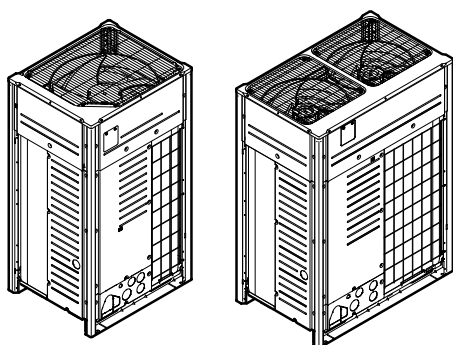




Εγχειρίδιο εγκατάστασης και λειτουργίας



Ανάκτηση θερμότητας VRV IV+



VRV IV⁺

REYQ8U7Y1B
REYQ10U7Y1B
REYQ12U7Y1B
REYQ14U7Y1B
REYQ16U7Y1B
REYQ18U7Y1B
REYQ20U7Y1B

REMQ5U7Y1B

Εγχειρίδιο εγκατάστασης και λειτουργίας
Ανάκτηση θερμότητας 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		
3	Οδηγίες ασφάλειας χειριστή	5
3.1	Γενικά	5
3.2	Οδηγίες για ασφαλή λειτουργία	5
4	Πληροφορίες για το σύστημα	7
4.1	Διάταξη συστήματος	7
5	Τηλεχειριστήριο	8
6	Λειτουργία	8
6.1	Εύρος λειτουργίας	8
6.2	Λειτουργία του συστήματος	8
6.2.1	Σχετικά με τη λειτουργία του συστήματος	8
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)	9
6.2.5	Λειτουργία του συστήματος (ΜΕ διακόπτη τηλεχειρισμού εναλλαγής ψύξης/θέρμανσης)	9
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	10
6.4.1	Σχετικά με το πτερύγιο ροής αέρα	10
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	11
7.2	Τεχνική υποστήριξη μετά την πώληση και εγγύηση	11
7.2.1	Περίοδος εγγύησης	11
7.2.2	Συνιστώμενη συντήρηση και έλεγχος	11
8	Αντιμετώπιση προβλημάτων	11
8.1	Κωδικοί σφαλμάτων: Επισκόπηση	12
8.2	Συμπτώματα που ΔΕΝ αποτελούν συστημικές βλάβες	13
8.2.1	Σύμπτωμα: Το σύστημα δεν λειτουργεί	13
8.2.2	Σύμπτωμα: Δεν μπορεί να γίνει εναλλαγή ψύξης/θέρμανσης	13
8.2.3	Σύμπτωμα: Είναι δυνατή η λειτουργία του ανεμιστήρα, αλλά η ψύξη και η θέρμανση δεν λειτουργούν	13
8.2.4	Σύμπτωμα: Η ταχύτητα του ανεμιστήρα δεν αντιστοιχεί στη ρύθμιση	13
8.2.5	Σύμπτωμα: Η κατεύθυνση του ανεμιστήρα δεν ανταποκρίνεται στη ρύθμιση	13
8.2.6	Σύμπτωμα: Λευκή πάχνη βγαίνει από μια μονάδα (εσωτερική μονάδα)	14
8.2.7	Σύμπτωμα: Λευκή πάχνη βγαίνει από μια μονάδα (εσωτερική μονάδα, εξωτερική μονάδα)	14

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	14
8.2.9	Σύμπτωμα: Θόρυβος των συσκευών κλιματισμού (εσωτερική μονάδα)	14
8.2.10	Σύμπτωμα: Θόρυβος των συσκευών κλιματισμού (εσωτερική μονάδα, εξωτερική μονάδα)	14
8.2.11	Σύμπτωμα: Θόρυβος των συσκευών κλιματισμού (εξωτερική μονάδα)	14
8.2.12	Σύμπτωμα: Σκόνη βγαίνει από τη μονάδα	14
8.2.13	Σύμπτωμα: Οι μονάδες ίσως αναδύουν οσμές	14
8.2.14	Σύμπτωμα: Ο ανεμιστήρας της εξωτερικής μονάδας δεν γυρίζει	14
8.2.15	Σύμπτωμα: Στην οθόνη εμφανίζεται η ένδειξη "88"	14
8.2.16	Σύμπτωμα: Ο συμπιεστής στην εξωτερική μονάδα δεν σταματάει μετά από μια σύντομη λειτουργία θέρμανσης	14
8.2.17	Σύμπτωμα: Το εσωτερικό μιας εξωτερικής μονάδας είναι ζεστό ακόμη κι όταν η μονάδα έχει σταματήσει	14
8.2.18	Σύμπτωμα: Μπορεί να αισθανθείτε ζεστό αέρα ενώ η εσωτερική μονάδα είναι εκτός λειτουργίας	14

9	Αλλαγή θέσης	14
10	Απόρριψη	14

Για τον τεχνικό εγκατάστασης

11	Πληροφορίες για τη συσκευασία	15
11.1	Σχετικά με  LOOP	15
11.2	Για να αφαιρέσετε τα εξαρτήματα από την εξωτερική μονάδα	15
11.3	Πρόσθετοι σωλήνες: Διάμετροι	15
11.4	Για να αφαιρέσετε το στήριγμα μεταφοράς (μόνο για 14+16 HP)	15
11.5	Για να αφαιρέσετε το στήριγμα μεταφοράς (μόνο για 18+20 HP)	16
12	Πληροφορίες για τις μονάδες και τα προαιρετικά εξαρτήματα	16
12.1	Σχετικά με την εξωτερική μονάδα	16
12.2	Διάταξη συστήματος	16
13	Εγκατάσταση μονάδας	17
13.1	Προετοιμασία του χώρου εγκατάστασης	17
13.1.1	Απαιτήσεις χώρου εγκατάστασης για την εξωτερική μονάδα	17
13.1.2	Επιπρόσθετες απαιτήσεις χώρου εγκατάστασης για την εξωτερική μονάδα σε ψυχρά κλίματα	17
13.2	Άνοιγμα της μονάδας	17
13.2.1	Άνοιγμα της εξωτερικής μονάδας	17
13.2.2	Για να ανοίξετε τον ηλεκτρικό πίνακα της εξωτερικής μονάδας	18
13.3	Τοποθέτηση της εξωτερικής μονάδας	18
13.3.1	Παροχή της υποδομής εγκατάστασης	18
14	Εγκατάσταση σωληνώσεων	19
14.1	Προετοιμασία των σωληνώσεων ψυκτικού	19
14.1.1	Απαιτήσεις σωληνώσεων ψυκτικού	19
14.1.2	Επιλογή μεγέθους σωληνώσεων	19
14.1.3	Επιλογή kit διακλάδωσης ψυκτικού	20
14.1.4	Πολλαπλές εξωτερικές μονάδες: Πιθανές διατάξεις	21
14.2	Σύνδεση της σωληνώσεων ψυκτικού	21
14.2.1	Δρομολόγηση της σωληνώσεων ψυκτικού	21
14.2.2	Προστασία κατά της μόλυνσης	22
14.2.3	Για να αφαιρέσετε τους σωλήνες θερμής διαμόρφωσης	22
14.2.4	Χρήση της βαλβίδας διακοπής και της θύρας συντήρησης	22
14.2.5	Σύνδεση της σωληνώσεων ψυκτικού με την εξωτερική μονάδα	23
14.2.6	Σύνδεση του kit σωληνώσεων πολλαπλής σύνδεσης	23

14.2.7	Σύνδεση kit διακλάδωσης ψυκτικού	23
14.3	Έλεγχος των σωληνώσεων ψυκτικού	24
14.3.1	Σχετικά με τον έλεγχο της σωληνώσεως ψυκτικού	24
14.3.2	Έλεγχος της σωληνώσεως ψυκτικού: Γενικές οδηγίες ..	24
14.3.3	Έλεγχος της σωληνώσεως ψυκτικού: Διαμόρφωση	24
14.3.4	Διεξαγωγή ελέγχου διαρροών	25
14.3.5	Για να εκτελέσετε αφύγρανσης κενού	25
14.3.6	Μόνωση της σωληνώσεως ψυκτικού	25
14.4	Πλήρωση ψυκτικού	26
14.4.1	Προφυλάξεις κατά την πλήρωση ψυκτικού	26
14.4.2	Σχετικά με την πλήρωση ψυκτικού	26
14.4.3	Προσδιορισμός πρόσθετης ποσότητας ψυκτικού	26
14.4.4	Πλήρωση ψυκτικού: Διάγραμμα ροής	28
14.4.5	Πλήρωση ψυκτικού	30
14.4.6	Βήμα 6α: Αυτόματη πλήρωση ψυκτικού	31
14.4.7	Βήμα 6β: Χειροκίνητη πλήρωση ψυκτικού	32
14.4.8	Κωδικοί σφαλμάτων κατά την πλήρωση ψυκτικού	32
14.4.9	Έλεγχοι μετά την πλήρωση ψυκτικού	32
14.4.10	Τοποθέτηση της ετικέτας φθοριούχων αερίων θερμοκηπίου	33
15	Εγκατάσταση ηλεκτρικών συνδέσεων	33
15.1	Πληροφορίες για την ηλεκτρική συμβατότητα	34
15.2	Απαιτήσεις διατάξεων ασφαλείας	34
15.3	Καλωδίωση στον χώρο εγκατάστασης: Επισκόπηση	35
15.4	Για να δρομολογήσετε και να στερεώσετε την καλωδίωση διασύνδεσης	35
15.5	Για να συνδέσετε την καλωδίωση διασύνδεσης	35
15.6	Για να ολοκληρώσετε την καλωδίωση διασύνδεσης	36
15.7	Για να δρομολογήσετε και να στερεώσετε την παροχή ηλεκτρικού ρεύματος	36
15.8	Σύνδεση της παροχής ρεύματος	36
15.9	Για να ελέγξετε την αντίσταση μόνωσης του συμπιεστή	37
16	Ρύθμιση παραμέτρων	37
16.1	Την πραγματοποίηση ρυθμίσεων στον χώρο εγκατάστασης	37
16.1.1	Σχετικά με την πραγματοποίηση ρυθμίσεων στον χώρο εγκατάστασης	37
16.1.2	Στοιχεία ρυθμίσεων εγκατάστασης	38
16.1.3	Πρόσβαση στα στοιχεία ρυθμίσεων στον χώρο εγκατάστασης	38
16.1.4	Πρόσβαση στη λειτουργία 1 ή 2	38
16.1.5	Χρήση της λειτουργίας 1	39
16.1.6	Χρήση της λειτουργίας 2	39
16.1.7	Λειτουργία 1: ρυθμίσεις παρακολούθησης	39
16.1.8	Λειτουργία 2: Ρυθμίσεις χώρου εγκατάστασης	40
16.1.9	Σύνδεση του διαμορφωτή H/Y στην εξωτερική μονάδα	41
16.2	Χρήση της λειτουργίας ανίχνευσης διαρροής	41
16.2.1	Σχετικά με την αυτόματη ανίχνευση διαρροής	41
17	Έναρξη λειτουργίας	41
17.1	Προφυλάξεις κατά τον έλεγχο πριν από την αρχική λειτουργία ..	42
17.2	Λίστα ελέγχου πριν από την έναρξη λειτουργίας	42
17.3	Σχετικά με τη δοκιμαστική λειτουργία του συστήματος	42
17.4	Εκτέλεση μιας δοκιμαστικής λειτουργίας	43
17.5	Διόρθωση μετά τη μη φυσιολογική ολοκλήρωση της δοκιμαστικής λειτουργίας	43
18	Παράδοση στον χρήστη	43
19	Αντιμετώπιση προβλημάτων	44
19.1	Επίλυση προβλημάτων βάσει των κωδικών σφαλμάτων	44
19.2	Κωδικοί σφαλμάτων: Επισκόπηση	44
20	Τεχνικά χαρακτηριστικά	48
20.1	Χώρος σέρβις: Εξωτερική μονάδα	49
20.2	Διάγραμμα σωληνώσεων: Εξωτερική μονάδα	50
20.3	Διάγραμμα συνδεσμολογίας: Εξωτερική μονάδα	52
21	Απόρριψη	54

1 Πληροφορίες για τα έγγραφα τεκμηρίωσης

1.1 Πληροφορίες για το παρόν έγγραφο

Κοινό στόχος



ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ

Αυτή η συσκευή προορίζεται για χρήση από εξειδικευμένους ή εκπαιδευμένους χρήστες σε καταστήματα, ελαφρά βιομηχανία και φάρμες, ή για εμπορική χρήση από απλούς 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 στον ιστότοπο <https://www.daikin.eu>. Χρησιμοποιήστε τη λειτουργία αναζήτησης Q 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 έχουν συνταχθεί στα Αγγλικά. Οι οδηγίες σε όλες τις άλλες γλώσσες αποτελούν μετάφραση των αρχικών 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.

2 Συγκεκριμένες οδηγίες ασφάλειας τεχνικού εγκατάστασης



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.



ΠΡΟΣΟΧΗ

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



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

ΠΑΝΤΑ να ανακτάτε το ψυκτικό. ΜΗΝ το απελευθερώνετε απευθείας στο περιβάλλον. Χρησιμοποιήστε μια αντλία κενού για να εκκενώσετε την εγκατάσταση.



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

Τυχόν αέριο ή λάδι που παραμένει στο εσωτερικό της βαλβίδας διακοπής μπορεί να διαφύγει από τις σωληνώσεις θερμής διαμόρφωσης.

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 τη σωλήνωση θερμής διαμόρφωσης με χαλκοσυγκόλληση.

Τυχόν αέριο ή λάδι που παραμένει στο εσωτερικό της βαλβίδας διακοπής μπορεί να διαφύγει από τις σωληνώσεις θερμής διαμόρφωσης.



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.



ΠΡΟΣΟΧΗ

ΜΗΝ σπρώχνετε ή μην τοποθετείτε καλώδια περιττού μήκους μέσα στη μονάδα.



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

- Αν η τροφοδοσία ρεύματος δεν έχει ή έχει εσφαλμένη φάση N, ενδέχεται να προκληθεί βλάβη στη συσκευή.
- Γειώστε σωστά τη μονάδα. ΜΗΝ γειώνετε τη μονάδα σε σωλήνες ύδρευσης, σε απορροφητή υπέρτασης ή σε γείωση τηλεφωνικής γραμμής. Ανεπαρκής γείωση μπορεί να προκαλέσει ηλεκτροπληξία.
- Εγκαταστήστε τις απαιτούμενες ασφάλειες ή τους διακόπτες ασφαλείας.
- Στερεώστε τα ηλεκτρικά καλώδια με συνδέσμους καλωδίων, ώστε τα καλώδια να ΜΗΝ έρχονται σε επαφή με αιχμηρά άκρα ή με τους σωλήνες, ειδικά στην πλευρά των σωλήνων υψηλής πίεσης.
- ΜΗΝ χρησιμοποιείτε καλώδια τυλιγμένα με ταινία, μπαλάντζες ή πολύπριζα. Ενδέχεται να προκληθεί υπερθέρμανση, ηλεκτροπληξία ή πυρκαγιά.
- ΜΗΝ εγκαταστήσετε πυκνωτή μεταβολής φάσεως, επειδή αυτή η μονάδα είναι εξοπλισμένη με Inverter. Ένας πυκνωτής μεταβολής φάσεως θα μειώσει την απόδοση και ενδέχεται να προκαλέσει ατύχημα.



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

- Όλες οι εργασίες συνδεσμολογίας ΠΡΕΠΕΙ να εκτελούνται από εξουσιοδοτημένο ηλεκτρολόγο και ΠΡΕΠΕΙ να συμμορφώνονται με τον εθνικό κανονισμό ηλεκτρικών καλωδιώσεων.
- Οι ηλεκτρικές συνδέσεις πρέπει να γίνονται στη σταθερή καλωδίωση.
- Όλα τα εξαρτήματα που αγοράζονται επί τόπου και όλες οι ηλεκτρολογικές κατασκευές ΠΡΕΠΕΙ να συμμορφώνονται με την ισχύουσα νομοθεσία.



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Να χρησιμοποιείτε ΠΑΝΤΑ πολύκλωνο καλώδιο για τα καλώδια ηλεκτρικής παροχής.



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 στις εσωτερικές μονάδες.

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 ασφάλειας.

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 συμβάλετε 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.

3 Οδηγίες ασφάλειας χειριστή

- 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.

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.

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.

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.

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 εύφλεκες 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.



ΠΡΟΣΟΧΗ

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



ΠΡΟΣΟΧΗ

ΜΗΝ αγγίζετε τα πτερύγια του εναλλάκτη θερμότητας. Τα πτερύγια αυτά είναι αιχμηρά και μπορούν να προκαλέσουν τραυματισμούς.

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.



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

Η εξωτερική σας μονάδα της σειράς ανάκτησης θερμότητας VRV IV μπορεί να είναι ένα από τα ακόλουθα μοντέλα:

Μοντέλο	Περιγραφή
REYQ8~20	Μοντέλο ανάκτησης θερμότητας για χρήση σε μονή ή σε πολλαπλή μονάδα
REMQ5	Μοντέλο ανάκτησης θερμότητας μόνο για πολλαπλή χρήση

Ανάλογα με τον επιλεγμένο τύπο της εξωτερικής μονάδας, κάποιες λειτουργίες ενδέχεται να ισχύουν και κάποιες όχι. Σε ολόκληρο το παρόν εγχειρίδιο λειτουργίας θα υποδεικνύεται αν ορισμένες λειτουργίες διαθέτουν αποκλειστικά δικαιώματα μοντέλου ή όχι.

Το συνολικό σύστημα μπορεί να διαχωριστεί σε πολυάριθμα υποσυστήματα. Αυτά τα υποσυστήματα είναι 100% ανεξάρτητα σε ό,τι αφορά την επιλογή λειτουργίας ψύξης και θέρμανσης και καθένα από αυτά αποτελείται από μία ενιαία μονάδα BS ή ένα μεμονωμένο

5 Τηλεχειριστήριο

σετ διακλάδωσης πολλαπλής μονάδας BS και όλες οι εσωτερικές μονάδες είναι συνδεδεμένες κατάντη. Όταν χρησιμοποιείτε επιλογή αψύξης/θέρμανσης, συνδέστε τον στη μονάδα BS.



ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ

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

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
Εξωτερική θερμοκρασία	-5~43°C DB	-20~20°C DB -20~15,5°C WB
Εσωτερική θερμοκρασία	21~32°C DB 14~25°C WB	15~27°C DB
Εσωτερική υγρασία	≤80% ^(a)	

^(a) Για να αποφύγετε τη δημιουργία συμπυκνώματος και το στάξιμο 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 Hydbox 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.

- Αν κατά τη λειτουργία διακοπεί η παροχή ρεύματος, το σύστημα θα επανεκκινήσει αυτόματα όταν επανέλθει το ρεύμα.

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
Μοντέλα πολλαπλών μονάδων REYQ10~54	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 μονής μονάδας REYQ8~20	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)

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

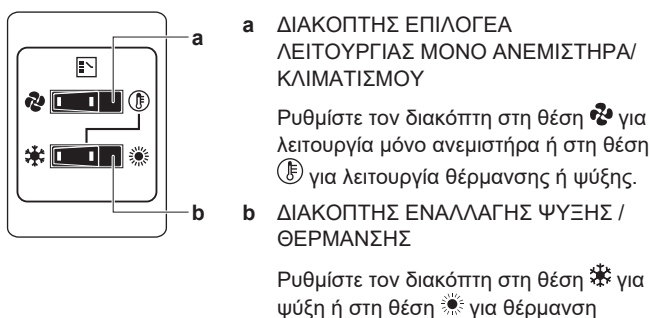
- ❄ Λειτουργία ψύξης
- ☀ Λειτουργία θέρμανσης
- 🌀 Λειτουργία μόνο ανεμιστήρα

- 2 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



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

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

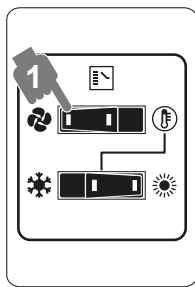
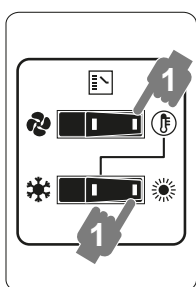
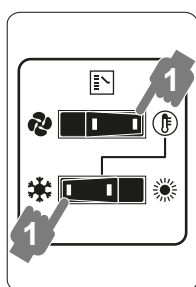
Λειτουργία ψύξης



Λειτουργία θέρμανσης



Λειτουργία μόνο ανεμιστήρα



- 2 Πατήστε το κουμπί ON/OFF του περιβάλλοντος χρήστη.

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

Για διακοπή

- 3 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 επιλογέα 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" [▶ 10].

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.



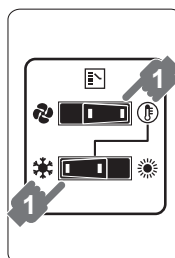
ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

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.



7 Συντήρηση και επισκευή

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"** [▶ 10].

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.

Ψύξη	Θέρμανση
Όταν η θερμοκρασία του δωματίου είναι χαμηλότερη από την επιλεγμένη θερμοκρασία.	- Κατά την έναρξη λειτουργίας. - Όταν η θερμοκρασία του δωματίου είναι υψηλότερη από την επιλεγμένη θερμοκρασία. - Κατά τη λειτουργία απόψυξης.
- Όταν βρίσκεται σε λειτουργία συνεχώς σε οριζόντια κατεύθυνση ροής του αέρα. - Όταν η συνεχής λειτουργία με κατωφερή ροή αέρα πραγματοποιείται την ώρα ψύξης με μια μονάδα οροφής ή τοίχου, ο μικροϋπολογιστής μπορεί να ελέγξει την κατεύθυνση της ροής και, στη συνέχεια, αλλάζει επίσης η ένδειξη στο περιβάλλον χρήστη.	

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.
- Αυτόματα  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.

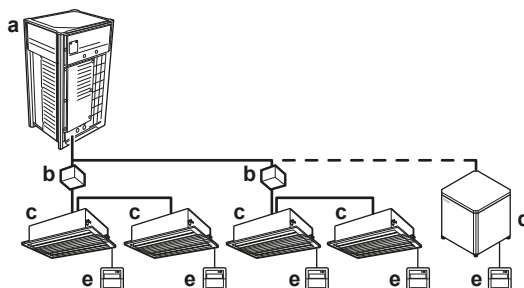


ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

- 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.

6.5 Ρύθμιση του κεντρικού περιβάλλοντος χρήστη

6.5.1 Σχετικά με τη ρύθμιση του κεντρικού περιβάλλοντος χρήστη



- a Εξωτερική μονάδα
- b Μονάδα BS
- c Εσωτερική μονάδα VRV DX
- d Μονάδα Hydrobox HT
- e Περιβάλλον εργασίας χρήστη

Όταν το σύστημα έχει εγκατασταθεί όπως φαίνεται στην παραπάνω εικόνα, είναι απαραίτητο – για κάθε υποσύστημα – να οριστεί ένα από τα περιβάλλοντα χρήστη ως κεντρικό.

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

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.

**ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ**

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 αέρα 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 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.

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 απόδοση της μειώνεται σε κάποιο βαθμό. Καθώς η αποσυναρμολόγηση 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 συνήθη 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 τυχάιας 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.

Δυσλειτουργία	Μέτρο
Αν μια διάταξη ασφαλείας όπως μια ηλεκτρική ασφάλεια, ένας διακόπτης κυκλώματος ή ένας ασφαλειοδιακόπτης διαρροής προς τη γη ενεργοποιείται συχνά ή αν ο διακόπτης Ενεργοποίησης/Απενεργοποίησης (ON/OFF) δεν λειτουργεί σωστά.	Κλείστε το κεντρικό διακόπτη παροχής ρεύματος.
Αν υπάρχει διαρροή νερού από τη μονάδα.	Σταματήστε τη λειτουργία.
Ο διακόπτης λειτουργίας ΔΕΝ λειτουργεί σωστά.	Διακόψτε την παροχή ηλεκτρικού ρεύματος.
Αν στην οθόνη του περιβάλλοντος χρήστη εμφανίζεται ο αριθμός μονάδας, αναβοσβήνει η λυχνία λειτουργίας και εμφανίζεται ο κωδικός δυσλειτουργίας.	Ειδοποιήστε τον τεχνικό εγκατάστασης και αναφέρετε τον κωδικό δυσλειτουργίας.

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.

8 Αντιμετώπιση προβλημάτων

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).
Το σύστημα λειτουργεί αλλά δεν παρέχει επαρκή ψύξη ή θέρμανση.	- 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.

