

Περιεχόμενα

1. ΠΡΟΦΥΛΑΞΕΙΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ	1
2. ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΠΡΟΪΟΝΤΟΣ	4
4. ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ	5
5. ΗΛΕΚΤΡΙΚΗ ΚΑΛΩΔΙΩΣΗ	7
6. ΑΦΑΙΡΕΣΗ ΚΑΙ ΕΠΑΝΑΤΟΠΟΘΕΤΗΣΗ ΕΞΑΡΤΗΜΑΤΩΝ	8
7. ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΤΟΥ ΤΗΛΕΧΕΙΡΙΣΤΗΡΙΟΥ	9
8. ΡΥΘΜΙΣΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ	9
9. ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΠΡΟΑΙΡΕΤΙΚΟΥ ΚΙΤ	11
10. ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ	11
11. ΗΛΕΚΤΡΙΚΗ ΚΑΛΩΔΙΩΣΗ	12
12. ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΣΩΛΗΝΩΝ	14
13. ΟΛΟΚΛΗΡΩΣΗ	15
14. ΔΟΚΙΜΑΣΤΙΚΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ	15
15. ΚΑΘΟΔΗΓΗΣΗ ΠΕΛΑΤΗ	15
16. ΚΩΔΙΚΟΙ ΣΦΑΛΜΑΤΩΝ	16

1. ΠΡΟΦΥΛΑΞΕΙΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ

- Διαβάστε προσεκτικά αυτό το εγχειρίδιο πριν από την εγκατάσταση.
- Οι προειδοποιήσεις και οι προφυλάξεις που επισημαίνονται στο εγχειρίδιο περιέχουν σημαντικές πληροφορίες σχετικά με την ασφάλειά σας. Φροντίστε να τις τηρήσετε.
- Προμηθεύστε το παρόν εγχειρίδιο, μαζί με το εγχειρίδιο λειτουργίας, στον πελάτη. Ζητήστε από τον πελάτη να φυλάξει τα συγκεκριμένα εγχειρίδια για μελλοντική χρήση, όπως είναι η επανατοποθέτηση ή η επιδιόρθωση της μονάδας.

⚠️ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Επισημαίνει μια ενδεχόμενη ή επαπειλούμενη επικίνδυνη κατάσταση, η οποία, αν δεν αποφευχθεί, θα μπορούσε να έχει ως αποτέλεσμα θάνατο ή σοβαρό τραυματισμό.

⚠️ ΠΡΟΣΟΧΗ

Επισημαίνει μια ενδεχομένως επικίνδυνη κατάσταση, η οποία θα μπορούσε να έχει ως αποτέλεσμα μικρούς ή μέτριους τραυματισμούς ή υλικές ζημιές.

⚠️ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

- Η εγκατάσταση αυτού του προϊόντος πρέπει να γίνει από έμπειρους τεχνικούς ή επαγγελματίες εγκαταστάτες και μόνο σύμφωνα με το παρόν εγχειρίδιο. Η εγκατάσταση από μη επαγγελματίες ή η λανθασμένη εγκατάσταση του προϊόντος ενδέχεται να προκαλέσει σοβαρά ατυχήματα όπως τραυματισμούς, διαρροές νερού, ηλεκτροπληξία ή φωτιά. Εάν το προϊόν εγκατασταθεί κατά παράβαση των οδηγιών στο παρόν εγχειρίδιο, η εγγύηση του κατασκευαστή καθίσταται άκυρη.
- Για να αποφύγετε ενδεχόμενη ηλεκτροπληξία, μην αγγίζετε ποτέ τα ηλεκτρικά εξαρτήματα αμέσως μετά την απενεργοποίηση της τροφοδοσίας. Μετά την διακοπή της τροφοδοσίας, περιμένετε πάντοτε 10 λεπτά ή περισσότερο πριν αγγίξετε ηλεκτρικά εξαρτήματα.
- Μην ενεργοποιήσετε την τροφοδοσία ρεύματος μέχρι να ολοκληρωθούν όλες οι εργασίες. Τυχόν ενεργοποίηση της τροφοδοσίας πριν από την ολοκλήρωση των εργασιών ενδέχεται να προκαλέσει σοβαρά ατυχήματα, όπως ηλεκτροπληξία ή πυρκαγιά.
- Αν υπάρχει διαρροή ψυκτικού κατά την εκτέλεση των εργασιών, πραγματοποιήστε εξερισμό του χώρου. Εάν το ψυκτικό έλθει σε επαφή με φλόγα, παράγεται τοξικό αέριο.

- Η εγκατάσταση πρέπει να πραγματοποιηθεί σύμφωνα με τους κανονισμούς, τους κώδικες ή τα πρότυπα ηλεκτρικής καλωδίωσης και εξοπλισμού ανά χώρα, περιοχή ή χώρο εγκατάστασης.
- Μην χρησιμοποιείτε τον εξοπλισμό με αέρα ή οποιοδήποτε άλλο απροσδιόριστο ψυκτικό στις γραμμές ψυκτικού. Η υπερβολική πίεση μπορεί να προκαλέσει ρήξη.
- Κατά την εγκατάσταση, βεβαιωθείτε ότι ο σωλήνας ψυκτικού είναι στερεωμένος καλά προτού λειτουργήσετε τον συμπιεστή. Μην λειτουργείτε τον συμπιεστή εάν η σωλήνωση του ψυκτικού δεν είναι σωστά συνδεδεμένη με την βαλβίδα 3-δρόμων ανοικτή. Αυτό μπορεί να προκαλέσει ασυνήθιστη πίεση στον κύκλο της ψύξης και να οδηγήσει σε σπάσιμο, ακόμη και τραυματισμό.
- Κατά την εγκατάσταση ή μετεγκατάσταση του κλιματιστικού, μην αναμειγνύετε αέρια πέραν του καθορισμένου ψυκτικού (R32) για εισαγωγή στον κύκλο ψυκτικού. Εάν εισέλθει αέρας ή άλλο αέριο στον κύκλο ψυκτικού, η πίεση στον κύκλο θα αυξηθεί υπερβολικά και θα προκληθεί βλάβη, τραυματισμός κ.λπ.
- Για να συνδέσετε την εσωτερική με την εξωτερική μονάδα, χρησιμοποιήστε σωληνώσεις και καλώδια που διατίθενται τοπικά ως τυποποιημένα εξαρτήματα. Το παρόν εγχειρίδιο περιγράφει τη σωστή συνδεσμολογία με τη χρήση του εν λόγω σετ εγκατάστασης.
- Μην τροποποιείτε το καλώδιο τροφοδοσίας ρεύματος και μην χρησιμοποιείτε καλώδιο επέκτασης ή διακλαδώσεις. Η εσφαλμένη χρήση μπορεί να προκαλέσει ηλεκτροπληξία ή φωτιά από κακή σύνδεση, ανεπαρκή μόνωση ή υπέρταση.
- Μην εκκαθαρίζετε τον αέρα με ψυκτικά μέσα, αλλά χρησιμοποιήστε μια αντλία κενού για εκκένωση της εγκατάστασης.
- Δεν υπάρχει επιπλέον ψυκτικό στην εξωτερική μονάδα για τον καθαρισμό αέρα.
- Χρησιμοποιήστε αντλία κενού αποκλειστικά για R32 ή R410A.
- Η χρήση της ίδιας αντλίας κενού για διαφορετικά ψυκτικά μπορεί να βλάψει την αντλία κενού ή τη μονάδα.
- Χρησιμοποιήστε καθαρό μετρητή πολλαπλής και σωλήνα πλήρωσης αποκλειστικά για R32 ή R410A.
- Μην χρησιμοποιείτε άλλα μέσα για να επιταχύνετε τη διαδικασία αποαποαίωσης ή για τον καθαρισμό, εκτός από τα συνιστώμενα από τον κατασκευαστή.
- Αποθηκεύστε τη συσκευή σε χώρο χωρίς πηγές ανάφλεξης συνεχούς λειτουργίας (για παράδειγμα: γυμνές φλόγες, συσκευή αερίου εν λειτουργία ή ηλεκτρικός θερμαντήρας εν λειτουργία).
- Δεν επιτρέπεται η διάτρηση ή καύση.
- Να έχετε υπόψη ότι τα ψυκτικά μέσα ενδέχεται να είναι άοσμα.
- Κατά τη διαδικασία εκκένωσης, βεβαιωθείτε ότι ο συμπιεστής είναι απενεργοποιημένος προτού αφαιρέσετε τη σωλήνωση του ψυκτικού. Μην αφαιρείτε τον σωλήνα σύνδεσης ενώ βρίσκεται σε λειτουργία ο συμπιεστής με την βαλβίδα 3-δρόμων ανοικτή. Αυτό μπορεί να προκαλέσει ασυνήθιστη πίεση στον κύκλο της ψύξης και να οδηγήσει σε σπάσιμο, ακόμη και τραυματισμό.
- Η συσκευή δεν προορίζεται για χρήση από άτομα (συμπεριλαμβανομένων παιδιών) με μειωμένες φυσικές, αισθητηριακές ή πνευματικές ικανότητες, ή έλλειψη εμπειρίας και γνώσης, εκτός εάν επιβλέπονται ή έχουν λάβει οδηγίες σχετικές με τη χρήση της συσκευής από το άτομο που είναι υπεύθυνο για την ασφάλειά τους. Φροντίστε για την επίβλεψη των παιδιών, ώστε να διασφαλιστεί ότι δεν θα χρησιμοποιήσουν τη συσκευή ως παιχνίδι.
- Για να αποφευχθεί ο κίνδυνος ασφυξίας, φυλάξτε την πλαστική σακούλα ή το λεπτό φιλμ που χρησιμοποιείται ως υλικό συσκευασίας μακριά από μικρά παιδιά.

⚠️ ΠΡΟΣΟΧΗ

- Για να λειτουργεί σωστά το κλιματιστικό, εγκαταστήστε το όπως περιγράφεται σε αυτό το εγχειρίδιο.
- Μην εγκαθιστάτε τη συσκευή σε μη αεριζόμενο χώρο, εάν αυτός ο χώρος είναι μικρότερος των 1,61 m².
- Αυτό το προϊόν πρέπει να εγκαθίσταται από εξειδικευμένο προσωπικό με πιστοποίηση ικανότητας χειρισμού ψυκτικών υγρών. Ανατρέξτε στους ισχύοντες νόμους και κανονισμούς της περιοχής εγκατάστασης.
- Εγκαταστήστε το προϊόν ακολουθώντας τους ισχύοντες τοπικούς κώδικες και κανονισμούς στην τοποθεσία εγκατάστασης, καθώς και τις οδηγίες που παρέχονται από τον κατασκευαστή.
- Αυτό το προϊόν είναι μέρος ενός συνόλου, που αποτελεί το κλιματιστικό. Το προϊόν δεν πρέπει να εγκατασταθεί μόνο του ή με συσκευές μη εγκεκριμένες από τον κατασκευαστή.
- Για αυτό το προϊόν να χρησιμοποιείτε πάντα ξεχωριστή παροχή τροφοδοσίας ρεύματος, προστατευμένη με ασφαλειοδιακόπτη σε όλους τους αγωγούς και με 3 mm απόσταση μεταξύ των επαφών.
- Για προστασία των ανθρώπων, να γειώνετε σωστά το προϊόν και να χρησιμοποιείτε το καλώδιο τροφοδοσίας ρεύματος σε συνδυασμό με ασφαλειοδιακόπτη διαρροής προς τη γείωση.
- Αυτό το προϊόν δεν διαθέτει προστασία από εκρήξεις και, συνεπώς, δεν πρέπει να εγκαθίσταται σε χώρους όπου είναι δυνατό να προκληθεί έκρηξη.
- Το προϊόν δεν περιέχει εξαρτήματα που μπορούν να συντηρηθούν από τον χρήστη. Να απευθύνετε πάντα σε έμπειρους τεχνικούς για επισκευές.
- Όταν εγκαθιστάτε σωληνώσεις μικρότερες των 3 m, ο θόρυβος από την εξωτερική μονάδα θα μεταφέρεται στην εσωτερική μονάδα, το οποίο θα προκαλέσει δυνατός θορύβους λειτουργίας ή κάποιους μη φυσιολογικούς θορύβους.
- Όταν μετακομίσετε ή αλλάξετε τη θέση του κλιματιστικού, να απευθύνετε σε έμπειρους τεχνικούς για την αποσύνδεση και την επανεγκατάσταση του κλιματιστικού.
- Μην ακουμπάτε τα πτερύγια του εναλλάκτη θερμότητας. Εάν αγγίξετε τα πτερύγια του εναλλάκτη θερμότητας, ενδέχεται να προκαλέσετε ζημιά στα πτερύγια ή τραυματισμό όπως ρήξη του δέρματος.
- Κατά τη συντήρηση ή την εγκατάσταση της μονάδας, μην αγγίζετε τα αλουμινένια πτερύγια ή τον εναλλάκτη θερμότητας που είναι ενσωματωμένα στην εσωτερική ή στην εξωτερική μονάδα για να αποφύγετε ενδεχόμενο τραυματισμό.
- Μην τοποθετείτε οποιαδήποτε ηλεκτρικά προϊόντα ή οικιακά αντικείμενα κάτω από την εσωτερική μονάδα. Η συμπίκνωση υγρασίας που τυχόν θα στάξει από την εσωτερική μονάδα μπορεί να τα υγράνει και να προκαλέσει ζημιά ή δυσλειτουργία στα υπάρχοντά σας.

- Προσέξτε να μην γρατζουνίσετε το κλιματιστικό κατά τον χειρισμό του.

Προφυλάξεις κατά τη χρήση ψυκτικού R32

Οι βασικές διαδικασίες για τις εργασίες εγκατάστασης είναι όμοιες με αυτές των μοντέλων που χρησιμοποιούν συμβατικό ψυκτικό (R410A, R22).
Ωστόσο, προσέξτε ιδιαίτερα τα παρακάτω σημεία:

Επειδή η πίεση λειτουργίας είναι 1,6 φορές υψηλότερη απ' ό,τι στα μοντέλα με ψυκτικό R22, κάποιες από τις σωληνώσεις και τα εργαλεία εγκατάστασης και επιδιόρθωσης είναι ειδικά. (Δείτε "2.1. Ειδικά εργαλεία για R32 (R410A)".)

Ειδικά κατά την αντικατάσταση ενός μοντέλου με ψυκτικό R22 με ένα μοντέλο νέου ψυκτικού R32, να αντικαθιστάτε πάντα τις συμβατικές σωληνώσεις και τα ρακόρ με σωληνώσεις και ρακόρ για R32 και R410A στην πλευρά της εξωτερικής μονάδας. Για τα R32 και R410A, μπορούν να χρησιμοποιηθούν τα ίδια ρακόρ στην πλευρά της εξωτερικής μονάδας και οι ίδιες σωληνώσεις.

Τα μοντέλα που χρησιμοποιούν ψυκτικό R32 και R410A έχουν διαφορετικό διάμετρο σπειρώματος θύρας πλήρωσης για να εμποδίζεται η εσφαλμένη πλήρωση με ψυκτικό R22, καθώς και για λόγους ασφάλειας. Γι' αυτό, ελέγξτε εκ των προτέρων. [Η διάμετρος σπειρώματος της θύρας πλήρωσης για τα R32 και R410A είναι 1/2 UNF-20 σπειρώματα ανά ίντσα.]

Προσέξτε να μην μπουν ξένα σώματα (λάδι, νερό κ.λπ.) στις σωληνώσεις, ακόμη περισσότερο απ' ό,τι με τα μοντέλα με R22. Επίσης, κατά την αποθήκευση της σωληνώσεως, σφραγίστε προσεκτικά το άνοιγμα, π.χ. με πιάστρα, ταινία κ.λπ. (Ο χειρισμός για το R32 είναι παρόμοιος με αυτόν για το R410A.)

ΠΡΟΣΟΧΗ

1-Εγκατάσταση (χώρος)

- Οι εγκατεστημένες σωληνώσεις πρέπει να διατηρηθούν στο ελάχιστο.
- Οι εγκατεστημένες σωληνώσεις πρέπει να είναι προστατευμένες από φυσικές φθορές.
- Απαιτείται συμμόρφωση με τους ισχύοντες εθνικούς κανονισμούς αερίων.
- Οι μηχανικές συνδέσεις πρέπει να είναι προσβάσιμες, για σκοπούς συντήρησης.
- Σε περιπτώσεις που απαιτείται μηχανικός αερισμός, τα ανοίγματα αερισμού πρέπει να παραμένουν ελεύθερα, χωρίς επιμόδια.
- Κατά την απόρριψη χρησιμοποιημένων προϊόντων, πρέπει να εκτελείται η κατάλληλη επεξεργασία, ανάλογα με τους εθνικούς κανονισμούς.

2-Συντήρηση

2-1 Τεχνικό προσωπικό

- Οποιοδήποτε άτομο ασχολείται με εργασίες ή παρεμβάσεις σε κυκλώματα ψυκτικού πρέπει να διαθέτει έγκυρο πιστοποιητικό από αναγνωρισμένη αρχή αξιολόγησης του κλάδου, η οποία θα αναγνωρίζει την επάρκειά του για τον χειρισμό ψυκτικών, σύμφωνα με ένα αναγνωρισμένο πρότυπο αξιολόγησης του κλάδου.
- Η συντήρηση πρέπει να εκτελείται αποκλειστικά όπως συνιστάται από τον κατασκευαστή του εξοπλισμού. Εργασίες συντήρησης και επισκευής που απαιτούν τη συνδρομή άλλου ειδικευμένου προσωπικού πρέπει να εκτελούνται υπό την επίβλεψη του αδειούχου στην χρήση εύφλεκτων ψυκτικών.
- Η συντήρηση πρέπει να εκτελείται μόνο όπως συνιστάται από τον κατασκευαστή.

2-2 Εργασίες

- Πριν από την έναρξη των εργασιών σε συστήματα τα οποία περιέχουν εύφλεκτα ψυκτικά μέσα, απαιτούνται έλεγχοι ασφαλείας ώστε να διασφαλιστεί η ελαχιστοποίηση των κινδύνων ανάφλεξης. Για επισκευές στο ψυκτικό σύστημα, θα πρέπει να εξασφαλιστεί η συμμόρφωση με τις προφυλάξεις που περιγράφονται στις παραγράφους 2-2 έως 2-8 πριν εκτελεστούν εργασίες στο σύστημα.
- Οι εργασίες πρέπει να διεκπεραιώνονται μέσω ελεγχόμενων διαδικασιών ώστε να ελαχιστοποιείται ο κίνδυνος παρουσίας εύφλεκτου αερίου ή ατμών κατά την εκτέλεση των εργασιών.
- Όλο το προσωπικό συντήρησης και τα άλλα άτομα που εργάζονται στη γύρω περιοχή πρέπει να ενημερώνονται για τη φύση των εργασιών που εκτελούνται.
- Η εργασία σε περιορισμένους χώρους πρέπει να αποφεύγεται.
- Η περιοχή γύρω από τον χώρο εργασίας πρέπει να αποκλείεται.
- Βεβαιωθείτε ότι οι συνθήκες εντός της περιοχής είναι ασφαλείς, φροντίζοντας για τον έλεγχο των εύφλεκτων υλικών.

2-3 Έλεγχος για την παρουσία ψυκτικού

- Η περιοχή πρέπει να ελέγχεται με έναν κατάλληλο ανιχνευτή ψυκτικού πριν, αλλά και κατά τη διάρκεια των εργασιών, ώστε να διασφαλίζεται ότι ο τεχνικός είναι ενημερωμένος για ενδεχομένως εύφλεκτη ατμόσφαιρα.
- Βεβαιωθείτε ότι ο χρησιμοποιούμενος εξοπλισμός ανίχνευσης διαρροών είναι κατάλληλος για χρήση με εύφλεκτα υλικά – δηλαδή, ότι δεν παράγει σπινθήρες, είναι επαρκώς σφραγισμένος ή είναι εγγενώς ασφαλής.

2-4 Ύπαρξη πυροσβεστήρα

- Εάν πρόκειται να γίνουν εργασίες εν θερμώ στον εξοπλισμό ψύξης ή σε σχετιζόμενα εξαρτήματα, πρέπει να είναι διαθέσιμος κατάλληλος εξοπλισμός πυρόσβεσης.
- Φροντίστε για την ύπαρξη πυροσβεστήρα ξηρής σκόνης ή CO₂ κοντά στην περιοχή πλήρωσης.

ΠΡΟΣΟΧΗ

2-5 Απουσία πηγών ανάφλεξης

- Κανένα από τα άτομα που εκτελούν εργασίες σχετιζόμενες με ένα σύστημα ψύξης, οι οποίες περιλαμβάνουν την έκθεση σωληνώσεων που περιέχουν ή περιείχαν εύφλεκτο ψυκτικό, δεν πρέπει να χρησιμοποιεί πηγές ανάφλεξης με τρόπους οι οποίοι θα μπορούσαν να προκαλέσουν πυρκαγιά ή έκρηξη.
- Όλες οι πηγές πιθανής ανάφλεξης (π.χ. κάπνισμα) πρέπει να κρατούνται σε επαρκή απόσταση από την τοποθεσία εγκατάστασης, επισκευής, αφαίρεσης ή απόρριψης, όπου ενδέχεται να ελευθερωθεί εύφλεκτο ψυκτικό στον περιβάλλοντα χώρο.
- Πριν από την εκτέλεση εργασιών, η περιοχή γύρω από τον εξοπλισμό πρέπει να επιθεωρείται για να διασφαλιστεί ότι δεν υπάρχουν εύφλεκτα αντικείμενα ή κινδύνος ανάφλεξης. Πρέπει να τοποθετηθούν σήματα "Απαγορεύεται το κάπνισμα".

2-6 Αεριζόμενη περιοχή

- Βεβαιωθείτε ότι η περιοχή είναι ανοικτή ή ότι αερίζεται επαρκώς πριν επεμβείτε στο σύστημα ή εκτελέσετε εργασίες εν θερμώ.
- Πρέπει να υπάρχει ένα συνεχές επίπεδο αερισμού κατά τη διάρκεια της εκτέλεσης των εργασιών.
- Ο αερισμός πρέπει να διαχέει με ασφάλεια οποιαδήποτε ποσότητα ψυκτικού διαφεύγει και, κατά προτίμηση, να την αποβάλλει εξωτερικά στην ατμόσφαιρα.

