά με τον ρυθμό ροής νερού

Τα μοντέλα RWEYQ*Τ9Y1B είναι εξοπλισμένα να λειτουργούν με τη λογική λειτουργίας μεταβλητού ρυθμού ροής νερού.



- a Σταθερή ροή
- b Βαλβίδα ρύθμισης ροής (προμήθεια από το τοπικό εμπόριο)
- Λεπτά Αντλία αντιστροφής (προμήθεια από το τοπικό εμπόριο)

Ένα σύστημα μπορεί να ρυθμιστεί ως σύστημα σταθερής ροής (a), σύστημα μεταβλητής ροής με βαλβίδα (b) ή σύστημα μεταβλητής ροής με αντλία (c).

- Σύστημα σταθερής ροής (a): δεν χρησιμοποιείται η λειτουργία μεταβλητού ρυθμού ροής νερού.
- Βαλβίδα ρύθμισης ροής ανεξαρτήτως πίεσης (b): η βαλβίδα ελέγχει τον ρυθμό ροής μιας κεντρικής αντλίας αντιστροφής μέσω της μονάδας.
- Αντλία αντιστροφής (c): η αντλία ελέγχει απευθείας τον ρυθμό ροής του νερού μέσω της μονάδας.

Για να ενεργοποιήσετε το σύστημα μεταβλητής ροής, αλλάξτε τη ρύθμιση χώρου εγκατάστασης [2-24] στην ισχύουσα τιμή. Δείτε την ενότητα ["16.1 Την πραγματοποίηση ρυθμίσεων στον χώρο εγκατάστασης"](#) [p. 33].



ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Βεβαιωθείτε ότι το σύνολο του εξοπλισμού του εμπορίου για τον μεταβλητό ρυθμό ροής μπορεί να απενεργοποιηθεί μαζί με την εξωτερική μονάδα. Αυτό είναι απαραίτητο κατά τον καθαρισμό του εναλλάκτη θερμότητας πλαισίου.

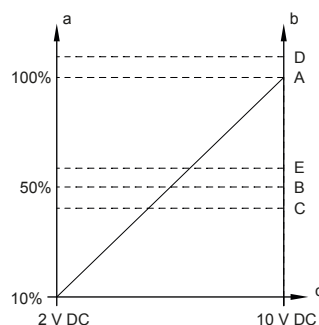


ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Βεβαιωθείτε ότι το σύνολο του εξοπλισμού του εμπορίου για τον μεταβλητό ρυθμό ροής πληρεί τις ελάχιστες υδραυλικές και ηλεκτρικές προδιαγραφές. Στην αντίθετη περίπτωση ενδέχεται να παρουσιαστεί ανεπαρκής λειτουργία ή ακόμη και βλάβη στο σύστημα.

Ελέγξτε το μέγεθος της βαλβίδας (b) ή της αντλίας (c) σύμφωνα με τον απαιτούμενο ρυθμό ροής A που έχει υπολογίσει ο τεχνικός εγκατάστασης του υδραυλικού συστήματος (όσον αφορά το εύρος λειτουργίας της εξωτερικής μονάδας). Το τυπικό εύρος λειτουργίας του ρυθμού ροής της βαλβίδας/αντλίας είναι 50% (B) έως 100% (A).

Το σήμα εισόδου της βαλβίδας/αντλίας βασίζεται σε ένα μεταβλητό σήμα εξόδου ελέγχου 2~10 V DC που προέρχεται από την εξωτερική μονάδα. Η βαλβίδα ή η αντλία πρέπει να έχει γνώρισμα γραμμικού ελέγχου ανάμεσα στο σήμα της εξωτερικής μονάδας και τον ρυθμό ροής σύμφωνα με το παρακάτω διάγραμμα.



- a Ρυθμός ροής βαλβίδας/αντλίας
- b Ρυθμός ροής μονάδας/συστήματος
- Λεπτά Σήμα εισόδου βαλβίδας/αντλίας
- A Μέγιστος απαιτούμενος ρυθμός ροής (100%)
- B 50% του μέγιστου απαιτούμενου ρυθμού ροής
- C Ελάχιστος ρυθμός ροής (δείτε την περιγραφή παρακάτω)
- D Μέγιστος ρυθμός ροής (δείτε την περιγραφή παρακάτω)
- E Υδραυλικός ρυθμός ροής

Για να επιλέξετε τη σωστή βαλβίδα για το σύστημα, ακολουθήστε τα κριτήρια σχεδιασμού παρακάτω. Ο μέγιστος απαιτούμενος ρυθμός ροής A του συστήματος βαλβίδων είναι ιδιότητα της παρεχόμενης βαλβίδας και ο ρυθμός ροής B 50% σχετίζεται άμεσα με τον μέγιστο ρυθμό ροής του συστήματος.



ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ

Ορισμένες βαλβίδες από τρίτα μέρη έχουν μέγιστο ρυθμό ροής ο οποίος καθορίζεται από το υλισμικό του συστήματος, ωστόσο μπορεί να ρυθμιστεί διαφορετικός μέγιστος ρυθμός ροής σύμφωνα με τη μέγιστη τάση εισόδου (10 V DC). Ο τεχνικός εγκατάστασης θα πρέπει να ζητήσει πληροφορίες από τον προμηθευτή της βαλβίδας/αντλίας πριν επιλέξει.

Κριτήρια σχεδιασμού

1 Ελάχιστος ρυθμός ροής C:

Μοντέλο	C
RWEYQ8~12	50 l/min
RWEYQ14	75 l/min

2 Μέγιστος ρυθμός ροής D:

14 Εγκατάσταση σωληνώσεων

Μοντέλο	D
RWEYQ8~12	120 l/min
RWEYQ14	190 l/min

3 Υδραυλικός ρυθμός ροής E:

Η τιμή **E** είναι ο αναμενόμενος ρυθμός ροής τον οποίο έχει υπολογίσει ο μηχανικός του υδραυλικού συστήματος κατά τον σχεδιασμό του συστήματος κατασκευής.

Η σωστή επιλογή βαλβίδας έχει ολοκληρωθεί όταν πληρούνται οι ακόλουθες προϋποθέσεις:

(B≥C) ΚΑΙ (E≤A≤D)

Για επιπλέον απαιτήσεις επιλογής, συμβουλευτείτε την ενότητα **"15 Εγκατάσταση ηλεκτρικών συνδέσεων"** [► 30].

Προκειμένου να διασφαλίσετε την ορθή λειτουργία, ελέγξτε τον ελάχιστο ρυθμό ροής του συστήματος.

Κατά τη διαδικασία ενεργοποίησης της εξωτερικής μονάδας, το σήμα εξόδου θα απαιτήσει ρυθμό ροής **B** (50%). Ο τεχνικός εγκατάστασης πρέπει να βεβαιωθεί ότι το επιμέρους υδραυλικό σύστημα κάθε μονάδας παρουσιάζει ρυθμό ροής. Εάν η τιμή αυτή δεν ταιριάζει με την απαιτούμενη ροή ο τεχνικός εγκατάστασης πρέπει να βρει και να λύσει το πρόβλημα του υδραυλικού συστήματος και να βεβαιωθεί για τον σωστό ρυθμό ροής.

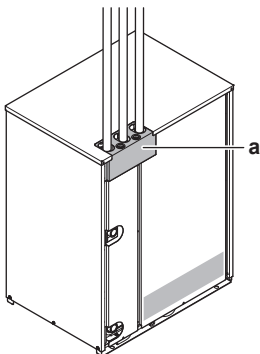
Για να ορίσετε διαφορετική τιμή ελάχιστης παροχής για το σύστημα, αλλάξτε τη ρύθμιση του χώρου εγκατάστασης [2-25] στην ισχύουσα τιμή. Δείτε την ενότητα **"16.1 Την πραγματοποίηση ρυθμίσεων στον χώρο εγκατάστασης"** [► 33].

14.3 Σύνδεση της σωλήνωσης ψυκτικού

14.3.1 Δρομολόγηση της σωλήνωσης ψυκτικού

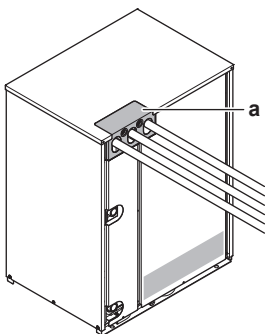
Η εγκατάσταση της σωλήνωσης ψυκτικού μέσω είναι δυνατή σαν πάνω σύνδεση (βασική) ή μπροστινή σύνδεση.

Σε περίπτωση πάνω σύνδεσης



Σε περίπτωση μπροστινής σύνδεσης

Αφαιρέστε και αλλάξτε τη θέση της πλάκας του σωλήνα συντήρησης (a) όπως φαίνεται στην παρακάτω εικόνα.



14.3.2 Σύνδεση της σωλήνωσης ψυκτικού με την εξωτερική μονάδα



ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

- Βεβαιωθείτε ότι θα χρησιμοποιήσετε τις παρεχόμενες σωληνώσεις όταν πραγματοποιήσετε τις συνδέσεις στο χώρο.
- Βεβαιωθείτε ότι οι σωληνώσεις που τοποθετούνται επιτόπου δεν εφάπτονται σε άλλες σωληνώσεις, τον κάτω ή τον πλευρικό πίνακα. Ειδικότερα για την κάτω και την πλευρική σύνδεση, βεβαιωθείτε ότι προστατεύετε τις σωληνώσεις με επαρκή μόνωση, ώστε να αποτρέψετε ενδεχόμενη επαφή με το εξωτερικό περιβάλλον.

Συνδέστε τις βαλβίδες διακοπής με τη σωλήνωση του χώρου εγκατάστασης χρησιμοποιώντας τους βοηθητικούς σωλήνες που παρέχονται με τη μονάδα.

Οι συνδέσεις στα κιτ διακλάδωσης αποτελούν ευθύνη του τεχνικού εγκατάστασης (σωλήνωση εγκατάστασης).

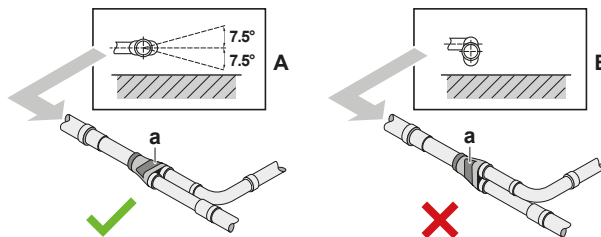
14.3.3 Σύνδεση του κιτ σωληνώσεων πολλαπλής σύνδεσης



ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

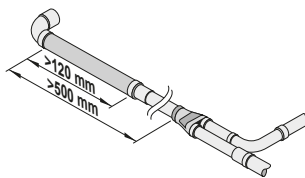
Εσφαλμένη εγκατάσταση μπορεί να οδηγήσει σε δυσλειτουργία της εξωτερικής μονάδας.

- Τοποθετήστε τις ενώσεις οριζόντια έτσι, ώστε η επίστρωση ασφαλείας (a) που βρίσκεται επάνω στον σύνδεσμο να βρίσκεται στην κορυφή.
 - Μην γείρετε τον σύνδεσμο περισσότερο από 7,5° (δείτε όψη Α).
 - Μην τοποθετείτε τον σύνδεσμο κάθετα (δείτε όψη Β).



 Επίστρωση ασφαλείας
 ΔΕΝ επιτρέπεται
 Επιτρέπεται

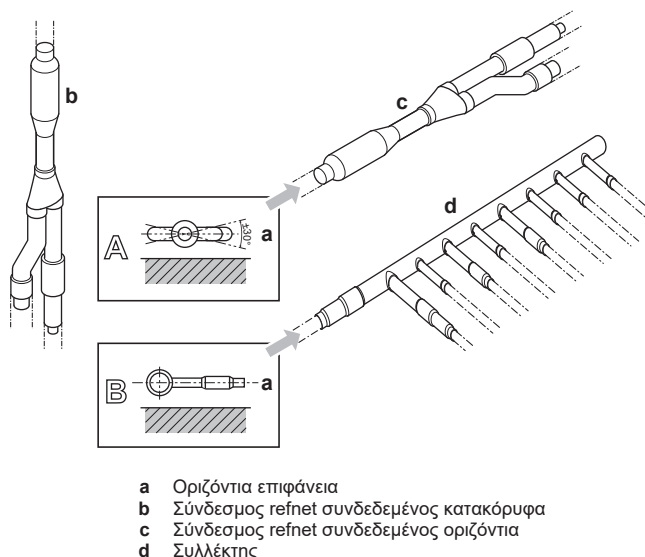
- Βεβαιωθείτε ότι το συνολικό μήκος της σωλήνωσης που έχει συνδεθεί στον σύνδεσμο είναι απολύτως ευθεία για περισσότερο από 500 mm. Μόνο αν έχει συνδεθεί μια ευθεία σωλήνωση εγκατάστασης για περισσότερο από 120 mm, θα διασφαλιστεί μια ευθεία περιοχή μήκους μεγαλύτερου από 500 mm.



14.3.4 Σύνδεση κιτ διακλάδωσης ψυκτικού

Για την εγκατάσταση του κιτ διακλάδωσης ψυκτικού μέσω συμβουλευτείτε το εγχειρίδιο εγκατάστασης που συνοδεύει το κιτ.

- Συνδέστε τον σύνδεσμο refnet έτσι ώστε να διακλαδωθεί οριζοντίως ή καθέτως.
- Συνδέστε τον συλλέκτη refnet έτσι ώστε να διακλαδωθεί οριζοντίως.



- a Οριζόντια επιφάνεια
b Σύνδεσμος refnet συνδεδεμένος κατακόρυφα
c Σύνδεσμος refnet συνδεδεμένος οριζόντια
d Συλλέκτης

14.3.5 Προστασία κατά της μόλυνσης

Σφραγίστε τις οπές εισόδων σωληνώσεως και καλωδίωσης, χρησιμοποιώντας στεγανοποιητικό υλικό (προμήθεια από το τοπικό εμπόριο) διαφορετικά η απόδοση της μονάδας θα μειωθεί και στο μηχάνημα μπορεί να εισχωρήσουν μικρά ζώα.

14.3.6 Χρήση της βαλβίδας διακοπής και της θύρας συντήρησης

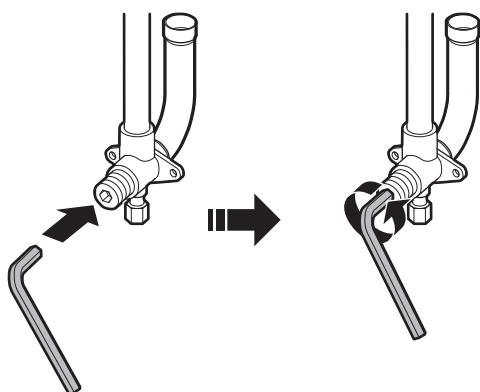
Χειρισμός της βαλβίδας διακοπής

Λάβετε υπόψη τις παρακάτω οδηγίες:

- Οι βαλβίδες διακοπής αερίου και υγρού είναι κλειστές από το εργοστάσιο.
- Βεβαιωθείτε ότι διατηρείτε τις κατάλληλες βαλβίδες διακοπής ανοιχτές κατά τη λειτουργία. Σε περίπτωση συστήματος αντλίας θερμότητας, η βαλβίδα διακοπής αναρρόφησης αερίου παραμένει στην κλειστή θέση.
- ΜΗΝ ασκείτε υπερβολική δύναμη στη βαλβίδα διακοπής. Κάτι τέτοιο μπορεί να προκαλέσει θραύση του σώματος της βαλβίδας.

Ανοιγμα της βαλβίδας διακοπής

- Αφαιρέστε το κάλυμμα της βαλβίδας διακοπής.
- Εισαγάγετε ένα εξαγωνικό κλειδί στη βαλβίδα διακοπής και περιστρέψτε τη βαλβίδα διακοπής αριστερόστροφα.



- Όταν η βαλβίδα διακοπής δεν μπορεί να περιστραφεί άλλο, σταματήστε.
- Τοποθετήστε το κάλυμμα της βαλβίδας διακοπής.

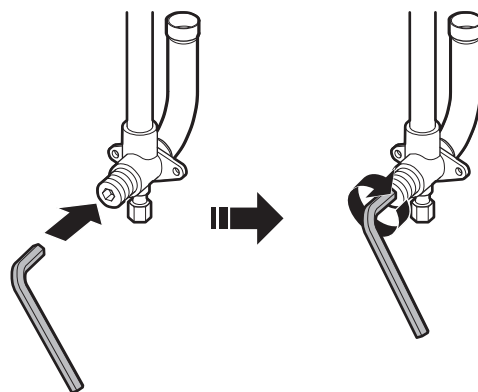
Αποτέλεσμα: Η βαλβίδα τώρα είναι ανοιχτή.

Για να ανοίξετε πλήρως τη βαλβίδα διακοπής με $\varnothing 19,1 \sim \varnothing 25,4$ mm, περιστρέψτε το εξαγωνικό κλειδί έως ότου επιτύχετε ροπή μεταξύ 27 και 33 N·m.

Η μη επαρκής ροπή ενδέχεται να προκαλέσει διαρροή ψυκτικού μέσου και θραύση του καπακιού της βαλβίδας διακοπής.

Κλείσιμο της βαλβίδας διακοπής

- Αφαιρέστε το κάλυμμα της βαλβίδας διακοπής.
- Εισάγετε ένα εξαγωνικό κλειδί στη βαλβίδα διακοπής και περιστρέψτε τη βαλβίδα διακοπής δεξιόστροφα.

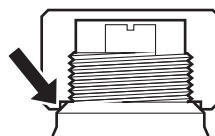


- Όταν η βαλβίδα διακοπής δεν μπορεί να περιστραφεί άλλο, σταματήστε.
- Τοποθετήστε το κάλυμμα της βαλβίδας διακοπής.

Αποτέλεσμα: Η βαλβίδα τώρα είναι κλειστή.

Χειρισμός του καπακιού της βαλβίδας διακοπής

- Το καπάκι της βαλβίδας διακοπής είναι στεγανοποιημένο στο σημείο που υποδεικνύει το βέλος. ΜΗΝ το καταστρέψετε.
- Μετά τον χειρισμό της βαλβίδας διακοπής, σφίξτε το καπάκι της βαλβίδας διακοπής ερμητικά και ελέγξτε για διαρροές ψυκτικού. Για τη ροπή σύσφιξης, συμβουλευτείτε τον παρακάτω πίνακα.