Κύριος κωδικός	Περιεχόμενα
<i>P0</i>	Ενεργοποιήθηκε η εξωτερική συσκευή προστασίας
<i>P1</i>	Αστοχία EEPROM (εσωτερική μονάδα)
<i>P3</i>	Δυσλειτουργία συστήματος αποστράγγισης (εσωτερική μονάδα)
<i>P5</i>	Δυσλειτουργία κινητήρα ανεμιστήρα (εσωτερική μονάδα)
<i>P7</i>	Δυσλειτουργία κινητήρα περιστρεφόμενου πτερυγίου (εσωτερική μονάδα)
<i>P9</i>	Δυσλειτουργία βαλβίδας εκτόνωσης (εσωτερική μονάδα)
<i>PF</i>	Δυσλειτουργία αποστράγγισης (εσωτερική μονάδα)
<i>PH</i>	Δυσλειτουργία θαλάμου σκόνης φίλτρου (εσωτερική μονάδα)
<i>PL</i>	Δυσλειτουργία ρύθμισης απόδοσης (εσωτερική μονάδα)
<i>E1</i>	Δυσλειτουργία μετάδοσης μεταξύ της κύριας πλακέτας PCB και της δευτερεύουσας πλακέτας PCB (εσωτερική μονάδα)
<i>E4</i>	Δυσλειτουργία θερμίστορ εναλλάκτη θερμότητας (εσωτερική μονάδα, υγρό)
<i>E5</i>	Δυσλειτουργία θερμίστορ εναλλάκτη θερμότητας (εσωτερική μονάδα, αέριο)
<i>E9</i>	Δυσλειτουργία θερμίστορ αέρα αναρρόφησης (εσωτερική μονάδα)
<i>ER</i>	Δυσλειτουργία θερμίστορ αέρα εκκένωσης (εσωτερική μονάδα)
<i>EE</i>	Δυσλειτουργία ανιχνευτή κίνησης ή αισθητήρα θερμοκρασίας δαπέδου (εσωτερική μονάδα)
<i>EL</i>	Δυσλειτουργία θερμίστορ περιβάλλοντος χρήστη (εσωτερική μονάδα)
<i>E1</i>	Δυσλειτουργία πλακέτας PCB (εξωτερική μονάδα)
<i>E2</i>	Ενεργοποιήθηκε ο ανιχνευτής διαρροής ηλεκτρικού ρεύματος (εξωτερική μονάδα)
<i>E3</i>	Ενεργοποιήθηκε ο διακόπτης υψηλής πίεσης
<i>E4</i>	Δυσλειτουργία χαμηλής πίεσης (εξωτερική μονάδα)
<i>E5</i>	Ανίχνευση ασφάλισης συμπίεστή (εξωτερική μονάδα)
<i>E7</i>	Δυσλειτουργία κινητήρα ανεμιστήρα (εξωτερική μονάδα)
<i>E9</i>	Δυσλειτουργία ηλεκτρονικής βαλβίδας εκτόνωσης (εξωτερική μονάδα)
<i>F3</i>	Δυσλειτουργία θερμοκρασίας εκκένωσης (εξωτερική μονάδα)
<i>F4</i>	Μη φυσιολογική θερμοκρασία αναρρόφησης (εξωτερική μονάδα)
<i>F5</i>	Ανίχνευση υπερπλήρωσης ψυκτικού
<i>H3</i>	Δυσλειτουργία διακόπτη υψηλής πίεσης
<i>H4</i>	Δυσλειτουργία διακόπτη χαμηλής πίεσης
<i>H7</i>	Πρόβλημα στον κινητήρα του ανεμιστήρα (εξωτερική μονάδα)
<i>H9</i>	Δυσλειτουργία αισθητήρα θερμοκρασίας περιβάλλοντος (εξωτερική μονάδα)
<i>L1</i>	Δυσλειτουργία αισθητήρα πίεσης
<i>L2</i>	Δυσλειτουργία αισθητήρα ρεύματος

Κύριος κωδικός	Περιεχόμενα
J3	Δυσλειτουργία αισθητήρα θερμοκρασίας εκκένωσης (εξωτερική μονάδα)
J4	Δυσλειτουργία αισθητήρα θερμοκρασίας αερίου εναλλακτικής θερμότητας (εξωτερική μονάδα)
J5	Δυσλειτουργία αισθητήρα θερμοκρασίας αναρρόφησης (εξωτερική μονάδα)
J6	Δυσλειτουργία αισθητήρα θερμοκρασίας αποτάγωσης (εξωτερική μονάδα)
J7	Δυσλειτουργία αισθητήρα θερμοκρασίας υγρού (μετά από υπόψυξη HE) (εξωτερική μονάδα)
J8	Δυσλειτουργία αισθητήρα θερμοκρασίας υγρού (πηνίο) (εξωτερική μονάδα)
J9	Δυσλειτουργία αισθητήρα θερμοκρασίας αερίου (μετά από υπόψυξη HE) (εξωτερική μονάδα)
JA	Δυσλειτουργία αισθητήρα υψηλής πίεσης (S1NPH)
JC	Δυσλειτουργία αισθητήρα χαμηλής πίεσης (S1NPL)
L1	Μη φυσιολογική πλακέτα PCB INV
L4	Μη φυσιολογική θερμοκρασία πτερυγίου
L5	Ελαττωματική πλακέτα PCB αντιστροφέα
LB	Ανιχνεύτηκε υπερένταση συμπιεστή
L9	Ασφάλιση συμπιεστή (εκκίνηση)
LC	Μετάδοση εξωτερικής μονάδας - αντιστροφέα: Πρόβλημα μετάδοσης INV
P1	Μη ισορροπημένη τάση παροχής ρεύματος INV
P2	Σχετίζεται με λειτουργία αυτόματης πλήρωσης
P4	Δυσλειτουργία θερμίστορ πτερυγίου
P8	Σχετίζεται με λειτουργία αυτόματης πλήρωσης
P9	Σχετίζεται με λειτουργία αυτόματης πλήρωσης
PE	Σχετίζεται με λειτουργία αυτόματης πλήρωσης
PJ	Δυσλειτουργία ρύθμισης απόδοσης (εξωτερική μονάδα)
U0	Μη φυσιολογική πτώση χαμηλής πίεσης, ελαττωματική βαλβίδα εκτόνωσης
U1	Δυσλειτουργία αντεστραμμένης φάσης παροχής ρεύματος
U2	Ανεπαρκής ισχύς τάσης INV
U3	Δεν έχει ακόμα εκτελεστεί δοκιμαστική λειτουργία συστήματος
U4	Ελαττωματική καλωδίωση εσωτερικής/εξωτερικής μονάδας
U5	Μη φυσιολογική επικοινωνία περιβάλλοντος χρήστη - εσωτερικής μονάδας
U7	Ελαττωματική καλωδίωση προς εξωτερική/εξωτερική μονάδα
UB	Μη φυσιολογική επικοινωνία κύριου-δευτερεύοντος περιβάλλοντος χρήστη
U9	Ασυμβατότητα συστήματος. Εσφαλμένος συνδυασμός τύπων εσωτερικών μονάδων. Δυσλειτουργία εσωτερικής μονάδας.
UR	Δυσλειτουργία σύνδεσης στις εσωτερικές μονάδες ή αναντιστοιχία τύπων
UC	Χρήση πανομοιότυπων κεντρικών διευθύνσεων
UE	Δυσλειτουργία στην επικοινωνία κεντρικής διάταξης ελέγχου - εσωτερικής μονάδας
UF	Δυσλειτουργία αυτόματης διεύθυνσης (ασυνέπεια)
UH	Δυσλειτουργία αυτόματης διεύθυνσης (ασυνέπεια)

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 επιλογέα 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.
- 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 που έχει εγκατασταθεί ο διακόπτης τηλεχειριστήριου.

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 όλες τις εσωτερικές μονάδες. 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.

9 Αλλαγή θέσης

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 "ζιν" 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 παραμένει 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

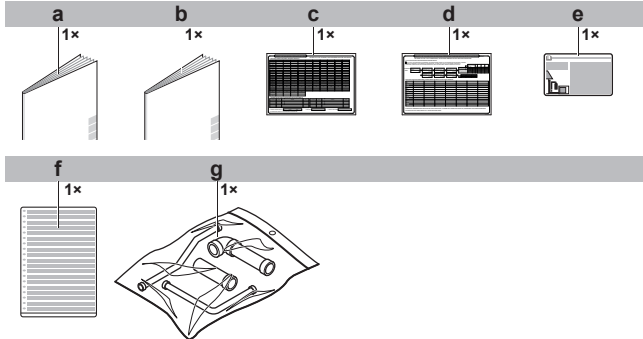
11 Πληροφορίες για τη συσκευασία

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>.

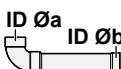
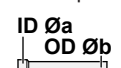
11.2 Για να αφαιρέσετε τα εξαρτήματα από την εξωτερική μονάδα

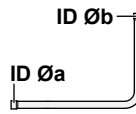
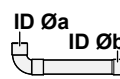
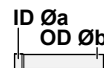
Βεβαιωθείτε ότι όλα τα εξαρτήματα είναι διαθέσιμα στη μονάδα.



- 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

11.3 Πρόσθετοι σωλήνες: Διάμετροι

Πρόσθετοι σωλήνες (mm)	HP	Øa	Øb
Σωλήνας αερίου • Σύνδεση από μπροστά  • Κάτω σύνδεση 	5	25,4	19,1
	8		
	10		22,2
	12		28,6
	14		
	16		
	18		
	20		
	18+20 ^(a)		
		31,8	41,4

Πρόσθετοι σωλήνες (mm)	HP	Øa	Øb
Σωλήνας υγρού • Σύνδεση από μπροστά  • Κάτω σύνδεση 	5	9,5	9,5
	8		
	10		
	12		12,7
	14		
	16		
	18		15,9
	20		
		12,7	
Σωλήνας αερίου υψηλής πίεσης/χαμηλής πίεσης • Σύνδεση από μπροστά  • Κάτω σύνδεση 	5	19,1	15,9
	8		
	10		19,1
	12		
	14		22,2
	16		
	18		
	20		28,6

^(a) Μόνο σε συνδυασμό με το kit σωληνώσεων σύνδεσης πολλαπλών εξωτερικών μονάδων.

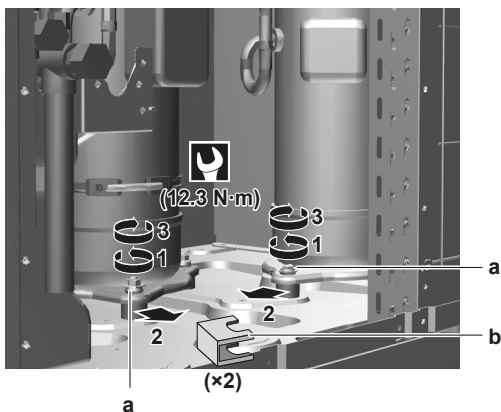
11.4 Για να αφαιρέσετε το στήριγμα μεταφοράς (μόνο για 14+16 HP)

Πρέπει να αφαιρεθούν τα στήριγμα μεταφοράς για την προστασία της μονάδας κατά τη διάρκεια της μεταφοράς. Ακολουθήστε τα βήματα που απεικονίζονται στην εικόνα και τη διαδικασία που περιγράφεται παρακάτω.

**ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ**

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

- Χαλαρώστε ελαφρά το μπουλόνι (a).
- Αφαιρέστε το στήριγμα μεταφοράς (b) όπως υποδεικνύεται στο σχήμα παρακάτω.
- Σφίξτε ξανά το μπουλόνι (a).



11.5 Για να αφαιρέσετε το στήριγμα μεταφοράς (μόνο για 18+20 HP)

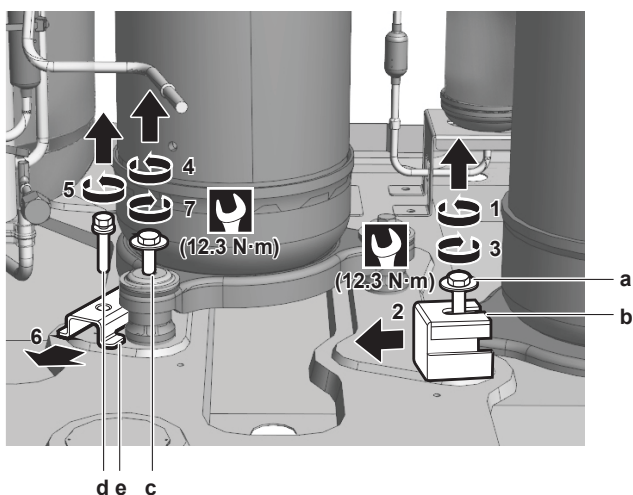
Πρέπει να αφαιρεθούν τα στήριγμα μεταφοράς για την προστασία της μονάδας κατά τη διάρκεια της μεταφοράς. Ακολουθήστε τα βήματα που απεικονίζονται στην εικόνα και τη διαδικασία που περιγράφεται παρακάτω.



ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

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

- 1 Χαλαρώστε ελαφρά το μπουλόνι (a).
- 2 Αφαιρέστε το στήριγμα μεταφοράς (b) όπως υποδεικνύεται στο σχήμα παρακάτω.
- 3 Σφίξτε ξανά το μπουλόνι (a).
- 4 Χαλαρώστε ελαφρά το μπουλόνι (c).
- 5 Αφαιρέστε το μπουλόνι (d) του στήριγματος μεταφοράς (e).
- 6 Αφαιρέστε το στήριγμα μεταφοράς (e) όπως φαίνεται στο σχήμα παρακάτω.
- 7 Σφίξτε ξανά το μπουλόνι (c).



12 Πληροφορίες για τις μονάδες και τα προαιρετικά εξαρτήματα

12.1 Σχετικά με την εξωτερική μονάδα

Το παρόν εγχειρίδιο εγκατάστασης αφορά το σύστημα ανάκτησης θερμότητας με πλήρη λειτουργία αντιστροφής VRV IV.

Σειρά μοντέλων:

Μοντέλο	Περιγραφή
REYQ8~20	Μοντέλο ανάκτησης θερμότητας για χρήση σε μονή ή σε πολλαπλή μονάδα
REM5	Μοντέλο ανάκτησης θερμότητας μόνο για πολλαπλή χρήση

Ανάλογα με τον επιλεγμένο τύπο της εξωτερικής 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 εξωτερική εγκατάσταση και για εφαρμογές αντλίας θερμότητας, συμπεριλαμβανομένων των εφαρμογών αέρα σε αέρα και αέρα σε νερό.

Αυτές οι μονάδες (μεμονωμένα) έχουν ικανότητα θέρμανσης που κυμαίνεται από 25 έως 63 kW και ικανότητα ψύξης που κυμαίνεται από 22,4 έως 56 kW. Συνδυαστικά, η ικανότητα θέρμανσης μπορεί να φτάσει έως και τα 168 kW και η ικανότητα ψύξης τα 150 kW.

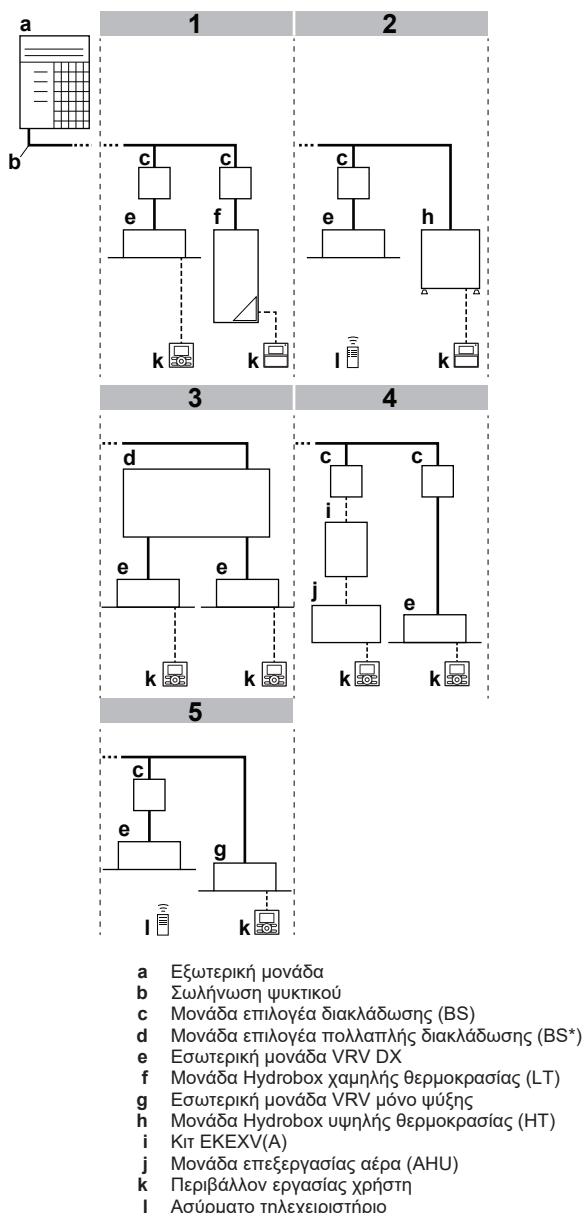
Η εξωτερική μονάδα είναι σχεδιασμένη να λειτουργεί με λειτουργία θέρμανσης σε θερμοκρασίες περιβάλλοντος από -20°C WB έως 15,5°C WB και με λειτουργία ψύξης σε θερμοκρασία περιβάλλοντος από -5°C DB έως 43°C DB.

12.2 Διάταξη συστήματος



ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ

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



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

Αυτό το προϊόν είναι Κλάσης Α. Σε ένα οικιακό περιβάλλον αυτό το προϊόν ενδέχεται να προκαλέσει παρεμβολές ραδιοκυμάτων, για την αποτροπή των οποίων ο χρήστης πρέπει να λάβει τα κατάλληλα μέτρα.

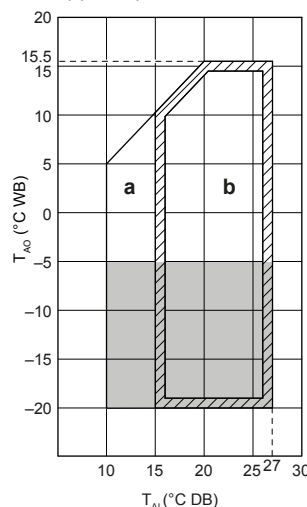
13.1.2 Επιπρόσθετες απαιτήσεις χώρου εγκατάστασης για την εξωτερική μονάδα σε ψυχρά κλίματα



ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Όταν λειτουργείτε τη μονάδα σε χαμηλή εξωτερική θερμοκρασία περιβάλλοντος και συνθήκες υψηλής υγρασίας, λάβετε όλα τα απαραίτητα μέτρα ώστε να διατηρείτε τις σπές αποστράγγισης της μονάδας ανοιχτές, χρησιμοποιώντας τον κατάλληλο εξοπλισμό.

Για θέρμανση:



α Περιοχή λειτουργίας προθέρμανσης

β Περιοχή λειτουργίας

T_{Ai} Θερμοκρασία εσωτερικού περιβάλλοντος

T_{AO} Θερμοκρασία εξωτερικού περιβάλλοντος

Εάν η μονάδα πρέπει να λειτουργήσει για 5 ημέρες σε αυτήν την περιοχή με υψηλή υγρασία (>90%), η Daikin συνιστά την εγκατάσταση ενός προαιρετικού κιτ θερμαντικής ταινίας (EKBRH012TA ή EKBRH020TA) για να διατηρηθούν ανοιχτές οι σπές αποστράγγισης.

13.2 Άνοιγμα της μονάδας

13.2.1 Άνοιγμα της εξωτερικής μονάδας



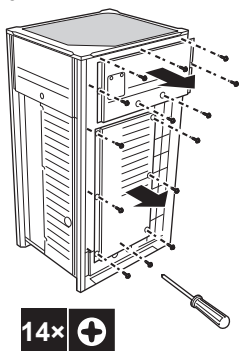
ΚΙΝΔΥΝΟΣ: ΚΙΝΔΥΝΟΣ ΗΛΕΚΤΡΟΠΛΗΞΙΑΣ



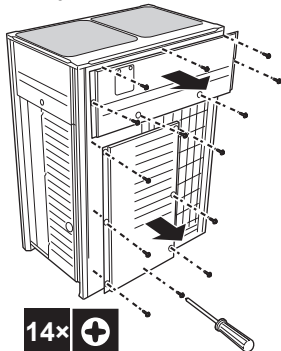
ΚΙΝΔΥΝΟΣ: ΚΙΝΔΥΝΟΣ ΕΓΚΑΥΜΑΤΟΣ

13 Εγκατάσταση μονάδας

5~12 HP



14~20 HP



Αφού ανοίξουν οι μπροστινές πλάκες, μπορεί να αποκτηθεί πρόσβαση στον ηλεκτρικό πίνακα. Δείτε την ενότητα ["13.2.2 Για να ανοίξετε τον ηλεκτρικό πίνακα της εξωτερικής μονάδας"](#) [p 18].

Για τις ανάγκες της συντήρησης, απαιτείται πρόσβαση στα κουμπιά της κύριας πλακέτας. Για να αποκτήσετε πρόσβαση σε αυτά τα κουμπιά δεν χρειάζεται να ανοίξει το κάλυμμα του ηλεκτρικού πίνακα. Δείτε την ενότητα ["16.1.3 Πρόσβαση στα στοιχεία ρυθμίσεων στον χώρο εγκατάστασης"](#) [p 38].

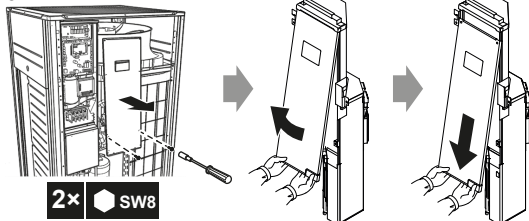
13.2.2 Για να ανοίξετε τον ηλεκτρικό πίνακα της εξωτερικής μονάδας



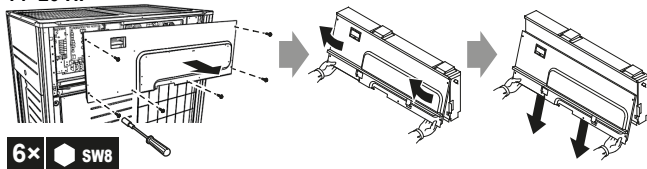
ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

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.

5~12 HP

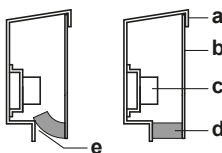


14~20 HP



ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Κατά το κλείσιμο του καλύμματος του ηλεκτρικού πίνακα, βεβαιωθείτε ότι το στεγανοποιητικό υλικό στο κάτω και πίσω μέρος του καλύμματος ΔΕΝ έχει παγιδευτεί και ΔΕΝ έχει κυρτωθεί προς τα μέσα (δείτε το ακόλουθο σχήμα).



- a Κάλυμμα ηλεκτρικού πίνακα
- b Μπροστινή όψη
- c Κλέμα παροχής ρεύματος
- d Μονωτικό υλικό
- e Μπορεί να εισχωρήσουν ακαθαρσίες και υγρασία
- ΔΕΝ επιτρέπεται
- Επιτρέπεται

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.



ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

- Εάν χρειάζεται να αυξηθεί το ύψος εγκατάστασης της μονάδας, ΜΗΝ χρησιμοποιείτε βάσεις για να στηρίξετε μόνο τις γωνίες.
- Η απόσταση μεταξύ των βάσεων κάτω από τη μονάδα πρέπει να είναι τουλάχιστον 100 mm.



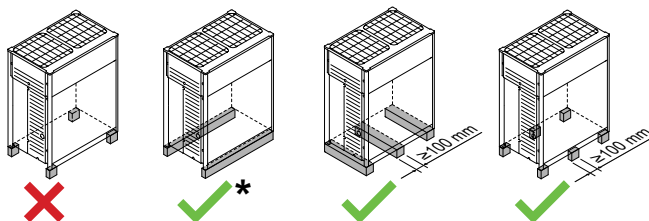
ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

- Εάν χρειάζεται να αυξηθεί το ύψος εγκατάστασης της μονάδας, ΜΗΝ χρησιμοποιείτε βάσεις για να στηρίξετε μόνο τις γωνίες.
- Οι βάσεις κάτω από τη μονάδα πρέπει να απέχουν τουλάχιστον 3,94" (100 mm) μεταξύ τους.



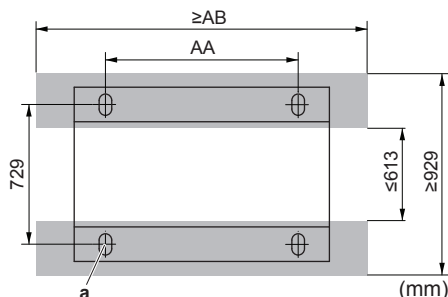
ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Το ύψος της θεμελίωσης πρέπει να είναι τουλάχιστον 150 mm από το δάπεδο. Σε περιοχές με έντονες χιονοπτώσεις, αυτό το ύψος θα πρέπει να αυξάνεται μέχρι το μέσο αναμενόμενο ύψος χιονόπτωσης, ανάλογα με τη θέση και τις συνθήκες εγκατάστασης.



ΔΕΝ επιτρέπεται
Επιτρέπεται (* = προτιμώμενη εγκατάσταση)

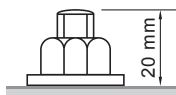
- Η προτιμώμενη εγκατάσταση είναι σε συμπαγές διαμήκες θεμέλιο (πλαίσιο από χαλύβδινες δοκούς ή σκυρόδεμα). Η βάση θα πρέπει να είναι μεγαλύτερη από την σημειωμένη γκριζα περιοχή.



Ελάχιστη θεμελίωση
a Σημείο στερέωσης (4x)

HP	AA	AB
5~12	766	992
14~20	1076	1302

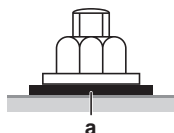
- Στερεώστε τη μονάδα στη θέση της χρησιμοποιώντας τέσσερα μπουλόνια θεμελίωσης M12. Συνιστάται να βιδώσετε τα μπουλόνια θεμελίωσης τόσο ώστε το μήκος τους να παραμείνει 20 mm από την επιφάνεια της θεμελίωσης.





ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

- Προετοιμάστε ένα κανάλι εκροής γύρω από τη βάση που θα αποστραγγίζει τα απόνερα γύρω από τη μονάδα. Κατά τη λειτουργία θέρμανσης και όταν οι εξωτερικές θερμοκρασίες είναι κάτω από το μηδέν, το αποστραγγισμένο νερό από την εξωτερική μονάδα θα παγώσει. Εάν δεν πραγματοποιηθεί αποστράγγιση του νερού, η περιοχή γύρω από τη μονάδα ενδέχεται να είναι εξαιρετικά ολισθηρή.
- Εάν εγκαταστήσετε τη μονάδα σε διαβρωτικό περιβάλλον, χρησιμοποιήστε ένα παξιμάδι με πλαστική ροδέλα (a) για να το προστατεύσετε από τη σκουριά.



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

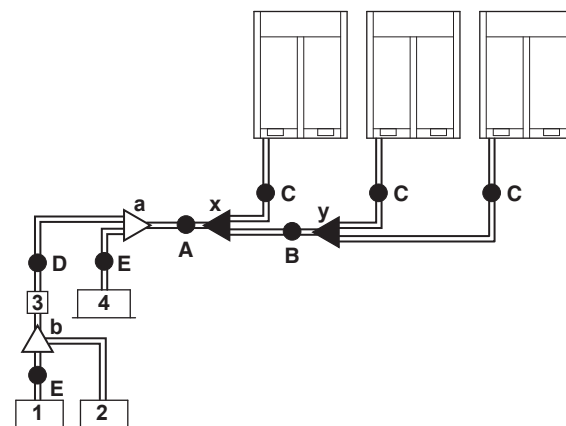
Οι σωληνώσεις και τα υπόλοιπα εξαρτήματα υπό πίεση πρέπει να είναι κατάλληλα για το ψυκτικό μέσο. Για τις σωληνώσεις ψυκτικού μέσου, χρησιμοποιείτε χαλκό αποξειδωμένο με φωσφορικό οξύ χωρίς ενώσεις.

- Χρησιμοποιείτε μόνο αποξειδωμένο χαλκό 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
$\leq 15,9 \text{ mm}$	Ο (ανοπτημένος)
$\geq 19,1 \text{ mm}$	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).

14.1.2 Επιλογή μεγέθους σωληνώσεων



- 1, 2 Εσωτερική μονάδα VRV DX
- 3 Μονάδα επιλογέα διακλάδωσης (BS*)
- 4 Εσωτερική μονάδα VRV μόνο ψύξης
- A~E Σωλήνωση
- a, b Κιτ διακλάδωσης εσωτερικής μονάδας
- x, y Κιτ πολλαπλής σύνδεσης εξωτερικής μονάδας

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.

Κατηγορία HP	Μέγεθος εξωτερικής διαμέτρου σωληνώσεων [mm]		
	Σωλήνας υγρού	Σωλήνας αναρρόφησης αερίου	Σωλήνας αερίου υψηλής πίεσης/ χαμηλής πίεσης
5~8	9,5	19,1	15,9
10	9,5	22,2	19,1
12	12,7	28,6	19,1
14~16	12,7	28,6	22,2
18	15,9	28,6	22,2
20~22	15,9	28,6	28,6
24	15,9	34,9	28,6
26~34	19,1	34,9	28,6
36	19,1	41,3	28,6
38~54	19,1	41,3	34,9

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.

14 Εγκατάσταση σωληνώσεων

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:

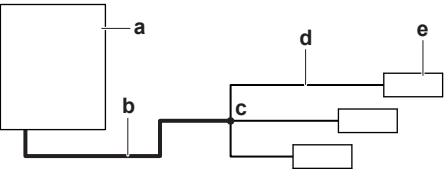
- Απόδοση σε καθοδική σύνδεση για E=[δείκτης απόδοσης μονάδας 1]
- Απόδοση σε καθοδική σύνδεση για D=[δείκτης απόδοσης μονάδας 1]+[δείκτης απόδοσης μονάδας 2]

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

Το μέγεθος του σωλήνα για απευθείας σύνδεση προς την εσωτερική μονάδα θα πρέπει να είναι ίδιο με το μέγεθος σύνδεσης της εσωτερικής μονάδας (σε περίπτωση που η εσωτερική μονάδα είναι VRV DX ή Hydrobox).

Δείκτης απόδοσης εσωτερικής μονάδας	Μέγεθος εξωτερικής διαμέτρου σωλήνωσης (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 σωλήνωσης υγρού (mm)
5~8	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
36~54	

- Το πάχος των σωληνώσεων του ψυκτικού μέσου θα πρέπει να συμμορφώνεται με την ισχύουσα νομοθεσία. Το ελάχιστο πάχος σωλήνα για τη σωλήνωση R410A πρέπει να συμφωνεί με τον παρακάτω πίνακα.

Ø σωλήνα (mm)	Ελάχιστο πάχος t (mm)
6,4/9,5/12,7	0,80
15,9	0,99
19,1/22,2	0,80
28,6	0,99
34,9	1,21
41,3	1,43

- 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 "14.4.3 Προσδιορισμός πρόσθετης ποσότητας ψυκτικού" [► 26].

14.1.3 Επιλογή κιτ διακλάδωσης ψυκτικού

Συνδέσμοι refnet ψυκτικού

Για παράδειγμα σωλήνωσης, ανατρέξτε στην ενότητα "14.1.2 Επιλογή μεγέθους σωλήνωσης" [► 19].

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

Κατηγορία HP	Κιτ διακλάδωσης ψυκτικού
8+10	KHRQ23M29T9
12~22	KHRQ23M64T
24~54	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	Κιτ διακλάδωσης ψυκτικού
<200	KHRQ23M20T
200≤x<290	KHRQ23M29T9
290≤x<640	KHRQ23M64T
≥640	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	Κιτ διακλάδωσης ψυκτικού
<200	KHRQ23M29H
200≤x<290	
290≤x<640	KHRQ23M64H ^(a)
≥640	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 κιτ σωληνώσεων πολλαπλής σύνδεσης εξωτερικών μονάδων. Επιλέξτε από τον παρακάτω πίνακα σύμφωνα με τον αριθμό των εξωτερικών μονάδων.

Αριθμός εξωτερικών μονάδων	Όνομα κιτ διακλάδωσης
2	BHFQ23P907
3	BHFQ23P1357



ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ

Οι μειωτήρες ή οι σύνδεσμοι T είναι του εμπορίου.



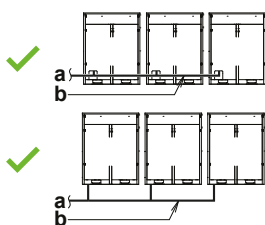
ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

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

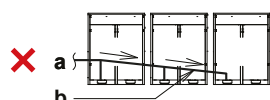
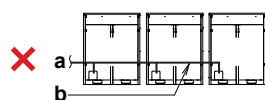
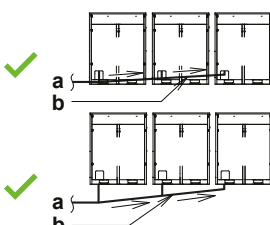
14.1.4 Πολλαπλές εξωτερικές μονάδες: Πιθανές διατάξεις

- 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.

Διάταξη 1

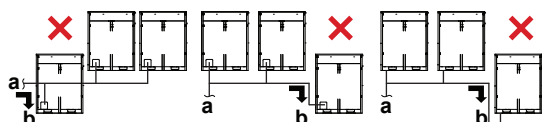
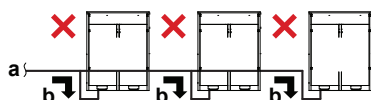
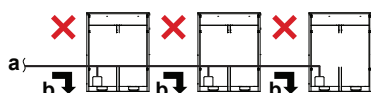
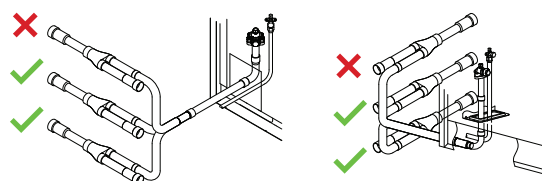


Διάταξη 2



- a Προς εσωτερική μονάδα
- b Σωλήνωση μεταξύ των εξωτερικών μονάδων
- ΔΕΝ επιτρέπεται (παραμένει λάδι στη σωλήνωση)
- Επιτρέπεται

- Για να αποφύγετε τον κίνδυνο κατακράτησης λαδιού στην τελική εξωτερική μονάδα, να συνδέετε πάντα τη βαλβίδα διακοπής και τη σωλήνωση μεταξύ των εξωτερικών μονάδων, όπως υποδεικνύεται στις σωστές δυνατότητες (✓) της ακόλουθης εικόνας.



- a Προς εσωτερική μονάδα
- b Το λάδι συγκεντρώνεται στην τελική εξωτερική μονάδα όταν το σύστημα σταματά
- ΔΕΝ επιτρέπεται (παραμένει λάδι στη σωλήνωση)
- Επιτρέπεται

- Αν το μήκος των σωληνώσεων μεταξύ των εξωτερικών μονάδων ξεπερνά τα 2 m, δημιουργήστε μία ανύψωση σχήματος "Π" και ύψους 200 mm ή περισσότερο στη γραμμή αναρρόφησης αερίου και στη γραμμή αερίου υψηλής πίεσης/χαμηλής πίεσης εντός 2 m από το κιτ.

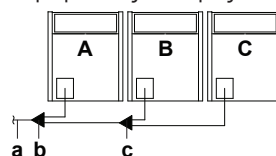
Εάν	Τότε
≤2 m	
>2 m	

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



ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Υπάρχουν περιορισμοί στη διάταξη σύνδεσης του σωλήνα ψυκτικού μέσω 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: $A \geq B \geq C$.



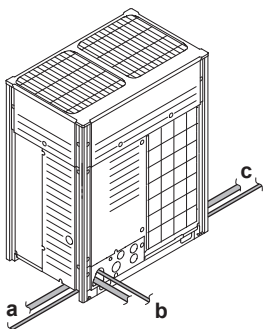
- a Προς τις εσωτερικές μονάδες
- b Κιτ σωληνώσεων πολλαπλής σύνδεσης εξωτερικής μονάδας (πρώτη διακλάδωση)
- c Κιτ σωληνώσεων πολλαπλής σύνδεσης εξωτερικής μονάδας (δεύτερη διακλάδωση)

14.2 Σύνδεση της σωλήνωσης ψυκτικού

14.2.1 Δρομολόγηση της σωλήνωσης ψυκτικού

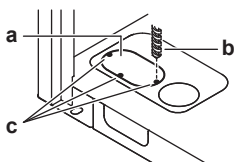
Η εγκατάσταση των σωληνώσεων ψυκτικού πραγματοποιείται από μπροστά ή πλευρικά (όταν βγαίνει από κάτω) όπως φαίνεται στο παρακάτω σχήμα.

14 Εγκατάσταση σωληνώσεων



- a Σύνδεση στην αριστερή πλευρά
- b Σύνδεση από μπροστά
- c Σύνδεση στη δεξιά πλευρά

Σημείωση: Για πλευρικές συνδέσεις, αφαιρέστε την οπή διέλευσης της κάτω πλάκας, όπως φαίνεται παρακάτω:



- a Μεγάλη χαραγμένη οπή
- b Τρυπάνι
- c Σημεία διάνοιξης οπών



ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Προφυλάξεις κατά το άνοιγμα χαραγμένων οπών:

- Αποφύγετε την πρόκληση ζημιάς στο περίβλημα.
- Αφού έχετε ανοίξει τις χαραγμένες οπές, σας συνιστούμε να αφαιρέσετε τα γρέζια και να περάσετε με μίνιο τις άκρες και την περιοχή γύρω από τις άκρες για να αποφύγετε τη δημιουργία σκουριάς.
- Όταν περάσετε τα ηλεκτρικά καλώδια μέσα από τις χαραγμένες οπές, τυλίξτε την καλωδίωση με προστατευτική ταινία για να αποφύγετε ζημιές.

14.2.2 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.

14.2.3 Για να αφαιρέσετε τους σωλήνες θερμής διαμόρφωσης



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Τυχόν αέριο ή λάδι που παραμένει στο εσωτερικό της βαλβίδας διακοπής μπορεί να διαφύγει από τις σωληνώσεις θερμής διαμόρφωσης.

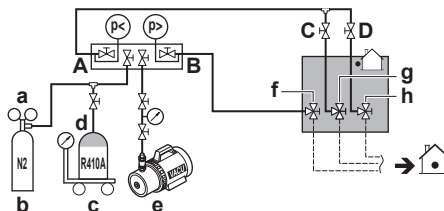
Η μη προσεκτική εφαρμογή αυτών των οδηγιών μπορεί να προκαλέσει υλικές ζημιές ή τραυματισμό, ο οποίος θα μπορούσε να είναι σοβαρός ανάλογα με την περίπτωση.

Χρησιμοποιήστε την ακόλουθη διαδικασία για να καταργήσετε τις σωληνώσεις θερμής διαμόρφωσης:

- 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 Άζωτο
- 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
- D Βαλβίδα D

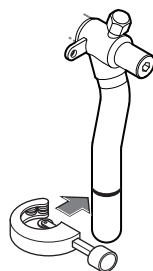
- 3 Ανακτήστε το αέριο και το λάδι από τη σωληνώση θερμής διαμόρφωσης με τη βοήθεια μονάδας ανάκτησης.



ΠΡΟΣΟΧΗ

ΜΗΝ απελευθερώνετε τα αέρια στην ατμόσφαιρα.

- 4 Όταν έχει ανακτηθεί όλο το αέριο και το λάδι από τη σωληνώση θερμής διαμόρφωσης, αποσυνδέστε τον σωλήνα πλήρωσης και κλείστε τις θύρες συντήρησης.
- 5 Κόψτε το κατώτερο τμήμα των σωλήνων υγρού, αερίου, και βαλβίδων διακοπής αερίου υψηλής/χαμηλής πίεσης κατά μήκος της μαύρης γραμμής. Χρησιμοποιήστε κατάλληλο εργαλείο (π.χ. κόπτη σωλήνων).



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ



ΠΟΤΕ μην αφαιρείτε τη σωληνώση θερμής διαμόρφωσης με χαλκοσυγκόλληση.

Τυχόν αέριο ή λάδι που παραμένει στο εσωτερικό της βαλβίδας διακοπής μπορεί να διαφύγει από τις σωληνώσεις θερμής διαμόρφωσης.

- 6 Περιμένετε μέχρι να αποστραγγιστεί όλο το λάδι προτού συνεχίσετε με τη σύνδεση των σωληνώσεων εγκατάστασης, σε περίπτωση που δεν ολοκληρώθηκε η ανάκτηση.

14.2.4 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 όλες τις βαλβίδες διακοπής ανοιχτές κατά τη λειτουργία.

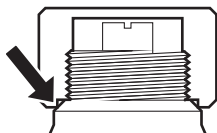
- ΜΗΝ ασκείτε υπερβολική δύναμη στη βαλβίδα διακοπής. Κάτι τέτοιο μπορεί να προκαλέσει θραύση του σώματος της βαλβίδας.

Ανοίγμα της βαλβίδας διακοπής

Κλείσιμο της βαλβίδας διακοπής

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] ^(a)		
	Σώμα βαλβίδας	Εξαγωγικό κλειδί	Θυρίδα συντήρησης
Ø9,5	5~7	4 mm	10,7~14,7
Ø12,7	8~10		
Ø15,9	14~16	6 mm	
Ø19,1	19~21	8 mm	
Ø25,4			

^(a) Κατά το άνοιγμα ή το κλείσιμο.

14.2.5 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).

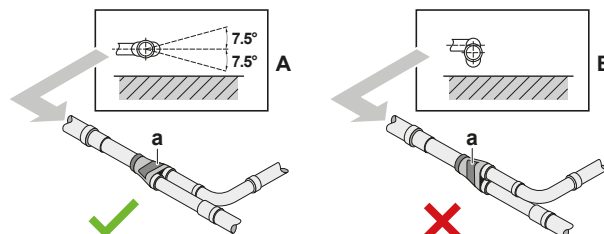
14.2.6 Σύνδεση του κιτ σωληνώσεων πολλαπλής σύνδεσης



ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

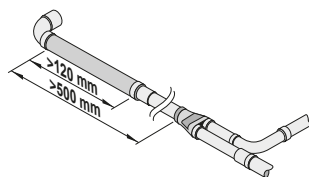
Εσφαλμένη εγκατάσταση μπορεί να οδηγήσει σε δυσλειτουργία της εξωτερικής μονάδας.

- Τοποθετήστε τις ενώσεις οριζόντια έτσι, ώστε η ετικέτα 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).



a Ετικέτα ασφαλείας
ΔΕΝ επιτρέπεται
Επιτρέπεται

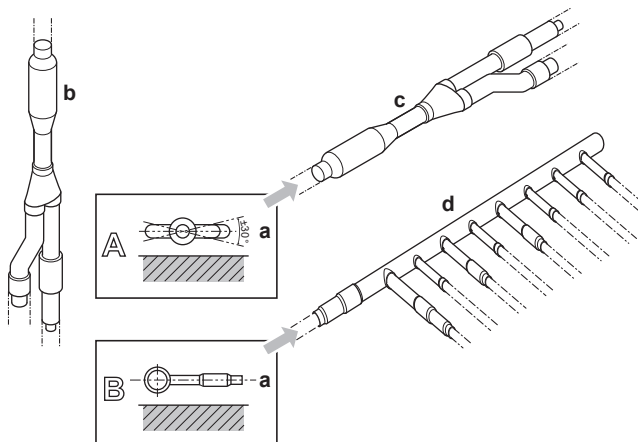
- Βεβαιωθείτε ότι το συνολικό μήκος της σωλήνωσης που έχει συνδεθεί στον σύνδεσμο είναι απολύτως ευθεία για περισσότερο από 500 mm. Μόνο αν έχει συνδεθεί μια ευθεία σωλήνωση εγκατάστασης για περισσότερο από 120 mm, θα διασφαλιστεί μια ευθεία περιοχή μήκους μεγαλύτερου από 500 mm.



14.2.7 Σύνδεση κιτ διακλάδωσης ψυκτικού

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

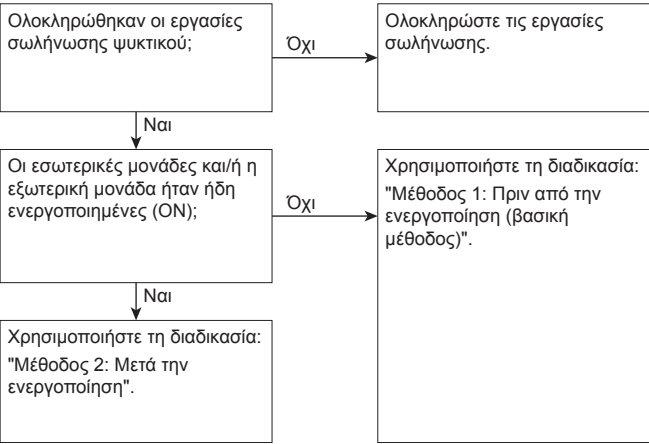
- Συνδέστε τον σύνδεσμο refnet έτσι ώστε να διακλαδωθεί οριζοντίως ή καθέτως.
- Συνδέστε τον συλλέκτη refnet έτσι ώστε να διακλαδωθεί οριζοντίως.



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

14.3 Έλεγχος των σωληνώσεων ψυκτικού

14.3.1 Σχετικά με τον έλεγχο της σωλήνωσης 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 εγκατάστασης είναι αδύνατος όταν 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" [► 38]). Αυτή η ρύθμιση θα ανοίξει τις βαλβίδες εκτόνωσης της εγκατάστασης εξασφαλίζοντας μια δίοδο για το ψυκτικό ώστε να καταστεί εφικτός ο έλεγχος διαρροών και η αφύγρανση κενού.

ΚΙΝΔΥΝΟΣ: ΚΙΝΔΥΝΟΣ ΗΛΕΚΤΡΟΠΛΗΞΙΑΣ

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 σωλήνωσης ψυκτικού απαιτείται:

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

Σε περίπτωση εμφάνισης υγρασίας στη σωλήνωση ψυκτικού (για παράδειγμα από νερό που μπορεί να έχει εισέλθει στη σωλήνωση), 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 σωλήνωση 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 σωλήνωσης 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 "14.3.3 Έλεγχος της σωλήνωσης ψυκτικού: Διαμόρφωση" [► 24].

14.3.2 Έλεγχος της σωλήνωσης 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 "14.3.3 Έλεγχος της σωλήνωσης ψυκτικού: Διαμόρφωση" [► 24]).

ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Χρησιμοποιήστε μια αντλία κενού 2 σταδίων με βαλβίδα αντεπιστροφής ή ηλεκτρομαγνητική βαλβίδα, η οποία μπορεί να εκκενώσει με πίεση μανόμετρου -100,7 kPa (-1,007 bar).

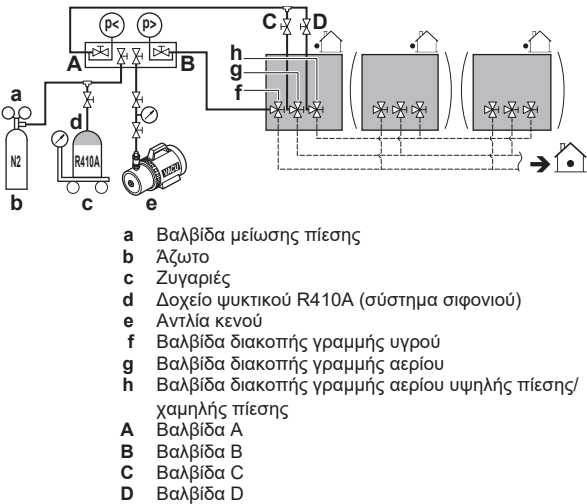
ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

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

ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

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

14.3.3 Έλεγχος της σωλήνωσης ψυκτικού: Διαμόρφωση



- a Βαλβίδα μείωσης πίεσης
- b Άζωτο
- c Ζυγαριές
- d Δοχείο ψυκτικού R410A (σύστημα σιφονιού)
- 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
- D Βαλβίδα D

Βαλβίδα	Κατάσταση
Βαλβίδα A	Άνοιγμα
Βαλβίδα B	Άνοιγμα
Βαλβίδα C	Άνοιγμα
Βαλβίδα D	Άνοιγμα
Βαλβίδα διακοπής γραμμής υγρού	Κλείσιμο

Βαλβίδα	Κατάσταση
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 "14.3.1 Σχετικά με τον έλεγχο της σωληνώσεως ψυκτικού" [p 24]).

14.3.4 Διεξαγωγή ελέγχου διαρροών

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

Έλεγχος διαρροών κενού

- 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.
- Μόλις φτάσετε στο επιθυμητό σημείο, κλείστε την αντλία κενού και βεβαιωθείτε ότι η πίεση δεν ανεβαίνει για τουλάχιστον 1 λεπτό.
- Σε περίπτωση αύξησης της πίεσης, το σύστημα ενδέχεται να περιέχει υγρασία (συμβουλευτείτε την αφύγρανση κενού παρακάτω) ή μπορεί να υπάρχουν διαρροές.

Έλεγχος διαρροών πίεσης

- 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).
- Ελέγξτε όλες τις συνδέσεις σωληνώσεων για διαρροές, με διάλυμα φυσαλίδων.
- Εκκενώστε όλο το αέριο άζωτο.



ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Χρησιμοποιείτε ΠΑΝΤΑ συνιστώμενο διάλυμα ελέγχου φυσαλίδων 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 σωλήνωση.
- Το σαπουνόνερο περιέχει αμμωνία που μπορεί να προκαλέσει διάβρωση στους εκχειλωμένους αρμούς (μεταξύ του ορειχάλκινου ρακόρ εκχείλωσης και του χάλκινου ρακόρ).

14.3.5 Για να εκτελέσετε αφύγρανση κενού

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

- Εκκενώστε το σύστημα για τουλάχιστον 2 ώρες με επιδιωκόμενο κενό στα $-100,7 \text{ kPa}$ ($-1,007 \text{ bar}$) (5 Torr απόλυτη).

- Βεβαιωθείτε ότι, με την αντλία κενού κλειστή, το επιδιωκόμενο κενό διατηρείται για τουλάχιστον 1 ώρα.
- Εάν το επιδιωκόμενο κενό δεν επιτευχθεί εντός 2 ωρών ή το κενό δεν διατηρηθεί για 1 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.
- 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 "14.4.2 Σχετικά με την πλήρωση ψυκτικού" [p 26].

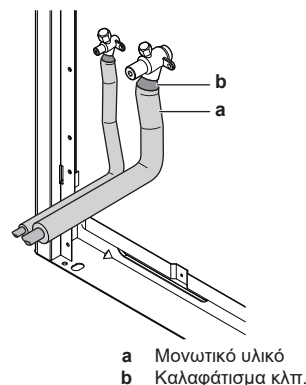
14.3.6 Μόνωση της σωληνώσεως ψυκτικού

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

- Βεβαιωθείτε ότι έχετε μονώσει εντελώς τις συνδετικές σωληνώσεις και τα kit 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
$> 30^\circ\text{C}$	$\geq 80\% \text{ RH}$	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.



