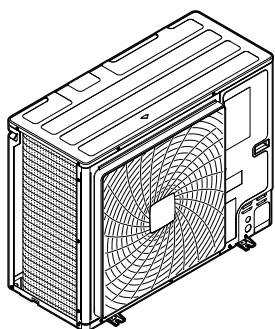




Οδηγός αναφοράς εγκαταστάτη

Sky Air Advance-series



RZA200D7Y1B
RZA250D7Y1B

Οδηγός αναφοράς εγκαταστάτη
Sky Air Advance-series

Ελληνικά

Πίνακας περιεχομένων

1 Γενικές προφυλάξεις ασφαλείας 3

1.1	Πληροφορίες για τα έγγραφα τεκμηρίωσης	3
1.1.1	Σημασία των προειδοποιητικών ενδείξεων και των συμβόλων	3
1.2	Για τον εγκαταστάτη	3
1.2.1	Γενικά	3
1.2.2	Τοποθεσία εγκατάστασης	4
1.2.3	Ψυκτικό	5
1.2.4	Διάλυμα άλμης	6
1.2.5	Νερό	6
1.2.6	Ηλεκτρικές συνδέσεις	6

2 Πληροφορίες για τα έγγραφα τεκμηρίωσης 7

2.1	Πληροφορίες για το παρόν έγγραφο	7
2.2	Σύντομος οδηγός αναφοράς εγκαταστάτη	8

3 Πληροφορίες για τη συσκευασία 8

3.1	Επισκόπηση: Πληροφορίες για τη συσκευασία	8
3.2	Εξωτερική μονάδα	8
3.2.1	Για να αποσυσκευάσετε την εξωτερική μονάδα	8
3.2.2	Για να μεταφέρετε την εξωτερική μονάδα	8
3.2.3	Για να αφαιρέσετε τα εξαρτήματα από την εξωτερική μονάδα	9
3.3	Αφαίρεση του προσαρτήματος μεταφοράς	9

4 Πληροφορίες για τις μονάδες και τα προαιρετικά εξαρτήματα 9

4.1	Επισκόπηση: Πληροφορίες για τις μονάδες και τα προαιρετικά εξαρτήματα	9
4.2	Αναγνώριση	9
4.2.1	Ετικέτα αναγνώρισης: Εξωτερική μονάδα	9
4.3	Συνδυασμός μονάδων και προαιρετικών εξαρτημάτων	10
4.3.1	Προαιρετικά εξαρτήματα που μπορούν να χρησιμοποιηθούν με την εξωτερική μονάδα	10

5 Προετοιμασία 10

5.1	Επισκόπηση: Προετοιμασία	10
5.2	Την προετοιμασία του χώρου εγκατάστασης	10
5.2.1	Απαιτήσεις θέσης εγκατάστασης της εξωτερικής μονάδας	10
5.2.2	Επιπλέον απαιτήσεις θέσης εγκατάστασης της εξωτερικής μονάδας σε ψυχρά κλίματα	11
5.3	Προετοιμασία των σωληνώσεων ψυκτικού	12
5.3.1	Απαιτήσεις σωλήνωσης ψυκτικού	12
5.3.2	Μόνωση σωληνώσεων ψυκτικού	14
5.4	Προετοιμασία των ηλεκτρικών καλωδίων	14
5.4.1	Πληροφορίες για την προετοιμασία των ηλεκτρικών καλωδίων	14

6 Εγκατάσταση 15

6.1	Επισκόπηση: Εγκατάσταση	15
6.2	Άνοιγμα των μονάδων	15
6.2.1	Πληροφορίες για το άνοιγμα των μονάδων	15
6.2.2	Για να ανοίξετε την εξωτερική μονάδα	15
6.3	Τοποθέτηση της εξωτερικής μονάδας	15
6.3.1	Σχετικά με την τοποθέτηση της εξωτερικής μονάδας	15
6.3.2	Προφυλάξεις κατά την τοποθέτηση της εξωτερικής μονάδας	15
6.3.3	Παροχή της υποδομής εγκατάστασης	15
6.3.4	Εγκατάσταση της εξωτερικής μονάδας	16
6.3.5	Παροχή αποστράγγισης	16
6.3.6	Για να αποτρέψετε την ανατροπή της εξωτερικής μονάδας	16
6.4	Σύνδεση των σωληνώσεων ψυκτικού	17
6.4.1	Σχετικά με τη σύνδεση της σωλήνωσης ψυκτικού	17
6.4.2	Προφυλάξεις κατά τη σύνδεση της σωλήνωσης ψυκτικού	17

6.4.3	Οδηγίες κάμψης των σωλήνων	17
6.4.4	Σύνδεση και διακλάδωση ψυκτικού	17
6.4.5	Χαλκοσυγκόλληση του άκρου του σωλήνα	18
6.4.6	Χρήση της βαλβίδας διακοπής και της θύρας συντήρησης	18
6.4.7	Αφαίρεση των σωλήνων πίεσης	19
6.4.8	Σύνδεση της σωλήνωσης ψυκτικού με την εξωτερική μονάδα	19
6.5	Έλεγχος των σωληνώσεων ψυκτικού	20
6.5.1	Πληροφορίες για τον έλεγχο των σωληνώσεων ψυκτικού	20
6.5.2	Προφυλάξεις κατά τον έλεγχο της σωλήνωσης ψυκτικού	21
6.5.3	Έλεγχος της σωλήνωσης ψυκτικού: Διαμόρφωση	21
6.5.4	Για να ελέγξετε για διαρροές	21
6.5.5	Για να εκτελέσετε αφύγρανση κενού	21
6.6	Μόνωση της σωλήνωσης ψυκτικού	22
6.7	Πλήρωση ψυκτικού	22
6.7.1	Πληροφορίες για την πλήρωση με ψυκτικό	22
6.7.2	Σχετικά με το ψυκτικό μέσο	23
6.7.3	Προφυλάξεις κατά την πλήρωση ψυκτικού	23
6.7.4	Ορισμοί: L1~L7, H1, H2	23
6.7.5	Πλήρωση επιπρόσθετου ψυκτικού	23
6.7.6	Πλήρης επαναπλήρωση ψυκτικού	25
6.7.7	Για να κολλήσετε την πολύγλωσση ετικέτα για τα φθοριούχα αέρια θερμοκλίπης	25
6.8	Σύνδεση των ηλεκτρικών καλωδίων	26
6.8.1	Πληροφορίες για τη σύνδεση των ηλεκτρικών καλωδίων	26
6.8.2	Πληροφορίες για την ηλεκτρική συμβατότητα	26
6.8.3	Προφυλάξεις κατά τη σύνδεση της ηλεκτρικής καλωδίωσης	26
6.8.4	Οδηγίες για τη σύνδεση των ηλεκτρικών καλωδίων	26
6.8.5	Προδιαγραφές τυπικών μερών καλωδίωσης	27
6.8.6	Σύνδεση της ηλεκτρικής καλωδίωσης στην εξωτερική μονάδα	27
6.9	Ολοκλήρωση εγκατάστασης της εξωτερικής μονάδας	28
6.9.1	Για να ολοκληρώσετε την εγκατάσταση της εξωτερικής μονάδας	28
6.9.2	Κλείσιμο της εξωτερικής μονάδας	28
6.9.3	Έλεγχος της αντίστασης μόνωσης του συμπιεστή	29

7 Αρχική εκκίνηση 29

7.1	Επισκόπηση: Αρχική εκκίνηση	29
7.2	Προφυλάξεις κατά τον έλεγχο πριν από την αρχική λειτουργία	29
7.3	Λίστα ελέγχου πριν την έναρξη λειτουργίας	29
7.4	Εκτέλεση μιας δοκιμαστικής λειτουργίας	30
7.5	Κωδικός σφαλμάτων κατά την εκτέλεση μιας δοκιμαστικής λειτουργίας	31

8 Παράδοση στο χρήστη 31

9 Συντήρηση και σέρβις 31

9.1	Επισκόπηση: Συντήρηση και σέρβις	31
9.2	Προφυλάξεις ασφαλείας κατά τη συντήρηση	31
9.2.1	Για την αποφυγή ηλεκτρικών κινδύνων	31
9.3	Λίστα ελέγχου για ετήσια συντήρηση της εξωτερικής μονάδας	32

10 Αντιμετώπιση προβλημάτων 32

10.1	Επισκόπηση: Αντιμετώπιση προβλημάτων	32
10.2	Προφυλάξεις κατά την αντιμετώπιση προβλημάτων	32

11 Απόρριψη 33

11.1	Επισκόπηση: Απόρριψη	33
11.2	Σχετικά με τη διαδικασία εκκένωσης	33
11.3	Διαδικασία εκκένωσης	33

12 Τεχνικά χαρακτηριστικά 34

12.1	Επισκόπηση: Τεχνικά χαρακτηριστικά	34
12.2	Χώρος συντήρησης: Εξωτερική μονάδα	34
12.3	Διάγραμμα σωληνώσεων: Εξωτερική μονάδα	35
12.4	Διάγραμμα καλωδίωσης: Εξωτερική μονάδα	36

1 Γενικές προφυλάξεις ασφαλείας

1.1 Πληροφορίες για τα έγγραφα τεκμηρίωσης

- Τα πρωτότυπα έγγραφα τεκμηρίωσης έχουν συνταχθεί στα Αγγλικά. Όλες οι υπόλοιπες γλώσσες αποτελούν μεταφράσεις.
- Οι προφυλάξεις που περιγράφονται στο παρόν έγγραφο καλύπτουν πολύ σημαντικά θέματα και θα πρέπει να τις τηρείτε προσεκτικά.
- Η εγκατάσταση του συστήματος και όλες οι ενέργειες που περιγράφονται στο εγχειρίδιο εγκατάστασης και τον οδηγό εγκατάστασης πρέπει ΠΡΕΠΕΙ να εκτελούνται από εξουσιοδοτημένο τεχνικό εγκατάστασης.

1.1.1 Σημασία των προειδοποιητικών ενδείξεων και των συμβόλων

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

 **ΚΙΝΔΥΝΟΣ: ΚΙΝΔΥΝΟΣ ΗΛΕΚΤΡΟΠΛΗΞΙΑΣ**
Υποδεικνύει μια κατάσταση στην οποία θα μπορούσε να προκληθεί ηλεκτροπληξία.

 **ΚΙΝΔΥΝΟΣ: ΚΙΝΔΥΝΟΣ ΕΓΚΑΥΜΑΤΟΣ**
Υποδεικνύει μια κατάσταση στην οποία θα μπορούσε να προκληθεί έγκαυμα εξαιτίας υπερβολικά υψηλών ή χαμηλών θερμοκρασιών.

 **ΚΙΝΔΥΝΟΣ: ΚΙΝΔΥΝΟΣ ΕΚΡΗΞΗΣ**
Υποδεικνύει μια κατάσταση στην οποία θα μπορούσε να προκληθεί έκρηξη.

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

 **ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ: ΕΥΦΛΕΚΤΟ ΥΛΙΚΟ**

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

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

 **ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ**
Υποδεικνύει χρήσιμες συμβουλές ή πρόσθετες πληροφορίες.

Σύμβολο	Επεξήγηση
	Πριν την εγκατάσταση, διαβάστε το εγχειρίδιο εγκατάστασης και λειτουργίας, και το φύλλο οδηγιών καλωδίωσης.
	Πριν εκτελέσετε εργασίες συντήρησης και επισκευής, διαβάστε το εγχειρίδιο συντήρησης.

Σύμβολο	Επεξήγηση
	Για περισσότερες πληροφορίες, συμβουλευτείτε τον οδηγό για τον τεχνικό εγκατάστασης και τον συνοπτικό οδηγό του χρήστη.

1.2 Για τον εγκαταστάτη

1.2.1 Γενικά

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



ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Η εσφαλμένη εγκατάσταση ή προσάρτηση εξοπλισμού ή παρελκόμενων ενδέχεται να οδηγήσει σε ηλεκτροπληξία, βραχυκύκλωμα, διαρροές, πυρκαγιά ή σε άλλες βλάβες στον εξοπλισμό. Χρησιμοποιείτε μόνο 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.



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 πρέπει να τα αγγίζετε, φορέστε προστατευτικά γάντια.
- ΜΗΝ αγγίζετε το ψυκτικό υγρό που έχει διαρρεύσει.



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.



ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

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



ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Οι εργασίες που πρέπει να γίνουν στην εξωτερική μονάδα είναι καλό να εκτελούνται σε χώρο χωρίς υγρασία, για να μην υπάρξει εισροή νερού.

1 Γενικές προφυλάξεις ασφαλείας

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.

1.2.2 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), ανθρακοίων, αναφλέξιμης σκόνης.
- Σε σημεία όπου παράγεται διαβρωτικό αέριο (παράδειγμα: θειώδες οξύ σε μορφή αερίου). Η διάβρωση των χαλκοσωληνών ή των συγκολλημένων εξαρτημάτων ενδέχεται να προκαλέσει διαρροή ψυκτικού.

Οδηγίες για εξοπλισμό που χρησιμοποιεί ψυκτικό R32

Εάν εφαρμόζεται.



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

- ΜΗΝ διατρήσετε ή κάψετε.
- ΜΗΝ χρησιμοποιείτε υλικά καθαρισμού ή μέσα επιτάχυνσης της διαδικασίας απόψυξης άλλα από αυτά που συνιστά ο κατασκευαστής.
- Να θυμάστε ότι το ψυκτικό R32 είναι ΑΟΣΜΟ.



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

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



ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

- ΜΗΝ χρησιμοποιείτε ξανά συνδέσμους που έχουν ήδη χρησιμοποιηθεί.
- Οι σύνδεσμοι που δημιουργούνται στην εγκατάσταση μεταξύ τμημάτων του ψυκτικού συστήματος θα είναι προσβάσιμοι για συντήρηση.



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

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

Απαιτήσεις χώρου εγκατάστασης



ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

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



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Εάν οι συσκευές περιέχουν ψυκτικό R32, τότε το εμβαδόν του χώρου στον οποίο είναι εγκατεστημένες και λειτουργούν οι συσκευές θα πρέπει να είναι μεγαλύτερο από το ελάχιστο εμβαδόν που ορίζεται στον πίνακα κάτω από το A (m²). 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)
- Τοπική σωλήνωση σε μη αεριζόμενους χώρους

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).

Contains fluorinated greenhouse gases

R32
GWP: xxx

① = kg

② = kg

① + ② = kg

$\frac{\text{GWP} \times \text{kg}}{1000} = \text{tCO}_2\text{eq}$

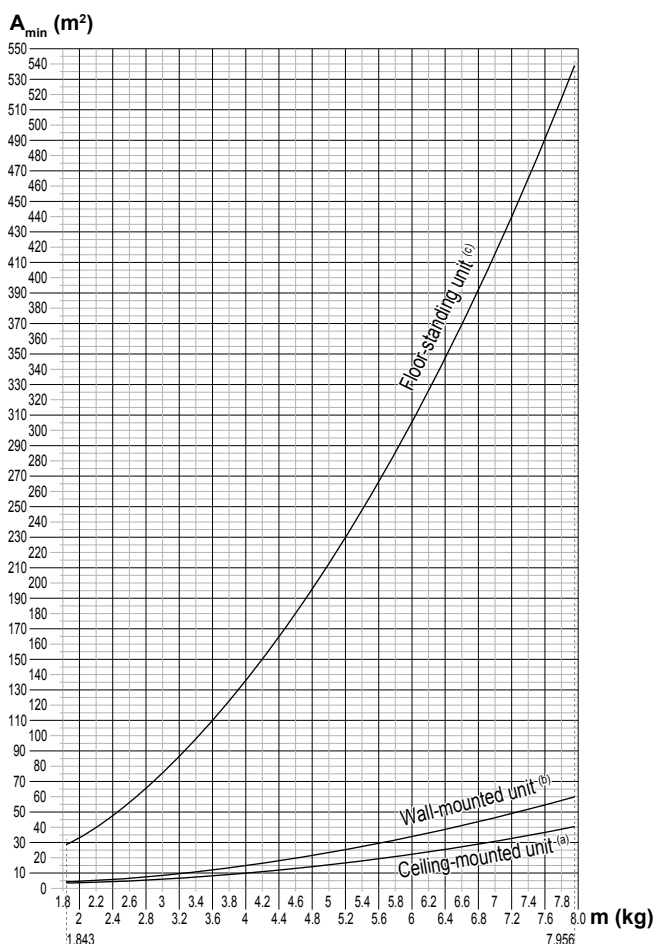
- 2 Προσδιορίστε ποιο γράφημα ή πίνακα θα χρησιμοποιήσετε.

- Για εσωτερικές μονάδες: Η μονάδα είναι οροφής, επιτοίχια ή επιδαπέδια;
- Για εξωτερικές μονάδες εγκατεστημένες ή τοποθετημένες σε εσωτερικό χώρο, και τοπική σωλήνωση σε μη αεριζόμενους χώρους, 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.

(c) Floor-standing unit (= Επιδαπέδια μονάδα)



Ceiling-mounted unit ^(a)	Wall-mounted unit ^(b)	Floor-standing unit ^(c)
m (kg) — A _{min} (m ³)	m (kg) — A _{min} (m ³)	m (kg) — A _{min} (m ³)
≤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
7.956 — 40.1	7.956 — 59.9	7.956 — 539

m Συνολική πλήρωση ψυκτικού στο σύστημα
A_{min} Ελάχιστη επιφάνεια δαπέδου
(a) Ceiling-mounted unit (= Μονάδα οροφής)
(b) Wall-mounted unit (= Επιτοιχία μονάδα)

1.2.3 Ψυκτικό

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, να μην εφαρμόζετε ΠΟΤΕ πίεση υψηλότερη από τη μέγιστη επιτρεπόμενη πίεση (όπως υποδεικνύεται στην πινακίδα ονομασίας της μονάδας) στο προϊόν.



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

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

- Η υπερβολική συγκέντρωση ψυκτικού σε ένα κλειστό χώρο ενδέχεται να προκαλέσει έλλειψη οξυγόνου.
- Εάν το ψυκτικό αέριο έρθει σε επαφή με φωτιά, ενδέχεται να παραχθούν τοξικά αέρια.



ΚΙΝΔΥΝΟΣ: ΚΙΝΔΥΝΟΣ ΕΚΡΗΞΗΣ

Εκκένωση – Διαρροή ψυκτικού. Εάν θέλετε να εκκένωσετε 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.

1 Γενικές προφυλάξεις ασφαλείας



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

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

- Σε περίπτωση που απαιτείται επαναπλήρωση, ανατρέξτε στην πινακίδα χαρακτηριστικών της μονάδας. Εκεί αναφέρεται το είδος ψυκτικού και η απαιτούμενη ποσότητα.
- Αυτή η μονάδα έχει πληρωθεί με ψυκτικό από το εργοστάσιο και ανάλογα με το μέγεθος και το μήκος των σωλήνων ορισμένα συστήματα χρειάζονται πρόσθετη πλήρωση ψυκτικού.
- Χρησιμοποιείτε μόνο τα ειδικά εργαλεία για τον τύπο ψυκτικού που χρησιμοποιείται στο σύστημα, προκειμένου να διασφαλίσετε την απαιτούμενη αντίσταση πίεσης και να αποτρέψετε την εισχώρηση ξένων υλικών στο σύστημα.
- Πληρώστε το ψυκτικό υγρό σύμφωνα με τις ακόλουθες οδηγίες:

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

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



ΠΡΟΣΟΧΗ

Όταν ολοκληρώσετε ή διακόψετε 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.

1.2.4 Διάλυμα άλμης

Αν προβλέπεται. Συμβουλευτείτε το εγχειρίδιο εγκατάστασης ή τον οδηγό αναφοράς εγκαταστάτη της εφαρμογής σας για περισσότερες πληροφορίες.



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Η επιλογή του διαλύματος άλμης ΠΡΕΠΕΙ να γίνει σύμφωνα με την ισχύουσα νομοθεσία.



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Λάβετε επαρκείς προφυλάξεις σε περίπτωση διαρροής διαλύματος άλμης. Σε περίπτωση διαρροής διαλύματος άλμης, αερίστε το χώρο αμέσως και επικοινωνήστε με τον τοπικό προμηθευτή.



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Η θερμοκρασία περιβάλλοντος στο εσωτερικό της μονάδας μπορεί να αυξηθεί πολύ περισσότερο απ' ό, τι στο χώρο, π.χ. 70°C. Σε περίπτωση διαρροής διαλύματος άλμης, τα τμήματα που έχουν υπερθερμανθεί στο εσωτερικό της μονάδας μπορεί να ενέχουν κινδύνους.



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Η χρήση και η εγκατάσταση της εφαρμογής ΠΡΕΠΕΙ να συμμορφώνονται με τις προφυλάξεις για την ασφάλεια και την προστασία του περιβάλλοντος που καθορίζονται στην ισχύουσα νομοθεσία.

1.2.5 Νερό

Εάν προβλέπεται. Συμβουλευτείτε το εγχειρίδιο εγκατάστασης ή τον οδηγό αναφοράς εγκαταστάτη της εφαρμογής σας για περισσότερες πληροφορίες.



ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Βεβαιωθείτε ότι η ποιότητα του νερού συμμορφώνεται με την Οδηγία 98/83/ΕΚ της ΕΕ.

1.2.6 Ηλεκτρικές συνδέσεις



ΚΙΝΔΥΝΟΣ: ΚΙΝΔΥΝΟΣ ΗΛΕΚΤΡΟΠΛΗΞΙΑΣ

- ΑΠΕΝΕΡΓΟΠΟΙΗΣΤΕ κάθε παροχή ρεύματος προτού αφαιρέσετε το κάλυμμα του ηλεκτρικού πίνακα, συνδέσετε τα ηλεκτρικά καλώδια ή αγγίξετε ηλεκτρικά μέρη.
- Αποσυνδέστε την τροφοδοσία για περισσότερο από 1 λεπτό και μετρήστε την τάση στους ακροδέκτες των πυκνωτών του κύριου κυκλώματος ή των ηλεκτρικών εξαρτημάτων πριν από το σέρβις. Η τάση ΠΡΕΠΕΙ να είναι μικρότερη από 50 V DC προκειμένου να μπορέσετε να αγγίξετε τα ηλεκτρικά εξαρτήματα. Για τη θέση των ακροδεκτών, συμβουλευτείτε το διάγραμμα καλωδίωσης.
- ΜΗΝ αγγίζετε τα ηλεκτρικά εξαρτήματα με βρεγμένα χέρια.
- ΜΗΝ αφήνετε ποτέ τη μονάδα χωρίς επίβλεψη όταν έχει αφαιρεθεί το κάλυμμα συντήρησης.