2-7 Έλεγχοι στον εξοπλισμό ψύξης

- Όταν αντικαθίστανται ηλεκτρικά εξαρτήματα, πρέπει να είναι κατάλληλα για τη συγκεκριμένη χρήση και να έχουν τις σωστές προδιαγραφές.
- Οι κατευθυντήριες οδηγίες συντήρησης και επισκευής του κατασκευαστή πρέπει να ακολουθούνται σε κάθε περίπτωση.
- Εάν έχετε αμφιβολίες, επικοινωνήστε με το τεχνικό τμήμα του κατασκευαστή για βοήθεια.
- Στις εγκαταστάσεις με εύφλεκτα ψυκτικά πρέπει να διεξάγονται οι ακόλουθοι έλεγχοι.
 - Η ποσότητα πλήρωσης συνάδει με το μέγεθος του χώρου μέσα στον οποίο εγκαθίστανται τα εξαρτήματα που περιέχουν ψυκτικό.
 - Τα μηχανήματα αερισμού και οι εξαγωγές λειτουργούν ικανοποιητικά και δεν παρεμποδίζονται.
 - Εάν χρησιμοποιείται κύκλωμα έμμεσης ψύξης, το δευτερεύον κύκλωμα πρέπει να ελέγχεται για την παρουσία ψυκτικού.
 - Οι σημάνσεις στον εξοπλισμό παραμένου ορατές και ευανάγνωστες. Οι δυσανάγνωστες σημάνσεις και τα σήματα πρέπει να διορθώνονται.
 - Οι σωληνώσεις ή τα εξαρτήματα ψύξης εγκαθίστανται σε θέσεις όπου είναι απίθανο να εκτεθούν σε ουσίες οι οποίες ενδέχεται να διαβρώσουν τα εξαρτήματα που περιέχουν ψυκτικό, εκτός εάν τα εξαρτήματα είναι κατασκευασμένα από υλικά με εγγενή αντίσταση στη διάβρωση ή με κατάλληλη προστασία κατά της διάβρωσης.

2-8 Έλεγχοι σε ηλεκτρικές συσκευές

- Οι εργασίες επισκευής και συντήρησης σε ηλεκτρικά εξαρτήματα πρέπει να περιλαμβάνουν αρχικούς ελέγχους ασφαλείας και διαδικασίες επιθεώρησης των εξαρτημάτων.
- Εάν υπάρχει κάποια βλάβη η οποία θα μπορούσε να αποτελέσει κίνδυνο για την ασφάλεια, δεν πρέπει να συνδεθεί παροχή ρεύματος στο κύκλωμα πριν αντιμετωπιστεί επιτυχώς.
- Εάν η βλάβη δεν μπορεί να διορθωθεί αμέσως αλλά απαιτείται η συνέχιση των εργασιών, πρέπει να χρησιμοποιηθεί κάποια επαρκής προσωρινή λύση.
- Το γεγονός πρέπει να αναφερθεί στον ιδιοκτήτη του εξοπλισμού, έτσι ώστε όλα τα μέρη να είναι ενημερωμένα.
- Οι αρχικοί έλεγχοι ασφαλείας πρέπει να περιλαμβάνουν τα ακόλουθα.
 - Ότι οι πυκνωτές έχουν εκφορτιστεί: αυτό πρέπει να γίνει με ασφαλή τρόπο ώστε να αποφευχθεί η δημιουργία σπινθήρων.
 - Ότι δεν υπάρχουν εκθειμένα ηλεκτρικά εξαρτήματα και καλωδίωση υπό τάση κατά την πλήρωση, ανάκτηση ή έκπλυση του συστήματος.
 - Ότι υπάρχει συνέχεια της σύνδεσης με τη γείωση.

3-Επισκευές σε σφραγισμένα εξαρτήματα

- Κατά τις επισκευές σε σφραγισμένα εξαρτήματα, όλες οι παροχές ηλεκτρικού ρεύματος πρέπει να αποσυνδεθούν από τον εξοπλισμό στον οποίο γίνονται εργασίες, πριν από την αφαίρεση σφραγισμένων καλωδίων κ.λπ.
- Εάν είναι απολύτως απαραίτητο να υπάρχει παροχή ηλεκτρικού ρεύματος στον εξοπλισμό κατά τη συντήρηση, τότε θα πρέπει να τοποθετηθεί στο πιο κρίσιμο σημείο μια διάταξη ανίχνευσης διαρροών μόνιμης λειτουργίας, η οποία θα προειδοποιεί για ενδεχομένως επικίνδυνες περιστάσεις.
- Πρέπει να δοθεί ιδιαίτερη προσοχή στα ακόλουθα, ώστε να διασφαλιστεί ότι κατά την εργασία σε ηλεκτρικά εξαρτήματα το περιβλήμα δεν τροποποιείται με τρόπο ο οποίος επηρεάζει το επίπεδο της προστασίας.
 - Σε αυτά περιλαμβάνονται φθορές στα καλώδια, υπερβολικός αριθμός συνδέσεων, τερματικά που δεν καλύπτουν τις αρχικές προδιαγραφές, φθορές σε στεγανωτικά, λανθασμένος τρόπος τοποθέτησης παρεμβυσμάτων κ.λπ.
 - Βεβαιωθείτε ότι η συσκευή είναι στερεωμένη με ασφάλεια.
 - Βεβαιωθείτε ότι τα χαρακτηριστικά των παρεμβυσμάτων ή των στεγανωτικών υλικών δεν έχουν υποβαθμιστεί σε σημείο που να μην εξυπηρετούν πλέον τον σκοπό τους ή την αποτροπή της δημιουργίας εύφλεκτης ατμόσφαιρας.
 - Τα ανταλλακτικά εξαρτήματα πρέπει να καλύπτουν τις προδιαγραφές του κατασκευαστή.

ΣΗΜΕΙΩΣΗ: Η χρήση στεγανωτικών σιλικόνης ενδέχεται να επηρεάσει αρνητικά την αποτελεσματικότητα ορισμένων τύπων εξοπλισμού ανίχνευσης διαρροών. Τα εγγενώς ασφαλή εξαρτήματα δεν χρειάζεται να απομονωθούν πριν από την εκτέλεση εργασιών σε αυτά.

ΠΡΟΣΟΧΗ

4-Επισκευές σε εγγενώς ασφαλή εξαρτήματα

- Μην εφαρμόζετε μόνιμα επαγωγικά ή χωρητικά φορτία στο κύκλωμα χωρίς να διασφαλίσετε ότι αυτό δεν θα προκαλέσει υπέρβταση της επιτρεπόμενης τάσης και του επιτρεπόμενου ρεύματος για τον εξοπλισμό που χρησιμοποιείται.
- Τα εγγενώς ασφαλή εξαρτήματα είναι τα μόνα στα οποία μπορείτε να εκτελείτε εργασίες υπό τάση παρουσία εύφλεκτης ατμόσφαιρας.
- Οι διατάξεις ελέγχου πρέπει να είναι σωστά διαστασιολογημένες.
- Η αντικατάσταση εξαρτημάτων πρέπει να γίνεται μόνο με ανταλλακτικά προβλεπόμενα από τον κατασκευαστή.
- Άλλα ανταλλακτικά ενδέχεται να προκαλέσουν την ανάφλεξη του ψυκτικού σε περίπτωση διαρροής στην ατμόσφαιρα.

5-Καλωδίωση

- Ελέγξτε ότι η καλωδίωση δεν υπόκειται σε φθορά, διάβρωση, υπερβολική πίεση, κραδασμούς, πίεση πάνω σε οξείες ακμές ή άλλες δυσμενείς περιβαλλοντικές επιδράσεις.
- Ο έλεγχος θα πρέπει επίσης να λαμβάνει υπόψη τη γήρανση ή τον συνεχή κραδασμό από πηγές όπως συμπιεστές ή ανεμιστήρες.

6-Ανίχνευση εύφλεκτων ψυκτικών

- Σε καμία περίπτωση δεν πρέπει να χρησιμοποιούνται πηγές πιθανής ανάφλεξης για την αναζήτηση ή τον εντοπισμό διαρροών ψυκτικού.
- Δεν πρέπει να χρησιμοποιείται λάμπα αλογόνου (ή άλλοι ανιχνευτές που χρησιμοποιούν ακάλυπτη φλόγα).

7-Μέθοδοι ανίχνευσης διαρροών

- Για την ανίχνευση εύφλεκτων ψυκτικών πρέπει να χρησιμοποιούνται ηλεκτρονικοί ανιχνευτές διαρροών – ωστόσο, η ευαισθησία τους ενδέχεται να μην είναι επαρκής ή να απαιτείται επαναβαθμολόγηση. (Ο εξοπλισμός ανίχνευσης πρέπει να βαθμονομείται σε μια περιοχή χωρίς ψυκτικό.)
- Βεβαιωθείτε ότι ο ανιχνευτής δεν αποτελεί πηγή πιθανής ανάφλεξης και ότι είναι κατάλληλος για το χρησιμοποιούμενο ψυκτικό.
- Ο εξοπλισμός ανίχνευσης διαρροών πρέπει να ρυθμιστεί σε ένα ποσοστό της τιμής LFL του ψυκτικού, να βαθμονομηθεί για το χρησιμοποιούμενο ψυκτικό και να επιβεβαιωθεί το κατάλληλο ποσοστό αερίου (μέγιστο 25%).
- Τα υγρά ανίχνευσης διαρροών είναι κατάλληλα για χρήση με τα περισσότερα ψυκτικά, αλλά η χρήση απορρυπαντικών που περιέχουν χλώριο πρέπει να αποφεύγεται, καθώς το χλώριο ενδέχεται να αντιδράσει με το ψυκτικό και να διαβρώσει τις σωληνώσεις χαλκού.
- Εάν υποπτευέστε διαρροή, όλες οι ακάλυπτες φλόγες πρέπει να απομακρυνθούν/σβήσουν.
- Εάν εντοπιστεί διαρροή ψυκτικού η οποία απαιτεί χαλκοσυγκόλληση, όλο το ψυκτικό πρέπει να ανακτηθεί από το σύστημα ή να απομονωθεί (με τη χρήση βαλβιδών) σε ένα μέρος του συστήματος μακριά από τη διαρροή. Κατόπιν θα πρέπει να διοχετευθεί στο σύστημα άζωτο απαλλαγμένο οξυγόνου (OFN), τόσο πριν όσο και κατά τη διαδικασία χαλκοσυγκόλλησης.

8-Αφαίρεση και εκκένωση

- Κατά την επέμβαση στο κύκλωμα ψυκτικού για επισκευές –ή οποιοδήποτε άλλο λόγο– θα πρέπει να χρησιμοποιούνται συμβατικές διαδικασίες. Ωστόσο, είναι σημαντικό να ακολουθούνται οι βέλτιστες πρακτικές, καθώς η ευκολία ανάφλεξης χρήζει προσοχής. Πρέπει να ακολουθείται πιστά η ακόλουθη διαδικασία:
 - αφαίρεση του ψυκτικού
 - έκπλυση του κυκλώματος με αδρανές αέριο
 - εκκένωση
 - επαναληπτική έκπλυση με αδρανές αέριο
 - άνοιγμα του κυκλώματος με κοπή ή χαλκοσυγκόλληση
- Το ψυκτικό πλήρωσης πρέπει να ανακτηθεί σε κατάλληλους κυλίνδρους ανάκτησης.
- Το σύστημα πρέπει να "εκπλυθεί" με OFN ώστε η μονάδα να καταστεί ασφαλή.
- Αυτή η διαδικασία ενδέχεται να πρέπει να επαναληφθεί αρκετές φορές.
- Για αυτήν την εργασία δεν πρέπει να χρησιμοποιηθεί συμπιεσμένος αέρας ή οξυγόνο.
- Η έκπλυση πρέπει να επιτευχθεί με κατάργηση του κενού στο σύστημα χρησιμοποιώντας OFN, συνέχιση της πλήρωσης μέχρι να επιτευχθεί η πίεση λειτουργίας, ελευθέρωση στην ατμόσφαιρα και, τέλος, αναρρόφηση για τη δημιουργία κενού.
- Αυτή η διαδικασία πρέπει να επαναληφθεί μέχρι να μην υπάρχει πλέον ψυκτικό μέσα στο σύστημα.
- Αφού γίνει η τελική πλήρωση με OFN, το σύστημα πρέπει να εκτονωθεί σε επίπεδο ατμοσφαιρικής πίεσης ώστε να καταστεί εφικτή η εκτέλεση εργασιών.
- Αυτή η διαδικασία είναι απολύτως κρίσιμη εάν πρόκειται να εκτελεστούν εργασίες χαλκοσυγκόλλησης στις σωληνώσεις.
- Βεβαιωθείτε ότι η εξαγωγή της αντλίας κενού δεν βρίσκεται κοντά σε πηγές ανάφλεξης και ότι υπάρχει αερισμός.

ΠΡΟΣΟΧΗ

9-Διαδικασίες πλήρωσης

- Επιπρόσθετα των συμβατικών διαδικασιών πλήρωσης, θα πρέπει να καλύπτονται οι ακόλουθες απαιτήσεις:
 - Βεβαιωθείτε ότι δεν συμβαίνει μόλυνση με διαφορετικά ψυκτικά κατά τη χρήση εξοπλισμού πλήρωσης.
 - Οι σωληνές ή οι γραμμές πρέπει να έχουν όσο το δυνατόν μικρότερο μήκος για την ελαχιστοποίηση του ψυκτικού που περιέχεται στο εσωτερικό τους.
 - Οι κύλινδροι πρέπει να διατηρούνται όρθιοι.
 - Βεβαιωθείτε ότι το σύστημα ψύξης είναι γεμμένο πριν προχωρήσετε στην πλήρωση του συστήματος με ψυκτικό.
 - Τοποθετήστε σήμανση στο σύστημα όταν ολοκληρωθεί η πλήρωση (αν δεν υπάρχει ήδη). Πρέπει να δίνεται ιδιαίτερη προσοχή ώστε να μην υπερπληρώνεται το σύστημα.
- Πριν την επαναπλήρωση του συστήματος, πρέπει να ελέγχεται υπό πίεση με OFN.
- Το σύστημα πρέπει να ελέγχεται για διαρροές μόλις ολοκληρωθεί η πλήρωση αλλά πριν τεθεί σε λειτουργία.
- Πριν από την αποχώρηση από την τοποθεσία πρέπει να εκτελείται ένας πρόσθετος έλεγχος για διαρροές.

10-Παροπλισμός

- Πριν λάβει χώρα αυτή η διαδικασία, είναι σημαντικό ο τεχνικός να είναι πλήρως εξοικειωμένος με τον εξοπλισμό και κάθε του λεπτομέρεια.
- Συνιστάται, και αποτελεί καλή πρακτική, η ανάκτηση όλου του ψυκτικού με ασφάλεια.
- Πριν από την εκτέλεση της εργασίας, πρέπει να ληφθεί ένα δείγμα ελαίου και ψυκτικού για την περίπτωση που απαιτηθεί ανάλυση πριν από την επαναχρησιμοποίηση του ανακτηθέντος ψυκτικού.
- Πριν εκκινήσει η εργασία, είναι απαραίτητο να υπάρχει διαθέσιμη παροχή ρεύματος.
 - α) Εξοικειωθείτε με τον εξοπλισμό και τη λειτουργία του.
 - β) Απομονώστε ηλεκτρικά το σύστημα.
 - γ) Πριν επιχειρήσετε τη διαδικασία, βεβαιωθείτε ότι:
 - είναι διαθέσιμος μηχανικός εξοπλισμός για τον χειρισμό των κυλίνδρων ψυκτικού.
 - είναι διαθέσιμος πλήρης εξοπλισμός προστασίας προσωπικού και χρησιμοποιείται σωστά.
 - η διαδικασία ανάκτησης εμποτεύεται συνεχώς από ειδικευμένο άτομο.
 - ο εξοπλισμός και οι κύλινδροι ανάκτησης συμμορφώνονται με τα κατάλληλα πρότυπα.
 - δ) Πραγματοποιήστε άντληση του ψυκτικού, αν είναι εφικτό.
 - ε) Αν δεν είναι εφικτή η αναρρόφηση, δημιουργήστε μια πολλαπλή έτσι ώστε να μπορεί να αφαιρεθεί το ψυκτικό από τα διάφορα μέρη του συστήματος.
 - στ) Βεβαιωθείτε ότι ο κύλινδρος είναι τοποθετημένος επάνω σε ζυγαριά πριν εκτελέσετε την ανάκτηση.
 - ζ) Εκκινήστε το μηχάνημα ανάκτησης και λειτουργήστε το σύμφωνα με τις οδηγίες του κατασκευαστή.
 - η) Μην υπερπληρώνετε τους κυλίνδρους. (Πλήρωση με υγρό έως το 80% του όγκου.)
 - θ) Μην υπερβείτε τη μέγιστη πίεση λειτουργίας του κυλίνδρου, ούτε προσωρινά.
 - ι) Όταν οι κύλινδροι γεμίσουν σωστά και ολοκληρωθεί η διαδικασία, βεβαιωθείτε ότι οι κύλινδροι και ο εξοπλισμός απομακρύνονται αμέσως από την εγκατάσταση και ότι κλεινέτε όλες τις βαλβίδες απομόνωσης του εξοπλισμού.
 - κ) Το ανακτημένο ψυκτικό δεν πρέπει να εισαχθεί σε άλλο σύστημα ψύξης εάν δεν καθαριστεί και ελεγχθεί.





11-Σήμανση

- Ο εξοπλισμός πρέπει να σημειωθεί ώστε να αναφέρεται ότι έχει παροπλιστεί και εκκενωθεί από ψυκτικό.
- Η σήμανση πρέπει να έχει ημερομηνία και υπογραφή.
- Βεβαιωθείτε ότι υπάρχουν σημάνσεις στον εξοπλισμό, οι οποίες αναφέρουν ότι ο εξοπλισμός περιέχει εύφλεκτο ψυκτικό.

12-Ανάκτηση

- Κατά την αφαίρεση του ψυκτικού από ένα σύστημα, για σκοπούς συντήρησης ή παροπλισμού, συνιστάται και αποτελεί καλή πρακτική η ανάκτηση όλου του ψυκτικού με ασφάλεια.
- Κατά τη μεταφορά του ψυκτικού σε κυλίνδρους, βεβαιωθείτε ότι χρησιμοποιούνται μόνο κατάλληλοι κύλινδροι.
- Βεβαιωθείτε ότι είναι διαθέσιμος ο σωστός αριθμός κυλίνδρων για την αποθήκευση ολόκληρης της ποσότητας ψυκτικού του συστήματος.
- Όλοι οι κύλινδροι που θα χρησιμοποιηθούν πρέπει να είναι επιλεγμένοι για ανάκτηση ψυκτικού και να σημειωθούν για το συγκεκριμένο ψυκτικό (δηλαδή, ειδικό κύλινδροι για την ανάκτηση ψυκτικού).
- Οι κύλινδροι πρέπει να είναι πλήρεις, με βαλβίδα εκτόνωσης πίεσης και τις σχετικές βαλβίδες απομόνωσης, και σε καλή κατάσταση.
- Αδειάζετε και εκκενώνετε τους κυλίνδρους ανάκτησης και, αν είναι δυνατόν, ψύξετε τους πριν από τη διαδικασία ανάκτησης.
- Ο εξοπλισμός ανάκτησης πρέπει να είναι σε καλή κατάσταση, με οδηγίες για τον συγκεκριμένο εξοπλισμό και κατάλληλος για την ανάκτηση εύφλεκτων ψυκτικών.
- Επιπρόσθετα, πρέπει να είναι διαθέσιμο ένα σετ βαθμονομημένων ζυγαριών, σε καλή κατάσταση λειτουργίας.
- Τα λάστιχα πρέπει να είναι πλήρη, με στεγανούς συνδέσμους αποσύνδεσης και σε καλή κατάσταση.
- Πριν χρησιμοποιήσετε το μηχάνημα ανάκτησης, ελέγξτε ότι είναι σε καλή κατάσταση, έχει συντηρηθεί σωστά και ότι οποιαδήποτε σχετιζόμενα ηλεκτρικά εξαρτήματα είναι σφραγισμένα ώστε να αποφευχθεί ανάφλεξη σε περίπτωση διαφυγής ψυκτικού. Συμβουλευτείτε τον κατασκευαστή αν έχετε αμφιβολίες.
- Το ανακτημένο ψυκτικό πρέπει να επιστραφεί στον προμηθευτή του ψυκτικού, μέσα στον κατάλληλο κύλινδρο ανάκτησης, και να εκδοθεί το σχετικό Σημείωμα μεταβίβασης αποβλήτων.
- Μην αναμειγνύετε ψυκτικά σε μονάδες ανάκτησης και, ειδικότερα, σε κυλίνδρους.
- Εάν πρόκειται να αφαιρεθούν συμπιεστές ή άλλα συμπιεστών, βεβαιωθείτε ότι έχουν εκκενωθεί σε ικανοποιητικό επίπεδο, διασφαλίζοντας ότι δεν έχει παραμείνει εύφλεκτο ψυκτικό μέσα στο λιπαντικό.
- Η διαδικασία εκκένωσης πρέπει να εκτελεστεί πριν επιστραφεί ο συμπιεστής στους προμηθευτές.
- Για την επιτάχυνση αυτής της διαδικασίας επιτρέπεται να χρησιμοποιηθεί μόνο θέρμανση με ηλεκτρική διάταξη.
- Η αποστράγγιση ελαίου από ένα σύστημα πρέπει να γίνεται με ασφάλεια.

Επεξήγηση των συμβόλων που εμφανίζονται στην εσωτερική ή στην εξωτερική μονάδα.

	ΠΡΟΕΙΔΟ-ΠΟΙΗΣΗ	Αυτό το σύμβολο σημαίνει ότι η συγκεκριμένη συσκευή χρησιμοποιεί εύφλεκτο ψυκτικό. Αν το ψυκτικό διαρρεύσει και εκτεθεί σε εξωτερική πηγή ανάφλεξης, υπάρχει κίνδυνος πυρκαγιάς.
	ΠΡΟΣΟΧΗ	Αυτό το σύμβολο σημαίνει ότι το εγχειρίδιο λειτουργίας πρέπει να διαβαστεί με προσοχή.
	ΠΡΟΣΟΧΗ	Αυτό το σύμβολο σημαίνει ότι το τεχνικό προσωπικό πρέπει να χειρίζεται τον εξοπλισμό ανατρέχοντας στο εγχειρίδιο εγκατάστασης.
	ΠΡΟΣΟΧΗ	Αυτό το σύμβολο σημαίνει ότι διατίθενται πληροφορίες, π.χ. στο εγχειρίδιο λειτουργίας ή στο εγχειρίδιο εγκατάστασης.

2. ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΠΡΟΪΟΝΤΟΣ

2.1. Ειδικά εργαλεία για R32 (R410A)

Όνομα εργαλείου	Αλλαγή από R22 σε R32 (R410A)
Μετρητής πολλαπλής	Η πίεση είναι υψηλή και δεν μπορεί να μετρηθεί με μετρητή R22. Για την αποφυγή εσφαλμένης ανάμιξης με άλλα ψυκτικά, η διάμετρος της κάθε θύρας είναι διαφορετική. Συνιστάται η χρήση μετρητή με στεγανοποιητικά -0,1 έως 5,3 MPa (-1 έως 53 bar) για υψηλή πίεση, -0,1 έως 3,8 MPa (-1 έως 38 bar) για χαμηλή πίεση.
Σωλήνας πλήρωσης	Για να αυξηθεί η αντίσταση στην πίεση, το υλικό του σωλήνα και το μέγεθος της βάσης έχουν αλλάξει. (R32/R410A)
Αντλία κενού	Μπορεί να χρησιμοποιηθεί συμβατική αντλία κενού με την τοποθέτηση προσαρμογέα αντλίας κενού. (Απαγορεύεται η χρήση αντλίας κενού με κινητήρα διέγερσης εν σειρά.)
Ανιχνευτής διαρροής αερίου	Ειδικός ανιχνευτής διαρροής αερίου για το ψυκτικό HFC R410A ή R32.

