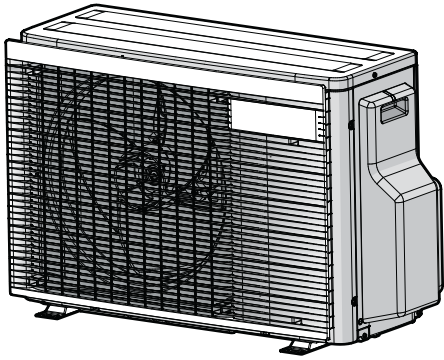




Οδηγός αναφοράς τεχνικού εγκατάστασης  
Σειρά R32 Split



2MXM40A2V1B  
2MXM50A2V1B

# Περιεχόμενα

|          |  |           |
|----------|--|-----------|
| <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>23</b> |
| 4.1      | Επισκόπηση: Πληροφορίες για τη συσκευασία .....                                      | 23        |
| 4.2      | Εξωτερική μονάδα .....   | 23        |
| 4.2.1    | Για να αποσυσκευάσετε την εξωτερική μονάδα .....                                     | 23        |
| 4.2.2    | Για να μεταφέρετε την εξωτερική μονάδα .....   | 24        |
| 4.2.3    | Για να αφαιρέσετε τα εξαρτήματα από την εξωτερική μονάδα .....                       | 24        |
| <b>5</b> | <b>Σχετικά με τη μονάδα</b>  | <b>25</b> |
| 5.1      | Αναγνώριση .....   | 25        |
| 5.1.1    | Ετικέτα αναγνώρισης: Εξωτερική μονάδα .....  | 25        |
| <b>6</b> | <b>Εγκατάσταση της μονάδας</b>   | <b>26</b> |
| 6.1      | Την προετοιμασία του χώρου εγκατάστασης .....  | 26        |
| 6.1.1    | Απαιτήσεις θέσης εγκατάστασης της εξωτερικής μονάδας .....                           | 27        |
| 6.1.2    | Επιπλέον απαιτήσεις θέσης εγκατάστασης της εξωτερικής μονάδας σε ψυχρά κλίματα ..... | 30        |
| 6.2      | Άνοιγμα της μονάδας .....  | 30        |
| 6.2.1    | Σχετικά με το άνοιγμα της μονάδας .....  | 30        |
| 6.2.2    | Για να ανοίξετε την εξωτερική μονάδα .....   | 31        |
| 6.3      | Τοποθέτηση της εξωτερικής μονάδας .....  | 31        |
| 6.3.1    | Σχετικά με την τοποθέτηση της εξωτερικής μονάδας .....                               | 31        |
| 6.3.2    | Προφυλάξεις κατά την τοποθέτηση της εξωτερικής μονάδας .....                         | 31        |
| 6.3.3    | Παροχή της υποδομής εγκατάστασης .....   | 31        |
| 6.3.4    | Εγκατάσταση της εξωτερικής μονάδας .....   | 32        |
| 6.3.5    | Παροχή αποστράγγισης .....   | 32        |
| 6.3.6    | Για να αποτρέψετε την ανατροπή της εξωτερικής μονάδας .....                          | 33        |
| <b>7</b> | <b>Εγκατάσταση σωλήνων</b>   | <b>35</b> |
| 7.1      | Προετοιμασία των σωληνώσεων ψυκτικού .....   | 35        |
| 7.1.1    | Απαιτήσεις σωλήνωσης ψυκτικού .....  | 35        |
| 7.1.2    | Μόνωση σωληνώσεων ψυκτικού .....   | 36        |
| 7.1.3    | Μήκος αγωγού ψυκτικού και διαφορά ύψους .....  | 37        |
| 7.2      | Σύνδεση των σωληνώσεων ψυκτικού .....  | 37        |
| 7.2.1    | Σχετικά με τη σύνδεση της σωληνωσης ψυκτικού .....                                   | 37        |
| 7.2.2    | Προφυλάξεις κατά τη σύνδεση της σωληνωσης ψυκτικού .....                             | 38        |
| 7.2.3    | Οδηγίες κατά τη σύνδεση της σωληνωσης ψυκτικού .....                                 | 39        |
| 7.2.4    | Οδηγίες κάμψης των σωλήνων .....   | 40        |
| 7.2.5    | Για την εκχείλωση του άκρου του σωλήνα .....   | 40        |
| 7.2.6    | Συνδέσεις μεταξύ εξωτερικής και εσωτερικής μονάδας με μειωτήρες .....                | 41        |
| 7.2.7    | Χρήση της βαλβίδας διακοπής και της θύρας συντήρησης .....                           | 42        |
| 7.2.8    | Σύνδεση της σωληνωσης ψυκτικού με την εξωτερική μονάδα .....                         | 43        |
| 7.3      | Έλεγχος των σωληνώσεων ψυκτικού .....  | 44        |
| 7.3.1    | Πληροφορίες για τον έλεγχο των σωληνώσεων ψυκτικού .....                             | 44        |
| 7.3.2    | Προφυλάξεις κατά τον έλεγχο της σωληνωσης ψυκτικού .....                             | 44        |
| 7.3.3    | Για να ελέγξετε για διαρροές .....   | 45        |
| 7.3.4    | Για να εκτελέσετε αφύγρανση κενού .....  | 45        |
| <b>8</b> | <b>Πλήρωση ψυκτικού</b>  | <b>48</b> |
| 8.1      | Πληροφορίες για την πλήρωση με ψυκτικό .....   | 48        |
| 8.2      | Σχετικά με το ψυκτικό μέσο .....   | 49        |
| 8.3      | Προφυλάξεις κατά την πλήρωση ψυκτικού .....  | 50        |
| 8.4      | Για να καθορίσετε την πρόσθετη ποσότητα ψυκτικού .....                               | 50        |
| 8.5      | Προσδιορισμός ποσότητας πλήρους επαναπλήρωσης .....                                  | 50        |
| 8.6      | Πλήρωση επιπρόσθετου ψυκτικού .....  | 51        |
| 8.7      | Για να κολλήσετε την πολυγύλιση ετικέτα για τα φθοριούχα αέρια θερμοκηπίου .....     | 51        |

|           |  |           |
|-----------|--|-----------|
| <b>9</b>  | <b>Εγκατάσταση ηλεκτρικών συνδέσεων</b>  | <b>53</b> |
| 9.1       | Πληροφορίες για τη σύνδεση των ηλεκτρικών καλωδίων .....   | 53        |
| 9.1.1     | Προφυλάξεις κατά τη σύνδεση της ηλεκτρικής καλωδίωσης.....   | 53        |
| 9.1.2     | Οδηγίες για τη σύνδεση των ηλεκτρικών καλωδίων.....  | 55        |
| 9.1.3     | Προδιαγραφές τυπικών μερών καλωδίωσης .....  | 56        |
| 9.2       | Για να συνδέσετε την ηλεκτρική καλωδίωση στην εξωτερική μονάδα.....  | 56        |
| <b>10</b> | <b>Ολοκλήρωση εγκατάστασης της εξωτερικής μονάδας</b>  | <b>59</b> |
| 10.1      | Για να ολοκληρώσετε την εγκατάσταση της εξωτερικής μονάδας .....   | 59        |
| 10.2      | Κλείσιμο της εξωτερικής μονάδας .....  | 59        |
| <b>11</b> | <b>Διαμόρφωση</b>  | <b>60</b> |
| 11.1      | Σχετικά με τη ρύθμιση περιορισμού τρόπου λειτουργίας ECONO .....   | 60        |
| 11.1.1    | Για να ΕΝΕΡΓΟΠΟΙΗΣΕΤΕ τη ρύθμιση περιορισμού της λειτουργίας ECONO .....   | 60        |
| 11.2      | Σχετικά με τη νυχτερινή αθόρυβη λειτουργία .....   | 61        |
| 11.2.1    | Για να ΕΝΕΡΓΟΠΟΙΗΣΕΤΕ την αθόρυβη νυχτερινή λειτουργία .....   | 61        |
| 11.3      | Σχετικά με το κλείδωμα της λειτουργίας θέρμανσης .....   | 61        |
| 11.3.1    | Για να ΕΝΕΡΓΟΠΟΙΗΣΕΤΕ το κλείδωμα της λειτουργίας θέρμανσης .....  | 61        |
| 11.4      | Σχετικά με τη λειτουργία αναμονής για εξοικονόμηση ηλεκτρικού ρεύματος .....   | 62        |
| 11.4.1    | Για να ενεργοποιήσετε τη λειτουργία εξοικονόμησης ηλεκτρικού ρεύματος με αναμονή.....  | 62        |
| <b>12</b> | <b>Αρχική εκκίνηση</b>   | <b>64</b> |
| 12.1      | Επισκόπηση: Αρχική εκκίνηση .....  | 64        |
| 12.2      | Προφυλάξεις κατά τον έλεγχο πριν από την αρχική λειτουργία .....   | 64        |
| 12.3      | Λίστα ελέγχου πριν την έναρξη λειτουργίας.....   | 65        |
| 12.4      | Λίστα ελέγχου κατά την αρχική εκκίνηση .....   | 66        |
| 12.5      | Δοκιμαστική λειτουργία και έλεγχος.....  | 66        |
| 12.5.1    | Για να εκτελέσετε μια δοκιμαστική λειτουργία.....  | 66        |
| 12.6      | Εκκίνηση της εξωτερικής μονάδας.....   | 67        |
| <b>13</b> | <b>Παράδοση στο χρήστη</b>   | <b>68</b> |
| <b>14</b> | <b>Συντήρηση και σέρβις</b>  | <b>69</b> |
| 14.1      | Επισκόπηση: Συντήρηση και σέρβις.....  | 69        |
| 14.2      | Προφυλάξεις ασφαλείας κατά τη συντήρηση .....  | 69        |
| 14.3      | Λίστα ελέγχου για ετήσια συντήρηση της εξωτερικής μονάδας.....   | 70        |
| 14.4      | Σχετικά με τον συμπιεστή.....  | 70        |
| <b>15</b> | <b>Αντιμετώπιση προβλημάτων</b>  | <b>71</b> |
| 15.1      | Επισκόπηση: Αντιμετώπιση προβλημάτων .....   | 71        |
| 15.2      | Προφυλάξεις κατά την αντιμετώπιση προβλημάτων .....  | 71        |
| 15.3      | Επίλυση προβλημάτων με βάση τα συμπτώματα .....  | 71        |
| 15.3.1    | Σύμπτωμα: Οι εσωτερικές μονάδες πέφτουν, προκαλούν κραδασμούς ή θόρυβο.....  | 71        |
| 15.3.2    | Σύμπτωμα: Η μονάδα ΔΕΝ παρέχει την αναμενόμενη θέρμανση ή ψύξη .....   | 72        |
| 15.3.3    | Σύμπτωμα: Διαρροή νερού .....  | 72        |
| 15.3.4    | Σύμπτωμα: Διαρροή ηλεκτρικού ρεύματος.....   | 72        |
| 15.3.5    | Σύμπτωμα: Η μονάδα ΔΕΝ λειτουργεί ή ζημά από κάψιμο.....   | 72        |
| 15.4      | Επίλυση προβλημάτων με βάση τη συμπεριφορά των λυχνιών LED.....  | 72        |
| 15.4.1    | Διάγνωση σφαλμάτων με τις ενδεικτικές λυχνίες LED στην πλακέτα PCB της εξωτερικής μονάδας.....   | 72        |
| <b>16</b> | <b>Απόρριψη</b>  | <b>74</b> |
| 16.1      | Επισκόπηση: Απόρριψη .....   | 74        |
| 16.2      | Διαδικασία εκκένωσης.....  | 74        |
| 16.3      | Για έναρξη και διακοπή της εξαναγκασμένης ψύξης.....   | 75        |
| 16.3.1    | Για να ξεκινήσετε και να τερματίσετε την εξαναγκασμένη ψύξη με τον διακόπτη ΕΝΕΡΓΟΠΟΙΗΣΗΣ/ ΑΠΕΝΕΡΓΟΠΟΙΗΣΗΣ της εσωτερικής μονάδας..... | 75        |
| 16.3.2    | Για να ξεκινήσετε και να τερματίσετε την εξαναγκασμένη ψύξη με το τηλεχειριστήριο της εσωτερικής μονάδας.....                          | 75        |
| <b>17</b> | <b>Τεχνικά χαρακτηριστικά</b>  | <b>77</b> |
| 17.1      | Διάγραμμα καλωδίωσης.....  | 77        |
| 17.1.1    | Ενοποιημένο υπόμνημα διαγράμματος συνδεσμολογίας.....  | 77        |
| 17.2      | Διάγραμμα σωληνώσεων: Εξωτερική μονάδα .....   | 80        |
| <b>18</b> | <b>Γλωσσάρι</b>  | <b>81</b> |

# 1 Πληροφορίες για τα έγγραφα τεκμηρίωσης

## 1.1 Πληροφορίες για το παρόν έγγραφο



### ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ

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

### Στοχευόμενο κοινό

Εξουσιοδοτημένοι 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.



### ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

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



### ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ

Σε αυτό το έγγραφο περιγράφονται μόνο οι οδηγίες εγκατάστασης που αφορούν ειδικά την εσωτερική μονάδα. Για την εγκατάσταση της εσωτερικής μονάδας (τοποθέτηση της εσωτερικής μονάδας, σύνδεση της σωλήνωσης ψυκτικού στην εσωτερική μονάδα, σύνδεση της ηλεκτρικής καλωδίωσης στην εσωτερική μονάδα...), συμβουλευτείτε το εγχειρίδιο εγκατάστασης της εσωτερικής μονάδας.

### Πακέτο εγγράφων τεκμηρίωσης

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

- **Γενικές προφυλάξεις ασφαλείας:**
  - Οδηγίες ασφαλείας που ΠΡΕΠΕΙ να διαβάσετε πριν την εγκατάσταση
  - Μορφή: Χαρτί (στο κουτί της εξωτερικής μονάδας)
- **Εγχειρίδιο εγκατάστασης της εξωτερικής μονάδας:**
  - Οδηγίες εγκατάστασης
  - Μορφή: Χαρτί (στο κουτί της εξωτερικής μονάδας)
- **Οδηγός για τον τεχνικό εγκατάστασης:**
  - Προετοιμασία εγκατάστασης, δεδομένα αναφοράς,...
  - Μορφή: Ψηφιακά αρχεία στη διεύθυνση <http://www.daikineurope.com/support-and-manuals/product-information/>

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

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


### Τεχνικά μηχανικά δεδομένα




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

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



|   |  |
|---|--|
|    | <b>ΚΙΝΔΥΝΟΣ</b><br>Υποδεικνύει μια κατάσταση στην οποία θα προκληθεί θάνατος ή σοβαρός τραυματισμός.   |
|    | <b>ΚΙΝΔΥΝΟΣ: ΚΙΝΔΥΝΟΣ ΗΛΕΚΤΡΟΠΛΗΞΙΑΣ</b><br>Υποδεικνύει μια κατάσταση στην οποία θα μπορούσε να προκληθεί ηλεκτροπληξία.   |
|    | <b>ΚΙΝΔΥΝΟΣ: ΚΙΝΔΥΝΟΣ ΕΓΚΑΥΜΑΤΟΣ</b><br>Υποδεικνύει μια κατάσταση η οποία θα μπορούσε να οδηγήσει σε έγκαυμα λόγω εξαιρετικά υψηλής ή εξαιρετικά χαμηλής θερμοκρασίας. |
|  | <b>ΚΙΝΔΥΝΟΣ: ΚΙΝΔΥΝΟΣ ΕΚΡΗΞΗΣ</b><br>Υποδεικνύει μια κατάσταση στην οποία θα μπορούσε να προκληθεί έκρηξη.   |
|  | <b>ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ</b><br>Υποδεικνύει μια κατάσταση στην οποία θα μπορούσε να προκληθεί θάνατος ή σοβαρός τραυματισμός.  |
|  | <b>ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ: ΕΥΦΛΕΚΤΟ ΥΛΙΚΟ</b>   |
|  | <b>ΠΡΟΣΟΧΗ</b><br>Υποδεικνύει μια κατάσταση στην οποία θα μπορούσε να προκληθεί ελαφρύς ή αρκετά σοβαρός τραυματισμός.   |
|  | <b>ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ</b><br>Υποδεικνύει μια κατάσταση στην οποία θα μπορούσε να προκληθεί βλάβη στον εξοπλισμό ή υλική ζημιά.   |
|  | <b>ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ</b><br>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 εγκαταστάτη 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.<br><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.<br><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 οικείο αντιπρόσωπο.



#### ΚΙΝΔΥΝΟΣ: ΚΙΝΔΥΝΟΣ ΕΓΚΑΥΜΑΤΟΣ

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



#### ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

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



#### ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

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



#### ΠΡΟΣΟΧΗ

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



#### ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

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



#### ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

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



#### ΠΡΟΣΟΧΗ

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



#### ΠΡΟΣΟΧΗ

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

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

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

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

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

### 2.1.2 Τοποθεσία εγκατάστασης

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

ΜΗΝ εγκαθιστάτε τη μονάδα στα ακόλουθα σημεία:

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

### Οδηγίες για εξοπλισμό που χρησιμοποιεί ψυκτικό R32



#### ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ: ΗΠΙΑ ΕΥΦΛΕΚΤΟ ΥΛΙΚΟ

Το ψυκτικό μέσο στο εσωτερικό της μονάδας είναι ήπια εύφλεκτο.



#### 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 σύμφωνα με το παρακάτω.

**ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ**

Βεβαιωθείτε ότι η εγκατάσταση, η συντήρηση και η επισκευή συμμορφώνονται με τις οδηγίες της Daikin και με την ισχύουσα νομοθεσία και ότι πραγματοποιούνται ΜΟΝΟ από εξουσιοδοτημένα άτομα.

**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.

**ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ**

- Πρέπει να λαμβάνονται μέτρα προφύλαξης για την αποφυγή υπερβολικών δονήσεων ή παλμικών διακυμάνσεων στις σωληνώσεις ψυκτικού υγρού.
- Οι διατάξεις προστασίας, οι σωληνώσεις και τα εξαρτήματα πρέπει να προστατεύονται όσο το δυνατόν περισσότερο από δυσμενείς περιβαλλοντικές επιδράσεις.
- Θα πρέπει γίνει πρόβλεψη για τη διαστολή και τη συστολή τμημάτων σωληνώσεων μεγάλου μήκους.
- Οι σωληνώσεις των συστημάτων ψύξης θα σχεδιάζονται και θα εγκαθίστανται κατά τέτοιον τρόπο ώστε να ελαχιστοποιείται η πιθανότητα πρόκλησης ζημιάς στο σύστημα λόγω υδραυλικού πλήγματος.
- Ο εξοπλισμός και οι σωληνώσεις εσωτερικού χώρου θα πρέπει να στερεώνονται καλά και να προστατεύονται έτσι ώστε να μην είναι δυνατή η ακούσια διάρρηξη του εξοπλισμού ή των σωληνών λόγω μετακίνησης επίπλων ή εκτέλεσης δραστηριοτήτων ανακατασκευής.

**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 σύνδεσμοι που δημιουργούνται στην εγκατάσταση μεταξύ τμημάτων του ψυκτικού συστήματος θα είναι προσβάσιμοι για συντήρηση.

### 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 Α (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

- Προστατέψτε την τοπική σωλήνωση από φυσικές ζημιές.
- Η τοποθέτηση σωληνώσεων θα πρέπει να διατηρηθεί στο ελάχιστο.

### Για να προσδιορίσετε την ελάχιστη επιφάνεια δαπέδου

- 1 Υπολογίστε τη συνολική ποσότητα πλήρωσης ψυκτικού στο σύστημα (= εργοστασιακή πλήρωση ψυκτικού ① + ② 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 τοίχου)
- (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 του τεχνικού εγκατάστασης της εφαρμογής σας.



#### ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

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



#### ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

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



#### ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

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



### ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

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

- Η υπερβολική συγκέντρωση ψυκτικού σε έναν κλειστό χώρο ενδέχεται να προκαλέσει έλλειψη οξυγόνου.
- Εάν το ψυκτικό αέριο έρθει σε επαφή με φωτιά, ίσως παραχθεί τοξικό αέριο.



### ΚΙΝΔΥΝΟΣ: ΚΙΝΔΥΝΟΣ ΕΚΡΗΞΗΣ

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

- ΜΗΝ χρησιμοποιήσετε την αυτόματη λειτουργία εκκένωσης, με την οποία μπορείτε να συλλέξετε όλο το ψυκτικό από το σύστημα στην εξωτερική μονάδα.  
**Πιθανή συνέπεια:** Αυτανάφλεξη και έκρηξη του συμπιεστή λόγω εισροής αέρα στον συμπιεστή εν ώρα λειτουργίας.
- Χρησιμοποιήστε ξεχωριστό σύστημα ανάκτησης ώστε να μην χρειάζεται να λειτουργεί ο συμπιεστής της μονάδας.



### ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

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



### ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

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



### ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

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





### ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

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

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

- Σε περίπτωση που απαιτείται επαναπλήρωση, ανατρέξτε στην πινακίδα χαρακτηριστικών της μονάδας. Εκεί αναφέρεται το είδος ψυκτικού και η απαιτούμενη ποσότητα.
- Αυτή η μονάδα έχει πληρωθεί με ψυκτικό από το εργοστάσιο και ανάλογα με το μέγεθος και το μήκος των σωληνών ορισμένα συστήματα χρειάζονται πρόσθετη πλήρωση ψυκτικού.
- Χρησιμοποιήστε εργαλεία ΑΠΟΚΛΕΙΣΤΙΚΑ για τον τύπο ψυκτικού που χρησιμοποιείται στο σύστημα, ώστε να εξασφαλίζεται αντίσταση πίεσης και να αποτρέπεται η εισχώρηση ξένων υλικών στο σύστημα.
- Γεμίστε με υγρό ψυκτικό μέσο ως εξής:

| Εάν  | Τότε   |
|--|--|
| Υπάρχει σωλήνας σιφωνιού<br>(δηλ., ο κύλινδρος επισημαίνεται με την ένδειξη "Liquid filling siphon attached" (Συνοδεύεται από σιφώνιο πλήρωσης υγρού)) | Γεμίστε με τον κύλινδρο σε όρθια θέση.<br>    |
| ΔΕΝ υπάρχει σωλήνας σιφωνιού   | Γεμίστε με τον κύλινδρο αναποδογυρισμένο.<br> |

- Ανοίξτε αργά τους κυλίνδρους ψυκτικού.
- Γεμίστε με το ψυκτικό σε υγρή μορφή. Η προσθήκη σε μορφή αερίου ενδέχεται να αποτρέψει τη σωστή λειτουργία.



#### ΠΡΟΣΟΧΗ

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

### 2.1.4 Ηλεκτρικές συνδέσεις



#### ΚΙΝΔΥΝΟΣ: ΚΙΝΔΥΝΟΣ ΗΛΕΚΤΡΟΠΛΗΞΙΑΣ

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



#### ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

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



### ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

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



### ΠΡΟΣΟΧΗ

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



### ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Προφυλάξεις κατά την τοποθέτηση της ηλεκτρικής καλωδίωσης:



- ΜΗΝ συνδέετε καλώδια με διαφορετικό πάχος στο μπλοκ ακροδεκτών τροφοδοσίας (τυχόν χαλαρή σύνδεση στα ηλεκτρικά καλώδια μπορεί να προκαλέσει ασυνήθιστη θερμότητα).
- Κατά τη σύνδεση καλωδίων με το ίδιο πάχος, τηρήστε τη διαδικασία που υποδεικνύεται στην παραπάνω εικόνα.
- Χρησιμοποιήστε το κατάλληλο καλώδιο ρεύματος για την καλωδίωση και συνδέστε το σταθερά και, στη συνέχεια, φροντίστε να αποφύγετε την άσκηση εξωτερικής πίεσης στο μπλοκ ακροδεκτών.
- Χρησιμοποιήστε το κατάλληλο κατσαβίδι για τη 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.

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



### ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

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



### ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

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

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

## 3 Συγκεκριμένες οδηγίες ασφάλειας τεχνικού εγκατάστασης

Τηρείτε πάντα τις ακόλουθες οδηγίες και κανονισμούς ασφαλείας.