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

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 της παροχής ρεύματος, πριν εγκαταστήσετε τους αγωγούς μεταφοράς ρεύματος, θα πρέπει πρώτα να έχει γίνει η γείωση. Κατά την αποσύνδεση της παροχής ρεύματος, πρώτα θα πρέπει να αφαιρέσετε τους αγωγούς μεταφοράς ρεύματος, και στη συνέχεια τη γείωση. Το μήκος των αγωγών μεταξύ του σημείου εκτόνωσης πίεσης της παροχής ρεύματος και του ίδιου του μπλοκ ακροδεκτών θα πρέπει να είναι τέτοιο ώστε σε περίπτωση που η παροχή ρεύματος απελευθερωθεί από το σημείο εκτόνωσης πίεσης, πρώτα να τεντωθούν οι αγωγοί μεταφοράς ρεύματος και μετά το καλώδιο γείωσης.



ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Προφυλάξτε 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.



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

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

2 Πληροφορίες για τα έγγραφα τεκμηρίωσης

2.1 Πληροφορίες για το παρόν έγγραφο

Στοχευόμενο κοινό

Εξουσιοδοτημένοι εγκαταστάτες



ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ

Αυτή η συσκευή προορίζεται για χρήση από εξειδικευμένους ή εκπαιδευμένους χρήστες σε καταστήματα, ελαφρά βιομηχανία και φάρμες, ή για εμπορική χρήση από απλούς χρήστες.

3 Πληροφορίες για τη συσκευασία

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).

2.2 Σύντομος οδηγός αναφοράς εγκαταστάτη

Κεφάλαιο	Περιγραφή
Γενικές προφυλάξεις ασφαλείας	Οδηγίες ασφαλείας που πρέπει να διαβάσετε πριν από την εγκατάσταση
Πληροφορίες για τα έγγραφα τεκμηρίωσης	Ποια έγγραφα τεκμηρίωσης διατίθενται για τον εγκαταστάτη
Πληροφορίες για τη συσκευασία	Πώς να αποσυσκευάσετε τις μονάδες και να αφαιρέσετε τα εξαρτήματά τους
Πληροφορίες για τις μονάδες και τα προαιρετικά εξαρτήματα	• Πώς να αναγνωρίσετε τις μονάδες • Πιθανοί συνδυασμοί μονάδων και προαιρετικών εξαρτημάτων
Προετοιμασία	Τι πρέπει να κάνετε και τι πρέπει να γνωρίζετε πριν μεταβείτε στο χώρο εγκατάστασης
Εγκατάσταση	Τι πρέπει να κάνετε και τι πρέπει να γνωρίζετε για να εγκαταστήσετε το σύστημα
Έλεγχοι πριν από την αρχική λειτουργία	Τι πρέπει να κάνετε και τι πρέπει να γνωρίζετε για να πραγματοποιήσετε ελέγχους πριν από την αρχική λειτουργία, μετά την εγκατάσταση του συστήματος
Παράδοση στο χρήστη	Τι πρέπει να παρέχετε και τι πρέπει να εξηγήσετε στο χρήστη
Συντήρηση και επισκευή	Πώς να πραγματοποιείτε τη συντήρηση και το σέρβις των μονάδων
Αντιμετώπιση προβλημάτων	Τι πρέπει να κάνετε σε περίπτωση προβλημάτων
Απόρριψη	Πώς να απορρίψετε το σύστημα
Τεχνικά χαρακτηριστικά	Προδιαγραφές του συστήματος
Γλωσσάρι	Επεξήγηση των όρων

3 Πληροφορίες για τη συσκευασία

3.1 Επισκόπηση: Πληροφορίες για τη συσκευασία

Αυτό το κεφάλαιο περιγράφει τι πρέπει να κάνετε μετά την παράδοση της συσκευασίας με την εξωτερική μονάδα στο χώρο εγκατάστασης.

Περιέχει πληροφορίες σχετικά με τα ακόλουθα:

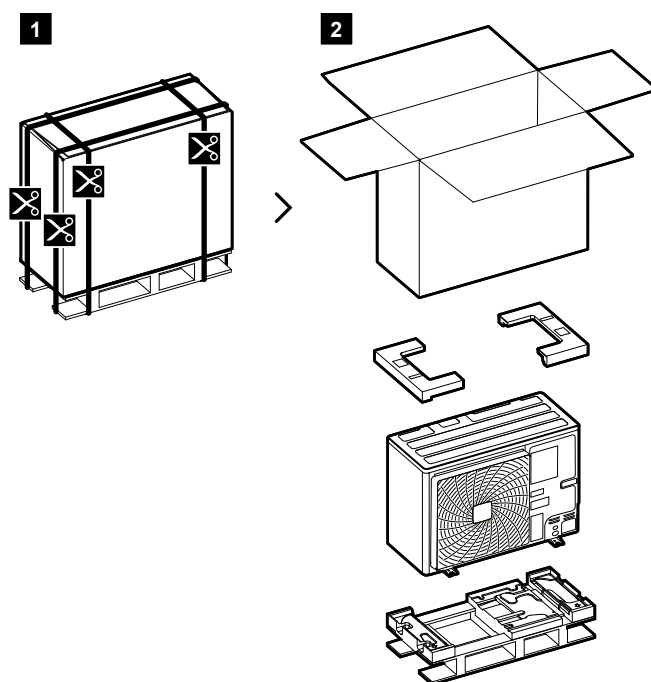
- Αποσυσκευασία και χειρισμός της μονάδας
- Αφαίρεση των εξαρτημάτων από τη μονάδα

Να θυμάστε τα εξής:

- Κατά την παράδοση, η μονάδα ΠΡΕΠΕΙ να ελέγχεται για ζημιές. Τυχόν ζημιά ΠΡΕΠΕΙ να αναφερθεί άμεσα στον αρμόδιο υπάλληλο παραπόνων του μεταφορέα.
- Μεταφέρετε τη μονάδα όσο το δυνατόν πλησιέστερα στην τελική θέση εγκατάστασης, ώστε να αποφευχθούν ζημιές κατά τη μεταφορά.
- Ετοιμάστε εκ των προτέρων τη διαδρομή που θέλετε να ακολουθήσει η μονάδα, ώστε να φτάσει στο σημείο τοποθέτησης.

3.2 Εξωτερική μονάδα

3.2.1 Για να αποσυσκευάσετε την εξωτερική μονάδα



3.2.2 Για να μεταφέρετε την εξωτερική μονάδα

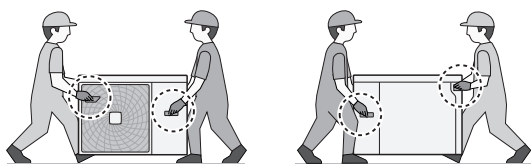


ΠΡΟΣΟΧΗ

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

Μεταφέρετε τη μονάδα αργά όπως υποδεικνύεται:

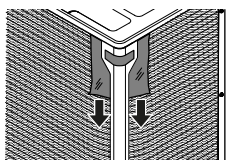
4 Πληροφορίες για τις μονάδες και τα προαιρετικά εξαρτήματα



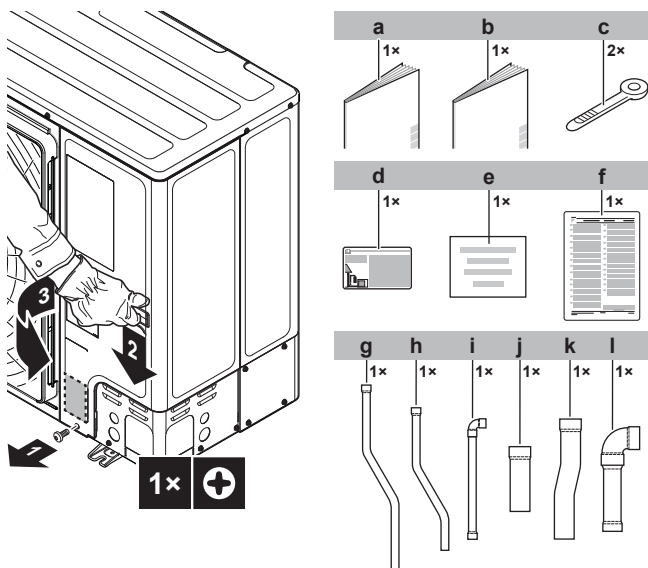
ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Το ύφασμα στο εσωτερικό της αριστερής λαβής προορίζεται για να προστατεύει το χέρι από κοπή από τα αλουμινένια πτερύγια της μονάδας.

Αφαιρέστε το ύφασμα ΜΟΝΟ όταν θα έχει στερεωθεί πλήρως η μονάδα:



3.2.3 Για να αφαιρέσετε τα εξαρτήματα από την εξωτερική μονάδα



- a Γενικές προφυλάξεις ασφαλείας
- b Εγχειρίδιο εγκατάστασης εξωτερικής μονάδας
- c Δεματικό καλωδίων
- d Ετικέτα φθοριούχων αερίων θερμοκηπίου
- e Ετικέτα συμπλήρωσης ψυκτικού υγρού
- f Συμπληρωματικό εγχειρίδιο (LOT21)
- g Σωλήνωση γραμμής υγρού — μακριά
- h Σωλήνωση γραμμής υγρού — κοντή
- i Σωλήνωση γραμμής υγρού — καμπύλη
- j Σωλήνωση γραμμής αερίου — κοντή
- k Σωλήνωση γραμμής αερίου — μακριά
- l Σωλήνωση γραμμής αερίου — καμπύλη

3.3 Αφαίρεση του προσαρτήματος μεταφοράς

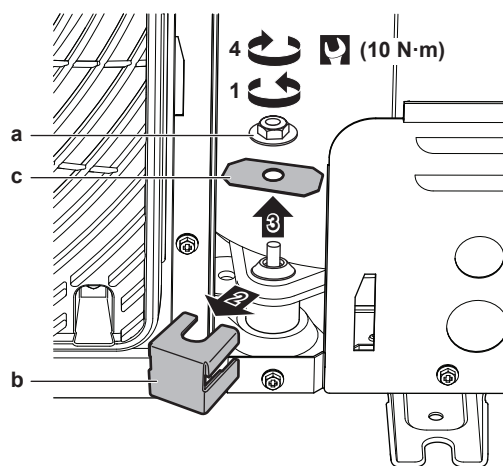


ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

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

Το στήριγμα μεταφοράς προστατεύει την μονάδα κατά την μεταφορά. Πρέπει να αφαιρεθεί κατά τη διάρκεια της εγκατάστασης.

Προϋπόθεση: Ανοίξτε το κάλυμμα συντήρησης. Δείτε την ενότητα "6.2.2 Για να ανοίξετε την εξωτερική μονάδα" [► 15].



- a Παξιμάδι
- b Στήριγμα μεταφοράς
- c Διαχωριστικό

- 1 Αφαιρέστε το παξιμάδι (a) του μπουλονιού στερέωσης του συμπιεστή.
- 2 Αφαιρέστε και απορρίψτε το στήριγμα μεταφοράς (b).
- 3 Αφαιρέστε και απορρίψτε το διαχωριστικό (c).
- 4 Τοποθετήστε ξανά το παξιμάδι (a) του μπουλονιού στερέωσης του συμπιεστή και σφίξτε με ροπή 10 N·m.

4 Πληροφορίες για τις μονάδες και τα προαιρετικά εξαρτήματα

4.1 Επισκόπηση: Πληροφορίες για τις μονάδες και τα προαιρετικά εξαρτήματα

Αυτό το κεφάλαιο περιέχει πληροφορίες σχετικά με τα ακόλουθα:

- Την αναγνώριση της εξωτερικής μονάδας
- Το συνδυασμό της εξωτερικής μονάδας και των προαιρετικών εξαρτημάτων

4.2 Αναγνώριση

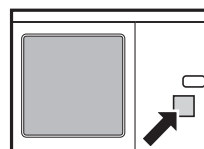


ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

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

4.2.1 Ετικέτα αναγνώρισης: Εξωτερική μονάδα

Θέση



Στοιχεία μοντέλου

Παράδειγμα: R Z A 250 D7 Y1 B [*]

Κωδικός	Επεξήγηση
R	Αερόψυκτη εξωτερική μονάδα split
Z	Αντιστροφείας

5 Προετοιμασία

Κωδικός	Επεξήγηση
A	Ψυκτικό R32
200~250	Κατηγορία απόδοσης
D7	Σειρά μοντέλου
Y1	Ηλεκτρική παροχή: 3N~, 380~415 V, 50 Hz
B	Ευρωπαϊκή αγορά
[*]	Ένδειξη μικρής αλλαγής μοντέλου

4.3 Συνδυασμός μονάδων και προαιρετικών εξαρτημάτων

4.3.1 Προαιρετικά εξαρτήματα που μπορούν να χρησιμοποιηθούν με την εξωτερική μονάδα

Κιτ διακλάδωσης ψυκτικού

Όταν συνδέετε πολλαπλές εσωτερικές μονάδες στην εξωτερική μονάδα, θα πρέπει να εγκαθιστάτε ένα ή περισσότερα κιτ διακλάδωσης ψυκτικού. Ο συνδυασμός εξωτερικής-εσωτερικής μονάδας είναι εκείνος που καθορίζει το είδος και τον αριθμό των κιτ διακλάδωσης ψυκτικού που πρέπει να χρησιμοποιήσετε.

Διάταξη	Όνομα μοντέλου
Διπλό σύστημα	KHRQ22M20TA
Τριπλό σύστημα	KHRQ250H7
Διπλό σύστημα επί δύο	KHRQ22M20TA (3×)

Για περισσότερες λεπτομέρειες, δείτε τους καταλόγους. Για οδηγίες εγκατάστασης, συμβουλευτείτε το εγχειρίδιο εγκατάστασης του κιτ διακλάδωσης ψυκτικού.

Θερμαντήρας κάτω πλάκας (EKBPH250D7)

- Προστατεύει την κάτω πλάκα από πάγωμα.
- Συνιστάται για σε περιοχές με χαμηλή περιβαλλοντική θερμοκρασία και υψηλή υγρασία.
- Για οδηγίες εγκατάστασης, δείτε το εγχειρίδιο εγκατάστασης που συνοδεύει τον θερμαντήρα κάτω πλάκας.

Πλακέτα PCB προσαρμογής ζήτησης (KRP58M51)

- Παραγγείτε επίσης την πλάκα στερέωσης προσαρμογής ζήτησης EKMKA3 για να στερεώσετε την πλακέτα PCB προσαρμογής ζήτησης.
- Μπορεί να χρησιμοποιηθεί για τα παρακάτω:
 - Χαμηλός θόρυβος: Για να μειωθεί ο ήχος λειτουργίας της εξωτερικής μονάδας.
 - Λειτουργία I-demand: Για να περιορίσετε την ηλεκτρική κατανάλωση του συστήματος (παράδειγμα: έλεγχος εξόδων, περιορισμός ηλεκτρικής κατανάλωσης σε ώρες αιχμής...).
- Για οδηγίες εγκατάστασης, δείτε το εγχειρίδιο εγκατάστασης που συνοδεύει το κιτ προσαρμογής ζήτησης.

5 Προετοιμασία

5.1 Επισκόπηση: Προετοιμασία

Αυτό το κεφάλαιο περιγράφει τι πρέπει να κάνετε και τι πρέπει να γνωρίζετε, προτού μεταβείτε στον χώρο εγκατάστασης.

Περιέχει πληροφορίες σχετικά με τα ακόλουθα:

- Την προετοιμασία του χώρου εγκατάστασης
- Την προετοιμασία της σωλήνωσης ψυκτικού
- Την προετοιμασία της ηλεκτρικής καλωδίωσης

5.2 Την προετοιμασία του χώρου εγκατάστασης

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

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.



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Η συσκευή θα τοποθετηθεί σε χώρο χωρίς πηγές ανάφλεξης διαρκούς λειτουργίας (παράδειγμα: γυμνές φλόγες, λειτουργούσα συσκευή αερίου ή λειτουργούσα ηλεκτρική θερμάστρα).

5.2.1 Απαιτήσεις θέσης εγκατάστασης της εξωτερικής μονάδας



ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ

Διαβάστε επίσης τις παρακάτω απαιτήσεις:

- Γενικές απαιτήσεις θέσης εγκατάστασης. Δείτε το κεφάλαιο "Γενικές προφυλάξεις ασφαλείας".
- Απαιτήσεις χώρου συντήρησης. Δείτε το κεφάλαιο "Τεχνικά χαρακτηριστικά".
- Απαιτήσεις σωλήνωσης ψυκτικού (μήκος, διαφορά ύψους). Δείτε παρακάτω στο παρόν κεφάλαιο "Προετοιμασία".



ΠΡΟΣΟΧΗ

Συσκευή μη διαθέσιμη στο ευρύ κοινό. Εγκαταστήστε την σε ασφαλές σημείο, στο οποίο δεν υπάρχει εύκολη πρόσβαση.

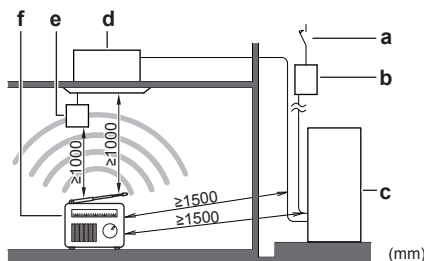
Τόσο η εσωτερική όσο και η εξωτερική μονάδα είναι κατάλληλες για εγκατάσταση σε περιβάλλον εμπορικό και ελαφράς βιομηχανίας.



ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

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

Γι' αυτό συνιστάται να εγκαταστήσετε τον εξοπλισμό και τα ηλεκτρικά καλώδια, τηρώντας τις κατάλληλες αποστάσεις από στερεοφωνικό εξοπλισμό, υπολογιστές κ.λπ.



- α Προστασία γείωσης
- β Ασφάλεια
- γ Εξωτερική μονάδα
- δ Εσωτερική μονάδα
- ε Περιβάλλον χρήστη
- στ Υπολογιστής ή ραδιόφωνο

- Σε χώρους με αδύναμο σήμα, τηρήστε απόσταση 3 m ή μεγαλύτερη για να αποφύγετε την ηλεκτρομαγνητική παρεμβολή άλλων μηχανημάτων και χρησιμοποιήστε αγωγούς για τις ηλεκτρικές γραμμές και τις γραμμές μετάδοσης.
- Επιλέξτε ένα σημείο που προστατεύεται όσο το δυνατόν καλύτερα από βροχόπτωση.
- Φροντίστε ώστε, σε περίπτωση διαρροής νερού, το νερό να μην προκαλέσει ζημιές στον χώρο εγκατάστασης και στον περιβάλλοντα χώρο.
- Επιλέξτε μια θέση στην οποία ο θερμός/ψυχρός αέρας που θα εξέρχεται από τη μονάδα ή ο θόρυβος λειτουργίας της μονάδας ΔΕΝ θα ενοχλούν.
- Τα περύγια του εναλλάκτη θερμότητας είναι αιχμηρά και ενδέχεται να προκληθεί τραυματισμός. Επιλέξτε μια θέση εγκατάστασης που δεν κρύβει κινδύνους τραυματισμού (ειδικά σε περιοχές όπου παίζουν παιδιά).

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 ορυκτέλαια, σταγονίδια ή υδρατμοί λαδιού στην ατμόσφαιρα. Τα πλαστικά εξαρτήματα μπορεί να αλλοιωθούν και να αποσυναρμολογηθούν προκαλώντας διαρροή νερού.

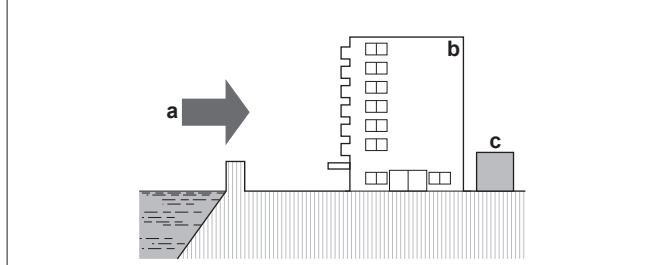
ΔΕΝ συνιστάται η εγκατάσταση της μονάδας στα ακόλουθα σημεία, επειδή ενδέχεται να μειωθεί η διάρκεια ζωής της μονάδας:

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

Εγκατάσταση σε παράκτιες περιοχές. Βεβαιωθείτε ότι η εξωτερική μονάδα ΔΕΝ εκτίθεται άμεσα σε θαλάσσιους ανέμους. Με αυτόν τον τρόπο, αποτρέπεται η διάβρωση που προκαλείται από υψηλά επίπεδα αλάτος στον αέρα, η οποία ενδέχεται να μειώσει τη διάρκεια ζωής της μονάδας.

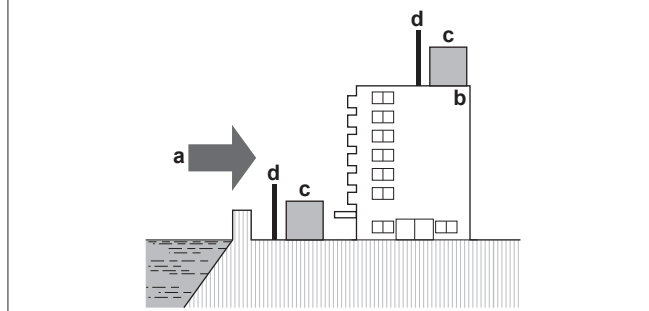
Εγκαταστήστε την εξωτερική μονάδα σε σημεία όπου δεν εκτίθεται άμεσα σε θαλάσσιους ανέμους.

Παράδειγμα: Πίσω από το κτίριο.



