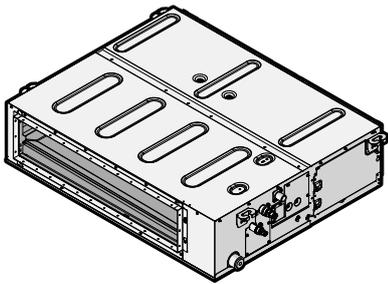


Οδηγός για τον τεχνικό εγκατάστασης  
Κλιματιστικά συστήματα split



FBA35A2VEB  
FBA50A2VEB  
FBA60A2VEB  
FBA71A2VEB  
FBA100A2VEB  
FBA125A2VEB  
FBA140A2VEB

ADEA35A2VEB  
ADEA50A2VEB  
ADEA60A2VEB  
ADEA71A2VEB  
ADEA100A2VEB  
ADEA125A2VEB

FBA35A2VEB9  
FBA50A2VEB9  
FBA60A2VEB9  
FBA71A2VEB9

# Πίνακας περιεχομένων

<b>1</b>	<b>Πληροφορίες για τα έγγραφα τεκμηρίωσης</b>	<b>4</b>
1.1	Πληροφορίες για το παρόν έγγραφο.....	4
1.1.1	Σημασία των προειδοποιητικών ενδείξεων και των συμβόλων.....	5
<b>2</b>	<b>Γενικές προφυλάξεις ασφαλείας</b>	<b>7</b>
2.1	Για τον εγκαταστάτη.....	7
2.1.1	Γενικά.....	7
2.1.2	Τοποθεσία εγκατάστασης.....	8
2.1.3	Ψυκτικό — σε περίπτωση R410A ή R32.....	11
2.1.4	Ηλεκτρικές συνδέσεις.....	13
<b>3</b>	<b>Συγκεκριμένες οδηγίες ασφαλείας τεχνικού εγκατάστασης</b>	<b>16</b>
<b>4</b>	<b>Πληροφορίες για τη συσκευασία</b>	<b>19</b>
4.1	Εσωτερική μονάδα.....	19
4.1.1	Αποσυσκευασία και χειρισμός της μονάδας.....	19
4.1.2	Για να αφαιρέσετε τα εξαρτήματα από την εσωτερική μονάδα.....	19
<b>5</b>	<b>Πληροφορίες για τις μονάδες και τα προαιρετικά εξαρτήματα</b>	<b>20</b>
5.1	Διάταξη συστήματος.....	20
5.2	Συνδυασμοί μονάδων και προαιρετικός εξοπλισμός.....	20
5.2.1	Προαιρετικά εξαρτήματα για την εσωτερική μονάδα.....	20
<b>6</b>	<b>Εγκατάσταση μονάδας</b>	<b>21</b>
6.1	Προετοιμασία του χώρου εγκατάστασης.....	21
6.1.1	Απαιτήσεις χώρου εγκατάστασης για την εσωτερική μονάδα.....	21
6.2	Τοποθέτηση της εσωτερικής μονάδας.....	24
6.2.1	Προφυλάξεις κατά την τοποθέτηση της εσωτερικής μονάδας.....	24
6.2.2	Αρχές για την εγκατάσταση της εσωτερικής μονάδας.....	24
6.2.3	Αρχές για την εγκατάσταση των αγωγών.....	27
6.2.4	Αρχές για την εγκατάσταση της σωλήνωσης αποστράγγισης.....	28
<b>7</b>	<b>Εγκατάσταση σωληνώσεων</b>	<b>33</b>
7.1	Προετοιμασία των σωληνώσεων ψυκτικού.....	33
7.1.1	Απαιτήσεις σωλήνωσης ψυκτικού.....	33
7.1.2	Μόνωση σωληνώσεων ψυκτικού μέσου.....	34
7.2	Σύνδεση της σωλήνωσης ψυκτικού.....	34
7.2.1	Σχετικά με τη σύνδεση της σωλήνωσης ψυκτικού.....	34
7.2.2	Προφυλάξεις κατά τη σύνδεση της σωλήνωσης ψυκτικού.....	35
7.2.3	Οδηγίες κατά τη σύνδεση της σωλήνωσης ψυκτικού.....	36
7.2.4	Οδηγίες κάμψης σωλήνων.....	36
7.2.5	Για την εκχείλιση του άκρο του σωλήνα.....	37
7.2.6	Σύνδεση της μονάδας ψυκτικού μέσου στην εσωτερική μονάδα.....	37
<b>8</b>	<b>Εγκατάσταση ηλεκτρικών συνδέσεων</b>	<b>39</b>
8.1	Πληροφορίες για τη σύνδεση των ηλεκτρικών καλωδίων.....	39
8.1.1	Προφυλάξεις κατά τη σύνδεση των ηλεκτρικών καλωδίων.....	39
8.1.2	Οδηγίες για τη σύνδεση των ηλεκτρικών καλωδίων.....	40
8.1.3	Προδιαγραφές βασικών εξαρτημάτων καλωδίωσης.....	41
8.2	Για να συνδέσετε την ηλεκτρική καλωδίωση στην εσωτερική μονάδα.....	42
<b>9</b>	<b>Έναρξη λειτουργίας</b>	<b>46</b>
9.1	Επισκόπηση: Αρχική εκκίνηση.....	46
9.2	Λίστα ελέγχου πριν από την έναρξη λειτουργίας.....	46
9.3	Εκτέλεση μιας δοκιμαστικής λειτουργίας.....	47
9.4	Κωδικοί σφαλμάτων κατά την εκτέλεση μιας δοκιμαστικής λειτουργίας.....	48
<b>10</b>	<b>Διαμόρφωση</b>	<b>50</b>
10.1	Ρύθμιση στον χώρο εγκατάστασης.....	50
<b>11</b>	<b>Παράδοση στον χρήστη</b>	<b>55</b>
<b>12</b>	<b>Αντιμετώπιση προβλημάτων</b>	<b>56</b>
12.1	Επίλυση προβλημάτων βάσει των κωδικών σφαλμάτων.....	56
12.1.1	Κωδικοί σφαλμάτων: Επισκόπηση.....	56

<b>13 Απόρριψη</b>	<b>57</b>
<b>14 Τεχνικά χαρακτηριστικά</b>	<b>58</b>
14.1 Διάγραμμα καλωδίωσης .....	58
14.1.1 Ενοποιημένο υπόμνημα διαγράμματος συνδεσμολογίας .....	58
<b>15 Γλωσσάρι</b>	<b>62</b>

# 1 Πληροφορίες για τα έγγραφα τεκμηρίωσης

## 1.1 Πληροφορίες για το παρόν έγγραφο



### ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Βεβαιωθείτε ότι η εγκατάσταση, το σέρβις, η συντήρηση, η επισκευή και τα υλικά που εφαρμόζονται πληρούν τις απαιτήσεις των οδηγιών της Daikin (συμπεριλαμβανομένων όλων των εγγράφων που αναγράφονται στην ενότητα «Σύνολο τεκμηρίωσης») 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.



### ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ

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

### Κοινό στόχος

Εξουσιοδοτημένοι εγκαταστάτες



### ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ

Αυτή η συσκευή προορίζεται για χρήση τόσο από εξειδικευμένους ή καταρτισμένους χρήστες σε καταστήματα, στην ελαφρά βιομηχανία και σε αγροκτήματα όσο και για εμπορική και οικιακή χρήση από μη ειδικούς.

### Σετ τεκμηρίωσης

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

- **Γενικές προφυλάξεις ασφαλείας:**
  - Οδηγίες ασφάλειας που ΠΡΕΠΕΙ να διαβάσετε πριν από την εγκατάσταση
  - Μορφή: Έντυπο (στο κουτί της εσωτερικής μονάδας)
- **Εγχειρίδιο εγκατάστασης της εσωτερικής μονάδας:**
  - Οδηγίες εγκατάστασης
  - Μορφή: Έντυπο (στο κουτί της εσωτερικής μονάδας)
- **Οδηγός για τον τεχνικό εγκατάστασης:**
  - Προετοιμασία εγκατάστασης, καλές πρακτικές, στοιχεία αναφοράς,...
  - Μορφή: Ψηφιακά αρχεία στον ιστότοπο <https://www.daikin.eu>. Χρησιμοποιήστε τη λειτουργία αναζήτησης 🔍 για να βρείτε το μοντέλο σας.

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

Σαρώστε τον κωδικό QR παρακάτω για να βρείτε το πλήρες σετ τεκμηρίωσης και περισσότερες πληροφορίες σχετικά με το προϊόν στην τοποθεσία Web Daikin.



ADEA-A



FBA-A(9)

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

### Τεχνικά μηχανικά δεδομένα

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

#### 1.1.1 Σημασία των προειδοποιητικών ενδείξεων και των συμβόλων

	<b>ΚΙΝΔΥΝΟΣ</b> Υποδεικνύει μια κατάσταση που οδηγεί σε θάνατο ή σοβαρό τραυματισμό.
	<b>ΚΙΝΔΥΝΟΣ: ΚΙΝΔΥΝΟΣ ΗΛΕΚΤΡΟΠΛΗΞΙΑΣ</b> Υποδεικνύει μια κατάσταση που θα μπορούσε να οδηγήσει σε ηλεκτροπληξία.
	<b>ΚΙΝΔΥΝΟΣ: ΚΙΝΔΥΝΟΣ ΕΓΚΑΥΜΑΤΟΣ</b> Υποδεικνύει μια κατάσταση που θα μπορούσε να οδηγήσει σε κάψιμο/ εγκαύματα λόγω ακραίων υψηλών ή χαμηλών θερμοκρασιών.
	<b>ΚΙΝΔΥΝΟΣ: ΚΙΝΔΥΝΟΣ ΕΚΡΗΞΗΣ</b> Υποδεικνύει μια κατάσταση που θα μπορούσε να οδηγήσει σε έκρηξη.
	<b>ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ</b> Υποδεικνύει μια κατάσταση που θα μπορούσε να οδηγήσει σε θάνατο ή σοβαρό τραυματισμό.
	<b>ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ: ΕΥΦΛΕΚΤΟ ΥΛΙΚΟ</b>
	<b>ΠΡΟΣΟΧΗ</b> Υποδεικνύει μια κατάσταση που θα μπορούσε να οδηγήσει σε ελαφρύ ή μέτριο τραυματισμό.
	<b>ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ</b> Υποδεικνύει μια κατάσταση που θα μπορούσε να προκαλέσει ζημιά σε εξοπλισμό ή περιουσία.
	<b>ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ</b> Υποδεικνύει χρήσιμες συμβουλές ή πρόσθετες πληροφορίες.

Σύμβολα που χρησιμοποιούνται στη μονάδα:

Σύμβολο	Επεξήγηση
	Πριν από την εγκατάσταση, διαβάστε το εγχειρίδιο εγκατάστασης και λειτουργίας, καθώς και το φύλλο οδηγιών καλωδίωσης.

Σύμβολο	Επεξήγηση
	Πριν από την εκτέλεση εργασιών συντήρησης και σέρβις, διαβάστε το εγχειρίδιο συντήρησης.
	Για περισσότερες πληροφορίες, συμβουλευτείτε τον οδηγό αναφοράς εγκατάστατη και χρήστη.
	Η μονάδα περιλαμβάνει περιστρεφόμενα μέρη. Να είστε προσεκτικοί κατά το σέρβις ή την επιθεώρηση της μονάδας.

Σύμβολα που χρησιμοποιούνται στα έγγραφα τεκμηρίωσης:

Σύμβολο	Επεξήγηση
	Υποδεικνύει τον τίτλο μιας εικόνας ή μια αναφορά σε αυτήν. <b>Παράδειγμα:</b> Η φράση "▲ 1-3 τίτλος εικόνας" σημαίνει "Εικόνα 3 στο κεφάλαιο 1".
	Υποδεικνύει τον τίτλο ενός πίνακα ή μια αναφορά σε αυτόν. <b>Παράδειγμα:</b> Η φράση "■ 1-3 τίτλος πίνακα" 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 τον αντιπρόσωπό σας.



#### ΚΙΝΔΥΝΟΣ: ΚΙΝΔΥΝΟΣ ΕΓΚΑΥΜΑΤΟΣ

- ΜΗΝ αγγίζετε τους σωλήνες του ψυκτικού υγρού, τους σωλήνες του νερού ή τα εσωτερικά μέρη κατά τη διάρκεια της λειτουργίας ή αμέσως μετά από αυτήν. Μπορεί να είναι πολύ ζεστοί ή πολύ κρύοι. Δώστε τους χρόνο να επιστρέψουν στην κανονική θερμοκρασία. Εάν ΠΡΕΠΕΙ να τους αγγίξετε, φορέστε προστατευτικά γάντια.
- ΜΗΝ αγγίζετε κανένα ψυκτικό μέσο που έχει διαρρεύσει κατά λάθος.



#### ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Η ακατάλληλη εγκατάσταση ή προσάρτηση του εξοπλισμού ή των εξαρτημάτων θα μπορούσε να προκαλέσει ηλεκτροπληξία, βραχυκύκλωμα, διαρροές, πυρκαγιά ή άλλη βλάβη στον εξοπλισμό. Χρησιμοποιείτε ΜΟΝΟ εξαρτήματα, προαιρετικό εξοπλισμό και ανταλλακτικά που κατασκευάζονται ή έχουν εγκριθεί από την Daikin εκτός αν ορίζεται κάτι διαφορετικό.



#### ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Βεβαιωθείτε ότι η εγκατάσταση, η δοκιμή και τα υλικά που εφαρμόζονται συμμορφώνονται με την ισχύουσα νομοθεσία (επιπλέον των οδηγιών που περιγράφονται στην τεκμηρίωση της Daikin).



#### ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

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



#### ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Παρέχετε επαρκή μέτρα για να αποτρέψετε τη χρήση της μονάδας ως καταφύγιο από μικρά ζώα. Τα μικρά ζώα που έρχονται σε επαφή με ηλεκτρικά μέρη μπορεί να προκαλέσουν δυσλειτουργίες, καπνό ή φωτιά.



#### ΠΡΟΣΟΧΗ

Φοράτε επαρκή μέσα ατομικής προστασίας (προστατευτικά γάντια, γυαλιά ασφαλείας...) κατά την εγκατάσταση, τη συντήρηση ή το σέρβις του συστήματος.



#### ΠΡΟΣΟΧΗ

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



#### ΠΡΟΣΟΧΗ

- ΜΗΝ τοποθετείτε αντικείμενα ή εξοπλισμό πάνω στη μονάδα.
- ΜΗΝ κάθεστε, ανεβαίνετε ή 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, ΠΡΕΠΕΙ να παρέχονται οι εξής, τουλάχιστον, πληροφορίες σε ένα προσβάσιμο σημείο του προϊόντος:

- 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 τοποθεσία της εγκατάστασης αντέχει το βάρος και τις δονήσεις της μονάδας.
- Βεβαιωθείτε ότι το σημείο αεριζεται καλά. ΜΗΝ φράσσετε τα ανοίγματα αερισμού.
- Βεβαιωθείτε ότι η μονάδα είναι επίπεδη.

ΜΗΝ εγκαθιστάτε τη μονάδα στις ακόλουθες θέσεις:

- Σε σημεία όπου υπάρχει πιθανότητα έκρηξης.
- Σε σημεία όπου υπάρχουν μηχανήματα που εκπέμπουν ηλεκτρομαγνητικά κύματα. Τα ηλεκτρομαγνητικά κύματα μπορεί να διαταράξουν το σύστημα ελέγχου και να προκαλέσουν δυσλειτουργία της συσκευής.
- 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.

### Οδηγίες για εξοπλισμό που χρησιμοποιεί ψυκτικό R32



#### ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

- ΜΗΝ δοκιμάσετε να διατρήσετε ή να κάψετε εξαρτήματα του κύκλου ψυκτικού.
- ΜΗΝ χρησιμοποιείτε υλικά καθαρισμού ή μέσα επιτάχυνσης της διαδικασίας απόψυξης άλλα από αυτά που συνιστά ο κατασκευαστής.
- Να θυμάστε ότι το ψυκτικό στο εσωτερικό του συστήματος είναι άοσμο.



#### ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Η συσκευή θα τοποθετηθεί με τρόπο ώστε να προφυλάσσεται από μηχανική φθορά και σε καλά αεριζόμενο χώρο χωρίς διαρκείς πηγές ανάφλεξης (παράδειγμα: γυμνές φλόγες, λειτουργούσα συσκευή αερίου ή λειτουργούσα ηλεκτρική θερμάστρα), και το μέγεθος του χώρου θα είναι σύμφωνο με το παρακάτω.



#### ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Βεβαιωθείτε ότι η εγκατάσταση, συντήρηση και επισκευή συμμορφώνονται με τις οδηγίες από την Daikin και με την ισχύουσα νομοθεσία (π.χ. τον εθνικό κανονισμό περί αερίων) και πραγματοποιούνται ΜΟΝΟ από εξουσιοδοτημένα άτομα.

**ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ**

- Λάβετε μέτρα προφύλαξης για την αποφυγή υπερβολικών δονήσεων ή παλμικών διακυμάνσεων στις σωληνώσεις ψυκτικού υγρού.
- Προστατεύστε τις διατάξεις προστασίας, τις σωληνώσεις και τα εξαρτήματα όσο το δυνατόν περισσότερο από δυσμενείς περιβαλλοντικές επιδράσεις.
- Φροντίστε να υπάρχει χώρος για τη διαστολή και τη συστολή τμημάτων σωληνώσεων μεγάλου μήκους.
- Ο σχεδιασμός και η εγκατάσταση των σωληνώσεων των συστημάτων ψύξης θα γίνονται κατά τέτοιο τρόπο ώστε να ελαχιστοποιείται η πιθανότητα ζημιάς στο σύστημα λόγω υδραυλικού πλήγματος.
- Στερεώστε καλά τον εξοπλισμό και τις σωληνώσεις εσωτερικού χώρου και προστατεύστε τα ώστε να αποφύγετε την ακούσια διάρρηξη του εξοπλισμού ή των σωλήνων λόγω μετακίνησης επίπλων ή εκτέλεσης δραστηριοτήτων ανακατασκευής.

**ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ**

Όταν ένας ή οι περισσότεροι χώροι είναι συνδεδεμένοι με τη μονάδα μέσω συστήματος αγωγών, βεβαιωθείτε ότι:

- δεν υπάρχουν πηγές ανάφλεξης σε λειτουργία (παράδειγμα: γυμνές φλόγες, συσκευή αερίου ή ηλεκτρική θερμάστρα σε λειτουργία) όταν το εμβαδόν είναι μικρότερο από το ελάχιστο εμβαδόν A (m<sup>2</sup>),
- δεν υπάρχουν βοηθητικές διατάξεις εγκατεστημένες στο δίκτυο αγωγών, οι οποίες αποτελούν ενδεχόμενη πηγή ανάφλεξης (παράδειγμα: θερμές επιφάνειες με θερμοκρασία που υπερβαίνει τους 700°C και ηλεκτρική διάταξη μεταγωγής),
- στο δίκτυο αγωγών χρησιμοποιούνται μόνο βοηθητικές διατάξεις εγκεκριμένες από τον κατασκευαστή,
- η είσοδος ΚΑΙ η έξοδος αέρα είναι απευθείας συνδεδεμένες στον ίδιο χώρο μέσω αγωγών. ΜΗΝ χρησιμοποιείτε χώρους όπως ψευδοροφές ως αγωγούς για την είσοδο ή έξοδο του αέρα.

**ΠΡΟΣΟΧΗ**

ΜΗΝ χρησιμοποιείται πιθανές πηγές ανάφλεξης κατά την έρευνα ή τον εντοπισμό διαρροών ψυκτικού υγρού.

**ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ**

- ΜΗΝ χρησιμοποιείτε ξανά συνδέσμους και χάλκινες φλάντζες που έχουν ήδη χρησιμοποιηθεί.
- Οι ενώσεις που δημιουργούνται στην εγκατάσταση μεταξύ των εξαρτημάτων του συστήματος ψυκτικού θα είναι προσβάσιμες για τους σκοπούς της συντήρησης.

**Απαιτήσεις χώρου εγκατάστασης****ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ**

Εάν οι συσκευές περιέχουν ψυκτικό R32, τότε το εμβαδόν του χώρου στον οποίο είναι εγκατεστημένες και λειτουργούν οι συσκευές θα πρέπει να είναι μεγαλύτερο από το ελάχιστο εμβαδόν που ορίζεται στον πίνακα κάτω από το A (m<sup>2</sup>). Αυτό ισχύει για:

- Εσωτερικές μονάδες **χωρίς** αισθητήρα διαρροής ψυκτικού· σε περίπτωση εσωτερικών μονάδων **με** αισθητήρα διαρροής ψυκτικού, συμβουλευτείτε το εγχειρίδιο εγκατάστασης
- Εξωτερικές μονάδες που είναι εγκατεστημένες ή αποθηκευμένες σε εσωτερικό χώρο (για παράδειγμα: χειμερινός κήπος, γκαράζ, μηχανοστάσιο)

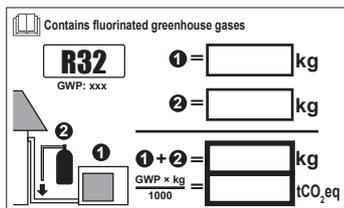


**ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ**

- Οι σωληνώσεις θα στερεώνονται με ασφάλεια και προστατεύονται από φυσικές ζημιές.
- Διατηρήστε τις εγκαταστάσεις σωληνώσεων στο ελάχιστο δυνατόν.

**Για να προσδιορίσετε την ελάχιστη επιφάνεια δαπέδου**

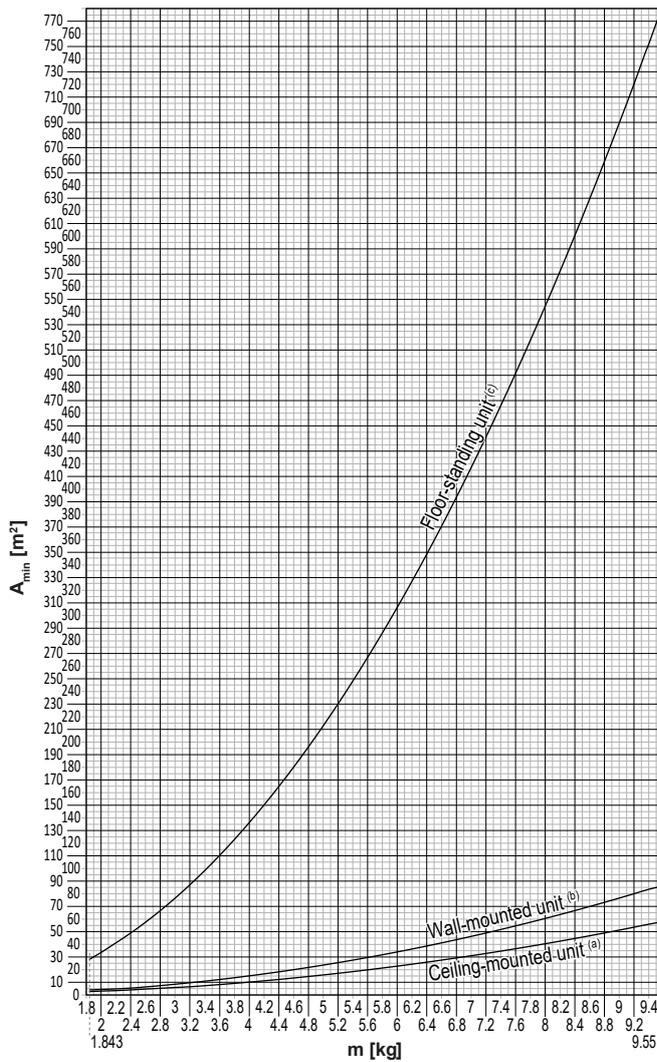
- 1 Υπολογίστε τη συνολική ποσότητα πλήρωσης ψυκτικού στο σύστημα (= εργοστασιακή πλήρωση ψυκτικού ❶ + ❷ ποσότητα πρόσθετης πλήρωσης ψυκτικού).



- 2 Προσδιορίστε ποιο γράφημα ή πίνακα θα χρησιμοποιήσετε.
  - Για εσωτερικές μονάδες: Η μονάδα είναι οροφής, επιτοίχια ή επιδαπέδια;
  - Για εξωτερικές μονάδες εγκατεστημένες ή τοποθετημένες σε εσωτερικό χώρο, αυτό εξαρτάται από το ύψος της εγκατάστασης:

Εάν το ύψος εγκατάστασης είναι...	Τότε χρησιμοποιήστε το γράφημα ή πίνακα για...
<1,8 m	Επιδαπέδιες μονάδες
1,8≤x<2,2 m	Επιτοίχιες μονάδες
≥2,2 m	Μονάδες οροφής

- 3 Χρησιμοποιήστε το γράφημα ή τον πίνακα για να προσδιορίσετε την ελάχιστη επιφάνεια δαπέδου.



Ceiling-mounted unit <sup>(a)</sup>		Wall-mounted unit <sup>(b)</sup>		Floor-standing unit <sup>(c)</sup>	
m (kg)	A <sub>min</sub> (m <sup>2</sup> )	m (kg)	A <sub>min</sub> (m <sup>2</sup> )	m (kg)	A <sub>min</sub> (m <sup>2</sup> )
≤1.842	—	≤1.842	—	≤1.842	—
1.843	3.64	1.843	4.45	1.843	28.9
2.0	3.95	2.0	4.83	2.0	34.0
2.2	4.34	2.2	5.31	2.2	41.2
2.4	4.74	2.4	5.79	2.4	49.0
2.6	5.13	2.6	6.39	2.6	57.5
2.8	5.53	2.8	7.41	2.8	66.7
3.0	5.92	3.0	8.51	3.0	76.6
3.2	6.48	3.2	9.68	3.2	87.2
3.4	7.32	3.4	10.9	3.4	98.4
3.6	8.20	3.6	12.3	3.6	110
3.8	9.14	3.8	13.7	3.8	123
4.0	10.1	4.0	15.1	4.0	136
4.2	11.2	4.2	16.7	4.2	150
4.4	12.3	4.4	18.3	4.4	165
4.6	13.4	4.6	20.0	4.6	180
4.8	14.6	4.8	21.8	4.8	196
5.0	15.8	5.0	23.6	5.0	213
5.2	17.1	5.2	25.6	5.2	230
5.4	18.5	5.4	27.6	5.4	248
5.6	19.9	5.6	29.7	5.6	267
5.8	21.3	5.8	31.8	5.8	286
6.0	22.8	6.0	34.0	6.0	306
6.2	24.3	6.2	36.4	6.2	327
6.4	25.9	6.4	38.7	6.4	349
6.6	27.6	6.6	41.2	6.6	371
6.8	29.3	6.8	43.7	6.8	394
7.0	31.0	7.0	46.3	7.0	417
7.2	32.8	7.2	49.0	7.2	441
7.4	34.7	7.4	51.8	7.4	466
7.6	36.6	7.6	54.6	7.6	492
7.8	38.5	7.8	57.5	7.8	518
8	40.5	8	60.5	8	545
8.2	42.6	8.2	63.6	8.2	572
8.4	44.7	8.4	66.7	8.4	601
8.6	46.8	8.6	69.9	8.6	629
8.8	49.0	8.8	73.2	8.8	659
9	51.3	9	76.6	9	689
9.2	53.6	9.2	80.0	9.2	720
9.4	55.9	9.4	83.6	9.4	752
9.55	57.7	9.55	86.2	9.55	776

- m** Συνολική πλήρωση ψυκτικού στο σύστημα
- A<sub>min</sub>** Ελάχιστο εμβαδόν δαπέδου
- (a)** Ceiling-mounted unit (= Μονάδα οροφής)
- (b)** Wall-mounted unit (= Μονάδα τείχους)
- (c)** Floor-standing unit (= Επιδαπέδια μονάδα)

### 2.1.3 Ψυκτικό — σε περίπτωση R410A ή R32

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



#### ΚΙΝΔΥΝΟΣ: ΚΙΝΔΥΝΟΣ ΕΚΡΗΞΗΣ

**Εκκένωση αντλίας – Διαρροή ψυκτικού.** Εάν θέλετε να εκκενώσετε το σύστημα και υπάρχει διαρροή στο κύκλωμα ψυκτικού:

- ΜΗΝ χρησιμοποιήσετε την λειτουργία αυτόματης εκκένωσης της μονάδας, με την οποία μπορείτε να συλλέξετε όλο το ψυκτικό από το σύστημα στην εξωτερική μονάδα. **Πιθανή συνέπεια:** Αυτοκαύση και έκρηξη του συμπιεστή λόγω εισόδου αέρα στον συμπιεστή λειτουργίας.
- Χρησιμοποιήστε ένα ξεχωριστό σύστημα ανάκτησης έτσι ώστε να ΜΗΝ χρειάζεται να λειτουργεί ο συμπιεστής της μονάδας.



#### ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

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



### ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

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

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



### ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

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



### ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Βεβαιωθείτε ότι δεν υπάρχει οξυγόνο στο σύστημα. Η πλήρωση του ψυκτικού είναι δυνατή ΜΟΝΟ μετά την εκτέλεση της δοκιμής διαρροής και του στεγνώματος με πλήρη εκκένωση.

**Πιθανή συνέπεια:** Αυτανάφλεξη και έκρηξη του συμπιεστή εξαιτίας του οξυγόνου που θα εισέλθει στον ενεργοποιημένο συμπιεστή.



### ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

- Για να αποτρέψετε τυχόν βλάβη του συμπιεστή, ΜΗΝ γεμίζετε το σύστημα με περισσότερο ψυκτικό από την καθορισμένη ποσότητα.
- Όταν ανοίγετε το σύστημα ψυκτικού, ΠΡΕΠΕΙ να διαχειρίζεστε το ψυκτικό σύμφωνα με την εφαρμοστέα νομοθεσία.



### ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Βεβαιωθείτε ότι η εγκατάσταση σωληνώσεων ψυκτικού συμμορφώνεται με την ισχύουσα νομοθεσία. Στην Ευρώπη, το EN378 είναι το εφαρμοστέο πρότυπο.



### ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Βεβαιωθείτε ότι οι σωληνώσεις πεδίου και οι συνδέσεις ΔΕΝ υπόκεινται σε καταπόνηση.



### ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

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

- Σε περίπτωση που απαιτείται επαναπλήρωση, ανατρέξτε στην πινακίδα χαρακτηριστικών ή στην ετικέτα πλήρωσης ψυκτικού της μονάδας. Εκεί αναφέρεται το είδος ψυκτικού και η απαιτούμενη ποσότητα.
- Είτε η μονάδα έχει γεμιστεί με ψυκτικό από το εργοστάσιο είτε όχι, ίσως χρειαστεί να γίνει πλήρωση με πρόσθετη ποσότητα ψυκτικού, ανάλογα με τις διαστάσεις και τα μήκη των σωληνών του συστήματος.
- Χρησιμοποιείτε ΜΟΝΟ τα ειδικά εργαλεία για τον τύπο ψυκτικού που χρησιμοποιείται στο σύστημα, προκειμένου να διασφαλίσετε την απαιτούμενη αντίσταση πίεσης και να αποτρέψετε την εισχώρηση ξένων υλικών στο σύστημα.
- Πληρώστε το ψυκτικό υγρό σύμφωνα με τις ακόλουθες οδηγίες:

Εάν	Τότε
Υπάρχει σιφόνι (δηλ. ο κύλινδρος φέρει την ένδειξη "Συνδεδεμένο σιφόνι πλήρωσης υγρού")	Πληρώστε ψυκτικό με τον κύλινδρο σε όρθια θέση. 
ΔΕΝ υπάρχει σιφόνι	Πληρώστε ψυκτικό με τον κύλινδρο γυρισμένο ανάποδα. 

- Ανοίξτε τους κυλίνδρους ψυκτικού αργά.
- Πληρώστε με το ψυκτικό σε υγρή μορφή. Η προσθήκη ψυκτικού σε αέρια μορφή ενδέχεται να διακόψει την κανονική λειτουργία.

**ΠΡΟΣΟΧΗ**

Όταν ολοκληρώσετε ή διακόψετε τη διαδικασία πλήρωσης ψυκτικού, κλείστε αμέσως τη βαλβίδα του δοχείου ψυκτικού. Αν η βαλβίδα ΔΕΝ κλείσει αμέσως, η απομένουσα πίεση ενδέχεται να προκαλέσει την πλήρωση με επιπλέον ψυκτικό.  
**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 τροφοδοσία για πάνω από 10 λεπτά και μετρήστε την τάση στους ακροδέκτες των πυκνωτών του κύριου κυκλώματος ή των ηλεκτρικών εξαρτημάτων πριν από το σέρβις. Η τάση ΠΡΕΠΕΙ να είναι μικρότερη από 50 V DC προκειμένου να μπορέσετε να αγγίξετε τα ηλεκτρικά εξαρτήματα. Για τη θέση των ακροδεκτών, συμβουλευτείτε το διάγραμμα καλωδίωσης.
- ΜΗΝ αγγίζετε τα ηλεκτρικά εξαρτήματα με βρεγμένα χέρια.
- ΜΗΝ αφήνετε ποτέ τη μονάδα χωρίς επίβλεψη όταν έχει αφαιρεθεί το κάλυμμα συντήρησης.

**ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ**

Αν ΔΕΝ έχει εγκατασταθεί από το εργοστάσιο, ΠΡΕΠΕΙ να εγκατασταθεί στη μόνιμη καλωδίωση ένας γενικός διακόπτης ή άλλο μέσο αποσύνδεσης, που να διαθέτει διαχωρισμό επαφών σε όλους τους πόλους και να εξασφαλίζει πλήρη αποσύνδεση σύμφωνα με τις προϋποθέσεις της κατηγορίας υπέρτασης III.



### ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

- Χρησιμοποιείτε ΜΟΝΟ καλώδια από χαλκό.
- Βεβαιωθείτε ότι η καλωδίωση στον χώρο εγκατάστασης συμμορφώνεται με τους εθνικούς κανονισμούς καλωδίωσης.
- Όλες οι καλωδιώσεις στο χώρο εγκατάστασης ΠΡΕΠΕΙ να πραγματοποιηθούν σύμφωνα με το διάγραμμα καλωδίωσης που παρέχεται με το προϊόν.
- ΠΟΤΕ μην στριμώνετε πολλά καλώδια μαζί και φροντίστε τα καλώδια να ΜΗΝ έρχονται σε επαφή με τις σωληνώσεις και τα αιχμηρά άκρα. Βεβαιωθείτε ότι δεν ασκείται εξωτερική πίεση στις συνδέσεις των ακροδεκτών.
- Εγκαταστήστε καλωδίωση γείωσης. ΜΗΝ γειώνετε τη μονάδα σε σωλήνες ύδρευσης, σε απορροφητή υπέρτασης ή σε γείωση τηλεφωνικής γραμμής. Ανεπαρκής ή λανθασμένη γείωση μπορεί να προκαλέσει ηλεκτροπληξία.
- Χρησιμοποιήστε ένα αποκλειστικό κύκλωμα ισχύος. ΠΟΤΕ μην χρησιμοποιείτε τροφοδοσία ρεύματος που χρησιμοποιείται από άλλη συσκευή.
- Φροντίστε να εγκαταστήσετε τις απαιτούμενες ασφάλειες ή τους διακόπτες ασφαλείας.
- Εγκαταστήστε μια προστατευτική διάταξη γείωσης. Στην αντίθετη περίπτωση, ενδέχεται να προκληθεί ηλεκτροπληξία ή πυρκαγιά.
- Κατά την εγκατάσταση της προστατευτικής διάταξης γείωσης, βεβαιωθείτε ότι είναι συμβατή με τον inverter (ανθεκτική σε ηλεκτρικό θόρυβο υψηλής συχνότητας), ώστε να αποφεύγετε την ακούσια ενεργοποίηση της προστατευτικής διάταξης γείωσης.



### ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

- Αφού ολοκληρώσετε τις ηλεκτρολογικές εργασίες, βεβαιωθείτε ότι έχει συνδεθεί με ασφάλεια κάθε ηλεκτρικό εξάρτημα και ακροδέκτης στον ηλεκτρικό πίνακα.
- Πριν εκκινήσετε τη μονάδα, βεβαιωθείτε ότι όλα τα καλύμματα είναι κλειστά.



### ΠΡΟΣΟΧΗ

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

**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 σύσφιξη 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 σύσφιξη.
- Εάν σφίξετε πάρα πολύ τις βίδες ακροδεκτών, ενδέχεται να τις καταστρέψετε.

**ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ**

Ισχύει ΜΟΝΟ αν το τροφοδοτούμενο ρεύμα είναι τριφασικό και ο συμπιεστής διαθέτει μέθοδο εκκίνησης με ΕΝΕΡΓΟΠΟΙΗΣΗ/ΑΠΕΝΕΡΓΟΠΟΙΗΣΗ.