14.4 Πλήρωση ψυκτικού

14.4.1 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" [p 38]). Εάν υπάρχει κωδικός δυσλειτουργίας, δείτε την ενότητα "19.1 Επίλυση προβλημάτων βάσει των κωδικών σφαλμάτων" [p 44].



ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Βεβαιωθείτε ότι όλες οι συνδεδεμένες εσωτερικές μονάδες αναγνωρίζονται (δείτε τις ρυθμίσεις [1-10] και [1-39] στην ενότητα "16.1.7 Λειτουργία 1: ρυθμίσεις παρακολούθησης" [p 39]).



ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

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



ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Εάν πραγματοποιείται συντήρηση και το σύστημα (εξωτερική μονάδα+σωλήνωση στον χώρο εγκατάστασης+εσωτερικές μονάδες) δεν περιέχει άλλο ψυκτικό (π.χ. μετά τη λειτουργία συγκέντρωσης ψυκτικού), πρέπει να πραγματοποιηθεί πλήρωση της μονάδας με την αρχική ποσότητα ψυκτικού της (ανατρέξτε στην πινακίδα χαρακτηριστικών της μονάδας) με προ-πλήρωση πριν από την έναρξη της αυτόματης λειτουργίας.

14.4.2 Σχετικά με την πλήρωση ψυκτικού

Μετά την ολοκλήρωση της αφύγρανσης κενού, μπορεί να ξεκινήσει η πλήρωση του πρόσθετου ψυκτικού.

Υπάρχουν δύο μέθοδοι πλήρωσης με πρόσθετο ψυκτικό.

Μέθοδος	Δείτε
Αυτόματη πλήρωση	"14.4.6 Βήμα 6α: Αυτόματη πλήρωση ψυκτικού" [p 31]
Χειροκίνητη πλήρωση	"14.4.7 Βήμα 6β: Χειροκίνητη πλήρωση ψυκτικού" [p 32]



ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ

Adding refrigerant using the automatic refrigerant charging function is not possible when Hydrobox units are connected to the system.

Για την επιτάχυνση της διαδικασίας πλήρωσης ψυκτικού για μεγάλα συστήματα, συνιστάται να προηγηθεί προ-πλήρωση ενός μέρους του ψυκτικού μέσω της γραμμής υγρού πριν από την αυτόματη ή τη χειροκίνητη πλήρωση ψυκτικού. Αυτό το βήμα περιλαμβάνεται στην ακόλουθη διαδικασία (ανατρέξτε στην ενότητα "14.4.5 Πλήρωση ψυκτικού" [p 30]). Μπορεί να παραληφθεί, αλλά, σε αυτή την περίπτωση, η πλήρωση θα διαρκέσει περισσότερο.

Διατίθεται ένα διάγραμμα ροής, το οποίο παρέχει μια επισκόπηση των δυνατοτήτων και των ενεργειών που πρέπει να πραγματοποιηθούν (δείτε την ενότητα "14.4.4 Πλήρωση ψυκτικού: Διάγραμμα ροής" [p 28]).

14.4.3 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.

Σχέση υπολογισμού:

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

- R** Πρόσθετο ψυκτικό υγρό για πλήρωση [σε kg και στρογγυλεμένο σε 1 δεκαδικό ψηφίο]
X_{1...6} Συνολικό μήκος [μέτρα] μεγέθους σωλήνωσης υγρού στα **Øa**
A~Γ Παράμετροι A~C (βλέπε παρακάτω)



ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ

- Όταν χρησιμοποιείτε ένα σύστημα με πολλαπλές εξωτερικές μονάδες, αθροίστε το σύνολο των επιμέρους παραγόντων πλήρωσης των εξωτερικών μονάδων.
- Όταν χρησιμοποιείτε περισσότερες από μία μονάδες BS, αθροίστε το σύνολο των επιμέρους παραγόντων πλήρωσης των μονάδων BS.

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 B: Συντελεστές πλήρωσης εξωτερικών μονάδων

Μοντέλο	Παράμετρος Β
REMQ5+REYQ8~12	0 kg
REYQ14	1,3 kg
REYQ16	1,4 kg
REYQ18	4,7 kg
REYQ20	4,8 kg

- **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
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 Εγκατάσταση σωληνώσεων

14.4.4 Πλήρωση ψυκτικού: Διάγραμμα ροής

Για περισσότερες πληροφορίες, ανατρέξτε στην ενότητα "14.4.5 Πλήρωση ψυκτικού" [► 30].

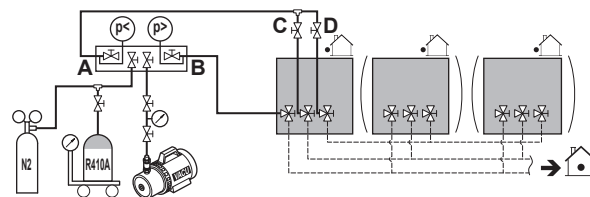
Προ-πλήρωση ψυκτικού

Βήμα 1

Υπολογίστε την ποσότητα του πρόσθετου ψυκτικού πλήρωσης: R (kg)

Βήματα 2+3

- Κλείστε τις βαλβίδες C, D και A
- Ανοίξτε τη βαλβίδα B στη γραμμή υγρού
- Εκτελέστε την ποσότητα προ-πλήρωσης: Q (kg)
- Αποσυνδέστε το μανόμετρο από τη γραμμή αερίου και τη γραμμή αερίου υψηλής πίεσης/χαμηλής πίεσης



R=Q

Βήμα 4a

- Κλείστε τη βαλβίδα B
- Η πλήρωση ολοκληρώθηκε
- Συμπληρώστε την ποσότητα στην ετικέτα πρόσθετης πλήρωσης ψυκτικού
- Εισάγετε την ποσότητα του πρόσθετου ψυκτικού μέσω της ρύθμισης [2-14]
- Μεταβείτε στη δοκιμαστική λειτουργία

R<Q

Προέκυψε υπερπλήρωση ψυκτικού, ανακτήστε το ψυκτικό ώστε να φτάσει R=Q

R>Q

Βήματα 4b

Κλείστε τη βαλβίδα B

Συνέχεια στην επόμενη σελίδα >>

Πλήρωση ψυκτικού

<< Συνέχεια από την προηγούμενη σελίδα

R>Q

Βήμα 5

- Συνδέστε τη βαλβίδα A στη θύρα πλήρωσης ψυκτικού (d)
- Ανοίξτε όλες τις βαλβίδες διακοπής της εξωτερικής μονάδας

Βήμα 6

Συνεχίστε με την αυτόματη ή τη χειροκίνητη πλήρωση

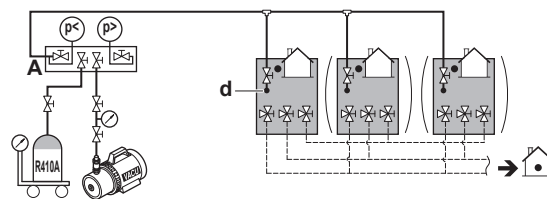
Αυτόματη πλήρωση

Βήμα 6a

- Πατήστε 1x BS2: "BBB"
- Πατήστε BS2 για περισσότερο από 5 δευτερόλεπτα, "E" !"
εξισορρόπηση πίεσης

Ανάλογα με τις συνθήκες περιβάλλοντος, η μονάδα θα αποφασίσει εάν θα εκτελέσει τη λειτουργία αυτόματης πλήρωσης κατά τη λειτουργία θέρμανσης ή ψύξης.

Συνέχεια στην επόμενη σελίδα >>



Χειροκίνητη πλήρωση

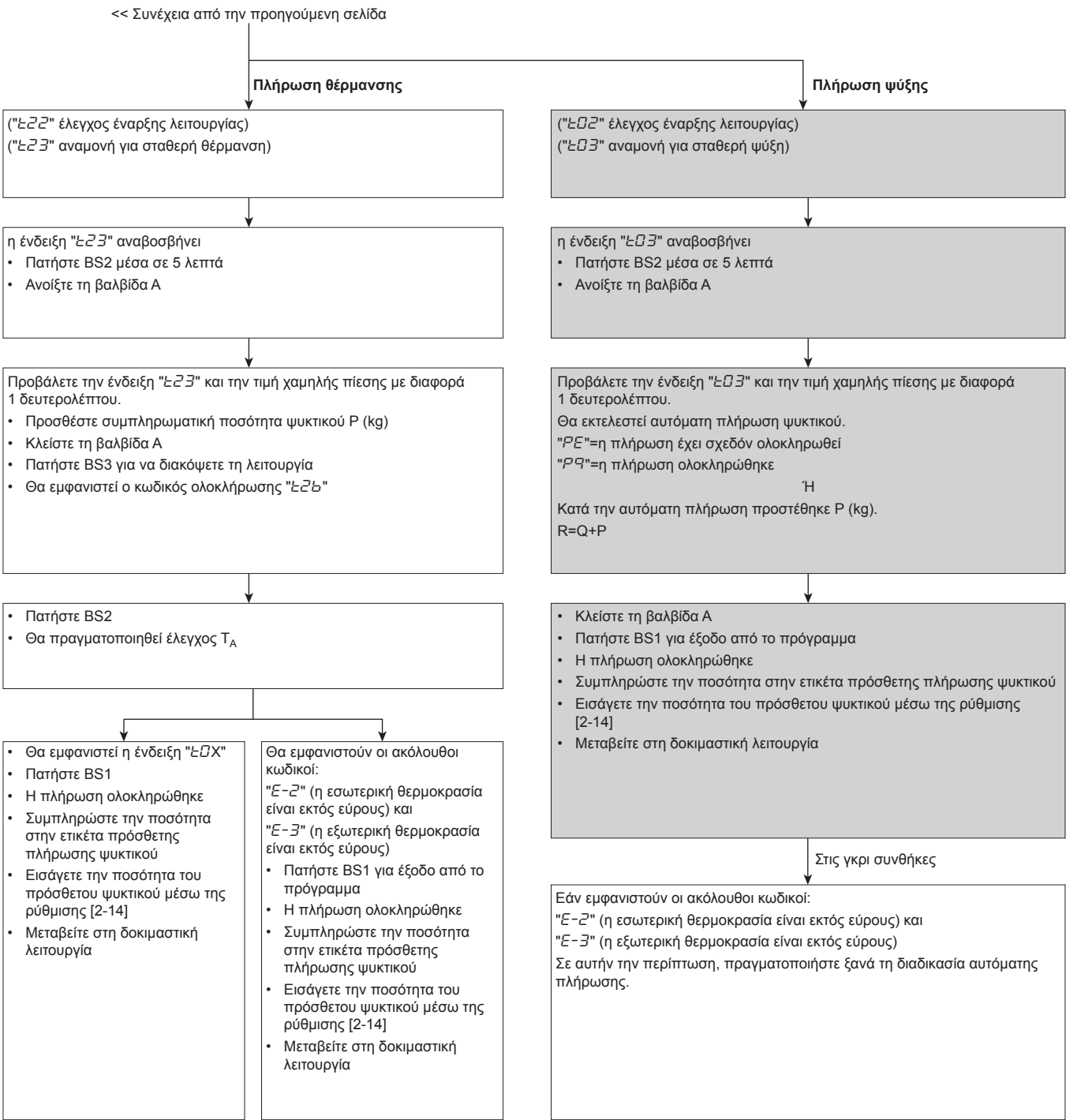
Βήμα 6β

Ενεργοποιήστε τη ρύθμιση χώρου εγκατάστασης [2-20]=1
Η μονάδα θα ξεκινήσει τη λειτουργία χειροκίνητης πλήρωσης ψυκτικού.

- Ανοίξτε τη βαλβίδα A
- Γεμίστε με την υπόλοιπη ποσότητα ψυκτικού P (kg)
 $R=Q+P$

- Κλείστε τη βαλβίδα A
- Πατήστε BS3 για να σταματήσετε τη χειροκίνητη πλήρωση
- Η πλήρωση ολοκληρώθηκε
- Συμπληρώστε την ποσότητα στην ετικέτα πρόσθετης πλήρωσης ψυκτικού
- Εισάγετε την ποσότητα του πρόσθετου ψυκτικού μέσω της ρύθμισης [2-14]
- Μεταβείτε στη δοκιμαστική λειτουργία

14 Εγκατάσταση σωληνώσεων



14.4.5 Πλήρωση ψυκτικού

Ακολουθήστε τα βήματα όπως περιγράφονται παρακάτω και λάβετε υπόψη εάν θέλετε να χρησιμοποιήσετε τη λειτουργία αυτόματης πλήρωσης ή όχι.

Προ-πλήρωση ψυκτικού

- 1 Υπολογίστε την πρόσθετη ποσότητα ψυκτικού προς προσθήκη χρησιμοποιώντας τον τύπο που αναφέρεται στην ενότητα "14.4.3 Προσδιορισμός πρόσθετης ποσότητας ψυκτικού" [► 26].
- 2 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.

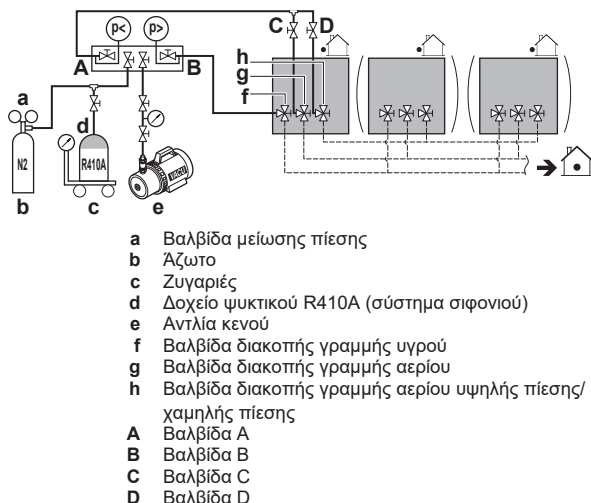
Εάν	Τότε
Η ποσότητα πρόσθετου ψυκτικού είναι μεγαλύτερη από 10 kg	Ακολουθήστε τα βήματα 3~6.

- 3 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.



4 Πραγματοποιήστε ένα από τα παρακάτω:

	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

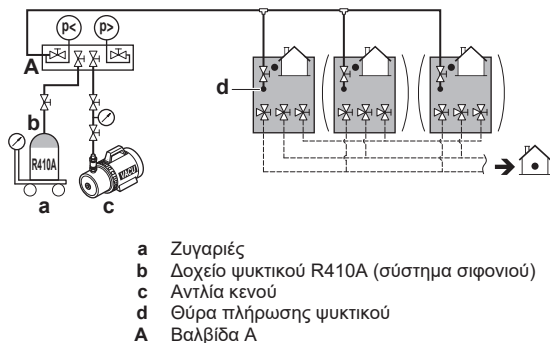
Εάν η συνολική ποσότητα πρόσθετου ψυκτικού επιτευχθεί στο βήμα 4 (μόνο μέσω προ-πλήρωσης), καταγράψτε την ποσότητα ψυκτικού που προστέθηκε στην ετικέτα συμπληρωματικής πλήρωσης ψυκτικού που σας παρέχεται με τη μονάδα και τοποθετήστε την στην πίσω πλευρά του μπροστινού πίνακα.

Επιπλέον, εισάγετε την ποσότητα του πρόσθετου ψυκτικού στο σύστημα μέσω της ρύθμισης [2-14].

Πραγματοποιήστε τη δοκιμαστική διαδικασία όπως περιγράφεται στην ενότητα **"17 Έναρξη λειτουργίας"** [p 41].

Πλήρωση ψυκτικού

5 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!



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 με 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.

6 Προχωρήστε με μία από τις δύο ενέργειες:

6α	"14.4.6 Βήμα 6α: Αυτόματη πλήρωση ψυκτικού" [p 31]
6β	"14.4.7 Βήμα 6β: Χειροκίνητη πλήρωση ψυκτικού" [p 32]



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.
- Εισάγετε την ποσότητα του πρόσθετου ψυκτικού στο σύστημα μέσω της ρύθμισης [2-14].
- Πραγματοποιήστε τη δοκιμαστική διαδικασία που περιγράφεται στην ενότητα **"17 Έναρξη λειτουργίας"** [p 41].

14.4.6 Βήμα 6α: Αυτόματη πλήρωση ψυκτικού



ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ

Τα όρια της αυτόματης πλήρωσης ψυκτικού περιγράφονται παρακάτω. Όταν ξεπεράσει το όριο, το σύστημα δεν μπορεί να εκτελέσει τη λειτουργία αυτόματης πλήρωσης ψυκτικού:

- Εξωτερική θερμοκρασία: $0\sim 43^{\circ}\text{C}$ Αναλογία ξηρής ουσίας.
- Εσωτερική θερμοκρασία: $10\sim 32^{\circ}\text{C}$ Αναλογία ξηρής ουσίας.
- Συνολική χωρητικότητα εσωτερικής μονάδας: $\geq 80\%$.

Όταν αρχίσει να αναβοσβήνει η ένδειξη "E23" ή "E25" (ετοιμότητα για πλήρωση), πατήστε το κουμπί BS2 μέσα σε 5 λεπτά. Ανοίξτε τη βαλβίδα A. Εάν το κουμπί BS2 δεν πατηθεί μέσα σε 5 λεπτά, θα εμφανιστεί ένας κωδικός δυσλειτουργίας:

Εάν	Τότε
Λειτουργία θέρμανσης	Θα αναβοσβήνει η ένδειξη "E25". Πατήστε το κουμπί BS2 για να επανεκκινήσετε τη διαδικασία.
Λειτουργία ψύξης	Θα εμφανιστεί ο κωδικός δυσλειτουργίας "P2". Πατήστε το κουμπί BS1 για να ακυρώσετε και να επανεκκινήσετε τη διαδικασία.

14 Εγκατάσταση σωληνώσεων

Η δοκιμαστική λειτουργία, συμπεριλαμβανομένου του λεπτομερούς ελέγχου κατάστασης ψυκτικού, είναι απαραίτητη ώστε να μπορέσει να χρησιμοποιηθεί η λειτουργικότητα της ανίχνευσης διαρροής. Για περισσότερες πληροφορίες, ανατρέξτε στην ενότητα **"17 Έναρξη λειτουργίας"** [► 41].

Εάν	Τότε
Εμφανίζεται η ένδειξη "E0", "E02" ή "E03"	Πατήστε το κουμπί BS1 για να ολοκληρώσετε τη διαδικασία της λειτουργίας αυτόματης πλήρωσης. Οι συνθήκες περιβάλλοντος είναι ευνοϊκές για να εκτελέσετε τη δοκιμαστική λειτουργία.
Εμφανίζεται η ένδειξη "E-2" ή "E-3"	Οι συνθήκες περιβάλλοντος ΔΕΝ είναι ευνοϊκές για να εκτελέσετε τη δοκιμαστική λειτουργία. Πατήστε το κουμπί BS1 για να ολοκληρώσετε τη διαδικασία αυτόματης πλήρωσης.



ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ

Σε περίπτωση που κατά τη διάρκεια αυτής της διαδικασίας αυτόματης πλήρωσης παρουσιαστεί κάποιος κωδικός δυσλειτουργίας, η μονάδα θα σταματήσει και θα αρχίσει να αναβοσβήνει η ένδειξη "E2E". Πατήστε το κουμπί BS2 για να επανεκκινήσετε τη διαδικασία.



ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ

- Εάν κατά τη διάρκεια της διαδικασίας εντοπιστεί κάποια δυσλειτουργία (π.χ., σε περίπτωση μιας κλειστής βαλβίδας διακοπής), θα εμφανιστεί ένας κωδικός δυσλειτουργίας. Σε αυτήν την περίπτωση, ανατρέξτε στην ενότητα **"19.1 Solving problems based on error codes"** [► 44] και επιλύστε τη δυσλειτουργία αναλόγως. Η επαναφορά της δυσλειτουργίας μπορεί να πραγματοποιηθεί πατώντας BS1. Η διαδικασία μπορεί να ξεκινήσει ξανά από το βήμα **"14.4.6 Βήμα 6α: Αυτόματη πλήρωση ψυκτικού"** [► 31].
- Η ακύρωση της αυτόματης πλήρωσης ψυκτικού είναι δυνατή πατώντας BS1. Η μονάδα θα σταματήσει και θα επιστρέψει στην κατάσταση αδράνειας.

14.4.7 Βήμα 6β: Χειροκίνητη πλήρωση ψυκτικού



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

- Εάν κατά τη διάρκεια της διαδικασίας εντοπιστεί κάποια δυσλειτουργία (π.χ., σε περίπτωση μιας κλειστής βαλβίδας διακοπής), θα εμφανιστεί ένας κωδικός δυσλειτουργίας. Σε αυτήν την περίπτωση, ανατρέξτε στην ενότητα **"14.4.8 Κωδικοί σφαλμάτων κατά την πλήρωση ψυκτικού"** [► 32] και επιλύστε τη δυσλειτουργία αναλόγως. Η επαναφορά της δυσλειτουργίας μπορεί να πραγματοποιηθεί πατώντας BS3. Η διαδικασία μπορεί να ξεκινήσει ξανά από το βήμα **"14.4.7 Βήμα 6β: Χειροκίνητη πλήρωση ψυκτικού"** [► 32].
- Η ακύρωση της χειροκίνητης πλήρωσης ψυκτικού είναι δυνατή πατώντας BS3. Η μονάδα θα σταματήσει και θα επιστρέψει στην κατάσταση αδράνειας.

14.4.8 Κωδικοί σφαλμάτων κατά την πλήρωση ψυκτικού

Κωδικός	Αιτία	Λύση
P2	Ασυνήθιστα χαμηλή πίεση στη γραμμή αναρρόφησης	Κλείστε αμέσως τη βαλβίδα A. Πατήστε το κουμπί BS3 για επαναφορά. Προτού επαναλάβετε τη διαδικασία αυτόματης πλήρωσης, ελέγξτε τα παρακάτω: - Ελέγξτε αν έχουν ανοιχτεί σωστά όλες οι βαλβίδες διακοπής της πλευράς αερίου. - Ελέγξτε αν έχει ανοιχτεί η βαλβίδα του κυλίνδρου ψυκτικού. - Ελέγξτε αν παρεμποδίζεται η είσοδος και η έξοδος αέρα της εσωτερικής μονάδας.
P8	Εσωτερική μονάδα αποτροπής δημιουργίας πάγου	Κλείστε αμέσως τη βαλβίδα A. Πατήστε το κουμπί BS3 για επαναφορά. Επαναλάβετε τη διαδικασία αυτόματης πλήρωσης.
E-2	Η εσωτερική μονάδα βρίσκεται εκτός εύρους θερμοκρασίας για τη λειτουργία ανίχνευσης διαρροής	Προσπαθήστε ξανά όταν οι συνθήκες περιβάλλοντος είναι ικανοποιητικές.
E-3	Η εξωτερική μονάδα βρίσκεται εκτός εύρους θερμοκρασίας για τη λειτουργία ανίχνευσης διαρροής	Προσπαθήστε ξανά όταν οι συνθήκες περιβάλλοντος είναι ικανοποιητικές.
E-5	Υποδεικνύει ότι έχει εγκατασταθεί μια εσωτερική μονάδα που δεν είναι συμβατή με τη λειτουργικότητα ανίχνευσης διαρροής (π.χ. μονάδες Hydrobox...)	Ανατρέξτε στις απαιτήσεις, ώστε να μπορέσετε να εκτελέσετε τη λειτουργία ανίχνευσης διαρροής.
Άλλος κωδικός δυσλειτουργίας	—	Κλείστε αμέσως τη βαλβίδα A. Επιβεβαιώστε τον κωδικό δυσλειτουργίας και προβείτε στις σχετικές ενέργειες, "19.1 Επίλυση προβλημάτων βάσει των κωδικών σφαλμάτων" [► 44].

14.4.9 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.

14.4.10 Τοποθέτηση της ετικέτας φθοριούχων αερίων θερμοκηπίου

1 Συμπληρώστε την ετικέτα ως εξής:

Contains fluorinated greenhouse gases

RXXX

GWP: XXX

f

1 = kg

2 = kg

1 + 2 = kg

GWP x kg
1000 = tCO₂eq

a

b

c

d

e

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

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

15 Εγκατάσταση ηλεκτρικών συνδέσεων



ΚΙΝΔΥΝΟΣ: ΚΙΝΔΥΝΟΣ ΗΛΕΚΤΡΟΠΛΗΞΙΑΣ



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

- Όλες οι εργασίες συνδεσμολογίας ΠΡΕΠΕΙ να εκτελούνται από εξουσιοδοτημένο ηλεκτρολόγο και ΠΡΕΠΕΙ να συμμορφώνονται με τον ισχύοντα εθνικό κώδικα ηλεκτρικών καλωδιώσεων.
- Οι ηλεκτρικές συνδέσεις πρέπει να γίνονται στη σταθερή καλωδίωση.
- Όλα τα εξαρτήματα που αγοράζονται επί τόπου και όλες οι ηλεκτρολογικές κατασκευές ΠΡΕΠΕΙ να συμμορφώνονται με την ισχύουσα νομοθεσία.



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Να χρησιμοποιείτε ΠΑΝΤΑ πολύκλωνο καλώδιο για τα καλώδια ηλεκτρικής παροχής.



