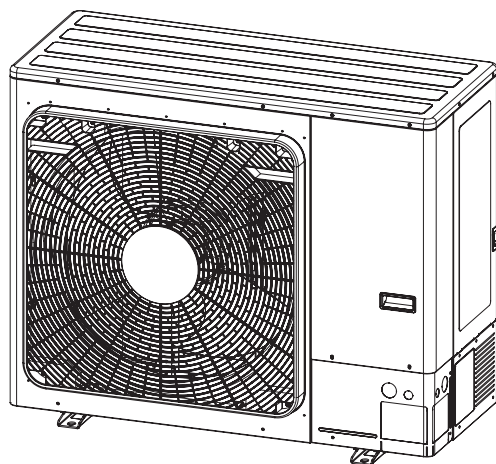


TOSHIBA

ΚΛΙΜΑΤΙΣΤΙΚΟ (ΠΟΛΛΑΠΛΩΝ ΤΥΠΩΝ)

Installation Manual

R32



Εξωτερική μονάδα

Για εμπορική χρήση

Όνομα μοντέλου:

MCY-MUG0402HSP-E

MCY-MUG0402HS8P-E

MCY-MUG0502HSP-E

MCY-MUG0502HS8P-E

MCY-MUG0602HSP-E

MCY-MUG0602HS8P-E

MCY-MUG0402HSJP-E

MCY-MUG0402HS8JP-E

MCY-MUG0502HSJP-E

MCY-MUG0502HS8JP-E

MCY-MUG0602HSJP-E

MCY-MUG0602HS8JP-E

Σαρώστε τον ΚΩΔΙΚΟ QR για να αποκτήσετε πρόσβαση στο εγχειρίδιο εγκατάστασης και χρήσης στην ιστοσελίδα.

<https://www.toshiba-carrier.co.th/manuals/default.aspx>

Τα εγχειρίδια είναι διαθέσιμα σε γλώσσες όπως BG/CS/DA/DE/EL/EN/ES/ET/FI/FR/HR/HU/IT/LV/NL/NO/PL/PT/RO/RU/SK/SL/SV.



Πρωτότυπη Οδηγία

Διαβάστε προσεκτικά αυτό το Εγχειρίδιο εγκατάστασης πριν εγκαταστήσετε το κλιματιστικό.

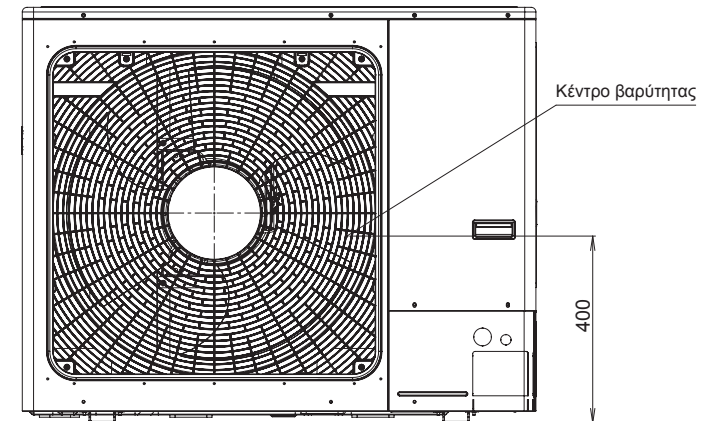
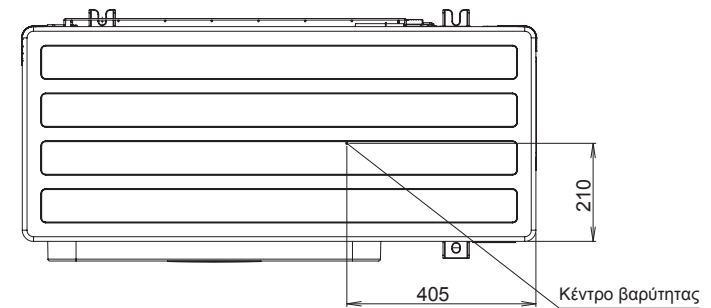
- Αυτό το εγχειρίδιο περιγράφει τη μέθοδο εγκατάστασης της εξωτερικής μονάδας.
- Για την εγκατάσταση της εσωτερικής μονάδας, ακολουθήστε το Εγχειρίδιο εγκατάστασης που επισυνάπτεται στην εσωτερική μονάδα.

Περιεχόμενα

1 Προφυλάξεις εξοπλισμού που χρησιμοποιεί ψυκτικό R32	2
Γενικά (Χώρος/περιοχή εγκατάστασης)	2
(1) Προϋποθέσεις εγκατάστασης για κάθε απαίτηση.....	9
1) Προϋποθέσεις εγκατάστασης για κάθε απαίτηση	9
2) Εγκατάσταση εσωτερικής μονάδας.....	9
[1] [Επιβεβαίωση χώρου εγκατάστασης και επιφάνειας ορόφου].....	9
[2] [Μέτρα ασφαλείας].....	10
[3] [Εγκατάσταση ανιχνευτή διαρροών]	11
[4] [Εγκατάσταση μονάδας βαλβίδας διακοπής]	13
[5] [Για να προσδιορίσετε το όριο της ποσότητας πρόσθετου ψυκτικού μέσου].....	15
[6] [Εγκατάσταση μηχανικού ή φυσικού αερισμού].....	16
(2) Ροή επιλογής μέτρου ασφαλείας.....	18
2 Αξεσουάρ.....	19
3 Εγκατάσταση κλιματιστικού ψυκτικού R32.....	19
4 Συνθήκες εγκατάστασης	20
5 Σωληνώσεις ψυκτικού μέσου	23
6 Ηλεκτρική καλωδίωση	33
7 Ρύθμιση διεύθυνσης.....	37
8 Ρύθμιση επικοινωνίας.....	40
9 Ισχύουσες ρυθμίσεις ελέγχου.....	44
10 Δοκιμαστική εκτέλεση	45
11 Αντιμετώπιση προβλημάτων	48
12 Κάρτα μηχανήματος και βιβλίο συντήρησης.....	50

■ Κέντρο βαρύτητας

(Μονάδα: mm)



1 Προφυλάξεις εξοπλισμού που χρησιμοποιεί ψυκτικό R32

Γενικά (Χώρος/περιοχή εγκατάστασης)

- Η εγκατάσταση των σωληνώσεων πρέπει να διατηρηθεί στο ελάχιστο.
- Οι σωληνώσεις πρέπει να προστατεύονται από φυσική φθορά.
- Πρέπει να τηρείται η συμμόρφωση με τους εθνικούς κανονισμούς σχετικά με το αέριο.
- Οι μηχανικές συνδέσεις πρέπει να είναι προσπελάσιμες για σκοπούς συντήρησης.
- Σε περιπτώσεις όπου απαιτείται μηχανικός εξαερισμός, τα ανοίγματα εξαερισμού πρέπει να διατηρούνται ανοιχτά χωρίς εμπόδια.
- Κατά την απόρριψη του χρησιμοποιημένου προϊόντος, πρέπει να υποβάλλεται σε επεξεργασία σύμφωνα με τους εθνικούς κανονισμούς.
- Το σέρβις πρέπει να εκτελείται μόνο όπως συνιστάται από τον κατασκευαστή.
- Όταν γίνεται εγκατάσταση συσκευής που χρησιμοποιεί εύφλεκτο ψυκτικό, λάβετε υπόψη τα εξής:
 - Η συσκευή πρέπει να φυλάσσεται σε καλά αεριζόμενο χώρο όπου το μέγεθος του δωματίου αντιστοιχεί στην επιφάνεια δωματίου που έχει οριστεί για λειτουργία.
 - Η συσκευή πρέπει να φυλάσσεται σε δωμάτιο χωρίς συνεχή γυμνή φλόγα (για παράδειγμα, μια συσκευή αερίου σε λειτουργία) και πηγές ανάφλεξης (για παράδειγμα, μια ηλεκτρική θερμάστρα σε λειτουργία).
 - Η συσκευή πρέπει να αποθηκευτεί έτσι ώστε να αποφευχθεί η πρόκληση μηχανικής ζημιάς.
- Η σωλήνωση του εξοπλισμού στον κατειλημμένο χώρο πρέπει να εγκατασταθεί με τέτοιο τρόπο ώστε να προστατεύεται από τυχόν ακούσια βλάβη κατά τη διάρκεια της λειτουργίας και του σέρβις.
- Πρέπει να λαμβάνονται προφυλάξεις για να αποφεύγονται οι υπερβολικές δονήσεις ή κραδασμοί στη σωλήνωση ψυκτικού.

- Οι συσκευές προστασίας, η σωλήνωση και οι σύνδεσμοι πρέπει να προστατεύονται όσο το δυνατόν περισσότερο από δυσμενείς περιβαλλοντικές επιδράσεις, για παράδειγμα, από τον κίνδυνο συλλογής νερού και παγώματός του στους σωλήνες εκτόνωσης ή της συσσώρευσης βρομιάς και ακαθαρσιών.
- Πρέπει να γίνεται πρόβλεψη για τη διαστολή και συστολή σωληνώσεων μεγάλου μήκους.
- Η σωλήνωση σε συστήματα ψύξης πρέπει να σχεδιάζεται και να εγκαθίσταται με τέτοιο τρόπο ώστε να ελαχιστοποιείται η πιθανότητα βλάβης του συστήματος από υδραυλικό πλήγμα.
- Οι ηλεκτροβαλβίδες πρέπει να είναι σωστά τοποθετημένες στη σωλήνωση για την αποφυγή υδραυλικού πλήγματος.
- Εγκαταστήστε το σύστημα σύμφωνα με αυτό το Εγχειρίδιο Εγκατάστασης και αποφύγετε την πιθανότητα υδραυλικού πλήγματος που θα προκαλέσει ζημιά στο σύστημα.
- Οι ηλεκτροβαλβίδες δεν πρέπει να φράζουν υγρό ψυκτικό εκτός αν παρέχεται επαρκής εκτόνωση στην πλευρά χαμηλής πίεσης του συστήματος ψύξης.
- Εγκαταστήστε το σύστημα σύμφωνα με αυτό το Εγχειρίδιο Εγκατάστασης έτσι ώστε να μην κλείνει μέσα υγρό ψυκτικό.
- Οι ατσάλινοι σωλήνες και τα εξαρτήματά τους πρέπει να προστατεύονται από τη διάβρωση με αντισκωριακή επίστρωση πριν από την εφαρμογή τυχόν μόνωσης.
- Τα εύκαμπτα στοιχεία σωλήνων πρέπει να προστατεύονται από μηχανική βλάβη, υπερβολική καταπόνηση λόγω συστροφής ή άλλες δυνάμεις. Πρέπει να ελέγχονται ετησίως για μηχανική βλάβη.
- Ο εσωτερικός εξοπλισμός και οι σωλήνες πρέπει να είναι γερά τοποθετημένοι και προστατευμένοι ώστε να μην υπάρχει η δυνατότητα ακούσιας ρήξης του εξοπλισμού από συμβάντα όπως η μετακίνηση επίπλων ή δραστηριότητες ανακατασκευής.
- Όταν προβλέπονται βαλβίδες διακοπής ασφαλείας, η ελάχιστη επιφάνεια δωματίου μπορεί να προσδιοριστεί βάσει της μέγιστης ποσότητας ψυκτικού που μπορεί να διαρρεύσει όπως καθορίζεται στο Εγχειρίδιο Εγκατάστασης.

- Όταν προβλέπονται βαλβίδες διακοπής ασφαλείας, η θέση της βαλβίδας στο σύστημα ψύξης σε σχέση με τον κατειλημμένο χώρο πρέπει να είναι όπως περιγράφεται στο Εγχειρίδιο Εγκατάστασης.
- Κατά την εγκατάσταση συστήματος που χρησιμοποιεί εύφλεκτο αέριο σε χώρο χωρίς εξαερισμό, θα πρέπει να εγκατασταθεί σε μεγάλο χώρο ή με εξοπλισμό ασφαλείας όπως ορίζεται παρακάτω, έτσι ώστε να αποτραπεί η παραμονή του ψυκτικού και η πρόκληση πυρκαγιάς ή έκρηξης από τη διαρροή ψυκτικού.
- Οι εσωτερικοί σύνδεσμοι ψυκτικού που πραγματοποιούνται στον τόπο εγκατάστασης πρέπει να ελέγχονται ως προς τη στεγανότητα. Η μέθοδος ελέγχου πρέπει να έχει ευαισθησία 5 γραμμαρίων ανά έτος ψυκτικού ή καλύτερη υπό πίεση τουλάχιστον 0,25 φορές τη μέγιστη επιτρεπόμενη πίεση. Δεν πρέπει να ανιχνεύεται καμία διαρροή.
- Η συνολική πλήρωση ψυκτικού στο σύστημα δεν πρέπει να υπερβαίνει τις απαιτήσεις ελάχιστου εμβαδού δαπέδου του μικρότερου δωματίου που εξυπηρετεί. Για τις απαιτήσεις του ελάχιστου εμβαδού δαπέδου για τις εσωτερικές μονάδες, ανατρέξτε στα Εγχειρίδια Εγκατάστασης και Κατόχου της εξωτερικής μονάδας.
- Κατά τη σύνδεση σε εξωτερική μονάδα με ψυκτικό R32 και τη χρήση ανιχνευτή διαρροής, ενεργοποιείτε πάντα την εσωτερική μονάδα μετά την εγκατάσταση, εκτός από όταν εκτελείται σέρβις, ώστε να ανιχνευτεί τυχόν διαρροή ψυκτικού και να ληφθούν τα μέτρα ασφαλείας.
- Πρέπει να λαμβάνονται προφυλάξεις για να αποφεύγονται οι υπερβολικές δονήσεις ή κραδασμοί στη σωλήνωση ψυκτικού.
- Μπορούν να χρησιμοποιηθούν μόνο μηχανικοί σύνδεσμοι. (Παράδειγμα: Συγκόλληση + σύνδεση με ρακόρ)
- Τα συστήματα ψύξης πρέπει να χρησιμοποιούν αποκλειστικά μόνιμους συνδέσμους σε εσωτερικό χώρο εκτός στην περίπτωση συνδέσμων που γίνονται επί τόπου και συνδέουν την εσωτερική μονάδα στη σωλήνωση ψυκτικού, ή μηχανικών συνδέσμων που γίνονται στο εργοστάσιο σύμφωνα με το πρότυπο ISO 14903.

Περιοχή χωρίς εξαερισμό

- Η συσκευή πρέπει να αποθηκευτεί έτσι ώστε να αποφευχθεί η πρόκληση μηχανικής ζημιάς.

Πληροφορίες σχετικά με το σέρβις

1. Έλεγχος της περιοχής

- Πριν από την έναρξη εργασιών σε συστήματα που περιέχουν εύφλεκτα ψυκτικά, είναι απαραίτητοι έλεγχοι ασφαλείας για την εξασφάλιση της ελαχιστοποίησης του κινδύνου ανάφλεξης. Για επισκευή στο σύστημα ψύξης, οι προφυλάξεις στα σημεία 2 έως 6 πρέπει να τηρούνται πριν από την εκτέλεση εργασιών στο σύστημα.

2. Διαδικασία εργασίας

- Η εργασία πρέπει να εκτελεστεί με ελεγχόμενη διαδικασία για την ελαχιστοποίηση του κινδύνου παρουσίας εύφλεκτου αερίου ή ατμού κατά την εκτέλεση της εργασίας.
- Κατά τη σύνδεση σε εξωτερική μονάδα με ψυκτικό R32 και τη χρήση ανιχνευτή διαρροής, ο ανεμιστήρας μπορεί να λειτουργήσει αυτόματα ακόμα και αν το κλιματιστικό έχει διακόψει τη λειτουργία του, όταν έχει ανιχνευτεί μια διαρροή. Προσέχετε να μην τραυματιστείτε από τον ανεμιστήρα.
- Οι τεχνικοί εγκατάστασης και οι υπόλοιποι που εργάζονται στην περιοχή πρέπει να λάβουν οδηγίες σύμφωνα με την εργασία που εκτελείται. Πρέπει να αποφεύγεται η εργασία σε κλειστούς χώρους.

3. Γενικός χώρος εργασίας

- Όλο το προσωπικό συντήρησης και οι υπόλοιποι που εργάζονται στην περιοχή πρέπει να λάβουν οδηγίες σύμφωνα με την εργασία που εκτελείται.
- Πρέπει να αποφεύγεται η εργασία σε κλειστούς χώρους.
- Η περιοχή γύρω από τον χώρο εργασίας πρέπει να σηματοδοτείται και να μην επιτρέπεται η πρόσβαση.
- Βεβαιωθείτε ότι οι συνθήκες εντός της περιοχής είναι ασφαλείς ελέγχοντας οποιοδήποτε εύφλεκτο υλικό.
- Για την εργασία στους αγωγούς, πρέπει να χρησιμοποιηθεί μόνο εξοπλισμός που έχει εγκριθεί από τον κατασκευαστή.

4. Έλεγχος για παρουσία ψυκτικού

- Η περιοχή πρέπει να ελέγχεται με κατάλληλο ανιχνευτή ψυκτικού πριν από και κατά τη διάρκεια της εργασίας, ώστε να εξασφαλιστεί ότι ο τεχνικός γνωρίζει για τυχόν εύφλεκτη ατμόσφαιρα.
- Βεβαιωθείτε ότι ο εξοπλισμός ανίχνευσης διαρροών που χρησιμοποιείται είναι κατάλληλος για χρήση με όλα τα κατάλληλα ψυκτικά, π.χ. χωρίς σπινθήρες, επαρκώς μονωμένος ή εγγενώς ασφαλής.

5. Παρουσία πυροσβεστήρα

- Αν πρέπει να εκτελεστούν εργασίες με θερμότητα στον εξοπλισμό ψύξης ή σε οποιαδήποτε σχετικά μέρη, πρέπει να υπάρχει διαθέσιμος κατάλληλος εξοπλισμός πυρόσβεσης.
- Να έχετε δίπλα στην περιοχή πλήρωσης πυροσβεστήρα ξηράς κόνεως ή CO₂.

6. Καμία πηγή ανάφλεξης

- Τα άτομα που εκτελούν εργασίες στο σύστημα ψύξης που περιλαμβάνουν την έκθεση σωληνώσεων δεν πρέπει να χρησιμοποιούν πηγές ανάφλεξης με τέτοιο τρόπο που θα μπορούσε να οδηγήσει σε κίνδυνο πυρκαγιάς ή έκρηξης.
- Όλες οι πιθανές πηγές ανάφλεξης, συμπεριλαμβανομένου του καπνίσματος τσιγάρου, πρέπει να διατηρούνται μακριά σε επαρκή απόσταση από την τοποθεσία εγκατάστασης, επισκευής, αφαίρεσης και απόρριψης, καθώς κατά τη διάρκεια των εργασιών αυτών μπορεί να απελευθερωθεί ψυκτικό στον γύρω χώρο.
- Πριν από την εκτέλεση των εργασιών, η περιοχή γύρω από τον εξοπλισμό πρέπει να ελέγχεται ώστε να εξασφαλίζεται ότι δεν υπάρχουν κίνδυνοι εύφλεκτων υλικών ή κίνδυνοι ανάφλεξης. Πρέπει να αναρτώνται πινακίδες «Απαγορεύεται το κάπνισμα».
- Βεβαιωθείτε ότι η θύρα εξόδου της αντλίας κενού δεν είναι κοντά σε πηγή ανάφλεξης και ότι υπάρχει διαθέσιμος εξαερισμός.

7. Περιοχή με εξαερισμό

- Βεβαιωθείτε ότι η περιοχή βρίσκεται σε ανοικτό χώρο ή ότι αερίζεται επαρκώς προτού ανοίξετε το σύστημα ή εκτελέσετε εργασίες με θερμότητα.
- Ο εξαερισμός πρέπει να συνεχίζεται κατά τη διάρκεια εκτέλεσης των εργασιών.
- Ο εξαερισμός πρέπει να διασκορπίζει με ασφάλεια τυχόν ψυκτικό που απελευθερώνεται και κατά προτίμηση να το αποβάλλει εξωτερικά στην ατμόσφαιρα.

8. Έλεγχοι στον εξοπλισμό ψύξης

- Όταν γίνεται αλλαγή ηλεκτρικών εξαρτημάτων, ο τεχνικός εγκατάστασης πρέπει να εξασφαλίζει ότι είναι κατάλληλα για τον σκοπό και με τις σωστές προδιαγραφές.

- Οι οδηγίες συντήρησης και σέρβις του κατασκευαστή πρέπει να τηρούνται πάντα. Σε περίπτωση αμφιβολιών, συμβουλευτείτε το τεχνικό τμήμα του κατασκευαστή για βοήθεια.
- Οι παρακάτω έλεγχοι ισχύουν για τις εγκαταστάσεις που χρησιμοποιούν εύφλεκτα ψυκτικά.
 - Το μέγεθος πλήρωσης είναι σύμφωνα με το μέγεθος του δωματίου στο οποίο έχουν εγκατασταθεί τα μέρη που περιέχουν ψυκτικό.
 - Το μηχάνημα εξαερισμού και οι έξοδοι λειτουργούν επαρκώς και δεν είναι φραγμένα.
 - Αν χρησιμοποιείται έμμεσο κύκλωμα ψύξης, το δευτερεύον κύκλωμα πρέπει να ελέγχεται για την παρουσία ψυκτικού.
 - Η σήμανση του εξοπλισμού συνεχίζει να είναι ορατή και ευανάγνωστη. Οι σημάνσεις και οι πινακίδες που είναι δυσανάγνωστες πρέπει να διορθωθούν.
 - Ο σωλήνας ή τα εξαρτήματα ψύξης έχουν εγκατασταθεί σε θέση όπου είναι απίθανο να εκτεθούν σε οποιαδήποτε ουσία που μπορεί να διαβρώσει τα εξαρτήματα που περιέχουν ψυκτικό, εκτός αν τα εξαρτήματα είναι κατασκευασμένα από υλικά που είναι εγγενώς ανθεκτικά στη διάβρωση ή προστατεύονται κατάλληλα από τη διάβρωση.

9. Έλεγχοι στις ηλεκτρικές διατάξεις

- Η επισκευή και η συντήρηση των ηλεκτρικών εξαρτημάτων πρέπει να περιλαμβάνει αρχικούς ελέγχους ασφαλείας και διαδικασίες επιθεώρησης εξαρτημάτων.
- Αν υπάρχει βλάβη που θα μπορούσε να θέσει σε κίνδυνο την ασφάλεια, τότε δεν πρέπει να συνδεθεί παροχή ηλεκτρικού ρεύματος στο κύκλωμα έως ότου αντιμετωπιστεί ικανοποιητικά.
- Αν η βλάβη δεν μπορεί να διορθωθεί άμεσα αλλά πρέπει να συνεχιστεί η λειτουργία, πρέπει να χρησιμοποιηθεί μια κατάλληλη προσωρινή λύση. Αυτή θα αναφέρεται στον κάτοχο του εξοπλισμού, ώστε όλα τα μέρη να είναι ενημερωμένα.
- Οι αρχικοί έλεγχοι ασφαλείας πρέπει να περιλαμβάνουν τα εξής:
 - Οι πυκνωτές είναι αποφορτισμένοι ώστε να αποφεύγεται η πιθανότητα σπινθών.
 - Δεν υπάρχουν εκτεθειμένα ηλεκτρικά εξαρτήματα και καλωδίωση που έχουν ρεύμα κατά την πλήρωση, την ανάκτηση ή την εξαέρωση του συστήματος.
 - Υπάρχει συνέχεια της ισοδυναμικής σύνδεσης και της γείωσης.

10. Επισκευές σε στεγανοποιημένα εξαρτήματα

- Κατά τη διάρκεια επισκευών σε στεγανοποιημένα εξαρτήματα, κάθε παροχή ηλεκτρικού ρεύματος πρέπει να αποσυνδεθεί από τον εξοπλισμό στον οποίο εκτελούνται εργασίες πριν από την αφαίρεση στεγανοποιημένων καλυμμάτων, κ.λπ.
- Αν είναι απολύτως απαραίτητη η παροχή ηλεκτρικού ρεύματος στον εξοπλισμό κατά τη διάρκεια του σέρβις, τότε μια διάταξη ανίχνευσης διαρροών που λειτουργεί μόνιμα πρέπει να βρίσκεται στο πιο κρίσιμο σημείο για την προειδοποίηση πιθανής επικίνδυνης κατάστασης.
- Ιδιαίτερη προσοχή πρέπει να δίνεται στα εξής προκειμένου να εξασφαλιστεί ότι κατά την εκτέλεση εργασιών στα ηλεκτρικά εξαρτήματα, το πλαίσιο δεν τροποποιείται με τέτοιο τρόπο ώστε να επηρεαστεί το επίπεδο προστασίας.
- Αυτό περιλαμβάνει ζημιά στα καλώδια, υπερβολικό αριθμό συνδέσεων, ακροδέκτες που δεν έχουν γίνει σύμφωνα με τις αρχικές προδιαγραφές, ζημιά στα παρεμβύσματα, εσφαλμένη τοποθέτηση σττυπιολιπτών, κ.λπ.
- Βεβαιωθείτε ότι η συσκευή έχει τοποθετηθεί με ασφάλεια.
- Βεβαιωθείτε ότι τα παρεμβύσματα ή τα υλικά στεγανοποίησης δεν έχουν αλλοιωθεί σε τέτοιο σημείο που δεν εξυπηρετούν πλέον τον σκοπό αποτροπής εισόδου εύφλεκτης ατμόσφαιρας.
- Τα ανταλλακτικά πρέπει να είναι σύμφωνα με τις προδιαγραφές του κατασκευαστή.

ΣΗΜΕΙΩΣΗ

Η χρήση στεγανοποιητικού σιλικόνης ενδέχεται να περιορίσει την αποτελεσματικότητα ορισμένων τύπων εξοπλισμού ανίχνευσης διαρροών. Τα εγγενώς ασφαλή εξαρτήματα δεν χρειάζεται να απομονώνονται πριν από την εκτέλεση εργασιών σε αυτά.

11. Επισκευή σε εγγενώς ασφαλή εξαρτήματα

- Μην εφαρμόζετε μόνιμα επαγωγικά ή χωρητικά φορτία στο κύκλωμα χωρίς να εξασφαλίσετε ότι δεν θα υπερβούν την επιτρεπτή τάση και το επιτρεπτό ρεύμα για τον εξοπλισμό που χρησιμοποιείται.

- Τα εγγενώς ασφαλή εξαρτήματα είναι οι μόνοι τύποι στους οποίους μπορούν να γίνουν εργασίες ενώ έχουν ρεύμα παρουσία εύφλεκτης ατμόσφαιρας.
- Η συσκευή δοκιμής πρέπει να έχει τη σωστή ονομαστική τιμή.
- Αντικαθιστάτε τα εξαρτήματα μόνο με ανταλλακτικά που καθορίζονται από τον κατασκευαστή.
- Διαφορετικά ανταλλακτικά μπορεί να προκαλέσουν ανάφλεξη του ψυκτικού στην ατμόσφαιρα από διαρροή.

12. Καλωδίωση

- Ελέγξτε ότι η καλωδίωση δεν υπόκειται σε φθορά, διάβρωση, υπερβολική πίεση, δόνηση, αιχμηρές άκρες ή άλλες δυσμενείς περιβαλλοντικές επιδράσεις.
- Ο έλεγχος πρέπει επίσης να λαμβάνει υπόψη τις επιδράσεις της γήρανσης ή της συνεχούς δόνησης από πηγές όπως συμπιεστές ή ανεμιστήρες.

13. Ανίχνευση εύφλεκτων ψυκτικών

- Σε καμία περίπτωση δεν πρέπει να χρησιμοποιηθούν πιθανές πηγές ανάφλεξης για την αναζήτηση ή ανίχνευση διαρροών ψυκτικού.
- Δεν πρέπει να χρησιμοποιείται ανιχνευτής διαρροής ψυκτικών υγρών (ή οποιοσδήποτε άλλος ανιχνευτής που χρησιμοποιεί γυμνή φλόγα).
- Μπορούν να χρησιμοποιούνται ηλεκτρονικοί ανιχνευτές διαρροής για τον εντοπισμό διαρροών ψυκτικών αλλά, σε περίπτωση εύφλεκτων ψυκτικών, η ευαισθησία μπορεί να μην είναι επαρκής, ή ενδέχεται να απαιτείται εκ νέου βαθμονόμηση. (Ο εξοπλισμός ανίχνευσης πρέπει να βαθμονομείται σε χώρο χωρίς παρουσία ψυκτικού.)
- Βεβαιωθείτε ότι ο ανιχνευτής δεν αποτελεί πιθανή πηγή ανάφλεξης και ότι είναι κατάλληλος για το ψυκτικό που χρησιμοποιείται.
- Ο εξοπλισμός ανίχνευσης διαρροών θα ρυθμίζεται σε ποσοστό του FLF του ψυκτικού και θα βαθμονομείται για το ψυκτικό που χρησιμοποιείται και το κατάλληλο ποσοστό αερίου (25% μέγιστο) επιβεβαιώνεται.
- Τα υγρά ανίχνευσης διαρροών είναι επίσης κατάλληλα για χρήση με την πλειοψηφία των ψυκτικών αλλά η χρήση απορρυπαντικών που περιέχουν χλώριο πρέπει να αποφεύγεται καθώς το χλώριο μπορεί να αντιδράσει με το ψυκτικό και να διαβρώσει τη χάλκινη σωλήνωση.
- Αν υπάρχει υποψία διαρροής, όλες οι γυμνές φλόγες πρέπει να απομακρυνθούν/σβήσουν.

- Αν βρεθεί διαρροή ψυκτικού που απαιτεί χαλκοκόλληση, πρέπει να γίνει ανάκτηση όλου του ψυκτικού από το σύστημα, ή να απομονωθεί (μέσω βαλβίδων διακοπής παροχής) σε μέρος του συστήματος που είναι μακριά από τη διαρροή.

14. Μέθοδοι ανίχνευσης διαρροών

- Πρέπει να χρησιμοποιούνται ηλεκτρονικοί ανιχνευτές διαρροής για τον εντοπισμό εύφλεκτων ψυκτικών μέσων, αλλά η ευαισθησία μπορεί να μην είναι επαρκής, ή ενδέχεται να απαιτείται εκ νέου βαθμονόμηση. (Ο εξοπλισμός ανίχνευσης πρέπει να βαθμονομείται σε χώρο χωρίς παρουσία ψυκτικού.)
- Βεβαιωθείτε ότι ο ανιχνευτής δεν αποτελεί πιθανή πηγή ανάφλεξης και ότι είναι κατάλληλος για το ψυκτικό που χρησιμοποιείται.
- Ο εξοπλισμός ανίχνευσης διαρροών θα ρυθμίζεται σε ποσοστό του FLF του ψυκτικού και θα βαθμονομείται για το ψυκτικό που χρησιμοποιείται και το κατάλληλο ποσοστό αερίου (25% μέγιστο) επιβεβαιώνεται.
- Τα υγρά ανίχνευσης διαρροών είναι επίσης κατάλληλα για χρήση με την πλειοψηφία των ψυκτικών αλλά η χρήση απορρυπαντικών που περιέχουν χλώριο πρέπει να αποφεύγεται καθώς το χλώριο μπορεί να αντιδράσει με το ψυκτικό και να διαβρώσει τη χάλκινη σωλήνωση.
- Αν υπάρχει υποψία διαρροής, όλες οι γυμνές φλόγες πρέπει να απομακρυνθούν/σβήσουν.
- Αν βρεθεί διαρροή ψυκτικού που απαιτεί χαλκοκόλληση, πρέπει να γίνει ανάκτηση όλου του ψυκτικού από το σύστημα, ή να απομονωθεί (μέσω βαλβίδων διακοπής παροχής) σε μέρος του συστήματος που είναι μακριά από τη διαρροή.
- Στη συνέχεια, άζωτο απαλλαγμένο από οξυγόνο (OFN) πρέπει να περάσει μέσα από το σύστημα τόσο πριν όσο και κατά τη διάρκεια της διαδικασίας χαλκοκόλλησης.

15. Αφαίρεση και εκκένωση

- Όταν ανοίγετε το κύκλωμα ψυκτικού για την εκτέλεση εργασιών επισκευής, ή για οποιονδήποτε άλλο λόγο, πρέπει να χρησιμοποιούνται οι συμβατικές μέθοδοι. Ωστόσο, είναι σημαντικό να τηρείται η βέλτιστη πρακτική καθώς πρέπει να λαμβάνεται υπόψη η αναφλεξιμότητα.
Πρέπει να τηρείται η παρακάτω διαδικασία:
-αφαίρεση ψυκτικού μέσου;

- εξαέρωση του κυκλώματος με αδρανές αέριο;
- εκκένωση;
- εξαέρωση πάλι με αδρανές αέριο;
- άνοιγμα του κυκλώματος με κοπή ή χαλκοκόλληση;
- Το φορτίο ψυκτικού πρέπει να ανακτάται στις σωστές φιάλες ανάκτησης.
- Το σύστημα πρέπει να «ξεπλένεται» OFN προκειμένου να καταστεί η μονάδα ασφαλής.
- Αυτή η διαδικασία μπορεί να χρειαστεί να επαναληφθεί αρκετές φορές.
- Δεν πρέπει να χρησιμοποιηθεί συμπιεσμένος αέρας ή οξυγόνο για την εξαέρωση συστημάτων ψυκτικού.
- Το ξέπλυμα θα επιτευχθεί καταργώντας το κενό αέρος στο σύστημα με OFN και με συνεχιζόμενη πλήρωση μέχρι να επιτευχθεί η πίεση λειτουργίας, κατόπιν εξαερώνοντας στην ατμόσφαιρα, και τέλος δημιουργώντας κενό αέρος.
- Αυτή η διαδικασία επαναλαμβάνεται μέχρι να μην έχει μείνει ψυκτικό στο σύστημα.
- Όταν χρησιμοποιηθεί το τελικό φορτίο με OFN, το σύστημα θα έχει εξαερωθεί σε ατμοσφαιρική πίεση ώστε να μπορεί να εκτελεστεί η εργασία.
- Αυτή η διαδικασία είναι ζωτικής σημασίας αν πρόκειται να εκτελεστούν εργασίες χαλκοκόλλησης στις σωληνώσεις.
- Βεβαιωθείτε ότι η έξοδος της αντλίας κενού δεν είναι κοντά σε πηγές ανάφλεξης και ότι υπάρχει διαθέσιμος εξαερισμός.

16. Διαδικασίες πλήρωσης

- Επιπλέον των συμβατικών διαδικασιών πλήρωσης, πρέπει να τηρηθούν οι παρακάτω απαιτήσεις.
-Φροντίστε να μην προκληθεί ρύπανση από διαφορετικά ψυκτικά όταν χρησιμοποιείτε τον εξοπλισμό πλήρωσης.
-Οι σωλήνες ή οι γραμμές πρέπει να είναι όσο το δυνατόν πιο κοντοί για να ελαχιστοποιηθεί η ποσότητα ψυκτικού που περιέχεται σε αυτούς.
-Οι φιάλες πρέπει να διατηρούνται όρθιες.
-Βεβαιωθείτε ότι το σύστημα ψύξης είναι γειωμένο προτού γίνει πλήρωση του συστήματος με το ψυκτικό.

- Προσθέστε ετικέτα στο σύστημα όταν ολοκληρωθεί η πλήρωση (αν δεν υπάρχει ήδη).
- Πρέπει να δώσετε μεγάλη προσοχή ώστε να μην υπερπληρωθεί το σύστημα ψύξης.
- Πριν από την επαναπλήρωση του συστήματος, πρέπει να ελεγχθεί η πίεση με κατάλληλο αέριο εξαέρωσης.
- Το σύστημα πρέπει να ελεγχθεί για διαρροή μετά την ολοκλήρωση της πλήρωσης αλλά πριν από τη λειτουργία.
- Ένας τελικός έλεγχος διαρροής θα πρέπει να εκτελεστεί προτού αποχωρήσετε από τον χώρο.

17. Μόνιμη θέση εκτός λειτουργίας

- Προτού εκτελέσετε αυτή τη διαδικασία, είναι σημαντικό ο τεχνικός να είναι απόλυτα εξοικειωμένος με τον εξοπλισμό και όλες του τις λεπτομέρειες.
- Η ασφαλής ανάκτηση όλων των ψυκτικών αποτελεί συνιστώμενη καλή πρακτική.
- Πριν από την εκτέλεση της εργασίας, ένα δείγμα λαδιού και ψυκτικού πρέπει να ληφθεί σε περίπτωση που απαιτηθεί ανάλυση πριν από την επαναχρησιμοποίηση του ανακτηθέντος ψυκτικού.
- Είναι σημαντικό να υπάρχει διαθέσιμο ηλεκτρικό ρεύμα προτού ξεκινήσει η εργασία.
 - a) Εξοικειωθείτε με τον εξοπλισμό και τη λειτουργία του.
 - b) Απομονώστε το σύστημα από το ρεύμα.
 - c) Πριν επιχειρήσετε τη διαδικασία βεβαιωθείτε ότι:
 - Υπάρχει διαθέσιμος μηχανικός εξοπλισμός χειρισμού, αν απαιτείται, για τον χειρισμό των φιαλών ψυκτικού μέσου,
 - Όλος ο εξοπλισμός ατομικής προστασίας είναι διαθέσιμος και χρησιμοποιείται σωστά;
 - Η διαδικασία ανάκτησης επιβλέπεται συνεχώς από αρμόδιο άτομο;
 - Ο εξοπλισμός και οι φιάλες ανάκτησης πληρούν τα κατάλληλα πρότυπα.
 - d) Εκκενώστε το σύστημα ψυκτικού, αν είναι δυνατό.
 - e) Αν η εκκένωση δεν είναι δυνατή, φτιάξτε έναν σωλήνα διακλάδωσης έτσι ώστε το ψυκτικό να μπορεί να αφαιρεθεί από διάφορα μέρη του συστήματος.

- f) Βεβαιωθείτε ότι η φιάλη βρίσκεται στη ζυγαριά προτού πραγματοποιηθεί η ανάκτηση.
- g) Εκκινήστε τη μηχανή ανάκτησης και λειτουργήστε την σύμφωνα με τις οδηγίες του κατασκευαστή.
- h) Μην υπερπληρώνετε τις φιάλες. (Όγκος φορτίου υγρού έως 80%.)
- i) Μην υπερβαίνετε τη μέγιστη πίεση λειτουργίας της φιάλης, ακόμα και προσωρινά.
- j) Όταν οι φιάλες έχουν πληρωθεί σωστά και έχει ολοκληρωθεί η διαδικασία, φροντίστε οι φιάλες και ο εξοπλισμός να απομακρυνθούν από την τοποθεσία άμεσα και ότι όλες οι βαλβίδες απομόνωσης του εξοπλισμού είναι κλειστές.
- k) Τα ανακτημένο ψυκτικό δεν πρέπει να πληρωθεί σε άλλο σύστημα ψύξης εκτός αν έχει καθαριστεί και ελεγχθεί.

18. Σήμανση

- Ο εξοπλισμός πρέπει να φέρει σήμανση που να δηλώνει ότι έχει τεθεί μόνιμα εκτός λειτουργίας και έχει εκκενωθεί από ψυκτικό.
- Η σήμανση πρέπει να φέρει ημερομηνία και υπογραφή.
- Βεβαιωθείτε ότι υπάρχουν σημάνσεις στον εξοπλισμό που αναγράφουν ότι ο εξοπλισμός περιέχει εύφλεκτο ψυκτικό.