Εάν υπάρχει πιθανότητα αντίστροφης φάσης μετά από μια στιγμιαία διακοπή ρεύματος και η παροχή ρεύματος ΕΝΕΡΓΟΠΟΙΕΙΤΑΙ και ΑΠΕΝΕΡΓΟΠΟΙΕΙΤΑΙ κατά τη λειτουργία του προϊόντος, συνδέστε ένα κύκλωμα προστασίας αντίστροφης φάσης στην εγκατάσταση. Η λειτουργία του προϊόντος σε αντίστροφη φάση μπορεί να προκαλέσει καταστροφή του συμπιεστή και άλλων εξαρτημάτων.

## 3 Συγκεκριμένες οδηγίες ασφάλειας τεχνικού εγκατάστασης

Να τηρείτε πάντα τις ακόλουθες οδηγίες και κανονισμούς ασφάλειας.

### Γενική



#### ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Βεβαιωθείτε ότι η εγκατάσταση, το σέρβις, η συντήρηση, η επισκευή και τα υλικά που εφαρμόζονται πληρούν τις απαιτήσεις των οδηγιών της Daikin (συμπεριλαμβανομένων όλων των εγγράφων που αναγράφονται στην ενότητα «Σύνολο τεκμηρίωσης») 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.

### Εγκατάσταση μονάδας (δείτε την ενότητα "6 Εγκατάσταση μονάδας" [▶ 21])



#### 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

Μην τοποθετείτε το κλιματιστικό σε οποιοδήποτε μέρος υπάρχει κίνδυνος διαρροής εύφλεκτου αερίου. Αν το αέριο διαρρεύσει και συγκεντρωθεί γύρω από το κλιματιστικό, μπορεί να ξεσπάσει πυρκαγιά.



#### ΠΡΟΣΟΧΗ

Η ΣΥΣΚΕΥΗ δεν είναι προσβάσιμη για το ευρύ κοινό. Εγκαταστήστε τη σε ασφαλή χώρο, που δεν επιτρέπει την εύκολη πρόσβαση. Αυτή η μονάδα είναι κατάλληλη για εγκατάσταση σε εμπορικά καταστήματα, χώρους ελαφριάς βιομηχανίας και οικιακά περιβάλλοντα.



#### ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Για μονάδες στις οποίες χρησιμοποιείται ψυκτικό R32 είναι απαραίτητο να διατηρούνται τυχόν απαιτούμενα ανοίγματα εξαερισμού ελεύθερα από εμπόδια.



#### ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Όταν ένας ή οι περισσότεροι χώροι είναι συνδεδεμένοι με τη μονάδα μέσω συστήματος αγωγών, βεβαιωθείτε ότι:

- δεν υπάρχουν πηγές ανάφλεξης σε λειτουργία (παράδειγμα: γυμνές φλόγες, συσκευή αερίου ή ηλεκτρική θερμάστρα σε λειτουργία) όταν το εμβαδόν είναι μικρότερο από το ελάχιστο εμβαδόν A (m<sup>2</sup>),
- δεν υπάρχουν βοηθητικές διατάξεις εγκατεστημένες στο δίκτυο αγωγών, οι οποίες αποτελούν ενδεχόμενη πηγή ανάφλεξης (παράδειγμα: θερμές επιφάνειες με θερμοκρασία που υπερβαίνει τους 700°C και ηλεκτρική διάταξη μεταγωγής),
- στο δίκτυο αγωγών χρησιμοποιούνται μόνο βοηθητικές διατάξεις εγκεκριμένες από τον κατασκευαστή,
- η είσοδος ΚΑΙ η έξοδος αέρα είναι απευθείας συνδεδεμένες στον ίδιο χώρο μέσω αγωγών. ΜΗΝ χρησιμοποιείτε χώρους όπως ψευδοροφές ως αγωγούς για την είσοδο ή έξοδο του αέρα.

**ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ**

ΜΗΝ εγκαθιστάτε πηγές ανάφλεξης σε λειτουργία (παράδειγμα: γυμνές φλόγες, συσκευή αερίου σε λειτουργία ή ηλεκτρική θερμάστρα σε λειτουργία) στους αεραγωγούς.

**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 για να ρυθμίζετε τη ρύθμιση ταχύτητας αέρα αυτόματα (ανατρέξτε στην ενότητα "[10 Διαμόρφωση](#)" [▶ 50]).

### Εγκατάσταση σωληνώσεων ψυκτικού (δείτε την ενότητα "[7 Εγκατάσταση σωληνώσεων](#)" [▶ 33])

**ΠΡΟΣΟΧΗ**

- Η εσφαλμένη εκχείλωση ενδέχεται να προκαλέσει διαρροή ψυκτικού αερίου.
- Μην επαναχρησιμοποιείτε τα εκχειλωμένα τμήματα. Χρησιμοποιήστε νέα εκχειλωμένα τμήματα, για να αποτρέψετε τη διαρροή ψυκτικού αερίου.
- Χρησιμοποιήστε τα ρακόρ εκχείλωσης που παρέχονται με τη μονάδα. Η χρήση διαφορετικών ρακόρ εκχείλωσης μπορεί να προκαλέσει διαρροή του ψυκτικού αερίου.

**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: ΕΥΦΛΕΚΤΟ ΥΛΙΚΟ**

Το ψυκτικό μέσο R32 (αν χρησιμοποιείται) στο εσωτερικό αυτής της μονάδας είναι ήπια εύφλεκτο. Για το ψυκτικό μέσο που θα χρησιμοποιήσετε, συμβουλευτείτε τις προδιαγραφές της εξωτερικής μονάδας.

### Ηλεκτρική εγκατάσταση (ανατρέξτε στην ενότητα "[8 Εγκατάσταση ηλεκτρικών συνδέσεων](#)" [▶ 39])

**ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ**

Να χρησιμοποιείτε ΠΑΝΤΑ πολύκλωνο καλώδιο για τα καλώδια ηλεκτρικής παροχής.



#### ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

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



#### ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

- 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. Η ατελής γείωση μπορεί να προκαλέσει ηλεκτροπληξία.
- Εγκαταστήστε τις απαιτούμενες ασφάλειες ή τους διακόπτες ασφαλείας.
- Στερεώστε τα ηλεκτρικά καλώδια με στηρίγματα καλωδίων, ώστε τα καλώδια να ΜΗΝ έρχονται σε επαφή με αιχμηρά άκρα ή με τους σωλήνες, ειδικά στην πλευρά των σωλήνων υψηλής πίεσης.
- ΜΗΝ εγκαθιστάτε πυκνωτή μεταβολής φάσεως, καθότι αυτή η μονάδα διαθέτει αντιστροφή. Ένας πυκνωτής μεταβολής φάσεως θα μειώσει την απόδοση και μπορεί να προκαλέσει ατυχήματα.



#### 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.



#### ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

ΜΗΝ προεκτείνετε το καλώδιο τροφοδοσίας ή διασύνδεσης χρησιμοποιώντας ακροδέκτες, συνδέσμους καλωδίων, μονωτική ταινία ή μπαλαντέζες. Μπορεί να προκληθεί υπερθέρμανση, ηλεκτροπληξία ή πυρκαγιά.

## 4 Πληροφορίες για τη συσκευασία

### 4.1 Εσωτερική μονάδα



#### ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ: ΕΥΦΛΕΚΤΟ ΥΛΙΚΟ

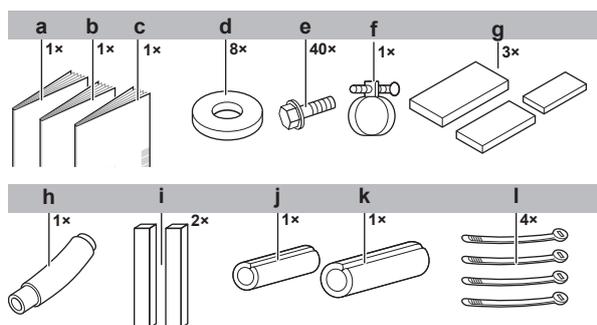
Το ψυκτικό μέσο R32 (αν χρησιμοποιείται) στο εσωτερικό αυτής της μονάδας είναι ήπια εύφλεκτο. Για το ψυκτικό μέσο που θα χρησιμοποιήσετε, συμβουλευτείτε τις προδιαγραφές της εξωτερικής μονάδας.

#### 4.1.1 Αποσυσκευασία και χειρισμός της μονάδας

Χρησιμοποιήστε αρτάνη από μαλακό υλικό ή πλάκες προστασίας σε συνδυασμό με σχοινί για την ανύψωση της μονάδας, προκειμένου να αποφύγετε την πρόκληση 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 αποχέτευσης ή άλλα εξαρτήματα ρητίνης.

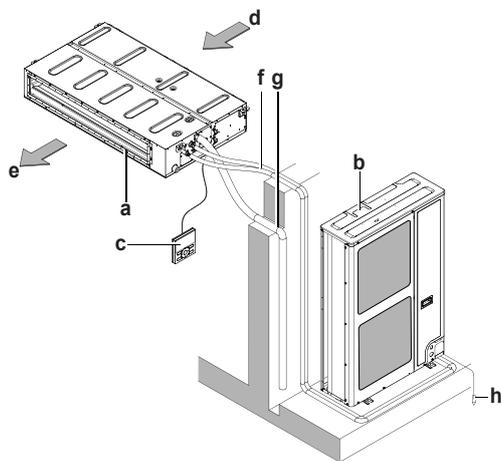
#### 4.1.2 Για να αφαιρέσετε τα εξαρτήματα από την εσωτερική μονάδα



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

## 5 Πληροφορίες για τις μονάδες και τα προαιρετικά εξαρτήματα

### 5.1 Διάταξη συστήματος



- a Εσωτερική μονάδα
- b Εξωτερική μονάδα
- c Τηλεχειριστήριο
- d Εισαγόμενος αέρας
- e Εξαγόμενος αέρας
- f Σωλήνωση ψυκτικού + καλώδιο διασύνδεσης
- g Σωλήνας αποχέτευσης
- h Καλωδίωση γείωσης

### 5.2 Συνδυασμοί μονάδων και προαιρετικός εξοπλισμός



#### ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ

Ορισμένες επιλογές ίσως ΔΕΝ είναι διαθέσιμες στη χώρα σας.

#### 5.2.1 Προαιρετικά εξαρτήματα για την εσωτερική μονάδα

Βεβαιωθείτε ότι έχετε τα εξής υποχρεωτικά στοιχεία:

- Τηλεχειριστήριο: Ενσύρματο ή ασύρματο



#### ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ

Στη λίστα επιλογών της εσωτερικής μονάδας αναφέρονται όλες οι δυνατές επιλογές. Για περισσότερες πληροφορίες σχετικά με αυτή την επιλογή, ανατρέξτε στο εγχειρίδιο εγκατάστασης και λειτουργίας της επιλογής.

## 6 Εγκατάσταση 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.

### 6.1 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 τον 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.

- Αφήστε επαρκή χώρο γύρω από τη μονάδα για την εκτέλεση των εργασιών σέρβις και την κυκλοφορία του αέρα.



### ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Μην τοποθετείτε το κλιματιστικό σε οποιοδήποτε μέρος υπάρχει κίνδυνος διαρροής εύφλεκτου αερίου. Αν το αέριο διαρρεύσει και συγκεντρωθεί γύρω από το κλιματιστικό, μπορεί να ξεσπάσει πυρκαγιά.

#### 6.1.1 Απαιτήσεις χώρου εγκατάστασης για την εσωτερική μονάδα



### ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ

Διαβάστε επίσης τις γενικές απαιτήσεις του χώρου εγκατάστασης. Δείτε την ενότητα «"2 Γενικές προφυλάξεις ασφαλείας" [▶ 7]».



### ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ

Το επίπεδο ηχητικής πίεσης είναι χαμηλότερο από 70 dBA.



### ΠΡΟΣΟΧΗ

Η ΣΥΣΚΕΥΗ δεν είναι προσβάσιμη για το ευρύ κοινό. Εγκαταστήστε τη σε ασφαλή χώρο, που δεν επιτρέπει την εύκολη πρόσβαση.

Αυτή η μονάδα είναι κατάλληλη για εγκατάσταση σε εμπορικά καταστήματα, χώρους ελαφριάς βιομηχανίας και οικιακά περιβάλλοντα.



### ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Για μονάδες στις οποίες χρησιμοποιείται ψυκτικό R32 είναι απαραίτητο να διατηρούνται τυχόν απαιτούμενα ανοίγματα εξαερισμού ελεύθερα από εμπόδια.



### ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

ΜΗΝ τοποθετείτε αντικείμενα τα οποία ΔΕΝ θα πρέπει να βραχούν κάτω από τη μονάδα. Η συμπίκνωση στη μονάδα ή στους σωλήνες ψυκτικού και η έμφραξη του σωλήνα αποχέτευσης μπορεί να προκαλέσει στάξιμο. **Πιθανή συνέπεια:** Μπορεί να λερωθούν ή να καταστραφούν αντικείμενα που είναι τοποθετημένα κάτω από τη μονάδα.

**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 τέτοιον 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 τις ηλεκτρομαγνητικές παρεμβολές από άλλα μηχανήματα και χρησιμοποιήστε σωλήνες για τις καλωδιώσεις παροχής ρεύματος και διασύνδεσης.

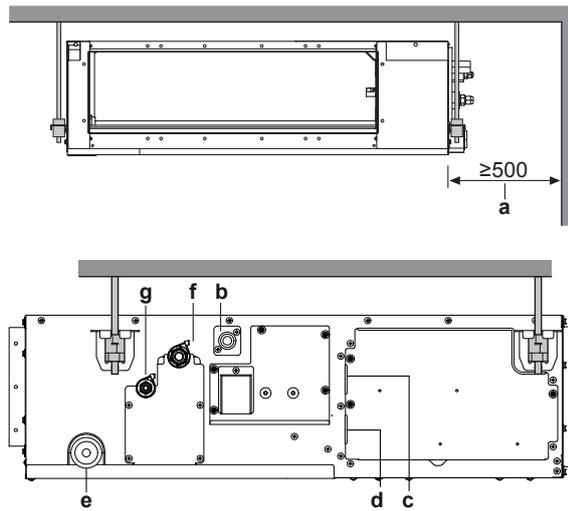
- **Φώτα φθορισμού.** Όταν εγκαθιστάτε ένα ασύρματο τηλεχειριστήριο σε δωμάτιο με φώτα φθορισμού, δώστε προσοχή στα εξής για να αποφύγετε παρεμβολές:
  - Τοποθετήστε το ασύρματο τηλεχειριστήριο όσο το δυνατόν πιο κοντά στην εσωτερική μονάδα.
  - Τοποθετήστε την εσωτερική μονάδα όσο το δυνατόν πιο μακριά από τα φώτα φθορισμού.

ΜΗΝ εγκαθιστάτε τη μονάδα στις ακόλουθες θέσεις:

- 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.

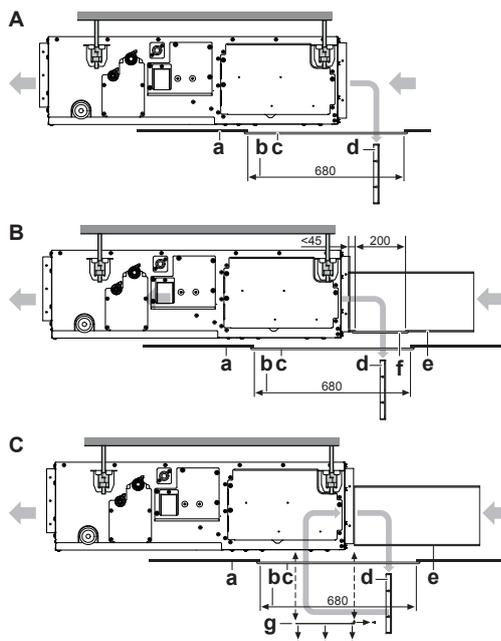
ΔΕΝ συνιστάται η εγκατάσταση της μονάδας στα ακόλουθα σημεία, επειδή ενδέχεται να μειωθεί η διάρκεια ζωής της μονάδας:

- Σε μέρη όπου υπάρχουν μεγάλες αυξομειώσεις της τάσης
- Σε οχήματα ή σε πλοία
- Σε μέρη όπου υπάρχουν όξινα ή αλκαλικά σωματίδια
- Διασφαλίστε ότι σε περίπτωση διαρροής νερού δεν θα προκληθεί καμία ζημιά στον χώρο εγκατάστασης και στον περιβάλλοντα χώρο.
- Επιλέξτε θέση στην οποία ο θόρυβος λειτουργίας ή ο ζεστός/κρύος αέρας που εξέρχεται από τη μονάδα δεν θα προκαλεί ενόχληση σε οποιονδήποτε και η οποία είναι σύμφωνη με την ισχύουσα νομοθεσία.
- **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).
- **Σχάρες ασφαλείας.** Οποσδήποτε εγκαταστήσετε τις σχάρες ασφαλείας στις πλευρές αναρρόφησης κι εκροής, ώστε να μη μπορεί κανείς να αγγίξει τη φτερωτή του ανεμιστήρα ή τον εναλλάκτη θερμότητας.
- Χρησιμοποιήστε **μπουλόνια ανάρτησης** για την εγκατάσταση.
- **Αποστάσεις.** Λάβετε υπ' όψη τις παρακάτω απαιτήσεις:



- a Χώρος συντήρησης
- b Σωλήνας αποχέτευσης
- c Θυρίδα καλωδίωσης ηλεκτρικής παροχής
- d Θυρίδα καλωδίωσης μετάδοσης
- e Σωλήνας εκκένωσης για συντήρηση
- f Σωλήνας αερίου
- g Σωλήνας υγρού

#### ▪ Επιλογές τοποθέτησης:



- A Βασική αναρρόφηση από πίσω
  - B Εγκατάσταση με πίσω αεραγωγό και άνοιγμα για το σέρβις του αεραγωγού
  - C Εγκατάσταση με πίσω αεραγωγό, χωρίς άνοιγμα για το σέρβις του αεραγωγού
- "6.2.2 Αρχές για την εγκατάσταση της εσωτερικής μονάδας" [▶ 24]
- a Επιφάνεια οροφής
  - b Άνοιγμα οροφής
  - c Πάνελ πρόσβασης για το σέρβις (του εμπορίου)
  - d Φίλτρο αέρα
  - e Φίλτρο αέρα εισαγωγής
  - f Άνοιγμα για το σέρβις του αεραγωγού
  - g Αντικαθιστώμενη πλάκα

## 6.2 Τοποθέτηση της εσωτερικής μονάδας

### 6.2.1 Προφυλάξεις κατά την τοποθέτηση της εσωτερικής μονάδας



#### ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ

Διαβάστε επίσης τις προφυλάξεις και τις απαιτήσεις που αναφέρονται στα παρακάτω κεφάλαια:

- Γενικές προφυλάξεις ασφαλείας
- Προετοιμασία

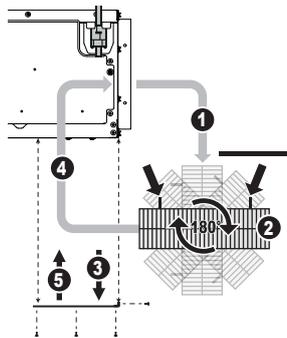
### 6.2.2 Αρχές για την εγκατάσταση της εσωτερικής μονάδας



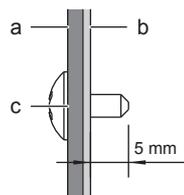
#### ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ

**Προαιρετικός εξοπλισμός.** Όταν 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.

- Σε περίπτωση εγκατάστασης με αεραγωγό, αλλά χωρίς άνοιγμα για το σέρβις του αεραγωγού. Τροποποιήστε τη θέση των φίλτρων αέρα.