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Φροντίστε να διαβάσετε την ετικέτα που αφορά τον κίνδυνο ηλεκτροπληξίας και βρίσκεται στο μπροστινό κάλυμμα του κουτιού επικοινωνίας.



- EN** WARNING: RISK OF ELECTRIC SHOCK. CAN CAUSE INJURY OR DEATH. DISCONNECT ALL REMOTE ELECTRIC POWER SUPPLIES BEFORE SERVICING.
- FR** AVERTISSEMENT: RISQUE DE DÉCHARGE ÉLECTRIQUE. PEUT ENTRAÎNER DES BLESSURES OU LA MORT. COUPEZ TOUTES LES ALIMENTATIONS ÉLECTRIQUES DISTANTES AVANT D'EFFECTUER L'ENTRETIEN.
- ES** ADVERTENCIA: RIESGO DE ELECTROCUCIÓN. PUEDE PROVOCAR LESIONES GRAVES O LA MUERTE. DESCONECTE COMPLETAMENTE TODAS LAS FUENTES REMOTAS DE SUMINISTRO ELÉCTRICO ANTES DE REALIZAR EL MANTENIMIENTO.



ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Αυτή η συσκευή συμμορφώνεται με τις απαιτήσεις του Μέρους 15 των Κανόνων FCC. Η λειτουργία υπόκειται στις ακόλουθες δύο προϋποθέσεις:

- (1) αυτή η συσκευή δεν πρέπει να προκαλεί επιβλαβείς παρεμβολές και
- (2) αυτή η συσκευή πρέπει να δέχεται κάθε παρεμβολή που λαμβάνεται, συμπεριλαμβανομένων των παρεμβολών που ίσως προκαλούν ανεπιθύμητη λειτουργία.

Η παρούσα συσκευή πληροί τις απαιτήσεις των τρεχουσών τεχνικών προδιαγραφών της Canada Industry.

Αυτός ο εξοπλισμός έχει υποβληθεί σε δοκιμές και έχει διαπιστωθεί ότι συμμορφώνεται με τα όρια για ψηφιακής συσκευής κλάσης B, σύμφωνα με το Μέρος 15 των Κανόνων FCC. Αυτά τα όρια έχουν σχεδιαστεί ώστε να παρέχουν εύλογη προστασία έναντι επιβλαβών παρεμβολών σε οικιακή εγκατάσταση. Αυτός ο εξοπλισμός παράγει, χρησιμοποιεί και μπορεί να εκπέμπει ενέργεια ραδιοσυχνότητων και, αν δεν εγκατασταθεί και δεν χρησιμοποιείται σύμφωνα με τις οδηγίες, ενδέχεται να προκαλέσει επιβλαβείς παρεμβολές στις ραδιοεπικοινωνίες. Εντούτοις, δεν παρέχεται εγγύηση ότι δεν θα προκληθούν παρεμβολές σε κάποια συγκεκριμένη εγκατάσταση. Εάν αυτός ο εξοπλισμός προκαλεί όντως επιβλαβείς παρεμβολές στη λήψη ραδιοφωνικού ή τηλεοπτικού σήματος, οι οποίες μπορούν να διαπιστωθούν σβήνοντας και ανάβοντας τον εξοπλισμό, ο χρήστης ενθαρρύνεται να διορθώσει τις παρεμβολές εφαρμόζοντας ένα ή περισσότερα από τα ακόλουθα μέτρα:

- Αλλαγή προσανατολισμού ή θέσης της κεραίας λήψης.
- Αύξηση της απόστασης μεταξύ του εξοπλισμού και του δέκτη.
- Σύνδεση του εξοπλισμού σε πρίζα που ανήκει σε κύκλωμα διαφορετικό από εκείνο στο οποίο είναι συνδεδεμένος ο δέκτης.
- Επικοινωνία με τον αντιπρόσωπο ή με πεπειραμένο τεχνικό ραδιοφώνων/τηλεοράσεων για βοήθεια.

Το αρμόδιο μέρος σύμφωνα με τον FCC είναι η AHT Cooling Systems USA, Inc.

Διεύθυνση: 7058 Weber Blvd, Ladson, SC 29456

Αριθμός τηλεφώνου: 843-767-6855

Ο εξοπλισμός συμμορφώνεται με τα όρια έκθεσης σε ακτινοβολία του FCC. Προκειμένου να εξασφαλιστεί η συμμόρφωση, κατά τη διάρκεια της κανονικής λειτουργίας, δεν θα πρέπει να υπάρχουν άτομα σε απόσταση μικρότερη από 8" (20 cm) από την κεραία. Αλλαγές ή τροποποιήσεις που δεν έχουν εγκριθεί ρητά από το αρμόδιο μέρος, θα μπορούσαν να επιφέρουν ακύρωση της εξουσιοδότησης του χρήστη να λειτουργεί τον εξοπλισμό.



ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Η απόσταση μεταξύ των καλωδίων υψηλής τάσης και χαμηλής τάσης θα πρέπει να είναι μικρότερη από 50 mm.



ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Αυτό το προϊόν είναι Κλάσης Α. Σε ένα οικιακό περιβάλλον αυτό το προϊόν ενδέχεται να προκαλέσει παρεμβολές ραδιοκυμάτων, για την αποτροπή των οποίων ο χρήστης πρέπει να λάβει τα κατάλληλα μέτρα.

15.1 Πληροφορίες για την ηλεκτρική συμβατότητα

- Αυτό το μηχάνημα συμμορφώνεται με τα πρότυπα:
- **EN/IEC 61000-3-11** με την προϋπόθεση ότι η αντίσταση του συστήματος Z_{sys} είναι μικρότερη ή ίση με Z_{max} στο σημείο διασύνδεσης μεταξύ της παροχής του χρήστη και το δημόσιο σύστημα.
 - **EN/IEC 61000-3-11** = Ευρωπαϊκό/Διεθνές Τεχνικό Πρότυπο που καθορίζει τα όρια μεταβολών και διακυμάνσεων τάσης σε δημόσια συστήματα τροφοδοσίας χαμηλής τάσης για εξοπλισμό με ονομαστικό ρεύμα ≤ 75 A.
 - Ο τεχνικός εγκατάστασης ή ο χρήστης του μηχανήματος έχουν την ευθύνη να διασφαλίσουν -συμβουλευόμενοι αν χρειάζεται την εταιρεία που διαχειρίζεται το δίκτυο διανομής- ότι το μηχάνημα είναι συνδεδεμένο ΑΠΟΚΛΕΙΣΤΙΚΑ σε παροχή με αντίσταση συστήματος Z_{sys} μικρότερη ή ίση με Z_{max} .
 - **EN/IEC 61000-3-12** με την προϋπόθεση ότι η ισχύς βραχυκύκλωσης S_{sc} είναι μεγαλύτερη ή ίση με την ελάχιστη τιμή S_{sc} στο σημείο διασύνδεσης μεταξύ της παροχής του χρήστη και το δημόσιο σύστημα.
 - **EN/IEC 61000-3-12** = Ευρωπαϊκό/Διεθνές τεχνικό πρότυπο που καθορίζει τα όρια για τα ρεύματα αρμονικών που παράγονται από εξοπλισμό συνδεδεμένο σε δημόσια συστήματα χαμηλής τάσης με ρεύμα εισόδου > 16 A και ≤ 75 A ανά φάση.
 - Ο τεχνικός εγκατάστασης ή ο χρήστης του μηχανήματος έχουν την ευθύνη να διασφαλίσουν, συμβουλευόμενοι αν χρειάζεται την εταιρεία που διαχειρίζεται το δίκτυο διανομής, ότι το μηχάνημα είναι συνδεδεμένο ΑΠΟΚΛΕΙΣΤΙΚΑ σε παροχή με ισχύ βραχυκύκλωσης S_{sc} μεγαλύτερη ή ίση με την ελάχιστη τιμή S_{sc} .

Μεμονωμένη εξωτερική μονάδα		
Μοντέλο	$Z_{max}(\Omega)$	Ελάχιστη τιμή S_{sc} (kVA)
REMQ5	—	2893
REYQ8	—	2893
REYQ10	—	3954
REYQ12	—	4313
REYQ14	—	4852
REYQ16	—	5391
REYQ18	—	6289
REYQ20	—	7009

Πολλαπλές εξωτερικές μονάδες		
Μοντέλο	$Z_{max}(\Omega)$	Ελάχιστη τιμή S_{sc} (kVA)
REYQ10	—	5786
REYQ13	—	5786
REYQ16	—	5786
REYQ18	—	6846
REYQ20	—	7206
REYQ22	—	8266
REYQ24	—	8284
REYQ26	—	9165
REYQ28	—	9704

Πολλαπλές εξωτερικές μονάδες		
Μοντέλο	$Z_{max}(\Omega)$	Ελάχιστη τιμή S_{sc} (kVA)
REYQ30	—	10602
REYQ32	—	10781
REYQ34	—	11680
REYQ36	—	12399
REYQ38	—	13495
REYQ40	—	14556
REYQ42	—	14735
REYQ44	—	15094
REYQ46	—	15634
REYQ48	—	16172
REYQ50	—	17071
REYQ52	—	17969
REYQ54	—	18868



ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ

Οι πολλαπλές μονάδες έχουν βασικούς συνδυασμούς.

15.2 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.

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.

Μεμονωμένη εξωτερική μονάδα		
Μοντέλο	Ελάχιστη ένταση κυκλώματος	Συνιστώμενες ασφάλειες
REMQ5	16,1 A	20 A
REYQ8	16,1 A	20 A
REYQ10	22,0 A	25 A
REYQ12	24,0 A	32 A
REYQ14	27,0 A	32 A
REYQ16	31,0 A	40 A
REYQ18	35,0 A	40 A
REYQ20	39,0 A	50 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 μη βασικούς 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 α	Συνδυάστε τα REYQ30 χρησιμοποιώντας τα REYQ8, REYQ10 και REYQ12. - Ελάχιστη ένταση κυκλώματος του REYQ8=16,1 A - Ελάχιστη ένταση κυκλώματος του REYQ10=22,0 A - Ελάχιστη ένταση κυκλώματος του REYQ12=24,0 A Αντίστοιχα, η ελάχιστη ένταση κυκλώματος του REYQ30=16,1+22,0+24,0=62,1 A Πολλαπλασιάστε το παραπάνω αποτέλεσμα με 1,1: (62,1 A×1,1)=68,3 A, έτσι ώστε η συνιστώμενη απόδοσης της ασφάλειας να είναι 80 A.
--------------	---



ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Όταν χρησιμοποιείτε ηλεκτρονόμους, φροντίστε το παραμένον ρεύμα να είναι υψηλής ταχύτητας και ονομαστικής τάσης 300 mA.

15.3 Καλωδίωση στον χώρο εγκατάστασης: Επισκόπηση

Η τοπική καλωδίωση αποτελείται από:

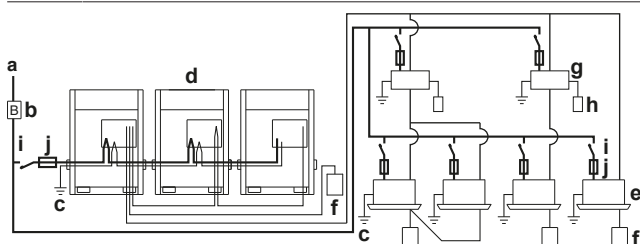
- ηλεκτρική παροχή (συμπεριλαμβανομένης της γείωσης),
- Καλωδίωση διασύνδεσης μεταξύ του κουτιού επικοινωνίας και της εξωτερικής μονάδας,
- Καλωδίωση διασύνδεσης RS-485 μεταξύ του κουτιού επικοινωνίας και του συστήματος παρακολούθησης.

Παράδειγμα:



ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ

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

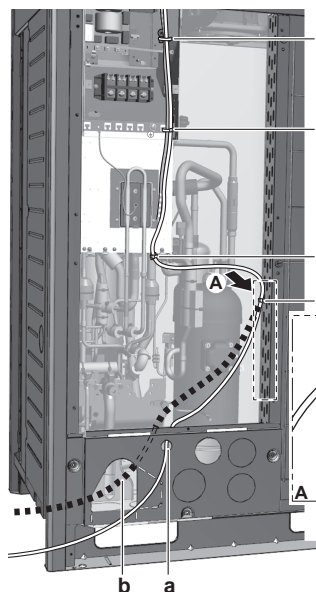


- a Ηλεκτρική παροχή χώρου εγκατάστασης (με προστασία γείωσης)
- b Γενικός διακόπτης
- c Σύνδεση γείωσης
- d Εξωτερική μονάδα
- e Εσωτερική μονάδα
- f Περιβάλλον εργασίας χρήστη
- g Μονάδα BS
- h Επιλογέας ψύξης/θέρμανσης
- i Ασφαλειοδιακόπτης
- j Ασφάλεια
- /—/— Ηλεκτρική παροχή 3N~ 50 Hz
- /—/— Ηλεκτρική παροχή 1~ 50 Hz
- /—/— Καλωδίωση γείωσης

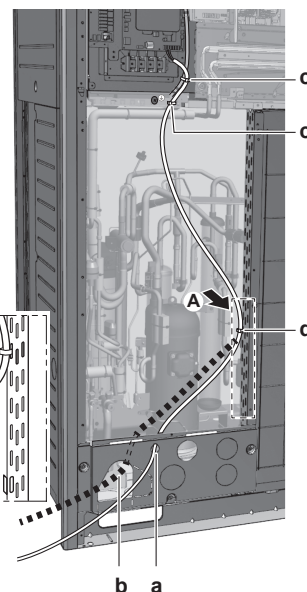
15.4 Για να δρομολογήσετε και να στερεώσετε την καλωδίωση διασύνδεσης

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

5~12 HP

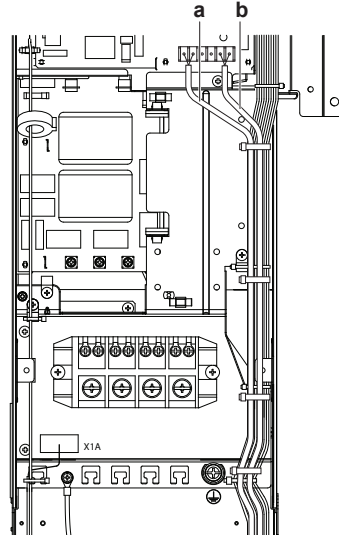


14~20 HP

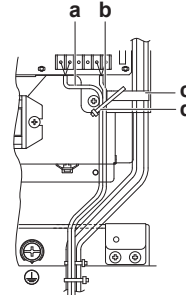


- a Καλωδίωση διασύνδεσης (πιθανότητα 1)^(α)
- b Καλωδίωση διασύνδεσης (πιθανότητα 2)^(α)
- c Σύνδεσμος. Στερεώστε στην εργοστασιακά τοποθετημένη καλωδίωση χαμηλής τάσης.
- (α) Η χαραγμένη οπή πρέπει να αφαιρεθεί. Σφραγίστε την οπή για να μην εισχωρήσουν μικρά ζώα ή ακαθαρσίες.

5~12 HP



14~20 HP



Προσαρτήστε στα καθορισμένα πλαστικά άγκιστρα χρησιμοποιώντας σφιγκτήρες του εμπορίου.

- a Καλωδίωση μεταξύ μονάδων (εσωτερική - εξωτερική) (F1/F2 αριστερά)
- b Εσωτερική καλωδίωση διασύνδεσης (Q1/Q2)
- c Πλαστικό άγκιστρο
- d Σφιγκτήρες του εμπορίου

15.5 Για να συνδέσετε την καλωδίωση διασύνδεσης

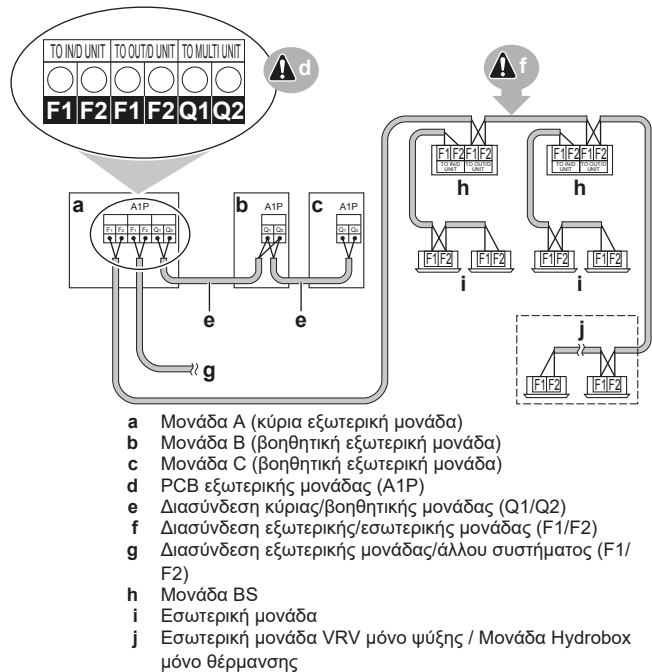
Η καλωδίωση από τις εσωτερικές μονάδες πρέπει να είναι συνδεδεμένη στους ακροδέκτες F1/F2 (εισόδου-εξόδου) στην πλακέτα PCB της εξωτερικής μονάδας.

Απαιτήσεις σύνδεσης εσωτερικής-εξωτερικής μονάδας

Τάση	220~240 V
Συχνότητα	50 Hz

15 Εγκατάσταση ηλεκτρικών συνδέσεων

Απαιτήσεις σύνδεσης εσωτερικής-εξωτερικής μονάδας	
Μέγεθος σύρματος	Χρησιμοποιείτε μόνο εναρμονισμένη καλωδίωση που προσφέρει διπλή μόνωση και είναι κατάλληλη για την εφαρμοζόμενη τάση
	Δίκλωνο καλώδιο (θωρακισμένο μεταξύ της εξωτερικής μονάδας και της μονάδας BS)
	0,75 έως 1,25 mm ²



ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ

Οι μονάδες της σειράς U δεν μοιράζονται το ίδιο κύκλωμα ψυκτικού με τις μονάδες της σειράς T. Παρόλα αυτά, από ηλεκτρολογική άποψη, οι μονάδες της σειράς U και οι μονάδες της σειράς T μπορούν να συνδεθούν μέσω F1/F2.

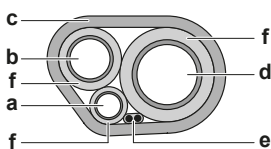
- Η καλωδίωση διασύνδεσης ανάμεσα στις εξωτερικές μονάδες που βρίσκονται στο ίδιο σύστημα σωλήνωσης πρέπει να είναι συνδεδεμένη στους ακροδέκτες Q1/Q2 (πολλαπλής εξόδου). Η σύνδεση των καλωδίων στους ακροδέκτες F1/F2 θα έχει ως αποτέλεσμα τη δυσλειτουργία του συστήματος.
- Η καλωδίωση για τα άλλα συστήματα 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

15.6 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.



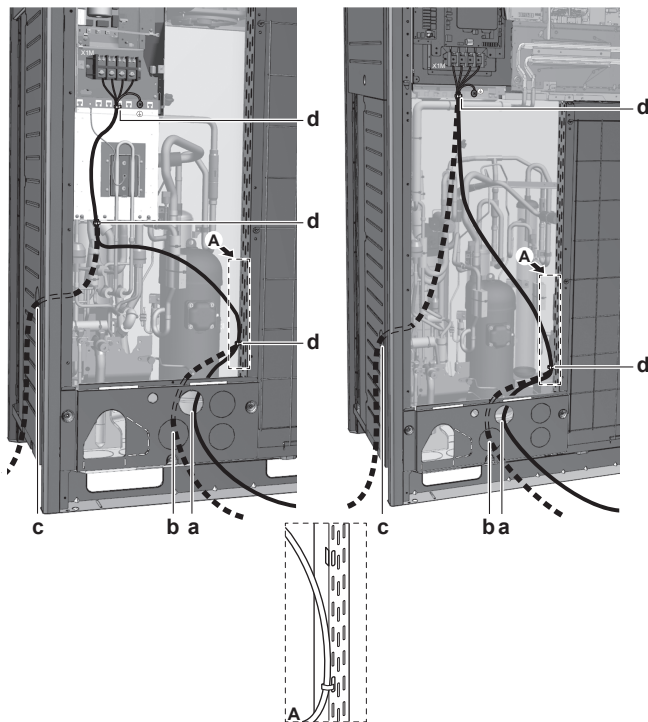
- a** Σωλήνας υγρού
- b** Σωλήνας αερίου
- c** Μονωτική ταινία
- d** Σωλήνας αερίου υψηλής πίεσης/χαμηλής πίεσης (εάν εφαρμόζεται)
- e** Καλώδιο διασύνδεσης (F1/F2)
- f** Μονωτής

15.7 Για να δρομολογήσετε και να στερεώσετε την παροχή ηλεκτρικού ρεύματος

Η καλωδίωση παροχής ρεύματος μπορεί να δρομολογηθεί από την μπροστινή και από την αριστερή πλευρά. Πιάστε την στην κάτω οπή στερέωσης.

5~12 HP

14~20 HP



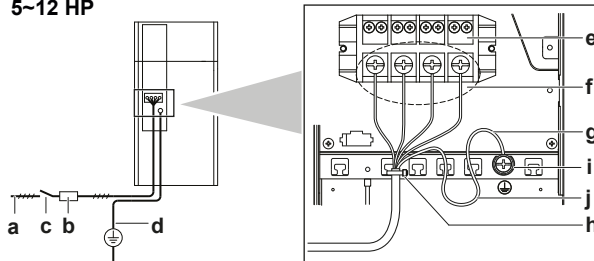
- a** Παροχή ρεύματος (πιθανότητα 1)^(a)
- b** Παροχή ρεύματος (πιθανότητα 2)^(a)
- c** Παροχή ρεύματος (πιθανότητα 3)^(a). Χρησιμοποιήστε αγωγό.
- d** Σύνδεσμος

(a) Η χαραγμένη οπή πρέπει να αφαιρεθεί. Σφραγίστε την οπή για να μην εισχωρήσουν μικρά ζώα ή ακαθαρσίες.

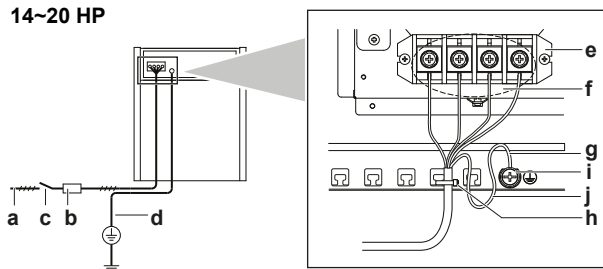
15.8 Σύνδεση της παροχής ρεύματος

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.

5~12 HP



14~20 HP



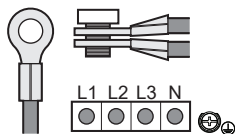
- a Παροχή ρεύματος (380~415 V, 3N~ 50 Hz)
- b Ασφάλεια
- c Προστασία γείωσης
- d Καλώδιο γείωσης
- e Κλέμα παροχής ρεύματος
- f Συνδέστε κάθε καλώδιο παροχής: RED στο L1, WHT στο L2, BLK στο L3 και BLU στο N
- g Καλώδιο γείωσης (GRN/YLW)
- h Σύνδεσμος
- i Κοίλη ροδέλα
- j Όταν συνδέετε ένα καλώδιο γείωσης,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

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 πλύσης.

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



15.9 Για να ελέγξετε την αντίσταση μόνωσης του συμπιεστή



ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Εάν, μετά την εγκατάσταση, συσσωρευτεί ψυκτικό στον συμπιεστή, 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 συμπιεστή είναι σωστή. Αυτή η διαδικασία έχει ολοκληρωθεί.
$< 1 \text{ M}\Omega$	Η αντίσταση της μόνωσης του συμπιεστή δεν είναι σωστή. Προχωρήστε στο επόμενο βήμα.

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

Αποτέλεσμα: Ο συμπιεστής θα θερμανθεί και τυχόν ψυκτικό που έχει απομείνει στο συμπιεστή 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 τημάτων.

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.

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" [▶ 38]
- "16.1.3 Πρόσβαση στα στοιχεία ρυθμίσεων στον χώρο εγκατάστασης" [▶ 38]

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.

