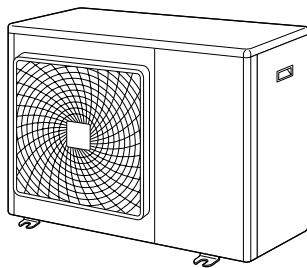




# Εγχειρίδιο εγκατάστασης

Σειρά Split R410A



4MXS80E7V3B

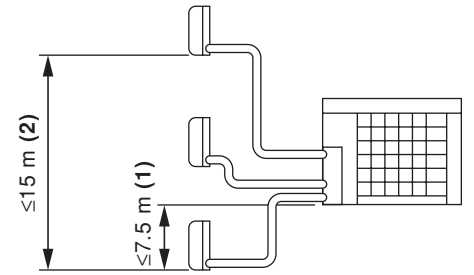
5MXS90E7V3B  
5MKS90E7V3B



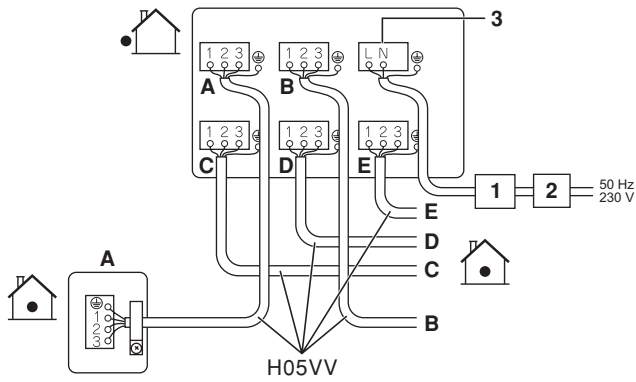
1



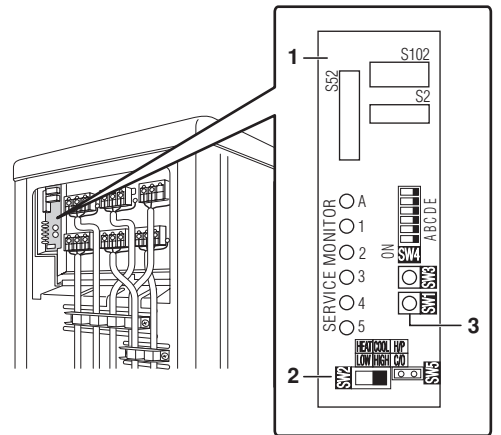
2



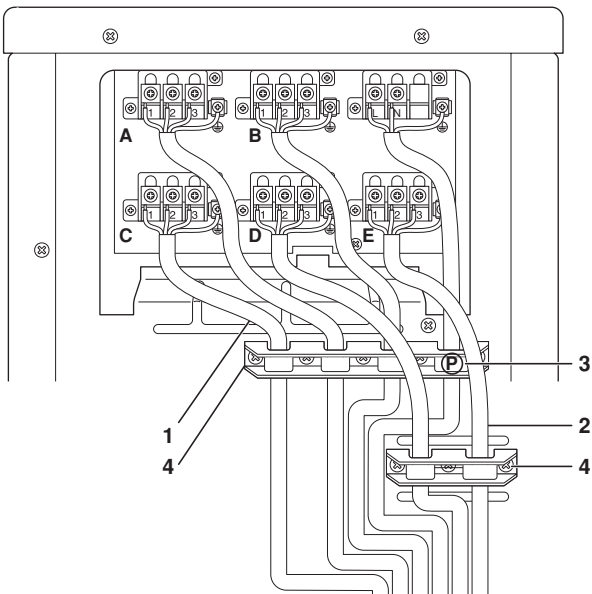
3



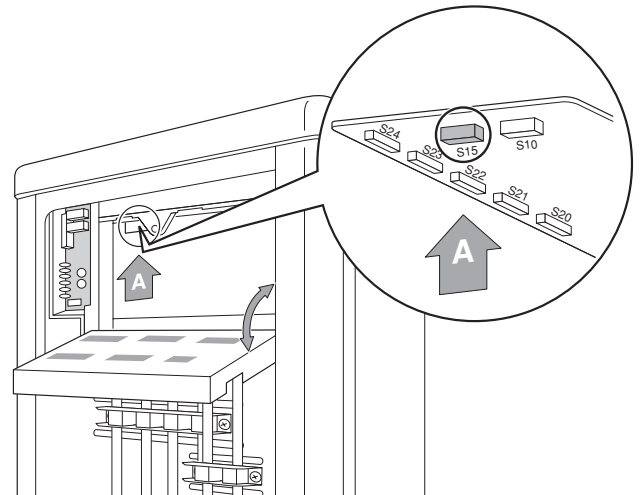
4



5



6



7



## Περιεχόμενα

Σελίδα

Προφυλάξεις ασφαλείας .....	1
Εξαρτήματα .....	2
Προφυλάξεις κατά την επιλογή του σημείου τοποθέτησης .....	2
Σχεδιάγραμμα εγκατάστασης εσωτερικής/εξωτερικής μονάδας...3	
Εγκατάσταση .....	4
Συνδέσεις (θύρα σύνδεσης).....	4
Μέτρα προφύλαξης κατά την εγκατάσταση .....	4
Οδηγίες εγκατάστασης εξωτερικής μονάδας .....	4
Επιλογή σημείου εγκατάστασης των εσωτερικών μονάδων .....	4
Εργασίες σωληνώσεων ψυκτικού .....	5
Εγκατάσταση της εξωτερικής μονάδας .....	5
Μέθοδος για την τοποθέτηση της σωληνώσεως εκκένωσης.....	5
Σωλήνωση ψυκτικού .....	5
Εξαέρωση και έλεγχος διαρροών αερίου .....	5
Πλήρωση ψυκτικού .....	6
Σημαντικές πληροφορίες που αφορούν το ψυκτικό υγρό που χρησιμοποιείται .....	6
Πλήρωση επιπρόσθετου ψυκτικού .....	6
Εργασίες σωληνώσεων ψυκτικού.....	7
Κόψιμο του άκρου του σωλήνα .....	7
Πώς να χρησιμοποιήσετε τους μειωτήρες .....	7
Λειτουργία αντίστροφης άντλησης .....	8
Εξανακασμένη λειτουργία.....	8
Καλωδίωση.....	8
Ρύθμιση προτεραιότητας χώρων.....	9
Λειτουργία ρύθμισης προτεραιότητας χώρων .....	9
Ρύθμιση αθόρυβης νυχτερινής λειτουργίας .....	10
Νυχτερινή αθόρυβη λειτουργία .....	10
Κλειδωμά λειτουργίας ΨΥΞΗΣ/ΘΕΡΜΑΝΣΗΣ <S15> (μόνο μονάδες αντλίας θερμότητας).....	10
Δοκιμή λειτουργίας και τελικός έλεγχος.....	11
Έλεγχος σφαλμάτων καλωδίωσης .....	11
Δοκιμή λειτουργίας και τελικός έλεγχος .....	11
Στοιχεία προς έλεγχο .....	12
Απαιτήσεις απόρριψης.....	12



ΜΕΛΕΤΗΣΤΕ ΠΡΟΣΕΚΤΙΚΑ ΑΥΤΕΣ ΤΙΣ ΟΔΗΓΙΕΣ ΠΡΙΝ ΤΗΝ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ. ΕΧΕΤΕ ΑΥΤΟ ΤΟ ΕΓΧΕΙΡΙΔΙΟ ΕΥΚΑΙΡΟ ΓΙΑ ΝΑ ΤΟ ΣΥΜΒΟΥΛΕΥΕΣΤΕ ΣΤΟ ΜΕΛΛΟΝ.

ΑΚΑΤΑΛΛΗΛΗ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ Ή ΤΟΠΟΘΕΤΗΣΗ ΤΟΥ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ Ή ΤΩΝ ΕΞΑΡΤΗΜΑΤΩΝ ΘΑ ΜΠΟΡΟΥΣΕ ΝΑ ΠΡΟΚΑΛΕΣΕΙ ΗΛΕΚΤΡΟΠΛΗΞΙΑ, ΒΡΑΧΥΚΥΚΛΩΜΑ, ΔΙΑΡΡΟΕΣ, ΠΥΡΚΑΓΙΑ Ή ΑΛΛΗ ΒΛΑΒΗ ΣΤΟΝ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟ. ΒΕΒΑΙΩΘΕΙΤΕ ΟΤΙ ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΕΙΤΕ ΜΟΝΟΝ ΠΑΡΕΛΚΟΜΕΝΑ ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΜΕΝΑ ΑΠΟ ΤΗΝ DAIKIN ΤΑ ΟΠΟΙΑ ΕΧΟΥΝ ΣΧΕΔΙΑΣΤΕΙ ΕΙΔΙΚΑ ΓΙΑ ΧΡΗΣΗ ΜΕ ΤΟ ΣΥΓΚΕΚΡΙΜΕΝΟ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟ ΚΑΙ ΖΗΤΗΣΤΕ ΝΑ ΓΙΝΕΙ Η ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΤΟΥΣ ΑΠΟ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΑ.

ΑΝ ΔΕΝ ΕΙΣΤΕ ΣΙΓΟΥΡΟΣ ΓΙΑ ΤΙΣ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΕΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ Ή ΤΗ ΧΡΗΣΗ, ΑΠΕΥΘΥΝΕΣΤΕ ΠΑΝΤΟΤΕ ΣΤΟΝ ΑΝΤΙΠΡΟΣΩΠΟ ΤΗΣ DAIKIN ΓΙΑ ΣΥΜΒΟΥΛΕΣ ΚΑΙ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ.

## Προφυλάξεις ασφαλείας

- Το παρόν εγχειρίδιο περιέχει πληροφορίες ασφαλείας με τις ενδείξεις ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ και ΠΡΟΣΟΧΗ. Βεβαιωθείτε ότι έχουν ληφθεί οι εξής προφυλάξεις: είναι όλες απαραίτητες για να εξασφαλιστεί η μέγιστη ασφάλεια.



Η μη συμμόρφωση με τις ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΕΙΣ ενδέχεται να οδηγήσει σε εξαιρετικά σοβαρές συνέπειες όπως θάνατο ή σοβαρό τραυματισμό.

Η μη συμμόρφωση με τις ενδείξεις ΠΡΟΣΟΧΗΣ ενδέχεται σε κάποιες περιπτώσεις να οδηγήσει σε σοβαρές συνέπειες.

- Τα ακόλουθα σύμβολα ασφάλειας χρησιμοποιούνται σε όλο το εγχειρίδιο.



Βεβαιωθείτε ότι έχετε ακολουθήσει αυτή την οδηγία.