Χειρισμός της θύρας συντήρησης

- Χρησιμοποιείτε πάντα έναν σωλήνα πλήρωσης εξοπλισμένο με πείρο εκτόνωσης της βαλβίδας, καθώς η θυρίδα συντήρησης είναι βαλβίδα τύπου Schrader.
- Μετά τον χειρισμό της θύρας συντήρησης σφίξτε και ασφαλίστε το κάλυμμα της θύρας συντήρησης. Για τη ροπή σύσφιξης, συμβουλευτείτε τον παρακάτω πίνακα.
- Ελέγξτε για διαρροές ψυκτικού αφού σφίξετε το κάλυμμα της θύρας συντήρησης.

Ροπές σύσφιξης

Μέγεθος βαλβίδας διακοπής [mm]	Ροπή σύσφιξης [N·m] (στρέψτε δεξιόστροφα για να κλείσετε)				
	Άξονας				
	Σώμα βαλβίδας	Εξαγωνικό κλειδί	Καπάκι (σκέπασμα βαλβίδας)	Θυρίδα συντήρησης	
Ø9,5	5,4~6,6	4 mm	13,5~16,5	11,5~13,9	
Ø12,7	8,1~9,9		18,0~22,0		
Ø15,9	13,5~16,5	6 mm	23,0~27,0		
Ø19,1	27,0~33,0	8 mm	22,5~27,5		
Ø25,4					

14 Εγκατάσταση σωληνώσεων

14.3.7 Αφαίρεση των σωληνών πίεσης



ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Σε περίπτωση συστήματος αντλίας θερμότητας ΜΗΝ αφαιρέσετε τον σωλήνα θερμής διαμόρφωσης της βαλβίδας διακοπής αερίου αναρρόφησης.



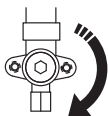
ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Αν παραμείνει αέριο ή λάδι στη βαλβίδα διακοπής ενδέχεται να εκραγεί η σωληνώση πίεσης.

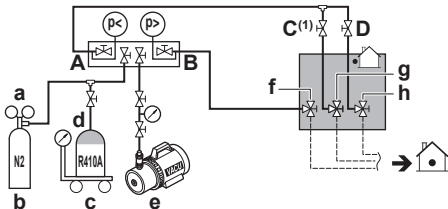
Η μη τήρηση των παρακάτω οδηγιών της διαδικασίας ενδέχεται να οδηγήσει σε καταστροφή περιουσιακών στοιχείων ή σε σοβαρό τραυματισμό, ανάλογα με τις συνθήκες.

Χρησιμοποιήστε την ακόλουθη διαδικασία για την αφαίρεση της τσακισμένης σωληνώσης:

- 1 Βεβαιωθείτε ότι είναι εντελώς κλειστές οι βαλβίδες διακοπής.



- 2 Συνδέστε τη μονάδα εκκένωσης/ανάκτησης, μέσω πολλαπλής στις θύρες συντήρησης όλων των βαλβίδων διακοπής.



- a Βαλβίδα μείωσης πίεσης
- b Αζωτο
- c Ζυγαριές
- d Δοχείο ψυκτικού R410A (σύστημα με σιφώνιο)
- e Αντλία κενού
- f Βαλβίδα διακοπής γραμμής υγρού
- g Βαλβίδα διακοπής γραμμής αερίου
- h Βαλβίδα διακοπής γραμμής αερίου υψηλής πίεσης/ χαμηλής πίεσης
- A Βαλβίδα A
- B Βαλβίδα B
- C Βαλβίδα C (μόνο για σύστημα ανάκτησης θερμότητας)
- D Βαλβίδα D



ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Μην συνδέετε την αντλία κενού στη βαλβίδα διακοπής αερίου αναρρόφησης εάν η μονάδα προορίζεται για λειτουργία ως σύστημα αντλίας θερμότητας. Αυτό θα αυξήσει τον κίνδυνο πρόκλησης βλάβης στη μονάδα.

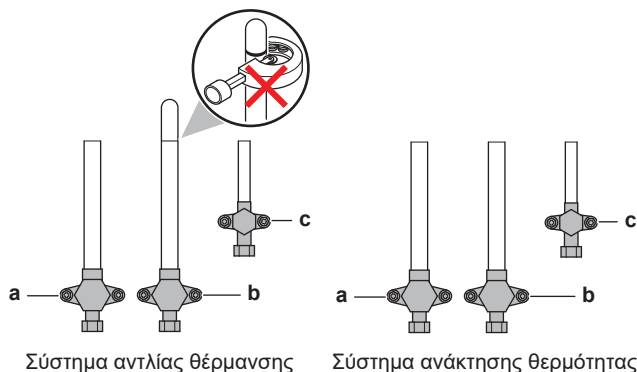
- 3 Ανακτήστε το αέριο και το λάδι από την τσακισμένη σωληνώση με τη χρήση μονάδας ανάκτησης.



ΠΡΟΣΟΧΗ

ΜΗΝ απελευθερώνετε τα αέρια στην ατμόσφαιρα.

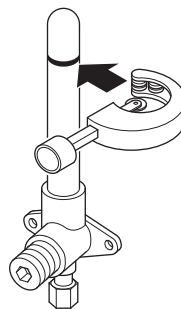
- 4 Όταν έχει ανακτηθεί όλο το αέριο και το λάδι από τη τσακισμένη σωληνώση, αποσυνδέστε τον σωλήνα πλήρωσης και κλείστε τις θύρες συντήρησης.
- 5 Αποκόψτε το ανώτερο τμήμα των ακόλουθων σωληνών με κατάλληλο εργαλείο (π.χ. κόφτη σωληνών):



Σύστημα αντλίας θερμότητας

Σύστημα ανάκτησης θερμότητας

- a Βαλβίδα διακοπής αερίου υψηλής πίεσης/χαμηλής πίεσης
- b Βαλβίδα διακοπής αερίου αναρρόφησης (χρήση ΜΟΝΟ σε περίπτωση συστήματος ανάκτησης θερμότητας)
- c Βάνα διακοπής υγρού



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ



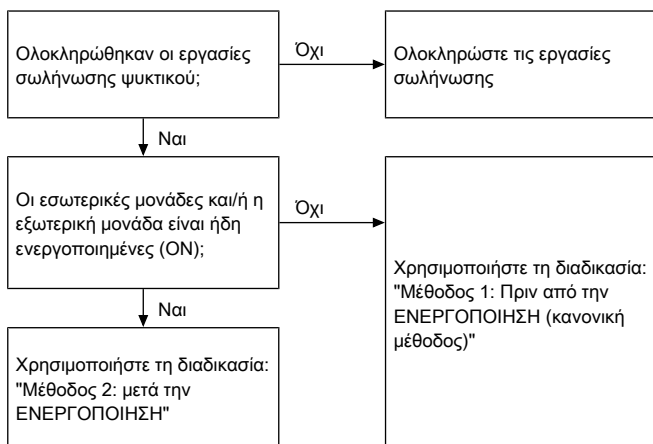
ΠΟΤΕ μην αφαιρείτε την τσακισμένη σωληνώση με χαλκοσυγκόλληση.

Αν παραμείνει αέριο ή λάδι στη βαλβίδα διακοπής ενδέχεται να εκραγεί η σωληνώση πίεσης.

- 6 Βεβαιωθείτε ότι δεν παραμένουν ξένα σώματα στο σύστημα. Καθαρίστε τα ξένα σώματα φυσώντας πεπιεσμένο αέρα.
- 7 Περιμένετε μέχρι να αποστραγγιστεί όλο το λάδι προτού συνεχίσετε με τη σύνδεση των σωληνώσεων εγκατάστασης, σε περίπτωση που δεν ολοκληρώθηκε η ανάκτηση.

14.4 Έλεγχος των σωληνώσεων ψυκτικού

14.4.1 Σχετικά με τον έλεγχο της σωληνώσεως ψυκτικού



Πριν από την ενεργοποίηση των μονάδων (εξωτερικών ή εσωτερικών), είναι πολύ σημαντικό να έχουν ολοκληρωθεί όλες οι εργασίες των σωληνώσεων ψυκτικού. Όταν οι μονάδες εγκατασταθούν, θα εκκινήσουν οι βαλβίδες εκτόνωσης. Αυτό σημαίνει ότι οι βαλβίδες θα κλείσουν.



ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Ο έλεγχος διαρροής και η αφύγρανση κενού των σωληνώσεων και των εσωτερικών μονάδων του χώρου εγκατάστασης είναι αδύνατος όταν οι βαλβίδες εκτόνωσης του χώρου εγκατάστασης είναι κλειστές.

Μέθοδος 1: Πριν την ενεργοποίηση

Εάν το σύστημα δεν έχει ακόμα ενεργοποιηθεί, δεν απαιτείται κάποια ειδική ενέργεια για τον έλεγχο διαρροών και την αφύγρανση κενού.

Μέθοδος 2: Μετά την ενεργοποίηση

Εάν το σύστημα έχει ήδη ενεργοποιηθεί, ενεργοποιήστε τη ρύθμιση [2-21] (ανατρέξτε στην ενότητα "16.1.4 Πρόσβαση στη λειτουργία 1 ή 2" [p 34]). Αυτή η ρύθμιση θα ανοίξει τις βαλβίδες εκτόνωσης της εγκατάστασης εξασφαλίζοντας μια διαδρομή για το ψυκτικό ώστε να καταστεί εφικτός ο έλεγχος διαρροών και η αφύγρανση κενού.



ΚΙΝΔΥΝΟΣ: ΚΙΝΔΥΝΟΣ ΗΛΕΚΤΡΟΠΛΗΓΙΑΣ



ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Βεβαιωθείτε ότι όλες οι εσωτερικές μονάδες που έχουν συνδεθεί στην εξωτερική μονάδα είναι ενεργοποιημένες.



ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Περιμένετε μέχρι η εξωτερική μονάδα να ολοκληρώσει την αρχικοποίηση πριν εφαρμόσετε τη ρύθμιση [2-21].

Έλεγχος διαρροών και αφύγρανση κενού

Για τον έλεγχο της σωληνώσεως ψυκτικού απαιτείται:

- Ο έλεγχος τυχόν διαρροών στη σωληνώση ψυκτικού.
- Η εκτέλεση αφύγρανσης κενού ώστε να αφαιρεθεί όλη η υγρασία, ο αέρας ή το αζώτο που έχει συγκεντρωθεί στη σωληνώση του ψυκτικού.

Σε περίπτωση εμφάνισης υγρασίας στη σωληνώση ψυκτικού (για παράδειγμα από νερό που μπορεί να έχει εισέλθει στη σωληνώση), αρχικά ακολουθήστε τη διαδικασία αφύγρανσης κενού που περιγράφεται παρακάτω μέχρι να αφαιρεθεί όλη η υγρασία.

Όλες οι εσωτερικές σωληνώσεις της μονάδας έχουν ελεγχθεί εργοστασιακά για τυχόν διαρροές.

Ο έλεγχος απαιτείται μόνο για τη σωληνώση ψυκτικού που έχει τοποθετηθεί στον χώρο εγκατάστασης. Για τον λόγο αυτό, βεβαιωθείτε ότι όλες οι βαλβίδες διακοπής της εξωτερικής μονάδας είναι καλά κλεισμένες προτού πραγματοποιήσετε τον έλεγχο διαρροών ή την αφύγρανση κενού.



ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Βεβαιωθείτε ότι όλες οι βαλβίδες της σωληνώσεως εγκατάστασης (του εμπορίου) είναι ΑΝΟΙΧΤΕΣ (όχι οι βαλβίδες διακοπής της εξωτερικής μονάδας!) προτού ξεκινήσετε τον έλεγχο διαρροών και την αφύγρανση κενού.

Για περισσότερες πληροφορίες σχετικά με την κατάσταση των βαλβίδων, ανατρέξτε στην ενότητα "14.4.3 Έλεγχος της σωληνώσεως ψυκτικού: Διαμόρφωση" [p 25].

14.4.2 Έλεγχος της σωληνώσεως ψυκτικού: Γενικές οδηγίες

Συνδέστε την αντλία κενού, μέσω ενός μανόμετρου, στις θύρες συντήρησης όλων των βαλβίδων διακοπής για να αυξήσετε την αποδοτικότητα (ανατρέξτε στην ενότητα "14.4.3 Έλεγχος της σωληνώσεως ψυκτικού: Διαμόρφωση" [p 25]).



ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Χρησιμοποιήστε μια αντλία κενού 2 σταδίων με βαλβίδα αντεπιστροφής ή ηλεκτρομαγνητική βαλβίδα, η οποία μπορεί να εκκενώσει με πιεζομετρική πίεση $-100,7 \text{ kPa}$ ($-1,007 \text{ bar}$) (5 Torr απόλυτη).



ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

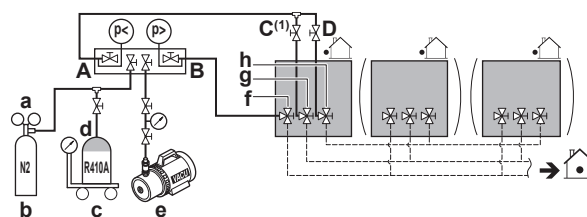
Βεβαιωθείτε ότι η ροή του λαδιού της αντλίας δεν αντιστρέφεται προς το σύστημα, όταν η αντλία δεν λειτουργεί.



ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

ΜΗΝ αναμιγνύετε τον αέρα με το ψυκτικό μέσο. Χρησιμοποιήστε μια αντλία κενού για την εκκένωση της εγκατάστασης.

14.4.3 Έλεγχος της σωληνώσεως ψυκτικού: Διαμόρφωση



- a Βαλβίδα μείωσης πίεσης
- b Αζώτο
- c Ζυγαριές
- d Δοχείο ψυκτικού R410A (σύστημα με σιφόνιο)
- e Αντλία κενού
- f Βαλβίδα διακοπής γραμμής υγρού
- g Βαλβίδα διακοπής γραμμής αερίου
- h Βαλβίδα διακοπής γραμμής αερίου υψηλής πίεσης/ χαμηλής πίεσης
- A Βαλβίδα A
- B Βαλβίδα B
- C Βαλβίδα C⁽¹⁾
- D Βαλβίδα D

(1) Μόνο για σύστημα ανάκτησης θερμότητας.



ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Μην συνδέετε την αντλία κενού στη βαλβίδα διακοπής αερίου αναρρόφησης εάν η μονάδα προορίζεται για λειτουργία ως σύστημα αντλίας θερμότητας. Αυτό θα αυξήσει τον κίνδυνο πρόκλησης βλάβης στη μονάδα.

14 Εγκατάσταση σωληνώσεων

Βαλβίδα	Κατάσταση
Βαλβίδα A	Άνοιγμα
Βαλβίδα B	Άνοιγμα
Βαλβίδα C	Άνοιγμα
Βαλβίδα D	Άνοιγμα
Βαλβίδα διακοπής γραμμής υγρού	Κλείσιμο
Βαλβίδα διακοπής γραμμής αερίου	Κλείσιμο
Βαλβίδα διακοπής γραμμής αερίου υψηλής πίεσης/χαμηλής πίεσης	Κλείσιμο



ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Οι συνδέσεις προς τις εσωτερικές μονάδες και όλες οι εσωτερικές μονάδες θα πρέπει επίσης να ελέγχονται για διαρροές και κενό αέρος. Διατηρήστε εξίσου ανοιχτές τυχόν βαλβίδες της σωληνώσεως εγκατάστασης (του εμπορίου).

Για περισσότερες λεπτομέρειες, ανατρέξτε στο εγχειρίδιο εγκατάστασης της εσωτερικής μονάδας. Ο έλεγχος διαρροών και η αφύγρανση κενού θα πρέπει να πραγματοποιούνται προτού συνδεθεί η παροχή ρεύματος στη μονάδα. Στην αντίθετη περίπτωση, ανατρέξτε επίσης στο διάγραμμα ροής που περιγράφηκε παραπάνω σε αυτό το κεφάλαιο (δείτε την ενότητα ["14.4.1 Σχετικά με τον έλεγχο της σωληνώσεως ψυκτικού"](#) [p. 25]).

14.4.4 Διεξαγωγή ελέγχου διαρροών

Ο έλεγχος διαρροών πρέπει να συμμορφώνεται με τις προδιαγραφές του προτύπου EN378-2.

Έλεγχος διαρροών κενού

- 1 Εκκενώστε το σύστημα από τις σωληνώσεις υγρού και αερίου σε πίεση μανόμετρου $-100,7 \text{ kPa}$ ($-1,007 \text{ bar}$) για περισσότερο από 2 ώρες.
- 2 Μόλις φτάσετε στο επιθυμητό σημείο, κλείστε την αντλία κενού και βεβαιωθείτε ότι η πίεση δεν ανεβαίνει για τουλάχιστον 1 λεπτό.
- 3 Σε περίπτωση αύξησης της πίεσης, το σύστημα ενδέχεται να περιέχει υγρασία (συμβουλευτείτε την αφύγρανση κενού παρακάτω) ή μπορεί να υπάρχουν διαρροές.

Έλεγχος διαρροών πίεσης

- 1 Διακόψτε το κενό συμπιέζοντας με αέριο αζώτου με ελάχιστη πιεζομετρική πίεση στα $0,2 \text{ MPa}$ (2 bar). Μην ρυθμίζετε ποτέ την πιεζομετρική πίεση υψηλότερα από τη μέγιστη πίεση λειτουργίας της μονάδας, δηλαδή $4,0 \text{ MPa}$ (40 bar).
- 2 Ελέγξτε όλες τις συνδέσεις σωληνώσεων για διαρροές, με διάλυμα φουσαλίδων.
- 3 Εκκενώστε όλο το αέριο άζωτο.



ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Χρησιμοποιείτε ΠΑΝΤΑ συνιστώμενο διάλυμα ελέγχου φουσαλίδων από τον προμηθευτή σας.

ΠΟΤΕ μην χρησιμοποιείτε σαπουνόνερο:

- Το σαπουνόνερο μπορεί να προκαλέσει ρηγμάτωση σε εξαρτήματα όπως τα ρακόρ εκχείλωσης ή τα καλύμματα των βαλβίδων διακοπής.
- Το σαπουνόνερο μπορεί να περιέχει αλάτι, το οποίο απορροφά την υγρασία που παγώνει όταν κρυώνει η σωληνώση.
- Το σαπουνόνερο περιέχει αμμωνία που μπορεί να προκαλέσει διάβρωση στους εκχειλωμένους αρμούς (μεταξύ του ορειχάλκινου ρακόρ εκχείλωσης και του χάλκινου ρακόρ).