Χάλκινοι σωλήνες

Απαιτείται η χρήση χάλκινων σωλήνων χωρίς αρμούς, ενώ είναι επιθυμητό η ποσότητα εναπομένου ελαίου να μην υπερβαίνει τα 40 mg/10 m. Μην χρησιμοποιείτε χάλκινους σωλήνες με βαθουλώματα, παραμορφωμένα ή αποχρωματισμένα τμήματα (ειδικά στην εσωτερική τους επιφάνεια). Διαφορετικά, η βαλβίδα εκτόνωσης ή ο τριχοειδής σωλήνας μπορεί να φράξουν με ρύπους. Καθώς τα κλιματιστικά που χρησιμοποιούν ψυκτικό R32 (R410A) λειτουργούν υπό μεγαλύτερη πίεση απ' ό,τι αυτά που χρησιμοποιούν R22, είναι απαραίτητη η επιλογή κατάλληλων υλικών.



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

- Μην χρησιμοποιείτε τη σωλήνωση και τα ρακόρ που υπάρχουν ήδη (για R22). Εάν χρησιμοποιηθούν τα υπάρχοντα υλικά, η εσωτερική πίεση στον κύκλο ψυκτικού θα αυξηθεί και θα προκληθεί δυσλειτουργία, τραυματισμός κ.λπ. (Χρησιμοποιήστε τα ειδικά υλικά για R32/R410A.)
- Να χρησιμοποιείτε (για αναπλήρωση ή αντικατάσταση) μόνο το προβλεπόμενο ψυκτικό (R32). Η χρήση μη προβλεπόμενου ψυκτικού ενδέχεται να προκαλέσει δυσλειτουργία του προϊόντος, έκρηξη ή τραυματισμό.
- Προσέξτε να μην εισέλθουν ρύποι ή άλλα αέρια εκτός του προβλεπόμενου ψυκτικού (R32). Η είσοδος αέρα ή η χρήση μη προβλεπόμενων υλικών αυξάνει την εσωτερική πίεση στον κύκλο ψυκτικού και ενδέχεται να προκαλέσει δυσλειτουργία του προϊόντος, διάρρηξη των σωληνώσεων ή τραυματισμούς.
- Σχετικά με την εγκατάσταση, φροντίστε να χρησιμοποιήσετε τα εξαρτήματα που παρέχει ο κατασκευαστής ή άλλα προβλεπόμενα εξαρτήματα. Η χρήση μη-προδιαγεγραμμένων εξαρτημάτων μπορεί να προκαλέσει σοβαρά ατυχήματα όπως πτώση της μονάδας, διαρροή νερού, ηλεκτροπληξία ή φωτιά.
- Μην ενεργοποιήσετε την τροφοδοσία ρεύματος μέχρι να ολοκληρωθούν όλες οι εργασίες.
- Μην χρησιμοποιείτε αντλία κενού ή εργαλεία ανάκτησης ψυκτικού υγρού με κινητήρα διέγερσης εν σειρά, καθώς ενδέχεται να γίνει ανάφλεξη. (για την εξωτερική μονάδα)


2.2. Παρελκόμενα

- Παρέχονται τα ακόλουθα εξαρτήματα εγκατάστασης. Χρησιμοποιήστε τα με κατάλληλο τρόπο.
- Διατηρείτε το Εγχειρίδιο Εγκατάστασης σε ασφαλές σημείο και μην πετάξετε οποιαδήποτε εξαρτήματα έως ότου ολοκληρωθούν οι εργασίες της εγκατάστασης.

■ Για την εσωτερική μονάδα

Όνομασία και Σχήμα	Ποσότητες	Όνομασία και Σχήμα	Ποσότητες
Εγχειρίδιο λειτουργίας 	1	Υφασμάτινη ταινία 	1
Εγχειρίδιο λειτουργίας (CD-ROM) 	1	Βίδες διάνοιξης σπειρώματος 	5
Εγχειρίδιο εγκατάστασης (το παρόν εγχειρίδιο) 	1	Μπαταρία 	2
Τηλεχειριστήριο 	1	Στήριγμα αγκίστρωσης σε τοίχο 	1

■ Για την εξωτερική μονάδα

Όνομασία και σχήμα	Ποσότητες	Περιγραφή
Σωλήνας αποστράγγισης 	1	Για εργασίες σωλήνωσης της αποστράγγισης της εξωτερικής μονάδας (Μπορεί να μην παρέχεται, ανάλογα με το μοντέλο.)

Για την εγκατάσταση του παρόντος κλιματιστικού απαιτούνται τα ακόλουθα αντικείμενα. (Τα αντικείμενα δεν περιλαμβάνονται με το κλιματιστικό και πρέπει να αγοραστούν ξεχωριστά.)

Πρόσθετα υλικά	
Σύστημα σωληνώσεων σύνδεσης	Κάλυμμα τοίχου
Καλώδιο σύνδεσης (4 αγωγών)	Στήριγμα
Σωλήνας τοίχου	Λάστιχο αποστράγγισης
Διακοσμητική ταινία	Βίδες διάνοιξης σπειρώματος
Ταινία βινυλίου	Στόκος

2.3. Γενικά χαρακτηριστικά

2.3.1. Επιλογή του υλικού για το σωλήνα

ΠΡΟΣΟΧΗ

- Χρησιμοποιείτε σωλήνες που έχουν καθαρά εξωτερικά και εσωτερικά μέρη χωρίς ρύπους που μπορεί να προκαλέσουν πρόβλημα κατά τη χρήση, όπως θείο, οξείδια, σκόνη, υπολείμματα κοπής, λάδι ή νερό.
- Είναι απαραίτητη η χρήση χαλκοσωλήνων χωρίς αρμούς. Υλικό: Χαλκοσωλήνες χωρίς αρμούς αποξειδωμένοι με φώσφορο. Είναι επιθυμητό η ποσότητα του παραμένου λαδιού να είναι μικρότερη από 40 mg/10 m.
- Η λανθασμένη επιλογή σωλήνα θα υποβαθμίσει την απόδοση. Καθώς τα κλιματιστικά που χρησιμοποιούν R32 (R410A) παρουσιάζουν πίεση υψηλότερη από αυτά που χρησιμοποιούν συμβατικό ψυκτικό, είναι απαραίτητο να επιλέξετε τα κατάλληλα υλικά.

- Στον πίνακα αναφέρονται τα πάχη των χαλκοσωλήνων που χρησιμοποιούνται με το ψυκτικό R32 (R410A).
- Ποτέ μην χρησιμοποιείτε χαλκοσωλήνες λεπτότερους από τους αναφερόμενους στον πίνακα, έστω και εάν αυτοί διατίθενται στην αγορά.

Πάχη Ανοπηγμένων Χαλκοσωλήνων

Εξωτερική διάμετρος σωλήνα [mm (in.)]	Πάχος[mm]
6,35 (1/4)	0,80
9,52 (3/8)	0,80

2.3.2. Προστασία των σωλήνων

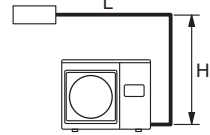
- Προστατεύστε τους σωλήνες από την είσοδο υγρασίας και σκόνης.
- Προσέξτε ειδικά όταν περνάτε τους σωλήνες μέσα από οπή ή όταν συνδέετε το άκρο ενός σωλήνα στην εξωτερική μονάδα.

Θέση	Περίοδος εργασίας	Μέθοδος προστασίας
Εξωτερικά	1 μήνας ή περισσότερο	Τσιμπήστε τους σωλήνες
	Λιγότερο από 1 μήνα	Τσιμπήστε ή κλείστε με ταινία τους σωλήνες
Εσωτερικά	-	Τσιμπήστε ή κλείστε με ταινία τους σωλήνες

2.3.3. Μέγεθος σωλήνα ψυκτικού και επιτρεπόμενο μήκος σωλήνωσης

ΠΡΟΣΟΧΗ

- Διατηρείτε το μήκος της σωλήνωσης μεταξύ της εσωτερικής μονάδας και της εξωτερικής μονάδας εντός των επιτρεπόμενων ανοχών.
- Τα μέγιστα μήκη για αυτό το προϊόν αναφέρονται στον πίνακα. Εάν οι μονάδες είναι πιο απομακρυσμένες από αυτό, δεν εγγυάται η σωστή λειτουργία.

Μοντέλο	Σειρά KP
Διάμετρος σωλήνα <Υγρού/Αερίου> [mm (in.)]	6,35 (1/4) / 9,52 (3/8)
Μέγ. μήκος σωλήνωσης (L) [m]	20
Μέγ. υψομετρική διαφορά (H) <Εσωτερική μονάδα προς εξωτερική μονάδα> [m]	15
Όψη (Παράδειγμα)	

ΠΡΟΣΟΧΗ

- Τυλίξτε θερμομόνωση γύρω από τους σωλήνες αερίου και υγρού. Εάν δεν γίνουν εργασίες θερμομόνωσης ή γίνουν με λανθασμένο τρόπο, ενδέχεται να προκληθούν διαρροές νερού.
- Σε μοντέλα αντίστροφου κύκλου, χρησιμοποιήστε θερμομόνωση με αντοχή σε θερμοκρασίες άνω των 120 °C.
- Αν η αναμενόμενη υγρασία στην τοποθεσία εγκατάστασης των σωληνώσεων ψυκτικού είναι υψηλότερη από 70%, τυλίξτε τους σωλήνες ψυκτικού με θερμομόνωση. Αν η αναμενόμενη υγρασία είναι μεταξύ 70% και 80%, χρησιμοποιήστε θερμομόνωση με πάχος 15 mm ή περισσότερο.
- Αν η αναμενόμενη υγρασία είναι υψηλότερη από 80%, χρησιμοποιήστε θερμομόνωση με πάχος 20 mm ή περισσότερο.
- Η χρήση θερμομόνωσης με πάχος μικρότερο από το συνιστώμενο παραπάνω ενδέχεται να προκαλέσει συμπύκνωση υγρασίας στην επιφάνεια της μόνωσης.
- Χρησιμοποιήστε θερμομόνωση με θερμική αγωγιμότητα 0,045 W/(m·K) ή μικρότερη, στους 20 °C.

2.4. Ηλεκτρικές απαιτήσεις

Η εσωτερική μονάδα τροφοδοτείται με ρεύμα από την εξωτερική μονάδα. Μην τροφοδοτείτε την εσωτερική μονάδα με ρεύμα από ξεχωριστή παροχή.



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

- Τα πρότυπα για την ηλεκτρική καλωδίωση και τον εξοπλισμό διαφέρουν μεταξύ χωρών ή περιφερειών. Πριν ξεκινήσετε τις ηλεκτρικές εργασίες, επιβεβαιώστε τους σχετικούς κανονισμούς, τους κώδικες ή τα πρότυπα.
- Εγκαταστήστε ασφαλειοδιακόπτη της καθορισμένης ικανότητας (για την εξωτερική μονάδα).

Όνομαστική τάση	1 Φ 230 V (50 Hz)
Εύρος λειτουργίας	198 έως 264 V

Καλώδιο	Μέγεθος αγωγού [mm ²] ¹	Τύπος	Παρατηρήσεις
Καλώδιο τροφοδοσίας ρεύματος	1,5	Τύπος 60245 IEC57	2 Καλώδια + Γείωση 1 Φ 230 V
Καλώδιο Σύνδεσης	1,5	Τύπος 60245 IEC57	3 Καλώδια + Γείωση 1 Φ 230 V

*1 Επιλεγμένο παράδειγμα: Επιλέξτε τον σωστό τύπο και μέγεθος καλωδίου σύμφωνα με τους κανονισμούς της χώρας ή της περιοχής.

* Περιορίστε την πτώση τάσης σε 2% το πολύ. Εάν η πτώση τάσης είναι 2% ή περισσότερο, αυξήστε τη διάμετρο του καλωδίου.

Μοντέλο	Ικανότητα ασφαλειοδιακόπτη [A]	Ασφαλειοδιακόπτης διαρροής προς τη γείωση [mA]
Σειρά KP	15	30

- Επιλέξτε ασφαλειοδιακόπτη με τη σωστή ικανότητα για το ρεύμα που θα τον διαπεράσει.
- Προτού ξεκινήσετε εργασίες, ελέγξτε ότι δεν υπάρχει τροφοδοσία ρεύματος σε όλους τους πόλους της εσωτερικής και εξωτερικής μονάδας.
- Πραγματοποιήστε όλες τις ηλεκτρολογικές εργασίες σύμφωνα με τα πρότυπα.
- Εγκαταστήστε κοντά στις μονάδες μια συσκευή αποσύνδεσης με διάκενο επαφών τουλάχιστον 3 mm σε όλους τους πόλους. (Και της εσωτερικής και της εξωτερικής μονάδας)

2.5. Προαιρετικά εξαρτήματα

Ανατρέξτε στο κάθε εγχειρίδιο εγκατάστασης για τη μέθοδο εγκατάστασης των προαιρετικών εξαρτημάτων.

Όνομασία εξαρτημάτων	Αρ. Μοντέλου	Εφαρμογή
Βάση στήριξης τηλεχειριστηρίου	UTZ-RXLA	Για την αποθήκευση του ασύρματου τηλεχειριστηρίου
Προσαρμογέας WLAN	UTY-TFSXF2	Για έλεγχο μέσω ασύρματου τοπικού δικτύου (LAN)

2.6. Πρόσθετη πλήρωση



ΠΡΟΣΟΧΗ

Όταν προσθέτετε ψυκτικό υγρό, χρησιμοποιήστε το σχετικό άνοιγμα συμπλήρωσης μετά το πέρας των εργασιών εγκατάστασης.

Η εξωτερική μονάδα διαθέτει από το εργοστάσιο επαρκή ποσότητα ψυκτικού υγρού για σωληνώσεις μήκους έως 15 m.

Όταν το μήκος των σωληνώσεων είναι μεγαλύτερο από 15 m, θα πρέπει να συμπληρώσετε επιπλέον ψυκτικό υγρό.

Για την πρόσθετη ποσότητα ψυκτικού υγρού, ανατρέξτε στον ακόλουθο πίνακα.

Μήκος σωλήνα	15 m	20 m	Αναλογία
Επιπλέον ψυκτικό υγρό	Καθόλου	+100 g	20 g/m

Μεταξύ 15 m και του μέγιστου μήκους, όταν χρησιμοποιείτε σωλήνα σύνδεσης διαφορετικό από αυτόν που εμφανίζεται στον πίνακα, συμπληρώστε επιπλέον ψυκτικό υγρό με αναλογία 20 g/1 m, όπως εμφανίζεται στα κριτήρια.

4. ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ

[Για την εσωτερική μονάδα]

4.1. Επιλογή της θέσης τοποθέτησης

Αποφασίστε με τον πελάτη για τη θέση τοποθέτησης, ως εξής:

- (1) Εγκαταστήστε την εσωτερική μονάδα οριζοντιωμένη σε έναν στιβαρό τοίχο ο οποίος δεν υπόκειται σε κραδασμούς.
- (2) Δεν πρέπει να υπάρχουν εμπόδια μπροστά από τις θύρες εισόδου και εξόδου. Ο αέρας πρέπει να κυκλοφορεί ελεύθερα σε όλον τον χώρο.
- (3) Εγκαταστήστε μια γραμμή τροφοδοσίας ρεύματος αποκλειστικά για τη μονάδα.
- (4) Μην εγκαθιστάτε τη μονάδα σε σημείο που εκτίθεται σε άμεσο ηλιακό φως.
- (5) Εγκαταστήστε τη μονάδα σε θέση όπου η σύνδεση με την εξωτερική μονάδα να είναι εύκολη.
- (6) Εγκαταστήστε τη μονάδα σε θέση όπου είναι δυνατή η εύκολη εγκατάσταση του σωλήνα αποστράγγισης.
- (7) Λάβετε υπόψη τις ανάγκες συντήρησης κ.λπ. του κλιματιστικού και αφήστε τις αποστάσεις που αναφέρονται στην ενότητα «4.2. Διαστάσεις εγκατάστασης». Επίσης, εγκαταστήστε τη μονάδα σε σημείο όπου είναι δυνατή η αφαίρεση του φίλτρου. Είναι σημαντικό να γίνει σωστά η αρχική εγκατάσταση, επειδή είναι δύσκολη η μετακίνηση της μονάδας μετά την εγκατάστασή της.



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Εγκαταστήστε την εσωτερική μονάδα σε ένα σημείο ικανό να αντέξει το βάρος της μονάδας. Ασφαλίστε καλά τη μονάδα, ώστε να μην καταρρεύσει ή πέσει.



ΠΡΟΣΟΧΗ

Μην εγκαθιστάτε τη μονάδα στις εξής περιοχές:

- Σε περιοχή όπου υπάρχει πολύ αλάτι, όπως στην ακροθαλασσιά. Θα προκληθεί διάβρωση στα μεταλλικά εξαρτήματα, με αποτέλεσμα βλάβη ή διαρροή νερού από τη μονάδα.
- Σε περιοχή με πολλά ορυκτά έλαια ή μεγάλη ποσότητα χυμένων λαδιών ή ατμού, όπως σε κουζίνα. Θα προκληθεί διάβρωση στα πλαστικά εξαρτήματα, με αποτέλεσμα να παρουσιαστεί βλάβη ή διαρροή νερού από τη μονάδα.
- Σε περιοχή κοντά σε πηγές θερμότητας.
- Σε περιοχή όπου παράγονται ουσίες που επιδρούν αρνητικά στον εξοπλισμό, όπως θειούχα αέρια, χλωριούχα αέρια, οξέα ή αλκάλια. Θα προκληθεί διάβρωση στις ενώσεις των χαλκοσωλήνων και των συγκολλησέων τους, που μπορεί να προκαλέσει διαρροή ψυκτικού.
- Σε περιοχή όπου μπορεί να προκληθεί διαρροή καύσιμου αερίου, όπου υπάρχουν αιωρούμενες ίνες άνθρακα ή εύφλεκτη σκόνη ή πτητικά και εύφλεκτα υλικά, όπως διαλυτικό βαφής ή βενζίνη.
- Εάν διαρρεύσει αέριο και παραμείνει γύρω από τη μονάδα, μπορεί να προκληθεί φωτιά.
- Σε περιοχή όπου μπορεί να ουρήσουν ζώα πάνω στη μονάδα ή να παραχθεί αμμωνία.
- Μην χρησιμοποιείτε τη μονάδα για ειδικούς σκοπούς, όπως είναι η αποθήκευση τροφίμων, η φροντίδα ζώων, η καλλιέργεια φυτών ή η διατήρηση συσκευών ακριβείας ή έργων τέχνης. Ενδέχεται να υποβαθμιστεί η ποιότητα αυτών των αντικειμένων.
- Εγκαταστήστε τη μονάδα σε θέση όπου δεν υπάρχει πρόβλημα με την αποστράγγιση.
- Εγκαταστήστε την εσωτερική μονάδα, την εξωτερική μονάδα, το καλώδιο τροφοδοσίας ρεύματος, το καλώδιο μετάδοσης και το καλώδιο τηλεχειριστηρίου σε απόσταση τουλάχιστον 1 m από τηλεοπτικούς ή ραδιοφωνικούς δέκτες. Ο σκοπός αυτού είναι η αποτροπή των παρεμβολών από τη λήψη της τηλεόρασης ή του ραδιοφώνου. (Ακόμα και εάν είναι εγκατεστημένα σε απόσταση μεγαλύτερη του 1 m, μπορεί και πάλι να υπάρχουν παράσιτα υπό ορισμένες συνθήκες.)
- Αν παιδιά κάτω των 10 ετών είναι δυνατό να πλησιάσουν τη μονάδα, λάβετε προληπτικά μέτρα ώστε να μην μπορούν να φτάσουν τη μονάδα.
- Εγκαταστήστε την εσωτερική μονάδα σε ένα σημείο του τοίχου με ύψος από το δάπεδο τουλάχιστον 1,8 m.

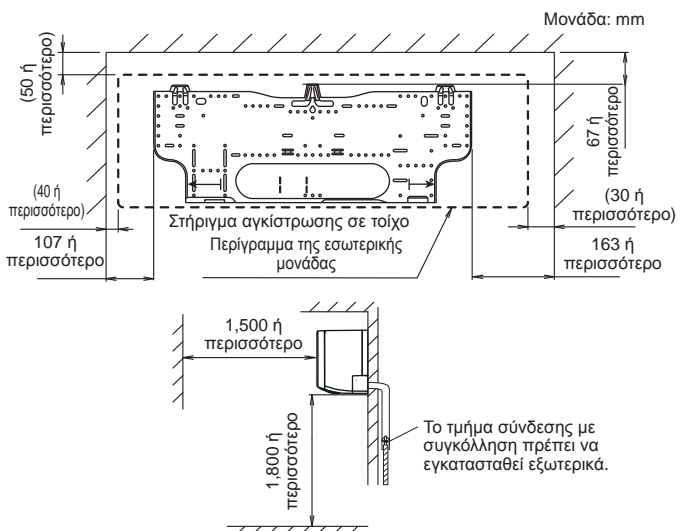
4.2. Διαστάσεις εγκατάστασης



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

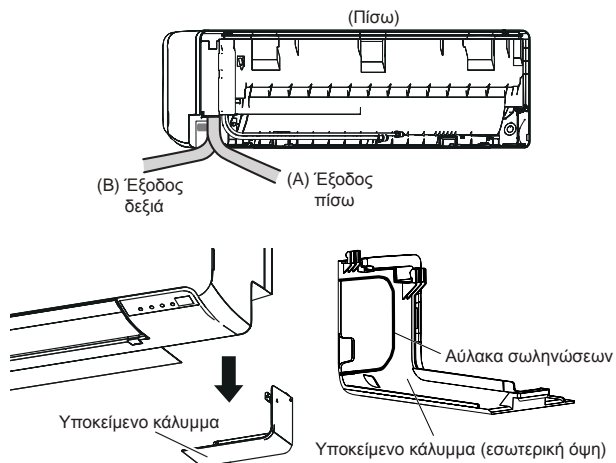
Κατά τη μεταφορά ή την αλλαγή θέσης της εσωτερικής μονάδας, οι σωλήνες πρέπει να καλύπτονται με το στήριγμα αγκίστρωσης σε τοίχο για προστασία. Μην μετακινείτε τη συσκευή κρατώντας τους σωλήνες της εσωτερικής μονάδας. (Το φορτίο που εφαρμόζεται στις ενώσεις των σωλήνων ενδέχεται να προκαλέσει τη διαρροή εύφλεκτου αερίου κατά τη λειτουργία.)

Διατηρήστε την απόσταση μεταξύ του στηρίγματος αγκίστρωσης σε τοίχο ή της εσωτερικής μονάδας και των περιβαλλόντων τοίχων όπως υποδεικνύεται στην ακόλουθη εικόνα.