Βεβαιωθείτε ότι έχει εγκατασταθεί σύνδεση γείωσης.



Ποτέ μην το επιχειρείτε.

- Μετά την ολοκλήρωση της εγκατάστασης, ελέγξτε τη μονάδα για τυχόν σφάλματα εγκατάστασης. Παρέχετε στο χρήστη επαρκείς οδηγίες σχετικά με την χρήση και τον καθαρισμό της μονάδας σύμφωνα με το εγχειρίδιο λειτουργίας της εσωτερικής μονάδας.

## ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

- Η εγκατάσταση θα πρέπει να πραγματοποιείται από τον αντιπρόσωπο ή από εξειδικευμένο τεχνικό. Εσφαλμένη εγκατάσταση θα μπορούσε να προκαλέσει διαρροή νερού, ηλεκτροπληξία ή πυρκαγιά.
- Εγκαταστήστε το κλιματιστικό σύμφωνα με τις οδηγίες που παρέχονται στο παρόν εγχειρίδιο. Ημιτελής εγκατάσταση θα μπορούσε να προκαλέσει διαρροή νερού, ηλεκτροπληξία ή πυρκαγιά.
- Βεβαιωθείτε ότι χρησιμοποιείτε τα παρεχόμενα ή ενδεδειγμένα εξαρτήματα εγκατάστασης. Η χρήση άλλων εξαρτημάτων ενδέχεται να προκαλέσει κραδασμούς στη μονάδα που θα μπορούσαν να την μετακινήσουν από τη θέση της, με αποτέλεσμα διαρροή νερού, ηλεκτροπληξία ή πυρκαγιά.
- Εγκαταστήστε το κλιματιστικό σε σταθερή βάση η οποία να μπορεί να υποστηρίξει το βάρος της μονάδας. Ανεπαρκής βάση ή ημιτελής εγκατάσταση ενδέχεται να προκαλέσει τραυματισμό σε περίπτωση που η μονάδα πέσει από τη βάση της.
- Η ηλεκτρολογικές εργασίες θα πρέπει να εκτελούνται σύμφωνα με το εγχειρίδιο εγκατάστασης και τους εθνικούς κανονισμούς ηλεκτρικών καλωδιώσεων ή τους κώδικες πρακτικής. Ανεπαρκής απόδοση ή ημιτελείς ηλεκτρολογικές εργασίες ενδέχεται να προκαλέσουν ηλεκτροπληξία ή πυρκαγιά.
- Βεβαιωθείτε ότι χρησιμοποιείτε αποκλειστική ηλεκτρική γραμμή. Ποτέ μη χρησιμοποιείτε γραμμή στην οποία υπάρχουν συνδεδεμένες και άλλες συσκευές.


- Για την καλωδίωση, χρησιμοποιήστε καλώδιο με επαρκές μήκος ώστε να καλυφθεί η απαιτούμενη απόσταση χωρίς επιπλέον σύνδεση. Μην χρησιμοποιείτε καλώδιο επέκτασης. Μην τοποθετείτε επιπλέον συσκευές στην ηλεκτρική τροφοδοσία, χρησιμοποιήστε αποκλειστική γραμμή παροχής. Εάν δεν ακολουθήσετε αυτή την οδηγία ενδέχεται να προκληθεί υπερθέρμανση, ηλεκτροπληξία ή πυρκαγιά.

- Χρησιμοποιήστε τα ενδεδειγμένα είδη καλωδίων για ηλεκτρολογικές συνδέσεις μεταξύ των εσωτερικών και εξωτερικών μονάδων.


Στερεώστε σφιχτά τα καλώδια διασύνδεσης ώστε οι ακροδέκτες τους να μην δέχονται μηχανική καταπόνηση. Ημιτελείς συνδέσεις ή ανεπαρκής στερέωση ενδέχεται να προκαλέσουν υπερθέρμανση των ακροδεκτών ή πυρκαγιά.

- Μετά τη σύνδεση των καλωδίων διασύνδεσης και παροχής, βεβαιωθείτε ότι έχετε δρομολογήσει τα καλώδια ώστε να μην ασκείται πίεση στα ηλεκτρικά καλύμματα ή τους πίνακες.

Εγκαταστήστε καλύμματα πάνω από τα καλώδια. Ημιτελής εγκατάσταση καλυμμάτων ενδέχεται να προκαλέσει υπερθέρμανση των ακροδεκτών, ηλεκτροπληξία ή πυρκαγιά.

- Σε περίπτωση διαρροής ψυκτικού μέσου κατά τη διάρκεια των εργασιών εγκατάστασης, εξαερίστε το χώρο. 

Το ψυκτικό μέσο παράγει τοξικά αέρια εάν εκτεθεί σε γυμνή φλόγα.

- Μετά την ολοκλήρωση της εγκατάστασης, βεβαιωθείτε ότι δεν υπάρχει διαρροή ψυκτικού μέσου. 

Το ψυκτικό μέσο παράγει τοξικά αέρια εάν εκτεθεί σε γυμνή φλόγα.

- Κατά την εγκατάσταση ή επανατοποθέτηση του συστήματος, βεβαιωθείτε ότι το κύκλωμα ψυκτικού μέσου δεν περιέχει άλλες ουσίες εκτός από το ενδεδειγμένο ψυκτικό μέσο (R410A), όπως πχ. αέρα.


Τυχόν παρουσία αέρα ή άλλων ξένων ουσιών στο κύκλωμα ψυκτικού μέσου θα δημιουργήσει αφύσικη αύξηση πίεσης ή ρήξη, προκαλώντας τραυματισμούς.

- Κατά τη διαδικασία άντλησης, σταματήστε τον συμπιεστή πριν την αφαίρεση της σωλήνωσης του ψυκτικού.

Εάν ο συμπιεστής εξακολουθεί να λειτουργεί και η βαλβίδα διακοπής είναι ανοιχτή κατά την άντληση, θα υπάρξει εισροή αέρα κατά την αφαίρεση της σωλήνωσης ψυκτικού, προκαλώντας αφύσικη πίεση στο κύκλωμα ψύξης η οποία θα οδηγήσει σε βλάβη ή ακόμα και τραυματισμό.

- Κατά την εγκατάσταση, συνδέστε με προσοχή τη σωλήνωση ψυκτικού πριν αρχίσει η λειτουργία του συμπιεστή.


Εάν ο συμπιεστής δεν έχει συνδεθεί και η βαλβίδα διακοπής είναι ανοιχτή κατά την άντληση, θα υπάρξει εισροή αέρα κατά τη λειτουργία του συμπιεστή, προκαλώντας αφύσικη πίεση στο κύκλωμα ψύξης η οποία θα οδηγήσει σε βλάβη ή ακόμα και τραυματισμό.

- Βεβαιωθείτε ότι έχει εγκατασταθεί σύνδεση γείωσης. Μην γειώνετε τη μονάδα σε σωλήνες ύδρευσης, απορροφητή υπέρτασης, ή τηλεφωνική γείωση. 

Ανεπαρκής σύνδεση γείωσης μπορεί να προκαλέσει ηλεκτροπληξία. Η υψηλή υπέρταση που προκαλείται από κεραυνό ή άλλες πηγές ενδέχεται να προκαλέσει βλάβη στο κλιματιστικό.

- Φροντίστε να εγκαταστήσετε ασφαλειοδιακόπτη διαρροής. Εάν δεν ακολουθηθεί αυτή η οδηγία ενδέχεται να προκληθεί ηλεκτροπληξία.

## ΠΡΟΣΟΧΗ

- Μην εγκαθιστάτε το κλιματιστικό σε σημεία όπου υπάρχει κίνδυνος έκθεσης σε διαρροή εύφλεκτων αερίων. 

Εάν το αέριο διαρρεύσει και σωρευτεί γύρω από τη μονάδα, η μονάδα ενδέχεται να πιάσει φωτιά.

- Εγκαταστήστε τη σωλήνωση εκκένωσης σύμφωνα με τις οδηγίες του παρόντος εγχειριδίου.

Ανεπαρκής σωλήνωση ενδέχεται να προκαλέσει υπερχειλίση.

- Σημείωση για την εγκατάσταση της εξωτερικής μονάδας. (Μόνο για το μοντέλο αντλίας θερμότητας.)







Σε κρύες περιοχές όπου η εξωτερική θερμοκρασία παραμένει κάτω ή κοντά στο σημείο ψύξης για κάποιες ημέρες, η σωλήνωση εκκένωσης της εξωτερικής μονάδας ενδέχεται να παγώσει. Εάν συμβεί αυτό, συνιστάται να εγκατασταθεί μια συσκευή ηλεκτρικής θέρμανσης προκειμένου να μην παγώσει η σωλήνωση εκκένωσης.

- Σφίξτε το ρακόρ εκχείλωσης σύμφωνα με την ενδεδειγμένη διαδικασία, όπως χρησιμοποιώντας ένα δυναμόκλειδο.


Εάν σφίξετε υπερβολικά το ρακόρ εκχείλωσης, ενδέχεται μετά από μεγάλο χρονικό διάστημα να σπάσει και να προκληθεί διαρροή ψυκτικού.

## Εξαρτήματα

Εξαρτήματα που παρέχονται με την εξωτερική μονάδα:

Εγχειρίδιο εγκατάστασης	1	
Υποδοχή εκκένωσης (A)	1	
Πώμα εκκένωσης (B)	2	
Δοχείο εκκένωσης (C)	3	
Μονωτική ταινία (D)	1	
Διάταξη μειωτήρα	1	

## Προφυλάξεις κατά την επιλογή του σημείου τοποθέτησης

-  Βεβαιωθείτε ότι έχουν ληφθεί τα κατάλληλα μέτρα ώστε να μην μπορούν να εισέλθουν μικρά ζώα στην εξωτερική μονάδα.
- Εάν έλθουν μικρά ζώα σε επαφή με ηλεκτροφόρα τμήματα, μπορούν να προκαλέσουν βλάβες, καπνό ή φωτιά. Ζητήστε από τον πελάτη να διατηρήσει καθαρό το χώρο γύρω από τη μονάδα.

- 1 Επιλέξτε ένα σημείο αρκετά σταθερό ώστε να μπορεί να υποστηρίξει το βάρος κα τους κραδασμούς της μονάδας, όπου ο θόρυβος λειτουργίας δεν θα πολλαπλασιάζεται.
- 2 Επιλέξτε ένα σημείο όπου ο θερμός αέρας που εξέρχεται από την μονάδα ή ο θόρυβος λειτουργίας δεν θα ενοχλεί τους γείτονες του χρήστη.
- 3 Αποφύγετε σημεία κοντά στην κρεβατοκάμαρα ή παρόμοιους χώρους, ώστε να μην ενοχλεί ο θόρυβος λειτουργίας.
- 4 Θα πρέπει να υπάρχει επαρκής χώρος για την μεταφορά της μονάδας προς και από την τοποθεσία εγκατάστασης.

