

Περιεχόμενα

1. ΠΡΟΦΥΛΑΞΕΙΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ	1
1.1. Προφυλάξεις κατά τη χρήση ψυκτικού R32	2
2. ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΠΡΟΪΟΝΤΟΣ	4
2.1. Εργαλεία εγκατάστασης	4
2.2. Παρελκόμενα	4
2.3. Απαιτήσεις ως προς τους σωλήνες	4
2.4. Επιλογή του υλικού σωλήνωσης	5
2.5. Ηλεκτρικές απαιτήσεις	5
2.6. Προαιρετικά εξαρτήματα	5
3. ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ	5
3.1. Επιλογή θέσης εγκατάστασης	5
3.2. Διαστάσεις εγκατάστασης	6
3.3. Εγκατάσταση της μονάδας	6
3.4. Εγκατάσταση του λάστιχου αποστράγγισης	7
3.5. Σύνδεση αγωγού πρόσληψης	8
3.6. Προσληψη φρεσκού αέρα	8
3.7. Εγκατάσταση σωλήνων	9
3.8. Ηλεκτρική καλωδίωση	10
3.9. Ρύθμιση τηλεχειριστηρίου	11
4. ΠΡΟΑΙΡΕΤΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ	11
4.1. Εγκατάσταση προαιρετικού kit	11
4.2. Προαιρετικά εξαρτήματα	12
4.3. Εξωτερική είσοδος και έξοδος	12
4.4. Απομακρυσμένος αισθητήρας	12
5. ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΤΟΥ ΤΗΛΕΧΕΙΡΙΣΤΗΡΙΟΥ	13
5.1. Σύστημα ομαδοποιημένου ελέγχου	13
5.2. Πολλαπλά τηλεχειριστήρια	13
5.3. Ρύθμιση μικροδιακόπτη 101	13
6. ΡΥΘΜΙΣΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ	13
6.1. Λεπτομέρειες σχετικά με τη λειτουργία	13
6.2. Στατική πίεση	15
7. ΛΙΣΤΑ ΕΛΕΓΧΩΝ	15
8. ΔΟΚΙΜΑΣΤΙΚΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ	15
9. ΚΑΘΟΔΗΓΗΣΗ ΠΕΛΑΤΗ	16
10. ΚΩΔΙΚΟΙ ΣΦΑΛΜΑΤΩΝ	16

ΣΗΜΕΙΩΣΗ: Αυτό το εγχειρίδιο περιγράφει τον τρόπο εγκατάστασης του κλιματιστικού που αναφέρεται παραπάνω. Ο χειρισμός και η εγκατάσταση πρέπει να γίνονται μόνο από επαγγελματίες, όπως περιγράφεται σε αυτό το εγχειρίδιο.

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.
- Παραδώστε αυτό το 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 ενδεχομένης επικίνδυνη κατάσταση, η οποία θα μπορούσε να έχει ως αποτέλεσμα μικρούς ή μέτριους τραυματισμούς ή υλικές ζημιές.



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

- Η συσκευή πρέπει να εγκαθίσταται, να λειτουργεί και να φυλάσσεται σε έναν χώρο με επιφάνεια μεγαλύτερη από $X \text{ m}^2$.

Ποσότητα ψυκτικού πλήρωσης M (kg)	Ελάχιστη επιφάνεια χώρου X (m ²)
M ≤ 1,22	-
1,22 < M ≤ 1,23	1,45
1,23 < M ≤ 1,50	2,15
1,50 < M ≤ 1,75	2,92
1,75 < M ≤ 2,0	3,82
2,0 < M ≤ 2,5	5,96
2,5 < M ≤ 3,0	8,59
3,0 < M ≤ 3,5	11,68
3,5 < M ≤ 4,0	15,26

(IEC 60335-2-40)