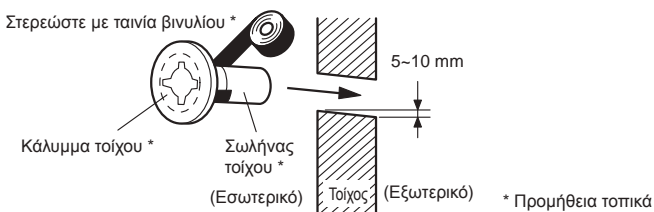
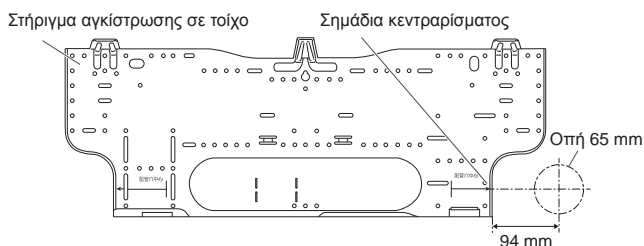
4.3. Κατεύθυνση σωλήνωσης εσωτερικής μονάδας

Οι σωληνώσεις μπορούν να συνδεθούν σε 2 κατευθύνσεις. Όταν οι σωληνώσεις συνδεθούν στην κατεύθυνση (B), ανοίγει μια οπή στο υποκείμενο κάλυμμα κατά μήκος της αύλακα σωληνώσεων με ένα πριόνι.



4.4. Άνοιγμα της οπής στον τοίχο για σύνδεση των σωλήνων

- 1) Ανοίξτε μια οπή διαμέτρου 65 mm στον τοίχο, στη θέση που παρουσιάζεται παρακάτω.
- 2) Ανοίξτε την οπή έτσι ώστε το εξωτερικό άκρο να είναι χαμηλότερα (5 έως 10 mm) από το εσωτερικό άκρο.
- 3) Να ευθυγραμμίζετε πάντα το κέντρο της οπής στον τοίχο. Αν δεν υπάρχει ευθυγράμμιση, θα σημειωθεί διαρροή νερού.
- 4) Κόψτε τον σωλήνα τοίχου ανάλογα με το πάχος του τοίχου, περάστε τον στο κάλυμμα τοίχου, στερεώστε το κάλυμμα με ταινία βινυλίου και περάστε τον σωλήνα μέσα από την οπή.
- 5) Για δεξιά σωλήνωση, ανοίξτε την οπή λίγο χαμηλότερα ώστε το νερό της αποστράγγισης να ρέει ελεύθερα.

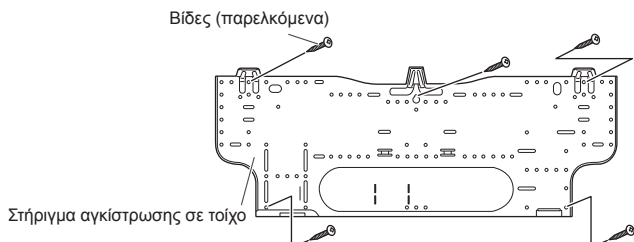


ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Να χρησιμοποιείτε πάντα τον σωλήνα τοίχου. Αν δεν χρησιμοποιηθεί ο σωλήνας τοίχου, το καλώδιο που συνδέεται μεταξύ της εσωτερικής μονάδας και της εξωτερικής μονάδας μπορεί να ακουμπήσει σε μέταλλο και να προκληθεί διαρροή ρεύματος.

4.5. Εγκατάσταση του στηρίγματος αγκίστρωσης σε τοίχο

- 1) Εγκαταστήστε το στηρίγμα αγκίστρωσης σε τοίχο και τοποθετήστε το σωστά οριζόντια και κατακόρυφα. Εάν το στηρίγμα αγκίστρωσης σε τοίχο έχει κλίση, θα στάξει νερό στο δάπεδο.
- 2) Εγκαταστήστε το στηρίγμα αγκίστρωσης σε τοίχο έτσι ώστε να είναι επαρκώς στιβαρό για να αντέξει το βάρος της μονάδας.
 - Στερεώστε το στηρίγμα αγκίστρωσης σε τοίχο με τουλάχιστον 5 βίδες, μέσω των οπών κοντά στην εξωτερική πλευρά του στηρίγματος.
 - Ελέγξτε ότι το στηρίγμα αγκίστρωσης σε τοίχο δεν έχει κενά που μπορεί να προκαλέσουν τριγμούς.



ΠΡΟΣΟΧΗ

Εγκαταστήστε το στηρίγμα αγκίστρωσης σε τοίχο ευθυγραμμισμένο οριζόντια και κατακόρυφα. Η εγκατάσταση χωρίς σωστή ευθυγράμμιση ενδέχεται να προκαλέσει διαρροή νερού.

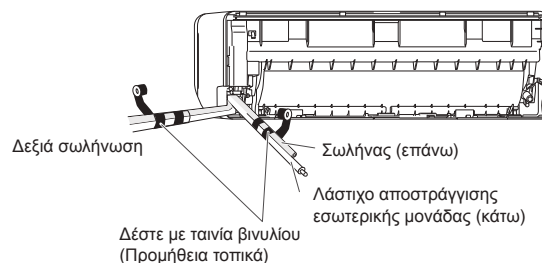
4.6. Διαμόρφωση του λάστιχου αποστράγγισης και του σωλήνα

ΠΡΟΣΟΧΗ

- Εισάγετε σφικτά το λάστιχο αποστράγγισης και το καπάκι αποστράγγισης. Η αποστράγγιση πρέπει να έχει κλίση προς τα κάτω για να αποφευχθεί διαρροή νερού.
- Κατά την εισαγωγή του λάστιχου αποστράγγισης, δεν πρέπει να εφαρμοστεί κανένα άλλο υλικό εκτός από νερό. Η εφαρμογή άλλου υλικού εκτός από νερό θα προκαλέσει φθορά του λάστιχου και, ενδεχομένως, διαρροή νερού.
- Αφού αφαιρέσετε ένα λάστιχο αποστράγγισης, μην ξεχάσετε να τοποθετήσετε το καπάκι αποστράγγισης.
- Όταν ασφαλίσετε τη σωλήνωση και το λάστιχο αποστράγγισης με ταινία, διευθετήστε το λάστιχο αποστράγγισης έτσι ώστε να βρίσκεται στην κάτω πλευρά της σωληνώσεως.
- Σε περιβάλλοντα με χαμηλές θερμοκρασίες, θα πρέπει να εφαρμοστεί αντιπαγωτική προστασία στη σωλήνωση αποστράγγισης για να αποφύγετε το πάγωμα του λάστιχου αποστράγγισης. Μετά τη λειτουργία ψύξης σε περιβάλλον χαμηλής θερμοκρασίας (όταν η εξωτερική θερμοκρασία είναι κάτω από 0 °C), το νερό στο λάστιχο αποστράγγισης μπορεί να παγώσει. Το παγωμένο νερό αποστράγγισης θα μπλοκάρει τη ροή στο λάστιχο και ενδέχεται να προκαλέσει διαρροή νερού στην εσωτερική μονάδα.

[Οπίσθια σωλήνωση, Δεξιά σωλήνωση]

- Εγκαταστήστε τη σωλήνωση της εσωτερικής μονάδας προς την κατεύθυνση της οπής στον τοίχο και δέστε μαζί το λάστιχο αποστράγγισης και τον σωλήνα με ταινία βινυλίου.
- Εγκαταστήστε τη σωλήνωση έτσι ώστε το λάστιχο αποστράγγισης να βρίσκεται στην κάτω πλευρά.
- Τυλίξτε τους σωλήνες της εσωτερικής μονάδας που είναι ορατοί από την έξω πλευρά με διακοσμητική ταινία.

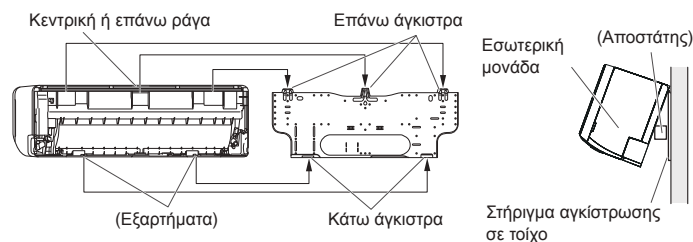


ΠΡΟΣΟΧΗ

Εισάγετε το λάστιχο αποστράγγισης και το καπάκι αποστράγγισης στη θύρα αποστράγγισης, διασφαλίζοντας ότι έρχονται σε επαφή με την πίσω πλευρά της θύρας αποστράγγισης, και κατόπιν ασφαλίστε τα. Εάν το λάστιχο αποστράγγισης δεν συνδεθεί σωστά, θα συμβεί διαρροή.

[Εγκατάσταση της εσωτερικής μονάδας]

- Κρεμάστε την εσωτερική μονάδα από τα άγκιστρα στην επάνω πλευρά του στηρίγματος αγκίστρωσης σε τοίχο.
- Εισάγετε τον αποστάτη κ.λπ. μεταξύ της εσωτερικής μονάδας και του στηρίγματος αγκίστρωσης σε τοίχο και κρατήστε το κάτω μέρος της εσωτερικής μονάδας σε απόσταση από τον τοίχο.



- Αφού αγκιστρώσετε την εσωτερική μονάδα στο επάνω άγκιστρο, αγκιστρώστε τα εξαρτήματα της εσωτερικής μονάδας στα κάτω άγκιστρα, χαμηλώνοντας τη μονάδα και πιέζοντάς την προς τον τοίχο.

4.7. Σύνδεση σωλήνων

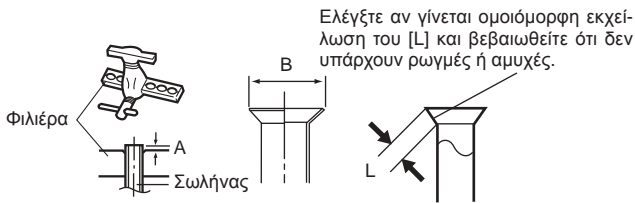
ΠΡΟΣΟΧΗ

Σφίξτε τα ρακόρ με ροπκόκλειδο, χρησιμοποιώντας την προβλεπόμενη μέθοδο σύσφιξης. Διαφορετικά, τα ρακόρ μπορεί να απάσουν μετά από αρκετό χρονικό διάστημα, με αποτέλεσμα να προκληθεί διαρροή ψυκτικού και να δημιουργηθούν επικίνδυνα αέρια αν το ψυκτικό έρθει σε επαφή με φλόγα.

4.7.1. Συγκόλληση

Χρησιμοποιήστε το ειδικό εργαλείο κοπής και εκχείλωσης σωλήνων για εργασίες σωληνώσεων R410A ή R32.

- 1) Κόψτε με σωληνοκόφτη τον σωλήνα σύνδεσης στο κατάλληλο μήκος.
- 2) Κρατήστε τον σωλήνα προς τα κάτω για να μην μπουν στον σωλήνα υπολείμματα κοπής και απομακρύνετε τυχόν γρέζια.
- 3) Εισάγετε το ρακόρ (χρησιμοποιείτε πάντα τα ρακόρ που είναι προσαρτημένα στην εσωτερική και στην εξωτερική μονάδα ή στο κουτί διακλάδωσης, αντίστοιχα) στον σωλήνα και πραγματοποιήστε την εκχείλωση με ένα εργαλείο εκχείλωσης. Χρησιμοποιήστε το ειδικό εργαλείο εκχείλωσης για εφαρμογές R410A ή R32, ή ένα συμβατικό εργαλείο εκχείλωσης. Αν χρησιμοποιηθούν διαφορετικά ρακόρ μπορεί να προκληθεί διαρροή του ψυκτικού.
- 4) Προστατέψτε τους σωλήνες, π.χ. με πίστρα ή ταινία, για να αποτρέψετε την είσοδο σκόνης, ρύπων ή νερού στο εσωτερικό των σωλήνων.



Εξωτερική διάμετρος σωλήνα [mm (in.)]	Διάσταση A [mm]		Διάσταση B [mm]
	Εργαλείο εκχείλωσης για R32, τύπου σφικτήρα		
6,35 (1/4)	0 έως 0,5		9,1
9,52 (3/8)			13,2

Όταν χρησιμοποιούνται συμβατικά εργαλεία εκχείλωσης για την εκχείλωση σωλήνων R32, η διάσταση A θα πρέπει να είναι μεγαλύτερη κατά περίπου 0,5 mm από ό,τι υποδεικνύεται στον πίνακα (για την εκχείλωση με εργαλεία εκχείλωσης ειδικά για R32), προκειμένου να επιτευχθεί η προβλεπόμενη εκχείλωση. Χρησιμοποιήστε παχύμετρο για να μετρήσετε τη διάσταση A.



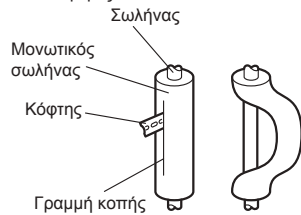
Εξωτερική διάμετρος σωλήνα [mm (in.)]	Πλάτος μεταξύ εδρών του ρακόρ [mm]
6,35 (1/4)	17
9,52 (3/8)	22

4.7.2. Λύγισμα σωλήνων

ΠΡΟΣΟΧΗ

- Για να αποτρέψετε τη θραύση του σωλήνα, μην τον λυγίζετε υπερβολικά.
- Αν λυγίσετε επανειλημμένα τον σωλήνα στο ίδιο σημείο, θα σπάσει.

- Το σχήμα των σωλήνων διαμορφώνεται με το χέρι. Προσέξτε να μην τους τσακίσετε.
- Για καμπυλότητα R70 mm ή περισσότερο, χρησιμοποιήστε κουρμπάδορο.
- Μην λυγίζετε τους σωλήνες με γωνία μεγαλύτερη των 90°.
- Όταν οι σωλήνες υφίστανται επανειλημμένο λύγισμα ή τέντωμα, το υλικό τους σκληραίνει, δυσκολεύοντας το περαιτέρω λύγισμα ή ίσιωμά τους.
- Μην λυγίζετε ή τεντώνετε τους σωλήνες πάνω από 3 φορές.
- Μην λυγίζετε τον σωλήνα ως έχει. Ο σωλήνας θα τσακίσει. Σε αυτήν την περίπτωση, κόψτε τη μόνωση του σωλήνα με έναν κόφτη, όπως βλέπτε στα δεξιά, και πραγματοποιήστε το λύγισμα αφού πρώτα αποκαλύψετε τον σωλήνα. Αφού λυγίσετε τον σωλήνα όπως επιθυμείτε, μην ξεχάσετε να εφαρμόσετε ξανά τη θερμομόνωση στον σωλήνα και να την ασφαλίσετε με ταινία.



4.7.3. Σύνδεση με εκχείλωση

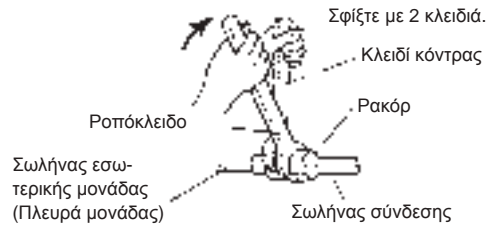
ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Η σύνδεση με συγκόλληση δεν πρέπει να γίνει σε εσωτερικό χώρο.

ΠΡΟΣΟΧΗ

- Φροντίστε να εγκαταστήσετε τον σωλήνα σωστά στη θύρα της εσωτερικής μονάδας. Εάν το κεντράρισμα είναι λανθασμένο, δεν σφίγγει ομαλά το ρακόρ. Εάν περιστραφεί βεβιασμένα το ρακόρ, θα πάθει ζημιά το σπειρώμα.
- Μην αφαιρείτε το ρακόρ από τον σωλήνα της εσωτερικής μονάδας έως την τελευταία στιγμή πριν από τη σύνδεση του σωλήνα σύνδεσης.
- Κρατήστε το ροπόκλειδο από τη λαβή του σε ορθή γωνία με τον σωλήνα, προκειμένου να σφίξετε σωστά το ρακόρ.
- Σφίξτε τα ρακόρ με ροπόκλειδο, χρησιμοποιώντας την προβλεπόμενη μέθοδο σύσφιξης. Διαφορετικά, τα ρακόρ μπορεί να σπάσουν μετά από αρκετό χρονικό διάστημα, με αποτέλεσμα να προκληθεί διαρροή ψυκτικού και να δημιουργηθούν επικίνδυνα αέρια αν το ψυκτικό έρθει σε επαφή με φλόγα.
- Συνδέστε τη σωλήνωση έτσι ώστε το κάλυμμα του κουτιού ελέγχου να μπορεί να αφαιρεθεί εύκολα για σκοπούς συντήρησης όποτε απαιτείται.
- Για να αποτρέψετε τη διαρροή νερού μέσα στο κουτί ελέγχου, βεβαιωθείτε ότι η σωλήνωση είναι καλά μονωμένη.

Αφού σφίξετε σωστά το ρακόρ με το χέρι σας, κρατήστε τη σύνδεση από την πλευρά του σπασίματος με ένα κλειδί και, στη συνέχεια, σφίξτε με ένα ροπόκλειδο. (Για τις ροπές σύσφιξης του ρακόρ, δείτε τον παρακάτω πίνακα.)



Ρακόρ [mm (in.)]	Ροπή σύσφιξης [N·m (kgf·cm)]
Διάμ. 6,35 (1/4)	16 έως 18 (160 έως 180)
Διάμ. 9,52 (3/8)	32 έως 42 (320 έως 420)

Μην αφαιρέσετε το καπάκι από τον σωλήνα σύνδεσης πριν να είστε έτοιμοι να συνδέσετε τον σωλήνα.

5. ΗΛΕΚΤΡΙΚΗ ΚΑΛΩΔΙΩΣΗ

[Για την εσωτερική μονάδα]

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

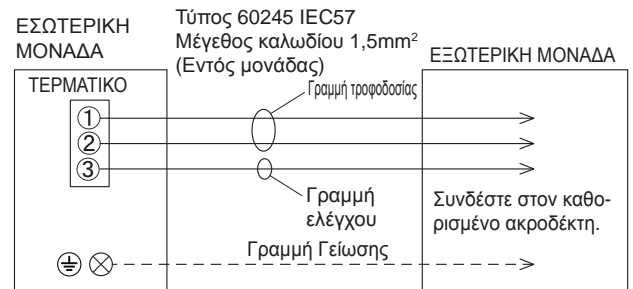
- Προτού συνδέσετε τα καλώδια, βεβαιωθείτε ότι η παροχή ρεύματος είναι απενεργοποιημένη.
- Κάθε αγωγός πρέπει να συνδεθεί σφικτά.
- Κανένα καλώδιο δεν πρέπει να αγγίζει τη σωλήνωση ψυκτικού, τον συμπιεστή ή οποιοδήποτε κινούμενο εξάρτημα.
- Εάν η καλωδίωση είναι χαλαρή, μπορεί να προκληθεί υπερθέρμανση του ακροδέκτη ή δυσλειτουργία της μονάδας. Ενδέχεται επίσης να δημιουργηθεί κίνδυνος πυρκαγιάς. Γι' αυτόν τον λόγο, βεβαιωθείτε ότι όλες οι καλωδιώσεις είναι συνδεδεμένες σφικτά.
- Συνδέστε τα καλώδια στους ακροδέκτες με αντίστοιχους αριθμούς.

ΠΡΟΣΟΧΗ

Προσέξτε να μην δημιουργήσετε σπινθήρες, όπως περιγράφεται παρακάτω, καθώς χρησιμοποιείται εύλεκτο ψυκτικό.

- Μην αφαιρείτε την ασφάλεια κατά τη λειτουργία.
- Μην αποσυνδέετε την καλωδίωση κατά τη λειτουργία.
- Συνιστάται να τοποθετήσετε τη σύνδεση εξόδου σε κάποια θέση ψηλά. Περσάτε τα καλώδια έτσι ώστε να μην μπερδεύονται.

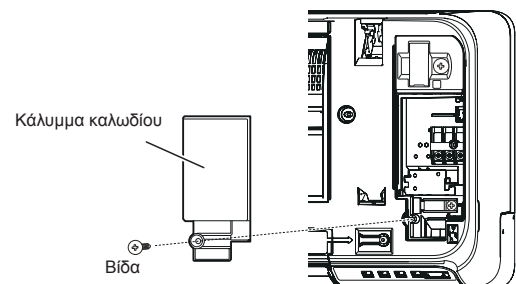
5.1. Διάγραμμα συστήματος καλωδίωσης



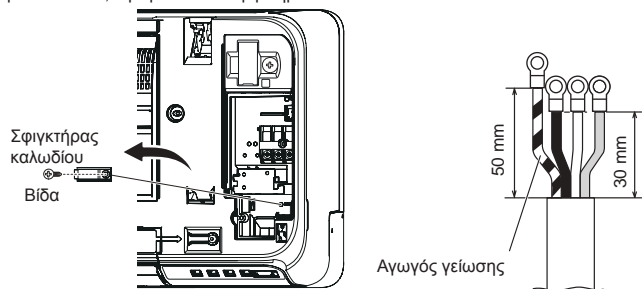
5.2. Καλωδίωση εσωτερικής μονάδας

(1) Αφαιρέστε τη γρίλια πρόσληψης. (Ανατρέξτε στην ενότητα «6.1. Αφαίρεση και εγκατάσταση γρίλιας πρόσληψης».)

(2) Αφαιρέστε τη βίδα διάνοιξης σπειρώματος για το κάλυμμα καλωδίου και το κάλυμμα καλωδίου. (Τα καλύμματα καλωδίου A και B αποσπώνται μαζί.)



- (3) Αφαιρέστε τη βίδα διάνοιξης σπειρώματος και, προσέχοντας το άγκιστρο του σφιγκτήρα καλωδίου, αφαιρέστε τον σφιγκτήρα καλωδίου.



5.3. Τρόπος σύνδεσης της καλωδίωσης στους ακροδέκτες

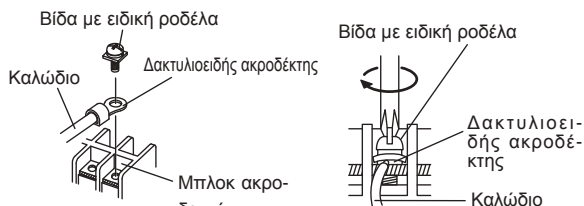
Προσοχή όταν προετοιμάζετε το καλώδιο

Για να αφαιρέσετε τη μόνωση ενός αγωγού του καλωδίου, να χρησιμοποιείτε πάντα ειδικό εργαλείο, όπως απογυμνωτή καλωδίων. Εάν δεν έχετε ειδικό εργαλείο, αφαιρέστε προσεκτικά τη μόνωση χρησιμοποιώντας μαχαίρι ή κάποιο άλλο εργαλείο.

- Χρησιμοποιήστε δακτυλιοειδείς ακροδέκτες με μονωτικά χιτώνια, όπως φαίνεται στην εικόνα, για τη σύνδεση στο μπλοκ ακροδεκτών.
- Σφίξτε καλά τους δακτυλιοειδείς ακροδέκτες στους αγωγούς χρησιμοποιώντας κατάλληλο εργαλείο, έτσι ώστε να μην χαλαρώσουν.