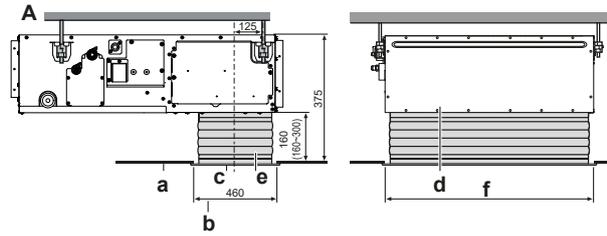


- 1 Αφαιρέστε τα φίλτρα αέρα από το εξωτερικό μέρος της μονάδας.
  - 2 Περιστρέψτε το φίλτρο – τα υφασμάτινα λουριά ΠΡΕΠΕΙ να είναι στραμμένα προς τα επάνω.
  - 3 Αφαιρέστε την αντικαθιστώμενη πλάκα.
  - 4 Εισαγάγετε το φίλτρο ίσια μέσω της μπροστινής πλευράς εισαγωγής, με την κοντή πλευρά πρώτη. Το πλαστικό πλέγμα πρέπει να βλέπει προς το εσωτερικό. Τα υφασμάτινα λουριά ΠΡΕΠΕΙ να είναι στο επάνω μέρος και να έχουν τραβηχτεί στο εσωτερικό της μονάδας.
  - 5 Επανατοποθετήστε την αντικαθιστώμενη πλάκα.
- 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

- **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.
- **Επιλογές τοποθέτησης:**



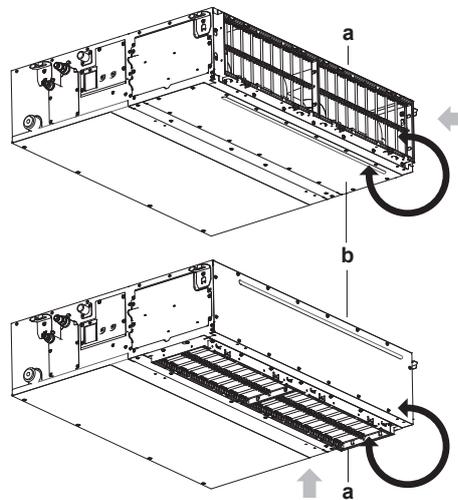
Κατηγορία	f (mm)
35+50	760
60+71	1060
100~140	1460

- A Τοποθέτηση του πάνελ αέρα εισαγωγής με σύνδεση από караβόπανο
- a Επιφάνεια οροφής
- b Άνοιγμα οροφής
- c Πάνελ εισαγωγής αέρα (του εμπορίου)
- d Εσωτερική μονάδα (πίσω πλευρά)
- e Σύνδεση από καναβάτσο για το πάνελ εισαγωγής αέρα (του εμπορίου)



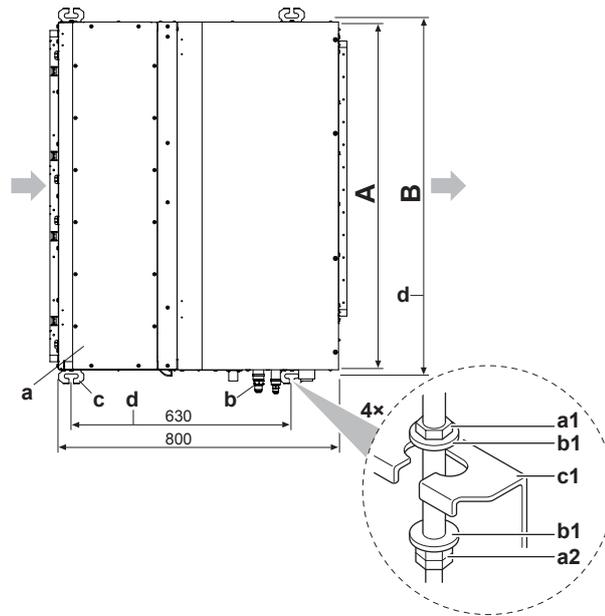
#### ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ

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

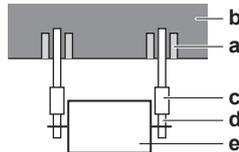
- **Ντίζες ανάρτησης.** Χρησιμοποιήστε μπουλόνια ανάρτησης M10 για την εγκατάσταση. Συνδέστε τον βραχίονα ανάρτησης στο μπουλόνι ανάρτησης. Στερεώστε τον καλά χρησιμοποιώντας παξιμάδι και ροδέλα στην πάνω και την κάτω πλευρά του βραχίονα ανάρτησης.
- **Διαστάσεις του ανοίγματος οροφής.** Βεβαιωθείτε ότι το άνοιγμα στην οροφή είναι μέσα στα παρακάτω όρια:



Κατηγορία	A (mm)	B (mm)
35+50	700	738
60+71	1000	1038
100~140	1400	1438

- a1 Παξιμάδι (του εμπορίου)
- a2 Διπλό παξιμάδι (του εμπορίου)
- b1 Ροδέλα (πρόσθετη)
- c1 Βραχίονας ανάρτησης (προσαρτημένος στη μονάδα)
- a Εσωτερική μονάδα
- b Σωλήνας
- c Βήμα βραχίονα ανάρτησης
- d Απόσταση μπουλονιού ανάρτησης

▪ Παράδειγμα εγκατάστασης:

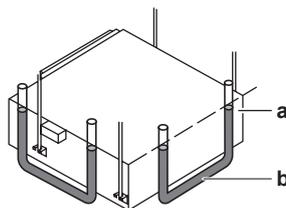


- a Άγκιστρο
- b Πλάκα οροφής
- c Μακρύ παξιμάδι ή περιστρεφόμενο κομβίο
- d Μπουλόνι ανάρτησης
- e Εσωτερική μονάδα

▪ Εγκαταστήστε προσωρινά την μονάδα.

- 6 Συνδέστε τον βραχίονα ανάρτησης στο μπουλόνι ανάρτησης.
- 7 Στερεώστε τον με ασφάλεια.

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



- a Στάθμη νερού
- b Σωλήνας βινυλίου

## 8 Σφίξτε το άνω παξιμάδι.

**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.

## 6.2.3 Αρχές για την εγκατάσταση των αγωγών

**ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ**

Όταν ένας ή οι περισσότεροι χώροι είναι συνδεδεμένοι με τη μονάδα μέσω συστήματος αγωγών, βεβαιωθείτε ότι:

- δεν υπάρχουν πηγές ανάφλεξης σε λειτουργία (παράδειγμα: γυμνές φλόγες, συσκευή αερίου ή ηλεκτρική θερμάστρα σε λειτουργία) όταν το εμβαδόν είναι μικρότερο από το ελάχιστο εμβαδόν A (m<sup>2</sup>),
- δεν υπάρχουν βοηθητικές διατάξεις εγκατεστημένες στο δίκτυο αγωγών, οι οποίες αποτελούν ενδεχόμενη πηγή ανάφλεξης (παράδειγμα: θερμές επιφάνειες με θερμοκρασία που υπερβαίνει τους 700°C και ηλεκτρική διάταξη μεταγωγής),
- στο δίκτυο αγωγών χρησιμοποιούνται μόνο βοηθητικές διατάξεις εγκεκριμένες από τον κατασκευαστή,
- η είσοδος ΚΑΙ η έξοδος αέρα είναι απευθείας συνδεδεμένες στον ίδιο χώρο μέσω αγωγών. ΜΗΝ χρησιμοποιείτε χώρους όπως ψευδοροφές ως αγωγούς για την είσοδο ή έξοδο του αέρα.

**ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ**

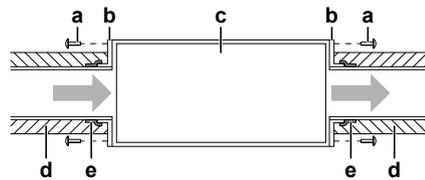
ΜΗΝ εγκαθιστάτε πηγές ανάφλεξης σε λειτουργία (παράδειγμα: γυμνές φλόγες, συσκευή αερίου σε λειτουργία ή ηλεκτρική θερμάστρα σε λειτουργία) στους αεραγωγούς.

**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, συρματοπλέγμα 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 για να ρυθμίζετε τη ρύθμιση ταχύτητας αέρα αυτόματα (ανατρέξτε στην ενότητα "**10 Διαμόρφωση**" [▶ 50]).

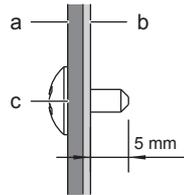
Τους αεραγωγούς θα πρέπει να τους προμηθευτείτε από το τοπικό εμπόριο.

- **Πλευρά εισαγωγής αέρα.** Προσαρτήστε τον αεραγωγό και την φλάντζα εισαγωγής (τοπική προμήθεια). Για τη σύνδεση της φλάντζας, βιδώστε τις βίδες (πρόσθετος εξοπλισμός).



- a Βίδα σύνδεσης (πρόσθετη)
- b Φλάντζα (από το εμπόριο)
- c Κύρια μονάδα
- d Μόνωση (προμήθεια από το τοπικό εμπόριο)
- e 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

- **Φίλτρο.** Βεβαιωθείτε ότι τοποθετήσατε φίλτρο αέρα στον διάυλο του αέρα στην πλευρά εισαγωγής. Χρησιμοποιήστε φίλτρο με απόδοση συλλογής σκόνης  $\geq 50\%$  (βαρυμετρική μέθοδος).
- **Πλευρά εξαγωγής αέρα.** Συνδέστε τον αεραγωγό σύμφωνα την εσωτερική διάσταση της φλάντζας εξαγωγής.
- **Διαρροές αέρα.** Τυλίξτε αλουμινοταινία γύρω από την φλάντζα εισαγωγής και την σύνδεση του αεραγωγού. Βεβαιωθείτε ότι δεν υπάρχει διαρροή αέρα σε καμία άλλη σύνδεση.
- **Μόνωση.** Μονώστε τον αεραγωγό για αποτροπή της δημιουργίας συμπυκνωμάτων. Χρησιμοποιήστε υαλόνημα ή αφρό πολυαιθυλενίου με πάχος 25 mm.

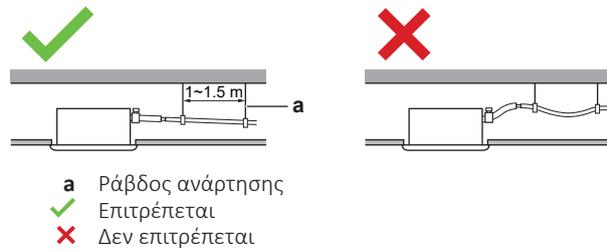
#### 6.2.4 Αρχές για την εγκατάσταση της σωλήνωσης αποστράγγισης

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

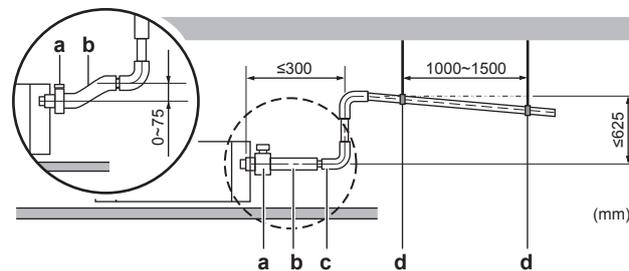
- Γενικές οδηγίες
- Σύνδεση της σωλήνωσης αποστράγγισης στην εσωτερική μονάδα
- Έλεγχος για διαρροές νερού

##### Γενικές οδηγίες

- **Αντλία αποστράγγισης.** Για αυτόν τον "υψηλός τύπος" οι ήχοι αποστράγγισης θα μειωθούν όταν η αντλία αποστράγγισης εγκαθίσταται σε υψηλότερη τοποθεσία. Συνιστώμενο ύψος 300 mm.
- **Μήκος σωλήνα.** Διατηρήστε τη σωλήνωση αποχέτευσης όσο πιο κοντή γίνεται.
- **Μέγεθος σωλήνα.** Διατηρείτε το μέγεθος του σωλήνα ίσο ή μεγαλύτερο από αυτό του συνδεόμενου σωλήνα (σωλήνας βινύλιου ονομαστικής διαμέτρου 25 mm και εξωτερικής διαμέτρου 32 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.

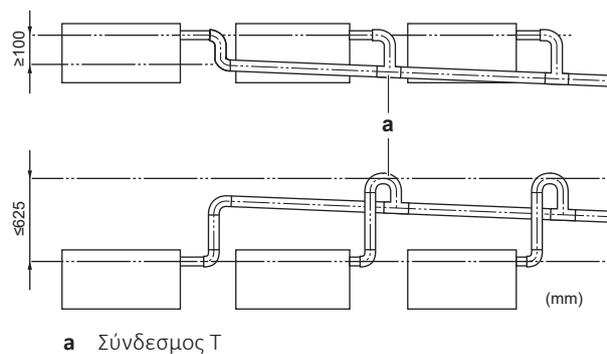


- **Συμπύκνωση.** Λάβετε μέτρα κατά της δημιουργίας συμπύκνωσης. Μονώστε ολόκληρη τη σωλήνωση αποστράγγισης στο εσωτερικό του κτιρίου.
- **Ανυψωτική σωλήνωση.** Αν είναι απαραίτητο για να δημιουργηθεί η κλίση, μπορείτε να εγκαταστήσετε ανυψωτική σωλήνωση.
  - Κλίση σωλήνα αποστράγγισης: 0~75 mm για αποτροπή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



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



### Για τη σύνδεση της σωλήνωσης αποστράγγισης στην εσωτερική μονάδα

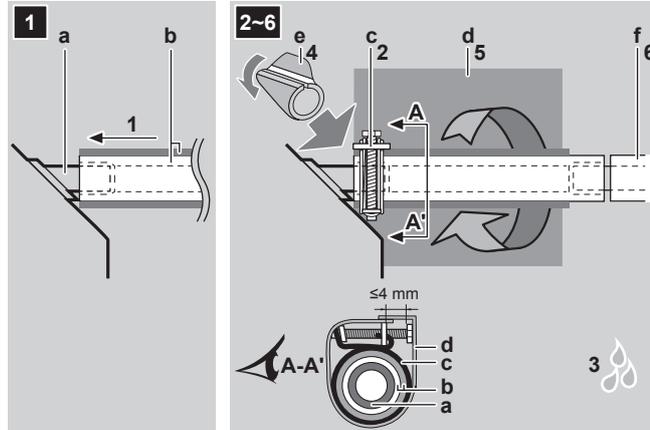


#### ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

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

- 1 Ωθήστε τον εύκαμπτο σωλήνα αποχέτευσης όσο γίνεται πιο βαθιά πάνω από την σύνδεση της σωλήνωσης αποχέτευσης.
- 2 Σφίξτε τον μεταλλικό σφιγκτήρα μέχρι που η κεφαλή της βίδας να απέχει λιγότερο από 4 mm από το εξάρτημα του μεταλλικού σφιγκτήρα.

- 3 Ελέγξτε για διαρροές νερού (δείτε την ενότητα "Έλεγχος για διαρροές νερού" [▶ 31]).
- 4 Τοποθετήστε το μονωτικό τεμάχιο (σωλήνας αποστράγγισης).
- 5 Τυλίξτε το μεγάλο μονωτικό υλικό γύρω από τον μεταλλικό σφιγκτήρα και τον εύκαμπτο σωλήνα αποστράγγισης και στερεώστε το με δεματικά καλωδίων.
- 6 Συνδέστε τη σωλήνωση αποχέτευσης στον εύκαμπτο σωλήνα.



- a Σύνδεση σωλήνα αποχέτευσης (προσαρτημένη στη μονάδα)
- b Εύκαμπτος σωλήνας αποχέτευσης (πρόσθετος εξοπλισμός)
- c Μεταλλικός σφιγκτήρας (πρόσθετος εξοπλισμός)
- d Μεγάλο επίστρωμα στεγανοποίησης (πρόσθετος εξοπλισμός)
- e Μονωτικό τεμάχιο (σωλήνας αποστράγγισης) (πρόσθετο)
- f Σωλήνωση αποχέτευσης (του εμπορίου)

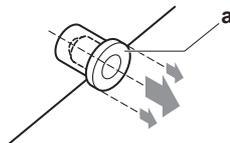


#### ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

- ΜΗΝ αφαιρείτε το επιστόμιο του σωλήνα αποστράγγισης. Πιθανόν να προκύψει διαρροή νερού.
- Χρησιμοποιήστε την έξοδο αποστράγγισης μόνο για την εκροή νερού αν δεν χρησιμοποιείται η αντλία αποστράγγισης ή πριν από την συντήρηση.
- Τοποθετήστε και αφαιρέστε προσεκτικά την τάπα αποστράγγισης. Η υπερβολική πίεση μπορεί να παραμορφώσει την υποδοχή αποστράγγισης της λεκάνης αποστράγγισης.

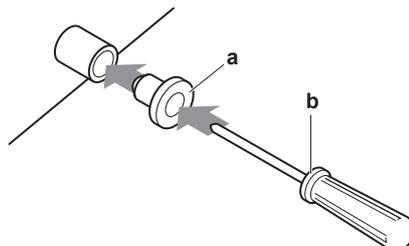
#### Τραβήξτε και βγάλτε το επιστόμιο.

- ΜΗΝ παλινδρομείτε το επιστόμιο πάνω-κάτω.