5 Θα πρέπει να υπάρχει επαρκής χώρος για την κυκλοφορία του αέρα και να μην παρεμποδίζεται η είσοδος και η έξοδος αέρα.

6 Η τοποθεσία εγκατάστασης θα πρέπει να βρίσκεται μακριά από σημεία στα οποία θα μπορούσε να προκληθεί διαρροή εύφλεκτων αερίων.

Τοποθετήστε την μονάδα σε σημεία όπου ο θόρυβος και ο εξερχόμενος θερμός αέρας δεν ενοχλούν τους γείτονες.

7 Εγκαταστήστε τις μονάδες, τα καλώδια τροφοδοσίας και την καλωδίωση μεταξύ των μονάδων σε απόσταση τουλάχιστον 3 m από συσκευές τηλεόρασης και ραδιοφώνου. Αυτό το μέτρο λαμβάνεται ώστε να μην υπάρχουν παρεμβολές στην εικόνα και τον ήχο των συσκευών.

Ανάλογα με τις συνθήκες των ραδιοκυμάτων, ενδέχεται πάλι να προκληθούν ηλεκτρομαγνητικές παρεμβολές ακόμα και αν εγκαταστήσετε τη μονάδα σε απόσταση μεγαλύτερη των 3 m.

8 Σε παράκτιες περιοχές ή άλλες περιοχές με θαλάσσιο κλίμα με θεικό αέριο, η διάβρωση ενδέχεται να μειώσει τη διάρκεια ζωής του κλιματιστικού.

9 Καθώς η αποστράγγιση εξέρχεται από την εξωτερική μονάδα, μην τοποθετείτε κανένα αντικείμενο κάτω από τη μονάδα το οποίο δεν πρέπει να έρχεται σε επαφή με υγρασία.

**ΣΗΜΕΙΩΣΗ** Οι μονάδες δεν πρέπει να κρέμονται από την οροφή ή να τοποθετούνται επάνω σε άλλα αντικείμενα.

### ΠΡΟΣΟΧΗ

Όταν το κλιματιστικό λειτουργεί σε χαμηλή εξωτερική θερμοκρασία, βεβαιωθείτε ότι τηρούνται οι ακόλουθες οδηγίες.

- Για να αποφύγετε την έκθεση στον αέρα, εγκαταστήστε την εξωτερική μονάδα με την πλευρά αναρρόφησης προς τον τοίχο.
- Ποτέ μην εγκαθιστάτε την εξωτερική μονάδα σε σημείο όπου η πλευρά αναρρόφησης ενδέχεται να είναι εκτεθειμένη άμεσα στον αέρα.
- Για να αποφύγετε έκθεση στον αέρα, εγκαταστήστε έναν εκτροπέα στην πλευρά εκροής αέρα της εξωτερικής μονάδας.
- Σε περιοχές με έντονες χιονοπτώσεις, επιλέξτε ένα χώρο εγκατάστασης όπου το χιόνι δεν θα επηρεάζει την λειτουργία της μονάδας.



Κατασκευάστε ένα μεγάλο σκέπαστρο.

Κατασκευάστε μια βάση.

Τοποθετήστε τη μονάδα αρκετά ψηλά από το έδαφος ώστε να αποφύγετε να καλυφθεί από το χιόνι.

## Σχεδιάγραμμα εγκατάστασης εσωτερικής/ εξωτερικής μονάδας (Δείτε την εικόνα 1)

Για την εγκατάσταση των εσωτερικών μονάδων, ανατρέξτε στο εγχειρίδιο εγκατάστασης που παρέχεται με τις μονάδες. Το σχεδιάγραμμα παρουσιάζει μια εντοιχισμένη εσωτερική μονάδα.



### ΠΡΟΣΟΧΗ

■ Μην συνδέετε την ενσωματωμένη σωλήνωση διακλάδωσης στην εξωτερική μονάδα όταν εκτελείτε μόνο εργασίες σωλήνωσης χωρίς τη σύνδεση της εξωτερικής μονάδας (ώστε αργότερα να προσθέσετε μια άλλη εσωτερική μονάδα). Βεβαιωθείτε ότι δεν έχει εισχωρήσει χύμα ή υγρασία σε οποιαδήποτε πλευρά της ενσωματωμένης σωλήνωσης διακλάδωσης. Δείτε "Εργασίες σωληνώσεων ψυκτικού" στη σελίδα 7 για λεπτομέρειες.

■ Τύπος με αντλία θέρμανσης:  
Δεν επιτρέπεται η σύνδεση 1 μόνο εσωτερικής μονάδας.  
**Βεβαιωθείτε ότι έχουν συνδεθεί τουλάχιστον 2 εσωτερικές μονάδες. Σημειώστε ότι εάν έχει συνδεθεί μια ενσωματωμένη εσωτερική μονάδα (FDBQ25), θα πρέπει να συνδεθούν τουλάχιστον 3 εσωτερικές μονάδες.**

Τύπος ψύξης μόνο:

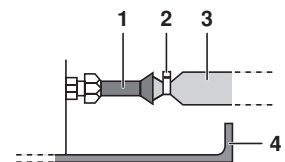
Επιτρέπεται η σύνδεση μόνο 1 εσωτερικής μονάδας.

- 1 Στεγανοποιήστε το κενό της τρύπας σωληνώσεων με στόκο.
- 2 Κόψτε τη σωλήνωση θερμικής μόνωσης στο κατάλληλο μήκος και τυλίξτε την με ταινία, εξασφαλίζοντας ότι δεν υπάρχει κάποιο κενό στο σημείο κοπής της σωλήνωσης μόνωσης.
- 3 Τυλίξτε τη σωλήνωση μόνωσης με μονωτική ταινία από πάνω έως κάτω.
- 4 Αφήστε 30 cm χώρο εργασιών από την οροφή.
- 5 25 cm από τον τοίχο. Αφήστε επαρκή χώρο για τη συντήρηση των σωληνώσεων και των ηλεκτρολογικών συνδέσεων.
- 6 Εάν υπάρχει κίνδυνος η μονάδα να πέσει ή να αναποδογυρίσει, στερεώστε την με μπουλόνια θεμελίωσης ή σύρμα ή κάποιο άλλο μέσο.
- 7 Σύνδεση της εξωτερικής μονάδας
- 8 Κάλυμμα συντήρησης

■ Εάν στο σημείο εγκατάστασης δεν γίνεται επαρκής αποστράγγιση, τοποθετήστε τη μονάδα σε μια επίπεδη βάση (ή πλαστική βάση). Τοποθετήστε την εξωτερική μονάδα σε ίσια θέση. Εάν δεν ακολουθηθεί αυτή η οδηγία ενδέχεται να προκληθεί διαρροή ή συσσώρευση νερού.

■ Μονώστε επίσης τη σύνδεση στην εξωτερική μονάδα.

- 1 Μονωτική ταινία
- 2 Υλικό σύσφιξης
- 3 Σωλήνας μόνωσης
- 4 Καπάκι συντήρησης



Χρησιμοποιήστε ταινία ή μονωτικό υλικό σε όλες τις συνδέσεις για να αποτρέψετε τον αέρα να εισέλθει μεταξύ της χάλκινης σωλήνωσης και του σωλήνα μόνωσης. Βεβαιωθείτε ότι έχει ακολουθηθεί αυτή η οδηγία εάν η εξωτερική μονάδα έχει εγκατασταθεί όπως φαίνεται στο σχήμα.

## Εγκατάσταση

- Τοποθετήστε τη μονάδα οριζόντια.
- Η μονάδα μπορεί να εγκατασταθεί απευθείας σε τσιμεντένιο μπαλκόνι ή σε στέρεο σημείο, εφόσον η αποστράγγιση είναι επαρκής.
- Εάν οι κραδασμοί ενδέχεται να μεταδοθούν στο κτίριο, χρησιμοποιήστε κατάλληλο αντικραδασμικό υλικό (από το εμπόριο).

### Συνδέσεις (θύρα σύνδεσης)

Εγκαταστήστε την εσωτερική μονάδα σύμφωνα με τον ακόλουθο πίνακα, ο οποίος εμφανίζει τη σχέση μεταξύ του τύπου εσωτερικής μονάδας και την αντίστοιχη θύρα.

Οι τύποι εσωτερικής μονάδας που μπορούν να συνδεθούν σ' αυτή τη μονάδα:

- Τύπος με αντλία θέρμανσης:  
4MXS80 - Μέχρι 14,5 kW  
5MXS90 - Μέχρι 15,6 kW
- Τύπος ψύξης μόνο:  
5MKS90 - Μέχρι 15,6 kW

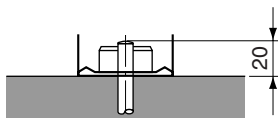
Μοντέλο	Θύρα				
	A	B	C	D	E
4MXS80	20	20 <sup>(1)</sup>	20 <sup>(2)</sup>	20 <sup>(2)</sup>	—
	25	25 <sup>(1)</sup>	25 <sup>(2)</sup>	25 <sup>(2)</sup>	
	35	35 <sup>(1)</sup>	35 <sup>(2)</sup>	35 <sup>(2)</sup>	
	42	42 <sup>(1)</sup>	42 <sup>(2)</sup>	42 <sup>(2)</sup>	
		50	50 <sup>(3)</sup>	50 <sup>(3)</sup>	
		60	60 <sup>(3)</sup>	60 <sup>(3)</sup>	
			71	71	
5MXS90	20	20	20 <sup>(1)</sup>	20 <sup>(2)</sup>	20 <sup>(2)</sup>
5MKS90	25	25	25 <sup>(1)</sup>	25 <sup>(2)</sup>	25 <sup>(2)</sup>
	35	35	35 <sup>(1)</sup>	35 <sup>(2)</sup>	35 <sup>(2)</sup>
	42	42	42 <sup>(1)</sup>	42 <sup>(2)</sup>	42 <sup>(2)</sup>
			50	50 <sup>(3)</sup>	50 <sup>(3)</sup>
			60	60 <sup>(3)</sup>	60 <sup>(3)</sup>
				71	71

- (1) Χρησιμοποιήστε μειωτήρες αρ. 2 και 4 για τη σύνδεση των σωλήνων.  
(2) Χρησιμοποιήστε μειωτήρες αρ. 5 και 6 για τη σύνδεση των σωλήνων.  
(3) Χρησιμοποιήστε μειωτήρες αρ. 1 και 3 για τη σύνδεση των σωλήνων.