14.4.5 Για να εκτελέσετε αφύγρανση κενού

Για να αφαιρέσετε όλη την υγρασία από το σύστημα, προχωρήστε ως εξής:

- 1 Εκκενώστε το σύστημα για τουλάχιστον δύο ώρες με επιδιωκόμενο κενό στα $-100,7 \text{ kPa}$ ($-1,007 \text{ bar}$) (5 Torr απόλυτη).
- 2 Βεβαιωθείτε ότι, με την αντλία κενού κλειστή, το επιδιωκόμενο κενό διατηρείται για τουλάχιστον μία ώρα.
- 3 Εάν το επιδιωκόμενο κενό δεν επιτευχθεί εντός 2 ωρών ή το κενό δεν διατηρηθεί για μία ώρα, το σύστημα ενδέχεται να περιέχει υπερβολικά μεγάλη ποσότητα υγρασίας. Σε αυτήν την περίπτωση διακόψτε το κενό συμπιέζοντας με αέριο αζώτου σε πιεζομετρική πίεση $0,05 \text{ MPa}$ ($0,5 \text{ bar}$) και επαναλάβετε τα βήματα 1 έως 3 μέχρι να αφαιρέσετε όλη την υγρασία.
- 4 Ανάλογα με το εάν θέλετε να προχωρήσετε σε άμεση πλήρωση ψυκτικού μέσω της θύρας πλήρωσης ψυκτικού ή πρώτα να πραγματοποιήσετε προ-πλήρωση μιας ποσότητας ψυκτικού μέσω της γραμμής υγρού, ανοίξτε τις βαλβίδες διακοπής της εξωτερικής μονάδας, ή διατηρήστε τις κλειστές. Για περισσότερες πληροφορίες, ανατρέξτε στην ενότητα ["14.5.2 Σχετικά με την πλήρωση ψυκτικού"](#) [p. 27].

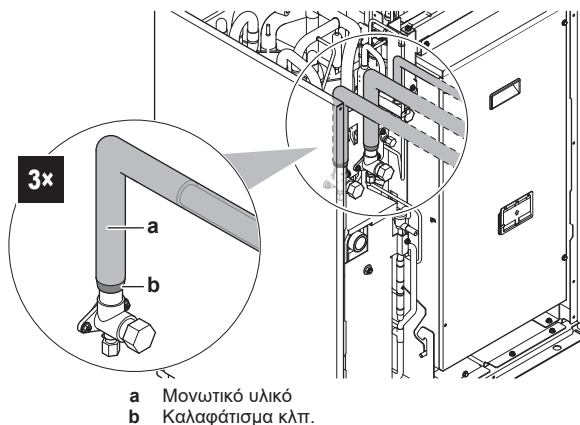
14.4.6 Μόνωση της σωληνώσεως ψυκτικού

Αφού ολοκληρωθεί ο έλεγχος διαρροών και η αφύγρανση κενού, η σωληνώση πρέπει να μονωθεί. Λάβετε υπόψη τα παρακάτω σημεία:

- Βεβαιωθείτε ότι έχετε μονώσει εντελώς τις συνδετικές σωληνώσεις και τα κιτ διακλάδωσης ψυκτικού μέσου.
- Βεβαιωθείτε ότι έχετε μονώσει τις σωληνώσεις υγρού και αερίου (σε όλες τις μονάδες).
- Για τις σωληνώσεις υγρού, χρησιμοποιήστε θερμομονωτικό υλικό αφρώδους πολυαιθυλενίου, ανθεκτικό σε θερμοκρασία 70°C , και για τις σωληνώσεις αερίου χρησιμοποιήστε θερμομονωτικό υλικό αφρώδους πολυαιθυλενίου, ανθεκτικό σε θερμοκρασία 120°C .
- Ενισχύστε τη μόνωση της σωληνώσεως ψυκτικού σύμφωνα με το περιβάλλον εγκατάστασης.

Θερμοκρασία περιβάλλοντος	Υγρασία	Ελάχιστο πάχος
$\leq 30^\circ\text{C}$	75% σε 80% RH	15 mm
$> 30^\circ\text{C}$	$\geq 80\%$ RH	20 mm

- Αν υπάρχει πιθανότητα η υγρασία που βρίσκεται επάνω στη βαλβίδα διακοπής να στάξει επάνω στην εσωτερική μονάδα μέσα από τα κενά της μόνωσης και των σωληνώσεων επειδή η εξωτερική μονάδα είναι τοποθετημένη ψηλότερα από την εσωτερική, αυτό πρέπει να αποφευχθεί σφραγίζοντας τις συνδέσεις. Δείτε την ακόλουθη εικόνα.



14.5 Πλήρωση ψυκτικού

14.5.1 Προφυλάξεις κατά την πλήρωση ψυκτικού



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

- Χρησιμοποιείτε ΜΟΝΟ το προϊόν R410A ως ψυκτικό. Τυχόν άλλες ουσίες ενδέχεται να προκαλέσουν εκρήξεις και ατυχήματα.
- Το R410A περιέχει φθοριούχα αέρια του θερμοκηπίου. Η τιμή δυναμικού θέρμανσης του πλανήτη (GWP) του είναι 2087,5. ΜΗΝ εκλύετε αυτά τα αέρια στην ατμόσφαιρα.
- Κατά την πλήρωση με ψυκτικό, να χρησιμοποιείτε ΠΑΝΤΑ προστατευτικά γάντια και γυαλιά ασφαλείας.



ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Εάν σε κάποιες μονάδες έχει απενεργοποιηθεί η παροχή ρεύματος, τότε η διαδικασία πλήρωσης δεν μπορεί να ολοκληρωθεί σωστά.



ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Στην περίπτωση συστήματος πολλαπλών εξωτερικών μονάδων, ανοίξτε τον διακόπτη όλων των εξωτερικών μονάδων.



ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

ΕΝΕΡΓΟΠΟΙΗΣΤΕ τουλάχιστον 6 ώρες πριν από τη λειτουργία προκειμένου να τροφοδοτήσετε με ρεύμα τον θερμοαντήρα του στροφαλοθαλάμου και να προστατεύσετε τον συμπιεστή.



ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Εάν η λειτουργία εκτελεστεί εντός 12 λεπτών μετά την ενεργοποίηση των εσωτερικών και εξωτερικών μονάδων, ο συμπιεστής δεν θα μπορεί να λειτουργήσει μέχρι να επιτευχθεί η κατάλληλη επικοινωνία μεταξύ εξωτερικών και εσωτερικών μονάδων.



ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Προτού ξεκινήσετε τις διαδικασίες πλήρωσης, ελέγξτε εάν η ένδειξη στην οθόνη 7 τμημάτων της εξωτερικής μονάδας A1P PCB είναι φυσιολογική (δείτε την ενότητα "16.1.4 Πρόσβαση στη λειτουργία 1 ή 2" [► 34]). Εάν υπάρχει κωδικός δυσλειτουργίας, δείτε την ενότητα "18.1 Επίλυση προβλημάτων βάσει των κωδικών σφαλμάτων" [► 39].



ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Κλείστε τον μπροστινό πίνακα προτού εκτελέσετε οποιαδήποτε λειτουργία πλήρωσης ψυκτικού. Εάν δεν τοποθετηθεί ο μπροστινός πίνακας, η μονάδα δεν μπορεί να αξιολογηθεί εάν λειτουργεί σωστά ή όχι.

14.5.2 Σχετικά με την πλήρωση ψυκτικού

Η εξωτερική μονάδα πληρώνεται με ψυκτικό από το εργοστάσιο αλλά, ανάλογα με τη σωλήνωση στον χώρο εγκατάστασης, χρειάζεται πλήρωση πρόσθετου ψυκτικού μέσου.

Βεβαιωθείτε ότι έχετε ελέγξει την εξωτερική σωλήνωση ψυκτικού της εξωτερικής μονάδας (δοκιμή διαρροής, αφύγρανση κενού).

Η συμπλήρωση πρόσθετου ψυκτικού συνήθως γίνεται στα εξής στάδια:

- Προσδιορισμός της ποσότητας ψυκτικού που θα πρέπει να συμπληρωθεί.
- Την πλήρωση πρόσθετου ψυκτικού (προ-πλήρωση ή/και πλήρωση).
- Τη συμπλήρωση της ετικέτας φθοριούχων αερίων θερμοκηπίου και την τοποθέτησή της στο εσωτερικό της εξωτερικής μονάδας.

14.5.3 Προσδιορισμός πρόσθετης ποσότητας ψυκτικού



ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ

Για την τελική προσαρμογή της πλήρωσης σε ένα εργαστήριο δοκιμών, επικοινωνήστε με τον τοπικό σας αντιπρόσωπο.



ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Η πλήρωση του συστήματος με ψυκτικό δεν θα πρέπει να ξεπερνάει τα 100 kg. Αυτό σημαίνει ότι σε περίπτωση που η εκτιμώμενη συνολική πλήρωση ψυκτικού ξεπερνάει ή είναι ίση με 95 kg, θα πρέπει να χωρίσετε το σύστημα πολλαπλών εξωτερικών μονάδων σε μικρότερα ανεξάρτητα συστήματα, το καθένα εκ των οποίων θα περιέχει λιγότερο από 95 kg πλήρωσης ψυκτικού. Για την εργοστασιακή πλήρωση, ανατρέξτε στην πινακίδα χαρακτηριστικών της μονάδας.

Σε περίπτωση συστήματος αντλίας θερμότητας

Υπολογισμός:

$$R = [(X_1 \times \text{Ø}22,2) \times 0,37 + (X_2 \times \text{Ø}19,1) \times 0,26 + (X_3 \times \text{Ø}15,9) \times 0,18 + (X_4 \times \text{Ø}12,7) \times 0,12 + (X_5 \times \text{Ø}9,5) \times 0,059 + (X_6 \times \text{Ø}6,4) \times 0,022] + A$$

R Επιπλέον ψυκτικό υγρό για συμπλήρωση [σε kg και στρογγυλεμένο σε 1 δεκαδικό ψηφίο]

X_{1...6} Συνολικό μήκος [m] μεγέθους σωλήνωσης υγρού στα Øa

A Παράμετρος A

- Παράμετρος A:** Εάν η συνολική αναλογία σύνδεσης της απόδοσης της εσωτερικής μονάδας (CR) > 100%, συμπληρώστε με 0,5 kg επιπρόσθετου ψυκτικού ανά εξωτερική μονάδα.

Σε περίπτωση συστήματος ανάκτησης θερμότητας

Υπολογισμός:

$$R = [(X_1 \times \text{Ø}22,2) \times 0,37 + (X_2 \times \text{Ø}19,1) \times 0,26 + (X_3 \times \text{Ø}15,9) \times 0,18 + (X_4 \times \text{Ø}12,7) \times 0,12 + (X_5 \times \text{Ø}9,5) \times 0,059 + (X_6 \times \text{Ø}6,4) \times 0,022] \times 1,04 + A + C$$

R Επιπλέον ψυκτικό υγρό για συμπλήρωση [σε kg και στρογγυλεμένο σε 1 δεκαδικό ψηφίο]

X_{1...6} Συνολικό μήκος [m] μεγέθους σωλήνωσης υγρού στα Øa

A Παράμετρος A

C Παράμετρος Γ

- Παράμετρος A:** Εάν η συνολική αναλογία σύνδεσης της απόδοσης της εσωτερικής μονάδας (CR) > 100%, συμπληρώστε με 0,5 kg επιπρόσθετου ψυκτικού ανά εξωτερική μονάδα.
- Παράμετρος Γ:** Συντελεστές πλήρωσης μεμονωμένων μονάδων BS

Μοντέλο	Παράμετρος Γ
BS1Q10	0,05 kg
BS1Q16	0,1 kg
BS1Q25	0,2 kg
BS4Q	0,3 kg
BS6Q	0,4 kg
BS8Q	0,5 kg
BS10Q	0,7 kg
BS12Q	0,8 kg
BS16Q	1,1 kg

Μετρικές σωληνώσεις. Όταν χρησιμοποιείτε μετρικές σωληνώσεις, αντικαταστήστε τους συντελεστές βάρους στον τύπο με αυτούς από τον ακόλουθο πίνακα:

Σωληνώσεις σε ίντσες		Μετρικές σωληνώσεις	
Σωλήνωση	Συντελεστής βάρους	Σωλήνωση	Συντελεστής βάρους
Ø6,4 mm	0,022	Ø6 mm	0,018
Ø9,5 mm	0,059	Ø10 mm	0,065
Ø12,7 mm	0,12	Ø12 mm	0,097

14 Εγκατάσταση σωληνώσεων

Σωληνώσεις σε ίντσες		Μετρικές σωληνώσεις	
Σωλήνωση	Συντελεστής βάρους	Σωλήνωση	Συντελεστής βάρους
Ø15,9 mm	0,18	Ø15 mm	0,16
		Ø16 mm	0,18
Ø19,1 mm	0,26	Ø18 mm	0,24
Ø22,2 mm	0,37	Ø22 mm	0,35

14.5.4 Πλήρωση ψυκτικού

Ακολουθήστε τα βήματα που περιγράφονται παρακάτω.

Προ-πλήρωση ψυκτικού

- Υπολογίστε την πρόσθετη ποσότητα ψυκτικού προς προσθήκη χρησιμοποιώντας τον τύπο που αναφέρεται στην ενότητα "14.5.3 Προσδιορισμός πρόσθετης ποσότητας ψυκτικού" [► 27].
- Η προ-πλήρωση των πρώτων 10 kg του πρόσθετου ψυκτικού μπορεί να πραγματοποιηθεί χωρίς τη λειτουργία της εξωτερικής μονάδας:

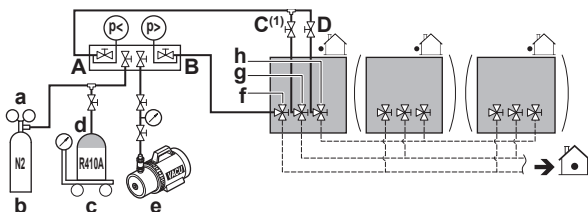
Εάν	Τότε
Η ποσότητα πρόσθετου ψυκτικού είναι μικρότερη από 10 kg	Ακολουθήστε τα βήματα 3~4.
Η ποσότητα πρόσθετου ψυκτικού είναι μεγαλύτερη από 10 kg	Ακολουθήστε τα βήματα 3~6.

- Η προ-πλήρωση μπορεί να πραγματοποιηθεί χωρίς να λειτουργεί ο συμπιεστής, συνδέοντας τη φιάλη του ψυκτικού στη θύρα συντήρησης της βαλβίδας διακοπής υγρού (ανοίξτε τη βαλβίδα B). Βεβαιωθείτε ότι όλες οι βαλβίδες διακοπής της εξωτερικής μονάδας, καθώς και οι βαλβίδες A, C και D είναι κλειστές.



ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Κατά την προ-πλήρωση, η πλήρωση του ψυκτικού πραγματοποιείται μόνο μέσω της γραμμής υγρού. Κλείστε τις βαλβίδες C, D και A και αποσυνδέστε το μανόμετρο από τη γραμμή αερίου και τη γραμμή αερίου υψηλής πίεσης/χαμηλής πίεσης.



- a Βαλβίδα μείωσης πίεσης
- b Αζωτο
- c Ζυγαριές
- d Δοχείο ψυκτικού R410A (σύστημα με σιφόνιο)
- e Αντλία κενού
- f Βαλβίδα διακοπής γραμμής υγρού
- g Βαλβίδα διακοπής γραμμής αερίου
- h Βαλβίδα διακοπής γραμμής αερίου υψηλής πίεσης/χαμηλής πίεσης
- A Βαλβίδα A
- B Βαλβίδα B
- C Βαλβίδα C⁽¹⁾
- D Βαλβίδα D

(1) Μόνο για σύστημα ανάκτησης θερμότητας.



ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Μην συνδέετε την αντλία κενού στη βαλβίδα διακοπής αερίου αναρρόφησης εάν η μονάδα προορίζεται για λειτουργία ως σύστημα αντλίας θερμότητας. Αυτό θα αυξήσει τον κίνδυνο πρόκλησης βλάβης στη μονάδα.

- Κάντε ένα από τα ακόλουθα:

	Εάν	Τότε
4α	Η υπολογισμένη ποσότητα πρόσθετου ψυκτικού επιτευχθεί μέσω της παραπάνω διαδικασίας προ-πλήρωσης	Κλείστε τη βαλβίδα B και αποσυνδέστε το μανόμετρο από τη γραμμή υγρού.
4β	Δεν είναι δυνατή η πλήρωση της συνολικής ποσότητας ψυκτικού μέσω προ-πλήρωσης	Κλείστε τη βαλβίδα B, αποσυνδέστε το μανόμετρο από τη γραμμή υγρού, και ακολουθήστε τα βήματα 5~6.



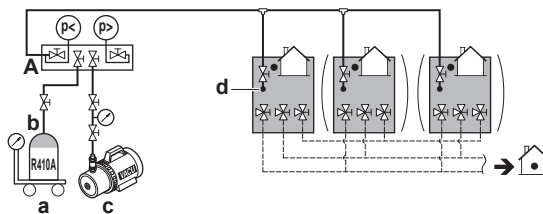
ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ

Εάν η συνολική ποσότητα πρόσθετου ψυκτικού επιτευχθεί στο βήμα 4 (μόνο μέσω προ-πλήρωσης), καταγράψτε την ποσότητα ψυκτικού που προστέθηκε στην ετικέτα συμπληρωματικής πλήρωσης ψυκτικού που σας παρέχεται με τη μονάδα και τοποθετήστε την στην πίσω πλευρά του μπροστινού πίνακα.

Εκτελέστε τη διαδικασία δοκιμής όπως περιγράφεται στην ενότητα "17 Έναρξη λειτουργίας" [► 37].

Πλήρωση ψυκτικού

- Μετά την προ-πλήρωση, συνδέστε τη βαλβίδα A στη θύρα πλήρωσης ψυκτικού και πραγματοποιήστε πλήρωση με το υπόλοιπο πρόσθετο ψυκτικό μέσω αυτής της θύρας. Ανοίξτε όλες τις βαλβίδες διακοπής της εξωτερικής μονάδας. Στο σημείο αυτό, η βαλβίδα A πρέπει να παραμείνει κλειστή!



- a Ζυγαριές
- b Δοχείο ψυκτικού R410A (σύστημα σιφονιού)
- c Αντλία κενού
- d Θύρα πλήρωσης ψυκτικού
- A Βαλβίδα A



ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ

Για ένα σύστημα πολλαπλών εξωτερικών μονάδων, δεν απαιτείται η σύνδεση όλων των θυρίδων πλήρωσης σε ένα δοχείο ψυκτικού.

Το ψυκτικό θα πληρωθεί με ± 22 kg μέσα σε 1 ώρα με εξωτερική θερμοκρασία 30°C ξηρής ουσίας ή με ± 6 kg με εξωτερική θερμοκρασία 0°C ξηρής ουσίας.