#### Τοποθετήστε το επιστόμιο.

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



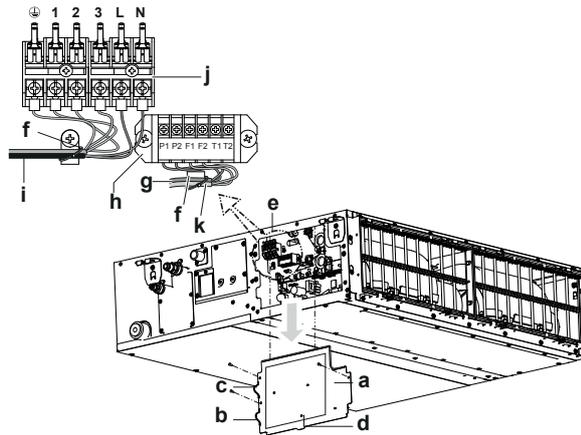
- a Τάπα αποστράγγισης
- b Σταυροκατσάβιδο

### Έλεγχος για διαρροές νερού

Η διαδικασία διαφέρει ανάλογα με το αν η ηλεκτρική καλωδίωση έχει ολοκληρωθεί ή όχι. Εάν η ηλεκτρική καλωδίωση δεν έχει ολοκληρωθεί, θα πρέπει να συνδέσετε προσωρινά το περιβάλλον χρήστη και την ηλεκτρική παροχή στη μονάδα.

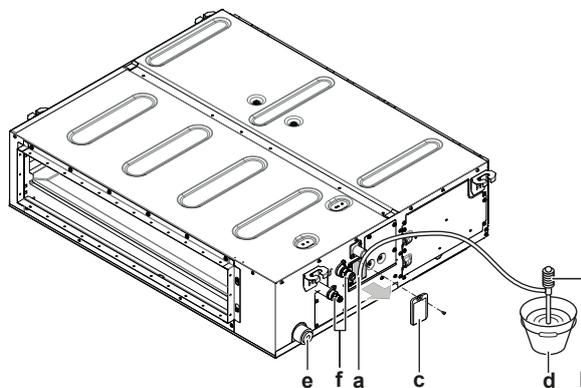
#### Όταν δεν έχει ολοκληρωθεί η ηλεκτρική καλωδίωση

- 1 Συνδέστε προσωρινά την ηλεκτρική καλωδίωση.
- 2 Αφαιρέστε το κάλυμμα του ηλεκτρικού πίνακα (a).
- 3 Συνδέστε τη μονοφασική παροχή ρεύματος (50 Hz, 230 V) με τις συνδέσεις Αρ. 1 και Αρ. 2 στον τερματικό πίνακα για παροχή ρεύματος και γείωση.
- 4 Προσαρμόστε ξανά το κάλυμμα του ηλεκτρικού πίνακα (a).



- a Κάλυμμα ηλεκτρικού πίνακα
- b Θυρίδα καλωδίωσης μετάδοσης
- c Θυρίδα καλωδίωσης ηλεκτρικής παροχής
- d Διάγραμμα καλωδίωσης
- e Ηλεκτρικός πίνακας
- f Πλαστικός σφικτήρας
- g Καλωδίωση τηλεχειριστηρίου
- h Τερματική πλακέτα για καλωδίωση μετάδοσης της μονάδας
- i Καλωδίωση τροφοδοσίας
- j Τερματική πλακέτα ηλεκτρικής τροφοδοσίας
- k Καλωδίωσης μετάδοσης μεταξύ μονάδων

- 5 Ανοίξτε την ηλεκτρική παροχή.
- 6 Έναρξη λειτουργίας ψύξης (δείτε την ενότητα "[9.3 Εκτέλεση μιας δοκιμαστικής λειτουργίας](#)" [▶ 47]).
- 7 Σταδιακά χύστε περίπου 1 λίτρο νερό από την εξαγωγή του αέρα 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

- 8 Κλείστε την ηλεκτρική παροχή.
- 9 Αποσυνδέστε την ηλεκτρική καλωδίωση.
- 10 Αφαιρέστε το κάλυμμα του πίνακα ελέγχου.
- 11 Αποσυνδέστε την ηλεκτρική παροχή και τη γείωση.
- 12 Επανατοποθετήστε το κάλυμμα του πίνακα ελέγχου.

### Όταν έχει ήδη ολοκληρωθεί η ηλεκτρική καλωδίωση

- 1 Έναρξη λειτουργίας ψύξης.
- 2 Σταδιακά χύστε περίπου 1 λίτρο νερό από την εξαγωγή του αέρα και ελέγξτε για διαρροές.

# 7 Εγκατάσταση σωληνώσεων

Σε αυτό το κεφάλαιο

7.1	Προετοιμασία των σωληνώσεων ψυκτικού .....	33
7.1.1	Απαιτήσεις σωλήνωσης ψυκτικού.....	33
7.1.2	Μόνωση σωληνώσεων ψυκτικού μέσου .....	34
7.2	Σύνδεση της σωλήνωσης ψυκτικού .....	34
7.2.1	Σχετικά με τη σύνδεση της σωλήνωσης ψυκτικού .....	34
7.2.2	Προφυλάξεις κατά τη σύνδεση της σωλήνωσης ψυκτικού .....	35
7.2.3	Οδηγίες κατά τη σύνδεση της σωλήνωσης ψυκτικού .....	36
7.2.4	Οδηγίες κάμψης σωλήνων .....	36
7.2.5	Για την εκχείλωση του άκρου του σωλήνα .....	37
7.2.6	Σύνδεση της μονάδας ψυκτικού μέσου στην εσωτερική μονάδα .....	37

## 7.1 Προετοιμασία των σωληνώσεων ψυκτικού

### 7.1.1 Απαιτήσεις σωλήνωσης ψυκτικού



#### ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

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



#### ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ

Διαβάστε επίσης τις προφυλάξεις και τις απαιτήσεις που αναφέρονται στην ενότητα "2 Γενικές προφυλάξεις ασφαλείας" [▶ 7].

- Τα ξένα υλικά στο εσωτερικό των σωλήνων (συμπεριλαμβανομένων των ελαίων κατασκευής) πρέπει να είναι  $\leq 30 \text{ mg}/10 \text{ m}$ .

#### Διάμετρος σωλήνωσης ψυκτικού

Για τη σύνδεση των σωληνώσεων της εσωτερικής μονάδας, χρησιμοποιήστε τις ακόλουθες διαμέτρους σωληνώσεων:

Κατηγορία	Εξωτερική διάμετρος σωλήνωσης (mm)	
	Σωλήνας υγρού	Σωλήνας αερίου
35	Ø6,4	Ø9,5
50+60	Ø6,4	Ø12,7
71~140	Ø9,5	Ø15,9

#### Υλικό σωλήνωσης ψυκτικού

##### Υλικό σωλήνωσης

Χαλκός αποξειδωμένος με φωσφορικό οξύ χωρίς ενώσεις

##### Συνδέσεις εκχείλωσης

Χρησιμοποιείτε μόνο ανοπτημένο υλικό.

**Βαθμός σκληρότητας και πάχος σωληνώσεων**

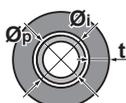
Εξωτερική διάμετρος ( $\varnothing$ )	Βαθμός σκληρότητας	Πάχος (t) <sup>(a)</sup>	
6,4 mm (1/4")	Ανοπημένο (O)	≥0,8 mm	
9,5 mm (3/8")			
12,7 mm (1/2")			
15,9 mm (5/8")			

<sup>(a)</sup> 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.

**7.1.2 Μόνωση σωληνώσεων ψυκτικού μέσου**

- 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 ( $\varnothing_p$ )	Εσωτερική διάμετρος μόνωσης ( $\varnothing_i$ )	Πάχος μόνωσης (t)
6,4 mm (1/4")	8~10 mm	≥10 mm
9,5 mm (3/8")	10~14 mm	≥13 mm
12,7 mm (1/2")	14~16 mm	≥10 mm
15,9 mm (5/8")	16~20 mm	≥13 mm



Εάν η θερμοκρασία είναι υψηλότερη από 30°C και η σχετική υγρασία είναι υψηλότερη από 80%, το πάχος των μονωτικών υλικών πρέπει να είναι τουλάχιστον 20 mm ώστε να αποτρέπεται η συμπύκνωση στην επιφάνεια της μόνωσης.

**7.2 Σύνδεση της σωλήνωσης ψυκτικού****7.2.1 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 εξωτερική μονάδα
- Η σύνδεση της σωλήνωσης ψυκτικού στην εσωτερική μονάδα
- Μόνωση της σωλήνωσης ψυκτικού

- Να έχετε υπόψη σας τις οδηγίες για:
  - Την κάμψη των σωλήνων
  - Την εκχέλιωση των άκρων του σωλήνα
  - Τη χαλκοσυγκόλληση
  - Τη χρήση των βαλβίδων διακοπής

### 7.2.2 Προφυλάξεις κατά τη σύνδεση της σωληνώσεως ψυκτικού



#### ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ

Διαβάστε επίσης τις προφυλάξεις και τις απαιτήσεις στα ακόλουθα κεφάλαια:

- "2 Γενικές προφυλάξεις ασφαλείας" [► 7]
- "7.1 Προετοιμασία των σωληνώσεων ψυκτικού" [► 33]



#### ΚΙΝΔΥΝΟΣ: ΚΙΝΔΥΝΟΣ ΕΓΚΑΥΜΑΤΟΣ



#### ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

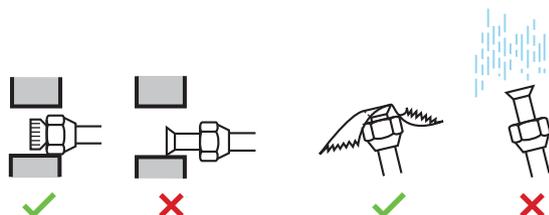
- ΜΗΝ χρησιμοποιείτε ορυκτέλαιο σε τμήματα που έχουν προσαρμοστεί.
- ΠΟΤΕ μην εγκαθιστάτε ξηραντήρα στη μονάδα αυτή, για να διασφαλιστεί η μακροβιότητά της. Το υλικό αφύγρανσης ενδέχεται να αποσυντεθεί και να προκαλέσει βλάβη στο σύστημα.
- Χρησιμοποιήστε το ρακόρ εκχέλιωσης που έχει συνδεθεί στην κύρια μονάδα.
- Για να αποτρέψετε τη διαρροή αερίου, βάλτε ψυκτικό λάδι μόνο στο εσωτερικό της εκχέλιωσης. Χρησιμοποιήστε ψυκτικό λάδι κατάλληλο για το ψυκτικό R32/R410A.
- ΜΗΝ επαναχρησιμοποιείτε συνδέσμους.



#### ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Προσέξτε τα παρακάτω στη σωληνώση ψυκτικού:

- Αποφύγετε την πρόσμιξη με οτιδήποτε (πχ. αέρα) εκτός από το καθορισμένο ψυκτικό μέσο στον κύκλο του ψυκτικού.
- Χρησιμοποιείτε αποκλειστικά R32 ή R410A για την προσθήκη ψυκτικού. Για το ψυκτικό μέσο που θα χρησιμοποιήσετε, συμβουλευτείτε τις προδιαγραφές της εξωτερικής μονάδας.
- Χρησιμοποιήστε εργαλεία εγκατάστασης (πχ. σεντ μανομέτρων) αποκλειστικά για εγκαταστάσεις R32 ή R410A, ώστε να αντέχουν στην πίεση και να αποτρέπεται η πρόσμιξη ξένων υλικών (πχ. ορυκτέλαια και υγρασία) στο σύστημα.
- Τοποθετείτε τις σωληνώσεις με τρόπο ώστε να ΜΗΝ ασκείται μηχανική πίεση στην εκχέλιωση.
- ΜΗΝ αφήνετε τους σωλήνες χωρίς επιτήρηση στον χώρο εγκατάστασης. Αν η εγκατάσταση ΔΕΝ γίνει μέσα σε 1 ημέρα, προστατεύστε τη σωληνώση σύμφωνα με όσα περιγράφονται στον ακόλουθο πίνακα για να αποτρέψετε την εισχώρηση ρύπων, υγρών ή σκόνης στη σωληνώση.
- Προσέξτε πολύ όταν περνάτε χαλκοσωλήνες μέσα από τοίχους (δείτε την εικόνα παρακάτω).



Μονάδα	Περίοδος εγκατάστασης	Μέθοδος προστασίας
Εξωτερική μονάδα	>1 μήνας	Στερεώστε τον σωλήνα
	<1 μήνας	Στερεώστε ή τυλίξτε με ταινία τον σωλήνα
Εσωτερική μονάδα	Ανεξαρτήτως χρονικής περιόδου	

**ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ**

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

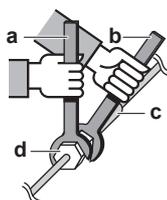
## 7.2.3 Οδηγίες κατά τη σύνδεση της σωληνώσεως ψυκτικού

Λάβετε υπόψη σας τις παρακάτω οδηγίες κατά τη σύνδεση των σωλήνων:

- Επικαλύψτε με λάδι αιθέρα ή εστέρα την εσωτερική επιφάνεια του εκχειλωμένου τμήματος κατά τη σύνδεση με ένα ρακόρ εκχειλώσεως. Σφίξτε το ρακόρ με το χέρι κατά 3 ή 4 στροφές, προτού το σφίξετε γερά.



- Χρησιμοποιείτε ΠΑΝΤΑ 2 κλειδιά μαζί όταν χαλαρώνετε ένα ρακόρ εκχειλώσεως.
- Όταν συνδέετε τις σωληνώσεις, να χρησιμοποιείτε ΠΑΝΤΑ ένα κλειδί σε συνδυασμό με ένα ροπόκλειδο, για να σφίξετε το ρακόρ εκχειλώσεως. Αυτό θα αποτρέψει το ράγισμα του ρακόρ και τυχόν διαρροές.



- a Ροπόκλειδο
- b Γαλλικό κλειδί
- c Σύνδεσμος σωληνώσεως
- d Ρακόρ εκχειλώσεως

Μέγεθος σωληνώσεων (mm)	Ροπή σύσφιξης (N•m)	Διαστάσεις εκχειλώσεως (A) (mm)	Σχήμα εκχειλώσεως (mm)
∅6,4	15~17	8,7~9,1	
∅9,5	33~39	12,8~13,2	
∅12,7	50~60	16,2~16,6	
∅15,9	62~75	19,3~19,7	

## 7.2.4 Οδηγίες κάμψης σωλήνων

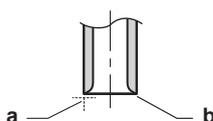
Χρησιμοποιήστε εργαλείο κάμψης σωλήνων. Όλες οι κάμψεις των σωλήνων πρέπει να είναι όσο πιο ομαλές γίνεται (η ακτίνα κάμψης θα πρέπει να είναι 30~40 mm ή μεγαλύτερη).

## 7.2.5 Για την εκχείλωση του άκρο του σωλήνα

**ΠΡΟΣΟΧΗ**

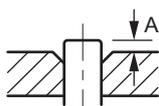
- Η εσφαλμένη εκχείλωση ενδέχεται να προκαλέσει διαρροή ψυκτικού αερίου.
- Μην επαναχρησιμοποιείτε τα εκχειλωμένα τμήματα. Χρησιμοποιήστε νέα εκχειλωμένα τμήματα, για να αποτρέψετε τη διαρροή ψυκτικού αερίου.
- Χρησιμοποιήστε τα ρακόρ εκχείλωσης που παρέχονται με τη μονάδα. Η χρήση διαφορετικών ρακόρ εκχείλωσης μπορεί να προκαλέσει διαρροή του ψυκτικού αερίου.

- 1 Κόψτε το άκρο του σωλήνα με έναν κόφτη σωληνών.
- 2 Αφαιρέστε τα γρέζια με την κομμένη επιφάνεια στραμμένη προς τα κάτω έτσι ώστε τα κομμάτια να ΜΗΝ εισέλθουν στο σωλήνα.



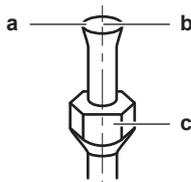
- a Κόψτε ακριβώς σε ορθή γωνία.
- b Αφαιρέστε τις προεξοχές.

- 3 Αφαιρέστε το ρακόρ εκχείλωσης από τη βαλβίδα διακοπής και βάλτε το στο σωλήνα.
- 4 Εκχειλώστε το σωλήνα. Τοποθετήστε ακριβώς στη θέση που φαίνεται στο ακόλουθο σχήμα.



	Εργαλείο εκχείλωσης για R410A ή R32 (τύπος συμπλέκτη)	Σύνηθες εργαλείο προσαρμογής	
		Με συμπλέκτη (τύπου Ridgid)	Με πεταλούδα (τύπου Imperial)
A	0~0,5 mm	1,0~1,5 mm	1,5~2,0 mm

- 5 Βεβαιωθείτε ότι η εκχείλωση πραγματοποιήθηκε σωστά.



- a Η εσωτερική επιφάνεια της εκχείλωσης ΠΡΕΠΕΙ να είναι άψογη.
- b Το άκρο του σωλήνα ΠΡΕΠΕΙ να έχει εκχειλωθεί ομοιόμορφα σε τέλειο κύκλο.
- c Βεβαιωθείτε ότι έχει τοποθετηθεί το ρακόρ εκχείλωσης.

## 7.2.6 Σύνδεση της μονάδας ψυκτικού μέσου στην εσωτερική μονάδα

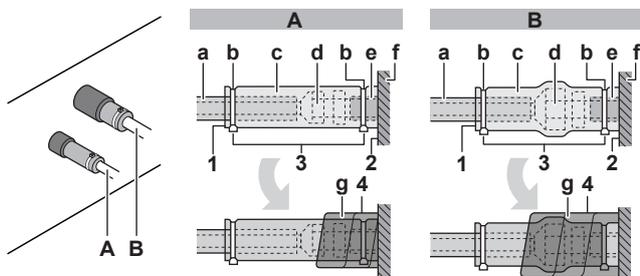
**ΠΡΟΣΟΧΗ**

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.

**ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ: ΕΥΦΛΕΚΤΟ ΥΛΙΚΟ**

Το ψυκτικό μέσο R32 (αν χρησιμοποιείται) στο εσωτερικό αυτής της μονάδας είναι ήπια εύφλεκτο. Για το ψυκτικό μέσο που θα χρησιμοποιήσετε, συμβουλευτείτε τις προδιαγραφές της εξωτερικής μονάδας.

