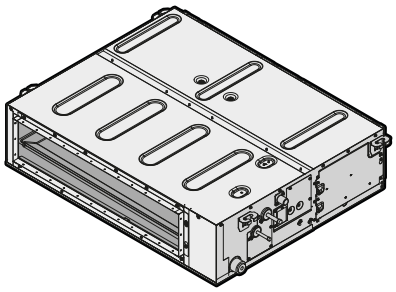
Οδηγός αναφοράς τεχνικού εγκατάστασης και χρήσης

CO_2 Conveni-Pack: εσωτερική μονάδα



FXSN50A2VEB
FXSN71A2VEB
FXSN112A2VEB

Περιεχόμενα

1 Πληροφορίες για τα έγγραφα τεκμηρίωσης 4
1.1 Πληροφορίες για το παρόν έγγραφο ... 4
1.1.1 Σημασία των προειδοποιητικών ενδείξεων και των συμβόλων ... 5

2 Γενικές προφυλάξεις ασφαλείας 7
2.1 Για τον εγκαταστάτη ... 7
2.1.1 Γενικά ... 7
2.1.2 Τοποθεσία εγκατάστασης ... 8
2.1.3 Ψυκτικό — σε περίπτωση R744 ... 8
2.1.4 Ηλεκτρικές συνδέσεις ... 10

3 Συγκεκριμένες οδηγίες ασφάλειας τεχνικού εγκατάστασης 12

Για το χρήστη 15

4 Οδηγίες ασφάλειας χειριστή 16
4.1 Γενικά ... 16
4.2 Οδηγίες για ασφαλή λειτουργία ... 17

5 Σχετικά με το σύστημα 22
5.1 Διάταξη συστήματος ... 22
5.2 Απαιτήσεις στοιχείων για μονάδες fan coil ... 23

6 Περιβάλλον χρήστη 25

7 Πριν από τη λειτουργία 26

8 Λειτουργία 27
8.1 Εύρος λειτουργίας ... 27
8.2 Σχετικά με τους τρόπους λειτουργίας ... 27
8.2.1 Βασικοί τρόποι λειτουργίας ... 27
8.2.2 Ειδικοί τρόποι λειτουργίας θέρμανσης ... 28
8.3 Λειτουργία του συστήματος ... 28

9 Εξοικονόμηση ενέργειας και βέλτιστη λειτουργία 29

10 Συντήρηση και σέρβις 30
10.1 Προφυλάξεις για τη συντήρηση και το σέρβις ... 30
10.2 Καθαρισμός φίλτρου αέρα και εξαγωγής αέρα ... 31
10.2.1 Για να καθαρίσετε το φίλτρο αέρα ... 31
10.2.2 Για να καθαρίσετε το φίλτρο αέρα ... 31
10.3 Συντήρηση πριν από μεγάλη περίοδο διακοπής λειτουργίας ... 32
10.4 Συντήρηση μετά από μεγάλη περίοδο διακοπής λειτουργίας ... 32
10.5 Σχετικά με το ψυκτικό μέσο ... 33
10.5.1 Σχετικά με την ανίχνευση διαρροής ψυκτικού ... 33

11 Αντιμετώπιση προβλημάτων 35
11.1 Συμπτώματα που ΔΕΝ αποτελούν συστημικές βλάβες ... 37
11.1.1 Σύμπτωμα: Το σύστημα δεν λειτουργεί ... 37
11.1.2 Σύμπτωμα: Σκόνη βγαίνει από τη μονάδα ... 38
11.1.3 Σύμπτωμα: Οι μονάδες ίσως αναδύουν οσμές ... 38

12 Απόρριψη 39

Για τον εγκαταστάτη 40

13 Πληροφορίες για τη συσκευασία 41
13.1 Επισκόπηση: Πληροφορίες για τη συσκευασία ... 41
13.2 Εσωτερική μονάδα ... 41
13.2.1 Αποσυσκευασία και χειρισμός της μονάδας ... 41
13.2.2 Για να αφαιρέσετε τα εξαρτήματα από την εσωτερική μονάδα ... 42

14 Πληροφορίες για τις μονάδες και τα προαιρετικά εξαρτήματα 43
14.1 Αναγνώριση ... 43
14.1.1 Αναγνωριστική ετικέτα: Εσωτερική μονάδα ... 43
14.2 Πληροφορίες για την εσωτερική μονάδα ... 43

14.3 Διάταξη συστήματος ... 44
14.4 Συνδυασμός μονάδων και προαιρετικών εξαρτημάτων ... 44
14.4.1 Προαιρετικά εξαρτήματα που μπορούν να χρησιμοποιηθούν με την εσωτερική μονάδα ... 44

15 Εγκατάσταση της μονάδας 46
15.1 Την προετοιμασία του χώρου εγκατάστασης ... 46
15.1.1 Απαιτήσεις χώρου εγκατάστασης για την εσωτερική μονάδα ... 46
15.1.2 Πρόσθετες απαιτήσεις χώρου εγκατάστασης για το ψυκτικό CO_2 ... 49
15.2 Τοποθέτηση της εσωτερικής μονάδας ... 54
15.2.1 Αρχές για την εγκατάσταση της εσωτερικής μονάδας ... 54
15.2.2 Αρχές για την εγκατάσταση των αγωγών ... 56
15.2.3 Αρχές για την εγκατάσταση της σωλήνωσης αποστράγγισης ... 57
15.3 Αλλαγή θέσης ... 61

16 Εγκατάσταση σωλήνων 62
16.1 Προετοιμασία των σωληνώσεων ψυκτικού ... 62
16.1.1 Απαιτήσεις σωλήνωσης ψυκτικού ... 62
16.1.2 Μόνωση σωληνώσεων ψυκτικού ... 63
16.2 Σύνδεση των σωληνώσεων ψυκτικού ... 63
16.2.1 Σχετικά με τη σύνδεση της σωλήνωσης ψυκτικού ... 63
16.2.2 Προφυλάξεις κατά τη σύνδεση της σωλήνωσης ψυκτικού ... 64
16.2.3 Οδηγίες κάμψης των σωλήνων ... 65
16.2.4 Οδηγίες κατά τη σύνδεση της σωλήνωσης ψυκτικού ... 65
16.2.5 Για να συνδέσετε τις σωληνώσεις ψυκτικού στην εσωτερική μονάδα ... 65

17 Εγκατάσταση ηλεκτρικών συνδέσεων 68
17.1 Πληροφορίες για τη σύνδεση των ηλεκτρικών καλωδίων ... 68
17.1.1 Προφυλάξεις κατά τη σύνδεση της ηλεκτρικής καλωδίωσης ... 68
17.1.2 Οδηγίες για τη σύνδεση των ηλεκτρικών καλωδίων ... 69
17.1.3 Προδιαγραφές τυπικών μερών καλωδίωσης ... 70
17.2 Για να συνδέσετε την ηλεκτρική καλωδίωση στην εσωτερική μονάδα ... 71
17.3 Για να συνδέσετε τα κατάλληλα μέτρα για συσκευές που περιέχουν CO_2 ... 73

18 Αρχική εκκίνηση 74
18.1 Προφυλάξεις κατά τον έλεγχο πριν από την αρχική λειτουργία ... 74
18.2 Λίστα ελέγχου πριν την έναρξη λειτουργίας ... 74
18.3 Εκτέλεση μιας δοκιμαστικής λειτουργίας ... 75

19 Διαμόρφωση 76
19.1 Ρύθμιση στον χώρο εγκατάστασης ... 76

20 Παράδοση στο χρήστη 79

21 Αντιμετώπιση προβλημάτων 80
21.1 Επίλυση προβλημάτων βάσει των κωδικών σφαλμάτων ... 80
21.1.1 Κωδικοί σφαλμάτων: Επισκόπηση ... 80

22 Απόρριψη 82

23 Τεχνικά χαρακτηριστικά 83
23.1 Διάγραμμα καλωδίωσης ... 83
23.1.1 Ενοποιημένο υπόμνημα διαγράμματος συνδεσμολογίας ... 83

24 Γλωσσάρι 86

1 Πληροφορίες για τα έγγραφα τεκμηρίωσης

1.1 Πληροφορίες για το παρόν έγγραφο

ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ

Βεβαιωθείτε ότι ο χρήστης έχει στη διάθεσή του μια έντυπη έκδοση της τεκμηρίωσης και ζητήστε να την φυλάξει για μελλοντική αναφορά.

Στοχευόμενο κοινό

Εξουσιοδοτημένοι τεχνικοί εγκατάστασης + τελικοί χρήστες

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.

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Βεβαιωθείτε ότι η εγκατάσταση, το σέρβις, η επισκευή, η συντήρηση και τα υλικά που εφαρμόζονται πληρούν τις απαιτήσεις των οδηγιών της Daikin και, επιπρόσθετα, συμμορφώνονται με την ισχύουσα νομοθεσία και εκτελούνται μόνο από άτομα που διαθέτουν τα κατάλληλα προσόντα. Στην Ευρώπη και σε περιοχές όπου ισχύουν τα πρότυπα IEC, το ισχύον πρότυπο είναι το EN/IEC 60335-2-40.

Πακέτο εγγράφων τεκμηρίωσης

Το παρόν έγγραφο αποτελεί μέρος του πακέτου εγγράφων τεκμηρίωσης. Το πλήρες πακέτο περιλαμβάνει τα εξής:

- **Γενικές προφυλάξεις ασφαλείας:**
  - Οδηγίες ασφαλείας που πρέπει να διαβάσετε πριν την εγκατάσταση
  - Μορφή: Έντυπο (στο κουτί της εσωτερικής μονάδας)
- **Εγχειρίδιο εγκατάστασης και λειτουργίας της εσωτερικής μονάδας:**
  - Οδηγίες εγκατάστασης και λειτουργίας
  - Μορφή: Έντυπο (στο κουτί της εσωτερικής μονάδας)
- **Οδηγός για τον τεχνικό εγκατάστασης και για σύντομη αναφορά του χρήστη:**
  - Προετοιμασία εγκατάστασης, σωστές πρακτικές, στοιχεία αναφοράς,...
  - Λεπτομερείς οδηγίες βήμα προς βήμα και γενικές πληροφορίες για βασική και προχωρημένη χρήση
  - Μορφή: Ψηφιακά αρχεία στη διεύθυνση http://www.daikineurope.com/support-and-manuals/product-information/

Οι πιο πρόσφατες αναθεωρήσεις των παρεχόμενων εγγράφων τεκμηρίωσης ενδέχεται να είναι διαθέσιμες στον δικτυακό τόπο της Daikin της περιοχής σας ή να μπορείτε να τις προμηθευτείτε από τον αντιπρόσωπο της περιοχής σας.

Τα πρωτότυπα έγγραφα τεκμηρίωσης έχουν συνταχθεί στα Αγγλικά. Όλες οι υπόλοιπες γλώσσες αποτελούν μεταφράσεις.

Τεχνικά μηχανικά δεδομένα

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

- **Το πλήρες σετ** των τελευταίων τεχνικών δεδομένων υπάρχει στην Daikin Business Portal (απαιτείται έλεγχος ταυτότητας).

1.1.1 Σημασία των προειδοποιητικών ενδείξεων και των συμβόλων



ΚΙΝΔΥΝΟΣ

Υποδεικνύει μια κατάσταση στην οποία θα προκληθεί θάνατος ή σοβαρός τραυματισμός.



ΚΙΝΔΥΝΟΣ: ΚΙΝΔΥΝΟΣ ΗΛΕΚΤΡΟΠΛΗΞΙΑΣ

Υποδεικνύει μια κατάσταση στην οποία θα μπορούσε να προκληθεί ηλεκτροπληξία.



ΚΙΝΔΥΝΟΣ: ΚΙΝΔΥΝΟΣ ΕΓΚΑΥΜΑΤΟΣ

Υποδεικνύει μια κατάσταση η οποία θα μπορούσε να οδηγήσει σε έγκαυμα λόγω εξαιρετικά υψηλής ή εξαιρετικά χαμηλής θερμοκρασίας.



ΚΙΝΔΥΝΟΣ: ΚΙΝΔΥΝΟΣ ΕΚΡΗΞΗΣ

Υποδεικνύει μια κατάσταση στην οποία θα μπορούσε να προκληθεί έκρηξη.



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Υποδεικνύει μια κατάσταση στην οποία θα μπορούσε να προκληθεί θάνατος ή σοβαρός τραυματισμός.



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ: ΕΥΦΛΕΚΤΟ ΥΛΙΚΟ



ΠΡΟΣΟΧΗ

Υποδεικνύει μια κατάσταση στην οποία θα μπορούσε να προκληθεί ελαφρύς ή αρκετά σοβαρός τραυματισμός.



ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Υποδεικνύει μια κατάσταση στην οποία θα μπορούσε να προκληθεί βλάβη στον εξοπλισμό ή υλική ζημιά.



ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ

Υποδεικνύει χρήσιμες συμβουλές ή πρόσθετες πληροφορίες.

Σύμβολα που χρησιμοποιούνται στη μονάδα:

Σύμβολο	Επεξήγηση
	Πριν την εγκατάσταση, διαβάστε το εγχειρίδιο εγκατάστασης και λειτουργίας, και το φύλλο οδηγιών καλωδίωσης.
	Πριν εκτελέσετε εργασίες συντήρησης και επισκευής, διαβάστε το εγχειρίδιο συντήρησης.
	Για περισσότερες πληροφορίες, συμβουλευτείτε τον οδηγό αναφοράς εγκατάστασης και χρήσης.

Σύμβολο	Επεξήγηση
	Η μονάδα περιέχει περιστρεφόμενα εξαρτήματα. Να προσέχετε κατά την επισκευή ή την επιθεώρηση της μονάδας.

Σύμβολα που χρησιμοποιούνται στην τεκμηρίωση:

Σύμβολο	Επεξήγηση
	Υποδεικνύει έναν τίτλο σχήματος ή μια αναφορά σε αυτόν. **Παράδειγμα:** Η αναφορά "Τίτλος σχήματος 1–3" σημαίνει "Σχήμα 3 στο κεφάλαιο 1".
	Υποδεικνύει έναν τίτλο πίνακα ή μια αναφορά σε αυτόν. **Παράδειγμα:** Η αναφορά "Τίτλος πίνακα 1–3" σημαίνει "Πίνακας 3 στο κεφάλαιο 1".

2 Γενικές προφυλάξεις ασφαλείας

2.1 Για τον εγκαταστάτη

2.1.1 Γενικά

Αν ΔΕΝ είστε σίγουροι για τον τρόπο εγκατάστασης ή χειρισμού της μονάδας, επικοινωνήστε με οικείο αντιπρόσωπο.



ΚΙΝΔΥΝΟΣ: ΚΙΝΔΥΝΟΣ ΕΓΚΑΥΜΑΤΟΣ

- ΜΗΝ αγγίζετε τις σωληνώσεις ψυκτικού, τις σωληνώσεις νερού ή τα εσωτερικά τμήματα κατά τη διάρκεια και αμέσως μετά τη λειτουργία. Μπορεί να είναι υπερβολικά ζεστά ή υπερβολικά κρύα. Περιμένετε μέχρι να επανέλθουν σε κανονική θερμοκρασία. Εάν ΠΡΕΠΕΙ να τις αγγίξετε, φορέστε προστατευτικά γάντια.
- ΜΗΝ αγγίζετε το ψυκτικό υγρό που έχει διαρρεύσει.



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Η εσφαλμένη εγκατάσταση ή προσάρτηση εξοπλισμού ή παρελκόμενων ενδέχεται να οδηγήσει σε ηλεκτροπληξία, βραχυκύκλωμα, διαρροές, πυρκαγιά ή σε άλλες βλάβες στον εξοπλισμό. Χρησιμοποιείτε ΜΟΝΟ εξαρτήματα, προαιρετικό εξοπλισμό και ανταλλακτικά που κατασκευάζονται ή έχουν εγκριθεί από την Daikin.



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Βεβαιωθείτε ότι η εγκατάσταση, οι δοκιμές και τα χρησιμοποιούμενα υλικά συμμορφώνονται με την ισχύουσα νομοθεσία (στο πάνω μέρος των οδηγιών που περιγράφονται στα έγγραφα τεκμηρίωσης της Daikin).



ΠΡΟΣΟΧΗ

Φοράτε επαρκή ατομικό προστατευτικό εξοπλισμό (προστατευτικά γάντια, γυαλιά ασφαλείας,...) κατά την εκτέλεση εργασιών εγκατάστασης, συντήρησης και σέρβις του συστήματος.



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Σκίστε και πετάξτε τα πλαστικά περιτυλίγματα της συσκευασίας, ώστε να μην μπορεί κανείς, και ειδικά τα παιδιά, να παίξει με αυτά. Πιθανός κίνδυνος: ασφυξία.



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Λάβετε επαρκή μέτρα ώστε να αποτρέψετε τη χρήση της μονάδας ως φωλιάς από μικρά ζώα. Εάν μικρά ζώα έλθουν σε επαφή με ηλεκτροφόρα τμήματα ενδέχεται να προκληθεί δυσλειτουργία, καπνός ή πυρκαγιά.



ΠΡΟΣΟΧΗ

ΜΗΝ αγγίζετε την είσοδο αέρα ή τα αλουμινένια πτερύγια της μονάδας.



ΠΡΟΣΟΧΗ

- ΜΗΝ τοποθετείτε αντικείμενα ή εξοπλισμό επάνω στη μονάδα.
- ΜΗΝ κάθεστε, μην σκαρφαλώνετε και μην στέκεστε πάνω στη μονάδα.

Σύμφωνα με την εφαρμοστέα νομοθεσία, ενδέχεται να είναι απαραίτητη η παροχή ενός τεχνικού ημερολογίου μαζί με το προϊόν, το οποίο θα περιέχει τουλάχιστον τα εξής: πληροφορίες σχετικά με τη συντήρηση, τις εργασίες επισκευής, τα αποτελέσματα των δοκιμών, τις χρονικές περιόδους αδράνειας,...

Επίσης, σε προσβάσιμο σημείο του προϊόντος ΠΡΕΠΕΙ να παρέχονται οι εξής, τουλάχιστον, πληροφορίες:

- Οδηγίες για τη διακοπή της λειτουργίας του συστήματος σε περίπτωση έκτακτης ανάγκης
- Το όνομα και η διεύθυνση του πυροσβεστικού και του αστυνομικού τμήματος καθώς και του νοσοκομείου
- Το όνομα, η διεύθυνση και οι τηλεφωνικοί αριθμοί κατά τις πρωινές και τις νυχτερινές ώρες του προσωπικού σέρβις

Στην Ευρώπη, το πρότυπο EN378 παρέχει τις απαραίτητες οδηγίες για αυτό το τεχνικό ημερολόγιο.

2.1.2 Τοποθεσία εγκατάστασης

- Αφήστε επαρκή χώρο γύρω από τη μονάδα για την εκτέλεση των εργασιών σέρβις και την κυκλοφορία του αέρα.
- Βεβαιωθείτε ότι η θέση εγκατάστασης αντέχει το βάρος και τις δονήσεις της μονάδας.
- Βεβαιωθείτε ότι ο χώρος αερίζεται επαρκώς. ΜΗΝ εμποδίζετε τα ανοίγματα αερισμού.
- Βεβαιωθείτε ότι η μονάδα είναι επίπεδη.

ΜΗΝ εγκαθιστάτε τη μονάδα στα ακόλουθα σημεία:

- Σε σημεία όπου υπάρχει πιθανότητα έκρηξης.
- Σε σημεία όπου υπάρχουν μηχανήματα που εκπέμπουν ηλεκτρομαγνητικά κύματα. Τα ηλεκτρομαγνητικά κύματα ενδέχεται να επηρεάσουν το σύστημα ελέγχου και να προκαλέσουν δυσλειτουργία του εξοπλισμού.
- Σε σημεία όπου υπάρχει κίνδυνος πυρκαγιάς λόγω διαρροής εύφλεκτων αερίων (παράδειγμα: αραιωτικά ή βενζίνη), ανθρακοϊνών, αναφλέξιμης σκόνης.
- Σε σημεία όπου παράγεται διαβρωτικό αέριο (παράδειγμα: θειώδες οξύ σε μορφή αερίου). Η διάβρωση των χαλκοσωλήνων ή των συγκολλημένων εξαρτημάτων ενδέχεται να προκαλέσει διαρροή ψυκτικού.

2.1.3 Ψυκτικό — σε περίπτωση R744

Για περισσότερες πληροφορίες, δείτε το εγχειρίδιο εγκατάστασης ή τον οδηγό αναφοράς εγκατάστασης της εφαρμογής σας.

ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Βεβαιωθείτε ότι οι σωληνώσεις ψυκτικού συμμορφώνονται με την ισχύουσα νομοθεσία. Στην Ευρώπη ισχύει το πρότυπο EN378.

ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Βεβαιωθείτε ότι οι σωληνώσεις και οι συνδέσεις του χώρου εγκατάστασης ΔΕΝ υποβάλλονται σε ένταση.

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Κατά τις δοκιμές, μην θέτετε ΠΟΤΕ το προϊόν υπό πίεση υψηλότερη από τη μέγιστη επιτρεπόμενη πίεση (όπως υποδεικνύεται στην πινακίδα τεχνικών πληροφοριών της μονάδας).

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Λάβετε επαρκή μέτρα προφύλαξης για το ενδεχόμενο διαρροής ψυκτικού. Σε περίπτωση διαρροής ψυκτικού αερίου, αερίστε τον χώρο αμέσως. Πιθανοί κίνδυνοι:

- Δηλητηρίαση από διοξείδιο του άνθρακα
- Ασφυξία

ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Μετά από τη σύνδεση όλων των σωληνώσεων, βεβαιωθείτε ότι δεν υπάρχει καμιά διαρροή αερίου. Χρησιμοποιήστε άζωτο για την ανίχνευση τυχόν διαρροής αέριου.

ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

- Για την αποφυγή βλάβης στο συμπιεστή, ΜΗΝ πληρώνετε με περισσότερο ψυκτικό από την καθορισμένη ποσότητα.
- Όταν πρόκειται να ανοιχτεί το σύστημα ψυκτικού, ο χειρισμός του ψυκτικού ΠΡΕΠΕΙ να γίνεται σύμφωνα με την ισχύουσα νομοθεσία.

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Βεβαιωθείτε ότι δεν υπάρχει οξυγόνο στο σύστημα. Η πλήρωση με ψυκτικό επιτρέπεται να γίνει ΜΟΝΟ αφού πραγματοποιηθεί η δοκιμή διαρροής και η αφύγρανση με κενό.

Πιθανή συνέπεια: Αυτανάφλεξη και έκρηξη του συμπιεστή λόγω εισροής οξυγόνου στον συμπιεστή εν ώρα λειτουργίας.

ΠΡΟΣΟΧΗ

Το εκκενωμένο σύστημα θα βρίσκεται υπό τριπλό σημείο. Για να αποφύγετε τον συμπαγή πάγο, ξεκινάτε ΠΑΝΤΑ την πλήρωση με R744 σε κατάσταση ατμού. Μόλις επιτευχθεί το τριπλό σημείο (απόλυτη πίεση 5,2 bar ή πίεση μανόμετρου 4,2 bar), μπορείτε να συνεχίσετε την πλήρωση με R744 σε υγρή κατάσταση.

- Σε περίπτωση που απαιτείται επαναπλήρωση, ανατρέξτε στην πινακίδα χαρακτηριστικών της μονάδας. Εκεί αναφέρεται το είδος ψυκτικού και η απαιτούμενη ποσότητα.
- Αυτή η μονάδα έχει πληρωθεί με ψυκτικό από το εργοστάσιο και ανάλογα με το μέγεθος και το μήκος των σωλήνων ορισμένα συστήματα χρειάζονται πρόσθετη πλήρωση ψυκτικού.
- Χρησιμοποιήστε μόνο R744 (CO_2) ως ψυκτικό. Άλλα υλικά ενδέχεται να προκαλέσουν εκρήξεις ή άλλα ατυχήματα.
- ΜΗΝ γεμίζετε υγρό ψυκτικό απευθείας από σωλήνωση αερίου. Η συμπίεση του υγρού θα μπορούσε να προκαλέσει βλάβη στη λειτουργία του συμπιεστή.
- Χρησιμοποιήστε εργαλεία αποκλειστικά για τον τύπο ψυκτικού που χρησιμοποιείται στο σύστημα, ώστε να εξασφαλίζεται αντίσταση πίεσης και να αποτρέπεται η εισχώρηση ξένων υλικών στο σύστημα.
- Ανοίξτε αργά τους κυλίνδρους ψυκτικού.

ΠΡΟΣΟΧΗ

Όταν ολοκληρώσετε ή διακόψετε προσωρινά τη διαδικασία πλήρωσης ψυκτικού, κλείστε αμέσως τη βαλβίδα του δοχείου ψυκτικού υγρού. Εάν η βαλβίδα ΔΕΝ κλείσει αμέσως, η παραμένουσα πίεση μπορεί να οδηγήσει σε πλήρωση επιπρόσθετης ποσότητας ψυκτικού. **Πιθανή συνέπεια:** Εσφαλμένη ποσότητα ψυκτικού.

2.1.4 Ηλεκτρικές συνδέσεις

ΚΙΝΔΥΝΟΣ: ΚΙΝΔΥΝΟΣ ΗΛΕΚΤΡΟΠΛΗΞΙΑΣ

- ΑΠΕΝΕΡΓΟΠΟΙΗΣΤΕ κάθε παροχή ρεύματος προτού αφαιρέσετε το κάλυμμα του ηλεκτρικού πίνακα, συνδέσετε τα ηλεκτρικά καλώδια ή αγγίξετε ηλεκτρικά μέρη.
- Αποσυνδέστε την ηλεκτρική παροχή για τουλάχιστον 10 λεπτά και, πριν ξεκινήσετε την εργασία, μετρήστε την τάση στους ακροδέκτες των πυκνωτών ή των ηλεκτρικών εξαρτημάτων του κεντρικού κυκλώματος. Η τάση ΠΡΕΠΕΙ να είναι μικρότερη από 50 V DC προκειμένου να μπορέσετε να αγγίξετε τα ηλεκτρικά εξαρτήματα. Για τη θέση των ακροδεκτών, δείτε το διάγραμμα συνδεσμολογίας.
- ΜΗΝ αγγίζετε ηλεκτρικά στοιχεία με υγρά χέρια.
- ΜΗΝ αφήνετε ποτέ τη μονάδα χωρίς επίβλεψη όταν έχει αφαιρεθεί το κάλυμμα συντήρησης.

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Εάν ΔΕΝ έχει εγκατασταθεί από το εργοστάσιο, θα πρέπει στην σταθερή καλωδίωση να εγκατασταθεί κεντρικός διακόπτης ή άλλο μέσο αποσύνδεσης, με πλήρη διαχωρισμό επαφών σε όλους τους πόλους, σε συνθήκες υπέρτασης κατηγορίας III.