19. Ανάκτηση

- Όταν αφαιρείτε ψυκτικό από ένα σύστημα, είτε για εργασίες σέρβις είτε για να το θέσετε μόνιμα εκτός λειτουργίας, η ασφαλής ανάκτηση όλων των ψυκτικών αποτελεί συνιστώμενη καλή πρακτική.
- Όταν μεταφέρετε ψυκτικό στις φιάλες, βεβαιωθείτε ότι χρησιμοποιούνται μόνο κατάλληλες φιάλες ανάκτησης ψυκτικού.
- Βεβαιωθείτε ότι υπάρχει διαθέσιμος ο σωστός αριθμός φιαλών για να χωρέσει το συνολικό φορτίο του συστήματος.
- Όλες οι φιάλες που θα χρησιμοποιηθούν είναι κατάλληλες για το ανακτηθέν ψυκτικό και φέρουν σήμανση για αυτό το ψυκτικό (π.χ. ειδικές φιάλες για την ανάκτηση ψυκτικού).
- Οι φιάλες πρέπει να διαθέτουν βαλβίδα εκτόνωσης πίεσης και τις σχετικές βαλβίδες διακοπής παροχής και να είναι σε καλή λειτουργική κατάσταση.

- Οι κενές φιάλες ανάκτησης πρέπει να εκκενώνονται και, αν είναι δυνατό, να ψύχονται πριν από την πραγματοποίηση της ανάκτησης.
- Ο εξοπλισμός ανάκτησης πρέπει να είναι σε καλή λειτουργική κατάσταση μαζί με οδηγίες σχετικά με τον εξοπλισμό και πρέπει να είναι κατάλληλος για την ανάκτηση όλων των κατάλληλων ψυκτικών.
- Επιπλέον, θα πρέπει να είναι διαθέσιμη μια βαθμονομημένη ζυγαριά σε καλή λειτουργική κατάσταση.
- Οι σωλήνες πρέπει να διαθέτουν συνδέσμους αποσύνδεσης που αποτρέπουν τις διαρροές και να είναι σε καλή κατάσταση.
- Προτού χρησιμοποιήσετε τη μηχανή ανάκτησης, ελέγξτε ότι βρίσκεται σε ικανοποιητική λειτουργική κατάσταση, ότι έχει συντηρηθεί κατάλληλα και ότι τυχόν σχετικά ηλεκτρικά εξαρτήματα είναι μονωμένα για την αποτροπή ανάφλεξης σε περίπτωση απελευθέρωσης ψυκτικού.
- Αν δεν είστε σίγουροι, συμβουλευτείτε τον κατασκευαστή.
- Το ανακτημένο ψυκτικό πρέπει να επιστραφεί στον προμηθευτή του ψυκτικού στην κατάλληλη φιάλη ανάκτησης και να χορηγηθεί το σχετικό σημείωμα μεταφοράς αποβλήτων.
- Μην αναμιγνύετε ψυκτικά στις μονάδες ανάκτησης και κυρίως εντός των φιαλών.
- Αν πρόκειται να αφαιρεθούν οι συμπιεστές ή τα λάδια του συμπιεστή, βεβαιωθείτε ότι έχουν εκκενωθεί σε αποδεκτό επίπεδο ώστε να βεβαιωθείτε ότι δεν παραμένει εύφλεκτο ψυκτικό εντός του λιπαντικού.
- Η διαδικασία εκκένωσης πρέπει να εκτελεστεί πριν επιστραφεί ο συμπιεστής στους προμηθευτές.
- Μπορεί να εφαρμοστεί μόνο ηλεκτρική θέρμανση στο σώμα του συμπιεστή για την επιτάχυνση της διαδικασίας.
- Όταν αποστραγγίζεται λάδι από ένα σύστημα, πρέπει να γίνεται με ασφάλεια.
- Μη χρησιμοποιείτε τη μονάδα μέχρι να επιβεβαιωθεί ότι το μέρος από το οποίο προήλθε η διαρροή ψυκτικού έχει επισκευαστεί.
- Κατά την εγκατάσταση, αλλαγή θέσης ή το σέρβις του κλιματιστικού, χρησιμοποιείτε μόνο το ψυκτικό (R32) που ενδείκνυται για την πλήρωση των γραμμών ψυκτικού. Μην το αναμίξετε με οποιοδήποτε άλλο ψυκτικό και μην επιτρέψετε να υπάρξει αέρας στις γραμμές.

(1) Προϋποθέσεις εγκατάστασης για κάθε απαίτηση

- Για τη συμμόρφωση με τις απαιτήσεις των συστημάτων ψύξης βελτιωμένης στεγανότητας του προτύπου IEC 60335-2-40, το σύστημα είναι εξοπλισμένο με μονάδα βαλβίδας διακοπής, ανιχνευτή διαρροής και κιτ μπαταρίας. Και κάθε σύστημα διαθέτει τα κατάλληλα συστήματα ασφαλείας σύμφωνα με τις προδιαγραφές του συστήματος. Σε περίπτωση που τηρούνται οι απαιτήσεις αυτού του εγχειριδίου, δεν χρειάζονται πρόσθετα μέτρα ασφαλείας.
- Ακολουθήστε τις παρακάτω απαιτήσεις εγκατάστασης για να διασφαλίσετε ότι το πλήρες σύστημα συμμορφώνεται με τη νομοθεσία.
- Εάν έχετε ερωτήσεις, επικοινωνήστε με τον αντιπρόσωπο από τον οποίο αγοράσατε το προϊόν.
- Ανάλογα με τις συνθήκες, ενδέχεται να απαιτούνται μέτρα ασφαλείας (προαιρετικά εξαρτήματα).
- Η συμμόρφωση συστήματος έχει ολοκληρωθεί με το IEC60335-2-40 Ed6. Εάν απαιτείται συμμόρφωση με το EN378, ανατρέξτε ξεχωριστά στο EN378 για καθοδήγηση.

1) Προϋποθέσεις εγκατάστασης για κάθε απαίτηση

- Λάβετε υπόψη την ακόλουθη προειδοποίηση και εγκαταστήστε σύμφωνα με το «3. Εγκατάσταση κλιματιστικού ψυκτικού R32».

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Βασικά η εξωτερική μονάδα πρέπει να εγκατασταθεί σε εξωτερικό χώρο.

Η εξωτερική μονάδα πρέπει να εγκατασταθεί τουλάχιστον στη μία πλευρά των 4 πλευρών που περιβάλλουν τη μονάδα ανοιχτή.

Κατά την εγκατάσταση σε εσωτερικούς χώρους, όπως σε μηχανοστάσιο, θα πρέπει να εγκαθίσταται σύμφωνα με το IEC60335-2-40.

Για άλλες συνθήκες εγκατάστασης, επικοινωνήστε με τον αντιπρόσωπο από τον οποίο αγοράσατε το προϊόν.

2) Εγκατάσταση εσωτερικής μονάδας

Για την εγκατάσταση της εσωτερικής μονάδας, ανατρέξτε στο εγχειρίδιο εγκατάστασης που επισυνάπτεται στην εσωτερική μονάδα.

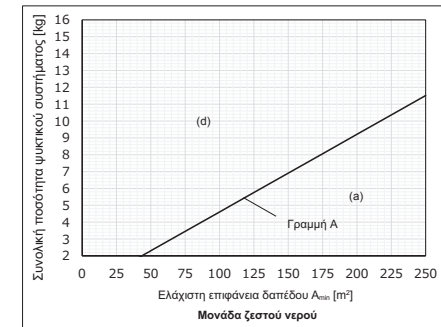
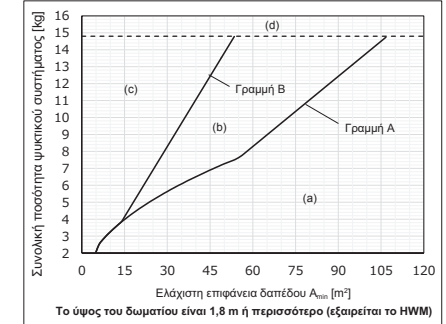
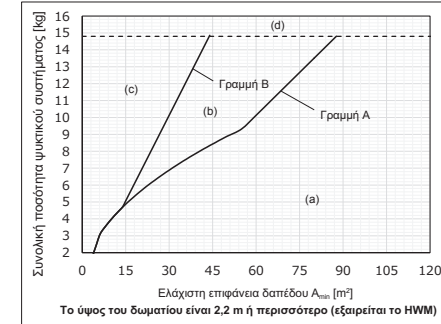
Για την εγκατάσταση της εσωτερικής μονάδας του συστήματος κλιματισμού R32, ελέγξτε τα παρακάτω πριν την εγκατάσταση.

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

- Η συσκευή πρέπει να εγκαθίσταται, να λειτουργεί και να αποθηκεύεται σε δωμάτιο με επιφάνεια δαπέδου μεγαλύτερη από την ελάχιστη επιφάνεια δαπέδου $[A_{min}] m^2$.
- Για συσκευές που χρησιμοποιούν ψυκτικό R32 συνδεδεμένο μέσω συστήματος αεραγωγών σε έναν ή περισσότερους χώρους, δεν πρέπει να εγκατασταθούν βοηθητικές συσκευές, οι οποίες μπορεί να είναι πιθανή πηγή ανάφλεξης, στο έργο του αγωγού. (παράδειγμα: θερμές επιφάνειες με θερμοκρασία άνω των $700^{\circ}C$ και ηλεκτρική συσκευή μεταγωγής)
- Ο αέρας τροφοδοσίας και επιστροφής πρέπει να διοχετεύεται απευθείας στον χώρο. Οι ανοιχτοί χώροι όπως ψευδοροφές δεν πρέπει να χρησιμοποιούνται ως αεραγωγός επιστροφής.
- Δεν πρέπει να υπάρχουν πηγές ανάφλεξης σε λειτουργία (παράδειγμα: ανοιχτές φλόγες, συσκευή αερίου σε λειτουργία ή ηλεκτρική θερμάστρα σε λειτουργία) σε περίπτωση που η επιφάνεια δαπέδου είναι μικρότερη από την ελάχιστη επιφάνεια δαπέδου A (m^2). Για την ισχύουσα επιφάνεια δαπέδου και την ελάχιστη επιφάνεια δαπέδου $[A_{min}]$, ανατρέξτε στο [1] έως [5] παρακάτω.
- Οι σωληνώσεις θα εγκατασταθούν σύμφωνα με τις οδηγίες στο «6 Σωληνώσεις ψυκτικού μέσου». $[A_{min}]$ καθορίζεται από το μήκος του σωλήνα σύνδεσης, τους τύπους εσωτερικής μονάδας κλπ.

[1] [Επιβεβαίωση χώρου εγκατάστασης και επιφάνειας ορόφου]

- Βεβαιωθείτε ότι κάθε εσωτερική μονάδα πληροί το ύψος εγκατάστασης και την επιφάνεια δαπέδου που καθορίζονται από τον τύπο της εσωτερικής μονάδας και τη συνολική ποσότητα ψυκτικού συστήματος.
- Ανατρέξτε στις αριθμητικές τιμές της γραμμής A και της γραμμής B στα παρακάτω γραφήματα.



	Εκτός από το χαμηλότερο υπόγειο	Ο χαμηλότερος όροφος του υπογείου	Όριο εισόδου LFL
Περιοχή (α)	Δεν απαιτείται μέτρηση ασφαλείας.	Δεν απαιτείται μέτρηση ασφαλείας.	Ένας μεγάλος χώρος LFL/4 ή λιγότερο.
Περιοχή (β)	Απαιτείται ανιχνευτής διαρροών.	Ανιχνευτής διαρροών και ασφαλεία απαιτείται βαλβίδα διακοπής.	Ένας μεγάλος χώρος LFL/4 - LFL/2.
Περιοχή (γ)	Απαιτείται ανιχνευτής διαρροής και βαλβίδα διακοπής ασφαλείας.	Δεν επιτρέπεται η εγκατάσταση.	Ένας στενός χώρος LFL/2 ή περισσότερο.
Περιοχή (δ)	Δεν επιτρέπεται η εγκατάσταση.	Δεν επιτρέπεται η εγκατάσταση.	Η μέγιστη επιτρεπόμενη συνολική ποσότητα ψυκτικού προσδιορίζεται από το LFL

■ Γραμμή Α

Ελάχιστη επιφάνεια δαπέδου A _{min} [m²]	Συνολικό ψυκτικό συστήματος [kg]	
	Το ύψος του δωματίου είναι 2,2 m ή περισσότερο	Το ύψος του δωματίου είναι 1,8 m ή περισσότερο
2	1,84	1,84
3	1,84	1,84
3,64	1,84	1,84
4	2,03	1,84
4,45	2,25	1,84
5	2,53	2,07
6	3,04	2,49
7	3,33	2,72
8	3,55	2,91
9	3,77	3,09
10	3,97	3,25
11	4,17	3,41
12	4,35	3,56
13	4,53	3,71
14	4,70	3,85
15	4,87	3,98
16	5,03	4,11
17	5,18	4,24
18	5,33	4,36
19	5,48	4,48
20	5,62	4,60
21	5,76	4,71
22	5,90	4,82
23	6,03	4,93
24	6,16	5,04
25	6,28	5,14
26	6,41	5,24
27	6,53	5,34
28	6,65	5,44
29	6,77	5,54
30	6,88	5,63
31	7,00	5,73
32	7,11	5,82
33	7,22	5,91
34	7,33	6,00
35	7,44	6,08
36	7,54	6,17
37	7,65	6,26
38	7,75	6,34
39	7,85	6,42
40	7,95	6,50
41	8,05	6,58
42	8,15	6,66
43	8,24	6,74
44	8,34	6,82
45	8,43	6,90
46	8,52	6,97
47	8,62	7,05
48	8,71	7,12
49	8,80	7,20
50	8,89	7,27
55	9,32	7,63
60	10,13	8,29
65	10,98	8,98
70	11,82	9,67
75	12,66	10,36
80	13,51	11,05
85	14,35	11,74
90	-	12,43
95	-	13,12
100	-	13,82

■ Γραμμή Β

Ελάχιστη επιφάνεια δαπέδου A _{min} [m²]	Συνολικό ψυκτικό συστήματος [kg]	
	Το ύψος του δωματίου είναι 2,2 m ή περισσότερο	Το ύψος του δωματίου είναι 1,8 m ή περισσότερο
2	1,84	1,84
3	1,84	1,84
3,64	1,84	1,84
4	2,03	1,84
4,45	2,25	1,84
5	2,53	2,07
6	3,04	2,49
7	3,33	2,72
8	3,55	2,91
9	3,77	3,09
10	3,97	3,25
11	4,17	3,41
12	4,35	3,56
13	4,53	3,71
14	4,73	3,87
15	5,07	4,14
16	5,40	4,42
17	5,74	4,70
18	6,08	4,97
19	6,42	5,25
20	6,75	5,53
21	7,09	5,80
22	7,43	6,08
23	7,77	6,35
24	8,10	6,63
25	8,44	6,91
26	8,78	7,18
27	9,12	7,46
28	9,46	7,74
29	9,79	8,01
30	10,13	8,29
31	10,47	8,57
32	10,81	8,84
33	11,14	9,12
34	11,48	9,39
35	11,82	9,67
36	12,16	9,95
37	12,49	10,22
38	12,83	10,50
39	13,17	10,78
40	13,51	11,05
41	13,85	11,33
42	14,18	11,60
43	14,52	11,88
44	14,86	12,16
45	-	12,43
46	-	12,71
47	-	12,99
48	-	13,26
49	-	13,54
50	-	13,82
55	-	-
60	-	-
65	-	-
70	-	-
75	-	-
80	-	-
85	-	-
90	-	-
95	-	-
100	-	-

 ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

- Η συνολική ποσότητα ψυκτικού στο σύστημα πρέπει να είναι μικρότερη ή ίση με τη μέγιστη επιτρεπόμενη συνολική ποσότητα ψυκτικού μέσου.
Η μέγιστη επιτρεπόμενη ποσότητα ψυκτικού = 14,8 [kg].
- Διατηρήστε το ύψος εγκατάστασης σύμφωνα με τον τύπο της εσωτερικής μονάδας.
Μονάδα οροφής (περιλαμβάονται οι μονάδες τύπου αεραγωγού) : 2,2 m ή περισσότερο.
Για μονάδες τύπου αεραγωγού, τόσο η είσοδος όσο και η έξοδος πρέπει να τοποθετούνται σε απόσταση τουλάχιστον 2,2 μέτρων.
Η είσοδος και η έξοδος δεν πρέπει να βρίσκονται πάνω από τη μονάδα.
Μονάδα επιτοίχια και κάτω από την οροφή : 1,8 m ή περισσότερο.
Μονάδα βαλβίδας διακοπής : 2,2 m ή περισσότερο.
Kit PMV : 2,2 m ή περισσότερο.
Εγκαταστήστε όμως την εσωτερική μονάδα τουλάχιστον 2,5 μέτρα πάνω από το επίπεδο του δαπέδου, γιατί διαφορετικά οι χρήστες μπορεί να τραυματιστούν ή να υποστούν ηλεκτροπληξία εάν χώσουν τα δάχτυλά τους ή άλλα αντικείμενα στην εσωτερική μονάδα ενώ το κλιματιστικό λειτουργεί.

ΣΗΜΕΙΩΣΗ

- Η μέγιστη συνολική επιτρεπόμενη ποσότητα ψυκτικού εξαρτάται από την περιοχή του δωματίου που εξυπηρετεί το σύστημα και από το δωμάτιο στον χαμηλότερο όροφο του υπογείου.
- Επιβεβαιώστε ότι η προϋπόθεση για τη συνολική ποσότητα ψυκτικού συστήματος πληρούται για [5] [Για να καθορίσετε το όριο της ποσότητας πρόσθετου ψυκτικού].
- Όταν εγκαθίσταται μια μονάδα βαλβίδας διακοπής (SV) ή/και ένα kit PMV σε μια περιοχή που αποτελεί κατειλημμένο χώρο, απαιτούνται τα ίδια μέτρα ασφαλείας όπως και για τις εσωτερικές μονάδες.
Για λεπτομέρειες, επικοινωνήστε με τον προμηθευτή από τον οποίο αγοράσατε το προϊόν.

Εάν η εγκατάσταση καταστεί αδύνατη στην κατάσταση [1], επανασχεδιάστε το σύστημα ξανά.
[2] [Μέτρα ασφαλείας]

Αυτή η μονάδα είναι εξοπλισμένη με ανιχνευτές διαρροής και μονάδες βαλβίδας διακοπής για ασφάλεια. Για κάθε εσωτερική μονάδα, ο αριθμός των συσκευών ασφαλείας ποικίλλει ανάλογα με το δάπεδο εγκατάστασης, τη συνολική ποσότητα ψυκτικού συστήματος, το ύψος εγκατάστασης της εσωτερικής μονάδας και την τιμή LFL. Δεν είναι απαραίτητο να εγκαταστήσετε τις συσκευές ασφαλείας όταν το σύστημα κλιματισμού είναι εγκατεστημένο σε μεγάλο χώρο LFL/4 ή λιγότερο. (κάθε εσωτερικό δωμάτιο, εξωτερικός χώρος)

LD: Ανιχνευτής διαρροών
SV: Μονάδες βαλβίδας διακοπής

Περιοχή	Σύστημα ασφαλείας	Μέτρα ασφαλείας		Λειτουργία συστήματος ασφαλείας	μεταγενέστερη κατάσταση
(α)	Χωρίς μέτρα ασφαλείας	0 τεμ.	-	Χωρίς λειτουργία συστήματος ασφαλείας.	Δεν εφαρμόζεται
(α) (β)	Μόνο ανιχνευτής διαρροών.	1 τεμ.	LD	Όταν εντοπιστεί διαρροή, η λειτουργία σταματά.	Η λειτουργία δεν μπορεί να συνεχιστεί.
(αλφάβητο)	Λειτουργία άντλησης.	2 τεμ.	Μονάδα LD ή SV	Όταν ανιχνευτεί διαρροή, ένα σύστημα πραγματοποιεί ανάκτηση ψυκτικού στην εξωτερική μονάδα με λειτουργία αντλίας και κλείνει όλες τις βαλβίδες διακοπής ασφαλείας. Μετά από αυτό, όλα τα συστήματα σταματούν.	Η λειτουργία δεν μπορεί να συνεχιστεί. (Το σύστημα ψυκτικού θα είναι κλειδωμένο.)
(αλφάβητο)	Ατομικό κλείσιμο	2 τεμ.	Μονάδα LD ή SV	Όταν ανιχνευτεί διαρροή, οι βαλβίδες διακοπής ασφαλείας κλείνουν μόνο για τις εσωτερικές μονάδες από τις οποίες υπάρχει διαρροή ψυκτικού. Μετά από αυτό, όλα τα συστήματα σταματούν.	Η λειτουργία δεν μπορεί να συνεχιστεί μόνο για τις εσωτερικές μονάδες στις οποίες ανιχνεύεται ψυκτικό. Άλλες εσωτερικές μονάδες μπορούν να συνεχίσουν να λειτουργούν.

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

- Για να λειτουργήσει ο ανιχνευτής διαρροών, η μονάδα πρέπει να είναι ενεργοποιημένη ανά πάσα στιγμή μετά την εγκατάσταση, εκτός από το σέρβις.
- Εάν η περιοχή LFL είναι (c), εγκαταστήστε το kit μπαταρίας σε κάθε ισχύουσα μονάδα βαλβίδας διακοπής. Μπορούν να κλείσουν το ψυκτικό με kit μπαταρίας ακόμη και σε περίπτωση διακοπής ρεύματος. (Βεβαιωθείτε ότι δεν υπάρχουν διαρροές πριν από τη χρήση, καθώς η φόρτιση μπορεί να μην είναι έγκαιρη κατά τη διάρκεια μιας συνεχούς απενεργοποίησης του συστήματος.)

ΣΗΜΕΙΩΣΗ

- Εάν υπάρχουν πολλές εσωτερικές μονάδες με διαφορετικά συστήματα ασφαλείας στο σύστημα ψυκτικού, οι συμπεριφορές του συστήματος ασφαλείας μπορεί να είναι διαφορετικές σε κάθε εσωτερική μονάδα.

(Μοτίβα εγκατάστασης για κάθε μέτρο ασφαλείας)

Ο παρακάτω πίνακας δείχνει παράδειγμα εγκατάστασης μέτρων ασφαλείας για κάθε σύστημα ασφαλείας. Η θέση όπου μπορεί να εγκατασταθεί ο ανιχνευτής διαρροής και η μονάδα βαλβίδας διακοπής καθορίζεται από την περιοχή δωματίου, τον συνδυασμό, τον τύπο και τη χωρητικότητα της εσωτερικής μονάδας κλπ. Για λεπτομέρειες, ανατρέξτε στα [3] [Εγκατάσταση ανιχνευτή διαρροών] και [4] [Εγκατάσταση βαλβίδας διακοπής]. [Κάθε παράδειγμα συστήματος ασφαλείας και εγκατάστασης]

Αριθμός ΚΩΔΙΚΟΣ DN εσωτερικού χώρου [107]	Παράδειγμα εγκατάστασης	Περίπτωση
[00]		• Κατά την εγκατάσταση σε δωμάτιο που αντιστοιχεί στην περιοχή (a), ρυθμίστε τον ΚΩΔΙΚΟ No. [107] σε [00]. Δεν απαιτούνται πρόσθετα μέτρα ασφαλείας.
[01] ή [02]		• Κατά την εγκατάσταση σε δωμάτιο που αντιστοιχεί στην περιοχή (c), ορίστε τον ΚΩΔΙΚΟ ΑΡΙΘ. [107] σε [01] ή [02]. • Βεβαιωθείτε ότι έχετε εγκαταστήσει τον ανιχνευτή διαρροών. • Φροντίστε να συνδέσετε τη μονάδα βαλβίδας διακοπής και να εγκαταστήσετε τη μονάδα μπαταρίας. • Όταν ο ΚΩΔΙΚΟΣ Αρ. [107] έχει οριστεί σε [01], ολόκληρο το σύστημα θα σταματήσει όταν ανιχνευθεί διαρροή ψυκτικού. • Όταν ο ΚΩΔΙΚΟΣ Αρ. [107] έχει οριστεί σε [02], η αντίστοιχη εσωτερική μονάδα διακόπτεται όταν εντοπιστεί διαρροή ψυκτικού (άλλες εσωτερικές μονάδες μπορούν να συνεχίσουν να λειτουργούν). • Η θέση όπου μπορεί να εγκατασταθεί η μονάδα βαλβίδας διακοπής είναι διαφορετική ανάλογα με τη ρύθμιση του ΚΩΔΙΚΟΥ Αρ. [107] ([01] ή [02]).

Αριθμός ΚΩΔΙΚΟΣ DN εσωτερικού χώρου [107]	Παράδειγμα εγκατάστασης	Περίπτωση
[03]		• Όταν ο ΚΩΔΙΚΟΣ Αρ. [107] έχει ρυθμιστεί σε [03] ανά περιοχή (b), ολόκληρο το σύστημα σταματά όταν ανιχνευθεί διαρροή ψυκτικού. • Βεβαιωθείτε ότι έχετε εγκαταστήσει ανιχνευτές διαρροής. Αυτή η ρύθμιση μπορεί να χρησιμοποιηθεί μόνο σε δωμάτια που εμπίπτουν στην περιοχή (β).

ένα : Εξωτερική μονάδα, β : Εσωτερική μονάδα, γ : Ανιχνευτής διαρροής, d: Μονάδα βαλβίδας διακοπής, e : Kit μπαταρίας

ΣΗΜΕΙΩΣΗ

Τα ακόλουθα κτήρια, τμήματα κτηρίων και αίθουσες θα πρέπει να διαθέτουν κεντρικό ηλεκτρικό συναγερμό του ανιχνευτή διαρροών, ο οποίος είναι εγκατεστημένος σε εποπτευόμενη θέση για να ειδοποιεί τη διοίκηση για διαρροές ψυκτικού μέσου.

- Όπου βρίσκονται εγκαταστάσεις ύπνου, όπως τα ξενοδοχεία.
- Όπου η μετακίνηση ατόμων είναι περιορισμένη, όπως τα νοσοκομεία. *
- Όπου υπάρχουν μη ελεγχόμενοι αριθμοί ατόμων.
- Εκεί όπου οποιοσδήποτε μπορεί να έχει πρόσβαση χωρίς να είναι προσωπικά εξοικειωμένος με τις απαραίτητες προφυλάξεις ασφαλείας.

* Κατά την εγκατάσταση σε ένα δωμάτιο όπου η κυκλοφορία ανθρώπων είναι περιορισμένη, η περιοχή (b) απαιτεί επίσης δύο μέτρα ασφαλείας. Ρυθμίστε τον κωδικό Αρ.[107] ώστε να είναι 1 ή 2.

[3] [Εγκατάσταση ανιχνευτή διαρροών]

Ανατρέξτε στο Εγχειρίδιο εγκατάστασης που περιλαμβάνεται στον ανιχνευτή διαρροών για πληροφορίες σχετικά με την εγκατάσταση του ανιχνευτή διαρροών.

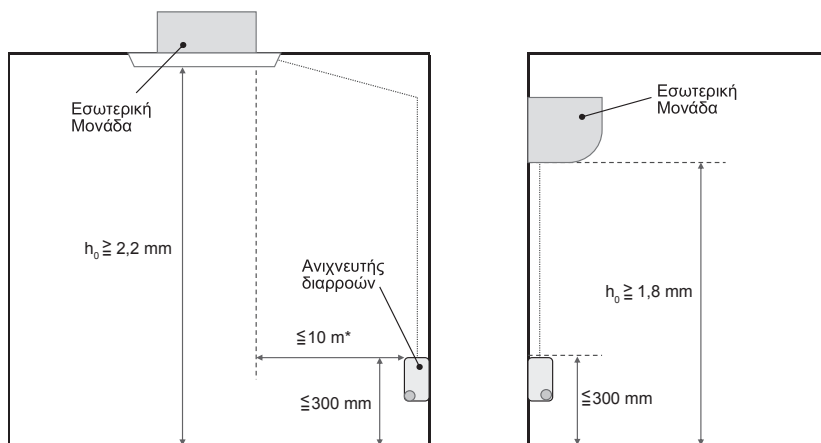
Τα εργαλεία ανίχνευσης διαρροών διαθέτουν μέτρα ασφαλείας για να ανάβουν με κόκκινο χρώμα και να ηχούν ένα βομβητή, που θα προειδοποιεί σε περίπτωση διαρροής ψυκτικού.

Για την εγκατάσταση ανιχνευτή διαρροών του συστήματος κλιματισμού R32, ελέγξτε τα παρακάτω πριν την εγκατάσταση.

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

- Ο ανιχνευτής διαρροών που χρησιμοποιείται ως συσκευή ασφαλείας για το σύστημα κλιματισμού θα χρησιμοποιείται το καθορισμένο προαιρετικό προϊόν Toshiba.
- Η εγκατάσταση του ανιχνευτή διαρροών πρέπει να πληροί τις ακόλουθες απαιτήσεις.
 - Σε κάθε δωμάτιο που απαιτεί μέτρο ασφαλείας θα τοποθετείται ανιχνευτής διαρροών.
 - Η θέση εγκατάστασης καθορίζεται από τον τύπο και το ύψος της εσωτερικής μονάδας και την παρουσία ή την απουσία εμποδίων μεταξύ της εσωτερικής μονάδας και του ανιχνευτή διαρροών.
- Ο ανιχνευτής διαρροών πρέπει να εγκατασταθεί έξω από την εσωτερική μονάδα σε ύψος 300 mm από το δάπεδο.
- Ο ανιχνευτής διαρροών πρέπει να βρίσκεται εντός 10 m οριζόντια απόσταση σε οπτική γωνία της μονάδας και σε τοίχο εντός του δωματίου όπου είναι εγκατεστημένη η μονάδα ή 7 m, εάν δεν είναι ευθυγραμμισμένος με τη μονάδα, και σε τοίχο εντός του δωματίου στο οποίο είναι εγκατεστημένη η μονάδα. Η απόσταση από τη μονάδα έως τον ανιχνευτή διαρροών θα μετράται ως η συντομότερη οριζόντια ανεμπόδιση διαδρομή μεταξύ της μονάδας και του πλησιέστερου ανιχνευτή διαρροών.
- Ο συναγερμός πρέπει να είναι πάντα 15 dB(A) πιο δυνατός από τον θόρυβο του περιβάλλοντος χώρου. Ο ανιχνευτής διαρροών μπορεί να δημιουργήσει συναγερμό 65 dB(A). (Στάθμη ηχητικής πίεσης, μετρημένη σε απόσταση 1 m από τον συναγερμό.) Εάν το περιβάλλον είναι θορυβώδες σε ένα συγκεκριμένο δωμάτιο, συνιστούμε να χρησιμοποιήσετε εξωτερικό συναγερμό (από τοπική παροχή ρεύματος) σε αυτό το δωμάτιο. Ο ανιχνευτής διαρροών διαθέτει ακροδέκτες εξόδου για εξωτερικό αερισμό και εξωτερικό συναγερμό. Όταν λαμβάνετε μέτρα ασφαλείας χρησιμοποιώντας εξωτερικό αερισμό ή εξωτερικό συναγερμό, εγκαταστήστε σύμφωνα με το εγχειρίδιο εγκατάστασης για τον ανιχνευτή διαρροών.

[Θέσεις εγκατάστασης ανιχνευτή διαρροών]



* Πρέπει να τοποθετείται σε οριζόντια απόσταση 10 μέτρων και στον τοίχο του δωματίου όπου είναι εγκατεστημένη η εσωτερική μονάδα.

Ωστόσο, όταν δεν εισέρχεται στο οπτικό πεδίο σε ευθεία γραμμή από τον ανιχνευτή διαρροών, βρίσκεται εντός 7 m στη μικρότερη οριζόντια απόσταση χωρίς εμπόδια και τοποθετείται στον τοίχο του δωματίου όπου είναι εγκατεστημένη η εσωτερική μονάδα.

ΣΗΜΕΙΩΣΗ

Ο ανιχνευτής διαρροών δημιουργεί οπτικές και ακουστικές προειδοποιήσεις.

[Τα παραδείγματα για την εγκατάσταση συσκευών ασφαλείας]

Η θέση του ανιχνευτή διαρροών ποικίλλει ανάλογα με το σύστημα ασφαλείας και το δωμάτιο.

	Ανακριβής	Σωστό	Περίπτωση
1			• Εγκαταστήστε τον ανιχνευτή διαρροών στον ίδιο χώρο με τη συνδεδεμένη εσωτερική μονάδα.
2			• Δεν είναι δυνατή η ομαδική ρύθμιση της εσωτερικής μονάδας σε όλη τη μονάδα βαλβίδας διακοπής
3			• Μόνο ένας ανιχνευτής διαρροών μπορεί να συνδεθεί σε εσωτερικές μονάδες με ομαδική ρύθμιση.
4			• Δεν είναι δυνατή η σύνδεση πολλαπλών ανιχνευτών διαρροής σε μία εσωτερική μονάδα.

ένα : Εξωτερική μονάδα, β : Εσωτερική μονάδα, γ : Ανιχνευτής διαρροής, d: Μονάδα βαλβίδας διακοπής, e : Κιτ μπαταρίας

[4] [Εγκατάσταση μονάδας βαλβίδας διακοπής]

Για την εγκατάσταση της μονάδας βαλβίδας διακοπής, ανατρέξτε στο Εγχειρίδιο εγκατάστασης που περιλαμβάνεται στη μονάδα βαλβίδας διακοπής. Η θέση όπου μπορεί να εγκατασταθεί η μονάδα βαλβίδας διακοπής διαφέρει ανάλογα με την εσωτερική μονάδα, τη ρύθμιση των μέτρων ασφαλείας (άντληση ή μεμονωμένη διακοπή λειτουργίας) κλπ.

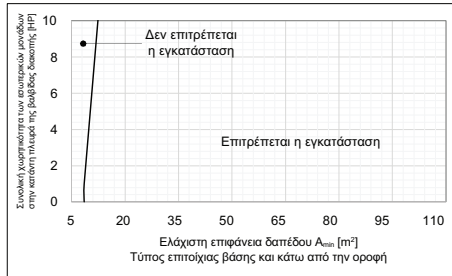
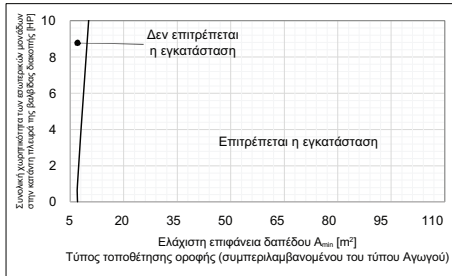
Η θέση εγκατάστασης καθορίζεται σύμφωνα με τα ακόλουθα.

Εάν πρόκειται να χρησιμοποιηθεί μια μονάδα βαλβίδας διακοπής ως μέτρο ασφαλείας, πρέπει να εγκατασταθεί kit μπαταρίας. Για λεπτομέρειες, ανατρέξτε στο εγχειρίδιο εγκατάστασης της μονάδας βαλβίδας διακοπής.

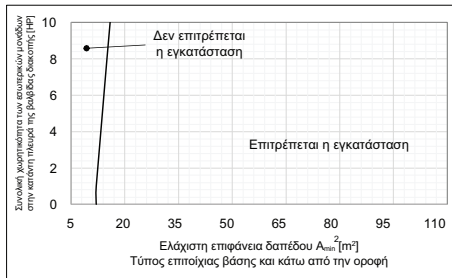
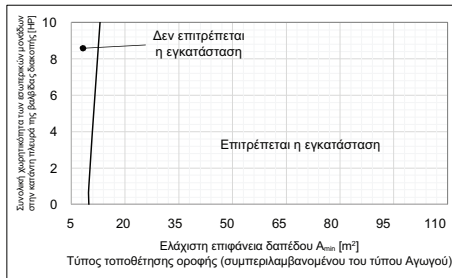
■ Ανάκτηση με αντλία προς τα κάτω (Ρυθμίστε τον ΚΩΔΙΚΟ DN εσωτερικού χώρου [107] σε 1)

Η επιτρεπόμενη θέση εγκατάστασης διαφέρει ανάλογα με το μήκος του συνολικού σωλήνα σύνδεσης.

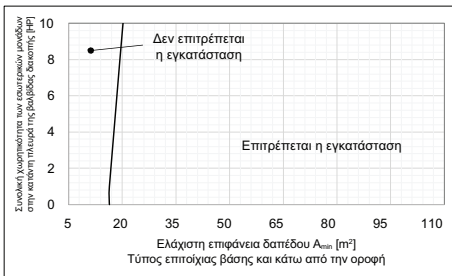
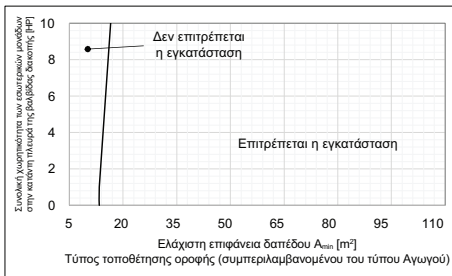
◆ Το συνολικό μήκος του σωλήνα σύνδεσης στην κατάντη πλευρά της μονάδας βαλβίδας διακοπής είναι 10 μέτρα.



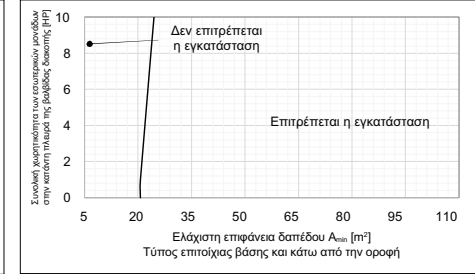
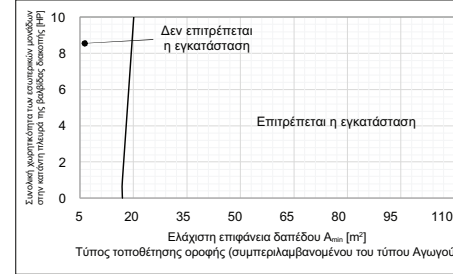
◆ Το μήκος του σωλήνα σύνδεσης στην κατάντη πλευρά της βαλβίδας διακοπής είναι 50 μέτρα.



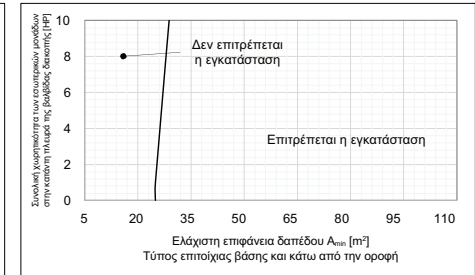
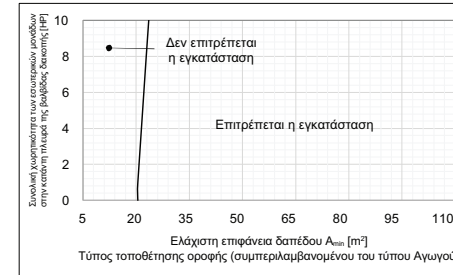
◆ Το μήκος του σωλήνα σύνδεσης στην κατάντη πλευρά της βαλβίδας διακοπής είναι 100 μέτρα.



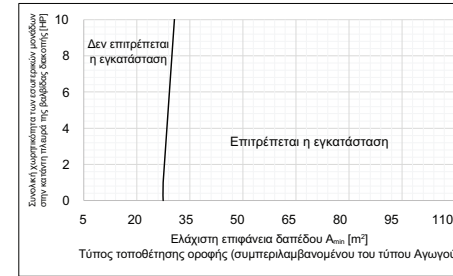
◆ Το μήκος του σωλήνα σύνδεσης στην κατάντη πλευρά της βαλβίδας διακοπής είναι 150 μέτρα.



◆ Το μήκος του σωλήνα σύνδεσης στην κατάντη πλευρά της βαλβίδας διακοπής είναι 200 μέτρα.



◆ Το μήκος του σωλήνα σύνδεσης στην κατάντη πλευρά της βαλβίδας διακοπής είναι 300 μέτρα.