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

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



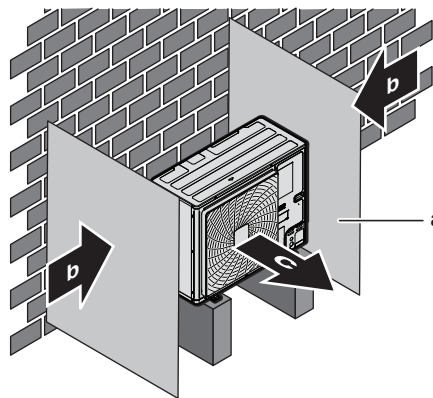
- a Θαλάσσιος άνεμος
- b Κτίριο
- c Εξωτερική μονάδα
- d Ανεμοφράκτης

Οι ισχυροί άνεμοι (≥ 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.

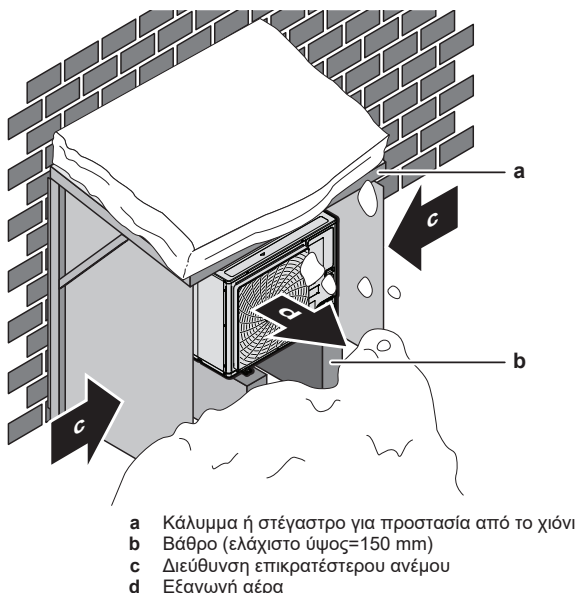


- a Πλάκα εκτροπής
- b Διεύθυνση επικρατέστερου ανέμου
- c Εξαγωγή αέρα

5.2.2 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.

5 Προετοιμασία



Ενδέχεται να συσσωρευτεί χιόνι και να δημιουργηθεί πάγος μεταξύ του εναλλάκτη θερμότητας και του περιβλήματος της μονάδας. Αυτό μπορεί να μειώσει την απόδοση λειτουργίας. Για οδηγίες σχετικά με τον τρόπο πρόληψης (μετά από τη στερέωση της μονάδας), ανατρέξτε στην ενότητα **"6.3.5 Παροχή αποστράγγισης"** [► 16].

5.3 Προετοιμασία των σωληνώσεων ψυκτικού

5.3.1 Απαιτήσεις σωλήνωσης ψυκτικού



ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ

Διαβάστε επίσης τις προφυλάξεις και τις απαιτήσεις που αναφέρονται στο κεφάλαιο "Γενικές προφυλάξεις ασφαλείας".

Όταν συνδέετε πολλαπλές εσωτερικές μονάδες στην εξωτερική μονάδα, λάβετε υπόψη τα εξής:

Κιτ διακλάδωσης ψυκτικού	Απαιτείται η χρήση ενός ή περισσότερων κιτ διακλάδωσης ψυκτικού. Ανατρέξτε στην ενότητα "4.3.1 Προαιρετικά εξαρτήματα που μπορούν να χρησιμοποιηθούν με την εξωτερική μονάδα" [► 10].
Ανοδική και καθοδική σωλήνωση	Οι ανοδικές και καθοδικές σωληνώσεις πρέπει να γίνονται μόνο στη γραμμή της κεντρικής σωληνωσης (L1).
Σωλήνες διακλάδωσης	- Εγκαταστήστε τους σωλήνες διακλάδωσης οριζόντια (με μέγιστη κλίση 15°) ή κάθετα. - Φροντίστε ώστε το μήκος των σωλήνων διακλάδωσης προς τις εσωτερικές μονάδες να είναι όσο το δυνατό μικρότερο. - Προσπαθήστε να διατηρήσετε το ίδιο μήκος στους σωλήνες διακλάδωσης προς τις εσωτερικές μονάδες.

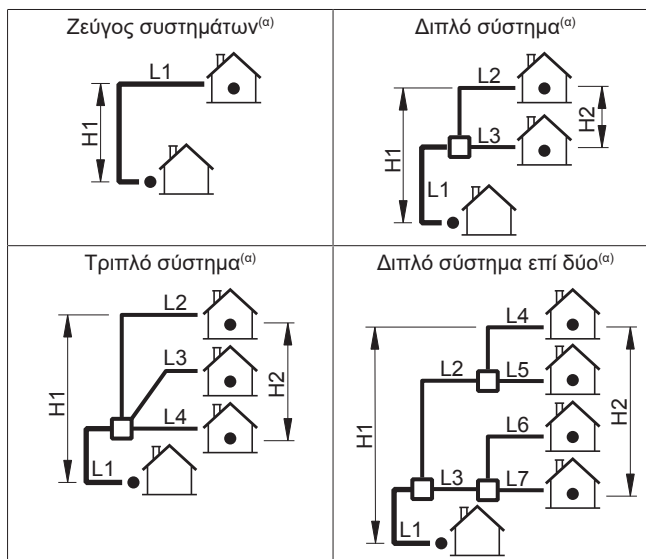


ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

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 $\leq 30 \text{ mg/10 m}$.

Ορισμοί: L1~L7, H1, H2



(a) Ας υποθέσουμε ότι η μεγαλύτερη γραμμή της εικόνας αντιστοιχεί με τον πραγματικά μεγαλύτερο σωλήνα, και η υψηλότερη μονάδα στην εικόνα αντιστοιχεί με την πραγματική υψηλότερη μονάδα.

- L1 Κεντρική σωλήνωση
- L2~L7 Σωλήνωση διακλάδωσης
- H1 Διαφορά ύψους μεταξύ της υψηλότερης εσωτερικής μονάδας και της εξωτερικής μονάδας
- H2 Διαφορά ύψους μεταξύ της υψηλότερης και της χαμηλότερης εσωτερικής μονάδας
- Κιτ διακλάδωσης ψυκτικού

Υλικό σωλήνωσης ψυκτικού

- Υλικό σωλήνωσης:** Χαλκός αποξειδωμένος με φωσφορικό οξύ χωρίς ενώσεις.

- Βαθμός σκληρότητας και πάχος σωληνώσεων:**

Εξωτερική διάμετρος (Ø)	Βαθμός σκληρότητας	Πάχος (t) ^(a)	
6,4 mm (1/4")	Ανοπτημένο (O)	$\geq 0,8 \text{ mm}$	
9,5 mm (3/8")			
12,7 mm (1/2")			
15,9 mm (5/8")	Ανοπτημένο (O)	$\geq 1,0 \text{ mm}$	
22,2 mm (7/8")	Ημίσκληρο (1/2H)		

(a) Ανάλογα με την ισχύουσα νομοθεσία και τη μέγιστη πίεση λειτουργίας της μονάδας (δείτε «PS High» στην πινακίδα στοιχείων της μονάδας), ενδέχεται να απαιτείται η χρήση παχύτερης σωληνωσης.

Διάμετρος σωλήνωσης ψυκτικού

Οι διάμετροι της σωληνωσης ψυκτικού πρέπει να συμμορφώνονται με τα ακόλουθα:

Σωλήνωση	Διάμετρος
L1 (ζεύγος συστημάτων, διπλό, τριπλό σύστημα, διπλό σύστημα επί δύο)	Δείτε παρακάτω.
L2,L3 (διπλό σύστημα) L2~L4 (τριπλό σύστημα) L4~L7 (διπλό σύστημα επί δύο)	Χρησιμοποιήστε τις ίδιες διαμέτρους στις εσωτερικές μονάδες με εκείνες των συνδέσεων (υγρού, αερίου).
L2,L3 (διπλό σύστημα επί δύο)	Σωλήνωση υγρού: Ø9,5 mm Σωλήνωση αερίου: Ø22,2 mm

L1 (ζεύγος συστημάτων, διπλό, τριπλό σύστημα, διπλό σύστημα επί δύο):

Μοντέλο	Νέα ^(a) / Υπάρχουσα ^(b)	Σωλήνωση υγρού L1	Σωλήνωση αερίου L1
RZA200+250D7	Τυπική	Ø9,5 mm	Ø22,2 mm
	Αύξηση μεγέθους	Ø12,7 mm	Ø25,4 mm

- (a) Όταν εγκαθιστάτε **νέες σωληνώσεις**, χρησιμοποιήστε τις ίδιες διαμέτρους στις εξωτερικές μονάδες με εκείνες των συνδέσεων (δηλ. **βασικές** διαμέτρους για τις σωληνώσεις υγρού και αερίου).
- (b) Όταν επαναχρησιμοποιείτε τις **υπάρχουσες σωληνώσεις**, μπορείτε να χρησιμοποιήσετε τις διαμέτρους **αύξησης μεγέθους**, αλλά σε αυτήν την περίπτωση η απόδοση μπορεί να μειωθεί και ισχύουν πιο αυστηρές απαιτήσεις ως προς το μήκος των σωληνώσεων. Αξιολογήστε αυτούς τους περιορισμούς σε σχέση με την πλήρη εγκατάσταση.

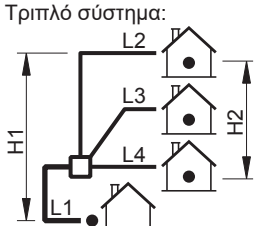
Μήκος αγωγού ψυκτικού και διαφορά ύψους

Τα μήκη και οι διαφορές ύψους της σωληνωσης πρέπει να συμμορφώνονται με τις ακόλουθες απαιτήσεις:

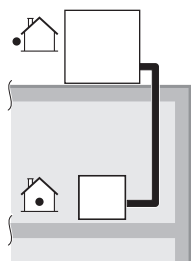
Απαίτηση			Όριο
1	Ελάχιστο συνολικό μονόδρομο μήκος σωληνωσης	Ζεύγος συστημάτων: Όριο≤L1 Διπλό σύστημα: Όριο≤L1+L3 Τριπλό σύστημα: Όριο≤L1+L4 Διπλό σύστημα επί δύο: Όριο≤L1+L3+L7	5 m ^(a)
2	Μέγιστο συνολικό μήκος σωληνώσεων	Ζεύγος συστημάτων: L1≤όριο	Βασική Ø
		Διπλό σύστημα: L1+L2+L3≤όριο	Ø αύξησης μεγέθους σωλήνα αερίου
		Τριπλό σύστημα: L1+L2+L3+L4≤όριο	Ø αύξησης μεγέθους σωλήνα υγρού
3	Μέγιστο μήκος σωληνώσεων διακλάδωσης	Διπλό και τριπλό σύστημα: L2≤όριο	100 m
		Διπλό σύστημα επί δύο: L2+L4≤όριο	100 m
4	Μέγιστη διαφορά ανάμεσα στα μήκη σωληνώσεων διακλάδωσης	Διπλό σύστημα: L2–L3≤όριο	50 m
		Τριπλό σύστημα: L2–L4≤όριο	10 m
		Διπλό σύστημα επί δύο:	10 m
		- L2–L3≤όριο - L4–L5≤όριο - L6–L7≤όριο (L2+L4)–(L3+L7)≤όριο	
5	Μέγιστο ύψος μεταξύ εσωτερικής και εξωτερικής μονάδας	Ζεύγος συστημάτων, διπλό, τριπλό σύστημα και διπλό σύστημα επί δύο: H1≤όριο	30 m
6	Μέγιστο ύψος μεταξύ εσωτερικών μονάδων	Διπλό, τριπλό σύστημα και διπλό σύστημα επί δύο: H2≤όριο	0,5 m

- (a) Όταν το μήκος της σωληνωσης είναι <5 m, απαιτείται πλήρης επαναπλήρωση της μονάδας. Αν η απόσταση μεταξύ της εσωτερικής και της εξωτερικής μονάδας είναι μικρότερη από 5 m, βεβαιωθείτε ότι το μήκος των σωληνώσεων είναι μεγαλύτερο από 5 m κάμπτοντας περαιτέρω τους σωλήνες.

Παράδειγμα

Εάν η διάταξη του συστήματος είναι ως εξής...	Τότε οι απαιτήσεις είναι...	
Τριπλό σύστημα: 	1	5 m≤L1+L4
	2	L1+L2+L3+L4≤100 m
	3	L2≤20 m
	4	L2–L4≤10 m
	5	H1≤30 m
	6	H2≤0,5 m
Βασική Ø		

Σε περίπτωση που χρησιμοποιηθούν σωλήνες υγρού μεγαλύτερου μεγέθους, η εσωτερική μονάδα πρέπει να τοποθετηθεί σε χαμηλότερο σημείο από την εξωτερική.



5 Προετοιμασία

5.3.2 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

Θερμοκρασία περιβάλλοντος	Υγρασία	Ελάχιστο πάχος
≤30°C	75% σε 80% RH	15 mm
>30°C	≥80% RH	20 mm



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Χρησιμοποιείτε ΠΑΝΤΑ πολύκλωνο καλώδιο για τα καλώδια παροχής ρεύματος.

5.4 Προετοιμασία των ηλεκτρικών καλωδιώσεων

5.4.1 Πληροφορίες για την προετοιμασία των ηλεκτρικών καλωδιώσεων



ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ

Διαβάστε επίσης τις προφυλάξεις και τις απαιτήσεις που αναφέρονται στο κεφάλαιο "Γενικές προφυλάξεις ασφαλείας".



ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ

Διαβάστε επίσης την ενότητα ["6.8.5 Προδιαγραφές τυπικών μερών καλωδίωσης"](#) [► 27].



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 δερματικά 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, μπαλαντζές ή πολύπριζα. Ενδέχεται να προκληθεί υπερθέρμανση, ηλεκτροπληξία ή πυρκαγιά.
- ΜΗΝ εγκαταστήσετε πυκνωτή μεταβολής φάσεως, επειδή αυτή η μονάδα είναι εξοπλισμένη με Inverter. Ένας πυκνωτής μεταβολής φάσεως θα μειώσει την απόδοση και ενδέχεται να προκαλέσει ατύχημα.



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

- Όλες οι εργασίες 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.

6 Εγκατάσταση

6.1 Επισκόπηση: Εγκατάσταση

Αυτό το κεφάλαιο περιγράφει τι πρέπει να κάνετε και τι πρέπει να γνωρίζετε στον χώρο εγκατάστασης για να εγκαταστήσετε το σύστημα.

Τυπική ροή εργασίας

Η εγκατάσταση συνήθως περιλαμβάνει τα ακόλουθα στάδια:

- Στερέωση της εξωτερικής μονάδας.
- Την τοποθέτηση των εσωτερικών μονάδων.
- Τη σύνδεση της σωλήνωσης ψυκτικού.
- Τον έλεγχο της σωλήνωσης ψυκτικού.
- Την πλήρωση ψυκτικού.
- Τη σύνδεση της ηλεκτρικής καλωδίωσης.
- Την ολοκλήρωση της εγκατάστασης της εξωτερικής μονάδας.
- Την ολοκλήρωση της εγκατάστασης της εσωτερικής μονάδας.



ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ

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.

6.2 Άνοιγμα των μονάδων

6.2.1 Πληροφορίες για το άνοιγμα των μονάδων

Ορισμένες φορές, πρέπει 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.

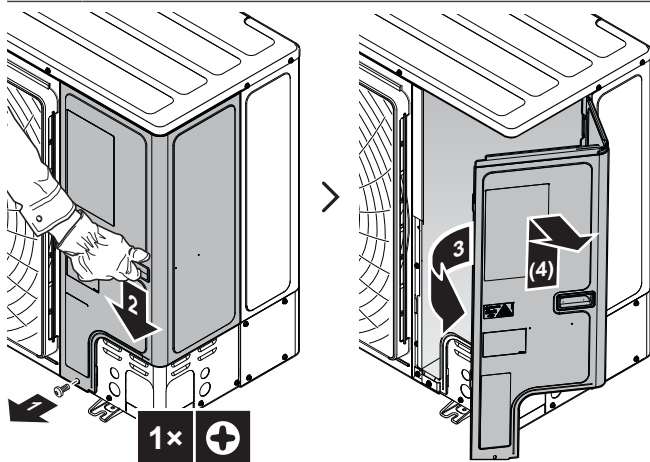
6.2.2 Για να ανοίξετε την εξωτερική μονάδα



ΚΙΝΔΥΝΟΣ: ΚΙΝΔΥΝΟΣ ΗΛΕΚΤΡΟΠΛΗΞΙΑΣ



ΚΙΝΔΥΝΟΣ: ΚΙΝΔΥΝΟΣ ΕΓΚΑΥΜΑΤΟΣ



6.3 Τοποθέτηση της εξωτερικής μονάδας

6.3.1 Σχετικά με την τοποθέτηση της εξωτερικής μονάδας

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 χιόνι και άνεμο, με εγκατάσταση καλύμματος χιονιού και εκτροπένων. Δείτε το «Προετοιμασία της θέσης εγκατάστασης» στην ενότητα "5 Προετοιμασία" [p. 10].

6.3.2 Προφυλάξεις κατά την τοποθέτηση της εξωτερικής μονάδας



ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ

Διαβάστε επίσης τις προφυλάξεις και τις απαιτήσεις στα ακόλουθα κεφάλαια:

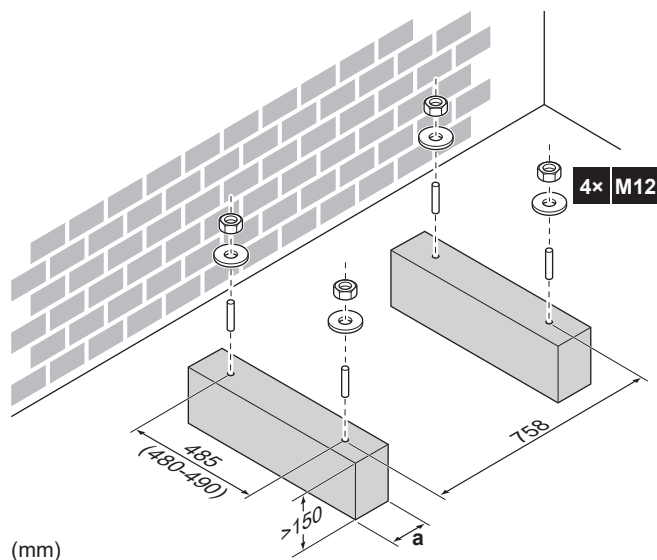
- Γενικές προφυλάξεις ασφαλείας
- Προετοιμασία

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.

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

Προετοιμάστε 4 σετ από μπουλόνια αγκύρωσης, παξιμάδια και ροδέλες (του εμπορίου), ως εξής:

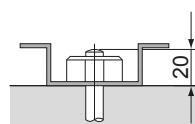


- a Φροντίστε να μην καλύψετε τις οπές αποστράγγισης στην κάτω πλάκα της μονάδας.



ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ

Το συνιστώμενο ύψος του επάνω προεξέχοντος τμήματος των μπουλονιών πρέπει να έχει μήκος 20 mm.



6 Εγκατάσταση

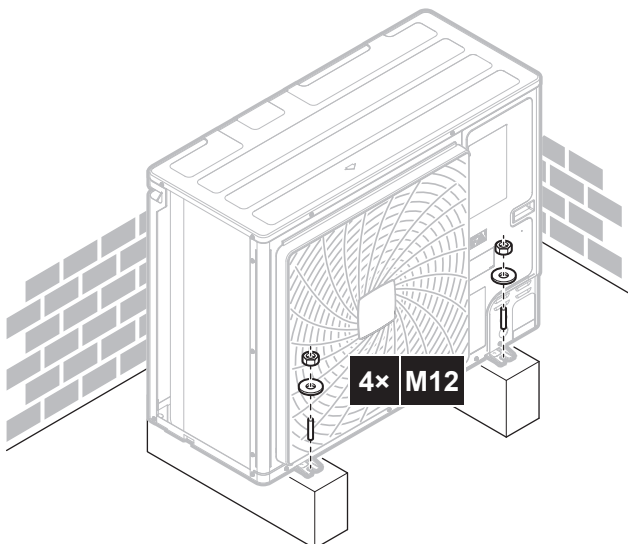


ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Στερεώστε την εξωτερική μονάδα στα μπουλόνια θεμελίωσης χρησιμοποιώντας παξιμάδια με ροδέλες από ρητίνη (α). Εάν αποκολληθεί ή επιστρωση των σημείων στερέωσης, το μέταλλο μπορεί να σκουριάσει εύκολα.



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).



ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ

Αν χρειάζεται, μπορείτε να χρησιμοποιήσετε μια τάπα αποστράγγισης (του εμπορίου) ώστε να αποφύγετε το στάξιμο νερού αποστράγγισης.



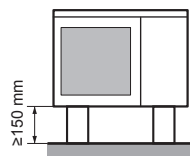
ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Αν ΔΕΝ είναι δυνατή η τοποθέτηση της μονάδας σε εντελώς οριζόντια θέση, βεβαιωθείτε ότι η κλίση είναι προς το πίσω μέρος της μονάδας. Αυτό είναι απαραίτητο προκειμένου να εξασφαλίζεται σωστή αποστράγγιση.

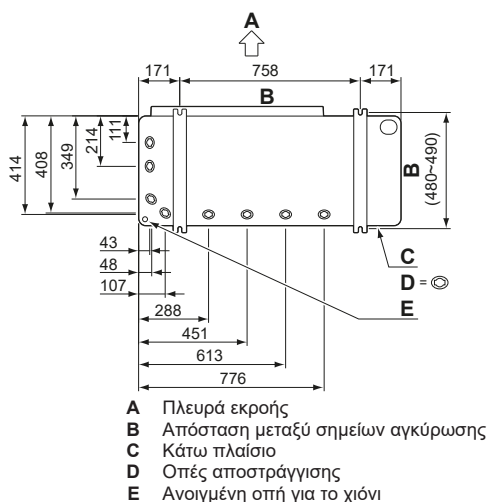


ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Στην περίπτωση που οι οπές αποστράγγισης της εξωτερικής μονάδας καλύπτονται από τη βάση στήριξης ή από την επιφάνεια του δαπέδου, ανασηκώστε τη μονάδα προκειμένου να αφήσετε ελεύθερο χώρο μεγαλύτερο από 150 mm κάτω από την εξωτερική μονάδα.