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

- Χρησιμοποιείτε ΜΟΝΟ καλώδια από χαλκό.
- Βεβαιωθείτε ότι οι σωληνώσεις στο χώρο εγκατάστασης συμμορφώνονται με την ισχύουσα νομοθεσία.
- Κάθε καλωδίωση στον χώρο εγκατάστασης ΠΡΕΠΕΙ να πραγματοποιείται σύμφωνα με το διάγραμμα καλωδίωσης που συνοδεύει τη μονάδα.
- ΠΟΤΕ μην στριμώχνετε πολλά καλώδια μαζί και φροντίστε να ΜΗΝ έρχονται σε επαφή με τις σωληνώσεις και αιχμηρές ακμές. Βεβαιωθείτε ότι δεν ασκείται εξωτερική πίεση στις συνδέσεις των ακροδεκτών.
- Γειώστε απαραιτήτως τα καλώδια. ΜΗΝ γειώνετε τη μονάδα σε σωλήνες ύδρευσης, σε απορροφητή υπέρτασης ή σε γείωση τηλεφωνικής γραμμής. Ανεπαρκής γείωση μπορεί να προκαλέσει ηλεκτροπληξία.
- Χρησιμοποιήστε ένα αποκλειστικό κύκλωμα ισχύος. ΠΟΤΕ μην χρησιμοποιείτε παροχή ρεύματος που χρησιμοποιείται από άλλη συσκευή.
- Εγκαταστήστε τις απαιτούμενες ασφάλειες ή τους διακόπτες ασφαλείας.
- Εγκαταστήστε έναν διακόπτη διαρροής προς τη γη. Σε αντίθετη περίπτωση, ενδέχεται να προκληθεί ηλεκτροπληξία ή πυρκαγιά.
- Κατά την εγκατάσταση του διακόπτη διαρροής προς τη γη, βεβαιωθείτε ότι είναι συμβατός με τον inverter (ανθεκτικός σε ηλεκτρικό θόρυβο υψηλής συχνότητας), ώστε να αποφύγετε την ακούσια ενεργοποίηση του διακόπτη διαρροής προς τη γη.

ΠΡΟΣΟΧΗ

- Κατά τη σύνδεση των καλωδίων τροφοδοσίας: συνδέστε το καλώδιο γείωσης προτού εκτελέσετε τις συνδέσεις καλωδίων που φέρουν ηλεκτρικό ρεύμα.
- Κατά την αποσύνδεση των καλωδίων τροφοδοσίας: αποσυνδέστε τα καλώδια που φέρουν ηλεκτρικό ρεύμα προτού αποσυνδέσετε τη σύνδεση γείωσης.
- Το μήκος των αγωγών μεταξύ της εξουδετέρωσης τάσης της τροφοδοσίας και του ίδιου του μπλοκ ακροδεκτών ΠΡΕΠΕΙ να είναι τόση, ώστε τα καλώδια που φέρουν το ηλεκτρικό ρεύμα να τεντώνονται πριν από το καλώδιο γείωσης, σε περίπτωση που η παροχή ρεύματος χαλαρώσει από την εξουδετέρωση τάσης.

ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Προφυλάξεις κατά την τοποθέτηση της ηλεκτρικής καλωδίωσης:



- ΜΗΝ συνδέετε καλώδια με διαφορετικό πάχος στο μπλοκ ακροδεκτών τροφοδοσίας (τυχόν χαλαρή σύνδεση στα ηλεκτρικά καλώδια μπορεί να προκαλέσει ασυνήθιστη θερμότητα).
- Κατά τη σύνδεση καλωδίων με το ίδιο πάχος, τηρήστε τη διαδικασία που υποδεικνύεται στην παραπάνω εικόνα.
- Χρησιμοποιήστε το κατάλληλο καλώδιο ρεύματος για την καλωδίωση και συνδέστε το σταθερά και, στη συνέχεια, φροντίστε να αποφύγετε την άσκηση εξωτερικής πίεσης στο μπλοκ ακροδεκτών.
- Χρησιμοποιήστε το κατάλληλο κατσαβίδι για τη σύσφιγξη των βιδών των ακροδεκτών. Εάν χρησιμοποιήσετε ένα κατσαβίδι με μικρή κεφαλή, θα προκληθεί φθορά στο κεφάλι της βίδας και δεν θα είναι δυνατή η σωστή σύσφιγξη.
- Εάν σφίξετε πάρα πολύ τις βίδες ακροδεκτών, ενδέχεται να τις καταστρέψετε.

Για την αποφυγή παρεμβολών, εγκαταστήστε τα καλώδια ρεύματος σε απόσταση τουλάχιστον 1 μέτρου από τηλεοράσεις ή ραδιόφωνα. Ανάλογα με τα ραδιοκύματα, η απόσταση του 1 μέτρου ενδέχεται να ΜΗΝ επαρκεί.

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

- Αφού ολοκληρώσετε τις ηλεκτρικές εργασίες, βεβαιωθείτε ότι κάθε ηλεκτρικό εξάρτημα και ακροδέκτης μέσα στο κουτί των ηλεκτρικών εξαρτημάτων έχει συνδεθεί σταθερά.
- Βεβαιωθείτε ότι έχετε κλείσει όλα τα καλύμματα πριν από την ενεργοποίηση της μονάδας.

ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Ισχύει ΜΟΝΟ σε περίπτωση τριφασικής παροχής ρεύματος και όταν ο συμπιεστής διαθέτει μέθοδο έναρξης ON/OFF.

Αν υπάρχει πιθανότητα αντεστραμμένης φάσης ύστερα από στιγμιαία διακοπή ρεύματος και η παροχή διακοπεί και επανέλθει ενόσω το προϊόν λειτουργεί, τοποθετήστε τοπικά ένα κύκλωμα προστασίας αντεστραμμένης φάσης. Η λειτουργία του προϊόντος κατά τη διάρκεια της αντεστραμμένης φάσης μπορεί να προκαλέσει ζημιά στον συμπιεστή και σε άλλα μέρη.

3 Συγκεκριμένες οδηγίες ασφάλειας τεχνικού εγκατάστασης

Να τηρείτε πάντα τις ακόλουθες οδηγίες και κανονισμούς ασφάλειας.

ΠΡΟΣΟΧΗ

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

Γενικές απαιτήσεις εγκατάστασης

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Η εγκατάσταση πρέπει να πραγματοποιείται από έναν τεχνικό εγκατάστασης και η επιλογή υλικών και εγκατάστασης πρέπει να συμμορφώνεται με την ισχύουσα νομοθεσία. Στην Ευρώπη ισχύει το πρότυπο EN378.

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

- Βεβαιωθείτε ότι έχετε εγκαταστήσει όλα τα απαραίτητα αντίμετρα σε περίπτωση διαρροής ψυκτικού, σύμφωνα με το πρότυπο EN378 (ανατρέξτε στην ενότητα "15.1.2 Πρόσθετες απαιτήσεις χώρου εγκατάστασης για το ψυκτικό CO_2" [▸ 49]).
- Βεβαιωθείτε ότι έχετε εγκαταστήσει τον ανιχνευτή διαρροής CO_2 (από το εμπόριο) και έχετε ενεργοποιήσει τη λειτουργία ανίχνευσης διαρροής ψυκτικού (ανατρέξτε στην ενότητα "19.1 Ρύθμιση στον χώρο εγκατάστασης" [▸ 76]).

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Βεβαιωθείτε ότι η εγκατάσταση, το σέρβις, η επισκευή, η συντήρηση και τα υλικά που εφαρμόζονται πληρούν τις απαιτήσεις των οδηγιών της Daikin και, επιπρόσθετα, συμμορφώνονται με την ισχύουσα νομοθεσία και εκτελούνται μόνο από άτομα που διαθέτουν τα κατάλληλα προσόντα. Στην Ευρώπη και σε περιοχές όπου ισχύουν τα πρότυπα IEC, το ισχύον πρότυπο είναι το EN/IEC 60335-2-40.

Χώρος εγκατάστασης (ανατρέξτε στην ενότητα "15.1 Την προετοιμασία του χώρου εγκατάστασης" [▸ 46])

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

Οι υπερβολικές συγκεντρώσεις ψυκτικού R744 (CO_2) σε κλειστό χώρο μπορούν να προκαλέσουν απώλεια αισθήσεων και έλλειψη οξυγόνου. Λάβετε κατάλληλα μέτρα.

Δείτε την ενότητα "Για να καθορίσετε τον ελάχιστο αριθμό κατάλληλων μέτρων" [▸ 51].

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Σε περίπτωση μηχανικού εξαερισμού, μεριμνήστε ώστε ο απαγόμενος αέρας να εκκενώνεται σε εξωτερικό χώρο και ΟΧΙ σε άλλον κλειστό χώρο.

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Εγκαταστήστε τη μονάδα ΜΟΝΟ σε θέσεις όπου οι πόρτες του κατειλημμένου χώρου ΔΕΝ κλείνουν αεροστεγώς.

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Όταν χρησιμοποιείτε τις βαλβίδες διακοπής ασφαλείας, να βεβαιώνεστε ότι λαμβάνετε μέτρα όπως η σωλήνωση παράκαμψης με βαλβίδα εκτόνωσης πίεσης (από τον σωλήνα υγρού στον σωλήνα αερίου). Όταν κλείνουν οι βαλβίδες διακοπής ασφαλείας χωρίς να έχουν ληφθεί μέτρα, η αυξημένη πίεση ίσως προκαλέσει ζημιά στη σωλήνωση υγρού.

Εγκατάσταση των αεραγωγών (ανατρέξτε στην ενότητα "15.2.2 Αρχές για την εγκατάσταση των αγωγών" [▸ 56])

ΠΡΟΣΟΧΗ

- Βεβαιωθείτε ότι η εγκατάσταση του αγωγού ΔΕΝ υπερβαίνει το εύρος ρύθμισης της εξωτερικής στατικής πίεσης της μονάδας. Σε ό,τι αφορά το εύρος ρύθμισης, ανατρέξτε στο φύλλο τεχνικών δεδομένων του μοντέλου.
- Βεβαιωθείτε ότι έχετε εγκαταστήσει τον αεραγωγό καναβάτσου έτσι ώστε να ΜΗΝ μεταδίδονται κραδασμοί στον αεραγωγό ή στην οροφή. Χρησιμοποιήστε ηχοαπορροφητικό υλικό (μονωτικό υλικό) για την επένδυση του αεραγωγού και εφαρμόστε αντικραδασμικό μονωτικό καουτσούκ στα μπουλόνια ανάρτησης.
- Κατά τη συγκόλληση, φροντίστε να ΜΗΝ εκτοξευθούν μέταλλα στη λεκάνη αποστράγγισης ή στο φίλτρο αέρα.
- Αν ο μεταλλικός αγωγός διέρχεται από μεταλλικό πλέγμα, συρματόπλεγμα ή μεταλλική πλάκα της ξύλινης κατασκευής, φροντίστε για τον ηλεκτρικό διαχωρισμό του αεραγωγού και του τοίχου.
- Τοποθετήστε τη σχάρα εξόδου σε θέση όπου η ροή του αέρα δεν θα έρχεται σε άμεση επαφή με άτομα.
- ΜΗΝ χρησιμοποιείτε ανεμιστήρες ενίσχυσης στον αεραγωγό. Χρησιμοποιήστε τη λειτουργία αυτόματης ρύθμισης ταχύτητας ανεμιστήρα (βλ. "19.1 Ρύθμιση στον χώρο εγκατάστασης" [▸ 76]).

Εγκατάσταση σωληνώσεων ψυκτικού (ανατρέξτε στην ενότητα "16 Εγκατάσταση σωλήνων" [▸ 62])

ΠΡΟΣΟΧΗ

ΜΗΝ χρησιμοποιείτε ξανά τις σωληνώσεις προηγούμενων εγκαταστάσεων.

ΠΡΟΣΟΧΗ

Εγκαταστήστε τις σωληνώσεις ή τα εξαρτήματα ψυκτικού σε θέση όπου δεν είναι πιθανό ότι θα βρεθούν εκτεθειμένα σε οποιαδήποτε ουσία που μπορεί να διαβρώσει τα εξαρτήματα που περιέχουν ψυκτικό, εκτός αν τα εξαρτήματα είναι κατασκευασμένα από υλικά που διαθέτουν εγγενή αντοχή σε διάβρωση ή κατάλληλη προστασία έναντι διάβρωσης.

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

- Χρησιμοποιήστε σωλήνωση K65 για εφαρμογές υψηλής πίεσης με πίεση λειτουργίας 120 bar ή 90 bar, ανάλογα με τη θέση της στο σύστημα.
- Χρησιμοποιήστε συνδέσμους K65 για εφαρμογές υψηλής πίεσης με πίεση λειτουργίας 120 bar ή 90 bar, ανάλογα με τη θέση τους στο σύστημα.
- Για τη σύνδεση των σωλήνων επιτρέπεται ΜΟΝΟ η χαλκοσυγκόλληση. Δεν επιτρέπονται άλλοι τύποι σύνδεσης.
- ΔΕΝ επιτρέπεται η επέκταση των σωλήνων.

Ηλεκτρική εγκατάσταση (ανατρέξτε στην ενότητα "17 Εγκατάσταση ηλεκτρικών συνδέσεων" [▸ 68])

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Χρησιμοποιείτε ΠΑΝΤΑ πολύκλωνο καλώδιο για τα καλώδια παροχής ρεύματος.

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

- Όλες οι εργασίες καλωδίωσης ΠΡΕΠΕΙ να πραγματοποιηθούν από εξουσιοδοτημένο ηλεκτρολόγο και ΠΡΕΠΕΙ να συμμορφώνονται με την ισχύουσα νομοθεσία.
- Οι ηλεκτρικές συνδέσεις πρέπει να γίνουν στη σταθερή καλωδίωση.
- Όλα τα εξαρτήματα του εμπορίου και όλες οι ηλεκτρικές κατασκευές ΠΡΕΠΕΙ να συμμορφώνονται με την ισχύουσα νομοθεσία.

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

- Εάν η παροχή ρεύματος δεν έχει φάση N ή αυτή είναι εσφαλμένη, τότε ο εξοπλισμός ενδέχεται να υποστεί βλάβη.
- 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 δεματικά ώστε τα καλώδια να ΜΗΝ έρχονται σε επαφή με αιχμηρές ακμές ή σωληνώσεις, ειδικά στην πλευρά υψηλής πίεσης.
- ΜΗΝ χρησιμοποιείτε καλώδια τυλιγμένα με ταινία, γυμνωμένα καλώδια, μπαλαντέζες ή πολύμπριζα. Ενδέχεται να προκληθεί υπερθέρμανση, ηλεκτροπληξία ή πυρκαγιά.

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Χρησιμοποιήστε έναν διακόπτη τύπου αποσύνδεσης όλων των πόλων με απόσταση τουλάχιστον 3 mm μεταξύ των σημείων επαφής, ο οποίος θα παρέχει πλήρη αποσύνδεση υπό συνθήκες υπέρτασης κατηγορίας III.

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Εάν το καλώδιο τροφοδοσίας είναι κατεστραμμένο, ΠΡΕΠΕΙ να αντικατασταθεί από τον κατασκευαστή, τον αντιπρόσωπο συντήρησης ή άλλα άτομα με παρόμοια προσόντα, προς αποφυγή κινδύνου.

Για το χρήστη

4 Οδηγίες ασφάλειας χειριστή

Τηρείτε πάντα τις ακόλουθες οδηγίες και κανονισμούς ασφαλείας.

4.1 Γενικά

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

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

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Η συσκευή αυτή μπορεί να χρησιμοποιηθεί από παιδιά άνω των 8 ετών και από άτομα με μειωμένες σωματικές, αισθητηριακές ή διανοητικές ικανότητες ή με έλλειψη εμπειρίας και γνώσης εφόσον έχουν την κατάλληλη επίβλεψη ή καθοδήγηση για την ασφαλή χρήση της συσκευής και κατανοούν τους πιθανούς κινδύνους.

ΜΗΝ ΑΦΗΝΕΤΕ τα παιδιά να παίζουν με τη συσκευή.

Ο καθαρισμός και η συντήρηση από τον χρήστη ΔΕΝ ΠΡΕΠΕΙ να πραγματοποιούνται από παιδιά χωρίς την επίβλεψη ενήλικα.

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Για την αποτροπή ηλεκτροπληξίας ή πυρκαγιάς:

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

ΠΡΟΣΟΧΗ

- ΜΗΝ τοποθετείτε αντικείμενα ή εξοπλισμό επάνω στη μονάδα.
- ΜΗΝ κάθεστε, μην σκαρφαλώνετε και μην 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 συγκέντρωση 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.

4.2 Οδηγίες για ασφαλή λειτουργία

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.

ΠΡΟΣΟΧΗ

Εάν η μονάδα είναι εφοδιασμένη με ηλεκτροκίνητη διάταξη ασφάλειας, όπως ανιχνευτή διαρροής ψυκτικού CO_2 (του εμπορίου), προκειμένου να είναι αποτελεσματική, η μονάδα πρέπει να ηλεκτροδοτείται συνεχώς μετά από την εγκατάσταση, με την εξαίρεση σύντομων διαστημάτων εκτέλεσης εργασιών σέρβις.

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.

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.

ΠΡΟΣΟΧΗ

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

ΠΡΟΣΟΧΗ

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

ΠΡΟΣΟΧΗ

ΜΗΝ 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

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

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

ΜΗΝ τοποθετείτε δίπλα στο κλιματιστικό φιάλες με εύφλεκτα υγρά και ΜΗΝ χρησιμοποιείτε σπρέι κοντά στη μονάδα. Αυτό μπορεί να προκαλέσει πυρκαγιά.

Συντήρηση και σέρβις (ανατρέξτε στην ενότητα "10 Συντήρηση και σέρβις" [▶ 30])

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ: ⇨•⇦ Το σύστημα περιέχει ψυκτικό υπό πολύ υψηλή πίεση.

Το σέρβις του συστήματος ΠΡΕΠΕΙ να γίνεται ΜΟΝΟ από άτομα που διαθέτουν τα κατάλληλα προσόντα.

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

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

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

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

ΠΡΟΣΟΧΗ

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

ΠΡΟΣΟΧΗ

Προτού πλησιάσετε τερματικές συσκευές, βεβαιωθείτε ότι έχετε κλείσει κάθε ηλεκτρική παροχή.

ΚΙΝΔΥΝΟΣ: ΚΙΝΔΥΝΟΣ ΗΛΕΚΤΡΟΠΛΗΞΙΑΣ

Για να καθαρίσετε την κλιματιστική μονάδα ή το φίλτρο αέρα, βεβαιωθείτε ότι έχετε διακόψει προηγουμένως τη λειτουργία και έχετε ΚΛΕΙΣΕΙ κάθε ηλεκτρική παροχή. Σε αντίθετη περίπτωση ενδέχεται να προκληθεί ηλεκτροπληξία και τραυματισμός.

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Να είστε προσεκτικοί όταν χρησιμοποιείτε σκάλες για εργασία σε υψηλά σημεία.

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

ΜΗΝ αφήσετε την εσωτερική μονάδα να βραχεί. **Πιθανή συνέπεια:** Ηλεκτροπληξία ή πυρκαγιά.

Σχετικά με το ψυκτικό (ανατρέξτε στην ενότητα "10.5 Σχετικά με το ψυκτικό μέσο" [▸ 33])

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

- ΜΗΝ δοκιμάσετε να διατηρήσετε ή να κάψετε εξαρτήματα του κύκλου ψυκτικού.
- Να θυμάστε ότι το ψυκτικό στο εσωτερικό του συστήματος είναι άοσμο.

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Το ψυκτικό R744 (CO_2) εντός της μονάδας είναι άοσμο, μη εύφλεκτο και, υπό κανονικές συνθήκες, ΔΕΝ διαρρέει.

Να εγκαθιστάτε ΠΑΝΤΑ ανιχνευτή CO_2 σύμφωνα με τις προδιαγραφές του προτύπου EN378.

Σε περίπτωση διαρροής υψηλών συγκεντρώσεων ψυκτικού στον χώρο, ίσως προκύψουν αρνητικές επιδράσεις για τους χρήστες του χώρου, όπως ασφυξία και δηλητηρίαση από διοξείδιο του άνθρακα. Αερίστε τον χώρο και επικοινωνήστε με τον αντιπρόσωπο από τον οποίο έχετε αγοράσει τη μονάδα (ανατρέξτε στην ενότητα "10.5.1 Σχετικά με την ανίχνευση διαρροής ψυκτικού" [▸ 33]).

ΜΗΝ χρησιμοποιήσετε τη μονάδα ώσπου ένας τεχνικός επιβεβαιώσει ότι το σημείο από το οποίο διέρρευσε το ψυκτικό μέσο έχει επισκευαστεί.

Αντιμετώπιση προβλημάτων (ανατρέξτε στην ενότητα "11 Αντιμετώπιση προβλημάτων" [▸ 35])

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.

5 Σχετικά με το σύστημα

ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Η συσκευή πρέπει να αποθηκεύεται με τέτοιον τρόπο ώστε να αποφεύγεται η μηχανική βλάβη.

Οι εσωτερικές μονάδες πρέπει να χρησιμοποιούνται για εφαρμογές θέρμανσης/ψύξης.

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.

ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

ΜΗΝ χρησιμοποιείτε το σύστημα για άλλους σκοπούς. Προκειμένου να αποφύγετε τη μείωση της ποιότητας, ΜΗΝ χρησιμοποιείτε τη μονάδα για ψύξη οργάνων ακρίβειας, φαγητού, φυτών, ζώων ή έργων τέχνης.

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 συμβουλεύεστε. Για περισσότερες πληροφορίες και επαγγελματικές συμβουλές, επικοινωνήστε με τον τεχνικό εγκατάστασης.

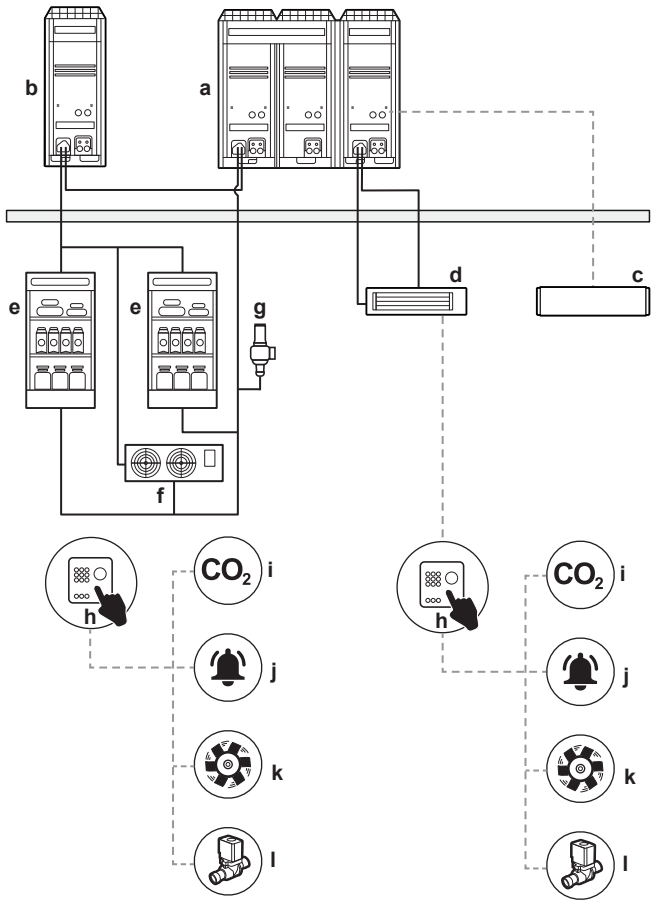
ΠΡΟΣΟΧΗ

Εάν η μονάδα είναι εφοδιασμένη με ηλεκτροκίνητη διάταξη ασφάλειας, όπως ανιχνευτή διαρροής ψυκτικού CO_2 (του εμπορίου), προκειμένου να είναι αποτελεσματική, η μονάδα πρέπει να ηλεκτροδοτείται συνεχώς μετά από την εγκατάσταση, με την εξαίρεση σύντομων διαστημάτων εκτέλεσης εργασιών σέρβις.

5.1 Διάταξη συστήματος

ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ

Η παρακάτω εικόνα αποτελεί παράδειγμα και ενδέχεται να ΜΗΝ αντιστοιχεί στη διάταξη του συστήματός σας.



a Κύρια εξωτερική μονάδα (LRYEN10*)
b Μονάδα Capacity up (LRNUN5*)
c Κουτί επικοινωνίας (BRR9B1V1)
d Εσωτερική μονάδα για κλιματισμό
e Εσωτερική μονάδα για ψύξη (βιτρίνα)
f Εσωτερική μονάδα για ψύξη (ανεμιστήρας με πηνίο)
g Βαλβίδα ασφαλείας
h Πίνακας ελέγχου CO_2
i Ανιχνευτής CO_2
j Συναγερμός CO_2
k Εξαεριστήρας CO_2
l Βαλβίδα απομόνωσης

5.2 Απαιτήσεις στοιχείων για μονάδες fan coil

Στοιχείο	Σύμβολο	Τιμή	Μονάδα
Απόδοση ψύξης (εύλογη)	$P_{rated,c}$	A	kW
Απόδοση ψύξης (εύλογη)	$P_{rated,c}$	B	kW
Απόδοση θέρμανσης	$P_{rated,h}$	C	kW
Συνολική είσοδος ηλεκτρικής παροχής	P_{elec}	D	kW
Επίπεδο ηχητικής ισχύος (ανά ρύθμιση ταχύτητας, αν ισχύει)	L_{WA}	E	dB
Στοιχεία επικοινωνίας: DAIKIN INDUSTRIES CZECH REPUBLIC s.r.o. U Nové Hospody 1/1155, 301 00 Plzeň Skvrňany, Czech Republic			

	A	B	C	D	E
FXSN50	4,1	1,5	6,3	0,186	61

	A	B	C	D	E
FXSN71	5,8	2,2	9,0	0,258	63
FXSN112	9,2	3,3	14,0	0,388	66

6 Περιβάλλον χρήστη

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.

Για περισσότερες πληροφορίες σχετικά με το περιβάλλον χρήστη, δείτε το εγχειρίδιο λειτουργίας του εγκατεστημένου περιβάλλοντος χρήστη.

7 Πριν από τη λειτουργία

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Αυτή η μονάδα περιέχει ηλεκτρικά εξαρτήματα.

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

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

ΠΡΟΣΟΧΗ

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

ΠΡΟΣΟΧΗ

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

ΠΡΟΣΟΧΗ

ΜΗΝ 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.

Αυτό το εγχειρίδιο λειτουργίας αφορά τα ακόλουθα συστήματα με συνηθισμένο σύστημα ελέγχου. Πριν ξεκινήσετε τη λειτουργία, επικοινωνήστε με τον αντιπρόσωπο στην περιοχή σας για τη λειτουργία που αντιστοιχεί στον τύπο και τη μάρκα του συστήματός σας. Αν η εγκατάστασή σας διαθέτει σύστημα ελέγχου προσαρμοσμένο στις ανάγκες σας, ρωτήστε στην τοπική αντιπροσωπεία ποια λειτουργία αντιστοιχεί στο σύστημά σας.