■ Θέση εγκατάστασης της μονάδας βαλβίδας διακοπής σε περίπτωση ανάκτησης από την αντλία προς τα κάτω

◆ Τύπος τοποθέτησης στην οροφή (συμπεριλαμβανομένου τύπου αγωγού)

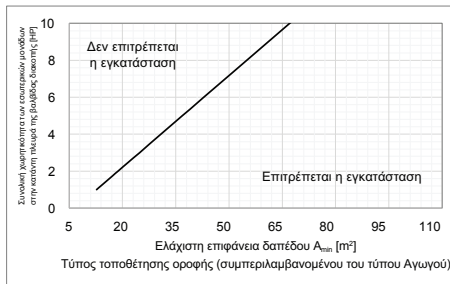
Ελάχιστη επιφάνεια δαπέδου A _{min} [m ²]	Συνολικό μήκος σωλήνα που μπορεί να συνδεθεί στην κατάντη πλευρά της μονάδας βαλβίδας διακοπής [m]						
	Συνολική χωρητικότητα εσωτερικών μονάδων στην κατάντη πλευρά της μονάδας βαλβίδας διακοπής [HP]						
	1 HP*	2 HP	3 HP	4 HP	5 HP	6 HP	7.8 HP
5	–	–	–	–	–	–	–
6	–	–	–	–	–	–	–
7	9.6	4.6	–	–	–	–	–
8	23.7	18.8	13.8	8.8	3.8	–	–
9	37.9	32.9	28.0	23.0	18.0	13.0	4.0
10	52.1	47.1	42.1	37.1	32.2	27.2	18.2
11	66.3	61.3	56.3	51.3	46.3	41.4	32.4
12	80.5	75.5	70.5	65.5	60.5	55.5	46.6
13	94.6	89.7	84.7	79.7	74.7	69.7	60.7
14	108.8	103.8	98.8	93.9	88.9	83.9	74.9
15	123.0	118.0	113.0	108.0	103.0	98.1	89.1
16	137.2	132.2	127.2	122.2	117.2	112.2	103.3
17	151.3	146.4	141.4	136.4	131.4	126.4	117.4
18	165.5	160.5	155.6	150.6	145.6	140.6	131.6
19	179.7	174.7	169.7	164.7	159.8	154.8	145.8
20	193.9	188.9	183.9	178.9	173.9	169.0	160.0
21	208.1	203.1	198.1	193.1	188.1	183.1	174.2
22	222.2	217.3	212.3	207.3	202.3	197.3	188.3
23	236.4	231.4	226.4	221.5	216.5	211.5	202.5
24	250.6	245.6	240.6	235.6	230.6	225.7	216.7
25	264.8	259.8	254.8	249.8	244.8	239.8	230.9
26	278.9	274.0	269.0	264.0	259.0	254.0	245.0
27	293.1	288.1	283.2	278.2	273.2	268.2	259.2
28	300.0	300.0	297.3	292.3	287.4	282.4	273.4
29	300.0	300.0	300.0	300.0	300.0	296.6	287.6
30	300.0	300.0	300.0	300.0	300.0	300.0	300.0
31	300.0	300.0	300.0	300.0	300.0	300.0	300.0
32	300.0	300.0	300.0	300.0	300.0	300.0	300.0
33	300.0	300.0	300.0	300.0	300.0	300.0	300.0
34	300.0	300.0	300.0	300.0	300.0	300.0	300.0
35	300.0	300.0	300.0	300.0	300.0	300.0	300.0
36	300.0	300.0	300.0	300.0	300.0	300.0	300.0
37-110	300.0	300.0	300.0	300.0	300.0	300.0	300.0

* Συμπεριλαμβάνονται λιγότεροι από 1HP

■ Ατομική απενεργοποίηση (Ρύθμιση του εσωτερικού κωδικού DN [107] σε 2)

Η επιτρεπόμενη θέση εγκατάστασης διαφέρει ανάλογα με το μήκος του συνολικού σωλήνα σύνδεσης.

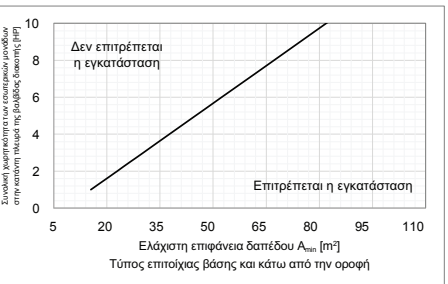
◆ Το συνολικό μήκος του σωλήνα σύνδεσης στην κατάντη πλευρά της μονάδας βαλβίδας διακοπής είναι 10 μέτρα.



◆ Τύπος επιτοίχιας βάσης και κάτω από την οροφή

Ελάχιστη επιφάνεια δαπέδου A _{min} [m ²]	Συνολικό μήκος σωλήνα που μπορεί να συνδεθεί στην κατάντη πλευρά της μονάδας βαλβίδας διακοπής [m]						
	Συνολική χωρητικότητα εσωτερικών μονάδων στην κατάντη πλευρά της μονάδας βαλβίδας διακοπής [HP]						
	1 HP*	2 HP	3 HP	4 HP	5 HP	6 HP	7.8 HP
5	–	–	–	–	–	–	–
6	–	–	–	–	–	–	–
7	–	–	–	–	–	–	–
8	3.1	–	–	–	–	–	–
9	14.7	9.7	4.8	–	–	–	–
10	26.3	21.3	16.4	11.4	6.4	1.4	–
11	37.9	32.9	28.0	23.0	18.0	13.0	4.0
12	49.5	44.5	39.6	34.6	29.6	24.6	15.6
13	61.1	56.1	51.2	46.2	41.2	36.2	27.2
14	72.7	67.7	62.8	57.8	52.8	47.8	38.8
15	84.3	79.3	74.4	69.4	64.4	59.4	50.4
16	95.9	90.9	86.0	81.0	76.0	71.0	62.0
17	107.5	102.5	97.6	92.6	87.6	82.6	73.6
18	119.1	114.1	109.2	104.2	99.2	94.2	85.2
19	130.7	125.7	120.8	115.8	110.8	105.8	96.8
20	142.3	137.3	132.4	127.4	122.4	117.4	108.4
21	153.9	148.9	144.0	139.0	134.0	129.0	120.0
22	165.5	160.5	155.6	150.6	145.6	140.6	131.6
23	177.1	172.1	167.2	162.2	157.2	152.2	143.2
24	188.7	183.7	178.8	173.8	168.8	163.8	154.8
25	200.3	195.3	190.4	185.4	180.4	175.4	166.4
26	211.9	206.9	202.0	197.0	192.0	187.0	178.0
27	223.5	218.5	213.6	208.6	203.6	198.6	189.6
28	235.1	230.1	225.2	220.2	215.2	210.2	201.2
29	246.7	241.7	236.8	231.8	226.8	221.8	212.8
30	258.3	253.3	248.4	243.4	238.4	233.4	224.4
31	269.9	264.9	260.0	255.0	250.0	245.0	236.0
32	281.5	276.5	271.6	266.6	261.6	256.6	247.6
33	293.1	288.1	283.2	278.2	273.2	268.2	259.2
34	300.0	299.7	294.8	289.8	284.8	279.8	270.8
35	300.0	300.0	300.0	300.0	296.4	291.4	282.4
36	300.0	300.0	300.0	300.0	300.0	300.0	294.0
37-110	300.0	300.0	300.0	300.0	300.0	300.0	300.0

* Συμπεριλαμβάνονται λιγότεροι από 1HP



■ Θέση εγκατάστασης της μονάδας βαλβίδας διακοπής σε περίπτωση μεμονωμένης απενεργοποίησης

◆ Τύπος τοποθέτησης στην οροφή (συμπεριλαμβανομένου τύπου αγωγού)

Ελάχιστη επιφάνεια δαπέδου A _{min} [m ²]	Συνολικό μήκος σωλήνα στην κατάντη πλευρά της βαλβίδας διακοπής [m]						
	Συνολική χωρητικότητα εσωτερικών μονάδων στην κατάντη πλευρά της βαλβίδας διακοπής [HP]						
	1 HP*	2 HP	3 HP	4 HP	5 HP	6 HP	7.8 HP
5	–	–	–	–	–	–	–
6	–	–	–	–	–	–	–
7	–	–	–	–	–	–	–
8	–	–	–	–	–	–	–
9	–	–	–	–	–	–	–
10	2.6	–	–	–	–	–	–
11	5.3	–	–	–	–	–	–
12	8.0	–	–	–	–	–	–
13	10.8	–	–	–	–	–	–
14	13.5	–	–	–	–	–	–
15	16.2	–	–	–	–	–	–
16	18.9	2.5	–	–	–	–	–
17	21.7	5.2	–	–	–	–	–
18	24.4	7.9	–	–	–	–	–
19	27.1	10.7	–	–	–	–	–
20	29.8	13.4	–	–	–	–	–
21	32.6	16.1	–	–	–	–	–
22	35.3	18.8	2.4	–	–	–	–
23	38.0	21.6	5.1	–	–	–	–
24	40.7	24.3	7.8	–	–	–	–
25	43.5	27.0	10.6	–	–	–	–
26	46.2	29.7	13.3	–	–	–	–
27	48.9	32.4	16.0	–	–	–	–
28	51.6	35.2	18.7	2.3	–	–	–
29	54.3	37.9	21.4	5.0	–	–	–
30	57.1	40.6	24.2	7.7	–	–	–
31	59.8	43.3	26.9	10.4	–	–	–
32	62.5	46.1	29.6	13.2	–	–	–
33	65.2	48.8	32.3	15.9	–	–	–
34	68.0	51.5	35.1	18.6	2.2	–	–
35	70.7	54.2	37.8	21.3	4.9	–	–
36	73.4	57.0	40.5	24.1	7.6	–	–
37	76.1	59.7	43.2	26.8	10.3	–	–
38	78.9	62.4	46.0	29.5	13.1	–	–
39	81.6	65.1	48.7	32.2	15.8	–	–
40	84.3	67.8	51.4	34.9	18.5	2.0	–
41	87.0	70.6	54.1	37.7	21.2	4.8	–
42	89.7	73.3	56.8	40.4	23.9	7.5	–
43	92.5	76.0	59.6	43.1	26.7	10.2	–
44	95.2	78.7	62.3	45.8	29.4	12.9	–
45	97.9	81.5	65.0	48.6	32.1	15.7	–
46	100.6	84.2	67.7	51.3	34.8	18.4	–
47	103.4	86.9	70.5	54.0	37.6	21.1	–
48	106.1	89.6	73.2	56.7	40.3	23.8	–
49	108.8	92.4	75.9	59.5	43.0	26.6	–
50	111.5	95.1	78.6	62.2	45.7	29.3	–
55	125.1	108.7	92.2	75.8	59.3	42.9	13.3
60	138.8	122.3	105.9	89.4	73.0	56.5	26.9
65	152.4	135.9	119.5	103.0	86.6	70.1	40.5
70	166.0	149.5	133.1	116.6	100.2	83.7	54.1
75	179.6	163.2	146.7	130.3	113.8	97.4	67.7
80	193.2	176.8	160.3	143.9	127.4	111.0	81.4
85	206.8	190.4	173.9	157.5	141.0	124.6	95.0
90	220.5	204.0	187.6	171.1	154.7	138.2	108.6
95	234.1	217.6	201.2	184.7	168.3	151.8	122.2
100	247.7	231.2	214.8	198.3	181.9	165.4	135.8
110	274.9	258.5	242.0	225.6	209.1	192.7	163.1

* Συμπεριλαμβάνονται λιγότεροι από 1HP

◆ Τύπος επιτοίχιας βάσης και κάτω από την οροφή

Ελάχιστη επιφάνεια δαπέδου A _{min} [m ²]	Συνδυασμο μήκος σωλήνα στην κατάντη πλευρά της βαλβίδας διακοπής [m]						
	Συνολική χωρητικότητα εσωτερικών μονάδων στην κατάντη πλευρά της βαλβίδας διακοπής [HP]						
	1 HP*	2 HP	–	4 HP	5 HP	6 HP	7.8 HP
5	–	–	–	–	–	–	–
6	–	–	–	–	–	–	–
7	–	–	–	–	–	–	–
8	–	–	–	–	–	–	–
9	–	–	–	–	–	–	–
10	–	–	–	–	–	–	–
11	–	–	–	–	–	–	–
12	2.1	–	–	–	–	–	–
13	4.3	–	–	–	–	–	–
14	6.6	–	–	–	–	–	–
15	8.8	–	–	–	–	–	–
16	11.0	–	–	–	–	–	–
17	13.2	–	–	–	–	–	–
18	15.5	–	–	–	–	–	–
19	17.7	1.3	–	–	–	–	–
20	19.9	3.5	–	–	–	–	–
21	22.2	5.7	–	–	–	–	–
22	24.4	7.9	–	–	–	–	–
23	26.6	10.2	–	–	–	–	–
24	28.8	12.4	–	–	–	–	–
25	31.1	14.6	0.4	–	–	–	–
26	33.3	16.9	2.6	–	–	–	–
27	35.5	19.1	4.9	–	–	–	–
28	37.8	21.3	7.1	–	–	–	–
29	40.0	23.5	9.3	–	–	–	–
30	42.2	25.8	11.5	–	–	–	–
31	44.4	28.0	13.8	–	–	–	–
32	46.7	30.2	16.0	–	–	–	–
33	48.9	32.4	18.2	–	–	–	–
34	51.1	34.7	20.5	1.8	–	–	–
35	53.4	36.9	22.7	4.0	–	–	–
36	55.6	39.1	24.9	6.2	–	–	–
37	57.8	41.4	27.1	8.5	–	–	–
38	60.0	43.6	29.4	10.7	–	–	–
39	62.3	45.8	31.6	12.9	–	–	–
40	64.5	48.0	33.8	15.1	–	–	–
41	66.7	50.3	36.0	17.4	0.9	–	–
42	69.0	52.5	38.3	19.6	3.1	–	–
43	71.2	54.7	40.5	21.8	5.4	–	–
44	73.4	57.0	42.7	24.1	7.6	–	–
45	75.6	59.2	45.0	26.3	9.8	–	–
46	77.9	61.4	47.2	28.5	12.1	–	–
47	80.1	63.6	49.4	30.7	14.3	–	–
48	82.3	65.9	51.6	33.0	16.5	0.1	–
49	84.5	68.1	53.9	35.2	18.7	2.3	–
50	86.8	70.3	65.0	37.4	21.0	4.5	–
55	97.9	81.5	76.2	48.6	32.1	15.7	–
60	109.1	92.6	87.3	59.7	43.3	26.8	–
65	120.2	103.7	98.4	70.8	54.4	37.9	8.3
70	131.3	114.9	109.6	82.0	65.5	49.1	19.5
75	142.5	126.0	120.7	93.1	76.7	60.2	30.6
80	153.6	137.2	131.9	104.3	87.8	71.4	41.8
85	164.8	148.3	143.0	115.4	99.0	82.5	52.9
90	175.9	159.4	154.1	126.5	110.1	93.6	64.0
95	187.0	170.6	165.3	137.7	121.2	104.8	75.2
100	198.2	181.7	176.8	148.8	132.4	115.9	86.3
110	220.5	204.0	187.6	171.1	154.7	138.2	108.6

■ Εγκατάσταση μονάδας βαλβίδας διακοπής

Όταν είναι εγκατεστημένη η μονάδα βαλβίδας διακοπής, η επιτρεπόμενη θέση εγκατάστασης διαφέρει ανάλογα με τη συνολική ποσότητα ψυκτικού μέσου. Η θέση εγκατάστασης καθορίζεται σύμφωνα με τον ακόλουθο τύπο.

$$\blacklozenge L_{\theta 9,52} + L_{\theta 6,35} / 3 \geq (m_c - 8) \times 14$$

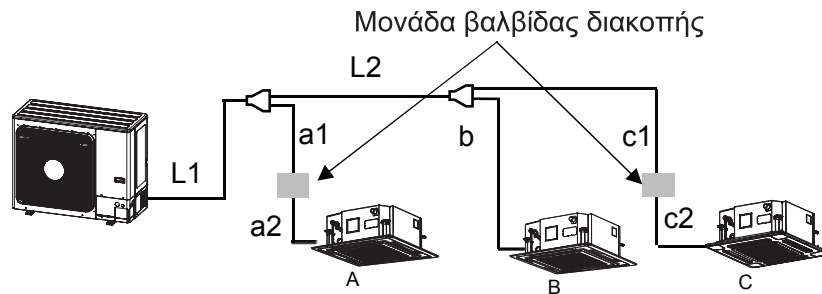
$L_{\theta 9,52}$: Συνολικό μήκος σωλήνα υγρού $\theta 9,52$ μεταξύ της εξωτερικής μονάδας και της μονάδας βαλβίδας διακοπής ή της εσωτερικής μονάδας. [M]

$L_{\theta 6,35}$: Συνολικό μήκος σωλήνα υγρού $\theta 6,35$ μεταξύ του 1ου τμήματος διακλάδωσης και της μονάδας βαλβίδας διακοπής ή της εσωτερικής μονάδας. [M]

m_c : Συνολική ποσότητα ψυκτικού [kg]

*Εάν ο υπολογισμός δείχνει αρνητικός, αντικαταστήστε τον ως 0.

Παράδειγμα: τύπου 060



Σωλήνας υγρών	
L1	9.52
L2	9.52
a1	9.52
a2	9.52
b	6.35
c1	6.35
c2	6.35

Εσωτερική μονάδα	
A	MMU-UP0241HP*
B	MMU-UP0181HP*
C	MMU-UP0071MH*

$$L_{\theta 9,52} = L1 + L2 + a1$$

$$L_{\theta 6,35} = b + c1$$

* Σημειώστε ότι ο σωλήνας υγρού [b] περιλαμβάνεται.

[5] [Για να προσδιορίσετε το όριο της ποσότητας πρόσθετου ψυκτικού μέσου]

Προσδιορίστε τη μικρότερη επιφάνεια δωματίου για να υπολογίσετε το συνολικό επιτρεπόμενο όριο φόρτισης ψυκτικού στο σύστημα.

Η περιοχή του μικρότερου δωματίου που εξυπηρετείται από το σύστημα αποφασίζεται στα ακόλουθα περιεχόμενα για να προσδιοριστεί

τη μέγιστη επιτρεπόμενη συνολική φόρτιση του συστήματος.

- (1) Η επιφάνεια ενός δωματίου μπορεί να προσδιοριστεί προβάλλοντας τοίχους, πόρτες και χωρίσματα στο πάτωμα και υπολογίζοντας από την κλειστή περιοχή.
- (2) Χώροι που συνδέονται μόνο με ψευδοροφές, αγωγούς ή παρόμοιες συνδέσεις δεν θεωρούνται ως ενιαίος χώρος.
- (3) Εάν το διαμέρισμα μεταξύ 2 δωματίων στον ίδιο όροφο πληροί ορισμένες απαιτήσεις, τότε τα δωμάτια θεωρούνται ως ένα δωμάτιο και οι περιοχές των δωματίων μπορούν να προστεθούν. Με αυτόν τον τρόπο, είναι δυνατή η αύξηση της τιμής A_{min} που χρησιμοποιείται για τον υπολογισμό της μέγιστης επιτρεπόμενης χρέωσης.

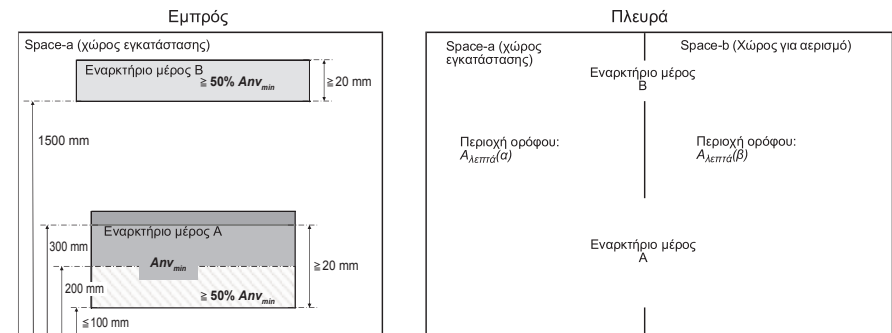
Μία από τις ακόλουθες 2 απαιτήσεις πρέπει να πληροúται για να προστεθούν οι χώροι των δωματίων.

- 1) Ένα δωμάτιο στον ίδιο όροφο, που συνδέεται με ένα μόνιμο άνοιγμα που εκτείνεται στο πάτωμα και προορίζεται για τη διέλευση ανθρώπων και μπορεί να θεωρηθεί ως μονόκλινο δωμάτιο.
- 2) Τα δωμάτια στον ίδιο όροφο που συνδέονται με ανοίγματα που πληρούν τις ακόλουθες προϋποθέσεις μπορούν να θεωρηθούν ως ένα δωμάτιο.

Το άνοιγμα θα αποτελείται από δύο μέρη για να επιτρέπεται η κυκλοφορία του αέρα.

$$\bullet A_{min}(a) + A_{min}(b) \geq m_c / (0.25 \times LFL \times H) = m_c / 0.04605 \text{ (m}^2\text{)}$$

$$\bullet Anv_{min} > 0,0123 \text{ [m}^2\text{]}$$



το άνοιγμα δεν μπορεί να συνδεθεί με το εξωτερικό.

το άνοιγμα δεν μπορεί να κλείσει.

το κάτω άνοιγμα πρέπει να είναι $\geq 0,012 \text{ m}^2$ (ελάχιστη επιφάνεια ανοίγματος για φυσικό αερισμό [Anv_{min}]). Οι περιοχές ανοιγμάτων μεγαλύτερες από 300 mm από το δάπεδο δεν περιλαμβάνονται στον υπολογισμό κατά τον προσδιορισμό Anv_{min} .

Το 50% του Anv_{min} ή περισσότερο απέχει λιγότερο από 200 mm από το δάπεδο.

το κάτω μέρος του κάτω ανοίγματος απέχει 100 mm ή λιγότερο από το δάπεδο, το ύψος του ανοίγματος είναι $\geq 20 \text{ mm}$.

Για το πάνω άνοιγμα:

το άνοιγμα δεν μπορεί να συνδεθεί με το εξωτερικό.

το άνοιγμα δεν μπορεί να κλείσει.

το άνω άνοιγμα πρέπει να είναι $\geq 0,006 \text{ m}^2$ (50% του Anv_{min}).

Το κάτω μέρος του άνω ανοίγματος πρέπει να απέχει τουλάχιστον 1500 mm από το δάπεδο.

το ύψος του ανοίγματος είναι $\geq 20 \text{ mm}$.

Μέθοδος υπολογισμού Anv_{min}

Το κάτω άνοιγμα θα είναι $\geq Anv_{min}$ m².

Η Anv_{min} υπολογίζεται χρησιμοποιώντας τον παρακάτω τύπο.

$$Anv_{min} = 0,015036 \times (m_c - m_{max}) \times \sqrt{\frac{A}{m_{max}}}$$

A είναι η επιφάνεια δαπέδου του δωματίου.

m_c είναι η ποσότητα πλήρωσης του ψυκτικού μέσου.

m_{max} είναι η μικρότερη τιμή των A και B παρακάτω.

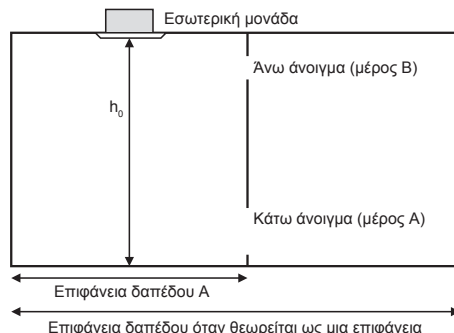
$$m_{max_A} = 0,5713 \times h_0 \times \sqrt{A}$$

$$m_{max_B} = 0,23025 \times h_0 \times A$$

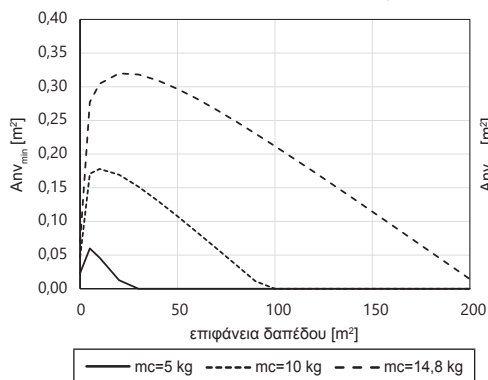
$$m_{max_B} = 14,800$$

h_0 είναι το ύψος της εγκατάστασης.

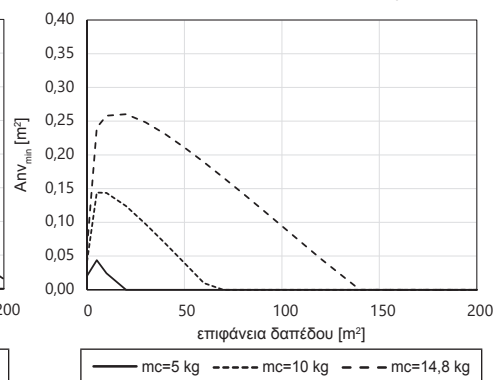
Όταν υπάρχουν ανοίγματα που πληρούν τις παραπάνω προϋποθέσεις, δύο επιφάνειες δαπέδων μπορούν να θεωρηθούν ως μία επιφάνεια.



Παράδειγμα υπολογισμού Anv_{min} ($h_0 = 1,8$ m)



Παράδειγμα υπολογισμού Anv_{min} ($h_0 = 2,2$ m)



Επιφάνεια δαπέδου A	$h_0 = 1,8$ m						$h_0 = 2,2$ m					
	Anv_{min}			m_{max}			Anv_{min}			m_{max}		
	$m_c = 5$ kg	$m_c = 10$ kg	$m_c = 14,8$ kg	m_{max_A}	m_{max_B}		$m_c = 5$ kg	$m_c = 10$ kg	$m_c = 14,8$ kg	m_{max_A}	m_{max_B}	
m ²	m ²	m ²	m ²	kg	kg		m ²	m ²	m ²	kg	kg	
5	0,06	0,17	0,28	2,299	14,800		0,04	0,14	0,24	2,810	14,800	
10	0,05	0,18	0,30	3,252	14,800		0,02	0,14	0,26	3,975	14,800	
20	0,01	0,17	0,32	4,599	14,800		0,00	0,12	0,26	5,621	14,800	
30	0,00	0,15	0,32	5,632	14,800		0,00	0,10	0,25	6,884	14,800	
40	0,00	0,13	0,31	6,504	14,800		0,00	0,07	0,23	7,949	14,800	
50	0,00	0,11	0,30	7,271	14,800		0,00	0,04	0,21	8,887	14,800	
60	0,00	0,08	0,28	7,965	14,800		0,00	0,01	0,19	9,736	14,800	
70	0,00	0,06	0,27	8,604	14,800		0,00	0,00	0,17	10,516	14,800	
80	0,00	0,04	0,25	9,198	14,800		0,00	0,00	0,14	11,242	14,800	
90	0,00	0,01	0,23	9,756	14,800		0,00	0,00	0,12	11,924	14,800	
100	0,00	0,00	0,21	10,283	14,800		0,00	0,00	0,09	12,569	14,800	
120	0,00	0,00	0,17	11,265	14,800		0,00	0,00	0,05	13,768	14,800	
140	0,00	0,00	0,13	12,167	14,800		0,00	0,00	0,00	14,800	14,800	
160	0,00	0,00	0,09	13,008	14,800		0,00	0,00	0,00	14,800	14,800	
180	0,00	0,00	0,05	13,797	14,800		0,00	0,00	0,00	14,800	14,800	
200	0,00	0,00	0,01	14,543	14,800		0,00	0,00	0,00	14,800	14,800	

[6] [Εγκατάσταση μηχανικού ή φυσικού αερισμού]

Ο μηχανικός ή φυσικός αερισμός μπορεί να χρησιμοποιηθεί ως μέτρο ασφαλείας.

Ο μηχανικός αερισμός μπορεί να χρησιμοποιηθεί στη θέση μιας βαλβίδας διακοπής ασφαλείας και ο φυσικός αερισμός μπορεί να χρησιμοποιηθεί στη θέση μιας βαλβίδας διακοπής ασφαλείας ή ανιχνευτή διαρροής.

1] Μηχανικός αερισμός

- Ο μηχανικός αερισμός εγκαθίσταται τοπικά.
- Ο ανιχνευτής διαρροής έχει ακροδέκτες εξόδου στον εξωτερικό αερισμό και ένα εξωτερικό συναγερμό. Όταν λαμβάνετε μέτρα ασφαλείας χρησιμοποιώντας εξωτερικό αερισμό, εγκαταστήστε σύμφωνα με το εγχειρίδιο εγκατάστασης για τον ανιχνευτή διαρροής.
- Η ροή αέρα του μηχανικού αερισμού πρέπει να είναι 130,3 m³/h ή περισσότερο. Εάν η ροή αέρα είναι μικρότερη από την παραπάνω, επικοινωνήστε με τον κύριο αντιπρόσωπό σας.
- Όταν χρησιμοποιείται εξωτερικός αερισμός, ο εξοπλισμός θα πρέπει να είναι ενεργοποιημένος διαρκώς μετά την εγκατάσταση, εκτός κατά τη διάρκεια της συντήρησης. Για να λειτουργήσετε αποτελεσματικά τα μέτρα ασφαλείας, εμφανίστε τα ακόλουθα στον εξοπλισμό. «Αυτή η μονάδα είναι εξοπλισμένη με ηλεκτρικά τροφοδοτούμενα μέτρα ασφαλείας. Η μονάδα θα είναι ενεργοποιημένη διαρκώς μετά την εγκατάσταση, εκτός κατά τη διάρκεια της συντήρησης.»

Αριθμός Κωδικού [107]	Παράδειγμα σύνδεσης	Θήκη
[03]		Ο μηχανικός αερισμός μπορεί να χρησιμοποιηθεί σε συνδυασμό με τον ανιχνευτή διαρροής. Βεβαιωθείτε ότι έχετε εγκαταστήσει έναν ανιχνευτή διαρροής ψυκτικού μέσου. Συνδέστε τον εξωτερικό ακροδέκτη εξόδου του ανιχνευτή διαρροής στο μηχανικό αερισμό. Όταν χρησιμοποιείτε μηχανικό αερισμό, ο CODE No. [107] είναι ρυθμισμένος στο [03].

a : Εξωτερική μονάδα
b : Εσωτερική μονάδα
c : Ανιχνευτής διαρροής

d : Μονάδα βαλβίδας διακοπής
g : Μηχανικός αερισμός

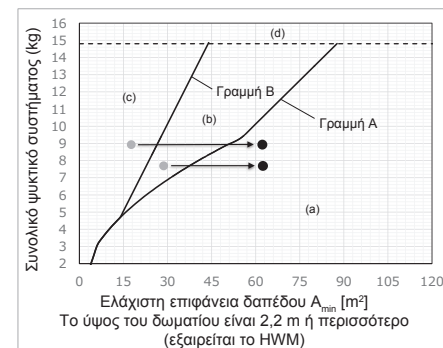
2] Φυσικός αερισμός

Ο φυσικός αερισμός μπορεί να εφαρμοστεί όταν υπάρχουν ανοίγματα φυσικού αερισμού μεταξύ του χώρου που είναι εγκατεστημένη η συσκευή και του παρακείμενου χώρου.

Οι απαιτήσεις για ανοίγματα φυσικού αερισμού πρέπει να συμμορφώνονται με το κάτω και το άνω άνοιγμα, όπως περιγράφεται λεπτομερώς στην ενότητα [5] [Για να καθοριστεί το όριο της ποσότητας πρόσθετου ψυκτικού], ωστόσο η υπολογισμένη τιμή Anv_{min} αντικαθίσταται από μια σταθερή τιμή Anv_{min} :

$$Anv_{min} = 0,0123 \text{ m}^2$$

Η συνολική επιφάνεια δαπέδου των συνδυασμένων δωματίων μέσω φυσικού αερισμού πρέπει να είναι επαρκούς μεγέθους, έτσι ώστε η συνολική συνδυασμένη επιφάνεια να εμπίπτει στον Χώρο (α).



Σημείωση) Οι απαιτήσεις για το άνω άνοιγμα μπορούν να ικανοποιηθούν από οροφή πτώσης, αγωγούς αερισμού ή παρόμοιες διατάξεις που παρέχουν ροή αέρα μεταξύ των συνδεδεμένων δωματίων.

- (4) Συνδέστε και την είσοδο και την έξοδο αέρα απευθείας στο ίδιο δωμάτιο.
- (5) Μην χρησιμοποιείτε χώρο όπως ψευδοροφή ως είσοδο ή έξοδο αέρα του αγωγού.
- (6) Δεν πρέπει να υπάρχει βοηθητική συσκευή (για παράδειγμα, συσκευή ηλεκτρικού διακόπτη της οποίας η επιφάνεια είναι 700°C) που να μπορεί να αποτελέσει πιθανή πηγή ανάφλεξης στο έργο του αγωγού.
- (7) Μόνο εξοπλισμός εγκεκριμένος από τον κατασκευαστή θα χρησιμοποιείται για εργασίες αγωγών.

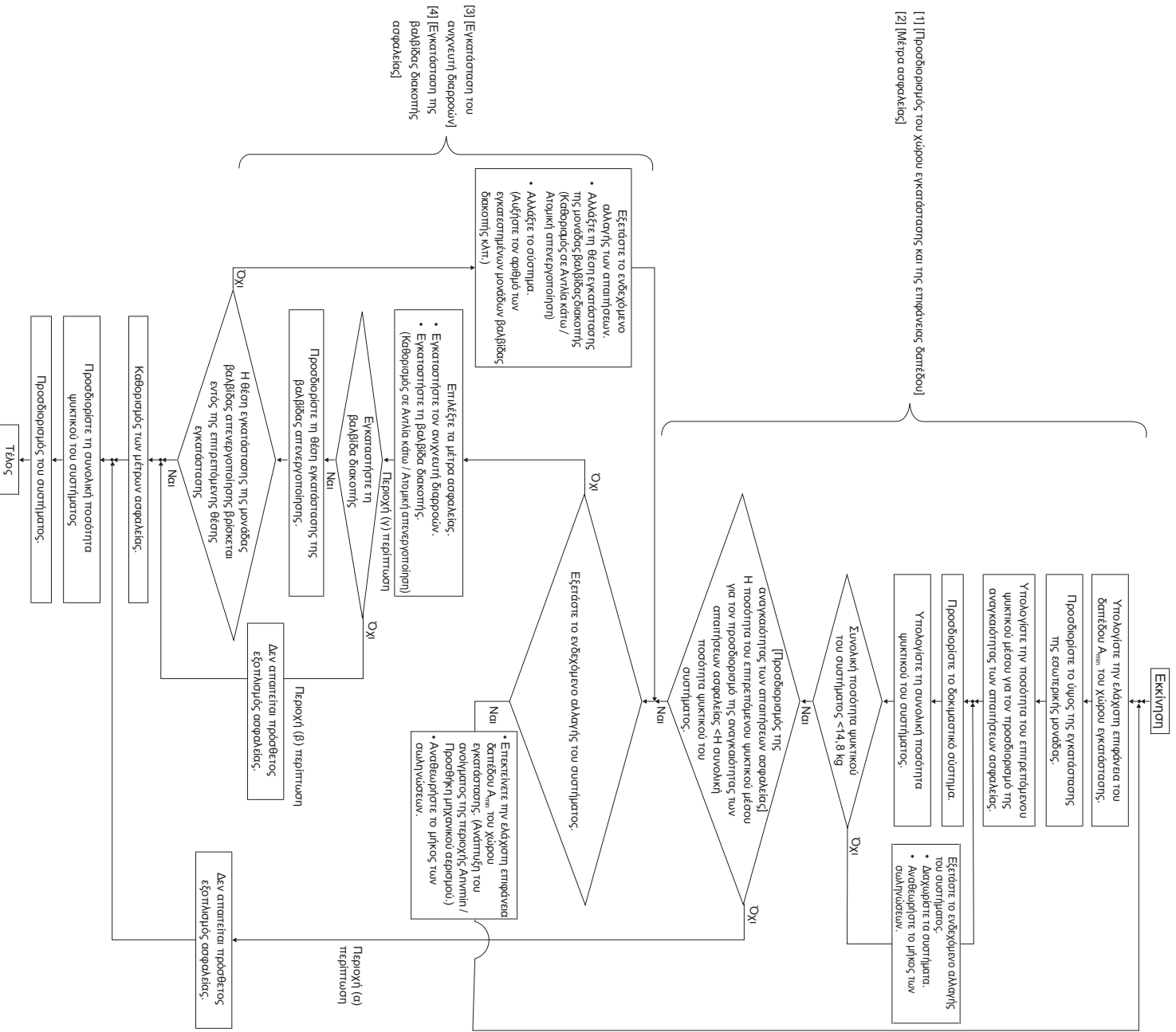
ΠΡΟΣΟΧΗ

Για συσκευές που συνδέονται μέσω συστήματος αεραγωγών σε έναν ή περισσότερους χώρους χρησιμοποιώντας ψυκτικό μέσο A2L

- τα οποία περιλαμβάνουν ξεχωριστό τμήμα με εξαρτήματα που περιέχουν ψυκτικό μέσο εκτός από σωλήνες (π.χ. συμπιεστές, συμπυκνωτές) και
- τα οποία είναι απομονωμένα από τη ροή αέρα και βρίσκονται σε δωμάτιο μικρότερο από την ελάχιστη επιφάνεια δαπέδου [Amin] τότε μπορεί να εφαρμοστεί το IEC60335-2-40 Clause GG.4 (αεριζόμενο περίβλημα), όπου ο απαιτούμενος αερισμός μπορεί να παρέχεται από το σύστημα εξαερισμού . Αυτό το τμήμα πρέπει να έχει άνοιγμα προς το ρεύμα αέρα εξωτερικού ή εσωτερικού χώρου για να μπορεί να αερίζεται το ψυκτικό σε περιοχή σύμφωνα με το Παράρτημα GG.

(2) Ροή επιλογής μέτρου ασφαλείας

Με βάση τις συνθήκες εγκατάστασης που υπολογίστηκαν παραπάνω, καθορίστε τις προδιαγραφές εγκατάστασης σύμφωνα με την ακόλουθη ποή επιλογής μέτρων ασφαλείας.



2 Αξεσουάρ

Όνομα εξαρτήματος	Ποσότητα	Σχήμα	Χρήση
Εγχειρίδιο κατόχου	1		Παραδώστε το απευθείας στον πελάτη
Οδηγίες εγκατάστασης	1		Παραδώστε το απευθείας στον πελάτη
Εγχειρίδιο ασφαλείας	1		Παραδώστε το απευθείας στον πελάτη
Εγχειρίδιο WEEE	1		Παραδώστε το απευθείας στον πελάτη
Ετικέτα F-Gas	1		Μια ετικέτα που περιγράφει την ποσότητα ψυκτικού μέσου
Προστατευτικό φύλλο	1		Σφραγίδα για προστασία την ετικέτας F-gas
Στόμιο αποστράγγισης	1		Τοποθετείται κατά την αποστράγγιση νερού από τον σωλήνα αποστράγγισης
Υδατοστεγές ελαστικό πώμα	5		Τοποθετείται κατά την αποστράγγιση νερού από τον σωλήνα αποστράγγισης
Προστατευτικός δακτύλιος	1		Για προστασία των καλωδίων (κάλυμμα σωλήνωσης)
Προστατευτικό για το μέρος διέλευσης	1		Για προστασία του σημείου διέλευσης (κάλυμμα σωλήνωσης)
Ελαστικό φύλλο	1		Για προστασία μικρών σαυρών

3 Εγκατάσταση κλιματιστικού ψυκτικού R32

⚠ ΠΡΟΣΟΧΗ

Εγκατάσταση κλιματιστικού με ψυκτικό R32

• Αυτό το κλιματιστικό χρησιμοποιεί το ψυκτικό HFC (R32) το οποίο δεν καταστρέφει στρώμα του όζοντος. Επομένως, κατά την εργασία εγκατάστασης, φροντίστε ώστε στο κύκλωμα ψυκτικού R32 του κλιματιστικού να μην εισχωρήσουν νερό, σκόνη, παλαιό ψυκτικό ή ψυκτικό έλαιο. Προς αποφυγή ανάμιξης ψυκτικού ή ψυκτικού ελαίου, τα μεγέθη των τμημάτων σύνδεσης της θύρας πλήρωσης της κύριας μονάδας και των εργαλείων εγκατάστασης είναι διαφορετικά από εκείνα των μονάδων συμβατικού ψυκτικού. Κατά συνέπεια, απαιτούνται ειδικά εργαλεία για τις μονάδες ψυκτικού R32 ή R410A. Για τους σωλήνες σύνδεσης, χρησιμοποιήστε καινούργια και καθαρά υλικά σωληνώσεων με εξαρτήματα σύνδεσης υψηλής πίεσης σχεδιασμένα για χρήση μόνο με R32 ή R410A, ώστε να αποτρέπεται η είσοδος νερού ή/και σκόνης.