Εάν χρειάζεται να επιταχύνετε στην περίπτωση συστήματος πολλαπλών εξωτερικών μονάδων, συνδέστε τα δοχεία ψυκτικού υγρού σε κάθε εξωτερική μονάδα.



ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

- Η θυρίδα πλήρωσης του ψυκτικού συνδέεται με τη σωλήνωση εντός της μονάδας. Η εσωτερική σωλήνωση της μονάδας έχει πληρωθεί με ψυκτικό από το εργοστάσιο, επομένως όταν συνδέετε τη σωλήνωση πλήρωσης να είστε ιδιαίτερα προσεκτικοί.
- Μετά την προσθήκη του ψυκτικού, μην ξεχάσετε να κλείσετε το καπάκι της θυρίδας πλήρωσης ψυκτικού. Η ροπή σύσφιξης για το καπάκι είναι 11,5 έως 13,9 N·m.
- Για να διασφαλιστεί η ισοκατανομή του ψυκτικού, ο συμπιεστής μπορεί να χρειαστεί ± 10 λεπτά για να ξεκινήσει μετά την έναρξη λειτουργίας της μονάδας. Αυτό δεν αποτελεί ένδειξη βλάβης.

**ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ**

Η λειτουργία χειροκίνητης πλήρωσης ψυκτικού θα σταματήσει αυτόματα εντός 30 λεπτών. Εάν η πλήρωση δεν ολοκληρωθεί μετά από 30 λεπτά, πραγματοποιήστε ξανά τη διαδικασία πλήρωσης πρόσθετου ψυκτικού.

**ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ**

Μετά την πλήρωση του ψυκτικού:

- Καταγράψτε την ποσότητα του πρόσθετου ψυκτικού στην ετικέτα ψυκτικού που παρέχεται με τη μονάδα και τοποθετήστε τη στην πίσω πλευρά του μπροστινού πίνακα.
- Εκτελέστε τη διαδικασία δοκιμής που περιγράφεται στην ενότητα "[17 Έναρξη λειτουργίας](#)" [► 37].

**ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ**

Η ακύρωση της χειροκίνητης πλήρωσης ψυκτικού είναι δυνατή πατώντας BS3. Η μονάδα θα σταματήσει και θα επιστρέψει στην κατάσταση αδράνειας.

14.5.5 Έλεγχοι μετά την πλήρωση ψυκτικού

- Είναι ανοιχτές όλες οι βαλβίδες διακοπής;
- Έχετε εγγράψει την ποσότητα ψυκτικού που προσθέσατε στην ετικέτα πλήρωσης ψυκτικού;

**ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ**

Βεβαιωθείτε ότι έχετε ανοίξει όλες τις βαλβίδες διακοπής μετά την (προ-) πλήρωση του ψυκτικού.

Η λειτουργία του συστήματος με κλειστές βαλβίδες διακοπής θα προκαλέσει βλάβη στο συμπιεστή.

14.5.6 Τοποθέτηση της ετικέτας φθοριούχων αερίων θερμοκηπίου

- Συμπληρώστε την ετικέτα ως εξής:

Contains fluorinated greenhouse gases

RXXX

GWP: XXX

1 = [] kg

2 = [] kg

1 + 2 = [] kg

GWP × kg / 1000 = [] tCO₂eq

f

- Εάν η μονάδα συνοδεύεται από πολυγλωσσική ετικέτα φθοριούχων αερίων θερμοκηπίου (βλ. αξεσουάρ), ξεκολλήστε την επιθυμητή γλώσσα και κολλήστε την πάνω από το **a**.
- Εργοστασιακή πλήρωση ψυκτικού: ανατρέξτε στην πινακίδα χαρακτηριστικών της μονάδας
- Πρόσθετη ποσότητα ψυκτικού που έχει πληρωθεί
- Συνολική πλήρωση με ψυκτικό
- Ποσότητα φθοριούχων αερίων του θερμοκηπίου** της συνολικής πλήρωσης ψυκτικού, εκφρασμένη σε τόνους ισοδύναμου CO₂.
- GWP = Δυναμικό θέρμανσης του πλανήτη

**ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ**

Η ισχύουσα νομοθεσία αναφορικά με τα **φθοριούχα αέρια του θερμοκηπίου** απαιτεί η πλήρωση ψυκτικού της μονάδας να υποδεικνύεται υπό μορφή βάρους και ισοδύναμου CO₂.

Τύπος για τον υπολογισμό των τόνων ισοδύναμου CO₂: Τιμή GWP του ψυκτικού μέσου × συνολική πλήρωση ψυκτικού [σε kg]/1000

Χρησιμοποιήστε την τιμή GWP που αναφέρεται στην ετικέτα πλήρωσης ψυκτικού.

- Στερεώστε την ετικέτα στο εσωτερικό της εξωτερικής μονάδας κοντά στις βαλβίδες διακοπής αερίου και υγρού.

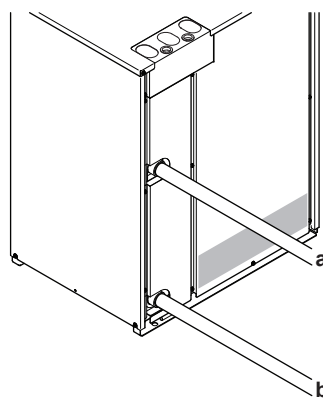
14.6 Σύνδεση των σωληνών νερού**14.6.1 Πληροφορίες για τη σύνδεση των σωληνώσεων νερού****Πριν από τη σύνδεση των σωληνώσεων νερού**

Βεβαιωθείτε ότι έχει τοποθετηθεί η εξωτερική και η εσωτερική μονάδα.

Τυπική ροή εργασίας

Τυπικά, η σύνδεση των σωληνώσεων νερού αποτελείται από τα παρακάτω στάδια:

- Σύνδεση της σωλήνωσης νερού της εξωτερικής μονάδας.
- Πλήρωση του κυκλώματος νερού.
- Μόνωση της σωλήνωσης νερού.

14.6.2 Για να συνδέσετε τους σωλήνες νερού

- Έξοδος νερού ψύξης
- Είσοδος νερού ψύξης

Συμβουλευτείτε την ενότητα "[14.2.1 Απαιτήσεις κυκλώματος νερού](#)" [► 20] για τη σωστή ροπή σύσφιξης των συνδέσεων της σωλήνωσης νερού.

14.6.3 Για να πληρώσετε το κύκλωμα νερού

- Συνδέστε τον εύκαμπτο σωλήνα παροχής νερού στη βαλβίδα πλήρωσης (προμήθεια από το τοπικό εμπόριο).
- Ανοίξτε τη βαλβίδα πλήρωσης.
- Ενεργοποιήστε **ΜΟΝΟ** την αντλία και κατόπιν βεβαιωθείτε ότι δεν έχει παγιδευτεί αέρας στο σύστημα κυκλοφορίας του νερού, διαφορετικά θα δημιουργηθεί πάγος στον εναλλάκτη θερμότητας πλαισίου.
- Ελέγξτε εάν ο ρυθμός ροής νερού είναι σωστός, διαφορετικά θα δημιουργηθεί πάγος στον εναλλάκτη θερμότητας πλαισίου. Μετρήστε τυχόν απώλεια της πίεσης του νερού πριν και μετά τη λειτουργία της αντλίας και βεβαιωθείτε ότι ο ρυθμός ροής είναι σωστός. Εάν όχι, σταματήστε αμέσως την αντλία και συνεχίστε τη διαδικασία αντιμετώπισης προβλημάτων.

14.6.4 Για να μονώσετε τους σωλήνες νερού

Η εξωτερική σωλήνωση νερού ΠΡΕΠΕΙ να μονωθεί για την αποφυγή συμπύκνωσης κατά τη διάρκεια της λειτουργίας θέρμανσης ή την αντιψυκτική προστασία σε χαμηλές θερμοκρασίες περιβάλλοντος.

Για περισσότερες πληροφορίες, ανατρέξτε στην ενότητα "[14.2.1 Απαιτήσεις κυκλώματος νερού](#)" [► 20].

15 Εγκατάσταση ηλεκτρικών συνδέσεων



ΚΙΝΔΥΝΟΣ: ΚΙΝΔΥΝΟΣ ΗΛΕΚΤΡΟΠΛΗΞΙΑΣ



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Να χρησιμοποιείτε ΠΑΝΤΑ πολύκλωνο καλώδιο για τα καλώδια ηλεκτρικής παροχής.

15.1 Απαιτήσεις διατάξεων ασφαλείας

Η ηλεκτρική παροχή πρέπει να διαθέτει για προστασία τις απαιτούμενες διατάξεις ασφαλείας δηλ. γενικό διακόπτη, ασφάλεια βραδείας τήξεως σε κάθε φάση και προστασία γείωσης σε συμμόρφωση με την ισχύουσα νομοθεσία.

Στη γραμμή τροφοδοσίας, να εγκαθιστάτε ΠΑΝΤΑ διάταξη ρεύματος διαρροής (RCD) στιγμιαίας δράσης. Η εγκατεστημένη RCD ΠΡΕΠΕΙ να συμμορφώνεται με τον εθνικό κανονισμό καλωδίωσης.

Για βασικούς συνδυασμούς

Η επιλογή και ο ορισμός του μεγέθους της καλωδίωσης θα πρέπει να πραγματοποιούνται σε συμμόρφωση με την ισχύουσα νομοθεσία, βάσει των στοιχείων του ακόλουθου πίνακα.

Μοντέλο	Ελάχιστη ένταση κυκλώματος	Συνιστώμενες ασφάλειες
RWEYQ8T9	15,5 A	20 A
RWEYQ10T9	16,4 A	20 A
RWEYQ12T9	19,4 A	25 A
RWEYQ14T9	22,3 A	25 A
RWEYQ16T9	31,0 A	32 A
RWEYQ18T9	31,9 A	32 A
RWEYQ20T9	32,7 A	35 A
RWEYQ22T9	35,8 A	40 A
RWEYQ24T9	38,9 A	40 A
RWEYQ26T9	41,7 A	50 A
RWEYQ28T9	44,6 A	50 A
RWEYQ30T9	49,1 A	50 A
RWEYQ32T9	52,2 A	63 A
RWEYQ34T9	55,3 A	63 A
RWEYQ36T9	58,3 A	63 A
RWEYQ38T9	61,2 A	63 A
RWEYQ40T9	64,0 A	80 A
RWEYQ42T9	66,9 A	80 A

Για όλα τα μοντέλα:

- Φάση και συχνότητα: 3N~ 50 Hz
- Τάση: 380~415 V
- Τμήμα γραμμής μετάδοσης: 0,75~1,25 mm², το μέγιστο μήκος είναι 1000 m. Εάν η συνολική καλωδίωση διασύνδεσης υπερβαίνει αυτά τα όρια, ενδέχεται να προκληθεί σφάλμα επικοινωνίας.

Για ελεύθερους συνδυασμούς

Υπολογίστε τη συνιστώμενη απόδοση της ασφάλειας.

Υπολογισμός	Υπολογίστε, προσθέτοντας το ελάχιστο επιτρεπόμενο ρεύμα κυκλώματος κάθε μονάδας που χρησιμοποιείται (σύμφωνα με τον παραπάνω πίνακα), πολλαπλασιάστε το αποτέλεσμα επί 1,1 και επιλέξτε το αμέσως μεγαλύτερο προτεινόμενο μέγεθος ασφάλειας.
-------------	--

Παράδειγμα	Συνδυάστε τα RWEYQ30T9 χρησιμοποιώντας τα RWEYQ8T9, RWEYQ10T9 και RWEYQ12T9.
	- Ελάχιστη ένταση κυκλώματος του RWEYQ8T9=15,5 A - Ελάχιστη ένταση κυκλώματος του RWEYQ10T9=16,4 A - Ελάχιστη ένταση κυκλώματος του RWEYQ12T9=19,4 A
	Αντίστοιχα, η ελάχιστη ένταση κυκλώματος του RWEYQ30T9=15,5+16,4+19,4=51,3 A
	Πολλαπλασιάστε το παραπάνω αποτέλεσμα με 1,1: (51,3 A×1,1)=56,43 A ⇒ η συνιστώμενη απόδοση ασφάλειας να είναι 63 A .

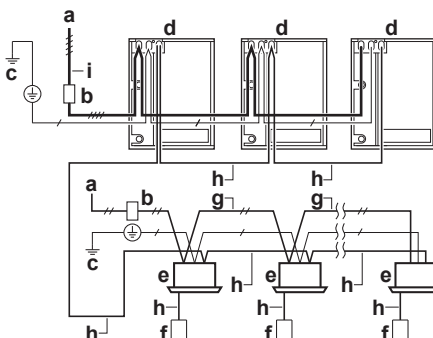
15.2 Καλωδίωση στον χώρο εγκατάστασης: Επισκόπηση



ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ

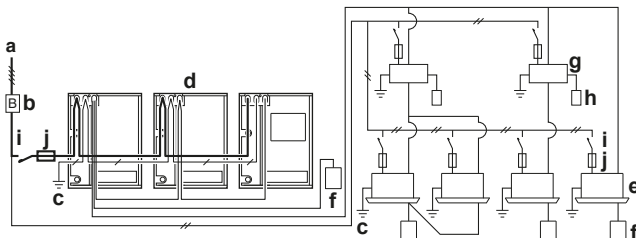
Τα σχήματα που ακολουθούν αποτελούν παραδείγματα και ενδέχεται να ΜΗΝ αντιστοιχούν πλήρως με τη διάταξη του συστήματός σας.

Σε περίπτωση συστήματος αντλίας θερμότητας



- a Ηλεκτρική παροχή χώρου εγκατάστασης (με προστασία γείωσης)
- b Γενικός διακόπτης
- c Σύνδεση γείωσης
- d Εξωτερική μονάδα
- e Εσωτερική μονάδα
- f Περιβάλλον εργασίας χρήστη
- g Καλωδίωση ηλεκτρικής παροχής εσωτερικής μονάδας (μονωμένο καλώδιο) (230 V)
- h Καλωδίωση μετάδοσης (μονωμένο καλώδιο) (16 V)
- i Καλωδίωση ηλεκτρικής παροχής εξωτερικής μονάδας (μονωμένο καλώδιο)
- Ηλεκτρική παροχή 3N~ 50 Hz
- Ηλεκτρική παροχή 1~ 50 Hz
- Καλωδίωση γείωσης

Σε περίπτωση συστήματος ανάκτησης θερμότητας

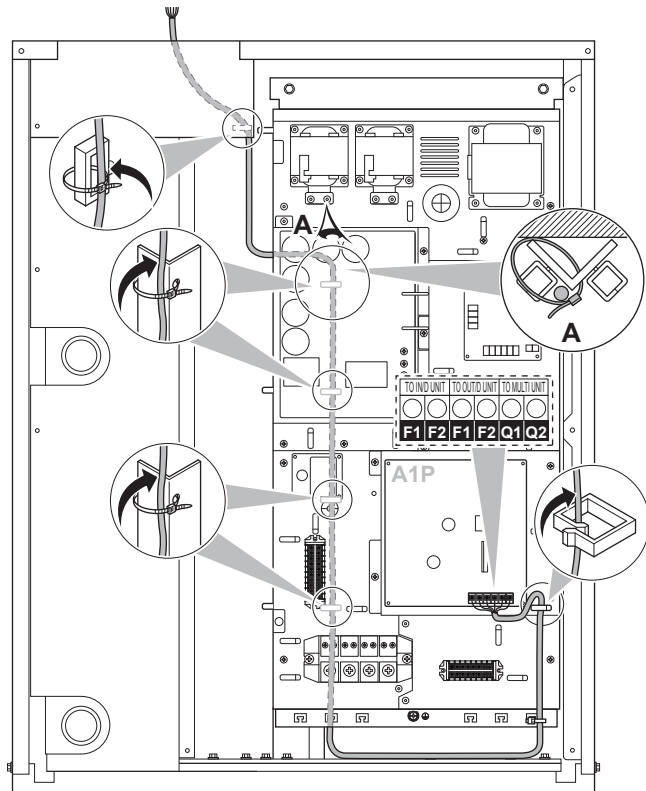


- a Ηλεκτρική παροχή χώρου εγκατάστασης (με προστασία γείωσης)
- b Γενικός διακόπτης
- c Σύνδεση γείωσης
- d Εξωτερική μονάδα
- e Εσωτερική μονάδα
- f Περιβάλλον εργασίας χρήστη
- g Μονάδα BS
- h Επιλογέας ψύξης/θέρμανσης
- i Ασφαλειοδιακόπτης
- j Ασφάλεια
- Ηλεκτρική παροχή 3N~ 50 Hz

- /— Ηλεκτρική παροχή 1~50 Hz
—/— Καλωδίωση γείωσης

15.3 Για να δρομολογήσετε και να στερεώσετε την καλωδίωση διασύνδεσης

Η καλωδίωση διασύνδεσης μπορεί να δρομολογηθεί μόνο μέσω της μπροστινής πλευράς. Πιάστε την στην επάνω οπή στερέωσης.

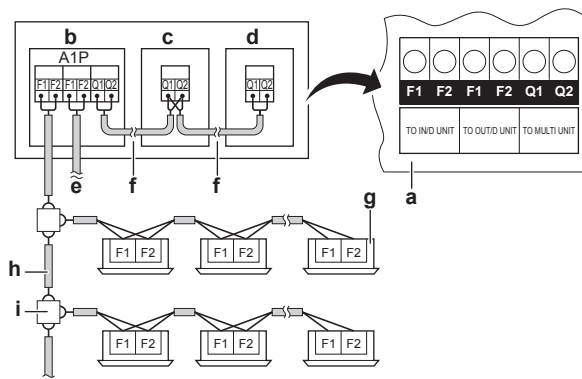


Προσαρτήστε στα καθορισμένα πλαστικά άγκιστρα που υποδεικνύονται (εγκατεστημένα από το εργοστάσιο).

15.4 Για να συνδέσετε την καλωδίωση διασύνδεσης

Η καλωδίωση από τις εσωτερικές μονάδες πρέπει να είναι συνδεδεμένη στους ακροδέκτες F1/F2 (εισόδου-εξόδου) στην πλακέτα PCB της εξωτερικής μονάδας.