Ανατρέξτε στο "Πώς να χρησιμοποιήσετε τους μειωτήρες" στη σελίδα 7 για πληροφορίες σχετικά με τους αριθμούς των μειωτήρων και τα σχήματά τους.

### Μέτρα προφύλαξης κατά την εγκατάσταση

- Ελέγξτε την αντοχή και το ύψος του επιπέδου εγκατάστασης έτσι ώστε η μονάδα να μην προκαλεί κραδασμούς ή θόρυβο όταν λειτουργεί μετά την εγκατάστασή της.
- Στερεώστε με προσοχή τη μονάδα με μπουλόνια θεμελίωσης σύμφωνα με το σχήμα θεμελίωσης. Ετοιμάστε 4 σετ μπουλονιών θεμελίωσης M8 ή M10, παξιμάδια και ροδέλες (από το εμπόριο).
- Συνιστάται να βιδώσετε τα μπουλόνια θεμελίωσης τόσο ώστε το μήκος τους να είναι 20 mm από την επιφάνεια της θεμελίωσης.

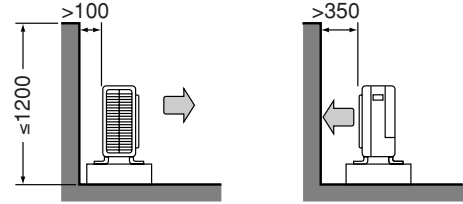


## Οδηγίες εγκατάστασης εξωτερικής μονάδας

- Σε περιπτώσεις όπου ο τοίχος ή κάποιο άλλο αντικείμενο εμποδίζει την είσοδο ή έξοδο αέρα στην εξωτερική μονάδα, ακολουθήστε τις παρακάτω οδηγίες εγκατάστασης.
- Για κάθε σχεδιάγραμμα εγκατάστασης που ακολουθεί, το ύψος του τοίχου στην πλευρά εξόδου αέρα θα πρέπει να είναι  $\leq 1200$  mm.

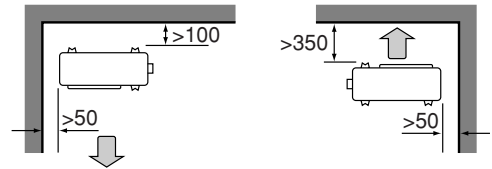
### Μονάδα απέναντι από ένα τοίχο

#### Πλαϊνή όψη (μονάδα: mm)



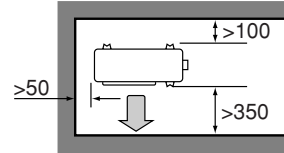
### Μονάδα μεταξύ δύο τοίχων

#### Κάτοψη (μονάδα: mm)



### Μονάδα μεταξύ τριών τοίχων

#### Κάτοψη (μονάδα: mm)



## Επιλογή σημείου εγκατάστασης των εσωτερικών μονάδων

Το μέγιστο επιτρεπόμενο μήκος της σωλήνωσης ψυκτικού, και η μέγιστη επιτρεπόμενη διαφορά ύψους μεταξύ των εξωτερικών και εσωτερικών μονάδων αναφέρονται στη συνέχεια.

Όσο πιο μικρή είναι η σωλήνωση ψυκτικού, τόσο καλύτερη είναι η απόδοση. Συνδέστε ώστε η σωλήνωση να είναι όσο πιο μικρή γίνεται. **Το μικρότερο επιτρεπτό μήκος ανά δωμάτιο είναι 3 m.**

Τύπος απόδοσης εξωτερικής μονάδας	4MXS80	5MXS90 5MKS90
Σωλήνωση σε κάθε εσωτερική μονάδα	$\leq 25$ m	
Συνολικό μήκος σωλήνωσης μεταξύ όλων των μονάδων	$\leq 70$ m	$\leq 75$ m

Εάν η εξωτερική μονάδα έχει τοποθετηθεί πιο ψηλά από τις εσωτερικές μονάδες (Δείτε την εικόνα 2)

Εάν η εξωτερική μονάδα έχει τοποθετηθεί με άλλο τρόπο (δηλ. πιο χαμηλά από μία ή περισσότερες εσωτερικές μονάδες) (Δείτε την εικόνα 3)

- 1 Διαφορά στάθμης:  $\leq 7,5$  m
- 2 Διαφορά στάθμης:  $\leq 15$  m

## Εργασίες σωληνώσεων ψυκτικού

**!** Όλες οι σωληνώσεις στο χώρο εγκατάστασης πρέπει να εγκατασταθούν από αδειούχο τεχνικό ψυκτικών εγκαταστάσεων και πρέπει να συμμορφώνονται με τους σχετικούς τοπικούς και εθνικούς κανονισμούς.

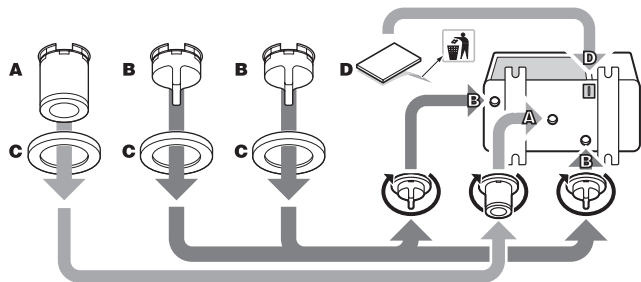
### Εγκατάσταση της εξωτερικής μονάδας

- Κατά την εγκατάσταση της εξωτερικής μονάδας, ανατρέξτε στο "Προφυλάξεις κατά την επιλογή του σημείου τοποθέτησης" στη σελίδα 2 και "Σχεδιάγραμμα εγκατάστασης εσωτερικής/εξωτερικής μονάδας" στη σελίδα 3.
- Εάν απαιτείται αποστράγγιση, ακολουθήστε τα παρακάτω βήματα.

### Μέθοδος για την τοποθέτηση της σωλήνωσης εκκένωσης

- Χρησιμοποιήστε επιστόμιο εκκένωσης για αποστράγγιση.
- Σε κρύες περιοχές, μην χρησιμοποιείτε σωλήνα εκκένωσης με την εξωτερική μονάδα. Εάν το κάνετε αυτό, το νερό ενδέχεται να παγώσει, μειώνοντας την απόδοση θέρμανσης.

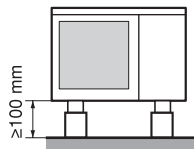
1 Δείτε το σχήμα που ακολουθεί για την εγκατάσταση του επιστόμιου εκκένωσης.



2 Συνδέστε ένα σωλήνα βινυλίου από το εμπόριο (εσωτερική διάμετρος 25 mm) στην υποδοχή εκκένωσης (A).

Εάν η σωλήνωση είναι πολύ μεγάλη και κρέμεται, στερεώστε την με προσοχή για να μην δημιουργούνται κόμποι και στριψίματα.

**ΣΗΜΕΙΩΣΗ** Εάν οι τρύπες αποστράγγισης της εξωτερικής μονάδας είναι καλυμμένες με βάση στήριξης ή καλυμμένες από το έδαφος, ανασηκώστε τη μονάδα προκειμένου να υπάρχει ελεύθερος χώρος περισσότερο από 100 mm κάτω από την εξωτερική μονάδα.

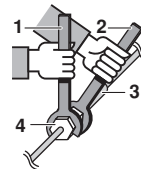


### Σωλήνωση ψυκτικού

1 Ευθυγραμμίστε το κέντρο των δύο ρακόρ και σφίξτε τα ρακόρ εκχείλωσης 3 ή 4 φορές με το χέρι. Στη συνέχεια σφίξτε τα πλήρως με ροπόκλειδο.

Χρησιμοποιήστε ροπόκλειδο κατά τη σύσφιξη των ρακόρ εκχείλωσης για να αποφευχθεί φθορά των ρακόρ και διαρροή αερίου.

- Ροπόκλειδο
- Κλειδί
- Σύνδεσμος σωληνώσεων
- Ρακόρ εκχείλωσης



Ρακόρ εκχείλωσης	Ροπή σύσφιξης ρακόρ εκχείλωσης
Ø6,4	14,2~17,2 N•m (144~175 kgf•cm)
Ø9,5	32,7~39,9 N•m (333~407 kgf•cm)
Ø12,7	49,5~60,3 N•m (505~615 kgf•cm)
Ø15,9	61,8~75,4 N•m (630~769 kgf•cm)

Ροπή σύσφιξης καπακιού βαλβίδας	
Σωλήνας υγρού	Σωλήνας αερίου
26,5~32,3 N•m (270~330 kgf•cm)	48,1~59,7 N•m (490~610 kgf•cm)

Ροπή σύσφιξης θύρας συντήρησης
10,8~14,7 N•m (110~150 kgf•cm)

2 Για να αποφευχθεί διαρροή αερίου, εφαρμόστε ψυκτικό λάδι στις εσωτερικές και εξωτερικές επιφάνειες των ρακόρ (χρησιμοποιήστε ψυκτικό λάδι για R410A).



### Εξαέρωση και έλεγχος διαρροών αερίου

Μετά την ολοκλήρωση των εργασιών σωληνωσης, είναι απαραίτητο να αφαιρέσετε τον αέρα και να ελέγξετε για διαρροές αερίου.



#### ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

- Μην αναμιγνύετε κάποια άλλη ουσία εκτός από το ενδεδειγμένο ψυκτικό (R410A) στο κύκλωμα ψύξης.
- Εάν προκύψει διαρροή ψυκτικού αερίου, αερίστε το δωμάτιο το συντομότερο δυνατόν και για πολλή ώρα.
- Το R410A, καθώς και άλλα ψυκτικά, δεν θα πρέπει να αφήνεται να διαρρέει και δεν πρέπει ποτέ να απελευθερώνεται άμεσα στο περιβάλλον.
- Χρησιμοποιήστε μια αντλία κενού αποκλειστικά για R410A. Η χρήση της ίδιας αντλίας κενού για διαφορετικά ψυκτικά ενδέχεται να προκαλέσει φθορά στην αντλία κενού ή τη μονάδα.

■ Εάν χρησιμοποιείτε επιπλέον ψυκτικό, πραγματοποιήστε εξαέρωση από τους σωλήνες ψυκτικού και την εσωτερική μονάδα χρησιμοποιώντας μια αντλία κενού, και στη συνέχεια τοποθετήστε το επιπλέον ψυκτικό.

■ Χρησιμοποιήστε ένα εξαγωγικό κλειδί (4 mm) για να χειριστείτε τη ράβδο της βαλβίδας διακοπής.