■ Απαιτούμενα εργαλεία/Εξοπλισμός και Προφυλάξεις κατά τη χρήση

Προετοιμάστε τα εργαλεία και τον εξοπλισμό που αναφέρονται στην ακόλουθη λίστα πριν ξεκινήσετε την εργασία εγκατάστασης.

Τα καινούργια εργαλεία και ο εξοπλισμός πρέπει να χρησιμοποιηθούν αποκλειστικά.

Υπόμνημα

△ : Συμβατικά εργαλεία (R32 ή R410A)

⊙ : Νέα εργαλεία (Μόνο για χρήση με R32)

Εργαλεία / Εξοπλισμός	Χρήση	Τρόπος χρήσης εργαλείων / εξοπλισμού
Πολλαπλοί μετρητές	Εκκένωση, πλήρωση ψυκτικού και έλεγχος λειτουργίας	△ Συμβατικά εργαλεία (R32 ή R410A)
Λάστιχο πλήρωσης		△ Συμβατικά εργαλεία (R32 ή R410A)
Φιάλη πλήρωσης	Δεν μπορεί να χρησιμοποιηθεί	Δεν μπορεί να χρησιμοποιηθεί (Χρησιμοποιήστε την ηλεκτρονική ζυγαριά πλήρωσης ψυκτικού)
Ανιχνευτής διαρροής αερίου	Πλήρωση ψυκτικού	⊙ Νέα εργαλεία (Μόνο για χρήση με R32)
Αντλία κενού	Ξήρανση υπό κενό	△ Συμβατικά εργαλεία (R32 ή R410A) Μπορεί να χρησιμοποιηθεί αν ο προσαρμογέας πρόληψης αντίστροφης ροής είναι εγκατεστημένος.
Αντλία κενού με λειτουργία πρόληψης αντίστροφης ροής	Ξήρανση υπό κενό	△ Συμβατικά εργαλεία (R32 ή R410A)
Εργαλείο εκχείλωσης	Εκχείλωση των σωλήνων	△ Συμβατικά εργαλεία (R32 ή R410A)
Κουρμπασόρος	Λύγισμα σωλήνων	△ Συμβατικά εργαλεία (R32 ή R410A)
Εξοπλισμός ανάκτησης ψυκτικού	Ανάκτηση ψυκτικού	△ Συμβατικά εργαλεία (R32 ή R410A)
Ροτόκλειδο	Σύσφιξη ρακόρ	△ Συμβατικά εργαλεία (R32 ή R410A)
Κόφτης σωλήνων	Κοπή σωλήνων	△ Συμβατικά εργαλεία (R32 ή R410A)
Δοχείο ψυκτικού	Πλήρωση ψυκτικού	⊙ Νέα εργαλεία (Μόνο για χρήση με R32)
Μηχάνημα συγκόλλησης και δοχείο αζώτου	Συγκόλληση σωλήνων	△ Συμβατικά εργαλεία (R32 ή R410A)
Ηλεκτρονική ζυγαριά πλήρωσης ψυκτικού	Πλήρωση ψυκτικού	△ Συμβατικά εργαλεία (R32 ή R410A)

4 Συνθήκες εγκατάστασης

■ Πριν την εγκατάσταση

Βεβαιωθείτε ότι έχετε προετοιμαστεί για τα ακόλουθα στοιχεία πριν από την εγκατάσταση.

◆ Αεροστεγές τεστ

- 1 Πριν ξεκινήσετε μια αεροστεγή δοκιμή, σφίξτε περαιτέρω τις βαλβίδες ατράκτου στις πλευρές αερίου και υγρού.
- 2 Πίεστε το σωλήνα με αέριο άζωτο που φορτίζεται από τη θύρα σέρβις στην πίεση σχεδιασμού για να πραγματοποιήσετε μια αεροστεγή δοκιμή.
- 3 Αφού ολοκληρωθεί η αεροστεγή δοκιμή, εκκενώστε το αέριο άζωτο.

◆ Καθαρισμός αέρα

- Για να καθαρίσετε τον αέρα, χρησιμοποιήστε μια αντλία κενού.
- Μη χρησιμοποιείτε ψυκτικό υγρό που έχει φορτιστεί στην εξωτερική μονάδα για να καθαρίσετε τον αέρα. (Το ψυκτικό μέσο εξαέρωσης δεν περιέχεται στην εξωτερική μονάδα.)

◆ Ηλεκτρικές καλωδιώσεις

Φροντίστε να στερεώσετε τα καλώδια τροφοδοσίας, τα καλώδια διασύνδεσης του συστήματος και τα καλώδια του τηλεχειριστηρίου με σφιγκτήρες, ώστε να μην έρχονται σε επαφή με το ερμάριο κλπ.

◆ Γείωση

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Βεβαιωθείτε ότι παρέχεται σωστή γείωση.

Η ακατάλληλη γείωση μπορεί να προκαλέσει ηλεκτροπληξία. Για λεπτομέρειες σχετικά με τον έλεγχο της γείωσης, επικοινωνήστε με τον αντιπρόσωπο που εγκατέστησε το κλιματιστικό ή μια επαγγελματική εταιρεία εγκατάστασης.

- Η σωστή γείωση μπορεί να αποτρέψει τη φόρτιση ηλεκτρικής ενέργειας στην επιφάνεια της εξωτερικής μονάδας λόγω της παρουσίας υψηλής συχνότητας στον μετατροπέα συχνότητας (inverter) της εξωτερικής μονάδας, καθώς και να αποτρέψει ηλεκτροπληξία. Εάν η εξωτερική μονάδα δεν είναι σωστά γειωμένη, ενδέχεται να εκτεθείτε σε ηλεκτροπληξία.
- **Βεβαιωθείτε ότι έχετε συνδέσει το καλώδιο γείωσης (εργασία γείωσης).**
Η ατελής γείωση μπορεί να προκαλέσει ηλεκτροπληξία.
Μην συνδέετε καλώδια γείωσης σε σωλήνες αερίου, σωλήνες νερού, αλεξικέραυνα ή καλώδια γείωσης για τηλεφωνικά καλώδια.

◆ Δοκιμαστική λειτουργία

Ενεργοποιήστε το διακόπτη διαρροής τουλάχιστον 12 ώρες πριν ξεκινήσετε μια δοκιμαστική λειτουργία για να προστατεύσετε τον συμπίεστή.

ΠΡΟΣΟΧΗ

Οι λανθασμένες εργασίες εγκατάστασης ενδέχεται να προκαλέσουν δυσλειτουργία ή παράπονα από τους πελάτες.

■ Θέση εγκατάστασης

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Εγκαταστήστε σωστά την εξωτερική μονάδα σε θέση που είναι αρκετά ανθεκτική ώστε να υποστηρίξει το βάρος της εξωτερικής μονάδας.

Η ανεπαρκής αντοχή μπορεί να προκαλέσει πτώση της εξωτερικής μονάδας, η οποία μπορεί να οδηγήσει σε τραυματισμό.

Δώστε ιδιαίτερη προσοχή κατά την εγκατάσταση της μονάδας σε επιφάνεια τοίχου.

ΠΡΟΣΟΧΗ

Μην εγκαθιστάτε την εξωτερική μονάδα σε θέση που υπόκειται σε διαρροές εύφλεκτων αερίων.

Η συσσώρευση εύφλεκτου αερίου γύρω από την εξωτερική μονάδα μπορεί να προκαλέσει πυρκαγιά.

Εγκαταστήστε την εξωτερική μονάδα σε θέση που πληροί τις ακόλουθες προϋποθέσεις μετά τη συναίνεση του πελάτη λαμβάνεται.

- Μια καλά αεριζόμενη τοποθεσία χωρίς εμπόδια κοντά στην εισαγωγή και την εκκένωση αέρα
- Τοποθεσία που δεν εκτίθεται στη βροχή ή στο άμεσο ηλιακό φως
- Θέση που δεν αυξάνει τον θόρυβο λειτουργίας ή τους κραδασμούς της εξωτερικής μονάδας
- Τοποθεσία που δεν δημιουργεί προβλήματα αποστράγγισης από τα αποβαλλόμενα νερά

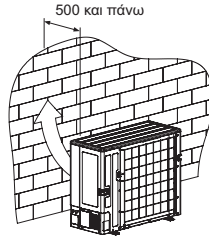
Μην εγκαθιστάτε την εξωτερική μονάδα στις ακόλουθες θέσεις.

- Μια τοποθεσία με αλατούχα ατμόσφαιρα (παράκτια περιοχή) ή μια περιοχή γεμάτη θειούχα αέρια (περιοχή θερμών πηγών) (Απαιτείται ειδική συντήρηση.)
- Μια τοποθεσία που υπόκειται σε λάδι, ατμούς, ελαιώδη καπνό ή διαβρωτικά αέρια
- Μια θέση στην οποία χρησιμοποιείται οργανικός διαλύτης
- Μέρη όπου υπάρχει σκόνη σιδήρου ή άλλου μετάλλου. Εάν η σκόνη σιδήρου ή άλλου μετάλλου προσκολληθεί ή μαζευτεί στο εσωτερικό του κλιματιστικού, μπορεί να καεί αυθόρμητα και να προκαλέσει φωτιά.
- Τοποθεσία όπου χρησιμοποιείται εξοπλισμός υψηλής συχνότητας (συμπεριλαμβανομένου εξοπλισμού μετατροπείας, ιδιωτικής γεννήτριας ισχύος, ιατρικού εξοπλισμού και εξοπλισμού επικοινωνίας) (Η εγκατάσταση σε μια τέτοια τοποθεσία μπορεί να προκαλέσει δυσλειτουργία του κλιματιστικού, μη φυσιολογικό έλεγχο ή προβλήματα λόγω θορύβου από τέτοιο εξοπλισμό.)
- Μια τοποθεσία στην οποία ο εκκενωμένος αέρας της εξωτερικής μονάδας φυσά στο παράθυρο ενός γειτονικού σπιτιού
- Θέση όπου μεταδίδεται ο θόρυβος λειτουργίας της εξωτερικής μονάδας
- Όταν η εξωτερική μονάδα είναι εγκατεστημένη σε ανυψωμένη θέση, βεβαιωθείτε ότι έχετε ασφαλίσει το πόδι στερέωσής της.
- Μια τοποθεσία στην οποία η αποχέτευση του νερού δημιουργεί προβλήματα.
- Όταν αποστραγγίζετε συλλογικά το νερό που έχει απορριφθεί πλήρως, χρησιμοποιήστε ένα δοχείο αποστράγγισης.

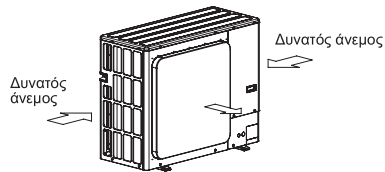
⚠ ΠΡΟΣΟΧΗ

Μονάδα: mm

- Εγκαταστήστε την εξωτερική μονάδα σε σημείο όπου ο αέρας εκκένωσης δεν είναι φραγμένος.
- Όταν μια εξωτερική μονάδα εγκαθίσταται σε τοποθεσία που είναι πάντα εκτεθειμένη σε ισχυρούς ανέμους, όπως ακτή ή σε ψηλούς ορόφους κτιρίου, εξασφαλίστε την κανονική λειτουργία του ανεμιστήρα χρησιμοποιώντας αγωγό ή ανεμοθώρακα.
- Αν η εγκατάσταση της μονάδας εξωτερικού χώρου γίνει σε σημείο όπου φυσάει συνεχώς δυνατός άνεμος, όπως στους επάνω ορόφους ή την ταράτσα ενός κτηρίου, κρατήστε απόσταση 500 χιλιοστών ή μεγαλύτερη, όπως αναφέρεται στα ακόλουθα παραδείγματα.
 - Εγκαταστήστε τη μονάδα έτσι ώστε η θύρα κατάθλιψής της να βλέπει στον τοίχο του κτιρίου. Διατηρήστε απόσταση 500 ή μεγαλύτερη μεταξύ της μονάδας και της επιφάνειας του τοίχου.

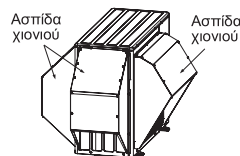


- Λάβετε υπόψη την κατεύθυνση του ανέμου κατά τη διάρκεια της περιόδου λειτουργίας του κλιματιστικού και εγκαταστήστε τη μονάδα έτσι ώστε η θύρα εκκένωσης να είναι ρυθμισμένη σε ορθή γωνία σε σχέση με την κατεύθυνση του ανέμου.



- Όταν εγκαθιστάτε τη μονάδα σε περιοχή όπου οι χιονοπτώσεις μπορεί να είναι έντονες, λάβετε μέτρα για να αποτρέψετε την αρνητική επίδραση της μονάδας από το πεσμένο ή συσσωρευμένο χιόνι.
 - Είτε κάνετε το θεμέλιο ψηλότερα ή τοποθετήστε μια βάση (η οποία είναι αρκετά υψηλή για να διασφαλίσει ότι η μονάδα θα βρίσκεται πάνω από το πεσμένο ή συσσωρευμένο χιόνι) και τοποθετήστε τη μονάδα πάνω της.
 - Τοποθετήστε μια ασπίδα χιονιού (προμηθεύεται από την τοπική αγορά).

<Παράδειγμα>



■ Απαραίτητος χώρος για εγκατάσταση

Μονάδα: mm

Φροντίστε να τηρήσετε τον απαραίτητο χώρο για την εγκατάσταση

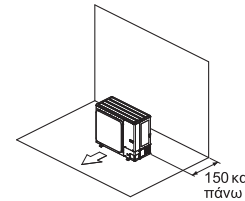
Εγκαταστήστε την εξωτερική μονάδα σε καλά αεριζόμενο χώρο.

Εάν δεν το κάνετε αυτό, ενδέχεται να προκληθεί βραχυκύκλωμα (εισαγωγή αέρα εκκένωσης) ή υποβάθμιση της απόδοσης λόγω θέσεων γύρω από την εξωτερική μονάδα.

Εγκατάσταση μονής μονάδας

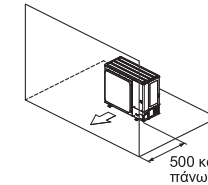
Όταν υπάρχει εμπόδιο στην πίσω πλευρά

(Το μπροστινό μέρος, τα πλαϊνά και το πάνω μέρος είναι δωρεάν)



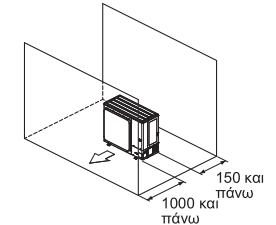
Όταν υπάρχει εμπόδιο στην μπροστινή πλευρά

(Η πλάτη, τα πλαϊνά και το πάνω μέρος είναι δωρεάν)



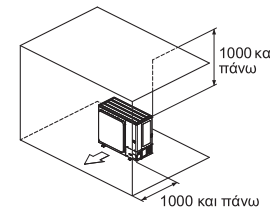
Όταν υπάρχουν εμπόδια στην μπροστινή και την πίσω πλευρά

(Τα πλαϊνά και το πάνω μέρος είναι δωρεάν)



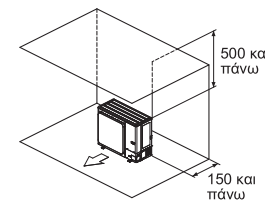
Όταν υπάρχουν εμπόδια στην επάνω και στην μπροστινή πλευρά

(Η πλάτη και τα πλαϊνά είναι ελεύθερα)



Όταν υπάρχουν εμπόδια στην πίσω και πάνω πλευρά

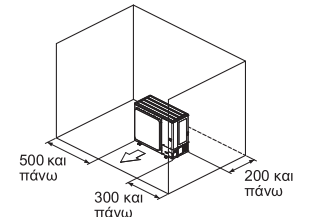
(Το μπροστινό μέρος και τα πλαϊνά είναι ελεύθερα)



Όταν υπάρχουν εμπόδια στην πλάτη και στα πλαϊνά

(Το μπροστινό και το πάνω μέρος είναι δωρεάν)

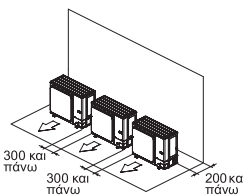
* Το ύψος του εμποδίου πρέπει να είναι μικρότερο από αυτό της εξωτερικής μονάδας.



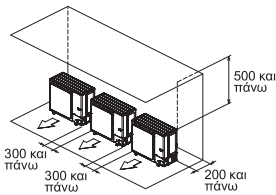
Εγκατάσταση σειριακής μονάδας

* Όταν η εξωτερική θερμοκρασία είναι υψηλή, η ικανότητα ψύξης μπορεί να μειωθεί λόγω μιας λειτουργίας προστασίας του εξοπλισμού.

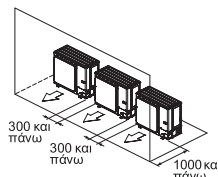
Όταν υπάρχει εμπόδιο στην πίσω πλευρά
(Το μπροστινό μέρος, τα πλαϊνά και το πάνω μέρος είναι δωρεάν)



Όταν υπάρχουν εμπόδια στην πίσω και πάνω πλευρά
(Το μπροστινό μέρος και τα πλαϊνά είναι ελεύθερα)

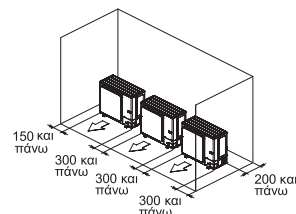


Όταν υπάρχει εμπόδιο στην μπροστινή πλευρά
(Η πλάτη, τα πλαϊνά και το πάνω μέρος είναι δωρεάν)

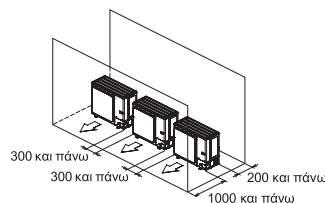


Όταν υπάρχουν εμπόδια σε πίσω και πλαϊνά
(Το μπροστινό και το πάνω μέρος είναι δωρεάν)

* Το ύψος του εμποδίου πρέπει να είναι μικρότερο από αυτό της εξωτερικής μονάδας.

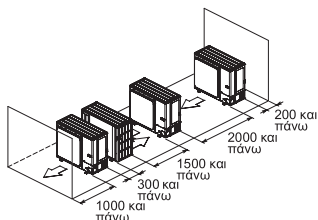


Όταν υπάρχουν εμπόδια στην μπροστινή και την πίσω πλευρά
(Τα πλαϊνά και το πάνω μέρος είναι δωρεάν)

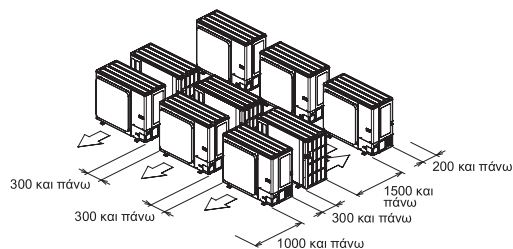


Εγκατάσταση πολλαπλών σειρών μονής μονάδας
(Το επάνω μέρος και οι δύο πλευρές είναι ελεύθερες)

* Το ύψος του εμποδίου πρέπει να είναι μικρότερο από αυτό της εξωτερικής μονάδας.



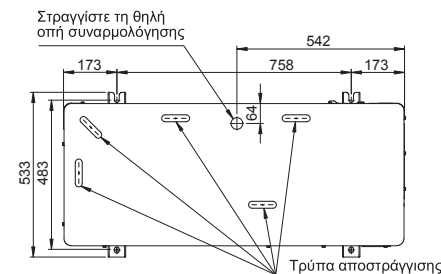
Εγκατάσταση πολλαπλών μονάδων πολλαπλών σειρών
(Το επάνω μέρος, οι δύο πλευρές και το μπροστινό μέρος είναι ελεύθερα)



Εγκατάσταση εξωτερικής μονάδας

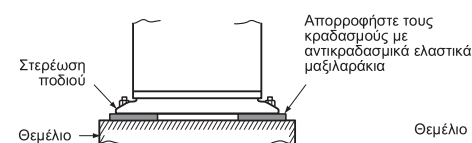
- Πριν την εγκατάσταση, ελέγξτε την αντοχή και την οριζόντια θέση της βάσης ώστε να μην προκύπτουν μη φυσιολογικοί ήχοι.
- Σύμφωνα με το παρακάτω διάγραμμα βάσης, στερεώστε τη βάση σταθερά με τα μπουλόνια αγκύρωσης. (Μπουλόνι αγκύρωσης, παξιμάδι: M10 x 4 ζεύγη)

(Μονάδα: mm)

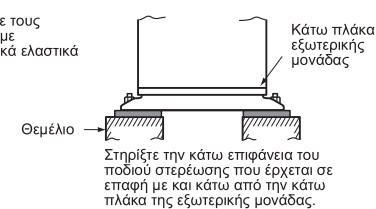


- Όπως φαίνεται στο παρακάτω σχήμα, εγκαταστήστε ανθεκτικά σε κραδασμούς ελαστικά μαξιλαράκια για να στηρίξετε απευθείας την κάτω επιφάνεια του ποδιού στερέωσης.
- * Κατά την εγκατάσταση της βάσης για μια εξωτερική μονάδα με σωληνώσεις προς τα κάτω, λάβετε υπόψη τις εργασίες σωληνώσεων.

Σωστό

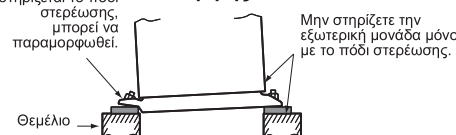


Σωστό

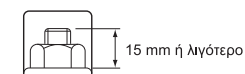


Αν μόνο το τέλος του στηρίζεται το πόδι στερέωσης, μπορεί να παραμορφωθεί.

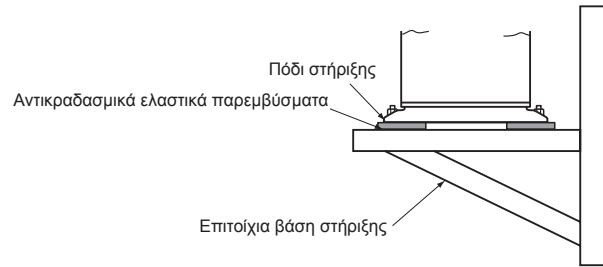
Ανακριβής



Ρυθμίστε το περιθώριο εξόδου του μπουλονιού αγκύρωσης στα 15 mm ή λιγότερο.



* Κατά την εγκατάσταση της εξωτερικής μονάδας σε επιτοίχια βάση στήριξης, απαιτείται η τοποθέτηση αντικραδασμικών ελαστικών παρεμβυσμάτων μεταξύ του ποδιού στήριξης και της βάσης.



ΠΡΟΣΟΧΗ

- Πραγματοποιήστε τις εργασίες εγκατάστασης ακολουθώντας την προβλεπόμενη διαδικασία για να ληφθεί μέριμνα για την αποφυγή δονήσεων της μονάδας που προκαλείται από ισχυρούς ανέμους, σεισμούς κλπ.
- Η αποτυχία εκτέλεσης των εργασιών εγκατάστασης όπως προδιαγράφεται μπορεί να οδηγήσει σε ανατροπή της μονάδας, προκαλώντας με τη σειρά της ένα ατύχημα.

Όταν πρόκειται να αποστραγγιστεί το νερό μέσω του εύκαμπτου σωλήνα αποστράγγισης, συνδέστε την ακόλουθη θηλή αποστράγγισης και αδιάβροχο ελαστικό καπάκι (Προαιρετικό εξάρτημα) και χρησιμοποιήστε τον εύκαμπτο σωλήνα αποστράγγισης (Εσωτερική διάμετρος: 16 mm) πωλούνται στην αγορά. Επίσης σφραγίστε καλά την οπή και τις βίδες με υλικό σιλικόνης κλπ., για να αποτρέψετε τη διαρροή νερού.

Ορισμένες συνθήκες μπορεί να προκαλέσουν δροσιά ή στάζει νερό.

Όταν αποστραγγίζετε συλλογικά το νερό που έχει απορριφθεί πλήρως, χρησιμοποιήστε ένα δοχείο αποστράγγισης.

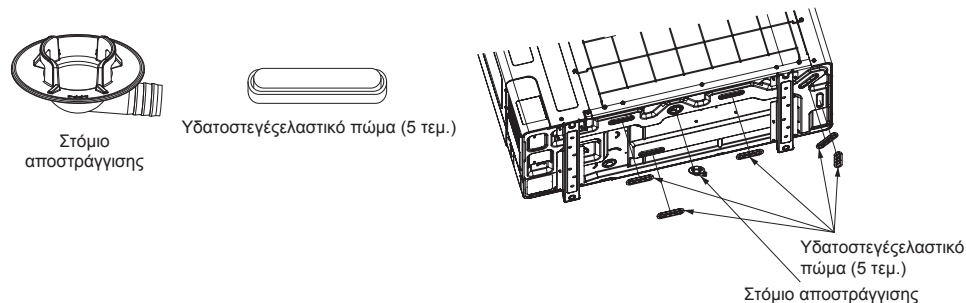
ΠΡΟΣΟΧΗ

- Πραγματοποιήστε τις εργασίες εγκατάστασης ακολουθώντας την προβλεπόμενη διαδικασία για να ληφθεί μέριμνα για την αποφυγή δονήσεων της μονάδας που προκαλείται από ισχυρούς ανέμους, σεισμούς κλπ.
- Η αποτυχία εκτέλεσης των εργασιών εγκατάστασης όπως προδιαγράφεται μπορεί να οδηγήσει σε ανατροπή της μονάδας, προκαλώντας με τη σειρά της ένα ατύχημα.

Όταν πρόκειται να αποστραγγιστεί το νερό μέσω του εύκαμπτου σωλήνα αποστράγγισης, συνδέστε την ακόλουθη θηλή αποστράγγισης και αδιάβροχο ελαστικό καπάκι και χρησιμοποιήστε τον εύκαμπτο σωλήνα αποστράγγισης (Εσωτερική διάμετρος: 16 mm) πωλούνται στην αγορά. Επίσης σφραγίστε καλά την οπή και τις βίδες με υλικό σιλικόνης κλπ., για να αποτρέψετε τη διαρροή νερού.

Ορισμένες συνθήκες μπορεί να προκαλέσουν δροσιά ή στάζει νερό.

Όταν αποστραγγίζετε συλλογικά το νερό που έχει απορριφθεί πλήρως, χρησιμοποιήστε ένα δοχείο αποστράγγισης.



5 Σωληνώσεις ψυκτικού μέσου

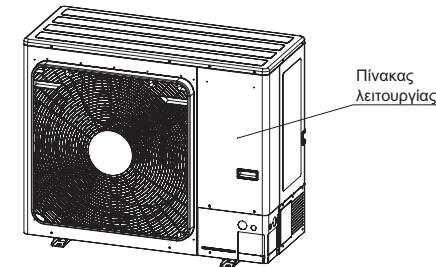
Μέχρι να ολοκληρωθούν οι εργασίες, μην ανοίγετε την παροχή ρεύματος στις μονάδες βαλβίδων διακοπής. Σε περίπτωση που ανοίξει και μετά κλείσει η παροχή ρεύματος, οι βαλβίδες διακοπής θα κλείσουν και υπάρχει κίνδυνος να εισέλθει αέρα στις σωληνώσεις του ψυκτικού υγρού.

- Σύνδεση σωλήνα ψυκτικού
- Δοκιμή αεροστεγανότητας
- Ξήρανση υπό κενό
- Προσθήκη ψυκτικού

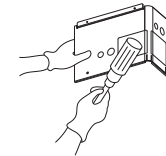
Εάν ενεργοποιηθεί η τροφοδοσία πριν από την ολοκλήρωση της εργασίας, διατηρήστε την παροχή ρεύματος ενώ εργάζεστε.

Αφαίρεση του πίνακα λειτουργίας

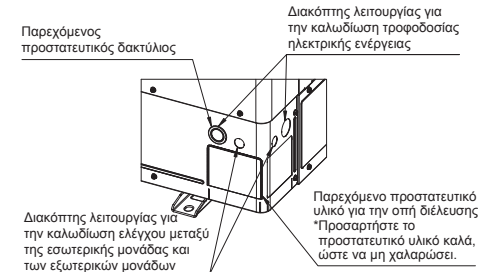
- Αφαιρέστε τις βίδες από τα τέσσερα σημεία και γλιστρήστε προς τα κάτω το πλαίσιο για σέρβις. Στη συνέχεια, τραβήξτε το πλαίσιο για σέρβις προς τα εμπρός για να το βγάλετε.



- Οι σωλήνες της εσωτερικής/εξωτερικής μονάδας μπορούν να συνδεθούν σε 4 κατευθύνσεις. Αφαιρέστε το διανοιγμένο τμήμα του καλύμματος σωλήνων δια μέσου του οποίου διέρχονται οι σωλήνες ή τα καλώδια προς την πλάκα βάσης.
- Αποσυνδέστε το κάλυμμα σωλήνων και χτυπήστε το δια-νοιγμένο τμήμα μερικές φορές με την λαβή ενός καταβι-διού. Η οπή απόσπασης μπορεί να ανοίξει εύκολα.
- Μόλις ανοίξετε την οπή, αφαιρέστε τα ρινίσματα από την οπή και ακολούθως τοποθετήστε τον παρεχόμενο προ-στατευτικό δακτύλιο και το υλικό προστασίας γύρω από την οπή διέλευσης ώστε να προστατεύσετε τους σωλήνες και τα καλώδια. Μετά από τη σύνδεση των σωλήνων, φροντίστε για την τοποθέτηση του καλύμματος των σωλήνων. Κόψτε τις σχισμές κάτω από τα καλύμματα για να διευκολύνετε την εγκατάσταση. Μετά από τη σύνδεση των σωλήνων, τοποθετήστε το κά-λυμμα. Το κάλυμμα των σωλήνων μπορεί να τοποθετηθεί εύκολα, εάν κόψετε τη σχισμή στο κάτω μέρος του.



- * Φροντίστε να φοράτε επαγγελματικά γάντια όταν κάνετε αυτές τις εργασίες.



■ Σύνδεση σωληνώσεων ψυκτικού

⚠ ΠΡΟΣΟΧΗ

Λάβετε υπόψη αυτά τα 4 σημαντικά σημεία παρακάτω για τις εργασίες σωληνώσεων

1. Κρατήστε τη σκόνη και την υγρασία μακριά από το εσωτερικό των σωλήνων σύνδεσης.
2. Συνδέστε σφικτά τη σύνδεση μεταξύ των σωλήνων και της μονάδας.
3. Εκκενώστε τον αέρα στους σωλήνες σύνδεσης χρησιμοποιώντας μια ΑΝΤΛΙΑ ΚΕΝΟΥ.
4. Ελέγξτε για διαρροές αερίου στα σημεία σύνδεσης.

Φωτοβολίδα

1. Κόψτε τον σωλήνα με έναν κόφτη σωλήνων.



2. Αφαιρέστε τα γρέζια στο εσωτερικό του σωλήνα.

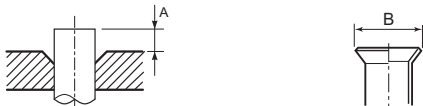
Όταν αφαιρείτε τα γρέζια, προσέξτε ώστε να μην πέσουν ρινίσματα στον σωλήνα.

3. Αφαιρέστε τα παξιμάδια θερμής συγκόλλησης που είναι προσαρτημένα στην εξωτερική/εσωτερική μονάδα και, στη συνέχεια, τοποθετήστε τα σε καθέναν από τους σωλήνες.

4. Θερμή συγκόλληση των σωλήνων.

Δείτε τον παρακάτω πίνακα για το περιθώριο προβολής (A) και το μέγεθος έκρηξης (B).

*Τα συμβατικά εργαλεία μπορούν να χρησιμοποιηθούν ρυθμίζοντας το περιθώριο προβολής του χαλκοσωλήνα.



Σωλήνας		A		B		Παξιμάδι θερμής συγκόλλησης	
Εξωτερική διάμετρος	Πάχος	Άκαμπτο (τύπος συμπλέκτη) Εργαλείο R32 ή R410A	Συμβατικό (τύπου παξιμαδιού) εργαλείο	Πλάτος σε επίπεδο	Σφίξτε τη ροπή		
mm	mm	mm	mm	mm	mm	N·m	kgf·m
6.35	0.8	0 έως 0,5	1,0 έως 1,5	9.9	17	14 έως 18	1,4 έως 1,8
9.52	0.8	0 έως 0,5	1,0 έως 1,5	13.2	22	33 έως 42	3,3 έως 4,2
12.70	0.8	0 έως 0,5	1,0 έως 1,5	16.6	26	50 έως 62	5,0 έως 6,2
15.88	1.0	0 έως 0,5	1,0 έως 1,5	19.7	29	68 έως 82	6,8 έως 8,2

ΑΠΑΙΤΗΣΗ

- Για τη συγκόλληση των σωλήνων ψυκτικού, βεβαιωθείτε ότι χρησιμοποιείτε αέριο άζωτο για να αποτρέψετε την οξείδωση του εσωτερικού των σωλήνων. Διαφορετικά, μπορεί να προκληθεί απόφραξη του κύκλου ψύξης λόγω οξειδωμένων αλάτων.
- Χρησιμοποιήστε καθαρούς και νέους σωλήνες για τους σωλήνες ψυκτικού και εκτελέστε εργασίες σωληνώσεων έτσι ώστε το νερό ή η σκόνη να μην μολύνουν το ψυκτικό.
- * **Αφαιρέστε όλη τη ροή μετά τη συγκόλληση.**
- Βεβαιωθείτε ότι χρησιμοποιείτε διπλό κλειδί για να χαλαρώσετε ή να σφίξετε το παξιμάδι θερμής συγκόλλησης. Εάν χρησιμοποιείται ένα μόνο κλειδί, δεν μπορεί να επιτευχθεί το απαιτούμενο επίπεδο σύσφιξης. Σφίξτε το παξιμάδι θερμής συγκόλλησης με την καθορισμένη ροπή στρέψης.
- **Μην εφαρμόζετε ψυκτικό λάδι στην επιφάνεια της θερμής συγκόλλησης.**

Μέγεθος ζεύξης συγκολλημένου σωλήνα

Συνδεδεμένο τμήμα	
Εξωτερικό μέγεθος	Εσωτερικό μέγεθος

(Μονάδα: mm)

Τυπικό εξωτερικό διάφραγμα, από συνδεδεμένο χαλκοσωλήνα	Συνδεδεμένο τμήμα					Ελάχ. πάχος ζεύξης
	Εξωτερικό μέγεθος	Εσωτερικό μέγεθος	Ελάχ. βάθος εισαγωγής		Οβάλ τιμή	
	Τυπικό εξωτερικό διάφραγμα. (Επιτρεπόμενη διαφορά)					
	C	F	K	G		
6.35	6.35 (±0.03)	6.45 ^{(+0.04} _{-0.02)}	7	6	0,06 ή λιγότερο	0.50
9.52	9.52 (±0.03)	9.62 ^{(+0.04} _{-0.02)}	8	7	0,08 ή λιγότερο	0.60
12.70	12.70 (±0.03)	12.81 ^{(+0.04} _{-0.02)}	9	8	0,10 ή λιγότερο	0.70
15.88	15.88 (±0.03)	16.00 ^{(+0.04} _{-0.02)}	9	8	0,13 ή λιγότερο	0.80

■ Επιλογή υλικών και μεγέθους σωλήνων

◆ Επιλογή υλικού σωλήνα

Υλικό: Σωλήνας χωρίς ραφές αποξείδωσης φωσφόρου

Ελάχιστο πάχος τοιχώματος για εφαρμογή R32

Πίνακας 1

Μαλακό	Ημί-σκληρό ή Σκληρό	OD (ίντσα)	OD (mm)	Ελάχιστο πάχος τοιχώματος (mm)
OK	OK	1/4"	6.35	0.80
OK	OK	3/8"	9.52	0.80
OK	OK	1/2"	12.70	0.80
OK	OK	5/8"	15.88	1.00

◆ Κωδικός χωρητικότητας εσωτερικών και εξωτερικών μονάδων

- Για την εσωτερική μονάδα, ο κωδικός χωρητικότητας αποφασίζεται σε κάθε κατάταξη χωρητικότητας.
- Οι κωδικοί χωρητικότητας των εξωτερικών μονάδων καθορίζονται σε κάθε κατάταξη χωρητικότητας. Ο μέγιστος αριθμός της συνδεδεμένης εσωτερικής μονάδας και η συνολική τιμή των κωδικών χωρητικότητας των εσωτερικών μονάδων αποφασίζονται επίσης.

Πίνακας 2

Τύπος χωρητικότητας εσωτερικής μονάδας	Κωδικός χωρητικότητας	
	Αντίστοιχο με HP	Ισοδυναμεί με χωρητικότητα
τύπου 003	0.3	0.9
τύπου 005	0.6	1.7
τύπου 007	0.8	2.2
τύπου 008	0.9	2.5
τύπου 009	1.0	2.8
τύπου 010	1.1	3.2
τύπου 012	1.25	3.6
τύπου 014	1.5	4.0
τύπου 015	1.7	4.5
τύπου 017	1.85	5.0
τύπου 018	2.0	5.6
τύπου 020	2.25	6.3
τύπου 024	2.5	7.1
τύπου 027	3.0	8.0
τύπου 030	3.2	9.0
τύπου 034	3.6	10.0
τύπου 036	4.0	11.2
τύπου 042	4.5	12.5
τύπου 048	5.0	14.0
τύπου 056	6.0	16.0

Πίνακας 3

Τύπος χωρητικότητας εξωτερικής μονάδας	Κωδικός χωρητικότητας		Αριθμός συνδεδεμένων εσωτερικών μονάδων	Κωδικός συνολικής χωρητικότητας συνδεδεμένων εσωτερικών μονάδων	
	Αντίστοιχο με HP	Ισοδυναμεί με χωρητικότητα [kW]		Ελάχιστη (HP)	Μέγιστη (HP)
τύπου 0402	4	12.1	2 έως 13	2.0	5.2
τύπου 0502	5	14.0	2 έως 16	2.5	6.5
τύπου 0602	6	15.5	2 έως 18	3.0	7.8

Όταν είναι συνδεδεμένες μόνο εσωτερικές μονάδες τύπου 003 (0,3HP), ανατρέξτε στον παρακάτω πίνακα.