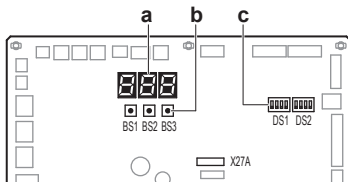
Δείτε επίσης:

16 Ρύθμιση παραμέτρων

- "16.1.4 Πρόσβαση στη λειτουργία 1 ή 2" ▶ 38]
- "16.1.5 Χρήση της λειτουργίας 1" ▶ 39]
- "16.1.6 Χρήση της λειτουργίας 2" ▶ 39]
- "16.1.7 Λειτουργία 1: ρυθμίσεις παρακολούθησης" ▶ 39]
- "16.1.8 Λειτουργία 2: Ρυθμίσεις χώρου εγκατάστασης" ▶ 40]

16.1.2 Στοιχεία ρυθμίσεων εγκατάστασης

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

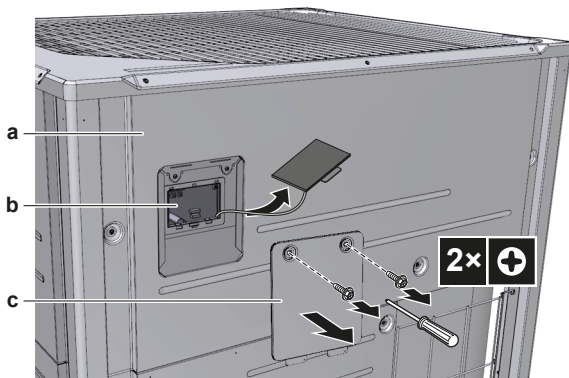


- BS1** MODE: για αλλαγή της ρυθμισμένης λειτουργίας
BS2 SET: για ρύθμιση χώρου εγκατάστασης
BS3 RETURN: για ρύθμιση χώρου εγκατάστασης
DS1, DS2 Μικροδιακόπτες DIP
a Οθόνες 7 τμημάτων
b Κουμπιά
c Μικροδιακόπτες DIP

16.1.3 Πρόσβαση στα στοιχεία ρυθμίσεων στον χώρο εγκατάστασης

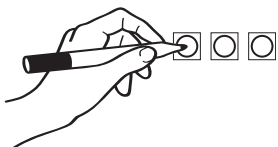
Δεν χρειάζεται να ανοίξετε ολόκληρο τον ηλεκτρικό πίνακα για να αποκτήσετε πρόσβαση στα κουμπιά της πλακέτας PCB και να διαβάσετε την οθόνη 7 τμημάτων.

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 Πρόσωση
b Κύρια πλακέτα PCB με τρεις οθόνες 7 τμημάτων και τρία κουμπιά
c Κάλυμμα συντήρησης ηλεκτρικού πίνακα

Χειριστείτε τους διακόπτες και τα κουμπιά με κάποιο ηλεκτρικά 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 εξασφαλίζεται 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 μπερδεύετε 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" ► 38].

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	1 Πατήστε το BS1 μία φορά για να επιλέξετε τη λειτουργία 1. 2 Πατήστε το BS2 για να επιλέξετε την απαιτούμενη ρύθμιση. 3 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.

[1-1]

Δείχνει την κατάσταση της λειτουργίας χαμηλού θορύβου.

[1-1]	Περιγραφή
0	Η μονάδα δεν λειτουργεί υπό περιορισμούς χαμηλού θορύβου.
1	Η μονάδα αυτή τη στιγμή λειτουργεί σε περιορισμό χαμηλού θορύβου.

[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 .

[1-10]

Υποδεικνύει τον συνολικό αριθμό των συνδεδεμένων εσωτερικών μονάδων VRV και AHU.

[1-13]

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

[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

[1-29] [1-30] [1-31]

Υποδεικνύει το αποτέλεσμα της λειτουργίας ανίχνευσης διαρροής.

Αποτέλεσμα	Περιγραφή
---	Δεν υπάρχουν δεδομένα
Err	Αστοχία ανίχνευσης διαρροής λόγω μη φυσιολογικής λειτουργίας
OK	Δεν ανιχνεύθηκε διαρροή
LE	Ανιχνεύθηκε διαρροή

[1-34]

Υποδεικνύει τις ημέρες που απομένουν έως την επόμενη αυτόματη ανίχνευση διαρροής (εάν είναι ενεργοποιημένη η λειτουργία αυτόματης ανίχνευσης διαρροής).

[1-38] [1-39]

Υποδεικνύει:

- [1-38]: Τον αριθμό των εσωτερικών μονάδων RA DX που είναι συνδεδεμένες στο σύστημα.
- [1-39]: Τον αριθμό των εσωτερικών μονάδων Hydrobox (HXY080/125) που είναι συνδεδεμένες στο σύστημα.

16 Ρύθμιση παραμέτρων

[1-40] [1-41]

Κωδικός	Ένδειξη ...
[1-40]	Την τρέχουσα ρύθμιση ικανοποιητικής ψύξης
[1-41]	Την τρέχουσα ρύθμιση ικανοποιητικής θέρμανσης

16.1.8 Λειτουργία 2: Ρυθμίσεις χώρου εγκατάστασης

[2-0]

Ρύθμιση επιλογής ψύξης/θέρμανσης.

[2-0]	Περιγραφή
0 (προεπιλογή)	Κάθε μεμονωμένη εξωτερική μονάδα μπορεί να επιλέξει τη λειτουργία ψύξης/θέρμανσης (μέσω του επιλογέα ψύξης/θέρμανσης, εάν είναι εγκατεστημένος), είτε καθορίζοντας το περιβάλλον χρήστη της κύριας εσωτερικής μονάδας (δείτε ρύθμιση [2-83] και εγχειρίδιο λειτουργίας).
1	Η κύρια μονάδα αποφασίζει τη λειτουργία ψύξης/θέρμανσης όταν οι εξωτερικές μονάδες είναι συνδεδεμένες σε συνδυασμό πολλαπλού συστήματος ^(a) .
2	Η βοηθητική μονάδα αποφασίζει τη λειτουργία ψύξης/θέρμανσης όταν οι εξωτερικές μονάδες είναι συνδεδεμένες σε συνδυασμό πολλαπλού συστήματος ^(a) .

^(a) Είναι απαραίτητη η χρήση του προαιρετικού προσαρμογέα εξωτερικού ελέγχου για την εξωτερική μονάδα (DTA104A61/62). Για περισσότερες λεπτομέρειες, δείτε την οδηγία που παρέχεται μαζί με τον προσαρμογέα.

[2-8]

Η θερμοκρασία-στόχος T_e κατά τη λειτουργία ψύξης.

[2-8]	T _e στόχος [°C]
0 (προεπιλογή)	Αυτόματη
2	6
3	7
4	8
5	9
6	10
7	11

[2-9]

Η θερμοκρασία-στόχος T_e κατά τη λειτουργία θέρμανσης.

[2-9]	T _e στόχος [°C]
0 (προεπιλογή)	Αυτόματη
1	41
2	42
3	43
4	44
5	45
6	46

[2-14]

Εισαγωγή πρόσθετης ποσότητας ψυκτικού που έχει πληρωθεί.

Σε περίπτωση που επιθυμείτε να χρησιμοποιήσετε τη λειτουργία της αυτόματης ανίχνευσης διαρροής, χρειάζεται να εισάγετε τη συνολική ποσότητα πλήρωσης πρόσθετου ψυκτικού.

[2-14]	Πρόσθετη ποσότητα που έχει πληρωθεί (kg)
0 (προεπιλογή)	Καμία εισαγωγή

[2-14]	Πρόσθετη ποσότητα που έχει πληρωθεί (kg)
1	0<x<5
2	5<x<10
3	10<x<15
4	15<x<20
5	20<x<25
6	25<x<30
7	30<x<35
8	35<x<40
9	40<x<45
10	45<x<50
11	50<x<55
12	55<x<60
13	60<x<65
14	65<x<70
15	70<x<75
16	75<x<80
17	80<x<85
18	85<x<90
19	Η ρύθμιση δεν μπορεί να χρησιμοποιηθεί. Η συνολική πλήρωση ψυκτικού πρέπει να είναι <100 kg.
20	
21	

- Για λεπτομέρειες σχετικά με τον υπολογισμό της ποσότητας πλήρωσης πρόσθετου ψυκτικού, ανατρέξτε στην ενότητα ["14.4.3 Προσδιορισμός πρόσθετης ποσότητας ψυκτικού"](#) [p 26].
- Για οδηγίες σχετικά με την εισαγωγή της ποσότητας πλήρωσης του πρόσθετου ψυκτικού και τη λειτουργία της ανίχνευσης διαρροής, ανατρέξτε στην ενότητα ["16.2 Χρήση της λειτουργίας ανίχνευσης διαρροής"](#) [p 41].

[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.

[2-35]

Ρύθμιση διαφοράς ύψους.

[2-35]	Περιγραφή
0	Σε περίπτωση που η εξωτερική μονάδα είναι εγκατεστημένη στη χαμηλότερη θέση (οι εσωτερικές μονάδες έχουν εγκατασταθεί σε υψηλότερη θέση σε σχέση με τις εξωτερικές μονάδες) και η διαφορά ύψους ανάμεσα στην υψηλότερη εσωτερική μονάδα και την εξωτερική μονάδα ξεπερνάει τα 40 m, η ρύθμιση [2-35] θα πρέπει να αλλάχθει σε 0.
1 (προεπιλογή)	—

[2-45]

Τεχνική ψύξη.

[2-45]	Περιγραφή
0 (προεπιλογή)	Δεν διατίθεται τεχνική ψύξη
1	Διατίθεται τεχνική ψύξη

Για περισσότερες πληροφορίες σχετικά με αυτήν τη ρύθμιση, συμβουλευτείτε το εγχειρίδιο συντήρησης.

[2-47]

Θερμοκρασία-στόχος T_e κατά τη λειτουργία ανάκτησης θερμότητας.

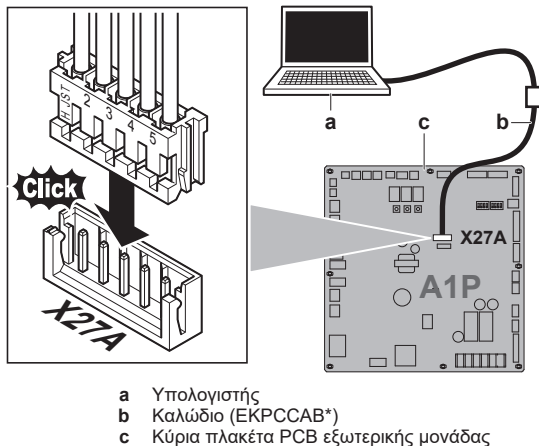
[2-47]	T_e στόχος [°C]
0 (προεπιλογή)	Αυτόματη
2	6
3	7
4	8
5	9
6	10
7	11

[2-49]

Ρύθμιση διαφοράς ύψους.

[2-49]	Περιγραφή
0 (προεπιλογή)	—
1	Σε περίπτωση που η εξωτερική μονάδα είναι εγκατεστημένη στην υψηλότερη θέση (οι εσωτερικές μονάδες έχουν εγκατασταθεί σε χαμηλότερη θέση σε σχέση με τις εξωτερικές μονάδες) και η διαφορά ύψους ανάμεσα στη χαμηλότερη εσωτερική μονάδα και την εξωτερική μονάδα ξεπερνάει τα 50 m, η ρύθμιση [2-49] θα πρέπει να αλλάξει σε 1.

16.1.9 Σύνδεση του διαμορφωτή H/Y στην εξωτερική μονάδα



16.2 Χρήση της λειτουργίας ανίχνευσης διαρροής

16.2.1 Σχετικά με την αυτόματη ανίχνευση διαρροής

Η λειτουργία (αυτόματης) ανίχνευσης διαρροής δεν ενεργοποιείται από προεπιλογή και μπορεί να αρχίσει να λειτουργεί μόνο όταν η πλήρωση πρόσθετου ψυκτικού εισαχθεί στο λογικό κύκλωμα του συστήματος (δείτε [2-14]).

Η λειτουργία ανίχνευσης ψυκτικού μπορεί να γίνει αυτόματη. Αλλάζοντας την παράμετρο [2-85] στην επιλεγμένη τιμή, μπορεί να επιλεγεί ο ενδιάμεσος χρόνος ή ο χρόνος μέχρι την επόμενη λειτουργία αυτόματης ανίχνευσης διαρροής. Η παράμετρος [2-86] καθορίζει εάν η λειτουργία της ανίχνευσης ψυκτικού θα εκτελεστεί μία φορά (μέσα σε [2-85] ημέρες) ή ανά τακτά χρονικά διαστήματα των [2-85] ημερών.

Η διαθεσιμότητα της λειτουργίας ανίχνευσης διαρροής απαιτεί την εισαγωγή της ποσότητας πρόσθετου ψυκτικού αμέσως μετά την ολοκλήρωση της πλήρωσης. Αυτή η εισαγωγή είναι απαραίτητη για να ξεκινήσει η δοκιμαστική λειτουργία.

Η λειτουργία ανίχνευσης ψυκτικού μπορεί να γίνει αυτόματη. Αλλάζοντας την παράμετρο [2-88] στην επιλεγμένη τιμή, μπορεί να επιλεγεί ο ενδιάμεσος χρόνος ή ο χρόνος μέχρι την επόμενη λειτουργία αυτόματης ανίχνευσης διαρροής. Η παράμετρος [2-88] καθορίζει εάν η λειτουργία της ανίχνευσης ψυκτικού θα εκτελεστεί μία φορά (μέσα σε [2-85] ημέρες) ή ανά τακτά χρονικά διαστήματα των [2-85] ημερών.

Η διαθεσιμότητα της λειτουργίας ανίχνευσης διαρροής απαιτεί την εισαγωγή της ποσότητας πρόσθετου ψυκτικού αμέσως μετά την ολοκλήρωση της πλήρωσης. Αυτή η εισαγωγή είναι απαραίτητη για να ξεκινήσει η δοκιμαστική λειτουργία.



ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Εάν για το βάρος του επιπλέον ψυκτικού μέσου καταχωρηθεί μια λάθος τιμή, η λειτουργία ανίχνευσης διαρροής δεν θα είναι ακριβής.



ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ

- Η ζυγισμένη και ήδη καταγεγραμμένη ποσότητα της πρόσθετης πλήρωσης ψυκτικού (όχι η συνολική ποσότητα του ψυκτικού που υπάρχει στο σύστημα) πρέπει να καταχωρηθεί.
- Η λειτουργία ανίχνευσης διαρροής δεν είναι διαθέσιμη όταν στο σύστημα είναι συνδεδεμένες μονάδες Hydrobox.
- Εάν η διαφορά ύψους μεταξύ των εσωτερικών μονάδων είναι $\geq 50/40$ m, η λειτουργία ανίχνευσης διαρροής δεν μπορεί να χρησιμοποιηθεί.

17 Έναρξη λειτουργίας



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.

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.

17 Έναρξη λειτουργίας

17.1 Προφυλάξεις κατά τον έλεγχο πριν από την αρχική λειτουργία



ΠΡΟΣΟΧΗ

ΜΗΝ εκτελείτε τη δοκιμαστική λειτουργία κατά την εκτέλεση εργασιών στις εσωτερικές μονάδες.

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.



ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Η δοκιμαστική λειτουργία είναι δυνατή για θερμοκρασίες περιβάλλοντος μεταξύ -20°C και 35°C .

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.
☐	Καλώδια του εμπορίου Ελέγξτε ότι η καλωδίωση στον χώρο εγκατάστασης έχει γίνει σύμφωνα με τις οδηγίες που περιγράφονται στο κεφάλαιο "15 Εγκατάσταση ηλεκτρικών συνδέσεων" [► 33], 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 **"15.2 Απαιτήσεις διατάξεων ασφαλείας"** [► 34]. 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 κρουσάγνημα.



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.

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:

- Έλεγχος 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

- 1 Κλείστε όλους τους μπροστινούς πίνακες για να εμποδίσετε την εσφαλμένη αποτίμηση (εκτός από το κάλυμμα επιθεώρησης του ηλεκτρικού πίνακα).
- 2 Βεβαιωθείτε ότι όλες οι τοπικές ρυθμίσεις που χρειάζεστε έχουν διαμορφωθεί, δείτε την ενότητα ["16.1 Την πραγματοποίηση ρυθμίσεων στον χώρο εγκατάστασης"](#) [► 37].
- 3 Ανοίξτε 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.

- 4 Βεβαιωθείτε ότι η προεπιλεγμένη κατάσταση (αδράνεια) είναι ενεργή. Δείτε την ενότητα ["16.1.4 Πρόσβαση στη λειτουργία 1 ή 2"](#) [► 38]. 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 "E-1", 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
E-1	Έλεγχος πριν από την εκκίνηση (εξισορρόπηση πίεσης)
E-2	Έλεγχος έναρξης ψύξης
E-3	Σταθερή κατάσταση ψύξης
E-4	Έλεγχος επικοινωνίας
E-5	Έλεγχος βαλβίδας διακοπής

Βήμα	Περιγραφή
E-6	Έλεγχος μήκους σωληνών
E-7	Έλεγχος ποσότητας ψυκτικού
E-9	Λειτουργία εκκένωσης
E-10	Στάση 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 (αδράνειας).
Μη φυσιολογική ολοκλήρωση	Ένδειξη κωδικού δυσλειτουργίας στην οθόνη 7 τμημάτων. Ανατρέξτε στην ενότητα "17.5 Διόρθωση μετά τη μη φυσιολογική ολοκλήρωση της δοκιμαστικής λειτουργίας" [► 43] 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 Παράδοση στον χρήστη

Αφού ολοκληρωθεί η δοκιμαστική λειτουργία και η μονάδα λειτουργεί σωστά, βεβαιωθείτε ότι ο χρήστης έχει κατανοήσει τα παρακάτω:

- Βεβαιωθείτε ότι ο χρήστης έχει στη διάθεσή του μια έντυπη έκδοση της τεκμηρίωσης και ζητήστε του να τη φυλάξει για μελλοντική αναφορά. Ενημερώστε τον χρήστη ότι μπορεί να βρει τα πλήρη έγγραφα τεκμηρίωσης στη διεύθυνση URL που αναφέρεται παραπάνω στο παρόν εγχειρίδιο.
- Εξηγήστε στον χρήστη τον τρόπο σωστής λειτουργίας του συστήματος και τι πρέπει να κάνει σε περίπτωση προβλημάτων.
- Δείξτε στον χρήστη ποιες εργασίες πρέπει να κάνει για τη συντήρηση της μονάδας.

19 Αντιμετώπιση προβλημάτων

19.1 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

19.2 Κωδικοί σφαλμάτων: Επισκόπηση

Σε περίπτωση εμφάνισης άλλου κωδικού σφάλματος, επικοινωνήστε με τον οικείο αντιπρόσωπο.

Κύριος κωδικός	Δευτερεύων κωδικός			Αιτία	Λύση
	Κύρια	Βοηθητική 1	Βοηθητική 2		
E2	-01	-02	-03	Ασφαλειοδιακόπτης διαρροής ενεργοποιημένος	Επανεκκινήστε την μονάδα. Εάν το πρόβλημα παραμένει, επικοινωνήστε με τον πωλητή σας.
	-05	-07	-08	Δυσλειτουργία αισθητήρα διαρροής προς γη: ανοικτό κύκλωμα - A1P (X101A)	Ελέγξτε τη σύνδεση στην πλακέτα ή στον ενεργοποιητή.
E3	-01	-03	-05	Ενεργοποιήθηκε ο διακόπτης υψηλής πίεσης (S1PH, S2PH) – κύρια PCB (X2A, X3A)	Ελέγξτε την κατάσταση της βαλβίδας διακοπής ή τυχόν ανωμαλίες στη σωλήνωση (χώρου εγκατάστασης) ή στη ροή αέρα στο αερόψυκτο πηνίο.
	-02	-04	-06	- Υπερπλήρωση ψυκτικού - Βαλβίδα διακοπής κλειστή	- Ελέγξτε την ποσότητα ψυκτικού+τη μονάδα αναπλήρωσης. - Ανοίξτε τις βαλβίδες διακοπής
	-13	-14	-15	Βαλβίδα διακοπής κλειστή (υγρού)	Ανοίξτε τη βαλβίδα διακοπής υγρού.
	-18			- Υπερπλήρωση ψυκτικού - Βαλβίδα διακοπής κλειστή	- Ελέγξτε την ποσότητα ψυκτικού+τη μονάδα αναπλήρωσης. - Ανοίξτε τις βαλβίδες διακοπής.
E4	-01	-02	-03	Δυσλειτουργία χαμηλής πίεσης: - Βαλβίδα διακοπής κλειστή - Έλλειψη ψυκτικού - Δυσλειτουργία εσωτερικής μονάδας	- Ανοίξτε τις βαλβίδες διακοπής. - Ελέγξτε την ποσότητα ψυκτικού+τη μονάδα αναπλήρωσης. - Ελέγξτε την οθόνη του περιβάλλοντος χρήση ή την καλωδίωση μετάδοσης μεταξύ της εξωτερικής μονάδας και της εσωτερικής μονάδας.

Κύριος κωδικός	Δευτερεύων κωδικός			Αιτία	Λύση
	Κύρια	Βοηθητική 1	Βοηθητική 2		
E9	-01	-05	-08	Δυσλειτουργία ηλεκτρονικής βαλβίδας εκτόνωσης (εναλλάκτης θερμότητας άνω) (Y1E) – κύρια PCB (X21A)	Ελέγξτε τη σύνδεση στην πλακέτα ή στον ενεργοποιητή.
	-04	-07	-10	Δυσλειτουργία ηλεκτρονικής βαλβίδας εκτόνωσης (εναλλάκτης θερμότητας κάτω) (Y3E) – κύρια PCB (X23A)	Ελέγξτε τη σύνδεση στην πλακέτα ή στον ενεργοποιητή.
	-03	-06	-09	Δυσλειτουργία ηλεκτρονικής βαλβίδας εκτόνωσης (εναλλάκτης θερμότητας υπόψυξης) (Y2E) – κύρια PCB (X22A)	Ελέγξτε τη σύνδεση στην πλακέτα ή στον ενεργοποιητή.
	-26	-27	-28	Δυσλειτουργία ηλεκτρονικής βαλβίδας εκτόνωσης (αέριο συλλέκτη) (Y4E) – κύρια PCB (X25A)	Ελέγξτε τη σύνδεση στην πλακέτα ή στον ενεργοποιητή.
	-29	-34	-39	Δυσλειτουργία ηλεκτρονικής βαλβίδας εκτόνωσης (ψύξη αντιστροφεί) (Y5E) – κύρια PCB (X8A)	Ελέγξτε τη σύνδεση στην πλακέτα ή στον ενεργοποιητή.
	-31	-36	-41	Δυσλειτουργία ηλεκτρονικής βαλβίδας εκτόνωσης (αυτόματη πλήρωση) (Y6E) – κύρια PCB (X10A)	Ελέγξτε τη σύνδεση στην πλακέτα ή στον ενεργοποιητή.
F3	-01	-03	-05	Θερμοκρασία εκκένωσης πολύ υψηλή (R21T/R22T) – κύρια PCB (X19A): ▪ Βαλβίδα διακοπής κλειστή ▪ Έλλειψη ψυκτικού	▪ Ανοίξτε τις βαλβίδες διακοπής. ▪ Ελέγξτε την ποσότητα ψυκτικού+τη μονάδα αναπλήρωσης.
	-20	-21	-22	Θερμοκρασία περιβλήματος συμπίεστή πολύ υψηλή (R15T) – κύρια PCB (X19A): ▪ Βαλβίδα διακοπής κλειστή ▪ Έλλειψη ψυκτικού	▪ Ανοίξτε τις βαλβίδες διακοπής. ▪ Ελέγξτε την ποσότητα ψυκτικού+τη μονάδα αναπλήρωσης.
F6		-02		▪ Υπερπλήρωση ψυκτικού ▪ Βαλβίδα διακοπής κλειστή	▪ Ελέγξτε την ποσότητα ψυκτικού+τη μονάδα αναπλήρωσης. ▪ Ανοίξτε τις βαλβίδες διακοπής.
H9	-01	-02	-03	Δυσλειτουργία αισθητήρα θερμοκρασίας περιβάλλοντος (R1T) – κύρια PCB (X18A)	Ελέγξτε τη σύνδεση στην πλακέτα ή στον ενεργοποιητή.
J3	-16	-22	-28	Δυσλειτουργία αισθητήρα θερμοκρασίας εκκένωσης (R21T): ανοιχτό κύκλωμα – κύρια PCB (X19A)	Ελέγξτε τη σύνδεση στην πλακέτα ή στον ενεργοποιητή.
	-17	-23	-29	Δυσλειτουργία αισθητήρα θερμοκρασίας εκκένωσης (R21T): βραχυκύκλωμα – κύρια PCB (X19A)	Ελέγξτε τη σύνδεση στην πλακέτα ή στον ενεργοποιητή.
	-18	-24	-30	Δυσλειτουργία αισθητήρα θερμοκρασίας εκκένωσης (R22T): ανοιχτό κύκλωμα – κύρια PCB (X19A)	Ελέγξτε τη σύνδεση στην πλακέτα ή στον ενεργοποιητή.
	-19	-25	-31	Δυσλειτουργία αισθητήρα θερμοκρασίας εκκένωσης (R22T): βραχυκύκλωμα – κύρια PCB (X19A)	Ελέγξτε τη σύνδεση στην πλακέτα ή στον ενεργοποιητή.
	-47	-49	-51	Δυσλειτουργία αισθητήρα θερμοκρασίας περιβλήματος συμπίεστή (R15T): ανοιχτό κύκλωμα - κύρια PCB (X19A)	Ελέγξτε τη σύνδεση στην πλακέτα ή στον ενεργοποιητή.
	-48	-50	-52	Δυσλειτουργία αισθητήρα θερμοκρασίας περιβλήματος συμπίεστή (R15T): βραχυκύκλωμα - κύρια PCB (X19A)	Ελέγξτε τη σύνδεση στην πλακέτα ή στον ενεργοποιητή.
J5	-01	-03	-05	Αισθητήρας θερμοκρασίας συμπίεστή αναρρόφησης (R12T) – κύρια PCB (X15A)	Ελέγξτε τη σύνδεση στην πλακέτα ή στον ενεργοποιητή.
	-18	-19	-20	Αισθητήρας θερμοκρασίας αναρρόφησης (R10T) – κύρια PCB (X29A)	Ελέγξτε τη σύνδεση στην πλακέτα ή στον ενεργοποιητή.