Οπές αποστράγγισης (διαστάσεις σε mm)



Χιόνι

Σε περιοχές όπου παρουσιάζονται χιονοπτώσεις, ενδέχεται να συσσωρευτεί χιόνι και να δημιουργηθεί πάγος μεταξύ του εναλλάκτη θερμότητας και του περιβλήματος της μονάδας. Αυτό μπορεί να μειώσει την απόδοση λειτουργίας.



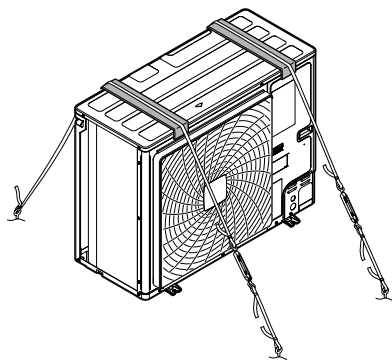
ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ

Κατά την τοποθέτηση της μονάδας σε ψυχρά κλίματα, συνιστούμε την τοποθέτηση της προαιρετικής κάτω πλάκας θερμαντήρα (EKBP250D7).

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:

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



6.4 Σύνδεση των σωληνώσεων ψυκτικού

6.4.1 Σχετικά με τη σύνδεση της σωληνώσεως ψυκτικού

Πριν από τη σύνδεση της σωληνώσεως ψυκτικού

Βεβαιωθείτε ότι έχει τοποθετηθεί η εξωτερική και η εσωτερική μονάδα.

Τυπική ροή εργασίας

Για τη σύνδεση της σωληνώσεως ψυκτικού απαιτείται:

- Η σύνδεση της σωληνώσεως ψυκτικού στην εξωτερική μονάδα
- Η σύνδεση της σωληνώσεως ψυκτικού στις εσωτερικές μονάδες (συμβουλευτείτε το εγχειρίδιο εγκατάστασης των εσωτερικών μονάδων)
- Η σύνδεση των κιτ διακλάδωσης ψυκτικού
- Να έχετε υπόψη σας τις οδηγίες για:
 - Την κάμψη των σωλήνων
 - Τη χαλκοσυγκόλληση
 - Τη χρήση των βαλβίδων διακοπής
 - Την αφαίρεση των σωλήνων πίεσης

6.4.2 Προφυλάξεις κατά τη σύνδεση της σωληνώσεως ψυκτικού



ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ

Διαβάστε επίσης τις προφυλάξεις και τις απαιτήσεις στα ακόλουθα κεφάλαια:

- Γενικές προφυλάξεις ασφαλείας
- Προετοιμασία



ΚΙΝΔΥΝΟΣ: ΚΙΝΔΥΝΟΣ ΕΓΚΑΥΜΑΤΟΣ



ΠΡΟΣΟΧΗ

ΠΟΤΕ μην εγκαθιστάτε αφυγραντή στη μονάδα αυτή, για να διασφαλιστεί η μακροβιότητά της. Το υλικό αφύγρανσης ενδέχεται να αποσυντεθεί και να προκαλέσει βλάβη στο σύστημα.



ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Προσέξτε τα παρακάτω στη σωληνώση ψυκτικού:

- Αποφύγετε την πρόσμιξη με οτιδήποτε (πχ. αέρα) εκτός από το καθορισμένο ψυκτικό μέσο στον κύκλο του ψυκτικού.
- Χρησιμοποιείτε αποκλειστικά R32 για την πλήρωση ψυκτικού.
- Βεβαιωθείτε ότι τα εργαλεία εγκατάστασης (πχ. σερμανομέτρων) χρησιμοποιούνται αποκλειστικά για εγκαταστάσεις R32 ώστε να αντέχουν στην πίεση και να αποτρέπεται η πρόσμιξη ξένων υλικών (πχ. ορυκτέλαια και υγρασία) στο σύστημα.
- Προστατεύστε τις σωληνώσεις όπως περιγράφεται στον παρακάτω πίνακα, ώστε να αποτρέψετε την εισχώρηση χωμάτων, υγρασίας ή σκόνης στις σωληνώσεις.
- Απαιτείται ιδιαίτερη προσοχή κατά την εγκατάσταση χάλκινων σωλήνων μέσα στους τοίχους.

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	Κολλήστε τον με ταινία



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.

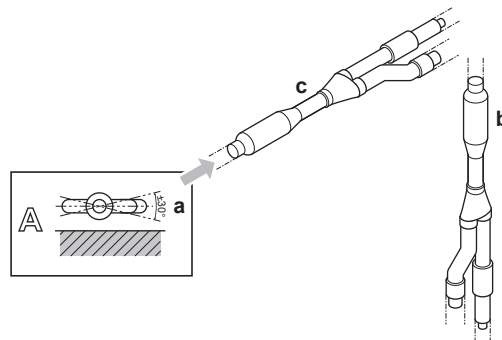
6.4.3 Οδηγίες κάμψης των σωλήνων

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).

6.4.4 Σύνδεση κιτ διακλάδωσης ψυκτικού

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

- Συνδέστε τον σύνδεσμο refnet έτσι ώστε να διακλαδίζεται οριζόντια (βλέπε προβολή A) ή κατακόρυφα.

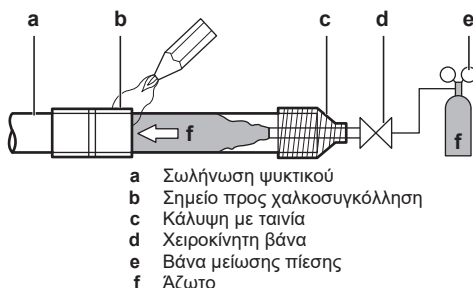


- a Οριζόντια επιφάνεια
- b Σύνδεσμος refnet συνδεδεμένος κατακόρυφα
- c Σύνδεσμος refnet συνδεδεμένος οριζόντια

6 Εγκατάσταση

6.4.5 Χαλκοσυγκόλληση του άκρου του σωλήνα

- Κατά τη χαλκοσυγκόλληση, η χρήση αζώτου αποτρέπει τη δημιουργία μεγάλου στρώματος οξειδωσης στο εσωτερικό των σωληνώσεων. Αυτό το στρώμα καταστρέφει τις βάνες και τους συμπίεστρες στο σύστημα ψυκτικού και εμποδίζει τη σωστή λειτουργία.
- Ορίστε την πίεση του αζώτου στα 20 kPa (0,2 bar) (τόσο ώστε να το νιώθετε στο δέρμα) με μια βάνα μείωσης πίεσης.



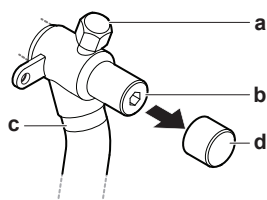
- MHN χρησιμοποιείτε αντιοξειδωτικά κατά τη χαλκοσυγκόλληση των ενώσεων των σωληνών.
- Τα υπολείμματα μπορούν να φράξουν τις σωληνώσεις και να καταστρέψουν των εξοπλισμό.
- MHN χρησιμοποιείτε υλικά διευκόλυνσης συγκόλλησης κατά τη συγκόλληση σωληνώσεων ψυκτικού από χαλκό. Χρησιμοποιήστε κράματα χαλκοσυγκόλλησης από φωσφορούχο χαλκό (BCuP) που δεν απαιτούν υλικά διευκόλυνσης συγκόλλησης. Τα υλικά διευκόλυνσης συγκόλλησης έχουν εξαιρετικά βλαβερή επίδραση στα συστήματα σωληνώσεων ψυκτικού. Για παράδειγμα, αν χρησιμοποιηθούν υλικά διευκόλυνσης συγκόλλησης με βάση το χλώριο, θα προκληθεί διάβρωση των σωληνώσεων ή, ειδικότερα, αν το υλικό διευκόλυνσης συγκόλλησης περιέχει φθόριο, θα καταστραφεί το ψυκτικό λάδι.
- Να προστατεύετε πάντα τις γύρω επιφάνειες από τη θερμότητα (π.χ. με μονωτικό αφρό) κατά τη συγκόλληση.

6.4.6 Χρήση της βαλβίδας διακοπής και της θύρας συντήρησης

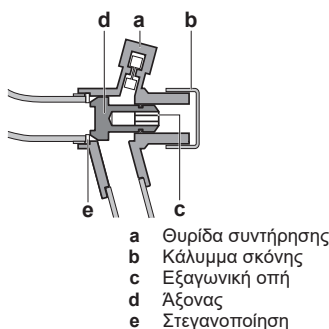
Για να χειριστείτε τη βάνα διακοπής

Λάβετε υπόψη τις παρακάτω οδηγίες:

- Βεβαιωθείτε ότι διατηρείτε όλες τις βαλβίδες διακοπής ανοιχτές κατά τη λειτουργία.
- Οι βαλβίδες διακοπής αερίου και υγρού είναι κλειστές από το εργοστάσιο.
- Τα ακόλουθα σχήματα παρουσιάζουν το όνομα κάθε εξαρτήματος που απαιτείται για τον χειρισμό της βαλβίδας διακοπής.



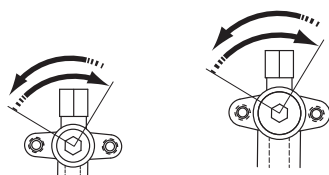
- a Θύρα συντήρησης και κάλυμμα θύρας συντήρησης
- b Βαλβίδα διακοπής
- c Σύνδεση σωληνώσεων εγκατάστασης
- d Κάλυμμα σκόνης



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

Για να ανοίξετε/κλείσετε τη βάνα διακοπής

- Αφαιρέστε το κάλυμμα σκόνης.
- Εισαγάγετε ένα εξαγωγικό κλειδί (πλευρά υγρού: 4 mm, πλευρά αερίου: 8 mm) στη βαλβίδα διακοπής και περιστρέψτε τη βαλβίδα διακοπής:



Αριστερόστροφα για να την ανοίξετε.
Δεξιόστροφα για να την κλείσετε.

- Όταν ΔΕΝ μπορείτε να στρέψετε πλέον τη βαλβίδα διακοπής, σταματήστε.
- Σφίγγετε καλά τη βαλβίδα διακοπής όταν ανοίγετε ή κλείνετε τη βαλβίδα διακοπής. Για τη σωστή τιμή ροπής σύσφιξης, συμβουλευτείτε τον ακόλουθο πίνακα.



ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

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

- Τοποθετήστε το κάλυμμα σκόνης.

Αποτέλεσμα: Τώρα, η βαλβίδα είναι ανοιχτή/κλειστή.

Χειρισμός της θύρας συντήρησης

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

Ροπές σύσφιξης

Μέγεθος βαλβίδας διακοπής (mm)	Ροπή σύσφιξης (N·m) (κατά το άνοιγμα ή το κλείσιμο)		
	Σώμα βαλβίδας	Εξαγωνικό κλειδί	Θυρίδα συντήρησης
Ø9,5	5~7	4 mm	10,7~14,7
Ø12,7	8~10		
Ø15,9	14~16	6 mm	
Ø19,1	19~21	8 mm	
Ø25,4			

6.4.7 Αφαίρεση των σωλήνων πίεσης

**ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ**

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

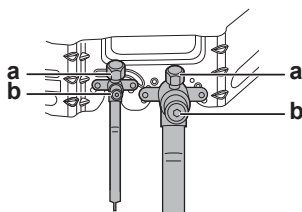
Η μη τήρηση των παρακάτω οδηγιών της διαδικασίας ενδέχεται να οδηγήσει σε καταστροφή περιουσιακών στοιχείων ή σε σοβαρό τραυματισμό, ανάλογα με τις συνθήκες.

Χρησιμοποιήστε την ακόλουθη διαδικασία για την αφαίρεση της τσακισμένης σωλήνωσης:

- 1 Βεβαιωθείτε ότι είναι εντελώς κλειστές οι βαλβίδες διακοπής.



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



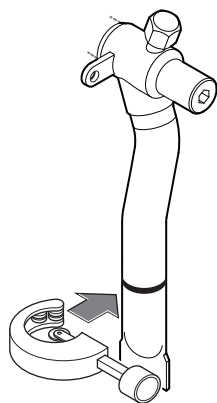
a Θυρίδα συντήρησης
b Βαλβίδα διακοπής

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

**ΠΡΟΣΟΧΗ**

Μην απελευθερώνετε τα αέρια στην ατμόσφαιρα.

- 4 Όταν έχει ανακτηθεί όλο το αέριο και το λάδι από τη τσακισμένη σωλήνωση, αποσυνδέστε τον σωλήνα πλήρωσης και κλείστε τις θύρες συντήρησης.
- 5 Κόψτε το κατώτερο τμήμα των σωλήνων βαλβίδας διακοπής αερίου και υγρού κατά μήκος της μαύρης γραμμής. Χρησιμοποιήστε κατάλληλο εργαλείο (π.χ. κόφτη σωλήνων).

**ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ**

Ποτέ μην αφαιρείτε τη σωλήνωση πίεσης με χαλκοσυγκόλληση.

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

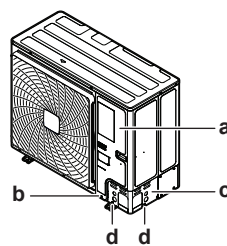
- 6 Περιμένετε μέχρι να αποστραγγιστεί όλο το λάδι προτού συνεχίσετε με τη σύνδεση των σωληνώσεων εγκατάστασης, σε περίπτωση που δεν ολοκληρώθηκε η ανάκτηση.

6.4.8 Σύνδεση της σωλήνωσης ψυκτικού με την εξωτερική μονάδα

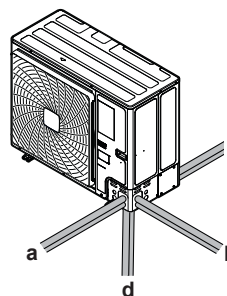
- **Μήκος σωλήνωσης.** Διατηρήστε την τοπική σωλήνωση όσο πιο κοντή γίνεται.
- **Προστασία σωλήνωσης.** Προστατέψτε την τοπική σωλήνωση από φυσικές ζημιές.

- 1 Κάντε τα εξής:

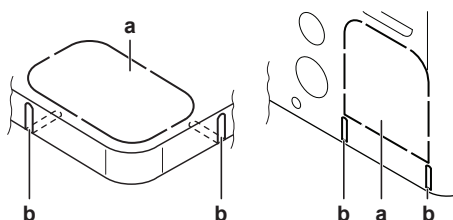
- Αφαιρέστε το κάλυμμα συντήρησης (a) ξεβιδώνοντας τη βίδα (b).
- Αφαιρέστε την πλάκα εισόδου της σωλήνωσης (c) ξεβιδώνοντας τις βίδες (d).



- 2 Επιλέξτε το σημείο δρομολόγησης της σωλήνωσης (a, b, c ή d).



a Μπροστά
b Πλάι
c Πίσω
d Κάτω

**ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ**

- Αφαιρέστε την οπή διέλευσης (a) στην κάτω πλάκα ή την πλάκα κάλυψης, χτυπώντας στα σημεία σύνδεσης με ίσιο κατσαβίδι και σφυρί.
- Προαιρετικά, κόψτε τις σχισμές (b) με σιδεροπρίονο.

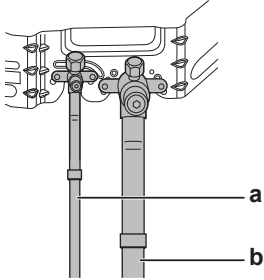
**ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ**

Προφυλάξτε κατά το άνοιγμα χαραγμένων οπών:

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

6 Εγκατάσταση

- 3 Επιλέξτε τους σωστούς πρόσθετους σωλήνες, ανάλογα με την επιλεγμένη όδευση:
- Μπροστινή, πλαϊνή και πίσω όδευση: **κοντοί** σωλήνες υγρού και αερίου.
 - Κάτω όδευση: **μακριοί** σωλήνες υγρού και αερίου.
- 4 Κάντε τα εξής:
- Συνδέστε τον πρόσθετο σωλήνα υγρού (a) στη βαλβίδα διακοπής υγρού (χαλκοσυγκόλληση).
 - Συνδέστε τον πρόσθετο σωλήνα αερίου (b) στη βαλβίδα διακοπής αερίου (χαλκοσυγκόλληση).

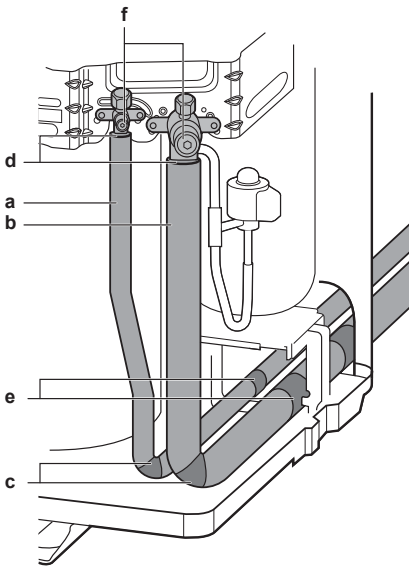


- 5 Συνδέστε τις σωληνώσεις του χώρου εγκατάστασης στους πρόσθετους σωλήνες με τις πρόσθετες καμπύλες (χαλκοσυγκόλληση). Δώστε προσοχή στον προσανατολισμό των καμπυλών.

ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Να προστατεύετε πάντα τις γύρω επιφάνειες (π.χ. καλωδιώσεις, μονωτικό αφρό, ...) από τη θερμότητα κατά τη χαλκοσυγκόλληση.

- 6 Κάντε τα εξής:
- Μονώστε τη σωληνωση υγρού (a) και τη σωληνωση αερίου (b).
 - Τυλίξτε τη θερμομόνωση γύρω από τις καμπύλες, και στη συνέχεια καλύψτε τη με μονωτική ταινία βινυλίου (c).
 - Βεβαιωθείτε ότι οι σωληνώσεις του χώρου εγκατάστασης δεν έρχονται σε επαφή με τα εξαρτήματα του συμπιεστή.
 - Στεγανοποιήστε τα άκρα της μόνωσης (στεγανοποιητικό κλπ.) (d).
 - Τυλίξτε τις σωληνώσεις του χώρου εγκατάστασης με ταινία βινυλίου (e) για να τις προστατέψετε από αιχμηρές ακμές

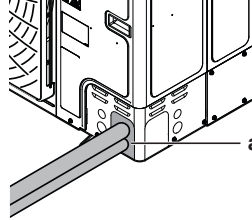


- 7 Εάν η εξωτερική μονάδα έχει εγκατασταθεί πάνω από την εσωτερική μονάδα, καλύψτε τις βαλβίδες διακοπής (f, δείτε παραπάνω) με στεγανοποιητικό υλικό ώστε να αποτρέψετε τη μεταφορά του νερού συμπύκνωσης των βαλβίδων διακοπής στην εσωτερική μονάδα.

ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

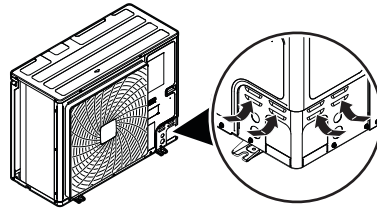
Οποιαδήποτε εκτεθειμένη σωληνωση μπορεί να προκαλέσει συμπύκνωση.

- 8 Τοποθετήστε ξανά το κάλυμμα συντήρησης και την πλάκα εισαγωγής σωληνώσεων.
- 9 Σφραγίστε όλα τα κενά (παραδείγμα: α) για την αποτροπή εισχώρησης μικρών ζώων και χιονιού στο σύστημα.



ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Μην φράσσετε τους αεραγωγούς. Αυτό θα μπορούσε να προκαλέσει κυκλοφορία αέρα εσωτερικά στην μονάδα.



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.

ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

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

6.5 Έλεγχος των σωληνώσεων ψυκτικού

6.5.1 Πληροφορίες για τον έλεγχο των σωληνώσεων ψυκτικού

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

Πριν από τον έλεγχο της σωληνωσης ψυκτικού

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

Τυπική ροή εργασίας

Ο έλεγχος της σωληνωσης ψυκτικού συνήθως περιλαμβάνει τα ακόλουθα στάδια:

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

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

6.5.2 Προφυλάξεις κατά τον έλεγχο της σωλήνωσης ψυκτικού



ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ

Διαβάστε επίσης τις προφυλάξεις και τις απαιτήσεις στα ακόλουθα κεφάλαια:

- Γενικές προφυλάξεις ασφαλείας
- Προετοιμασία



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



ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

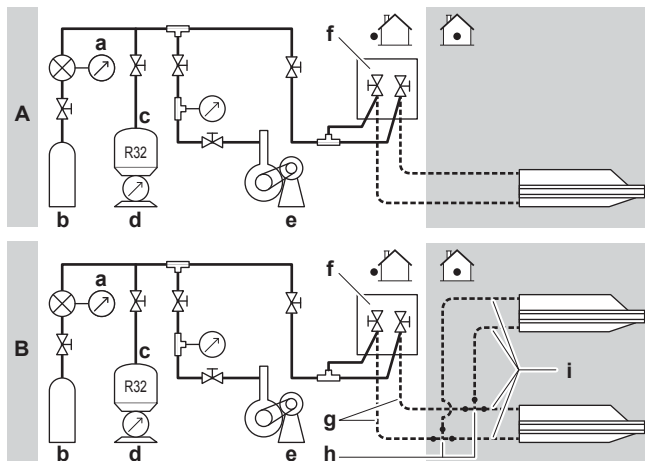
Χρησιμοποιήστε αντλία κενού αποκλειστικά για R32. Η χρήση της ίδιας αντλίας κενού για άλλα ψυκτικά μέσα ενδέχεται να προκαλέσει φθορά στην αντλία και στη μονάδα.



ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

- Συνδέστε την αντλία κενού **τόσο** στη θυρίδα συντήρησης της βαλβίδας διακοπής αερίου όσο και στη θυρίδα συντήρησης της βαλβίδας διακοπής υγρού για να αυξήσετε την αποτελεσματικότητα.
- Βεβαιωθείτε ότι η βαλβίδα διακοπής αερίου και η βαλβίδα διακοπής υγρού είναι καλά κλειστές προτού εκτελέσετε τη δοκιμή διαρροής ή την αφύγρανση κενού.