Πίνακας 4

Τύπος χωρητικότητας εξωτερικής μονάδας	Κωδικός χωρητικότητας		Αριθμός συνδεδεμένων εσωτερικών μονάδων	Κωδικός συνολικής χωρητικότητας συνδεδεμένων εσωτερικών μονάδων	
	Αντίστοιχο με HP	Ισοδυναμεί με χωρητικότητα [kW]		Ελάχ. (HP)	Μέγιστη. (HP)
τύπου 0402	4	12.1	4 έως 13	1.2	3.9
τύπου 0502	5	14.0	4 έως 16	1.2	4.8
τύπου 0602	6	15.5	4 έως 18	1.2	5.4

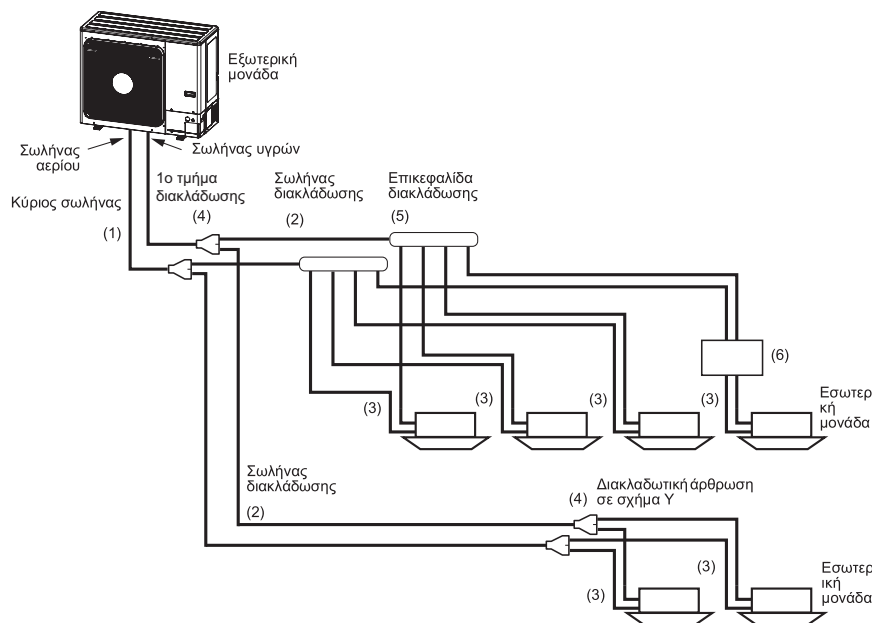
Όταν οι μονάδες μονάδα μεσαίας θερμοκρασίας ζεστού νερού (MMW-UP****LQ*) είναι συνδεδεμένες, ανατρέξτε στον παρακάτω πίνακα.

M-HWM: Μονάδα μεσαίας θερμοκρασίας ζεστού νερού

Πίνακας 5

Τύπος χωρητικότητας εξωτερικής μονάδας	Κωδικός χωρητικότητας		Αριθμός συνδεδεμένων εσωτερικών μονάδων	Κωδικός συνολικής ικανότητας εσωτερικών μονάδων (HP) Τυπική εσωτερική μονάδα + M-HWM Συνολική ικανότητα 50 - 200%			Ικανότητα σύνδεσης M-HWM (HP)
	Αντίστοιχο με HP	Ισοδυναμεί με χωρητικότητα [kW]		Min. (HP)	Max. (HP)		
					Περιλαμβάνοντας την M-HWM	Αποκλείοντας την M-HWM	
τύπου 0402	4	12.1	2 έως 13	2.0	8.0	5.2	4.0 ή λιγότερο
τύπου 0502	5	14.0	2 έως 16	2.5	10.0	6.5	5.0 ή λιγότερο
τύπου 0602	6	15.5	2 έως 18	3.0	12.0	7.8	6.0 ή λιγότερο

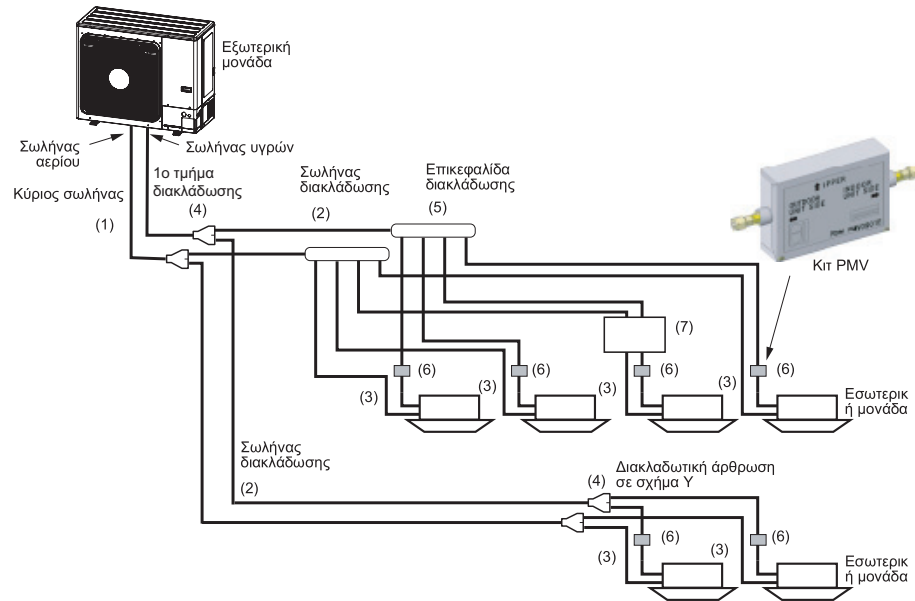
■ Επιλογή σωλήνων ψυκτικού



Αριθ.	Εξαρτήματα σωληνώσεων	Όνομα	Επιλογή μεγέθους σωλήνα (Μονάδα: mm)	Παρατηρήσεις
(1)	Εξωτερική μονάδα ↓ 1ο τμήμα διακλάδωσης	Κύριος σωλήνας	Μέγεθος σωλήνα σύνδεσης εξωτερικής μονάδας	
			Τύπος χωρητικότητας εξωτερικής μονάδας	Τύπος χωρητικότητας εξωτερικής μονάδας
			τύπου 0402	15.88 9.52
			τύπου 0502	15.88 9.52
(2)	Τμήμα διακλάδωσης ↓ Τμήμα διακλάδωσης	Σωλήνας διακλάδωσης	Μέγεθος σωλήνα μεταξύ των τμημάτων διακλάδωσης	
			Κωδικοί συνολικής χωρητικότητας εσωτερικών μονάδων στην κατάντη πλευρά	Σωλήνας αερίου Σωλήνας υγρών
			Αντίστοιχο με HP	Ισοδυναμεί με χωρητικότητα [kW]
			Κάτω από 2.4	Κάτω από 6.6 12.70 9.52
(3)	Τμήμα διακλάδωσης	Επικεφαλίδα διακλάδωσης	2,4 και πάνω	6,6 και πάνω 15.88 9.52
			* Όταν υπερβείτε το μέγεθος του κύριου σωλήνα, χρησιμοποιήστε το ίδιο μέγεθος με τον κύριο σωλήνα.	

Αριθ.	Εξαρτήματα σωληνώσεων	Όνομα	Επιλογή μεγέθους σωλήνα				
(3)	Τμήμα διακλάδωσης ↓ Εσωτερική μονάδα	Σωλήνας σύνδεσης εσωτερικής μονάδας	Μέγεθος σωλήνα σύνδεσης εσωτερικής μονάδας				
			Τύπος χωρητικότητας		Σωλήνας αερίου	Σωλήνα υγρών	Πραγματικό μήκος σωληνώσεων (m)
			τύπου 003 έως 012	9.52	6.35	15 ή λιγότερο	
				12.70	6.35	Υπερβαίνει τα 15	
			τύπου 014 έως 018	12.70	6.35		
τύπου 020 έως 056	15.88	9.52					
(4)	Τμήμα διακλάδωσης	Διακλαδωτική άρθρωση σε σχήμα Υ	Επιλογή τμήματος διακλάδωσης (άρθρωση διακλάδωσης σε σχήμα Υ)				
					Όνομα μοντέλου		
			Διακλαδωτική άρθρωση σε σχήμα Υ		RBM-BY55E		
(5)	Τμήμα διακλάδωσης	Επικεφαλίδα διακλάδωσης	Επιλογή τμήματος διακλάδωσης (κεφαλίδα διακλάδωσης)				
					Όνομα μοντέλου		
			Επικεφαλίδα διακλάδωσης*1	Για 4 κλάδους	RBM-HY1043E		
				Για 8 κλάδους	RBM-HY1083E		
			* Ένας κωδικός χωρητικότητας έως και 6.0 HP μπορεί να συνδεθεί σε μία γραμμή μετά από διακλάδωση από την κεφαλίδα.				
(6)	Μονάδα βαλβίδας διακοπής	Μονάδα βαλβίδας διακοπής	Επιλογή μονάδας βαλβίδας διακοπής				
			Κωδικός συνολικής χωρητικότητας εσωτερικών μονάδων στην κατάντη πλευρά	Όνομα μοντέλου	Σωλήνας αερίου	Σωλήνας υγρών	Μέγιστος αριθμός συνδεδεμένων εσωτερικών μονάδων
			Ισοδύναμη με χωρητικότητα (HP)				
			Κάτω από 4.0	RBM-SV1121HUPE	15.88	9.52	6
			4,0 και πάνω	RBM-SV1801HUPE	15.88	9.52	10

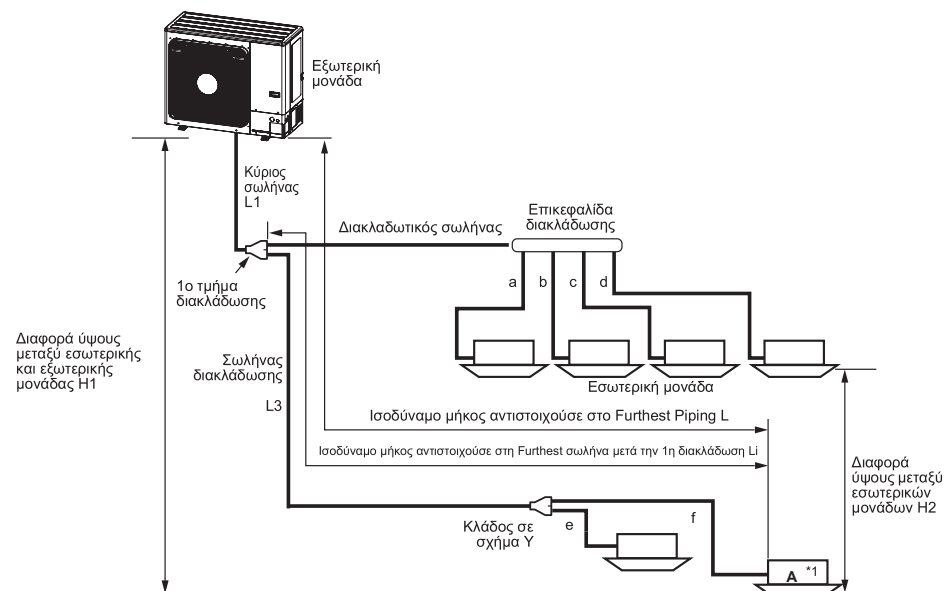
■ Επιλογή σωληνώσεων ψυκτικού για ήσυχο μέρος (με κιτ PMV)



Αριθ.	Εξαρτήματα σωληνώσεων	Όνομα	Επιλογή μεγέθους σωλήνα (Μονάδα: mm)	Παρατηρήσεις
(1)	Εξωτερική μονάδα ↓ 1ο τμήμα διακλάδωσης	Κύριος σωλήνας	Μέγεθος σωλήνα σύνδεσης εξωτερικής μονάδας	
			Τύπος χωρητικότητας εξωτερικής μονάδας	Ίδιο με το μέγεθος του σωλήνα σύνδεσης της εξωτερικής μονάδας.
			τύπου 0402	
			τύπου 0502	
(2)	Τμήμα διακλάδωσης ↓ Τμήμα διακλάδωσης	Σωλήνας διακλάδωσης	Μέγεθος σωλήνα μεταξύ των τμημάτων διακλάδωσης	Το μέγεθος του σωλήνα διαφέρει ανάλογα με την τιμή κωδικού συνολικής χωρητικότητας των εσωτερικών μονάδων στην κατάντη πλευρά. Εάν η συνολική τιμή υπερβαίνει τον κωδικό χωρητικότητας της εξωτερικής μονάδας, εφαρμόστε τον κωδικό χωρητικότητας της εξωτερικής μονάδας. (Βλέπε Πίνακες 1 και 2.)
			Κωδικοί συνολικής χωρητικότητας εσωτερικών μονάδων στην κατάντη πλευρά	
			Αντίστοιχο με HP	
			Ισοδυναμεί με χωρητικότητα [kW]	
(3)	Τμήμα διακλάδωσης ↓ Τμήμα διακλάδωσης	Σωλήνας διακλάδωσης	Μέγεθος σωλήνα μεταξύ των τμημάτων διακλάδωσης	Το μέγεθος του σωλήνα διαφέρει ανάλογα με την τιμή κωδικού συνολικής χωρητικότητας των εσωτερικών μονάδων στην κατάντη πλευρά. Εάν η συνολική τιμή υπερβαίνει τον κωδικό χωρητικότητας της εξωτερικής μονάδας, εφαρμόστε τον κωδικό χωρητικότητας της εξωτερικής μονάδας. (Βλέπε Πίνακες 1 και 2.)
			Κωδικοί συνολικής χωρητικότητας εσωτερικών μονάδων στην κατάντη πλευρά	
			Αντίστοιχο με HP	
			Ισοδυναμεί με χωρητικότητα [kW]	
(4)	Τμήμα διακλάδωσης ↓ Τμήμα διακλάδωσης	Σωλήνας διακλάδωσης	Μέγεθος σωλήνα μεταξύ των τμημάτων διακλάδωσης	Το μέγεθος του σωλήνα διαφέρει ανάλογα με την τιμή κωδικού συνολικής χωρητικότητας των εσωτερικών μονάδων στην κατάντη πλευρά. Εάν η συνολική τιμή υπερβαίνει τον κωδικό χωρητικότητας της εξωτερικής μονάδας, εφαρμόστε τον κωδικό χωρητικότητας της εξωτερικής μονάδας. (Βλέπε Πίνακες 1 και 2.)
			Κωδικοί συνολικής χωρητικότητας εσωτερικών μονάδων στην κατάντη πλευρά	
			Αντίστοιχο με HP	
			Ισοδυναμεί με χωρητικότητα [kW]	

Αριθ.	Εξαρτήματα σωληνώσεων	Όνομα	Επιλογή μεγέθους σωλήνα
(3)	Τμήμα διακλάδωσης ↓ Εξωτερική μονάδα	Σωλήνας σύνδεσης εσωτερικής μονάδας	Μέγεθος σωλήνα σύνδεσης εσωτερικής μονάδας
			Τύπος χωρητικότητας
			Σωλήνας αερίου
			Σωλήνας υγρών
(4)	Τμήμα διακλάδωσης	Διακλαδωτική άρθρωση σε σχήμα Y	Πραγματικό μήκος σωληνώσεων (m)
			τύπου 003 έως 012
			15 ή λιγότερο
			Υπερβαίνει τα 15
(5)	Τμήμα διακλάδωσης	Επικεφαλίδα διακλάδωσης	Επιλογή τμήματος διακλάδωσης (άρθρωση διακλάδωσης σε σχήμα Y)
			Όνομα μοντέλου
			Διακλαδωτική άρθρωση σε σχήμα Y
			RBM-BY55E
(6)	Κιτ PMV	Κιτ PMV	Επιλογή τμήματος διακλάδωσης (κεφαλίδα διακλάδωσης)
			Όνομα μοντέλου
			Επικεφαλίδα διακλάδωσης*1
			Για 4 κλάδους
(7)	Μονάδα βαλβίδας διακοπής	Μονάδα βαλβίδας διακοπής	Κατάταξη χωρητικότητας
			Όνομα μοντέλου
			τύπου 003 έως 014
			τύπου 015 έως 034

◆ Επιτρεπόμενη διαφορά μήκους / ύψους των σωληνώσεων ψυκτικού

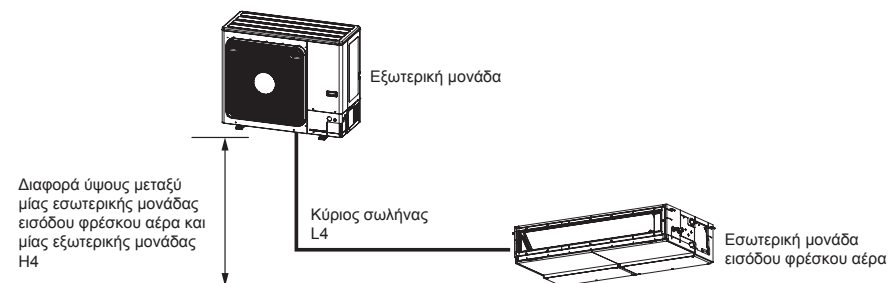


		Επιτρεπόμενη τιμή	Σωλήνες
Μήκος σωληνώσεων	Συνολική επέκταση σωλήνα (σωλήνα υγρού, πραγματικό μήκος)	300 m	$L1 + L2 + L3 + a + b + c + d + e + f$
	Περαιτέρω σωληνώσεις μήκος L (*1)	Πραγματικό μήκος 120 m Ισοδύναμο μήκος 150 m	$L1 + L3 + f$
	Μέγιστο ισοδύναμο μήκος του κύριου σωλήνα	80 m	L1
	Μέγιστο ισοδύναμο μήκος της πιο απομακρυσμένης σωληνώσεως από 1η διακλάδωση Li (*1)	40 m	$L3 + f$
Διαφορά ύψους	Υψος μεταξύ εσωτερικής και εξωτερικής μονάδας H1	Επάνω εξωτερική μονάδα 50 m Κάτω εξωτερική μονάδα 40 m	—
	Υψος μεταξύ εσωτερικών μονάδων H2	15 m	—

*1: Η πιο απομακρυσμένη εσωτερική μονάδα από τον 1ο κλάδο που θα ονομαστεί "Α".

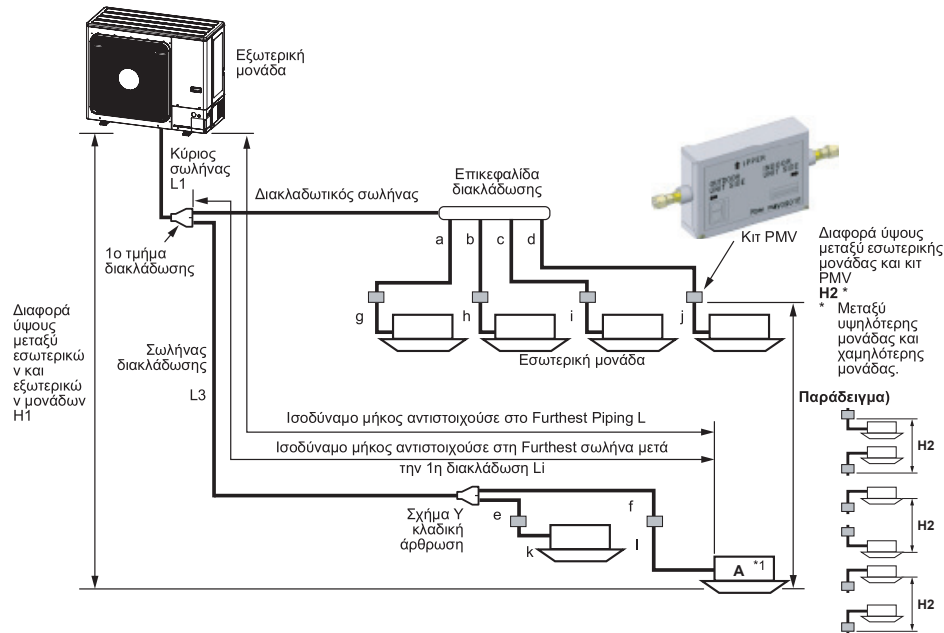
Σε περίπτωση σύνδεσης εσωτερικής μονάδας εισόδου φρέσκου αέρα

Ο συνδυασμός που μπορεί να συνδέσει την Εσωτερική μονάδα εισόδου φρέσκου αέρα είναι μόνο ο 1:1 συνδυασμός των MUG0502 ή MUG0602 και MMD-UP0481HFP-E. Άλλοι συνδυασμοί δεν επιτρέπονται.



		Επιτρεπόμενη τιμή (m)	Σωλήνες
Μήκος σωληνώσεων	Συνολική επέκταση σωλήνα (σωλήνα υγρού, πραγματικό μήκος)	10 έως 100	L4
	Περαιτέρω σωληνώσεις μήκος	Πραγματικό μήκος 10 έως 100	L4
	(=Μέγιστο μήκος της βασικής σωληνώσεως) Ισοδύναμο μήκος	125	
	Μέγιστο ισοδύναμο μήκος της πιο απομακρυσμένης σωληνώσεως από 1η διακλάδωση Li	—	—
	Μέγιστο πραγματικό μήκος της σωληνώσεως σύνδεσης της εσωτερικής μονάδας	—	—
Διαφορά ύψους	Υψος μεταξύ εσωτερικής και εξωτερικής μονάδας H4	Επάνω εξωτερική μονάδα 50 Κάτω εξωτερική μονάδα 3	H4
	Υψος μεταξύ εσωτερικών μονάδων H2	—	—

◆ Επιτρεπόμενη διαφορά μήκους / ύψους των σωληνώσεων ψυκτικού για ήσυχα μέρη (με kit PMV)



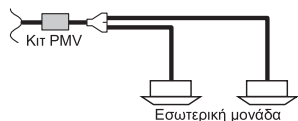
		Επιτρεπόμενη τιμή	Σωλήνες
Μήκος σωληνώσεων	Συνολική επέκταση σωλήνα (Σωλήνας υγρού, πραγματικό μήκος)	250 m	$L1 + L2 + L3 + a + b + c + d + e + f + g + h + i + j + k + l$
	Το μεγαλύτερο μήκος σωληνώσεων L (*1)	100 m	$L1 + L3 + f + l$
	Ισοδύναμο μήκος	130 m	
	Μέγιστο πραγματικό μήκος του κύριου σωλήνα	70 m	$L1$
	Μέγιστο ισοδύναμο μήκος της πιο απομακρυσμένης σωληνώσεως από την 1η διακλάδωση Li (*1)	30 μ	$L3 + f + l$
Διαφορά ύψους	Πραγματικό μήκος μεταξύ PMV KIT και εσωτερικής μονάδας	2 m ή περισσότερο Κάτω από 10 m	g, h, i, j, k, l
	Επάνω εξωτερική μονάδα	50 m	—
	Κάτω εξωτερική μονάδα	40 m	—
	Ύψος μεταξύ της εσωτερικής μονάδας και του kit PMV H2	15 m	—

*1: Η πιο απομακρυσμένη εσωτερική μονάδα από τον 1ο κλάδο που θα ονομαστεί "Α".

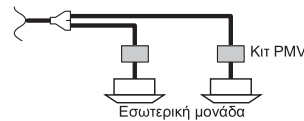
ΣΗΜΕΙΩΣΗ

Μη συνδέετε δύο ή περισσότερες εσωτερικές μονάδες σε ένα kit PMV. Τοποθετήστε μια εσωτερική μονάδα και ένα kit PMV σε 1 προς 1.

Ανακριβής



Σωστό



■ Αεροστεγές τεστ

Πριν ξεκινήσετε μια αεροστεγή δοκιμή, σφίξτε περαιτέρω τις βαλβίδες ατράκτου στην πλευρά του αερίου και στην πλευρά του υγρού.

Πιέστε το σωλήνα με αέριο άζωτο που φορτίζεται από τη θύρα σέρβις στην πίεση σχεδιασμού για να πραγματοποιηθεί η αεροστεγή δοκιμή.

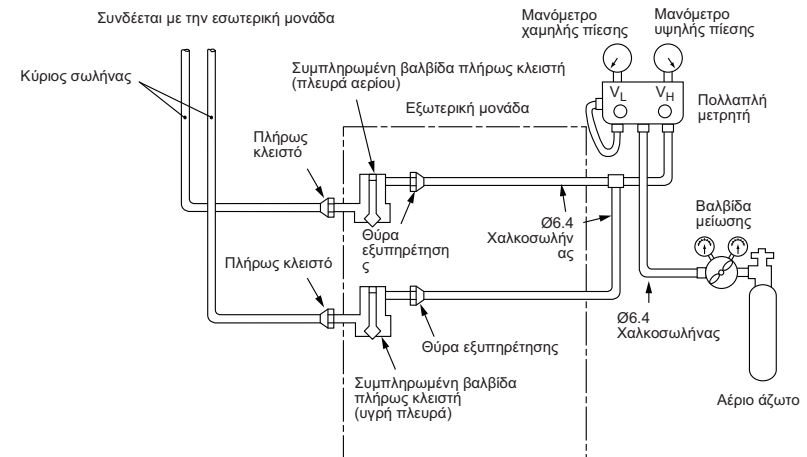
Αφού ολοκληρωθεί η αεροστεγή δοκιμή, εκκενώστε το αέριο άζωτο.

- Εφαρμόστε πίεση από τις θύρες σέρβις των βαλβίδων πλήρωσης στην πλευρά του υγρού και στην πλευρά του αερίου.
- Μια αεροστεγή δοκιμή μπορεί να πραγματοποιηθεί μόνο στις θύρες σέρβις στην πλευρά του υγρού και στην πλευρά αερίου της εξωτερικής μονάδας.
- Κλείστε πλήρως τις βαλβίδες από την πλευρά του υγρού και την πλευρά του αερίου. Καθώς υπάρχει πιθανότητα να εισέλθει αέριο άζωτο στον κύκλο ψυκτικού, σφίξτε ξανά τις ράβδους της βαλβίδας πριν ασκήσετε πίεση.
- Για κάθε γραμμή ψυκτικού, ασκήστε πίεση σταδιακά με βήματα στην πλευρά του υγρού και στην πλευρά του αερίου.

Εφαρμόστε πίεση στην πλευρά του υγρού και στην πλευρά του αερίου.

ΑΠΑΙΤΗΣΗ

Μην χρησιμοποιείτε «Οξυγόνο», «Εύφλεκτο αέριο» και «Βλαβερό αέριο» σε αεροστεγή δοκιμή.



Για ανίχνευση μεγάλης διαρροής

- Εφαρμόστε πίεση 0,3 MPa (3,0 kg / cm²G) για 3 λεπτά ή περισσότερο.
- Εφαρμόστε πίεση 1,5 MPa (15 kg / cm²G) για 3 λεπτά ή περισσότερο.

Για ανίχνευση αργής διαρροής

- Εφαρμόστε πίεση 4,15 MPa (42,3 kg / cm²G) για περίπου 24 ώρες.

- Ελέγξτε την πίεση προς τα κάτω.

Χωρίς πίεση προς τα κάτω: Αποδεκτό

Πίεση προς τα κάτω: Ελέγξτε τη θέση διαρροής.

ΣΗΜΕΙΩΣΗ

Ωστόσο, εάν η θερμοκρασία περιβάλλοντος αλλάξει από τη στιγμή της εφαρμογής πίεσης σε 24 ώρες μετά από αυτήν, η πίεση θα αλλάξει κατά περίπου 0,01 MPa (0,1 kg / cm²G) ανά 1 °C. Λάβετε υπόψη την αλλαγή πίεσης κατά τον έλεγχο του αποτελέσματος της δοκιμής.

ΑΠΑΙΤΗΣΗ

Όταν ανιχνευτεί μείωση πίεσης στα βήματα 1-3, ελέγξτε τη διαρροή στα σημεία σύνδεσης.

Ελέγξτε τη διαρροή χρησιμοποιώντας παράγοντα αφρισμού ή άλλα μέτρα και σφραγίστε τη διαρροή με επανασυγκόλληση, επανασφίξιμο με θερμή συγκόλληση ή άλλες μεθόδους. Μετά τη σφράγιση, εκτελέστε ξανά μια αεροστεγή δοκιμή.

■ Καθαρισμός αέρα

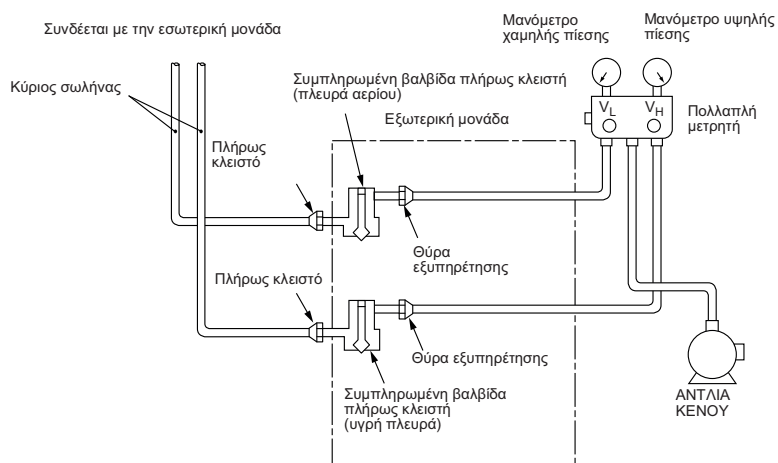
ΣΗΜΕΙΩΣΗ

Για την εκκένωση αέρα κατά την εγκατάσταση (Απόρριψη αέρα σε σωλήνες σύνδεσης), χρησιμοποιήστε τη «Μέθοδο αντλίας κενού» από την άποψη της προστασίας του περιβάλλοντος της γης.

- Για προστασία του περιβάλλοντος της γης, μην απορρίπτετε το ψυκτικό αέριο στον αέρα.
 - Απομακρύνετε τον αέρα που απομένει (αέριο άζωτο, κλπ.) στη μονάδα χρησιμοποιώντας μια αντλία κενού.
- Εάν παραμείνει αέριο, η απόδοση και η αξιοπιστία της μονάδας ενδέχεται να μειωθούν.

Μετά την αεροστεγή δοκιμή, εκκενώστε αέριο άζωτο. Στη συνέχεια, συνδέστε την πολλαπλή μετρητή στις θύρες σέρβις στην πλευρά του υγρού και του αερίου και συνδέστε την αντλία κενού όπως φαίνεται στην παρακάτω εικόνα. Εκτελέστε σκούπισμα με ηλεκτρική σκούπα για την πλευρά υγρού και αερίου.

- Εκτελέστε σκούπισμα με ηλεκτρική σκούπα τόσο από την πλευρά του υγρού όσο και από την πλευρά του αερίου.
- Χρησιμοποιήστε μια αντλία κενού με λειτουργία αποτροπής αντίθετης ροής, έτσι ώστε το λάδι στην αντλία να μην αναρροφάται στον σωλήνα του κλιματιστικού όταν η αντλία έχει σταματήσει. (Εάν το λάδι στην αντλία κενού εισέλθει στο κλιματιστικό, ενδέχεται να προκύψει σφάλμα στον κύκλο ψύξης.)



- Χρησιμοποιήστε μια αντλία κενού που έχει υψηλό κενό (κάτω από -100,7 kPa (-755 mmHg)) και μεγάλη ποσότητα καυσαερίων (πάνω από 40 L / λεπτό).
- Εκτελέστε σκούπισμα με ηλεκτρική σκούπα για 2 ή 3 ώρες, αν και ο χρόνος διαφέρει λόγω του μήκους του σωλήνα. Σε αυτό το διάστημα, ελέγξτε ότι όλες οι βαλβίδες στις πλευρές υγρού και αερίου είναι πλήρως κλειστές.
- Εάν η ποσότητα της βαλβίδας αναρρόφησης δεν μειωθεί κάτω από -100,7 kPa ακόμα και μετά από σκούπισμα με ηλεκτρική σκούπα για 2 ώρες ή περισσότερο, συνεχίστε την αναρρόφηση για 1 ώρα ή περισσότερο. Εάν δεν μπορούν να ληφθούν -100,7 kPa ή λιγότερο με 3 ώρες ή περισσότερες με ηλεκτρική σκούπα, εντοπίστε και επιδιορθώστε τη διαρροή.
- Όταν η βαλβίδα αναρρόφησης φτάσει τα -100,7 kPa ή λιγότερο μετά από σκούπισμα για 2 ώρες ή περισσότερο, κλείστε πλήρως τις βαλβίδες VL και VH στην πολλαπλή μετρητή. Σταματήστε την αντλία κενού, αφήστε την ως έχει για 1 ώρα και μετά ελέγξτε ότι η υποπίεση δεν αλλάζει. Εάν αλλάξει, τότε μπορεί να υπάρχει διαρροή μέσα στο σύστημα.
- Αφού ολοκληρωθεί η παραπάνω διαδικασία για την αναρρόφηση, αντικαταστήστε την αντλία κενού με έναν κύλινδρο ψυκτικού και προχωρήστε στην πρόσθετη πλήρωση ψυκτικού.

■ Προσθήκη ψυκτικού

Αφού ολοκληρώσετε την εκκένωση, αλλάξτε την αντλία κενού με ένα δοχείο ψυκτικού και προχωρήστε στην επιπρόσθετη πλήρωση ψυκτικού.

Υπολογισμός πρόσθετης ποσότητας πλήρωσης ψυκτικού

Η ποσότητα πλήρωσης ψυκτικού που αποστέλλεται από το εργοστάσιο δεν περιλαμβάνει το ψυκτικό για τους σωλήνες επιτόπου.

Για την πλήρωση των σωλήνων με ψυκτικό επιτόπου, υπολογίστε την ποσότητα και κάντε επιπρόσθετη πλήρωση.

ΣΗΜΕΙΩΣΗ

Εάν η επιπλέον ποσότητα ψυκτικού δίνει αρνητικό αποτέλεσμα υπολογισμού, χρησιμοποιήστε το κλιματιστικό χωρίς πρόσθετο ψυκτικό.

Ποσότητα φορτίου ψυκτικού υγρού κατά την αποστολή από το εργοστάσιο

Τύπος εξωτερικής μονάδας	MUG0402	MUG0502	MUG0602
Ποσότητα πλήρωσης (kg)	1.8		

Πρόσθετη ποσότητα πλήρωσης ψυκτικού επιτόπου = [1] + [2] + [3] + [4]

- [1] Αντιστάθμιση μέσω HP συστήματος (Πίνακας 1)*
- [2] Πραγματικό μήκος σωλήνας υγρού X πρόσθετη ποσότητα πλήρωσης ψυκτικού ανά 1 m σωλήνα υγρού (Πίνακας 2)
- [3] Διορθωτική ποσότητα ψυκτικού ανάλογα με τις εσωτερικές μονάδες (Πίνακας 3-1, 3-2 και 3-3)
- [4] Διορθωτική ποσότητα ψυκτικού ανάλογα με τη διαφορά των εξωτερικών μονάδων (Αναλογία συνδεδεμένων εσωτερικών μονάδων προς τις εξωτερικές μονάδες). (Πίνακας 4)

Πίνακας 1

HP συστήματος	Αντιστάθμιση μέσω HP συστήματος (kg)
4, 5, 6	0.0

Πίνακας 2

Διάμ. σωλήνα υγρού (mm)	6.4	9.5	12.7
Πρόσθετη ποσότητα ψυκτικού ανά 1 m σωλήνα υγρού (kg/m)	0.024	0.052	0.100

Πίνακας 3-1

Η διορθωτική ποσότητα ψυκτικού διαφέρει ανάλογα με την κατηγορία ισχύος της εσωτερικής μονάδας.

Κατηγορία ισχύος εσωτερικής μονάδας	003	005	007	008	009	010	012	014	015	018	020	024	027	030	036	048	056
Κωδικός ισχύος (Ισοδύναμο με HP)	0.3	0.6	0.8	0.9	1	1.1	1.25	1.5	1.7	2	2.25	2.5	3	3.2	4	5	6
Διορθωτική ποσότητα ψυκτικού (kg)	0.2					0.4					0.6						

- Αν η Εσωτερική μονάδα εισόδου φρέσκου αέρα (MMD-UP **** HFP *) είναι συνδεδεμένη, η διορθωτική ποσότητα ψυκτικού για την Εσωτερική μονάδα εισόδου φρέσκου αέρα είναι 0 Kg.

Πίνακας 3-2

Η διορθωτική ποσότητα ψυκτικού διαφέρει για τη Μονάδα ζεστού νερού

Κατηγορία ισχύος εσωτερικής μονάδας	0.27	056
Κωδικός ισχύος (Ισοδύναμο με HP)	2.5	5
Διορθωτική ποσότητα ψυκτικού (kg)	0.2	

Πίνακας 3-3

Η διορθωτική ποσότητα ψυκτικού διαφέρει για την (MMU-UP *** H-E) κασέτα 4 κατευθύνσεων υψηλής απόδοσης

Κατηγορία ισχύος εσωτερικής μονάδας	009	012	015	018	024	027	030	036	048	056
Κωδικός ισχύος (Ισοδύναμο με HP)	1	1.25	1.7	2	2.5	3	3.2	4	5	6
Διορθωτική ποσότητα ψυκτικού (kg)	0.2		0.9							

Πλήρωση ψυκτικού

- Διατηρώντας τη βαλβίδα της εξωτερικής μονάδας κλειστή, πληρώστε το υγρό ψυκτικό στη θύρα σέρβις στην πλευρά υγρού.
- Εάν δεν είναι δυνατό να πληρωθεί η προβλεπόμενη ποσότητα ψυκτικού, ανοίξτε πλήρως τις βαλβίδες της εξωτερικής μονάδας στην πλευρά υγρού και αερίου, λειτουργήστε το κλιματιστικό σε τρόπο λειτουργίας COOL και έπειτα πληρώστε το ψυκτικό στη θύρα σέρβις στην πλευρά αερίου. Αυτή τη φορά, μειώστε ελαφρώς τη ροή του ψυκτικού με την βαλβίδα του δοχείου προκειμένου να συμπληρώσετε υγρό ψυκτικό.
- Το υγρό ψυκτικό ενδέχεται να πληρωθεί ξαφνικά, επομένως πληρώστε το ψυκτικό σταδιακά.

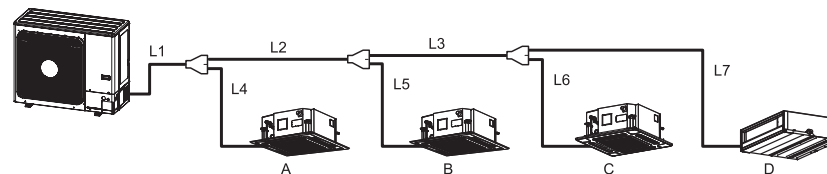
Πίνακας 4

Η διορθωτική ποσότητα του ψυκτικού υγρού εξαρτάται από τη συνολική χωρητικότητα της εσωτερικής μονάδας

Κωδικός συνολικής χωρητικότητας (Ισοδύναμο με HP) D	D≤3	3<D≤4	4<D≤6	6<D≤6.6	6.6<D≤7.2	7.2<D≤7.8
Αριθμός συνδεδεμένων μονάδων εσωτερικού χώρου	2 έως 3	-0.8	-0.5	-0.3	0.0	0.0
	4 έως 6	-0.3	0.0	0.0	0.0	0.0
	7 έως 10	0.0	0.0	0.3	0.6	0.6
	11 έως 14	0.0	0.0	0.3	0.8	1.0
	14 έως 18	-	-	0.5	0.8	1.0

- Αν είναι συνδεδεμένη η εισαγωγή καθαρού αέρα της μονάδας εσωτερικού χώρου (MMD-UP **** HFP *), η διορθωτική ποσότητα ψυκτικού υγρού για τη διαφορικότητα της μονάδας εξωτερικού χώρου είναι 0.0 kg.