- **Μήκος σωλήνα.** Διατηρήστε τη σωλήνωση ψυκτικού όσο πιο κοντή γίνεται.
- **Συνδέσεις εκχειλώσεων.** Συνδέστε την σωλήνωση ψυκτικού με την εσωτερική μονάδα με συνδέσεις εκχείλωσης.
- **Μόνωση.** Μονώστε την σωλήνωση ψυκτικού στην εσωτερική μονάδα ως εξής:



- A** Σωλήνωση υγρού  
**B** Σωλήνωση αερίου

- a** Μονωτικό υλικό (του εμπορίου)  
**b** Δεματικό (του εμπορίου)  
**c** Μονωτικά τεμάχια: Μεγάλο (σωλήνας αερίου), μικρό (σωλήνας υγρού) (πρόσθετα)  
**d** Ρακόρ εκχείλωσης (προσαρτημένο στη μονάδα)  
**e** Σύνδεση σωλήνα ψυκτικού (προσαρτημένη στη μονάδα)  
**f** Μονάδα  
**g** Επίστρώματα 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 του ρακόρ εκχείλωσης.

**ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ**

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

# 8 Εγκατάσταση ηλεκτρικών συνδέσεων

Σε αυτό το κεφάλαιο

8.1	Πληροφορίες για τη σύνδεση των ηλεκτρικών καλωδίων .....	39
8.1.1	Προφυλάξεις κατά τη σύνδεση των ηλεκτρικών καλωδίων .....	39
8.1.2	Οδηγίες για τη σύνδεση των ηλεκτρικών καλωδίων .....	40
8.1.3	Προδιαγραφές βασικών εξαρτημάτων καλωδίωσης .....	41
8.2	Για να συνδέσετε την ηλεκτρική καλωδίωση στην εσωτερική μονάδα .....	42

## 8.1 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.

### 8.1.1 Προφυλάξεις κατά τη σύνδεση των ηλεκτρικών καλωδίων



#### ΚΙΝΔΥΝΟΣ: ΚΙΝΔΥΝΟΣ ΗΛΕΚΤΡΟΠΛΗΞΙΑΣ



#### ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

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



#### ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Να χρησιμοποιείτε ΠΑΝΤΑ πολύκλωνο καλώδιο για τα καλώδια ηλεκτρικής παροχής.



#### ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

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



#### ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ

Διαβάστε επίσης τις προφυλάξεις και τις απαιτήσεις που αναφέρονται στα παρακάτω κεφάλαια:

- Γενικές προφυλάξεις ασφαλείας
- Προετοιμασία

8.1.2 Οδηγίες για τη σύνδεση των ηλεκτρικών καλωδίων



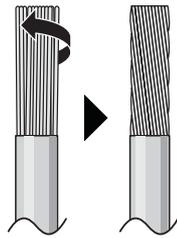
**ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ**

Συνιστούμε να χρησιμοποιήσετε συμπαγή (μονόκλωνα) καλώδια. Εάν χρησιμοποιηθούν πολύκλωνα καλώδια, συστρέψτε ελαφρά τα σύρματα για να ενοποιήσετε το άκρο του αγωγού είτε για απευθείας χρήση στον σφιγκτήρα του ακροδέκτη είτε για εισαγωγή σε στρογγυλό ακροδέκτη σύνθλιψης.

**Για να προετοιμάσετε πολύκλωνα καλώδια για εγκατάσταση**

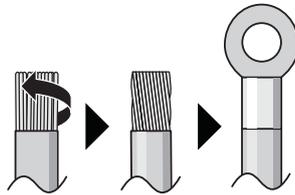
**Μέθοδος 1: Συστροφή αγωγών**

- 1 Απογυμνώστε τη μόνωση (20 mm) από τα καλώδια.
- 2 Συστρέψτε ελαφρά το άκρο του αγωγού για να δημιουργήσετε "στερεή" σύνδεση.



**Μέθοδος 2: Χρήση στρογγυλού ακροδέκτη σύνθλιψης (συνιστάται)**

- 1 Απογυμνώστε τη μόνωση από τα σύρματα και συστρέψτε ελαφρά το άκρο κάθε σύρματος.
- 2 Τοποθετήστε έναν στρογγυλό ακροδέκτη σύνθλιψης στο άκρο του σύρματος. Τοποθετήστε τον στρογγυλό ακροδέκτη σύνθλιψης στο καλώδιο μέχρι το καλυμμένο σημείο του και στερεώστε τον με το κατάλληλο εργαλείο.



**Ακολουθήστε τις παρακάτω μεθόδους για την εγκατάσταση των καλωδίων:**

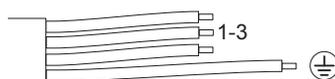
Τύπος καλωδίου	Μέθοδος τοποθέτησης
Μονόκλωνο καλώδιο Ή Πολύκλωνο καλώδιο συνεστραμμένο σε μορφή «στερεής» σύνδεσης	<p><b>a</b> Περιελιγμένο καλώδιο (μονόκλωνο ή συνεστραμμένο πολύκλωνο καλώδιο)</p> <p><b>b</b> Βίδα</p> <p><b>c</b> Επίπεδη ροδέλα</p>

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

### Ροπές σύσφιξης

Καλωδίωση	Μέγεθος βίδας	Ροπή σύσφιξης (N•m)
Καλώδιο διασύνδεσης (εσωτερική↔εξωτερική)	M4	1,18~1,44
Καλώδιο τηλεχειριστηρίου	M3,5	0,79~0,97

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



### 8.1.3 Προδιαγραφές βασικών εξαρτημάτων καλωδίωσης

Στοιχείο		Κατηγορία			
		35+50	60+71	100	125+140
Καλώδιο παροχής ρεύματος	MCA <sup>(a)</sup>	1,4 A	1,3 A	3,5 A	3,9 A
	Τάση	220~240 V			
	Φάση	1~			
	Συχνότητα	50/60 Hz			
	Μέγεθος καλωδίων	Πρέπει να συμμορφώνεται με την ισχύουσα νομοθεσία			
Καλώδιο διασύνδεσης		Καλώδιο ελάχιστης διατομής 2,5 mm <sup>2</sup> και κατάλληλο για 220~240 V			
Καλώδιο τηλεχειριστηρίου		Καλώδια βινυλίου με θωράκιση 0,75 έως 1,25 mm <sup>2</sup> ή καλώδια (δίκλιωνα) Μέγιστο 500 m			
Συνιστώμενη ασφάλεια στον χώρο εγκατάστασης		16 A			
Διάταξη προστασίας ρεύματος διαρροής / Ασφαλειοδιακόπτης διαρροής γείωσης		Για μονάδες με ξεχωριστή γραμμή τροφοδοσίας, να εγκαθιστάτε ΠΑΝΤΑ διάταξη ρεύματος διαρροής (RCD) στιγμιαίας δράσης. Η εγκατεστημένη RCD ΠΡΕΠΕΙ να συμμορφώνεται με τον εθνικό κανονισμό καλωδιώσεων.			

<sup>(a)</sup> MCA=Ελάχιστη ένταση κυκλώματος. Οι τιμές που δηλώνονται είναι οι ανώτατες τιμές (για τις ακριβείς τιμές συμβουλευτείτε τα ηλεκτρικά δεδομένα της εσωτερικής μονάδας).

## 8.2 Για να συνδέσετε την ηλεκτρική καλωδίωση στην εσωτερική μονάδα



### ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

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

Μπορεί να προκληθεί υπερθέρμανση, ηλεκτροπληξία ή πυρκαγιά.



### ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

- Ακολουθήστε το διάγραμμα καλωδίωσης (παρέχεται με τη μονάδα, στο εσωτερικό του καλύμματος του ηλεκτρικού πίνακα).
- Βεβαιωθείτε ότι η καλωδίωση ΔΕΝ παρεμποδίζει την κατάλληλη επανατοποθέτηση του καλύμματος συντήρησης.

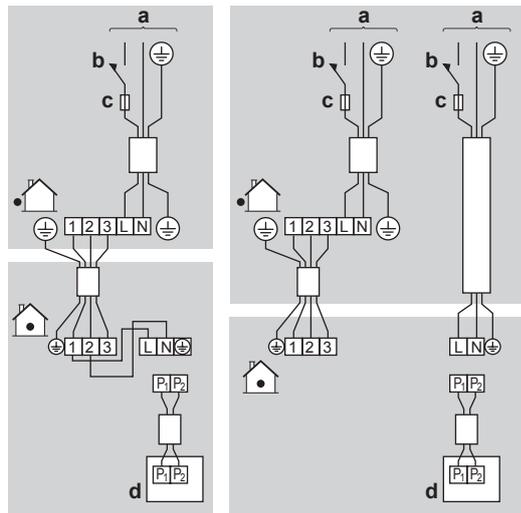
Είναι σημαντικό να διατηρείτε την ηλεκτρική τροφοδοσία και την καλωδίωση διασύνδεσης απομονωμένες τη μία από την άλλη. Προκειμένου να αποφευχθούν τυχόν ηλεκτρικές παρεμβολές, η απόσταση μεταξύ των δύο καλωδίωσεων θα πρέπει να είναι ΠΑΝΤΑ τουλάχιστον 50 mm.



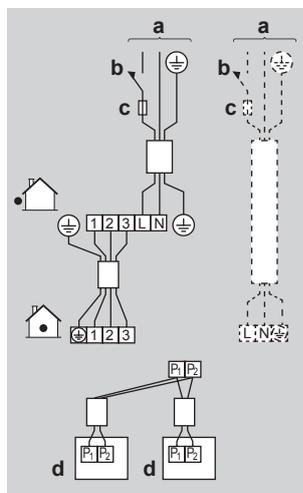
### ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

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

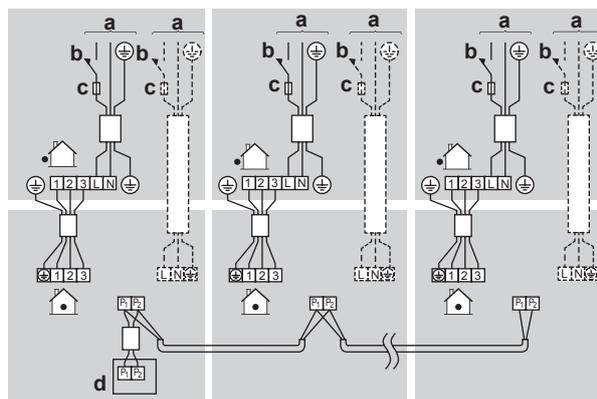
- 1 Αφαιρέστε το κάλυμμα συντήρησης.
  - 2 **Καλώδιο τηλεχειριστηρίου:** Περάστε το καλώδιο από το πλαίσιο, συνδέστε το στην κλέμα και στερεώστε το με δεματικό καλωδίων.
  - 3 **Καλώδιο διασύνδεσης** (εσωτερική↔εξωτερική): Περάστε το καλώδιο από το πλαίσιο, συνδέστε το στην κλέμα (βεβαιωθείτε ότι οι αριθμοί ταιριάζουν με αυτούς στην εξωτερική μονάδα, και συνδέστε το καλώδιο γείωσης) και στερεώστε το με δεματικό καλωδίων.
  - 4 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.
  - 5 Τοποθετήστε ξανά το κάλυμμα συντήρησης.
- **Όταν χρησιμοποιείτε 1 τηλεχειριστήριο με 1 εσωτερική μονάδα.**



- Όταν χρησιμοποιείτε 2 τηλεχειριστήρια<sup>(1)</sup>



- Όταν χρησιμοποιείτε ομαδικό έλεγχο<sup>(1)</sup>



- a Ηλεκτρική παροχή
- b Γενικός διακόπτης
- c Ασφάλεια
- d Περιβάλλον εργασίας χρήστη

- **Κεντρική μονάδα:** Βεβαιωθείτε ότι έχετε συνδέσει την καλωδίωση κατά τον συνδυασμό με ταυτόχρονη λειτουργία πολλαπλού τύπου σε έλεγχο ομάδας.

<sup>(1)</sup> Η διακεκομμένη γραμμή αναπαριστά ξεχωριστή ηλεκτρική παροχή.

**ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ**

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

- Χρησιμοποιήστε ξεχωριστή παροχή μόνο σε περίπτωση του παρακάτω συνδυασμού:

1×FBA35A + RXS35L ή RXM35M
2×FBA35A + RZAG71N7Y1B
3×FBA35A + RZAG100N7Y1B ή RZAG71N7Y1B
4×FBA35A + RZAG125/140N7Y1B ή RZAG100N7Y1B
2×FBA50A + RZAG100N7Y1B ή RZAG71N7Y1B
3×FBA50A + RZAG125/140N7Y1B ή RZAG100N7Y1B
4×FBA50A + RZQ200C ή RZA200D
2×FBA60A + RR100/125B ή RQ100/125B ή RZAG125N7Y1B
3×FBA60A + RZQ200C ή RZA200D
4×FBA60A + RZQ200C ή RZA250D
1×FBA71A + RZAG71N7Y1B
2×FBA71A + RR100/125B ή RQ100/125B ή RZAG140N7Y1B ή RZAG125N7Y1B ή RZAG100N7Y1B
3×FBA71A + RZQ200C ή RZA200D
1×FBA100A + RZAG100N7Y1B ή RZAG71N7Y1B
2×FBA100A + RZQ200C ή RZA200D
1×FBA125A + RZAG125N7Y1B
2×FBA125A + RZQ200C ή RZA250D
1×FBA140A + RZAG140N7Y1B ή RZAG125N7Y1B ή RZAG100N7Y1B

- EN/IEC 61000-3-12** με την προϋπόθεση ότι η ισχύς βραχυκύκλωσης  $S_{sc}$  είναι μεγαλύτερη ή ίση με την ελάχιστη τιμή  $S_{sc}$  στο σημείο διασύνδεσης μεταξύ της παροχής του χρήστη και το δημόσιο σύστημα.
  - EN/IEC 61000-3-12 = Ευρωπαϊκό/Διεθνές τεχνικό πρότυπο που καθορίζει τα όρια για τα ρεύματα αρμονικών που παράγονται από εξοπλισμό συνδεδεμένο σε δημόσια συστήματα χαμηλής τάσης με ρεύμα εισόδου >16 A και ≤75 A ανά φάση.
  - Ο τεχνικός εγκατάστασης ή ο χρήστης του μηχανήματος έχουν την ευθύνη να διασφαλίσουν, συμβουλευόμενοι αν χρειάζεται την εταιρεία που διαχειρίζεται το δίκτυο διανομής, ότι το μηχάνημα είναι συνδεδεμένο **ΑΠΟΚΛΕΙΣΤΙΚΑ** σε παροχή με ισχύ βραχυκύκλωσης  $S_{sc}$  μεγαλύτερη ή ίση με την ελάχιστη τιμή  $S_{sc}$ .
- Αν ο συνδυασμός των μονάδων είναι ένας από αυτούς που περιέχονται στον ακόλουθο πίνακα, μπορεί να χρησιμοποιηθεί ξεχωριστή παροχή ρεύματος. Δεν είναι απαραίτητο να ζητήσετε τη συμβουλή του φορέα λειτουργίας του δικτύου διανομής αν υπάρχουν τοπικές απαιτήσεις για την εγκατάσταση.
- Αν υπάρχει απαίτηση για χρήση κοινής παροχής για τις μονάδες από τον παρακάτω πίνακα, η σύνδεση των μονάδων συμμορφώνεται με το πρότυπο **EN/IEC 61000-3-12**.

- Βεβαιωθείτε ότι ο εξοπλισμός είναι συνδεδεμένος μόνο σε παροχή με ισχύ βραχυκύκλωσης  $S_{sc}$  μεγαλύτερη ή ίση με  $S_{sc}$  στον παρακάτω πίνακα.

Συνδυασμός	FBA <sup>(a)</sup>						
	35	50	60	71	100	125	140
RZQG71L	2 (—)	—	—	1 (—)	—	—	—
RZQG100L	3 (2,31)	2 (1,30)	—	—	1 (0,73)	—	—
RZQG125L	4 (3,33)	3 (2,32)	2 (2,05)	—	—	1 (0,74)	—
RZQG140L	4 (3,33)	3 (2,32)	—	2 (2,05)	—	—	1 (0,74)
RZQSG71L	2 (1,10)	—	—	1 (1,22)	—	—	—
RZQSG100L	2 (1,65)	2 (—)	—	—	1 (—)	—	—
RZQSG125L	4 (3,33)	3 (2,32)	2 (2,05)	—	—	1 (0,74)	—
RZQSG140L	4 (3,33)	3 (2,32)	—	2 (2,05)	—	—	1 (0,74)

<sup>(a)</sup> Πλήθος συνδεδεμένων εσωτερικών μονάδων ( $S_{sc}$  [MVA]).

Αν η τιμή  $S_{sc}$  ΔΕΝ αναφέρεται (—) στον πίνακα για τον χρησιμοποιούμενο συνδυασμό, χρησιμοποιήστε την κοινή παροχή ρεύματος.

Αν η τιμή  $S_{sc}$  αναφέρεται στον πίνακα, μπορεί να χρησιμοποιηθεί τόσο η κοινή παροχή ρεύματος όσο και η ξεχωριστή παροχή ρεύματος.

## 9 Έναρξη λειτουργίας

### 9.1 Επισκόπηση: Αρχική εκκίνηση

Αυτό το κεφάλαιο περιγράφει τι πρέπει να κάνετε και τι πρέπει να γνωρίζετε για να πραγματοποιήσετε ελέγχους πριν από την αρχική λειτουργία, μετά την εγκατάσταση του συστήματος.

#### Τυπική ροή εργασίας

Η αρχική εκκίνηση περιλαμβάνει τυπικά τα παρακάτω στάδια:

- 1 Έλεγχος της «λίστας ελέγχου πριν την έναρξη λειτουργίας».
- 2 Εκτέλεση δοκιμαστικής λειτουργίας του συστήματος.