- 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 ακατάλληλη εγκατάσταση του προϊόντος ενδέχεται να προκαλέσει σοβαρά ατυχήματα, όπως τραυματισμούς, διαρροή νερού, ηλεκτροπληξία ή πυρκαγιά. Αν το προϊόν εγκατασταθεί χωρίς να τηρηθούν οι οδηγίες αυτού του εγχειριδίου, η εγγύηση του κατασκευαστή θα ακυρωθεί.
- 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 υπάρξει διαρροή ψυκτικού κατά την εκτέλεση των εργασιών, πραγματοποιήστε εξαιρισμό του χώρου. Αν το διαρρέον ψυκτικό έρθει σε επαφή με φλόγα, ενδέχεται να παραχθεί ένα τοξικό αέριο.
- Η εγκατάσταση πρέπει να πραγματοποιηθεί σύμφωνα με τους ισχύοντες κανονισμούς, τους κώδικες ή τα πρότυπα για την ηλεκτρική καλωδίωση και τον εξοπλισμό σε κάθε χώρα ή περιφέρεια, ή στην τοποθεσία εγκατάστασης.
- Μην χρησιμοποιείτε άλλα μέσα για να επιταχύνετε τη διαδικασία αποπαγοποίησης ή για τον καθαρισμό, εκτός από τα συνιστώμενα από τον κατασκευαστή.
- 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. Τα παιδιά πρέπει να επιβλέπονται ώστε να διασφαλιστεί ότι δεν παίζουν με τη συσκευή.
- Για να αποφευχθεί ο κίνδυνος ασφυξίας, φυλάξτε την πλαστική σακούλα ή το λεπτό φιλμ που χρησιμοποιείται ως υλικό συσκευασίας μακριά από μικρά παιδιά.
- Η συσκευή πρέπει να φυλάσσεται σε έναν χώρο χωρίς συνεχή λειτουργία πηγών ανάφλεξης (για παράδειγμα, ακάλυπτη φλόγα, ή συσκευή αερίου ή ηλεκτρική θερμάστρα σε λειτουργία).
- Δεν επιτρέπεται η διάτρηση ή καύση.
- Να έχετε υπόψη ότι τα ψυκτικά μέσα ενδέχεται να είναι άσπρα.
- Εκτός από περιπτώσεις ΕΠΕΙΓΟΥΣΑΣ ΑΝΑΓΚΗΣ, μην απενεργοποιείτε ποτέ τον κύριο και τον δευτερεύοντα ασφαλειοδιακόπτη των εσωτερικών μονάδων κατά τη διάρκεια της λειτουργίας. Θα προκληθεί σφάλμα συμπίεσής καθώς και διαρροή νερού. Αρχικά, διακόψτε τη λειτουργία της εσωτερικής μονάδας μέσω της μονάδας ελέγχου, του μετατροπέα ή της εξωτερικής συσκευής εισόδου και, στη συνέχεια, κλείστε το διακόπτη. Βεβαιωθείτε ότι ο χειρισμός θα γίνει μέσω της μονάδας ελέγχου, του μετατροπέα ή της εξωτερικής συσκευής εισόδου. Κατά τη διαδικασία σχεδιασμού του διακόπτη, τοποθετήστε τον σε θέση η οποία δεν θα είναι άμεσα προσβάσιμη στους χρήστες.

⚠️ ΠΡΟΣΟΧΗ

- Διαβάστε προσεκτικά όλες τις πληροφορίες ασφάλειας που αναφέρονται σε αυτό το εγχειρίδιο πριν εγκαταστήσετε ή χρησιμοποιήσετε το κλιματιστικό.
- 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 συνιστώμενες 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 (ELCB).
- Το προϊόν δεν διαθέτει προστασία από εκρήξεις και, συνεπώς, δεν πρέπει να εγκαθίσταται σε χώρους με ατμόσφαιρα όπου είναι δυνατό να προκληθεί έκρηξη.
- Για να αποφύγετε ενδεχόμενη ηλεκτροπληξία, μην αγγίζετε ποτέ τα ηλεκτρικά εξαρτήματα αμέσως μετά την απενεργοποίηση της τροφοδοσίας. Μετά την απενεργοποίηση της τροφοδοσίας, περιμένετε πάντοτε τουλάχιστον 5 λεπτά πριν αγγίξετε ηλεκτρικά εξαρτήματα.
- Το προϊόν δεν περιέχει εξαρτήματα που μπορούν να συντηρηθούν από τον χρήστη. Να απευθύνεστε πάντα σε έμπειρους τεχνικούς για επισκευές.
- Όταν μετακομίζετε ή αλλάζετε τη θέση του κλιματιστικού, να απευθύνεστε σε έμπειρους τεχνικούς για την αποσύνδεση και την επανεγκατάσταση του κλιματιστικού.
- 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 το προϊόν. Η συμπίκνωση υγρασίας που τυχόν θα στάξει από το προϊόν μπορεί να τα υγράνει και να προκαλέσει ζημιά ή δυσλειτουργία στα υπάρχοντά σας.
- Μην επιχειρήσετε να εγκαταστήσετε το κλιματιστικό ή μέρος αυτού μόνοι σας.
- Αυτή η μονάδα πρέπει να εγκαθίσταται από εξειδικευμένο προσωπικό με πιστοποίηση ικανότητας χειρισμού ψυκτικών υγρών. Ανατρέξτε στους ισχύοντες νόμους και κανονισμούς της περιοχής εγκατάστασης.