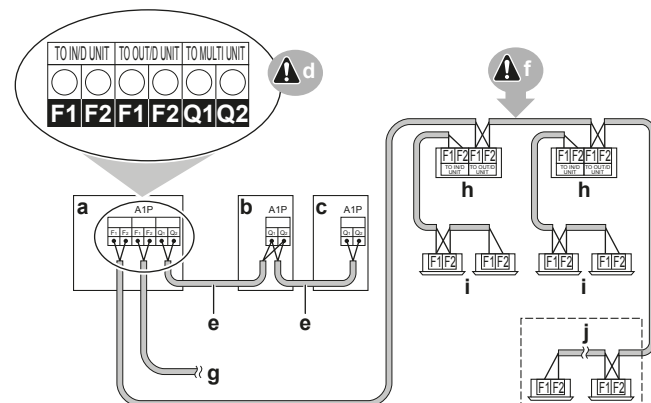
Σε περίπτωση συστήματος αντλίας θερμότητας



- a PCB εξωτερικής μονάδας (A1P)
b Μονάδα A (κύρια εξωτερική μονάδα)
c Μονάδα B (βοηθητική εξωτερική μονάδα)
d Μονάδα C (βοηθητική εξωτερική μονάδα)
e Διασύνδεση εξωτερικής μονάδας/άλλου συστήματος (F1/F2)
f Διασύνδεση εξωτερικής-εξωτερικής μονάδας (Q1/Q2)

- g Εσωτερική μονάδα
h Χρησιμοποιήστε τον αγωγό του καλωδίου με περίβλημα (2 σύρματα) (χωρίς πολικότητα)
i Πίνακας ακροδεκτών (προμήθεια από το τοπικό εμπόριο)

Σε περίπτωση συστήματος ανάκτησης θερμότητας



- a Μονάδα A (κύρια εξωτερική μονάδα)
b Μονάδα B (βοηθητική εξωτερική μονάδα)
c Μονάδα C (βοηθητική εξωτερική μονάδα)
d PCB εξωτερικής μονάδας (A1P)
e Διασύνδεση κύριας/βοηθητικής μονάδας (Q1/Q2)
f Διασύνδεση εξωτερικής/εσωτερικής μονάδας (F1/F2)
g Διασύνδεση εξωτερικής μονάδας/άλλου συστήματος (F1/F2)
h Μονάδα BS
i Εσωτερική μονάδα
j Εσωτερική μονάδα VRV μόνο ψύξης / Μονάδα Hydrobox μόνο θέρμανσης

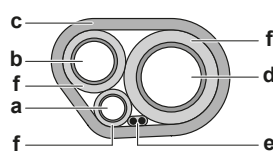
- Η καλωδίωση διασύνδεσης ανάμεσα στις εξωτερικές μονάδες που βρίσκονται στο ίδιο σύστημα σωλήνωσης πρέπει να είναι συνδεδεμένη στους ακροδέκτες Q1/Q2 (πολλαπλής εξόδου). Η σύνδεση των καλωδίων στους ακροδέκτες F1/F2 θα έχει ως αποτέλεσμα τη δυσλειτουργία του συστήματος.
- Η καλωδίωση για τα άλλα συστήματα πρέπει να είναι συνδεδεμένη στους ακροδέκτες F1/F2 (εξόδου-εξόδου) στην πλακέτα PCB της εξωτερικής μονάδας όπου είναι συνδεδεμένη η καλωδίωση διασύνδεσης για τις εσωτερικές μονάδες.
- Κεντρική μονάδα είναι η εξωτερική μονάδα στην οποία είναι συνδεδεμένη η καλωδίωση διασύνδεσης για τις εσωτερικές μονάδες.

Ροπή σύσφιξης για την βίδες των ακροδεκτών της καλωδίωσης διασύνδεσης:

Μέγεθος βίδας	Ροπή σύσφιξης [N·m]
M3,5 (A1P)	0,8~0,96

15.5 Για να ολοκληρώσετε την καλωδίωση διασύνδεσης

Αφού εγκαταστήσετε την καλωδίωση διασύνδεσης, τυλίξτε τη μαζί με τους σωλήνες ψυκτικού της εγκατάστασης με μονωτική ταινία, όπως φαίνεται στην ακόλουθη εικόνα.



- a Σωλήνας υγρού
b Σωλήνας αερίου
c Μονωτική ταινία
d Σωλήνας αερίου υψηλής πίεσης/χαμηλής πίεσης (εάν εφαρμόζεται)
e Καλώδιο διασύνδεσης (F1/F2)
f Μονωτής

15.6 Για να δρομολογήσετε και να στερεώσετε την παροχή ηλεκτρικού ρεύματος

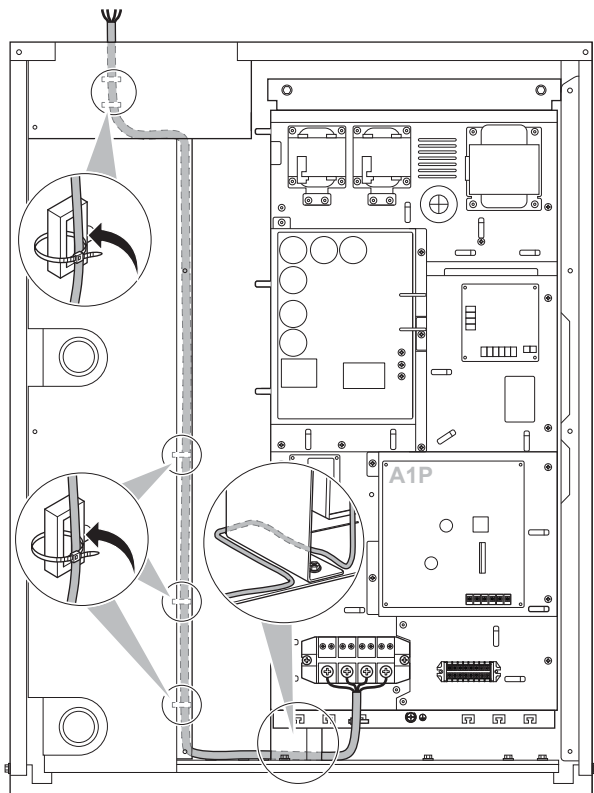


ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

ΜΗΝ προεκτείνετε το καλώδιο τροφοδοσίας ή διασύνδεσης χρησιμοποιώντας ακροδέκτες, συνδέσμους καλωδίων, μονωτική ταινία ή μπαλάντζες.

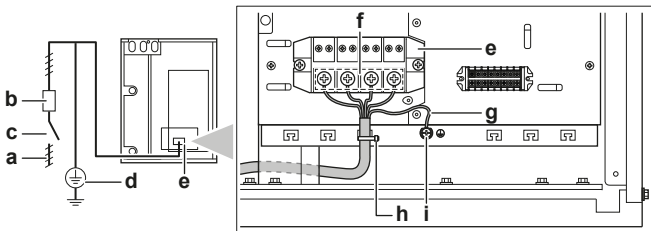
Μπορεί να προκληθεί υπερθέρμανση, ηλεκτροπληξία ή πυρκαγιά.

Η καλωδίωση παροχής ρεύματος μπορεί να δρομολογηθεί από τη μπροστινή πλευρά. Η καλωδίωση εξέρχεται μέσω της επάνω οπής στερέωσης.



15.7 Σύνδεση της παροχής ρεύματος

Το καλώδιο ηλεκτρικής παροχής ΠΡΕΠΕΙ να στερεωθεί στο άγκιστρο χρησιμοποιώντας σφιγκτήρα του εμπορίου προκειμένου να αποτραπεί η επιβολή εξωτερικής δύναμης στον ακροδέκτη. Το καλώδιο με τις πράσινες και κίτρινες ρίγες ΠΡΕΠΕΙ να χρησιμοποιηθεί μόνο για τη γείωση.



- a Παροχή ρεύματος (380~415 V, 3N~ 50 Hz 'H 400 V, 3N~ 60 Hz)
- b Ασφάλεια
- c Προστασία γείωσης
- d Καλώδιο γείωσης
- e Κλέμα παροχής ρεύματος
- f Συνδέστε κάθε καλώδιο παροχής: RED στο L1, WHT στο L2, BLK στο L3 και BLU στο N
- g Καλώδιο γείωσης (GRN/YLW). Όταν συνδέετε ένα καλώδιο γείωσης, συνιστάται να το τυλίγετε.

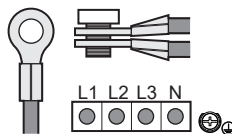
- h Προσαρτήστε την παροχή ρεύματος στο άγκιστρο χρησιμοποιώντας έναν σφιγκτήρα του εμπορίου για να αποφύγετε την άσκηση εξωτερικών πιέσεων στον ακροδέκτη.
- i Κοίλη ροδέλα

Πολλαπλές εξωτερικές μονάδες

Για τη σύνδεση της παροχής ρεύματος σε πολλαπλές εξωτερικές μονάδες μεταξύ τους, θα πρέπει να χρησιμοποιούνται ακροδέκτες οπής. Δεν επιτρέπεται η χρήση γυμνών καλωδίων.

Σε αυτή την περίπτωση πρέπει να απομακρυνθεί ο προεγκατεστημένος δακτύλιος πλώσης.

Προσαρτήστε και τα δύο καλώδια στον ακροδέκτη ηλεκτρικής παροχής, όπως υποδεικνύεται:



15.8 Σύνδεση προαιρετικής καλωδίωσης

Για την προαιρετική καλωδίωση χρησιμοποιήστε καλώδια με μόνωση ονομαστικής τάσης 250 V ή μεγαλύτερης και ελάχιστης διατομής 1,25 mm² για μονοπολικά καλώδια και 0,75 mm² για πολύκλινα καλώδια.

Μεταβλητή ροή νερού

Το σήμα εξόδου μεταβλητής ροής νερού είναι ένα σήμα ελέγχου χαμηλής τάσης το οποίο παράγει ισχύ 2~10 V DC ανάλογα με τον απαιτούμενο ρυθμό ροής νερού μέσω του εναλλάκτη θερμότητας πλαισίου. Για περισσότερες πληροφορίες, δείτε την ενότητα "14.2.3 Σχετικά με τον ρυθμό ροής νερού" [p 21].



ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

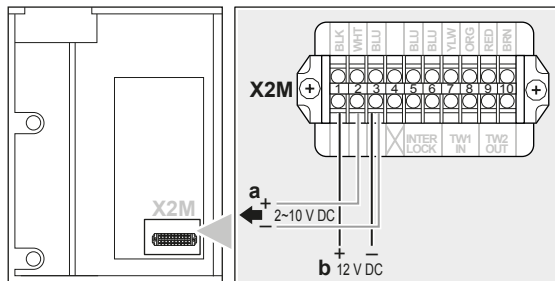
Η μέγιστη ισχύς εξόδου του σήματος εξόδου είναι 2~10 V DC είναι 50 mW. Η υπέρβαση αυτής της ισχύος ενδέχεται να προκαλέσει βλάβη στο σύστημα.

Χρησιμοποιείτε πάντοτε καλώδια με θωράκιση με ελάχιστη διατομή 0,75 mm² και μήκος έως 100 m.

Η γραμμή ελέγχου της βαλβίδας/αντλίας πρέπει να είναι συνδεδεμένη με τον σύνδεσμο X2M στον ηλεκτρικό πίνακα. Για να συνδέσετε τη βαλβίδα/αντλία στην εξωτερική μονάδα, τοποθετήστε στον σύνδεσμο X2M επίσης μια ξεχωριστή παροχή ρεύματος 12 V DC (με ισχύ εξόδου τουλάχιστον 50 mW).

Συνδέστε τη βαλβίδα/αντλία στο: X2M ακροδέκτες 2 και 3.

Συνδέστε την πηγή ισχύος στο X2M ακροδέκτες 1 και 3 (σύμφωνα με την πολικότητα).



- a Βαλβίδα/αντλία
- b Ηλεκτρική παροχή



ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Συνδέστε οπωσδήποτε έναν διακόπτη ροής στο υδρόψυκτο σύστημά σας VRV IV. Η λειτουργία του συστήματος με ρυθμό ροής κατώτερο από τον ελάχιστο απαιτούμενο μπορεί να προκαλέσει βλάβη στο σύστημα.

Ενδασφάλιση

Είναι απαραίτητο να συνδέσετε έναν διακόπτη ροής στο κύκλωμα ενδασφάλισης της εξωτερικής μονάδας. Η λειτουργία του συστήματος με ρυθμό ροής κατώτερο από τον ελάχιστο απαιτούμενο μπορεί να προκαλέσει βλάβη στο σύστημα. Ο διακόπτης ροής πρέπει να εγκατασταθεί στο κύριο κύκλωμα νερού ανάμεσα στον εναλλάκτη θερμότητας πλαισίου και την κλειστή βαλβίδα. Επιλέξτε μια επαφή διακόπτη ροής τουλάχιστον 15 V DC, 1 mA.

Τοποθετήστε τον διακόπτη ροής στο: X2M ακροδέκτες 5 και 6.

Όταν χρησιμοποιείτε ένα σύστημα με πολλαπλές εξωτερικές μονάδες, εγκαταστήστε έναν ή περισσότερους διακόπτες ροής ανάλογα με την εγκατάσταση στο σύστημα νερού ώστε η ροή νερού να είναι εγγυημένη σε κάθε περίπτωση.

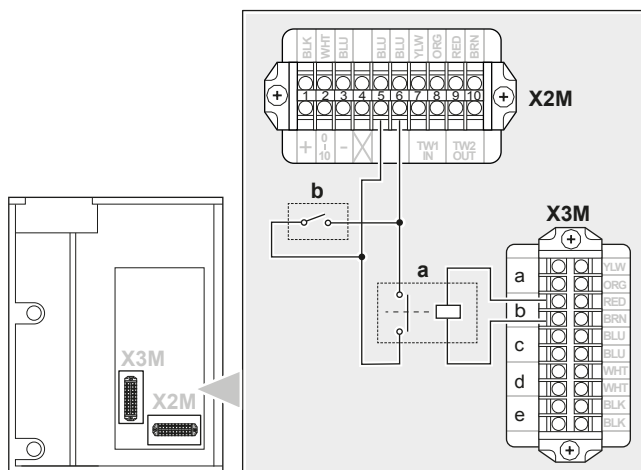


ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Εάν ο διακόπτης ροής είναι εγκατεστημένος σε ένα σύστημα μεταβλητής ροής νερού, λάβετε υπόψη την αδράνεια της ροής νερού. Στην περίπτωση όπου χρησιμοποιείτε σύστημα μεταβλητής ροής νερού ο διακόπτης ελέγχου ροής πρέπει να είναι συνδεδεμένος με τη λειτουργία συμπίεστη, χρησιμοποιώντας τον πολυλειτουργικό ακροδέκτη εξόδου "b".

Διαφορετικά, μπορεί να προκληθεί ανεπιθύμητη κατάσταση "εξανασκαμμένης θερμικής απενεργοποίησης".

Παράδειγμα:



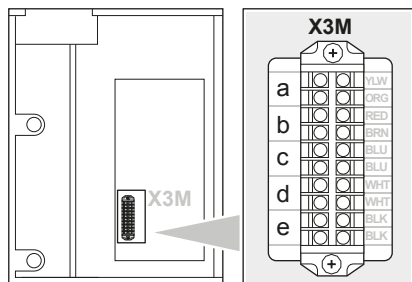
- a Ρελέ (κανονικά κλειστό) (προμήθεια από το τοπικό εμπόριο)
- b Διακόπτης ροής (προμήθεια από το τοπικό εμπόριο)

Πολυλειτουργικές εξόδους

Για την παρακολούθηση λειτουργίας της εξωτερικής μονάδας ή την ενεργοποίηση του εξοπλισμού του εμπορίου οι σειρές αυτές RWEYQ*T9 είναι εξοπλισμένες με επαφές 5 εξόδων.

Γενικές προδιαγραφές επαφών: 220 V AC, 3 mA-0,5 A.

Για να συνδέσετε αυτά τα σήματα εξόδου, επιλέξτε τις κατάλληλες επαφές στον ακροδέκτη X3M στον παρακάτω πίνακα:



Ακρο-δέκτης	Λειτουργία
a	Σφάλμα στο τηλεχειριστήριο
b	Λειτουργία συμπίεστη
c	Λειτουργία θέρμανσης
d	Λειτουργία ψύξης
e	Απαιτηση λειτουργίας αντλίας νερού

15.9 Για να ελέγξετε την αντίσταση μόνωσης του συμπίεστη



ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Εάν, μετά την εγκατάσταση, συσσωρευτεί ψυκτικό στον συμπίεστη, η αντίσταση μόνωσης πάνω από τους πόλους μπορεί να μειωθεί, αλλά εάν είναι τουλάχιστον 1 MΩ, τότε η μονάδα δεν θα υποστεί ζημιά.

- Κατά τη μέτρηση της μόνωσης, χρησιμοποιήστε ένα δοκιμαστικό (mega-tester) 500 V.
- ΜΗΝ χρησιμοποιήσετε δοκιμαστικό (mega-tester) για κυκλώματα χαμηλής τάσης.

- 1 Μετρήστε την αντίσταση της μόνωσης πάνω από τους πόλους.

Εάν	Τότε
$\geq 1 \text{ M}\Omega$	Η αντίσταση της μόνωσης του συμπίεστη είναι σωστή. Αυτή η διαδικασία έχει ολοκληρωθεί.
$< 1 \text{ M}\Omega$	Η αντίσταση της μόνωσης του συμπίεστη δεν είναι σωστή. Προχωρήστε στο επόμενο βήμα.

- 2 Ανοίξτε την παροχή ρεύματος και αφήστε την ενεργοποιημένη για 6 ώρες.

Αποτέλεσμα: Ο συμπίεστης θα θερμανθεί και τυχόν ψυκτικό που έχει απομείνει στο συμπίεστη θα εξατμιστεί.

- 3 Μετρήστε ξανά την αντίσταση της μόνωσης.

16 Ρύθμιση παραμέτρων



ΚΙΝΔΥΝΟΣ: ΚΙΝΔΥΝΟΣ ΗΛΕΚΤΡΟΠΛΗΞΙΑΣ



ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ

Είναι σημαντικό όλες οι πληροφορίες σε αυτό το κεφάλαιο να έχουν διαβαστεί με συνέπεια από τον τεχνικό εγκατάστασης και το σύστημα να διαμορφωθεί ανάλογα.

16.1 Την πραγματοποίηση ρυθμίσεων στον χώρο εγκατάστασης

16.1.1 Σχετικά με την πραγματοποίηση ρυθμίσεων στον χώρο εγκατάστασης

Για να συνεχίσετε τη διαμόρφωση του συστήματος ανάκτησης θερμότητας VRV IV, απαιτείται η εισαγωγή κάποιων στοιχείων στην πλακέτα PCB της μονάδας. Αυτό το κεφάλαιο θα περιγράψει τη διαδικασία της χειροκίνητης εισαγωγής με τη χρήση των κουμπιών στην πλακέτα PCB και την ανάγνωση των ενδείξεων 7 τμημάτων.