### 9.2 Λίστα ελέγχου πριν από την έναρξη λειτουργίας

<input type="checkbox"/>	Έχετε διαβάσει το σύνολο των οδηγιών εγκατάστασης, όπως περιγράφεται στον <b>οδηγό αναφοράς εγκαταστάτη</b> .
<input type="checkbox"/>	Οι <b>εσωτερικές μονάδες</b> έχουν τοποθετηθεί σωστά.
<input type="checkbox"/>	Σε περίπτωση χρήσης ασύρματου περιβάλλοντος χρήστη: Ο <b>διακοσμητικός πίνακας της εσωτερικής μονάδας</b> με δέκτη υπερύθρων έχει εγκατασταθεί.
<input type="checkbox"/>	Η <b>εξωτερική μονάδα</b> έχει τοποθετηθεί σωστά.
<input type="checkbox"/>	<b>ΔΕΝ λείπουν φάσεις</b> ή δεν υπάρχουν <b>αντίστροφες φάσεις</b> .
<input type="checkbox"/>	Το σύστημα είναι <b>γειωμένο</b> σωστά και οι ακροδέκτες γείωσης είναι σφιγμένοι.
<input type="checkbox"/>	Οι <b>ασφάλειες</b> ή οι τοπικά εγκατεστημένες διατάξεις προστασίας έχουν εγκατασταθεί σύμφωνα με το παρόν έγγραφο και ΔΕΝ έχουν παρακαμφθεί.
<input type="checkbox"/>	Η <b>τάση ηλεκτρικής παροχής</b> αντιστοιχεί στην τάση που αναγράφεται στην πινακίδα χαρακτηριστικών της μονάδας.
<input type="checkbox"/>	<b>Ασφάλειες, ασφαλειοδιακόπτες ή προστατευτικές διατάξεις</b> Βεβαιωθείτε ότι οι ασφάλειες, οι ασφαλειοδιακόπτες ή οι τοπικά εγκατεστημένες διατάξεις προστασίας είναι του μεγέθους και τύπου που περιγράφεται στο κεφάλαιο <b>"8.1.3 Προδιαγραφές βασικών εξαρτημάτων καλωδίωσης"</b> [▶ 41]. Βεβαιωθείτε ότι καμία ασφάλεια ή προστατευτική διάταξη δεν έχει παρακαμφθεί.
<input type="checkbox"/>	ΔΕΝ υπάρχουν <b>χαλαρές συνδέσεις</b> ή κατεστραμμένα ηλεκτρικά εξαρτήματα στον ηλεκτρικό πίνακα.
<input type="checkbox"/>	Η <b>αντίσταση της μόνωσης</b> του συμπιεστή είναι σωστή.
<input type="checkbox"/>	ΔΕΝ υπάρχουν <b>κατεστραμμένα εξαρτήματα</b> ή <b>παραμορφωμένοι σωλήνες</b> στο εσωτερικό της εσωτερικής και της εξωτερικής μονάδας.
<input type="checkbox"/>	ΔΕΝ υπάρχουν <b>διαρροές ψυκτικού</b> .
<input type="checkbox"/>	Έχει εγκατασταθεί το σωστό μέγεθος σωλήνων και οι <b>σωλήνες</b> είναι σωστά μονωμένοι.
<input type="checkbox"/>	Οι <b>βάνες διακοπής</b> (αερίου και υγρού) στην εξωτερική μονάδα είναι πλήρως ανοικτές.

## 9.3 Εκτέλεση μιας δοκιμαστικής λειτουργίας

Η εργασία αυτή ισχύει μόνο αν χρησιμοποιείτε περιβάλλον χρήστη BRC1E52 ή BRC1E53. Αν χρησιμοποιείτε οποιοδήποτε άλλο περιβάλλον χρήστη, δείτε το εγχειρίδιο εγκατάστασης ή συντήρησης του περιβάλλοντος χρήστη.



### ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

ΜΗΝ διακόπτετε τη δοκιμαστική λειτουργία.



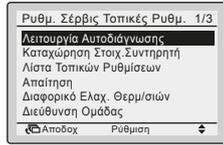
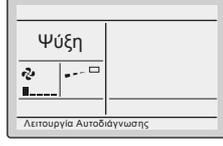
### ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ

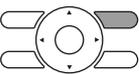
**Οπίσθιος φωτισμός.** Για να εκτελέσετε εργασία ενεργοποίησης/απενεργοποίησης, δεν είναι απαραίτητο να είναι αναμμένος ο οπίσθιος φωτισμός στο περιβάλλον χρήστη. Για οποιαδήποτε άλλη ενέργεια, θα πρέπει να ανάψει πρώτα. Ο οπίσθιος φωτισμός ανάβει για ±30 δευτερόλεπτα όταν πατάτε κάποιο κουμπί.

#### 1 Ακολουθήστε τα εισαγωγικά βήματα.

#	Ενέργεια
1	Ανοίξτε τη βαλβίδα διακοπής υγρού και τη βαλβίδα διακοπής αερίου αφαιρώντας το πώμα του στελέχους και γυρίζοντας αριστερόστροφα με ένα εξαγωνικό κλειδί μέχρι να σταματήσει.
2	Κλείστε το κάλυμμα συντήρησης ώστε να αποτρέψετε το ενδεχόμενο ηλεκτροπληξίας.
3	Ανοίξτε την παροχή ηλεκτρικού ρεύματος τουλάχιστον 6 ώρες πριν από την έναρξη λειτουργίας προκειμένου να προστατεύσετε το συμπιεστή.
4	Στο περιβάλλον χρήστη, θέστε τη μονάδα στη λειτουργία ψύξης.

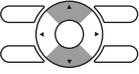
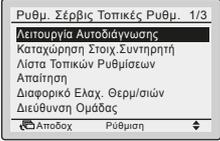
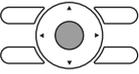
#### 2 Έναρξη δοκιμαστικής λειτουργίας

Αρ.	Ενέργεια	Αποτέλεσμα
1	Μετάβαση στο κεντρικό μενού.	
2	Πιέστε για τουλάχιστον 4 δευτερόλεπτα. 	Εμφανίζεται το μενού Ρυθμ. Σέρβις Τοπικές Ρυθμ..
3	Επιλέξτε Λειτουργία Αυτοδιάγνωσης. 	
4	Πιέστε. 	Στο κεντρικό μενού εμφανίζεται Λειτουργία Αυτοδιάγνωσης. 

Αρ.	Ενέργεια	Αποτέλεσμα
5	Πιέστε εντός 10 δευτερολέπτων. 	Ξεκινά η δοκιμαστική λειτουργία.

3 Ελέγξτε τη λειτουργία για 3 λεπτά.

4 Σταματήστε τη δοκιμαστική λειτουργία.

#	Ενέργεια	Αποτέλεσμα
1	Πιέστε για τουλάχιστον 4 δευτερόλεπτα. 	Εμφανίζεται το μενού Ρυθμ. Σέρβις Τοπικές Ρυθμ..
2	Επιλέξτε Λειτουργία Αυτοδιάγνωσης. 	
3	Πιέστε. 	Η μονάδα επιστρέφει στην κανονική λειτουργία και εμφανίζεται το κεντρικό μενού.

## 9.4 Κωδικοί σφαλμάτων κατά την εκτέλεση μιας δοκιμαστικής λειτουργίας

Εάν ΔΕΝ έχει ολοκληρωθεί σωστά η εγκατάσταση της εξωτερικής μονάδας, ενδέχεται να εμφανιστούν οι ακόλουθοι κωδικοί σφαλμάτων στο περιβάλλον χρήστη:

Κωδικός σφάλματος	Πιθανή αιτία
Δεν εμφανίζεται τίποτα (δεν εμφανίζεται η τρέχουσα καθορισμένη θερμοκρασία)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Η καλωδίωση έχει αποσυνδεθεί ή υπάρχει σφάλμα καλωδίωσης (μεταξύ της παροχής ρεύματος και της εξωτερικής μονάδας, μεταξύ της εξωτερικής μονάδας και των εσωτερικών μονάδων, μεταξύ της εσωτερικής μονάδας και του περιβάλλοντος χρήστη).</li> <li>Η ασφάλεια στην πλακέτα της εσωτερικής ή εξωτερικής μονάδας έχει καεί.</li> </ul>
E3, E4 ή L8	<ul style="list-style-type: none"> <li>Οι βαλβίδες διακοπής είναι κλειστές.</li> <li>Η εισαγωγή ή η εξαγωγή αέρα είναι φραγμένη.</li> </ul>
E7	<p>Σε περίπτωση τριφασικών μονάδων, λείπει κάποια φάση.</p> <p><b>Σημείωση:</b> Η λειτουργία θα είναι εφικτή. Κλείστε την ηλεκτρική παροχή, ελέγξτε ξανά την καλωδίωση και αλλάξτε τη θέση των δύο από τα τρία ηλεκτρικά καλώδια.</p>
L4	Η εισαγωγή ή η εξαγωγή αέρα είναι φραγμένη.
U0	Οι βαλβίδες διακοπής είναι κλειστές.

Κωδικός σφάλματος	Πιθανή αιτία
U2	<ul style="list-style-type: none"><li>Υπάρχει διακύμανση τάσης.</li><li>Σε περίπτωση τριφασικών μονάδων, λείπει κάποια φάση. <b>Σημείωση:</b> Η λειτουργία θα είναι εφικτή. Κλείστε την ηλεκτρική παροχή, ελέγξτε ξανά την καλωδίωση και αλλάξτε τη θέση των δύο από τα τρία ηλεκτρικά καλώδια.</li></ul>
U4 ή UF	Η διακλάδωση καλωδίωσης μεταξύ των μονάδων δεν είναι σωστή.
UA	Η εξωτερική και η εσωτερική μονάδα δεν είναι συμβατές.

# 10 Διαμόρφωση

## 10.1 Ρύθμιση στον χώρο εγκατάστασης

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

- Ρυθμίστε την εξωτερική στατική πίεση χρησιμοποιώντας:
  - Ρύθμιση αυτόματης προσαρμογής ροής αέρα
  - Περιβάλλον εργασίας χρήστη
- Ταχύτητα ροής αέρα όταν ο έλεγχος θερμοστάτη είναι ΑΠΕΝΕΡΓΟΠΟΙΗΜΕΝΟΣ
- Χρόνος για τον καθαρισμό του φίλτρου αέρα
- Μεμονωμένες ρυθμίσεις συστήματος στιγμιαίας λειτουργίας
- Έλεγχος μέσω υπολογιστή (εξαναγκασμένη ΑΠΕΝΕΡΓΟΠΟΙΗΣΗ και λειτουργία ΕΝΕΡΓΟΠΟΙΗΣΗΣ/ΑΠΕΝΕΡΓΟΠΟΙΗΣΗΣ)

### Ρύθμιση: Εξωτερική στατική πίεση



#### 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.

Μπορείτε να πραγματοποιήσετε τις ρυθμίσεις για την εξωτερική στατική πίεση με 2 τρόπους:

- Με τη λειτουργία αυτόματης ρύθμισης της ροής του αέρα
- Χρήση του τηλεχειριστηρίου

### Για να ρυθμίσετε την αυτόματη λειτουργία προσαρμογής εξωτερικής στατικής πίεσης μέσω της ροής του αέρα



#### ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

- ΜΗΝ προσαρμόζετε τις περσίδες κατά τη διάρκεια της λειτουργίας μόνο ανεμιστήρας για την αυτόματη ρύθμιση της ροής του αέρα.
- Για εξωτερική στατική πίεση υψηλότερη από 100 Pa, ΜΗΝ χρησιμοποιείτε τη λειτουργία αυτόματης ρύθμισης της ροής του αέρα.
- Εάν έχουν αλλάξει οι διαδρομές αερισμού, εκτελέστε ξανά την αυτόματη ρύθμιση της ροής του αέρα.

- Η δοκιμαστική λειτουργία ΠΡΕΠΕΙ να γίνει με στεγνό πηνίο. Λειτουργήστε τη μονάδα για 2 ώρες σε λειτουργία ανεμιστήρα μόνο ώστε να στεγνώσει το πηνίο.
- Ελέγξτε αν έχουν συνδεθεί σωστά οι καλωδιώσεις παροχής ρεύματος, ο αεραγωγός και το φίλτρο αέρα. Εάν έχει εγκατασταθεί στη μονάδα διάφραγμα που κλείνει, βεβαιωθείτε ότι είναι ανοικτό.
- Σε περίπτωση που υπάρχουν περισσότερες από μία εισοδοί και έξοδοι αέρα, ρυθμίστε τις περσίδες έτσι ώστε η ταχύτητα εισόδου και εξόδου του αέρα να είναι σύμφωνη με την προβλεπόμενη ταχύτητα ροής.

- 1 Λειτουργήστε τη μονάδα σε **λειτουργία μόνο ανεμιστήρα** πριν χρησιμοποιήσετε τη λειτουργία αυτόματης ρύθμισης ροής αέρα.
- 2 **Τερματίστε τη λειτουργία** της κλιματιστικής μονάδας.
- 3 **Ορίστε την τιμή C2/—** σε 03 για **M 11(21)** και την τιμή **C1/SW 7**.

**4 Ξεκινήστε τη λειτουργία** της κλιματιστικής μονάδας.

**Αποτέλεσμα:** Ανάβει η λυχνία λειτουργίας και η μονάδα ξεκινάει τη λειτουργία του ανεμιστήρα για αυτόματη ρύθμιση ροής αέρα.

- 5** Αφού ολοκληρωθεί η αυτόματη ρύθμιση ροής αέρα (η λειτουργία της κλιματιστικής μονάδας θα τερματιστεί), ελέγξτε αν η τιμή **C2/—** έχει οριστεί σε 02. Αν δεν υπάρχει αλλαγή, εκτελέστε τη ρύθμιση ξανά.

Περιεχόμενο ρύθμισης:	Τότε <sup>(1)</sup>		
	M	C1/SW	C2/—
Η ρύθμιση της ροής του αέρα είναι στη θέση OFF	11(21)	7	01
Ολοκλήρωση της ρύθμισης αυτόματης ροής αέρα			02
Έναρξη αυτόματης ρύθμισης ροής αέρα			03

**Για να ρυθμίσετε την εξωτερική στατική πίεση από το τηλεχειριστήριο**

Ελέγξτε τη ρύθμιση της εσωτερικής μονάδας: η τιμή **C2/—** πρέπει να οριστεί σε 01 για **M** 13(23) και η τιμή **C1/SW** 6.

- 1** Αλλάξτε την τιμή **C2/—** σύμφωνα με την εξωτερική στατική πίεση του αεραγωγού που πρόκειται να συνδέσετε, όπως υποδεικνύεται στον παρακάτω πίνακα.

Εξωτερική στατική πίεση <sup>(1)</sup>									
M	C1/SW	C2/—	Κατηγορία						
			35	50	60	71	100	125	140
13(23)	6	01	30	30	30	30	40	50	50
		02	—	—	—	—	—	—	—
		03	30	30	30	30	—	—	—
		04	40	40	40	40	40	—	—
		05	50	50	50	50	50	50	50
		06	60	60	60	60	60	60	60
		07	70	70	70	70	70	70	70
		08	80	80	80	80	80	80	80
		09	90	90	90	90	90	90	90
		10	100	100	100	100	100	100	100
		11	110	110	110	110	110	110	110
		12	120	120	120	120	120	120	120
		13	130	130	130	130	130	130	130
		14	140	140	140	140	140	140	140
		15	150	150	150	150	150	150	150

<sup>(1)</sup> 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

### Ρύθμιση: Ρύθμιση όγκου αέρα όταν ο έλεγχος θερμοστάτη είναι απενεργοποιημένος

Η ρύθμιση αυτή πρέπει να αντιστοιχεί με τις ανάγκες του χρήστη. Καθορίζει την ταχύτητα του ανεμιστήρα της εσωτερικής μονάδας όταν θερμοστάτης είναι απενεργοποιημένος.

- Εάν έχετε ρυθμίσει τον ανεμιστήρα να λειτουργεί, ρυθμίστε επίσης και την ταχύτητα του όγκου αέρα:

	Εάν θέλετε		Τότε <sup>(1)</sup>		
	Εξωτερική μονάδα		M	C1/SW	C2/—
	Γενική	2MX/3MX/ 4MX/5MX			
Κατά τη διάρκεια λειτουργίας ψύξης	LL <sup>(2)</sup>		12 (22)	6	01
	Ρύθμιση όγκου <sup>(2)</sup>				02
	ΑΠΕΝΕΡΓΟΠΟΙΗΣΗ				03
	Έλεγχος 1 <sup>(2)</sup>				04
	Έλεγχος 2 <sup>(2)</sup>				05
Κατά τη διάρκεια λειτουργίας θέρμανσης	LL <sup>(2)</sup>	Έλεγχος 1 <sup>(2)</sup>	12 (22)	3	01
	Ρύθμιση όγκου <sup>(2)</sup>	Έλεγχος 2 <sup>(2)</sup>			02
	ΑΠΕΝΕΡΓΟΠΟΙΗΣΗ				03
	Έλεγχος 1 <sup>(2)</sup>				04
	Έλεγχος 3 <sup>(2)</sup>				05

### Ρύθμιση: 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).

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

- 2 τηλεχειριστήρια:** Όταν χρησιμοποιείτε 2 τηλεχειριστήρια, το ένα πρέπει να ρυθμιστεί στη θέση "MAIN" (ΚΥΡΙΟ) και το άλλο στη θέση "SUB". (ΒΟΗΘΗΤΙΚΟ).

<sup>(1)</sup> 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

<sup>(2)</sup> Ταχύτητα ανεμιστήρα:

- LL:** Χαμηλή ταχύτητα ανεμιστήρα (ρυθμίστε ενώ ο θερμοστάτης είναι ΑΠΕΝΕΡΓΟΠΟΙΗΜΕΝΟΣ)
- L:** Χαμηλή ταχύτητα ανεμιστήρα (ρυθμίστε από το τηλεχειριστήριο)
- Διαμόρφωση όγκου:** Η ταχύτητα του ανεμιστήρα αντιστοιχεί στην ταχύτητα που ο χρήστης έχει ορίσει χρησιμοποιώντας το κουμπί ταχύτητας ανεμιστήρα στο περιβάλλον χρήστη.
- Έλεγχος 1, 2, 3:** Ο ανεμιστήρας είναι ΑΠΕΝΕΡΓΟΠΟΙΗΜΕΝΟΣ, αλλά λειτουργεί για σύντομο χρονικό διάστημα κάθε 6 λεπτά προκειμένου να ανιχνεύσει τη θερμοκρασία του χώρου με **LL** (Παρακολούθηση 1), με **ρύθμιση όγκου** (Παρακολούθηση 2) ή με **L** (Παρακολούθηση 3).

## Ρύθμιση: Μεμονωμένη ρύθμιση σε σύστημα ταυτόχρονης λειτουργίας



### ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ

Αυτή η λειτουργία προορίζεται μόνο για εξωτερικές μονάδες SkyAir (Παράδειγμα: RZAG).

Συνιστούμε να χρησιμοποιήσετε το προαιρετικό περιβάλλον χρήστη για να ρυθμίσετε την υποτακτική μονάδα.

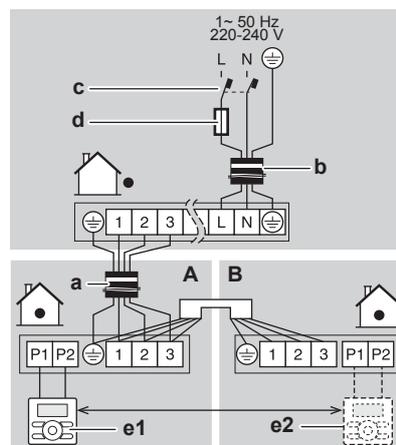
Εκτελέστε τα παρακάτω βήματα:

- 1 Αλλάξτε τον δεύτερο κωδικό αριθμό σε 02 για να μπορέσετε να ρυθμίσετε αυτόνομα την υποτακτική μονάδα.