**Για να χειριστείτε την εξωτερική μονάδα (βλ. "4.2.2 Για να μεταφέρετε την εξωτερική μονάδα" [▶ 24])**



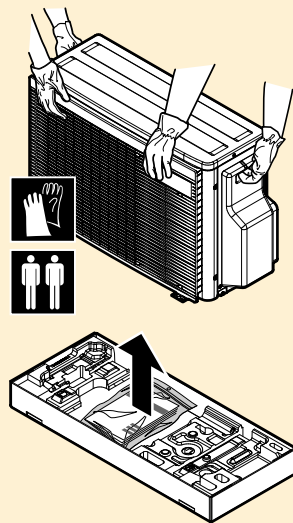
### ΠΡΟΣΟΧΗ

Για να αποφύγετε πιθανό τραυματισμό, ΜΗΝ ακουμπάτε την είσοδο του αέρα ή τα πτερύγια αλουμινίου της μονάδας.



### ΠΡΟΣΟΧΗ

Χειριστείτε την εξωτερική μονάδα ΜΟΝΟ σύμφωνα με τη διαδικασία που υποδεικνύεται παρακάτω:



**Εγκατάσταση μονάδας (βλ. "6 Εγκατάσταση της μονάδας" [▶ 26])**



### 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.

**Χώρος εγκατάστασης (ανατρέξτε στην ενότητα "6.1 Την προετοιμασία του χώρου εγκατάστασης" [▶ 26])**



### ΠΡΟΣΟΧΗ

- Ελέγξτε εάν η θέση εγκατάστασης μπορεί να σηκώσει το βάρος της μονάδας. Η κακή εγκατάσταση είναι επικίνδυνη. Μπορεί να προκαλέσει κραδασμούς ή ασυνήθη θόρυβο κατά τη λειτουργία.
- Εξασφαλίστε επαρκή χώρο για τη συντήρηση.
- ΜΗΝ εγκαθιστάτε τη μονάδα σε επαφή με οροφή ή τοίχο, καθώς αυτό θα μπορούσε να προκαλέσει κραδασμούς.

**ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ**

Η συσκευή θα αποθηκεύεται κατά τέτοιο τρόπο ώστε να αποτρέπονται οι μηχανικές βλάβες και σε καλά αεριζόμενο χώρο χωρίς πηγές ανάφλεξης σε συνεχή λειτουργία (παράδειγμα: γυμνές φλόγες, συσκευή αερίου σε λειτουργία ή ηλεκτρικό θερμαντήρα σε λειτουργία). Το μέγεθος του χώρου θα πρέπει να συμμορφώνεται με τα καθοριζόμενα στις Γενικές προφυλάξεις ασφάλειας.

**Άνοιγμα της μονάδας (βλ. "6.2 Άνοιγμα της μονάδας" [▶ 30])****ΚΙΝΔΥΝΟΣ: ΚΙΝΔΥΝΟΣ ΗΛΕΚΤΡΟΠΛΗΘΙΑΣ**

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

**ΚΙΝΔΥΝΟΣ: ΚΙΝΔΥΝΟΣ ΕΓΚΑΥΜΑΤΟΣ****ΚΙΝΔΥΝΟΣ: ΚΙΝΔΥΝΟΣ ΗΛΕΚΤΡΟΠΛΗΘΙΑΣ****Εγκατάσταση σωλήνωσης (βλ. "7 Εγκατάσταση σωλήνων" [▶ 35])****ΠΡΟΣΟΧΗ**

Οι σωληνώσεις και οι ενώσεις ενός κλιματιστικού συστήματος split θα κατασκευάζονται με μόνιμες ενώσεις όταν βρίσκονται στο εσωτερικό κατειλημμένων χώρων με εξαίρεση τις ενώσεις που συνδέουν απευθείας τις σωληνώσεις με τις εσωτερικές μονάδες.

**ΠΡΟΣΟΧΗ**

- Απαγορεύεται η χαλκοσυγκόλληση ή ηλεκτροσυγκόλληση στον χώρο εγκατάστασης για μονάδες που περιέχουν ψυκτικό R32 κατά την αποστολή.
- Κατά την εγκατάσταση του συστήματος ψύξης, η σύνδεση εξαρτημάτων με τουλάχιστον ένα εξάρτημα σε κατάσταση πλήρωσης θα γίνεται λαμβάνοντας υπόψη τις ακόλουθες απαιτήσεις: δεν επιτρέπονται μη μόνιμες ενώσεις για ψυκτικό R32 σε κατειλημμένους χώρους, με εξαίρεση ενώσεις που υλοποιούνται απευθείας στον χώρο εγκατάστασης και συνδέουν την εσωτερική μονάδα με τις σωληνώσεις. Οι ενώσεις που υλοποιούνται απευθείας στον χώρο εγκατάστασης και συνδέουν σωληνώσεις με εσωτερικές μονάδες θα είναι μη μόνιμου τύπου.

**ΠΡΟΣΟΧΗ**

ΜΗΝ συνδέετε την ενσωματωμένη σωλήνωση διακλάδωσης με την εξωτερική μονάδα όταν εκτελείτε μόνο εργασίες σωλήνωσης χωρίς να συνδέετε την εσωτερική μονάδα για να προσθέσετε αργότερα μια άλλη εσωτερική μονάδα.

**ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ**

Σφίξτε καλά τη σωλήνωση ψυκτικού πριν θέσετε σε λειτουργία το συμπιεστή. Αν οι σωληνώσεις ψυκτικού ΔΕΝ έχουν συνδεθεί και η βαλβίδα διακοπής είναι ανοιχτή κατά τη λειτουργία του συμπιεστή, θα γίνει αναρρόφηση αέρα προκαλώντας μη φυσιολογική πίεση στον ψυκτικό κύκλο, η οποία ενδέχεται να οδηγήσει σε βλάβη στον εξοπλισμό ή ακόμα και τραυματισμό.



#### ΠΡΟΣΟΧΗ

ΜΗΝ ανοίγετε τις βαλβίδες πριν ολοκληρωθεί η εκχείλωση. Κάτι τέτοιο θα προκαλούσε διαρροή ψυκτικού αερίου.



#### ΚΙΝΔΥΝΟΣ: ΚΙΝΔΥΝΟΣ ΕΚΡΗΞΗΣ

ΜΗΝ ξεκινάτε τη μονάδα εάν βρίσκεται υπό κενό.

### Πλήρωση ψυκτικού (βλ. "8 Πλήρωση ψυκτικού" [► 48])



#### ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

- Το ψυκτικό μέσα στη μονάδα είναι ήπια εύφλεκτο, αλλά, υπό κανονικές συνθήκες, ΔΕΝ διαρρέει. Εάν το ψυκτικό διαρρεύσει στο δωμάτιο και έλθει σε επαφή με φλόγα από καυστήρα, θερμαντικό σώμα ή κουζίνα, ενδέχεται να προκληθεί πυρκαγιά ή να σχηματιστεί επιβλαβές αέριο.
- ΑΠΕΝΕΡΓΟΠΟΙΗΣΤΕ τυχόν εύφλεκες διατάξεις θερμότητας, αερίστε τον χώρο και επικοινωνήστε με τον αντιπρόσωπο από τον οποίο αγοράσατε τη μονάδα.
- ΜΗΝ χρησιμοποιήσετε τη μονάδα ώσπου ένας τεχνικός επιβεβαιώσει ότι το σημείο από το οποίο διέρρευσε το ψυκτικό μέσο έχει επισκευαστεί.



#### ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

- Χρησιμοποιείτε αποκλειστικά R32 ως ψυκτικό μέσο. Άλλα υλικά ενδέχεται να προκαλέσουν εκρήξεις ή άλλα ατυχήματα.
- Το R32 περιέχει φθοριούχα αέρια θερμοκηπίου. Το GWP (δυναμικό πλανητικής υπερθέρμανσης) του είναι 675. ΜΗΝ απελευθερώνετε τα αέρια αυτά στην ατμόσφαιρα.
- Όταν πραγματοποιείτε πλήρωση ψυκτικού, φοράτε ΠΑΝΤΑ προστατευτικά γάντια και γυαλιά ασφαλείας.



#### ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

ΠΟΤΕ μην έρχεστε άμεσα σε επαφή με ψυκτικό υγρό που μπορεί να έχει διαρρεύσει. Αυτό θα μπορούσε να προκαλέσει σοβαρά τραύματα εξαιτίας κρουπαγήματος.

### Ηλεκτρική εγκατάσταση (ανατρέξτε στην ενότητα "9 Εγκατάσταση ηλεκτρικών συνδέσεων" [► 53])



#### ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

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

**ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ**

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

**ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ**

Χρησιμοποιείτε ΠΑΝΤΑ πολύκλωνο καλώδιο για τα καλώδια παροχής ρεύματος.

**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 συνδέετε το καλώδιο τροφοδοσίας στην εσωτερική μονάδα. Κάτι τέτοιο θα μπορούσε να οδηγήσει σε ηλεκτροπληξία ή πυρκαγιά.

**ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ**

- ΜΗΝ χρησιμοποιείτε στο εσωτερικό του προϊόντος ηλεκτρικά εξαρτήματα που αγοράσατε από τοπικά καταστήματα.
- ΜΗΝ διακλαδώνετε την παροχή ηλεκτρικού ρεύματος για την αντλία αποστράγγισης κλπ., από το μπλοκ ακροδεκτών. Κάτι τέτοιο θα μπορούσε να οδηγήσει σε ηλεκτροπληξία ή πυρκαγιά.

**ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ**

Διατηρείτε την καλωδίωση διασύνδεσης μακριά από μη θερμομονωμένους χάλκινους σωλήνες καθώς αυτοί οι σωλήνες θα είναι πολύ ζεστοί.

**ΚΙΝΔΥΝΟΣ: ΚΙΝΔΥΝΟΣ ΗΛΕΚΤΡΟΠΛΗΞΙΑΣ**

Όλα τα ηλεκτρικά εξαρτήματα (συμπεριλαμβανόμενων των θερμίστορ) τροφοδοτούνται από την παροχή ρεύματος. ΜΗΝ τα αγγίζετε με γυμνά χέρια.



#### **ΚΙΝΔΥΝΟΣ: ΚΙΝΔΥΝΟΣ ΗΛΕΚΤΡΟΠΛΗΞΙΑΣ**

Αποσυνδέστε την ηλεκτρική παροχή για τουλάχιστον 10 λεπτά και, πριν ξεκινήσετε την εργασία, μετρήστε την τάση στους ακροδέκτες των πυκνωτών ή των ηλεκτρικών εξαρτημάτων του κεντρικού κυκλώματος. Η τάση ΠΡΕΠΕΙ να είναι μικρότερη από 50 V DC προκειμένου να μπορέσετε να αγγίξετε τα ηλεκτρικά εξαρτήματα. Για τη θέση των ακροδεκτών, δείτε το διάγραμμα συνδεσμολογίας.

#### **Ολοκλήρωση εγκατάστασης της εξωτερικής μονάδας (ανατρέξτε στην ενότητα "10 Ολοκλήρωση εγκατάστασης της εξωτερικής μονάδας" [► 59])**



#### **ΚΙΝΔΥΝΟΣ: ΚΙΝΔΥΝΟΣ ΗΛΕΚΤΡΟΠΛΗΞΙΑΣ**

- Βεβαιωθείτε ότι το σύστημα είναι σωστά γειωμένο.
- Διακόψτε την παροχή ηλεκτρικού ρεύματος πριν από την πραγματοποίηση εργασιών συντήρησης.
- Τοποθετήστε το καπάκι του ηλεκτρικού πίνακα πριν ενεργοποιήσετε την παροχή ρεύματος.

#### **Έναρξη λειτουργίας (βλ. "12 Αρχική εκκίνηση" [► 64])**



#### **ΠΡΟΣΟΧΗ**

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

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



#### **ΠΡΟΣΟΧΗ**

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

#### **Διαμόρφωση (βλ. "11 Διαμόρφωση" [► 60])**



#### **ΠΡΟΣΟΧΗ**

Κατά την επανατοποθέτηση του καλύμματος του ηλεκτρικού πίνακα, προσέξτε να μην μαγκώσετε το ηλεκτρικό σύρμα του μοτέρ του ανεμιστήρα.

#### **Συντήρηση και σέρβις (ανατρέξτε στην ενότητα "14 Συντήρηση και σέρβις" [► 69])**



#### **ΚΙΝΔΥΝΟΣ: ΚΙΝΔΥΝΟΣ ΗΛΕΚΤΡΟΠΛΗΞΙΑΣ**



#### **ΚΙΝΔΥΝΟΣ: ΚΙΝΔΥΝΟΣ ΕΓΚΑΥΜΑΤΟΣ**

**ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ**

- Πρωτού πραγματοποιήσετε οποιαδήποτε εργασία συντήρησης ή επισκευής, κλείνετε ΠΑΝΤΑ τον αυτόματο διακόπτη στον πίνακα παροχής. Αφαιρέστε τις ασφάλειες ή ανοίξτε τις προστατευτικές διατάξεις της μονάδας.
- Μην αγγίζετε τα ηλεκτροφόρα τμήματα για 10 λεπτά μετά από τη διακοπή της ηλεκτρικής παροχής καθώς υπάρχει κίνδυνος λόγω υψηλής τάσης.
- Λάβετε υπόψη ότι κάποια τμήματα του ηλεκτρικού πίνακα μπορεί να είναι ζεστά.
- Βεβαιωθείτε ότι ΔΕΝ αγγίζετε κάποιο αγώγιμο τμήμα.
- ΜΗΝ βρέχετε τη μονάδα. Μπορεί να προκληθεί ηλεκτροπληξία ή πυρκαγιά.

**ΚΙΝΔΥΝΟΣ: ΚΙΝΔΥΝΟΣ ΗΛΕΚΤΡΟΠΛΗΞΙΑΣ**

- Να χρησιμοποιείτε τον συμπιεστή μόνο σε γειωμένο σύστημα.
- Να απενεργοποιείτε την τροφοδοσία πριν από το σέρβις του συμπιεστή.
- Να προσαρμόζετε ξανά το κάλυμμα του ηλεκτρικού πίνακα και το καπάκι συντήρησης μετά από το σέρβις.

**ΠΡΟΣΟΧΗ**

Να φοράτε ΠΑΝΤΑ γυαλιά ασφαλείας και γάντια προστασίας.

**ΚΙΝΔΥΝΟΣ: ΚΙΝΔΥΝΟΣ ΕΚΡΗΞΗΣ**

- Χρησιμοποιήστε κόφτη σωλήνων για να αφαιρέσετε τον συμπιεστή.
- ΜΗΝ χρησιμοποιείτε φλόγιτρο συγκόλλησης.
- Χρησιμοποιείτε μόνο εγκεκριμένα ψυκτικά και λιπαντικά.

**ΚΙΝΔΥΝΟΣ: ΚΙΝΔΥΝΟΣ ΕΓΚΑΥΜΑΤΟΣ**

ΜΗΝ αγγίζετε τον συμπιεστή με γυμνά χέρια.

**Αντιμέτωπιση προβλημάτων (ανατρέξτε στην ενότητα "15 Αντιμέτωπιση προβλημάτων" [► 71])**

**ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ**

- Κατά τους ελέγχους στον ηλεκτρικό πίνακα της μονάδας, να βεβαιώνετε ΠΑΝΤΑ ότι η μονάδα είναι αποσυνδεδεμένη από την παροχή ρεύματος. Απενεργοποιήστε τον αντίστοιχο ασφαλειοδιακόπτη.
- Όταν ενεργοποιηθεί μία διάταξη προστασίας, σταματήστε τη μονάδα και διαπιστώστε γιατί ενεργοποιήθηκε αυτή η διάταξη προστασίας προτού την επαναφέρετε. Μην συνδέετε ΠΟΤΕ με διακλάδωση διατάξεις προστασίας και μην αλλάζετε την τιμή τους σε διαφορετική από αυτή που έχει ρυθμιστεί από το εργοστάσιο. Αν δεν μπορέσετε να εντοπίσετε την αιτία του προβλήματος, καλέστε τον τοπικό αντιπρόσωπο.

**ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ**

Αποτρέψτε τον κίνδυνο από ακούσια επαναφορά της θερμικής ασφάλειας: αυτή η συσκευή ΔΕΝ ΠΡΕΠΕΙ να τροφοδοτείται με ρεύμα μέσω εξωτερικής διάταξης μεταγωγής, όπως χρονοδιακόπτη, ούτε να είναι συνδεδεμένη σε κύκλωμα που ενεργοποιείται και απενεργοποιείται τακτικά από την εταιρεία παροχής ρεύματος.



#### **ΚΙΝΔΥΝΟΣ: ΚΙΝΔΥΝΟΣ ΗΛΕΚΤΡΟΠΛΗΞΙΑΣ**

- Όταν ΔΕΝ λειτουργεί η μονάδα, οι ενδεικτικές λυχνίες LED στην πλακέτα PCB είναι ΑΠΕΝΕΡΓΟΠΟΙΗΜΕΝΕΣ για εξοικονόμηση ρεύματος.
- Το μπλοκ των ακροδεκτών και η πλακέτα PCB ενδέχεται να διαρρέονται από ρεύμα ακόμα και όταν οι ενδεικτικές λυχνίες LED είναι απενεργοποιημένες.

## 4 Πληροφορίες για τη συσκευασία

### 4.1 Επισκόπηση: Πληροφορίες για τη συσκευασία

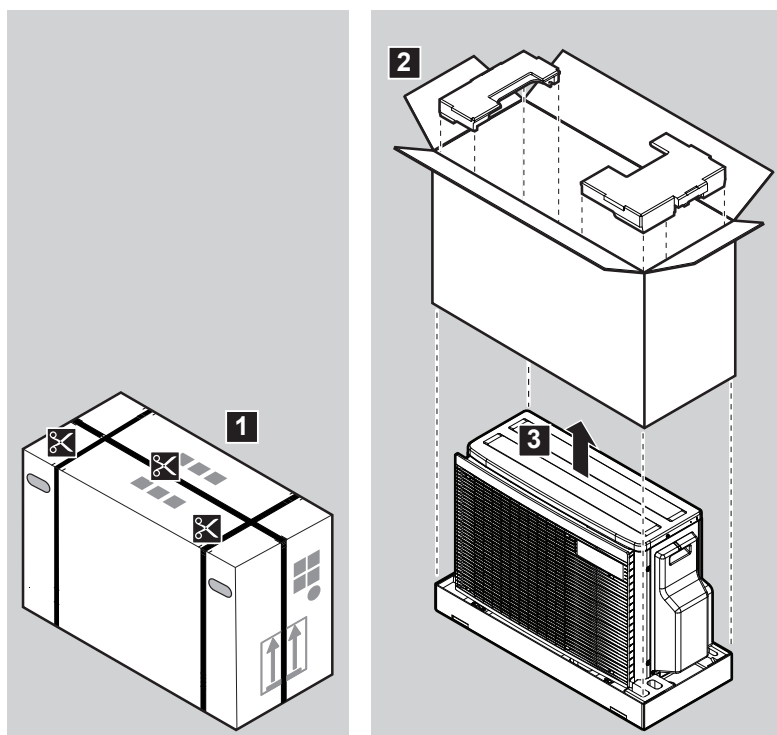
Σε αυτό το κεφάλαιο περιγράφονται οι διαδικασίες που θα πρέπει να ακολουθήσετε αφού παραδοθούν οι συσκευασίες με την εξωτερική και την εσωτερική μονάδα στο χώρο εγκατάστασης.

Λάβετε υπόψη τα εξής:

- Κατά την παράδοση, η μονάδα ΠΡΕΠΕΙ να ελέγχεται για ζημιές. Τυχόν ζημιά ΠΡΕΠΕΙ να αναφερθεί άμεσα στον αρμόδιο υπάλληλο παραπόνων του μεταφορέα.
- Μεταφέρετε τη μονάδα όσο το δυνατόν πλησιέστερα στην τελική θέση εγκατάστασης, ώστε να αποφευχθούν ζημιές κατά τη μεταφορά.
- Κατά τον χειρισμό της μονάδας, πρέπει να λάβετε υπόψη τα εξής:
  - ☞ Εύθραυστη, μεταχειριστείτε τη μονάδα με προσοχή.
  - ☞ Κρατήστε τη μονάδα σε όρθια θέση για να αποφύγετε την πρόκληση ζημιών.
- Ετοιμάστε εκ των προτέρων τη διαδρομή που θέλετε να ακολουθήσει η μονάδα, ώστε να φτάσει στο σημείο τοποθέτησης.

### 4.2 Εξωτερική μονάδα

#### 4.2.1 Για να αποσυσκευάσετε την εξωτερική μονάδα



4.2.2 Για να μεταφέρετε την εξωτερική μονάδα



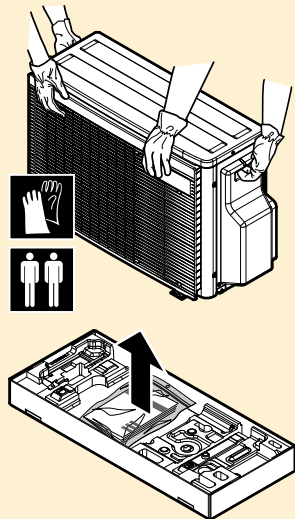
**ΠΡΟΣΟΧΗ**

Για να αποφύγετε πιθανό τραυματισμό, ΜΗΝ ακουμπάτε την είσοδο του αέρα ή τα πτερύγια αλουμινίου της μονάδας.



**ΠΡΟΣΟΧΗ**

Χειριστείτε την εξωτερική μονάδα ΜΟΝΟ σύμφωνα με τη διαδικασία που υποδεικνύεται παρακάτω:

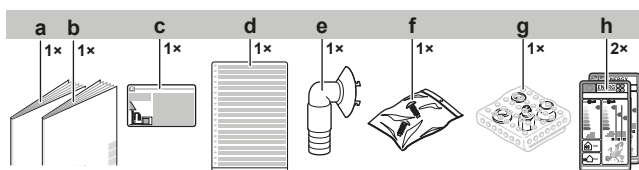


**ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ**

- Τοποθετήστε τη μονάδα σε επίπεδη επιφάνεια.
- Βεβαιωθείτε ότι τα πτερύγια αλουμινίου της μονάδας είναι ίσια πριν από την εγκατάσταση. Εάν δεν είναι, ισιώστε τα με χτένα πτερυγίων (του εμπορίου).

4.2.3 Για να αφαιρέσετε τα εξαρτήματα από την εξωτερική μονάδα

- 1 Ανασηκώστε την εξωτερική μονάδα.
- 2 Αφαιρέστε τα εξαρτήματα που βρίσκονται στην κάτω πλευρά της συσκευασίας.



- a Εγχειρίδιο εγκατάστασης εξωτερικής μονάδας
- b Γενικές προφυλάξεις ασφαλείας
- c Ετικέτα φθοριούχων αερίων θερμοκηπίου
- d Πολύγλωσση ετικέτα φθοριούχων αερίων θερμοκηπίου
- e Υποδοχή αποχέτευσης
- f Σακουλάκι με βίδες (για τη στερέωση του δακτυλίου συγκράτησης καλωδίων)
- g Διάταξη μειωτήρα
- h Ετικέτα ενέργειας

## 5 Σχετικά με τη μονάδα



### ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ

ΔΕΝ είναι δυνατή η σύνδεση μιας εσωτερικής μονάδας μόνο για 1 χώρο. Συνδέστε οπωσδήποτε εσωτερικές μονάδες για τουλάχιστον 2 χώρους.



### ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ

Ανάλογα με τις μονάδες και/ή τις συνθήκες εγκατάστασης, μπορεί να απαιτείται να συνδέσετε την ηλεκτρική καλωδίωση προτού μπορέσετε να προχωρήσετε στην πλήρωση ψυκτικού.



### ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ: ΗΠΙΑ ΕΥΦΛΕΚΤΟ ΥΛΙΚΟ

Το ψυκτικό μέσο στο εσωτερικό της μονάδας είναι ήπια εύφλεκτο.



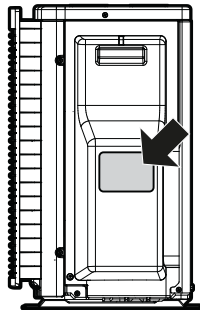
### ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ

Σε ό,τι αφορά τα όρια λειτουργίας ανατρέξτε στα πιο πρόσφατα τεχνικά δεδομένα της εξωτερικής μονάδας στην περιφερειακή τοποθεσία Web της Daikin (προσβάσιμη στο κοινό).