8 Λειτουργία

8.1 Εύρος λειτουργίας

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

	Ψύξη και αφύγρανση	Θέρμανση
Εξωτερική μονάδα	–5~43°C DB	–20~16°C WB
Εσωτερική μονάδα	14~24°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.

8.2 Σχετικά με τους τρόπους λειτουργίας

ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ

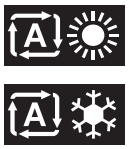
Ανάλογα με το εγκατεστημένο σύστημα, ορισμένοι τρόποι λειτουργίας δεν θα είναι διαθέσιμοι.

- 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.
- Αν κατά τη λειτουργία διακοπεί η παροχή ρεύματος, το σύστημα θα επανεκκινήσει αυτόματα όταν επανέλθει το ρεύμα.
- **Σημείο ρύθμισης.** Η θερμοκρασία στόχος για τις λειτουργίες Ψύξη, Θέρμανση και Αυτόματη λειτουργία.
- **Περιορισμός.** Λειτουργία που διατηρεί τη θερμοκρασία του χώρου εντός συγκεκριμένου εύρους όταν το σύστημα είναι απενεργοποιημένο (από τον χρήστη, τη λειτουργία προγραμματισμού ή τον χρονοδιακόπτη ΑΠΕΝΕΡΓΟΠΟΙΗΣΗΣ).

8.2.1 Βασικοί τρόποι λειτουργίας

Η εσωτερική μονάδα μπορεί να ρυθμιστεί σε διάφορες μεθόδους λειτουργίας.

Εικονίδιο	Μέθοδος λειτουργίας
	Ψύξη. Σε αυτήν τη λειτουργία, ενεργοποιείται η ψύξη ανάλογα με το σημείο ρύθμισης ή τη λειτουργία περιορισμού.
	Θέρμανση. Σε αυτήν τη λειτουργία, ενεργοποιείται η θέρμανση ανάλογα με το σημείο ρύθμισης ή τη λειτουργία περιορισμού.
	Μόνο ανεμιστήρας. Σε αυτήν τη λειτουργία, ο αέρας κυκλοφορεί χωρίς θέρμανση ή ψύξη.

Εικονίδιο	Μέθοδος λειτουργίας
	**Αφύγρανση.** Σε αυτήν τη λειτουργία, μειώνεται η υγρασία του αέρα με ελάχιστη μείωση της θερμοκρασίας. Η θερμοκρασία και η ταχύτητα του ανεμιστήρα ρυθμίζονται αυτόματα και δεν είναι δυνατή η ρύθμισή τους από το χειριστήριο. Η λειτουργία αφύγρανσης δεν είναι δυνατή όταν η θερμοκρασία του χώρου είναι πολύ χαμηλή.
	**Αυτόματη.** Στην Αυτόματη λειτουργία, η εσωτερική μονάδα πραγματοποιεί αυτόματη εναλλαγή μεταξύ λειτουργίας θέρμανσης και λειτουργίας ψύξης, ανάλογα με το σημείο ρύθμισης.

8.2.2 Ειδικοί τρόποι λειτουργίας θέρμανσης

Λειτουργία	Περιγραφή
Απόψυξη	Για να αποτρέπει την απώλεια απόδοσης θέρμανσης λόγω συσσώρευσης παγετού στην εξωτερική μονάδα, το σύστημα θα πραγματοποιεί αυτόματη εναλλαγή σε λειτουργία απόψυξης. Κατά τη διάρκεια της λειτουργίας απόψυξης, η λειτουργία του ανεμιστήρα της εσωτερικής μονάδας θα διακόπτεται και στην αρχική οθόνη θα εμφανίζεται το ακόλουθο εικονίδιο:  Για την προστασία του συστήματος, ίσως εξέρχεται κρύος αέρας από την εσωτερική μονάδα κατά την εκκίνηση της λειτουργίας απόψυξης στην πλευρά της εξωτερικής μονάδας. Το σύστημα θα συνεχίζει την κανονική λειτουργία μόνο μετά από περίπου 6 έως 8 λεπτά.
Θερμή εκκίνηση	Κατά τη διάρκεια της θερμής εκκίνησης, η λειτουργία του ανεμιστήρα της εσωτερικής μονάδας θα διακόπτεται και στην αρχική οθόνη θα εμφανίζεται το ακόλουθο εικονίδιο: 

8.3 Λειτουργία του συστήματος

ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ

Σε ό,τι αφορά τη ρύθμιση του τρόπου λειτουργίας ή άλλες ρυθμίσεις, ανατρέξτε στον οδηγό αναφοράς ή στο εγχειρίδιο λειτουργίας του τηλεχειριστηρίου.

9 Εξοικονόμηση ενέργειας και βέλτιστη λειτουργία

ΠΡΟΣΟΧΗ

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

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

ΜΗΝ τοποθετείτε δίπλα στο κλιματιστικό φιάλες με εύφλεκτα υγρά και ΜΗΝ χρησιμοποιείτε σπρέι κοντά στη μονάδα. Αυτό μπορεί να προκαλέσει πυρκαγιά.

Τηρείτε τις παρακάτω προφυλάξεις για να βεβαιωθείτε ότι το σύστημα λειτουργεί σωστά.

- Αποφύγετε την άμεση ηλιακή ακτινοβολία στον χώρο κατά τη διάρκεια της λειτουργίας ψύξης κλείνοντας τις κουρτίνες ή τα παντζούρια.
- Βεβαιωθείτε ότι ο χώρος αερίζεται επαρκώς. ΜΗΝ εμποδίζετε τα ανοίγματα αερισμού.
- Αερίζετε συχνά. Η παρατεταμένη χρήση απαιτεί ειδική προσοχή στον αερισμό.
- Κρατάτε τις πόρτες και τα παράθυρα κλειστά. Αν οι πόρτες και τα παράθυρα παραμένουν ανοικτά, ο αέρας του δωματίου φεύγει έξω και μειώνεται το αποτέλεσμα ψύξης ή θέρμανσης.
- ΜΗΝ ψύχετε ή θερμαίνετε υπερβολικά το χώρο. Για την εξοικονόμηση ενέργειας, διατηρήστε τη ρύθμιση θερμοκρασίας σε μέτριο επίπεδο.
- ΠΟΤΕ μην τοποθετείτε αντικείμενα κοντά στην είσοδο ή την έξοδο αέρα της μονάδας. Κάτι τέτοιο μπορεί να προκαλέσει μειωμένη απόδοση θέρμανσης/ψύξης ή διακοπή της λειτουργίας.
- Να κλείνετε τον γενικό διακόπτη τροφοδοσίας όταν ΔΕΝ χρησιμοποιείτε τη μονάδα για μεγάλα χρονικά διαστήματα. Όταν ο γενικός διακόπτης τροφοδοσίας είναι ανοικτός, η μονάδα καταναλώνει ηλεκτρικό ρεύμα. Προτού επαναλειτουργήσετε τη μονάδα, ανοίξτε τον διακόπτη παροχής ρεύματος 6 ώρες πριν από τη λειτουργία για να εξασφαλίσετε ομαλή λειτουργία.
- Όταν στην οθόνη εμφανίζεται το  (ώρα για καθαρισμό του φίλτρου αέρα), καθαρίστε τα φίλτρα (δείτε την ενότητα "10.2.2 Για να καθαρίσετε το φίλτρο αέρα" [▸ 31]).
- Ενδέχεται να παρατηρηθεί συμπύκνωση αν η σχετική υγρασία είναι πάνω από 80% ή είναι μπλοκαρισμένη η έξοδος της λεκάνης αποστράγγισης.
- Ρυθμίστε τη θερμοκρασία δωματίου σωστά για άνετο περιβάλλον. Αποφύγετε την υπερβολική θέρμανση ή ψύξη. Λάβετε υπόψη σας ότι ίσως απαιτηθεί χρόνος έως ότου η θερμοκρασία δωματίου φτάσει στο επιθυμητό επίπεδο. Εξετάστε το ενδεχόμενο ρύθμισης των επιλογών χρονοδιακόπτη.
- Προσαρμόστε την κατεύθυνση ροής του αέρα για αποτροπή συσσώρευσης κρύου αέρα στο έδαφος ή θερμού στην οροφή. (Επάνω κατά την λειτουργία ψύξης ή αφύγρανσης προς την οροφή, και κάτω κατά την θέρμανση.)
- Αποφύγετε την διοχέτευση της ροής αέρα απευθείας επάνω στα άτομα που βρίσκονται στον χώρο.
- Ρυθμίστε την έξοδο του αέρα σωστά και αποφύγετε να κατευθύνεται ο αέρας πάνω σε κατοίκους του δωματίου.

10 Συντήρηση και σέρβις

10.1 Προφυλάξεις για τη συντήρηση και το σέρβις

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ: Το σύστημα περιέχει ψυκτικό υπό πολύ υψηλή πίεση.

Το σέρβις του συστήματος ΠΡΕΠΕΙ να γίνεται ΜΟΝΟ από άτομα που διαθέτουν τα κατάλληλα προσόντα.

ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Η συντήρηση ΠΡΕΠΕΙ να γίνεται από εξουσιοδοτημένο τεχνικό εγκατάστασης ή τεχνικό σέρβις.

Συνιστούμε την πραγματοποίηση συντήρησης τουλάχιστον μία φορά το χρόνο. Παρόλα αυτά, η ισχύουσα νομοθεσία μπορεί να απαιτεί συχνότερη συντήρηση.

ΠΡΟΣΟΧΗ

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

ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

ΠΟΤΕ μην επιθεωρείτε ή συντηρείτε τη μονάδα μόνοι σας. Ζητήστε από το εξειδικευμένο τεχνικό προσωπικό να πραγματοποιήσει αυτήν την εργασία. Παρόλα αυτά, ως τελικός χρήστης μπορείτε να καθαρίσετε το φίλτρο αέρα, τη σχάρα εισαγωγής αέρα, την εξαγωγή αέρα και τα εξωτερικά πλαίσια.

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

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

ΠΡΟΣΟΧΗ

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

ΠΡΟΣΟΧΗ

Προτού πλησιάσετε τερματικές συσκευές, βεβαιωθείτε ότι έχετε κλείσει κάθε ηλεκτρική παροχή.

ΚΙΝΔΥΝΟΣ: ΚΙΝΔΥΝΟΣ ΗΛΕΚΤΡΟΠΛΗΞΙΑΣ

Για να καθαρίσετε την κλιματιστική μονάδα ή το φίλτρο αέρα, βεβαιωθείτε ότι έχετε διακόψει προηγουμένως τη λειτουργία και έχετε ΚΛΕΙΣΕΙ κάθε ηλεκτρική παροχή. Σε αντίθετη περίπτωση ενδέχεται να προκληθεί ηλεκτροπληξία και τραυματισμός.

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Να είστε προσεκτικοί όταν χρησιμοποιείτε σκάλες για εργασία σε υψηλά σημεία.

10.2 Καθαρισμός φίλτρου αέρα και εξαγωγής αέρα

10.2.1 Για να καθαρίσετε το φίλτρο αέρα

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

ΜΗΝ αφήσετε την εσωτερική μονάδα να βραχεί. **Πιθανή συνέπεια:** Ηλεκτροπληξία ή πυρκαγιά.

ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

- ΜΗΝ χρησιμοποιείτε βενζίνη, βενζόλιο, λεπτή σκόνη στίλβωσης ή υγρό εντομοκτόνο. **Πιθανή συνέπεια:** Αποχρωματισμός και παραμόρφωση.
- ΜΗΝ χρησιμοποιείτε νερό ή αέρα με θερμοκρασία 50°C ή υψηλότερη. **Πιθανή συνέπεια:** Αποχρωματισμός και παραμόρφωση.

Καθαρίστε με ένα μαλακό ύφασμα. Εάν είναι δύσκολο να αφαιρέσετε τους λεκέδες, χρησιμοποιήστε νερό ή ουδέτερο απορρυπαντικό.

10.2.2 Για να καθαρίσετε το φίλτρο αέρα

Πότε να καθαρίζετε το φίλτρο αέρα:

- Γενικός κανόνας: Καθαρίζετε κάθε 6 μήνες. Εάν ο αέρας στον χώρο είναι εξαιρετικά επιβαρυμένος, αυξήστε τη συχνότητα καθαρισμού.
- Ανάλογα με τις ρυθμίσεις, το τηλεχειριστήριο ενδέχεται να εμφανίζει την ειδοποίηση **"Καθαρίστε το φίλτρο".** Όταν εμφανιστεί η ειδοποίηση, καθαρίστε το φίλτρο αέρα.
- Αν είναι αδύνατος ο αποτελεσματικός καθαρισμός των ρύπων, αλλάξτε το φίλτρο αέρα (= πρόσθετος εξοπλισμός).

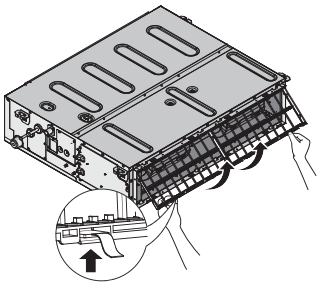
Πώς να καθαρίσετε το φίλτρο αέρα:

ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

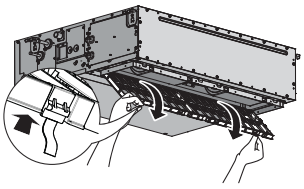
ΜΗΝ χρησιμοποιείτε νερό θερμότερο των 50 C. **Πιθανή συνέπεια:** Αποχρωματισμός και παραμόρφωση.

1 **Αφαιρέστε το φίλτρο αέρα.** Τραβήξτε το ύφασμά του προς τα πάνω (αναρρόφηση από πίσω) ή προς τα πίσω (αναρρόφηση από κάτω).

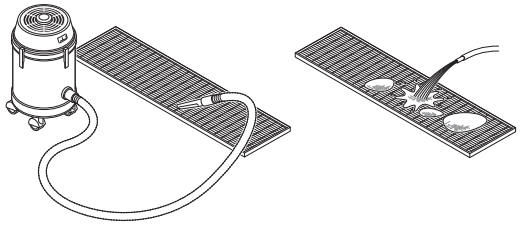
αναρρόφηση από πίσω



αναρρόφηση από κάτω



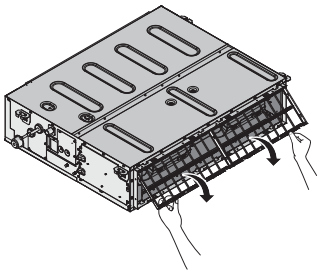
2 **Καθαρίστε το φίλτρο αέρα.** Χρησιμοποιήστε ηλεκτρική σκούπα ή πλύνετε με νερό. Εάν το φίλτρο αέρα είναι πολύ βρώμικο, χρησιμοποιήστε μια μαλακή βούρτσα και ήπιο απορρυπαντικό.



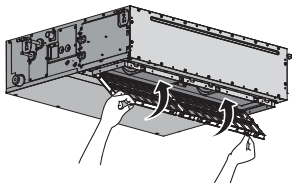
3 **Στεγνώστε το φίλτρο αέρα στη σκιά.**

4 **Συνδέστε ξανά το φίλτρο αέρα.** Ευθυγραμμίστε τους 2 βραχίονες ανάρτησης και σπρώξτε τους 2 συνδετήρες στη θέση τους (αν είναι απαραίτητο, τραβήξτε το ύφασμα).

αναρρόφηση από πίσω



αναρρόφηση από κάτω



5 Βεβαιωθείτε ότι είναι στερεωμένοι όλοι οι βραχίονες.

6 Σε περίπτωση αναρρόφησης από κάτω, κλείστε τη σχάρα εισαγωγής αέρα. Σε περίπτωση αναρρόφησης από πίσω, κλείστε το άνοιγμα για το σέρβις του αεραγωγού.

7 Ανοίξτε την ηλεκτρική παροχή.

8 Για να αφαιρέσετε τις οθόνες προειδοποίησης, ανατρέξτε στον οδηγό αναφοράς του τηλεχειριστηρίου.

10.3 Συντήρηση πριν από μεγάλη περίοδο διακοπής λειτουργίας

Π.χ. στο τέλος της περιόδου.

- Αφήστε τις εσωτερικές μονάδες να λειτουργούν μόνο με ανεμιστήρα για περίπου μισή μέρα ώστε να στεγνώσει το εσωτερικό των μονάδων.
- Κλείστε την ηλεκτρική παροχή. Η οθόνη του περιβάλλοντος χρήστη σβήνει. Όταν η ηλεκτρική παροχή ανοικτή, καταναλώνεται ορισμένη ενέργεια ακόμα κι αν το κλιματιστικό δε βρίσκεται σε λειτουργία.
- Καθαρίστε το φίλτρο του αέρα και το περίβλημα της εσωτερικής μονάδας (βλ. "10.2 Καθαρισμός φίλτρου αέρα και εξαγωγής αέρα" [▶ 31]). Βεβαιωθείτε ότι εγκαταστήσατε τα φίλτρα αέρα στην αρχική τους θέση.
- Αφαιρέστε τις μπαταρίες από το τηλεχειριστήριο (αν εφαρμόζεται).

10.4 Συντήρηση μετά από μεγάλη περίοδο διακοπής λειτουργίας

Π.χ. στην αρχή της περιόδου.

- Ελέγξτε και αφαιρέστε οτιδήποτε φράσσει την είσοδο και έξοδο αέρα των εσωτερικών και εξωτερικών μονάδων.
- Βεβαιωθείτε ότι η γείωση είναι σωστά συνδεδεμένη.

- Βεβαιωθείτε ότι δεν υπάρχει κομμένο καλώδιο κάπου. Σε περίπτωση προβλημάτων, επικοινωνήστε με τον έμπορό σας.
- Καθαρίστε το φίλτρο του αέρα και το περίβλημα της εσωτερικής μονάδας (βλ. "10.2 Καθαρισμός φίλτρου αέρα και εξαγωγής αέρα" [▸ 31]). Βεβαιωθείτε ότι εγκαταστήσατε τα φίλτρα αέρα στην αρχική τους θέση.
- Ανοίξτε την παροχή ηλεκτρικού ρεύματος τουλάχιστον 6 ώρες πριν ενεργοποιήσετε τη μονάδα ώστε να εξασφαλίσετε την ομαλή λειτουργία της. Μόλις ανοίξετε την παροχή ηλεκτρικού ρεύματος, εμφανίζεται η οθόνη του περιβάλλοντος χρήστη.
- Βάλτε τις μπαταρίες στο τηλεχειριστήριο (αν εφαρμόζεται).

10.5 Σχετικά με το ψυκτικό μέσο

Αυτό το προϊόν περιέχει ψυκτικά αέρια.

Τύπος ψυκτικού: R744 (CO_2)

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

- ΜΗΝ δοκιμάσετε να διατηρήσετε ή να κάψετε εξαρτήματα του κύκλου ψυκτικού.
- Να θυμάστε ότι το ψυκτικό στο εσωτερικό του συστήματος είναι άοσμο.

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Το ψυκτικό R744 (CO_2) εντός της μονάδας είναι άοσμο, μη εύφλεκτο και, υπό κανονικές συνθήκες, ΔΕΝ διαρρέει.

Να εγκαθιστάτε ΠΑΝΤΑ ανιχνευτή CO_2 σύμφωνα με τις προδιαγραφές του προτύπου EN378.

Σε περίπτωση διαρροής υψηλών συγκεντρώσεων ψυκτικού στον χώρο, ίσως προκύψουν αρνητικές επιδράσεις για τους χρήστες του χώρου, όπως ασφυξία και δηλητηρίαση από διοξείδιο του άνθρακα. Αερίστε τον χώρο και επικοινωνήστε με τον αντιπρόσωπο από τον οποίο έχετε αγοράσει τη μονάδα (ανατρέξτε στην ενότητα "10.5.1 Σχετικά με την ανίχνευση διαρροής ψυκτικού" [▸ 33]).

ΜΗΝ χρησιμοποιήσετε τη μονάδα ώσπου ένας τεχνικός επιβεβαιώσει ότι το σημείο από το οποίο διέρρευσε το ψυκτικό μέσο έχει επισκευαστεί.

10.5.1 Σχετικά με την ανίχνευση διαρροής ψυκτικού

Για να ανιχνεύονται οι διαρροές ψυκτικού, πρέπει να εγκατασταθεί ανιχνευτής διαρροής ψυκτικού CO_2 (του εμπορίου). Ίσως απαιτούνται ετήσιες δοκιμές για τον ανιχνευτή διαρροής ψυκτικού CO_2. Για περισσότερες λεπτομέρειες, ανατρέξτε στην τεκμηρίωση της εγκατεστημένης συσκευής.

Εάν ανιχνευθεί διαρροή ψυκτικού CO_2

- σταματάει ο ανεμιστήρας της εσωτερικής μονάδας ώστε να αποτραπεί η διάδοση του ψυκτικού,
- το τηλεχειριστήριο εμφανίζει τον κωδικό σφάλματος A0 ή U9 (⚠ στο Madoka· για να εμφανίσετε τους κωδικούς σφάλματος, ανατρέξτε στον οδηγό αναφοράς του Madoka),
- παράγεται ήχος από το τηλεχειριστήριο (μόνο στο Madoka με βομβητή, ανατρέξτε στον κατάλογο προαιρετικού εξοπλισμού) ή από άλλη διάταξη συναγερμού ασφαλείας σε συνδυασμό με ανιχνευτή διαρροής ψυκτικού CO_2 (του εμπορίου).

Ενέργειες που πρέπει να γίνουν από τον χρήστη

1 Αερίστε τον χώρο και επικοινωνήστε αμέσως με τον αντιπρόσωπο από τον οποίο έχετε αγοράσει τη μονάδα. ΜΗΝ χρησιμοποιείτε τη μονάδα πριν από την επιδιόρθωση του σφάλματος.

Ενέργειες που πρέπει να γίνουν από τον τεχνικό εγκατάστασης ή τον τεχνικό σέρβις

ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ

Κατά την ανίχνευση της διαρροής ψυκτικού, αποσυνδέεται η επαφή μεταξύ των ακροδεκτών T1 και T2. Κατά τη διάρκεια της κανονικής λειτουργίας, κλείνει η επαφή μεταξύ των ακροδεκτών T1 και T2 (λειτουργεί ως βραχυκύκλωμα).

1 Εάν ΔΕΝ έχουν εγκατασταθεί βαλβίδες διακοπής του εμπορίου: Κλείστε τις βαλβίδες διακοπής του σωλήνα αερίου και υγρού της εξωτερικής μονάδας.

2 Εάν έχουν εγκατασταθεί βαλβίδες διακοπής του εμπορίου: Αν έχει σταματήσει η διαρροή ψυκτικού στον χώρο, μπορείτε να χρησιμοποιήσετε το κλιματιστικό για άλλους χώρους στους οποίους ΔΕΝ έχει σημειωθεί διαρροή ψυκτικού.

3 Εντοπίστε και επισκευάστε την αιτία της διαρροής ψυκτικού. Εάν χρειάζεται, αντικαταστήστε την εσωτερική μονάδα.

4 Αναπληρώστε το ψυκτικό, εάν χρειάζεται.

5 Εκτελέστε χειροκίνητη επαναφορά ισχύος και συνεχίστε τη λειτουργία.

ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Μετά από την ανίχνευση διαρροής ψυκτικού, η μονάδα στέλνει σήμα σε τακτά διαστήματα για να επιβεβαιώσει ότι η συγκέντρωση CO_2 διατηρείται σε ασφαλές επίπεδο. Ακόμα και όταν η συγκέντρωση CO_2 βρίσκεται σε ασφαλές επίπεδο, ΜΗΝ συνεχίζετε τη λειτουργία πριν επιδιορθωθεί το σφάλμα και γίνει αναπλήρωση του ψυκτικού.

11 Αντιμετώπιση προβλημάτων

Εάν παρουσιαστεί κάποια από τις ακόλουθες δυσλειτουργίες, λάβετε τα μέτρα που υποδεικνύονται παρακάτω και επικοινωνήστε με τον οικείο αντιπρόσωπο.

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
Εάν μια διάταξη ασφαλείας όπως μία ηλεκτρική ασφάλεια, ένας διακόπτης κυκλώματος ή ένας διακόπτης διαρροής γείωσης ενεργοποιείται συχνά ή αν ο διακόπτης ΕΝΕΡΓΟΠΟΙΗΣΗΣ/ ΑΠΕΝΕΡΓΟΠΟΙΗΣΗΣ ΔΕΝ λειτουργεί σωστά.	ΚΛΕΙΣΤΕ τους γενικούς διακόπτες παροχής ρεύματος της μονάδας.
Αν υπάρχει διαρροή νερού από τη μονάδα.	Διακόψτε τη λειτουργία.
Ο διακόπτης λειτουργίας ΔΕΝ λειτουργεί σωστά.	Διακόψετε την παροχή ηλεκτρικού ρεύματος.
Αν το τηλεχειριστήριο εμφανίζει την ένδειξη ⚠ ή κάποιον κωδικό σφάλματος.	Ειδοποιήστε τον τεχνικό εγκατάστασης και αναφέρετε τον κωδικό σφάλματος. Για να εμφανίσετε κωδικούς σφάλματος, ανατρέξτε στον οδηγό αναφοράς του τηλεχειριστηρίου.
Το τηλεχειριστήριο εμφανίζει τον κωδικό σφάλματος A0 ή U9 (ή ⚠), ο ανεμιστήρας σταματάει και μπορείτε να ακούσετε έναν ήχο προειδοποίησης από το τηλεχειριστήριο (στην περίπτωση του Madoka) ή από άλλη διάταξη συναγερμού ασφαλείας σε συνδυασμό με συσκευή ανίχνευσης αερίου (εάν έχει εγκατασταθεί).	Ίσως ανιχνευθεί διαρροή ψυκτικού (ανατρέξτε στην ενότητα "10.5.1 Σχετικά με την ανίχνευση διαρροής ψυκτικού" [▸ 33]).

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.

Εάν μετά τον έλεγχο όλων των παραπάνω στοιχείων 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 (πιθανότατα αναγράφεται στην εγγύηση).