- Συνδέστε τα προβλεπόμενα καλώδια με ασφάλεια και στερεώστε τα έτσι ώστε να μην ασκείται πίεση στους ακροδέκτες.
- Χρησιμοποιήστε ένα κατασαβίδι με κατάλληλο μέγεθος μύτης για να σφίξετε τις βίδες των ακροδεκτών. Η χρήση κατασαβιδιού με ακατάλληλο μέγεθος μύτης θα καταστρέψει τα κεφάλια των βιδών και οι βίδες δεν θα σφίξουν σωστά.
- Μην σφίξετε υπερβολικά τις βίδες στους ακροδέκτες. Διαφορετικά, μπορεί να σπάσουν.



- (6) Ανατρέξτε στον πίνακα για τις ροπές σύσφιξης των βιδών στους ακροδέκτες.

Ροπή σύσφιξης [N·m (kgf·cm)]	
Βίδα M3.5	0,8 έως 1,0 (8 έως 10)
Βίδα M4	1,2 έως 1,8 (12 έως 18)
Βίδα M5	2,0 έως 3,0 (20 έως 30)

ΠΡΟΣΟΧΗ

- Αντιστοιχίστε τους αριθμούς του μπλοκ ακροδεκτών και τα χρώματα του καλωδίου σύνδεσης με εκείνα της εξωτερικής μονάδας. Εάν η καλωδίωση δεν είναι σωστή, ενδέχεται να προκληθεί πυρκαγιά.
- Συνδέστε σφικτά τα καλώδια σύνδεσης στο μπλοκ ακροδεκτών. Αν η εγκατάσταση δεν είναι άψογη, ενδέχεται να προκληθεί πυρκαγιά.
- Όταν στερεώνετε το καλώδιο σύνδεσης με τον σφιγκτήρα καλωδίου, να σφίγγετε το καλώδιο στο τμήμα που φέρει πλαστικό περιβλήμα, αλλά όχι στο τμήμα του μονωτήρα. Αν ο μονωτήρας φθαρεί, μπορεί να προκληθεί διαρροή ρεύματος.
- Να συνδέετε πάντα τον αγωγό γείωσης. Εσφαλμένη εργασία γείωσης μπορεί να προκαλέσει ηλεκτροπληξία.
- Μην χρησιμοποιείτε τη βίδα γείωσης για την εσωτερική μονάδα στην εξωτερική μονάδα εκτός εάν αναφέρεται ρητά.

6. ΑΦΑΙΡΕΣΗ ΚΑΙ ΕΠΑΝΑΤΟΠΟΘΕΤΗΣΗ ΕΞΑΡΤΗΜΑΤΩΝ

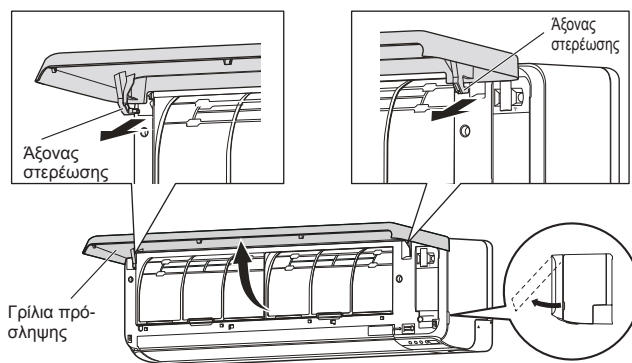
[Για την εσωτερική μονάδα]

6.1. Αφαίρεση και εγκατάσταση γρίλιας πρόσληψης

Αφαίρεση γρίλιας πρόσληψης

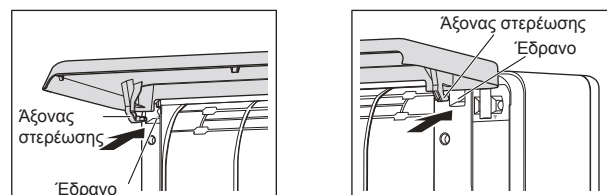
- (1) Πιέστε τη γρίλια πρόσληψης από τα πλάγια και με τα δύο χέρια και κατόπιν τραβήξτε προς τα εμπρός μέχρι να αγκιστρωθεί.

- (2) Κρατώντας τη γρίλια πρόσληψης σε οριζόντια θέση, τραβήξτε τον άξονα στερέωσης στ' αριστερά και στα δεξιά για να την ελευθερώσετε.



Εγκατάσταση γρίλιας πρόσληψης

- (1) Προσαρτήστε τον αριστερό και τον δεξιό άξονα στερέωσης στην επάνω πλευρά του πάνελ, στην κατεύθυνση του βέλους, ενώ στηρίζετε τη γρίλια πρόσληψης σε οριζόντια θέση. Πιέστε μέχρι να κάνει κλικ και να κουμπώσουν οι άξονες στη θέση τους.



- (2) Πιέστε και κλείστε τη γρίλια πρόσληψης.

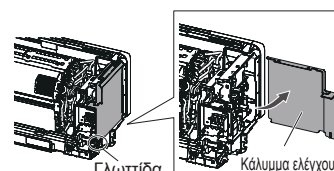
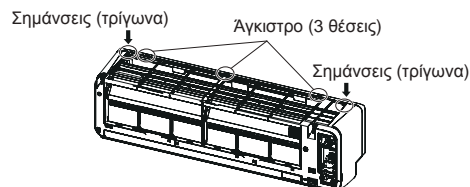
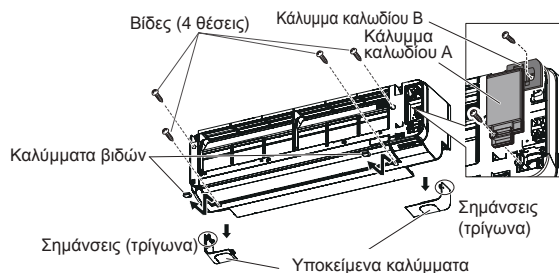


6.2. Αφαίρεση και τοποθέτηση εμπρός πάνελ/καλύμματος ελέγχου

* Σε αυτήν την περιγραφή, η γρίλια πρόσληψης και το κάλυμμα καλωδίου έχουν αφαιρεθεί ήδη.

6.2.1. Αφαίρεση εμπρός πάνελ/καλύμματος ελέγχου/υποκειμένου καλύμματος

- Αφαιρέστε τα υποκείμενα καλύμματα. (Πιέστε κάτω στις σημάνσεις στα πλάγια και κατόπιν σύρετε προς τα κάτω.)
- Αφαιρέστε τα καλύμματα των βιδών (2 θέσεις) στην κάτω πλευρά του εμπρός πάνελ και κατόπιν αφαιρέστε τις βίδες (4 θέσεις).
- Πιέστε προς τα κάτω στις σημάνσεις (2 θέσεις) στην επάνω πλευρά του εμπρός πάνελ για να ελευθερώσετε τα άγκιστρα (3 θέσεις) και κατόπιν τραβήξτε το εμπρός πάνελ προς τα εσάς.
- Πιέστε τη γλωττίδα στο κάλυμμα ελέγχου για να ελευθερώσετε το άγκιστρο και κατόπιν ανοίξτε το.



6.2.2. Εγκατάσταση εμπρός πάνελ/καλύμματος ελέγχου/υποκείμενου καλύμματος

Ακολουθήστε αντίστροφα τις διαδικασίες στην ενότητα «6.2.1. Αφαίρεση εμπρός πάνελ/καλύμματος ελέγχου/υποκείμενου καλύμματος».

* Μην ξεχάσετε να επανατοποθετήσετε τις βίδες (4 θέσεις) και τα καλύμματα των βιδών (2 θέσεις).

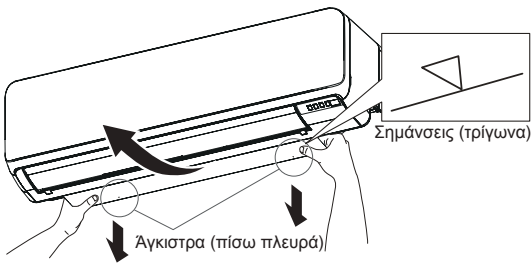
ΠΡΟΣΟΧΗ

Να είστε προσεκτικοί κατά την αφαίρεση ή την εγκατάσταση του εμπρός πάνελ. Εάν πέσει το εμπρός πάνελ, υπάρχει κίνδυνος τραυματισμού.

6.3. Απεγκατάσταση της εσωτερικής μονάδας

Απομακρύνετε την εσωτερική μονάδα από το στήριγμα αγκίστρωσης σε τοίχο όπως περιγράφεται στη συνέχεια.

- 1) Αφαιρέστε τα υποκείμενα καλύμματα. (Δείτε «6.2.1. Αφαίρεση εμπρός πάνελ/καλύμματος ελέγχου/υποκείμενου καλύμματος».)
- 2) Εισάγετε τα δάκτυλά σας στο άνοιγμα που επισημαίνεται στην εικόνα. Πιέζοντας προς τα κάτω στο κατώτερο μέρος του ανοίγματος, ελευθερώστε τα άγκιστρα (2 θέσεις).
- 3) Τραβήξτε την εσωτερική μονάδα προς τα εσάς.



7. ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΤΟΥ ΤΗΛΕΧΕΙΡΙΣΤΗΡΙΟΥ

[Για την εσωτερική μονάδα]

Ελέγξτε ότι η εσωτερική μονάδα λαμβάνει σωστά το σήμα από το τηλεχειριστήριο και κατόπιν εγκαταστήστε τη βάση για το τηλεχειριστήριο.

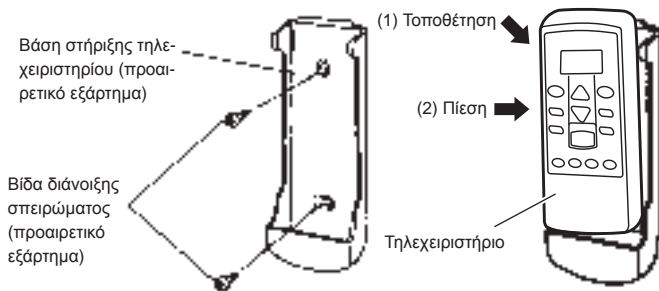
ΠΡΟΣΟΧΗ

Μην εγκαθιστάτε το τηλεχειριστήριο υπό τις εξής συνθήκες:

- Οποιαδήποτε θέση στην οποία εκτίθεται σε άμεσο ηλιακό φως
- Θέσεις οι οποίες επηρεάζονται από τη θερμότητα κάποιας σύμπτυξης ή άλλου θερμαντικού σώματος

7.1. Εγκατάσταση βάσης στήριξης τηλεχειριστηρίου (προαιρετικό εξάρτημα)

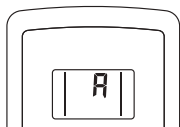
- Εγκαταστήστε το τηλεχειριστήριο σε μέγιστη απόσταση 7 m από τον δέκτη σημάτων τηλεχειρισμού. Αφού εγκαταστήσετε το τηλεχειριστήριο, ελέγξτε ότι λειτουργεί σωστά.
- Εγκαταστήστε τη βάση για το τηλεχειριστήριο σε τοίχο, κολώνα κ.λπ. χρησιμοποιώντας τη βίδα διάνοιξης σπειρώματος.



7.2. Προσαρμοσμένη ρύθμιση τηλεχειριστηρίου

Ακολουθήστε τα παρακάτω βήματα για να επιλέξετε τον προσαρμοσμένο κωδικό του τηλεχειριστηρίου. (Σημειώστε ότι το κλιματιστικό δεν δέχεται σήματα εάν δεν έχει ρυθμιστεί για τον αντίστοιχο κωδικό σήματος.)

- 1) Πατήστε [START/STOP] (Εναρξη/Διακοπή) μέχρι να απενεργοποιηθεί η οθόνη του τηλεχειριστηρίου.
- 2) Πατήστε [MODE] (Κατάσταση) για τουλάχιστον πέντε δευτερόλεπτα ώστε να εμφανιστεί τον τρέχοντα προσαρμοσμένο κωδικό (ορισμένος αρχικά σε A).
- 3) Πατήστε [SET TEMP. (▲ / ▼)] (Ορισμός θερμοκρασίας) για να αλλάξετε τον προσαρμοσμένο κωδικό μεταξύ των A ↔ B ↔ C ↔ D
Αντιστοιχίστε τον κωδικό στην οθόνη με τον προσαρμοσμένο κωδικό του κλιματιστικού.
- 4) Πατήστε ξανά [MODE] (Κατάσταση) και η οθόνη θα απενεργοποιηθεί. Ο προσαρμοσμένος κωδικός θα αλλάξει.



ΣΗΜΕΙΩΣΕΙΣ:

- Εάν δεν πατηθούν κουμπιά για 30 δευτερόλεπτα μετά την εμφάνιση του προσαρμοσμένου κωδικού, το σύστημα επιστρέφει στην αρχική οθόνη. Σε αυτήν την περίπτωση, ξεκινήστε ξανά από το βήμα 1.
- Ανάλογα με το τηλεχειριστήριο, ο προσαρμοσμένος κωδικός ενδέχεται να επανέλθει στον προσαρμοσμένο κωδικό A όταν αντικαθίστανται οι μπαταρίες. Σε αυτήν την περίπτωση, εάν χρησιμοποιείτε κάποιον κωδικό εκτός του A, ορίστε ξανά τον κωδικό αφού αντικαταστήσετε τις μπαταρίες. Εάν δεν γνωρίζετε τη ρύθμιση προσαρμοσμένου κωδικού του κλιματιστικού, δοκιμάστε έναν προς έναν τους κωδικούς (A → B → C → D) μέχρι να βρείτε ποιος κωδικός ελέγχει το κλιματιστικό.

8. ΡΥΘΜΙΣΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ

[Για την εσωτερική μονάδα]

Εκτελέστε τη διαδικασία Ρύθμιση Λειτουργίας ανάλογα με τις συνθήκες εγκατάστασης, χρησιμοποιώντας το τηλεχειριστήριο.

ΠΡΟΣΟΧΗ

- Βεβαιωθείτε ότι έχουν ολοκληρωθεί οι εργασίες καλωδίωσης για την εξωτερική μονάδα.
- Βεβαιωθείτε ότι είναι τοποθετημένο το κάλυμμα του κουτιού ηλεκτρικών στην εξωτερική μονάδα.

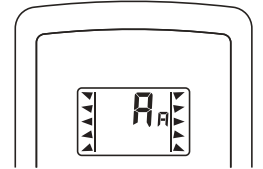
Μετάβαση σε κατάσταση ρύθμισης λειτουργίας

Κρατώντας πατημένα τα [FAN] (Ανεμιστήρας) και [SET TEMP. (▲)] (Ορισμός θερμοκρασίας), πατήστε [RESET] (Επαναφορά) για να εισέλθετε σε κατάσταση ρύθμισης λειτουργίας.

ΒΗΜΑ 1

Ορισμός του προσαρμοσμένου κωδικού του τηλεχειριστηρίου

Ακολουθήστε τα παρακάτω βήματα για να επιλέξετε τον προσαρμοσμένο κωδικό του τηλεχειριστηρίου. (Σημειώστε ότι το κλιματιστικό δεν μπορεί να δεχθεί έναν προσαρμοσμένο κωδικό εάν δεν έχει ρυθμιστεί για τον προσαρμοσμένο κωδικό.) Ο προσαρμοσμένος κωδικός που ορίζεται μέσω αυτής της διαδικασίας ισχύει μόνο για την προσαρμογή στη ρύθμιση λειτουργίας.



- 1) Πατήστε [SET TEMP. (▲ / ▼)] (Ορισμός θερμοκρασίας) για να αλλάξετε τον προσαρμοσμένο κωδικό μεταξύ A → B → C → D. Αντιστοιχίστε τον κωδικό στην οθόνη με τον προσαρμοσμένο κωδικό του κλιματιστικού. (αρχικά ορισμένος σε A) (Εάν δεν χρειάζεται επιλογή προσαρμοσμένου κωδικού, πατήστε [MODE] (Κατάσταση) και μεταβείτε στο ΒΗΜΑ 2.)
- 2) Πατήστε [MODE] (Κατάσταση) για να αποδεχτείτε τον προσαρμοσμένο κωδικό και μεταβείτε στο ΒΗΜΑ 2

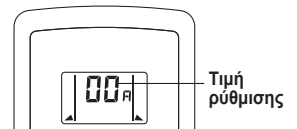
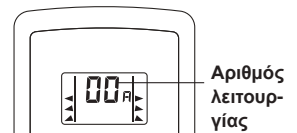
Ο προσαρμοσμένος κωδικός για το κλιματιστικό είναι ορισμένος σε A από το εργοστάσιο. Επικοινωνήστε με το σημείο αγοράς για την αλλαγή του προσαρμοσμένου κωδικού.

Το τηλεχειριστήριο επανέρχεται στον προσαρμοσμένο κωδικό A όταν αντικαθίστανται οι μπαταρίες του τηλεχειριστηρίου. Εάν χρησιμοποιείτε κάποιον προσαρμοσμένο κωδικό εκτός του A, καθορίστε ξανά τον προσαρμοσμένο κωδικό αφού αντικαταστήσετε τις μπαταρίες. Εάν δεν γνωρίζετε τον προσαρμοσμένο κωδικό του κλιματιστικού, δοκιμάστε έναν προς έναν τους προσαρμοσμένους κωδικούς (A → B → C → D) μέχρι να βρείτε ποιος κωδικός ελέγχει το κλιματιστικό.

ΒΗΜΑ 2

Ορισμός του αριθμού λειτουργίας και της τιμής ρύθμισης

- 1) Πατήστε [SET TEMP. (▲ / ▼)] (Ορισμός θερμοκρασίας) για να επιλέξετε τον αριθμό λειτουργίας. (Πατήστε [MODE] (Κατάσταση) για εναλλαγή μεταξύ αριστερών και δεξιών ψηφίων.)
- 2) Πατήστε [FAN] (Ανεμιστήρας) για να προχωρήσετε στην τιμή ρύθμισης. (Πατήστε πάλι [FAN] (Ανεμιστήρας) για να επιστρέψετε στην επιλογή αριθμού λειτουργίας.)
- 3) Πατήστε [SET TEMP. (▲ / ▼)] (Ορισμός θερμοκρασίας) για να επιλέξετε την τιμή ρύθμισης. (Πατήστε [MODE] (Κατάσταση) για εναλλαγή μεταξύ αριστερών και δεξιών ψηφίων.)
- 4) Πατήστε [SLEEP] (Ύπνος) και, αφού ακούσετε το ηχητικό σήμα από την εσωτερική μονάδα, πατήστε [START/STOP] (Εναρξη/Διακοπή) για να επιβεβαιώσετε τις ρυθμίσεις.
- 5) Πατήστε [RESET] (Επαναφορά) για να ακυρώσετε την κατάσταση ρύθμισης λειτουργίας.
- 6) Αφού ολοκληρώσετε τη ρύθμιση λειτουργίας, βεβαιωθείτε ότι αποσυνδέετε την τροφοδοσία ρεύματος και την επανασυνδέετε.



ΠΡΟΣΟΧΗ

Αφού αποσυνδέσετε την τροφοδοσία ρεύματος, περιμένετε τουλάχιστον 30 δευτερόλεπτα πριν να την επανασυνδέσετε. Η Ρύθμιση Λειτουργίας δεν τίθεται σε ισχύ εάν δεν αποσυνδέσετε και επανασυνδέσετε την τροφοδοσία.

8.1. Λεπτομέρειες σχετικά με τη λειτουργία

Ένδειξη φίλτρου

Επιλέξτε τα κατάλληλα χρονικά διαστήματα για την εμφάνιση της ένδειξης φίλτρου στην εσωτερική μονάδα, ανάλογα με την εκτιμώμενη ποσότητα σκόνης στον αέρα του χώρου. Εάν δεν απαιτείται ένδειξη, επιλέξτε "Καμία ένδειξη" (03).

(♦... Εργοστασιακή ρύθμιση)

Αριθμός λειτουργίας	Τιμή ρύθμισης	Περιγραφή ρύθμισης
11	00	Στάνταρ (400 ώρες)
	01	Μεγάλο διάστημα (1000 ώρες)
	02	Μικρό διάστημα (200 ώρες)
	03	Καμία ένδειξη

Έλεγχος θερμοκρασίας χώρου για τον αισθητήρα της εσωτερικής μονάδας
Ανάλογα με το περιβάλλον εγκατάστασης, ενδέχεται να απαιτείται διόρθωση του αισθητήρα θερμοκρασίας χώρου.

Επιλέξτε την κατάλληλη ρύθμιση ελέγχου ανάλογα με το περιβάλλον εγκατάστασης. Οι τιμές διόρθωσης θερμοκρασίας αντιπροσωπεύουν τη διαφορά από τη "Στάνταρ ρύθμιση" (00) (συνιστώμενη τιμή κατασκευαστή).

(♦... Εργοστασιακή ρύθμιση)

Αριθμός λειτουργίας	Τιμή ρύθμισης	Περιγραφή ρύθμισης
30 (Για ψύξη)	00	Στάνταρ ρύθμιση
	01	Καμία διόρθωση 0,0 °C (0 °F)
	02	-0,5 °C (-1 °F)
	03	-1,0 °C (-2 °F)
	04	-1,5 °C (-3 °F)
	05	-2,0 °C (-4 °F)
	06	-2,5 °C (-5 °F)
	07	-3,0 °C (-6 °F)
	08	-3,5 °C (-7 °F)
	09	-4,0 °C (-8 °F)
	10	+0,5 °C (+1 °F)
	11	+1,0 °C (+2 °F)
	12	+1,5 °C (+3 °F)
	13	+2,0 °C (+4 °F)
	14	+2,5 °C (+5 °F)
	15	+3,0 °C (+6 °F)
	16	+3,5 °C (+7 °F)
17	+4,0 °C (+8 °F)	

Περισσότερη ψύξη
Λιγότερη θέρμανση

Λιγότερη ψύξη
Περισσότερη θέρμανση

Αυτόματη επανεκκίνηση

Ενεργοποίηση ή απενεργοποίηση της αυτόματης επανεκκίνησης ύστερα από διακοπή ρεύματος.

(♦... Εργοστασιακή ρύθμιση)

Αριθμός λειτουργίας	Τιμή ρύθμισης	Περιγραφή ρύθμισης
40	00	Ενεργό
	01	Ανενεργό

* Η αυτόματη επανεκκίνηση είναι μια λειτουργία έκτακτης ανάγκης, για περιπτώσεις διακοπής ρεύματος κ.λπ. Μην προσπαθήσετε να χρησιμοποιήσετε αυτήν τη λειτουργία σε κανονικές συνθήκες λειτουργίας. Βεβαιωθείτε ότι χειρίζεστε τη μονάδα μέσω τηλεχειριστηρίου ή εξωτερικής συσκευής.

Αλλαγή αισθητήρα θερμοκρασίας χώρου

(Μόνο για ασύρματο τηλεχειριστήριο)
Όταν χρησιμοποιείτε τον αισθητήρα θερμοκρασίας του ενσύρματου τηλεχειριστηρίου, αλλάξτε τη ρύθμιση σε "Αμφότεροι" (01).

(♦... Εργοστασιακή ρύθμιση)

Αριθμός λειτουργίας	Τιμή ρύθμισης	Περιγραφή ρύθμισης
42	00	Εσωτερική μονάδα
	01	Αμφότεροι

00: Είναι ενεργός ο αισθητήρας της εσωτερικής μονάδας.