### 5.1 Αναγνώριση

#### 5.1.1 Ετικέτα αναγνώρισης: Εξωτερική μονάδα

Θέση



## 6 Εγκατάσταση της μονάδας



### ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

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

### Σε αυτό το κεφάλαιο

|       |  |    |
|-------|--|----|
| 6.1   | Την προετοιμασία του χώρου εγκατάστασης.....   | 26 |
| 6.1.1 | Απαιτήσεις θέσης εγκατάστασης της εξωτερικής μονάδας .....                           | 27 |
| 6.1.2 | Επιπλέον απαιτήσεις θέσης εγκατάστασης της εξωτερικής μονάδας σε ψυχρά κλίματα ..... | 30 |
| 6.2   | Άνοιγμα της μονάδας .....  | 30 |
| 6.2.1 | Σχετικά με το άνοιγμα της μονάδας .....  | 30 |
| 6.2.2 | Για να ανοίξετε την εξωτερική μονάδα .....   | 31 |
| 6.3   | Τοποθέτηση της εξωτερικής μονάδας .....  | 31 |
| 6.3.1 | Σχετικά με την τοποθέτηση της εξωτερικής μονάδας .....                               | 31 |
| 6.3.2 | Προφυλάξεις κατά την τοποθέτηση της εξωτερικής μονάδας .....                         | 31 |
| 6.3.3 | Παροχή της υποδομής εγκατάστασης.....  | 31 |
| 6.3.4 | Εγκατάσταση της εξωτερικής μονάδας .....   | 32 |
| 6.3.5 | Παροχή αποστράγγισης .....   | 32 |
| 6.3.6 | Για να αποτρέψετε την ανατροπή της εξωτερικής μονάδας .....                          | 33 |

### 6.1 Την προετοιμασία του χώρου εγκατάστασης

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

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



### ΠΡΟΣΟΧΗ

- Ελέγξτε εάν η θέση εγκατάστασης μπορεί να σηκώσει το βάρος της μονάδας. Η κακή εγκατάσταση είναι επικίνδυνη. Μπορεί να προκαλέσει κραδασμούς ή ασυνήθη θόρυβο κατά τη λειτουργία.
- Εξασφαλίστε επαρκή χώρο για τη συντήρηση.
- ΜΗΝ εγκαθιστάτε τη μονάδα σε επαφή με οροφή ή τοίχο, καθώς αυτό θα μπορούσε να προκαλέσει κραδασμούς.

- Επιλέξτε μία τοποθεσία στην οποία ο θόρυβος λειτουργίας ή ο ζεστός/κρύος αέρας που εξέρχεται από τη μονάδα δεν θα προκαλεί ενόχληση σε οποιονδήποτε.
- Αφήστε επαρκή χώρο γύρω από τη μονάδα για την εκτέλεση των εργασιών σέρβις και την κυκλοφορία του αέρα.
- Αποφύγετε τυχόν περιοχές όπου ενδέχεται να υπάρχει διαρροή εύφλεκτων αερίων ή προϊόντων.
- Εγκαταστήστε τις μονάδες, τα καλώδια ρεύματος και τα καλώδια επικοινωνίας σε απόσταση τουλάχιστον 3 m από τηλεοράσεις ή ραδιόφωνα για την αποφυγή παρεμβολών. Ανάλογα με τα ραδιοκύματα, η απόσταση των 3 m ενδέχεται να μην επαρκεί.

**ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ**

ΜΗΝ τοποθετείτε αντικείμενα κάτω από την εσωτερική και/ή την εξωτερική μονάδα γιατί μπορεί να βραχούν. Διαφορετικά, η συμπύκνωση στην μονάδα ή στους σωλήνες ψυκτικού, οι ακαθαρσίες στο φίλτρο αέρα ή η έμφραξη της αποχέτευσης ενδέχεται να προκαλέσουν στάξιμο με αποτέλεσμα να λερωθούν ή να υποστούν ζημιά αντικείμενα που βρίσκονται κάτω από τη μονάδα.

**ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ**

Η συσκευή θα αποθηκεύεται κατά τέτοιο τρόπο ώστε να αποτρέπονται οι μηχανικές βλάβες και σε καλά αεριζόμενο χώρο χωρίς πηγές ανάφλεξης σε συνεχή λειτουργία (παραδείγμα: γυμνές φλόγες, συσκευή αερίου σε λειτουργία ή ηλεκτρικό θερμαντήρα σε λειτουργία). Το μέγεθος του χώρου θα πρέπει να συμμορφώνεται με τα καθοριζόμενα στις Γενικές προφυλάξεις ασφάλειας.

## 6.1.1 Απαιτήσεις θέσης εγκατάστασης της εξωτερικής μονάδας

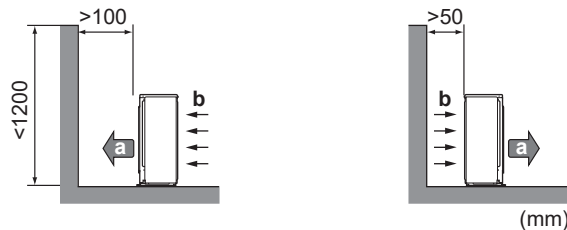
**ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ**

Διαβάστε επίσης τις παρακάτω απαιτήσεις:

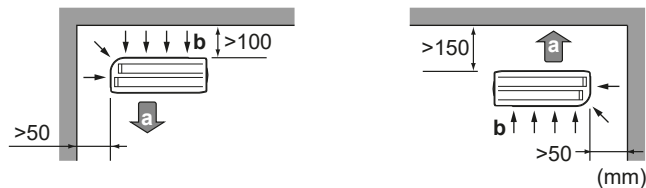
- "2 Γενικές προφυλάξεις ασφάλειας" [► 7].
- "7.1.3 Μήκος αγωγού ψυκτικού και διαφορά ύψους" [► 37].

Σε ό,τι αφορά τις αποστάσεις, λάβετε υπόψη τις ακόλουθες οδηγίες:

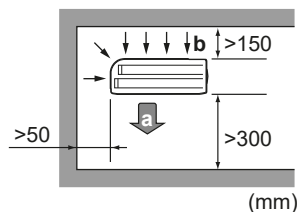
- Απέναντι από τοίχο σε 1 πλευρά:



- Απέναντι από τοίχο σε 2 πλευρές:

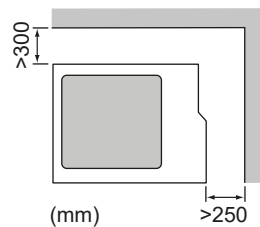


- Απέναντι από τοίχο σε 3 πλευρές:



- a** Εξαγωγή αέρα
- b** Εισαγωγή αέρα

Αφήστε 300 mm χώρο εργασίας κάτω από την επιφάνεια της οροφής και 250 mm για τη συντήρηση των σωληνώσεων και των καλωδιώσεων.



#### ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

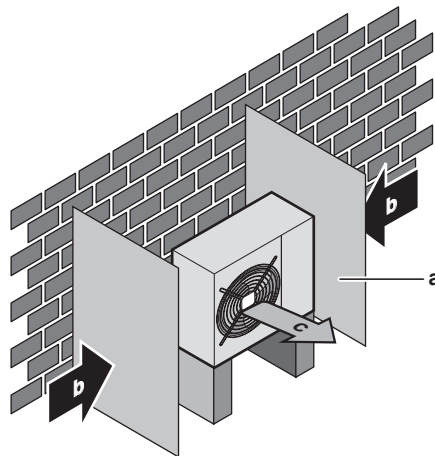
- ΜΗΝ στοιβάζετε τη μία μονάδα πάνω στην άλλη.
- ΜΗΝ κρεμάτε τη μονάδα από την οροφή.

Οι ισχυροί άνεμοι ( $\geq 18$  km/h) που φυσούν πάνω στις εξόδους αέρα της εξωτερικής μονάδας προκαλούν βραχυκύκλωμα (αναρρόφηση του αέρα εκκένωσης). Αυτό μπορεί να έχει τις ακόλουθες συνέπειες:

- μείωση της απόδοσης λειτουργίας,
- συχνή επιτάχυνση παγετού στη λειτουργία θέρμανσης,
- διακοπή της λειτουργίας λόγω μείωσης της χαμηλής πίεσης ή αύξησης της υψηλής πίεσης,
- καταστροφή του ανεμιστήρα (όταν φυσά συνεχώς ισχυρός αέρας στον ανεμιστήρα, αυτός μπορεί να αρχίσει να περιστρέφεται πολύ γρήγορα, μέχρι να σπάσει).

Συνιστάται η εγκατάσταση μιας πλάκας εκτροπής αν η έξοδος αέρα εκτίθεται σε ανέμους.

Συνιστάται η εγκατάσταση της εξωτερικής μονάδας με την είσοδο αέρα στραμμένη προς τον τοίχο και ΟΧΙ σε άμεση έκθεση στον άνεμο.



- a Πλάκα εκτροπής
- b Διεύθυνση επικρατέστερου ανέμου
- c Εξαγωγή αέρα

ΜΗΝ εγκαθιστάτε τη μονάδα στα ακόλουθα σημεία:

- Σε μέρη όπου θα πρέπει να επικρατεί ησυχία (π.χ. κοντά σε υπνοδωμάτια), ώστε ο θόρυβος από τη λειτουργία να μην ενοχλεί.

**Σημείωση:** Εάν η μέτρηση του ήχου γίνει σε πραγματικές συνθήκες εγκατάστασης, η τιμή μέτρησης μπορεί να είναι υψηλότερη από το επίπεδο ηχητικής πίεσης που αναφέρεται στην ενότητα Ηχητικό φάσμα του εγχειριδίου τεχνικών δεδομένων, λόγω του περιβαλλοντικού θορύβου και των ανακλάσεων του ήχου.



### ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ

Το επίπεδο ηχητικής πίεσης είναι χαμηλότερο από 70 dBA.

- 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.

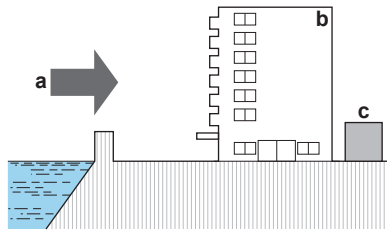
ΔΕΝ συνιστάται η εγκατάσταση της μονάδας στα ακόλουθα σημεία, επειδή ενδέχεται να μειωθεί η διάρκεια ζωής της μονάδας:

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

**Παραθαλάσσια εγκατάσταση.** Βεβαιωθείτε ότι η εξωτερική μονάδα ΔΕΝ εκτίθεται άμεσα σε θαλάσσιους ανέμους. Αυτό συντελεί στην προφύλαξη από διάβρωση εξαιτίας υψηλών επιπέδων αλατιού στον αέρα, τα οποία μπορούν να μειώσουν τη διάρκεια ζωής της μονάδας.

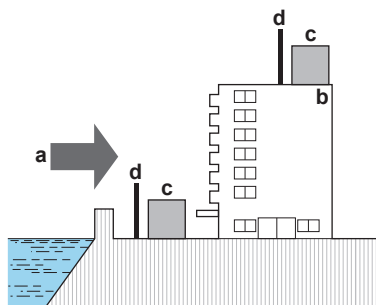
Εγκαταστήστε την εξωτερική μονάδα μακριά από άμεση έκθεση σε θαλάσσιους ανέμους.

**Παράδειγμα:** Πίσω από το κτίριο.



Αν η εξωτερική μονάδα εκτίθεται άμεσα σε θαλάσσιους ανέμους, εγκαταστήστε ανεμοφράκτη.

- Ύψος ανεμοφράκτη  $\geq 1,5$  ύψος της εξωτερικής μονάδας
- Λαμβάνετε υπόψη της απαιτήσεις χώρου συντήρησης κατά την εγκατάσταση του ανεμοφράκτη.



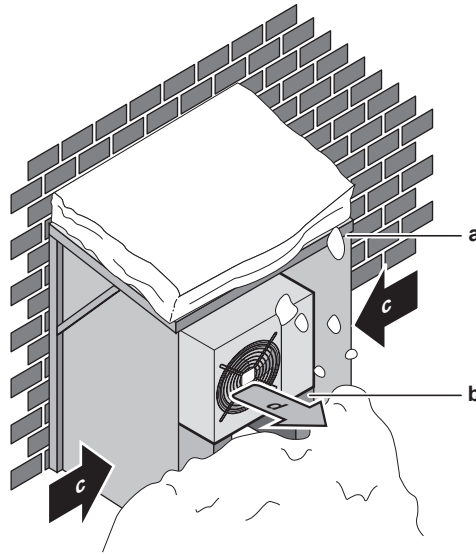
- a Θαλάσσιος άνεμος
- b Κτίριο
- c Εξωτερική μονάδα
- d Ανεμοφράκτης

Η εξωτερική μονάδα έχει σχεδιαστεί για εγκατάσταση μόνο σε εξωτερικούς χώρους και για θερμοκρασίες περιβάλλοντος που περιλαμβάνονται στα ακόλουθα όρια τιμών θερμοκρασίας (εκτός αν ορίζεται κάτι διαφορετικό στο εγχειρίδιο λειτουργίας της συνδεδεμένης εσωτερικής μονάδας):

| Λειτουργία ψύξης | Λειτουργία θέρμανσης |
|------------------|----------------------|
| -10~46°C DB      | -15~24°C DB          |

### 6.1.2 Επιπλέον απαιτήσεις θέσης εγκατάστασης της εξωτερικής μονάδας σε ψυχρά κλίματα

Προστατέψτε την εξωτερική μονάδα από την άμεση χιονόπτωση και λάβετε τα απαραίτητα μέτρα, ώστε η εξωτερική μονάδα να μην καλυφθεί ΠΟΤΕ από χιόνι.



- a Κάλυμμα ή στέγαστρο για προστασία από το χιόνι
- b Βάθρο
- c Επικρατούσα κατεύθυνση αέρα
- d Έξοδος αέρα

Συνιστάται να εξασφαλίζετε τουλάχιστον 150 mm ελεύθερου χώρου κάτω από τη μονάδα (300 mm σε περιοχές με έντονες χιονοπτώσεις). Επιπρόσθετα, βεβαιωθείτε ότι η μονάδα είναι τοποθετημένη τουλάχιστον 100 mm πάνω από τη μέγιστη αναμενόμενη στάθμη χιονιού. Αν χρειάζεται, κατασκευάστε ένα βάθρο. Για περισσότερες λεπτομέρειες, δείτε την ενότητα "[6.3 Τοποθέτηση της εξωτερικής μονάδας](#)" [► 31].

Σε περιοχές με έντονες χιονοπτώσεις είναι πολύ σημαντικό να επιλέξετε ένα σημείο εγκατάστασης όπου το χιόνι ΔΕΝ θα επηρεάζει τη μονάδα. Εάν υπάρχει πιθανότητα έντονης χιονόπτωσης, βεβαιωθείτε ότι το πηνίο του εναλλάκτη θερμότητας ΔΕΝ επηρεάζεται από το χιόνι. Εάν είναι απαραίτητο, δημιουργήστε ένα κάλυμμα για το χιόνι ή ένα υπόστεγο και μια βάση.

## 6.2 Άνοιγμα της μονάδας

### 6.2.1 Σχετικά με το άνοιγμα της μονάδας

Ορισμένες φορές θα χρειαστεί να ανοίξετε τη μονάδα. **Παράδειγμα:**

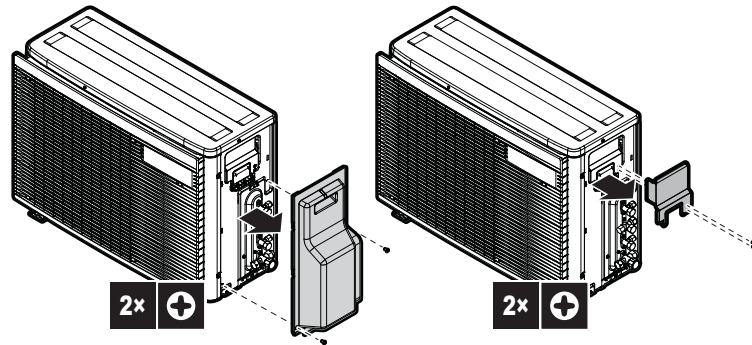
- Κατά τη σύνδεση της σωλήνωσης ψυκτικού
- Κατά τη σύνδεση των ηλεκτρικών καλωδίων
- Κατά τη συντήρηση ή το σέρβις της μονάδας



#### **ΚΙΝΔΥΝΟΣ: ΚΙΝΔΥΝΟΣ ΗΛΕΚΤΡΟΠΛΗΞΙΑΣ**

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

## 6.2.2 Για να ανοίξετε την εξωτερική μονάδα

**ΚΙΝΔΥΝΟΣ: ΚΙΝΔΥΝΟΣ ΗΛΕΚΤΡΟΠΛΗΘΙΑΣ****ΚΙΝΔΥΝΟΣ: ΚΙΝΔΥΝΟΣ ΕΓΚΑΥΜΑΤΟΣ**

## 6.3 Τοποθέτηση της εξωτερικής μονάδας

## 6.3.1 Σχετικά με την τοποθέτηση της εξωτερικής μονάδας

**Όταν**

Πριν μπορέσετε να συνδέσετε τη σωλήνωση ψυκτικού, πρέπει να έχετε στερεώσει την εξωτερική και την εσωτερική μονάδα.

**Τυπική ροή εργασίας**

Η σύνδεση της εξωτερικής μονάδας γίνεται συνήθως στα εξής στάδια:

- 1 Παροχή της υποδομής εγκατάστασης.
- 2 Εγκατάσταση της εξωτερικής μονάδας.
- 3 Παροχή αποστράγγισης.
- 4 Προστασία της μονάδας από πτώση.
- 5 Προστασία της μονάδας από το χιόνι και τον άνεμο με τοποθέτηση ενός καλύμματος χιονιού και χωρισμάτων. Ανατρέξτε στην ενότητα "[6.1 Την προετοιμασία του χώρου εγκατάστασης](#)" [[▶ 26](#)].

## 6.3.2 Προφυλάξεις κατά την τοποθέτηση της εξωτερικής μονάδας

**ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ**

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

- "[2 Γενικές προφυλάξεις ασφαλείας](#)" [[▶ 7](#)]
- "[6.1 Την προετοιμασία του χώρου εγκατάστασης](#)" [[▶ 26](#)]

## 6.3.3 Παροχή της υποδομής εγκατάστασης

Ελέγξτε την αντοχή και την ομαλότητα του εδάφους εγκατάστασης, έτσι ώστε η μονάδα να μην προκαλεί κραδασμούς ή θόρυβο κατά τη λειτουργία της.

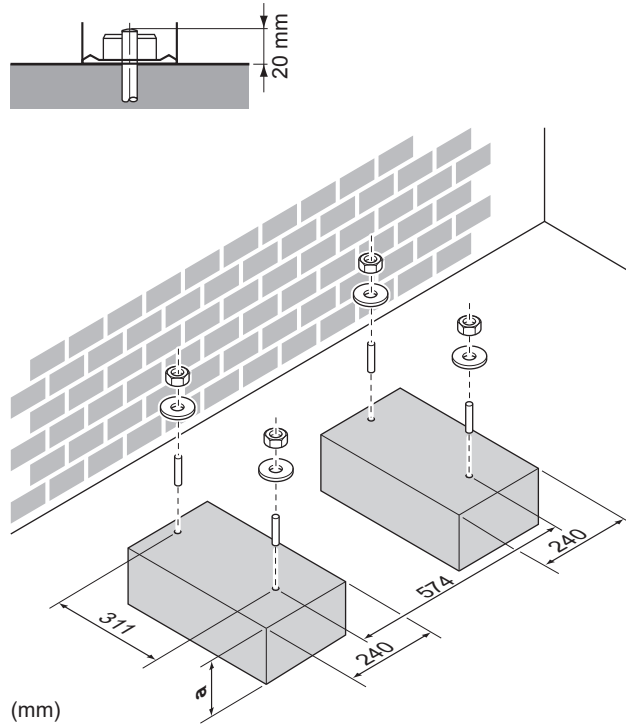
## 6 | Εγκατάσταση της μονάδας

Χρησιμοποιήστε αντικραδασμικό καουτσούκ (του εμπορίου) όταν υπάρχει πιθανότητα μετάδοσης κραδασμών στο κτίριο.

Η μονάδα μπορεί να εγκατασταθεί απευθείας σε μπαλκόνι από σκυρόδεμα ή σε άλλη στερεή επιφάνεια, αρκεί να εξασφαλίζεται σωστή αποστράγγιση.

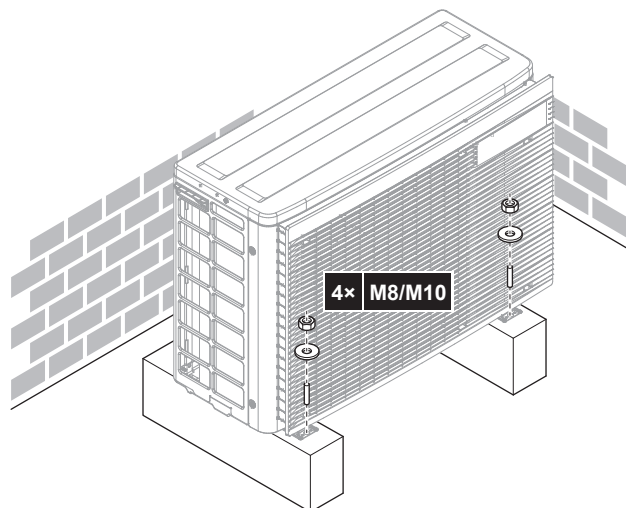
Στερεώστε τη μονάδα σωστά με τα μπουλόνια αγκύρωσης, σύμφωνα με το σχεδιάγραμμα εγκατάστασης.

Προετοιμάστε 4 σετ από μπουλόνια αγκύρωσης M8 ή M10, παξιμάδια και ροδέλες (του εμπορίου).



a 100 mm πάνω από την αναμενόμενη στάθμη του χιονιού

### 6.3.4 Εγκατάσταση της εξωτερικής μονάδας



### 6.3.5 Παροχή αποστράγγισης

- Βεβαιωθείτε ότι η συμπύκνωση υγρασίας εκκενώνεται σωστά.
- Εγκαταστήστε τη μονάδα πάνω σε βάση, για να εξασφαλιστεί η σωστή αποστράγγιση και να αποφευχθεί η συσσώρευση πάγου.

- Προετοιμάστε κανάλι εκροής νερού γύρω από τη βάση που θα αποστραγγίζει τα απόνερα ώστε να τα απομακρύνει από τη μονάδα.
- Αποφύγετε την εκροή του νερού αποστράγγισης σε πεζοδρόμια, για να ΜΗΝ υπάρχει κίνδυνος ολίσθησης όταν η θερμοκρασία περιβάλλοντος είναι κάτω από το μηδέν.
- Εάν εγκαταστήσετε τη μονάδα σε πλαίσιο, εγκαταστήστε μια αδιάβροχη πλάκα σε απόσταση έως 150 mm από την κάτω πλευρά της μονάδας, για να αποτρέψετε την εισχώρηση νερού στη μονάδα και τη στάλαξη του νερού αποστράγγισης (βλ. ακόλουθο σχήμα).

**ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ**

Εάν η εγκατάσταση γίνεται σε περιοχή με ψυχρό κλίμα, λάβετε επαρκή μέτρα ώστε η συμπύκνωση που εκκενώνεται να ΜΗΝ παγώνει.

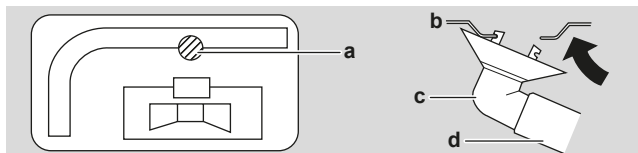
**ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ**

Εάν τα στόμια αποστράγγισης της εξωτερικής μονάδας είναι φράζονται από τη βάση στερέωσης ή την επιφάνεια του δαπέδου, τοποθετήστε επιπρόσθετες βάσεις ποδιών  $\leq 30$  mm κάτω από τα πόδια της εξωτερικής μονάδας.

**ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ**

Για πληροφορίες σχετικά με τα διαθέσιμα προαιρετικά εξαρτήματα, επικοινωνήστε με τον αντιπρόσωπό σας.

- 1 Χρησιμοποιήστε τάπα αποστράγγισης για την αποστράγγιση.
- 2 Χρησιμοποιήστε εύκαμπτο σωλήνα  $\varnothing 16$  mm (του εμπορίου).



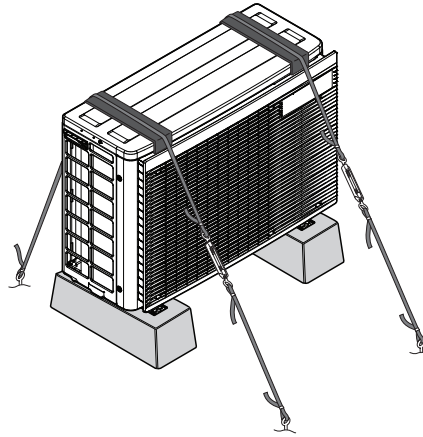
- a Θυρίδα αποστράγγισης
- b Κάτω πλαίσιο
- c Τάπα αποστράγγισης
- d Εύκαμπτος σωλήνας (του εμπορίου)

### 6.3.6 Για να αποτρέψετε την ανατροπή της εξωτερικής μονάδας

Σε περίπτωση εγκατάστασης της μονάδας σε μέρη όπου ισχυροί άνεμοι μπορούν να την γείρουν, λάβετε τα ακόλουθα μέτρα:

- 1 Ετοιμάστε 2 καλώδια όπως φαίνεται στο παρακάτω σχέδιο (προμήθεια από το τοπικό εμπόριο).
- 2 Τοποθετήστε τα 2 καλώδια πάνω από την εξωτερική μονάδα.
- 3 Περάστε ένα φύλλο ελαστικού ανάμεσα στα καλώδια και την εξωτερική μονάδα ώστε να μην χαραχτεί η βαφή της μονάδας από τα καλώδια (τοπικό εμπόριο).
- 4 Συνδέστε τα άκρα των καλωδίων.

5 Σφίξτε τα καλώδια.



# 7 Εγκατάσταση σωλήνων

Σε αυτό το κεφάλαιο

|       |  |    |
|-------|--|----|
| 7.1   | Προετοιμασία των σωληνώσεων ψυκτικού .....                           | 35 |
| 7.1.1 | Απαιτήσεις σωλήνωσης ψυκτικού.....                                   | 35 |
| 7.1.2 | Μόνωση σωληνώσεων ψυκτικού.....                                      | 36 |
| 7.1.3 | Μήκος αγωγού ψυκτικού και διαφορά ύψους.....                         | 37 |
| 7.2   | Σύνδεση των σωληνώσεων ψυκτικού.....                                 | 37 |
| 7.2.1 | Σχετικά με τη σύνδεση της σωλήνωσης ψυκτικού.....                    | 37 |
| 7.2.2 | Προφυλάξεις κατά τη σύνδεση της σωλήνωσης ψυκτικού.....              | 38 |
| 7.2.3 | Οδηγίες κατά τη σύνδεση της σωλήνωσης ψυκτικού.....                  | 39 |
| 7.2.4 | Οδηγίες κάμψης των σωλήνων.....                                      | 40 |
| 7.2.5 | Για την εκχείλιση του άκρου του σωλήνα.....                          | 40 |
| 7.2.6 | Συνδέσεις μεταξύ εξωτερικής και εσωτερικής μονάδας με μειωτήρες..... | 41 |
| 7.2.7 | Χρήση της βαλβίδας διακοπής και της θύρας συντήρησης.....            | 42 |
| 7.2.8 | Σύνδεση της σωλήνωσης ψυκτικού με την εξωτερική μονάδα.....          | 43 |
| 7.3   | Έλεγχος των σωληνώσεων ψυκτικού.....                                 | 44 |
| 7.3.1 | Πληροφορίες για τον έλεγχο των σωληνώσεων ψυκτικού.....              | 44 |
| 7.3.2 | Προφυλάξεις κατά τον έλεγχο της σωλήνωσης ψυκτικού.....              | 44 |
| 7.3.3 | Για να ελέγξετε για διαρροές.....                                    | 45 |
| 7.3.4 | Για να εκτελέσετε αφύγρανση κενού.....                               | 45 |

## 7.1 Προετοιμασία των σωληνώσεων ψυκτικού

### 7.1.1 Απαιτήσεις σωλήνωσης ψυκτικού



#### ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ

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



#### ΠΡΟΣΟΧΗ

Οι σωληνώσεις και οι ενώσεις ενός κλιματιστικού συστήματος split θα κατασκευάζονται με μόνιμες ενώσεις όταν βρίσκονται στο εσωτερικό κατειλημμένων χώρων με εξαίρεση τις ενώσεις που συνδέουν απευθείας τις σωληνώσεις με τις εσωτερικές μονάδες.



#### ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

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

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

### Διάμετρος σωλήνωσης ψυκτικού

| Κατηγορία 40    |                   |
|-----------------|-------------------|
| Σωλήνωση υγρού  | 2× Ø6,4 mm (1/4") |
| Σωλήνωση αερίου | 2× Ø9,5 mm (3/8") |
| Κατηγορία 50    |                   |
| Σωλήνωση υγρού  | 2× Ø6,4 mm (1/4") |

| Κατηγορία 50    |   |
|-----------------|---|
| Σωλήνωση αερίου | 1× Ø9,5 mm (3/8")<br>1× Ø12,7 mm (1/2") |

**ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ**

Ίσως χρειαστεί η χρήση μειωτήρων ανάλογα με την εσωτερική μονάδα. Για περισσότερες πληροφορίες, ανατρέξτε στην ενότητα "[7.2.6 Συνδέσεις μεταξύ εξωτερικής και εσωτερικής μονάδας με μειωτήρες](#)" [▶ 41].

**Υλικό σωλήνωσης ψυκτικού**

- **Υλικό σωλήνωσης:** Χαλκός αποξειδωμένος με φωσφορικό οξύ χωρίς ενώσεις.
- **Συνδέσεις εκχείλωσης:** Χρησιμοποιείτε μόνο ανοπτημένο υλικό.
- **Βαθμός σκληρότητας και πάχος σωληνώσεων:**

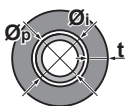
| Εξωτερική διάμετρος (Ø) | Βαθμός σκληρότητας | Πάχος (t) <sup>(a)</sup> |  |
|-------------------------|--------------------|--------------------------|--|
| 6,4 mm (1/4")           | Ανοπτημένο (O)     | ≥0,8 mm                  |  |
| 9,5 mm (3/8")           |                    |                          |  |
| 12,7 mm (1/2")          |                    |                          |  |

<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**

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

| Εξωτερική διάμετρος σωλήνωσης (Ø <sub>p</sub> ) | Εσωτερική διάμετρος μόνωσης (Ø <sub>i</sub> ) | Πάχος μόνωσης (t) |
|---|---|-------------------|
| 6,4 mm (1/4")                                   | 8~10 mm                                       | ≥10 mm            |
| 9,5 mm (3/8")                                   | 12~15 mm                                      | ≥13 mm            |
| 12,7 mm (1/2")                                  | 14~16 mm                                      | ≥13 mm            |



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

Χρησιμοποιήστε χωριστούς σωλήνες θερμομόνωσης για τις σωληνώσεις ψυκτικού αερίου και υγρού.

### 7.1.3 Μήκος αγωγού ψυκτικού και διαφορά ύψους

Όσο πιο μικρό είναι το μήκος της σωλήνωσης ψυκτικού, τόσο καλύτερη θα είναι η απόδοση του συστήματος.

Το μήκος και η διαφορά ύψους των σωληνώσεων πρέπει να συμμορφώνονται με τις παρακάτω απαιτήσεις.

Το μικρότερο επιτρεπόμενο μήκος καλωδίου σε κάθε χώρο είναι 3 m.

|   |       |
|---|-------|
| Μήκος σωλήνωσης ψυκτικού προς κάθε εσωτερική μονάδα | ≤20 m |
| Συνολικό μήκος σωλήνωσης ψυκτικού                   | ≤30 m |

|  | Διαφορά ύψους μεταξύ εσωτερικής-εξωτερικής μονάδας | Διαφορά ύψους μεταξύ εσωτερικής-εσωτερικής μονάδας |
|--|--|--|
| Εξωτερική μονάδα εγκατεστημένη πιο ψηλά από την εσωτερική μονάδα             | ≤15 m  | ≤7,5 m   |
| Εξωτερική μονάδα εγκατεστημένη πιο χαμηλά από τουλάχιστον 1 εσωτερική μονάδα | ≤7,5 m   | ≤15 m  |

## 7.2 Σύνδεση των σωληνώσεων ψυκτικού



### ΠΡΟΣΟΧΗ

- Απαγορεύεται η χαλκοσυγκόλληση ή ηλεκτροσυγκόλληση στον χώρο εγκατάστασης για μονάδες που περιέχουν ψυκτικό R32 κατά την αποστολή.
- Κατά την εγκατάσταση του συστήματος ψύξης, η σύνδεση εξαρτημάτων με τουλάχιστον ένα εξάρτημα σε κατάσταση πλήρωσης θα γίνεται λαμβάνοντας υπόψη τις ακόλουθες απαιτήσεις: δεν επιτρέπονται μη μόνιμες ενώσεις για ψυκτικό R32 σε κατελιημμένους χώρους, με εξαίρεση ενώσεις που υλοποιούνται απευθείας στον χώρο εγκατάστασης και συνδέουν την εσωτερική μονάδα με τις σωληνώσεις. Οι ενώσεις που υλοποιούνται απευθείας στον χώρο εγκατάστασης και συνδέουν σωληνώσεις με εσωτερικές μονάδες θα είναι μη μόνιμου τύπου.



### ΠΡΟΣΟΧΗ

ΜΗΝ συνδέετε την ενσωματωμένη σωλήνωση διακλάδωσης με την εξωτερική μονάδα όταν εκτελείτε μόνο εργασίες σωλήνωσης χωρίς να συνδέετε την εσωτερική μονάδα για να προσθέσετε αργότερα μια άλλη εσωτερική μονάδα.

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

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

### 7.2.2 Προφυλάξεις κατά τη σύνδεση της σωλήνωσης ψυκτικού



#### ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ

Διαβάστε επίσης τις προφυλάξεις και τις απαιτήσεις στα ακόλουθα κεφάλαια:

- "2 Γενικές προφυλάξεις ασφαλείας" [▶ 7]
- "7.1 Προετοιμασία των σωληνώσεων ψυκτικού" [▶ 35]



#### ΚΙΝΔΥΝΟΣ: ΚΙΝΔΥΝΟΣ ΕΓΚΑΥΜΑΤΟΣ



#### ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

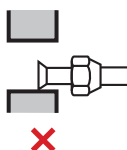
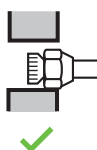
- ΜΗΝ χρησιμοποιείτε ορυκτέλαιο στο εκχαιλωμένο τμήμα.
- ΜΗΝ χρησιμοποιείτε ξανά τις σωληνώσεις προηγούμενων εγκαταστάσεων.
- ΠΟΤΕ μην εγκαταστήσετε αφυγραντήρα σε αυτήν τη μονάδα R32, προκειμένου να διασφαλιστεί η διάρκεια ζωής της. Το υλικό αφύγρυνσης ενδέχεται να αποσυντεθεί και να προκαλέσει βλάβη στο σύστημα.



#### ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Προσέξτε τα παρακάτω στη σωλήνωση ψυκτικού:

- Αποφύγετε την πρόσμιξη με οτιδήποτε (πχ. αέρα) εκτός από το καθορισμένο ψυκτικό μέσο στον κύκλο του ψυκτικού.
- Χρησιμοποιείτε αποκλειστικά R32 για την πλήρωση ψυκτικού.
- Βεβαιωθείτε ότι τα εργαλεία εγκατάστασης (πχ. σερ μομετρων) χρησιμοποιούνται αποκλειστικά για εγκαταστάσεις R32 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 εκχείλωση.
- ΜΗΝ αφήνετε τους σωλήνες χωρίς επιτήρηση στον χώρο εγκατάστασης. Αν η εγκατάσταση ΔΕΝ γίνει μέσα σε 1 ημέρα, προστατεύστε τη σωλήνωση σύμφωνα με όσα περιγράφονται στον ακόλουθο πίνακα για να αποτρέψετε την εισχώρηση ρύπων, υγρών ή σκόνης στη σωλήνωση.
- Προσέξτε πολύ όταν περνάτε χαλκοσωλήνες μέσα από τοίχους (δείτε την εικόνα παρακάτω).



| Μονάδα           | Χρονική περίοδος εγκατάστασης     | Μέθοδος προστασίας                        |
|------------------|-----------------------------------|---|
| Εξωτερική μονάδα | >1 μήνα                           | Σφίξτε το σωλήνα                          |
|                  | <1 μήνα                           | Σφίξτε το σωλήνα ή κολλήστε τον με ταινία |
| Εσωτερική μονάδα | Ανεξάρτητα από τη χρονική περίοδο |   |

**ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ**

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

**ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ**

Σφίξτε καλά τη σωληνώση ψυκτικού πριν θέσετε σε λειτουργία το συμπιεστή. Αν οι σωληνώσεις ψυκτικού ΔΕΝ έχουν συνδεθεί και η βαλβίδα διακοπής είναι ανοιχτή κατά τη λειτουργία του συμπιεστή, θα γίνει αναρρόφηση αέρα προκαλώντας μη φυσιολογική πίεση στον ψυκτικό κύκλο, η οποία ενδέχεται να οδηγήσει σε βλάβη στον εξοπλισμό ή ακόμα και τραυματισμό.

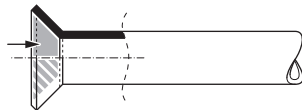
**ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ**

Ακόμα και αν η βαλβίδα διακοπής είναι πλήρως κλειστή, το ψυκτικό ενδέχεται να παρουσιάζει διαρροή με αργό ρυθμό. ΜΗΝ αφήνετε το ρακόρ εκχείλωσης εκτός θέσης για μεγάλα χρονικά διαστήματα.

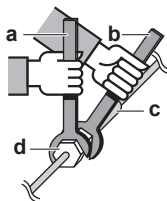
### 7.2.3 Οδηγίες κατά τη σύνδεση της σωληνώσης ψυκτικού

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 εκχείλωσης. Σφίξτε το ρακόρ με το χέρι κατά 3 ή 4 στροφές, προτού το σφίξετε γερά.



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



- a** Ροπόκλειδο
- b** Γαλλικό κλειδί
- c** Σύνδεσμος σωληνώσης
- d** Ρακόρ εκχείλωσης

| Μέγεθος σωληνώσεων (mm) | Ροπή σύσφιξης (N•m) | Διαστάσεις εκχειλωσης (A) (mm) | Σχήμα εκχειλωσης (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                      |                       |

#### 7.2.4 Οδηγίες κάμψης των 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).

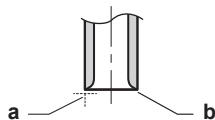
#### 7.2.5 Για την εκχειλωση του άκρου του σωλήνα



##### ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

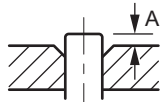
- Η εσφαλμένη εκχειλωση ενδέχεται να προκαλέσει διαρροή ψυκτικού αερίου.
- Μην επαναχρησιμοποιείτε τα εκχειλωμένα τμήματα. Χρησιμοποιήστε νέα εκχειλωμένα τμήματα, για να αποτρέψετε τη διαρροή ψυκτικού αερίου.
- Χρησιμοποιήστε τα ρακόρ εκχειλωσης που παρέχονται με τη μονάδα. Η χρήση διαφορετικών ρακόρ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

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



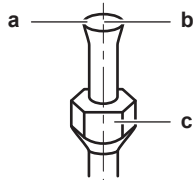
- a Κόψτε ακριβώς σε ορθή γωνία.
- b Αφαιρέστε τις προεξοχές.

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



|   | Εργαλείο εκχειλωσης για 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 εκχειλωση πραγματοποιήθηκε σωστά.



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

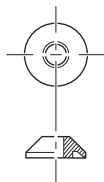
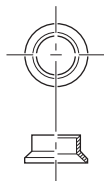
### 7.2.6 Συνδέσεις μεταξύ εξωτερικής και εσωτερικής μονάδας με μειωτήρες

**Συνολική κλάση απόδοσης εσωτερικών μονάδων που μπορεί να συνδεθεί με αυτή την εξωτερική μονάδα:**

| Εξωτερική μονάδα | Συνολική κλάση απόδοσης εσωτερικών μονάδων |
|------------------|--|
| 2MXM40           | ≤6,0 kW                                    |
| 2MXM50           | ≤8,5 kW                                    |

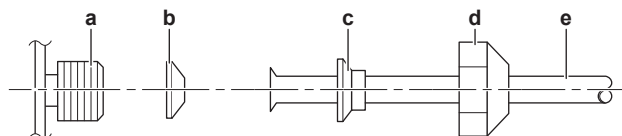
| Θύρα   | Κατηγορία                         | Μειωτήρας |
|--------|-----------------------------------|-----------|
| 2MXM40 |                                   |           |
| A      | 15, 20, 25, 35                    | —         |
| B      | 15, 20, 25, 35                    | —         |
| 2MXM50 |                                   |           |
| A      | 15, 20, 25, 35, 42 <sup>(a)</sup> | —         |
| B      | 15, 20, 25, 35                    | 1+2       |
|        | 42, 50                            | —         |

<sup>(a)</sup> Χρησιμοποιήστε προαιρετικό εξάρτημα.

| Τύπος μειωτήρα | Σύνδεση   |
|----------------|---|
| 1              | <br>$\varnothing 12,7 \text{ mm} \rightarrow \varnothing 9,5 \text{ mm}$ |
| 2              | <br>$\varnothing 12,7 \text{ mm} \rightarrow \varnothing 9,5 \text{ mm}$ |

#### Παράδειγμα σύνδεσης:

- Συνδέστε έναν σωλήνα  $\varnothing 9,5 \text{ mm}$  σε μια θύρα σύνδεσης σωλήνα αερίου  $\varnothing 12,7 \text{ mm}$



- a Θύρα σύνδεσης εξωτερικής μονάδας
- b Τύπος μειωτήρα 1
- c Τύπος μειωτήρα 2
- d Ρακόρ εκχειλωσης για  $\varnothing 12,7 \text{ mm}$
- e Σωλήνωση μεταξύ των μονάδων

Εφαρμόστε ψυκτικό λάδι στη θύρα σύνδεσης με σπείρωμα της εξωτερικής μονάδας, στο σημείο όπου εισέρχεται το ρακόρ εκχειλωσης.

| Ρακόρ εκχείλωσης για (mm) | Ροπή σύσφιξης (N•m) |
|---------------------------|---------------------|
| ∅12,7                     | 50~60               |

**ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ**

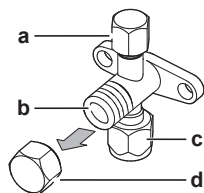
Χρησιμοποιήστε κατάλληλο κλειδί για να αποφύγετε την πρόκληση ζημιάς στο σπείρωμα σύνδεσης από την υπερβολική σύσφιξη του ρακόρ εκχείλωσης. Προσέξτε να ΜΗΝ σφίξετε υπερβολικά το ρακόρ, διαφορετικά μπορεί να προκληθεί ζημιά στον μικρότερο σωλήνα (περίπου 2/3-1× την κανονική ροπή).

## 7.2.7 Χρήση της βαλβίδας διακοπής και της θύρας συντήρησης

**Για να χειριστείτε τη βάνα διακοπής**

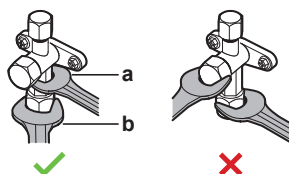
Λάβετε υπόψη τις παρακάτω οδηγίες:

- Οι βαλβίδες διακοπής είναι κλειστές από εργοστασιακή προεπιλογή.
- Το σχήμα που ακολουθεί, παρουσιάζει τα εξαρτήματα της βαλβίδας διακοπής που απαιτούνται κατά τον χειρισμό της βαλβίδας.



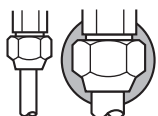
- a Θυρίδα συντήρησης και κάλυμμα θυρίδας συντήρησης
- b Στέλεχος βαλβίδας
- c Σύνδεση σωλήνωσης εγκατάστασης
- d Καπάκι στελέχους

- Κρατήστε και τις δύο βαλβίδες διακοπής ανοιχτές κατά τη λειτουργία.
- ΜΗΝ ασκείτε υπερβολική δύναμη στο στέλεχος της βαλβίδας. Κάτι τέτοιο μπορεί να προκαλέσει θραύση του σώματος της βαλβίδας.
- Ασφαλίστε ΠΑΝΤΑ τη βαλβίδα διακοπής με κλειδί και, στη συνέχεια, χαλαρώνετε ή σφίγγετε το ρακόρ εκχείλωσης με ροπόκλειδο. ΜΗΝ τοποθετείτε το κλειδί επάνω στο πώμα του στελέχους, καθώς αυτό μπορεί να προκαλέσει διαρροή ψυκτικού.



- a Γαλλικό κλειδί
- b Ροπόκλειδο

- Όταν αναμένεται ότι η πίεση λειτουργίας θα είναι χαμηλή (π.χ., όταν πρόκειται να ενεργοποιηθεί η λειτουργία ψύξης ενώ η εξωτερική θερμοκρασία του αέρα είναι χαμηλή), σφραγίστε επαρκώς το ρακόρ εκχείλωσης στη βαλβίδα διακοπής της γραμμής αερίου με σιλικόνη για την αποτροπή σχηματισμού πάγου.

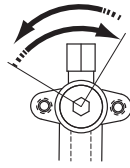


■ Στεγανοποιητικό σιλικόνης, βεβαιωθείτε ότι δεν υπάρχει κενό.

**Για να ανοίξετε/κλείσετε τη βάνα διακοπής**

- 1 Αφαιρέστε το κάλυμμα της βαλβίδας διακοπής.

- 2 Εισαγάγετε ένα εξαγωνικό κλειδί (πλευρά υγρού: 4 mm, πλευρά αερίου: 6 mm) μέσα στο στέλεχος της βαλβίδας και στρέψτε το στέλεχος της βαλβίδας:



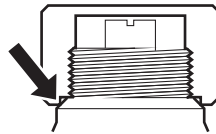
Αριστερόστροφα για άνοιγμα  
Δεξιόστροφα για κλείσιμο

- 3 Όταν ΔΕΝ μπορείτε να στρέψετε πλέον τη βαλβίδα διακοπής, σταματήστε.  
4 Τοποθετήστε το κάλυμμα της βαλβίδας διακοπής.

**Αποτέλεσμα:** Τώρα, η βαλβίδα είναι ανοιχτή/κλειστή.

#### Για να χειριστείτε το πώμα του στελέχους

- Το πώμα του στελέχους είναι σφραγισμένο στα σημεία που υποδεικνύει το βέλος. ΜΗΝ το καταστρέψετε.



- Μετά τον χειρισμό της βαλβίδας διακοπής, σφίξτε το πώμα του στελέχους και ελέγξτε για διαρροές ψυκτικού.

| Καπάκι στελέχους | Απόσταση πλευρών (mm) | Ροπή σύσφιξης (N·m) |
|------------------|-----------------------|---------------------|
| Πλευρά υγρού     | 22                    | 21~28               |
| Πλευρά αερίου    | 22                    | 21~28               |
|                  | 27                    | 48~59               |

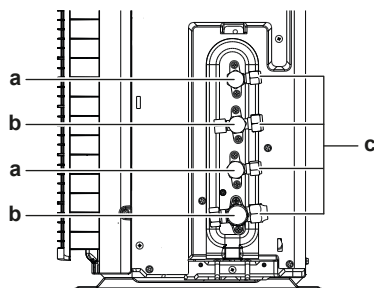
#### Για να χειριστείτε το πώμα σέρβις

- Χρησιμοποιείτε ΠΑΝΤΑ σωλήνα πλήρωσης εξοπλισμένο με πείρο εκτόνωσης της βαλβίδας, καθώς η θύρα συντήρησης είναι βαλβίδα τύπου Schrader.
- Μετά τον χειρισμό της θύρας συντήρησης, σφίξτε το πώμα της θύρας συντήρησης και ελέγξτε για διαρροές ψυκτικού.

| Στοιχείο              | Ροπή σύσφιξης (N·m) |
|-----------------------|---------------------|
| Πώμα θύρας συντήρησης | 11~14               |

#### 7.2.8 Σύνδεση της σωλήνωσης ψυκτικού με την εξωτερική μονάδα

- Μήκος σωλήνωσης.** Διατηρήστε την τοπική σωλήνωση όσο πιο κοντή γίνεται.
  - Προστασία σωλήνωσης.** Προστατέψτε την τοπική σωλήνωση από φυσικές ζημιές.
- 1 Συνδέστε τον σωλήνα σύνδεσης ψυκτικού υγρού της εσωτερικής μονάδας στη βαλβίδα διακοπής υγρού της εξωτερικής μονάδας.