■ Όλες οι ενώσεις του σωλήνα ψυκτικού πρέπει να συσφιχτούν με ροπόκλειδο στην ενδεδειγμένη ροπή σύσφιξης.



- 1 Συνδέστε την προτεταμένη πλευρά (στην οποία είναι τοποθετημένη η ακίδα) του σωλήνα πλήρωσης που έρχεται από το πιεσόμετρο στη θύρα συντήρησης της βαλβίδας αερίου.
- 2 Ανοίξτε πλήρως τη βαλβίδα χαμηλής πίεσης (Lo) του πιεσόμετρου και κλείστε πλήρως τη βαλβίδα υψηλής πίεσης (Hi).  
Κατά συνέπεια, η βαλβίδα υψηλής πίεσης δεν απαιτεί χειρισμό.
- 3 Εκτελέστε άντληση κενού. Ελέγξτε ότι το πιεσόμετρο αναγράφει  $-0,1$  MPa ( $-760$  mm Hg).  
Συνιστάται εκκένωση για **τουλάχιστον 1 ώρα**.
- 4 Κλείστε τη βαλβίδα χαμηλής πίεσης (Lo) του πιεσόμετρου και σταματήστε την αντλία κενού.  
Αφήστε να περάσουν 4-5 λεπτά και βεβαιωθείτε ότι η βελόνα του μετρητή σύζευξης δεν επιστρέφει στην αρχική θέση.  
Εάν επιστρέψει, αυτό ενδέχεται να αποτελεί ένδειξη υγρασίας ή διαρροής από τα εξαρτήματα σύνδεσης. Επαναλάβετε τα βήματα 2 – 4 αφού ελέγξετε όλα τα εξαρτήματα σύνδεσης και αφού έχετε χαλαρώσει ελαφρά και σφίξει ξανά τα παξιμάδια.
- 5 Αφαιρέστε τα καλύμματα της βαλβίδας υγρού και της βαλβίδας αερίου.
- 6 Περιστρέψτε τη ράβδο της βαλβίδας υγρού κατά 90 μοίρες αριστερόστροφα με ένα εξαγωνικό κλειδί για να ανοίξετε τη βαλβίδα.  
Κλείστε την μετά από 5 δευτερόλεπτα, και ελέγξτε για διαρροή αερίου.  
Χρησιμοποιώντας νερό με σαπούνι, ελέγξτε για διαρροή αερίου από τα ρακόρ της εσωτερικής και εξωτερικής μονάδας και τις ράβδους της βαλβίδας.  
Μετά την ολοκλήρωση του ελέγχου, σκουπίστε το νερό με το σαπούνι.
- 7 Αποσυνδέστε το σωλήνα πλήρωσης από τη θύρα συντήρησης της βαλβίδας αερίου, και στη συνέχεια ανοίξτε πλήρως τις βαλβίδες υγρού και αερίου.  
Μην επιχειρείτε να περιστρέψετε τη ράβδο της βαλβίδας πέραν του σημείου που σταματάει.
- 8 Σφίξτε τα καπάκια της βαλβίδας και της θύρας συντήρησης για τις βαλβίδες υγρού και αερίου με ένα ροπόκλειδο σύμφωνα με τις ενδεδειγμένες ροπές. Δείτε "Εργασίες σωληνώσεων ψυκτικού" στη σελίδα 5 για λεπτομέρειες.

## Πλήρωση ψυκτικού

Η παρούσα εξωτερική μονάδα έχει πληρωθεί με ψυκτικό από το εργοστάσιο.

Σε περίπτωση που απαιτείται επιπλέον πλήρωση, ανατρέξτε στην πινακίδα της μονάδας. Η πινακίδα αναφέρει το είδος ψυκτικού και την απαιτούμενη ποσότητα.

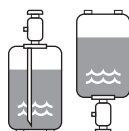
### Προφυλάξεις κατά την προσθήκη R410A

Βεβαιωθείτε ότι προσθέτετε την καθορισμένη ποσότητα ψυκτικού σε υγρή μορφή στο σωλήνα υγρού.

Καθώς αυτό το ψυκτικό είναι ανάμικτο ψυκτικό, εάν το προσθέσετε σε μορφή αερίου ενδέχεται να προκληθεί αλλαγή της σύστασής του, αποτρέποντας τη σωστή λειτουργία.

- Πριν την πλήρωση, ελέγξτε εάν ο κύλινδρος του ψυκτικού είναι εξοπλισμένος με σιφόνι ή όχι.

Προσθέστε το ψυκτικό υγρό με τον κύλινδρο σε όρθια θέση.



Προσθέστε το ψυκτικό υγρό με τον κύλινδρο γυρισμένο ανάποδα.

- Βεβαιωθείτε ότι χρησιμοποιείτε εργαλεία αποκλειστικά για R410A ώστε να εξασφαλιστεί η απαιτούμενη αντίσταση πίεσης και για να αποτρέψετε την πρόομιξη ξένων υλικών στο σύστημα.

## Σημαντικές πληροφορίες που αφορούν το ψυκτικό υγρό που χρησιμοποιείται

Το συγκεκριμένο προϊόν περιέχει φθοριούχα αέρια θερμοκηπίου που καλύπτονται από το πρωτόκολλο του Κιότο. Μην εκλύετε αέρια στην ατμόσφαιρα.

Τύπος ψυκτικού υγρού: R410A

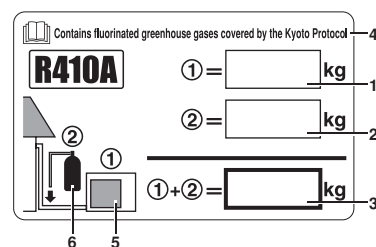
GWP<sup>(1)</sup>: 1975

(1) GWP = δυναμικό θέρμανσης του πλανήτη

Πάνω στην πινακίδα πλήρωσης ψυκτικού που παρέχεται με το προϊόν, συμπληρώστε με ανεξίτηλο μελάνι:

- ① την εργοστασιακή πλήρωση του προϊόντος με ψυκτικό υγρό
- ② την πρόσθετη ποσότητα ψυκτικού υγρού που πληρώθηκε στον χώρο εγκατάστασης
- ①+② την συνολική πλήρωση ψυκτικού υγρού

Η συμπληρωμένη πινακίδα πρέπει να τοποθετηθεί κοντά στην θύρα πλήρωσης του προϊόντος (δηλ. επάνω στο εσωτερικό κάλυμμα επισκευής).



- 1 εργοστασιακή πλήρωση του προϊόντος με ψυκτικό υγρό: ανατρέξτε στην πινακίδα της μονάδας
- 2 πρόσθετη ποσότητα ψυκτικού υγρού που πληρώθηκε στον χώρο εγκατάστασης
- 3 συνολική πλήρωση ψυκτικού υγρού
- 4 Περιέχει φθοριούχα αέρια θερμοκηπίου που καλύπτονται από το πρωτόκολλο του Κιότο
- 5 εξωτερική μονάδα
- 6 φιάλη μεταφοράς ψυκτικού υγρού και σωλήνας πλήρωσης

## Πλήρωση επιπρόσθετου ψυκτικού



Όταν εκτελείτε εργασίες συντήρησης στη μονάδα οι οποίες απαιτούν να ανοίξει το ψυκτικό σύστημα, το ψυκτικό μέσο θα πρέπει να εκκενώνεται σύμφωνα με τους τοπικούς κανονισμούς.

Εάν το συνολικό μήκος των σωληνώσεων για όλα τα δωμάτια υπερβαίνει το μήκος που υποδεικνύεται παρακάτω, προσθέστε επιπλέον 20 γρ. ψυκτικού (R410A) για κάθε επιπλέον μέτρο σωληνώσεως.

	4MXS80 5MXS90	5MKS90
Συνολικό μήκος σωληνώσεων για όλα τα δωμάτια	30 m	65 m

Καθορίστε την ποσότητα του ψυκτικού που πρέπει να προστεθεί επιπλέον και συμπληρώστε την ποσότητα στο αυτοκόλλητο συντήρησης στην πίσω πλευρά του καλύμματος συντήρησης.



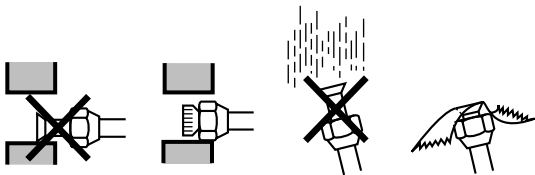
### ΠΡΟΣΟΧΗ

Παρότι η βαλβίδα διακοπής είναι πλήρως κλειστή, το ψυκτικό ενδέχεται να διαρρεύσει. Μην απομακρύνετε το ρακόρ εκχείλωσης για μεγάλα χρονικά διαστήματα.

## Εργασίες σωληνώσεων ψυκτικού

Προφυλάξεις κατά τον χειρισμό των σωληνώσεων

- Προστατέψτε το ανοιχτό άκρο του σωλήνα από τη σκόνη και την υγρασία.
- Κάθε κύρτωση του σωλήνα θα πρέπει να γίνεται πολύ προσεκτικά. Χρησιμοποιήστε ειδικό εργαλείο κύρτωσης σωλήνων για την κύρτωση.  
Η ακτίνα κύρτωσης θα πρέπει να είναι 30 έως 40 mm ή μεγαλύτερη.



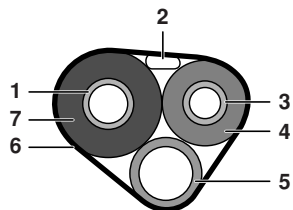
Επιλογή χάλκινων εξαρτημάτων και υλικών θερμομόνωσης

Όταν χρησιμοποιείτε χάλκινους σωλήνες και εξαρτήματα από το εμπόριο, προσέξτε τα εξής:

- Μονωτικό υλικό: αφρώδες πολυαιθυλένιο  
Ρυθμός μεταφοράς θερμότητας: 0,041 έως 0,052 W/mK (0,035 έως 0,045 kcal/mh°C)  
Η θερμοκρασία της επιφάνειας του σωλήνα αερίου ψυκτικού φτάνει το μέγιστο τους 110°C.  
Επιλέξτε μονωτικά υλικά που αντέχουν σ' αυτές τις θερμοκρασίες.
- Βεβαιωθείτε ότι έχετε μονώσει και τις σωληνώσεις αερίου και τις σωληνώσεις υγρού και ότι οι διαστάσεις μόνωσης είναι σύμφωνες με τα παρακάτω.