Δυσλειτουργία	Μέτρο
Αν το σύστημα δεν λειτουργεί καθόλου.	▪ Ελέγξτε μήπως υπάρχει διακοπή ρεύματος. Περιμένετε ώσπου να αποκατασταθεί η ηλεκτρική παροχή. Σε περίπτωση διακοπής ρεύματος κατά τη διάρκεια της λειτουργίας, το σύστημα πραγματοποιεί αυτόματη επανεκκίνηση μετά από την επαναφορά του ρεύματος. ▪ Ελέγξτε μήπως έχει καεί κάποια ασφάλεια ή έχει πέσει ο ασφαλειοδιακόπτης. Αλλάξτε την ασφάλεια ή ανεβάστε τον ασφαλειοδιακόπτη.
Η λειτουργία του συστήματος τερματίζεται αμέσως μετά την εκκίνηση.	▪ Ελέγξτε μήπως είναι φραγμένη η είσοδος ή η έξοδος αέρα της εξωτερικής ή της εσωτερικής μονάδας. Απομακρύνετε τυχόν εμπόδια και βεβαιωθείτε ότι ο αέρας ρέει ανεμπόδιστα. ▪ Ελέγξτε αν είναι φραγμένο το φίλτρο αέρα (δείτε την ενότητα "10.2.2 Για να καθαρίσετε το φίλτρο αέρα" [▸ 31]).
Το σύστημα λειτουργεί αλλά παρέχει ανεπαρκή ψύξη ή θέρμανση.	▪ Ελέγξτε μήπως είναι φραγμένη η είσοδος ή η έξοδος αέρα της εξωτερικής ή της εσωτερικής μονάδας. Απομακρύνετε τυχόν εμπόδια και βεβαιωθείτε ότι ο αέρας ρέει ανεμπόδιστα. ▪ Ελέγξτε αν είναι φραγμένο το φίλτρο αέρα (δείτε την ενότητα "10.2.2 Για να καθαρίσετε το φίλτρο αέρα" [▸ 31]). ▪ Ελέγξτε τη ρύθμιση της θερμοκρασίας. Ανατρέξτε στο εγχειρίδιο του τηλεχειριστηρίου. ▪ Ελέγξτε αν η ρύθμιση ταχύτητας του ανεμιστήρα είναι χαμηλή. Ανατρέξτε στο εγχειρίδιο του τηλεχειριστηρίου. ▪ Ελέγξτε αν είναι κατάλληλη η γωνία ροής του αέρα. Ανατρέξτε στο εγχειρίδιο του τηλεχειριστηρίου. ▪ Ελέγξτε μήπως είναι ανοιχτές πόρτες ή παράθυρα. Κλείστε τις πόρτες και τα παράθυρα, για να μην δημιουργείται ρεύμα αέρα. ▪ Ελέγξτε αν εισέρχονται οι ακτίνες του ήλιου στο δωμάτιο. Τοποθετήστε κουρτίνες ή στόρια. ▪ Ελέγξτε μήπως υπάρχουν υπερβολικά πολλά άτομα στο δωμάτιο κατά τη διάρκεια της λειτουργία ψύξης. Ελέγξτε αν η πηγή θερμότητας του δωματίου είναι μεγάλη. ▪ Αν η πηγή θέρμανσης του δωματίου είναι υπερβολικά μεγάλη (κατά τη λειτουργία ψύξης). Η ψύξη είναι λιγότερο αποτελεσματική αν η θερμική επιβάρυνση στον χώρο είναι εξαιρετικά υψηλή.

Δυσλειτουργία	Μέτρο
Η λειτουργία διακόπτεται απότομα. (αναβοσβήνει η λυχνία λειτουργίας του τηλεχειριστηρίου ή η οθόνη)	▪ Ελέγξτε αν είναι φραγμένο το φίλτρο αέρα (δείτε την ενότητα "10.2.2 Για να καθαρίσετε το φίλτρο αέρα" [▶ 31]). ▪ Ελέγξτε μήπως είναι φραγμένη η είσοδος ή η έξοδος αέρα της εξωτερικής ή της εσωτερικής μονάδας. Απομακρύνετε τυχόν εμπόδια, θέστε τον διακόπτη στην θέση OFF και ξανά ON. Εάν εξακολουθεί να αναβοσβήνει η λυχνία ή η οθόνη, επικοινωνήστε με τον οικείο αντιπρόσωπο.
Παρατηρείται αφύσικη λειτουργία κατά τη λειτουργία της μονάδας.	▪ Οι κεραυνοί ή τα ραδιοκύματα ενδέχεται να προκαλέσουν δυσλειτουργία του κλιματιστικού. Θέστε τον διακόπτη στη θέση OFF και ξανά ON.

11.1 Συμπτώματα που ΔΕΝ αποτελούν συστημικές βλάβες

Τα ακόλουθα συμπτώματα ΔΕΝ αποτελούν ενδείξεις δυσλειτουργίας:

11.1.1 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 κλιματιστικό βρίσκεται σε κανονική κατάσταση. Δεν επανεκκινείται αμέσως επειδή ενεργοποιείται κάποια από τις διατάξεις ασφαλείας που προστατεύουν το κλιματιστικό από υπερφόρτωση. Μετά από 3 λεπτά, το κλιματιστικό θα τεθεί αυτόματα ξανά σε λειτουργία.
- Το κλιματιστικό δεν αρχίζει να λειτουργεί αμέσως μετά την ενεργοποίηση της ηλεκτρικής παροχής. Περιμένετε 1 λεπτό ώσπου ο μικροϋπολογιστής να προετοιμαστεί για λειτουργία.
- Το κλιματιστικό δεν επανεκκινείται αμέσως όταν το κουμπί ρύθμισης θερμοκρασίας επανέλθει στην προηγούμενη θέση αφότου το πιέσετε. Δεν επανεκκινείται αμέσως επειδή ενεργοποιείται κάποια από τις διατάξεις ασφαλείας που προστατεύουν το κλιματιστικό από υπερφόρτωση. Μετά από 3 λεπτά, το κλιματιστικό θα τεθεί αυτόματα ξανά σε λειτουργία.
- Η εξωτερική μονάδα έχει σταματήσει τη λειτουργία κλιματισμού (η ψύξη συνεχίζεται). Αυτό συνέβη επειδή η θερμοκρασία του χώρου έφτασε στο καθορισμένο επίπεδο. Η μονάδα περνά σε λειτουργία αερισμού. Η πραγματική λειτουργία είναι διαφορετική από τη ρύθμιση του τηλεχειριστηρίου.
- Η ταχύτητα του ανεμιστήρα είναι διαφορετική από την ρύθμιση. Η ταχύτητα του ανεμιστήρα δεν μεταβάλλεται από το κουμπί επιλογής ταχύτητας του ανεμιστήρα. Όταν η θερμοκρασία του χώρου φτάσει στη ρυθμισμένη θερμοκρασία σε λειτουργία θέρμανσης ή όταν επιτευχθεί η μέγιστη απόδοση της μονάδας, η εξωτερική μονάδα θα σταματήσει τη λειτουργία κλιματισμού (η ψύξη συνεχίζεται) και η εσωτερική μονάδα θα λειτουργεί σε ρύθμιση μόνο ανεμιστήρας (χαμηλή ταχύτητα ανεμιστήρα). Αυτό γίνεται για να μην κατευθύνεται ο δροσερός αέρας απευθείας σε οποιοδήποτε από τα άτομα που βρίσκονται στον χώρο.

11.1.2 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.

11.1.3 Σύμπτωμα: Οι μονάδες ίσως αναδύουν οσμές

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

12 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.

Για τον εγκαταστάτη

13 Πληροφορίες για τη συσκευασία

13.1 Επισκόπηση: Πληροφορίες για τη συσκευασία

Σε αυτό το κεφάλαιο περιγράφονται οι διαδικασίες που θα πρέπει να ακολουθήσετε αφού παραδοθεί η συσκευασία με την εσωτερική μονάδα στο χώρο εγκατάστασης.

Περιέχει πληροφορίες σχετικά με τα ακόλουθα:

- Αποσυσκευασία και χειρισμός της μονάδας
- Αφαίρεση των εξαρτημάτων από τη μονάδα

Να θυμάστε τα εξής:

- Κατά την παράδοση, η μονάδα ΠΡΕΠΕΙ να ελέγχεται για ζημιές. Τυχόν ζημιά ΠΡΕΠΕΙ να αναφερθεί άμεσα στον αρμόδιο υπάλληλο παραπόνων του μεταφορέα.
- Μεταφέρετε τη μονάδα όσο το δυνατόν πλησιέστερα στην τελική θέση εγκατάστασης, ώστε να αποφευχθούν ζημιές κατά τη μεταφορά.
- Κατά τον χειρισμό της μονάδας, πρέπει να λάβετε υπόψη τα εξής:

  Εύθραυστη, μεταχειριστείτε τη μονάδα με προσοχή.

  Κρατήστε τη μονάδα σε όρθια θέση για να αποφύγετε την πρόκληση ζημιών.

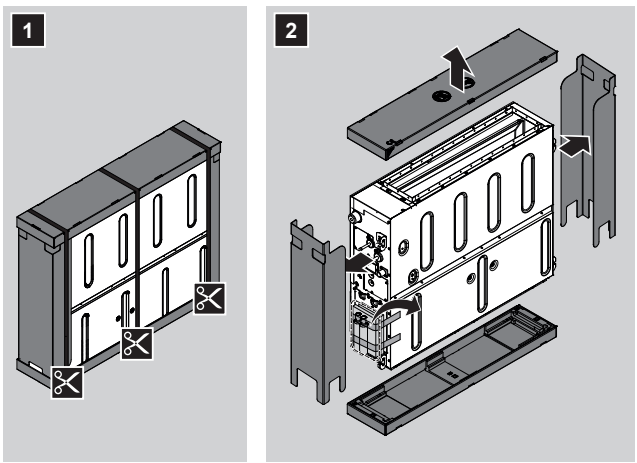
- Ετοιμάστε εκ των προτέρων τη διαδρομή που θέλετε να ακολουθήσει η μονάδα, ώστε να φτάσει στο σημείο τοποθέτησης.

13.2 Εσωτερική μονάδα

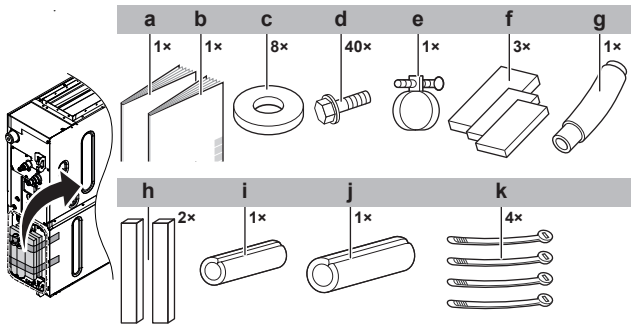
13.2.1 Αποσυσκευασία και χειρισμός της μονάδας

Για την ανύψωση της μονάδας χρησιμοποιήστε αρτάνη από μαλακό υλικό ή σχοινί και προστατευτικά φύλλα. Αυτό γίνεται για την αποτροπή ζημιάς ή εκδορών στη μονάδα.

1 Σηκώνετε τη μονάδα από τους βραχίονες ανάρτησης, χωρίς να ασκείτε πίεση σε άλλα εξαρτήματα, ειδικά στον αγωγό του ψυκτικού, της αποστράγγισης ή άλλα εξαρτήματα ρητίνης.



13.2.2 Για να αφαιρέσετε τα εξαρτήματα από την εσωτερική μονάδα



a Εγχειρίδιο εγκατάστασης και λειτουργίας
b Γενικές προφυλάξεις ασφαλείας
c Ροδέλες για τον βραχίονα ανάρτησης
d Βίδες για φλάντζες αεραγωγού
e Μεταλλικός σφιγκτήρας
f Επιστρώματα στεγανοποίησης: Μεγάλο (σωλήνας αποστράγγισης), μεσαίο 1 (σωλήνας αερίου), μεσαίο 2 (σωλήνας υγρού)
g Εύκαμπτος σωλήνας αποχέτευσης
h Μικρό στεγανοποιητικό
i Μονωτικό τεμάχιο: Μικρό (σωλήνας υγρού)
j Μονωτικό τεμάχιο: Μεγάλο (σωλήνας αερίου)
k Δεματικά καλωδίων

14 Πληροφορίες για τις μονάδες και τα προαιρετικά εξαρτήματα

Σε αυτό το κεφάλαιο

14.1 Αναγνώριση ... 43
14.1.1 Αναγνωριστική ετικέτα: Εσωτερική μονάδα ... 43
14.2 Πληροφορίες για την εσωτερική μονάδα ... 43
14.3 Διάταξη συστήματος ... 44
14.4 Συνδυασμός μονάδων και προαιρετικών εξαρτημάτων ... 44
14.4.1 Προαιρετικά εξαρτήματα που μπορούν να χρησιμοποιηθούν με την εσωτερική μονάδα ... 44

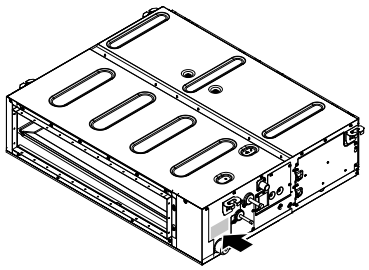
14.1 Αναγνώριση

ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Όταν πραγματοποιείτε εργασίες εγκατάστασης ή σέρβις σε πολλές μονάδες ταυτόχρονα, προσέχετε να ΜΗΝ μπερδεύετε τα καλύμματα συντήρησης των διαφορετικών μοντέλων.

14.1.1 Αναγνωριστική ετικέτα: Εσωτερική μονάδα

Θέση



14.2 Πληροφορίες για την εσωτερική μονάδα

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

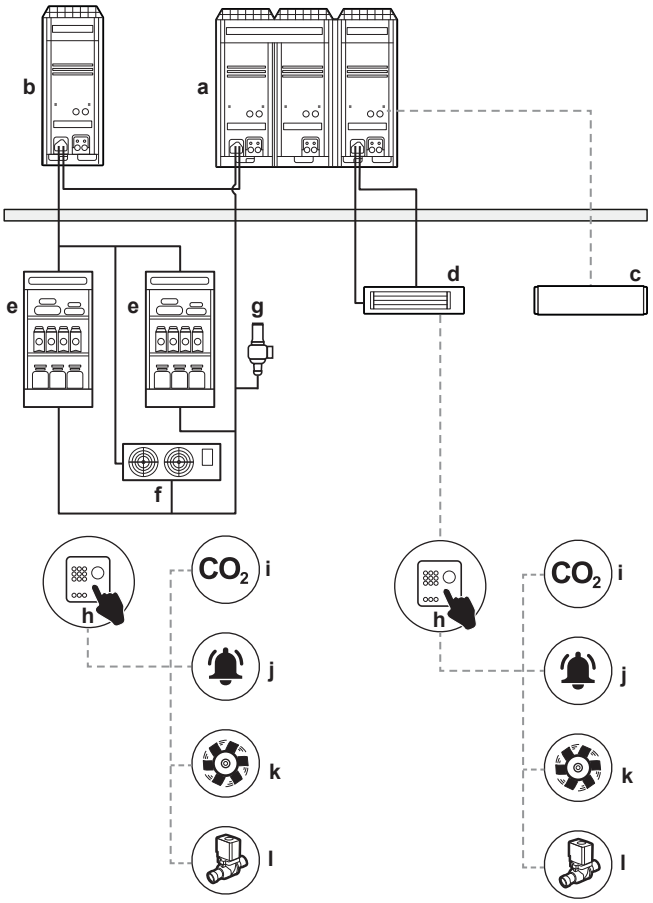
	Ψύξη και αφύγρανση	Θέρμανση
Εξωτερική μονάδα	–5~43°C DB	–20~16°C WB
Εσωτερική μονάδα	14~24°C WB	15~27°C DB
Εσωτερική υγρασία	≤80%[a]	—

[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.

14.3 Διάταξη συστήματος

ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ

Η παρακάτω εικόνα αποτελεί παράδειγμα και ενδέχεται να ΜΗΝ αντιστοιχεί στη διάταξη του συστήματός σας.



a Κύρια εξωτερική μονάδα (LRYEN10*)
b Μονάδα Capacity up (LRNUN5*)
c Κουτί επικοινωνίας (BRR9B1V1)
d Εσωτερική μονάδα για κλιματισμό
e Εσωτερική μονάδα για ψύξη (βιτρίνα)
f Εσωτερική μονάδα για ψύξη (ανεμιστήρας με πηνίο)
g Βαλβίδα ασφαλείας
h Πίνακας ελέγχου CO_2
i Ανιχνευτής CO_2
j Συναγερμός CO_2
k Εξαεριστήρας CO_2
l Βαλβίδα απομόνωσης

14.4 Συνδυασμός μονάδων και προαιρετικών εξαρτημάτων

ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ

Ορισμένα προαιρετικά εξαρτήματα ενδέχεται να ΜΗΝ είναι διαθέσιμα στη χώρα σας.

14.4.1 Προαιρετικά εξαρτήματα που μπορούν να χρησιμοποιηθούν με την εσωτερική μονάδα

Βεβαιωθείτε ότι έχετε τα εξής υποχρεωτικά στοιχεία:

- Τηλεχειριστήριο: Ασύρματο ή ενσύρματο (συμβουλευτείτε τους καταλόγους και την τεχνική βιβλιογραφία για να επιλέξετε το κατάλληλο τηλεχειριστήριο)

ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ

Το Madoka με βομβητή είναι η συνιστώμενη επιλογή. Αν χρησιμοποιείτε άλλο τηλεχειριστήριο, ίσως χρειαστεί επιπρόσθετη συσκευή συναγερμού ασφάλειας σε συνδυασμό με συσκευή ανίχνευσης αερίου (του εμπορίου)· ανατρέξτε στην ενότητα "15.1.2 Πρόσθετες απαιτήσεις χώρου εγκατάστασης για το ψυκτικό CO_2" [▶ 49].

15 Εγκατάσταση της μονάδας

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Η εγκατάσταση πρέπει να πραγματοποιείται από έναν τεχνικό εγκατάστασης και η επιλογή υλικών και εγκατάστασης πρέπει να συμμορφώνεται με την ισχύουσα νομοθεσία. Στην Ευρώπη ισχύει το πρότυπο EN378.

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

- Βεβαιωθείτε ότι έχετε εγκαταστήσει όλα τα απαραίτητα αντίμετρα σε περίπτωση διαρροής ψυκτικού, σύμφωνα με το πρότυπο EN378 (ανατρέξτε στην ενότητα "15.1.2 Πρόσθετες απαιτήσεις χώρου εγκατάστασης για το ψυκτικό CO_2" [▶ 49]).
- Βεβαιωθείτε ότι έχετε εγκαταστήσει τον ανιχνευτή διαρροής CO_2 (από το εμπόριο) και έχετε ενεργοποιήσει τη λειτουργία ανίχνευσης διαρροής ψυκτικού (ανατρέξτε στην ενότητα "19.1 Ρύθμιση στον χώρο εγκατάστασης" [▶ 76]).

Σε αυτό το κεφάλαιο

15.1 Την προετοιμασία του χώρου εγκατάστασης ... 46
15.1.1 Απαιτήσεις χώρου εγκατάστασης για την εσωτερική μονάδα ... 46
15.1.2 Πρόσθετες απαιτήσεις χώρου εγκατάστασης για το ψυκτικό CO_2 ... 49
15.2 Τοποθέτηση της εσωτερικής μονάδας ... 54
15.2.1 Αρχές για την εγκατάσταση της εσωτερικής μονάδας ... 54
15.2.2 Αρχές για την εγκατάσταση των αγωγών ... 56
15.2.3 Αρχές για την εγκατάσταση της σωλήνωσης αποστράγγισης ... 57
15.3 Αλλαγή θέσης ... 61

15.1 Την προετοιμασία του χώρου εγκατάστασης

Επιλέξτε τη θέση της εγκατάστασης λαμβάνοντας υπόψη ότι θα πρέπει να υπάρχει επαρκής χώρος για τη μεταφορά της μονάδας προς και από το χώρο εγκατάστασης.

ΜΗΝ εγκαθιστάτε τη μονάδα σε χώρους που χρησιμοποιούνται συχνά ως χώροι εργασίας. Στην περίπτωση κατασκευαστικών εργασιών (π.χ. τρόχισμα) όπου παράγεται μεγάλη ποσότητα σκόνης, η μονάδα ΠΡΕΠΕΙ να είναι καλυμμένη.

15.1.1 Απαιτήσεις χώρου εγκατάστασης για την εσωτερική μονάδα

ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ

Διαβάστε επίσης τις γενικές απαιτήσεις του χώρου εγκατάστασης. Δείτε το κεφάλαιο ""2 Γενικές προφυλάξεις ασφαλείας" [▶ 7]".

ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ

Το επίπεδο ηχητικής πίεσης είναι χαμηλότερο από 70 dBA.

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.

ΜΗΝ εγκαθιστάτε τη μονάδα στα ακόλουθα σημεία:

- Σε τοποθεσίες όπου μπορεί να υπάρχουν ατμοί από ορυκτέλαιο, σταγονίδια ή υδρατμοί λαδιού στην ατμόσφαιρα. Τα πλαστικά εξαρτήματα μπορεί να αλλοιωθούν και να αποσυναρμολογηθούν προκαλώντας διαρροή νερού.

ΔΕΝ συνιστάται η εγκατάσταση της μονάδας στα ακόλουθα σημεία, επειδή ενδέχεται να μειωθεί η διάρκεια ζωής της μονάδας:

- Σε μέρη όπου υπάρχουν μεγάλες αυξομειώσεις της τάσης
- Σε οχήματα ή σε πλοία
- Σε μέρη όπου υπάρχουν όξινα ή αλκαλικά σωματίδια

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.

ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Ο εξοπλισμός που περιγράφεται σε αυτό το εγχειρίδιο μπορεί να προκαλέσει ηλεκτρονικά παράσιτα από ραδιοσυχνότητα. Ο εξοπλισμός είναι συμβατός με τις προδιαγραφές που έχουν σχεδιαστεί για εύλογη προστασία κατά τέτοιων παρεμβολών. Εντούτοις, δεν παρέχεται εγγύηση ότι δεν θα προκληθούν παρεμβολές σε κάποια συγκεκριμένη εγκατάσταση.

Γι' αυτό συνιστάται να εγκαταστήσετε τον εξοπλισμό και τα ηλεκτρικά καλώδια κατά τέτοιο τρόπο ώστε να διατηρούν κατάλληλη απόσταση από στερεοφωνικό εξοπλισμό, προσωπικούς υπολογιστές, κτλ.

- Σε χώρους με αδύναμο σήμα, τηρήστε απόσταση 3 m ή μεγαλύτερη για να αποφύγετε την ηλεκτρομαγνητική παρεμβολή άλλων μηχανημάτων και χρησιμοποιήστε αγωγούς για τις ηλεκτρικές γραμμές και τις γραμμές μετάδοσης.
- **Φώτα φθορισμού**. Όταν εγκαθιστάτε ασύρματο περιβάλλον χρήστη σε δωμάτιο με φώτα φθορισμού, δώστε προσοχή στα εξής για να αποφύγετε παρεμβολές:
  - Τοποθετήστε το ασύρματο περιβάλλον χρήστη όσο το δυνατόν πιο κοντά στην εσωτερική μονάδα.
  - Τοποθετήστε την εσωτερική μονάδα όσο το δυνατό πιο μακριά από τα φώτα φθορισμού.
- Φροντίστε ώστε, σε περίπτωση διαρροής νερού, το νερό να μην προκαλέσει ζημιές στον χώρο εγκατάστασης και στον περιβάλλοντα χώρο.
- Επιλέξτε μία τοποθεσία στην οποία ο θόρυβος λειτουργίας ή ο ζεστός/κρύος αέρας που εξέρχεται από τη μονάδα δεν θα προκαλεί ενόχληση σε οποιονδήποτε.
- Κατά την εγκατάσταση της μονάδας σε μικρό χώρο λάβετε μέτρα, ώστε να αποτρέψετε τη υπέρβαση της συγκέντρωσης ψυκτικού πέραν των επιτρεπόμενων ορίων ασφαλείας σε περίπτωση διαρροής ψυκτικού.

  Δείτε την ενότητα "15.1.2 Πρόσθετες απαιτήσεις χώρου εγκατάστασης για το ψυκτικό CO_2" [▸ 49].

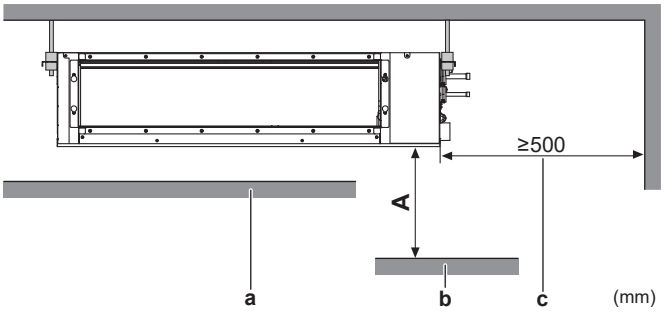
ΠΡΟΣΟΧΗ

Οι υπερβολικές συγκεντρώσεις ψυκτικού R744 (CO_2) σε κλειστό χώρο μπορούν να προκαλέσουν απώλεια αισθήσεων και έλλειψη οξυγόνου. Λάβετε κατάλληλα μέτρα.

Δείτε την ενότητα "Για να καθορίσετε τον ελάχιστο αριθμό κατάλληλων μέτρων" [▸ 51].

- **Ροή αέρα.** Βεβαιωθείτε ότι τίποτε δεν παρεμποδίζει τη ροή του αέρα.

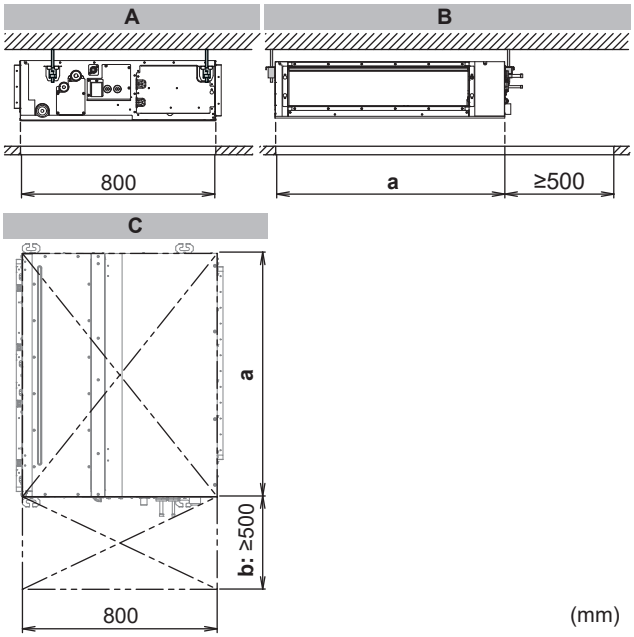
- **Αποστράγγιση.** Βεβαιωθείτε ότι το νερό της συμπύκνωσης αποστραγγίζεται κανονικά.
- **Μόνωση οροφής**. Όταν οι συνθήκες στη οροφή υπερβαίνουν τους 30°C και η σχετική υγρασία το 80%, ή όταν εισάγεται φρέσκος αέρας στην οροφή, απαιτείται η τοποθέτηση πρόσθετης μόνωσης (ελάχιστο πάχος 10 mm, αφρός πολυαιθυλενίου).
- **Αποστάσεις**. Λάβετε υπ' όψη τις παρακάτω απαιτήσεις:



A **Ελάχιστη απόσταση από το έδαφος**
2,7 m για την αποφυγή ακούσιου αγγίγματος
2.5 m σε περίπτωση που ο ανεμιστήρας είναι καλυμμένος (π.χ. ψευδοροφή, σχάρα, ...)
a Οροφή
b Επιφάνεια εδάφους
c Χώρος συντήρησης

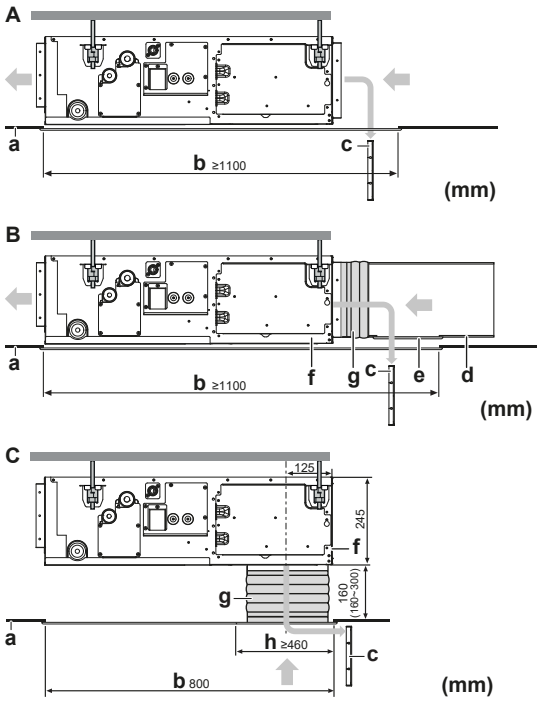
Μέγεθος χώρου σέρβις και ανοίγματος οροφής

Βεβαιωθείτε ότι το άνοιγμα της οροφής είναι αρκετά μεγάλο ώστε να διασφαλίζει επαρκές διάκενο για συντήρηση και σέρβις.