Παράδειγμα: (τύπος 060)



L1	Ø9.52: 10 m	L2	Ø9.52: 10 m	L3	Ø9.52: 5 m	L4	Ø9.52: 3 m
L5	Ø6.35: 3 m	L6	Ø6.35: 4 m	L7	Ø6.35: 5 m		
A	MMU-UP0241HP*	B	MMU-UP0181HP*	C	MMU-UP0071MH*	D	MMD-UP0071SPH*

Ποσό πρόσθετης χρέωσης R (kg)

$$= \{(Lx \times 0.024 \text{ kg/m}) + (Ly \times 0.052 \text{ kg/m}) + (a + b + c + d) + (\text{div})\}$$

$$= \{(12 \text{ m} \times 0.024 \text{ kg/m}) + (28 \text{ m} \times 0.052 \text{ kg/m}) + (0.4 \text{ kg} + 0.4 \text{ kg} + 0.2 \text{ kg} + 0.2 \text{ kg}) + (0.0 \text{ κιλά})\}$$

Lx: Πραγματικό συνολικό μήκος διαμέτρου σωλήνα υγρού 6,35 mm (m)

Ly: Πραγματικό συνολικό μήκος διαμέτρου σωλήνα αερίου 9,52 mm (m)

ένα: Διορθωτική ποσότητα ψυκτικού ανάλογα με τη μονάδα A (kg)

σι: Διορθωτική ποσότητα ψυκτικού ανάλογα με τη μονάδα B (kg)

ντο: Διορθωτική ποσότητα ψυκτικού ανάλογα με τη μονάδα C (kg)

ρε: Διορθωτική ποσότητα ψυκτικού ανάλογα με τη μονάδα D (kg)

div: Η διορθωτική ποσότητα ψυκτικού υγρού εξαρτάται από τη διαφορικότητα της μονάδας (kg)

Φόρτιση ψυκτικού

- Διατηρώντας τη βαλβίδα της εξωτερικής μονάδας κλειστή, φροντίστε να φορτίσετε το υγρό ψυκτικό στη θύρα σέρβις στην πλευρά του υγρού.
- Εάν η καθορισμένη ποσότητα ψυκτικού δεν μπορεί να φορτιστεί, ανοίξτε πλήρως τις βαλβίδες της εξωτερικής μονάδας στις πλευρές υγρού και αερίου, θέστε το κλιματιστικό σε λειτουργία ΨΥΞΗΣ και, στη συνέχεια, φορτίστε το ψυκτικό στη θύρα σέρβις στην πλευρά του αερίου. Σε αυτό το διάστημα, πνίξτε ελαφρά το ψυκτικό λειτουργώντας τη βαλβίδα του δοχείου για να φορτίσετε το υγρό ψυκτικό.
- Το υγρό ψυκτικό μπορεί να φορτιστεί ξαφνικά, επομένως φροντίστε να φορτίσετε το ψυκτικό σταδιακά.

Υπολογισμός συνολικής ποσότητας ψυκτικού

ΑΠΑΙΤΗΣΗ

Η συνολική ποσότητα ψυκτικού στο σύστημα πρέπει να είναι μικρότερη ή ίση με το όριο. Σε περίπτωση υπέρβασης του ορίου, επανασχεδιάστε το σύστημα.

Συνολική ποσότητα ψυκτικού =

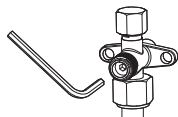
Ποσότητα προφόρτισης ψυκτικού + Ποσότητα πρόσθετης πλήρωσης ψυκτικού στην τοπική τοποθεσία
Όριο στη συνολική ποσότητα ψυκτικού μέσου: 14,8 κιλά

■ Πλήρης άνοιγμα της βαλβίδας

Ανοίξτε πλήρως τις βαλβίδες της εξωτερικής μονάδας.

Υγρός σωλήνας: 4 mm χρησιμοποιώντας ένα εξαγωνικό κλειδί, ανοίξτε πλήρως τις ράβδους της βαλβίδας.

Σωλήνας αερίου: 5 mm χρησιμοποιώντας ένα εξαγωνικό κλειδί, ανοίξτε πλήρως τις ράβδους της βαλβίδας.



■ Θερμομόνωση για σωλήνα

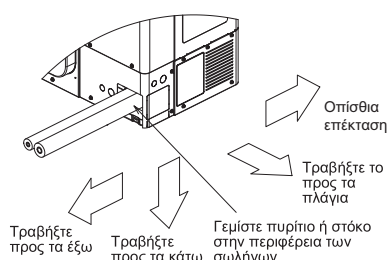
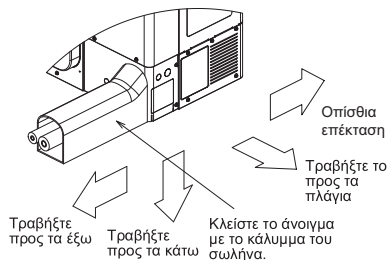
- Εφαρμόστε θερμομόνωση του σωλήνα ξεχωριστά στις πλευρές υγρού και αερίου.
- Βεβαιωθείτε ότι χρησιμοποιείτε θερμομονωτικό ανθεκτικό έως 120 °C ή υψηλότερο για σωλήνες στην πλευρά του αερίου.

■ Φινίρισμα μετά τη σύνδεση σωληνών

- Αφού ολοκληρωθούν οι εργασίες σύνδεσης σωληνώσεων, καλύψτε το άνοιγμα του πίνακα σωληνώσεων / καλωδίωσης με το κάλυμμα σωληνώσεων ή γεμίστε πυρίτιο ή στόκο στο χώρο μεταξύ των σωληνών.
- Σε περίπτωση τραβήγματος των σωληνών προς τα κάτω ή προς τα πλάγια, κλείστε επίσης τα ανοίγματα της πλάκας βάσης και την πλευρά ραργά.
- Σε ανοιχτή κατάσταση, μπορεί να προκληθεί πρόβλημα λόγω της εισόδου νερού ή σκόνης.

Όταν χρησιμοποιείτε το κάλυμμα σωληνώσεων

Όταν δεν χρησιμοποιείτε το κάλυμμα σωληνώσεων



Στήριγμα συγκράτησης σωλήνα

Στερεώστε τους βραχίονες συγκράτησης σωλήνα ακολουθώντας τον παρακάτω πίνακα.

Διάμετρος σωλήνα (mm)	Διάστημα
Ø19.05 ή λιγότερο	2 m

■ Για να διορθώσετε την ετικέτα των φθοριούχων αερίων του θερμοκηπίου

Αυτό το προϊόν περιέχει φθοριούχα αέρια θερμοκηπίου. Μην εκτοξεύετε αέρια στην ατμόσφαιρα.

Περιέχει φθοριούχα αέρια θερμοκηπίου	
• Χημική ονομασία αερίου	R32
• Δυναμικό υπερθέρμανσης του πλανήτη (GWP) του φυσικού αερίου	675

⚠ ΠΡΟΣΟΧΗ

1. Κολλήστε την εσωκλειόμενη ετικέτα ψυκτικού δίπλα στις θύρες σέρβις για τη θέση φόρτισης ή ανάκτησης και, όπου είναι δυνατόν, δίπλα σε υπάρχουσες πινακίδες ή ετικέτα πληροφοριών προϊόντος.
2. Γράψτε ξεκάθαρα την ποσότητα του φορτισμένου ψυκτικού στην ετικέτα του ψυκτικού χρησιμοποιώντας ανεξίτηλο μελάνι. Στη συνέχεια, τοποθετήστε το παρεχόμενο διαφανές προστατευτικό φύλλο πάνω από την ετικέτα για να αποτρέψετε το τρίψιμο της γραφής.
3. Αποτρέψτε την εκπομπή των περιεχομένων φθοριούχων αερίων θερμοκηπίου. Βεβαιωθείτε ότι το φθοριούχο αέριο του θερμοκηπίου δεν εξαερίζεται ποτέ στην ατμόσφαιρα κατά την εγκατάσταση, τη συντήρηση ή την απόρριψη. Όταν ανιχνευθεί οποιαδήποτε διαρροή του περιεχόμενου φθοριούχου αερίου θερμοκηπίου, η διαρροή θα σταματήσει και θα επισκευαστεί το συντομότερο δυνατό.
4. Μόνο εξειδικευμένο προσωπικό σέρβις επιτρέπεται να έχει πρόσβαση και να επισκευάζει αυτό το προϊόν.
5. Οποιοσδήποτε χειρισμός του φθοριούχου αερίου θερμοκηπίου σε αυτό το προϊόν, όπως κατά τη μετακίνηση του προϊόντος ή την επαναφόρτιση του αερίου, πρέπει να συμμορφώνεται με τον κανονισμό (ΕΕ) αριθ. 517/2014 για ορισμένα φθοριούχα αέρια θερμοκηπίου και οποιαδήποτε σχετική τοπική νομοθεσία.
6. Μπορεί να απαιτούνται περιοδικοί έλεγχοι για διαρροές ψυκτικού, ανάλογα με την ευρωπαϊκή ή τοπική νομοθεσία.
7. Επικοινωνήστε με αντιπροσώπους, εγκαταστάτες κλπ., για οποιαδήποτε απορία.

Συμπληρώστε την ετικέτα ως εξής:

Refrigerant Label

Contains fluorinated greenhouse gases.

① Pre-charged refrigerant at factory [kg], specified in the nameplate.

② Additional charge on installation site [kg].

③ Total quantity of refrigerant in tonnes CO₂ equivalent.

Caution: Write out charge amount ①, ②, ①+② and ③ by indelible means on installation site.

R32 GWP:675

① = kg

② = kg

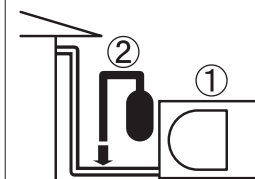
①+② = kg

③ = t

Προγεμισμένο ψυκτικό μέσο στο εργοστάσιο [kg], καθορισμένο στην ενδεικτική πινακίδα

Πρόσθετη χρέωση στον χώρο εγκατάστασης [kg]

$\frac{\text{GWP} \times \text{kg}}{1000}$



6 Ηλεκτρική καλωδίωση

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Η συσκευή θα εγκατασταθεί σύμφωνα με τους εθνικούς κανονισμούς καλωδίωσης.

Η έλλειψη χωρητικότητας του κυκλώματος ισχύος ή η ατελής εγκατάσταση μπορεί να προκαλέσει ηλεκτροπληξία ή πυρκαγιά.

ΠΡΟΣΟΧΗ

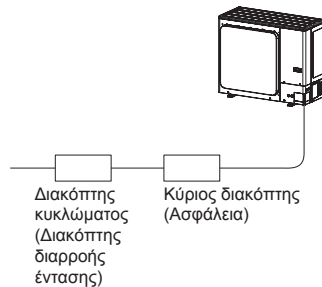
- Πραγματοποιήστε την καλωδίωση της παροχής ρεύματος σύμφωνα με τους κανόνες και τους κανονισμούς της τοπικής εταιρείας ηλεκτρισμού.
- Σε τριφασικά μοντέλα, μη συνδέετε παροχή ισχύος 380 V - 415 V στα μπλοκ ακροδεκτών για τα καλώδια ελέγχου (Un, Uh), διαφορετικά η μονάδα μπορεί να χαλάσει.
- Βεβαιωθείτε ότι η ηλεκτρική καλωδίωση δεν έρχεται σε επαφή με μέρη των σωληνώσεων σε υψηλή θερμοκρασία. Διαφορετικά, η επιστροφή των καλωδίων μπορεί να λιώσει και να προκαλέσει ατύχημα.
- Αφού συνδέσετε τα καλώδια στο μπλοκ ακροδεκτών, αφαιρέστε τις παγίδες και στερεώστε τα καλώδια με σφιγκτήρες καλωδίου.
- Μην διοχετεύετε ρεύμα στις εσωτερικές μονάδες έως ότου δοκιμαστεί η αεροστεγανότητα, το στέγνωμα υπό κενό και η προσθήκη ψυκτικού φινιρίσματος. Σε περίπτωση που η αγωγή ισχύος πριν τα κάνετε, αγωγήστε ισχύ κατά τη διάρκεια της εκτέλεσης τους για να διατηρήσετε το PMV σε ασφάλεια μονάδα διακοπής λειτουργίας ανοιχτή.
- Για την καλωδίωση του ρεύματος σε εσωτερικές μονάδες και μεταξύ των εσωτερικών και εξωτερικών μονάδων, ακολουθήστε τις οδηγίες στο εγχειρίδιο εγκατάστασης κάθε εσωτερικής μονάδας.

◆ Επιλογή καλωδίωσης ισχύος

MCA: Ελάχιστοι ενισχυτές κυκλώματος
MOCP: Μέγιστη προστασία από υπερένταση (Αμπέρ)

Μοντέλο	Παροχή ηλεκτρικού ρεύματος	MCA (A)	MOCP (A)
	Ονομαστική τάση, φάση και συχνότητα		
MCY-MUG0402HS(J)P*	220 – 240 V 1~, 50 Hz	23,5	32,0
MCY-MUG0502HS(J)P*		26,5	32,0
MCY-MUG0602HS(J)P*		28,0	32,0

Μοντέλο	Παροχή ηλεκτρικού ρεύματος	MCA (A)	MOCP (A)
	Ονομαστική τάση, φάση και συχνότητα		
MCY-MUG0402HS8(J)P*	380 – 415 V 3N ~, 50 Hz	9,2	16,0
MCY-MUG0502HS8(J)P*		10,4	16,0
MCY-MUG0602HS8(J)P*		11,0	16,0



■ Γραμμή επικοινωνίας

Μόνο μοντέλα TU2C-LINK (σειρά U) μπορούν να συνδεθούν σε αυτήν την εξωτερική μονάδα. Δεν επιτρέπεται η σύνδεση μοντέλων TCC-LINK (εκτός της σειράς U). Για λεπτομέρειες σχετικά με τον τύπο επικοινωνίας, ανατρέξτε στον παρακάτω πίνακα.

Τύπος επικοινωνίας και ονόματα μοντέλων

Τύπος επικοινωνίας	TU2C-LINK (Σειρά U και μελλοντικά μοντέλα)	TCC-LINK (Εκτός από τη σειρά U)
Εξωτερική μονάδα	MMY-MUP**** MCY-MUG**** ↑ Αυτό το γράμμα υποδεικνύει το μοντέλο της σειράς U	Εκτός από τη σειρά U MMY-MAP**** MCY-MAP****
Εσωτερική μονάδα	MMY-UP**** ↑ Αυτό το γράμμα υποδεικνύει το μοντέλο της σειράς U	Εκτός από τη σειρά U MM*-AP****
Μονάδα βαλβίδας διακοπής	RBM-SV****HUP* ↑ Αυτό το γράμμα υποδεικνύει το μοντέλο της σειράς U	Κανένα προϊόν
Ενσύρματο τηλεχειριστήριο	RBC-A****U**** ↑ Αυτό το γράμμα υποδεικνύει το μοντέλο της σειράς U	Εκτός από τη σειρά U
Κιτ ασύρματου τηλεχειριστηρίου & μονάδα δέκτη	RBC-AXU**** ↑ Αυτό το γράμμα υποδεικνύει το μοντέλο της σειράς U	Εκτός από τη σειρά U

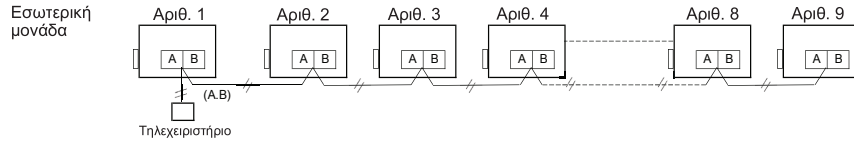
◆ Ομαδικός έλεγχος μέσω τηλεχειριστηρίου

Ομαδικός έλεγχος πολλαπλών εσωτερικών μονάδων (8 ή 9 μονάδες) μέσω ενός μόνο τηλεχειριστηρίου

Για τις ομαδικές συνδέσεις χωρίς μονάδες βαλβίδας διακοπής:

Είναι μέχρι 9 μονάδες.

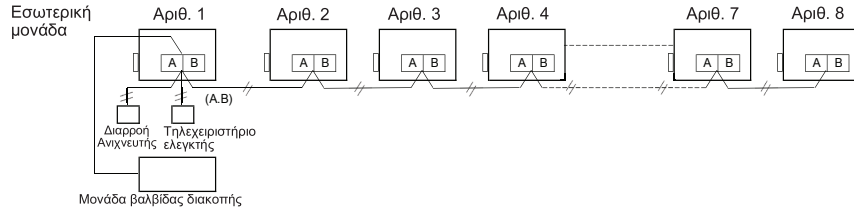
Μέγιστη. Ο αριθμός των συνδεδεμένων ανιχνευτών διαρροής και τηλεχειριστηρίου είναι έως 2 μονάδες



Για τις ομαδικές συνδέσεις με μονάδα βαλβίδας διακοπής:

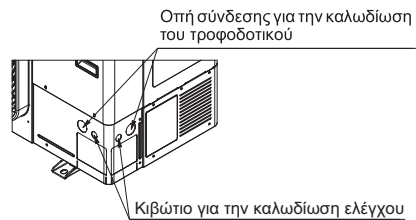
Είναι μέχρι 8 μονάδες.

Μέγιστη. Ο αριθμός των συνδεδεμένων ανιχνευτών διαρροής και τηλεχειριστηρίου είναι έως 2 μονάδες

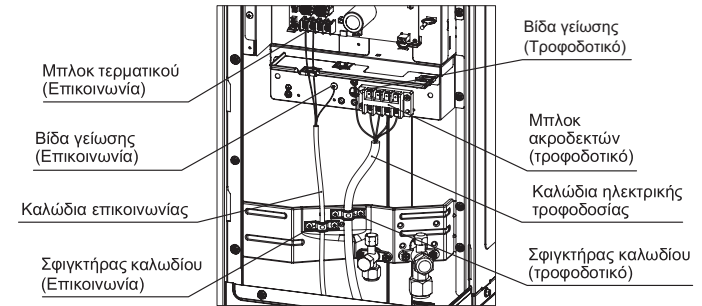


■ Σύνδεση καλωδίων τροφοδοσίας και καλωδίων επικοινωνίας

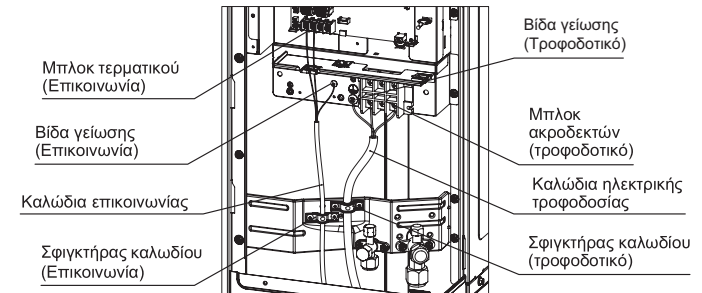
Αφαιρέστε τις οπές σύνδεσης στο πλαίσιο σωληνώσεων / καλωδίωσης στο μπροστινό μέρος της μονάδας ή στο πλαίσιο στο κάτω μέρος για να περάσουν τα καλώδια τροφοδοσίας και επικοινωνίας μέσα από τις οπές. Αφού ανοίξετε την οπή, αφαιρέστε τα γρέζια από την τρύπα και στη συνέχεια τοποθετήστε προστατευτικά υλικά γύρω από την οπή διέλευσης για να προστατεύσετε τα καλώδια και τους σωλήνες.



• MCY-MUG0402/0502/0602HS(J)P*



• MCY-MUG0402/0502/0602HS(J)P*

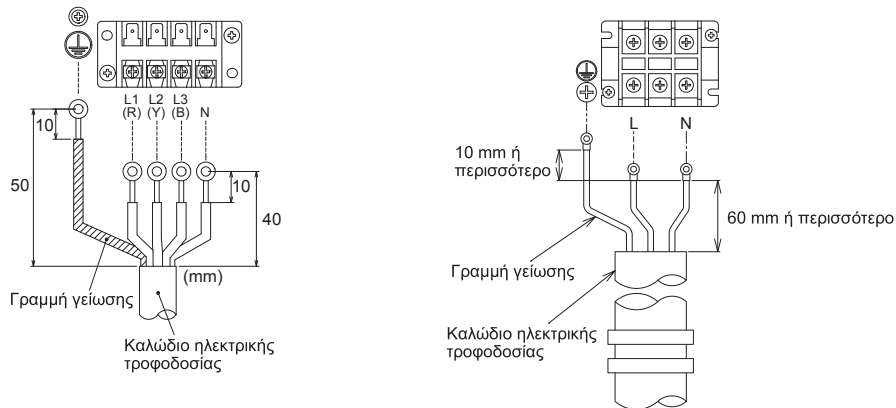


ΣΗΜΕΙΩΣΗ

Διαχωρίστε το καλώδιο τροφοδοσίας και τα καλώδια επικοινωνίας.

◆ Σύνδεση καλωδίου τροφοδοσίας

- Εισαγάγετε το καλώδιο τροφοδοσίας μέσω της αποκοπής στο πλάι του ηλεκτρικού κουτιού ελέγχου και συνδέστε το καλώδιο τροφοδοσίας στο μπλοκ ακροδεκτών του τροφοδοτικού και το καλώδιο γείωσης στη βίδα γείωσης. Μετά από αυτό, στερεώστε το καλώδιο τροφοδοσίας με το δέσιμο καλωδίου.
- Χρησιμοποιήστε ακροδέκτες πτύχωσης στρογγυλού τύπου για σύνδεση ρεύματος. Επίσης, εφαρμόστε μονωτικά μανίκια στα πτύχωση. Χρησιμοποιήστε ένα οδηγό κατάλληλου μεγέθους για να στερεώσετε τις βίδες των ακροδεκτών.



Προδιαγραφές καλωδίου παροχής ισχύος

Μοντέλο	Μέγεθος καλωδίου
MCY-MUG0402HS8(J)P*	1,5 mm ²
MCY-MUG0502HS8(J)P*	
MCY-MUG0602HS8(J)P*	

Μοντέλο	Μέγεθος καλωδίου
MCY-MUG0402HS(J)P*	4,0 mm ²
MCY-MUG0502HS(J)P*	
MCY-MUG0602HS(J)P*	

Μέγεθος βίδας και ροπή σύσφιξης

MCY-MUG0402HS8(J)P*, MCY-MUG0502HS8(J)P*, MCY-MUG0602HS8(J)P*

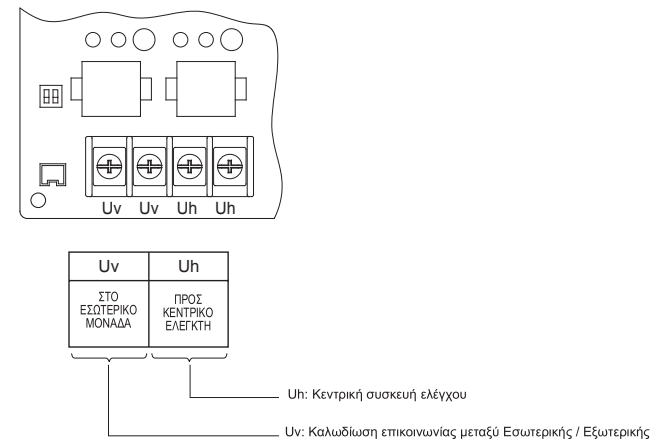
	Μέγεθος βίδας	Ροπή σύσφιξης (N·m)
Τερματικό τροφοδοσίας	M4	1,2 ÷ 1,4
Βίδα γείωσης	M4	1,2 ÷ 1,4

MCY-MUG0402HS(J)P*, MCY-MUG0502HS(J)P*, MCY-MUG0602HS(J)P*

	Μέγεθος βίδας	Ροπή σύσφιξης (N·m)
Τερματικό τροφοδοσίας	M6	2,5 ÷ 3,0
Βίδα γείωσης	M6	2,5 ÷ 3,0

◆ Σύνδεση καλωδίου επικοινωνίας

Συνδέστε τα καλώδια επικοινωνίας στους ακροδέκτες των καλωδίων επικοινωνίας κάτω από το ηλεκτρικό κουτί ελέγχου.



Μέγεθος βίδας και ροπή σύσφιξης

	Μέγεθος βίδας	Ροπή σύσφιξης (N·m)
Τερματικό καλωδίου επικοινωνίας	M4	1,2 έως 1,4

■ Ρύθμιση αρμονικών ρευμάτων

<Μονοφασικό μοντέλο>

Αυτός ο εξοπλισμός συμμορφώνεται με το IEC 61000-3-12 υπό τον όρο ότι η ισχύς βραχυκυκλώματος Ssc είναι μεγαλύτερη ή ίση με Ssc (1) στο σημείο διασύνδεσης μεταξύ της παροχής του χρήστη και του δημόσιου συστήματος. Είναι ευθύνη του εγκαταστάτη ή χρήστη του εξοπλισμού να διασφαλίσει, κατόπιν συνεννόησης με τον διαχειριστή του δικτύου διανομής, εάν είναι απαραίτητο, ότι ο εξοπλισμός συνδέεται μόνο σε παροχή με ισχύ βραχυκυκλώματος Ssc μεγαλύτερη ή ίση με Ssc (*1).

Ssc (*1)

Μοντέλο	Ssc (*1) (kVA)
MCY-MUG0402HS(J)P*	2417
MCY-MUG0502HS(J)P*	
MCY-MUG0602HS(J)P*	

Αυτή η μονάδα συμμορφώνεται με το EN 61000-3-11.

Ωστόσο, η σύνθετη αντίσταση του συστήματος τροφοδοσίας που πρόκειται να συνδεθεί στη μονάδα στο εισερχόμενο σημείο ισχύος πρέπει να είναι μικρότερη από το Zmax που δίνεται παρακάτω. Για να εκπληρώσετε αυτήν την προϋπόθεση, συμβουλευτείτε την αρχή προμήθειας όπως απαιτείται.

Zmax = 0,718 (Ω)

Επιπλέον, συνιστάται οι πτώσεις τάσης που συμβαίνουν κατά τη λειτουργία της μονάδας στην περιοχή στην είσοδο ισχύος να είναι περίπου 3,3% της ονομαστικής τάσης τροφοδοσίας ή λιγότερο.

<Τριφασικό μοντέλο>

Αυτός ο εξοπλισμός συμμορφώνεται με το πρότυπο IEC 61000-3-2 ως επαγγελματικός εξοπλισμός.

7 Ρύθμιση διεύθυνσης

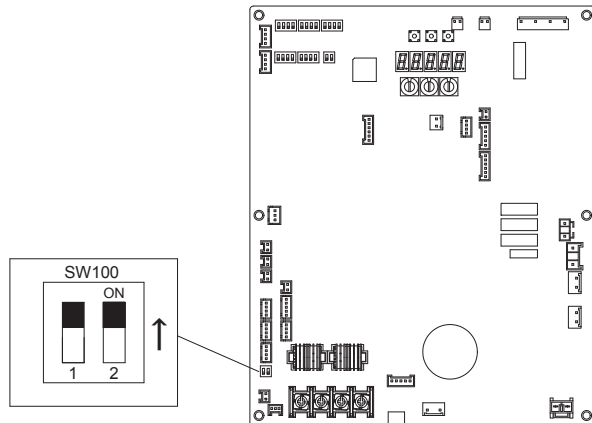
Σε αυτή τη μονάδα, απαιτείται να ορίσετε τις διευθύνσεις των εσωτερικών μονάδων πριν από την έναρξη του κλιματισμού. Ορίστε τις διευθύνσεις ακολουθώντας τα παρακάτω βήματα.

ΠΡΟΣΟΧΗ

- Φροντίστε να ολοκληρώσετε την ηλεκτρική καλωδίωση πριν ορίσετε τις διευθύνσεις.
- Εάν ενεργοποιήσετε την εξωτερική μονάδα πριν ενεργοποιήσετε τις εσωτερικές μονάδες, το CODE No. [L08] εμφανίζεται στην οθόνη 7 τμημάτων στη διεπαφή P.C. πλακέτα της εξωτερικής μονάδας μέχρι να ενεργοποιηθούν οι εσωτερικές μονάδες. Δεν πρόκειται για δυσλειτουργία.
- Μπορεί να χρειαστούν έως και δέκα λεπτά (συνήθως περίπου πέντε λεπτά) για να τεθεί αυτόματα σε μία γραμμή ψυκτικού.
- Απαιτούνται ρυθμίσεις στην εξωτερική μονάδα για αυτόματη διευσθυνοδοτήση. (Η ρύθμιση της διεύθυνσης δεν ξεκινά απλώς με την ενεργοποίηση του ρεύματος.)
- Η λειτουργία της μονάδας δεν απαιτείται για τη ρύθμιση διεύθυνσης.

1. Ακολουθήστε τα παρακάτω βήματα για να ρυθμίσετε το διακόπτη DIP στη διεπαφή της εξωτερικής μονάδας P.C. σανίδα.

1-1. Ρύθμιση εξωτερικής μονάδας Διεπαφή P.C. πίνακα στην εξωτερική μονάδα



1-2. Ρύθμιση διεύθυνσης γραμμής (συστήματος).

Για τον κεντρικό έλεγχο μεταξύ δύο ή περισσότερων γραμμών ψυκτικού ή τον ομαδικό έλεγχο μεταξύ δύο ή περισσότερων γραμμών ψυκτικού, ορίστε τη διεύθυνση γραμμής (συστήματος).

(Παράδειγμα)	Έλεγχος μιας μόνο γραμμής ψυκτικού μέσω κεντρικά	Έλεγχος 2 ή περισσότερων γραμμών ψυκτικού μέσω κεντρικά
Διάγραμμα καλωδίωσης συστήματος		
Γραμμή (σύστημα) ρύθμιση διεύθυνσης	Όχι	Ορίστε τη διεύθυνση

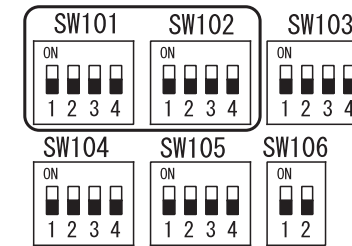
(Παράδειγμα)	Δεν επιτρέπεται ο ομαδικός έλεγχος 2 ή περισσότερων γραμμών ψυκτικού
Διάγραμμα καλωδίωσης συστήματος	Δεν επιτρέπεται

(1) Ορίστε μια διεύθυνση γραμμής (συστήματος) για κάθε σύστημα χρησιμοποιώντας τα SW101 και 102 στη διεπαφή P.C. πλακέτα στην εξωτερική μονάδα κάθε συστήματος.
(Εργοστασιακές ρυθμίσεις: Διεύθυνση 1)

ΣΗΜΕΙΩΣΗ

Φροντίστε να ορίσετε μια μοναδική διεύθυνση σε κάθε σύστημα. Μην χρησιμοποιείτε την ίδια διεύθυνση με άλλο σύστημα (γραμμή ψυκτικού μέσου) ή προσαρμοσμένη πλευρά.

Διεπαφή P.C. πίνακα στην εξωτερική μονάδα



Εναλλαγή ρυθμίσεων για μια διεύθυνση γραμμής (συστήματος) στη διεπαφή P.C. σανίδα στην εξωτερική μονάδα

(Ο: διακόπτης ON, Χ: διακόπτης OFF)

Γραμμή (σύστημα)	SW101				SW102			
	1	2	3	4	1	2	3	4
1	-	Χ	Χ	Χ	Χ	Χ	Χ	Χ
2	-	Χ	Χ	Χ	Χ	Χ	Χ	Ο
3	-	Χ	Χ	Χ	Χ	Χ	Ο	Χ
4	-	Χ	Χ	Χ	Χ	Χ	Ο	Ο
5	-	Χ	Χ	Χ	Χ	Ο	Χ	Χ
6	-	Χ	Χ	Χ	Χ	Ο	Χ	Ο
7	-	Χ	Χ	Χ	Χ	Ο	Ο	Χ
8	-	Χ	Χ	Χ	Χ	Ο	Ο	Ο
9	-	Χ	Χ	Χ	Ο	Χ	Χ	Χ
10	-	Χ	Χ	Χ	Ο	Χ	Χ	Ο
11	-	Χ	Χ	Χ	Ο	Χ	Ο	Χ
12	-	Χ	Χ	Χ	Ο	Χ	Ο	Ο
13	-	Χ	Χ	Χ	Ο	Ο	Χ	Χ
14	-	Χ	Χ	Χ	Ο	Ο	Χ	Ο
15	-	Χ	Χ	Χ	Ο	Ο	Ο	Χ
16	-	Χ	Χ	Χ	Ο	Ο	Ο	Ο

Γραμμή (σύστημα)	SW101				SW102			
	1	2	3	4	1	2	3	4
17	–	×	×	○	×	×	×	×
18	–	×	×	○	×	×	×	○
19	–	×	×	○	×	×	○	×
20	–	×	×	○	×	×	○	○
21	–	×	×	○	×	○	×	×
22	–	×	×	○	×	○	×	○
23	–	×	×	○	×	○	○	×
24	–	×	×	○	×	○	○	○
25	–	×	×	○	○	×	×	×
26	–	×	×	○	○	×	×	○
27	–	×	×	○	○	×	○	×
28	–	×	×	○	○	×	○	○

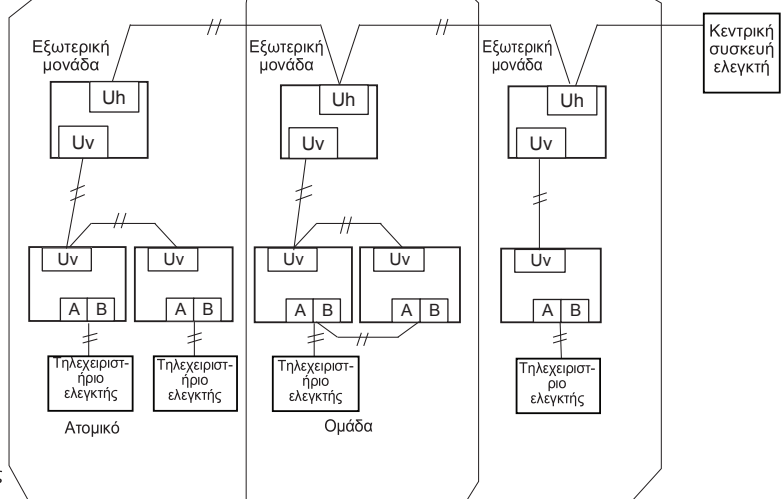
(2) Ενεργοποιήστε το διακόπτη DIP 1 του SW100 στη διασύνδεση της εξωτερικής μονάδας κεφαλίδας στην πλακέτα PC με τον χαμηλότερο αριθμό διεύθυνσης συστήματος.

Ρύθμιση διακόπτη (παράδειγμα ρύθμισης όταν ελέγχετε 2 ή περισσότερες γραμμές ψυκτικού κεντρικά)

Εξωτερικές μονάδες (ρύθμιση χειροκίνητα)

*Τα στοιχεία με έντονη γραμματοσειρά πρέπει να οριστούν χειροκίνητα.

Διεπαφή εξωτερικής μονάδας P.C. πίνακα	Εξωτερική μονάδα	Εξωτερική μονάδα	Εξωτερική μονάδα	Εργοστασιακές ρυθμίσεις
SW101, 102 (διεύθυνση γραμμής (συστήματος).	1	2	3	1
DIP διακόπτης 1 του SW100 (Τερματικό της κεντρικής γραμμής ελέγχου)	ON	Ρυθμίστε στο OFF μετά τον ορισμό διευθύνσεων.	Ρυθμίστε στο OFF μετά τον ορισμό διευθύνσεων.	ON



Εσωτερικές μονάδες (αυτόματη ρύθμιση)

Διεύθυνση γραμμής (συστήματος).	1	1	2	2	3
Διεύθυνση εσωτερικής μονάδας	1	2	1	2	1
Διεύθυνση ομάδας	0	0	1	1	0

2. Ακολουθήστε τα παρακάτω βήματα για να ορίσετε τη διεύθυνση

ΑΠΑΙΤΗΣΗ

- Στο ηλεκτρικό κιβώτιο ελέγχου υπάρχουν εξαρτήματα υψηλής τάσης. Κατά τη ρύθμιση, να φοράτε μονωτικά γάντια για να αποτρέψετε ηλεκτροπληξία. Αν δεν φοράτε μονωτικά γάντια, ενδέχεται να πάθετε ηλεκτροπληξία.

1 Ενεργοποιήστε πρώτα τις εσωτερικές μονάδες και μετά ενεργοποιήστε τις εξωτερικές μονάδες.

2 Περίπου 1 λεπτό μετά την ενεργοποίηση της συσκευής, επιβεβαιώστε ότι η οθόνη 7 τμημάτων στη διεπαφή P.C. Ο πίνακας της εξωτερικής μονάδας δείχνει το **U. 1. Σφάλμα (U. 1. flash)** και το **L08** εναλλάξ σε διαστήματα 1 δευτερολέπτου.

3 Πιέστε το SW06 για να ξεκινήσει η αυτόματη ρύθμιση διεύθυνσης.

(Μπορεί να χρειαστούν έως και 10 λεπτά (συνήθως περίπου 5 λεπτά) για να ολοκληρωθεί η ρύθμιση μιας γραμμής.)

4 Η οθόνη 7 τμημάτων δείχνει **Αυτόματο 1 → Αυτόματο 2 → Αυτόματο 3**.

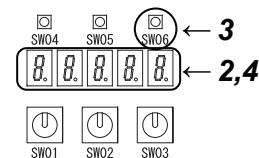
Η ρύθμιση ολοκληρώνεται όταν η οθόνη αλλάξει σε **U. 1. --- (U. 1. φλας)** ή **U. 1. --- (U. 1. φως)**.

5 Επαναλάβετε τα βήματα 2 έως 4 για άλλες γραμμές ψυκτικού.

6 Ρυθμίστε τη διεύθυνση κεντρικού ελέγχου.

(Για τη ρύθμιση της διεύθυνσης κεντρικού ελέγχου, ανατρέξτε στα εγχειρίδια εγκατάστασης των κεντρικών συσκευών ελέγχου.)

Διεπαφή P.C. πίνακα στην εξωτερική μονάδα



ΑΠΑΙΤΗΣΗ

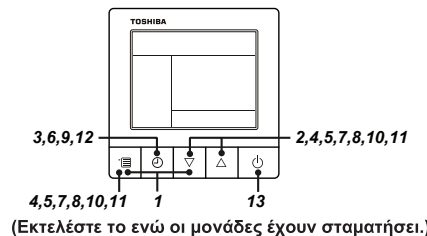
Εάν έχει συνδεθεί μια εσωτερική μονάδα μη συμβατή με ψυκτικό R32, εμφανίζεται η ένδειξη "L02". Εάν εμφανίζεται η ένδειξη "L02", ελέγξτε εάν η συνδεδεμένη εσωτερική μονάδα είναι συμβατή με ψυκτικό A2L.

■ Αλλαγή της διεύθυνσης της εσωτερικής μονάδας χρησιμοποιώντας τηλεχειριστήριο

Για να αλλάξετε μια διεύθυνση εσωτερικής μονάδας χρησιμοποιώντας ένα ενσύρματο τηλεχειριστήριο.

Όνομα μοντέλου τηλεχειριστηρίου: RBC-ASCU11-E

▼ Η μέθοδος για την αλλαγή της διεύθυνσης μιας μεμονωμένης εσωτερικής μονάδας (η εσωτερική μονάδα συνδυάζεται με ένα ενσύρματο τηλεχειριστήριο ενός τόνου) ή μιας εσωτερικής μονάδας σε ομάδα. (Η μέθοδος είναι διαθέσιμη όταν οι διευθύνσεις έχουν ήδη οριστεί αυτόματα.)



(Εκτελέστε το ενώ οι μονάδες έχουν σταματήσει.)