Μέγεθος σωλήνα		Μόνωση σωλήνων	
Εξωτερική διάμετρος (mm)	Πάχος (mm)	Εξωτερική διάμετρος (mm)	Πάχος (mm)
6,4	0,8	8-10	≥10
9,5		12-15	≥13
12,7			
15,9	1,0	16-20	

- 1 Σωλήνας αερίου
- 2 Καλωδίωση μεταξύ των μονάδων
- 3 Σωλήνας υγρού
- 4 Μόνωση σωλήνα υγρού
- 5 Σωλήνας εκκένωσης
- 6 Μονωτική ταινία
- 7 Μόνωση σωλήνα αερίου

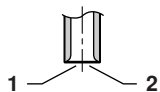


- Χρησιμοποιήστε ξεχωριστούς σωλήνες θερμομόνωσης για τους σωλήνες ψυκτικού υγρού και αερίου.

## Κόψιμο του άκρου του σωλήνα

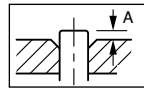
- 1 Κόψτε το άκρο του σωλήνα με ένα κόφτη σωλήνων.
- 2 Αφαιρέστε τις προεξοχές με την κομμένη επιφάνεια στραμμένη προς τα κάτω ώστε τα κομμάτια να μην πέσουν μέσα στο σωλήνα.

- 1 Κόψτε ακριβώς στις σωστές γωνίες.
- 2 Αφαιρέστε τις προεξοχές.



- 3 Τοποθετήστε το ρακόρ εκχειλωσης στο σωλήνα.

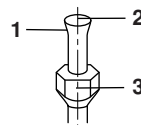
- 4 Προσαρμόστε το στόμιο του σωλήνα.



Εργαλείο προσαρμογής για R410A	Σύνθηες εργαλείο προσαρμογής		
	Είδος σφιγκτήρα	Είδος σφιγκτήρα ("Ridgid")	Είδος περικόχλιου "πεταλούδα" ("Imperial")
A	0~0,5 mm	1,0~1,5 mm	1,5~2,0 mm

Τοποθετήστε ακριβώς στη θέση που φαίνεται επάνω.

- 5 Ελέγξτε ότι η προσαρμογή του στομίου του σωλήνα έχει γίνει σωστά.



- 1 Η εσωτερική επιφάνεια του στομίου δεν πρέπει να είναι ελαττωματική.
- 2 Η άκρη του σωλήνα θα πρέπει να έχει σχηματιστεί σε ένα τέλειο κύκλο.
- 3 Βεβαιωθείτε ότι έχει τοποθετηθεί ρακόρ εκχειλωσης.

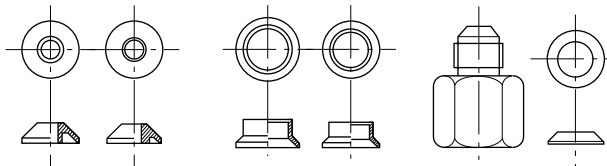


## ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

- Μην χρησιμοποιείτε ορυκτέλαιο σε τμήματα που έχουν προσαρμοστεί.
- Αποφύγετε την είσοδο του ορυκτέλαιου στο σύστημα καθώς έτσι μειώνεται η διάρκεια ζωής των μονάδων.
- Ποτέ μην χρησιμοποιείτε σωληνώση η οποία έχει χρησιμοποιηθεί για προηγούμενες εγκαταστάσεις. Χρησιμοποιείτε μόνο εξαρτήματα τα οποία παρέχονται μαζί με την μονάδα.
- Ποτέ μην εγκαθιστάτε αφυγραντή στη μονάδα R410A, ώστε να μην μειωθεί η διάρκεια ζωής της. Το υλικό αφύγρανσης ενδέχεται να διαλυθεί και να καταστρέψει το σύστημα.
- Η ατελής προσαρμογή του σωλήνα ενδέχεται να προκαλέσει διαρροή ψυκτικού αερίου.

## Πώς να χρησιμοποιήσετε τους μειωτήρες

Αρ. 1	Αρ. 2	Αρ. 3	Αρ. 4	Αρ. 5	Αρ. 6
Ø15,9	Ø12,7	Ø15,9	Ø12,7	Ø15,9	Ø15,9
↓	↓	↓	↓	↓	↓
Ø12,7	Ø9,5	Ø12,7	Ø9,5	Ø9,5	Ø9,5



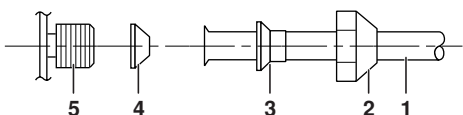
Παρέμβυσμα στεγανοποίησης (1)

Παρέμβυσμα στεγανοποίησης (2)

Μειωτήρας και παρέμβυσμα στεγανοποίησης

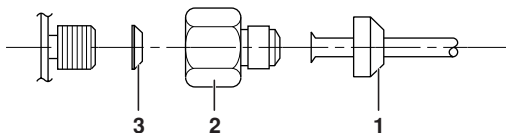
Χρησιμοποιήστε τους μειωτήρες που παρέχονται με τη μονάδα όπως περιγράφεται στη συνέχεια.

Σύνδεση σωλήνα Ø12,7 σε θύρα σύνδεσης σωλήνα αερίου Ø15,9:



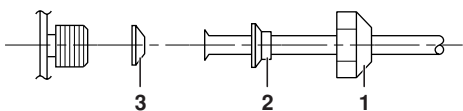
- 1 Σωλήνωση μεταξύ των μονάδων
- 2 Ρακός εκχείλωσης (για Ø15,9)
- 3 Αρ. 3
- 4 Αρ. 1  
Βεβαιωθείτε ότι έχετε τοποθετήσει το παρέμβυσμα στεγανοποίησης
- 5 Θύρα σύνδεσης εξωτερικής μονάδας

Σύνδεση σωλήνα Ø9,5 σε θύρα σύνδεσης σωλήνα αερίου Ø15,9:



- 1 Ρακός εκχείλωσης (για Ø9,5)
- 2 Αρ. 5
- 3 Αρ. 6  
Βεβαιωθείτε ότι έχετε τοποθετήσει το παρέμβυσμα στεγανοποίησης

Σύνδεση σωλήνα Ø9,5 σε θύρα σύνδεσης σωλήνα αερίου Ø12,7:



- 1 Ρακός εκχείλωσης (για Ø12,7)
- 2 Αρ. 4
- 3 Αρ. 2  
Βεβαιωθείτε ότι έχετε τοποθετήσει το παρέμβυσμα στεγανοποίησης

- Όταν χρησιμοποιείτε τον μειωτήρα που φαίνεται επάνω, προσέξτε να μην σφίξετε υπερβολικά το παξιμάδι, καθώς μπορεί να καταστραφεί ο μικρότερος σωλήνας. (Περίπου 2/3 - 1x τη φυσιολογική ροπή)
- Εφαρμόστε ένα στρώμα ψυκτικού λαδιού στη σπειροειδή θύρα σύνδεσης της εξωτερικής μονάδας όπου εισέρχεται το ρακόρ εκχείλωσης.
- Χρησιμοποιήστε το κατάλληλο ροπόκλειδο για να αποφύγετε πιθανή φθορά του σπειρώματος σύνδεσης από την υπερβολική σύσφιξη του ρακόρ εκχείλωσης.

Ρακόρ εκχείλωσης	Ροπή σύσφιξης ρακόρ εκχείλωσης
Ø9,5	32,7~39,9 N•m (333~407 kgf•cm)
Ø12,7	49,5~60,3 N•m (505~615 kgf•cm)
Ø15,9	61,8~75,4 N•m (630~769 kgf•cm)

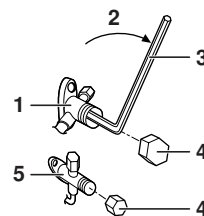
## Λειτουργία αντίστροφης άντλησης

Για την προστασία του περιβάλλοντος, πραγματοποιήστε αντίστροφη άντληση κατά την επανατοποθέτηση ή απόρριψη της μονάδας.

- 1 Αφαιρέστε το καπάκι της βαλβίδας υγρού και της βαλβίδας αερίου.
- 2 Πραγματοποιήστε εξαναγκασμένη λειτουργία ψύξης.
- 3 Μετά από 5 έως 10 λεπτά, κλείστε τη βαλβίδα υγρού με ένα εξαγωνικό κλειδί.

4 Μετά από 2-3 λεπτά, κλείστε τη βαλβίδα αερίου και σταματήστε την εξαναγκασμένη λειτουργία ψύξης.

- 1 Βαλβίδα αερίου
- 2 Κλείσιμο
- 3 Εξαγωνικό κλειδί
- 4 Καπάκι βαλβίδας
- 5 Βαλβίδα υγρού



## Εξαναγκασμένη λειτουργία

1 Γυρίστε το διακόπτη λειτουργίας SW2 στο "COOL" (ψύξη). (Μόνο αντλία θερμότητας)

2 Πιέστε το διακόπτη εξαναγκασμένης λειτουργίας SW1 για να ξεκινήσει η εξαναγκασμένη ψύξη. (Δείτε την [εικόνα 5](#))

- 1 Συντήρηση PCB
- 2 Διακόπτης λειτουργίας SW2
- 3 Διακόπτης εξαναγκασμένης λειτουργίας SW1

### ΣΗΜΕΙΩΣΗ



Η εξαναγκασμένη λειτουργία σταματά αυτόματα περίπου μετά από 15 λεπτά.

Για να συνεχίσετε την εξαναγκασμένη λειτουργία μετά το πέρας των 15 λεπτών, πιέστε ξανά το διακόπτη εξαναγκασμένης λειτουργίας SW1.

Για να σταματήσετε άμεσα την εξαναγκασμένη λειτουργία, πιέστε το διακόπτη εξαναγκασμένης λειτουργίας SW1.

## Καλωδίωση



Όλες οι καλωδιώσεις πρέπει να γίνουν από ειδικευμένο ηλεκτρολόγο.



### ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

- Μην χρησιμοποιείτε ήδη συνδεδεμένα καλώδια, καλώδια χωρίς μόνωση (δείτε προσοχή 1), καλώδια επέκτασης ή συνδέσεις από σύστημα star, καθώς μπορεί να προκληθεί υπερθέρμανση, ηλεκτροπληξία ή πυρκαγιά.
- Μην χρησιμοποιείτε ηλεκτρολογικά εξαρτήματα που έχετε προμηθευτεί από το τοπικό εμπόριο στο εσωτερικό της μονάδας και μην δημιουργείτε διακλάδωση της τροφοδοσίας για την αντλία εκκένωσης, κτλ., από τον ακροδέκτη. Εάν δεν ακολουθήσετε αυτή την οδηγία, ενδέχεται να προκληθεί ηλεκτροπληξία ή πυρκαγιά.
- Φροντίστε να εγκαταστήσετε ασφαλειοδιακόπτη διαρροής. Αυτή η μονάδα χρησιμοποιεί μετατροπέα. Αυτό σημαίνει ότι πρέπει να χρησιμοποιείται ένας ασφαλειοδιακόπτης διαρροής ο οποίος θα είναι ανθεκτικός σε ήχους υψηλής συχνότητας, αποτρέποντας πιθανή δυσλειτουργία του ίδιου του ασφαλειοδιακόπτη διαρροής.
- Χρησιμοποιήστε ένα ασφαλειοδιακόπτη αποσύνδεσης για όλους τους πόλους εξασφαλίζοντας ότι οι επαφές απέχουν τουλάχιστον 3 mm μεταξύ τους σε όλους τους πόλους.