01: Είναι ενεργός τόσο ο αισθητήρας της εσωτερικής μονάδας όσο και ο αισθητήρας του ενσύρματου τηλεχειριστηρίου.

* Ο αισθητήρας του τηλεχειριστηρίου πρέπει να ενεργοποιηθεί χρησιμοποιώντας το τηλεχειριστήριο

Προσαρμοσμένος κωδικός τηλεχειριστηρίου

(Μόνο για ασύρματο τηλεχειριστήριο)
Υπάρχει δυνατότητα αλλαγής του προσαρμοσμένου κωδικού της εσωτερικής μονάδας. Επιλέξτε τον κατάλληλο προσαρμοσμένο κωδικό.

(♦... Εργοστασιακή ρύθμιση)

Αριθμός λειτουργίας	Τιμή ρύθμισης	Περιγραφή ρύθμισης
44	00	A
	01	B
	02	C
	03	D

Έλεγχος εξωτερικής εισόδου

Υπάρχει δυνατότητα επιλογής της κατάστασης "Λειτουργία/Διακοπή" ή της κατάστασης "Βεβαιωμένη διακοπή".

(♦... Εργοστασιακή ρύθμιση)

Αριθμός λειτουργίας	Τιμή ρύθμισης	Περιγραφή ρύθμισης
46	00	Κατάσταση Λειτουργίας/Διακοπής 1
	01	(Απαγορευμένη ρύθμιση)
	02	Κατάσταση Βεβαιωμένης Διακοπής
	03	Κατάσταση Λειτουργίας/Διακοπής 2

Αλλαγή αισθητήρα θερμοκρασίας χώρου (Βοηθ.)

Για να χρησιμοποιήσετε μόνο τον αισθητήρα θερμοκρασίας του ενσύρματου τηλεχειριστηρίου, αλλάξτε τη ρύθμιση σε "Ενσύρματο τηλεχειριστήριο" (01). Αυτή η λειτουργία δουλεύει μόνο εάν η ρύθμιση λειτουργίας 42 έχει τεθεί σε "Αμφότεροι" (01).

(♦... Εργοστασιακή ρύθμιση)

Αριθμός λειτουργίας	Τιμή ρύθμισης	Περιγραφή ρύθμισης
48	00	Αμφότεροι
	01	Ενσύρματο τηλεχειριστήριο

Έλεγχος ανεμιστήρα εσωτερικής μονάδας για εξοικονόμηση ενέργειας κατά την ψύξη

Ενεργοποιεί ή απενεργοποιεί τη λειτουργία εξοικονόμησης ενέργειας ελέγχοντας την περιστροφή του ανεμιστήρα της εσωτερικής μονάδας όταν η εξωτερική μονάδα έχει σταματήσει κατά τη λειτουργία ψύξης.

(♦... Εργοστασιακή ρύθμιση)

Αριθμός λειτουργίας	Τιμή ρύθμισης	Περιγραφή ρύθμισης
49	00	Ανενεργό
	01	Ενεργό
	02	Τηλεχειριστήριο

00: Όταν σταματήσει η εξωτερική μονάδα, ο ανεμιστήρας της εσωτερικής μονάδας λειτουργεί συνεχώς, σύμφωνα με τη ρύθμιση στο τηλεχειριστήριο.

01: Όταν σταματήσει η εξωτερική μονάδα, ο ανεμιστήρας της εσωτερικής μονάδας λειτουργεί διακοπτόμενα σε πολύ χαμηλή ταχύτητα.

02: Ενεργοποίηση ή απενεργοποίηση αυτής της λειτουργίας μέσω ρύθμισης του τηλεχειριστηρίου.

*Όταν χρησιμοποιείτε ένα ενσύρματο τηλεχειριστήριο χωρίς δυνατότητα ελέγχου του ανεμιστήρα εσωτερικής μονάδας για εξοικονόμηση ενέργειας στη λειτουργία ψύξης, ή όταν συνδέετε έναν μετατροπέα μονού διαχωρισμού, η ρύθμιση δεν μπορεί να καθοριστεί χρησιμοποιώντας το τηλεχειριστήριο. Επιλέξτε (00) ή (01).

Για να ελέγξετε εάν ένα τηλεχειριστήριο διαθέτει αυτήν τη λειτουργία, ανατρέξτε στο εγχειρίδιο λειτουργίας του εν λόγω τηλεχειριστηρίου.

Καταγραφή ρυθμίσεων

Σημειώστε οποιεσδήποτε αλλαγές στις ρυθμίσεις στον ακόλουθο πίνακα.

Περιγραφή ρύθμισης	Τιμή ρύθμισης
Ένδειξη φίλτρου	
Έλεγχος θερμοκρασίας χώρου για τον αισθητήρα της εσωτερικής μονάδας	Ψύξη Θέρμανση
Αυτόματη επανεκκίνηση	
Αλλαγή αισθητήρα θερμοκρασίας χώρου	
Προσαρμοσμένος κωδικός τηλεχειριστηρίου	
Έλεγχος εξωτερικής εισόδου	
Αλλαγή αισθητήρα θερμοκρασίας χώρου (Βοηθ.)	
Έλεγχος ανεμιστήρα εσωτερικής μονάδας για εξοικονόμηση ενέργειας κατά την ψύξη	

Αφού ολοκληρώσετε τη Ρύθμιση Λειτουργίας, βεβαιωθείτε ότι αποσυνδέετε την τροφοδοσία ρεύματος και την επανασυνδέετε.

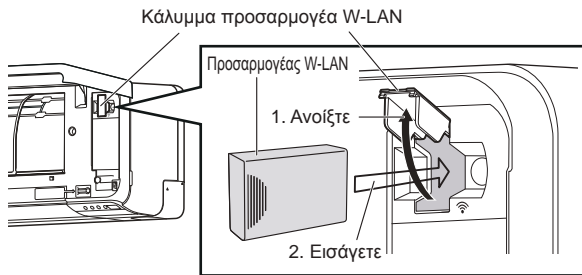
9. ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΠΡΟΑΙΡΕΤΙΚΟΥ ΚΙΤ

[Για την εσωτερική μονάδα]

9.1. Εγκατάσταση του προσαρμογέα WLAN

ΣΗΜΕΙΩΣΕΙΣ:

Για την εγκατάσταση του προσαρμογέα W-LAN, ανατρέξτε στο εγχειρίδιο λειτουργίας.



10. ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ

[Για την εξωτερική μονάδα]

Βεβαιωθείτε ότι λάβατε την έγκριση του πελάτη για την επιλογή και την εγκατάσταση της εξωτερικής μονάδας.

10.1. Επιλογή θέσης εγκατάστασης

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

- Εγκαταστήστε με ασφάλεια την εξωτερική μονάδα, σε θέση που μπορεί να αντέξει το βάρος της μονάδας. Αλλιώς, η εξωτερική μονάδα μπορεί να πέσει και να προκαλέσει τραυματισμό.
- Εγκαταστήστε την εξωτερική μονάδα όπως προδιαγράφεται, ώστε να αντέχει σε σεισμούς, τυφώνες ή άλλους δυνατούς ανέμους. Η μη κανονική εγκατάσταση μπορεί να προκαλέσει ανατροπή ή πτώση της μονάδας, ή άλλα ατυχήματα.
- Μην εγκαθιστάτε την εξωτερική μονάδα κοντά στην άκρη ενός μπαλκονιού. Αλλιώς, μπορεί να σκαρφαλώσουν παιδιά στην εξωτερική μονάδα και να πέσουν από το μπαλκόνι.

ΠΡΟΣΟΧΗ

- Μην εγκαθιστάτε την εξωτερική μονάδα στις ακόλουθες περιοχές:
 - Σε μέρος με υψηλή περιεκτικότητα σε αλάτι, όπως στην παραλία. Θα προκληθεί διάβρωση στα μεταλλικά εξαρτήματα, με αποτέλεσμα να παρουσιαστεί βλάβη ή διαρροή νερού από τη μονάδα.
 - Σε μέρος με ορυκτά έλαια ή που περιέχει μεγάλες ποσότητες χυμένου λαδιού ή ατμού, όπως σε κουζίνα. Θα προκληθεί διάβρωση στα πλαστικά εξαρτήματα, με αποτέλεσμα να παρουσιαστεί βλάβη ή διαρροή νερού από τη μονάδα.
 - Σε μέρος όπου δημιουργούνται ουσίες που μπορεί να επηρεάσουν αρνητικά τον εξοπλισμό, όπως θειούχα αέρια, χλωριούχα αέρια, οξέα ή αλκάλια. Θα προκληθεί διάβρωση στις ενώσεις των χαλκοσωληνών και των συγκολλήσεών τους, που μπορεί να προκαλέσει διαρροή ψυκτικού.
 - Σε μέρος που περιέχει εξοπλισμό που παράγει ηλεκτρομαγνητικές παρεμβολές. Θα προκληθεί δυσλειτουργία του συστήματος ελέγχου, αποτρέποντας την μονάδα από την κανονική λειτουργία.
 - Σε μέρος όπου μπορεί να προκληθεί διαρροή εύφλεκτων αερίων, που περιέχει αιωρούμενες ίνες άνθρακα ή εύφλεκτη σκόνη, ή πτητικά εύφλεκτα όπως το διαλυτικό χρωμάτων ή η βενζίνη. Εάν διαρρέυσει αέριο και συσσωρευτεί γύρω από τη μονάδα, μπορεί να προκληθεί φωτιά.
 - Σε μέρος που διαθέτει πηγές θερμότητας, ατμούς, ή που ενέχει κίνδυνο διαρροής εύφλεκτων αερίων.
 - Σε μέρος όπου μπορεί να ζουν μικρά ζώα. Μπορεί να προκληθεί αστοχία, ή να δημιουργηθεί καπνός ή φωτιά εάν μπουον μικρά ζώα στο εσωτερικό και ακουμπήσουν τα ηλεκτρικά μέρη.
 - Σε μέρος όπου μπορεί να ουρήσουν ζώα ή να δημιουργηθεί αμμωνία.
- Μην δίνετε παραπάνω από 3 μίρες κλίση στη μονάδα. Παρ' όλα αυτά, μην εγκαθιστάτε τη μονάδα με κλίση προς την πλευρά που περιέχει τον συμπιεστή.
- Εγκαταστήστε τη μονάδα σε μέρος καλά αεριζόμενο και μακριά από τη βροχή ή την απ' ευθείας έκθεση στον ήλιο.
- Εάν η εξωτερική μονάδα πρέπει να εγκατασταθεί σε μέρος που είναι προσβάσιμο στο κοινό, τοποθετήστε όπως απαιτείται έναν προστατευτικό φράκτη ή κάτι παρόμοιο για να εμποδίσετε την πρόσβαση.
- Εγκαταστήστε τη μονάδα σε μέρος που δεν θα ενοχλεί τους γείτονες, καθώς μπορεί να επηρεάζονται από τη ροή αέρα που εξέρχεται από την εξαγωγή, τον θόρυβο ή τις δονήσεις. Εάν πρέπει να εγκατασταθεί κοντά στους γείτονες, φροντίστε να λάβετε τη συγκατάθεσή τους.
- Εάν η εξωτερική μονάδα είναι εγκατεστημένη σε κρύα περιοχή που επηρεάζεται από τη συσσώρευση χιονιού, την χιονόπτωση ή τον παγετό, λάβετε κατάλληλα μέτρα για να την προστατεύσετε από αυτά τα στοιχεία. Για να διασφαλίσετε σταθερή λειτουργία, εγκαταστήστε αγωγούς πρόσληψης και εξόδου.

ΠΡΟΣΟΧΗ

- Εγκαταστήστε την εξωτερική μονάδα σε τέτοια θέση ώστε να είναι μακριά από θύρες εξαγωγής καυσαερίων ή εξαερισμού από όπου εξέρχονται ατμοί, στάχτες, σκόνη ή υπολείμματα.
- Εγκαταστήστε την εσωτερική μονάδα, την εξωτερική μονάδα, το καλώδιο τροφοδοσίας ρεύματος, το καλώδιο σύνδεσης και το καλώδιο του τηλεχειριστηρίου σε απόσταση τουλάχιστον 1 m από τηλεοράσεις ή ραδιοφωνικούς δέκτες. Ο σκοπός αυτού είναι η αποτροπή των παρεμβολών από τη λήψη της τηλεόρασης ή του ραδιοφώνου. (Ακόμα και εάν είναι εγκατεστημένα σε απόσταση μεγαλύτερη του 1 m, μπορεί και πάλι να υπάρχουν παράσιτα υπό ορισμένες συνθήκες.)
- Αν παιδιά κάτω των 10 ετών είναι δυνατό να πλησιάσουν τη μονάδα, λάβετε προληπτικά μέτρα ώστε να μην μπορούν να φτάσουν τη μονάδα.
- Διατηρήστε το μήκος της καλωδίωσης της εξωτερικής και εσωτερικής μονάδας εντός του επιτρεπόμενου εύρους.
- Για λόγους συντήρησης, μην θάβετε την σωλήνωση.

Αποφασίστε με τον πελάτη για τη θέση τοποθέτησης, ως εξής:

- (1) Εγκαταστήστε την εξωτερική μονάδα σε μέρος που μπορεί να αντέξει το βάρος της μονάδας και τις δονήσεις, και σε μέρος όπου μπορεί να εγκατασταθεί οριζόντια.
- (2) Παρέχετε τον ενδεδειγμένο χώρο για τη διασφάλιση της ροής αέρα.
- (3) Εάν είναι εφικτό, μην εγκαθιστάτε τη μονάδα σε σημείο που εκτίθεται άμεσα στο ηλιακό φως.
(Εάν είναι απαραίτητο, εγκαταστήστε στόρια που δεν εμποδίζουν τη ροή του αέρα.)
- (4) Μην εγκαθιστάτε τη μονάδα κοντά σε πηγή θερμότητας, ατμού ή εύφλεκτου αερίου.
- (5) Κατά τη διάρκεια της λειτουργίας θέρμανσης, το νερό της αποστράγγισης ρέει από την εξωτερική μονάδα.
Συνεπώς, εγκαταστήστε την εξωτερική μονάδα σε μέρος όπου η ροή του νερού της αποστράγγισης να μην εμποδίζεται.
- (6) Μην εγκαθιστάτε την μονάδα σε μέρος όπου φυσούν δυνατοί άνεμοι ή όπου έχει πολλή σκόνη.
- (7) Μην εγκαθιστάτε την μονάδα σε μέρη όπου περνούν άνθρωποι.
- (8) Εγκαταστήστε τη μονάδα σε μέρος όπου δεν θα επηρεάζεται κατά το δυνατόν από τη βρομιά ή τη βροχή.
- (9) Εγκαταστήστε τη μονάδα σε μέρος όπου να είναι εύκολη η σύνδεση με την εσωτερική μονάδα.

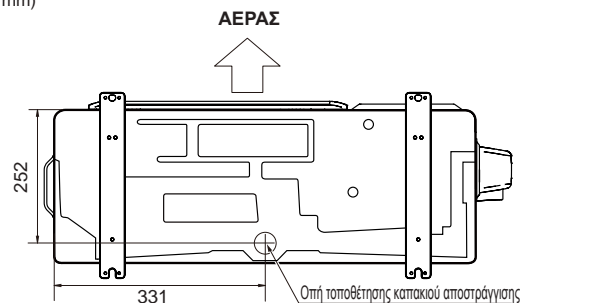
10.2. Εγκατάσταση αποστράγγισης

ΠΡΟΣΟΧΗ

- Πραγματοποιήστε τις εργασίες αποστράγγισης σύμφωνα με το παρόν Εγχειρίδιο, και βεβαιωθείτε ότι το νερό της αποστράγγισης αποστραγγίζεται σωστά. Εάν η εργασία αποστράγγισης δεν πραγματοποιηθεί σωστά, μπορεί να στάξει νερό από τη μονάδα και να βρέξει τα έπιπλα.
- Όταν η εξωτερική θερμοκρασία είναι 0 °C ή λιγότερο, μην χρησιμοποιείτε τον παρελκόμενο σωλήνα αποστράγγισης. Εάν χρησιμοποιηθεί ο σωλήνας αποστράγγισης, το νερό αποστράγγισης μέσα στον σωλήνα μπορεί να παγώσει σε εξαιρετικά κρύο καιρό.

Καθώς το νερό της αποστράγγισης ρέει από την εξωτερική μονάδα κατά τη λειτουργία της θέρμανσης, εγκαταστήστε το σωλήνα της αποστράγγισης και συνδέστε τον σε σωλήνα 16 mm του εμπορίου. Όταν εγκαθιστάτε το σωλήνα της αποστράγγισης, φράξτε όλες τις οπές εκτός από αυτή της αποστράγγισης στο κάτω μέρος της εξωτερικής μονάδας με στόκο ώστε να μην υπάρχουν διαρροές.

(Μονάδα: mm)



10.3. Διαστάσεις εγκατάστασης

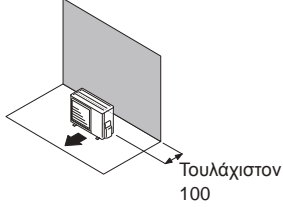
ΠΡΟΣΟΧΗ

Αφήστε τον χώρο που φαίνεται στα παραδείγματα εγκατάστασης. Εάν η εγκατάσταση δεν πραγματοποιηθεί αναλόγως, μπορεί να προκληθεί βραχυκύκλωμα με αποτέλεσμα τη μη λειτουργία του προϊόντος.

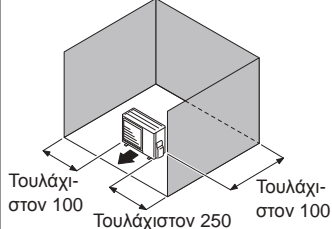
10.3.1. Εγκατάσταση εξωτερικής μονάδας

Όταν ο χώρος από επάνω είναι ανοικτός (Μονάδες : mm)

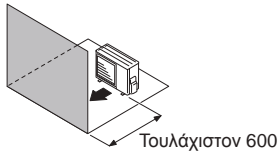
(1) Εμπόδια μόνο πίσω



(2) Εμπόδια πίσω και στα πλάγια



(3) Εμπόδια εμπρός

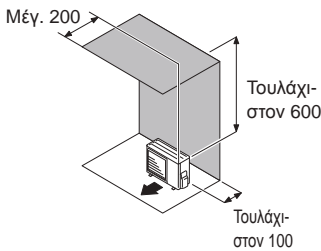


(4) Εμπόδια εμπρός και στα πλάγια

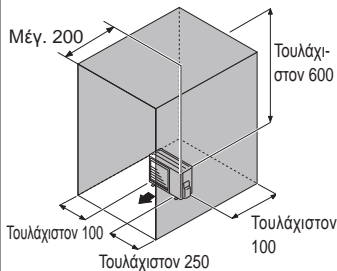


Όταν υπάρχει εμπόδιο από επάνω (Μονάδες : mm)

(1) Εμπόδια πίσω και από επάνω



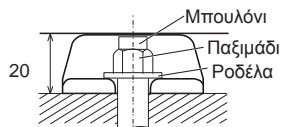
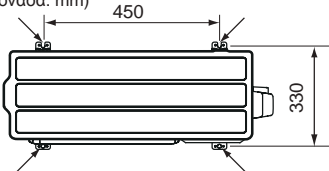
(2) Εμπόδια πίσω, στα πλάγια και από επάνω



10.4. Εγκατάσταση

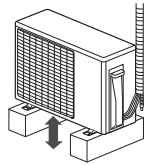
Τοποθετήστε 4 μπουλόνια αγκύρωσης στις θέσεις που δείχνουν τα βέλη στην εικόνα. Για να μειωθούν οι δονήσεις, μην εγκαθιστάτε τη μονάδα απ' ευθείας στο έδαφος. Εγκαταστήστε σε σταθερή βάση (όπως σε τσιμεντόλιθους). Η βάση θα υποστηρίξει τις βάσεις της μονάδας και θα έχει πλάτος 50 mm ή περισσότερο. Ανάλογα με τις συνθήκες της εγκατάστασης, η εξωτερική μονάδα μπορεί να μεταδίδει τις δονήσεις της κατά τη λειτουργία, το οποίο μπορεί να προκαλέσει θόρυβο και δονήσεις. Συνεπώς, προσαρτήστε υλικά απόσβεσης (όπως μπλοκ απόσβεσης) στην εξωτερική μονάδα κατά την εγκατάσταση. Εγκαταστήστε μια βάση, προσέχοντας να υπάρχει αρκετός χώρος για την εγκατάσταση των σωλήνων σύνδεσης. Ασφαλίστε τη μονάδα σε μια σταθερή βάση με τη χρήση μπουλονιών. (Χρησιμοποιήστε 4 σετ μπουλονιών, παξιμαδιών και ροδελών M10 του εμπορίου) Τα μπουλόνια πρέπει να εξέχουν 20 mm. (Ανατρέξτε στην εικόνα.) Εάν απαιτείται αποτροπή ανατροπής, προμηθευτείτε τα απαραίτητα αντικείμενα από το εμπόριο.

(Μονάδα: mm)



ΠΡΟΣΟΧΗ

- Μην εγκαταστήσετε την εξωτερική μονάδα σε διάταξη δύο επιπέδων, σε θέσεις όπου το νερό της αποστράγγισης μπορεί να παγώσει. Αλλιώς, η αποχέτευση από την υψηλότερη μονάδα ενδέχεται να δημιουργήσει πάγο που θα προκαλέσει δυσλειτουργία στη χαμηλότερη μονάδα.
- Όταν η εξωτερική θερμοκρασία είναι 0 °C ή λιγότερο, μην χρησιμοποιείτε τον παρελκόμενο σωλήνα αποστράγγισης. Εάν χρησιμοποιηθεί ο σωλήνας αποστράγγισης, το νερό αποστράγγισης μέσα στον σωλήνα μπορεί να παγώσει σε εξαιρετικά κρύα κλίματα.

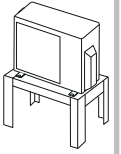


Τουλάχιστον 50 mm

Αν η μονάδα εγκατασταθεί σε περιοχή εκτεθειμένη σε ισχυρούς ανέμους, συνθήκες παγετού, χιονό-νερο, χιονόπτωση ή έντονη συσσώρευση χιονιού, λάβετε τα κατάλληλα μέτρα για την προστασία της από αυτά τα στοιχεία.

Για να διασφαλίσετε σταθερή λειτουργία, η εξωτερική μονάδα πρέπει να εγκατασταθεί επάνω σε μια ανυψωμένη βάση ή ράφι, πάνω από το αναμενόμενο βάθος χιονιού για την περιοχή.

Συνιστάται η εγκατάσταση καλυμμάτων και διατάξεων προστασίας για την αντιμετώπιση του παρασυρόμενου χιονιού σε περιοχές με συχνούς ισχυρούς ανέμους και παρασυρόμενο χιόνι.