Αν θέλετε να ρυθμίσετε την υποτακτική μονάδα ως...	Τότε <sup>(1)</sup>		
	M	C1/ SW	C2/—
Ενοποιημένη ρύθμιση	21(11)	01	01
Ατομική ρύθμιση			02

- 2 Κάνετε τη ρύθμιση στον χώρο της εγκατάστασης για την κύρια μονάδα.
- 3 Κλείστε τον κεντρικό διακόπτη ηλεκτρικής παροχής.
- 4 Αποσυνδέστε το περιβάλλον χρήστη από την κύρια μονάδα και συνδέστε το με την υποτακτική μονάδα.
- 5 Αλλάξτε σε αυτόνομη ρύθμιση.
- 6 Κάνετε τη ρύθμιση στον χώρο της εγκατάστασης για την υποτακτική μονάδα.
- 7 Απενεργοποιήστε την κεντρική παροχή ρεύματος ή σε περίπτωση που υπάρχουν περισσότερες υποτακτικές μονάδες επαναλάβετε τα προηγούμενα βήματα για όλες τις υποτακτικές μονάδες.
- 8 Αποσυνδέστε το περιβάλλον χρήστη από την υποτακτική μονάδα και συνδέστε το ξανά με την κύρια μονάδα.

Δεν είναι απαραίτητο να ανακαλωδιώσετε το περιβάλλον χρήστη από την κύρια μονάδα αν χρησιμοποιείτε το προαιρετικό περιβάλλον χρήστη για την υποτακτική μονάδα. (Όμως, θα πρέπει να αφαιρέσετε τα καλώδια που είναι συνδεδεμένα με τους ακροδέκτες του περιβάλλοντος χρήστη της κύριας μονάδας)



A Κεντρική μονάδα

<sup>(1)</sup> Οι επιτόπιες ρυθμίσεις καθορίζονται ως εξής:

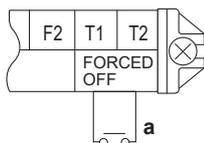
- **M**: Αριθμός λειτουργίας – **Πρώτος αριθμός**: για ομάδες μονάδων – **Αριθμός μέσα σε αγκύλες**: για επιμέρους μονάδα
- **SW**: Αριθμός ρύθμισης / **C1**: Αριθμός πρώτου κωδικού
- **—**: Αριθμός τιμής / **C2**: Αριθμός δεύτερου κωδικού
- **■**: Εργοστασιακή ρύθμιση

- B** Εξαρτώμενη μονάδα
- a** Καλώδιο διασύνδεσης
- b** Καλώδιο παροχής ρεύματος
- c** Ασφαλειοδιακόπτης διαρροής γείωσης
- d** Ασφάλεια
- e1** Κεντρικό περιβάλλον χρήστη
- e2** Πρόσθετο περιβάλλον χρήστη

### Ρύθμιση: Έλεγχος μέσω υπολογιστή (εξαναγκασμένη ΑΠΕΝΕΡΓΟΠΟΙΗΣΗ και λειτουργία ΕΝΕΡΓΟΠΟΙΗΣΗΣ/ΑΠΕΝΕΡΓΟΠΟΙΗΣΗΣ)

#### Προδιαγραφές καλωδίου και πως να πραγματοποιήσετε την καλωδίωση

Συνδέστε την είσοδο από τον εξωτερικό χώρο στους ακροδέκτες T1 και T2 του μπλοκ ακροδεκτών για το τηλεχειριστήριο (δεν υπάρχει πολικότητα).



**a** Είσοδος A

Προδιαγραφές καλωδίων	
Προδιαγραφές καλωδίων	Θωρακισμένο καλώδιο βινυλίου ή καλώδιο (2 συρμάτων)
Διατομή	0,75~1,25 mm <sup>2</sup>
Εξωτερικός ακροδέκτης	Επαφή που μπορεί να εξασφαλίσει το ελάχιστο εφαρμοζόμενο φορτίο 15 V DC, 10 mA.

#### Ενεργοποίηση

Υποχρεωτική διακοπή λειτουργίας (OFF)	Λειτουργία ON/OFF	Είσοδος από διάταξη προστασίας
Η είσοδος ON τερματίζει τη λειτουργία (αδύνατο μέσω του τηλεχειριστηρίου)	Είσοδος OFF → ON: ΕΝΕΡΓΟΠΟΙΕΙ τη μονάδα	Η είσοδος στο "ON" επιτρέπει τον έλεγχο μέσω του τηλεχειριστηρίου
Η είσοδος στο "OFF" επιτρέπει τον έλεγχο μέσω του τηλεχειριστηρίου	Είσοδος ON → OFF: ΑΠΕΝΕΡΓΟΠΟΙΕΙ τη μονάδα	Η είσοδος OFF τερματίζει τη λειτουργία: Ενεργοποιεί τον κωδικό σφάλματος A0

#### Πώς να επιλέξετε ΕΞΑΝΑΓΚΑΣΜΕΝΗ ΔΙΑΚΟΠΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ και τη ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΕΝΤΟΣ/ΕΚΤΟΣ

- Ενεργοποιήστε την τροφοδοσία και, στη συνέχεια, χρησιμοποιήστε το τηλεχειριστήριο για να επιλέξετε λειτουργία.
- Αλλάξτε ρύθμιση:

Εάν θέλετε...	Τότε <sup>(1)</sup>		
	M	C1/SW	C2/—
Υποχρεωτική διακοπή λειτουργίας (OFF)	12 (22)	1	01
Λειτουργία ON/OFF			02
Είσοδος από διάταξη προστασίας			03

<sup>(1)</sup> Οι επιτόμενες 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

# 11 Παράδοση στον χρήστη

Μόλις 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 τον χρήστη ότι μπορεί να βρει την πλήρη τεκμηρίωση στη διεύθυνση URL που αναφέρεται νωρίτερα σε αυτό το εγχειρίδιο.
- Εξηγήστε στον χρήστη τον τρόπο σωστής λειτουργίας του συστήματος και το τι πρέπει να κάνει σε περίπτωση εκδήλωσης προβλημάτων.
- Δείξτε στον χρήστη ποιες εργασίες πρέπει να κάνει για τη συντήρηση της μονάδας.

## 12 Αντιμετώπιση προβλημάτων

### 12.1 Επίλυση προβλημάτων βάσει των κωδικών σφαλμάτων

Εάν εκδηλωθεί πρόβλημα στη μονάδα, το τηλεχειριστήριο εμφανίζει κωδικό σφάλματος. Είναι σημαντικό να κατανοήσετε το πρόβλημα και να πάρετε μέτρα πριν ακυρώσετε έναν κωδικό σφάλματος. Αυτό πρέπει να γίνει από εξουσιοδοτημένο τεχνικό εγκατάστασης ή από τον τοπικό αντιπρόσωπο.

Αυτό το κεφάλαιο σας παρέχει μια εικόνα επισκόπησης των πιο πιθανών κωδικών σφάλματος και των περιγραφών τους, όπως εμφανίζονται στο τηλεχειριστήριο.



#### ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ

Συμβουλευτείτε το εγχειρίδιο συντήρησης για τα εξής:

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

#### 12.1.1 Κωδικοί σφαλμάτων: Επισκόπηση

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

Κωδικός	Περιγραφή
A0	Εξωτερική διάταξη προστασίας ενεργοποιημένη
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	Δυσλειτουργία του μοτέρ του ανεμιστήρα
A8	Δυσλειτουργία παροχής ρεύματος ή υπερένταση εισόδου εναλλασσόμενου ρεύματος
AJ	Δυσλειτουργία ρύθμισης απόδοσης (Πλακέτα PCB εσωτερικής μονάδας)
E1	Βλάβη λειτουργίας μετάδοσης (μεταξύ πλακέτας PCB εσωτερικής μονάδας και βοηθητικής πλακέτας PCB)
E4	Δυσλειτουργία θερμίστορ σωλήνα υγρού για εναλλάκτη θερμότητας
E5	Δυσλειτουργία θερμίστορ σωλήνα αερίου για εναλλάκτη θερμότητας
E6	Δυσλειτουργία αισθητήρα μηχανισμού ανεμιστήρα ή οδηγού ελέγχου ανεμιστήρα
E9	Δυσλειτουργία θερμίστορ εισαγόμενου αέρα
ER	Δυσλειτουργία θερμίστορ αέρα εκκένωσης
EJ	Πρόβλημα λειτουργίας θερμίστορ θερμοκρασίας δωματίου σε τηλεχειριστήριο

## 13 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.

## 14 Τεχνικά χαρακτηριστικά

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

### 14.1 Διάγραμμα καλωδίωσης

#### 14.1.1 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
			Γείωση χωρίς θορύβους
			Προστατευτική γείωση (βίδα)
	Σύνδεση		Ανορθωτής
	Σύνδεσμος		Συνδετήρας ρελέ
	Γείωση		Συνδετήρας βραχυκυκλώματος
	Καλωδιώσεις χώρου εγκατάστασης		Ακροδέκτης
	Ασφάλεια		Πλακέτα ακροδεκτών
	Εσωτερική μονάδα		Σφικτήρας καλωδίων
	Εξωτερική μονάδα		Θερμαντήρας
	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	Γκριζο	WHT	Λευκό
SKY BLU	Γαλάζιο	YLW	Κίτρινο

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

Σύμβολο	Επεξήγηση
BZ, H*O	Βομβητής
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*	Εξάρτηση
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 αποχέτευσης
M*S	Μοτέρ 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

Σύμβολο	Επεξήγηση
Q*	Διπολικό τρανζίστορ μονωμένης πύλης (IGBT)
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

Σύμβολο	Επεξήγηση
ZF, Z*F	Φίλτρο θορύβου

# 15 Γλωσσάρι

**Αντιπρόσωπος**

Αντιπρόσωπος πωλήσεων του προϊόντος.

**Εξουσιοδοτημένος τεχνικός εγκατάστασης**

Άτομο με τεχνικές δεξιότητες που διαθέτει τα απαιτούμενα προσόντα για την εγκατάσταση του προϊόντος.

**Χρήστης**

Ο κάτοχος του προϊόντος και/ή το άτομο που χειρίζεται το προϊόν.

**Ισχύουσα νομοθεσία**

Κάθε οδηγία, νόμος, κανονισμός και/ή κώδικας με ισχύ σε διεθνές, ευρωπαϊκό, εθνικό ή τοπικό επίπεδο, που σχετίζεται και έχει εφαρμογή σε ένα συγκεκριμένο προϊόν ή τομέα.

**Εταιρεία συντήρησης**

Εταιρεία που διαθέτει τα κατάλληλα προσόντα και μπορεί να εκτελέσει ή να συντονίσει την απαιτούμενη συντήρηση του προϊόντος.

**Εγχειρίδιο εγκατάστασης**

Το εγχειρίδιο οδηγιών για ένα συγκεκριμένο προϊόν ή εφαρμογή το οποίο εξηγεί τις διαδικασίες εγκατάστασης, διαμόρφωσης και συντήρησής του/της.

**Εγχειρίδιο λειτουργίας**

Το εγχειρίδιο οδηγιών για ένα συγκεκριμένο προϊόν ή εφαρμογή το οποίο εξηγεί τον τρόπο λειτουργίας του/της.

**Οδηγίες συντήρησης**

Το εγχειρίδιο οδηγιών για ένα συγκεκριμένο προϊόν ή εφαρμογή το οποίο εξηγεί (όπου απαιτείται) τις διαδικασίες εγκατάστασης, διαμόρφωσης, λειτουργίας και/ή συντήρησής του/της.

**Εξαρτήματα**

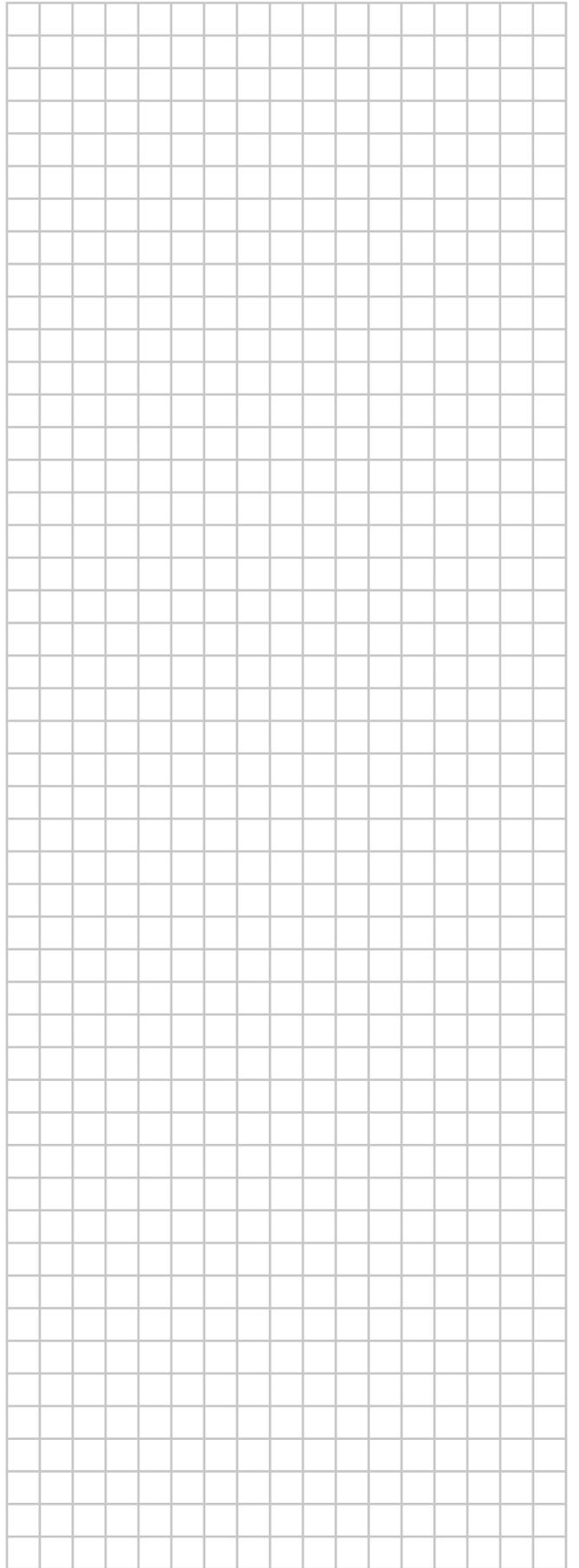
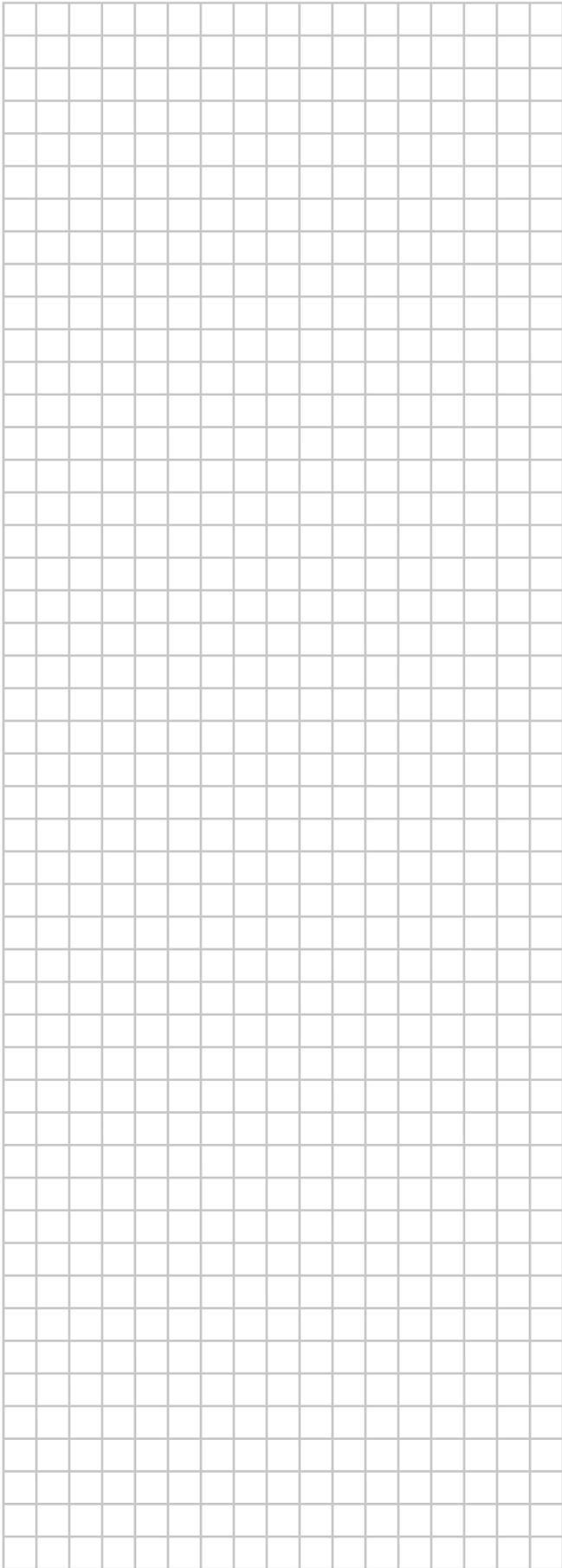
Ετικέτες, εγχειρίδια, δελτία πληροφοριών και εξοπλισμός που συνοδεύουν το προϊόν και πρέπει να εγκαθίστανται σύμφωνα με τις οδηγίες που δίνονται στη συνοδευτική τεκμηρίωση.

**Προαιρετικός εξοπλισμός**

Εξοπλισμός που κατασκευάζεται ή εγκρίνεται από την Daikin και μπορεί να συνδυαστεί με το προϊόν σύμφωνα με τις οδηγίες που δίνονται στη συνοδευτική τεκμηρίωση.

**Προμήθεια από το τοπικό εμπόριο**

Εξοπλισμός ο οποίος ΔΕΝ κατασκευάζεται από την Daikin και μπορεί να συνδυαστεί με το προϊόν σύμφωνα με τις οδηγίες που δίνονται στη συνοδευτική τεκμηρίωση.



**ERC**

**DAIKIN INDUSTRIES CZECH REPUBLIC s.r.o.**

U Nové Hospody 1155/1, 301 00 Plzeň Skvrňany, Czech Republic

**DAIKIN EUROPE N.V.**

Zandvoordestraat 300, B-8400 Oostende, Belgium

Copyright 2017 Daikin

4P550955-2D 2025.06