Μην **ΕΝΕΡΓΟΠΟΙΕΙΤΕ** τον ασφαλειοδιακόπτη μέχρι να ολοκληρώσετε όλες τις εργασίες.

1 Αφαιρέστε τη μόνωση από το καλώδιο (20 mm).

2 Δείτε προσοχή 2.

Συνδέστε τα καλώδια σύνδεσης μεταξύ της εσωτερικής και της εξωτερικής μονάδας ώστε να αντιστοιχούν οι αριθμοί των ακροδεκτών. Σφίξτε με προσοχή τις βίδες του ακροδέκτη. Συνιστάται η χρήση κατασαβιδιού με πλατιά άκρη για τη σύσφιξη των βιδών. (Δείτε την εικόνα 4)

- 1 Ασφαλειοδιακόπτης
- 2 Ασφαλειοδιακόπτης διαρροής
- 3 Ηλεκτρική παροχή  
Βεβαιωθείτε ότι χρησιμοποιείτε αποκλειστική ηλεκτρική παροχή.

#### ΣΗΜΕΙΩΣΗ

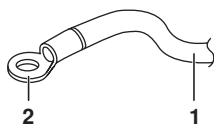


- Εάν το μήκος του καλωδίου σύνδεσης είναι  $\geq 10$  μ., χρησιμοποιήστε καλώδια  $\varnothing 2,5$  mm.
- Βεβαιωθείτε ότι οι συνδέσεις καλωδίωσης της κάθε εσωτερικής μονάδας (δωμάτιο A, B, ...) ταιριάζουν με τις αντίστοιχες συνδέσεις καλωδίωσης στις θύρες της εξωτερικής μονάδας ψύξης (A, B, ...).



#### ΠΡΟΣΟΧΗ

1. Σε περίπτωση που δεν μπορεί να αποφευχθεί η χρήση καλωδίων χωρίς μόνωση για οποιοδήποτε λόγο, βεβαιωθείτε ότι έχουν εγκατασταθεί στρογγυλοί ακροδέκτες στην άκρη. Τοποθετήστε τον ακροδέκτη στο καλώδιο μέχρι το καλυμμένο σημείο και δέστε τον ακροδέκτη με το κατάλληλο εργαλείο.



- 1 Καλώδιο χωρίς μόνωση
- 2 Ακροδέκτης

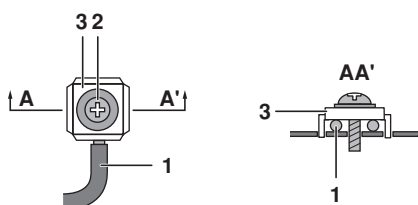
2. Κατά τη σύνδεση των καλωδίων σύνδεσης στον πίνακα των ακροδεκτών χρησιμοποιώντας ένα μόνο καλώδιο, βεβαιωθείτε ότι έχετε δημιουργήσει κύρτωση.



Σε περίπτωση που οι συνδέσεις δεν πραγματοποιηθούν σωστά, υπάρχει κίνδυνος υπερθέρμανσης και πυρκαγιάς.

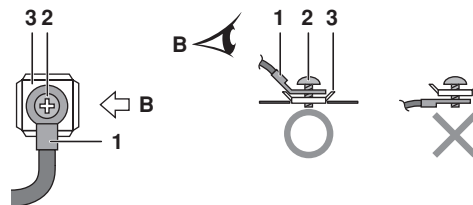
3 Εγκατάσταση ακροδέκτη γείωσης

- Ακολουθήστε τις παρακάτω οδηγίες κατά την εγκατάσταση των μονών καλωδίων.



- 1 Μονό καλώδιο
- 2 Βίδα
- 3 Επίπεδη ροδέλα

- Χρησιμοποιήστε τις ακόλουθες οδηγίες κατά τη χρήση στρογγυλών ακροδεκτών.



- 1 Ακροδέκτης
- 2 Βίδα
- 3 Επίπεδη ροδέλα

4 Τραβήξτε τα συνδεδεμένα καλώδια και βεβαιωθείτε ότι δεν αποσυνδέονται. Στη συνέχεια στερεώστε τα καλώδια στη θέση τους στους σφιγκτήρες καλωδίου. (Δείτε την εικόνα 6)

- 1 Προσαρμόστε τα καλώδια ώστε να μην μπορεί να ανασκωθεί το κάλυμμα συντήρησης ή άλλα βασικά εξαρτήματα.
- 2 Χρησιμοποιήστε τα ενδεικμένα καλώδια και συνδέστε τα με προσοχή.
- 3 Βεβαιωθείτε ότι έχετε σφίξει το καλώδιο ηλεκτρικής τροφοδοσίας σ' αυτό το σημείο.
- 4 Σφιγκτήρας καλωδίου

#### ΣΗΜΕΙΩΣΗ



Το κλιματιστικό πρέπει να γειωθεί.

Για τη γείωση, ακολουθήστε τα ισχύοντα τοπικά πρότυπα ηλεκτρολογικών εγκαταστάσεων.

## Ρύθμιση προτεραιότητας χώρων

Η ρύθμιση προτεραιότητας χώρων απαιτεί αρχικό προγραμματισμό κατά την εγκατάσταση. Εξηγήστε στον πελάτη τη ρύθμιση προτεραιότητας χώρων όπως περιγράφεται στη συνέχεια, και επιβεβαιώστε εάν ο πελάτης επιθυμεί να την χρησιμοποιήσει.

Η ρύθμιση προτεραιότητας χώρων αποδεικνύεται ιδιαίτερα χρήσιμη για ξενώνες και καθιστικά.

### Λειτουργία ρύθμισης προτεραιότητας χώρων

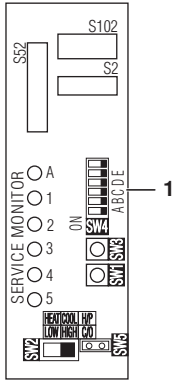
Η εσωτερική μονάδα για την οποία εφαρμόζεται η ρύθμιση προτεραιότητας χώρων έχει προτεραιότητα στις ακόλουθες περιπτώσεις.

#### Προτεραιότητα λειτουργίας

Η λειτουργία της εσωτερικής μονάδας η οποία έχει ρυθμιστεί με προτεραιότητα χώρων προηγείται της λειτουργίας άλλων εσωτερικών μονάδων. Αυτό σημαίνει ότι σε περίπτωση που η λειτουργία αυτών των άλλων εσωτερικών μονάδων είναι διαφορετική από τη λειτουργία που έχει ζητηθεί στον χώρο που έχει ρυθμιστεί με προτεραιότητα, αυτές οι εσωτερικές μονάδες θα μεταβούν σε λειτουργία αναμονής.

#### Προτεραιότητα κατά την "Ισχυρή" λειτουργία

Εάν η εσωτερική μονάδα η οποία έχει ρυθμιστεί σε προτεραιότητα χώρων λειτουργεί σε "Ισχυρή" λειτουργία, η απόδοση στις άλλες εσωτερικές μονάδες θα μειωθεί. Αυτό σημαίνει ότι ο χώρος για τον οποίο η εσωτερική μονάδα έχει ρυθμιστεί σε προτεραιότητα θα ψυχθεί ή θα θερμανθεί πολύ γρηγορότερα από τους υπόλοιπους χώρους.



1 Διακόπτης SW4 ρύθμισης προτεραιότητας χώρων

Εσωτερική ή εξωτερική μονάδα σε προτεραιότητα λειτουργίας μειωμένου θορύβου

Πιέζοντας το "Πλήκτρο λειτουργίας μειωμένου θορύβου" στο τηλεχειριστήριο της συσκευής της εσωτερικής μονάδας στο χώρο προτεραιότητας, θέτει την εξωτερική μονάδα σε λειτουργία μειωμένου θορύβου. Σε αυτή την περίπτωση, δεν χρειάζεται να ρυθμίσετε όλες τις εσωτερικές μονάδες που λειτουργούν σε λειτουργία μειωμένου θορύβου της εξωτερικής μονάδας. Οι ενεργοποιημένες μονάδες σε λειτουργία μειωμένου θορύβου της εξωτερικής μονάδας, ωστόσο, μειώνουν την απόδοση θέρμανσης/ψύξης.

### Διαδικασία ρύθμισης

Γυρίστε το διακόπτη στο ON, για το διακόπτη που αντιστοιχεί στη σωλήνωση που έχει συνδεθεί στην εσωτερική μονάδα την οποία θέλετε να ρυθμίσετε. (Στο ακόλουθο σχήμα, είναι το δωμάτιο A.)



Μετά την ολοκλήρωση των ρυθμίσεων, επαναφέρετε την τροφοδοσία.



Βεβαιωθείτε ότι έχετε ρυθμίσει μόνο 1 δωμάτιο ως προτεραιότητα.

### Ρύθμιση αθόρυβης νυχτερινής λειτουργίας

Η ρύθμιση της αθόρυβης νυχτερινής λειτουργίας απαιτεί αρχικό προγραμματισμό κατά την εγκατάσταση. Εξηγήστε τη ρύθμιση αθόρυβης νυχτερινής λειτουργίας στον πελάτη, όπως περιγράφεται στη συνέχεια, και επιβεβαιώστε εάν ο πελάτης επιθυμεί να την χρησιμοποιήσει.

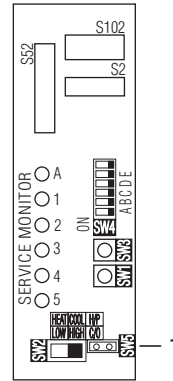
#### Νυχτερινή αθόρυβη λειτουργία

Η νυχτερινή αθόρυβη λειτουργία μειώνει το θόρυβο λειτουργίας της εξωτερικής μονάδας κατά τις νυχτερινές ώρες. Αυτή η λειτουργία είναι χρήσιμη εάν ο πελάτης ανησυχεί ότι ο θόρυβος λειτουργίας θα ενοχλήσει τους γείτονές του.