- 1** Πατήστε και κρατήστε πατημένο το κουμπί μενού και το κουμπί ρύθμισης [▽] ταυτόχρονα για 10 δευτερόλεπτα ή περισσότερο.
(Εάν 2 ή περισσότερες εσωτερικές μονάδες ελέγχονται σε μια ομάδα, ο πρώτος αριθμός ΜΟΝΑΔΑΣ που υποδεικνύεται είναι αυτός της κεντρικής μονάδας.)
- 2** Κάθε φορά που πατάτε το κουμπί ρύθμισης [▽] [Δ], οι αριθμοί των εσωτερικών μονάδων στο χειριστήριο ομάδας αλλάζουν κυκλικά. Επιλέξτε την εσωτερική μονάδα για να αλλάξετε τις ρυθμίσεις. (Ο ανεμιστήρας και οι περσίδες της επιλεγμένης εσωτερικής μονάδας είναι ενεργοποιημένα.)
(Ο ανεμιστήρας της επιλεγμένης εσωτερικής μονάδας είναι ενεργοποιημένος.)
- 3** Πατήστε το κουμπί απενεργοποίησης χρονοδιακόπτη.
- 4** Πατήστε το κουμπί μενού για να αναβοσβήνει ο Κωδικός Αρ. Αλλάξτε τον κωδικό αρ. [12] με το κουμπί ρύθμισης [▽] [Δ].
- 5** Πατήστε το κουμπί μενού για να αναβοσβήσετε το SET DATA [****]. Πατήστε επανειλημμένα τα κουμπιά [▽] [Δ] για να αλλάξετε την τιμή που υποδεικνύεται στην ενότητα SET DATA σε αυτήν που θέλετε.
- 6** Πατήστε το κουμπί απενεργοποίησης χρονοδιακόπτη.
(Όταν η οθόνη αλλάξει από [—] σε Ρύθμιση δεδομένων [****] που αναβοσβήνει, η ρύθμιση έχει ολοκληρωθεί.) <Διεύθυνση εσωτερικής μονάδας>
- 7** Πατήστε το κουμπί μενού για να αναβοσβήνει ο Κωδικός Αρ. Αλλάξτε τον κωδικό αρ. [13] με το κουμπί ρύθμισης [▽] [Δ].
- 8** Πατήστε το κουμπί μενού για να αναβοσβήσετε το SET DATA [****]. Πατήστε επανειλημμένα τα κουμπιά [▽] [Δ] για να αλλάξετε την τιμή που υποδεικνύεται στην ενότητα SET DATA σε αυτήν που θέλετε.
- 9** Πατήστε το κουμπί απενεργοποίησης χρονοδιακόπτη.
(Όταν η οθόνη αλλάξει από [—] σε Ρύθμιση δεδομένων [****] αναβοσβήνει, η ρύθμιση έχει ολοκληρωθεί.) <Διεύθυνση εσωτερικής μονάδας>
- 10** Πατήστε το κουμπί μενού για να αναβοσβήνει ο Κωδικός Αρ. Αλλάξτε τον κωδικό αρ. [14] με το κουμπί ρύθμισης [▽] [Δ].
- 11** Πατήστε το κουμπί μενού για να αναβοσβήσετε το SET DATA [****]. Πατήστε επανειλημμένα τα κουμπιά [▽] [Δ] για να αλλάξετε την τιμή που υποδεικνύεται στην ενότητα SET DATA σε αυτήν που θέλετε.

Ατομικό:	0000	} Σε περίπτωση ομαδικού ελέγχου
Μονάδα κεφαλίδα:	0001	
Μονάδα ακόλουθος:	0002	

- 12** Πατήστε το κουμπί απενεργοποίησης χρονοδιακόπτη.
(Όταν η οθόνη αλλάξει από [—] σε Ρύθμιση δεδομένων [****] αναβοσβήνει, η ρύθμιση έχει ολοκληρωθεί.)
- 13** Όταν ολοκληρωθούν όλες οι ρυθμίσεις, πατήστε το κουμπί ON/OFF για να καθορίσετε τις ρυθμίσεις.
το **SETTING** αναβοσβήνει και στη συνέχεια το περιεχόμενο της οθόνης εξαφανίζεται και το κλιματιστικό μπαίνει στην κανονική λειτουργία διακοπής. (Το τηλεχειριστήριο δεν είναι διαθέσιμο ενώ το **SETTING** αναβοσβήνει.)
- 14** Για να αλλάξετε τις ρυθμίσεις μιας άλλης εσωτερικής μονάδας, επαναλάβετε από τη Διαδικασία 1

ΣΗΜΕΙΩΣΗ

1. Ο κωδικός Αρ. [E04] (Πρόβλημα επικοινωνίας εσωτερικού/εξωτερικού χώρου) θα εμφανιστεί εάν οι διευθύνσεις γραμμής (συστήματος) έχουν οριστεί κατά λάθος.
2. Εάν ορίσετε διευθύνσεις σε εσωτερικές μονάδες σε 2 ή περισσότερες γραμμές ψύξης με μη αυτόματο τρόπο χρησιμοποιώντας το τηλεχειριστήριο και θα τις ελέγξετε κεντρικά, ρυθμίστε την εξωτερική μονάδα κάθε γραμμής όπως παρακάτω.
 - Ορίστε μια διεύθυνση συστήματος για την εξωτερική μονάδα κάθε γραμμής με τα SW101 και 102 της διασύνδεσής τους P.C. σανίδες.
 - Ενεργοποιήστε το διακόπτη DIP 1 του SW100 στη διεπαφή της εξωτερικής μονάδας P.C. πίνακα με τον χαμηλότερο αριθμό διεύθυνσης συστήματος.
 - Αφού ολοκληρώσετε όλες τις παραπάνω ρυθμίσεις, ορίστε τη διεύθυνση των κεντρικών συσκευών ελέγχου. (Για τη ρύθμιση της διεύθυνσης κεντρικού ελέγχου, ανατρέξτε στα εγχειρίδια εγκατάστασης των κεντρικών συσκευών ελέγχου.)

■ Επαναφορά της διεύθυνσης (Επαναφορά στην εργοστασιακή προεπιλογή (η διεύθυνση δεν έχει αποφασιστεί))

Μέθοδος 1

Διαγραφή κάθε διεύθυνσης ξεχωριστά χρησιμοποιώντας ένα ενσύρματο τηλεχειριστήριο. Ρυθμίστε τη διεύθυνση συστήματος, τη διεύθυνση της εσωτερικής μονάδας και τη διεύθυνση ομάδας σε "00Un" χρησιμοποιώντας ένα ενσύρματο τηλεχειριστήριο.
(Για τη διαδικασία ρύθμισης, ανατρέξτε στις διαδικασίες ρύθμισης διεύθυνσης χρησιμοποιώντας το ενσύρματο τηλεχειριστήριο στις προηγούμενες σελίδες.)

Μέθοδος 2

Εκκαθάριση όλων των διευθύνσεων της εσωτερικής μονάδας σε μια γραμμή ψύξης ταυτόχρονα από την εξωτερική μονάδα.

- 1** Απενεργοποιήστε την εσωτερική και την εξωτερική μονάδα της γραμμής ψυκτικού για επαναφορά στην εργοστασιακή προεπιλογή και ρυθμίστε την εξωτερική μονάδα της γραμμής όπως παρακάτω.
- 2** Ενεργοποιήστε την εσωτερική και την εξωτερική μονάδα της γραμμής ψυκτικού για την οποία θέλετε να αρχικοποιήσετε τις διευθύνσεις. Περίπου ένα λεπτό μετά την ενεργοποίηση του ρεύματος, βεβαιωθείτε ότι η οθόνη 7 τμημάτων στην εξωτερική μονάδα υποδεικνύει "U.1. - - -" και χειριστείτε τη διεπαφή P.C. επιβιβαστείτε στην εξωτερική μονάδα της γραμμής ψυκτικού ως εξής.

SW01	SW02	SW03	SW04	Ευδιάκριτες διευθύνσεις
2	1	2	Επιβεβαιώστε ότι η οθόνη 7 τμημάτων δείχνει "A.d.buS" και ενεργοποιήστε το SW04 για περισσότερα από πέντε δευτερόλεπτα.	Διεύθυνση συστήματος / εσωτερικής μονάδας / ομάδας
2	2	2	Επιβεβαιώστε ότι η οθόνη 7 τμημάτων δείχνει "A.d.nEt" και ενεργοποιήστε το SW04 για περισσότερα από πέντε δευτερόλεπτα.	Κεντρική διεύθυνση ελέγχου

- 3** Βεβαιωθείτε ότι η οθόνη 7 τμημάτων δείχνει "A.d. c.L." και ορίστε τα SW01, SW02 και SW03 σε 1, 1, 1 αντίστοιχα.
- 4** Αφού ολοκληρωθεί με επιτυχία η εκκαθάριση της διεύθυνσης, τα "U.1.Err" και "L08" εμφανίζονται εναλλακτικά σε διαστήματα 1 δευτερολέπτου στην οθόνη 7 τμημάτων.
- 5** Ορίστε ξανά τις διευθύνσεις αφού ολοκληρώσετε την εκκαθάριση.

8 Ρύθμιση επικοινωνίας

Αυτό το προϊόν χρειάζεται ρύθμιση επικοινωνίας TU2C-LINK μετά τη ρύθμιση διεύθυνσης. Ακολουθήστε την παρακάτω διαδικασία για τη ρύθμιση επικοινωνίας. Η επικοινωνία TCC-LINK έχει οριστεί ως η εργοστασιακή προεπιλογή.

⚠ ΠΡΟΣΟΧΗ

- Φροντίστε να ολοκληρώσετε την ηλεκτρική καλωδίωση πριν ορίσετε τις διευθύνσεις.
- Μπορεί να χρειαστούν περίπου 1 έως 3 λεπτά για την διοχέτευση μιας γραμμής ψυκτικού.
- Για τη ρύθμιση επικοινωνίας απαιτούνται ρυθμίσεις στην εξωτερική μονάδα.
(Η ρύθμιση επικοινωνίας δεν ξεκινά απλώς με την ενεργοποίηση του ρεύματος.)
- Εάν έχουν συνδεθεί εξωτερικές μονάδες για τις οποίες έχει ήδη γίνει ρύθμιση επικοινωνίας, η ρύθμιση δεν μπορεί να γίνει σωστά.
Σε αυτήν την περίπτωση, επαναφέρετε τη ρύθμιση επικοινωνίας και εκτελέστε ξανά τη ρύθμιση.
- Εάν εμφανιστεί η ένδειξη "L02" μετά τη ρύθμιση Communication, έχει συνδεθεί μια εσωτερική μονάδα που δεν είναι συμβατή με το ψυκτικό R32. Σε αυτήν την περίπτωση ελέγξτε εάν η συνδεδεμένη εσωτερική μονάδα είναι συμβατή με ψυκτικό R32.

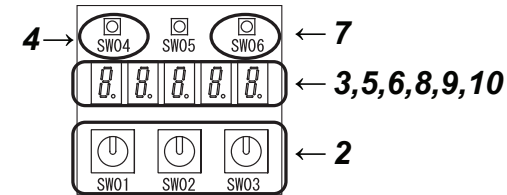
■ Ρύθμιση επικοινωνίας

- Ενεργοποιήστε πρώτα τις εσωτερικές μονάδες και μετά ενεργοποιήστε τις εξωτερικές μονάδες.
- Ρυθμίστε τον περιστροφικό διακόπτη της διεπαφής P.C. επιβιβαστείτε στην εξωτερική μονάδα στο SW01= [2], SW02= [16] και SW03= [2].
- Η οθόνη 7 τμημάτων αλλάζει μεταξύ "c.c. b p s" και "c.c. 0" σε διαστήματα 1 δευτερολέπτου.
- Πιέστε και κρατήστε πατημένο το SW04 για περισσότερο από 5 δευτερόλεπτα.
- Η οθόνη 7 τμημάτων αναβοσβήνει "c.c.i n".
- Η οθόνη 7 τμημάτων αλλάζει μεταξύ "c.c. i n" και "c.c. * * *" σε διαστήματα 1 δευτερολέπτου. Ο αριθμός της συνδεδεμένης εσωτερικής μονάδας εμφανίζεται στο [* * *], οπότε αν είναι σωστός, προχωρήστε στο "7". Σε παρένθεση αναφέρονται τα μέτρα που πρέπει να λαμβάνονται όταν ο αριθμός των εσωτερικών μονάδων είναι διαφορετικός. (Όταν ο αριθμός των συνδεδεμένων εσωτερικών μονάδων διαφέρει από τον αριθμό των εσωτερικών μονάδων που εμφανίζονται στην οθόνη 7 τμημάτων, διαγράψτε τη ρύθμιση τύπου επικοινωνίας για να εξαλείψετε την αιτία. Για να διαγράψετε τη ρύθμιση τύπου επικοινωνίας, πιέστε και κρατήστε πατημένο το SW05 για 5 δευτερόλεπτα ή περισσότερο. Η οθόνη 7 τμημάτων αναβοσβήνει "c.c.r S t". Μετά από λίγο, η οθόνη 7 τμημάτων αλλάζει μεταξύ "c.c. b p s" και "c.c. 0". Ρυθμίστε ξανά τον περιστροφικό διακόπτη στη θέση SW01 σε [1], SW02 σε [1] και SW03 σε [1].)
- Πιέστε και κρατήστε πατημένο το SW06 για περισσότερο από 5 δευτερόλεπτα.
- Η οθόνη 7 τμημάτων αναβοσβήνει "c.c.b p s".
Μετά από αυτό, η ρύθμιση ολοκληρώνεται όταν η οθόνη 7 τμημάτων αλλάξει σε "c.c F i n".
(Εάν η οθόνη 7 τμημάτων αλλάξει σε "c.c. E r r ", δοκιμάστε ξανά.)
Όταν είναι συνδεδεμένη συσκευή μη συμβατή με TU2C-LINK ή εσωτερική μονάδα μη συμβατή με ψυκτικό R32, η ένδειξη "L02" θα εμφανίζεται για 30 λεπτά. Εάν εμφανίζεται η ένδειξη "L02", ελέγξτε εάν η συνδεδεμένη συσκευή είναι συσκευή συμβατή με ψυκτικό μέσω TU2C-LINK ή A2L.
- Μετά από λίγο, η οθόνη 7 τμημάτων αλλάζει μεταξύ "c.c. b p s" και "c.c. 1" στο Διαστήματα 1 δευτερολέπτου.
Όταν είναι συνδεδεμένη μια συμβατή συσκευή TCC-LINK, εμφανίζεται η ένδειξη "L02". Εάν εμφανίζεται η ένδειξη "L02", ελέγξτε εάν η συνδεδεμένη συσκευή είναι συσκευή συμβατή με το TU2C-LINK.

10 Ρυθμίστε τον περιστροφικό διακόπτη στη διεπαφή P.C. πλακέτα της εξωτερικής μονάδας πίσω στο SW01= [1], SW02= [1], SW03= [1].

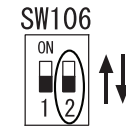
Οθόνη 7 τμημάτων		Τύπος επικοινωνίας
[A] [c.c.] [c.c.]	[B] [b p s] [1]	TU2C-LINK (Σειρά U και μελλοντικά μοντέλα)

Διεπαφή P.C. πίνακα στην εξωτερική μονάδα



■ Επαναφορά της επικοινωνίας (Επιστροφή στις εργοστασιακές προεπιλογές)

- Απενεργοποιήστε πρώτα τις εσωτερικές μονάδες και μετά απενεργοποιήστε τις εξωτερικές μονάδες.
- Ρυθμίστε το SW106-2 στη διεπαφή P.C. πλακέτα της εξωτερικής μονάδας στο ON.
- Ενεργοποιήστε πρώτα τις εξωτερικές μονάδες και μετά ενεργοποιήστε τις εσωτερικές μονάδες. (Ενεργοποιήστε την εξωτερική μονάδα και, στη συνέχεια, 20 δευτερόλεπτα ή περισσότερο αργότερα, ενεργοποιήστε τις εσωτερικές μονάδες.)
- Η ένδειξη οθόνης 7 τμημάτων " - r S t. - ". Ελέγξτε ότι όλες οι μονάδες έχουν ενεργοποιηθεί περισσότερο από περίπου. 1 λεπτό. Απενεργοποιήστε όλες τις εσωτερικές και εξωτερικές μονάδες.
- Ρυθμίστε το SW106-2 στη διεπαφή P.C. πλακέτα της εξωτερικής μονάδας σε OFF.



■ Ρύθμιση κατά τη σύνδεση εσωτερικών μονάδων στη μονάδα βαλβίδας διακοπής λειτουργίας και κατά τη σύνδεση εξοπλισμού ασφαλείας

[Προσοχή στη σύνδεση της εσωτερικής μονάδας]

- Κατά τη σύνδεση των εσωτερικών μονάδων στη μονάδα βαλβίδας διακοπής, είναι απαραίτητο να ρυθμίσετε τον εσωτερικό κωδικό DN. Βεβαιωθείτε ότι έχετε ρυθμίσει τον κωδικό DN εσωτερικού χώρου μετά τη ρύθμιση της διεύθυνσης.
- Κατά τη σύνδεση των εσωτερικών μονάδων στη μονάδα βαλβίδας διακοπής, είναι δυνατή η σύνδεση με πολλαπλές ομάδες και συνδέστε μεμονωμένα.
- Ακόμα κι αν δεν απαιτείται πρόσθετος εξοπλισμός ασφαλείας, φροντίστε να ορίσετε μέτρα ασφαλείας (Αρ. ΚΩΔΙΚΟΣ DN εσωτερικού χώρου [107]).

[Κανόνες σύνδεσης]

- Η μονάδα βαλβίδας διακοπής επιτρέπεται στο σύστημα.
- Δεν επιτρέπεται η ταυτόχρονη σύνδεση 2 ή περισσότερων μονάδων βαλβίδας διακοπής στην ίδια εσωτερική μονάδα.
- Δεν επιτρέπονται οι ομαδικές ρυθμίσεις στις μονάδες βαλβίδας διακοπής.

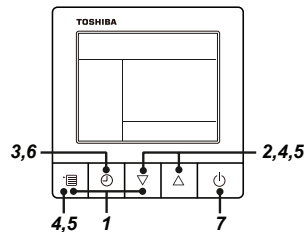
[Ρύθμιση κανόνων]

- Τα μέτρα ασφαλείας για τις εσωτερικές μονάδες που ορίζονται στην ομάδα πρέπει να είναι τα ίδια. (Επιτρέψτε την ανάμειξη στο σύστημα.)
- Μόνο ένας ανιχνευτής διαρροής χρησιμοποιείται σε μια ομάδα.

■ Τρόπος ρύθμισης του εσωτερικού DN CODE No. [FE] (Διεύθυνση μονάδας βαλβίδας απενεργοποίησης)

• Όπως για κάθε μονάδα Βαλβίδας Απενεργοποίησης, ρυθμίστε τον εσωτερικό ΚΩΔΙΚΟ DN No. "FE" εντός της περιοχής 1~128. Αυτός ο ΚΩΔΙΚΟΣ Αρ. δεν πρέπει να είναι διπλότυπος σε ένα σύστημα.

- 1 Πατήστε και κρατήστε πατημένο το κουμπί μενού και το κουμπί ρύθμισης [▽] ταυτόχρονα για 10 δευτερόλεπτα ή περισσότερο.
(Εάν 2 ή περισσότερες εσωτερικές μονάδες ελέγχονται σε μια ομάδα, ο πρώτος αριθμός ΜΟΝΑΔΑΣ που υποδεικνύεται είναι αυτός της κεντρικής μονάδας.)
- 2 Κάθε φορά που πατάτε το κουμπί ρύθμισης [▽] [Δ], οι αριθμοί των εσωτερικών μονάδων στο χειριστήριο ομάδας αλλάζουν κυκλικά. Επιλέξτε την εσωτερική μονάδα για να αλλάξετε τις ρυθμίσεις. (Ο ανεμιστήρας και οι περσίδες της επιλεγμένης εσωτερικής μονάδας είναι ενεργοποιημένα.) (Ο ανεμιστήρας της επιλεγμένης εσωτερικής μονάδας είναι ενεργοποιημένος.)
- 3 Πατήστε το κουμπί απενεργοποίησης χρονοδιακόπτη.
- 4 Πατήστε το κουμπί μενού για να αναβοσβήνει ο Κωδικός Αρ. Αλλάξτε τον κωδικό αρ. [FE] με το κουμπί ρύθμισης [▽] [Δ].
- 5 Πατήστε το κουμπί μενού για να αναβοσβήσετε το SET DATA [****]. Πατήστε επανειλημμένα τα κουμπιά [▽] [Δ] για να αλλάξετε την τιμή που υποδεικνύεται στην ενότητα SET DATA σε αυτή που θέλετε.
- 6 Πατήστε το κουμπί απενεργοποίησης χρονοδιακόπτη. (Όταν η οθόνη αλλάξει από [—] σε Ρύθμιση δεδομένων [****] αναβοσβήνει, η ρύθμιση έχει ολοκληρωθεί.)
- 7 Όταν ολοκληρωθούν όλες οι ρυθμίσεις, πατήστε το κουμπί ON/OFF για να καθορίσετε τις ρυθμίσεις. Το "SETTING" αναβοσβήνει και στη συνέχεια το περιεχόμενο της οθόνης εξαφανίζεται και το κλιματιστικό μπαίνει στην κανονική λειτουργία διακοπής λειτουργίας. (Το τηλεχειριστήριο δεν είναι διαθέσιμο ενώ το "SETTING" αναβοσβήνει.)



(Εκτελέστε το ενώ οι μονάδες έχουν σταματήσει.)

■ Πώς να ρυθμίσετε τον ΚΩΔΙΚΟ DN εσωτερικού χώρου [107] (Μέτρα ασφαλείας)

- Είναι απαραίτητο να τεθούν μέτρα ασφαλείας.
- Εάν οι ρυθμίσεις και οι πραγματικές συνδέσεις είναι διαφορετικές, το σύστημα δεν θα μπορεί να λειτουργήσει. Η οθόνη 7 τμημάτων στη διεπαφή P.C. Ο πίνακας της εξωτερικής μονάδας υποδεικνύει "L13 (Αναντιστοιχία ρύθμισης μέτρων ασφαλείας)" ή "L14 (Μη συμμόρφωση μέτρων ασφαλείας)".

- 0: Δεν απαιτείται εξοπλισμός ασφαλείας
- 1: Λειτουργία άντλησης
- 2: Ατομική λειτουργία απενεργοποίησης
- 3: Μόνο ανιχνευτής διαρροών

- 1 Πατήστε και κρατήστε πατημένο το κουμπί μενού και το κουμπί ρύθμισης [▽] ταυτόχρονα για 10 δευτερόλεπτα ή περισσότερο.
(Εάν 2 ή περισσότερες εσωτερικές μονάδες ελέγχονται σε μια ομάδα, ο πρώτος αριθμός ΜΟΝΑΔΑΣ που υποδεικνύεται είναι αυτός της κεντρικής μονάδας.)
- 2 Κάθε φορά που πατάτε το κουμπί ρύθμισης [▽] [Δ], οι αριθμοί των εσωτερικών μονάδων στο χειριστήριο ομάδας αλλάζουν κυκλικά. Επιλέξτε την εσωτερική μονάδα για να αλλάξετε τις ρυθμίσεις. (Ο ανεμιστήρας και οι περσίδες της επιλεγμένης εσωτερικής μονάδας είναι ενεργοποιημένα.) (Ο ανεμιστήρας της επιλεγμένης εσωτερικής μονάδας είναι ενεργοποιημένος.)
- 3 Πατήστε το κουμπί απενεργοποίησης χρονοδιακόπτη.
- 4 Πατήστε το κουμπί μενού για να αναβοσβήνει ο Κωδικός Αρ. Αλλάξτε τον κωδικό αρ. [107] με το κουμπί ρύθμισης [▽] [Δ].
- 5 Πατήστε το κουμπί μενού για να αναβοσβήσετε το SET DATA [****]. Πατήστε επανειλημμένα τα κουμπιά [▽] [Δ] για να αλλάξετε την τιμή που υποδεικνύεται στην ενότητα SET DATA σε αυτή που θέλετε.
- 6 Πατήστε το κουμπί απενεργοποίησης χρονοδιακόπτη.
(Όταν η οθόνη αλλάξει από [—] σε Ρύθμιση δεδομένων [****] αναβοσβήνει, η ρύθμιση έχει ολοκληρωθεί.)
- 7 Όταν ολοκληρωθούν όλες οι ρυθμίσεις, πατήστε το κουμπί ON/OFF για να καθορίσετε τις ρυθμίσεις. Το "SETTING" αναβοσβήνει και στη συνέχεια το περιεχόμενο της οθόνης εξαφανίζεται και το κλιματιστικό μπαίνει στην κανονική λειτουργία διακοπής λειτουργίας. (Το τηλεχειριστήριο δεν είναι διαθέσιμο ενώ το "SETTING" αναβοσβήνει.)

■ Πώς να ρυθμίσετε τον ΚΩΔΙΚΟ DN εσωτερικού χώρου [108] (Τρόπος λειτουργίας ροής κυκλοφορίας της εσωτερικής μονάδας)

- Είναι απαραίτητο να ρυθμίσετε εάν η εσωτερική μονάδα είναι σε λειτουργία ροής κυκλοφορίας ή όχι όταν ανιχνεύεται διαρροή ψυκτικού.
- Εάν ο ΚΩΔΙΚΟΣ Αρ. [107] οριστεί στο 2 (Λειτουργία μεμονωμένης απενεργοποίησης), η λειτουργία ροής κυκλοφορίας δεν εκτελείται ακόμη και αν ο ΚΩΔΙΚΟΣ Αρ. [108] οριστεί στο 0.

- 0: Λειτουργία ροής κυκλοφορίας
- 1: Όχι λειτουργία ροής κυκλοφορίας

- 1 Πατήστε και κρατήστε πατημένο το κουμπί μενού και το κουμπί ρύθμισης [▽] ταυτόχρονα για 10 δευτερόλεπτα ή περισσότερο.
(Εάν 2 ή περισσότερες εσωτερικές μονάδες ελέγχονται σε μια ομάδα, ο πρώτος αριθμός ΜΟΝΑΔΑΣ που υποδεικνύεται είναι αυτός της κεντρικής μονάδας.)
- 2 Κάθε φορά που πατάτε το κουμπί ρύθμισης [▽] [Δ], οι αριθμοί των εσωτερικών μονάδων στο χειριστήριο ομάδας αλλάζουν κυκλικά. Επιλέξτε την εσωτερική μονάδα για να αλλάξετε τις ρυθμίσεις. (Ο ανεμιστήρας και οι περσίδες της επιλεγμένης εσωτερικής μονάδας είναι ενεργοποιημένα.) (Ο ανεμιστήρας της επιλεγμένης εσωτερικής μονάδας είναι ενεργοποιημένος.)
- 3 Πατήστε το κουμπί απενεργοποίησης χρονοδιακόπτη.
- 4 Πατήστε το κουμπί μενού για να αναβοσβήνει ο Κωδικός Αρ. Αλλάξτε τον κωδικό αριθμό [108] με το κουμπί ρύθμισης [▽] [Δ].
- 5 Πατήστε το κουμπί μενού για να αναβοσβήσετε το SET DATA [****]. Πατήστε επανειλημμένα τα κουμπιά [▽] [Δ] για να αλλάξετε την τιμή που υποδεικνύεται στην ενότητα SET DATA σε αυτή που θέλετε.
- 6 Πατήστε το κουμπί απενεργοποίησης χρονοδιακόπτη.
(Όταν η οθόνη αλλάξει από [—] σε Ρύθμιση δεδομένων [****] αναβοσβήνει, η ρύθμιση έχει ολοκληρωθεί.)
- 7 Όταν ολοκληρωθούν όλες οι ρυθμίσεις, πατήστε το κουμπί ON/OFF για να καθορίσετε τις ρυθμίσεις. Το "SETTING" αναβοσβήνει και στη συνέχεια το περιεχόμενο της οθόνης εξαφανίζεται και το κλιματιστικό μπαίνει στην κανονική λειτουργία διακοπής λειτουργίας. (Το τηλεχειριστήριο δεν είναι διαθέσιμο ενώ το "SETTING" αναβοσβήνει.)

◆ [Ρύθμιση παραδείγματος]

[14] : Διεύθυνση ομάδας

0: Ατομικό

1: Μονάδα κεφαλίδας

2: Μονάδα ακολούθων

[FE] : Διεύθυνση μονάδας βαλβίδας διακοπής

• Δεν πρέπει να είναι διπλότυπο σε ένα σύστημα.

• Εργαστασιακές ΡΥΘΜΙΣΕΙΣ: Un

[107]: Μέτρα ασφαλείας

0: Δεν απαιτείται εξοπλισμός ασφαλείας

1: Λειτουργία άντλησης

2: Ατομική λειτουργία απενεργοποίησης

3: Μόνο ανιχνευτής διαρροών

[108]: Τρόπος λειτουργίας ροής κυκλοφορίας της εσωτερικής μονάδας

0: Λειτουργία ροής κυκλοφορίας

1: Όχι λειτουργία ροής κυκλοφορίας



: Εξωτερική μονάδα



: Τηλεχειριστήριο



: Εσωτερική μονάδα



: Ανιχνευτής διαρροών



: Μονάδα βαλβίδας απενεργοποίησης



: Κιτ μπαταρίας

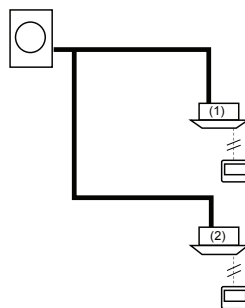


: Σωληνώσεις



: Έλεγχος Καλωδίωση

1. Σε περίπτωση σύνδεσης δεν υπάρχει εξοπλισμός ασφαλείας.

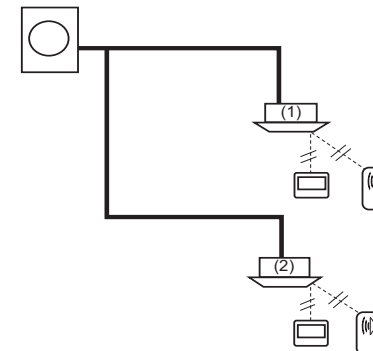


Εσωτερική μονάδα	(1)	(2)
[14]	0	0
[FE]	Un	Un
[107]	0	0
[108]	0	0

Δεν είναι απαραίτητο να ρυθμίσετε.

Δεν είναι απαραίτητο να ρυθμίσετε.

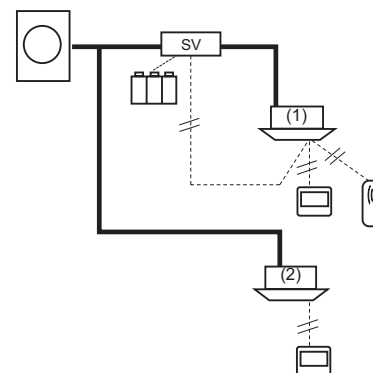
2. Σε περίπτωση σύνδεσης Ανιχνευτών Διαρροής σε κάθε εσωτερική μονάδα.



Εσωτερική μονάδα	(1)	(2)
[14]	0	0
[FE]	Un	Un
[107]	3	3
[108]	0	0

Δεν είναι απαραίτητο να ρυθμίσετε.

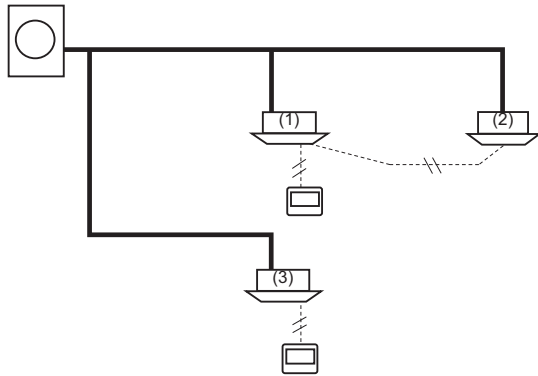
3. Σε περίπτωση σύνδεσης μιας εσωτερικής μονάδας και ανιχνευτή ηλεκτροδίων στη μονάδα βαλβίδας διακοπής.



Εσωτερική μονάδα	(1)	(2)
[14]	0	0
[FE]	1	Un
[107]	1 ή 2	0
[108]	0 ή 1*	0

*Όταν ρυθμίζετε τον ΚΩΔΙΚΟ Νο. "107" στο 2, ρυθμίστε τον ΚΩΔΙΚΟ Νο. "108" στο 1.

4. Σε περίπτωση σύνδεσης μιας ομαδικής λειτουργίας εσωτερικών μονάδων και μιας εσωτερικής μονάδας σε κανένα εξοπλισμό ασφαλείας και δύο τηλεχειριστήρια.

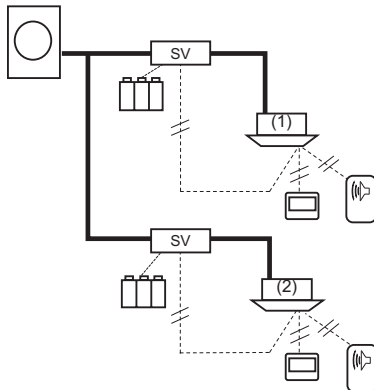


Εσωτερική μονάδα	(1)	(2)	(3)
[14]	1	2	0
[FE]	Un	Un	Un
[107]	0	0	0
[108]	0	0	0

Δεν είναι απαραίτητο να ρυθμίσετε.

Δεν είναι απαραίτητο να ρυθμίσετε.

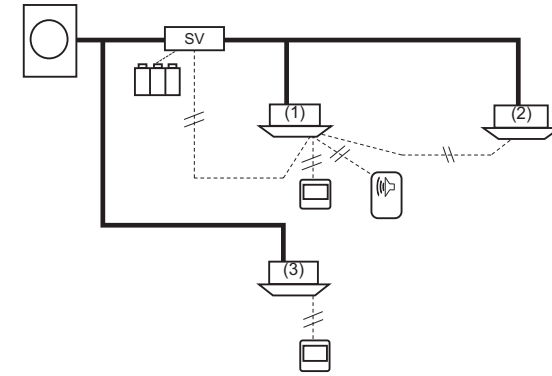
5. Σε περίπτωση σύνδεσης κάθε εσωτερικής μονάδας και ανιχνευτών διαρροής στη μονάδα βαλβίδας διακοπής.



Εσωτερική μονάδα	(1)	(2)
[14]	0	0
[FE]	1	2
[107]	1 ή 2	1 ή 2
[108]	0 ή 1*	0 ή 1*

*Όταν ρυθμίζετε τον ΚΩΔΙΚΟ Νο. "107" στο 2, ρυθμίστε τον ΚΩΔΙΚΟ Νο. "108" στο 1.

6. Σε περίπτωση σύνδεσης μιας ομαδικής λειτουργίας εσωτερικών μονάδων και ανιχνευτών διαρροής στο Μονάδα βαλβίδας διακοπής.



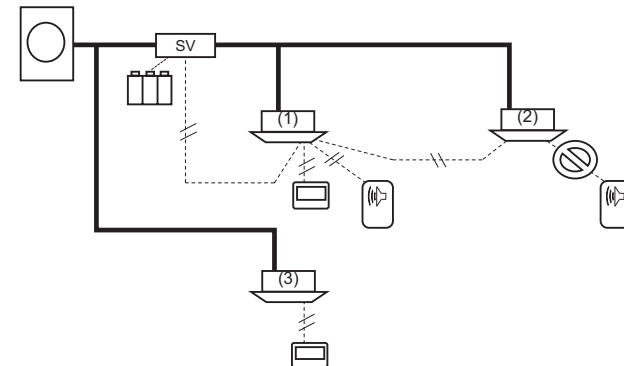
Εσωτερική μονάδα	(1)	(2)	(3)
[14]	1	2	0
[FE]	1	1	Un
[107]	1 ή 2	1 ή 2	0
[108]	0 ή 1*	0 ή 1*	0

*1: Ο κωδικός Νο. "FE" είναι απαραίτητο να ρυθμιστεί το ίδιο στους αριθμούς (1) και (2).

*2: Όταν ρυθμίζετε τον ΚΩΔΙΚΟ Νο. "107" στο 2, ρυθμίστε τον ΚΩΔΙΚΟ Νο. "108" στο 1.

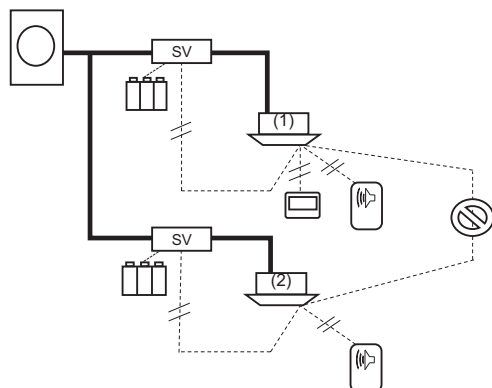
Λανθασμένη σύνδεση

1. Μόνο ένας ανιχνευτής διαρροών μπορεί να συνδεθεί σε εσωτερικές μονάδες με ομαδική ρύθμιση.



Λανθασμένη σύνδεση

2. Δεν είναι δυνατή η ομαδική ρύθμιση των εσωτερικών μονάδων σε όλη τη μονάδα βαλβίδας διακοπής.



9 Ισχύουσες ρυθμίσεις ελέγχου

Κατά τη σύνδεση ενός προαιρετικού P.C. πίνακα (πωλείται χωριστά) για εξωτερικές μονάδες, είναι απαραίτητο να αλλάξετε τις ρυθμίσεις της εξωτερικής μονάδας.

Όλα έχουν ρυθμιστεί σε [Τυπική (εργοστασιακή ρύθμιση)] κατά τη στιγμή της αποστολής, επομένως αλλάξτε τις ρυθμίσεις της εξωτερικής μονάδας ως απαραίτητη.

Οι ρυθμίσεις μπορούν να αλλάξουν χρησιμοποιώντας τους διακόπτες στην πλακέτα διασύνδεσης.

Στο σύστημα επικοινωνίας TU2C-LINK, μπορεί επίσης να γίνει χειρίζοντας το ενσύρματο τηλεχειριστήριο.

◆ Ρύθμιση ισχυόντων στοιχείων ελέγχου

(ρυθμίσεις στον ιστότοπο)

Βασική διαδικασία

Φροντίστε να σταματήσετε το κλιματιστικό πριν κάνετε ρυθμίσεις.

(Αλλάξτε τη ρύθμιση ενώ το κλιματιστικό δεν λειτουργεί.)

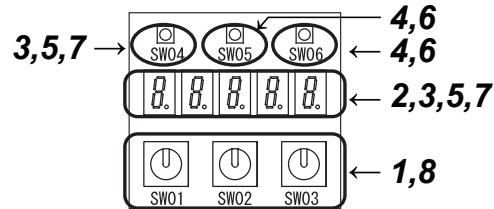
⚠ ΠΡΟΣΟΧΗ

Ορίστε μόνο τον αριθμό κωδικού που εμφανίζεται στον παρακάτω πίνακα: ΜΗΝ ορίσετε άλλο Κωδικό Αρ. Εάν έχει οριστεί κωδικός που δεν αναφέρεται, ενδέχεται να μην είναι δυνατή η λειτουργία του κλιματιστικού ή ενδέχεται να προκύψουν άλλα προβλήματα με το προϊόν.

Κατά την εναλλαγή ρυθμίσεων από τη διεπαφή P.C. πλακέτα της εξωτερικής μονάδας

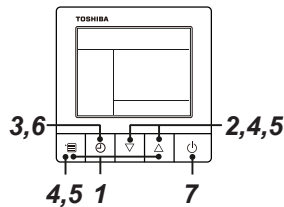
- 1 Ρυθμίστε τον περιστροφικό διακόπτη της διεπαφής P.C. επιβιβαστείτε στην εξωτερική μονάδα στα SW01= [9], SW02= [1] και SW03= [1].
- 2 Η οθόνη 7 τμημάτων δείχνει "d.n.S E t".
- 3 Όταν πατηθεί το SW04, η οθόνη 7 τμημάτων αλλάζει σε "d.n.0 0 1" και ο κωδικός της εξωτερικής μονάδας NO. [001] εμφανίζεται.
- 4 Αλλάξτε τον κωδικό της εξωτερικής μονάδας NO.[***] με SW05 ή SW06. Πιέστε το SW05 για να προωθήσετε τον κωδικό. Πιέστε και κρατήστε πατημένο το SW05 για να προχωρήσετε σε 5 βήματα. Πιέστε το SW06 για να επιστρέψετε τον κωδικό. Πιέστε και κρατήστε πατημένο το SW05 για να επιστρέψετε σε 5 βήματα.
- 5 Όταν το SW04 είναι Pushed, η οθόνη 7 τμημάτων αναβοσβήνει "d.* * * *" και εμφανίζονται τα δεδομένα ρύθμισης [***] που ρυθμίζονται.
- 6 Αλλάξτε τα δεδομένα ρύθμισης [***] με SW05 ή SW06. Πιέστε το SW05 για να προωθήσετε τα δεδομένα. Πατήστε SW06 για να επιστρέψετε τα δεδομένα ρύθμισης.
- 7 Πιέστε και κρατήστε πατημένο το SW04 για περισσότερο από 2 δευτερόλεπτα. Όταν το αναβοσβήνει σταματά και παραμένει αναμμένο στην οθόνη, η ρύθμιση έχει ολοκληρωθεί. (Για να επιστρέψετε στη ρύθμιση κωδικού στοιχείου μετά την ολοκλήρωση της ρύθμισης ή για να επιστρέψετε στη ρύθμιση κωδικού στοιχείου χωρίς ρύθμιση, πατήστε το SW04 μία φορά.)
- 8 Ρυθμίστε τον περιστροφικό διακόπτη στη διεπαφή P.C. πλακέτα της εξωτερικής μονάδας πίσω στα SW01= [1], SW02= [1], SW03= [1].
- 9 Επαναφέρετε την ισχύ της εξωτερικής μονάδας (απενεργοποίηση για ένα λεπτό ή περισσότερο) .