6.5.3 Έλεγχος της σωλήνωσης ψυκτικού: Διαμόρφωση



- A** Διαμόρφωση σε περίπτωση ζεύγους συστημάτων
B Διαμόρφωση σε περίπτωση διπλού συστήματος
a Πιεσόμετρο
b Άζωτο
c Ψυκτικό μέσο
d Ζυγαριά
e Αντλία κενού
f Βαλβίδα διακοπής
g Κεντρική σωλήνωση
h Κιτ διακλάδωσης ψυκτικού
i Σωλήνωση διακλάδωσης

6.5.4 Για να ελέγξετε για διαρροές



ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

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



ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Βεβαιωθείτε ότι χρησιμοποιείτε το διάλυμα ελέγχου φυσαλίδων που συνιστάται από τον προμηθευτή σας. Μην χρησιμοποιείτε σαπουνόνερο, το οποίο ενδέχεται να προκαλέσει ράγισμα στα ρακόρ εκχείλωσης (το σαπουνόνερο μπορεί να περιέχει άλατα τα οποία απορροφούν την υγρασία που θα παγώσει όταν κρυώσουν οι σωλήνες), ή/και να οδηγήσει σε διάβρωση των εκχειλωμένων συνδέσεων (το σαπουνόνερο μπορεί να περιέχει αμμωνία η οποία προκαλεί διάβρωση μεταξύ του ρακόρ εκχείλωσης από ορείχαλκο και του ρακόρ από χαλκό).

- 1 Πληρώστε το σύστημα με άζωτο μέχρι να επιτευχθεί ελάχιστη πίεση μανόμετρου 200 kPa (2 bar). Συνιστάται να εφαρμόσετε πίεση έως 3000 kPa (30 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.

6.5.5 Για να εκτελέσετε αφύγρανση κενού



ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

- Συνδέστε την αντλία κενού **τόσο** στη θυρίδα συντήρησης της βαλβίδας διακοπής αερίου όσο και στη θυρίδα συντήρησης της βαλβίδας διακοπής υγρού για να αυξήσετε την αποτελεσματικότητα.
- Βεβαιωθείτε ότι η βαλβίδα διακοπής αερίου και η βαλβίδα διακοπής υγρού είναι καλά κλειστές προτού εκτελέσετε τη δοκιμή διαρροής ή την αφύγρανση κενού.

- 1 Εκκενώστε το σύστημα μέχρι η πίεση στο μανόμετρο να φτάσει στην τιμή $-0,1 \text{ MPa}$ (-1 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. Αυτή η διαδικασία έχει ολοκληρωθεί.
Αυξηθεί	Υπάρχει υγρασία στο σύστημα. Προχωρήστε στο επόμενο βήμα.

- 3 Εκκενώστε το σύστημα για τουλάχιστον 2 ώρες μέχρι η πίεση στο μανόμετρο να φτάσει στην τιμή $-0,1 \text{ MPa}$ (-1 bar).
- 4 Αφού απενεργοποιήσετε την αντλία, ελέγξτε την πίεση για τουλάχιστον 1 ώρα.
- 5 Εάν ΔΕΝ επιτευχθεί το απαιτούμενο κενό ή το κενό ΔΕΝ μπορεί να διατηρηθεί 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.

6 Εγκατάσταση

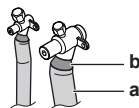
6.6 Μόνωση της σωλήνωσης ψυκτικού

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

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

Θερμοκρασία περιβάλλοντος	Υγρασία	Ελάχιστο πάχος
≤30°C	75% σε 80% RH	15 mm
>30°C	≥80% RH	20 mm

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



a Μονωτικό υλικό
b Καλαπάτισμα κλπ.

6.7 Πλήρωση ψυκτικού

6.7.1 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	Παράδειγμα: - Όταν πραγματοποιείτε μετεγκατάσταση του συστήματος. - Μετά από διαρροή.

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:

- Τον προσδιορισμό της ανάγκης επιπρόσθετης πλήρωσης και της απαιτούμενης ποσότητας.

- Εάν απαιτείται, την πλήρωση επιπρόσθετου ψυκτικού.
- 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:

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



ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Για να πραγματοποιήσετε στέγνωμα με κενό ή πλήρη αναγόμωση της εσωτερικής σωλήνωσης της εξωτερικής μονάδας είναι απαραίτητο να ενεργοποιήσετε την λειτουργία κενού (δείτε την ενότητα "**Ενεργοποίηση/ απενεργοποίηση τοπικής ρύθμισης λειτουργίας κενού**" [► 25]) που θα ανοίξει τις απαιτούμενες βαλβίδες στο κύκλωμα ψυκτικού ώστε η διεργασία κενού ή αναγόμωσης ψυκτικού να εκτελεστεί σωστά.

- Πριν το στέγνωμα με κενό ή την αναγόμωση, ενεργοποιήστε την τοπική ρύθμιση "λειτουργία κενού".
- Μετά το στέγνωμα με κενό ή την αναγόμωση, απενεργοποιήστε την τοπική ρύθμιση "λειτουργία κενού".

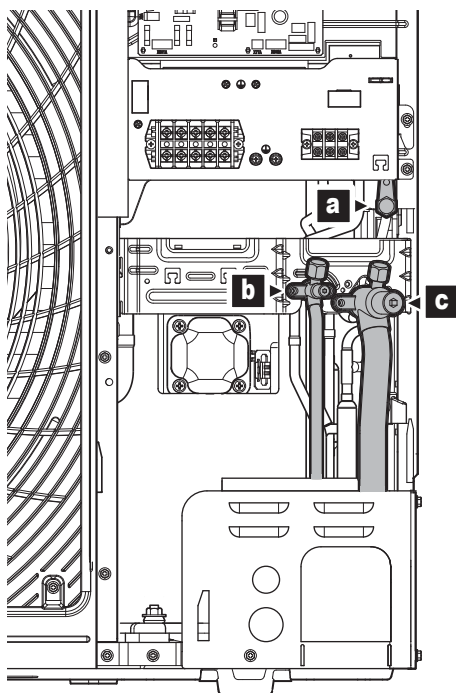


ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Κάποιες περιοχές του κυκλώματος ψυκτικού ενδέχεται να είναι απομονωμένες από άλλες περιοχές, λόγω των συγκεκριμένων λειτουργιών που επιτελούν τα στοιχεία του εξοπλισμού (π.χ. οι βαλβίδες). Για το λόγο αυτό, το κύκλωμα ψυκτικού περιλαμβάνει πρόσθετες θύρες συντήρησης για την εκκένωση, την εκτόνωση της πίεσης ή τη συμπίεση του κυκλώματος.

Σε περίπτωση που απαιτείται **χαλκοσυγκόλληση** επάνω στη μονάδα, βεβαιωθείτε ότι δεν έχει απομείνει πίεση εντός της μονάδας. Οι εσωτερικές πιέσεις θα πρέπει να εκτονώνονται με ΟΛΕΣ τις θύρες συντήρησης που υποδεικνύονται στις παρακάτω εικόνες ανοιχτές. Η τοποθεσία εξαρτάται από τον τύπο μοντέλου.

Θέση των θυρίδων συντήρησης:



- a Εσωτερική θυρίδα συντήρησης
b Βαλβίδα διακοπής με θυρίδα συντήρησης (υγρό)
c Βαλβίδα διακοπής με θυρίδα συντήρησης (αέριο)

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.

6.7.2 Σχετικά με το ψυκτικό μέσο

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

Τύπος ψυκτικού: R32

Δυναμικό πλανητικής υπερθέρμανσης (GWP): 675



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ: ΕΥΦΛΕΚΤΟ ΥΛΙΚΟ

Το ψυκτικό μέσο στο εσωτερικό της μονάδας είναι ήπια εύφλεκτο.



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Η συσκευή θα τοποθετηθεί σε χώρο χωρίς πηγές ανάφλεξης διαρκούς λειτουργίας (παράδειγμα: γυμνές φλόγες, λειτουργούσα συσκευή αερίου ή λειτουργούσα ηλεκτρική θερμάστρα).



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 μέσο 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.

Θέστε εκτός λειτουργίας οποιοσδήποτε εύφλεκτες συσκευές θέρμανσης, αερίστε το 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.

6.7.3 Προφυλάξεις κατά την πλήρωση ψυκτικού

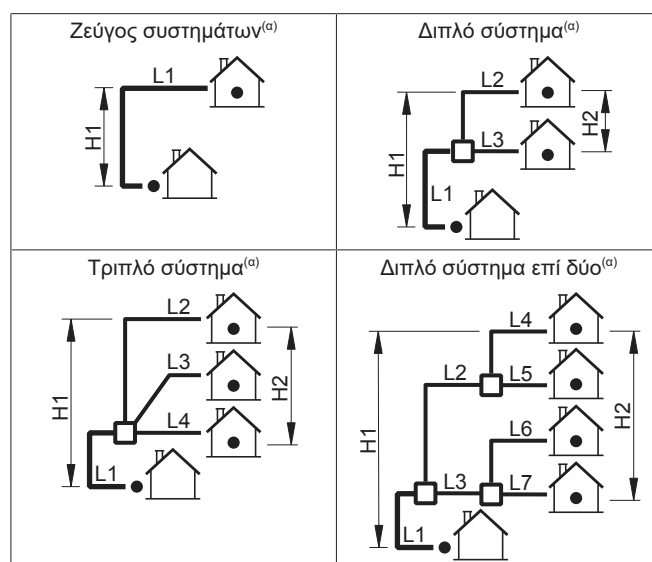


ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ

Διαβάστε επίσης τις προφυλάξεις και τις απαιτήσεις στα ακόλουθα κεφάλαια:

- Γενικές προφυλάξεις ασφαλείας
- Προετοιμασία

6.7.4 Ορισμοί: L1~L7, H1, H2



(α) Ας υποθέσουμε ότι η μεγαλύτερη γραμμή της εικόνας αντιστοιχεί με τον πραγματικά μεγαλύτερο σωλήνα, και η υψηλότερη μονάδα στην εικόνα αντιστοιχεί με την πραγματική υψηλότερη μονάδα.

- L1 Κεντρική σωλήνωση
- L2~L7 Σωλήνωση διακλάδωσης
- H1 Διαφορά ύψους μεταξύ της υψηλότερης εσωτερικής μονάδας και της εξωτερικής μονάδας
- H2 Διαφορά ύψους μεταξύ της υψηλότερης και της χαμηλότερης εσωτερικής μονάδας
- Kit διακλάδωσης ψυκτικού

6.7.5 Πλήρωση επιπρόσθετου ψυκτικού

Για να καθορίσετε την πρόσθετη ποσότητα ψυκτικού

Για να υπολογίσετε εάν είναι απαραίτητη η συμπλήρωση ψυκτικού

Μήκος χωρίς πλήρωση	
Βασική Ø	30 m
Ø αύξησης μεγέθους σωλήνωσης αερίου	30 m

6 Εγκατάσταση

Μήκος χωρίς πλήρωση	
Ø αύξησης μεγέθους σωλήνωσης υγρού	20 m

Εάν	Τότε
$(L1+L2+L3+L4+L5+L6+L7) \leq$ μήκος χωρίς πλήρωση	Δεν χρειάζεται να συμπληρώσετε ψυκτικό.
$(L1+L2+L3+L4+L5+L6+L7) >$ μήκος χωρίς πλήρωση	Πρέπει να προσθέσετε επιπλέον ψυκτικό. Για μελλοντικές εργασίες συντήρησης, κυκλώστε την ποσότητα στους παρακάτω πίνακες.



ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ

Το μήκος της σωλήνωσης είναι το μεγαλύτερο μονόδρομο μήκος της σωλήνωσης υγρού.

Για να καθορίσετε την πρόσθετη ποσότητα ψυκτικού (R σε kg) (σε περίπτωση ζεύγους συστημάτων)

Στάνταρ μέγεθος σωλήνωσης:

Στάνταρ μέγεθος σωλήνωσης							
L1:	30~40	40~50	50~60	60~70	70~80	80~90	90~100
R:	0,45	0,9	1,35	1,8	2,25	2,7	3,15

Αυξημένο μέγεθος σωλήνωσης:

Αυξημένο μέγεθος σωλήνωσης						
L1:	20~25	25~30	30~35	35~40	40~45	40~45
R:	0,35	0,7	1,05	1,4	1,75	2,1

Για να καθορίσετε την πρόσθετη ποσότητα ψυκτικού (R σε kg) (σε περίπτωση διπλού, τριπλού συστήματος ή διπλού συστήματος επί δύο)

1 Καθορίστε τα G1 και G2.

G1 (m)	Συνολικό μήκος της σωλήνωσης υγρού <x> $x = \varnothing 9,5 \text{ mm}$ (βασικό) $x = \varnothing 12,7 \text{ mm}$ (αύξηση μεγέθους)
G2 (m)	Συνολικό μήκος της σωλήνωσης υγρού $\varnothing 6,4 \text{ mm}$

2 Καθορίστε τα R1 και R2.

Εάν	Τότε
$G1 > 30 \text{ m}^{(a)}$	Χρησιμοποιήστε τον παρακάτω πίνακα για να καθορίσετε το R1 (μήκος= $G1-30 \text{ m}$) ^(a) και το R2 (μήκος= $G2$).
$G1 \leq 30 \text{ m}^{(a)}$ (και $G1+G2 > 30 \text{ m}$) ^(a)	$R1 = 0,0 \text{ kg}$. Χρησιμοποιήστε τον παρακάτω πίνακα για να καθορίσετε το R2 (μήκος= $G1+G2-30 \text{ m}$) ^(a) .

(a) Σε περίπτωση αύξησης μεγέθους: αντικαταστήστε τα 30 m με 20 m.

Βασικό μέγεθος σωλήνα υγρού							
	Μήκος (m)						
	0~10	10~20	20~30	30~40	40~50	50~60	60~70
R1:	0,45	0,9	1,35	1,8	2,25	2,7	3,15
R2:	0,2	0,4	0,6	0,8	1	1,2	1,4

Αύξηση του μεγέθους σωλήνα υγρού						
	Μήκος (m)					
	0~5	5~10	10~15	15~20	20~25	25~30
R1:	0,35	0,7	1,05	1,1	1,75	2,1
R2:	0,18	0,35	0,53	0,7	0,88	1,05

3 Καθορίστε την πρόσθετη ποσότητα ψυκτικού: $R = R1 + R2$.

Παραδείγματα

Διάταξη	Πρόσθετη ποσότητα ψυκτικού (R)		
	Περίπτωση: Διπλό σύστημα, βασικό μέγεθος σωλήνα υγρού		
	1	G1	Σύνολο $\varnothing 9,5 \Rightarrow G1 = 35 + 7 + 5 = 47 \text{ m}$
		G2	Σύνολο $\varnothing 6,4 \Rightarrow G2 = 0 \text{ m}$
	2	Περίπτωση: $G1 > 30 \text{ m}$	
	R1	Μήκος= $G1-30 \text{ m} = 47-30 \text{ m} = 17 \text{ m} \Rightarrow R1 = 0,9 \text{ kg}$	
	R2	Μήκος= $G2 = 0 \text{ m} \Rightarrow R2 = 0 \text{ kg}$	
	3	R	$R = R1 + R2 = 0,9 + 0 = 0,9 \text{ kg}$
	Περίπτωση: Τριπλό σύστημα, βασικό μέγεθος σωλήνα υγρού		
	1	G1	Σύνολο $\varnothing 9,5 \Rightarrow G1 = 5 \text{ m}$
		G2	Σύνολο $\varnothing 6,4 \Rightarrow G2 = 10 + 17 + 17 = 44 \text{ m}$
	2	Περίπτωση: $G1 \leq 30 \text{ m}$ (και $G1+G2 > 30 \text{ m}$)	
	R1	$R1 = 0,0 \text{ kg}$	
	R2	Μήκος= $G1+G2-30 = 5+44-30 = 19 \text{ m} \Rightarrow R2 = 0,4 \text{ kg}$	
	3	R	$R = R1 + R2 = 0,0 + 0,4 = 0,4 \text{ kg}$

Πλήρωση ψυκτικού: Διαμόρφωση

Δείτε "6.5.3 Έλεγχος της σωλήνωσης ψυκτικού: Διαμόρφωση" [► 21].

Πλήρωση επιπρόσθετου ψυκτικού



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

- Χρησιμοποιείτε αποκλειστικά R32 ως ψυκτικό μέσο. Άλλα υλικά ενδέχεται να προκαλέσουν εκρήξεις ή άλλα ατυχήματα.
- Το R32 περιέχει φορτιούχα 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.



ΠΡΟΣΟΧΗ

Για να αποτρέψετε τυχόν βλάβη του συμπιεστή, ΜΗΝ γεμίζετε το σύστημα με περισσότερο ψυκτικό από την καθορισμένη ποσότητα.

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

- Συνδέστε τον κύλινδρο ψυκτικού στη θυρίδα συντήρησης της βαλβίδας διακοπής αερίου και στη θυρίδα συντήρησης της βαλβίδας διακοπής υγρού.
- Πληρώστε με την πρόσθετη ποσότητα ψυκτικού.
- Ανοίξτε τις βαλβίδες διακοπής.

6.7.6 Πλήρης επαναπλήρωση ψυκτικού

Προσδιορισμός ποσότητας πλήρους επαναπλήρωσης

Για την πλήρη ποσότητα πλήρωσης συμβουλευτείτε το αυτοκόλλητο πρόσθετης πλήρωσης ψυκτικού που είναι επικολλημένο στη μονάδα.

Ενεργοποίηση/απενεργοποίηση τοπικής ρύθμισης λειτουργίας κενού

Περιγραφή

Για να πραγματοποιήσετε στέγνωμα με κενό ή πλήρη αναγόμωση της εσωτερικής σωλήνωσης της εξωτερικής μονάδας είναι απαραίτητο να ενεργοποιήσετε την λειτουργία κενού που θα ανοίξει τις απαιτούμενες βαλβίδες στο κύκλωμα ψυκτικού ώστε η διεργασία κενού ή αναγόμωσης ψυκτικού να εκτελεστεί σωστά.

Ενεργοποίηση της λειτουργίας κενού:

Η ενεργοποίηση της λειτουργίας κενού πραγματοποιείται πατώντας τα κουμπιά BS* στην πλακέτα (A1P) και διαβάζοντας την ένδειξη από τις οθόνες 7 τμημάτων.

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



- 1 Όταν η μονάδα είναι αναμμένη και δεν λειτουργεί, κρατήστε πατημένο το κουμπί BS1 για 5 δευτερόλεπτα.

Αποτέλεσμα: Θα μπειτε σε λειτουργία ρυθμίσεων, η ένδειξη 7 τμημάτων θα εμφανίσει '2 0 0'.

- 2 Πιέστε το κουμπί BS2 ώσπου να φτάσετε στην σελίδα **2-17**.
- 3 Όταν φτάσετε στην **2-17**, πιέστε το κουμπί BS3 μία φορά.
- 4 Αλλάξτε την ρύθμιση σε **'2'** πιέζοντας το κουμπί BS2 μία φορά.
- 5 Πιέστε το κουμπί BS3 μία φορά.
- 6 Όταν η ένδειξη πάψει να αναβοσβήνει, πατήστε ξανά το κουμπί BS3 για να ενεργοποιήσετε την λειτουργία κενού.

Απενεργοποίηση της λειτουργίας κενού:

Μετά την πλήρωση ή την κένωση της μονάδας, απενεργοποιήστε τη λειτουργία κενού:

- 7 Πιέστε το κουμπί BS2 ώσπου να φτάσετε στην σελίδα **2-17**.
- 8 Όταν φτάσετε στην **2-17**, πιέστε το κουμπί BS3 μία φορά.
- 9 Αλλάξτε την ρύθμιση σε **'1'** πιέζοντας το κουμπί BS2 μία φορά.
- 10 Πιέστε το κουμπί BS3 μία φορά.
- 11 Όταν η ένδειξη πάψει να αναβοσβήνει, πατήστε ξανά το κουμπί BS3 για να απενεργοποιήσετε τη λειτουργία κενού.
- 12 Πιέστε το κουμπί BS1 για έξοδο από τη λειτουργία ρύθμισης.

Βεβαιωθείτε ότι έχετε επανατοποθετήσει το κάλυμμα του κιβωτίου ηλεκτρονικών εξαρτημάτων και ότι έχετε κλείσει το μπροστινό κάλυμμα μετά την ολοκλήρωση των εργασιών.



ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Κατά την εργασία βεβαιωθείτε ότι είναι κλειστοί όλοι οι εξωτερικοί πίνακες, εκτός από το κάλυμμα συντήρησης στο κουτί των ηλεκτρικών εξαρτημάτων.

Πριν ανοίξετε την παροχή ηλεκτρικού ρεύματος, κλείστε καλά το καπάκι του κουτιού ηλεκτρικών εξαρτημάτων.

Πλήρωση ψυκτικού: Διαμόρφωση

Δείτε **"6.5.3 Έλεγχος της σωλήνωσης ψυκτικού: Διαμόρφωση"** [p 21].

Πλήρης επαναπλήρωση 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.



ΠΡΟΣΟΧΗ

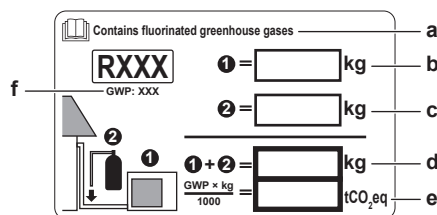
Για να αποτρέψετε τυχόν βλάβη του συμπιεστή, ΜΗΝ γεμίζετε το σύστημα με περισσότερο ψυκτικό από την καθορισμένη ποσότητα.

Προϋπόθεση: Πριν από την πλήρη αναπλήρωση ψυκτικού, βεβαιωθείτε ότι το σύστημα έχει κενωθεί, έχετε ελέγξει την **εξωτερική** σωλήνωση ψυκτικού της εξωτερικής μονάδας (δοκιμή διαρροής, αφύγρανση κενού) και έχει πραγματοποιηθεί αφύγρανση κενού στην **εσωτερική** σωλήνωση της εξωτερικής μονάδας.