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

1.1. 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. Εργαλεία εγκατάστασης").

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 διαφορετική 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.
- Η συσκευή δεν πρέπει να εγκατασταθεί σε μη αεριζόμενο χώρο, αν ο συγκεκριμένος χώρος είναι μικρότερος από X m².

Ποσότητα ψυκτικού πλήρωσης M (kg)	Ελάχιστη επιφάνεια χώρου X (m²)
M ≤ 1,22	-
1,22 < M ≤ 1,23	1,45
1,23 < M ≤ 1,50	2,15
1,50 < M ≤ 1,75	2,92
1,75 < M ≤ 2,0	3,82
2,0 < M ≤ 2,5	5,96
2,5 < M ≤ 3,0	8,59
3,0 < M ≤ 3,5	11,68
3,5 < M ≤ 4,0	15,26

(IEC 60335-2-40)

- 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 εμπόδια.
- Κατά την απόρριψη χρησιμοποιημένων προϊόντων, πρέπει να εκτελείται η κατάλληλη επεξεργασία, ανάλογα με τους εθνικούς κανονισμούς.

⚠️ ΠΡΟΣΟΧΗ

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 επισκευές 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.

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 χρησιμοποιούν 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 κίνδυνοι ανάφλεξης. Πρέπει να τοποθετηθούν σήματα "Απαγορεύεται το κάπνισμα".

2-6 Αεριζόμενη περιοχή

- Βεβαιωθείτε ότι η περιοχή είναι ανοικτή ή ότι αερίζεται επαρκώς πριν επέλθετε 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 σημάδευσες στον εξοπλισμό παραμένουν ορατές και ευανάγνωστες. Οι δυσανάγνωστες σημάδευσες 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

- Η εργασία 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 άμεσα 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 εκτεθειμένα ηλεκτρικά εξαρτήματα και καλωδίωση υπό τάση κατά την πλήρωση, ανάκτηση ή έκλυση του συστήματος.
 - Ότι υπάρχει συνέχεια της σύνδεσης με τη γείωση.

ΠΡΟΣΟΧΗ

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 καλυμμάτων 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 περίβλημα 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.

4-Επισκευές σε εγγενώς ασφαλή εξαρτήματα

- Μην εφαρμόζετε μόνιμα επαγωγικά ή χωρητικά φορτία στο κύκλωμα χωρίς να διασφαλίσετε ότι αυτό δεν θα προκαλέσει υπέρβαση 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 συμπίεστές 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 επαναβαθμονόμηση. (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 απορροπτικών που περιέχουν χλώριο πρέπει να αποφεύγεται, καθώς το χλώριο ενδέχεται να αντιδράσει με το ψυκτικό και να διαβρώσει τις σωληνώσεις χαλκού.
- Εάν υποπίπτετε διαρροή, όλες οι ακόλυπτες φλόγες πρέπει να απομακρυνθούν/σβήσουν.
- Εάν εντοπιστεί διαρροή ψυκτικού ή οποία απαιτεί χαλκοσυγκόλληση, όλο το ψυκτικό πρέπει να ανακτηθεί από το σύστημα ή να απομονωθεί (με τη χρήση βαλβίδων) σε ένα μέρος του συστήματος μακριά από τη διαρροή.
- Κατόπιν θα πρέπει να διοχετευθεί στο σύστημα άωτο απαλλαγμένο οξυγόνου (OFN), τόσο πριν όσο και κατά τη διαδικασία χαλκοσυγκόλλησης.