A Πλαϊνή όψη: σωληνώσεις ψυκτικού, σωλήνωση αποστράγγισης, πίνακας ελέγχου
B Πλαϊνή όψη: είσοδος αέρα
C Κάτοψη
a Άνοιγμα οροφής
Κατηγορία 50: 700 mm
Κατηγορία 71: 1000 mm
Κατηγορία 112: 1400 mm
b Χώρος συντήρησης

Επιλογές τοποθέτησης



A Βασική αναρρόφηση από πίσω
B Εγκατάσταση με πίσω αεραγωγό καναβάτσου και άνοιγμα για το σέρβις του αεραγωγού
C Εγκατάσταση με κάτω αεραγωγό καναβάτσου και σχάρα εισαγωγής αέρα
a Επιφάνεια οροφής
b Άνοιγμα οροφής
c Οδός αφαίρεσης φίλτρου αέρα για τη συντήρηση του φίλτρου αέρα
d Φίλτρο αέρα εισαγωγής
e Άνοιγμα για το σέρβις του αεραγωγού
f Αντικαθιστώμενη πλάκα
g Σύνδεση από καναβάτσο για το πάνελ εισαγωγής αέρα (του εμπορίου)
h Άνοιγμα πάνελ εισαγωγής αέρα (του εμπορίου)

ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ

Για ορισμένες επιλογές ίσως απαιτείται επιπρόσθετος χώρος σέρβις. Πριν από την εγκατάσταση ανατρέξτε στο εγχειρίδιο εγκατάστασης της χρησιμοποιούμενης επιλογής.

15.1.2 Πρόσθετες απαιτήσεις χώρου εγκατάστασης για το ψυκτικό CO_2

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Σε περίπτωση μηχανικού εξαερισμού, μεριμνήστε ώστε ο απαγόμενος αέρας να εκκενώνεται σε εξωτερικό χώρο και ΟΧΙ σε άλλον κλειστό χώρο.

Βασικά χαρακτηριστικά ψυκτικού μέσου	
Ψυκτικό μέσο	R744
RCL (όριο συγκέντρωσης ψυκτικού μέσου)	0,072 kg/m^3
QLMV (όριο ποσότητας με ελάχιστο αερισμό)	0,074 kg/m^3
QLAV (όριο ποσότητας με επιπρόσθετο αερισμό)	0,18 kg/m^3
Όριο τοξικότητας	0,1 kg/m^3
Κατηγορία ασφάλειας	A1

Επιτρεπόμενη πλήρωση ψυκτικού μέσου

Ο υπολογισμός της επιτρεπόμενης πλήρωσης ψυκτικού εξαρτάται από τον συνδυασμό "κατηγορίας πρόσβασης" και "τοπικής ταξινόμησης" όπως περιγράφεται στον ακόλουθο πίνακα.

ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ

Όπου υπάρχει η πιθανότητα για περισσότερες από μία κατηγορίες πρόσβασης, θα ισχύουν οι πιο αυστηρές απαιτήσεις. Όταν οι κατειλημμένοι χώροι είναι απομονωμένοι, π.χ. με στεγανά χωρίσματα, δάπεδα και οροφές, θα ισχύουν οι απαιτήσεις της μεμονωμένης κατηγορίας πρόσβασης.

Κατηγορία πρόσβασης		Ταξινόμηση τοποθεσίας			
		I	II	III	IV
Γενική		Όριο τοξικότητας × Όγκος δωματίου ή "Κατάλληλα μέτρα" [50]		Κανένας περιορισμός πλήρωσης	Η εκτίμηση της πλήρωσης θα γίνεται ανάλογα με την τοποθεσία I, II ή III, ανάλογα με τη θέση του αεριζόμενου κελύφους
Επιτηρούμενη	Ανώτεροι όροφοι χωρίς εξόδους κινδύνου	Όριο τοξικότητας × Όγκος δωματίου ή "Κατάλληλα μέτρα" [50]	Κανένας περιορισμός πλήρωσης		
	Υπόγειοι όροφοι				
	Άλλη	Κανένας περιορισμός πλήρωσης			
Εγκεκριμένη	Ανώτεροι όροφοι χωρίς εξόδους κινδύνου	Όριο τοξικότητας × Όγκος δωματίου ή "Κατάλληλα μέτρα" [50]			
	Υπόγειοι όροφοι				
	Άλλη	Κανένας περιορισμός πλήρωσης			

15–1 Περιγραφή κατηγοριών πρόσβασης

Κατηγορία πρόσβασης	Περιγραφή	Παραδείγματα
Γενικής πρόσβασης	Δωμάτια, τμήματα κτιρίων, κτίρια στα οποία: ▪ παρέχονται εγκαταστάσεις για τον ύπνο, ▪ οι μετακινήσεις των ατόμων τελούν υπό περιορισμό, ▪ υπάρχει μη ελεγχόμενος αριθμός ατόμων, ▪ έχει πρόσβαση οποιοδήποτε άτομο χωρίς να έχει εξοικειωθεί σε προσωπική βάση με τις απαραίτητες προφυλάξεις ασφάλειας.	Νοσοκομεία, δικαστήρια ή φυλακές, θέατρα, σουπερμάρκετ, σχολεία, αίθουσες διαλέξεων, τερματικοί σταθμοί δημόσιων μέσων μεταφοράς, ξενοδοχεία, εστιατόρια.
Επιτηρούμενης πρόσβασης	Χώροι, τμήματα κτιρίων και κτίρια στα οποία μπορεί να συγκεντρωθεί μόνο περιορισμένος αριθμός ατόμων, ορισμένα από τα οποία είναι απαραιτήτως εξοικειωμένα με τις γενικές προφυλάξεις ασφάλειας που ισχύουν στον χώρο.	Εταιρικά ή επαγγελματικά γραφεία, εργαστήρια, χώροι γενικής παραγωγής και χώροι στους οποίους εργάζονται άνθρωποι.
Εξουσιοδοτημένης πρόσβασης	Δωμάτια, τμήματα κτιρίων και κτίρια στα οποία έχουν πρόσβαση μόνο εξουσιοδοτημένα άτομα, τα οποία είναι εξοικειωμένα με τις γενικές ειδικές προφυλάξεις ασφάλειας του χώρου και στα οποία λαμβάνει χώρα παραγωγή, επεξεργασία ή αποθήκευση υλικών ή προϊόντων.	Εγκαταστάσεις παραγωγής, π.χ. για χημικά, τρόφιμα, ποτά, πάγο, παγωτό, διυλιστήρια, ψυκτικές αποθήκες, γαλακτοκομικά, σφαγεία, χώρους μη προσβάσιμους στο κοινό σε σουπερμάρκετ.

15–2 Περιγραφή ταξινόμησης τοποθεσίας

Ταξινόμηση τοποθεσίας		Περιγραφή
Κλάση I	Μηχανολογικός εξοπλισμός που βρίσκεται εντός του κατειλημμένου χώρου	Εάν το ψυκτικό σύστημα ή τα εξαρτήματα που περιέχουν ψυκτικό βρίσκονται στον κατειλημμένο χώρο, το σύστημα θεωρείται ότι είναι κατηγορίας I, εκτός αν το σύστημα συμμορφώνεται με τις απαιτήσεις της κατηγορίας II.
Κλάση II	Συμπιεστές στο μηχανοστάσιο ή στο ύπαιθρο	Εάν όλοι συμπιεστές και τα δοχεία πίεσης είτε βρίσκονται στο μηχανοστάσιο είτε στο ύπαιθρο, θα ισχύουν οι απαιτήσεις της κλάσης II, εκτός αν το σύστημα συμμορφώνεται με τις απαιτήσεις της κλάσης III. Πηνία και σωληνώσεις, συμπεριλαμβανομένων των βαλβίδων μπορούν να βρίσκονται σε κατειλημμένο χώρο.
Κλάση III	Μηχανοστάσιο ή ύπαιθρο	Εάν όλα τα εξαρτήματα που περιέχουν ψυκτικό βρίσκονται σε μηχανοστάσιο ή στο ύπαιθρο, θα ισχύουν οι απαιτήσεις της κλάσης III. Το μηχανοστάσιο θα πληροί τις απαιτήσεις του προτύπου EN 378-3.
Κλάση IV	Αεριζόμενο κέλυφος	Εάν όλα τα εξαρτήματα που περιέχουν ψυκτικό βρίσκονται σε αεριζόμενο κέλυφος, θα ισχύουν οι απαιτήσεις της κλάσης I. Το αεριζόμενο κέλυφος θα πληροί τις απαιτήσεις των προτύπων EN 378-2 και EN 378-3.

Κατάλληλα μέτρα

ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ

Η προμήθεια των κατάλληλων μέτρων γίνεται από το εμπόριο. Επιλέξτε και εγκαταστήστε όλα τα απαιτούμενα κατάλληλα μέτρα σύμφωνα με το πρότυπο EN 378-3:2016.

- (φυσικός ή μηχανικός) αερισμός
- βαλβίδες διακοπής ασφαλείας

- συναγερμός ασφαλείας, σε συνδυασμό με ανιχνευτή διαρροών ψυκτικού CO_2 (ο συναγερμός ασφάλειας από μόνος του ΔΕΝ θεωρείται κατάλληλο μέτρο όπου υπάρχουν περιορισμοί στις κινήσεις των χρηστών)
- ανιχνευτής διαρροών ψυκτικού CO_2

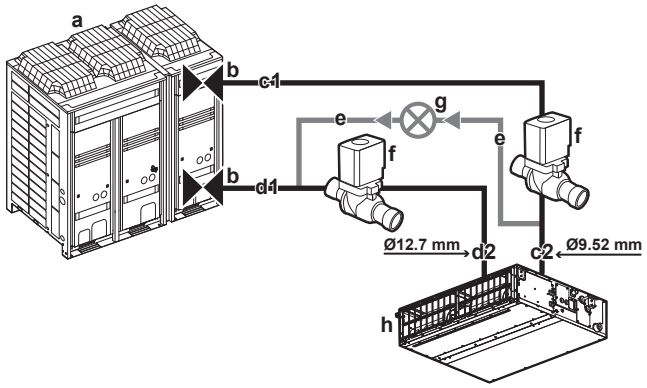
ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Εγκαταστήστε τη μονάδα MONO σε θέσεις όπου οι πόρτες του κατειλημμένου χώρου ΔΕΝ κλείνουν αεροστεγώς.

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Όταν χρησιμοποιείτε τις βαλβίδες διακοπής ασφαλείας, να βεβαιώνεστε ότι λαμβάνετε μέτρα όπως η σωλήνωση παράκαμψης με βαλβίδα εκτόνωσης πίεσης (από τον σωλήνα υγρού στον σωλήνα αερίου). Όταν κλείνουν οι βαλβίδες διακοπής ασφαλείας χωρίς να έχουν ληφθεί μέτρα, η αυξημένη πίεση ίσως προκαλέσει ζημιά στη σωλήνωση υγρού.

Παράδειγμα: Εγκαταστήστε τη σωλήνωση παράκαμψης (**e**) με βαλβίδα εκτόνωσης πίεσης (**g**) που οδηγεί από τη σωλήνωση υγρού μεταξύ της εσωτερικής μονάδας και της βαλβίδας διακοπής (**c2**) μέχρι τη σωλήνωση αερίου μεταξύ της εξωτερικής μονάδας και της βαλβίδας διακοπής (**d1**).



15–1 Παράδειγμα διάταξης εγκατάστασης

a Εξωτερική μονάδα
b Βαλβίδα διακοπής στην εξωτερική μονάδα
c1 Σωλήνωση υγρού μεταξύ της εξωτερικής μονάδας και της βαλβίδας διακοπής
c2 Σωλήνωση υγρού μεταξύ της εσωτερικής μονάδας και της βαλβίδας διακοπής
d1 Σωλήνωση αερίου μεταξύ της εξωτερικής μονάδας και της βαλβίδας διακοπής
d2 Σωλήνωση αερίου μεταξύ της εσωτερικής μονάδας και της βαλβίδας διακοπής
e Σωλήνωση παράκαμψης
f Βαλβίδα διακοπής ασφαλείας
g Βάνα εκτόνωσης πίεσης
h Εσωτερική μονάδα

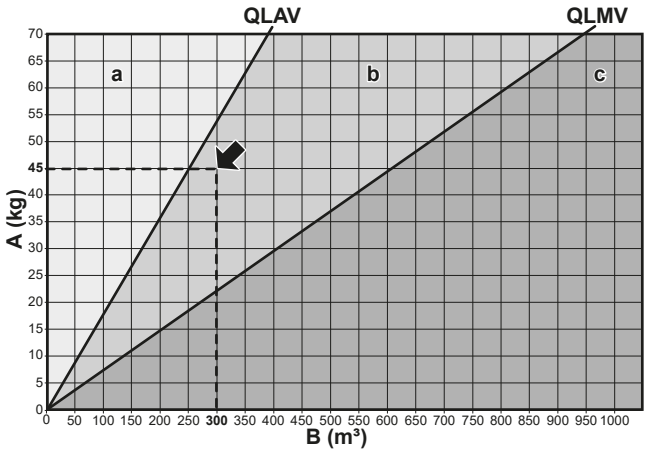
Για να καθορίσετε τον ελάχιστο αριθμό κατάλληλων μέτρων

Για χρήσεις εκτός από εκείνες στον κατώτατο υπόγειο όροφο του κτιρίου

Εάν η συνολική πλήρωση ψυκτικού (kg) διαιρούμενη με τον όγκο του δωματίου[a] (m^3) είναι…	**…ο αριθμός κατάλληλων μέτρων πρέπει να είναι τουλάχιστον…**
<QLMV	0
>QLMV και <QLAV	1
>QLAV	2

[a] Για κατειλημμένους χώρους με εμβαδόν που υπερβαίνει τα 250 m^2, χρησιμοποιήστε 250 m^2 ως το εμβαδόν για τον καθορισμό του όγκου του δωματίου (**Παράδειγμα:** ακόμα και εάν το εμβαδόν του δωματίου είναι 300 m^2 και το ύψος του δωματίου είναι 2,5 m, υπολογίστε τον όγκο του δωματίου ως 250 m^2×2,5 m = 625 m^3)

Παράδειγμα: Η συνολική πλήρωση ψυκτικού στο σύστημα είναι 45 kg και ο όγκος του δωματίου είναι 300 m^3. 45/300 = 0,15, που είναι >QLMV (0,074) και <QLAV (0,18), συνεπώς εγκαταστήστε τουλάχιστον 1 κατάλληλο μέτρο στον χώρο.



15–2 Παράδειγμα γραφήματος για υπολογισμό

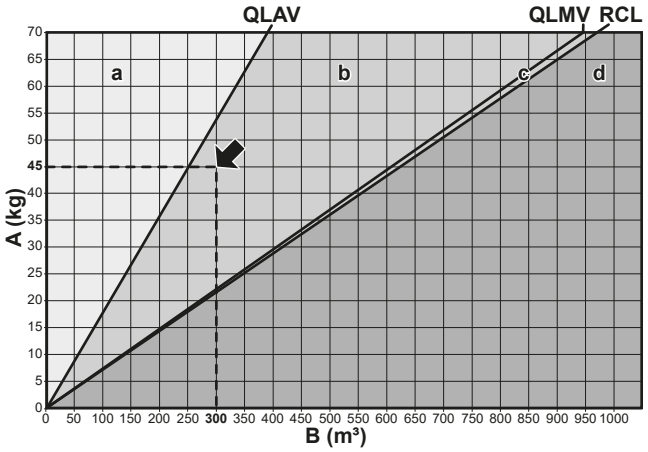
- **A** Πλήρωση ψυκτικού μέσου
- **B** Όγκος χώρου
- **a** Απαιτούνται 2 κατάλληλα μέτρα
- **b** Απαιτείται 1 κατάλληλο μέτρο
- **c** Δεν απαιτείται κανένα μέτρο

Για χρήσεις στον κατώτατο υπόγειο όροφο του κτιρίου

Εάν η συνολική πλήρωση ψυκτικού (kg) διαιρούμενη με τον όγκο του δωματίου[a] (m^3) είναι…	**…ο αριθμός κατάλληλων μέτρων πρέπει να είναι τουλάχιστον…**
<RCL	0
>RCL και ≤QLMV	1
>QLMV και <QLAV	2
>QLAV	ΔΕΝ επιτρέπεται η υπέρβαση της τιμής!

[a] Για κατειλημμένους χώρους με εμβαδόν που υπερβαίνει τα 250 m^2, χρησιμοποιήστε 250 m^2 ως το εμβαδόν για τον καθορισμό του όγκου του δωματίου (**Παράδειγμα:** ακόμα και εάν το εμβαδόν του δωματίου είναι 300 m^2 και το ύψος του δωματίου είναι 2,5 m, υπολογίστε τον όγκο του δωματίου ως 250 m^2×2,5 m = 625 m^3)

Παράδειγμα: Η συνολική πλήρωση ψυκτικού στο σύστημα είναι 45 kg και ο όγκος του χώρου είναι 300 m^3. 45/300 = 0,15, που είναι >RCL (0,072) και <QLAV (0,18), συνεπώς εγκαταστήστε τουλάχιστον 2 κατάλληλα μέτρα στον χώρο.



15–3 Παράδειγμα γραφήματος για υπολογισμό

A Όριο πλήρωσης ψυκτικού μέσου
B Όγκος χώρου
a Δεν επιτρέπεται η εγκατάσταση
b Απαιτούνται 2 κατάλληλα μέτρα
c Απαιτείται 1 κατάλληλο μέτρο
d Δεν απαιτείται κανένα μέτρο

ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ

Ακόμα και αν δεν υπάρχει σύστημα ψύξης στον κατώτατο όροφο, όπου η μεγαλύτερη πλήρωση του συστήματος (kg) στο κτίριο δια του συνολικού όγκου του κατώτατου ορόφου (m^3) υπερβαίνει την τιμή για QLMV, διαθέστε μηχανικό αερισμό σύμφωνα με το EN 378-3:2016.

Υπολογισμός όγκου χώρου

Λάβετε υπόψη σας τις ακόλουθες απαιτήσεις για τον υπολογισμό του όγκου του χώρου:

- Ο χώρος που λαμβάνεται υπόψη είναι κάθε χώρος που περιέχει εξαρτήματα που περιέχουν ψυκτικό ή στον οποίο μπορεί να απελευθερωθεί ψυκτικό.
- Χρησιμοποιήστε τον όγκο του μικρότερου, κλειστού, κατειλημμένου χώρου για να καθορίσετε τα όρια της ποσότητας ψυκτικού.
- Πολλοί χώροι που έχουν κατάλληλα ανοίγματα (τα οποία δεν μπορούν να κλείσουν) μεταξύ των μεμονωμένων χώρων ή χώροι που είναι συνδεδεμένοι με κοινή παροχή αερισμού, σύστημα επιστροφής ή απαγωγής που δεν περιέχει τον εξατμιστή ή τον συμπυκνωτή θα θεωρούνται ενιαίος χώρος.
- Όπου ο εξατμιστής ή ο συμπυκνωτής βρίσκονται σε σύστημα αεραγωγών παροχής αέρα που εξυπηρετεί πολλαπλούς χώρους, θα χρησιμοποιείται ο όγκος του μικρότερου μεμονωμένου χώρου.
- Εάν η ροή αέρα στον χώρο δεν μπορεί να μειωθεί σε λιγότερο από το 10% της μέγιστης ροής αέρα με τη χρήση μειωτήρα ροής αέρα, τότε εκείνος ο χώρος θα περιλαμβάνεται στον όγκο του μικρότερου χώρου που καταλαμβάνεται από άνθρωπο.
- Για ψυκτικά κατηγορίας ασφάλειας A1, για τις ανάγκες του υπολογισμού θα χρησιμοποιείται ο συνολικός όγκος όλων των δωματίων που ψύχονται ή θερμαίνονται με αέρα από ένα σύστημα, εάν η παροχή αέρα σε κάθε δωμάτιο δεν μπορεί να περιοριστεί κάτω από το 25% της αντίστοιχης πλήρους παροχής.
- Για ψυκτικά κατηγορίας ασφάλειας A1, κατά τον υπολογισμό του όγκου μπορεί να λαμβάνεται υπόψη η επίδραση των αλλαγών αέρα, εάν ο χώρος έχει μηχανικό σύστημα αερισμού το οποίο θα λειτουργεί κατά τη διάρκεια χρήσης του χώρου.

- Όπου ο εξατμιστής ή ο συμπυκνωτής βρίσκονται σε σύστημα αεραγωγών παροχής αέρα και το σύστημα εξυπηρετεί πολυώροφο κτίριο χωρίς χωρίσματα, θα χρησιμοποιείται ο κατειλημμένος όγκος του μικρότερου μεμονωμένου χώρου.
- Συμπεριλάβετε τον χώρο πάνω από μια ψευδοροφή ή χώρισμα στον υπολογισμό όγκου, εκτός αν η ψευδοροφή είναι αεροστεγής.
- Όπου εσωτερική μονάδα ή οποιαδήποτε σχετιζόμενη σωλήνωση που περιέχει ψυκτικό βρίσκεται σε χώρο όπου η συνολική πλήρωση υπερβαίνει την επιτρεπόμενη, να κάνετε ειδικές προβλέψεις για να διασφαλίζετε τουλάχιστον ισοδύναμο επίπεδο ασφάλειας.

15.2 Τοποθέτηση της εσωτερικής μονάδας

15.2.1 Αρχές για την εγκατάσταση της εσωτερικής μονάδας

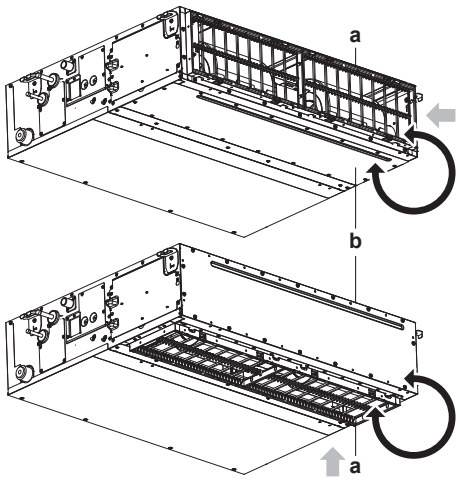
ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ

Προαιρετικός εξοπλισμός. Οταν εγκαθιστάτε προαιρετικό εξοπλισμό, διαβάστε επίσης το εγχειρίδιο εγκατάστασης του προαιρετικού εξοπλισμού. Ανάλογα με τις συνθήκες του χώρου εγκατάστασης, ίσως είναι ευκολότερο να εγκαταστήσετε πρώτα τον προαιρετικό εξοπλισμό.

Επιλογές εγκατάστασης

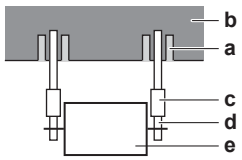
ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ

Η μονάδα μπορεί να χρησιμοποιηθεί με αναρρόφηση από πίσω αντικαθιστώντας την αντικαθιστώμενη πλάκα με την πλάκα συγκράτησης του φίλτρου αέρα.



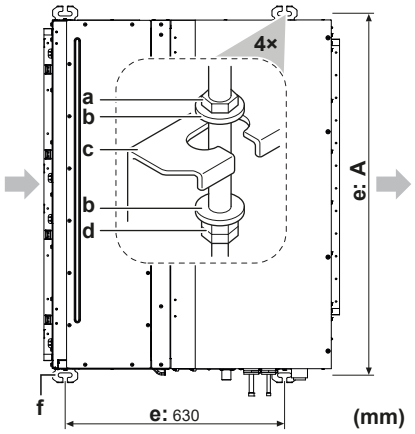
a Πλάκα συγκράτησης του φίλτρου αέρα με φίλτρο(α) αέρα
b Αντικαθιστώμενη πλάκα

- **Αντοχή οροφής.** Βεβαιωθείτε ότι η οροφή είναι αρκετά ανθεκτική για να αντέξει το βάρος της μονάδας. Εάν υπάρχει κάποιος κίνδυνος, ενισχύστε την οροφή πριν εγκαταστήσετε τη μονάδα.
  - Για υπάρχουσες οροφές, χρησιμοποιήστε αγκύρια.
  - Για νέες οροφές, χρησιμοποιήστε χωνευτά ένθετα, χωνευτά αγκύρια ή άλλα εξαρτήματα από το τοπικό εμπόριο.



a Άγκιστρο
b Πλάκα οροφής
c Μακρύ παξιμάδι ή περιστρεφόμενο κομβίο
d Μπουλόνι ανάρτησης
e Εσωτερική μονάδα

- **Ντίζες ανάρτησης.** Χρησιμοποιήστε μπουλόνια ανάρτησης M10 για την εγκατάσταση. Συνδέστε τον βραχίονα ανάρτησης στο μπουλόνι ανάρτησης. Στερεώστε τον καλά χρησιμοποιώντας παξιμάδι και ροδέλα στην πάνω και την κάτω πλευρά του βραχίονα ανάρτησης.

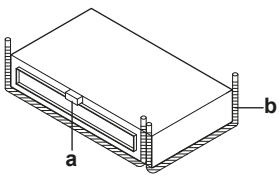


a Παξιμάδι (του εμπορίου)
b Ροδέλα (πρόσθετη)
c Βραχίονας ανάρτησης
d Διπλό παξιμάδι (του εμπορίου)
e Απόσταση μπουλονιού ανάρτησης
f Μπουλόνι ανάρτησης

15–3 Απόσταση μπουλονιού ανάρτησης (A)

Κατηγορία	A (mm)
50	738
71	1038
112	1438

- **Οριζοντίωση.** Βεβαιωθείτε ότι η μονάδα είναι σταθμισμένη και στις τέσσερις γωνίες χρησιμοποιώντας αλφάδι ή αλφαδολάστιχο.



a Αλφάδι
b Σωλήνας βινυλίου

ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

ΜΗΝ εγκαθιστάτε τη μονάδα υπό κλίση. **Πιθανή συνέπεια:** Εάν η μονάδα έχει κλίση κόντρα στην κατεύθυνση της συμπύκνωσης (η πλευρά του σωλήνα αποστράγγισης είναι ψηλότερα), το φλοτέρ ενδέχεται να δυσλειτουργεί με αποτέλεσμα να στάζει νερό.