- a Βάνα διακοπής υγρού
- b Βάνα διακοπής αερίου
- c Θυρίδα συντήρησης

- 2 Συνδέστε τον σωλήνα σύνδεσης ψυκτικού αερίου της εσωτερικής μονάδας στη βαλβίδα διακοπής αερίου της εξωτερικής μονάδας.



#### ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Συνιστάται οι σωληνώσεις ψυκτικού ανάμεσα στην εσωτερική και την εξωτερική μονάδα να εγκατασταθούν σε αγωγούς ή να καλυφθούν με ταινία φινιρίσματος.

## 7.3 Έλεγχος των σωληνώσεων ψυκτικού

### 7.3.1 Πληροφορίες για τον έλεγχο των σωληνώσεων ψυκτικού

Η **εσωτερική** σωλήνωση ψυκτικού της εξωτερικής μονάδας έχει ελεγχθεί εργοστασιακά για διαρροές. Χρειάζεται να ελέγξετε μόνο την **εξωτερική** σωλήνωση ψυκτικού της εξωτερικής μονάδας.

#### Πριν από τον έλεγχο της σωλήνωσης ψυκτικού

Βεβαιωθείτε ότι η σωλήνωση ψυκτικού έχει συνδεθεί μεταξύ εξωτερικής και εσωτερικής μονάδας.

#### Τυπική ροή εργασίας

Ο έλεγχος της σωλήνωσης ψυκτικού συνήθως περιλαμβάνει τα ακόλουθα στάδια:

- 1 Τον έλεγχο για διαρροές στη σωλήνωση ψυκτικού.
- 2 Την εκτέλεση αφύγρανσης κενού ώστε να αφαιρεθεί όλη η υγρασία, ο αέρας ή το άζωτο από τη σωλήνωση ψυκτικού.

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

### 7.3.2 Προφυλάξεις κατά τον έλεγχο της σωλήνωσης ψυκτικού



#### ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ

Διαβάστε επίσης τις προφυλάξεις και τις απαιτήσεις στα ακόλουθα κεφάλαια:

- "2 Γενικές προφυλάξεις ασφαλείας" [▶ 7]
- "7.1 Προετοιμασία των σωληνώσεων ψυκτικού" [▶ 35]

**ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ**

Χρησιμοποιήστε μια αντλία κενού 2 σταδίων με βαλβίδα αντεπιστροφής, η οποία μπορεί να εκκενώσει με πιεζομετρική πίεση  $-100,7 \text{ kPa}$  ( $-1,007 \text{ bar}$ ) ( $5 \text{ Torr}$  απόλυτη). Βεβαιωθείτε ότι η ροή του λαδιού της αντλίας δεν αντιστρέφεται προς το σύστημα, όταν η αντλία δεν λειτουργεί.

**ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ**

Χρησιμοποιήστε αντλία κενού αποκλειστικά για R32. Η χρήση της ίδιας αντλίας κενού για άλλα ψυκτικά μέσα ενδέχεται να προκαλέσει φθορά στην αντλία και στη μονάδα.

**ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ**

- Συνδέστε την αντλία κενού με τη θυρίδα συντήρησης της βάνας διακοπής αερίου.
- Βεβαιωθείτε ότι η βάνα διακοπής αερίου και η βάνα διακοπής υγρού είναι καλά κλειστές προτού εκτελέσετε τη δοκιμή διαρροής ή την αφύγρανση κενού.

## 7.3.3 Για να ελέγξετε για διαρροές

**ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ**

ΜΗΝ υπερβαίνετε τη μέγιστη πίεση λειτουργίας της μονάδας (βλ. "PS High" στην πινακίδα ονομασίας της μονάδας).

**ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ**

Να χρησιμοποιείτε ΠΑΝΤΑ ένα διάλυμα φυσαλίδων που συνιστά ο προμηθευτής σας.

Μην χρησιμοποιείτε ΠΟΤΕ σαπουνόνερο:

- Το σαπουνόνερο ενδέχεται να προκαλέσει ρωγμές στα εξαρτήματα, όπως στα ρακόρ εκχέλιωσης ή στα πώματα των βανών διακοπής.
- Το σαπουνόνερο ενδέχεται να περιέχει άλατα, τα οποία απορροφούν την υγρασία που θα μετατραπεί σε πάγο όταν ο σωλήνας κρυώσει.
- Το σαπουνόνερο περιέχει αμμωνία η οποία ενδέχεται να οδηγήσει σε διάβρωση των εκχειλωμένων συνδέσμων (ανάμεσα στο μπρούτζινο ρακόρ εκχέλιωσης και το χάλκινο εκχειλωμένο τμήμα).

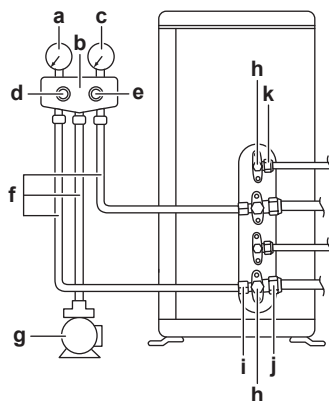
- 1 Πληρώστε το σύστημα με άζωτο μέχρι να επιτευχθεί ελάχιστη πίεση μανόμετρου  $200 \text{ kPa}$  ( $2 \text{ bar}$ ). Συνιστάται να εφαρμόζετε πίεση έως  $3000 \text{ kPa}$  ( $30 \text{ bar}$ ) για την ανίχνευση μικρών διαρροών.
- 2 Ελέγξτε για τυχόν διαρροές εισάγοντας ένα διάλυμα φυσαλίδων σε όλες τις συνδέσεις.
- 3 Εκκενώστε όλο το αέριο άζωτο.

## 7.3.4 Για να εκτελέσετε αφύγρανση κενού

**ΚΙΝΔΥΝΟΣ: ΚΙΝΔΥΝΟΣ ΕΚΡΗΞΗΣ**

ΜΗΝ ξεκινάτε τη μονάδα εάν βρίσκεται υπό κενό.

Συνδέστε την αντλία κενού και την πολλαπλή ως εξής:



- a Μετρητής χαμηλής πίεσης
- b Μετρητής πολλαπλής
- c Μετρητής υψηλής πίεσης
- d Βαλβίδα χαμηλής πίεσης (Lo)
- e Βαλβίδα υψηλής πίεσης (Hi)
- f Σωλήνες πλήρωσης
- g Αντλία κενού
- h Πώματα βαλβίδας
- i Θυρίδα συντήρησης
- j Βάνα διακοπής αερίου
- k Βάνα διακοπής υγρού

**ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ**

Συνδέστε την αντλία κενού και στις δύο θυρίδες συντήρησης των βαλβίδων διακοπής αερίου.

- 1 Εκκενώστε το σύστημα μέχρι η ένδειξη πίεσης στην πολλαπλή να φτάσει στην τιμή  $-0,1 \text{ MPa}$  ( $-1 \text{ bar}$ ).
- 2 Αφήστε το σύστημα σε αυτήν την κατάσταση για 4-5 λεπτά και ελέγξτε την πίεση:

| Εάν η πίεση... | Τότε...   |
|----------------|---|
| Δεν αλλάξει    | Δεν υπάρχει υγρασία στο σύστημα.<br>Αυτή η διαδικασία έχει ολοκληρωθεί. |
| Αυξηθεί        | Υπάρχει υγρασία στο σύστημα.<br>Προχωρήστε στο επόμενο βήμα.            |

- 3 Εκκενώστε το σύστημα για τουλάχιστον 2 ώρες ώστε η πίεση της πολλαπλής να φτάσει στα  $-0,1 \text{ MPa}$  ( $-1 \text{ bar}$ ).
- 4 Αφού απενεργοποιήσετε την αντλία, ελέγξτε την πίεση για 1 ώρα τουλάχιστον.
- 5 Εάν ΔΕΝ επιτύχετε το επιδιωκόμενο κενό ή ΔΕΝ μπορείτε να διατηρήσετε το κενό για 1 ώρα, κάντε τα εξής:
  - Ελέγξτε ξανά για διαρροές.
  - Εκτελέστε ξανά αφύγρανση κενού.

**ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ**

Βεβαιωθείτε ότι έχετε ανοίξει τις βαλβίδες διακοπής μετά την εγκατάσταση της σωλήνωσης ψυκτικού και την αφύγρανση κενού. Η λειτουργία του συστήματος με κλειστές τις βαλβίδες διακοπής μπορεί οδηγήσει σε καταστροφή του συμπιεστή.

**ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ**

Μετά από το άνοιγμα της βάνας διακοπής, η πίεση στη σωλήνωση ψυκτικού ενδέχεται να ΜΗΝ αυξάνεται. Αυτό μπορεί να συμβαίνει επειδή, για παράδειγμα, η βάνα εκτόνωσης στο κύκλωμα της εξωτερικής μονάδας είναι κλειστή, αλλά αυτό το φαινόμενο ΔΕΝ προκαλεί κανένα πρόβλημα στη σωστή λειτουργία της μονάδας.

# 8 Πλήρωση ψυκτικού

## Σε αυτό το κεφάλαιο

|     |  |    |
|-----|--|----|
| 8.1 | Πληροφορίες για την πλήρωση με ψυκτικό .....                                     | 48 |
| 8.2 | Σχετικά με το ψυκτικό μέσο .....   | 49 |
| 8.3 | Προφυλάξεις κατά την πλήρωση ψυκτικού .....                                      | 50 |
| 8.4 | Για να καθορίσετε την πρόσθετη ποσότητα ψυκτικού .....                           | 50 |
| 8.5 | Προσδιορισμός ποσότητας πλήρους επαναπλήρωσης .....                              | 50 |
| 8.6 | Πλήρωση επιπρόσθετου ψυκτικού .....  | 51 |
| 8.7 | Για να κολλήσετε την πολύγλωσση ετικέτα για τα φθοριούχα αέρια θερμοκηπίου ..... | 51 |

## 8.1 Πληροφορίες για την πλήρωση με ψυκτικό

Η εξωτερική μονάδα έχει πληρωθεί εργοστασιακά με ψυκτικό, αλλά, σε κάποιες περιπτώσεις, ενδέχεται να απαιτούνται τα εξής:

| Τι                            | Πότε   |
|-------------------------------|--|
| Πλήρωση επιπρόσθετου ψυκτικού | Όταν το συνολικό μήκος της σωλήνωσης υγρού είναι μεγαλύτερο από το καθορισμένο (δείτε παρακάτω).   |
| Πλήρης επαναπλήρωση ψυκτικού  | <p><b>Παράδειγμα:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Όταν πραγματοποιείτε μετεγκατάσταση του συστήματος.</li> <li>Μετά από διαρροή.</li> </ul> |

### Πλήρωση επιπρόσθετου ψυκτικού

Πριν από την πλήρωση επιπρόσθετου ψυκτικού, βεβαιωθείτε ότι έχετε ελέγξει την **εξωτερική** σωλήνωση ψυκτικού της εξωτερικής μονάδας (δοκιμή διαρροής, αφύγρανση κενού).



#### ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ

Ανάλογα με τις μονάδες και/ή τις συνθήκες εγκατάστασης, μπορεί να απαιτείται να συνδέσετε την ηλεκτρική καλωδίωση προτού μπορέσετε να προχωρήσετε στην πλήρωση ψυκτικού.

Συνήθης διαδικασία – Η πλήρωση επιπρόσθετου ψυκτικού συνήθως περιλαμβάνει τα ακόλουθα στάδια:

- 1 Τον προσδιορισμό της ανάγκης επιπρόσθετης πλήρωσης και της απαιτούμενης ποσότητας.
- 2 Εάν απαιτείται, την πλήρωση επιπρόσθετου ψυκτικού.
- 3 Τη συμπλήρωση της ετικέτας φθοριούχων αερίων θερμοκηπίου και την τοποθέτησή της στο εσωτερικό της εξωτερικής μονάδας.

### Πλήρης επαναπλήρωση ψυκτικού

Προτού προχωρήσετε σε πλήρη επαναπλήρωση ψυκτικού, βεβαιωθείτε ότι έχουν γίνει τα εξής:

- 1 Συνολική ανάκτηση ψυκτικού από το σύστημα.
- 2 Ότι έχετε ελέγξει την **εξωτερική** σωλήνωση ψυκτικού της εξωτερικής μονάδας (δοκιμή διαρροής, αφύγρανση κενού).

- 3 Ότι έχετε εκτελέσει αφύγρανση κενού στην **εσωτερική** σωλήνωση ψυκτικού της εξωτερικής μονάδας.

**ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ**

Πριν από την πλήρη επαναπλήρωση, εκτελέστε επίσης στέγνωμα με εκκένωση στις **εσωτερικές** σωληνώσεις ψυκτικού της εξωτερικής μονάδας.

Συνήθης διαδικασία – Η πλήρης επαναπλήρωση ψυκτικού συνήθως περιλαμβάνει τα ακόλουθα στάδια:

- 1 Τον προσδιορισμό της απαιτούμενης ποσότητας πλήρωσης.
- 2 Πλήρωση ψυκτικού.
- 3 Τη συμπλήρωση της ετικέτας φθοριούχων αερίων θερμοκηπίου και την τοποθέτησή της στο εσωτερικό της εξωτερικής μονάδας.

## 8.2 Σχετικά με το ψυκτικό μέσο

Αυτό το προϊόν περιέχει φθοριούχα αέρια του θερμοκηπίου. ΜΗΝ εκλύετε αέρια στην ατμόσφαιρα.

Τύπος ψυκτικού: R32

Τιμή δυναμικού θέρμανσης του πλανήτη (GWP): 675

**ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ**

Η ισχύουσα νομοθεσία αναφορικά με τα **φθοριούχα αέρια του θερμοκηπίου** απαιτεί η πλήρωση ψυκτικού της μονάδας να υποδεικνύεται υπό μορφή βάρους και ισοδύναμου CO<sub>2</sub>.

**Τύπος για τον υπολογισμό των τόνων ισοδύναμου CO<sub>2</sub>:** Τιμή GWP του ψυκτικού μέσου × συνολική πλήρωση ψυκτικού [σε kg]/1000

Επικοινωνήστε με τον τεχνικό εγκατάστασής σας για περισσότερες πληροφορίες.

**ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ: ΗΠΙΑ ΕΥΦΛΕΚΤΟ ΥΛΙΚΟ**

Το ψυκτικό μέσο στο εσωτερικό της μονάδας είναι ήπια εύφλεκτο.

**ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ**

Η συσκευή θα αποθηκεύεται κατά τέτοιο τρόπο ώστε να αποτρέπονται οι μηχανικές βλάβες και σε καλά αεριζόμενο χώρο χωρίς πηγές ανάφλεξης σε συνεχή λειτουργία (παράδειγμα: γυμνές φλόγες, συσκευή αερίου σε λειτουργία ή ηλεκτρικό θερμαντήρα σε λειτουργία). Το μέγεθος του χώρου θα πρέπει να συμμορφώνεται με τα καθοριζόμενα στις Γενικές προφυλάξεις ασφάλειας.

**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**

- Το ψυκτικό μέσα στη μονάδα είναι ήπια εύφλεκτο, αλλά, υπό κανονικές συνθήκες, ΔΕΝ διαρρέει. Εάν το ψυκτικό διαρρεύσει στο δωμάτιο και έλθει σε επαφή με φλόγα από καυστήρα, θερμαντικό σώμα ή κουζίνα, ενδέχεται να προκληθεί πυρκαγιά ή να σχηματιστεί επιβλαβές αέριο.
- ΑΠΕΝΕΡΓΟΠΟΙΗΣΤΕ τυχόν εύφλεκες διατάξεις θερμότητας, αερίστε τον χώρο και επικοινωνήστε με τον αντιπρόσωπο από τον οποίο αγοράσατε τη μονάδα.
- ΜΗΝ χρησιμοποιήσετε τη μονάδα ώσπου ένας τεχνικός επιβεβαιώσει ότι το σημείο από το οποίο διέρρευσε το ψυκτικό μέσο έχει επισκευαστεί.

**ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ**

ΠΟΤΕ μην έρχεστε άμεσα σε επαφή με ψυκτικό υγρό που μπορεί να έχει διαρρεύσει. Αυτό θα μπορούσε να προκαλέσει σοβαρά τραύματα εξαιτίας κρουπαγήματος.

## 8.3 Προφυλάξεις κατά την πλήρωση ψυκτικού

**ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ**

Διαβάστε επίσης τις προφυλάξεις και τις απαιτήσεις στα ακόλουθα κεφάλαια:

- "2 Γενικές προφυλάξεις ασφαλείας" [▶ 7]
- "7.1 Προετοιμασία των σωληνώσεων ψυκτικού" [▶ 35]

## 8.4 Για να καθορίσετε την πρόσθετη ποσότητα ψυκτικού

| Εάν το συνολικό μήκος του σωλήνα υγρού είναι... | Τότε...  |
|---|--|
| ≤20 m   | ΜΗΝ προσθέτετε ψυκτικό.  |
| >20 m   | $R = (\text{συνολικό μήκος (m) σωληνώσης υγρού} - 20 \text{ m}) \times 0,020$<br>$R = \text{Πρόσθετη πλήρωση (kg) (στρογγυλοποιημένη σε μονάδες 0,1kg)}$ |

**ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ**

Το μήκος του σωλήνα είναι το μήκος του μονόδρομου σωλήνα υγρού.

## 8.5 Προσδιορισμός ποσότητας πλήρους επαναπλήρωσης

**ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ**

Εάν απαιτείται ολοκληρωμένη επαναπλήρωση, η συνολική πλήρωση ψυκτικού είναι: η εργοστασιακή πλήρωση ψυκτικού (συμβουλευτείτε την πινακίδα ονομασίας της μονάδας) + η καθορισμένη επιπλέον ποσότητα.

## 8.6 Πλήρωση επιπρόσθετου ψυκτικού



### ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

- Χρησιμοποιείτε αποκλειστικά R32 ως ψυκτικό μέσο. Άλλα υλικά ενδέχεται να προκαλέσουν εκρήξεις ή άλλα ατυχήματα.
- Το R32 περιέχει φθοριούχα αέρια θερμοκηπίου. Το GWP (δυναμικό πλανητικής υπερθέρμανσης) του είναι 675. ΜΗΝ απελευθερώνετε τα αέρια αυτά στην ατμόσφαιρα.
- Όταν πραγματοποιείτε πλήρωση ψυκτικού, φοράτε ΠΑΝΤΑ προστατευτικά γάντια και γυαλιά ασφαλείας.



### ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Για την αποφυγή βλάβης στο συμπιεστή, ΜΗΝ πληρώνετε με περισσότερο ψυκτικό από την καθορισμένη ποσότητα.

**Προαπαιτούμενο:** Πριν από την πλήρωση ψυκτικού, βεβαιωθείτε ότι έχετε συνδέσει και ελέγξει τη σωλήνωση ψυκτικού (δοκιμή διαρροής και αφύγνωση κενού).

- Συνδέστε τον κύλινδρο ψυκτικού στη θυρίδα συντήρησης.
- Πληρώστε με την πρόσθετη ποσότητα ψυκτικού.
- Ανοίξτε τη βαλβίδα διακοπής αερίου.

## 8.7 Για να κολλήσετε την πολύγλωσση ετικέτα για τα φθοριούχα αέρια θερμοκηπίου

- Συμπληρώστε την ετικέτα ως εξής:

The diagram shows a multi-language label for refrigerant with the following fields and labels:

- a:** Points to the top warning icon and text: "Contains fluorinated greenhouse gases".
- b:** Points to the first input field: "① = [ ] kg".
- c:** Points to the second input field: "② = [ ] kg".
- d:** Points to the third input field: "①+② = [ ] kg".
- e:** Points to the fourth input field: "GWP × kg / 1000 = [ ] tCO<sub>2</sub>eq".
- f:** Points to the refrigerant type box: "RXXX" with "GWP: XXX" below it.

- Εάν η μονάδα συνοδεύεται από πολύγλωσσική ετικέτα φθοριούχων αερίων θερμοκηπίου (βλ. αξεσουάρ), ξεκολλήστε την επιθυμητή γλώσσα και κολλήστε την πάνω από το **a**.
- Εργοστασιακή πλήρωση ψυκτικού: ανατρέξτε στην πινακίδα χαρακτηριστικών της μονάδας
- Πρόσθετη ποσότητα ψυκτικού που έχει πληρωθεί
- Συνολική πλήρωση με ψυκτικό
- Ποσότητα φθοριούχων αερίων του θερμοκηπίου** της συνολικής πλήρωσης ψυκτικού, εκφρασμένη σε τόνους ισοδύναμου CO<sub>2</sub>.
- GWP = Δυναμικό θέρμανσης του πλανήτη



### ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Η ισχύουσα νομοθεσία αναφορικά με τα **φθοριούχα αέρια του θερμοκηπίου** απαιτεί η πλήρωση ψυκτικού της μονάδας να υποδεικνύεται υπό μορφή βάρους και ισοδύναμου CO<sub>2</sub>.

**Τύπος για τον υπολογισμό των τόνων ισοδύναμου CO<sub>2</sub>:** Τιμή GWP του ψυκτικού μέσου × συνολική πλήρωση ψυκτικού [σε kg]/1000

Χρησιμοποιήστε την τιμή GWP που αναφέρεται στην ετικέτα πλήρωσης ψυκτικού.

- 2 Κολλήστε την ετικέτα στο εσωτερικό της εξωτερικής μονάδας κοντά στις βάνες διακοπής αερίου και υγρού.

# 9 Εγκατάσταση ηλεκτρικών συνδέσεων

Σε αυτό το κεφάλαιο

|       |  |    |
|-------|--|----|
| 9.1   | Πληροφορίες για τη σύνδεση των ηλεκτρικών καλωδίων .....             | 53 |
| 9.1.1 | Προφυλάξεις κατά τη σύνδεση της ηλεκτρικής καλωδίωσης.....           | 53 |
| 9.1.2 | Οδηγίες για τη σύνδεση των ηλεκτρικών καλωδίων .....                 | 55 |
| 9.1.3 | Προδιαγραφές τυπικών μερών καλωδίωσης .....                          | 56 |
| 9.2   | Για να συνδέσετε την ηλεκτρική καλωδίωση στην εξωτερική μονάδα ..... | 56 |

## 9.1 Πληροφορίες για τη σύνδεση των ηλεκτρικών καλωδίων

### Πριν από τη σύνδεση των ηλεκτρικών καλωδίων

Βεβαιωθείτε ότι έχει συνδεθεί και έχει ελεγχθεί η σωλήνωση ψυκτικού.

### 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.

### 9.1.1 Προφυλάξεις κατά τη σύνδεση της ηλεκτρικής καλωδίωσης



#### ΚΙΝΔΥΝΟΣ: ΚΙΝΔΥΝΟΣ ΗΛΕΚΤΡΟΠΛΗΘΙΑΣ



#### ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

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



#### ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Χρησιμοποιείτε ΠΑΝΤΑ πολύκλωνο καλώδιο για τα καλώδια παροχής ρεύματος.



#### ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ

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



#### ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ

Διαβάστε επίσης την ενότητα "9.1.3 Προδιαγραφές τυπικών μερών καλωδίωσης" [▶ 56].



#### ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

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



#### ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

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 συνδέετε το καλώδιο τροφοδοσίας στην εσωτερική μονάδα. Κάτι τέτοιο θα μπορούσε να οδηγήσει σε ηλεκτροπληξία ή πυρκαγιά.



#### ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

- ΜΗΝ χρησιμοποιείτε στο εσωτερικό του προϊόντος ηλεκτρικά εξαρτήματα που αγοράσατε από τοπικά καταστήματα.
- ΜΗΝ διακλαδώνετε την παροχή ηλεκτρικού ρεύματος για την αντλία αποστράγγισης κλπ., από το μπλοκ ακροδεκτών. Κάτι τέτοιο θα μπορούσε να οδηγήσει σε ηλεκτροπληξία ή πυρκαγιά.



#### ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Διατηρείτε την καλωδίωση διασύνδεσης μακριά από μη θερμομονωμένους χάλκινους σωλήνες καθώς αυτοί οι σωλήνες θα είναι πολύ ζεστοί.

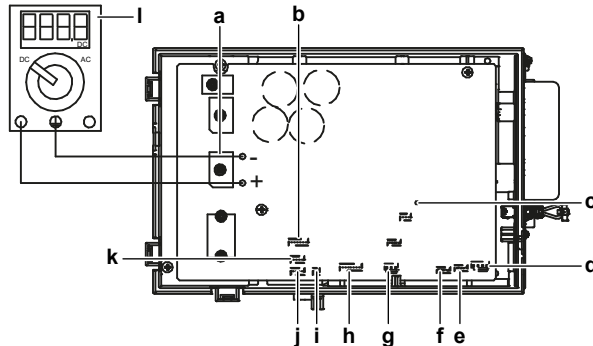


#### ΚΙΝΔΥΝΟΣ: ΚΙΝΔΥΝΟΣ ΗΛΕΚΤΡΟΠΛΗΞΙΑΣ

Όλα τα ηλεκτρικά εξαρτήματα (συμπεριλαμβανόμενων των θερμίστορ) τροφοδοτούνται από την παροχή ρεύματος. ΜΗΝ τα αγγίζετε με γυμνά χέρια.

**ΚΙΝΔΥΝΟΣ: ΚΙΝΔΥΝΟΣ ΗΛΕΚΤΡΟΠΛΗΓΙΑΣ**

Αποσυνδέστε την ηλεκτρική παροχή για τουλάχιστον 10 λεπτά και, πριν ξεκινήσετε την εργασία, μετρήστε την τάση στους ακροδέκτες των πυκνωτών ή των ηλεκτρικών εξαρτημάτων του κεντρικού κυκλώματος. Η τάση ΠΡΕΠΕΙ να είναι μικρότερη από 50 V DC προκειμένου να μπορέσετε να αγγίξετε τα ηλεκτρικά εξαρτήματα. Για τη θέση των ακροδεκτών, δείτε το διάγραμμα συνδεσμολογίας.

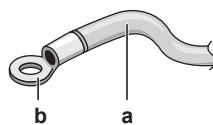


- a Γέφυρα με δίοδο DB1
- b Ηλεκτρικό σύρμα θερμίστορ S90
- c LED A
- d Ηλεκτρικό σύρμα ηλεκτρονόμου θερμικής υπερφόρτωσης S40
- e Πηνίο ηλεκτρονικής βαλβίδας εκτόνωσης χώρου A (λευκό) S20
- f Πηνίο ηλεκτρονικής βαλβίδας εκτόνωσης χώρου B (κόκκινο) S21
- g Ακροδέκτης ηλεκτρικού σύρματος 4οδης βαλβίδας (λευκό) S80
- h Ηλεκτρικό σύρμα μοτέρ ανεμιστήρα S70
- i Κλείδωμα θέρμανσης S99
- j Ηλεκτρικό σύρμα θερμίστορ υγρού (κόκκινο) S91
- k Ηλεκτρικό σύρμα θερμίστορ αερίου (λευκό) S92
- l Πολύμετρο (εύρος τάσης Σ.Ρ.)

## 9.1.2 Οδηγίες για τη σύνδεση των ηλεκτρικών καλωδίων

Να θυμάστε τα εξής:

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



- a Πολύκλινο καλώδιο
- b Στρογγυλός ακροδέκτης σύνθλιψης

- Ακολουθήστε τις παρακάτω μεθόδους για την εγκατάσταση των καλωδίων:

| Τύπος καλωδίου    | Μέθοδος τοποθέτησης   |
|-------------------|---|
| Μονόκλινο καλώδιο | <p>a Περιελιγμένο μονόκλινο καλώδιο</p> <p>b Βίδα</p> <p>c Επίπεδη ροδέλα</p> |

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

### Ροπές σύσφιξης

| Στοιχείο    | Ροπή σύσφιξης (N•m) |
|-------------|---------------------|
| M4 (X1M)    | 1,2                 |
| M4 (γείωση) |                     |

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

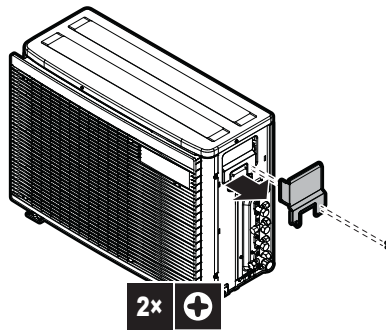


### 9.1.3 Προδιαγραφές τυπικών μερών καλωδίωσης

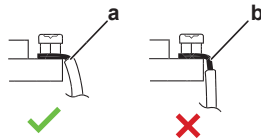
| Στοιχείο                                  |                |  |
|---|----------------|--|
| Καλώδιο παροχής ρεύματος                  | Τάση           | 220~240 V  |
|   | Φάση           | 1~   |
|   | Συχνότητα      | 50 Hz  |
|   | Τύπος καλωδίου | Τρίκλωνο καλώδιο 2,5 mm <sup>2</sup><br>H05RN-F (60245 IEC 57)<br>H07RN-F (60245 IEC 66)                         |
|   |                | Τρίκλωνο καλώδιο 4,0 mm <sup>2</sup><br>H07RN-F (60245 IEC 66)   |
| Καλώδιο διασύνδεσης (εσωτερική↔εξωτερική) |                | Τετράκλωνο καλώδιο 1,5 mm <sup>2</sup> ή 2,5 mm <sup>2</sup> , κατάλληλο για 220~240 V<br>H05RN-F (60245 IEC 57) |
| Προτεινόμενος ασφαλειοδιακόπτης           |                | 16 A   |
| Διάταξη προστασίας ρεύματος διαρροής      |                | ΠΡΕΠΕΙ να συμμορφώνεται με την ισχύουσα νομοθεσία  |

## 9.2 Για να συνδέσετε την ηλεκτρική καλωδίωση στην εξωτερική μονάδα

- 1 Αφαιρέστε το κάλυμμα του ηλεκτρικού πίνακα (2 βίδες).

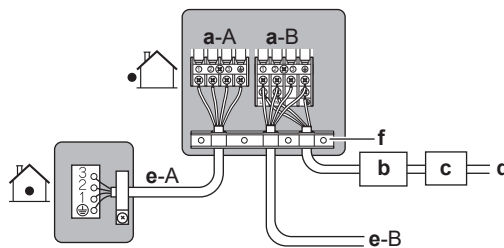


- 2 Απογυμνώστε τη μόνωση (20 mm) από τα καλώδια.



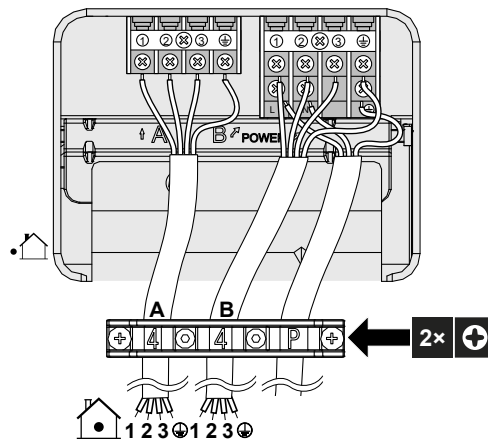
- a** Απογυμνώστε το άκρο του καλωδίου μέχρι αυτό το σημείο  
**b** Το υπερβολικό μήκος απογύμνωσης μπορεί να προκαλέσει ηλεκτροπληξία ή διαρροή

- 3 Συνδέστε τα καλώδια μεταξύ της εσωτερικής και της εξωτερικής μονάδας, ώστε οι αριθμοί των ακροδεκτών να ταιριάζουν μεταξύ τους. Βεβαιωθείτε ότι τα σύμβολα των σωληνώσεων και των καλωδιώσεων ταιριάζουν.
- 4 Βεβαιωθείτε ότι συνδέετε τις σωστές καλωδιώσεις στον σωστό χώρο (A σε A, B σε B).



- a** Ακροδέκτης για χώρο (A, B)  
**b** Ασφαλειοδιακόπτης  
**c** Διάταξη προστασίας ρεύματος διαρροής  
**d** Παροχή ρεύματος  
**e** Καλώδιο διασύνδεσης για χώρο (A, B)  
**f** Δακτύλιος συγκράτησης καλωδίων

- 5 Σφίξτε καλά τις βίδες των ακροδεκτών με σταυροκατσάβιδο.
- 6 Ελέγξτε ότι τα καλώδια δεν αποσυνδέονται τραβώντας τα ελαφρά.
- 7 Σφίξτε καλά τον δακτύλιο συγκράτησης του καλωδίου για να αποφύγετε την επιβολή εξωτερικών τάσεων στις απολήξεις των καλωδίων.
- 8 Περάστε την καλωδίωση μέσα από το άνοιγμα στο κάτω μέρος της πλάκας προστασίας.
- 9 Βεβαιωθείτε ότι η ηλεκτρική καλωδίωση δεν βρίσκεται σε επαφή με τις σωληνώσεις αερίου.



- 10** Συνδέστε ξανά το κάλυμμα του ηλεκτρικού πίνακα και το κάλυμμα συντήρησης.

# 10 Ολοκλήρωση εγκατάστασης της εξωτερικής μονάδας

## 10.1 Για να ολοκληρώσετε την εγκατάσταση της εξωτερικής μονάδας



### ΚΙΝΔΥΝΟΣ: ΚΙΝΔΥΝΟΣ ΗΛΕΚΤΡΟΠΛΗΞΙΑΣ

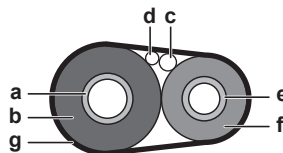
- Βεβαιωθείτε ότι το σύστημα είναι σωστά γειωμένο.
- Διακόψτε την παροχή ηλεκτρικού ρεύματος πριν από την πραγματοποίηση εργασιών συντήρησης.
- Τοποθετήστε το καπάκι του ηλεκτρικού πίνακα πριν ενεργοποιήσετε την παροχή ρεύματος.



### ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Συνιστάται οι σωληνώσεις ψυκτικού ανάμεσα στην εσωτερική και την εξωτερική μονάδα να εγκατασταθούν σε αγωγούς ή να καλυφθούν με ταινία φινιρίσματος.

- 1 Μονώστε και στερεώστε τις σωληνώσεις ψυκτικού και τα καλώδια ως εξής:

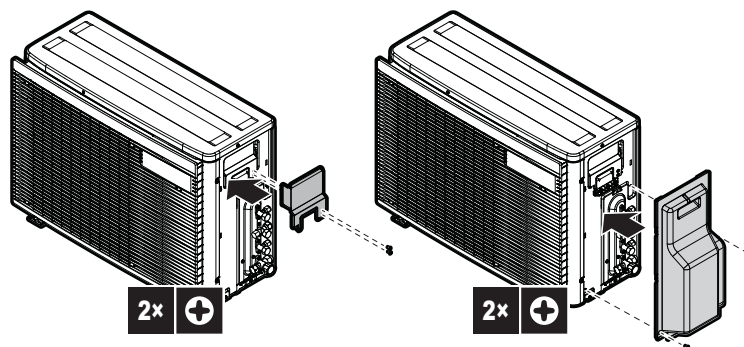


- a Σωλήνας αερίου
- b Μόνωση σωλήνα αερίου
- c Καλώδιο διασύνδεσης
- d Καλωδίωση χώρου εγκατάστασης (αν εφαρμόζεται)
- e Σωλήνας υγρού
- f Μόνωση σωλήνα υγρού
- g Μονωτική ταινία

- 2 Τοποθετήστε το κάλυμμα συντήρησης.

## 10.2 Κλείσιμο της εξωτερικής μονάδας

- 1 Κλείστε το κάλυμμα του ηλεκτρικού πίνακα.
- 2 Για να κλείσετε το κάλυμμα συντήρησης.



### ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Όταν κλείνετε το κάλυμμα της εξωτερικής μονάδας, φροντίστε η ροπή σύσφιξης να ΜΗΝ υπερβαίνει τα 1,3 N•m.

# 11 Διαμόρφωση

Σε αυτό το κεφάλαιο

|        |  |    |
|--------|--|----|
| 11.1   | Σχετικά με τη ρύθμιση περιορισμού τρόπου λειτουργίας ECONO .....                       | 60 |
| 11.1.1 | Για να ΕΝΕΡΓΟΠΟΙΗΣΕΤΕ τη ρύθμιση περιορισμού της λειτουργίας ECONO .....               | 60 |
| 11.2   | Σχετικά με τη νυχτερινή αθόρυβη λειτουργία .....                                       | 61 |
| 11.2.1 | Για να ΕΝΕΡΓΟΠΟΙΗΣΕΤΕ την αθόρυβη νυχτερινή λειτουργία .....                           | 61 |
| 11.3   | Σχετικά με το κλείδωμα της λειτουργίας θέρμανσης .....                                 | 61 |
| 11.3.1 | Για να ΕΝΕΡΓΟΠΟΙΗΣΕΤΕ το κλείδωμα της λειτουργίας θέρμανσης .....                      | 61 |
| 11.4   | Σχετικά με τη λειτουργία αναμονής για εξοικονόμηση ηλεκτρικού ρεύματος .....           | 62 |
| 11.4.1 | Για να ενεργοποιήσετε τη λειτουργία εξοικονόμησης ηλεκτρικού ρεύματος με αναμονή ..... | 62 |

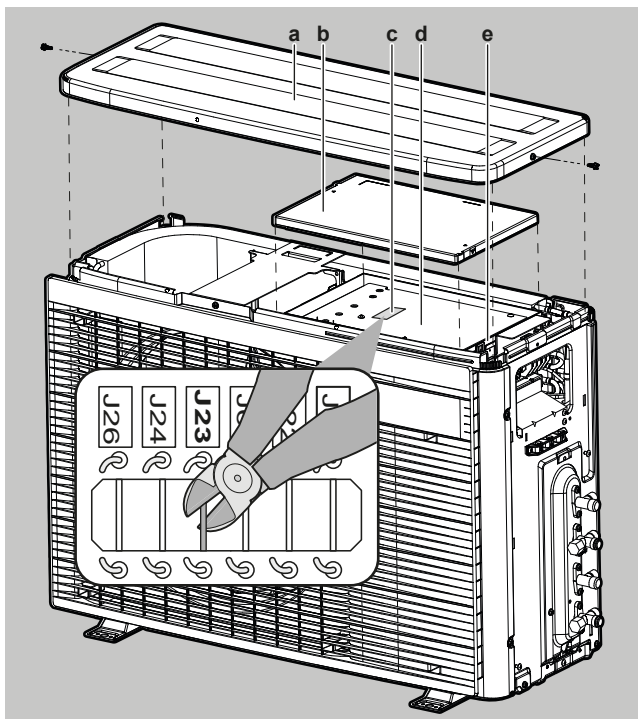
## 11.1 Σχετικά με τη ρύθμιση περιορισμού τρόπου λειτουργίας ECONO

Αυτή η ρύθμιση απενεργοποιεί το σήμα ελέγχου εισόδου από τη τηλεχειριστήριο. Χρησιμοποιήστε αυτήν τη ρύθμιση όταν θέλετε να εμποδίσετε τη λήψη εντολών χειρισμού (ψύξη/θέρμανση) από τηλεχειριστήρια εσωτερικών μονάδων.

### 11.1.1 Για να ΕΝΕΡΓΟΠΟΙΗΣΕΤΕ τη ρύθμιση περιορισμού της λειτουργίας ECONO

**Προαπαιτούμενο:** Ο γενικός διακόπτης παροχής ρεύματος ΠΡΕΠΕΙ να είναι απενεργοποιημένος.

- 1 Αφαιρέστε την επάνω πλάκα της εξωτερικής μονάδας (2 βίδες στις πλευρές)
- 2 Αφαιρέστε το κάλυμμα του ηλεκτρικού πίνακα σύροντάς το. Προσέξτε να μην στραβώσετε το άγκιστρο του ηλεκτρικού πίνακα.
- 3 Κόψτε τον βραχυκυκλωτήρα (J23).



- a Επάνω πλάκα
- b Κάλυμμα ηλεκτρικού πίνακα
- c Βραχυκυκλωτήρες PCB
- d Πλακέτα PCB
- e Ηλεκτρικός πίνακας

- 4 Τοποθετήστε ξανά το κάλυμμα του ηλεκτρικού πίνακα ακολουθώντας την αντίστροφη σειρά και ενεργοποιήστε την παροχή ρεύματος.

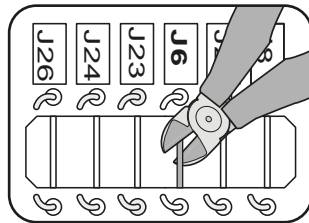
## 11.2 Σχετικά με τη νυχτερινή αθόρυβη λειτουργία

Η νυχτερινή αθόρυβη λειτουργία μειώνει τον θόρυβο λειτουργίας της εξωτερικής μονάδας κατά τις νυχτερινές ώρες. Αυτό μειώνει την απόδοση ψύξης της μονάδας. Εξηγήστε τη ρύθμιση αθόρυβης νυχτερινής λειτουργίας στον πελάτη και επιβεβαιώστε εάν ο πελάτης επιθυμεί να την χρησιμοποιήσει.

### 11.2.1 Για να ΕΝΕΡΓΟΠΟΙΗΣΕΤΕ την αθόρυβη νυχτερινή λειτουργία

**Προαπαιτούμενο:** Ο γενικός διακόπτης παροχής ρεύματος ΠΡΕΠΕΙ να είναι απενεργοποιημένος.

- 1 Αφαιρέστε την επάνω πλάκα και το κάλυμμα του ηλεκτρικού πίνακα της εξωτερικής μονάδας (βλέπε "11.1.1 Για να ΕΝΕΡΓΟΠΟΙΗΣΕΤΕ τη ρύθμιση περιορισμού της λειτουργίας ECONO" [▶ 60])
- 2 Κόψτε τον βραχυκυκλωτήρα J6.



- 3 Τοποθετήστε ξανά την επάνω πλάκα και το κάλυμμα του ηλεκτρικού πίνακα.



#### ΠΡΟΣΟΧΗ

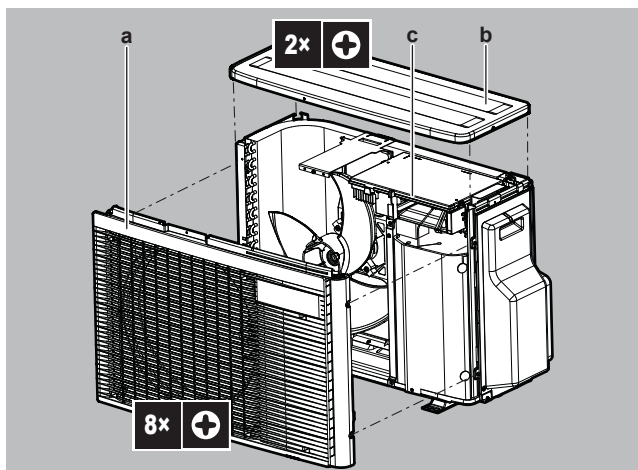
Κατά την επανατοποθέτηση του καλύμματος του ηλεκτρικού πίνακα, προσέξτε να μην μαγκώσετε το ηλεκτρικό σύρμα του μοτέρ του ανεμιστήρα.

## 11.3 Σχετικά με το κλείδωμα της λειτουργίας θέρμανσης

Το κλείδωμα της λειτουργίας θέρμανσης περιορίζει τη μονάδα στη λειτουργία θέρμανσης.

### 11.3.1 Για να ΕΝΕΡΓΟΠΟΙΗΣΕΤΕ το κλείδωμα της λειτουργίας θέρμανσης

- 1 Αφαιρέστε την επάνω πλάκα (2 βίδες) και την μπροστινή πλάκα (8 βίδες).
- 2 Για να ρυθμίσετε το κλείδωμα της λειτουργίας θέρμανσης βγάλτε τον ακροδέκτη S99.
- 3 Για να επαναφέρετε τη λειτουργία της αντλίας θερμότητας (ψύξη/θέρμανση), συνδέστε ξανά τον ακροδέκτη.



- a Πρόσοψη  
b Επάνω πλάκα  
c Ακροδέκτης S99

| Λειτουργία                         | Ακροδέκτης S99 |
|------------------------------------|----------------|
| Αντλία θερμότητας (ψύξη, θέρμανση) | Συνδεδεμένο    |
| Μόνο θέρμανση                      | Αποσυνδεδεμένο |

**4** Τοποθετήστε ξανά την επάνω πλάκα και την μπροστινή πλάκα.



#### ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ

Η εξαναγκασμένη λειτουργία είναι επίσης διαθέσιμη σε λειτουργία θέρμανσης.

## 11.4 Σχετικά με τη λειτουργία αναμονής για εξοικονόμηση ηλεκτρικού ρεύματος

Η λειτουργία αναμονής για εξοικονόμηση ηλεκτρικού ρεύματος:

- ΑΠΕΝΕΡΓΟΠΟΙΕΙ την παροχή ρεύματος της εξωτερικής μονάδας και
- ΕΝΕΡΓΟΠΟΙΕΙ τη λειτουργία αναμονής για εξοικονόμηση ηλεκτρικού ρεύματος στην εσωτερική μονάδα.

Η λειτουργία αναμονής για εξοικονόμηση ηλεκτρικού ρεύματος λειτουργεί με τις ακόλουθες μονάδες:

FTXM, FTXP, FTXJ, FVXM, ATXF

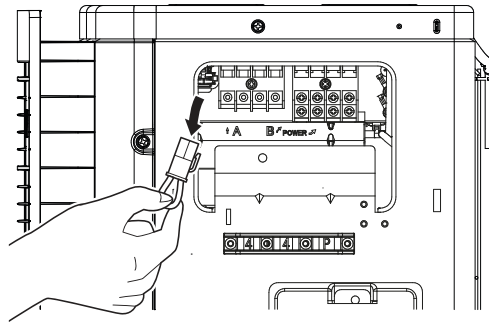
Αν χρησιμοποιείται άλλη εσωτερική μονάδα, ΠΡΕΠΕΙ να είναι συνδεδεμένος ο ακροδέκτης για αναμονή για εξοικονόμηση ηλεκτρικού ρεύματος.

Η λειτουργία αναμονής για εξοικονόμηση ηλεκτρικού ρεύματος ΑΠΕΝΕΡΓΟΠΟΙΕΙΤΑΙ πριν από την αποστολή της μονάδας.

### 11.4.1 Για να ενεργοποιήσετε τη λειτουργία εξοικονόμησης ηλεκτρικού ρεύματος με αναμονή

**Προαπαιτούμενο:** Ο γενικός διακόπτης παροχής ρεύματος ΠΡΕΠΕΙ να είναι ΑΠΕΝΕΡΓΟΠΟΙΗΜΕΝΟΣ.

- 1 Αφαιρέστε το κάλυμμα συντήρησης.
- 2 Αποσυνδέστε τον επιλογικό ακροδέκτη αναμονής για εξοικονόμηση ηλεκτρικού ρεύματος.



- 3 Ενεργοποιήστε την κύρια παροχή ρεύματος.