Η πραγματοποίηση ρυθμίσεων πραγματοποιείται μέσω της κεντρικής εξωτερικής μονάδας.

Εκτός από την πραγματοποίηση των ρυθμίσεων στον χώρο εγκατάστασης, είναι επίσης δυνατή η επιβεβαίωση των τρεχουσών παραμέτρων λειτουργίας της μονάδας.

16 Ρύθμιση παραμέτρων

Κουμπιά

Οι ειδικές ενέργειες (αυτόματη πλήρωση ψυκτικού, δοκιμαστική λειτουργία κ.λπ.) και οι ρυθμίσεις στον χώρο εγκατάστασης (λειτουργία αιτήματος, χαμηλού θορύβου κ.λπ.) πραγματοποιούνται μέσω της χρήσης των κουμπιών.

Δείτε επίσης:

- "16.1.2 Στοιχεία ρυθμίσεων εγκατάστασης" [▶ 34]
- "16.1.3 Πρόσβαση στα στοιχεία ρυθμίσεων στον χώρο εγκατάστασης" [▶ 34]

Διαμορφωτής PC

Για το σύστημα ανάκτησης θερμότητας VRV IV είναι εναλλακτικά δυνατή η πραγματοποίηση διαφόρων ρυθμίσεων κατά τον έλεγχο πριν από την αρχική λειτουργία μέσω ενός περιβάλλοντος χρήστη υπολογιστή (για τη συγκεκριμένη εφαρμογή, απαιτείται το προαιρετικό EKPCAB*). Ο τεχνικός εγκατάστασης μπορεί να προετοιμάσει τη διαμόρφωση (εκτός χώρου εγκατάστασης) σε H/Y και στη συνέχεια να φορτώσει τη διαμόρφωση στο σύστημα.

Λειτουργία 1 και 2

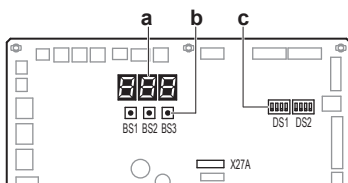
Λειτουργία	Περιγραφή
Λειτουργία 1 (επιτήρηση ρυθμίσεων)	Η λειτουργία 1 μπορεί να χρησιμοποιηθεί για την παρακολούθηση της τρέχουσας κατάστασης της εξωτερικής μονάδας. Εξίσου εφικτή είναι και η παρακολούθηση κάποιων άλλων ρυθμίσεων στον χώρο εγκατάστασης.
Λειτουργία 2 (τοπικές ρυθμίσεις)	Η λειτουργία 2 χρησιμοποιείται για την αλλαγή των τοπικών ρυθμίσεων του συστήματος. Υπάρχει η δυνατότητα εμφάνισης και αλλαγής της τρέχουσας τιμής ρύθμισης στον χώρο εγκατάστασης. Σε γενικές γραμμές, η κανονική λειτουργία μπορεί να συνεχιστεί χωρίς ειδική παρέμβαση μετά την αλλαγή των τοπικών ρυθμίσεων. Κάποιες ρυθμίσεις στον χώρο εγκατάστασης χρησιμοποιούνται για ειδικές λειτουργίες (π.χ. λειτουργία για μία φορά, ρύθμιση ανάκτησης/κενού, ρύθμιση χειροκίνητης συμπλήρωσης ψυκτικού κτλ.). Σε μια τέτοια περίπτωση, είναι απαραίτητη η ακύρωση της ειδικής λειτουργίας πριν από την επανεκκίνηση της κανονικής λειτουργίας, όπως υποδεικνύεται και στις ακόλουθες επεξηγήσεις.

Δείτε επίσης:

- "16.1.4 Πρόσβαση στη λειτουργία 1 ή 2" [▶ 34]
- "16.1.5 Χρήση της λειτουργίας 1" [▶ 35]
- "16.1.6 Χρήση της λειτουργίας 2" [▶ 35]
- "16.1.7 Λειτουργία 1: ρυθμίσεις παρακολούθησης" [▶ 35]
- "16.1.8 Λειτουργία 2: Ρυθμίσεις χώρου εγκατάστασης" [▶ 36]

16.1.2 Στοιχεία ρυθμίσεων εγκατάστασης

Θέση των οθονών 7 τμημάτων, των κουμπιών και των μικροδιακοπών:

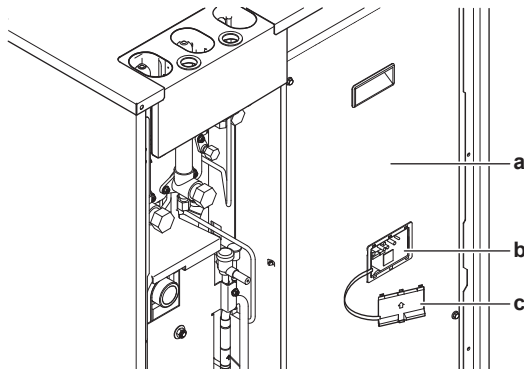


- BS1** MODE: για αλλαγή της ρυθμισμένης λειτουργίας
BS2 SET: για ρύθμιση χώρου εγκατάστασης
BS3 RETURN: για ρύθμιση χώρου εγκατάστασης
DS1, DS2 Μικροδιακόπτες DIP
a Οθόνες 7 τμημάτων
b Κουμπιά
c Μικροδιακόπτες DIP

16.1.3 Πρόσβαση στα στοιχεία ρυθμίσεων στον χώρο εγκατάστασης

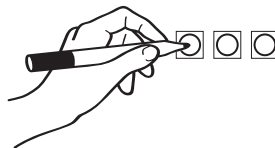
Δεν χρειάζεται να ανοίξετε ολόκληρο τον ηλεκτρικό πίνακα για να αποκτήσετε πρόσβαση στα κουμπιά της πλακέτας PCB και να διαβάσετε την οθόνη 7 τμημάτων.

Για να αποκτήσετε πρόσβαση, μπορείτε να αφαιρέσετε το μπροστινό κάλυμμα επιθεώρησης της μπροστινής πλάκας (δείτε την εικόνα). Τώρα μπορείτε να ανοίξετε το κάλυμμα επιθεώρησης της μπροστινής πλάκας του ηλεκτρικού πίνακα (δείτε την εικόνα). Θα δείτε τα τρία κουμπιά, τις τρεις ενδείξεις 7 τμημάτων και τους μικροδιακόπτες.



- a** Κάλυμμα ηλεκτρικού πίνακα
b Κύρια πλακέτα PCB με τρεις οθόνες 7 τμημάτων και τρία κουμπιά
c Κάλυμμα πρόσβασης

Χειριστείτε τους διακόπτες και τα κουμπιά με κάποιο ηλεκτρικό μονωμένο αντικείμενο (όπως π.χ. ένα κλειστό στυλό), για να μην αγγίξετε τα ηλεκτροφόρα τμήματα.



Βεβαιωθείτε ότι έχετε επανατοποθετήσει το κάλυμμα επιθεώρησης στο κάλυμμα του ηλεκτρικού πίνακα και ότι έχετε κλείσει το κάλυμμα επιθεώρησης της μπροστινής πλάκας μετά την ολοκλήρωση των εργασιών. Κατά τη διάρκεια της λειτουργίας της μονάδας θα πρέπει να έχει τοποθετηθεί η μπροστινή πλάκα. Η πραγματοποίηση των ρυθμίσεων εξκολουθεί να είναι δυνατή μέσω του ανοίγματος επιθεώρησης.



ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Κατά την εργασία βεβαιωθείτε ότι είναι κλειστοί όλοι οι εξωτερικοί πίνακες, εκτός από το κάλυμμα συντήρησης του ηλεκτρικού πίνακα.

Κλείστε καλά το καπάκι του ηλεκτρικού πίνακα πριν ενεργοποιήσετε την ηλεκτρική παροχή.

16.1.4 Πρόσβαση στη λειτουργία 1 ή 2

Αρχικοποίηση: αρχική κατάσταση



ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

ΕΝΕΡΓΟΠΟΙΗΣΤΕ τουλάχιστον 6 ώρες πριν από τη λειτουργία προκειμένου να τροφοδοτήσετε με ρεύμα τον θερμαντήρα του στροφαλοθαλάμου και να προστατεύσετε τον συμπιεστή.

Ανοίξτε την παροχή ρεύματος στην εξωτερική μονάδα και σε όλες τις εσωτερικές μονάδες. Αφού επιτευχθεί η επικοινωνία μεταξύ εσωτερικών και εξωτερικών μονάδων και η λειτουργία είναι φυσιολογική, η κατάσταση της οθόνης 7 τμημάτων θα εμφανίζεται όπως παρακάτω (εργοστασιακά προεπιλεγμένη κατάσταση).

Στάδιο	Οθόνη
Κατά την ενεργοποίηση της παροχής ρεύματος: η οθόνη αναβοσβήνει όπως υποδεικνύεται. Με την ενεργοποίηση της τροφοδοσίας εκτελούνται οι προκαταρκτικοί έλεγχοι (8~10 λεπτά).	
Εάν δεν υπάρχει σφάλμα: η οθόνη ανάβει όπως υποδεικνύεται (1~2 λεπτά).	
Μονάδα έτοιμη για λειτουργία: κενή οθόνη όπως υποδεικνύεται.	

Off
 Αναβοσβήνει
 On

Σε περίπτωση βλάβης, στο τηλεχειριστήριο της εσωτερικής μονάδας και στην οθόνη 7 τμημάτων της εξωτερικής μονάδας εμφανίζεται ο κωδικός βλάβης. Επιλύστε τον κωδικό βλάβης ανάλογα με τις ανάγκες. Αρχικά θα πρέπει να ελέγχεται η καλωδίωση επικοινωνίας.

Πρόσβαση

Το BS1 χρησιμοποιείται για εναλλαγή μεταξύ της προεπιλεγμένης κατάστασης, της λειτουργίας 1 και της λειτουργίας 2.

Πρόσβαση	Ενέργεια
Αρχική κατάσταση	
Λειτουργία 1	- Πατήστε μία φορά το BS1. Η οθόνη 7 τμημάτων αλλάζει σε: - Πατήστε τον BS1 ακόμα μία φορά για να επιστρέψετε στην προεπιλεγμένη κατάσταση.
Λειτουργία 2	- Πατήστε το BS1 τουλάχιστον για πέντε δευτερόλεπτα. Η οθόνη 7 τμημάτων αλλάζει σε: - Πατήστε το BS1 ακόμα μία φορά (σύντομα) για να επιστρέψετε στην προεπιλεγμένη κατάσταση.



ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ

Εάν μπερδευτείτε κατά τη διάρκεια της διαδικασίας, πατήστε το BS1 για να επιστρέψετε στην προεπιλεγμένη κατάσταση (καμία ένδειξη στην οθόνη 7 τμημάτων: κενό, βλ. ενότητα "16.1.4 Πρόσβαση στη λειτουργία 1 ή 2" ▶ 34).

16.1.5 Χρήση της λειτουργίας 1

Η λειτουργία 1 χρησιμοποιείται για την επιλογή των βασικών ρυθμίσεων και την παρακολούθηση της κατάστασης της μονάδας.

Τι	Πώς
Αλλαγή και πρόσβαση στη ρύθμιση της λειτουργίας 1	- Πατήστε το BS1 μία φορά για να επιλέξετε τη λειτουργία 1. - Πατήστε το BS2 για να επιλέξετε την απαιτούμενη ρύθμιση. - Πατήστε το BS3 μία φορά για να αποκτήσετε πρόσβαση στην τιμή της επιλεγμένης ρύθμισης.
Για ακύρωση και επιστροφή στην αρχική κατάσταση	Πατήστε το BS1.

16.1.6 Χρήση της λειτουργίας 2

Η κύρια μονάδα πρέπει να χρησιμοποιείται για την εισαγωγή ρυθμίσεων χώρου εγκατάστασης στη λειτουργία 2.

Η λειτουργία 2 χρησιμοποιείται για τον καθορισμό ρυθμίσεων χώρου εγκατάστασης για την εξωτερική μονάδα και το σύστημα.

Τι	Πώς
Αλλαγή και πρόσβαση στη ρύθμιση της λειτουργίας 2	- Πατήστε το BS1 για περισσότερα από πέντε δευτερόλεπτα για να επιλέξετε τη λειτουργία 2. - Πατήστε το BS2 για να επιλέξετε την απαιτούμενη ρύθμιση. - Πατήστε το BS3 μία φορά για να αποκτήσετε πρόσβαση στην τιμή της επιλεγμένης ρύθμισης.
Για ακύρωση και επιστροφή στην αρχική κατάσταση	Πατήστε το BS1.
Αλλαγή της τιμής της επιλεγμένης ρύθμισης στη λειτουργία 2	- Πατήστε το BS1 για περισσότερα από πέντε δευτερόλεπτα για να επιλέξετε τη λειτουργία 2. - Πατήστε το BS2 για να επιλέξετε την απαιτούμενη ρύθμιση. - Πατήστε το BS3 μία φορά για να αποκτήσετε πρόσβαση στην τιμή της επιλεγμένης ρύθμισης. - Πατήστε το BS2 για να επιλέξετε την απαιτούμενη τιμή της επιλεγμένης ρύθμισης. - Πατήστε το BS3 μία φορά για να επικυρώσετε την αλλαγή. - Πιέστε ξανά το BS3 για να ξεκινήσει η λειτουργία με την επιλεγμένη τιμή.

16.1.7 Λειτουργία 1: ρυθμίσεις παρακολούθησης

[1-0]

Υποδεικνύει εάν η μονάδα που ελέγχετε είναι κύρια, βοηθητική 1 ή βοηθητική 2.

Η κύρια μονάδα πρέπει να χρησιμοποιείται για την εισαγωγή ρυθμίσεων χώρου εγκατάστασης στη λειτουργία 2.

[1-0]	Περιγραφή
Καμία ένδειξη	Ακαθόριστη κατάσταση.
0	Η εξωτερική μονάδα είναι κύρια μονάδα.
1	Η εξωτερική μονάδα είναι βοηθητική μονάδα 1.
2	Η εξωτερική μονάδα είναι βοηθητική μονάδα 2.

[1-2]

Δείχνει την κατάσταση λειτουργίας περιορισμού κατανάλωσης ρεύματος.

[1-2]	Περιγραφή
0	Η μονάδα δεν λειτουργεί υπό περιορισμό κατανάλωσης ρεύματος.
1	Η μονάδα λειτουργεί υπό περιορισμό κατανάλωσης ρεύματος.

[1-5] [1-6]

Κωδικός	Ένδειξη ...
[1-5]	Την τρέχουσα θέση της παραμέτρου-στόχου T _e .
[1-6]	Την τρέχουσα θέση της παραμέτρου-στόχου T _c .

[1-13]

Υποδεικνύει τον συνολικό αριθμό των συνδεδεμένων εξωτερικών μονάδων (στην περίπτωση συστήματος πολλαπλών εξωτερικών μονάδων).

16 Ρύθμιση παραμέτρων

[1-17] [1-18] [1-19]

Κωδικός	Ένδειξη ...
[1-17]	Τον τελευταίο κωδικό δυσλειτουργίας
[1-18]	Τον προτελευταίο κωδικό δυσλειτουργίας
[1-19]	Τον προ-προτελευταίο κωδικό δυσλειτουργίας

16.1.8 Λειτουργία 2: Ρυθμίσεις χώρου εγκατάστασης

[2-8]

Θερμοκρασία-στόχος T_e κατά τη λειτουργία ψύξης, χωρίς έλεγχο μεταβλητής θερμοκρασίας ψυκτικού (VRT).

[2-8]	T_e στόχος (°C)
1	3°C
2 (προεπιλογή)	6°C
3	7°C
4	8°C
5	9°C
6	10°C
7	11°C

[2-9]

Θερμοκρασία-στόχος T_e κατά τη λειτουργία θέρμανσης, λειτουργία χωρίς έλεγχο μεταβλητής θερμοκρασίας ψυκτικού (VRT).

[2-9]	T_e στόχος (°C)
1	41°C
2	42°C
3	43°C
4	44°C
5	45°C
6 (προεπιλογή)	46°C
7	49°C

[2-20]

Χειροκίνητη πλήρωση πρόσθετου ψυκτικού.

[2-20]	Περιγραφή
0 (προεπιλογή)	Απενεργοποιημένη.
1	Ενεργοποιημένη. Για να διακόψετε τη λειτουργία χειροκίνητης πλήρωσης πρόσθετου ψυκτικού (όταν ολοκληρωθεί η πλήρωση της απαιτούμενης ποσότητας πρόσθετου ψυκτικού), πατήστε το κουμπί BS3. Εάν η λειτουργία δεν διακοπεί με το πάτημα του κουμπιού BS3, η μονάδα θα σταματήσει τη λειτουργία της μετά από 30 λεπτά. Εάν το διάστημα των 30 λεπτών δεν ήταν αρκετό για την προσθήκη της απαιτούμενης ποσότητας ψυκτικού, η λειτουργία μπορεί να επανενεργοποιηθεί αλλάζοντας ξανά τη ρύθμιση στον χώρο εγκατάστασης.

[2-23]

Έλεγχος μεταβλητής θερμοκρασίας ψυκτικού (VRT)

[2-23]	Έλεγχος VRT
0 (προεπιλογή)	Ενεργοποιημένη και η ψύξη και η θέρμανση
1	Ενεργοποιημένη μόνο η θέρμανση
2	Ενεργοποιημένη μόνο η ψύξη
3	Απενεργοποιημένη

[2-24]

Έλεγχος αντλίας νερού/βαλβίδας.

Για να ενεργοποιήσετε το σύστημα μεταβλητής ροής, αλλάξτε τη ρύθμιση στην ισχύουσα τιμή.

[2-24]	Έλεγχος αντλίας νερού
1	Κάθε μονάδα διαθέτει μια αντλία/βαλβίδα
2	Ο έλεγχος αντλίας/βαλβίδας νερού είναι ΑΠΕΝΕΡΓΟΠΟΙΗΜΕΝΟΣ ή 1 αντλία/βαλβίδα ανά σύστημα
3	Κάθε μονάδα διαθέτει μια αντλία/βαλβίδα (η αντλία είναι ΣΒΗΣΤΗ όταν δεν λειτουργεί η βοηθητική μονάδα)

Έλεγχος ελάχιστου ορίου παροχής νερού.