15.2.2 Αρχές για την εγκατάσταση των αγωγών

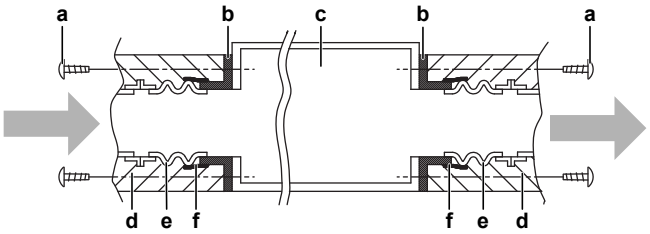
ΠΡΟΣΟΧΗ

- Βεβαιωθείτε ότι η εγκατάσταση του αγωγού ΔΕΝ υπερβαίνει το εύρος ρύθμισης της εξωτερικής στατικής πίεσης της μονάδας. Σε ό,τι αφορά το εύρος ρύθμισης, ανατρέξτε στο φύλλο τεχνικών δεδομένων του μοντέλου.
- Βεβαιωθείτε ότι έχετε εγκαταστήσει τον αεραγωγό καναβάτσου έτσι ώστε να ΜΗΝ μεταδίδονται κραδασμοί στον αεραγωγό ή στην οροφή. Χρησιμοποιήστε ηχοαπορροφητικό υλικό (μονωτικό υλικό) για την επένδυση του αεραγωγού και εφαρμόστε αντικραδασμικό μονωτικό καουτσούκ στα μπουλόνια ανάρτησης.
- Κατά τη συγκόλληση, φροντίστε να ΜΗΝ εκτοξευθούν μέταλλα στη λεκάνη αποστράγγισης ή στο φίλτρο αέρα.
- Αν ο μεταλλικός αγωγός διέρχεται από μεταλλικό πλέγμα, συρματόπλεγμα ή μεταλλική πλάκα της ξύλινης κατασκευής, φροντίστε για τον ηλεκτρικό διαχωρισμό του αεραγωγού και του τοίχου.
- Τοποθετήστε τη σχάρα εξόδου σε θέση όπου η ροή του αέρα δεν θα έρχεται σε άμεση επαφή με άτομα.
- ΜΗΝ χρησιμοποιείτε ανεμιστήρες ενίσχυσης στον αεραγωγό. Χρησιμοποιήστε τη λειτουργία αυτόματης ρύθμισης ταχύτητας ανεμιστήρα (βλ. "19.1 Ρύθμιση στον χώρο εγκατάστασης" [▸ 76]).

Τους αεραγωγούς θα πρέπει να τους προμηθευτείτε από το τοπικό εμπόριο.

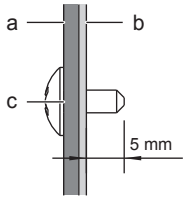
1 Συνδέστε τον αεραγωγό καναβάτσου στο εσωτερικό της φλάντζας στις πλευρές εισόδου και εξόδου. Συνδέστε τον αεραγωγό καναβάτσου με τις απαραίτητες βίδες.

2 Συνδέστε τον αεραγωγό στον αεραγωγό καναβάτσου.



a Βίδες για φλάντζες αεραγωγού (προαιρετικός εξοπλισμός)
b Φλάντζα (βρίσκεται στη μονάδα)
c Κύρια μονάδα
d Μόνωση (προμήθεια από το τοπικό εμπόριο)
e Αεραγωγός καναβάτσου (του εμπορίου)
f Αλουμινοταινία (του εμπορίου)

- **Βίδες στερέωσης**. Όταν τοποθετείτε έναν αεραγωγό εισαγωγής, επιλέξτε βίδες στερέωσης που θα προεξέχουν κατά 5 mm στο εσωτερικό της φλάντζας, για να προστατεύσετε το φίλτρο αέρα από ζημιά κατά τη συντήρηση.



a Αεραγωγός εισόδου αέρα
b Εσωτερικό της φλάντζας
c Βίδα στερέωσης

3 Τυλίξτε αλουμινοταινία γύρω από τη φλάντζα και τη σύνδεση του αεραγωγού. Βεβαιωθείτε ότι δεν υπάρχει διαρροή αέρα σε καμία άλλη σύνδεση.

4 Μονώστε τον αεραγωγό για αποτροπή της δημιουργίας συμπυκνωμάτων. Χρησιμοποιήστε υαλόνημα ή αφρό πολυαιθυλενίου με πάχος 25 mm.

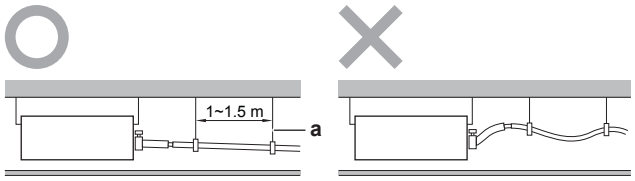
15.2.3 Αρχές για την εγκατάσταση της σωλήνωσης αποστράγγισης

Βεβαιωθείτε ότι το νερό της συμπύκνωσης αποστραγγίζεται κανονικά. Αυτό περιλαμβάνει:

- Γενικές οδηγίες
- Σύνδεση της σωλήνωσης αποστράγγισης στην εσωτερική μονάδα
- Έλεγχος για διαρροές νερού

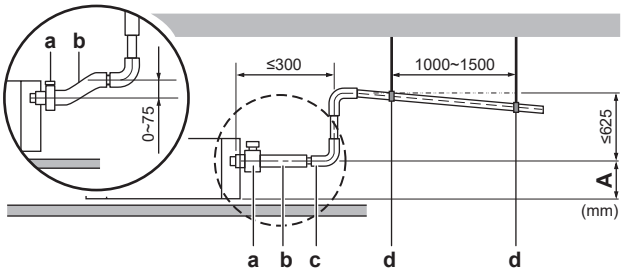
Γενικές οδηγίες

- **Μήκος σωλήνα.** Διατηρήστε τη σωλήνωση αποστράγγισης όσο πιο κοντή γίνεται.
- **Μέγεθος σωλήνα.** Διατηρείτε το μέγεθος του σωλήνα ίσο ή μεγαλύτερο από αυτό του συνδεόμενου σωλήνα (σωλήνας βινύλιου ονομαστικής διαμέτρου 20 mm και εξωτερικής διαμέτρου 26 mm).
- **Κλίση.** Βεβαιωθείτε ότι η σωλήνωση αποστράγγισης έχει κατηφορική κλίση (τουλάχιστον 1/100) για να μην παγιδεύεται αέρας μέσα στη σωλήνωση. Χρησιμοποιήστε ράβδους ανάρτησης όπως φαίνεται στην εικόνα.



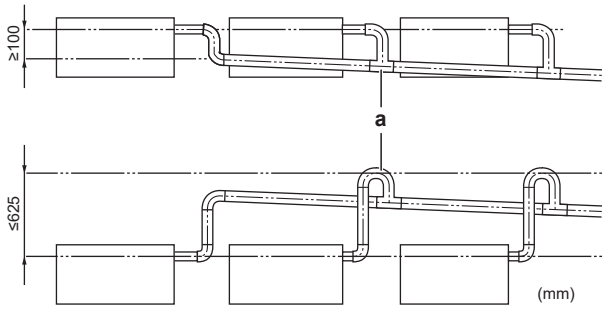
a Ράβδος ανάρτησης
O Επιτρέπεται
X Δεν επιτρέπεται

- **Συμπύκνωση.** Λάβετε μέτρα κατά της δημιουργίας συμπύκνωσης. Μονώστε ολόκληρη τη σωλήνωση αποστράγγισης στο εσωτερικό του κτιρίου.
- **Ανυψωτική σωλήνωση**. Αν είναι απαραίτητο για να δημιουργηθεί η κλίση, μπορείτε να εγκαταστήσετε ανυψωτική σωλήνωση.
  - Κλίση σωλήνα αποστράγγισης: 0~75 mm για αποτροπή καταπόνησης της σωλήνωσης και δημιουργίας φυσαλίδων αέρα.
  - Ανυψωτική σωλήνωση: ≤300 mm από τη μονάδα, ≤625 mm κάθετα στη μονάδα.



A Σε περίπτωση εγκατάστασης αναρρόφησης από πίσω 231 mm
Σε περίπτωση εγκατάστασης με αεραγωγό καναβάτσου (του εμπορίου) 350~530 mm
a Μεταλλικός σφιγκτήρας (πρόσθετος)
b Εύκαμπτος σωλήνας αποστράγγισης (πρόσθετος)
c Σωλήνωση ανύψωσης (σωλήνας βινυλίου ονομαστικής διαμέτρου 25 mm και εξωτερικής διαμέτρου 32 mm) (τοπικό εμπόριο)
d Ράβδοι ανάρτησης (τοπικό εμπόριο)

- **Συνδυασμός σωλήνων αποστράγγισης.** Μπορείτε να συνδυάσετε σωλήνες αποστράγγισης. Βεβαιωθείτε ότι χρησιμοποιείτε σωλήνες αποστράγγισης και συνδέσμους T με μέγεθος κατάλληλο για τη λειτουργική απόδοση των μονάδων.

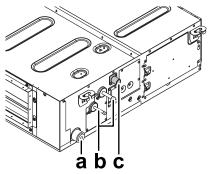


a Σύνδεσμος T

Για τη σύνδεση της σωλήνωσης αποστράγγισης στην εσωτερική μονάδα

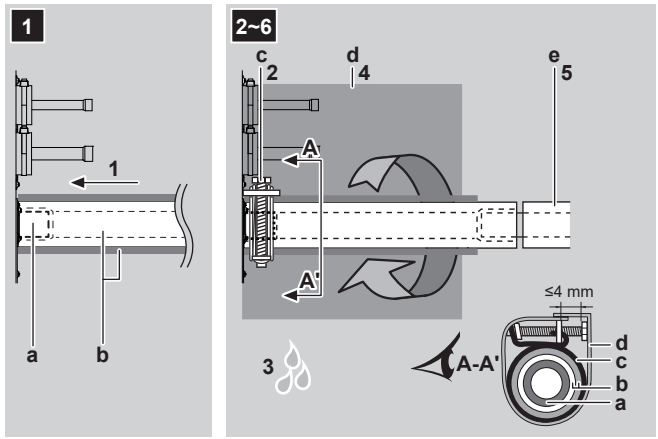
ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Εσφαλμένη σύνδεση του εύκαμπτου σωλήνα αποστράγγισης ενδέχεται να προκαλέσει διαρροές και ζημιά στο σημείο εγκατάστασης και τον περιβάλλοντα χώρο.



a Έξοδος αποστράγγισης για συντήρηση
b Σωλήνες ψυκτικού
c Σύνδεση σωλήνα αποστράγγισης

1. Ωθήστε τον εύκαμπτο σωλήνα αποστράγγισης όσο γίνεται πιο βαθιά πάνω από την σύνδεση της σωλήνωσης αποστράγγισης.
2. Σφίξτε τον μεταλλικό σφιγκτήρα μέχρι που η κεφαλή της βίδας να απέχει λιγότερο από 4 χιλ. από το εξάρτημα του μεταλλικού σφιγκτήρα.
3. Ελέγξτε για διαρροές νερού (δείτε την ενότητα "Έλεγχος για διαρροές νερού" [▸ 59]).
4. Τυλίξτε το μεγάλο επίθεμα σφράγισης (= μόνωση) γύρω από τον μεταλλικό σφιγκτήρα και τον εύκαμπτο σωλήνα αποστράγγισης και στερεώστε το με δεματικά καλωδίων (πρόσθετα).
5. Συνδέστε τη σωλήνωση αποστράγγισης στον εύκαμπτο σωλήνα.



a Σύνδεση σωλήνα αποστράγγισης (προσαρτημένη στη μονάδα)
b Εύκαμπτος σωλήνας αποστράγγισης (πρόσθετος)

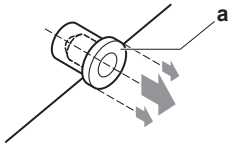
c Μεταλλικός σφιγκτήρας (πρόσθετος)
d Μεγάλο επίστρωμα στεγανοποίησης (πρόσθετο)
e Σωλήνωση αποστράγγισης (του εμπορίου)

ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

- ΜΗΝ αφαιρείτε το επιστόμιο του σωλήνα αποστράγγισης. Πιθανόν να προκύψει διαρροή νερού.
- Χρησιμοποιήστε την έξοδο αποστράγγισης μόνο για την αποστράγγιση του νερού πριν από τη συντήρηση.
- Εισαγάγετε και αφαιρέστε προσεκτικά την τάπα αποστράγγισης. Η υπερβολική πίεση μπορεί να παραμορφώσει την υποδοχή αποστράγγισης της λεκάνης αποστράγγισης.

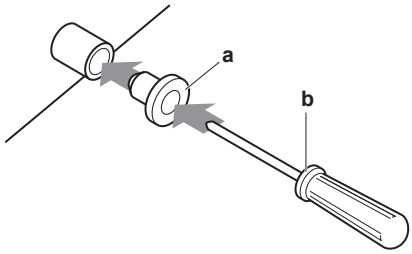
Τραβήξτε και βγάλτε το επιστόμιο.

- ΜΗΝ παλινδρομείτε το επιστόμιο πάνω-κάτω.



Τοποθετήστε το επιστόμιο.

- Τοποθετήστε το βύσμα και πιέστε το προς τα μέσα με σταυροκατσάβιδο.



a Τάπα αποστράγγισης
b Σταυροκατσάβιδο

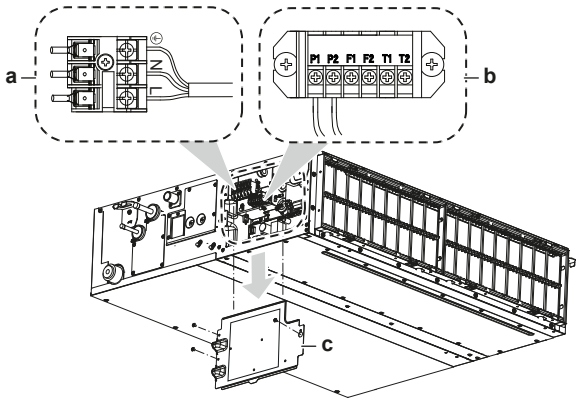
Έλεγχος για διαρροές νερού

Η διαδικασία διαφέρει ανάλογα με το αν έχει ήδη ολοκληρωθεί η εγκατάσταση του συστήματος. Εάν η εγκατάσταση του συστήματος δεν έχει ολοκληρωθεί ακόμα, θα πρέπει να συνδέσετε προσωρινά το τηλεχειριστήριο και την ηλεκτρική παροχή στη μονάδα.

Όταν η εγκατάσταση του συστήματος δεν έχει ολοκληρωθεί ακόμα

1 Συνδέστε προσωρινά την ηλεκτρική καλωδίωση.

- Αφαιρέστε το κάλυμμα συντήρησης (c).
- Συνδέστε την παροχή ρεύματος (a).
- Συνδέστε το περιβάλλον χρήστη (b).
- Τοποθετήστε ξανά το κάλυμμα συντήρησης.



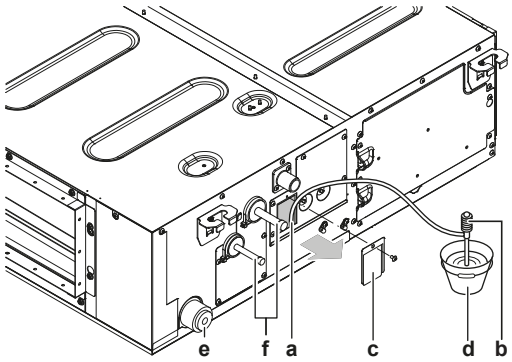
a Μπλοκ ακροδεκτών παροχής ρεύματος
b Μπλοκ ακροδεκτών τηλεχειριστηρίου
c Κάλυμμα συντήρησης με διάγραμμα καλωδίωσης

2 ΕΝΕΡΓΟΠΟΙΗΣΤΕ την παροχή ηλεκτρικού ρεύματος.

3 Ξεκινήστε τη λειτουργία μόνο ανεμιστήρα (ανατρέξτε στον οδηγό αναφοράς ή το εγχειρίδιο σέρβις του τηλεχειριστηρίου).

4 Αφαιρέστε το κάλυμμα εισόδου του νερού (1 βίδα).

5 Σταδιακά χύστε περίπου 1 λίτρο νερό στην είσοδο του νερού και ελέγξτε για διαρροές.



a Είσοδος νερού
b Φορητή αντλία
c Κάλυμμα εισαγωγής νερού
d Κουβάς (προσθήκη νερού από την εισαγωγή νερού)
e Έξοδος αποστράγγισης για συντήρηση
f Σωλήνες ψυκτικού

6 Κλείστε την ηλεκτρική παροχή.

7 Αποσυνδέστε την ηλεκτρική καλωδίωση.

- Αφαιρέστε το κάλυμμα συντήρησης.
- Αποσυνδέστε τη παροχή ρεύματος.
- Αποσυνδέστε το περιβάλλον χρήστη.
- Τοποθετήστε ξανά το κάλυμμα συντήρησης.

Όταν η εγκατάσταση του συστήματος έχει ήδη ολοκληρωθεί

1 Ξεκινήστε τη λειτουργία ψύξης (ανατρέξτε στον οδηγό αναφοράς ή το εγχειρίδιο σέρβις του τηλεχειριστηρίου).

2 Σταδιακά χύστε περίπου 1 λίτρο νερό στην είσοδο του νερού και ελέγξτε για διαρροές (ανατρέξτε στην ενότητα "Όταν η εγκατάσταση του συστήματος δεν έχει ολοκληρωθεί ακόμα" [▸ 59]).

15.3 Αλλαγή θέσης

Για την αφαίρεση και επανεγκατάσταση της συνολικής μονάδας, επικοινωνήστε με τον τοπικό αντιπρόσωπό σας. Η μεταφορά των μονάδων είναι απαραίτητο να γίνεται από πεπειραμένο τεχνικό.

16 Εγκατάσταση σωλήνων

Σε αυτό το κεφάλαιο

16.1 Προετοιμασία των σωληνώσεων ψυκτικού 62
16.1.1 Απαιτήσεις σωλήνωσης ψυκτικού 62
16.1.2 Μόνωση σωληνώσεων ψυκτικού 63
16.2 Σύνδεση των σωληνώσεων ψυκτικού 63
16.2.1 Σχετικά με τη σύνδεση της σωλήνωσης ψυκτικού 63
16.2.2 Προφυλάξεις κατά τη σύνδεση της σωλήνωσης ψυκτικού 64
16.2.3 Οδηγίες κάμψης των σωλήνων 65
16.2.4 Οδηγίες κατά τη σύνδεση της σωλήνωσης ψυκτικού 65
16.2.5 Για να συνδέσετε τις σωληνώσεις ψυκτικού στην εσωτερική μονάδα 65

16.1 Προετοιμασία των σωληνώσεων ψυκτικού

16.1.1 Απαιτήσεις σωλήνωσης ψυκτικού

ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ

Διαβάστε επίσης τις προφυλάξεις και τις απαιτήσεις στις "2 Γενικές προφυλάξεις ασφαλείας" [▶ 7].

ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Για τη χρήση ψυκτικού μέσου R744 απαιτούνται αυστηρές προφυλάξεις ώστε το σύστημα να διατηρείται καθαρό, ξηρό και στεγανό.

- Καθαρό και ξηρό: στο σύστημα δεν πρέπει να εισέρχονται ξένα υλικά (συμπεριλαμβανομένων των ορυκτέλαιων και της υγρασίας).
- Στεγανό: Το R744 δεν περιέχει χλώριο, δεν καταστρέφει το στρώμα του όζοντος και δεν αποδυναμώνει την προστασία της γης κατά της επιβλαβούς υπεριώδους ακτινοβολίας. Το R744 μπορεί να συμβάλλει στο φαινόμενο του θερμοκηπίου σε περίπτωση απελευθέρωσής του. Συνεπώς, η στεγανότητα της εγκατάστασης πρέπει να ελέγχεται με ιδιαίτερη προσοχή.

ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Οι σωληνώσεις και τα υπόλοιπα εξαρτήματα υπό πίεση πρέπει να είναι κατάλληλα για το ψυκτικό μέσο και το λάδι. Χρησιμοποιήστε σωληνώσεις κράματος χαλκού-σιδήρου K65 για εφαρμογές υψηλής πίεσης και πίεση λειτουργίας 120 bar στην πλευρά του κλιματιστικού και 90 bar στην πλευρά ψύξης.

- Τα ξένα υλικά στο εσωτερικό των σωλήνων (συμπεριλαμβανομένων των ελαίων κατασκευής) πρέπει να είναι ≤30 mg/10 m.

ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Αν είναι επιθυμητή η δυνατότητα κλεισίματος των βαλβίδων διακοπής σωληνώσεων του χώρου εγκατάστασης, ο τεχνικός εγκατάστασης ΠΡΕΠΕΙ να εγκαταστήσει βαλβίδα εκτόνωσης πίεσης στις ακόλουθες σωληνώσεις:

- Εξωτερική μονάδα προς εσωτερικές μονάδες ψύξης: στη σωλήνωση υγρού
- Εξωτερική μονάδα προς εσωτερικές κλιματιστικές μονάδες: στη σωλήνωση υγρού KAI στη σωλήνωση αερίου

Διάμετρος σωλήνωσης ψυκτικού

Σωλήνωση υγρού	Σωλήνωση αερίου
Ø9,5 mm	Ø12,7 mm

Υλικό σωλήνωσης ψυκτικού

- **Υλικό σωλήνωσης:** Κράμα χαλκού-σιδήρου K65 (CuFe2P), μέγιστη πίεση λειτουργίας = 120 bar
- **Βαθμός σκληρότητας και πάχος σωληνώσεων:**

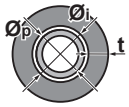
Εξωτερική διάμετρος (Ø)	Βαθμός σκληρότητας	Πάχος (t)[(a)]	
9,5 mm (3/8")	R420 (ελατή)	≥0,65 mm	
12,7 mm (1/2")		≥0,85 mm	

[(a)] Ανάλογα με την ισχύουσα νομοθεσία και τη μέγιστη πίεση λειτουργίας της μονάδας (δείτε "PS High" στην πινακίδα στοιχείων της μονάδας), ίσως απαιτείται μεγαλύτερο πάχος σωλήνωσης.

16.1.2 Μόνωση σωληνώσεων ψυκτικού

- Χρησιμοποιήστε αφρό πολυαιθυλενίου ως μονωτικό υλικό:
  - με ταχύτητα μεταφοράς θερμότητας μεταξύ 0,041 και 0,052 W/mK (0,035 και 0,045 kcal/mh°C)
  - με αντοχή στη θερμότητα τουλάχιστον 120°C
- Πάχος μόνωσης

Εξωτερική διάμετρος σωλήνωσης ($Ø_p$)	Εσωτερική διάμετρος μόνωσης ($Ø_i$)	Πάχος μόνωσης (t)
9,5 mm (3/8")	10~14 mm	≥10 mm
12,7 mm (1/2")	14~16 mm	≥10 mm



Εάν η θερμοκρασία είναι υψηλότερη από 30°C και η υγρασία είναι υψηλότερη από RH 80%, το πάχος των μονωτικών υλικών θα πρέπει να είναι τουλάχιστον 20 mm, ώστε να αποφευχθεί η δημιουργία συμπυκνώματος στην επιφάνεια της μόνωσης.

16.2 Σύνδεση των σωληνώσεων ψυκτικού

16.2.1 Σχετικά με τη σύνδεση της σωλήνωσης ψυκτικού

Πριν από τη σύνδεση της σωλήνωσης ψυκτικού

Βεβαιωθείτε ότι έχει τοποθετηθεί η εξωτερική και η εσωτερική μονάδα.

Τυπική ροή εργασίας

Για τη σύνδεση της σωλήνωσης ψυκτικού απαιτείται:

- Η σύνδεση της σωλήνωσης ψυκτικού στην εσωτερική μονάδα
- Η σύνδεση της σωλήνωσης ψυκτικού στην εξωτερική μονάδα

- Η μόνωση της σωλήνωσης ψυκτικού
- Να έχετε υπόψη σας τις οδηγίες για:
  - Την κάμψη των σωλήνων
  - Χαλκοσυγκόλληση
  - Τη χρήση των βαλβίδων διακοπής

16.2.2 Προφυλάξεις κατά τη σύνδεση της σωλήνωσης ψυκτικού

ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ

Διαβάστε επίσης τις προφυλάξεις και τις απαιτήσεις στα ακόλουθα κεφάλαια:

- "2 Γενικές προφυλάξεις ασφαλείας" [▶ 7]
- "16.1 Προετοιμασία των σωληνώσεων ψυκτικού" [▶ 62]

ΚΙΝΔΥΝΟΣ: ΚΙΝΔΥΝΟΣ ΕΓΚΑΥΜΑΤΟΣ

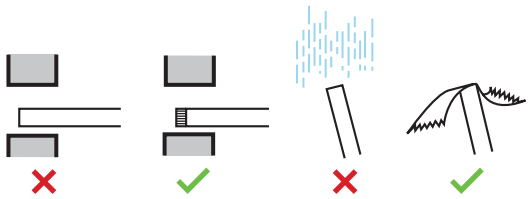
ΠΡΟΣΟΧΗ

ΜΗΝ χρησιμοποιείτε ξανά τις σωληνώσεις προηγούμενων εγκαταστάσεων.

ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Προσέξτε τα παρακάτω στη σωλήνωση ψυκτικού:

- Αποφύγετε την πρόσμιξη με οτιδήποτε (πχ. αέρα) εκτός από το καθορισμένο ψυκτικό μέσο στον κύκλο του ψυκτικού.
- Χρησιμοποιείτε αποκλειστικά R744 (CO_2) κατά την προσθήκη ψυκτικού μέσου.
- Βεβαιωθείτε ότι τα εργαλεία εγκατάστασης (πχ. σετ μανομέτρων) χρησιμοποιούνται αποκλειστικά για εγκαταστάσεις R744 (CO_2) ώστε να αντέχουν στην πίεση και να αποτρέπεται η είσοδος ξένων υλικών (πχ. ορυκτέλαια και υγρασία) στο σύστημα.
- ΜΗΝ αφήνετε τους σωλήνες χωρίς επιτήρηση στον χώρο εγκατάστασης. Εάν πρόκειται να ολοκληρώσετε την εργασία σε λιγότερο από 1 μήνα, κολλήστε με ταινία τα άκρα των σωλήνων ή συμπιέστε τα άκρα του σωλήνα (βλ. σχήμα παρακάτω). Οι σωλήνες που εγκαθίστανται σε εξωτερικό χώρο πρέπει να συμπιέζονται στα άκρα, ανεξάρτητα από τη διάρκεια των εργασιών.
- Προσέξτε πολύ όταν περνάτε χαλκοσωλήνες μέσα από τοίχους (δείτε την εικόνα παρακάτω).



ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ

ΜΗΝ ανοίγετε τη βάνα διακοπής ψυκτικού προτού ελέγξετε τις σωληνώσεις ψυκτικού. Εάν χρειάζεται να προσθέσετε ψυκτικό, συνιστάται να ανοίξετε τη βάνα διακοπής ψυκτικού μετά από την πλήρωση.

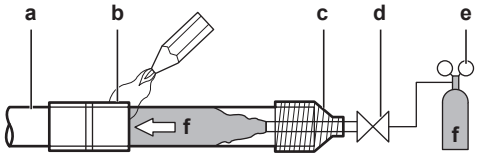
16.2.3 Οδηγίες κάμψης των σωλήνων

Χρησιμοποιήστε εργαλείο κάμψης σωλήνων. Όλες οι κάμψεις σωλήνα πρέπει να είναι όσο πιο ομαλές γίνεται.

Εξωτερική διάμετρος σωλήνωσης (Ø)	Ακτίνα κάμψης
9,5 mm (3/8")	≥43 mm
12,7 mm (1/2")	≥52 mm

16.2.4 Οδηγίες κατά τη σύνδεση της σωλήνωσης ψυκτικού

- Κατά τη χαλκοσυγκόλληση, η χρήση αζώτου αποτρέπει τη δημιουργία μεγάλων ποσοτήτων οξειδωμένου στρώματος στο εσωτερικό των σωληνώσεων. Αυτές οι επικαθίσεις έχουν αρνητικές επιπτώσεις για τις βαλβίδες και τους συμπιεστές στο σύστημα ψύξης και εμποδίζουν τη σωστή λειτουργία.
- Ρυθμίστε την πίεση του αζώτου στα 20 kPa (0,2 bar) (αρκετή ώστε να τη νιώθετε στο δέρμα) με μια βαλβίδα μείωσης πίεσης.



a Σωλήνωση ψυκτικού
b Σημείο προς χαλκοσυγκόλληση
c Τοποθέτηση ταινίας
d Χειροκίνητη βαλβίδα
e Βαλβίδα μείωσης πίεσης
f Άζωτο

- ΜΗΝ χρησιμοποιείτε αντιοξειδωτικά κατά τη χαλκοσυγκόλληση ενώσεων σωλήνων.

  Υπολείμματα ενδέχεται να φράξουν τους σωλήνες και να προκαλέσουν βλάβη στον εξοπλισμό.
- ΜΗΝ χρησιμοποιείτε συλλίπασμα κατά τη συγκόλληση χάλκινων σωληνώσεων ψυκτικού. Χρησιμοποιήστε κράμα φωσφορούχου χαλκού (CuP279, CuP281 ή CuP284:DIN ENA ISO 17672), που δεν απαιτεί συλλίπασμα.

  Το συλλίπασμα είναι ιδιαίτερα επιβλαβές για τα συστήματα σωληνώσεων ψυκτικού. Για παράδειγμα, αν χρησιμοποιηθεί συλλίπασμα με βάση το χλώριο, θα προκαλέσει διάβρωση των σωληνώσεων ή, ειδικότερα, αν το συλλίπασμα περιέχει φθόριο, θα αλλοιώσει το ψυκτικό λάδι.
- Να προστατεύετε πάντα τις γύρω επιφάνειες (π.χ. με μονωτικό αφρό) από τη θερμότητα κατά τη χαλκοσυγκόλληση.

16.2.5 Για να συνδέσετε τις σωληνώσεις ψυκτικού στην εσωτερική μονάδα

ΠΡΟΣΟΧΗ

Εγκαταστήστε τις σωληνώσεις ή τα εξαρτήματα ψυκτικού σε θέση όπου δεν είναι πιθανό ότι θα βρεθούν εκτεθειμένα σε οποιαδήποτε ουσία που μπορεί να διαβρώσει τα εξαρτήματα που περιέχουν ψυκτικό, εκτός αν τα εξαρτήματα είναι κατασκευασμένα από υλικά που διαθέτουν εγγενή αντοχή σε διάβρωση ή κατάλληλη προστασία έναντι διάβρωσης.

- **Μήκος σωλήνα**. Διατηρήστε τη σωλήνωση ψυκτικού όσο πιο κοντή γίνεται.

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

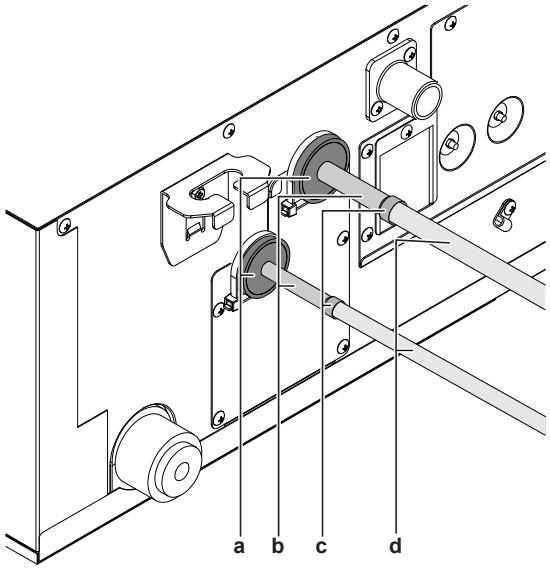
- Χρησιμοποιήστε σωλήνωση K65 για εφαρμογές υψηλής πίεσης με πίεση λειτουργίας 120 bar ή 90 bar, ανάλογα με τη θέση της στο σύστημα.
- Χρησιμοποιήστε συνδέσμους K65 για εφαρμογές υψηλής πίεσης με πίεση λειτουργίας 120 bar ή 90 bar, ανάλογα με τη θέση τους στο σύστημα.
- Για τη σύνδεση των σωλήνων επιτρέπεται ΜΟΝΟ η χαλκοσυγκόλληση. Δεν επιτρέπονται άλλοι τύποι σύνδεσης.
- ΔΕΝ επιτρέπεται η επέκταση των σωλήνων.

1 Εισαγάγετε τον σωλήνα του χώρου εγκατάστασης στη σωλήνωση στην πλευρά της εσωτερικής μονάδας.

2 Συνδέστε την σωλήνωση ψυκτικού με τη μονάδα χρησιμοποιώντας μόνο **συνδέσεις με χαλκοσυγκόλληση**.

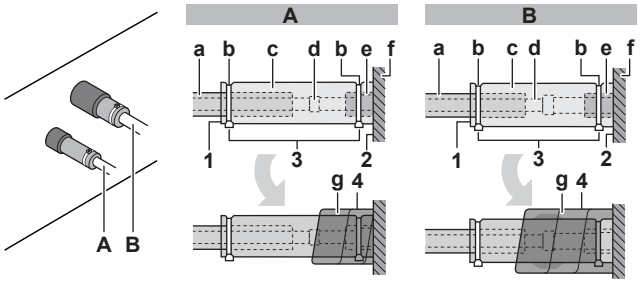
ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Κατά τη συγκόλληση, τοποθετήστε ένα υγρό πανί πάνω στη μόνωση που είναι τοποθετημένη στη μονάδα (**a**) και βεβαιωθείτε ότι η θερμοκρασία δεν υπερβαίνει τους 200°C.



a Μόνωση τοποθετημένη στη μονάδα
b Σωλήνωση στην εσωτερική πλευρά της μονάδας
c Σύνδεση με χαλκοσυγκόλληση
d Σωλήνες του εμπορίου

3 **Μονώστε** τη σωλήνωση ψυκτικού στην εσωτερική μονάδα ως εξής:



A Σωλήνωση υγρού
B Σωλήνωση αερίου

a Μονωτικό υλικό (του εμπορίου)
b Δεματικά καλωδίων (προαιρετικός εξοπλισμός)
c Μονωτικά τεμάχια: Μεγάλο (σωλήνας αερίου), μικρό (σωλήνας υγρού) (προαιρετικός εξοπλισμός)

d Σύνδεση με χαλκοσυγκόλληση
e Σύνδεση σωλήνα ψυκτικού (προσαρτημένη στη μονάδα)
f Μονάδα
g Επιστρώματα στεγανοποίησης: Μεσαίο 1 (σωλήνας αερίου), μεσαίο 2 (σωλήνας υγρού) (πρόσθετα)

1 Αναστρέψτε τις ενώσεις των μονωτικών τεμαχίων.
2 Προσαρτήστε στη βάση της εσωτερικής μονάδας.
3 Σφίξτε τα δεματικά καλωδίων στα μονωτικά τεμάχια.
4 Τυλίξτε το στεγανωτικό επίστρωμα από τη βάση της μονάδας ως την κορυφή της σύνδεσης με χαλκοσυγκόλλησης.

ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Μονώστε οπωσδήποτε όλους τους σωλήνες ψυκτικού. Οποιαδήποτε εκτεθειμένη σωλήνωση ενδέχεται να προκαλέσει συμπύκνωση.

17 Εγκατάσταση ηλεκτρικών συνδέσεων

Σε αυτό το κεφάλαιο

17.1 Πληροφορίες για τη σύνδεση των ηλεκτρικών καλωδίων 68
17.1.1 Προφυλάξεις κατά τη σύνδεση της ηλεκτρικής καλωδίωσης 68
17.1.2 Οδηγίες για τη σύνδεση των ηλεκτρικών καλωδίων 69
17.1.3 Προδιαγραφές τυπικών μερών καλωδίωσης 70
17.2 Για να συνδέσετε την ηλεκτρική καλωδίωση στην εσωτερική μονάδα 71
17.3 Για να συνδέσετε τα κατάλληλα μέτρα για συσκευές που περιέχουν CO_2 73

17.1 Πληροφορίες για τη σύνδεση των ηλεκτρικών καλωδίων

Τυπική ροή εργασίας

Συνήθως η σύνδεση των ηλεκτρικών καλωδίων αποτελείται από τα παρακάτω στάδια:

1. Βεβαιωθείτε ότι το σύστημα ηλεκτρικής παροχής συμμορφώνεται με τις ηλεκτρολογικές προδιαγραφές των μονάδων.
2. Σύνδεση της καλωδίωσης στην εξωτερική μονάδα.
3. Σύνδεση της καλωδίωσης στην εσωτερική μονάδα.
4. Σύνδεση της ηλεκτρικής παροχής.

17.1.1 Προφυλάξεις κατά τη σύνδεση της ηλεκτρικής καλωδίωσης

ΚΙΝΔΥΝΟΣ: ΚΙΝΔΥΝΟΣ ΗΛΕΚΤΡΟΠΛΗΞΙΑΣ

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Χρησιμοποιείτε ΠΑΝΤΑ πολύκλωνο καλώδιο για τα καλώδια παροχής ρεύματος.

ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ

Διαβάστε επίσης τις προφυλάξεις και τις απαιτήσεις στις "2 Γενικές προφυλάξεις ασφαλείας" [▶ 7].

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

- Όλες οι εργασίες καλωδίωσης ΠΡΕΠΕΙ να πραγματοποιηθούν από εξουσιοδοτημένο ηλεκτρολόγο και ΠΡΕΠΕΙ να συμμορφώνονται με την ισχύουσα νομοθεσία.
- Οι ηλεκτρικές συνδέσεις πρέπει να γίνουν στη σταθερή καλωδίωση.
- Όλα τα εξαρτήματα του εμπορίου και όλες οι ηλεκτρικές κατασκευές ΠΡΕΠΕΙ να συμμορφώνονται με την ισχύουσα νομοθεσία.

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

- Εάν η παροχή ρεύματος δεν έχει φάση N ή αυτή είναι εσφαλμένη, τότε ο εξοπλισμός ενδέχεται να υποστεί βλάβη.
- 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 δεματικά ώστε τα καλώδια να ΜΗΝ έρχονται σε επαφή με αιχμηρές ακμές ή σωληνώσεις, ειδικά στην πλευρά υψηλής πίεσης.
- ΜΗΝ χρησιμοποιείτε καλώδια τυλιγμένα με ταινία, γυμνωμένα καλώδια, μπαλαντέζες ή πολύμπριζα. Ενδέχεται να προκληθεί υπερθέρμανση, ηλεκτροπληξία ή πυρκαγιά.

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Χρησιμοποιήστε έναν διακόπτη τύπου αποσύνδεσης όλων των πόλων με απόσταση τουλάχιστον 3 mm μεταξύ των σημείων επαφής, ο οποίος θα παρέχει πλήρη αποσύνδεση υπό συνθήκες υπέρτασης κατηγορίας III.

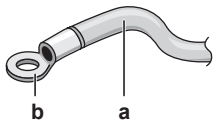
ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Εάν το καλώδιο τροφοδοσίας είναι κατεστραμμένο, ΠΡΕΠΕΙ να αντικατασταθεί από τον κατασκευαστή, τον αντιπρόσωπο συντήρησης ή άλλα άτομα με παρόμοια προσόντα, προς αποφυγή κινδύνου.

17.1.2 Οδηγίες για τη σύνδεση των ηλεκτρικών καλωδίων

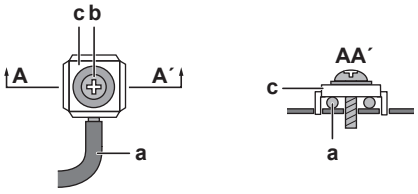
Να θυμάστε τα εξής:

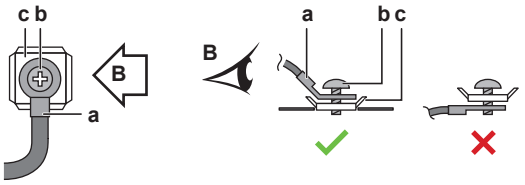
- Εάν χρησιμοποιούνται πολύκλωνα καλώδια, τοποθετήστε στρογγυλό ακροδέκτη σύνθλιψης στην άκρη του καλωδίου. Τοποθετήστε τον στρογγυλό ακροδέκτη σύνθλιψης στο καλώδιο μέχρι το καλυμμένο σημείο του και στερεώστε τον με το κατάλληλο εργαλείο.



a Πολύκλωνο καλώδιο
b Στρογγυλός ακροδέκτης σύνθλιψης

- Ακολουθήστε τις παρακάτω μεθόδους για την εγκατάσταση των καλωδίων:

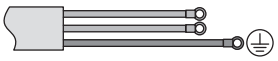
Τύπος καλωδίου	Μέθοδος τοποθέτησης
Μονόκλωνο καλώδιο	 **a** Περιελιγμένο μονόκλωνο καλώδιο **b** Βίδα **c** Επίπεδη ροδέλα

Τύπος καλωδίου	Μέθοδος τοποθέτησης
Πολύκλωνο καλώδιο με στρογγυλό ακροδέκτη σύνθλιψης	 **a** Ακροδέκτης **b** Βίδα **c** Επίπεδη ροδέλα ✓ Επιτρέπεται ✗ ΔΕΝ επιτρέπεται

Ροπές σύσφιξης

Καλωδίωση	Μέγεθος βίδας	Ροπή σύσφιξης (N•m)
Καλώδιο παροχής ρεύματος	M4	1,2~1,4
Καλώδιο μετάδοσης (F1, F2)	M3,5	0,8~0,9
Καλώδιο τηλεχειριστηρίου		

- Το καλώδιο γείωσης ανάμεσα στον δακτύλιο συγκράτησης καλωδίων και τον ακροδέκτη πρέπει να έχει μεγαλύτερο μήκος από τα υπόλοιπα καλώδια.



17.1.3 Προδιαγραφές τυπικών μερών καλωδίωσης

Στοιχείο		Κατηγορία		
		50	71	112
Καλώδιο παροχής ρεύματος	MCA[(a)]	1,4 A	2,0 A	2,9 A
	Τάση	220~240 V		
	Φάση	1~		
	Συχνότητα	50/60 Hz		
	Μέγεθος καλωδίων	2,5 mm² (τρίκλωνο καλώδιο) H07RN-F (60245 IEC 66)		
Καλωδίωση μετάδοσης		0,75 έως 1,25 mm² (δίκλωνο καλώδιο) H05RN-F (60245 IEC 57) εσωτερική↔εξωτερική - μέγιστη 1000 m (συνολικό μήκος καλωδίωσης 2000 m) εσωτερική↔τηλεχειριστήριο - μέγιστη 500 m		
Καλώδιο τηλεχειριστηρίου				
Συνιστώμενη ασφάλεια στον χώρο εγκατάστασης		16 A		
Ασφαλειοδιακόπτης ρεύματος διαρροής		Πρέπει να συμμορφώνεται με την ισχύουσα νομοθεσία		

[(a)] MCA=Ελάχιστη ένταση κυκλώματος. Οι αναφερόμενες τιμές είναι οι μέγιστες τιμές (για τις ακριβείς τιμές, δείτε τα ηλεκτρικά δεδομένα συνδυασμού με εσωτερικές μονάδες).

17.2 Για να συνδέσετε την ηλεκτρική καλωδίωση στην εσωτερική μονάδα

ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

- Ακολουθήστε το διάγραμμα καλωδίωσης (παρέχεται με τη μονάδα, στο εσωτερικό του καλύμματος συντήρησης).
- Για οδηγίες σχετικά με τον τρόπο σύνδεσης του προαιρετικού εξοπλισμού, ανατρέξτε στο εγχειρίδιο εγκατάστασης που διατίθεται με τον προαιρετικό εξοπλισμό.
- Βεβαιωθείτε ότι η καλωδίωση ΔΕΝ παρεμποδίζει την κατάλληλη επανατοποθέτηση του καλύμματος συντήρησης.

Είναι σημαντικό να διατηρείτε την ηλεκτρική τροφοδοσία και την καλωδίωση μετάδοσης απομονωμένες τη μία από την άλλη. Προκειμένου να αποφευχθούν τυχόν ηλεκτρικές παρεμβολές, η απόσταση μεταξύ των δύο καλωδιώσεων θα πρέπει να είναι ΠΑΝΤΑ τουλάχιστον 50 mm.

ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Βεβαιωθείτε ότι διατηρείτε τη γραμμή τροφοδοσίας σε απόσταση από τη γραμμή μετάδοσης. Η καλωδίωση μετάδοσης και η καλωδίωση της παροχής ρεύματος μπορούν να τέμνονται, αλλά ΔΕΝ μπορούν να είναι παράλληλες.

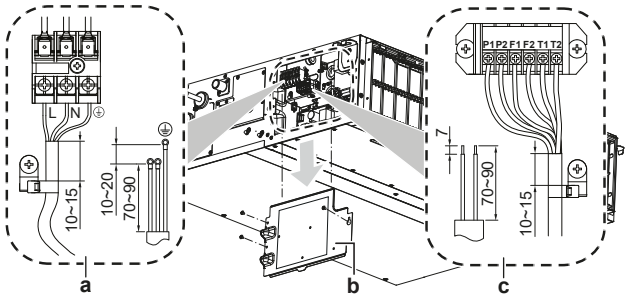
1 Αφαιρέστε το κάλυμμα συντήρησης.

2 **Καλώδιο τηλεχειριστηρίου**: Περάστε το καλώδιο μέσα από το πλαίσιο, συνδέστε το καλώδιο στην κλέμα (σύμβολα P1, P2) και στερεώστε το καλώδιο με δεματικό.

3 Καλώδιο μετάδοσης: Περάστε το καλώδιο μέσα από το πλαίσιο, συνδέστε το καλώδιο στην κλέμα (βεβαιωθείτε ότι τα σύμβολα F1, F2 ταιριάζουν με τα σύμβολα στην εξωτερική μονάδα) και στερεώστε το καλώδιο με δεματικό.

4 **Κατάλληλα μέτρα (του εμπορίου):** Εάν απαιτείται εγκατάσταση σύμφωνα με την ενότητα "15.1.2 Πρόσθετες απαιτήσεις χώρου εγκατάστασης για το ψυκτικό CO_2" [▸ 49], συνδέστε τα στην κλέμα (σύμβολα T1, T2). Δείτε την ενότητα "17.3 Για να συνδέσετε τα κατάλληλα μέτρα για συσκευές που περιέχουν CO_2" [▸ 73].

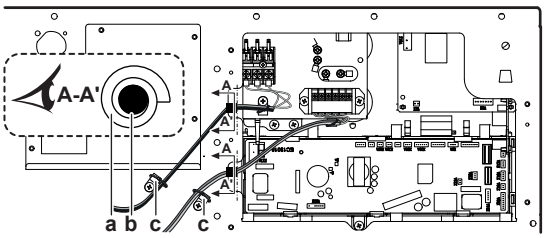
5 **Καλώδιο παροχής ρεύματος:** Περάστε το καλώδιο μέσα από το πλαίσιο και συνδέστε το καλώδιο στην κλέμα (L, N, γη).



a Ηλεκτρική παροχή και καλωδίωση γείωσης
b Κάλυμμα συντήρησης με διάγραμμα καλωδίωσης
c Καλωδίωση μετάδοσης και περιβάλλοντος χρήστη

6 Σταθεροποιήστε τα καλώδια με δεματικό.

7 **Πλαστικός σφιγκτήρας για δεματικό:** Περάστε τα δεματικά μέσα από τους πλαστικούς σφιγκτήρες και σφίξτε για να στερεώσετε τα καλώδια.



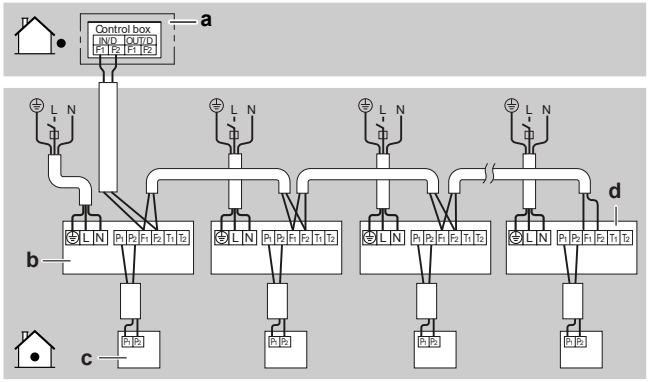
a Μικρή στεγανοποίηση (προαιρετικός εξοπλισμός)
b Καλωδίωση
c Πλαστικός σφιγκτήρας για δεματικό

8 Τοποθετήστε το μικρό στεγανοποιητικό υλικό (πρόσθετο) και τυλίξτε γύρω από τα καλώδια για την αποφυγή διείσδυσης νερού το εσωτερικό της μονάδας. Σφραγίστε όλα τα ανοίγματα για την αποτροπή εισχώρησης μικρών ζώων στο σύστημα.

9 Τοποθετήστε ξανά το κάλυμμα συντήρησης.

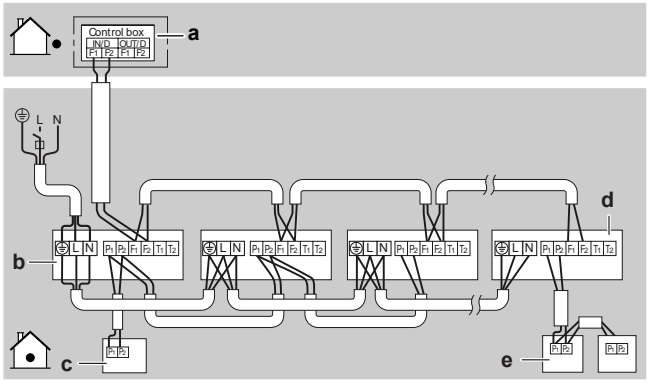
Πλήρες παράδειγμα συστήματος

- **Παράδειγμα:** 1 περιβάλλον χρήστη ελέγχει 1 εσωτερική μονάδα.



a Εξωτερική μονάδα
b Εσωτερική μονάδα
c Τηλεχειριστήριο
d Εσωτερική μονάδα με τη μεγαλύτερη κατεύθυνση ροής προς τα κάτω

- **Παράδειγμα:** Ομαδικός έλεγχος ή χρήση με 2 τηλεχειριστήρια.



a Εξωτερική μονάδα
b Εσωτερική μονάδα
c Τηλεχειριστήριο (ελέγχει 3 εσωτερικές μονάδες)
d Εσωτερική μονάδα με τη μεγαλύτερη κατεύθυνση ροής προς τα κάτω
e Για χρήση με 2 τηλεχειριστήρια

- **Ρύθμιση κύριας μονάδας (Ιεραρχία ψύξης/θέρμανσης).** Σε περίπτωση ομαδικού ελέγχου, συνδέστε την καλωδίωση του τηλεχειριστηρίου απευθείας στην κύρια μονάδα. Μην συνδέετε τα τηλεχειριστήρια απευθείας σε βοηθητικές μονάδες. Η λειτουργία των βοηθητικών μονάδων περιορίζεται από την κύρια μονάδα (π.χ. 1 εξωτερική μονάδα δεν επιτρέπει τη λειτουργία 1 εσωτερικής

μονάδας σε λειτουργία ψύξης ενώ η άλλη λειτουργεί σε θέρμανση). Σε ό,τι αφορά τη ρύθμιση του τηλεχειριστηρίου, ανατρέξτε στο εγχειρίδιο ή στον οδηγό αναφοράς του τηλεχειριστηρίου.

ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ

Σε περίπτωση ομαδικού ελέγχου, δεν είναι απαραίτητο να αναθέσετε διεύθυνση ομάδας στην εσωτερική μονάδα. Η διεύθυνση ομάδας ρυθμίζεται αυτόματα όταν ενεργοποιηθεί η παροχή.

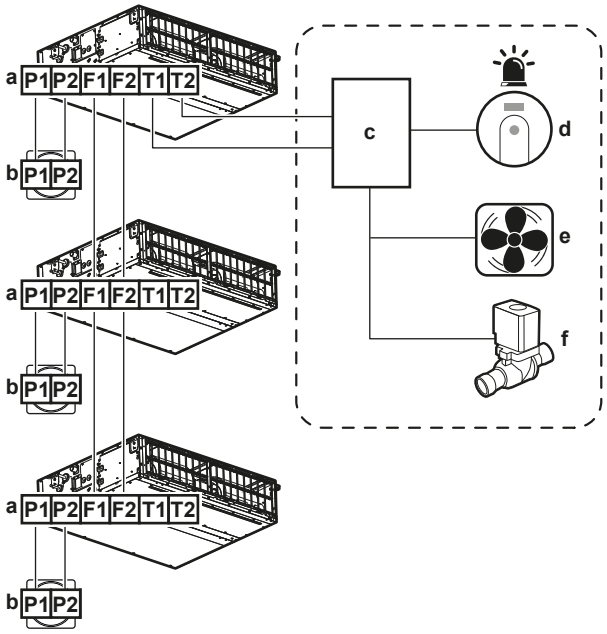
17.3 Για να συνδέσετε τα κατάλληλα μέτρα για συσκευές που περιέχουν CO_2

Η προμήθεια των κατάλληλων μέτρων γίνεται από το εμπόριο. Για λεπτομέρειες σχετικά με τη σύνδεση των κατάλληλων μέτρων, συμβουλευτείτε την τεκμηρίωση των χρησιμοποιούμενων κατάλληλων μέτρων.