Οι μονάδες που λειτουργούν στη ρύθμιση αθόρυβης νυχτερινής λειτουργίας, ωστόσο, έχουν μειωμένη απόδοση ψύξης/θέρμανσης.

### Διαδικασία ρύθμισης

Αφαιρέστε τον βραχυκυκλωτήρα SW5.



1 Διακόπτης SW5 ρύθμισης αθόρυβης νυχτερινής λειτουργίας

Μετά την ολοκλήρωση των ρυθμίσεων, επαναφέρετε την τροφοδοσία.

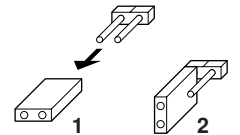
#### ΣΗΜΕΙΩΣΗ



Τοποθετήστε τον βραχυκυκλωτήρα όπως περιγράφεται στη συνέχεια. Αυτός ο διακόπτης θα χρειαστεί για την μετέπειτα απενεργοποίηση της ρύθμισης.

1 Βραχυκυκλωτήρας

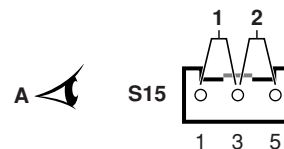
2 Μετά την αφαίρεση



### Κλειδίωμα λειτουργίας ΨΥΞΗΣ/ΘΕΡΜΑΝΣΗΣ <S15> (μόνο μονάδες αντλίας θερμότητας) (Δείτε την εικόνα 7 και την ένδειξη A σ' αυτή την παράγραφο)

Χρησιμοποιήστε τον συνδετήρα S15 για να ρυθμίσετε τη μονάδα σε ψύξη μόνο ή σε θέρμανση μόνο.

- 1 Ρύθμιση σε θέρμανση μόνο (H): παρακάμψτε τις ακίδες 1 και 3 του συνδετήρα S15.
- 2 Ρύθμιση σε ψύξη μόνο (C): παρακάμψτε τις ακίδες 3 και 5 του συνδετήρα S15.



Οι ακόλουθες προδιαγραφές ισχύουν για το προστατευτικό κάλυμμα και τις ακίδες του συνδετήρα (προϊόντα JST):

Προστατευτικό κάλυμμα VHR-5N

Ακίδα SVH-21T-1,1

Σημειώστε ότι οι διακλαδιζόμενες συνδέσεις διατίθενται ως ανταλλακτικά. Συμβουλευτείτε τη λίστα ενδεδειγμένων ανταλλακτικών.

#### ΣΗΜΕΙΩΣΗ



Η εξαναγκασμένη λειτουργία εξακολουθεί να είναι διαθέσιμη, οποιαδήποτε ρύθμιση λειτουργίας και εάν έχει επιλεγεί.

## Δοκιμή λειτουργίας και τελικός έλεγχος

- Πριν ξεκινήσετε τη δοκιμή λειτουργίας, μετρήστε την τάση στην κύρια πλευρά του ασφαλειοδιακόπτη. Βεβαιωθείτε ότι είναι 230 V.
- Βεβαιωθείτε ότι όλες οι βαλβίδες υγρού και αερίου είναι πλήρως ανοιχτές.
- Βεβαιωθείτε ότι οι σωληνώσεις και οι καλωδιώσεις αντιστοιχούν η μία με την άλλη. Ο έλεγχος σφαλμάτων καλωδίωσης μπορεί να χρησιμοποιηθεί επίσης και για υπόγειες και άλλες καλωδιώσεις οι οποίες δεν μπορούν να ελεγχθούν άμεσα.

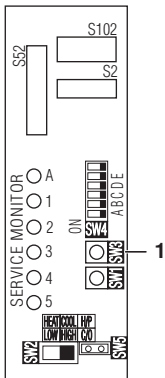
### ΣΗΜΕΙΩΣΗ



Σημειώστε ότι κατά τη διάρκεια της πρώτης λειτουργίας της μονάδας, η απαιτούμενη ηλεκτρική παροχή ενδέχεται να είναι υψηλότερη από την αναγραφόμενη στην πινακίδα της μονάδας. Αυτό οφείλεται στο ότι ο συμπιεστής χρειάζεται να παρέλθει χρονικό διάστημα 50 ωρών λειτουργίας πριν φτάσει σε ομαλή λειτουργία και σε σταθερή κατανάλωση ρεύματος.

### Έλεγχος σφαλμάτων καλωδίωσης

- Αυτό το προϊόν μπορεί να διορθώσει αυτόματα τα σφάλματα καλωδίωσης.
- Πιέστε το διακόπτη SW3 ελέγχου σφαλμάτων καλωδίωσης στην PCB συντήρησης της εξωτερικής μονάδας. Περίπου 15–20 λεπτά αφότου πιέσετε το διακόπτη, τα σφάλματα στην καλωδίωση σύνδεσης θα επιδιορθωθούν. Ωστόσο, ο διακόπτης ελέγχου σφαλμάτων καλωδίωσης δεν θα λειτουργεί τα πρώτα 3 λεπτά μετά την ενεργοποίηση του ασφαλειοδιακόπτη, ή ανάλογα με τις εξωτερικές συνθήκες (δείτε Σημείωση 2).



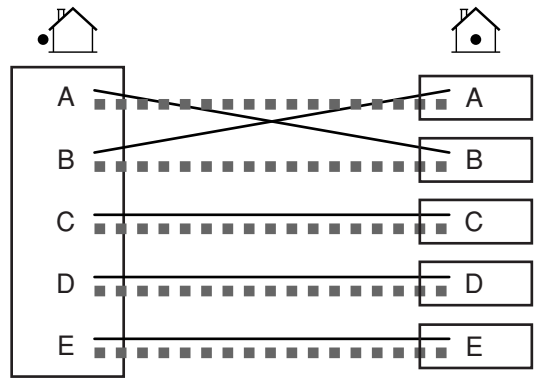
1 Διακόπτης SW3 ελέγχου σφαλμάτων καλωδίωσης

Οι λυχνίες LED παρακολούθησης συντήρησης υποδεικνύουν εάν η επιδιόρθωση είναι δυνατή ή όχι, όπως φαίνεται στον ακόλουθο πίνακα. Για λεπτομέρειες σχετικά με την ανάγνωση της οθόνης LED, ανατρέξτε στο εγχειρίδιο συντήρησης.

Εάν η αυτόματη επιδιόρθωση δεν είναι δυνατή, ελέγξτε την καλωδίωση και τη σωλήνωση της εσωτερικής μονάδας κατά τον συνηθισμένο τρόπο.

LED	1	2	3	4	5	Μήνυμα
Κατάσταση	Όλες αναβοσβήνουν					Η αυτόματη επιδιόρθωση δεν είναι δυνατή
	Αναβοσβήνουν η μία μετά την άλλη					Η αυτόματη επιδιόρθωση ολοκληρώθηκε
	☀️ Μία ή περισσότερες LED 1 έως 5 είναι ON					Μη φυσιολογικός τερματισμός (Δείτε Σημείωση 4)

### Παράδειγμα επιδιόρθωσης σφάλματος καλωδίωσης



- Σύνδεση σωλήνωσης μεταξύ εξωτερικής και εσωτερικής μονάδας (από τη θύρα A, B, ... στην εξωτερική μονάδα στην εσωτερική μονάδα A, B, ...)
- Σύνδεση καλωδίωσης από τον πίνακα ακροδέκτη της εξωτερικής μονάδας στις εσωτερικές μονάδες.

Σε περίπτωση που ο έλεγχος σφαλμάτων καλωδίωσης δεν διεκόπη, η ακολουθία ενδείξεων LED μετά την αυτόματη σύνδεση καλωδίωσης σ' αυτό το παράδειγμα είναι 2→1→3→4→5.

### ΣΗΜΕΙΩΣΗ



- 1 Για 2 δωμάτια, οι LED 3, 4 και 5 δεν φωτίζονται, και για 3 δωμάτια, οι LED 4 και 5 δεν φωτίζονται. Για 4 δωμάτια, η LED 5 δεν φωτίζεται.
- 2 Εάν η εξωτερική θερμοκρασία είναι  $\leq 5^{\circ}\text{C}$ , η λειτουργία ελέγχου σφαλμάτων καλωδίωσης δεν μπορεί να ενεργοποιηθεί.
- 3 Μετά την ολοκλήρωση της λειτουργίας ελέγχου σφαλμάτων καλωδίωσης, η ένδειξη LED θα συνεχιστεί μέχρι να ξεκινήσει η φυσιολογική λειτουργία. Αυτό είναι φυσιολογικό.
- 4 Ακολουθήστε τις διαδικασίες που αναγράφονται στο αυτοκόλλητο συντήρησης στο πίσω μέρος του καλύμματος συντήρησης.

### Δοκιμή λειτουργίας και τελικός έλεγχος

- Για να ελέγξετε την ψύξη, ρυθμίστε τη χαμηλότερη θερμοκρασία. Για να ελέγξετε την θέρμανση, ρυθμίστε την υψηλότερη θερμοκρασία. (Ανάλογα με τη θερμοκρασία δωματίου, μόνο η θέρμανση ή η ψύξη (αλλά όχι και τα δύο) μπορεί να είναι δυνατή.)
- Μετά τον τερματισμό της λειτουργίας της μονάδας, δεν θα είναι δυνατή η επανεκκίνηση (θέρμανση ή ψύξη) για περίπου 3 λεπτά.
- Κατά την πρώτη δοκιμή, ελέγξτε πρώτα τη λειτουργία της κάθε μονάδας ξεχωριστά. Στη συνέχεια ελέγξτε επίσης την ταυτόχρονη λειτουργία όλων των εσωτερικών μονάδων. Ελέγξτε τη λειτουργία θέρμανσης καθώς και τη λειτουργία ψύξης.
- Αφού έχετε λειτουργήσει τη μονάδα για περίπου 20 λεπτά, μετρήστε τις θερμοκρασίες στην είσοδο και έξοδο της εσωτερικής μονάδας. Εάν οι μετρήσεις υπερβαίνουν τις τιμές που αναγράφονται στον ακόλουθο πίνακα, τότε είναι φυσιολογικές.

	Ψύξη	Θέρμανση
Διαφορά θερμοκρασίας μεταξύ εισόδου και εξόδου	$\pm 8^{\circ}\text{C}$	$\pm 20^{\circ}\text{C}$

- Κατά τη λειτουργία ψύξης, ενδέχεται να δημιουργηθεί πάγος στη βαλβίδα αερίου ή άλλα εξαρτήματα. Αυτό είναι φυσιολογικό.