Για να αλλάξετε το ελάχιστο όριο παροχής νερού του συστήματος μεταβλητής ροής, αλλάξτε τη ρύθμιση στην ισχύουσα τιμή. Το όριο παροχής καθορίζεται σύμφωνα με τον πίνακα.

[2-25]	Όριο ελάχιστης παροχής νερού (%)
0	10%
1	20%
2	30%
3	40%
4 (προεπιλογή)	50%
5	60%
6	70%
7	80%

[2-50]

Ρύθμιση τύπου αλμυρού νερού.

Αλλάζοντας αυτή τη ρύθμιση, μπορείτε να επεκτείνετε το εύρος λειτουργίας στην πλευρά αλμυρού νερού της μονάδας.

- Κανονικό εύρος λειτουργίας στην πλευρά αλμυρού νερού (προεπιλογή): προορίζεται για χρήση με νερό ως μέσο πηγής θερμότητας.
- Εκτεταμένη λειτουργία στην πλευρά αλμυρού νερού: προορίζεται για χρήση με αλμυρό νερό ως μέσο πηγής θερμότητας.



ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Αλλάζοντας αυτή τη ρύθμιση στον τύπο εκτεταμένης λειτουργίας, πρέπει να χρησιμοποιήσετε γλυκόλη ως μέσο πηγής θερμότητας, για να αποφύγετε τη δημιουργία πάγου στο κύκλωμα αλμυρού νερού ή στην ίδια τη μονάδα (βλέπε εύρος λειτουργίας). Μην χρησιμοποιείτε νερό σε αυτήν την περίπτωση!

[2-50]	Περιγραφή
0 (προεπιλογή)	Χωρίς αλμυρό νερό: νερό. Δεν είναι δυνατό το εκτεταμένο εύρος.
11	Χρησιμοποιήστε αλμυρό νερό: Αιθυλενογλυκόλη (20%) ή προπυλενογλυκόλη (20%). Είναι δυνατό το εκτεταμένο εύρος.
4	Χρησιμοποιήστε αλμυρό νερό: Αιθυλενογλυκόλη (30%) ή προπυλενογλυκόλη (30%). Είναι δυνατό το εκτεταμένο εύρος.
6	Χρησιμοποιήστε αλμυρό νερό: Αιθυλενογλυκόλη (40%) ή προπυλενογλυκόλη (40%). Είναι δυνατό το εκτεταμένο εύρος.

[2-73]

Ρύθμιση ελέγχου μηδενικής απώλειας ενέργειας.

[2-73]	Περιγραφή
0 (προεπιλογή)	ΣΒΗΣΤΗ
1	ΕΝΕΡΓΗ (με προτεραιότητα στην απόδοση ψύξης)
2	ΕΝΕΡΓΗ (με προτεραιότητα στη μηδενική απώλεια ενέργειας)

Ο έλεγχος μηδενικής απώλειας ενέργειας μπορεί να είναι ΣΒΗΣΤΟΣ εάν το μηχανοστάσιο είναι ήδη εξοπλισμένο με σύστημα εξαερισμού ή σύστημα κλιματισμού για άλλες εγκαταστάσεις.

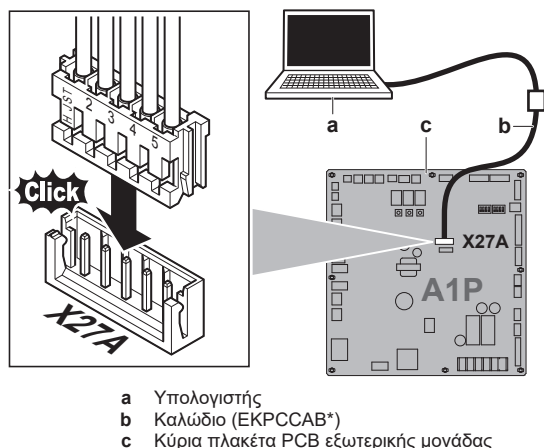
[2-74]

Ρύθμιση θερμοκρασίας μηδενικής απώλειας ενέργειας.

Εάν η εσωτερική θερμοκρασία της μονάδας είναι μεγαλύτερη από τη ρύθμιση θερμοκρασίας μηδενικής απώλειας ενέργειας, ο έλεγχος μηδενικής απώλειας ενέργειας θα ενεργοποιηθεί για να ψύξει τη μονάδα.

[2-74]	Περιγραφή
0	25°C
1	27°C
2	29°C
3 (προεπιλογή)	31°C
4	33°C
5	35°C
6	37°C
7	39°C

16.1.9 Σύνδεση του διαμορφωτή H/Y στην εξωτερική μονάδα



17 Έναρξη λειτουργίας

Μετά την εγκατάσταση και αφού έχουν οριστεί οι ρυθμίσεις στον χώρο εγκατάστασης, ο τεχνικός εγκατάστασης είναι υποχρεωμένος να επαληθεύσει την ορθή λειτουργία. Συνεπώς, ΠΡΕΠΕΙ ΝΑ εκτελείται δοκιμαστική λειτουργία σύμφωνα με τις διαδικασίες που περιγράφονται παρακάτω.



ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Γενική λίστα ελέγχου έναρξης λειτουργίας. Εκτός από τις οδηγίες έναρξης λειτουργίας σε αυτό το κεφάλαιο, είναι επίσης διαθέσιμη μια γενική λίστα ελέγχου έναρξης λειτουργίας στην Daikin Business Portal (απαιτείται έλεγχος ταυτότητας).

Η γενική λίστα ελέγχου έναρξης λειτουργίας είναι συμπληρωματική των οδηγιών σε αυτό το κεφάλαιο και μπορεί να χρησιμοποιηθεί ως οδηγία και πρότυπο αναφοράς κατά την έναρξη λειτουργίας και την παράδοση στον χρήστη.

17.1 Προφυλάξεις κατά τον έλεγχο πριν από την αρχική λειτουργία



ΠΡΟΣΟΧΗ

ΜΗΝ εκτελείτε τη δοκιμαστική λειτουργία κατά την εκτέλεση εργασιών στην(ις) εσωτερική(ές) μονάδα(ες).

Όταν εκτελείτε δοκιμαστική λειτουργία, λειτουργεί ΟΧΙ ΜΟΝΟ η εξωτερική μονάδα, αλλά και η εσωτερική μονάδα που έχει συνδεθεί. Η εργασία σε μια εσωτερική μονάδα κατά την εκτέλεση δοκιμαστικής λειτουργίας είναι επικίνδυνη.



ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

ΕΝΕΡΓΟΠΟΙΗΣΤΕ τουλάχιστον 6 ώρες πριν από τη λειτουργία προκειμένου να τροφοδοτήσετε με ρεύμα τον θερμαντήρα του στροφαλοθαλάμου και να προστατεύσετε τον συμπιεστή.

Κατά τη διάρκεια της δοκιμαστικής λειτουργίας, θα γίνει εκκίνηση της εξωτερικής και των εσωτερικών μονάδων. Βεβαιωθείτε ότι έχουν ολοκληρωθεί οι προετοιμασίες σε όλες τις εσωτερικές μονάδες (σωληνώσεις εγκατάστασης, ηλεκτρική καλωδίωση, εξαέρωση, ...). Για λεπτομέρειες, συμβουλευτείτε το εγχειρίδιο εγκατάστασης των εσωτερικών μονάδων.

17.2 Λίστα ελέγχου πριν από την έναρξη λειτουργίας

- Μετά την εγκατάσταση της μονάδας, ελέγξτε τα στοιχεία που αναγράφονται παρακάτω.
- Κλείστε τη μονάδα.
- Ενεργοποιήστε τη μονάδα.

☐	Έχετε διαβάσει τις πλήρεις οδηγίες εγκατάστασης και λειτουργίας περιγράφονται στον οδηγό αναφοράς εγκατάστασης και χρήσης .
☐	Εγκατάσταση Βεβαιωθείτε ότι η μονάδα είναι σωστά εγκατεστημένη για να αποφύγετε ασυνήθιστους θορύβους και κραδασμούς κατά την εκκίνησή της.
☐	Στήριγμα μεταφοράς Βεβαιωθείτε ότι έχει αφαιρεθεί το στήριγμα μεταφοράς της εξωτερικής μονάδας.
☐	Καλώδια του εμπορίου Ελέγξτε ότι η καλωδίωση στον χώρο εγκατάστασης έχει γίνει σύμφωνα με τις οδηγίες που περιγράφονται στο κεφάλαιο " 15 Εγκατάσταση ηλεκτρικών συνδέσεων " [► 30], καθώς και σύμφωνα με τα διαγράμματα καλωδίωσης και τον ισχύοντα εθνικό κανονισμό καλωδίωσης.
☐	Τάση παροχής ρεύματος Ελέγξτε την τάση παροχής ρεύματος στον τοπικό πίνακα παροχής. Η τάση ΠΡΕΠΕΙ να αντιστοιχεί στην τάση στην πινακίδα στοιχείων της μονάδας.
☐	Καλωδίωση γείωσης Βεβαιωθείτε ότι οι αγωγοί γείωσης έχουν συνδεθεί σωστά και ότι οι ακροδέκτες γείωσης έχουν βιδωθεί σφιχτά.
☐	Δοκιμή μόνωσης του κυκλώματος ηλεκτρικής παροχής Χρησιμοποιώντας ένα δοκιμαστήριο (megatester) για 500 V, βεβαιωθείτε ότι επιτυγχάνεται αντίσταση μόνωσης 2 MΩ ή μεγαλύτερη εφαρμόζοντας τάση 500 V συνεχούς ρεύματος μεταξύ των ακροδεκτών τροφοδοσίας και της γείωσης. ΠΟΤΕ μην χρησιμοποιείτε το megatester για την καλωδίωση διασύνδεσης.

☐	Ασφάλειες, ασφαλειοδιακόπτες ή προστατευτικές διατάξεις Βεβαιωθείτε ότι οι ασφάλειες, οι ασφαλειοδιακόπτες ή οι τοπικά εγκαταστημένες διατάξεις προστασίας είναι του μεγέθους και τύπου που περιγράφεται στο κεφάλαιο "15.1 Απαιτήσεις διατάξεων ασφαλείας" [► 30]. Βεβαιωθείτε ότι καμία ασφάλεια ή προστατευτική διάταξη δεν έχει παρακαμφθεί.
☐	Εσωτερική καλωδίωση Ελέγξτε οπτικά τον ηλεκτρικό πίνακα και το εσωτερικό της μονάδας για χαλαρές συνδέσεις ή κατεστραμμένα ηλεκτρικά εξαρτήματα.
☐	Μέγεθος και μόνωση σωλήνων Βεβαιωθείτε ότι έχουν εγκατασταθεί σωστά μεγέθη σωλήνων και ότι η εργασία μόνωσης έχει εκτελεστεί σωστά.
☐	Βαλβίδες διακοπής Βεβαιωθείτε ότι οι βαλβίδες είναι ανοιχτές τόσο στην πλευρά υγρού όσο και αερίου.
☐	Ελαττωματικός εξοπλισμός Ελέγξτε το εσωτερικό της μονάδας για ελαττωματικά στοιχεία ή παραμορφωμένους σωλήνες.
☐	Διαρροή ψυκτικού Ελέγξτε το εσωτερικό της μονάδας για διαρροή ψυκτικού μέσου. Αν υπάρχει διαρροή ψυκτικού μέσου, προσπαθήστε να την επιδιορθώσετε. Αν η επιδιόρθωση είναι ανεπιτυχής, καλέστε τον τοπικό σας αντιπρόσωπο. Μην αγγίζετε ψυκτικό μέσο το οποίο έχει διαρρεύσει από τις ενώσεις των ψυκτικών σωληνώσεων. Αυτό ενδέχεται να σας προκαλέσει κρυοπάγημα.
☐	Διαρροή λαδιού Ελέγξτε τον συμπιεστή για διαρροή λαδιού. Εάν υπάρχει διαρροή λαδιού, προσπαθήστε να την επιδιορθώσετε. Αν η επιδιόρθωση είναι ανεπιτυχής, καλέστε τον τοπικό σας αντιπρόσωπο.
☐	Είσοδος/έξοδος αέρα Βεβαιωθείτε ότι η είσοδος και η έξοδος αέρα της μονάδας ΔΕΝ εμποδίζεται από χαρτιά, χαρτόνια και άλλα υλικά.
☐	Πλήρωση με επιπλέον ψυκτικό Η ποσότητα ψυκτικού που πρέπει να προστεθεί στη μονάδα θα πρέπει να αναγράφεται στην ετικέτα "Added refrigerant" (Πρόσθετο ψυκτικό), η οποία στη συνέχεια θα πρέπει να τοποθετείται στο πίσω μέρος του μπροστινού καλύμματος.
☐	Ημερομηνία εγκατάστασης και ρύθμιση στον χώρο εγκατάστασης Βεβαιωθείτε ότι έχετε καταγράψει την ημερομηνία εγκατάστασης στο αυτοκόλλητο πίσω από τον επάνω μπροστινό πίνακα σύμφωνα με το πρότυπο EN60335-2-40 και ότι έχετε καταγράψει τα περιεχόμενα των ρυθμίσεων στον χώρο εγκατάστασης.
☐	Ελέγξτε το φίλτρο νερού στη σωλήνωση εισόδου της εξωτερικής μονάδας. Καθαρίστε το εάν έχει ακαθαρσίες.
☐	Οι εργασίες καλωδίωσης έχουν πραγματοποιηθεί σύμφωνα με το παρόν έγγραφο και την ισχύουσα νομοθεσία. Βεβαιωθείτε ότι τα ακόλουθα εξαρτήματα είναι τοποθετημένα στις σωστές θέσεις τους: - φίλτρο νερού, - βαλβίδα εξαέρωσης, - αυτόματη βαλβίδα νερού και - δοχείο διαστολής.
☐	Κύκλωμα νερού Βεβαιωθείτε ότι η αντλία νερού έχει πληρωθεί.

☐	Ροή νερού Βεβαιωθείτε ότι ο υπολογισμένος ρυθμός ροής νερού μπορεί να επιτευχθεί.
--------------------------	--

17.3 Σχετικά με τη δοκιμαστική λειτουργία του συστήματος



ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Βεβαιωθείτε ότι έχετε εκτελέσει τη δοκιμαστική λειτουργία μετά από την πρώτη εγκατάσταση. Διαφορετικά, στο τηλεχειριστήριο θα εμφανιστεί ο κωδικός δυσλειτουργίας **U3** και η κανονική λειτουργία ή η δοκιμαστική λειτουργία επιμέρους εσωτερικής μονάδας δεν θα μπορεί να πραγματοποιηθεί.

Η ακόλουθη διαδικασία περιγράφει τη δοκιμαστική λειτουργία του συνολικού συστήματος. Αυτή η λειτουργία ελέγχει και αξιολογεί τα εξής στοιχεία:

- Ελέγξτε για εσφαλμένη καλωδίωση (έλεγχος επικοινωνίας με εσωτερικές μονάδες).
- Έλεγχος του ανοίγματος των βαλβίδων διακοπής.
- Εκτίμηση μήκους σωληνώσεων.

Σε περίπτωση που στο σύστημα υπάρχουν μονάδες Hydrobox, ο έλεγχος του μήκους σωληνώσεων και ο έλεγχος της κατάστασης ψυκτικού δεν θα πραγματοποιηθούν.

- Δεν μπορείτε να ελέγξετε τις εσωτερικές μονάδες χωριστά για τυχόν ανωμαλίες. Μετά την ολοκλήρωση της δοκιμαστικής λειτουργίας, ελέγξτε τις εσωτερικές μονάδες ξεχωριστά πραγματοποιώντας κανονική λειτουργία με το περιβάλλον χρήστη. Για περισσότερες λεπτομέρειες σχετικά τη δοκιμαστική λειτουργία σε επιμέρους μονάδες, ανατρέξτε στο εγχειρίδιο εγκατάστασης της εσωτερικής μονάδας (π.χ. μονάδας Hydrobox).



ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ

- Πιθανόν να χρειαστούν μέχρι και 10 λεπτά για να επιτευχθεί μια ομοιογενής κατάσταση ψυκτικού, πριν αρχίσει η λειτουργία του συμπιεστή.
- Κατά τη δοκιμαστική λειτουργία, ο ήχος από την κυκλοφορία του ψυκτικού ή ο μαγνητικός ήχος της ηλεκτρομαγνητικής βαλβίδας μπορεί να δυναμώσει και η ένδειξη στην οθόνη μπορεί να αλλάξει. Αυτά δεν είναι δυσλειτουργίες.

17.4 Εκτέλεση μιας δοκιμαστικής λειτουργίας

- Κλείστε όλους τους μπροστινούς πίνακες για να εμποδίσετε την εσφαλμένη αποτίμηση (εκτός από το κάλυμμα επιθεώρησης του ηλεκτρικού πίνακα).
- Βεβαιωθείτε ότι όλες οι τοπικές ρυθμίσεις που χρειάζεστε έχουν διαμορφωθεί, δείτε την ενότητα **"16.1 Την πραγματοποίηση ρυθμίσεων στον χώρο εγκατάστασης"** [► 33].
- ΕΝΕΡΓΟΠΟΙΗΣΤΕ την παροχή ηλεκτρικού ρεύματος στην εξωτερική μονάδα και στις συνδεδεμένες εσωτερικές μονάδες.



ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

ΕΝΕΡΓΟΠΟΙΗΣΤΕ τουλάχιστον 6 ώρες πριν από τη λειτουργία προκειμένου να τροφοδοτήσετε με ρεύμα τον θερμαντήρα του στροφαλοθαλάμου και να προστατεύσετε τον συμπιεστή.

- Βεβαιωθείτε ότι η προεπιλεγμένη κατάσταση (αδράνεια) είναι ενεργή. Δείτε την ενότητα **"16.1.4 Πρόσβαση στη λειτουργία 1 ή 2"** [► 34]. Πατήστε το κουμπί BS2 για τουλάχιστον 5 δευτερόλεπτα. Η μονάδα θα ξεκινήσει τη δοκιμαστική λειτουργία.

Αποτέλεσμα: Η δοκιμαστική λειτουργία εκτελείται αυτόματα, η οθόνη της εξωτερικής μονάδας θα εμφανίσει την ένδειξη "E3", ενώ στο τηλεχειριστήριο των εσωτερικών μονάδων θα εμφανιστούν τα μηνύματα "Test operation" (Δοκιμαστική λειτουργία) και "Under centralised control" (Υπό κεντρικό έλεγχο).