- 1 Εάν δεν το έχετε κάνει ήδη, (για αφύγρανση κενού της μονάδας), ενεργοποιήστε την λειτουργία κενού (δείτε την ενότητα **"Ενεργοποίηση/απενεργοποίηση τοπικής ρύθμισης λειτουργίας κενού"** [p 25]).
- 2 Συνδέστε τον κύλινδρο πλήρωσης στην θυρίδα συντήρησης της βαλβίδας διακοπής υγρού.
- 3 Ανοίξτε τη βαλβίδα διακοπής υγρού.
- 4 Πληρώστε με την πλήρη ποσότητα ψυκτικού.
- 5 Απενεργοποιήστε την λειτουργία κενού (δείτε την ενότητα **"Ενεργοποίηση/απενεργοποίηση τοπικής ρύθμισης λειτουργίας κενού"** [p 25]).
- 6 Ανοίξτε τη βαλβίδα διακοπής αερίου.

6.7.7 Για να κολλήσετε την πολύγλωσση ετικέτα για τα φθοριούχα αέρια θερμοκηπίου

- 1 Συμπληρώστε την ετικέτα ως εξής:



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

6 Εγκατάσταση



ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

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

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

Χρησιμοποιήστε την τιμή GWP που αναφέρεται στην ετικέτα πλήρωσης ψυκτικού. Εκείνη η τιμή GWP βασίζεται στην τρέχουσα νομοθεσία σχετικά με τα φθοριούχα αέρια του θερμοκηπίου. Η τιμή GWP που αναφέρεται στο εγχειρίδιο μπορεί να μην ισχύει πλέον.

- 2 Κολλήστε την ετικέτα στο εσωτερικό της εξωτερικής μονάδας. Υπάρχει συγκεκριμένος χώρος για αυτήν στην ετικέτα διαγράμματος καλωδίωσης.

6.8 Σύνδεση των ηλεκτρικών καλωδίων

6.8.1 Πληροφορίες για τη σύνδεση των ηλεκτρικών καλωδίων

Τυπική ροή εργασίας

Η σύνδεση της ηλεκτρικής καλωδίωσης συνήθως αποτελείται από τα εξής στάδια:

- 1 Τη διασφάλιση ότι το σύστημα παροχής ρεύματος συμμορφώνεται με τις ηλεκτρικές προδιαγραφές των μονάδων.
- 2 Τη σύνδεση της ηλεκτρικής καλωδίωσης στην εξωτερική μονάδα.
- 3 Τη σύνδεση της ηλεκτρικής καλωδίωσης στις εσωτερικές μονάδες.
- 4 Τη σύνδεση της κεντρικής τροφοδοσίας.

6.8.2 Πληροφορίες για την ηλεκτρική συμβατότητα

Ο εξοπλισμός συμμορφώνεται με:

- EN/IEC 61000-3-12 με την προϋπόθεση ότι η ισχύς βραχυκύκλωσης S_{sc} είναι μεγαλύτερη ή ίση με την ελάχιστη τιμή S_{sc} στο σημείο διασύνδεσης μεταξύ της παροχής του χρήστη και το δημόσιο σύστημα.
- EN/IEC 61000-3-12 = Ευρωπαϊκό/Διεθνές τεχνικό πρότυπο που καθορίζει τα όρια για τα ρεύματα αρμονικών που παράγονται από εξοπλισμό συνδεδεμένο σε δημόσια συστήματα χαμηλής τάσης με ρεύμα εισόδου >16 A και ≤75 A ανά φάση.
- Ο τεχνικός εγκατάστασης ή ο χρήστης του μηχανήματος έχουν την ευθύνη να διασφαλίσουν, συμβουλευόμενοι αν χρειάζεται την εταιρεία που διαχειρίζεται το δίκτυο διανομής, ότι το μηχανήμα είναι συνδεδεμένο αποκλειστικά σε παροχή με ισχύ βραχυκύκλωσης S_{sc} μεγαλύτερη ή ίση με την ελάχιστη τιμή S_{sc} .

Μοντέλο	Ελάχιστη τιμή S_{sc}
RZA200D7Y1B	2169 kVA
RZA250D7Y1B	2169 kVA

6.8.3 Προφυλάξεις κατά τη σύνδεση της ηλεκτρικής καλωδίωσης



ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ

Διαβάστε επίσης τις προφυλάξεις και τις απαιτήσεις στα ακόλουθα κεφάλαια:

- Γενικές προφυλάξεις ασφαλείας
- Προετοιμασία



ΚΙΝΔΥΝΟΣ: ΚΙΝΔΥΝΟΣ ΗΛΕΚΤΡΟΠΛΗΞΙΑΣ



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Χρησιμοποιείτε ΠΑΝΤΑ πολύκλωνο καλώδιο για τα καλώδια παροχής ρεύματος.



ΠΡΟΣΟΧΗ

Για χρήση των μονάδων σε εφαρμογές με ρυθμίσεις ειδοποίησης θερμοκρασίας, συνιστάται να προβλέψετε καθυστέρηση 10 λεπτών για σήμανση της ειδοποίησης σε περίπτωση που σημειωθεί υπέρβαση της θερμοκρασίας ενεργοποίησης της ειδοποίησης. Κατά την κανονική λειτουργία ή τη λειτουργία «τερματισμού θερμοστάτη», η μονάδα μπορεί να σταματήσει για αρκετά λεπτά ώστε να γίνει «απόψυξη της μονάδας».



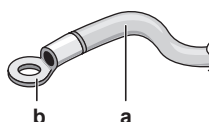
ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Μην εναλλάσσετε τους αγωγούς παροχής L και τον ουδέτερο αγωγό N.

6.8.4 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 Πολύκλωνο καλώδιο
- b Στρογγυλός ακροδέκτης σύνθλιψης

- Ακολουθήστε τις παρακάτω μεθόδους για την εγκατάσταση των καλωδίων:

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

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

Ροπές σύσφιξης

Στοιχείο	Ροπή σύσφιξης (N•m)
M4 (X1M)	1,2~1,8
M4 (γείωση)	1,2~1,4
M5 (X1M)	2,0~3,0
M5 (γείωση)	2,4~2,9



ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Εάν στην κλεμοσειρά υπάρχει περιορισμένος χώρος, χρησιμοποιήστε γωνιακούς δακτυλιοειδείς ακροδέκτες.

6.8.5 Προδιαγραφές τυπικών μερών καλωδίωσης

Στοιχείο	RZA200	RZA250
Καλώδιο παροχής ρεύματος	MCA ^(a)	18,6 A
Διακύμανση τάσης	380~415 V	19,9 A
Φάση	3N~	
Συχνότητα	50 Hz	
Μέγεθος καλωδίων	Πρέπει να συμμορφώνεται με την ισχύουσα νομοθεσία	
Καλώδια διασύνδεσης	H05VV-U4G2.5	
Συνιστώμενη ασφάλεια στον χώρο εγκατάστασης	20 A	
Ασφαλειοδιακόπτης διαρροής γείωσης	Πρέπει να συμμορφώνεται με την ισχύουσα νομοθεσία	

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

6.8.6 Σύνδεση της ηλεκτρικής καλωδίωσης στην εξωτερική μονάδα



ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

- Ακολουθήστε το διάγραμμα καλωδίωσης (παρέχεται με τη μονάδα και βρίσκεται στο εσωτερικό του καλύμματος συντήρησης).
- Βεβαιωθείτε ότι η ηλεκτρική καλωδίωση ΔΕΝ εμποδίζει τη σωστή επανατοποθέτηση του καλύμματος συντήρησης.

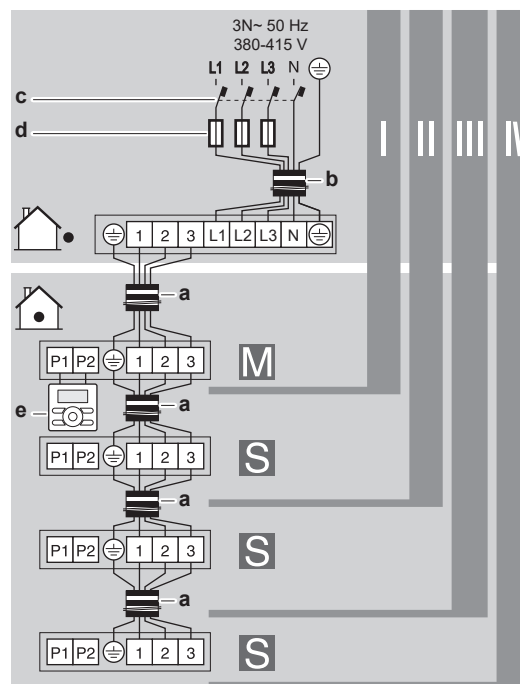
1 Αφαιρέστε το κάλυμμα συντήρησης. Ανατρέξτε στην ενότητα "6.2.2 Για να ανοίξετε την εξωτερική μονάδα" [► 15].

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



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

3 Συνδέστε τα καλώδια διασύνδεσης και το καλώδιο τροφοδοσίας ως εξής:

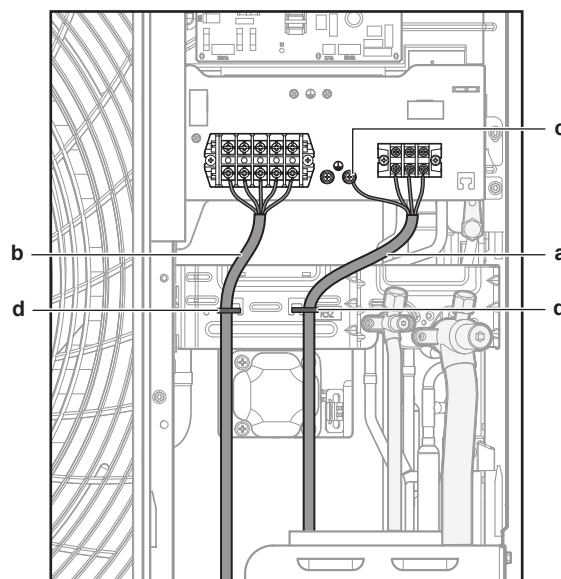


- I, II, III, IV Ζεύγος συστημάτων, διπλό, τριπλό σύστημα, διπλό σύστημα επί δύο
M, S Κύρια, δευτερεύουσα
a Καλώδια διασύνδεσης
b Καλώδιο παροχής ρεύματος
c Ασφαλειοδιακόπτης διαρροής γείωσης
d Ασφάλεια
e Τηλεχειριστήριο



ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ

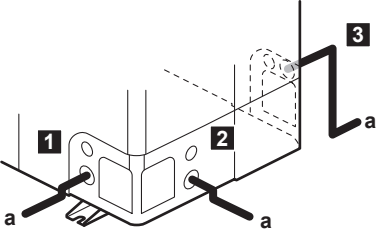
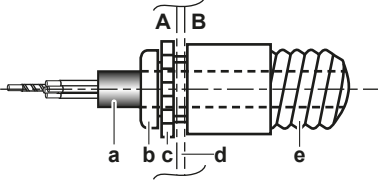
Ορισμένες εσωτερικές μονάδες ίσως χρειάζονται χωριστή τροφοδοσία προκειμένου να εξασφαλιστεί μέγιστη απόδοση. Ανατρέξτε στο εγχειρίδιο εγκατάστασης της εσωτερικής μονάδας.



- a Καλώδιο διασύνδεσης
b Καλώδιο παροχής ρεύματος
c Γείωση
d Δεματικό καλώδιων

6 Εγκατάσταση

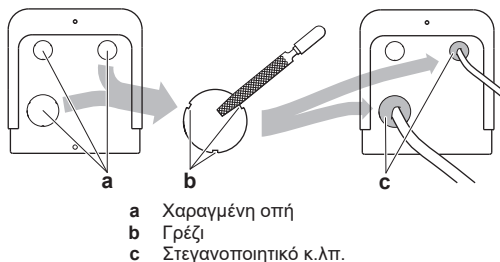
- Στερεώστε τα καλώδια (καλώδιο παροχής και καλώδιο διασύνδεσης) με δεματικό καλωδίων στην πλάκα προσάρτησης της βαλβίδας διακοπής και περάστε την καλωδίωση σύμφωνα με την παραπάνω εικόνα.
- Επιλέξτε μια οπή διέλευσης και αφαιρέστε την οπή διέλευσης χτυπώντας στα σημεία σύνδεσης με ίσιο κατσαβίδι και σφυρί.
- Περάστε την καλωδίωση από το πλαίσιο και συνδέστε την στο πλαίσιο στην οπή.

Διέλευση από το πλαίσιο	Επιλέξτε μία από τις 3 δυνατότητες:  a Καλώδιο τροφοδοσίας Σημείωση: Οδεύστε το καλώδιο διασύνδεσης μαζί με τη σωλήνωση ψυκτικού. Δείτε την ενότητα "6.9.1 Για να ολοκληρώσετε την εγκατάσταση της εξωτερικής μονάδας" [► 28].
Σύνδεση στο πλαίσιο	Όταν περνάτε τα καλώδια από τη μονάδα, μπορείτε να εισαγάγετε ένα προστατευτικό περίβλημα για τους αγωγούς (παρεμβύσματα PG) στην οπή διέλευσης. Αν δεν χρησιμοποιείτε κανάλι, φροντίστε για την προστασία των καλωδίων με αγωγούς από βινύλιο προκειμένου να μην κόβονται τα καλώδια στη οπή διέλευσης.  A Μέσα στην εξωτερική μονάδα B Έξω από την εξωτερική μονάδα a Καλώδιο b Δακτύλιος c Περικόχλιο d Πλαίσιο e Σωλήνωση

ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Προφυλάξεις κατά το άνοιγμα χαραγμένων οπών:

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



- Τοποθετήστε ξανά το κάλυμμα συντήρησης. Ανατρέξτε στην ενότητα **"6.9.2 Κλείσιμο της εξωτερικής μονάδας"** [► 28].
- Τοποθετήστε ασφαλειοδιακόπτη διαρροής και ασφάλεια στη γραμμή ηλεκτρικής παροχής.

6.9 Ολοκλήρωση εγκατάστασης της εξωτερικής μονάδας

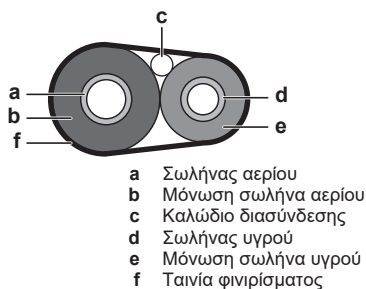
6.9.1 Για να ολοκληρώσετε την εγκατάσταση της εξωτερικής μονάδας



ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

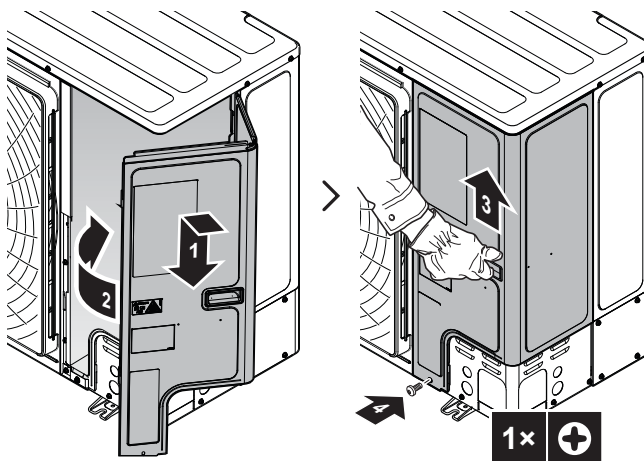
Συνιστάται οι σωληνώσεις ψυκτικού ανάμεσα στην εσωτερική και την εξωτερική μονάδα να εγκατασταθούν σε αγωγούς ή να καλυφθούν με ταινία φινιρίσματος.

- Μονώστε και στερεώστε τις σωληνώσεις ψυκτικού και το καλώδιο διασύνδεσης ως εξής:



- Τοποθετήστε το κάλυμμα συντήρησης.

6.9.2 Κλείσιμο της εξωτερικής μονάδας



6.9.3 Έλεγχος της αντίστασης μόνωσης του συμπιεστή



ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Εάν μετά την εγκατάσταση συγκεντρωθεί ψυκτικό στον συμπιεστή, η αντίσταση της μόνωσης στους πόλους ενδέχεται να μειωθεί, αλλά εάν αυτή είναι τουλάχιστον 1 ΜΩ, τότε δεν θα προκληθεί βλάβη στο σύστημα.

- Για την μέτρηση της μόνωσης χρησιμοποιήστε δοκιμαστικό mega-tester 500 V.
- Μην χρησιμοποιείτε mega-tester για κυκλώματα χαμηλής τάσης.

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

Εάν	Τότε
≥1 ΜΩ	Η αντίσταση της μόνωσης του συμπιεστή είναι σωστή. Αυτή η διαδικασία έχει ολοκληρωθεί.
<1 ΜΩ	Η αντίσταση της μόνωσης του συμπιεστή δεν είναι σωστή. Προχωρήστε στο επόμενο βήμα.

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

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

- 3 Μετρήστε ξανά την αντίσταση της μόνωσης.

7 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.

7.1 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.

7.2 Προφυλάξεις κατά τον έλεγχο πριν από την αρχική λειτουργία



ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ

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



ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Πριν από την εκκίνηση του συστήματος, ΠΡΕΠΕΙ να ενεργοποιήσετε τη μονάδα για τουλάχιστον 6 ώρες. Ο θερμαντήρας στροφαλοθαλάμου πρέπει να θερμάνει το λάδι του συμπιεστή για αποτροπή έλλειψης λαδιού και βλάβης του συμπιεστή κατά την εκκίνηση.



ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

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



ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Να ολοκληρώνετε ΠΑΝΤΑ τη σωλήνωση ψυκτικού της μονάδας πριν από τη λειτουργία. Σε ΑΝΤΙΘΕΤΗ περίπτωση, θα προκληθεί θραύση του συμπιεστή.



ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Λειτουργία ψύξης. Εκτελέστε τη δοκιμαστική λειτουργία σε λειτουργία ψύξης ώστε να εντοπιστούν όποιες δυσλειτουργίες ανοίγματος ενδεχομένως υπάρχουν σε βαλβίδες διακοπής. Ακόμα κι αν το περιβάλλον χρήστη είναι ρυθμισμένο στη θέρμανση, η μονάδα θα λειτουργήσει σε ψύξη για 2-3 λεπτά (παρότι το εικονίδιο στο περιβάλλον χρήστη θα δείχνει θέρμανση), και στη συνέχεια θα μεταβεί αυτόματα σε λειτουργία θέρμανσης.



ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Εάν δεν είναι δυνατή η εκτέλεση της δοκιμαστικής λειτουργίας, δείτε την ενότητα **"7.5 Κωδικοί σφαλμάτων κατά την εκτέλεση μιας δοκιμαστικής λειτουργίας"** [p. 31].



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Σε περίπτωση που δεν έχουν τοποθετηθεί ακόμα τα πλαίσια των εσωτερικών μονάδων, οπωσδήποτε διακόψτε την ηλεκτρική παροχή στο σύστημα μετά την ολοκλήρωση της δοκιμαστικής λειτουργίας. Για να το κάνετε αυτό, απενεργοποιήστε τη λειτουργία μέσα από το περιβάλλον χρήστη. ΜΗΝ διακόπτετε τη λειτουργία κατεβάζοντας τους ασφαλειοδιακόπτες.

7.3 Λίστα ελέγχου πριν την έναρξη λειτουργίας

Μετά από την εγκατάσταση της μονάδας, ελέγξτε αρχικά τα στοιχεία που αναγράφονται παρακάτω. Μόλις εξασφαλιστεί η ικανοποίηση όλων των ελέγχων, η μονάδα πρέπει να κλείσει. Ενεργοποιήστε τη μονάδα αφού την κλείσετε.

☐	Έχετε διαβάσει το σύνολο των οδηγιών εγκατάστασης, όπως περιγράφεται στον οδηγό αναφοράς εγκαταστάτη .
☐	Οι εσωτερικές μονάδες έχουν τοποθετηθεί σωστά.
☐	Σε περίπτωση χρήσης ασύρματου περιβάλλοντος χρήστη: Ο διακοσμητικός πίνακας της εσωτερικής μονάδας με δέκτη υπερύθρων έχει εγκατασταθεί.
☐	Η εξωτερική μονάδα έχει τοποθετηθεί σωστά.
☐	Οι ακόλουθες εργασίες καλωδίωσης στο χώρο εγκατάστασης έχουν πραγματοποιηθεί σύμφωνα με το παρόν έγγραφο και την ισχύουσα νομοθεσία: • Ανάμεσα στον τοπικό ηλεκτρικό πίνακα και την εξωτερική μονάδα • Ανάμεσα στην εξωτερική μονάδα και την εσωτερική μονάδα (κύρια) • Ανάμεσα στις εσωτερικές μονάδες

7 Αρχική εκκίνηση

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

7.4 Εκτέλεση μιας δοκιμαστικής λειτουργίας

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



ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Μην διακόπτετε τη δοκιμαστική λειτουργία.



ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ

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

1 Ακολουθήστε τα εισαγωγικά βήματα.

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

2 Έναρξη δοκιμαστικής λειτουργίας

#	Ενέργεια	Αποτέλεσμα
1	Μετάβαση στο κεντρικό μενού.	

#	Ενέργεια	Αποτέλεσμα
2	Πιέστε για τουλάχιστον 4 δευτερόλεπτα. 	Εμφανίζεται το μενού Ρυθμ. Σέρβις Τοπικές Ρυθμ..
3	Επιλέξτε Λειτουργία Αυτοδιάγνωσης. 	
4	Πιέστε. 	Στο κεντρικό μενού εμφανίζεται η ένδειξη Λειτουργία Αυτοδιάγνωσης.
5	Πιέστε εντός 10 δευτερολέπτων. 	Ξεκινά η δοκιμαστική λειτουργία.

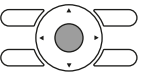
3 Ελέγξτε τη λειτουργία για 3 λεπτά.

4 Ελέγξτε τη λειτουργία κατεύθυνσης της ροής αέρα (ισχύει μόνο για εσωτερικές μονάδες με περιστρεφόμενα πτερύγια).

#	Ενέργεια	Αποτέλεσμα
1	Πιέστε. 	
2	Επιλέξτε Θέση 0. 	
3	Αλλάξτε τη θέση. 	Εάν κινείται το πτερύγιο ροής του αέρα της εσωτερικής μονάδας, τότε η λειτουργία εκτελείται κανονικά. Εάν όχι, δεν εκτελείται κανονικά.
4	Πιέστε. 	Εμφανίζεται το κεντρικό μενού.