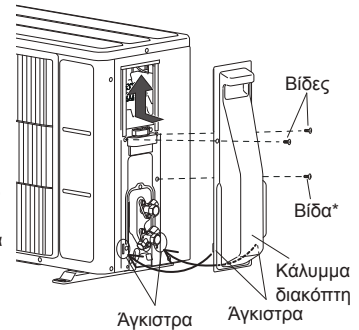
11. ΗΛΕΚΤΡΙΚΗ ΚΑΛΩΔΙΩΣΗ

[Για την εξωτερική μονάδα]

11.1. Αφαίρεση καλύμματος διακόπτη

Αφαίρεση καλύμματος διακόπτη

- Αφαιρέστε τις βίδες διάνοιξης σπειρώματος.
- Σύρετε το κάλυμμα διακόπτη προς τα κάτω για να το ελευθερώσετε.



Εγκατάσταση του καλύμματος διακόπτη

- Εισάγετε πρώτα τα άγκιστρα (2 θέσεις) που υπάρχουν στο κάλυμμα διακόπτη μέσα στις οπές στην εξωτερική μονάδα και κατόπιν ολισθήστε το κάλυμμα διακόπτη προς τα επάνω.
- Επανατοποθετήστε τις βίδες διάνοιξης σπειρώματος.

* Ανάλογα με το μοντέλο, ενδέχεται να μην έχει προσαρτηθεί.

11.2. Σημειώσεις για την ηλεκτρολογική καλωδίωση

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

- Οι συνδέσεις καλωδίωσης πρέπει να πραγματοποιούνται από άτομο με τα κατάλληλα προσόντα, σύμφωνα με τις προδιαγραφές. Η ονομαστική τάση για αυτό το προϊόν είναι 230 V στα 50 Hz. Πρέπει να λειτουργεί εντός του εύρους 198 έως 264 V.
- Προτού συνδέσετε τα καλώδια, βεβαιωθείτε ότι η παροχή ρεύματος είναι απενεργοποιημένη.
- Μην αγγίζετε ποτέ ηλεκτρικά εξαρτήματα αμέσως μετά την απενεργοποίηση της τροφοδοσίας ρεύματος. Υπάρχει κίνδυνος ηλεκτροπληξίας. Μετά την απενεργοποίηση της τροφοδοσίας ρεύματος, περιμένετε πάντοτε 10 λεπτά ή περισσότερο πριν αγγίξετε ηλεκτρικά εξαρτήματα.
- Χρησιμοποιήστε αποκλειστικό κύκλωμα τροφοδοσίας ρεύματος. Η ανεπαρκής τροφοδοσία στο ηλεκτρικό κύκλωμα ή η εσφαλμένη καλωδίωση μπορεί να προκαλέσουν ηλεκτροπληξία ή φωτιά.
- Βεβαιωθείτε ότι εγκαταστήσατε ασφαλειοδιακόπτη διαρροής προς τη γείωση.
- Αλλιώς θα προκληθεί ηλεκτροπληξία ή φωτιά.
- Ο ασφαλειοδιακόπτης κυκλώματος εγκαθίσταται στην σταθερή καλωδίωση. Πάντα να χρησιμοποιείτε διακόπτη που θα διακόπτει όλους τους πόλους της καλωδίωσης και θα έχει απόσταση μόνωσης τουλάχιστον 3 mm μεταξύ των επαφών του κάθε πόλου.
- Χρησιμοποιείτε τα ενδεδειγμένα καλώδια και καλώδια τροφοδοσίας ρεύματος. Η εσφαλμένη χρήση μπορεί να προκαλέσει ηλεκτροπληξία ή φωτιά από κακή σύνδεση, ανεπαρκή μόνωση ή υπέρταση.
- Μην τροποποιείτε το καλώδιο τροφοδοσίας ρεύματος και μην χρησιμοποιείτε καλώδιο επέκτασης ή διακλαδώσεις. Η εσφαλμένη χρήση μπορεί να προκαλέσει ηλεκτροπληξία ή φωτιά από κακή σύνδεση, ανεπαρκή μόνωση ή υπέρταση.
- Συνδέστε το καλώδιο σύνδεσης σφίχτα στον ακροδέκτη. Ελέγξτε ότι δεν υφίστανται μηχανική καταπόνηση τα καλώδια που είναι συνδεδεμένα με τους ακροδέκτες. Η εσφαλμένη εγκατάσταση ενδέχεται να προκαλέσει φωτιά.
- Χρησιμοποιήστε ακροδέκτες τύπου δακτυλίου και σφίξτε τις βίδες των ακροδεκτών στις προδιαγεγραμμένες ροπές, αλλιώς ενδέχεται να προκύψει υπερθέρμανση και πιθανόν να προκληθεί σοβαρή ζημιά εντός της μονάδας.
- Βεβαιωθείτε ότι ασφαλίσετε το τμήμα της μόνωσης του καλωδίου σύνδεσης με τον σφικτήρα καλωδίων. Η μόνωση που έχει πάθει ζημιά μπορεί να προκαλέσει βραχυκύκλωμα.
- Στερεώστε τα καλώδια έτσι ώστε να μην έχουν επαφή με τους σωλήνες (ειδικά από την πλευρά της υψηλής πίεσης). Μην φέρετε σε επαφή το καλώδιο τροφοδοσίας ρεύματος και το καλώδιο μετάδοσης με τις βαλβίδες (Αερίου).
- Ποτέ μην εγκαθιστάτε πυκνωτή βελτίωσης του συντελεστή ισχύος. Αντί να βελτιωθεί ο συντελεστής ισχύος, μπορεί να υπερθερμανθεί ο πυκνωτής.

⚠️ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

- Βεβαιωθείτε ότι πραγματοποιείτε εργασίες γείωσης. Μην συνδέετε τα καλώδια γείωσης σε σωλήνα αερίου, σωλήνα νερού, αλεξικέραυνο ή καλώδιο γείωσης τηλεφώνου.
- Η σύνδεση σε σωλήνα αερίου μπορεί να προκαλέσει φωτιά ή έκρηξη εάν διαρρεύσει αέριο.
- Η σύνδεση σε σωλήνα νερού δεν αποτελεί αποδοτική μέθοδο γείωσης εάν χρησιμοποιείται σωλήνας PVC.
- Η σύνδεση σε καλώδιο γείωσης τηλεφώνου ή σε αλεξικέραυνο μπορεί να προκαλέσει επικίνδυνη ασυνήθιστη αύξηση στο ηλεκτρικό δυναμικό εάν χτυπήσει κεραυνός.
- Εσφαλμένη εργασία γείωσης μπορεί να προκαλέσει ηλεκτροπληξία.
- Εγκαταστήστε με ασφάλεια το κάλυμμα του ηλεκτρολογικού κουτιού στη μονάδα. Ένα εσφαλμένα εγκατεστημένο πλαίσιο πρόσβασης μπορεί να προκαλέσει σοβαρά ατυχήματα όπως ηλεκτροπληξία ή φωτιά μέσω έκθεσης σε σκόνη ή νερό.
- Μην συνδέσετε την παροχή ρεύματος AC με τον πίνακα ακροδεκτών της γραμμής μετάδοσης. Η λανθασμένη καλωδίωση μπορεί να προκαλέσει ζημιά σε ολόκληρο το σύστημα.

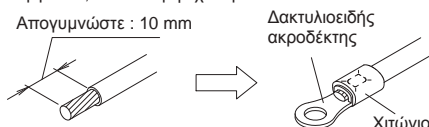
⚠️ ΠΡΟΣΟΧΗ

- Η κύρια ικανότητα τροφοδοσίας ρεύματος είναι για το κλιματιστικό καθαυτό και δεν περιλαμβάνει ταυτόχρονη χρήση άλλων συσκευών.
- Εάν η ηλεκτρική ισχύ είναι ανεπαρκής, επικοινωνήστε με την εταιρεία ηλεκτρισμού.
- Εγκαταστήστε τον ασφαλειοδιακόπτη σε θέση που δεν εκτίθεται σε υψηλές θερμοκρασίες. Εάν η θερμοκρασία που περιβάλλει τον ασφαλειοδιακόπτη είναι υπερβολικά υψηλή, μπορεί να μειωθεί η ένταση του ρεύματος στην οποία θα ενεργοποιηθεί ο ασφαλειοδιακόπτης.
- Όταν χρησιμοποιείται ασφαλειοδιακόπτης διαρροής προς τη γείωση που έχει σχεδιαστεί αποκλειστικά για προστασία σφάλματος γείωσης, φροντίστε να τοποθετήσετε διακόπτη με ασφάλεια ή ασφαλειοδιακόπτη κυκλώματος.
- Το σύστημα χρησιμοποιεί αντιστροφή, τα οποία σημαίνει ότι πρέπει να χρησιμοποιηθεί ασφαλειοδιακόπτης διαρροής προς τη γείωση που επιδέχεται αρμονικές ώστε να αποτρέπεται η δυσλειτουργία του ίδιου του ασφαλειοδιακόπτη διαρροής προς τη γείωση.
- Μην χρησιμοποιείτε διασταυρούμενη καλωδίωση τροφοδοσίας ρεύματος για την εξωτερική μονάδα.
- Εάν η θερμοκρασία στο περιβάλλον του ασφαλειοδιακόπτη είναι υπερβολικά υψηλή, μπορεί να μειωθεί η ένταση του ρεύματος στην οποία θα ενεργοποιηθεί ο ασφαλειοδιακόπτης.
- Όταν ο ηλεκτρολογικός πίνακας είναι εγκατεστημένος σε εξωτερικό χώρο, φροντίστε να κλειδώνετε ώστε να μην είναι εύκολα προσβάσιμος.
- Ξεκινήστε τις εργασίες καλωδίωσης αφού κατεβάσετε τον διακόπτη του κλάδου και πάνω από τον ασφαλειοδιακόπτη.
- Το καλώδιο σύνδεσης μεταξύ εσωτερικής και εξωτερικής μονάδας είναι 230 V.
- Φροντίστε να μην αφαιρέσετε τον αισθητήρα της θερμικής αντίστασης κλπ. από την καλωδίωση τροφοδοσίας ρεύματος και την καλωδίωση σύνδεσης. Μπορεί να προκληθεί αστοχία του συμπιεστή εάν λειτουργήσει όταν έχει αφαιρεθεί.
- Μην υπερβαίνετε ποτέ το μέγιστο μήκος του καλωδίου σύνδεσης. Η υπέρβαση του μέγιστου μήκους μπορεί να οδηγήσει σε εσφαλμένη λειτουργία.
- Μην ξεκινάτε τη λειτουργία έως ότου ολοκληρωθεί η πλήρωση με ψυκτικό. Ο συμπιεστής θα αστοχήσει εάν λειτουργήσει προτού ολοκληρωθεί η πλήρωση της σωλήνωσης ψυκτικού.
- Ο στατικός ηλεκτρισμός του ανθρώπινου σώματος μπορεί να κάνει ζημιά στην πλακέτα ελέγχου κατά τον χειρισμό της πλακέτας για τον ορισμό διεύθυνσης κλπ. Παρακαλούμε προσέχετε τα ακόλουθα σημεία. Παρέχετε γείωση για την Εσωτερική μονάδα, την εξωτερική μονάδα και τον Προαιρετικό εξοπλισμό. Διακόψτε την τροφοδοσία (ασφαλειοδιακόπτης). Ακουμπήστε το μεταλλικό τμήμα (όπως κάποιο άβαφο τμήμα του κουτιού ελέγχου) της εσωτερικής ή της εξωτερικής μονάδας για περισσότερα από 10 δευτερόλεπτα. Αποφορτίστε το στατικό ηλεκτρισμό στο σώμα σας. Ποτέ μην ακουμπάτε τα τερματικά των εξαρτημάτων ή την πλακέτα.

Πώς να συνδέσετε την καλωδίωση στον ακροδέκτη Προσοχή όταν προετοιμάζετε το καλώδιο

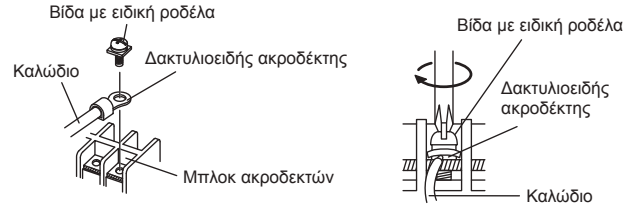
Όταν απογυμνώσετε το περίβλημα ενός καλωδίου χαλκού, πάντα να χρησιμοποιείτε ειδικό εργαλείο όπως απογυμνωτή. Εάν δεν υπάρχει διαθέσιμο ειδικό εργαλείο, απογυμνώστε προσεκτικά το περίβλημα με μαχαίρι κλπ.

- (1) Χρησιμοποιήστε ακροδέκτες τύπου δακτυλίου με μονωτικό περίβλημα, όπως φαίνεται στην παρακάτω εικόνα για να συνδέσετε το μπλοκ ακροδεκτών.
- (2) Σφίξτε καλά τους ακροδέκτες τύπου δακτυλίου στα καλώδια χρησιμοποιώντας κατάλληλο εργαλείο, ώστε να μην χαλαρώσουν τα καλώδια.



- (3) Χρησιμοποιήστε τα προκαθορισμένα καλώδια, συνδέστε τα με ασφάλεια και στερεώστε τα, έτσι ώστε να μην ασκείται καμία πίεση στους ακροδέκτες.
- (4) Χρησιμοποιήστε ένα κατάλληλο κατασβίδι για να σφίξετε τις βίδες των ακροδεκτών. Μην χρησιμοποιήσετε κατασβίδι που να είναι πάρα πολύ μικρό, διαφορετικά, οι κεφαλές των βιδών μπορεί να καταστραφούν και να μην βιδωθούν σωστά.

- (5) Μην σφίγγετε τις βίδες των ακροδεκτών πάρα πολύ, διαφορετικά μπορεί να σπάσουν.

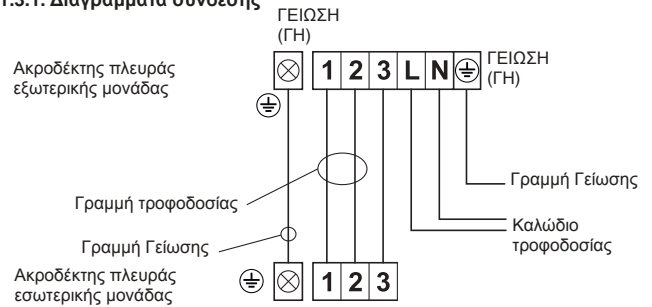


- (6) Ανατρέξτε στον παρακάτω πίνακα για τις ροπές σύσφιξης των βιδών στα τερματικά.

Ροπή σύσφιξης [N·m (kgf·cm)]	
Βίδα M3.5	0,8 έως 1,0 (8 έως 10)
Βίδα M4	1,2 έως 1,8 (12 έως 18)
Κοχλίας M5	2,0 έως 3,0 (20 έως 30)

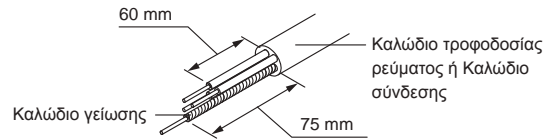
11.3. Μέθοδος καλωδίωσης

11.3.1. Διαγράμματα σύνδεσης



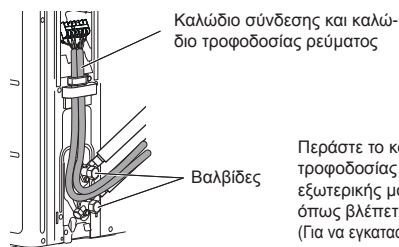
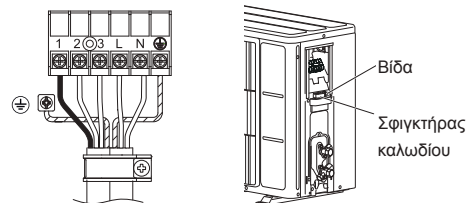
11.3.2. Προετοιμασία καλωδίου

Αφήστε τον αγωγό γείωσης μακρύτερο από τους άλλους αγωγούς.



11.3.3. Διαδικασία καλωδίωσης

- (1) Αφαιρέστε το κάλυμμα διακόπτη της εξωτερικής μονάδας. (Δείτε «11.1. Αφαίρεση καλύμματος διακόπτη».)
- (2) Αφαιρέστε τον σφικτήρα καλωδίων της εξωτερικής μονάδας.
- (3) Συνδέστε το καλώδιο τροφοδοσίας ρεύματος και το καλώδιο σύνδεσης στον ακροδέκτη.
- (4) Στερεώστε το καλώδιο τροφοδοσίας ρεύματος και το καλώδιο σύνδεσης με τον σφικτήρα καλωδίων.
- (5) Εγκαταστήστε το κάλυμμα διακόπτη. (Δείτε «11.1. Αφαίρεση καλύμματος διακόπτη».)



Περάστε το καλώδιο σύνδεσης και το καλώδιο τροφοδοσίας ρεύματος στην πίσω πλευρά της εξωτερικής μονάδας, μεταξύ των 2 βαλβίδων, όπως βλέπετε στην εικόνα. (Για να εγκατασταθεί εύκολα το κάλυμμα διακόπτη.)

12. ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΣΩΛΗΝΩΝ [Για την εξωτερική μονάδα]

12.1. Σύνδεση σωληνών

ΠΡΟΣΟΧΗ

- Μην χρησιμοποιείτε ορυκτέλαιο σε εξάρτημα με ρακόρ. Αποτρέψτε την είσοδο ορυκτέλαιου στο σύστημα, καθώς αυτό θα μειώσει τον χρόνο ζωής των μονάδων.
- Ενώ συγκολλάτε τους σωλήνες, βεβαιωθείτε ότι διοχετεύετε αέριο άζωτο μέσα από αυτούς.

Συγκόλληση

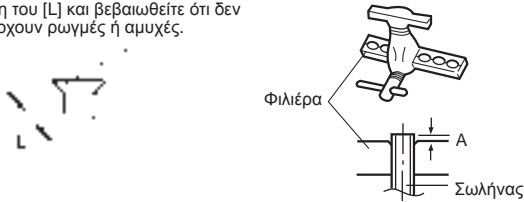
- (1) Κόψτε με σωληνοκόφτη τον σωλήνα σύνδεσης στο κατάλληλο μήκος.
- (2) Κρατήστε το σωλήνα προς τα κάτω έτσι ώστε να μην μπουν στο σωλήνα υπολείμματα κοπής, και αφαιρέστε τα γρέζια.
- (3) Εισάγετε το ρακόρ στον σωλήνα και εκχειλώστε τον σωλήνα με ένα εργαλείο εκχειλωσης.

Τοποθετήστε το ρακόρ (χρησιμοποιείτε πάντοτε το ρακόρ που παρέχεται με την εσωτερική και την εξωτερική μονάδα αντίστοιχα) στον σωλήνα και πραγματοποιήστε τη διαδικασία εκχειλωσης με ένα εργαλείο εκχειλωσης.

Χρησιμοποιήστε το ειδικό εργαλείο εκχειλωσης για R32(R410A), ή το συμβατικό εργαλείο εκχειλωσης (για R22).

Όταν δουλεύετε με συμβατικό εργαλείο εκχειλωσης, να χρησιμοποιείτε πάντα έναν μετρητή ανοχών προσαρμογής και να διασφαλίζετε τη διάσταση A που αναφέρεται στον επόμενο πίνακα.

Ελέγξτε αν γίνεται ομοιόμορφη εκχειλωση του [L] και βεβαιωθείτε ότι δεν υπάρχουν ρωγμές ή αμυχές.



Εξωτερική διάμετρος σωλήνα	A (mm)		
	Εργαλείο εκχειλωσης για R32 ή R410A, τύπου σφιγκτήρα	Συμβατικό εργαλείο εκχειλωσης (R22)	
		Τύπου σφιγκτήρα	Τύπου πεταλούδας
∅ 6,35 mm (1/4")	0 έως 0,5	1,0 έως 1,5	1,5 έως 2,0
∅ 9,52 mm (3/8")			

Λύγισμα σωληνών

- (1) Κατά το λύγισμα του σωλήνα προσέχετε να μην τσακίσει.
- (2) Για να αποτρέψετε τη θραύση του σωλήνα, μην τον λυγίζετε υπερβολικά. Λυγίστε τον σωλήνα υπό γωνία καμπύλης 70 mm ή παραπάνω.
- (3) Εάν λυγίσετε ή έλξετε τον σωλήνα πολλές φορές, θα σκληρύνει. Μην λυγίζετε τους σωλήνες περισσότερες από τρεις φορές σε ένα σημείο.

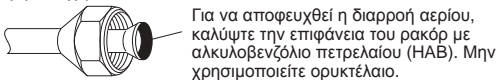
Σύνδεση με εκχειλωση

- (1) Αφαιρέστε τα καπάκια και τα βύσματα από τους σωλήνες.

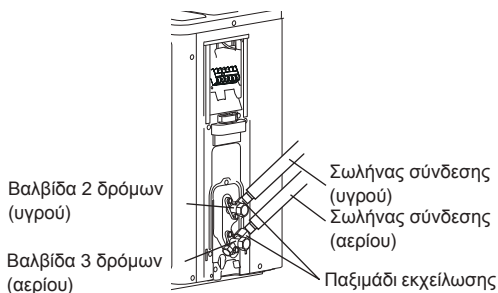
ΠΡΟΣΟΧΗ

- Φροντίστε να εφαρμόσετε σωστά τον σωλήνα στη θύρα της εσωτερικής μονάδας και της εξωτερικής μονάδας. Εάν το κεντράρισμα είναι λανθασμένο, δεν σφίγγει ομαλά το ρακόρ. Εάν περιστραφεί βεβιασμένα το ρακόρ, θα πάθει ζημιά το σπείρωμα.
- Μην αφαιρείτε το ρακόρ από τον σωλήνα της εσωτερικής μονάδας έως την τελευταία στιγμή πριν από τη σύνδεση του σωλήνα σύνδεσης.

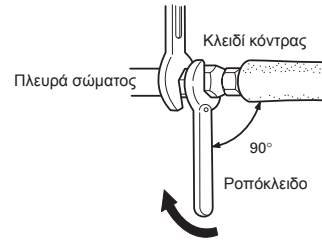
- (2) Κεντράρετε το σωλήνα στη θύρα της εξωτερικής μονάδας, και μετά περιστρέψτε το ρακόρ με το χέρι.



- (3) Σφίξτε το ρακόρ του σωλήνα σύνδεσης στον σύνδεσμο της βαλβίδας της εξωτερικής μονάδας.



- (4) Όταν το ρακόρ είναι σωστά σφιγμένο με το χέρι, χρησιμοποιήστε ροπόκλειδο για να το σφίξετε τελικά.



ΠΡΟΣΟΧΗ

Κρατήστε το ροπόκλειδο από τη λαβή του σε ορθή γωνία με τον σωλήνα, ώστε να σφίξετε σωστά το ρακόρ.

Ρακόρ [mm (iv.)]	Ροπή σύσφιξης [N·m (kgf·cm)]
Διάμ. 6,35 (1/4)	16 έως 18 (160 έως 180)
Διάμ. 9,52 (3/8)	32 έως 42 (320 έως 420)

ΠΡΟΣΟΧΗ

- Σφίξτε το ρακόρ με το ροπόκλειδο σύμφωνα με τις οδηγίες του παρόντος εγχειριδίου. Εάν σφίξετε υπερβολικά το ρακόρ, μπορεί να σπάσει μετά από παρατεταμένη περίοδο και να προκληθεί διαρροή του ψυκτικού.
- Κατά την εγκατάσταση, βεβαιωθείτε ότι ο σωλήνας ψυκτικού είναι στερεωμένος καλά προτού λειτουργήσετε τον συμπιεστή. Μην λειτουργείτε τον συμπιεστή εάν η σωλήνωση του ψυκτικού δεν είναι σωστά συνδεδεμένη με την βαλβίδα 3-δρόμων ανοικτή. Αυτό ενδέχεται να προκαλέσει μη φυσιολογική πίεση στον κύκλο της ψύξης και να οδηγήσει σε θραύση, ακόμη και τραυματισμό.