Βήματα κατά τη διάρκεια της διαδικασίας αυτόματης δοκιμαστικής λειτουργίας του συστήματος:

Βήμα	Περιγραφή
E01	Έλεγχος πριν από την έναρξη (εξισορρόπηση πίεσης)
E02	Έλεγχος έναρξης ψύξης
E03	Σταθερή κατάσταση ψύξης
E04	Έλεγχος επικοινωνίας
E05	Έλεγχος βαλβίδας διακοπής
E06	Έλεγχος μήκους σωλήνα
E07	Έλεγχος ποσότητας ψυκτικού
E09	Λειτουργία αντίστροφης άντλησης
E10	Τερματισμός μονάδας



ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ

Κατά τη δοκιμαστική λειτουργία, δεν είναι δυνατός ο τερματισμός της μονάδας μέσω του περιβάλλοντος χρήστη. Για να σταματήσετε τη λειτουργία, πατήστε το κουμπί BS3. Η μονάδα θα σταματήσει μετά από ±30 δευτερόλεπτα.

- 5 Ελέγξτε τα αποτελέσματα της δοκιμαστικής λειτουργίας στην ένδειξη 7 τμημάτων της εξωτερικής μονάδας.

Ολοκλήρωση	Περιγραφή
Φυσιολογική ολοκλήρωση	Καμία ένδειξη στην οθόνη 7 τμημάτων (αδρανής).
Μη φυσιολογική ολοκλήρωση	Ένδειξη κωδικού δυσλειτουργίας στην οθόνη 7 τμημάτων. Ανατρέξτε στην ενότητα "17.5 Διόρθωση μετά τη μη φυσιολογική ολοκλήρωση της δοκιμαστικής λειτουργίας" [► 39] σχετικά με τις κατάλληλες ενέργειες για να διορθώσετε τη δυσλειτουργία. Όταν ολοκληρωθεί πλήρως η δοκιμαστική λειτουργία, η φυσιολογική λειτουργία θα είναι εφικτή μετά από 5 λεπτά.

17.5 Διόρθωση μετά τη μη φυσιολογική ολοκλήρωση της δοκιμαστικής λειτουργίας

Η δοκιμαστική λειτουργία ολοκληρώνεται μόνο εάν δεν εμφανίζεται κανένας κωδικός δυσλειτουργίας στο περιβάλλον χρήστη ή στην οθόνη 7 τμημάτων της εξωτερικής μονάδας. Σε περίπτωση εμφάνισης κωδικού δυσλειτουργίας, προβείτε στις απαιτούμενες διορθωτικές ενέργειες, όπως επεξηγούνται στον πίνακα κωδικών δυσλειτουργίας. Εκτελέστε τη δοκιμαστική λειτουργία ξανά και επιβεβαιώστε ότι η δυσλειτουργία έχει διορθωθεί κατάλληλα.



ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ

Συμβουλευτείτε το εγχειρίδιο εγκατάστασης της εσωτερικής μονάδας για περισσότερες λεπτομέρειες σχετικά με τους κωδικούς δυσλειτουργίας των εσωτερικών μονάδων.

18 Αντιμετώπιση προβλημάτων

18.1 Επίλυση προβλημάτων βάσει των κωδικών σφαλμάτων

Σε περίπτωση εμφάνισης κωδικού δυσλειτουργίας, προβείτε στις απαιτούμενες διορθωτικές ενέργειες, όπως επεξηγούνται στον πίνακα κωδικών δυσλειτουργίας.

Μετά τη διόρθωση της δυσλειτουργίας, πατήστε το κουμπί BS3 για να κάνετε επαναφορά του κωδικού δυσλειτουργίας και να εκκινήσετε ξανά τη λειτουργία.

Ο κωδικός δυσλειτουργίας που εμφανίζεται στην εξωτερική μονάδα θα αποτελείται από έναν κύριο κωδικό και έναν δευτερεύοντα κωδικό δυσλειτουργίας. Ο δευτερεύων κωδικός εμφανίζει περισσότερες λεπτομέρειες σχετικά με τον κωδικό δυσλειτουργίας. Ο κωδικός δυσλειτουργίας θα εμφανίζεται διακεκομμένα.

Παράδειγμα:

Κωδικός	Παράδειγμα
Κύριος κωδικός	E3
Δευτερεύων κωδικός	-01

Με διαφορά 1 δευτερολέπτου, η οθόνη θα εναλλάσσει μεταξύ κύριου και δευτερεύοντα κωδικού.



ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ

Συμβουλευτείτε το εγχειρίδιο συντήρησης για τα εξής:

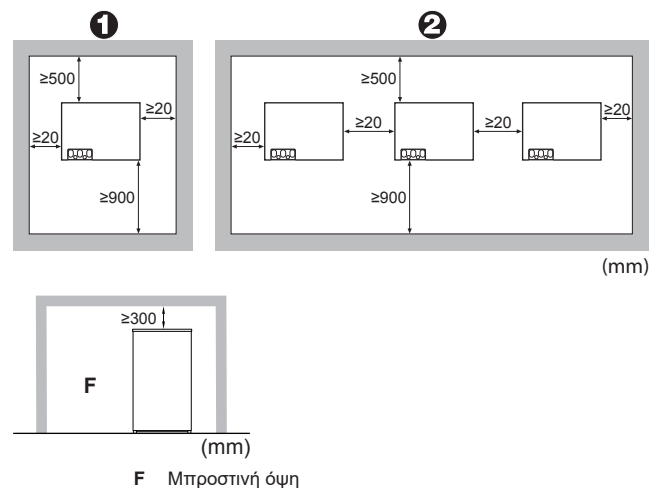
- Την πλήρη λίστα των κωδικών σφαλμάτων
- Για πιο λεπτομερείς οδηγίες αντιμετώπισης προβλημάτων για κάθε σφάλμα

19 Τεχνικά χαρακτηριστικά

- Υποσύνολο** των τελευταίων τεχνικών δεδομένων υπάρχει στην περιφερειακή ιστοσελίδα Daikin (δημόσια προσβάσιμη).
- Το **πλήρες σετ** των πιο πρόσφατων τεχνικών δεδομένων είναι διαθέσιμο στην Daikin Business Portal (απαιτείται έλεγχος ταυτότητας).

19.1 Χώρος σέρβις: Εξωτερική μονάδα

Βεβαιωθείτε ότι ο χώρος γύρω από τη μονάδα είναι επαρκής για τη συντήρηση και ότι διατίθεται ο ελάχιστος χώρος για εξαερισμό (ανατρέξτε στο παρακάτω σχήμα).

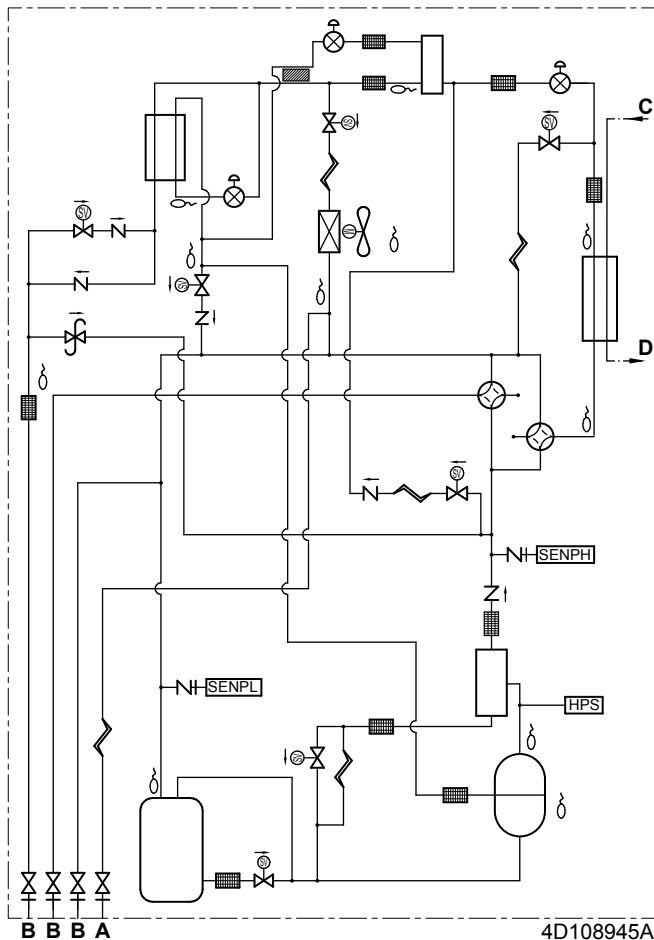




ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ

Περισσότερες προδιαγραφές μπορείτε να βρείτε στα τεχνικά δεδομένα.

19.2 Διάγραμμα σωληνώσεων: Εξωτερική μονάδα



- A** Θύρα πλήρωσης
- B** Βαλβίδα διακοπής (με θυρίδα συντήρησης $\varnothing 7,9$ mm σύνδεση μέσω διαστολής του σωλήνα)
- C** Είσοδος νερού ψύξης
- D** Έξοδος νερού ψύξης
- Θύρα πλήρωσης / Θύρα συντήρησης
- Φίλτρο
- Βαλβίδα ελέγχου
- Βαλβίδα ανακούφισης πίεσης
- Ηλεκτρομαγνητική βαλβίδα
- Τριχοειδής σωλήνας
- Ηλεκτρονική βαλβίδα εκτόνωσης
- Τετράοδη βαλβίδα
- Ανεμιστήρας έλικα
- Θύρα (για αισθητήρα)
- Αισθητήρας χαμηλής/υψηλής πίεσης

HPS

Διακόπτης υψηλής πίεσης

Ελαιοδιαχωριστής

Συσσωρευτής

Συμπιεστής

Εναλλάκτης θερμότητας διπλού σωλήνα

Συλλέκτης υγρού

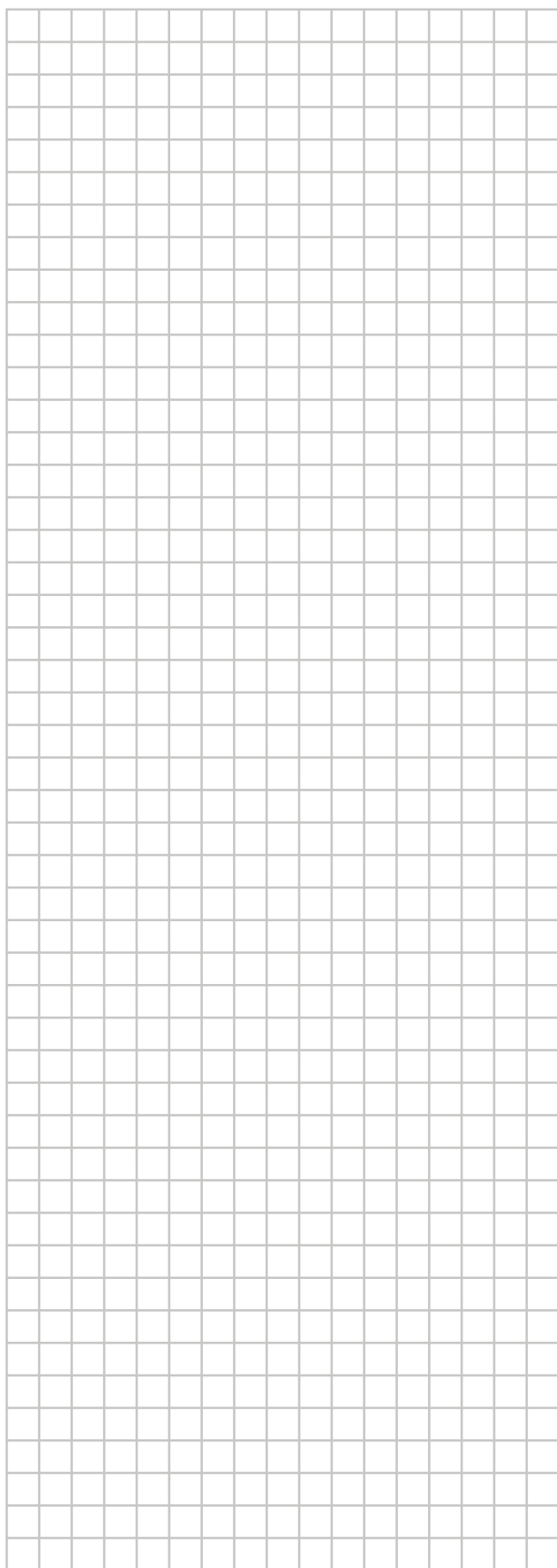
Θερμίστορ

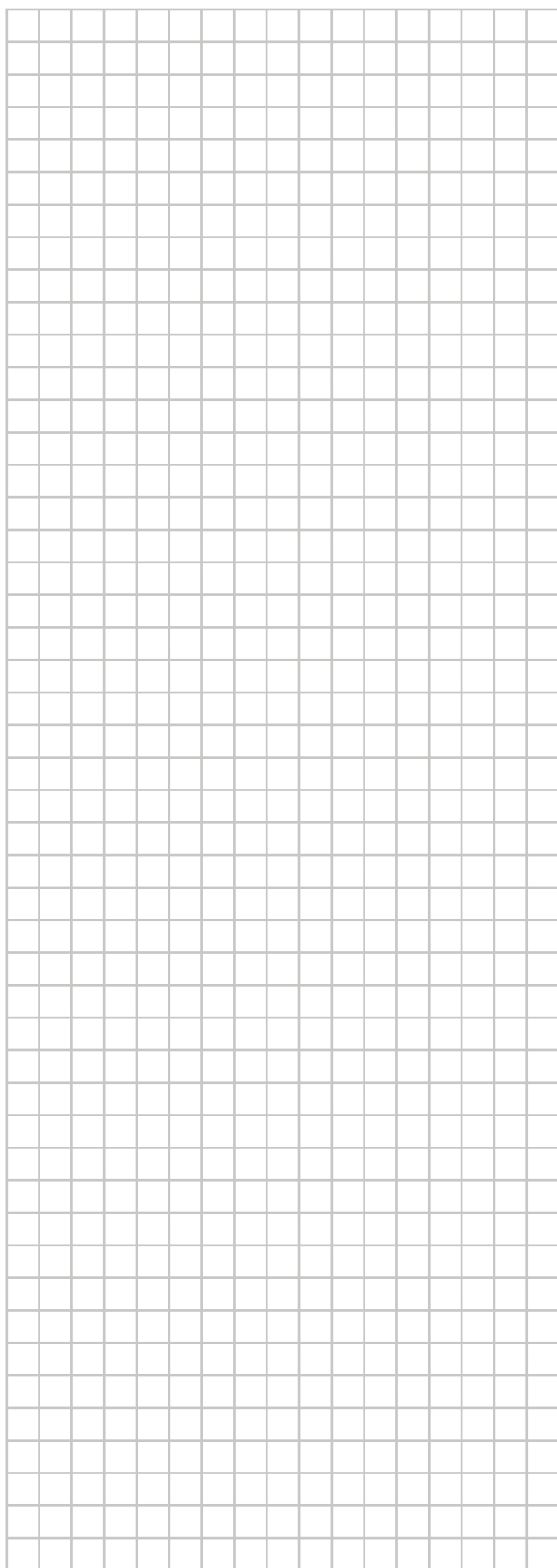
20 Απόρριψη

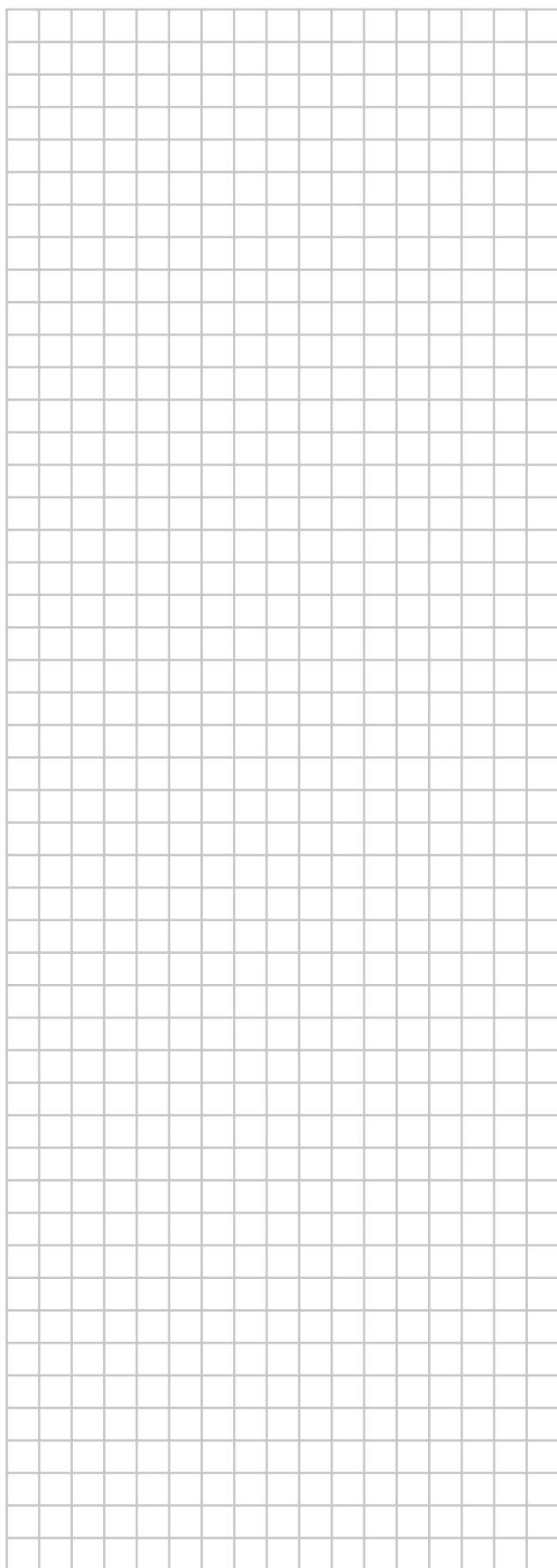


ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

ΜΗΝ προσπαθήσετε να αποσυναρμολογήσετε μόνοι σας το σύστημα: η αποσυναρμολόγηση του συστήματος, ο χειρισμός του ψυκτικού, του λαδιού και των άλλων τμημάτων ΠΡΕΠΕΙ να συμμορφώνονται με την ισχύουσα νομοθεσία. Οι μονάδες ΠΡΕΠΕΙ να υποβάλλονται σε επεξεργασία σε ειδική εγκατάσταση επεξεργασίας για επαναχρησιμοποίηση, ανακύκλωση και ανάκτηση.









4P452190-1 G 0000000/

Copyright 2017 Daikin

DAIKIN EUROPE N.V.

Zandvoordestraat 300, B-8400 Oostende, Belgium

4P452190-1G 2025.11