19 Αντιμετώπιση προβλημάτων

Κύριος κωδικός	Δευτερεύων κωδικός			Αιτία	Λύση
	Κύρια	Βοηθητική 1	Βοηθητική 2		
J6	-01	-02	-03	Αισθητήρας θερμοκρασίας αντιψυκτικού εναλλάκτη θερμότητας (R11T) – βοηθητική PCB (X15A)	Ελέγξτε τη σύνδεση στην πλακέτα ή στον ενεργοποιητή.
	-08	-09	-10	Αισθητήρας θερμοκρασίας εναλλάκτη θερμότητας άνω– αερίου (R8T) – κύρια PCB (X29A)	Ελέγξτε τη σύνδεση στην πλακέτα ή στον ενεργοποιητή.
	-11	-12	-13	Αισθητήρας θερμοκρασίας εναλλάκτη θερμότητας κάτω– αερίου (R9T) – κύρια PCB (X29A)	Ελέγξτε τη σύνδεση στην πλακέτα ή στον ενεργοποιητή.
J7	-01	-02	-03	Αισθητήρας θερμοκρασίας - κύριας σωλήνωσης υγρού (R3T) – κύρια PCB (X30A)	Ελέγξτε τη σύνδεση στην πλακέτα ή στον ενεργοποιητή.
	-06	-07	-08	Αισθητήρας θερμοκρασίας εναλλάκτη θερμότητας υπόψυξης – υγρού (R7T) - κύρια PCB (X30A)	Ελέγξτε τη σύνδεση στην πλακέτα ή στον ενεργοποιητή.
J8	-01	-02	-03	Αισθητήρας θερμοκρασίας εναλλάκτη θερμότητας άνω – υγρού (R4T) - κύρια PCB (X30A)	Ελέγξτε τη σύνδεση στην πλακέτα ή στον ενεργοποιητή.
	-08	-09	-10	Αισθητήρας θερμοκρασίας εναλλάκτη θερμότητας κάτω – υγρού (R5T) - κύρια PCB (X30A)	Ελέγξτε τη σύνδεση στην πλακέτα ή στον ενεργοποιητή.
	-11	-12	-13	Αισθητήρας θερμοκρασίας αυτόματης πλήρωσης (R14T) – βοηθητική PCB (X15A)	Ελέγξτε τη σύνδεση στην πλακέτα ή στον ενεργοποιητή.
J9	-01	-02	-03	Αισθητήρας θερμοκρασίας εναλλάκτη θερμότητας υπόψυξης – αερίου (R6T) – κύρια PCB (X30A)	Ελέγξτε τη σύνδεση στην πλακέτα ή στον ενεργοποιητή.
	-11	-12	-13	Αισθητήρας θερμοκρασίας αερίου συλλέκτη (R13T) – βοηθητική PCB (X17A)	Ελέγξτε τη σύνδεση στην πλακέτα ή στον ενεργοποιητή.
JA	-06	-08	-10	Δυσλειτουργία αισθητήρα υψηλής πίεσης (S1NPH): ανοιχτό κύκλωμα – κύρια PCB (X32A)	Ελέγξτε τη σύνδεση στην πλακέτα ή στον ενεργοποιητή.
	-07	-09	-11	Δυσλειτουργία αισθητήρα υψηλής πίεσης (S1NPH): βραχυκύκλωμα – κύρια PCB (X32A)	Ελέγξτε τη σύνδεση στην πλακέτα ή στον ενεργοποιητή.
JC	-06	-08	-10	Δυσλειτουργία αισθητήρα χαμηλής πίεσης (S1NPL): ανοιχτό κύκλωμα – κύρια PCB (X31A)	Ελέγξτε τη σύνδεση στην πλακέτα ή στον ενεργοποιητή.
	-07	-09	-11	Δυσλειτουργία αισθητήρα χαμηλής πίεσης (S1NPL): βραχυκύκλωμα – κύρια PCB (X31A)	Ελέγξτε τη σύνδεση στην πλακέτα ή στον ενεργοποιητή.
LC	-14	-15	-16	Εξωτερική μονάδα μετάδοσης - αντιστροφείας: INV1 πρόβλημα μετάδοσης - κύρια PCB (X20A, X28A, X40A)	Ελέγξτε τη σύνδεση.
	-19	-20	-21	Εξωτερική μονάδα μετάδοσης - αντιστροφείας: FAN1 πρόβλημα μετάδοσης - κύρια PCB (X20A, X28A, X40A)	Ελέγξτε τη σύνδεση.
	-24	-25	-26	Εξωτερική μονάδα μετάδοσης - αντιστροφείας: FAN2 πρόβλημα μετάδοσης - κύρια PCB (X20A, X28A, X40A)	Ελέγξτε τη σύνδεση.
	-30	-31	-32	Εξωτερική μονάδα μετάδοσης - αντιστροφείας: INV2 πρόβλημα μετάδοσης - κύρια PCB (X20A, X28A, X40A)	Ελέγξτε τη σύνδεση.
	-33	-34	-35	Μετάδοση κύρια PCB – βοηθητική PCB – κύρια PCB (X20A), βοηθητική PCB (X2A, X3A)	Ελέγξτε τη σύνδεση.

Κύριος κωδικός	Δευτερέων κωδικός			Αιτία	Λύση
	Κύρια	Βοηθητική 1	Βοηθητική 2		
P 1	-01	-02	-03	Ασταθής τάση παροχής ρεύματος INV1	Ελέγξτε εάν η παροχή ρεύματος κυμαίνεται εντός εύρους.
	-07	-08	-09	Ασταθής τάση παροχής ρεύματος INV2	Ελέγξτε εάν η παροχή ρεύματος κυμαίνεται εντός εύρους.
U 1	-01	-05	-07	Δυσλειτουργία αντιστροφής φάσεων παροχής ρεύματος	Διορθώστε τη σειρά των φάσεων.
	-04	-06	-08	Δυσλειτουργία αντιστροφής φάσεων παροχής ρεύματος	Διορθώστε τη σειρά των φάσεων.
U2	-01	-08	-11	Ανεπαρκής ισχύς τάσης INV1	Ελέγξτε εάν η παροχή ρεύματος κυμαίνεται εντός εύρους.
	-02	-09	-12	Απώλεια φάσης ρεύματος INV1	Ελέγξτε εάν η παροχή ρεύματος κυμαίνεται εντός εύρους.
	-22	-25	-28	Ανεπαρκής ισχύς τάσης INV2	Ελέγξτε εάν η παροχή ρεύματος κυμαίνεται εντός εύρους.
	-23	-26	-29	Απώλεια φάσης ρεύματος INV2	Ελέγξτε εάν η παροχή ρεύματος κυμαίνεται εντός εύρους.
U3	-03			Κωδικός δυσλειτουργίας: η δοκιμαστική λειτουργία συστήματος δεν έχει ακόμα εκτελεστεί (λειτουργία συστήματος μη δυνατή)	Εκτελέστε τη δοκιμαστική λειτουργία συστήματος.
	-04			Πρόεκυψε κάποιο σφάλμα κατά τη διάρκεια της δοκιμαστικής λειτουργίας	Εκτελέστε εκ νέου τη δοκιμαστική λειτουργία.
	-05, -06			Η δοκιμαστική λειτουργία διεκόπη	Εκτελέστε εκ νέου τη δοκιμαστική λειτουργία.
	-07, -08			Η δοκιμαστική λειτουργία διεκόπη λόγω προβλημάτων επικοινωνίας	Ελέγξτε τα καλώδια επικοινωνίας και εκτελέστε εκ νέου τη δοκιμαστική λειτουργία.
U4	-01			Λανθασμένη καλωδίωση προς Q1/Q2 ή εσωτερική - εξωτερική	Ελέγξτε την καλωδίωση (Q1/Q2).
	-03			Σφάλμα επικοινωνίας εσωτερικής μονάδας	Ελέγξτε τη σύνδεση του περιβάλλοντος χρήστη.
U7	-03, -04			Κωδικός δυσλειτουργίας: λανθασμένη καλωδίωση προς Q1/Q2	Ελέγξτε την καλωδίωση Q1/Q2.
	-11			Υπερβολικά μεγάλος αριθμός συνδεδεμένων εσωτερικών μονάδων στη γραμμή F1/F2	Ελέγξτε τον αριθμό και τη συνολική απόδοση των συνδεδεμένων εσωτερικών μονάδων.
U9	-01			Ασυμβατότητα συστήματος. Συνδυασμός λανθασμένων τύπων εσωτερικών μονάδων (R410A, R407C, Hydrobox, κλπ.) Δυσλειτουργία εσωτερικής μονάδας	Ελέγξτε εάν άλλες εσωτερικές μονάδες παρουσιάζουν δυσλειτουργίες και επιβεβαιώστε ότι ο συνδυασμός εσωτερικών μονάδων επιτρέπεται.
UR	-03			Δυσλειτουργία σύνδεσης στις εσωτερικές μονάδες ή ασυμβατότητα τύπων (R410A, R407C, Hydrobox, κλπ.)	Ελέγξτε εάν άλλες εσωτερικές μονάδες παρουσιάζουν δυσλειτουργίες και επιβεβαιώστε ότι ο συνδυασμός εσωτερικών μονάδων επιτρέπεται.
	-18			Δυσλειτουργία σύνδεσης στις εσωτερικές μονάδες ή ασυμβατότητα τύπων (R410A, R407C, Hydrobox, κλπ.)	Ελέγξτε εάν άλλες εσωτερικές μονάδες παρουσιάζουν δυσλειτουργίες και επιβεβαιώστε ότι ο συνδυασμός εσωτερικών μονάδων επιτρέπεται.
	-31			Εσφαλμένος συνδυασμός μονάδων (πολλαπλό σύστημα)	Ελέγξτε εάν οι τύποι μονάδων είναι συμβατοί.
	-20			Σύνδεση λανθασμένης εξωτερικής μονάδας	Αποσυνδέστε την εξωτερική μονάδα.
	-27			Δεν έχει συνδεθεί μονάδα BS	Συνδέστε μια μονάδα BS.
	-28			Έχει συνδεθεί παλιά μονάδα BS	Αποσυνδέστε τη μονάδα BS.
	-53			Ανωμαλία μικροδιακόπτη μονάδας BS	Ελέγξτε τους μικροδιακόπτες της μονάδας BS.

20 Τεχνικά χαρακτηριστικά

Κύριος κωδικός	Δευτερεύων κωδικός			Αιτία	Λύση
	Κύρια	Βοηθητική 1	Βοηθητική 2		
UH	-01			Δυσλειτουργία αυτόματης διεύθυνσης (ασυνέπεια)	Ελέγξτε εάν η ποσότητα των συνδεδεμένων μονάδων μετάδοσης αντιστοιχεί στην ποσότητα των ενεργοποιημένων μονάδων (μέσω της λειτουργίας παρακολούθησης) ή περιμένετε μέχρι να ολοκληρωθεί η εκκίνηση.
UF	-01			Δυσλειτουργία αυτόματης διεύθυνσης (ασυνέπεια)	Ελέγξτε εάν η ποσότητα των συνδεδεμένων μονάδων μετάδοσης αντιστοιχεί στην ποσότητα των ενεργοποιημένων μονάδων (μέσω της λειτουργίας παρακολούθησης) ή περιμένετε μέχρι να ολοκληρωθεί η εκκίνηση.
	-05			Βαλβίδα διακοπής κλειστή ή λανθασμένη (κατά τη δοκιμαστική λειτουργία του συστήματος)	Ανοίξτε τις βαλβίδες διακοπής.
Αναφορικά με την αυτόματη πλήρωση					
P2	—			Ασυνήθιστα χαμηλή πίεση στη γραμμή αναρρόφησης	Κλείστε αμέσως τη βαλβίδα Α. Πατήστε το κουμπί BS1 για επαναφορά. Προτού επαναλάβετε τη διαδικασία αυτόματης πλήρωσης, ελέγξτε τα παρακάτω: - Ελέγξτε αν έχει ανοιχτεί σωστά η βαλβίδα διακοπής αερίου. - Ελέγξτε αν έχει ανοιχτεί η βαλβίδα του κυλίνδρου ψυκτικού. - Ελέγξτε αν παρεμποδίζεται η είσοδος και η έξοδος αέρα της εσωτερικής μονάδας.
P8	—			Εσωτερική μονάδα αποτροπής δημιουργίας πάγου	Κλείστε αμέσως τη βαλβίδα Α. Πατήστε το κουμπί BS1 για επαναφορά. Επαναλάβετε τη διαδικασία αυτόματης πλήρωσης.
PE	—			Η αυτόματη πλήρωση έχει σχεδόν ολοκληρωθεί	Ετοιμαστείτε για διακοπή της αυτόματης πλήρωσης.
P9	—			Η αυτόματη πλήρωση ολοκληρώθηκε	Ολοκληρώστε τη λειτουργία αυτόματης πλήρωσης.
Αναφορικά με τη λειτουργία ανίχνευσης διαρροής					
E-1	—			Η μονάδα δεν είναι έτοιμη να εκτελέσει τη λειτουργία ανίχνευσης διαρροής	Ανατρέξτε στις απαιτήσεις, ώστε να μπορείτε να εκτελέσετε τη λειτουργία ανίχνευσης διαρροής.
E-2	—			Η εσωτερική μονάδα βρίσκεται εκτός εύρους θερμοκρασίας για τη λειτουργία ανίχνευσης διαρροής	Προσπαθήστε ξανά όταν οι συνθήκες περιβάλλοντος είναι ικανοποιητικές.
E-3	—			Η εξωτερική μονάδα βρίσκεται εκτός εύρους θερμοκρασίας για τη λειτουργία ανίχνευσης διαρροής	Προσπαθήστε ξανά όταν οι συνθήκες περιβάλλοντος είναι ικανοποιητικές.
E-4	—			Παρατηρήθηκε υπερβολικά χαμηλή πίεση κατά τη λειτουργία ανίχνευσης διαρροής	Επανεκκινήστε τη λειτουργία ανίχνευσης διαρροής.
E-5	—			Υποδεικνύει ότι έχει εγκατασταθεί μια εσωτερική μονάδα που δεν είναι συμβατή με τη λειτουργικότητα ανίχνευσης διαρροής (π.χ. Hydrobox, ...)	Ανατρέξτε στις απαιτήσεις, ώστε να μπορείτε να εκτελέσετε τη λειτουργία ανίχνευσης διαρροής.

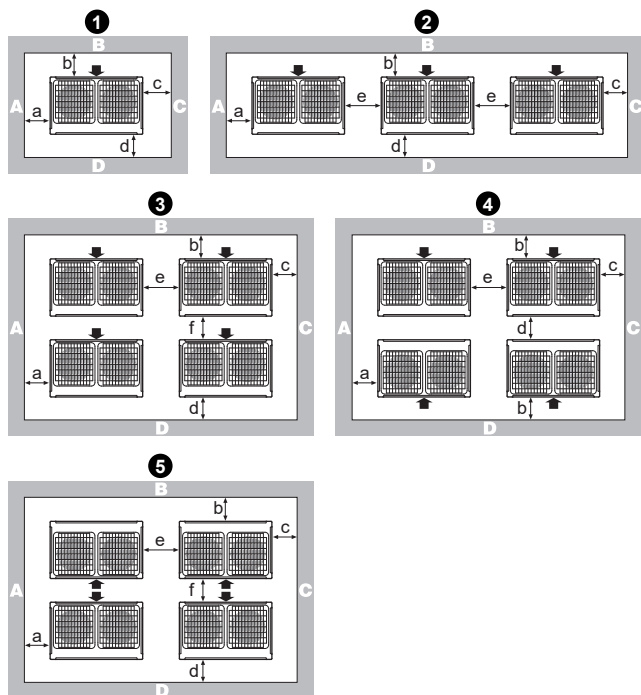
20 Τεχνικά χαρακτηριστικά

- **Υποσύνολο** των τελευταίων τεχνικών δεδομένων υπάρχει στην περιφερειακή ιστοσελίδα Daikin (δημόσια προσβάσιμη).

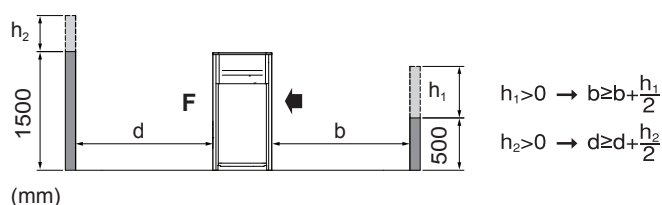
- Το **πλήρες σετ** των πιο πρόσφατων τεχνικών δεδομένων είναι διαθέσιμο στην Daikin Business Portal (απαιτείται έλεγχος ταυτότητας).

20.1 Χώρος σέρβις: Εξωτερική μονάδα

Βεβαιωθείτε ότι ο χώρος γύρω από τη μονάδα είναι επαρκής για τη συντήρηση και ότι διατίθεται ο ελάχιστος χώρος για την είσοδο και την έξοδο αέρα (ανατρέξτε στο παρακάτω σχήμα και επιλέξτε μία από τις δυνατότητες).



Διάταξη	A+B+C+D		A+B
	Πιθανότητα 1	Πιθανότητα 2	
❶	a≥10 mm b≥300 mm c≥10 mm d≥500 mm	a≥50 mm b≥100 mm c≥50 mm d≥500 mm	a≥200 mm b≥300 mm
❷	a≥10 mm b≥300 mm c≥10 mm d≥500 mm e≥20 mm	a≥50 mm b≥100 mm c≥50 mm d≥500 mm e≥100 mm	a≥200 mm b≥300 mm e≥400 mm
❸	a≥10 mm b≥300 mm c≥10 mm d≥500 mm e≥20 mm f≥600 mm	a≥50 mm b≥100 mm c≥50 mm d≥500 mm e≥100 mm f≥500 mm	—
❹	a≥10 mm b≥300 mm c≥10 mm d≥500 mm e≥20 mm	a≥50 mm b≥100 mm c≥50 mm d≥500 mm e≥100 mm	
❺	a≥10 mm b≥500 mm c≥10 mm d≥500 mm e≥20 mm f≥900 mm	a≥50 mm b≥500 mm c≥50 mm d≥500 mm e≥100 mm f≥600 mm	—



ABCD Πλευρές με εμπόδια κατά μήκος του χώρου εγκατάστασης
F Μπροστινή όψη
➡ Πλευρά αναρρόφησης

- Στην περίπτωση που στον χώρο εγκατάστασης οι πλευρές $A+B+C+D$ έχουν εμπόδια, το ύψος του τοίχου των πλευρών $A+C$ δεν έχει καμία επίπτωση στις διαστάσεις του χώρου συντήρησης. Ανατρέξτε στο παραπάνω σχήμα για τις επιπτώσεις του ύψους του τοίχου των πλευρών $B+D$ στις διαστάσεις του χώρου συντήρησης.
- Σε περίπτωση χώρου εγκατάστασης όπου μόνο οι πλευρές $A+B$ έχουν εμπόδια, το ύψος της τοιχοποιίας δεν επηρεάζει καμία από τις διαστάσεις του χώρου συντήρησης.
- Ο απαιτούμενος χώρος εγκατάστασης σύμφωνα με αυτά τα σχεδιαγράμματα αντιστοιχεί σε λειτουργία θέρμανσης με πλήρες φορτίο χωρίς τυχόν συσώρευση πάγου. Εάν η τοποθεσία εγκατάστασης βρίσκεται σε ψυχρό κλίμα, τότε όλες οι παραπάνω διαστάσεις θα πρέπει να είναι >500 mm προς αποφυγή της συσώρευσης πάγου ανάμεσα στις εξωτερικές μονάδες.

ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ

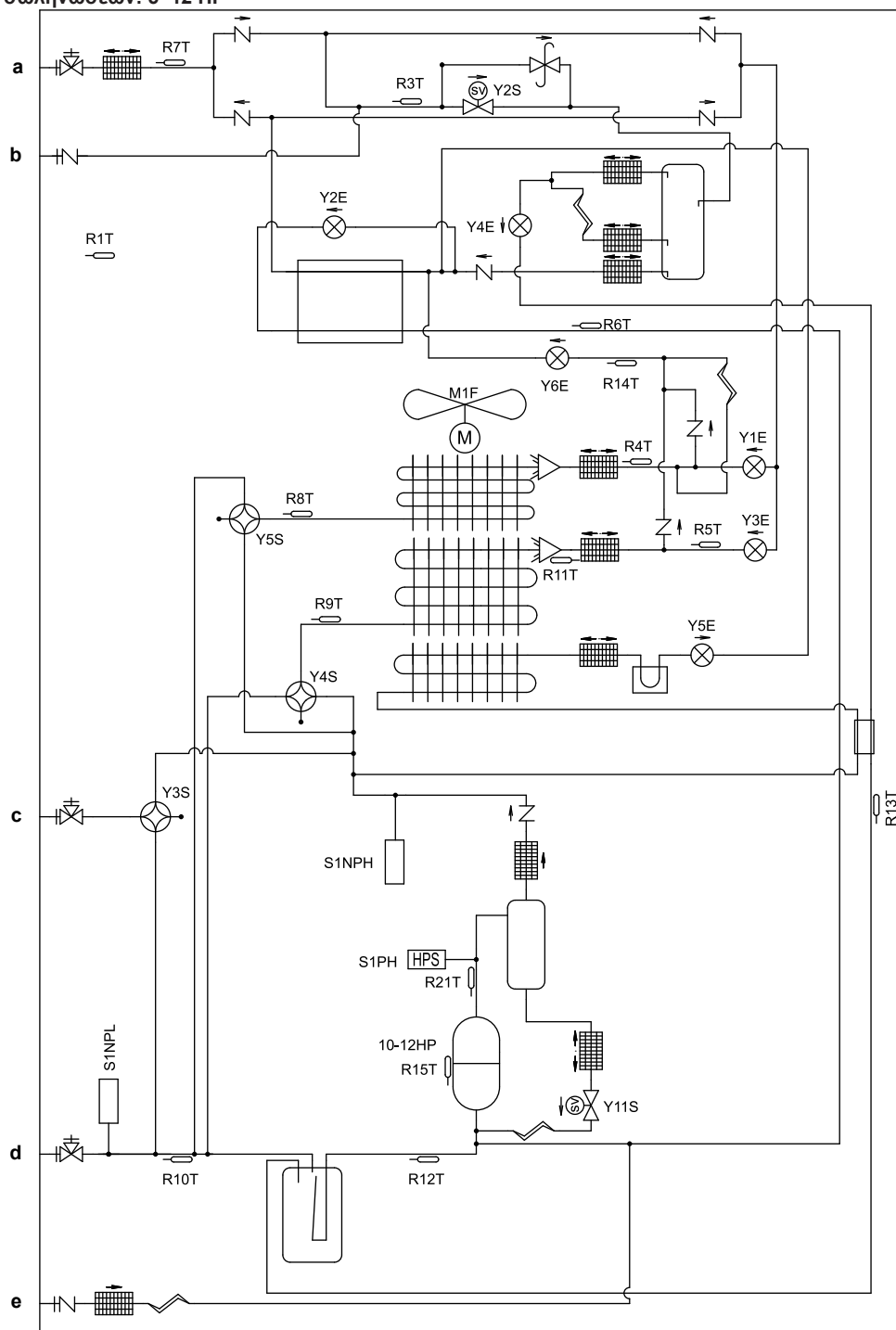
Οι διαστάσεις του χώρου συντήρησης στο παραπάνω σχήμα έχουν υπολογιστεί βάσει της λειτουργίας δροσισμού σε θερμοκρασία περιβάλλοντος 35°C (κανονικές συνθήκες).

ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ

Περισσότερες προδιαγραφές μπορείτε να βρείτε στα τεχνικά δεδομένα.