## 12 Αρχική εκκίνηση



### ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

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

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

### Σε αυτό το κεφάλαιο

|        |   |    |
|--------|---|----|
| 12.1   | Επισκόπηση: Αρχική εκκίνηση.....                                | 64 |
| 12.2   | Προφυλάξεις κατά τον έλεγχο πριν από την αρχική λειτουργία..... | 64 |
| 12.3   | Λίστα ελέγχου πριν την έναρξη λειτουργίας.....                  | 65 |
| 12.4   | Λίστα ελέγχου κατά την αρχική εκκίνηση.....                     | 66 |
| 12.5   | Δοκιμαστική λειτουργία και έλεγχος.....                         | 66 |
| 12.5.1 | Για να εκτελέσετε μια δοκιμαστική λειτουργία.....               | 66 |
| 12.6   | Εκκίνηση της εξωτερικής μονάδας.....                            | 67 |

### 12.1 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 συνήθως περιλαμβάνει τα ακόλουθα στάδια:

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

### 12.2 Προφυλάξεις κατά τον έλεγχο πριν από την αρχική λειτουργία



**ΚΙΝΔΥΝΟΣ: ΚΙΝΔΥΝΟΣ ΗΛΕΚΤΡΟΠΛΗΞΙΑΣ**



**ΚΙΝΔΥΝΟΣ: ΚΙΝΔΥΝΟΣ ΕΓΚΑΥΜΑΤΟΣ**



**ΠΡΟΣΟΧΗ**

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

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

**ΠΡΟΣΟΧΗ**

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

**ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ**

Βεβαιωθείτε ότι έχετε ΕΝΕΡΓΟΠΟΙΗΣΕΙ τις μονάδες τουλάχιστον 6 ώρες πριν από τη λειτουργία προκειμένου να τροφοδοτήσετε με ρεύμα τον θερμαντήρα του στροφαλοθαλάμου και να προστατεύσετε τον συμπιεστή.

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

### 12.3 Λίστα ελέγχου πριν την έναρξη λειτουργίας

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

|                          |  |
|--------------------------|--|
| <input type="checkbox"/> | Η <b>εσωτερική μονάδα</b> έχει τοποθετηθεί σωστά.  |
| <input type="checkbox"/> | Η <b>εξωτερική μονάδα</b> έχει τοποθετηθεί σωστά.  |
| <input type="checkbox"/> | Το σύστημα έχει <b>γειωθεί</b> σωστά και οι ακροδέκτες γείωσης έχουν συνδεθεί με ασφάλεια.   |
| <input type="checkbox"/> | Η <b>τάση του ρεύματος</b> πρέπει να αντιστοιχεί στην τάση που επισημαίνεται στην ετικέτα της μονάδας.   |
| <input type="checkbox"/> | ΔΕΝ υπάρχουν <b>χαλαρές συνδέσεις</b> ή κατεστραμμένα ηλεκτρικά εξαρτήματα στον ηλεκτρικό πίνακα.  |
| <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"/> | Οι <b>σωληνώσεις ψυκτικού</b> (αερίου και υγρού) είναι θερμομονωμένες.   |
| <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.   |
| <input type="checkbox"/> | <b>Αποστράγγιση</b><br>Βεβαιωθείτε ότι η αποστράγγιση ρέει απρόσκοπτα.<br><b>Πιθανή συνέπεια:</b> Μπορεί να στάζει νερό συμπύκνωσης.                             |
| <input type="checkbox"/> | Η εσωτερική μονάδα δέχεται τα σήματα από το <b>τηλεχειριστήριο</b> .   |
| <input type="checkbox"/> | Χρησιμοποιείται το προδιαγραφόμενο καλώδιο για το <b>καλώδιο διασύνδεσης</b> .   |
| <input type="checkbox"/> | Οι <b>ασφάλειες, ασφαλειοδιακόπτες</b> ή οι τοπικά εγκατεστημένες διατάξεις προστασίας έχουν εγκατασταθεί σύμφωνα με το παρόν έγγραφο και ΔΕΝ έχουν παρακαμφθεί. |
| <input type="checkbox"/> | Ελέγξτε αν τα σημάδια (χώρος A και B) στις καλωδιώσεις και τις σωληνώσεις κάθε εσωτερικής μονάδας ταιριάζουν μεταξύ τους.  |

|                          |  |
|--------------------------|--|
| <input type="checkbox"/> | Ελέγξτε αν έχει οριστεί η ρύθμιση προτεραιότητας χώρων για 2 ή περισσότερους χώρους. Να θυμάστε ότι η γεννήτρια DHW για το σύστημα πολλαπλών μονάδων ή το υβριδικό σύστημα για πολλαπλές μονάδες δεν πρέπει να επιλέγεται ως κύριος χώρος. |
|--------------------------|--|

## 12.4 Λίστα ελέγχου κατά την αρχική εκκίνηση


|                          |   |
|--------------------------|---|
| <input type="checkbox"/> | Εκτέλεση ελέγχου <b>καλωδιώσεων</b> .                 |
| <input type="checkbox"/> | Για να εκτελέσετε μια <b>εξαέρωση</b> .               |
| <input type="checkbox"/> | Για να εκτελέσετε μια <b>δοκιμαστική λειτουργία</b> . |

## 12.5 Δοκιμαστική λειτουργία και έλεγχος

|                          |  |
|--------------------------|--|
| <input type="checkbox"/> | Πριν ξεκινήσετε τη δοκιμή λειτουργίας, μετρήστε την τάση στην κύρια πλευρά του <b>ασφαλειοδιακόπτη</b> . |
| <input type="checkbox"/> | Οι <b>σωληνώσεις και οι καλωδιώσεις</b> ταιριάζουν.  |
| <input type="checkbox"/> | Οι <b>βάνες διακοπής</b> (αερίου και υγρού) στην εξωτερική μονάδα είναι πλήρως ανοικτές.                 |

Η έναρξη λειτουργίας του συστήματος πολλαπλών συσκευών μπορεί να διαρκέσει αρκετά λεπτά, ανάλογα με τον αριθμό των χρησιμοποιούμενων εσωτερικών μονάδων και επιλογών.

### 12.5.1 Για να εκτελέσετε μια δοκιμαστική λειτουργία

|   |   |
|---|---|
|  | <b>ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ</b><br>Αν η μονάδα παρουσιάσει σφάλμα κατά τη διάρκεια της διαδικασίας έναρξης λειτουργίας, συμβουλευτείτε το εγχειρίδιο σέρβις για τις λεπτομερείς οδηγίες αντιμετώπισης προβλημάτων. |
|---|---|

**Προαπαιτούμενο:** Η παροχή ηλεκτρικού ρεύματος ΠΡΕΠΕΙ να έχει το καθορισμένο εύρος.

**Προαπαιτούμενο:** Η δοκιμαστική λειτουργία μπορεί να εκτελεστεί σε λειτουργία ψύξης ή θέρμανσης.

**Προαπαιτούμενο:** Η δοκιμαστική λειτουργία θα πρέπει να πραγματοποιηθεί σύμφωνα με το εγχειρίδιο λειτουργίας της εσωτερικής μονάδας ώστε να διασφαλιστεί ότι όλες οι λειτουργίες και τα εξαρτήματα λειτουργούν σωστά.

- 1 Σε λειτουργία ψύξης, επιλέξτε την πιο χαμηλή προγραμματιζόμενη θερμοκρασία. Σε λειτουργία θέρμανσης, επιλέξτε την πιο υψηλή προγραμματιζόμενη θερμοκρασία.
- 2 Μετρήστε τη θερμοκρασία στην είσοδο και την έξοδο της εσωτερικής μονάδας αφού η μονάδα θα έχει λειτουργήσει για 20 λεπτά περίπου. Η διαφορά θα πρέπει να είναι μεγαλύτερη από 8°C (ψύξη) ή 15°C (θέρμανση).
- 3 Αρχικά ελέγξτε τη λειτουργία κάθε μονάδας χωριστά και, στη συνέχεια, ελέγξτε ταυτόχρονα τη λειτουργία όλων των εσωτερικών μονάδων. Ελέγξτε τη λειτουργία θέρμανσης καθώς και τη λειτουργία ψύξης.
- 4 Αφού ολοκληρωθεί η δοκιμαστική λειτουργία, ρυθμίστε τη θερμοκρασία σε κανονικό επίπεδο. Σε λειτουργία ψύξης: 26~28°C, σε λειτουργία θέρμανσης: 20~24°C.

**ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ**

- Αν χρειαστεί, η δοκιμαστική λειτουργία μπορεί να απενεργοποιηθεί.
- Μετά από την ΑΠΕΝΕΡΓΟΠΟΙΗΣΗ της μονάδας, δεν είναι δυνατή η επανεκκίνησή της για 3 λεπτά.
- Κατά τη λειτουργία ψύξης, ενδέχεται να δημιουργηθεί πάγος στη βαλβίδα αερίου ή άλλα εξαρτήματα. Αυτό είναι φυσιολογικό.

**ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ**

- Η μονάδα καταναλώνει ηλεκτρικό ρεύμα ακόμα και όταν είναι απενεργοποιημένη.
- Κατά την επαναφορά του ηλεκτρικού ρεύματος μετά από διακοπή, θα ξεκινάει πάλι η λειτουργία που είχε επιλεγεί νωρίτερα.

## 12.6 Εκκίνηση της εξωτερικής μονάδας

Για τη ρύθμιση παραμέτρων και την αρχική εκκίνηση του συστήματος, ανατρέξτε στο εγχειρίδιο εγκατάστασης της εσωτερικής μονάδας.

## 13 Παράδοση στο χρήστη

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

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

## 14 Συντήρηση και σέρβις



### ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

**Γενική λίστα ελέγχου συντήρησης/επιθεώρησης.** Εκτός από τις οδηγίες συντήρησης που περιέχονται σε αυτό το κεφάλαιο, διατίθεται επίσης μια γενική λίστα συντήρησης/επιθεώρησης στην πύλη Daikin Business Portal (απαιτείται έλεγχος ταυτότητας).

Η γενική λίστα ελέγχου συντήρησης/επιθεώρησης είναι συμπληρωματική των οδηγιών που περιέχονται σε αυτό το κεφάλαιο και μπορεί να χρησιμοποιηθεί ως οδηγός και πρότυπο αναφοράς κατά τη συντήρηση.



### ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

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

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



### ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Η ισχύουσα νομοθεσία αναφορικά με τα **φθοριούχα αέρια του θερμοκηπίου** απαιτεί η πλήρωση ψυκτικού της μονάδας να υποδεικνύεται υπό μορφή βάρους και ισοδύναμου CO<sub>2</sub>.

**Τύπος για τον υπολογισμό των τόνων ισοδύναμου CO<sub>2</sub>:** Τιμή GWP του ψυκτικού μέσου × συνολική πλήρωση ψυκτικού [σε kg]/1000

### 14.1 Επισκόπηση: Συντήρηση και σέρβις

Αυτό το κεφάλαιο περιέχει πληροφορίες σχετικά με τα ακόλουθα:

- Προφυλάξεις ασφαλείας κατά τη συντήρηση
- Την ετήσια συντήρηση της εσωτερικής μονάδας

### 14.2 Προφυλάξεις ασφαλείας κατά τη συντήρηση



**ΚΙΝΔΥΝΟΣ: ΚΙΝΔΥΝΟΣ ΗΛΕΚΤΡΟΠΛΗΞΙΑΣ**



**ΚΙΝΔΥΝΟΣ: ΚΙΝΔΥΝΟΣ ΕΓΚΑΥΜΑΤΟΣ**



**ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ: Κίνδυνος ηλεκτροστατικής εκκένωσης**

Προτού πραγματοποιήσετε εργασίες συντήρησης ή σέρβις, ακουμπήστε ένα μεταλλικό μέρος της μονάδας προκειμένου να απομακρύνετε τον στατικό ηλεκτρισμό και να προστατέψετε την πλακέτα PCB.

**ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ**

- Προτού πραγματοποιήσετε οποιαδήποτε εργασία συντήρησης ή επισκευής, κλείνετε ΠΑΝΤΑ τον αυτόματο διακόπτη στον πίνακα παροχής. Αφαιρέστε τις ασφάλειες ή ανοίξτε τις προστατευτικές διατάξεις της μονάδας.
- Μην αγγίζετε τα ηλεκτροφόρα τμήματα για 10 λεπτά μετά από τη διακοπή της ηλεκτρικής παροχής καθώς υπάρχει κίνδυνος λόγω υψηλής τάσης.
- Λάβετε υπόψη ότι κάποια τμήματα του ηλεκτρικού πίνακα μπορεί να είναι ζεστά.
- Βεβαιωθείτε ότι ΔΕΝ αγγίζετε κάποιο αγώγιμο τμήμα.
- ΜΗΝ βρέχετε τη μονάδα. Μπορεί να προκληθεί ηλεκτροπληξία ή πυρκαγιά.

### 14.3 Λίστα ελέγχου για ετήσια συντήρηση της εξωτερικής μονάδας

Ελέγξτε τα παρακάτω τουλάχιστον μία φορά το χρόνο:

- Εναλλάκτης θερμότητας

Ο εναλλάκτης θερμότητας της εξωτερικής μονάδας μπορεί να αποφραχθεί από σκόνη, βρωμιά, φύλλα κλπ. Συνιστάται ο καθαρισμός του εναλλάκτη θερμότητας σε ετήσια βάση. Η έμφραξη του εναλλάκτη θερμότητας μπορεί να οδηγήσει σε υπερβολικά χαμηλή ή υψηλή πίεση, και επακόλουθως σε χαμηλή απόδοση.

### 14.4 Σχετικά με τον συμπιεστή

Κατά το σέρβις του συμπιεστή, να λαμβάνετε υπόψη τις ακόλουθες προφυλάξεις:

**ΚΙΝΔΥΝΟΣ: ΚΙΝΔΥΝΟΣ ΗΛΕΚΤΡΟΠΛΗΞΙΑΣ**

- Να χρησιμοποιείτε τον συμπιεστή μόνο σε γειωμένο σύστημα.
- Να απενεργοποιείτε την τροφοδοσία πριν από το σέρβις του συμπιεστή.
- Να προσαρμόζετε ξανά το κάλυμμα του ηλεκτρικού πίνακα και το καπάκι συντήρησης μετά από το σέρβις.

**ΠΡΟΣΟΧΗ**

Να φοράτε ΠΑΝΤΑ γυαλιά ασφαλείας και γάντια προστασίας.

**ΚΙΝΔΥΝΟΣ: ΚΙΝΔΥΝΟΣ ΕΚΡΗΞΗΣ**

- Χρησιμοποιήστε κόφτη σωλήνων για να αφαιρέσετε τον συμπιεστή.
- ΜΗΝ χρησιμοποιείτε φλόγιστρο συγκόλλησης.
- Χρησιμοποιείτε μόνο εγκεκριμένα ψυκτικά και λιπαντικά.

**ΚΙΝΔΥΝΟΣ: ΚΙΝΔΥΝΟΣ ΕΓΚΑΥΜΑΤΟΣ**

ΜΗΝ αγγίζετε τον συμπιεστή με γυμνά χέρια.

# 15 Αντιμετώπιση προβλημάτων

## 15.1 Επισκόπηση: Αντιμετώπιση προβλημάτων

Αυτό το κεφάλαιο περιγράφει όλα όσα πρέπει να κάνετε σε περίπτωση προβλημάτων.

Περιέχει πληροφορίες σχετικά με την επίλυση προβλημάτων με βάση τις ενδείξεις βλάβης.

### Πριν από την αντιμετώπιση προβλημάτων

Πραγματοποιήστε προσεκτικό οπτικό έλεγχο της μονάδας και ελέγξτε μήπως υπάρχουν εμφανή σφάλματα, όπως χαλαρές συνδέσεις ή ελαττωματικές καλωδιώσεις.

## 15.2 Προφυλάξεις κατά την αντιμετώπιση προβλημάτων



### ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

- Κατά τους ελέγχους στον ηλεκτρικό πίνακα της μονάδας, να βεβαιώνετε ΠΑΝΤΑ ότι η μονάδα είναι αποσυνδεδεμένη από την παροχή ρεύματος. Απενεργοποιήστε τον αντίστοιχο ασφαλειοδιακόπτη.
- Όταν ενεργοποιηθεί μία διάταξη προστασίας, σταματήστε τη μονάδα και διαπιστώστε γιατί ενεργοποιήθηκε αυτή η διάταξη προστασίας προτού την επαναφέρετε. Μην συνδέετε ΠΟΤΕ με διακλάδωση διατάξεις προστασίας και μην αλλάζετε την τιμή τους σε διαφορετική από αυτή που έχει ρυθμιστεί από το εργοστάσιο. Αν δεν μπορείτε να εντοπίσετε την αιτία του προβλήματος, καλέστε τον τοπικό αντιπρόσωπο.



### ΚΙΝΔΥΝΟΣ: ΚΙΝΔΥΝΟΣ ΗΛΕΚΤΡΟΠΛΗΞΙΑΣ



### ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Αποτρέψτε τον κίνδυνο από ακούσια επαναφορά της θερμικής ασφάλειας: αυτή η συσκευή ΔΕΝ ΠΡΕΠΕΙ να τροφοδοτείται με ρεύμα μέσω εξωτερικής διάταξης μεταγωγής, όπως χρονοδιακόπτη, ούτε να είναι συνδεδεμένη σε κύκλωμα που ενεργοποιείται και απενεργοποιείται τακτικά από την εταιρεία παροχής ρεύματος.



### ΚΙΝΔΥΝΟΣ: ΚΙΝΔΥΝΟΣ ΕΓΚΑΥΜΑΤΟΣ

## 15.3 Επίλυση προβλημάτων με βάση τα συμπτώματα

### 15.3.1 Σύμπτωμα: Οι εσωτερικές μονάδες πέφτουν, προκαλούν κραδασμούς ή θόρυβο

| Πιθανές αιτίες                                     | Διορθωτική ενέργεια                          |
|--|--|
| Οι εσωτερικές μονάδες ΔΕΝ έχουν εγκατασταθεί καλά. | Εγκαταστήστε τις εσωτερικές μονάδες σταθερά. |

## 15.3.2 Σύμπτωμα: Η μονάδα ΔΕΝ παρέχει την αναμενόμενη θέρμανση ή ψύξη

| Πιθανές αιτίες   | Διορθωτική ενέργεια   |
|--|---|
| Εσφαλμένη σύνδεση της ηλεκτρικής καλωδίωσης.                     | Συνδέστε τις ηλεκτρικές καλωδιώσεις σωστά.  |
| Διαρροή αερίου.  | Ελέγξτε για διαρροή αερίου.   |
| Οι ενδείξεις στις καλωδιώσεις και τις σωληνώσεις ΔΕΝ ταιριάζουν. | Οι ενδείξεις στις καλωδιώσεις και στις σωληνώσεις (χώρος Α, χώρος Β, χώρος C, χώρος D, χώρος Ε) για κάθε εσωτερική μονάδα ΠΡΕΠΕΙ να ταιριάζουν. |

## 15.3.3 Σύμπτωμα: Διαρροή νερού

| Πιθανές αιτίες   | Διορθωτική ενέργεια   |
|--|---|
| Ατελής θερμομόνωση (σωλήνες αερίου και υγρού, εσωτερικά τμήματα της επέκτασης του σωλήνα εκκένωσης). | Βεβαιωθείτε ότι έχει ολοκληρωθεί η θερμομόνωση των σωληνώσεων και του σωλήνα αποστράγγισης. |
| Ακατάλληλα συνδεδεμένα αποστράγγιση.   | Σταθεροποιήστε την αποστράγγιση.  |

## 15.3.4 Σύμπτωμα: Διαρροή ηλεκτρικού ρεύματος



| Πιθανές αιτίες                     | Διορθωτική ενέργεια                                       |
|------------------------------------|---|
| Η μονάδα ΔΕΝ είναι γειωμένη σωστά. | Ελέγξτε και διορθώστε τη σύνδεση των καλωδιώσεων γείωσης. |

## 15.3.5 Σύμπτωμα: Η μονάδα ΔΕΝ λειτουργεί ή ζημιά από κάψιμο

| Πιθανές αιτίες  | Διορθωτική ενέργεια      |
|---|--------------------------|
| Η καλωδίωση ΔΕΝ έχει γίνει σύμφωνα με τις προδιαγραφές. | Διορθώστε την καλωδίωση. |

## 15.4 Επίλυση προβλημάτων με βάση τη συμπεριφορά των λυχνιών LED

## 15.4.1 Διάγνωση σφαλμάτων με τις ενδεικτικές λυχνίες LED στην πλακέτα PCB της εξωτερικής μονάδας

| Η λυχνία LED είναι...   | Διάγνωση  |
|---|---|
|  αναβοσβήνει | Κανονική λειτουργία.<br><ul style="list-style-type: none"> <li>Ελέγξτε την εσωτερική μονάδα.</li> </ul>   |
|  Αναμμένη    | <ul style="list-style-type: none"> <li>Απενεργοποιήστε και ενεργοποιήστε ξανά και ελέγξτε την ενδεικτική λυχνία LED μέσα σε 3 λεπτά περίπου.</li> </ul> <p>Αν η ενδεικτική λυχνία LED είναι πάλι ΑΝΑΜΜΕΝΗ, η πλακέτα PCB της εσωτερικής μονάδας είναι ελαττωματική.</p> |

| Η λυχνία LED είναι... |                | Διάγνωση   |
|-----------------------|----------------|--|
| ●                     | ΑΠΕΝΕΡΓΟΠΟΙΗΣΗ | <ol style="list-style-type: none"> <li>1 Τάση τροφοδοσίας (για εξοικονόμηση ρεύματος).</li> <li>2 Σφάλμα παροχής ρεύματος.</li> <li>3 Απενεργοποιήστε και ενεργοποιήστε ξανά και ελέγξτε την ενδεικτική λυχνία LED μέσα σε 3 λεπτά περίπου.</li> </ol> <p>Αν η ενδεικτική λυχνία LED είναι πάλι ΑΠΕΝΕΡΓΟΠΟΙΗΜΕΝΗ, η πλακέτα PCB της εξωτερικής μονάδας είναι ελαττωματική.</p> |



#### ΚΙΝΔΥΝΟΣ: ΚΙΝΔΥΝΟΣ ΗΛΕΚΤΡΟΠΛΗΞΙΑΣ

- Όταν ΔΕΝ λειτουργεί η μονάδα, οι ενδεικτικές λυχνίες LED στην πλακέτα PCB είναι ΑΠΕΝΕΡΓΟΠΟΙΗΜΕΝΕΣ για εξοικονόμηση ρεύματος.
- Το μπλοκ των ακροδεκτών και η πλακέτα PCB ενδέχεται να διαρρέονται από ρεύμα ακόμα και όταν οι ενδεικτικές λυχνίες LED είναι απενεργοποιημένες.

# 16 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.

## 16.1 Επισκόπηση: Απόρριψη

### Τυπική ροή εργασίας

Η απόρριψη του συστήματος συνήθως περιλαμβάνει τα ακόλουθα στάδια:

- 1 Την εκκένωση του συστήματος.
- 2 Την προσκομιδή του συστήματος σε ειδικευμένη υπηρεσία διαχείρισης.



## ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ

Για περισσότερες λεπτομέρειες, ανατρέξτε στο εγχειρίδιο συντήρησης.

## 16.2 Διαδικασία εκκένωσης

**Παράδειγμα:** Για την προστασία του περιβάλλοντος, πραγματοποιήστε εκκένωση όταν πρόκειται να αλλάξετε θέση ή να απορρίψετε τη μονάδα.



## ΚΙΝΔΥΝΟΣ: ΚΙΝΔΥΝΟΣ ΕΚΡΗΞΗΣ

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

- ΜΗΝ χρησιμοποιήσετε την αυτόματη λειτουργία εκκένωσης, με την οποία μπορείτε να συλλέξετε όλο το ψυκτικό από το σύστημα στην εξωτερική μονάδα.  
**Πιθανή συνέπεια:** Αυτανάφλεξη και έκρηξη του συμπιεστή λόγω εισροής αέρα στον συμπιεστή εν ώρα λειτουργίας.
- Χρησιμοποιήστε ξεχωριστό σύστημα ανάκτησης ώστε να μην χρειάζεται να λειτουργεί ο συμπιεστής της μονάδας.



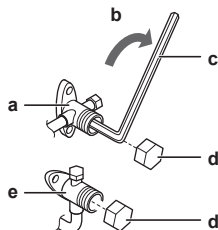
## ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Κατά τη λειτουργία εκκένωσης, διακόψτε τη λειτουργία του συμπιεστή πριν από την αφαίρεση των σωληνώσεων ψυκτικού. Αν ο συμπιεστής συνεχίζει να λειτουργεί και η βάνα διακοπής είναι ανοιχτή κατά την εκκένωση, θα απορροφηθεί αέρας από το σύστημα. Ενδέχεται να προκληθεί βλάβη του συμπιεστή ή ζημιά στο σύστημα λόγω ασυνήθιστης πίεσης στο κύκλωμα ψυκτικού.