12.2. Έλεγχος στεγανότητας

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

- Προτού λειτουργήσετε τον συμπιεστή, εγκαταστήστε τους σωλήνες και συνδέστε τους με ασφάλεια. Αλλιώς, εάν οι σωλήνες δεν είναι εγκατεστημένοι και οι βαλβίδες είναι ανοικτές κατά τη λειτουργία του συμπιεστή, μπορεί να εισέλθει αέρας στον κύκλο του ψυκτικού. Εάν συμβεί αυτό, η πίεση στον κύκλο του ψυκτικού θα αυξηθεί υπερβολικά και θα προκαλέσει ζημιά ή τραυματισμό.
- Μετά την εγκατάσταση, βεβαιωθείτε ότι δεν υπάρχει διαρροή ψυκτικού. Εάν διαρρέει ψυκτικό στον χώρο και εκτεθεί σε πηγή φωτιάς όπως μια θερμάστρα, μια στάφα ή ένας καυστήρας, θα παραχθεί τοξικό αέριο.
- Μην υποβάλετε τους σωλήνες σε δυνατούς κραδασμούς κατά τον έλεγχο της στεγανότητας. Μπορεί να τρυπήσουν οι σωλήνες και να προκληθεί σοβαρός τραυματισμός.

ΠΡΟΣΟΧΗ

- Μην φράζετε τα ανοίγματα σε τοίχους και οροφή έως ότου ολοκληρωθεί ο έλεγχος της στεγανότητας και η πλήρωση με ψυκτικό αέριο.
- Για λόγους συντήρησης, μην θάβετε τη σωλήνωση της εξωτερικής μονάδας.

- Μετά τη σύνδεση των σωληνών, πραγματοποιήστε έλεγχο στεγανότητας.
- Βεβαιωθείτε ότι οι τριόδες βαλβίδες είναι κλειστές προτού πραγματοποιήσετε έλεγχο στεγανότητας.
- Συμπίεστε αέριο άζωτο στα 4,15 MPa για την πραγματοποίηση του ελέγχου στεγανότητας.
- Προσθέστε αέριο άζωτο και στους σωλήνες υγρού και στους σωλήνες αερίου.
- Ελέγξτε όλες τις συνδέσεις ρακόρ και τις συγκολλήσεις. Μετά, ελέγξτε ότι δεν έχει μειωθεί η πίεση.
- Συγκρίνετε τις πιέσεις αμέσως μετά τη συμπίεση και μετά από 24 ώρες, και ελέγξτε ότι δεν έχει μειωθεί η πίεση.
- * Όταν αλλάξει η εξωτερική θερμοκρασία κατά 5 °C, η πίεση ελέγχου αλλάζει κατά 0,05 MPa. Εάν έχει πέσει η πίεση, μπορεί να υπάρχει διαρροή από τις ενώσεις των σωληνών.
- Εάν ανιχνευθεί διαρροή, διορθώστε την άμεσα και πραγματοποιήστε ξανά έλεγχο στεγανότητας.
- Μετά την ολοκλήρωση του ελέγχου στεγανότητας, ελευθερώστε το αέριο άζωτο και από τις δύο βαλβίδες.
- Ελευθερώστε αργά το αέριο άζωτο.

12.3. Διαδικασία κενού

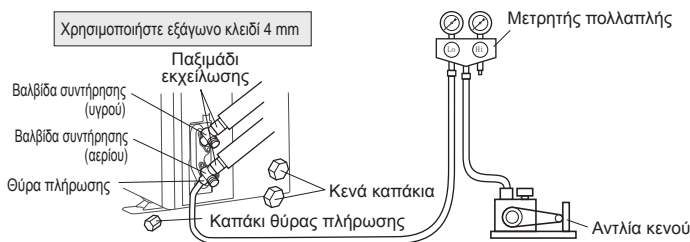
ΠΡΟΣΟΧΗ

- Πραγματοποιήστε έλεγχο διαρροής ψυκτικού (έλεγχο στεγανότητας) για να ελέγξετε για διαρροές με τη χρήση αερίου αζώτου ενώ είναι κλειστές όλες οι βαλβίδες της εξωτερικής μονάδας. (Χρησιμοποιήστε την πίεση ελέγχου που επιδεικνύεται στην ταμπέλα.)
- Βεβαιωθείτε ότι εκκενώσατε το σύστημα του ψυκτικού με τη χρήση αντλίας κενού.
- Η πίεση του ψυκτικού μπορεί κάποιες φορές να μην αυξάνεται όταν ανοίξει μια κλειστή βαλβίδα αφού εκκενωθεί το σύστημα με τη χρήση αντλίας κενού. Αυτό προκαλείται από το κλείσιμο του συστήματος ψυκτικού της εξωτερικής μονάδας από την ηλεκτρονική βαλβίδα εκτόνωσης. Αυτό δεν θα επηρεάσει τη λειτουργία της μονάδας.
- Εάν το σύστημα δεν εκκενωθεί επαρκώς, θα μειωθεί η απόδοσή του.
- Χρησιμοποιήστε καθαρό μετρητή πολλαπλής και σωλήνα πλήρωσης, ειδικά σχεδιασμένους για χρήση με R32 (R410A). Η χρήση του ίδιου εξοπλισμού αντλίας κενού για διαφορετικά ψυκτικά μπορεί να βλάψει την αντλία κενού ή τη μονάδα.
- Μην εκκαθαρίζετε τον αέρα με ψυκτικά μέσα, αλλά χρησιμοποιήστε μια αντλία κενού για εκκένωση του συστήματος.

Η εξωτερική μονάδα δεν διαθέτει από το εργοστάσιο ψυκτικό υγρό για τον καθαρισμό με αέρα.

- (1) Αφαιρέστε το καπάκι και συνδέστε τον μετρητή πολλαπλής και την αντλία κενού στη βαλβίδα πλήρωσης δίπλα στους σωλήνες παροχής.
- (2) Εκκενώστε την εσωτερική μονάδα και τους σωλήνες σύνδεσης έως ότου η ένδειξη της πίεσης γίνει $-0,1 \text{ MPa}$ (-76 cmHg).
- (3) Όταν η ένδειξη γίνει $-0,1 \text{ MPa}$ (-76 cmHg), λειτουργήστε την αντλία κενού για τουλάχιστον 60 λεπτά.
- (4) Αποσυνδέστε τους σωλήνες πλήρωσης και τοποθετήστε το καπάκι στη βαλβίδα πλήρωσης με την ενδεδειγμένη ροπή.
- (5) Αφαιρέστε τα κενά καπάκια και ανοίξτε πλήρως τους άξονες των βαλβίδων 3-δρόμων με ένα γαλλικό κλειδί [Ροπή: 6~7 N·m (60 έως 70 kgf·cm)].
- (6) Σφίξτε τα κενά καπάκια των βαλβιδών 3-δρόμων στην ενδεδειγμένη ροπή.

Κενό καπάκι	Ροπή σφίξης	
	9,52 mm (3/8 ίν.)	20 έως 25 N·m (200 έως 250 kgf·cm)
Καπάκι θύρας πλήρωσης	12,5 έως 16 N·m (125 έως 160 kgf·cm)	



12.4. Τοποθέτηση μόνωσης

- Τοποθετήστε το υλικό μόνωσης αφού διεξάγετε τη διαδικασία «12.2. Έλεγχος στεγανότητας».
- Για την αποτροπή δημιουργίας υδρατμών και σταγονιδίων, εγκαταστήστε υλικό μόνωσης στον σωλήνα του ψυκτικού.
- Χρησιμοποιήστε μόνωση με ανθεκτικότητα σε θερμοκρασία άνω των 120 °C.
- Ανατρέξτε στον πίνακα για τον προσδιορισμό του πάχους του υλικού μόνωσης.

Επιλογή μόνωσης

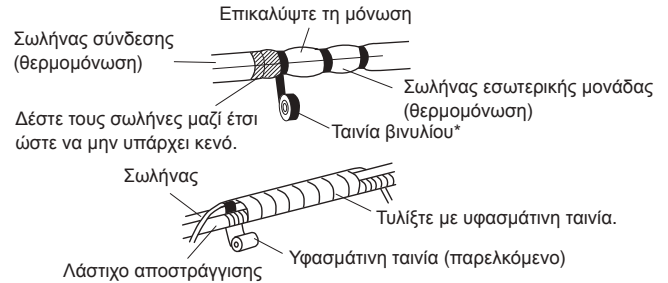
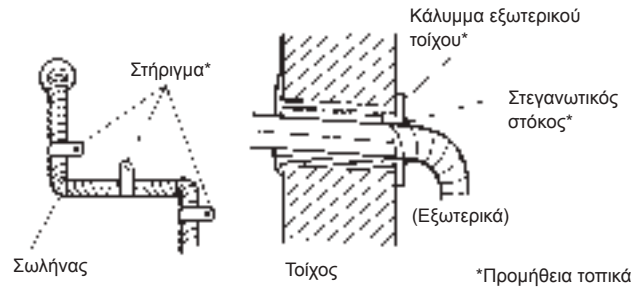
[Χρησιμοποιήστε υλικό μόνωσης με ρυθμό μεταφοράς θερμότητας ίσο με ή χαμηλότερο από 0,040 W/(m·K)]

Σχετική υγρασία	Ελάχιστο πάχος υλικού μόνωσης (mm)			
	≤ 70%	≤ 75%	≤ 80%	≤ 85%
Διάμετρος σωλήνα (mm)	6,35	8	10	13
	9,52	9	11	14

* Όταν η θερμοκρασία περιβάλλοντος και η σχετική υγρασία υπερβαίνουν τους 32 °C (DB) και το 85%, αντίστοιχα, ενισχύστε τη θερμομόνωση του σωλήνα ψυκτικού.

13. ΟΛΟΚΛΗΡΩΣΗ

- (1) Μονώστε μεταξύ των σωλήνων.
 - Μονώστε ξεχωριστά τους σωλήνες αναρρόφησης και κατάθλιψης.
 - Για οπίσθια, δεξιά και κάτω σωλήνωση, επικαλύψτε τη θερμομόνωση του σωλήνα σύνδεσης και τη θερμομόνωση του σωλήνα της εσωτερικής μονάδας και δέστε τις μαζί με ταινία βινυλίου έτσι ώστε να μην υπάρχει κενό.
- (2) Στερεώστε προσωρινά το καλώδιο σύνδεσης κατά μήκος του σωλήνα σύνδεσης με ταινία βινυλίου. (Τυλίξτε σε περίπου 1/3 του πλάτους της ταινίας από το κάτω άκρο του σωλήνα έτσι ώστε να μην μπαίνει νερό.)
- (3) Στερεώστε τον σωλήνα σύνδεσης στον εξωτερικό τοίχο με στηρίγματα κ.λπ.
- (4) Γεμίστε το κενό μεταξύ της οπής του εξωτερικού τοίχου και του σωλήνα με στεγανωτικό έτσι ώστε να μην μπορεί να εισχωρήσει το νερό και ο αέρας.
- (5) Στερεώστε το λάστιχο αποστράγγισης στον εξωτερικό τοίχο κ.λπ.
- (6) Ελέγξτε την αποστράγγιση.



ΣΩΣΤΟ



ΠΑΓΟΡΕΥΕΤΑΙ



14. ΔΟΚΙΜΑΣΤΙΚΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ

Στοιχεία ελέγχου

- (1) Είναι σωστή η λειτουργία όλων των κουμπιών του τηλεχειριστηρίου;
- (2) Ανάβουν κανονικά οι λυχνίες;
- (3) Οι γρίλιες κατεύθυνσης ροής αέρα λειτουργούν κανονικά;
- (4) Είναι κανονική η αποστράγγιση;
- (5) Υπάρχουν μη κανονικοί θόρυβοι και κραδασμοί κατά τη λειτουργία;

Μη θέτετε στη δοκιμαστική λειτουργία το κλιματιστικό για μεγάλο χρονικό διάστημα.

[Μέθοδος χειρισμού]

Ανάλογα με την εγκατάστασή σας, επιλέξτε από τα ακόλουθα:

Μέσω του ασύρματου τηλεχειριστηρίου [με το κουμπί [TEST RUN]].

- Για να ξεκινήσετε τη δοκιμαστική λειτουργία, πατήστε [START/STOP] και [TEST RUN] στο τηλεχειριστήριο.
- Για να τερματίσετε τη δοκιμαστική λειτουργία, πατήστε [START/STOP] στο τηλεχειριστήριο.

Μέσω της εσωτερικής μονάδας ή της μονάδας δέκτη IR

- Για να εκκινήσετε τη δοκιμαστική λειτουργία, πατήστε [MANUAL AUTO] στη μονάδα για περισσότερα από 10 δευτερόλεπτα (βεβαιωμένη ψύξη).
- Για να τερματίσετε τη δοκιμαστική λειτουργία, πατήστε [MANUAL AUTO] στη μονάδα για περισσότερα από 3 δευτερόλεπτα ή πατήστε [START/STOP] στο τηλεχειριστήριο.

Από το ενσύρματο τηλεχειριστήριο

- Για τη μέθοδο λειτουργίας ανατρέξτε στο εγχειρίδιο εγκατάστασης και στο εγχειρίδιο λειτουργίας του ενσύρματου τηλεχειριστηρίου.

Η ενδεικτική λυχνία λειτουργίας και η ενδεικτική λυχνία χρονοδιακόπτη θα ανάβουν ταυτόχρονα κατά τη διάρκεια της δοκιμαστικής λειτουργίας.

Η δοκιμαστική λειτουργία θέρμανσης θα ξεκινήσει σε μερικά λεπτά όταν επιλεγεί η HEAT (θέρμανση) από το τηλεχειριστήριο [μόνο για το μοντέλο αντίστροφου κύκλου].

15. ΚΑΘΟΔΗΓΗΣΗ ΠΕΛΑΤΗ

Εξηγήστε στον πελάτη τα ακόλουθα, σύμφωνα με το εγχειρίδιο λειτουργίας:

- (1) Μέθοδος εκκίνησης και τερματισμού, εναλλαγή λειτουργίας, ρύθμιση θερμοκρασίας, χρονοδιακόπτης, αλλαγή ροής αέρα και άλλες ενέργειες χειρισμού με το τηλεχειριστήριο.
- (2) Αφαίρεση και καθαρισμός φίλτρου αέρα, καθώς και τρόπος χρήσης των περιόδων κατεύθυνσης του αέρα.
- (3) Παράδοση του εγχειριδίου λειτουργίας στον πελάτη.

16. ΚΩΔΙΚΟΙ ΣΦΑΛΜΑΤΩΝ

Εάν χρησιμοποιείτε ασύρματο τηλεχειριστήριο, η λυχνία στη μονάδα φωτογραφικού ανιχνευτή θα εμφανίζει τους κωδικούς σφαλμάτων χρησιμοποιώντας μοτίβα αναλαμπών. Εάν χρησιμοποιείτε ενσύρματο τηλεχειριστήριο, οι κωδικοί σφαλμάτων θα εμφανίζονται στην οθόνη του τηλεχειριστηρίου. Δείτε τα μοτίβα αναλαμπών λυχνίας και τους κωδικούς σφαλμάτων στον πίνακα. Οι ενδείξεις σφάλματος εμφανίζονται μόνο κατά τη λειτουργία.

Ένδειξη σφάλματος			Κωδικός σφάλματος	Περιγραφή
Λυχνία ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ (πράσινη)	Λυχνία ΧΡΟΝΟΔΙΑΚΟΠΤΗΣ (πορτοκαλί)	Λυχνία ΟΙΚΟΝΟΜΙΑ (πράσινη)		
●(1)	●(1)	◇	11	Σφάλμα σειριακής επικοινωνίας
●(1)	●(2)	◇	12	• Σφάλμα επικοινωνίας ενσύρματου τηλεχειριστηρίου • Σφάλμα επικοινωνίας ελέγχου για χώρο διακομιστή
●(1)	●(5)	◇	15	Ημιτελής δοκιμαστική λειτουργία Σφάλμα αυτόματης ρύθμισης ροής αέρα
●(1)	●(8)	◇	18	Σφάλμα εξωτερικής επικοινωνίας
●(2)	●(2)	◇	22	Σφάλμα ικανότητας εσωτερικής μονάδας
●(2)	●(3)	◇	23	Σφάλμα συνδυασμού
●(2)	●(6)	◇	26	Σφάλμα ρύθμισης διεύθυνσης εσωτερικής μονάδας
●(2)	●(9)	◇	29	Σφάλμα αριθμού μονάδας σύνδεσης στο σύστημα του ενσύρματου τηλεχειριστηρίου
●(3)	●(1)	◇	31	Σφάλμα διακοπής τροφοδοσίας ρεύματος
●(3)	●(2)	◇	32	Σφάλμα πληροφοριών μοντέλου πλακέτας εσωτερικής μονάδας
●(3)	●(3)	◇	33	Σφάλμα ανίχνευσης κατανάλωσης ηλεκτρικού ρεύματος εσωτερικής μονάδας
●(3)	●(5)	◇	35	Σφάλμα εναλλαγής αυτόματου/μη αυτόματου
●(3)	●(9)	◇	39	Σφάλμα τροφοδοσίας ρεύματος εσωτερικής μονάδας για το μοτέρ ανεμιστήρα
●(3)	●(10)	◇	3A	Σφάλμα κυκλώματος επικοινωνίας εσωτερικής μονάδας (ενσύρματο τηλεχειριστήριο)
●(4)	●(1)	◇	41	Σφάλμα αισθητήρα θερμοκρασίας χώρου
●(4)	●(2)	◇	42	Σφάλμα μεσαίου αισθητήρα θερμοκρασίας εναλλάκτη θερμότητας εσωτερικής μονάδας
●(5)	●(1)	◇	51	Σφάλμα μοτέρ ανεμιστήρα εσωτερικής μονάδας
●(5)	●(15)	◇	5U	Σφάλμα εσωτερικής μονάδας
●(6)	●(2)	◇	62	Σφάλμα πληροφοριών μοντέλου κύριας πλακέτας εξωτερικής μονάδας ή σφάλμα επικοινωνίας
●(6)	●(3)	◇	63	Σφάλμα αντιστροφή
●(6)	●(4)	◇	64	Σφάλμα ενεργού φίλτρου, σφάλμα κυκλώματος PFC
●(6)	●(5)	◇	65	Σφάλμα ακροδέκτη L ασφάλειας
●(6)	●(8)	◇	68	Σφάλμα αύξησης θερμοκρασίας περιοριστή ρεύματος εξωτερικής μονάδας
●(6)	●(10)	◇	6A	Σφάλμα επικοινωνίας μικροϋπολογιστών πλακέτας οθόνης
●(7)	●(1)	◇	71	Σφάλμα αισθητήρα θερμοκρασίας κατάθλιψης
●(7)	●(2)	◇	72	Σφάλμα αισθητήρα θερμοκρασίας συμπίεστή
●(7)	●(3)	◇	73	Σφάλμα αισθητήρα θερμοκρασίας υγρού εναλλάκτη εξωτερικής μονάδας
●(7)	●(4)	◇	74	Σφάλμα αισθητήρα εξωτερικής θερμοκρασίας
●(7)	●(5)	◇	75	Σφάλμα αισθητήρα θερμοκρασίας αναρρόφησης αερίων
●(7)	●(6)	◇	76	• Σφάλμα αισθητήρα θερμοκρασίας διόδου βαλβίδας • Σφάλμα αισθητήρα θερμοκρασίας τριόδου βαλβίδας
●(7)	●(7)	◇	77	Σφάλμα αισθητήρα θερμοκρασίας ψήκτρας

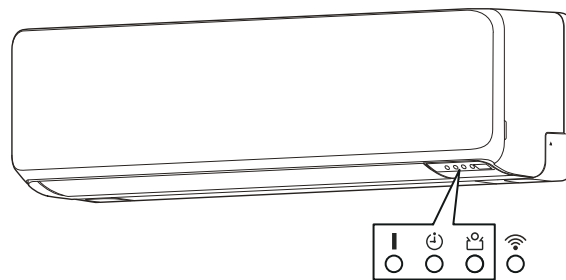
Ένδειξη σφάλματος			Κωδικός σφάλματος	Περιγραφή
Λυχνία ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ (πράσινη)	Λυχνία ΧΡΟΝΟΔΙΑΚΟΠΤΗΣ (πορτοκαλί)	Λυχνία ΟΙΚΟΝΟΜΙΑ (πράσινη)		
●(8)	●(2)	◇	82	• Σφάλμα αισθητήρα θερμ. εισαγωγής αερίου εναλλάκτη θερμότητας δευτ. ψύξης • Σφάλμα αισθητήρα θερμ. εξαγωγής αερίου εναλλάκτη θερμότητας δευτ. ψύξης
●(8)	●(3)	◇	83	Σφάλμα αισθητήρα θερμοκρασίας σωλήνα υγρού
●(8)	●(4)	◇	84	Σφάλμα αισθητήρα ρεύματος
●(8)	●(6)	◇	86	• Σφάλμα αισθητήρα πίεσης κατάθλιψης • Σφάλμα αισθητήρα πίεσης αναρρόφησης • Σφάλμα διακοπής υψηλής πίεσης
●(9)	●(4)	◇	94	Ανίχνευση ενεργοποίησης ασφάλειας
●(9)	●(5)	◇	95	Σφάλμα ανίχνευσης θέσης ρότορα συμπίεστή (μόνιμη διακοπή)
●(9)	●(7)	◇	97	Σφάλμα μοτέρ 1 ανεμιστήρα εξωτερικής μονάδας
●(9)	●(8)	◇	98	Σφάλμα μοτέρ 2 ανεμιστήρα εξωτερικής μονάδας
●(9)	●(9)	◇	99	Σφάλμα τετράοδης βαλβίδας
●(10)	●(1)	◇	A1	Σφάλμα θερμοκρασίας κατάθλιψης
●(10)	●(3)	◇	A3	Σφάλμα θερμοκρασίας συμπίεστή
●(10)	●(4)	◇	A4	Σφάλμα υψηλής πίεσης
●(10)	●(5)	◇	A5	Σφάλμα χαμηλής πίεσης

Κατάσταση εμφάνισης ● : Ανάβει 0,5s / Σβήνει 0,5s

◇ : Ανάβει 0,1s / Σβήνει 0,1s

() : Αριθμός αναλαμπών

[Επίλυση προβλημάτων με την οθόνη της εσωτερικής μονάδας]



Ενδεικτική λυχνία OPERATION (λειτουργία) (πράσινη)

Ενδεικτική λυχνία TIMER (χρονοδιακοπής) (πορτοκαλί)

Ενδεικτική λυχνία ECONOMY (οικονομία) (πράσινη)