5 Σταματήστε τη δοκιμαστική λειτουργία.

#	Ενέργεια	Αποτέλεσμα
1	Πιέστε για τουλάχιστον 4 δευτερόλεπτα. 	Εμφανίζεται το μενού Ρυθμ. Σέρβις Τοπικές Ρυθμ..
2	Επιλέξτε Λειτουργία Αυτοδιάγνωσης. 	

#	Ενέργεια	Αποτέλεσμα
3	Πιέστε. 	Η μονάδα επιστρέφει στην κανονική λειτουργία και εμφανίζεται το κεντρικό μενού.

7.5 Κωδικοί σφαλμάτων κατά την εκτέλεση μιας δοκιμαστικής λειτουργίας

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

Κωδικός σφάλματος	Πιθανή αιτία
Δεν εμφανίζεται τίποτα (δεν εμφανίζεται η τρέχουσα καθορισμένη θερμοκρασία)	- Η καλωδίωση έχει αποσυνδεθεί ή υπάρχει σφάλμα καλωδίωσης (μεταξύ της παροχής ρεύματος και της εξωτερικής μονάδας, μεταξύ της εξωτερικής μονάδας και των εσωτερικών μονάδων, μεταξύ της εσωτερικής μονάδας και του περιβάλλοντος χρήστη). - Η ασφάλεια της πλακέτας PCB της εξωτερικής μονάδας έχει καεί.
E3, E4 ή L8	- Οι βαλβίδες διακοπής είναι κλειστές. - Η εισαγωγή ή η εξαγωγή αέρα είναι φραγμένη.
U1 ή E7	Σε περίπτωση τριφασικών μονάδων, λείπει κάποια φάση. Σημείωση: Η λειτουργία θα είναι εφικτή. Κλείστε την ηλεκτρική παροχή, ελέγξτε ξανά την καλωδίωση και αλλάξτε τη θέση των δύο από τα τρία ηλεκτρικά καλώδια.
L4	Η εισαγωγή ή η εξαγωγή αέρα είναι φραγμένη.
U0	Οι βαλβίδες διακοπής είναι κλειστές.
U2	- Υπάρχει διακύμανση τάσης. - Σε περίπτωση τριφασικών μονάδων, λείπει κάποια φάση. Σημείωση: Η λειτουργία θα είναι εφικτή. Κλείστε την ηλεκτρική παροχή, ελέγξτε ξανά την καλωδίωση και αλλάξτε τη θέση των δύο από τα τρία ηλεκτρικά καλώδια.
U4 ή UF	Η διακλάδωση καλωδίωσης μεταξύ των μονάδων δεν είναι σωστή.
UA	Η εξωτερική και η εσωτερική μονάδα δεν είναι συμβατές.

8 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.

9 Συντήρηση και σέρβις



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 CO₂.

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

9.1 Επισκόπηση: Συντήρηση και σέρβις

Αυτό το κεφάλαιο περιέχει πληροφορίες σχετικά με τα ακόλουθα:

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

9.2 Προφυλάξεις ασφαλείας κατά τη συντήρηση



ΚΙΝΔΥΝΟΣ: ΚΙΝΔΥΝΟΣ ΗΛΕΚΤΡΟΠΛΗΞΙΑΣ



ΚΙΝΔΥΝΟΣ: ΚΙΝΔΥΝΟΣ ΕΓΚΑΥΜΑΤΟΣ



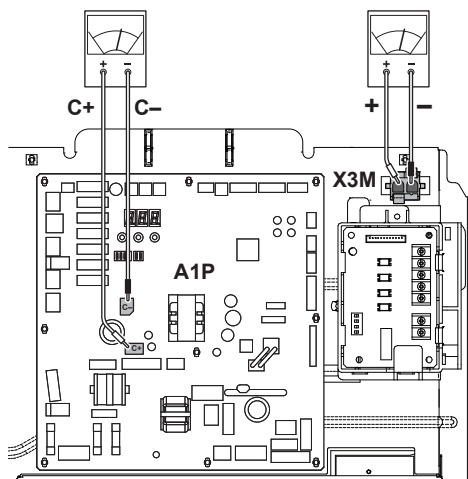
ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ: Κίνδυνος ηλεκτροστατικής εκκένωσης

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

9.2.1 Για την αποφυγή ηλεκτρικών κινδύνων

Κατά τη συντήρηση του εξοπλισμού των αντιστροφών:

- Αφού απενεργοποιήσετε την ηλεκτρική παροχή, ΜΗΝ ανοίγετε το κάλυμμα του κουτιού ηλεκτρικών εξαρτημάτων για 10 λεπτά.
- Μετρήστε με ένα όργανο δοκιμής την τάση μεταξύ των ακροδεκτών στο μπλοκ ακροδεκτών παροχής και επιβεβαιώστε ότι ο διακόπτης παροχής είναι κλειστός. Επιπλέον, μετρήστε τα σημεία με την ειδική συσκευή ελέγχου, όπως φαίνεται στην εικόνα και βεβαιωθείτε ότι η τάση του πυκνωτή στο κεντρικό κύκλωμα δεν υπερβαίνει τα 50 V συνεχούς ρεύματος.



- 3 Για να αποτρέψετε τυχόν βλάβη στην πλακέτα PCB, προτού αφαιρέσετε ή συνδέσετε τους συνδετήρες αγγίξτε ένα μεταλλικό εξάρτημα χωρίς επίστρωση για να εξουδετερώσετε τον στατικό ηλεκτρισμό.
- 4 Προτού ξεκινήσετε τις εργασίες συντήρησης του εξοπλισμού του αντιστροφέα, βγάλτε τον συνδετήρα διακλάδωσης X1A (A4P) για τον κινητήρα του ανεμιστήρα στην εξωτερική μονάδα. Προσέξτε να μην αγγίζετε τα ηλεκτροφόρα τμήματα. (Αν ένας ανεμιστήρας περιστρέφεται εξαιτίας ισχυρού ανέμου, είναι πιθανόν να αποθηκεύσει ηλεκτρισμό στον πυκνωτή ή στο κεντρικό κύκλωμα και να προκαλέσει ηλεκτροπληξία.)
- 5 Αφού ολοκληρωθεί η συντήρηση, συνδέστε το συνδετήρα διακλάδωσης στην προηγούμενη θέση του. Διαφορετικά, θα εμφανίζεται ο κωδικός δυσλειτουργίας E7 και δε θα εκτελείται κανονική λειτουργία.

Για λεπτομέρειες, συμβουλευτείτε το διάγραμμα καλωδίωσης που βρίσκεται στο πίσω μέρος του καλύμματος συντήρησης.



ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

ΠΟΤΕ μη συνδέετε απευθείας τα καλώδια ηλεκτρικής παροχής στους συμπίεστρες (U, V, W). Αυτό ενδέχεται να κάψει συμπίεστή.

9.3 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 επακολούθως σε χαμηλή απόδοση.

10 Αντιμετώπιση προβλημάτων

10.1 Επισκόπηση: Αντιμετώπιση προβλημάτων

Σε περίπτωση προβλημάτων:

- Δείτε την ενότητα "7.5 Κωδικοί σφαλμάτων κατά την εκτέλεση μιας δοκιμαστικής λειτουργίας" [► 31].
- Συμβουλευτείτε το εγχειρίδιο συντήρησης.



ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ

Η εξωτερική μονάδα μπορεί να παράγει παροδικούς θορύβους κατά τη διάρκεια της λειτουργίας. Αυτοί οι θόρυβοι δεν συνιστούν δυσλειτουργίες του συστήματος:

- Κατά την εκκίνηση της λειτουργίας απόψυξης ακούγεται ένας ήχος «σαα». Πρόκειται για τον ήχο της 4οδης βαλβίδας.
- Ένας συνεχής χαμηλότονος ήχος σαν σφύριγμα ακούγεται όταν το σύστημα βρίσκεται σε λειτουργία ψύξης ή απόψυξης. Αυτός είναι ο ήχος που κάνει το ψυκτικό αέριο όταν ρέει μέσα στην εσωτερική και την εξωτερική μονάδα.
- Μετά από τη λειτουργία απόψυξης, ακούγεται ήχος που θυμίζει μπουρμπουλήθρες. Πρόκειται για τον ήχο που προκαλεί το ψυκτικό αέριο καθώς διέρχεται από το σύστημα σωληνώσεων του ψυκτικού μέσου.
- Ένας σφυριχτός ήχος ακούγεται στην αρχή ή αμέσως μετά τη διακοπή λειτουργίας ή τη λειτουργία απόψυξης. Αυτός είναι ο θόρυβος του ψυκτικού μέσου που προκαλείται από διακοπή ή αλλαγή της ροής.

Αυτό το κεφάλαιο παρέχει χρήσιμες πληροφορίες για τη διάγνωση και αποκατάσταση ορισμένων προβλημάτων που μπορούν να προκύψουν στη μονάδα. Η αντιμετώπιση προβλημάτων και οι σχετικές διορθωτικές ενέργειες πρέπει να πραγματοποιούνται μόνο από τον αρμόδιο τεχνικό εγκατάστασης ή συντήρησης.

Πριν από την αντιμετώπιση προβλημάτων

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

10.2 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

11 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.

11.1 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.

11.2 Σχετικά με τη διαδικασία εκκένωσης

Η μονάδα είναι εφοδιασμένη με μια αυτόματη λειτουργία εκκένωσης, με την οποία μπορείτε να συλλέξετε ολόκληρη την ποσότητα του ψυκτικού από το σύστημα στην εσωτερική μονάδα.



ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Η εξωτερική μονάδα είναι εφοδιασμένη με διακόπτη ή αισθητήρα χαμηλής πίεσης προκειμένου να προστατεύετε το συμπιεστή ΑΠΕΝΕΡΓΟΠΟΙΩΝΤΑΣ τον. ΠΟΤΕ μην βραχυκυκλώνετε το διακόπτη χαμηλής πίεσης στη διάρκεια της λειτουργίας εκκένωσης.

11.3 Διαδικασία εκκένωσης



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.



ΠΡΟΣΟΧΗ

Μην χρησιμοποιήσετε την αυτόματη λειτουργία κένωσης της μονάδας εάν το συνολικό μήκος σωληνώσεων υπερβαίνει το , μήκος χωρίς πλήρωση. Μέρος του ψυκτικού θα πρέπει να παραμείνει στο κύκλωμα.

- 1 Ανοίξτε τον γενικό διακόπτη παροχής ρεύματος.
- 2 Βεβαιωθείτε ότι η βαλβίδα διακοπής υγρού και η βαλβίδα διακοπής αερίου είναι ανοικτές.
- 3 Πατήστε το κουμπί εκκένωσης (BS2) για τουλάχιστον 8 δευτερόλεπτα. Το BS2 βρίσκεται στην πλακέτα PCB στην εξωτερική μονάδα (δείτε το διάγραμμα καλωδίωσης).

Αποτέλεσμα: Ο συμπιεστής και ο ανεμιστήρας της εξωτερικής μονάδας θα ξεκινήσουν να λειτουργούν αυτόματα, και ο ανεμιστήρας της εσωτερικής μονάδας μπορεί να ξεκινήσει να λειτουργεί αυτόματα.

- 4 Περίπου 2 λεπτά αφότου ξεκινήσει να λειτουργεί ο συμπιεστής, κλείστε τη **βαλβίδα διακοπής υγρού**. Εάν δεν έχει κλείσει σωστά ενώ ο συμπιεστής βρίσκεται σε λειτουργία, δεν θα είναι δυνατή η εκκένωση του συστήματος.
- 5 Μόλις σταματήσει ο συμπιεστής (μετά από 2~5 λεπτά), κλείστε τη **βαλβίδα διακοπής αερίου** μέσα σε 3 λεπτά από την στάση του συμπιεστή.

Αποτέλεσμα: Η λειτουργία εκκένωσης έχει ολοκληρωθεί. Το περιβάλλον χρήστη μπορεί να εμφανίζει την ένδειξη "L4" και η εσωτερική μονάδα μπορεί να συνεχίζει να λειτουργεί. Αυτό ΔΕΝ αποτελεί ένδειξη δυσλειτουργίας. Ακόμα και αν πατήσετε το κουμπί ON στο περιβάλλον χρήστη, η μονάδα ΔΕΝ θα αρχίσει να λειτουργεί. Για να επανεκκινήσετε τη μονάδα, κλείστε τον γενικό διακόπτη παροχής ρεύματος και ανοίξτε τον ξανά.

- 6 Κλείστε τον γενικό διακόπτη παροχής ρεύματος.



ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Ανοίξτε ξανά και τις δύο βάνες διακοπής πριν από την επανεκκίνηση της μονάδας.

12 Τεχνικά χαρακτηριστικά

Ένα μέρος των πιο πρόσφατων τεχνικών δεδομένων είναι διαθέσιμο στον ιστότοπο Daikin της περιοχής σας (δημόσια προσβάσιμος). Το σύνολο των πιο πρόσφατων τεχνικών δεδομένων είναι διαθέσιμο στην πύλη Daikin Business Portal (απαιτείται έλεγχος ταυτότητας).

12.1 Επισκόπηση: Τεχνικά χαρακτηριστικά

Αυτό το κεφάλαιο περιέχει πληροφορίες σχετικά με τα ακόλουθα:

- Χώρος συντήρησης
- Διάγραμμα σωληνώσεων
- Διάγραμμα καλωδίωσης
- Απαιτήσεις στοιχείων για οικολογικό σχεδιασμό

12.2 Χώρος συντήρησης: Εξωτερική μονάδα

Πλευρά αναρρόφησης	Στις παρακάτω εικόνες, ο χώρος συντήρησης στην πλευρά αναρρόφησης βασίζεται σε 35°C DB και λειτουργία ψύξης. Προβλέψτε περισσότερο χώρο στις ακόλουθες περιπτώσεις: • Όταν η θερμοκρασία στην πλευρά αναρρόφησης υπερβαίνει τακτικά αυτή την θερμοκρασία. • Όταν το θερμικό φορτίο των εξωτερικών μονάδων αναμένεται να υπερβαίνει τακτικά τη μέγιστη λειτουργική απόδοση.
Πλευρά εκροής	Λάβετε υπ' όψη την εργασία σωληνώσεων ψυκτικού όταν τοποθετείτε τις μονάδες. Εάν η χωροθέτησή σας δεν ταιριάζει με καμία από τις παρακάτω, επικοινωνήστε με τον έμπορό σας.

Μονή μονάδα (□) | Μονή σειρά μονάδων (◀▶)

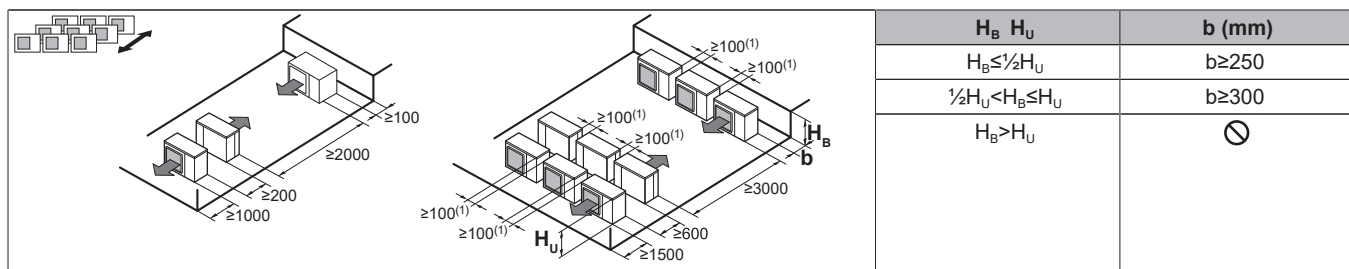
	A~E	H _B H _D H _U	(mm)						
			a	b	c	d	e	e _B	e _D
	B	—		≥100					
	A, B, C	—	≥100 ⁽¹⁾	≥100	≥100				
	B, E	—		≥100			≥1000		≤500
	A, B, C, E	—	≥150 ⁽¹⁾	≥150	≥150		≥1000		≤500
	D	—				≥500			
	D, E	—				≥500	≥1000	≤500	
	B, D	H _D >H _U		≥100		≥500			
		H _D ≤H _U		≥100		≥500			
	B, D, E	H _D >H _U	H _B ≤½H _U	≥250		≥750	≥1000	≤500	
				≥250		≥1000	≥1000	≤500	
			½H _U <H _B ≤H _U			≥1000	≥1000	≤500	
		H _B >H _U	⊘						
		H _D ≤H _U	H _D ≤½H _U	≥100		≥1000	≥1000		≤500
				≥200		≥1000	≥1000		≤500
		½H _U <H _D ≤H _U				≥1000	≥1000		≤500
		H _D >H _U	⊘						
	A, B, C	—	≥200 ⁽¹⁾	≥300	≥1000				
	A, B, C, E	—	≥200 ⁽¹⁾	≥300	≥1000		≥1000		≤500
	D	—				≥1000			
	D, E	—				≥1000	≥1000	≤500	
	B, D	H _D >H _U		≥300		≥1000			
		H _D ≤H _U	H _D ≤½H _U	≥250		≥1500			
				≥300		≥1500			
	B, D, E	H _D >H _U	H _B ≤½H _U	≥300		≥1000	≥1000	≤500	
				≥300		≥1250	≥1000	≤500	
			½H _U <H _B ≤H _U			≥1000	≥1000	≤500	
		H _B >H _U	⊘						
		H _D ≤H _U	H _D ≤½H _U	≥250		≥1500	≥1000		≤500
				≥300		≥1500	≥1000		≤500
		½H _U <H _D ≤H _U				≥1500	≥1000		≤500
		H _D >H _U	⊘						

- (1) Για καλύτερη δυνατότητα συντήρησης, αφήστε απόσταση ≥250 mm
- A,B,C,D Εμπόδια (τοιχοί/πλάκες εκτροπής)
- E Εμπόδιο (οροφή)
- a,b,c,d,e Ελάχιστος χώρος συντήρησης ανάμεσα στη μονάδα και στα εμπόδια A, B, C, D και E
- e_B Μέγιστη απόσταση ανάμεσα στη μονάδα και στο άκρο του εμποδίου E, στην κατεύθυνση του εμποδίου B
- e_D Μέγιστη απόσταση ανάμεσα στη μονάδα και στο άκρο του εμποδίου E, στην κατεύθυνση του εμποδίου D
- H_U Ύψος της μονάδας

H_B, H_U Ύψος των εμποδίων B και D

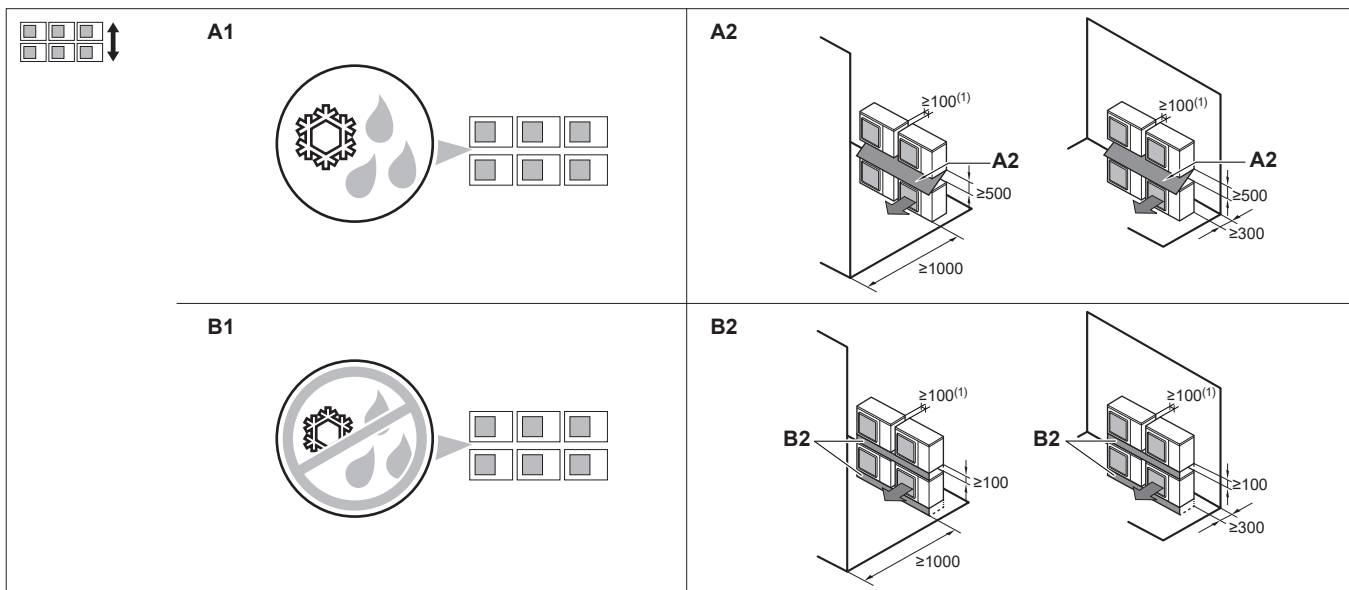
- 1 Στεγανοποιήστε το κάτω μέρος του πλαισίου εγκατάστασης, ώστε να αποτρέψετε την επιστροφή του αέρα που εκκινώνεται στην πλευρά αναρρόφησης μέσω του κάτω μέρους της μονάδας.
Μπορούν να εγκατασταθούν έως δύο μονάδες το μέγιστο.
Δεν επιτρέπεται
- 2

Πολλαπλές σειρές μονάδων



(1) Για καλύτερη δυνατότητα συντήρησης, αφήστε απόσταση ≥ 250 mm

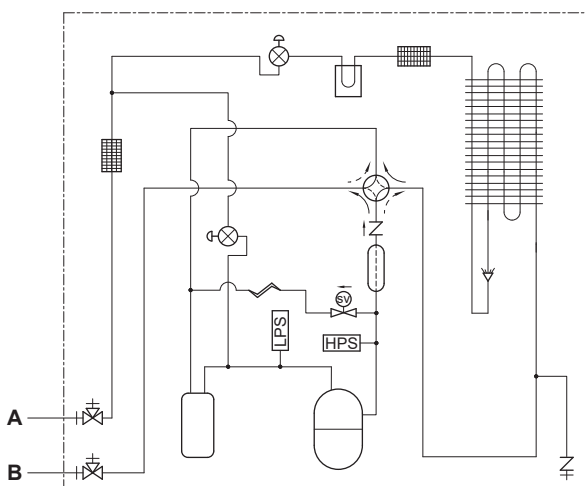
Στοιβαγμένες μονάδες (μέγ. 2 επίπεδα)



(1) Για καλύτερη δυνατότητα συντήρησης, αφήστε απόσταση ≥ 250 mm

- A1=>A2** (A1) Αν υπάρχει κίνδυνος να στάξει το νερό αποστράγγισης και να δημιουργηθεί πάγος ανάμεσα στην άνω και την κάτω μονάδα...
(A2) Τότε τοποθετήστε ένα **διαχωριστικό** ανάμεσα στην άνω και την κάτω μονάδα. Εγκαταστήστε την άνω μονάδα αρκετά ψηλότερα πάνω από την κάτω μονάδα, ώστε να αποτρέψετε το σχηματισμό πάγου στην κάτω πλάκα της άνω μονάδας.
- B1=>B2** (B1) Αν δεν υπάρχει κίνδυνος να στάξει το νερό αποστράγγισης και να δημιουργηθεί πάγος ανάμεσα στην άνω και την κάτω μονάδα...
(B2) Τότε δεν απαιτείται η τοποθέτηση διαχωριστικού, ωστόσο **στεγανοποιήστε το κενό** ανάμεσα στην άνω και την κάτω μονάδα, ώστε να αποτρέψετε την επιστροφή του αέρα που εκκινώνεται στην πλευρά αναρρόφησης μέσω του κάτω μέρους της μονάδας.