Η λειτουργία εκκένωσης θα εξαγάγει όλο το ψυκτικό από το σύστημα στην εξωτερική μονάδα.

- 1 Αφαιρέστε το κάλυμμα της βαλβίδας από τη βαλβίδα διακοπής υγρού και τη βαλβίδα διακοπής αερίου.
- 2 Πραγματοποιήστε εξαναγκασμένη ψύξη. Δείτε την ενότητα "**16.3 Για έναρξη και διακοπής της εξαναγκασμένης ψύξης**" [▶ 75].

- 3 Μετά από 5 έως 10 λεπτά (μετά από μόλις 1 ή 2 λεπτά στην περίπτωση πολύ χαμηλών θερμοκρασιών περιβάλλοντος (<math><-10^{\circ}\text{C}</math>)), κλείστε τη βαλβίδα διακοπής υγρού με εξαγωνικό κλειδί.
- 4 Ελέγξτε αν έχει επιτευχθεί κενό στην πολλαπλή.
- 5 Μετά από 2-3 λεπτά, κλείστε τη βαλβίδα διακοπής αερίου και τερματίστε την εξαναγκασμένη ψύξη.



- a Βαλβίδα διακοπής αερίου
- b Φορά κλεισίματος
- c Εξαγωνικό κλειδί
- d Κάλυμμα βαλβίδας
- e Βαλβίδα διακοπής υγρού

### 16.3 Για έναρξη και διακοπής της εξαναγκασμένης ψύξης

Υπάρχουν 2 μέθοδοι για την εκτέλεση εξαναγκασμένης ψύξης.

- **Μέθοδος 1.** Με τον διακόπτη ON/OFF της εσωτερικής μονάδας (αν υπάρχει στην εσωτερική μονάδα).
- **Μέθοδος 2.** Με το τηλεχειριστήριο της εσωτερικής μονάδας.

#### 16.3.1 Για να ξεκινήσετε και να τερματίσετε την εξαναγκασμένη ψύξη με τον διακόπτη ΕΝΕΡΓΟΠΟΙΗΣΗΣ/ΑΠΕΝΕΡΓΟΠΟΙΗΣΗΣ της εσωτερικής μονάδας

- 1 Πατήστε τον διακόπτη ON/OFF τουλάχιστον για 5 δευτερόλεπτα.

**Αποτέλεσμα:** Θα ξεκινήσει η λειτουργία.



#### ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ

Η εξαναγκασμένη λειτουργία ψύξης τερματίζεται αυτόματα μετά από 15 λεπτά.

- 2 Για να τερματίσετε τη λειτουργία νωρίτερα, πατήστε τον διακόπτη ON/OFF.

#### 16.3.2 Για να ξεκινήσετε και να τερματίσετε την εξαναγκασμένη ψύξη με το τηλεχειριστήριο της εσωτερικής μονάδας

- 1 Ορίστε τη μέθοδο λειτουργίας σε **ψύξη**. Ανατρέξτε στην ενότητα «Για να εκτελέσετε δοκιμαστική λειτουργία» στο εγχειρίδιο εγκατάστασης της εσωτερικής μονάδας.

**Σημείωση:** Η δοκιμαστική λειτουργία θα τερματιστεί αυτόματα μετά από 30 λεπτά περίπου.

- 2 Για να τερματίσετε τη λειτουργία νωρίτερα, πατήστε τον διακόπτη ON/OFF.

**ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ**

Όταν χρησιμοποιείται εξαναγκασμένη ψύξη και η εξωτερική θερμοκρασία είναι  $< -10^{\circ}\text{C}$ , η διάταξη ασφαλείας μπορεί να εμποδίσει τη λειτουργία. Θερμάνετε το θερμίστορ εξωτερικής θερμοκρασίας της εξωτερικής μονάδας σε θερμοκρασία  $\geq -10^{\circ}\text{C}$ . Αποτέλεσμα: #H λειτουργία θα ξεκινήσει.

# 17 Τεχνικά χαρακτηριστικά

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

## 17.1 Διάγραμμα καλωδίωσης

**Το διάγραμμα συνδεσμολογίας παρέχεται με τη μονάδα και βρίσκεται στο εσωτερικό της εξωτερικής μονάδας (κάτω μέρος της επάνω πλάκας).**

### 17.1.1 Ενοποιημένο υπόμνημα διαγράμματος συνδεσμολογίας

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

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

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

| Σύμβολο   | Επεξήγηση                                  |
|---|--|
| A*P   | Πλακέτα τυπωμένου κυκλώματος               |
| BS*   | Κομβίο ON/OFF, διακόπτης λειτουργίας       |
| 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   | Κινητήρας κίνησης πτερυγίων                |
| MR*, MRCW*, MRM*, MRN*  | Μαγνητικός ηλεκτρονόμος                    |
| N   | Ουδέτερο                                   |
| n=*, N=*  | Αριθμός διελεύσεων από πυρήνα φερρίτη      |
| PAM   | Διαμόρφωση πλάτους παλμών                  |
| PCB*  | Πλακέτα τυπωμένου κυκλώματος               |
| PM*   | Μονάδα παραγωγής ισχύος                    |

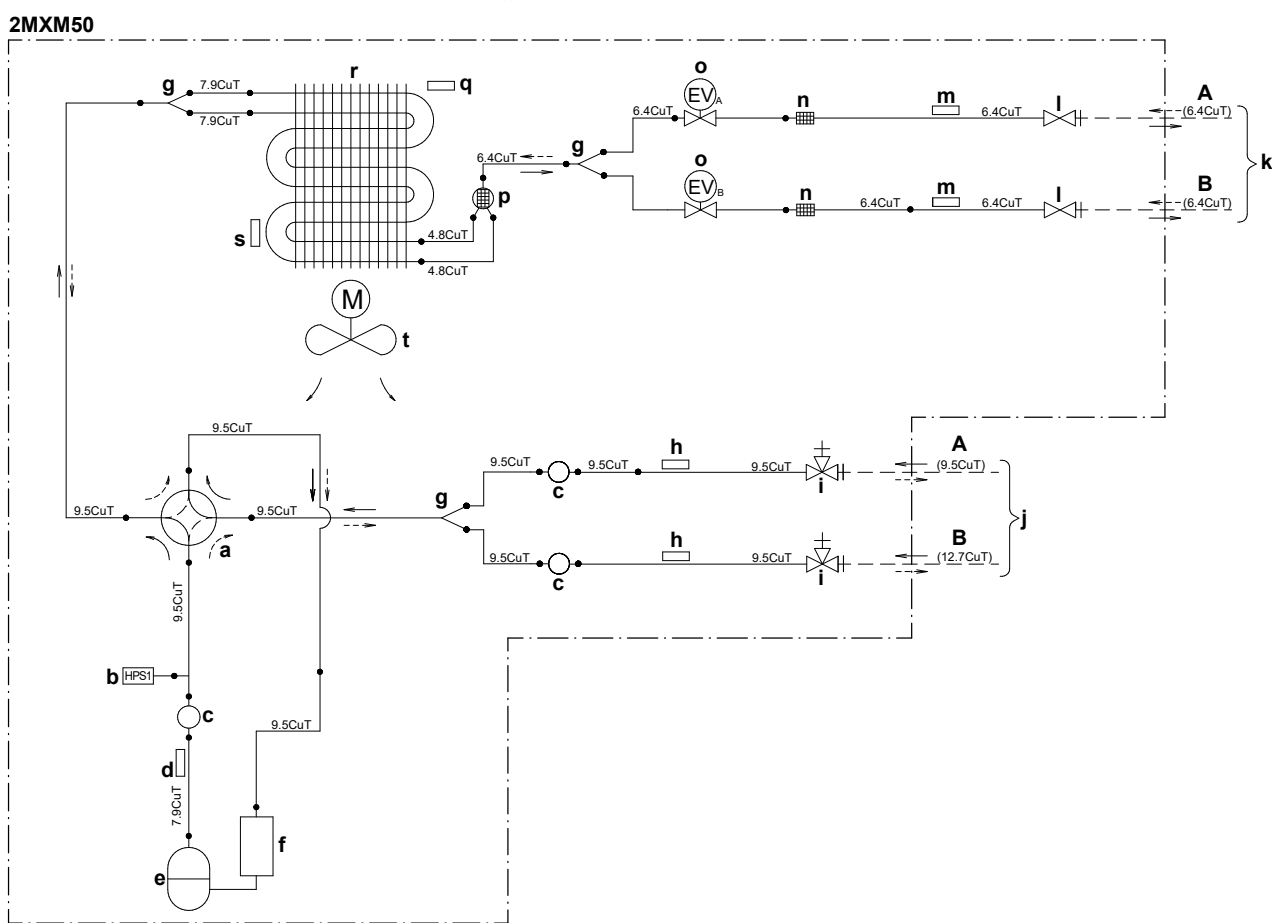
| Σύμβολο     | Επεξήγηση  |
|-------------|--|
| PS          | Διακοπτόμενη τροφοδοσία  |
| PTC*        | Θερμίστορ PTC  |
| Q*          | Διπολικό τρανζίστορ μονωμένης πύλης (IGBT)                                 |
| Q*C         | Ασφαλειοδιακόπτης  |
| Q*DI, KLM   | Ασφαλειοδιακόπτης διαρροής γείωσης   |
| 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   |

| Σύμβολο  | Επεξήγηση                                    |
|----------|--|
| Υ*R, Υ*S | Πηνίο ηλεκτρομαγνητικής βαλβίδας αντιστροφής |
| Z*C      | Πυρήνας φερρίτη                              |
| ZF, Z*F  | Φίλτρο θορύβου                               |

## 17.2 Διάγραμμα σωληνώσεων: Εξωτερική μονάδα

Ταξινόμηση κατηγορίας PED εξαρτήματος:

- Διακόπτες υψηλής πίεσης: κατηγορία IV
- Συμπιεστής: κατηγορία II
- Άλλα εξαρτήματα: ανατρέξτε στην PED άρθρο 4, παράγραφος 3



- |  |   |
|--|---|
| <b>A</b> Χώρος Α                                       | <b>k</b> Σωλήνωση χώρου εγκατάστασης (υγρό)     |
| <b>B</b> Χώρος Β                                       | <b>l</b> Βάνα διακοπής υγρού                    |
| <b>a</b> 4οδη βάνα ΕΝΕΡΓΟΠΟΙΗΜΕΝΗ: θέρμανση            | <b>m</b> Θερμίστορ (υγρό)                       |
| <b>b</b> Διακόπτης υψηλής πίεσης με αυτόματη επαναφορά | <b>n</b> Φίλτρο                                 |
| <b>c</b> Σιγαστήρας                                    | <b>o</b> Μηχανοκίνητη βάνα                      |
| <b>d</b> Θερμίστορ σωλήνα εκκένωσης                    | <b>p</b> Σιγαστήρας                             |
| <b>e</b> Συμπιεστής                                    | <b>q</b> Θερμίστορ εξωτερικής θερμοκρασίας αέρα |
| <b>f</b> Συσσωρευτής                                   | <b>r</b> Εναλλάκτης θερμότητας                  |
| <b>g</b> Σωλήνας διακλάδωσης                           | <b>M</b> Μοτέρ ανεμιστήρα                       |
| <b>h</b> Θερμίστορ (αέριο)                             | → Ροή ψυκτικού: ψύξη                            |
| <b>i</b> Βάνα διακοπής αερίου                          | ⇝ Ροή ψυκτικού: θέρμανση                        |
| <b>j</b> Σωλήνωση χώρου εγκατάστασης (αέριο)           |   |

# 18 Γλωσσάρι

## **Αντιπρόσωπος**

Διανομέας πωλήσεων του προϊόντος.

## **Εξουσιοδοτημένος εγκαταστάτης**

Εξειδικευμένος τεχνικός που έχει εξουσιοδοτηθεί για την εγκατάσταση του προϊόντος.

## **Χρήστης**

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

## **Ισχύουσα νομοθεσία**

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

## **Εταιρεία σέρβις**

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

## **Εγχειρίδιο εγκατάστασης**

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

## **Εγχειρίδιο λειτουργίας**

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

## **Οδηγίες συντήρησης**

Εγχειρίδιο οδηγιών για ένα συγκεκριμένο προϊόν ή μια συγκεκριμένη εφαρμογή, το οποίο επεξηγεί (εάν χρειάζεται) τον τρόπο εγκατάστασης, ρύθμισης παραμέτρων, χειρισμού ή/και συντήρησης του προϊόντος ή της εφαρμογής.

## **Παρελκόμενα**

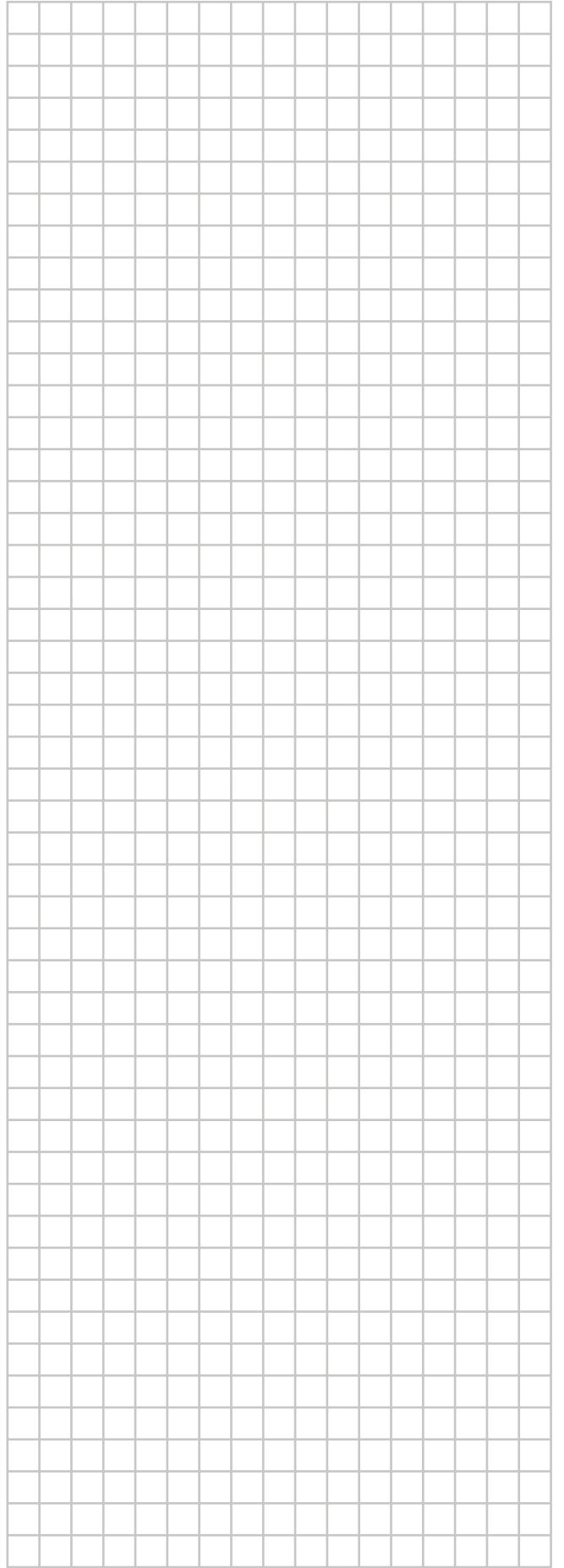
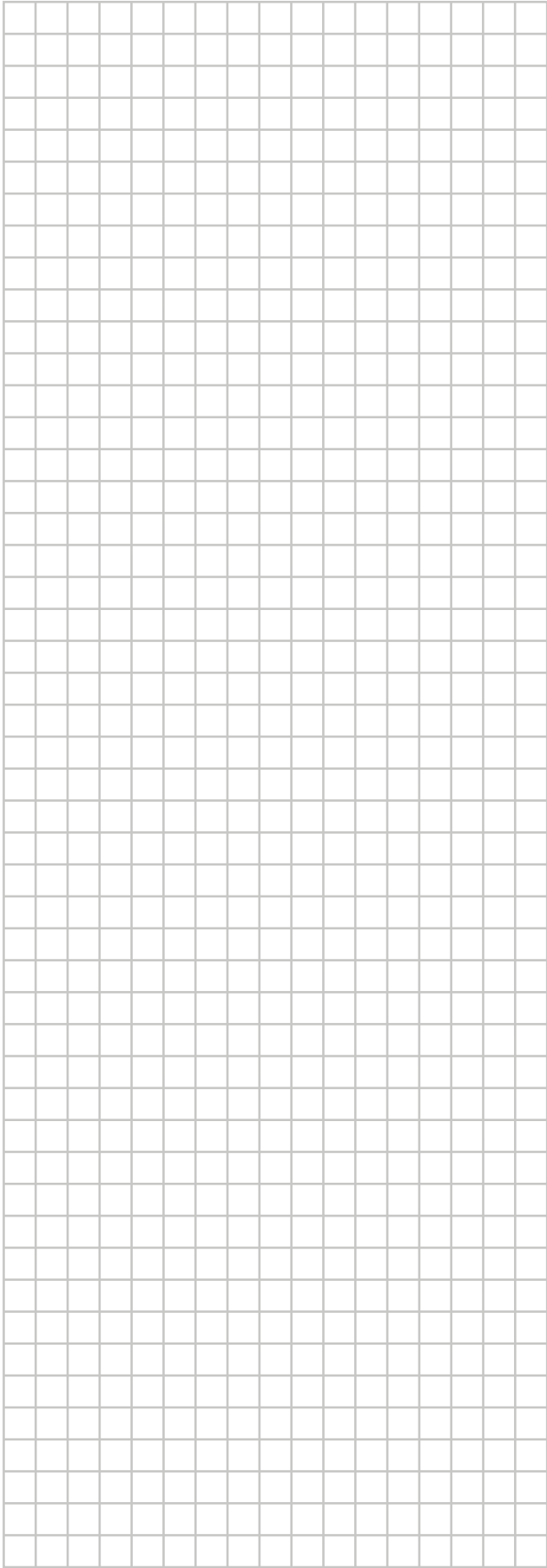
Ετικέτες, εγχειρίδια, φύλλα πληροφοριών και εξοπλισμός που συνοδεύουν το προϊόν και που πρέπει να εγκατασταθούν σύμφωνα με τις οδηγίες των παρεχόμενων εγγράφων τεκμηρίωσης.

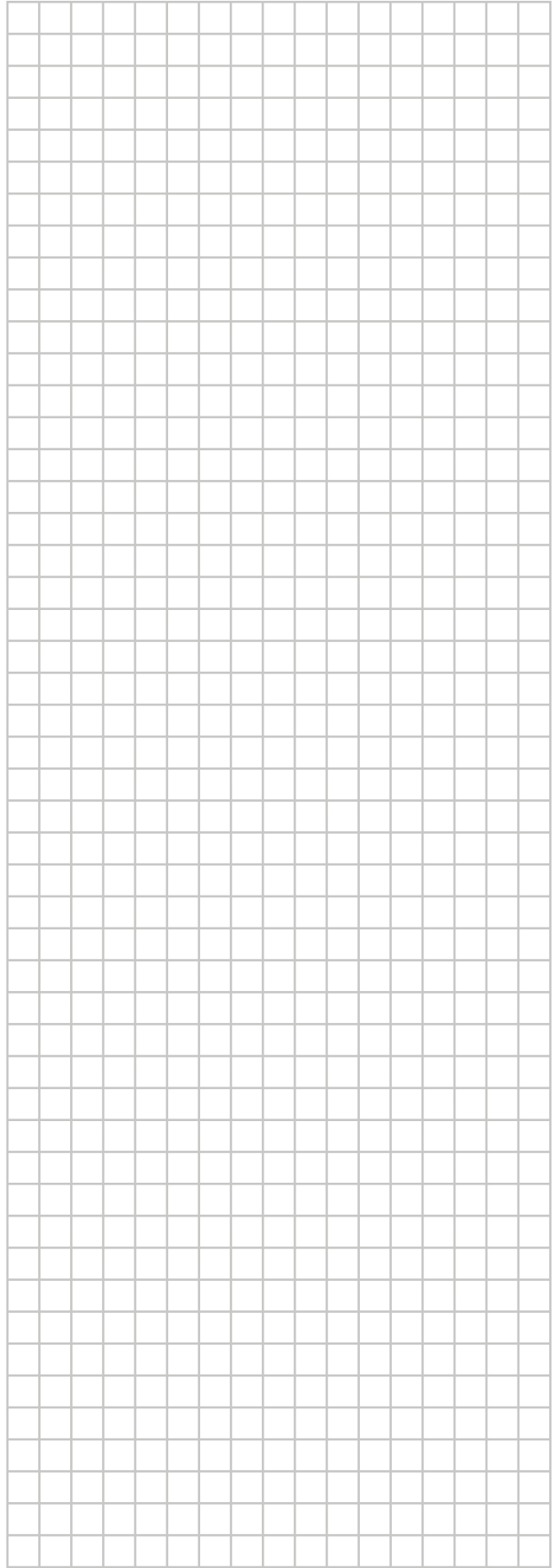
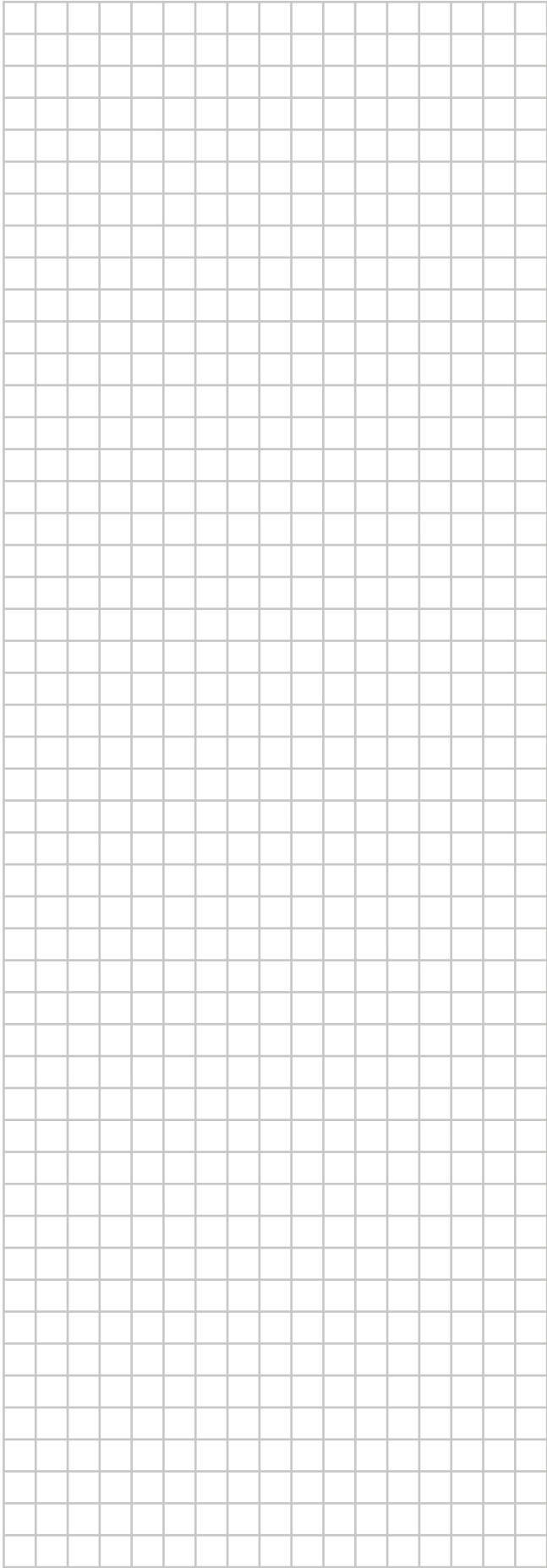
## **Προαιρετικός εξοπλισμός**

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

## **Του εμπορίου**

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





ERC

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

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

Copyright 2021 Daikin

4P600463-4E 2021.12