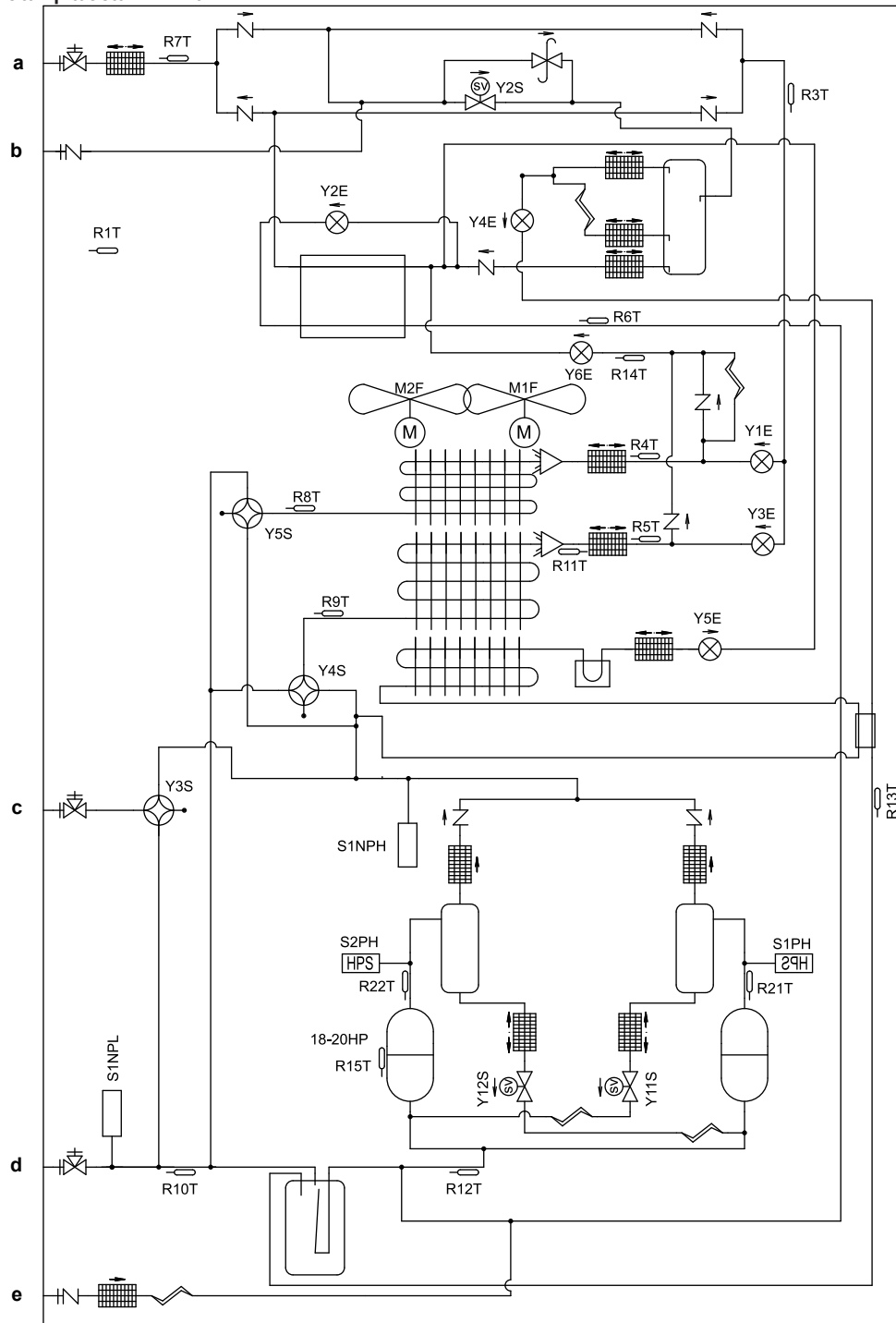
20.2 Διάγραμμα σωληνώσεων: Εξωτερική μονάδα

Διάγραμμα σωληνώσεων: 5~12 HP



- a Βαλβίδα διακοπής (υγρού)
- b Θυρίδα συντήρησης
- c Βαλβίδα διακοπής (υψηλή πίεση/χαμηλή πίεση)
- d Βαλβίδα διακοπής (αερίου)
- e Θύρα πλήρωσης

Διάγραμμα σωληνώσεων: 14~20 HP



- a Βαλβίδα διακοπής (υγρού)
- b Θυρίδα συντήρησης
- c Βαλβίδα διακοπής (υψηλή πίεση/χαμηλή πίεση)
- d Βαλβίδα διακοπής (αερίου)
- e Θύρα πλήρωσης

20 Τεχνικά χαρακτηριστικά

	Θύρα πλήρωσης / Θύρα συντήρησης
	Βαλβίδα διακοπής
	Φίλτρο
	Βαλβίδα ελέγχου
	Βαλβίδα ανακούφισης πίεσης
	Θερμίστορ
	Σωληνοειδής βαλβίδα
	Ψύκτρα (PCB)
	Τριχοειδής σωλήνας
	Βαλβίδα εκτόνωσης
	Τετράοδη βαλβίδα
	Ανεμιστήρας έλικα
	Διακόπτης υψηλής πίεσης
	Αισθητήρας χαμηλής πίεσης
	Αισθητήρας υψηλής πίεσης
	Ελαιοδιαχωριστής
	Συσσωρευτής
	Εναλλάκτης θερμότητας
	Συμπιεστής
	Εναλλάκτης θερμότητας διπλού σωλήνα
	Διανομέας
	Συλλέκτης υγρού

20.3 Διάγραμμα συνδεσμολογίας: Εξωτερική μονάδα

Συμβουλευτείτε το αυτοκόλλητο διάγραμμα καλωδίσεων πάνω στη μονάδα. Οι συντημήσεις που χρησιμοποιούνται σημειώνονται παρακάτω:



ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ

Το διάγραμμα καλωδίωσης στην εξωτερική μονάδα προορίζεται μόνο για την εξωτερική μονάδα. Για την εσωτερική μονάδα ή για τα προαιρετικά ηλεκτρικά εξαρτήματα, ανατρέξτε στο διάγραμμα καλωδίωσης της εσωτερικής μονάδας.

- 1 Το παρόν διάγραμμα καλωδίωσης ισχύει μόνο για την εξωτερική μονάδα.
- 2 Σύμβολα (δείτε παρακάτω).
- 3 Για την καλωδίωση σύνδεσης μετάδοσης μεταξύ εσωτερικής και εξωτερικής μονάδας F1-F2, εξωτερικής και εξωτερικής μονάδας F1-F2, εξωτερικής και πολλαπλών εσωτερικών μονάδων Q1-Q2, συμβουλευτείτε το εγχειρίδιο εγκατάστασης.
- 4 Για τον τρόπο χρήσης του διακόπτη BS1~BS3, συμβουλευτείτε την ετικέτα «Προφυλάξεις συντήρησης» στο κάλυμμα του κουτιού ηλεκτρικών εξαρτημάτων.
- 5 Κατά τη λειτουργία, ΜΗΝ βραχυκυκλώνετε τις διατάξεις προστασίας (S1PH, S2PH (μόνο για 14~20 HP)).

- 6 Για 5~12 HP: Όταν χρησιμοποιείτε το προαιρετικό εξάρτημα, συμβουλευτείτε το εγχειρίδιο εγκατάστασης του προαιρετικού εξαρτήματος.
- 6 Για 14~20 HP: ο ακροδέκτης X1A (M2F είναι κόκκινος, ο ακροδέκτης X2A (M2F) είναι λευκός.
- 7 Για 5~12 HP: Χρώματα (δείτε παρακάτω).
- 7 Για 14~20 HP: Όταν χρησιμοποιείτε το προαιρετικό εξάρτημα, συμβουλευτείτε το εγχειρίδιο εγκατάστασης του προαιρετικού εξαρτήματος.
- 8 Για 14~20 HP: Χρώματα (δείτε παρακάτω).

Σύμβολα:

	Καλώδια του εμπορίου
	Μπλοκ ακροδεκτών
	Σύνδεσμος
	Ακροδέκτης
	Προστατευτική γείωση
	Γείωση χωρίς θορύβους
	Καλωδίωση γείωσης
	Προμήθεια από το τοπικό εμπόριο
	Πλακέτα PCB
	Ηλεκτρικός πίνακας
	Επιλογή

Χρώματα:

BLK	Μαύρο
RED	Κόκκινο
BLU	Μπλε
WHT	Λευκό
GRN	Πράσινο

Υπόμνημα για διάγραμμα συνδεσμολογίας 5~12 HP:

A1P	Πλακέτα (κεντρική)
A2P	Πλακέτα τυπωμένου κυκλώματος (φίλτρο θορύβου)
A3P	Πλακέτα (αντιστροφείας)
A4P	Πλακέτα τυπωμένου κυκλώματος (ανεμιστήρας)
A5P	Πλακέτα τυπωμένου κυκλώματος (βοηθητική)
BS1~BS3 (A1P)	Διακόπτης πίεσης (ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ, ΡΥΘΜΙΣΗ, ΕΠΙΣΤΡΟΦΗ)
C* (A3P)	Πυκνωτής
DS1, DS2 (A1P)	Μικροδιακόπτης DIP
E1HC	Θερμαντήρας στροφαλοθαλάμου
E3H	Θερμαντήρας δοχείου αποστράγγισης (προαιρετικός)
F1U, F2U (A1P)	Ασφάλεια (T 3,15 A / 250 V)
F3U	Ασφάλεια χώρου εγκατάστασης
F101U (A4P)	Ασφάλεια
F401U, F403U (A2P)	Ασφάλεια
F601U, (A3P)	Ασφάλεια
HAP (A*P)	Λυχνία ελέγχου (η οθόνη συντήρησης είναι πράσινη)
K3R (A1P)	Μαγνητικός ηλεκτρονόμος (Y11S)
K6R (A1P)	Μαγνητικός ηλεκτρονόμος (E3H)
K7R (A1P)	Μαγνητικός ηλεκτρονόμος (E1HC)
K9R (A1P)	Μαγνητικός ηλεκτρονόμος (Y3S)

K11R (A1P)	Μαγνητικός ηλεκτρονόμος (Y2S)	Y3S	Ηλεκτρομαγνητική βαλβίδα (σωλήνας αερίου υψηλής πίεσης/χαμηλής πίεσης)
K12R (A1P)	Μαγνητικός ηλεκτρονόμος (Y4S)	Y4S	Ηλεκτρομαγνητική βαλβίδα (εναλλάκτης θερμότητας κάτω)
K13R (A1P)	Μαγνητικός ηλεκτρονόμος (Y5S)	Y5S	Ηλεκτρομαγνητική βαλβίδα (εναλλάκτης θερμότητας άνω)
L1R	Αντιδραστήρας	Y11S	Ηλεκτρομαγνητική βαλβίδα (επιστροφή λαδιού M1C)
M1C	Κινητήρα (συμπιεστής)	Z*C	Φίλτρο θορύβου (πυρήνας φερρίτη)
M1F	Κινητήρας (ανεμιστήρας)	Z*F (A2P)	Φίλτρο θορύβου (με απορρόφηση υπέρτασης)
PS (A1P, A3P, A5P)	Διακοπόμενη τροφοδοσία	Συνδετήρας για προαιρετικά εξαρτήματα:	
Q1DI	Ασφαλειοδιακόπτης διαρροής γείωσης	X10A	Συνδετήρας (κάτω πλάκα θερμαντήρα)
Q1LD (A1P)	Ανιχνευτής γείωσης	Υπόμνημα για διάγραμμα συνδεσμολογίας 14~20 HP:	
Q1RP (A1P)	Κύκλωμα ανίχνευσης αντιστροφής φάσης	A1P	Πλακέτα (κεντρική)
R24 (A4P)	Αντιστάτης (αισθητήρας ρεύματος)	A2P, A5P	Πλακέτα τυπωμένου κυκλώματος (φίλτρο θορύβου)
R300 (A3P)	Αντιστάτης (αισθητήρας ρεύματος)	A3P, A6P	Πλακέτα (αντιστροφές)
R1T	Θερμίστορ (αέρας)	A4P, A7P	Πλακέτα τυπωμένου κυκλώματος (ανεμιστήρας)
R3T	Θερμίστορ (υγρού, κεντρικός σωλήνας)	A8P	Πλακέτα τυπωμένου κυκλώματος (βοηθητική)
R4T	Θερμίστορ (εναλλάκτης θερμότητας, σωλήνας υγρού άνω)	BS1~BS3 (A1P)	Διακόπτης πίεσης (ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ, ΡΥΘΜΙΣΗ, ΕΠΙΣΤΡΟΦΗ)
R5T	Θερμίστορ (εναλλάκτης θερμότητας, σωλήνας υγρού κάτω)	C* (A3P)	Πυκνωτής
R6T	Θερμίστορ (αέριο εναλλάκτη θερμότητας υπόψυξης)	DS1, DS2 (A1P)	Μικροδιακόπτης DIP
R7T	Θερμίστορ (εναλλάκτης θερμότητας υπόψυξης υγρού)	E1HC	Θερμαντήρας στροφαλοθαλάμου
R8T	Θερμίστορ (εναλλάκτης θερμότητας, αερίου άνω)	E3H	Θερμαντήρας δοχείου αποστράγγισης (προαιρετικός)
R9T	Θερμίστορ (εναλλάκτης θερμότητας, αερίου κάτω)	F1U, F2U (A1P)	Ασφάλεια (T 3,15 A / 250 V)
R10T	Θερμίστορ (αναρρόφηση)	F1U (A8P)	Ασφάλεια (T 3,15 A / 250 V)
R11T	Θερμίστορ (εναλλάκτης θερμότητας, αποπαγωγικό)	F3U	Ασφάλεια χώρου εγκατάστασης
R12T	Θερμίστορ (συμπιεστής αναρρόφησης)	F101U (A4P, A7P)	Ασφάλεια
R13T	Θερμίστορ (αέριο συλλέκτη)	F401U, F403U (A2P, A5P)	Ασφάλεια
R14T	Θερμίστορ (αυτόματη πλήρωση)	F601U, (A3P, A6P)	Ασφάλεια
R15T	Θερμίστορ (σώμα συμπιεστή)	HAP (A*P)	Λυχνία ελέγχου (η οθόνη συντήρησης είναι πράσινη)
R21T	Θερμίστορ (M1C εκκένωση)	K3R (A3P, A6P)	Μαγνητικός ηλεκτρονόμος
S1NPH	Αισθητήρας πίεσης (υψηλή)	K3R (A1P)	Μαγνητικός ηλεκτρονόμος (Y12S)
S1NPL	Αισθητήρας πίεσης (χαμηλή)	K4R (A1P)	Μαγνητικός ηλεκτρονόμος (Y11S)
S1PH	Διακόπτης πίεσης (εκκένωση)	K6R (A1P)	Μαγνητικός ηλεκτρονόμος (E3H)
SEG1~SEG3 (A1P)	Ένδειξη 7 τμημάτων	K7R (A1P)	Μαγνητικός ηλεκτρονόμος (E1HC)
T1A	Αισθητήρας ρεύματος	K8R (A1P)	Μαγνητικός ηλεκτρονόμος (E2HC)
V1D (A3P)	Δίοδος	K9R (A1P)	Μαγνητικός ηλεκτρονόμος (Y3S)
V1R (A3P, A4P)	Μονάδα παραγωγής ισχύος	K11R (A1P)	Μαγνητικός ηλεκτρονόμος (Y2S)
X*A	Σύνδεσμος	K12R (A1P)	Μαγνητικός ηλεκτρονόμος (Y4S)
X1M	Μπλοκ ακροδεκτών	K13R (A1P)	Μαγνητικός ηλεκτρονόμος (Y5S)
X1M (A1P)	Μπλοκ ακροδεκτών (έλεγχος)	L1R, L2R	Αντιδραστήρας
Y1E	Ηλεκτρονική βαλβίδα εκτόνωσης (εναλλάκτης θερμότητας άνω)	M1C, M2C	Κινητήρα (συμπιεστής)
Y2E	Ηλεκτρονική βαλβίδα εκτόνωσης (εναλλάκτης θερμότητας υπόψυξης)	M1F, M2F	Κινητήρας (ανεμιστήρας)
Y3E	Ηλεκτρονική βαλβίδα εκτόνωσης (εναλλάκτης θερμότητας κάτω)	PS (A1P, A3P, A6P, A8P)	Διακοπόμενη τροφοδοσία
Y4E	Ηλεκτρονική βαλβίδα εκτόνωσης (αέριο συλλέκτη)	Q1DI	Ασφαλειοδιακόπτης διαρροής γείωσης
Y5E	Ηλεκτρονική βαλβίδα εκτόνωσης (ψύξη αντιστροφέα)	Q1LD (A1P)	Ανιχνευτής γείωσης
Y6E	Ηλεκτρονική βαλβίδα εκτόνωσης (αυτόματη πλήρωση)	Q1RP (A1P)	Κύκλωμα ανίχνευσης αντιστροφής φάσης
Y2S	Ηλεκτρομαγνητική βαλβίδα (σωλήνας υγρού)		

21 Απόρριψη

R24 (A4P, A7P)	Αντιστάτης (αισθητήρας ρεύματος)
R300 (A3P, A6P)	Αντιστάτης (αισθητήρας ρεύματος)
R1T	Θερμίστορ (αέρας)
R3T	Θερμίστορ (υγρού, κεντρικός σωλήνας)
R4T	Θερμίστορ (εναλλάκτης θερμότητας, σωλήνας υγρού άνω)
R5T	Θερμίστορ (εναλλάκτης θερμότητας, σωλήνας υγρούς κάτω)
R6T	Θερμίστορ (αέριο εναλλάκτη θερμότητας υπόψυξης)
R7T	Θερμίστορ (εναλλάκτης θερμότητας υπόψυξης υγρού)
R8T	Θερμίστορ (εναλλάκτης θερμότητας, αερίου άνω)
R9T	Θερμίστορ (εναλλάκτης θερμότητας, αερίου κάτω)
R10T	Θερμίστορ (αναρρόφηση)
R11T	Θερμίστορ (εναλλάκτης θερμότητας, αποπαγωτικό)
R12T	Θερμίστορ (συμπιεστής αναρρόφησης)
R13T	Θερμίστορ (αέριο συλλέκτη)
R14T	Θερμίστορ (αυτόματη πλήρωση)
R15T (μόνο 18+20 HP)	Θερμίστορ (σώμα συμπιεστή)
R21T, R22T	Θερμίστορ (M1C, M2C εκκίνηση)
S1NPH	Αισθητήρας πίεσης (υψηλή)
S1NPL	Αισθητήρας πίεσης (χαμηλή)
S1PH, S2PH	Διακόπτης πίεσης (εκκένωση)
SEG1~SEG3 (A1P)	Ένδειξη 7 τμημάτων
T1A	Αισθητήρας ρεύματος
V1D (A3P, A6P)	Δίοδος
V1R (A3P, A4P, Μονάδα παραγωγής ισχύος A6P, A7P)	
X*A	Σύνδεσμος
X1M	Μπλοκ ακροδεκτών
X1M (A1P)	Μπλοκ ακροδεκτών (έλεγχος)
Y1E	Ηλεκτρονική βαλβίδα εκτόνωσης (εναλλάκτης θερμότητας άνω)
Y2E	Ηλεκτρονική βαλβίδα εκτόνωσης (εναλλάκτης θερμότητας υπόψυξης)
Y3E	Ηλεκτρονική βαλβίδα εκτόνωσης (εναλλάκτης θερμότητας κάτω)
Y4E	Ηλεκτρονική βαλβίδα εκτόνωσης (αέριο συλλέκτη)
Y5E	Ηλεκτρονική βαλβίδα εκτόνωσης (ψύξη αντιστροφέα)
Y6E	Ηλεκτρονική βαλβίδα εκτόνωσης (αυτόματη πλήρωση)
Y2S	Ηλεκτρομαγνητική βαλβίδα (σωλήνας υγρού)
Y3S	Ηλεκτρομαγνητική βαλβίδα (σωλήνας αερίου υψηλής πίεσης/χαμηλής πίεσης)
Y4S	Ηλεκτρομαγνητική βαλβίδα (εναλλάκτης θερμότητας κάτω)
Y5S	Ηλεκτρομαγνητική βαλβίδα (εναλλάκτης θερμότητας άνω)
Y11S	Ηλεκτρομαγνητική βαλβίδα (επιστροφή λαδιού M1C)
Y12S	Ηλεκτρομαγνητική βαλβίδα (επιστροφή λαδιού M2C)
Z*C	Φίλτρο θορύβου (πυρήνας φερρίτη)

Z*F (A2P, A5P) Φίλτρο θορύβου (με απορρόφηση υπέρτασης)

Συνδετήρας για προαιρετικά εξαρτήματα:

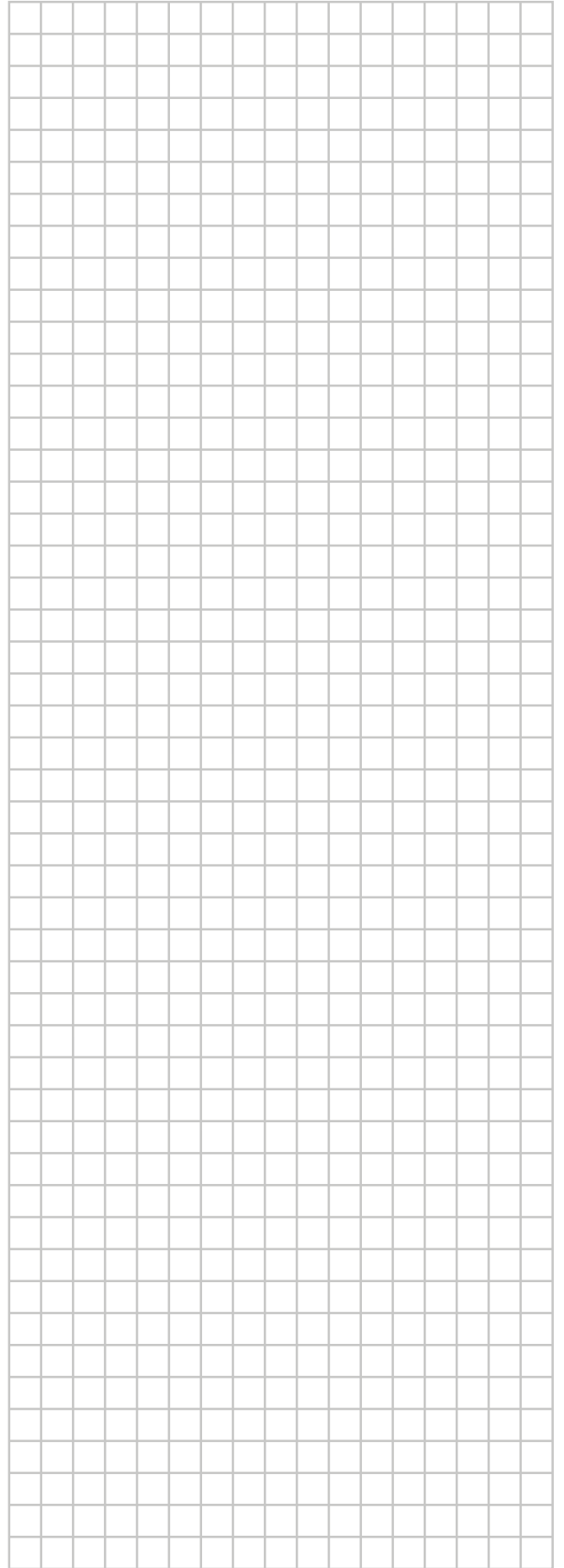
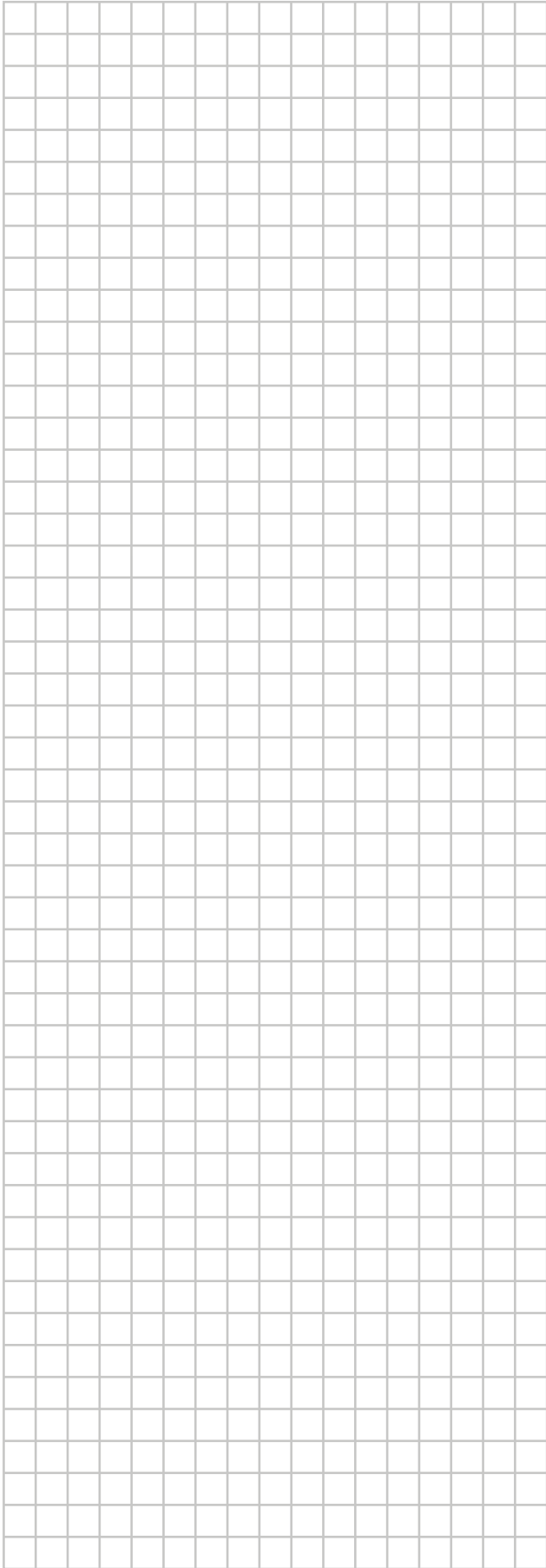
X10A Συνδετήρας (κάτω πλάκα θερμαντήρα)

21 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.



ERC



4P546222-1 D 0000000.

Copyright 2018 Daikin

DAIKIN EUROPE N.V.

Zandvoordestraat 300, B-8400 Oostende, Belgium

4P546222-1D 2024.03