Διεπαφή P.C. διοικητικό συμβούλιο της μονάδας



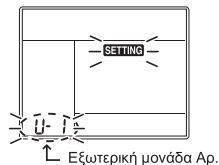
Κατά την εναλλαγή από το ενσύρματο τηλεχειριστήριο (RBC-ASCU11-E)

Βασική διαδικασία
Φροντίστε να σταματήσετε το κλιματιστικό πριν κάνετε ρυθμίσεις.
(Αλλάξτε τη ρύθμιση ενώ το κλιματιστικό δεν λειτουργεί.)



1 Πατήστε και κρατήστε πατημένο το κουμπί μενού και το κουμπί ρύθμισης [Δ] ταυτόχρονα για 10 δευτερόλεπτα ή περισσότερο.

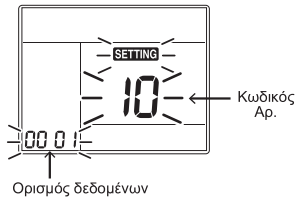
- Μετά από λίγο, η οθόνη αναβοσβήνει όπως φαίνεται στην εικόνα. Το ALL εμφανίζεται ως αριθμοί εσωτερικής μονάδας κατά την αρχική επικοινωνία αμέσως μετά την ενεργοποίηση του ρεύματος.



2 Κάθε φορά που πατάτε το κουμπί ρύθμισης [▽] [Δ], οι αριθμοί της εξωτερικής μονάδας στο συγκρότημα ελέγχου αλλάζουν κυκλικά. Επιλέξτε την εξωτερική μονάδα για να αλλάξετε τις ρυθμίσεις.

- Μετά από λίγο, η οθόνη αναβοσβήνει όπως φαίνεται στην εικόνα. Το ALL εμφανίζεται ως αριθμοί εσωτερικής μονάδας κατά την αρχική επικοινωνία αμέσως μετά την ενεργοποίηση του ρεύματος.

3 Πατήστε το κουμπί απενεργοποίησης χρονοδιακόπτη για να επιβεβαιώσετε την επιλεγμένη εξωτερική μονάδα.



4 Πιέστε το κουμπί μενού για να αναβοσβήνει ο Κωδικός Ap. [**]. Αλλάξτε τον κωδικό αριθμό [**] με το κουμπί ρύθμισης [▽] [Δ].

5 Πατήστε το κουμπί μενού για να αναβοσβήσετε το Ρύθμιση Δεδομένων [***]. Αλλάξτε το σύνολο δεδομένων [***] με το κουμπί ρύθμισης [▽] [Δ].

6 Πατήστε το κουμπί απενεργοποίησης χρονοδιακόπτη για να ολοκληρώσετε τη ρύθμιση.

- Για να αλλάξετε άλλες ρυθμίσεις της επιλεγμένης εξωτερικής μονάδας, επαναλάβετε τη διαδικασία από τη Διαδικασία 4.

7 Όταν ολοκληρωθούν όλες οι ρυθμίσεις, πατήστε το κουμπί ON/OFF για να ολοκληρώσετε τις ρυθμίσεις. (Επιστροφή στην κανονική λειτουργία)

αναβοσβήνει και στη συνέχεια το περιεχόμενο της οθόνης εξαφανίζεται και το κλιματιστικό μπαίνει στην κανονική λειτουργία διακοπής. (Το τηλεχειριστήριο δεν είναι διαθέσιμο ενώ το **SETTING** αναβοσβήνει.)

- Για να αλλάξετε τις ρυθμίσεις μιας άλλης εξωτερικής μονάδας, επαναλάβετε τη διαδικασία από τη Διαδικασία 1.

10 Δοκιμαστική εκτέλεση

■ Πριν από τη δοκιμαστική λειτουργία

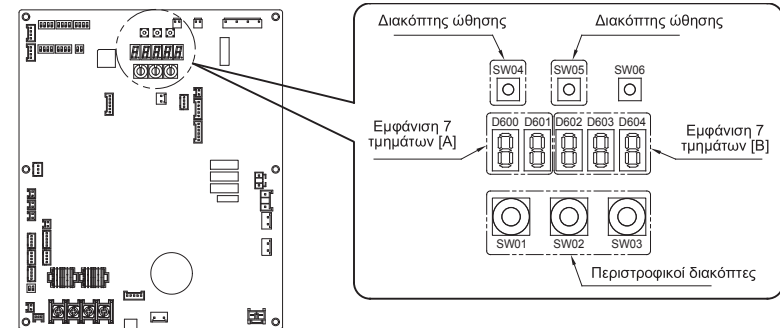
"Επιβεβαιώστε ότι η τιμή του σωλήνα ψυκτικού της εξωτερικής μονάδας είναι ΑΝΟΙΚΤΟ.

- Πριν ενεργοποιήσετε την τροφοδοσία, επιβεβαιώστε ότι η αντίσταση μεταξύ του θερματικού μπλοκ τροφοδοσίας και της γείωσης είναι μεγαλύτερη από 1 MΩ χρησιμοποιώντας ένα μετρητή Mega Ohm 500V. Μην λειτουργείτε τη μονάδα εάν είναι μικρότερη από 1 MΩ."

⚠ ΠΡΟΣΟΧΗ

- Για να σώσετε τον συμπίεστή όταν είναι ενεργοποιημένος, ενεργοποιήστε την τροφοδοσία τουλάχιστον 12 ώρες πριν δηλώσετε.

Διασύνδεση πλακέτα υπολογιστή



■ Μέθοδοι δοκιμής για εξοπλισμό ασφαλείας

◆ Κατά τη σύνδεση της μονάδας βαλβίδας διακοπής, εκτελέστε την παρακάτω λεπτομερή λειτουργία επιθεώρησης.

Η λειτουργία λεπτομερούς επιθεώρησης εκτελείται στην πλακέτα υπολογιστή διασύνδεσης της εξωτερικής μονάδας. Η λειτουργία λεπτομερούς επιθεώρησης ολοκληρώνεται σε περίπου 30 λεπτά.

<Λειτουργία έναρξης λειτουργίας λεπτομερούς επιθεώρησης>

1 Ρυθμίστε τον περιστροφικό διακόπτη στην πλακέτα διασύνδεσης της εξωτερικής μονάδας σε SW01=[2], SW02=[15], sw03=[16].

Οθόνη 7 τμημάτων	
[A]	[B]
[FS]	[]

2 Πιέστε το SW04 για τουλάχιστον 5 δευτερόλεπτα

Οθόνη 7 τμημάτων	
[A]	[B]
[FS]	[CH]

Εάν η λειτουργία λεπτομερούς επιθεώρησης ολοκληρωθεί με επιτυχία, θα εμφανιστούν τα ακόλουθα.

Οθόνη 7 τμημάτων	
[A]	[B]
[FS]	[--]

Εάν υπάρχει λανθασμένη ηλεκτρική καλωδίωση, λανθασμένη σύνδεση σωληνώσεων, λανθασμένη ένδειξη κλπ., θα εμφανιστούν τα ακόλουθα. Εάν υπάρχουν πολλές εσωτερικές μονάδες με σφάλματα, πιάστε το SW06 για να αλλάξετε την ένδειξη διεύθυνσης της εσωτερικής μονάδας. (Εάν υπάρχει μόνο μία εσωτερική μονάδα με σφάλμα, η οθόνη παραμένει η ίδια.)

Οθόνη 7 τμημάτων	
[A]	[B]
[FS]	[Σφάλμα] ↔ [#]
Η ένδειξη αλλάζει κάθε 0,5 δευτερόλεπτο.	

: Διεύθυνση σφάλματος εσωτερικής μονάδας

Εάν το [Err] υποδεικνύεται στην οθόνη 7 τμημάτων, εκτελέστε τη δοκιμή ψύξης/θέρμανσης για κάθε εσωτερική μονάδα και ελέγξτε ότι φυσάει ψυχρός/ζεστός αέρας. Επίσης, ελέγξτε ξανά τις συνδέσεις σωληνώσεων, τις συνδέσεις καλωδίωσης και τις ρυθμίσεις.

Εάν δεν υπάρχει πρόβλημα μετά τον έλεγχο ξανά, το σύστημα είναι κανονικό.

Όταν τροποποιείτε τις συνδέσεις σωληνώσεων, τις συνδέσεις καλωδίωσης ή τις ρυθμίσεις, εκτελέστε ξανά τη λειτουργία λεπτομερούς επιθεώρησης.

Επικοινωνήστε με ένα εξειδικευμένο σέρβις εάν παρουσιαστεί πρόβλημα κατά τη δοκιμαστική λειτουργία.

*[Err] μπορεί να υποδειχθεί ακόμα κι αν δεν υπάρχει πρόβλημα.

• Όταν η διαφορά θερμοκρασίας είναι μεγάλη μεταξύ σε κάθε εσωτερική μονάδα.

• Όταν η μονάδα βαλβίδας διακοπής είναι συνδεδεμένη στον κύριο σωλήνα από την εξωτερική μονάδα.

<Λειτουργία έναρξης λειτουργίας λεπτομερούς επιθεώρησης>

1 Επιστρέψτε τον περιστροφικό διακόπτη στην πλακέτα διασύνδεσης της εξωτερικής μονάδας στα SW01=[1], SW02=[1] και SW03=[1].

Οθόνη 7 τμημάτων	
[A]	[B]
[U1]	[]

◆ Όταν χρησιμοποιείτε έναν ανιχνευτή διαρροών, εκτελέστε την ακόλουθη απλή λειτουργία επιθεώρησης.

- Η απλή λειτουργία επιθεώρησης εκτελείται με τον ανιχνευτή διαρροών.
- Η απλή λειτουργία επιθεώρησης πρέπει να εκτελείται για κάθε ανιχνευτή διαρροών.
- Εάν εκτελείτε μια απλή λειτουργία επιθεώρησης κατά την κανονική λειτουργία, η κανονική λειτουργία αναστέλλεται και ξεκινά η λειτουργία απλής επιθεώρησης.
- Η λειτουργία απλής επιθεώρησης μπορεί να εκτελεστεί κατά τη λειτουργία λεπτομερούς επιθεώρησης. (Η λειτουργία λεπτομερούς επιθεώρησης δεν σταματά.)

<Λειτουργία έναρξης λειτουργίας απλής επιθεώρησης>

1 Πιέστε το διακόπτη επαναφοράς στον ανιχνευτή διαρροής ψυκτικού για τουλάχιστον 5 δευτερόλεπτα. (Χρησιμοποιήστε ένα κατασβίδι ακριβείας κλπ.)

Οθόνη 7 τμημάτων	
[A]	[B]
[Sd]	[CH]

Δεν εμφανίζεται κατά τη λειτουργία λεπτομερούς επιθεώρησης.

Ο ανιχνευτής διαρροής ψυκτικού λειτουργεί. (Για τη λειτουργία του ανιχνευτή διαρροών, ανατρέξτε στις οδηγίες λειτουργίας του ανιχνευτή διαρροών.)

Εάν η λειτουργία απλής επιθεώρησης λειτουργεί κανονικά, εμφανίζεται το παρακάτω.

(Δεν εμφανίζεται κατά τη λειτουργία λεπτομερούς επιθεώρησης.)

Οθόνη 7 τμημάτων	
[A]	[B]
[Sd]	[--]

Εάν υπάρχει αποσύνδεση κλπ., θα εμφανιστεί η παρακάτω οθόνη.

Οθόνη 7 τμημάτων	
[A]	[B]
[Sd]	[Πλανώμαι]

Εάν δείτε κάποιο σφάλμα, ελέγξτε ξανά τη σύνδεση καλωδίωσης.

<Λειτουργία τερματισμού λειτουργίας απλής επιθεώρησης>

1 Πιέστε το διακόπτη διακοπής συναγερμού στον ανιχνευτή διαρροών για τουλάχιστον 5 δευτερόλεπτα.

Οθόνη 7 τμημάτων	
[A]	[B]
[U1]	[]

◆ Εάν "δεν υπάρχει" μονάδα βαλβίδας διακοπής, εκτελέστε τη "Δοκιμαστική λειτουργία για κλιματιστικό".

■ Μέθοδοι δοκιμής ψύξης / θέρμανσης για το κλιματιστικό

◆ Κατά την εκτέλεση μιας δοκιμαστικής εκτέλεσης χρησιμοποιώντας ένα τηλεχειριστήριο

Λειτουργήστε το σύστημα κανονικά για να ελέγξετε την κατάσταση λειτουργίας χρησιμοποιώντας το ενσύρματο τηλεχειριστήριο. Ακολουθήστε τις οδηγίες στο παρεχόμενο εγχειρίδιο κατόχου κατά τη λειτουργία της μονάδας.

Εάν χρησιμοποιείτε ασύρματο τηλεχειριστήριο για λειτουργίες, ακολουθήστε τις οδηγίες στο εγχειρίδιο εγκατάστασης που παρέχεται με την εσωτερική μονάδα.

Για να εκτελέσετε μια δοκιμαστική λειτουργία αναγκαστικά υπό την προϋπόθεση ότι ο θερμοστάτης απενεργοποιεί αυτόματα τη μονάδα λόγω της εσωτερικής θερμοκρασίας, ακολουθήστε την παρακάτω διαδικασία.

Η βίαιη δοκιμαστική λειτουργία θα σταματήσει αυτόματα μετά από 60 λεπτά για να αποτραπεί η συνεχής βίαιη λειτουργία και να επιστρέψει στην κανονική λειτουργία.

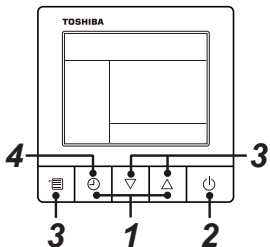
⚠ ΠΡΟΣΟΧΗ

Μην χρησιμοποιείτε βίαιη λειτουργία εκτός από μια δοκιμαστική λειτουργία, καθώς υπερφορτώνει τη μονάδα.

Ενσύρματο τηλεχειριστήριο

Φροντίστε να σταματήσετε το κλιματιστικό πριν κάνετε ρυθμίσεις.

(Αλλάξτε τη ρύθμιση ενώ το κλιματιστικό δεν λειτουργεί.)



- 1** Πατήστε και κρατήστε πατημένο το κουμπί απενεργοποίησης χρονοδιακόπτη και το κουμπί ρύθμισης [Δ] ταυτόχρονα για 10 δευτερόλεπτα ή περισσότερο. Το [TEST] εμφανίζεται στο τμήμα οθόνης και η δοκιμαστική εκτέλεση επιτρέπεται.

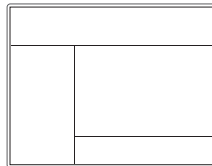


- 2** Πατήστε το κουμπί ON/OFF.

- 3** Πατήστε το κουμπί μενού για να επιλέξετε τον τρόπο λειτουργίας. Επιλέξτε [⚙ Cool] ή [⚙ Heat] με το κουμπί ρύθμισης [▽] [Δ] και, στη συνέχεια, πατήστε ξανά το κουμπί μενού (τρεις φορές) για να προσδιορίσετε τον τρόπο λειτουργίας.

- Μην λειτουργείτε το κλιματιστικό σε λειτουργία διαφορετική από την [Ψύξη] ή την [Θέρμανση].
- Η λειτουργία ρύθμισης θερμοκρασίας δεν λειτουργεί κατά τη δοκιμαστική λειτουργία.
- Ο κωδικός ελέγχου εμφανίζεται ως συνήθως.

- 4** Μετά τη δοκιμαστική λειτουργία, πατήστε το κουμπί απενεργοποίησης του χρονοδιακόπτη για να σταματήσετε μια δοκιμαστική λειτουργία.
([TEST] εξαφανίζεται στην οθόνη και το κλιματιστικό μπαίνει στην κανονική λειτουργία.)



♦ Κατά την εκτέλεση μιας δοκιμαστικής εκτέλεσης χρησιμοποιώντας τη διεπαφή P.C. σανίδα στην εξωτερική μονάδα

Μπορείτε να εκτελέσετε μια δοκιμαστική εκτέλεση λειτουργώντας διακόπτες στη διεπαφή P.C. πλακέτα της εξωτερικής μονάδας.

Διατίθεται η "Ατομική δοκιμαστική εκτέλεση", η οποία δοκιμάζει κάθε εσωτερική μονάδα ξεχωριστά και η "διορθωτική δοκιμαστική εκτέλεση", η οποία ελέγχει όλες τις συνδεδεμένες εσωτερικές μονάδες.

<Ατομική δοκιμαστική εκτέλεση>

▼ Έναρξη λειτουργίας

- 1** Ρυθμίστε τη λειτουργία λειτουργίας σε "COOL" ή "HEAT" στο τηλεχειριστήριο της εσωτερικής μονάδας που πρόκειται να δοκιμαστεί.
(Η μονάδα θα λειτουργεί στην τρέχουσα λειτουργία εκτός και αν ορίσετε τη λειτουργία διαφορετικά.)

Οθόνη 7 τμημάτων	
[A] [U1]	[B] []]

- 2** Ρυθμίστε τους περιστροφικούς διακόπτες στη διεπαφή P.C. πίνακας της εξωτερικής μονάδας: SW01 έως [16], SW02 και SW03 στη διεύθυνση της εσωτερικής μονάδας που πρόκειται να δοκιμαστεί.

SW02	SW03	Διεύθυνση εσωτερικής μονάδας	
1 έως 16	1	1 έως 16	Σετ αριθμός SW02
1 έως 16	2	17 έως 32	Σετ αριθμός SW02 + 16
1 έως 16	3	33 έως 48	Σετ αριθμός SW02 + 32
1 έως 16	4	49 έως 64	Σετ αριθμός SW02 + 48

Οθόνη 7 τμημάτων	
[A] []] ↓ Εμφάνιση διεύθυνσης της αντίστοιχης εσωτερικής μονάδας	[B] []]

- 3** Πιέστε και κρατήστε πατημένο το SW04 για περισσότερο από 10 δευτερόλεπτα.

Οθόνη 7 τμημάτων	
[A] []] ↓ Εμφάνιση διεύθυνσης της αντίστοιχης εσωτερικής μονάδας	[B] []] ↓ Το [FF] εμφανίζεται για 5 δευτερόλεπτα.

ΣΗΜΕΙΩΣΗ

- Η λειτουργία λειτουργίας ακολουθεί τη ρύθμιση λειτουργίας στο τηλεχειριστήριο της εσωτερικής μονάδας στόχου.
- Δεν μπορείτε να αλλάξετε τη ρύθμιση θερμοκρασίας κατά τη δοκιμαστική λειτουργία.
- Τα σφάλματα εντοπίζονται ως συνήθως.
- Η μονάδα δεν εκτελεί δοκιμαστική λειτουργία για 3 λεπτά μετά την ενεργοποίηση ή τη διακοπή λειτουργίας.

▼ Λειτουργία φινιρίσματος

- 1** Πιέστε και κρατήστε πατημένο το SW05 για περισσότερο από 2 δευτερόλεπτα.

- 2** Ρυθμίστε τους περιστροφικούς διακόπτες στη διεπαφή P.C. πλακέτα της εξωτερικής μονάδας πίσω: SW01 σε [1], SW02 σε [1] και SW03 σε [1].

Οθόνη 7 τμημάτων	
[A] [U1]	[B] []]

<Διορθωτική δοκιμαστική εκτέλεση>

▼ Έναρξη λειτουργίας

1 Ρυθμίστε τους περιστροφικούς διακόπτες στη διεπαφή P.C. πλακέτα της εξωτερικής μονάδας όπως παρακάτω.

Όταν βρίσκεστε σε λειτουργία «COOL»: SW01=[2], SW02=[5], SW03=[1].

Όταν βρίσκεστε σε λειτουργία «HEAT»: SW01=[2], SW02=[6], SW03=[1].

Οθόνη 7 τμημάτων	
[A] [C] [H]	[B] [] []

2 Πιέστε και κρατήστε πατημένο το SW04 για περισσότερο από 2 δευτερόλεπτα.

Οθόνη 7 τμημάτων	
[A] [C] [H]	[B] [- C] [- H]

ΣΗΜΕΙΩΣΗ

- Δεν μπορείτε να αλλάξετε τη ρύθμιση θερμοκρασίας κατά τη δοκιμαστική λειτουργία.
- Τα σφάλματα εντοπίζονται ως συνήθως.
- Η μονάδα δεν εκτελεί δοκιμαστική λειτουργία για 3 λεπτά μετά την ενεργοποίηση ή τη διακοπή λειτουργίας.

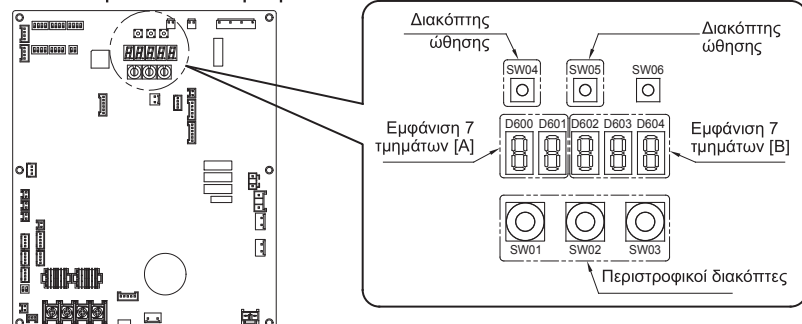
▼ Διακοπή λειτουργίας

1 Ρυθμίστε τους περιστροφικούς διακόπτες στη διεπαφή P.C. πλακέτα της εξωτερικής μονάδας πίσω:

SW01 σε [1], SW02 σε [1] και SW03 σε [1].

Οθόνη 7 τμημάτων	
[A] [U1]	[B] []

Διασύνδεση πλακέτα υπολογιστή



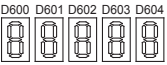
11 Αντιμετώπιση προβλημάτων

Εκτός από τον αριθμό ΚΩΔΙΚΟΥ στο τηλεχειριστήριο μιας εσωτερικής μονάδας, μπορείτε να διαγνώσετε τον τύπο βλάβης μιας εξωτερικής μονάδας ελέγχοντας την οθόνη 7 τμημάτων στη διεπαφή P.C. σανίδα.

Χρησιμοποιήστε τη λειτουργία για διάφορους ελέγχους.

Ρυθμίστε κάθε dip switch στη θέση OFF μετά τον έλεγχο.

Εμφάνιση 7 τμημάτων και έλεγχος κωδικού

Τιμή ρύθμισης περιστροφικού διακόπτη			Ένδειξη	7 τμήματα LED	
SW01	SW02	SW03			
1	1	1	Κωδικός ελέγχου εξωτερικής μονάδας	Εμφάνιση περιεχομένου	[U.1.Err] ⇔ [○○○.△△] Εμφάνιση εναλλάξ κάθε 2 δευτερόλεπτα ○○○: Ελέγξτε τον κωδικό △△: Υποκωδικός

* Εάν ένας κωδικός ελέγχου έχει δευτερεύοντα κωδικό, η οθόνη δείχνει τον κωδικό ελέγχου για τρία δευτερόλεπτα και τον δευτερεύοντα κωδικό για ένα δευτερόλεπτο εναλλάξ.

Ελέγξτε τον κωδικό (εμφανίζεται στην οθόνη 7 τμημάτων της εξωτερικής μονάδας)

Υποδεικνύεται όταν SW01 = [1], SW02 = [1] και SW03 = [1].

Ελέγξτε τον κωδικό		Ελέγξτε το κωδικό όνομα
Ένδειξη στην οθόνη 7 τμημάτων στην εξωτερική μονάδα		
Υποκωδικός		
E06	Αριθμός εσωτερικής μονάδας που παραλήφθηκε κανονικά	Μείωση αριθμού εσωτερικών μονάδων Δεν υπάρχει εσωτερική μονάδα με σερ αντίστασης τερματισμού
E07	—	Πρόβλημα κυκλώματος επικοινωνίας εσωτερικού / εξωτερικού χώρου
E08	Διπλότυπες εσωτερικές διευθύνσεις	Αντιγραφή εσωτερικών διευθύνσεων
E12	01: Επικοινωνία μεταξύ εσωτερικού και εξωτερικού χώρου	Πρόβλημα έναρξης αυτόματης διεύθυνσης
E15	—	Δεν υπάρχει εσωτερική μονάδα κατά την αυτόματη ρύθμιση διεύθυνσης
E16	00: Η χωρητικότητα έχει τελειώσει 01 ή περισσότερο: Αριθμός συνδεδεμένων μονάδων	Χωρητικότητα υπεράνω / Πάρα πολλές εσωτερικές μονάδες συνδεδεμένες
E20	01: Άλλη γραμμή συνδεδεμένη σε εξωτερικό χώρο 02: Άλλη γραμμή συνδεδεμένη σε εσωτερικούς χώρους	Άλλη γραμμή συνδεδεμένη κατά την αυτόματη ρύθμιση διεύθυνσης
E31	Πληροφορίες ποσότητας IPDU*1 80	Πρόβλημα επικοινωνίας IPDU Πρόβλημα επικοινωνίας μεταξύ MCU και sub MCU
F04	—	Πρόβλημα αισθητήρα TD
F06	—	Πρόβλημα αισθητήρα TE
F07	01: Αισθητήρας TL1	Πρόβλημα αισθητήρα TL1
F08	—	Πρόβλημα αισθητήρα TO
F12	01: Αισθητήρας TS1	Πρόβλημα αισθητήρα TS1
F13	1*	Πρόβλημα αισθητήρα TH (εγκατεστημένη πλακέτα).
F15	—	Εξωτερική θερμοκρασία, εσφαλμένη καλωδίωση αισθητήρα (TE, TL1)
F16	—	Εσφαλμένη καλωδίωση αισθητήρα πίεσης εξωτερικού χώρου (Pd, Ps)
F23	—	Πρόβλημα αισθητήρα Ps
F24	—	Πρόβλημα αισθητήρα Pd
F31	—	Πρόβλημα I/F EEPROM

Ελέγξτε τον κωδικό		Ελέγξτε το κωδικό όνομα
Ένδειξη στην οθόνη 7 τμημάτων στην εξωτερική μονάδα		
	Υποκωδικός	
H01	1*	Βλάβη συμπιεστή
H02	1*	Πρόβλημα συμπιεστή (Κλειδωμα)
H03	1*	Πρόβλημα στο τρέχον κύκλωμα ανίχνευσης
H04	—	Πρόβλημα συμπιεστή (υπερθέρμανση)
H06	—	Προστατευτική λειτουργία χαμηλής πίεσης
H17	1*	Πρόβλημα συμπιεστή (Εκτός συγχρονισμού)
J30	Εντοπίστηκαν διευθύνσεις εσωτερικών χώρων	Ανίχνευση διαρροής ψυκτικού
L02	Εντοπίστηκαν διευθύνσεις εσωτερικών χώρων	Αναντιστοιχία μοντέλου εσωτερικής και εξωτερικής μονάδας
L04	—	Η διεύθυνση εξωτερικού συστήματος είναι διπλή
L06	Αριθμός εσωτερικών μονάδων με προτεραιότητα	Αντιγραφή εσωτερικών μονάδων με προτεραιότητα
L08	—	Η διεύθυνση εσωτερικής μονάδας / Η διεύθυνση ομάδας δεν ορίστηκε
L10	—	Η χωρητικότητα της εξωτερικής μονάδας δεν έχει οριστεί
L11	Εντοπίστηκε διεύθυνση εσωτερικού χώρου	Συνδέθηκε ακατάλληλη συσκευή ασφαλείας
L13	Εντοπίστηκε διεύθυνση εσωτερικού χώρου	Αναντιστοιχία των ρυθμίσεων της συσκευής ασφαλείας
L14	Εντοπίστηκε διεύθυνση εσωτερικού χώρου	Μη συμμόρφωση της συσκευής ασφαλείας
L29	Πληροφορίες ποσότητας IPDU *1	Πρόβλημα ποσότητας IPDU
L30	Εντοπίστηκε διεύθυνση εσωτερικού χώρου	Εξωτερική κλειδαριά εσωτερικής μονάδας
P03	—	Πρόβλημα θερμοκρασίας εκφόρτισης TD
P04	1*	Πρόβλημα διακόπτη υψηλής πίεσης
P05	00	Πρόβλημα ανίχνευσης ισχύος
	1*	Πρόβλημα συμπιεστή Vdc
	E (: Αριθμός κινητήρα ανεμιστήρα)	Πρόβλημα κινητήρα Vdc ανεμιστήρα
P07	—	Πρόβλημα υπερθέρμανσης της ψύκτρας
P10	Εντοπίστηκε διεύθυνση εσωτερικού χώρου	Πρόβλημα υπερχειλίσας εσωτερικού χώρου
P11	—	Πρόβλημα κατάψυξης του εναλλάκτη θερμότητας εξωτερικής μονάδας
P13	—	Πρόβλημα ανίχνευσης υγρού πίσω εξωτερικής μονάδας
P14	01: Η βαλβίδα σέρβις της εξωτερικής μονάδας είναι κλειστή	Άλλη προστασία κύκλου ψυκτικού
P15	01: Κατάσταση TS1 02: Κατάσταση TD	Ανίχνευση διαρροής αερίου
P19	—	Πρόβλημα λειτουργίας βαλβίδας 4 κατευθύνσεων
P20	—	Λειτουργία προστασίας υψηλής πίεσης
P22	*0: Σύντομο στοιχείο στοιχειώδους συσκευής *1: Προβλήματα κυκλώματος εντοπισμού θέσης *3: Πρόβλημα κλειδώματος κινητήρα ανεμιστήρα *4: Πρόβλημα ρεύματος κινητήρα *5: Συγχρονισμός, ξεφύγετε από το πρόβλημα (*: Αριθμός κινητήρα ανεμιστήρα)	Πρόβλημα ανεμιστήρα εξωτερικής μονάδας
P26	1*	Πρόβλημα βραχυπρόθεσμης προστασίας IPM συμπιεστή
P29	1*	Πρόβλημα κυκλώματος ανίχνευσης θέσης συμπιεστή

*1 πληροφορίες αριθμού IPDU

01: Συμπιεστής

08: Ανεμιστήρας

09: Συμπιεστής και ανεμιστήρας

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΕΙΣ ΓΙΑ ΔΙΑΡΡΟΗ ΨΥΚΤΙΚΟΥ

Έλεγχος ορίου συγκέντρωσης

Ο χώρος στον οποίο πρόκειται να εγκατασταθεί το κλιματιστικό απαιτεί σχεδιασμό που σε περίπτωση ψυκτικού μέσου

διαρροή αερίου, η συγκέντρωσή του δεν θα υπερβεί ένα καθορισμένο όριο.

Το ψυκτικό R32, το οποίο χρησιμοποιείται στο κλιματιστικό είναι ασφαλές, χωρίς την τοξικότητα ή την καύσιμη ύλη της αμμωνίας και δεν περιορίζεται από τους νόμους που επιβάλλονται που προστατεύουν τη σιβάδα του όζοντος. Ωστόσο, δεδομένου ότι περιέχει περισσότερο από αέρα, ενέχει κίνδυνο ασφυξίας εάν η συγκέντρωσή του αυξηθεί υπερβολικά. Η ασφυξία από διαρροή του R32 είναι σχεδόν ανύπαρκτη. Ωστόσο, με την πρόσφατη αύξηση του αριθμού των κτιρίων υψηλής συγκέντρωσης, η εγκατάσταση συστημάτων πολλαπλών κλιματιστικών αυξάνεται λόγω της ανάγκης για αποτελεσματική χρήση του δαπέδου, ατομικό έλεγχο, εξοικονόμηση ενέργειας κλπ.

Το πιο σημαντικό είναι ότι το σύστημα πολλαπλών κλιματιστικών μπορεί να συγκρατεί μεγάλη ποσότητα ψυκτικού σε σύγκριση με τα συμβατικά ατομικά κλιματιστικά. Εάν πρόκειται να εγκατασταθεί μία μεμονωμένη μονάδα του συστήματος πολλαπλών κλιματιστικών σε ένα μικρό δωμάτιο, επιλέξτε έναν κατάλληλο τρόπο λειτουργίας και τη διαδικασία εγκατάστασης, έτσι ώστε εάν το ψυκτικό υγρό διαρρεύσει κατά λάθος, η συγκέντρωσή του να μην φτάσει στο όριο (και σε περίπτωση έκτακτης ανάγκης, μπορούν να ληφθούν μέτρα πριν συμβεί τραυματισμός).

Σε ένα δωμάτιο όπου η συγκέντρωση μπορεί να υπερβεί το όριο που επιβάλλει ο τοπικός κανονισμός, δημιουργήστε ένα άνοιγμα με παρακείμενους χώρους ή εγκαταστήστε μηχανικό αερισμό ή απομόνωση, σε συνδυασμό με συσκευή ανίχνευσης διαρροής αερίου, η οποία συμμορφώνεται με τις τοπικές κανονιστικές απαιτήσεις.

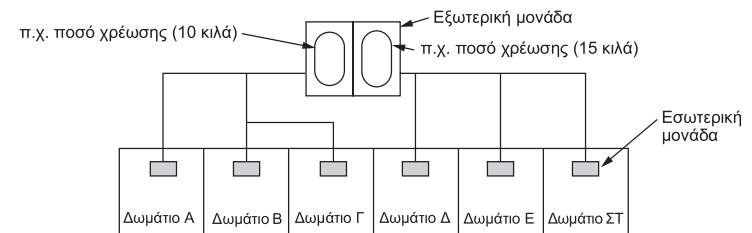
Η μέθοδος υπολογισμού της συγκέντρωσης είναι όπως δίνεται παρακάτω.

$$\frac{\text{Συνολική ποσότητα ψυκτικού (kg)}}{\text{Ελάχιστος όγκος του εγκατεστημένου χώρου εσωτερικής μονάδας (m³)}} \leq \text{Όριο συγκέντρωσης (kg/m³)}$$

Το όριο συγκέντρωσης ψυκτικού μέσου πρέπει να είναι σύμφωνα με τους τοπικούς κανονισμούς.

▼ ΣΗΜΕΙΩΣΗ 1

Εάν υπάρχουν 2 ή περισσότερα συστήματα ψύξης σε μια μεμονωμένη συσκευή ψύξης, οι ποσότητες ψυκτικού μέσου θα πρέπει να είναι όσες φορτίζονται σε κάθε ανεξάρτητη συσκευή.



Για το ποσό της χρέωσης σε αυτό το παράδειγμα:

Η πιθανή ποσότητα ψυκτικού αερίου που έχει διαρρεύσει στα δωμάτια Α, Β και Γ είναι 10 kg.

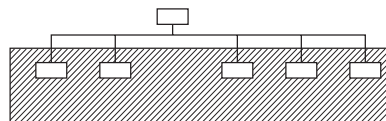
Η πιθανή ποσότητα ψυκτικού αερίου που έχει διαρρεύσει στα δωμάτια Δ, Ε και ΣΤ είναι 15 kg.

Σπουδαίος

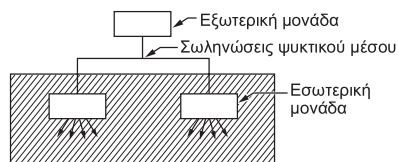
▼ ΣΗΜΕΙΩΣΗ 2

Τα πρότυπα για τον ελάχιστο όγκο δωματίου είναι τα ακόλουθα.

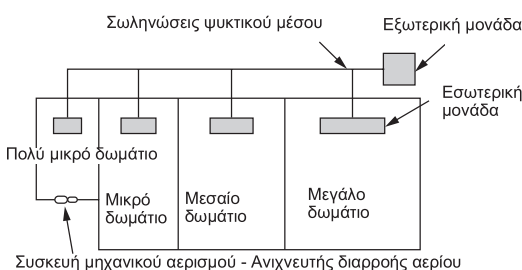
- 1) Χωρίς διαμέρισμα (σκιασμένο τμήμα)



- 2) Όταν υπάρχει αποτελεσματικό άνοιγμα με το διπλανό δωμάτιο για αερισμό διαρροής ψυκτικού αερίου (άνοιγμα χωρίς πόρτα ή άνοιγμα 0,15% ή μεγαλύτερο από τους αντίστοιχους χώρους δαπέδου στο πάνω ή στο κάτω μέρος της πόρτας).



- 3) Εάν έχει εγκατασταθεί μια εσωτερική μονάδα σε κάθε χωριστό δωμάτιο και οι σωληνώσεις ψυκτικού είναι συνδεδεμένες μεταξύ τους, το πιο μικρό δωμάτιο γίνεται φυσικά το αντικείμενο. Αλλά όταν εγκατασταθεί ένας μηχανικός εξαερισμός με έναν ανιχνευτή διαρροής αερίου στο μικρότερο δωμάτιο όπου ξεπερνιέται το όριο πυκνότητας, ο όγκος του επόμενου μικρότερου δωματίου γίνεται το αντικείμενο.



12 Κάρτα μηχανήματος και βιβλίο συντήρησης

■ Κάρτα μηχανήματος

Μετά τη δοκιμαστική λειτουργία, συμπληρώστε τα στοιχεία στην κάρτα μηχανήματος και επικολλήστε την κάρτα γερά σε προσβάσιμο σημείο επί του προϊόντος πριν από την παράδοση στον πελάτη.

Στην κάρτα μηχανήματος περιγράψτε τα εξής στοιχεία:

Όνομα, διεύθυνση και τηλέφωνο τεχνικού εγκατάστασης, το τμήμα σέρβις του, το τμήμα σέρβις του ενδιαφερόμενου ή οποιοσδήποτε διευθύνσεις και αριθμούς τηλεφώνων της πυροσβεστικής, της αστυνομίας, των νοσοκομείων και των κέντρων εγκαυμάτων.

■ Βιβλίο συντήρησης

Ενημερώνετε το βιβλίο συντήρησης περιοδικά μετά τη συντήρηση.

Στο βιβλίο συντήρησης περιγράψτε τα εξής στοιχεία:

1. Λεπτομέρειες σχετικά με τις εργασίες συντήρησης και επισκευών,
2. Ποσότητες, είδος (νέου, μεταχειρισμένου, ανακυκλωμένου) ψυκτικού που πληρώθηκε σε κάθε περίπτωση, τις ποσότητες ψυκτικού που μεταφέρθηκαν από το σύστημα σε κάθε περίπτωση,
3. Εάν υπάρχει ανάλυση μεταχειρισμένου ψυκτικού, τα αποτελέσματα θα διατηρηθούν στο βιβλίο συντήρησης,
4. Πηγή του μεταχειρισμένου ψυκτικού,
5. Μεταβολές και αντικαταστάσεις εξαρτημάτων του συστήματος,
6. Αποτέλεσμα όλων των περιοδικών δοκιμών ρουτίνας,
7. Σημαντικές περίοδοι μη λειτουργίας.

CARRIER AIR CONDITIONING (THAILAND) CO., LTD.

144/9 MOO 5, BANGKADI INDUSTRIAL PARK, TIVANON ROAD, TAMBOL BANGKADI, AMPHUR MUANGPATHUMTHANI, PATHUMTHANI 12000, THAILAND

1135307501A