12.3 Διάγραμμα σωληνώσεων: Εξωτερική μονάδα



- Θυρίδα συντήρησης (με εκχείλωση 5/16")
- Βαλβίδα διακοπής
- Φίλτρο
- Βαλβίδα ελέγχου
- Σιγαστήρας
- Ηλεκτρομαγνητική βαλβίδα
- Ψύξη PCB
- Τριχοειδής σωλήνας
- Ηλεκτρονική εκτονωτική βαλβίδα
- Τετράοδη βαλβίδα
- Διακόπτης υψηλής πίεσης
- Διακόπτης χαμηλής πίεσης

12 Τεχνικά χαρακτηριστικά



Εναλλάκτης θερμότητας



Συμπιεστής



Διανομέας



Συσσωρευτής

A Σωλήνωση χώρου εγκατάστασης (υγρό: τσακισμένος σωλήνας Ø9,5 mm)

B Σωλήνωση χώρου εγκατάστασης (αέριο: τσακισμένος σωλήνας Ø25,4 mm)

→ Θέρμανση

→ Ψύξη

12.4 Διάγραμμα καλωδίωσης: Εξωτερική μονάδα

Το διάγραμμα καλωδίωσης παρέχεται με τη μονάδα και βρίσκεται στο εσωτερικό του καλύμματος συντήρησης.

(1) Διάγραμμα συνδεσμολογίας

Αγγλικά	Μετάφραση
Connection diagram	Διάγραμμα συνδεσμολογίας
Only for ***	Μόνο για ***
See note ***	Δείτε τη σημείωση ***
Outdoor	Εξωτερική
Indoor	Εσωτερική
Upper EEV	Άνω ηλεκτρονική βαλβίδα εκτόνωσης
Lower EEV	Κάτω ηλεκτρονική βαλβίδα εκτόνωσης
Fan	Ανεμιστήρας
ON	ΕΝΕΡΓΟΠΟΙΗΜΕΝΗ
OFF	ΑΠΕΝΕΡΓΟΠΟΙΗΜΕΝΗ

(2) Διάταξη

Αγγλικά	Μετάφραση
Layout	Διάταξη
Front	Μπροστά
Left	Αριστερά
Back	Επιστροφή
Position of compressor terminal	Θέση ακροδέκτη συμπιεστή

(3) Σημειώσεις

Αγγλικά	Μετάφραση
Notes	Σημειώσεις
+	Σύνδεση
X1M	Επικοινωνία μεταξύ εσωτερικής και εξωτερικής μονάδας
---	Καλωδίωση γείωσης
---	Εξοπλισμός του εμπορίου
⊕	Προστατευτική γείωση
III	Τοπικός αγωγός
[]	Η καλωδίωση εξαρτάται από το μοντέλο
[]	Επιλογή
[]	Ηλεκτρικός πίνακας
[]	PCB

ΣΗΜΕΙΩΣΕΙΣ:

- 1 Συμβουλευτείτε το αυτοκόλλητο με το διάγραμμα καλωδίωσης (στην πίσω πλευρά του μπροστινού καλύμματος) για την χρήση των διακοπών BS1~BS3 και DS1+DS2.
- 2 Κατά την λειτουργία, μην βραχυκυκλώνετε τις προστατευτικές διατάξεις S1PH και S1PL.
- 3 Συμβουλευτείτε τον πίνακα συνδυασμών και το εγχειρίδιο πρόσθετων εξαρτημάτων για την συνδεσμολογία της καλωδίωσης στους X6A, X15A και X77A.
- 4 Χρώματα: BLK: μαύρο, RED: κόκκινο, BLU: μπλε, WHT: λευκό, GRN: πράσινο

(4) Υπόμνημα

Αγγλικά	Μετάφραση
Legend	Υπόμνημα
Optional	Προαιρετικά
Part n°	Αρ. εξαρτήματος
Description	Περιγραφή

A1P	Πλακέτα (κεντρική)
A2P	Πλακέτα τυπωμένου κυκλώματος (φίλτρο θορύβου)
A3P	Πλακέτα (αντιστροφείας)
A4P	Πλακέτα τυπωμένου κυκλώματος (ανεμιστήρας)
A5P	* Πλακέτα τυπωμένου κυκλώματος (ζήτηση)
C503, C506 C507 (A3P)	Πυκνωτής
DS1,DS2 (A1P)	Μικροδιακόπτης DIP
E1H	* Αντίσταση κάτω πλάκας
E1HC	Θερμαντήρας στροφαλοθαλάμου
F1U (A1P)	Ασφάλεια (T 3,15 A 250 V)
F8U, F9U	* Ασφάλεια (F)
F101U (A4P)	Ασφάλεια
F101U, F102U (A2P)	Ασφάλεια
F601U (A3P)	Ασφάλεια
HAP (A1P, A3P, A4P)	LED (η επιτήρηση λειτουργίας είναι πράσινη)
K1R (A1P)	Μαγνητικός ηλεκτρονόμος (Y2S)
K3R (A3P)	Μαγνητικός ηλεκτρονόμος
K3R (A1P)	Μαγνητικός ηλεκτρονόμος (Y3S)
K5R (A1P)	Μαγνητικός ηλεκτρονόμος (E1HC)
K7R (A1P)	Μαγνητικός ηλεκτρονόμος (E1H)
L1R	Αντιδραστήρας
M1C	Κινητήρας συμπιεστή
M1F	Μοτέρ ανεμιστήρα
PS (A1P,A3P)	Διακοπόμενη τροφοδοσία
Q1DI	Ασφαλειοδιακόπτης διαρροής γείωσης
Q1LD (A1P)	Ανιχνευτής γείωσης
R1T (A1P)	Θερμίστορ (αέρας)
R2T	Θερμίστορ (σωλήνας εκκένωσης)
R3T	Θερμίστορ (σωλήνας αναρρόφησης)
R4T	Θερμίστορ (έξοδος θερμικού εναλλάκτη)
R5T	Θερμίστορ (διακλάδωση θερμικού εναλλάκτη)
R6T	Θερμίστορ (σωλήνας υγρού)
R7T	Θερμίστορ (σώμα M1C)

R24 (A4P)	Αντιστάτης (αισθητήρας ρεύματος)
R300 (A3P)	Αντιστάτης (αισθητήρας ρεύματος)
S1PH	Διακόπτης υψηλής πίεσης
S1PL	Διακόπτης χαμηλής πίεσης
SEG1~SEG3 (A1P)	Ένδειξη 7 τμημάτων
T1A	Αισθητήρας ρεύματος
V1D (A3P)	Δίοδος
V1R (A3P, A4P)	Μονάδα διόδου
X*A	Σύνδεσμος
X*M	Μπλοκ ακροδεκτών
Y1E	Ηλεκτρονική βαλβίδα εκτόνωσης (κύρια)
Y2E	Ηλεκτρονική βαλβίδα εκτόνωσης (έγχυση)
Y2S	Ηλεκτρομαγνητική βαλβίδα (βαλβίδα 4 δρόμων)
Y3S	Ηλεκτρομαγνητική βαλβίδα (εξισορρόπηση πίεσης)
Z*C	Φίλτρο θορύβου (πυρήνας φερρίτη)
Z1F	Φίλτρο θορύβου

12.5 Απαιτήσεις στοιχείων για οικολογικό σχεδιασμό

Ακολουθήστε τα βήματα που παρουσιάζονται στη συνέχεια για να δείτε τα δεδομένα Energy Label – Lot 21 της μονάδας και των συνδυασμών εξωτερικών/εσωτερικών μονάδων.

- 1 Ανοίξτε την ακόλουθη ιστοσελίδα: <https://energylabel.daikin.eu/>
- 2 Για να συνεχίσετε, επιλέξτε:
 - «Συνέχεια σε Ευρώπη» για τη διεθνή τοποθεσία Web.
 - «Άλλη χώρα» για την τοποθεσία μιας συγκεκριμένης χώρας.

Αποτέλεσμα: Κατευθύνετε στην ιστοσελίδα «Εποχιακή απόδοση».

- 3 Στην ενότητα "Eco Design – Ener LOT 21", επιλέξτε "Δημιουργία των δεδομένων σας".

Αποτέλεσμα: Οδηγείστε στην ιστοσελίδα "Εποχιακή απόδοση (LOT 21)".

- 4 Ακολουθήστε τις οδηγίες στην ιστοσελίδα για να επιλέξετε τη σωστή μονάδα.

Αποτέλεσμα: Μόλις ολοκληρωθεί η επιλογή, το φύλλο δεδομένων LOT 21 μπορεί να προβληθεί ως PDF ή ιστοσελίδα HTML.



ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ

Από την ιστοσελίδα που προκύπτει, μπορείτε να δείτε και άλλα έγγραφα (π.χ. εγχειρίδια, ...).

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.

13 Γλωσσάρι

Αντιπρόσωπος

Διανομέας πωλήσεων του προϊόντος.

Εξουσιοδοτημένος εγκαταστάτης

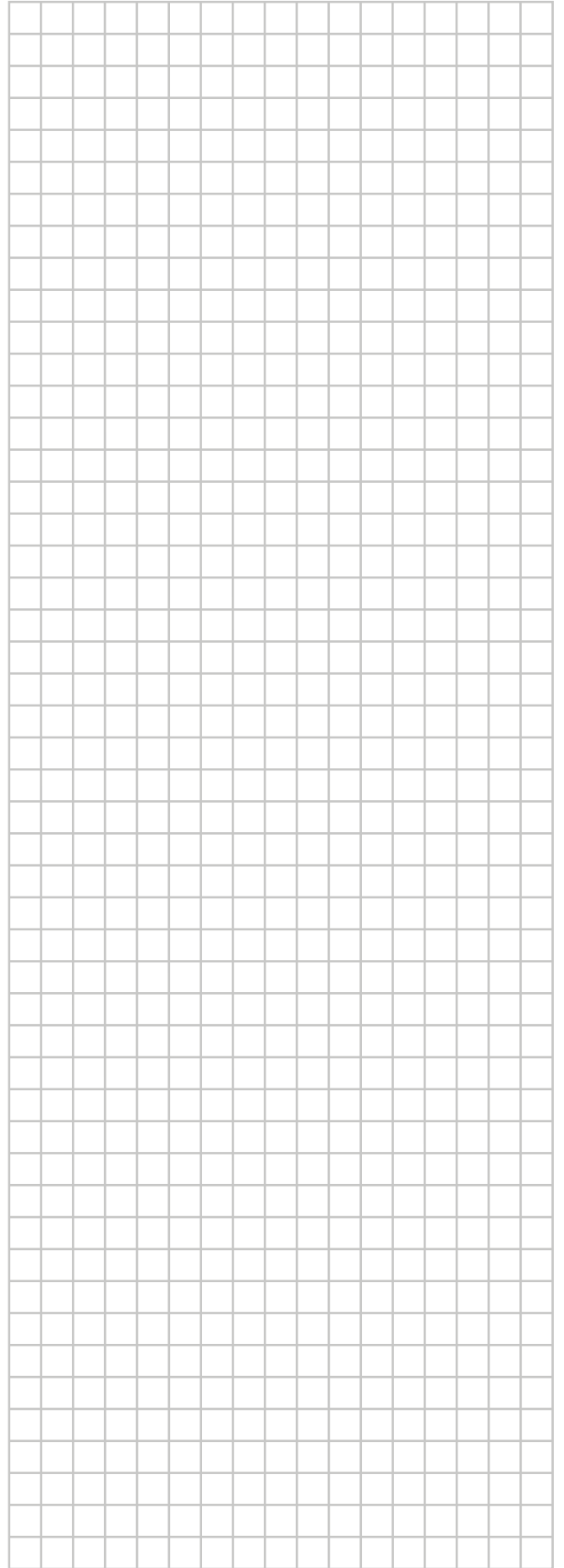
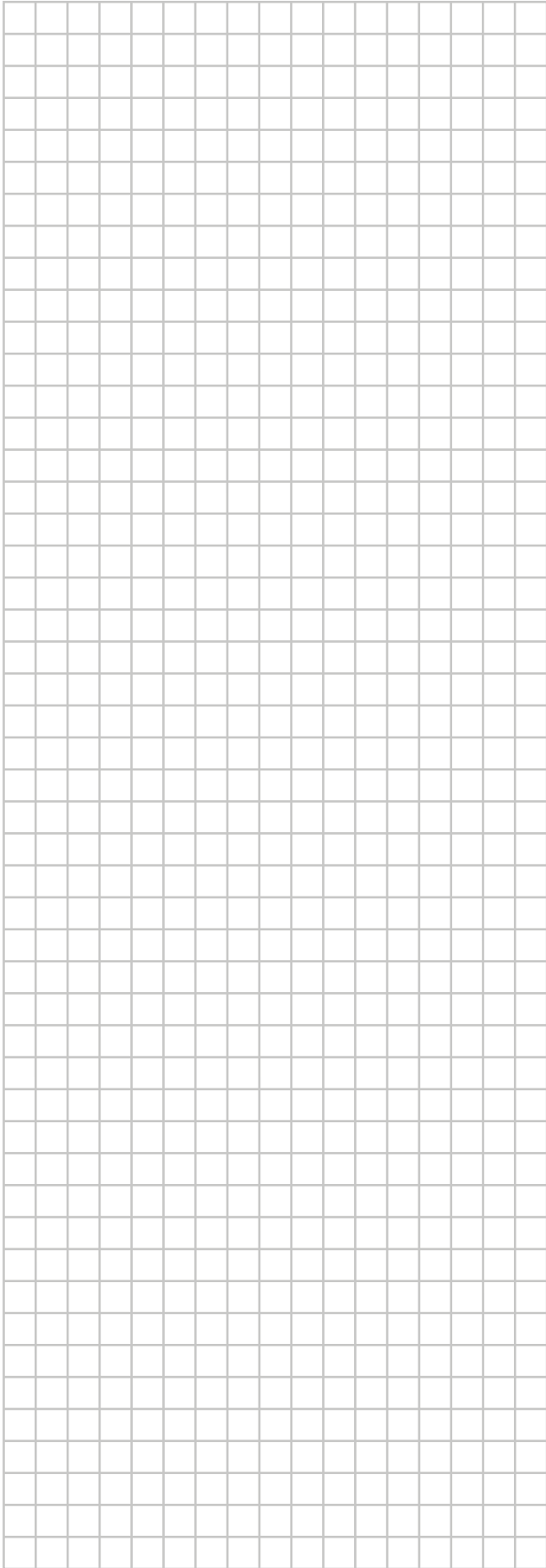
Εξειδικευμένος τεχνικός που έχει εξουσιοδοτηθεί για την εγκατάσταση του προϊόντος.

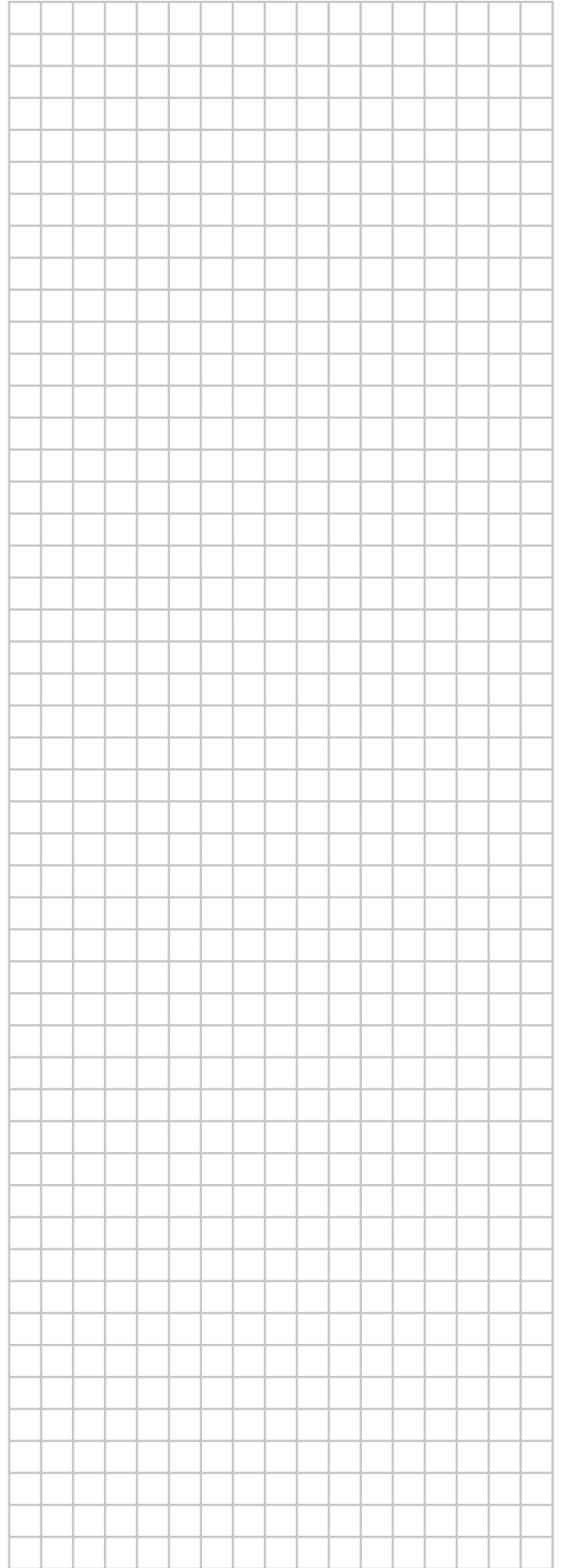
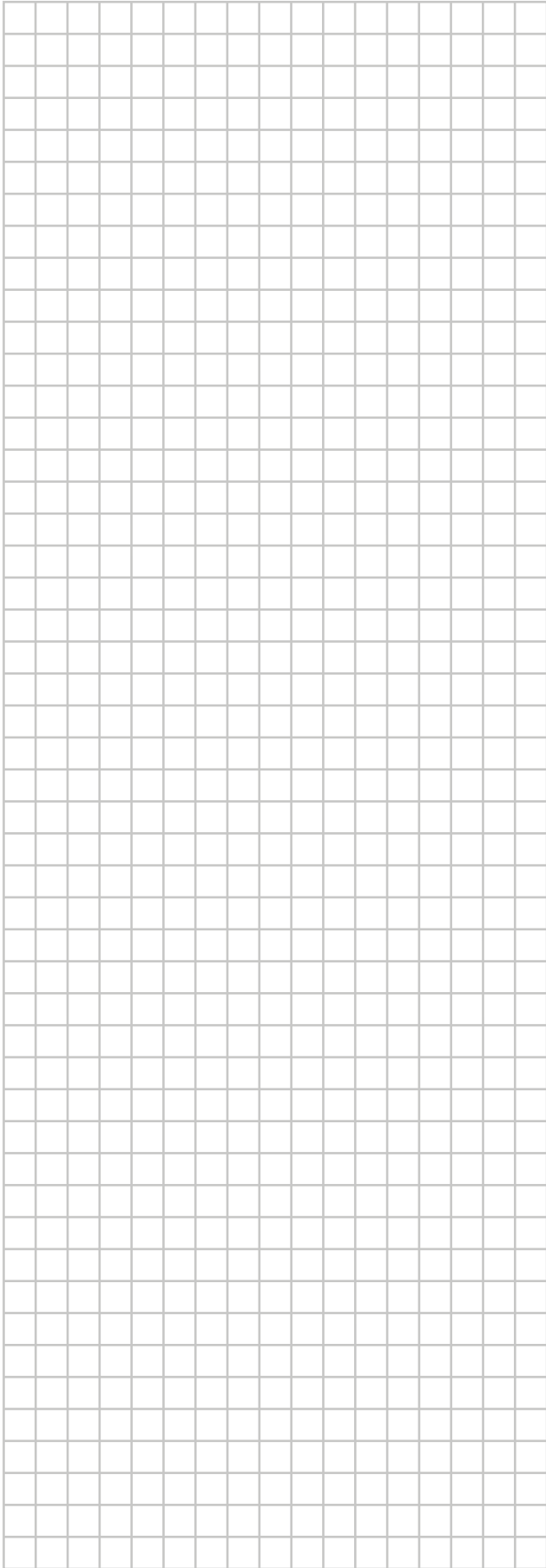
Χρήστης

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.





ERC

Copyright 2019 Daikin

DAIKIN EUROPE N.V.

Zandvoordestraat 300, B-8400 Oostende, Belgium

4P573383-1 2019.04