1 Καθορίστε τον μέγιστο αριθμό κατάλληλων μέτρων για το δωμάτιο σύμφωνα με την ενότητα "15.1.2 Πρόσθετες απαιτήσεις χώρου εγκατάστασης για το ψυκτικό CO_2" [▸ 49].

2 Συνδέστε τα κατάλληλα μέτρα στην κλέμα της εσωτερικής μονάδας, σύμβολα T1, T2.

3 Εάν έχει εγκατασταθεί ο ανιχνευτής διαρροής ψυκτικού CO_2, **ενεργοποιήστε τη λειτουργία ανίχνευσης διαρροής ψυκτικού** όπως περιγράφεται στην ενότητα "19.1 Ρύθμιση στον χώρο εγκατάστασης" [▸ 76].



17–1 Παραδείγματα διάταξης σύνδεσης κατάλληλων μέτρων για ένα δωμάτιο

- **a** Πλακέτα ακροδεκτών στην εσωτερική μονάδα
- **b** Ακροδέκτης P1/P2 στο τηλεχειριστήριο
- **c** Πίνακας ελέγχου (του εμπορίου)
- **d** Ανιχνευτής διαρροής ψυκτικού CO_2 (του εμπορίου) σε συνδυασμό με συναγερμό ασφαλείας (του εμπορίου)
- **e** Αερισμός (φυσικός ή μηχανικός) (του εμπορίου)
- **f** Βαλβίδες διακοπής (του εμπορίου)

18 Αρχική εκκίνηση

ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Γενική λίστα ελέγχου αρχικής εκκίνησης. Εκτός από τις οδηγίες αρχικής εκκίνησης που περιλαμβάνονται σε αυτό το κεφάλαιο, είναι διαθέσιμη και μια γενική λίστα ελέγχου αρχικής εκκίνησης στην πύλη Daikin Business Portal (απαιτείται έλεγχος ταυτότητας).

Η γενική λίστα ελέγχου αρχικής εκκίνησης συμπληρώνει τις οδηγίες αυτού του κεφαλαίου και μπορεί να χρησιμοποιηθεί ως πρότυπο κατευθυντήριων οδηγιών και αναφοράς κατά την αρχική εκκίνηση και την παράδοση στον χρήστη.

Σε αυτό το κεφάλαιο

18.1 Προφυλάξεις κατά τον έλεγχο πριν από την αρχική λειτουργία 74
18.2 Λίστα ελέγχου πριν την έναρξη λειτουργίας 74
18.3 Εκτέλεση μιας δοκιμαστικής λειτουργίας 75

18.1 Προφυλάξεις κατά τον έλεγχο πριν από την αρχική λειτουργία

ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ

Κατά την πρώτη περίοδο λειτουργίας της μονάδας, η απαιτούμενη ισχύς ενδέχεται να είναι υψηλότερη από αυτήν που αναφέρεται στην πινακίδα τύπου της μονάδας. Αυτό το φαινόμενο προκαλείται από το συμπιεστή, ο οποίος χρειάζεται να λειτουργήσει για συνεχή χρονικό διάστημα 50 ωρών, προκειμένου να επιτευχθεί η ομαλή λειτουργία του και η σταθερή κατανάλωση ενέργειας.

ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Να λειτουργείτε ΠΑΝΤΑ τη μονάδα με θερμίστορ ή/και αισθητήρες/διακόπτες πίεσης. Σε ΑΝΤΙΘΕΤΗ περίπτωση, μπορεί να καεί ο συμπιεστής.

18.2 Λίστα ελέγχου πριν την έναρξη λειτουργίας

Μετά την εγκατάσταση της μονάδας, ελέγξτε πρώτα τα στοιχεία της παρακάτω λίστας. Αφού ολοκληρωθούν όλοι οι έλεγχοι, η μονάδα ΠΡΕΠΕΙ να κλείσει. Ενεργοποιήστε τη μονάδα αφού την κλείσετε.

☐	Διαβάστε τις πλήρεις οδηγίες εγκατάστασης και λειτουργίας, όπως περιγράφονται στον **οδηγό αναφοράς τεχνικού εγκατάστασης και χρήστη**.
☐	Η **εσωτερική μονάδα** έχει τοποθετηθεί σωστά.
☐	Η **εξωτερική μονάδα** έχει τοποθετηθεί σωστά.
☐	Βεβαιωθείτε ότι οι **σωληνώσεις αποστράγγισης** έχουν εγκατασταθεί και μονωθεί σωστά και ότι η παροχή αποστράγγισης είναι ομαλή. Ελέγξτε για διαρροές νερού. **Πιθανή συνέπεια:** Μπορεί να στάζει νερό συμπύκνωσης.
☐	Οι **αεραγωγοί** έχουν εγκατασταθεί και μονωθεί σωστά.
☐	Οι **σωληνώσεις ψυκτικού** (αερίου και υγρού) έχουν εγκατασταθεί και θερμομονωθεί σωστά.
☐	ΔΕΝ υπάρχουν **διαρροές ψυκτικού**.
☐	ΔΕΝ **λείπουν φάσεις** ή δεν υπάρχουν **αντίστροφες φάσεις**.

☐	Το σύστημα έχει **γειωθεί** σωστά και οι ακροδέκτες γείωσης έχουν συνδεθεί με ασφάλεια.
☐	Οι **ασφάλειες** ή οι τοπικά εγκατεστημένες διατάξεις προστασίας έχουν εγκατασταθεί σύμφωνα με το παρόν έγγραφο και ΔΕΝ έχουν παρακαμφθεί.
☐	Η **τάση του ρεύματος** πρέπει να αντιστοιχεί στην τάση που επισημαίνεται στην ετικέτα της μονάδας.
☐	ΔΕΝ υπάρχουν **χαλαρές συνδέσεις** ή κατεστραμμένα ηλεκτρικά εξαρτήματα στον ηλεκτρικό πίνακα.
☐	ΔΕΝ υπάρχουν **κατεστραμμένα εξαρτήματα** ή **παραμορφωμένοι σωλήνες** στο εσωτερικό της εσωτερικής και της εξωτερικής μονάδας.
☐	Οι **βάνες διακοπής** (αερίου και υγρού) στην εξωτερική μονάδα είναι πλήρως ανοικτές.

18.3 Εκτέλεση μιας δοκιμαστικής λειτουργίας

ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ

- Εκτελέστε τη δοκιμαστική λειτουργία σύμφωνα με τις οδηγίες που αναφέρονται στο εγχειρίδιο της εξωτερικής μονάδας.
- Η δοκιμαστική λειτουργία ολοκληρώνεται μόνο εάν δεν εμφανίζεται κανένας κωδικός δυσλειτουργίας στο τηλεχειριστήριο ή στην οθόνη 7 τμημάτων της εξωτερικής μονάδας.
- Ανατρέξτε στο εγχειρίδιο συντήρησης για τον πλήρη κατάλογο των κωδικών σφαλμάτων και λεπτομερείς οδηγίες αντιμετώπισης προβλημάτων για κάθε σφάλμα.

ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

ΜΗΝ διακόπτετε τη δοκιμαστική λειτουργία.

19 Διαμόρφωση

19.1 Ρύθμιση στον χώρο εγκατάστασης

Πραγματοποιήστε τις παρακάτω ρυθμίσεις ώστε να αντιστοιχούν με την διαμόρφωση της εγκατάστασης και τις ανάγκες του χρήστη:

- Ρυθμίστε την εγκατάσταση αναρρόφησης από κάτω ή από πίσω
- Ρυθμίστε την εξωτερική στατική πίεση χρησιμοποιώντας:
  - Ρύθμιση αυτόματης προσαρμογής ροής αέρα
  - Τηλεχειριστήριο
- Χρόνος για τον καθαρισμό του φίλτρου αέρα
- Λειτουργία για την ανίχνευση διαρροών ψυκτικού

Για να ρυθμίσετε την εγκατάσταση αναρρόφησης από κάτω ή από πίσω

Εάν έχετε εγκατάσταση με…	Τότε[1]		
	M	SW/C1	—/C2
Αναρρόφηση από πίσω	13(23)	11	01
Αναρρόφηση από κάτω			02

Για να ορίσετε την αυτόματη προσαρμογή ροής αέρα

Η λειτουργία αυτόματης προσαρμογής ροής αέρα μετράει τον όγκο του αέρα και τη στατική πίεση και την προσαρμόζει στην ονομαστική ροή αέρα, ανεξάρτητα από το μήκος του αγωγού.

- Όταν η κλιματιστική μονάδα βρίσκεται σε λειτουργία ανεμιστήρα:

1 Διακόψτε τη λειτουργία της κλιματιστικής μονάδας.

2 Ρύθμιση —/C2 σε 03.

Περιεχόμενο ρύθμισης:	Τότε[1]		
	M	SW/C1	—/C2
Η ρύθμιση της ροής του αέρα είναι στη θέση OFF	11(21)	7	01
Για να επιστρέψετε στη κανονική λειτουργία, πατήστε ON/OFF. **Πιθανή συνέπεια:** Η ενδεικτική λυχνία του τηλεχειριστηρίου θα ανάψει και η μονάδα θα αρχίσει τη λειτουργία ανεμιστήρα για αυτόματη προσαρμογή ροής αέρα.			03
Η λειτουργία θα τερματιστεί μετά από 1 έως 8 λεπτά. **Πιθανή συνέπεια:** Ολοκληρώνεται η ρύθμιση και σβήνει η λυχνία λειτουργίας του τηλεχειριστηρίου.			02

Εάν δεν υπάρξει κάποια αλλαγή στην προσαρμογή της ροής του αέρα, πραγματοποιήστε την ρύθμιση εκ νέου.

[1] Οι επιτόπιες ρυθμίσεις καθορίζονται ως εξής:
- **M**: Αριθμός λειτουργίας – **Πρώτος αριθμός**: για ομάδες μονάδων – **Αριθμός μέσα σε αγκύλες**: για επιμέρους μονάδα
- **SW**: Αριθμός ρύθμισης / **C1**: Αριθμός πρώτου κωδικού
- —: Αριθμός τιμής / **C2**: Αριθμός δεύτερου κωδικού
- ▭: Εργοστασιακή ρύθμιση

ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ

- Οι στροφές του ανεμιστήρα της εσωτερικής μονάδας έχουν προρυθμιστεί για να διασφαλίζουν την κανονική εξωτερική στατική πίεση.
- Για να ορίσετε υψηλότερη ή χαμηλότερη εξωτερική στατική πίεση, επαναφέρετε την αρχική ρύθμιση με το τηλεχειριστήριο.

Τηλεχειριστήριο

Ελέγξτε τη ρύθμιση της εσωτερικής μονάδας:—/C2 της λειτουργίας 11(21) πρέπει να ρυθμιστεί σε 01.

Αλλάξτε—/C2 ανάλογα με την εξωτερική στατική πίεση του αγωγού που πρόκειται να συνδεθεί σύμφωνα με τον παρακάτω πίνακα.

Εξωτερική στατική πίεση[1]					
M	**SW/C1**	**—/C2**	**Κατηγορία**		
			50	**71**	**112**
13(23)	6	01	30	40	50
		02	—	—	—
		03	30	—	—
		04	40	40	—
		05	50	50	50
		06	60	60	60
		07	70	70	70
		08	80	80	80
		09	90	90	90
		10	100	100	100
		11	110	110	110
		12	120	120	120
		13	130	130	130
		14	140	140	140
		15	150	150	150

Χρόνος για τον καθαρισμό του φίλτρου αέρα

Η ρύθμιση αυτή πρέπει να προσαρμοστεί ανάλογα με την καθαρότητα του αέρα στον χώρο. Καθορίζει το διάστημα μετά από το οποίο εμφανίζεται η ειδοποίηση **TIME TO CLEAN AIR FILTER** στο τηλεχειριστήριο. Όταν χρησιμοποιείτε ασύρματο τηλεχειριστήριο, θα πρέπει επίσης να ορίσετε και τη διεύθυνση (δείτε το εγχειρίδιο εγκατάστασης του τηλεχειριστηρίου).

[1] Οι επιτόπιες ρυθμίσεις καθορίζονται ως εξής:
- **M**: Αριθμός λειτουργίας – **Πρώτος αριθμός**: για ομάδες μονάδων – **Αριθμός μέσα σε αγκύλες**: για επιμέρους μονάδα
- **SW**: Αριθμός ρύθμισης / **C1**: Αριθμός πρώτου κωδικού
- —: Αριθμός τιμής / **C2**: Αριθμός δεύτερου κωδικού
- : Εργοστασιακή ρύθμιση

Εάν θέλετε διάστημα... (μόλυνση του αέρα)	Τότε[1]		
	M	SW/C1	—/C2
±2500 h (ελαφρά)	10(20)	0	01
±1250 h (βαριά)			02
Καμία ειδοποίηση		3	02

Λειτουργία για την ανίχνευση διαρροών ψυκτικού

Εάν ο ανιχνευτής διαρροών ψυκτικού CO_2 (του εμπορίου) είναι συνδεδεμένος με την εσωτερική μονάδα (σύμβολα T1, T2), ρύθμιση —/C2 της λειτουργίας 12(22) πρέπει να αλλάξει σε 08. Δείτε την ενότητα "10.5.1 Σχετικά με την ανίχνευση διαρροής ψυκτικού" [▸ 33].

Εάν ο ανιχνευτής διαρροής ψυκτικού CO_2 (του εμπορίου) είναι...	Τότε[1]		
	M	SW/C1	—/C2
ΜΗ εγκατεστημένο	12(22)	1	01
Εγκατεστημένο			08

- **2 ή περισσότερα τηλεχειριστήρια:** Όταν χρησιμοποιούνται 2 ή περισσότερα τηλεχειριστήρια, το ένα πρέπει να ορίζεται ως "ΚΥΡΙΟ" και το άλλο ως "ΒΟΗΘΗΤΙΚΟ". Σε ό,τι αφορά τη ρύθμιση της διαδικασίας, ανατρέξτε στο εγχειρίδιο εγκατάστασης και λειτουργίας του χρησιμοποιούμενου τηλεχειριστηρίου.

[1] Οι επιτόπιες ρυθμίσεις καθορίζονται ως εξής:
- **M**: Αριθμός λειτουργίας – **Πρώτος αριθμός**: για ομάδες μονάδων – **Αριθμός μέσα σε αγκύλες**: για επιμέρους μονάδα
- **SW**: Αριθμός ρύθμισης / **C1**: Αριθμός πρώτου κωδικού
- —: Αριθμός τιμής / **C2**: Αριθμός δεύτερου κωδικού
- : Εργοστασιακή ρύθμιση

20 Παράδοση στο χρήστη

Αφού ολοκληρωθεί η δοκιμαστική λειτουργία και η μονάδα λειτουργεί σωστά, βεβαιωθείτε ότι οι χρήστες έχουν κατανοήσει τα παρακάτω:

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

21 Αντιμετώπιση προβλημάτων

21.1 Επίλυση προβλημάτων βάσει των κωδικών σφαλμάτων

Αν η μονάδα παρουσιάσει πρόβλημα, το χειριστήριο θα εμφανίσει έναν κωδικό σφάλματος. Είναι σημαντικό να κατανοήσετε το πρόβλημα και να λάβετε τα κατάλληλα μέτρα προτού επαναφέρετε τον κωδικό σφάλματος. Αυτό πρέπει να πραγματοποιηθεί από εξουσιοδοτημένο εγκαταστάτη ή τον τοπικό σας αντιπρόσωπο.

Αυτό το κεφάλαιο σάς παρέχει μια επισκόπηση όλων των πιθανότερων κωδικών σφαλμάτων και της περιγραφής τους, όπως εμφανίζονται στο χειριστήριο.

ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ

Συμβουλευτείτε το εγχειρίδιο εγκατάστασης για τα εξής:

- Την πλήρη λίστα με τους κωδικούς σφάλματος
- Αναλυτικότερες οδηγίες αντιμετώπισης προβλημάτων για κάθε σφάλμα

21.1.1 Κωδικοί σφαλμάτων: Επισκόπηση

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

Κωδικός	Περιγραφή
A0	Εξωτερική διάταξη προστασίας ενεργοποιημένη (ανίχνευση διαρροής ψυκτικού)
A1	Δυσλειτουργία της πλακέτας PCB της εσωτερικής μονάδας
A3	Πρόβλημα λειτουργίας συστήματος στάθμης αποστράγγισης
A4	Δυσλειτουργία προστασίας κατά του παγώματος
A5	Έλεγχος υψηλής πίεσης σε θέρμανση, έλεγχος προστασίας δημιουργίας πάγου σε ψύξη
A6	Δυσλειτουργίας του μοτέρ του ανεμιστήρα
A7	Δυσλειτουργία μοτέρ περιστροφής πτερυγίων
A8	Δυσλειτουργία παροχής ρεύματος ή υπερένταση εισόδου εναλλασσόμενου ρεύματος
A9	Δυσλειτουργία της ηλεκτρονικής βαλβίδας εκτόνωσης
AF	Δυσλειτουργία του συστήματος του υγραντήρα
AH	Δυσλειτουργία του συλλέκτη σκόνης του καθαριστή αέρα
AJ	Δυσλειτουργία ρύθμισης απόδοσης (Πλακέτα PCB εσωτερικής μονάδας)
C1	Βλάβη λειτουργίας μετάδοσης (μεταξύ πλακέτας PCB εσωτερικής μονάδας και βοηθητικής πλακέτας PCB)
C4	Δυσλειτουργία θερμίστορ σωλήνα υγρού για εναλλάκτη θερμότητας
C5	Δυσλειτουργία θερμίστορ σωλήνα αερίου για εναλλάκτη θερμότητας
C6	Δυσλειτουργία θερμίστορ σωλήνα αερίου για εναλλάκτη θερμότητας
C9	Δυσλειτουργία θερμίστορ αέρα αναρρόφησης
CA	Δυσλειτουργία θερμίστορ αέρα εκκένωσης
CJ	Πρόβλημα λειτουργίας θερμίστορ θερμοκρασίας δωματίου σε τηλεχειριστήριο

Κωδικός	Περιγραφή
U9	Πρόβλημα λειτουργίας μετάδοσης (άλλο σύστημα) ή ανίχνευση διαρροής ψυκτικού

22 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.

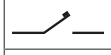
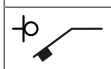
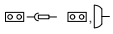
23 Τεχνικά χαρακτηριστικά

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

23.1 Διάγραμμα καλωδίωσης

23.1.1 Ενοποιημένο υπόμνημα διαγράμματος συνδεσμολογίας

Σε ό,τι αφορά τα ισχύοντα εξαρτήματα και την αρίθμηση, συμβουλευτείτε το διάγραμμα συνδεσμολογίας πάνω στη μονάδα. Η αρίθμηση των εξαρτημάτων γίνεται με αραβικούς αριθμούς, με αύξουσα σειρά, για κάθε εξάρτημα και παρουσιάζεται στην επισκόπηση που ακολουθεί με το «*» στον κωδικό εξαρτήματος.

Σύμβολο	Επεξήγηση	Σύμβολο	Επεξήγηση
  	Ασφαλειοδιακόπτης		Προστατευτική γείωση
	Σύνδεση		Προστατευτική γείωση (βίδα)
	Σύνδεσμος		Ανορθωτής
	Γείωση		Συνδετήρας ρελέ
	Καλώδια του εμπορίου		Συνδετήρας βραχυκυκλώματος
	Ασφάλεια		Ακροδέκτης
	Εσωτερική μονάδα		Πλακέτα ακροδεκτών
	Εξωτερική μονάδα		Σφιγκτήρας καλωδίων
	Διάταξη προστασίας ρεύματος διαρροής		

Σύμβολο	Χρώμα	Σύμβολο	Χρώμα
BLK	Μαύρο	ORG	Πορτοκαλί
BLU	Μπλε	PNK	Ροζ
BRN	Καφέ	PRP, PPL	Μωβ
GRN	Πράσινο	RED	Κόκκινο
GRY	Γκρίζο	WHT	Λευκό
		YLW	Κίτρινο

Σύμβολο	Επεξήγηση
A*P	Πλακέτα τυπωμένου κυκλώματος
BS*	Κομβίο ON/OFF, διακόπτης λειτουργίας
BZ, H*O	Βομβητής

Σύμβολο	Επεξήγηση
C*	Πυκνωτής
AC*, CN*, E*, HA*, HE*, HL*, HN*, HR*, MR*_A, MR*_B, S*, U, V, W, X*A, K*R_*, NE	Σύνδεση, ακροδέκτης
D*, V*D	Δίοδος
DB*	Γέφυρα με δίοδο
DS*	Μικροδιακόπτης DIP
E*H	Θερμαντήρας
FU*, F*U, (για τα χαρακτηριστικά, ανατρέξτε στην πλακέτα PCB στο εσωτερικό της μονάδας)	Ασφάλεια
FG*	Ακροδέκτης (γείωση πλαισίου)
H*	Εξάρτυση
H*P, LED*, V*L	Λυχνία ελέγχου, φωτοδίοδος
HAP	Φωτοδίοδος (οθόνη συντήρησης - πράσινη)
HIGH VOLTAGE	Υψηλή τάση
IES	Έξυπνος αισθητήρας
IPM*	Έξυπνη μονάδα ισχύος
K*R, KCR, KFR, KHuR, K*M	Μαγνητικός ηλεκτρονόμος
L	Φάση
L*	Σπείρα
L*R	Αντιδραστήρας
M*	Κινητήρας κλιμακωτής περιστροφικής κίνησης
M*C	Κινητήρας συμπιεστή
M*F	Μοτέρ ανεμιστήρα
M*P	Κινητήρας αντλίας αποστράγγισης
M*S	Κινητήρας κίνησης πτερυγίων
MR*, MRCW*, MRM*, MRN*	Μαγνητικός ηλεκτρονόμος
N	Ουδέτερο
n=*, N=*	Αριθμός διελεύσεων από πυρήνα φερρίτη
PAM	Διαμόρφωση πλάτους παλμών
PCB*	Πλακέτα τυπωμένου κυκλώματος
PM*	Μονάδα παραγωγής ισχύος
PS	Διακοπτόμενη τροφοδοσία
PTC*	Θερμίστορ PTC
Q*	Διπολικό τρανζίστορ μονωμένης πύλης (IGBT)

Σύμβολο	Επεξήγηση
Q*C	Ασφαλειοδιακόπτης
Q*DI, KLM	Ασφαλειοδιακόπτης διαρροής γείωσης
Q*L	Προστασία από υπερφόρτιση
Q*M	Θερμικός διακόπτης
Q*R	Διάταξη προστασίας ρεύματος διαρροής
R*	Αντίσταση
R*T	Θερμίστορ
RC	Δέκτης
S*C	Τερματικός διακόπτης
S*L	Φλοτέρ
S*NG	Ανιχνευτής διαρροής ψυκτικού
S*NPH	Αισθητήρας πίεσης (υψηλή)
S*NPL	Αισθητήρας πίεσης (χαμηλή)
S*PH, HPS*	Διακόπτης πίεσης (υψηλή)
S*PL	Διακόπτης πίεσης (χαμηλή)
S*T	Θερμοστάτης
S*RH	Αισθητήρας υγρασίας
S*W, SW*	Διακόπτης λειτουργίας
SA*, F1S	Συσκευή προστασίας από υπερβολική τάση
SR*, WLU	Δέκτης σήματος
SS*	Διακόπτης επιλογής
SHEET METAL	Σταθερή πλάκα πλακέτας ακροδεκτών
T*R	Μετασχηματιστής
TC, TRC	Πομπός
V*, R*V	Varistor
V*R	Γέφυρα με δίοδο, μονάδα ισχύος διπολικού τρανζίστορ μονωμένης πύλης (IGBT)
WRC	Ασύρματο τηλεχειριστήριο
X*	Ακροδέκτης
X*M	Πλακέτα (μπλοκ) ακροδεκτών
Y*E	Πηνίο ηλεκτρονικής βάνας εκτόνωσης
Y*R, Y*S	Πηνίο ηλεκτρομαγνητικής βαλβίδας αντιστροφής
Z*C	Πυρήνας φερρίτη
ZF, Z*F	Φίλτρο θορύβου

24 Γλωσσάρι

Αντιπρόσωπος
Διανομέας πωλήσεων του προϊόντος.

Εξουσιοδοτημένος εγκαταστάτης
Εξειδικευμένος τεχνικός που έχει εξουσιοδοτηθεί για την εγκατάσταση του προϊόντος.

Χρήστης
Το άτομο στο οποίο ανήκει το προϊόν ή/και χειρίζεται το προϊόν.

Ισχύουσα νομοθεσία
Όλες οι διεθνείς, ευρωπαϊκές, εθνικές και τοπικές οδηγίες, νόμοι, κανονισμοί ή/και κώδικες που σχετίζονται με και ισχύουν για ένα συγκεκριμένο προϊόν ή τομέα.

Εταιρεία σέρβις
Εξουσιοδοτημένη εταιρεία που μπορεί να εκτελέσει ή να συντονίσει τις απαιτούμενες εργασίες σέρβις στο προϊόν.

Εγχειρίδιο εγκατάστασης
Εγχειρίδιο οδηγιών για ένα συγκεκριμένο προϊόν ή μια συγκεκριμένη εφαρμογή που εξηγεί τον τρόπο εγκατάστασης, ρύθμισης παραμέτρων και συντήρησης του προϊόντος ή της εφαρμογής.

Εγχειρίδιο λειτουργίας
Εγχειρίδιο οδηγιών για ένα συγκεκριμένο προϊόν ή μια συγκεκριμένη εφαρμογή που εξηγεί τον τρόπο χειρισμού του προϊόντος ή της εφαρμογής.

Παρελκόμενα
Ετικέτες, εγχειρίδια, φύλλα πληροφοριών και εξοπλισμός που συνοδεύουν το προϊόν και που πρέπει να εγκατασταθούν σύμφωνα με τις οδηγίες των παρεχόμενων εγγράφων τεκμηρίωσης.

Προαιρετικός εξοπλισμός
Εξοπλισμός που κατασκευάζεται ή έχει εγκριθεί από την Daikin και μπορεί να συνδυαστεί με το προϊόν σύμφωνα με τις οδηγίες των παρεχόμενων εγγράφων τεκμηρίωσης.

Του εμπορίου
Εξοπλισμός που ΔΕΝ κατασκευάζεται από την Daikin και μπορεί να συνδυαστεί με το προϊόν σύμφωνα με τις οδηγίες των παρεχόμενων εγγράφων τεκμηρίωσης.



Copyright 2020 Daikin

DAIKIN INDUSTRIES CZECH REPUBLIC s.r.o.
U Nové Hospody 1/1155, 301 00 Plzeň Skvrňany, Czech Republic

DAIKIN EUROPE N.V.
Zandvoordestraat 300, B-8400 Oostende, Belgium

4P602817-1B 2021.07