8-Αφαίρεση και εκκένωση

- Κατά την επέμβαση στο κύκλωμα ψυκτικού για επισκευές –ή οποιονδήποτε 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 ασφαλής.
- 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 κατάρηση 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 σωλήνες 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 γειωμένο 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 εμποπτεύεται συνεχώς από ειδικευμένο άτομο·
 - ο εξοπλισμός και οι κύλινδροι 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 εκτελεστεί την ανάκτηση.
 - ζ) Εκκινήστε το μηχανήμα 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 υπερβαίνετε 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 κλείνετε 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 σημανθούν για το συγκεκριμένο ψυκτικό (δηλαδή, ειδικοί κύλινδροι για την ανάκτηση ψυκτικού).
- Οι κύλινδροι πρέπει να είναι πλήρεις, με βαλβίδα εκτόνωσης πίεσης και τις σχετικές βαλβίδες απομόνωσης, και σε καλή κατάσταση.
- Αδειάστε και εκκενώστε τους κυλίνδρους ανάκτησης και, αν είναι δυνατόν, ψύξτε 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 έαυε βαθμονομημένων ζυγαριών, σε καλή κατάσταση λειτουργίας.
- Τα λάστιχα πρέπει να είναι πλήρη, με στεγανούς συνδέσμους αποσύνδεσης και σε καλή κατάσταση.
- Πριν χρησιμοποιήσετε το μηχανήμα 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 ανακτώμενο 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 συμπίεστές ή έλαια συμπίεστών, 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 συμπίεστής 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.

	ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ	Αυτό το σύμβολο δείχνει ότι το συγκεκριμένο προϊόν χρησι- μοποιεί υλικό χαμηλής ταχύτητας καύσης. 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. Εργαλεία εγκατάστασης

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 ανάμειξης με άλλα ψυκτι- κά, 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.
Λάστιχο πλήρωσης	Για να αυξηθεί η αντίσταση στην πίεση, το υλικό του λάστι- χου και το μέγεθος της βάσης έχουν αλλάξει. (R32/R410A)
Αντλία κενού	Μπορεί να χρησιμοποιηθεί συμβατική αντλία κενού με την τοποθέτηση μετατροπέα αντλίας κενού. (Απαγορεύεται η χρήση αντλίας κενού με κινητήρα εν σειρά.)
Ανιχνευτής διαρροής αερίου	Ειδικός ανιχνευτής διαρροής αερίου για το ψυκτικό HFC R410A ή R32.

- Χαλκοσωλήνες
- 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 προβλε-
πόμενων εξαρτημάτων ενδέχεται να προκαλέσει σοβαρά ατυχήματα, όπως πτώση της μονάδας, διαρροή νερού, ηλεκτροπληξία ή πυρκαγιά.
- Μην ενεργοποιήσετε την τροφοδοσία ρεύματος μέχρι να ολοκληρωθούν όλες οι εργασίες.
- Μην χρησιμοποιείτε τον εξοπλισμό με αέρα ή οποιοδήποτε άλλο απροσδιόριστο ψυ-
κτικό στις γραμμές ψυκτικού. Η υπερβολική πίεση ενδέχεται να προκαλέσει διάρρηξη.

**ΠΡΟΣΟΧΗ**

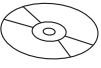
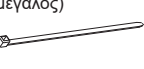
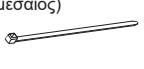
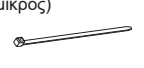
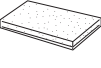
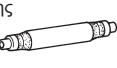
Αυτό το εγχειρίδιο περιγράφει μόνο τον τρόπο εγκατάστασης της εσωτερικής μονάδας. Για να εγκαταστήσετε την εξωτερική μονάδα ή κουτί διακλάδωσης (αν χρειάζεται), ανα-
τρέξτε στο εγχειρίδιο εγκατάστασης που περιλαμβάνεται με κάθε προϊόν.

2.2. Παρελκόμενα

**ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ**

- Σχετικά με την εγκατάσταση, φροντίστε να χρησιμοποιήσετε τα εξαρτήματα που παρέχει ο κατασκευαστής ή άλλα προβλεπόμενα εξαρτήματα. Η χρήση μη προβλε-
πόμενων εξαρτημάτων ενδέχεται να προκαλέσει σοβαρά ατυχήματα όπως πτώση της μονάδας, διαρροή νερού, ηλεκτροπληξία ή πυρκαγιά.
- Διατηρήστε το Εγχειρίδιο Εγκατάστασης σε ασφαλές μέρος και μην απορρίψετε τυχόν άλλα παρελκόμενα μέχρι να ολοκληρωθούν οι εργασίες εγκατάστασης.

- Παρέχονται τα ακόλουθα εξαρτήματα εγκατάστασης. Χρησιμοποιήστε τα με κατάλληλο τρόπο.
- Διατηρήστε το Εγχειρίδιο Εγκατάστασης σε ασφαλές μέρος και μην απορρίψετε τυχόν άλλα παρελκόμενα μέχρι να ολοκληρωθούν οι εργασίες εγκατάστασης.

Ονομασία και Σχήμα	Ποσ.	Περιγραφή
Εγχειρίδιο λειτουργίας 	1	
Εγχειρίδιο λειτουργίας (CD-ROM) 	1	
Εγχειρίδιο εγκατάστασης (εσωτερική μονάδα) 	1	(Αυτό το βιβλίο)
Ροδέλα 	8	Για την ανάρτηση της εσωτερικής μονάδας από την οροφή
Θερμομόνωση συζεύκτη (μεγάλη) 	1	Για σύνδεση σωλήνα στην πλευρά της εσωτερικής μονάδας (σωλήνας αερίου)
Θερμομόνωση συζεύκτη (μικρή) 	1	Για σύνδεση σωλήνα στην πλευρά της εσωτερικής μονάδας (σωλήνας υγρού)
Δετήρας καλωδίου (μεγάλος) 	4	Για στερέωση της θερμομόνωσης
Δετήρας καλωδίου (μεσαίος) 	1	Για στερέωση του καλωδίου του τηλεχειριστηρίου
Δετήρας καλωδίου (μικρός) 	1	Για στερέωση του καλωδίου του τηλεχειριστηρίου
Μόνωση λάστιχου αποστράγγισης 	1	Μονώνει τι λάστιχο αποστράγγισης και το λάστιχο βινυλίου
Λάστιχο αποστράγγισης 	1	Για εγκατάσταση του σωλήνα αποστράγγισης VP25 (O.D.32, I.D.25)
Δακτύλιος λάστιχου 	1	Για εγκατάσταση του λάστιχου αποστράγγισης

2.3. Απαιτήσεις ως προς τους σωλήνες

**ΠΡΟΣΟΧΗ**

- Ανατρέξτε στο εγχειρίδιο εγκατάστασης της εξωτερικής μονάδας για την περιγραφή του επιτρεπτού μήκους σωλήνωσης και της επιτρεπτής διαφοράς ύψους.

Μοντέλο		12/14	18/22/24	30/36/45/54
Διάμετρος [mm (ίν.)]	Υγρό	6,35 (1/4)	6,35 (1/4)	9,52 (3/8)
	Αέριο	9,52 (3/8)	12,70 (1/2)	15,88 (5/8)

- Χρησιμοποιήστε σωλήνα με θερμομόνωση ανθεκτική στο νερό.

**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. Επιλογή του υλικού σωλήνωσης



ΠΡΟΣΟΧΗ

- Μην χρησιμοποιήσετε υπάρχουσες σωληνώσεις.
- 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: Φωσφορούχοι αποξειδωμένοι χαλκοσωλήνες χωρίς αρμούς

Η επιθυμητή ποσότητα του απομένοντος ελαίου να είναι λιγότερη από 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.
- Η λανθασμένη επιλογή σωλήνα θα υποβαθμίσει την απόδοση. Καθώς τα κλιματιστικά που χρησιμοποιούν ψυκτικό R32 λειτουργούν υπό μεγαλύτερη πίεση απ' ό,τι αυτά που χρησιμοποιούν συμβατικό ψυκτικό, είναι απαραίτητη η επιλογή κατάλληλων υλικών.

- Στον πίνακα εμφανίζονται τα πάχη των χαλκοσωλήνων που χρησιμοποιούνται με ψυκτικό R32.
- Ποτέ μην χρησιμοποιείτε χαλκοσωλήνες με πάχος μικρότερο από αυτό που αναφέρεται στον πίνακα, ακόμη κι αν διατίθενται στην αγορά.

Εξωτερική διάμετρος σωλήνα [mm (ίν.)]	Πάχος [mm]
6,35 (1/4)	0,8
9,52 (3/8)	0,8
12,70 (1/2)	0,8
15,88 (5/8)	1,0
19,05 (3/4)	1,2

2.5. 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.

Καλώδιο	Μέγεθος αγωγού (mm ²)	Τύπος	Παρατηρήσεις
Καλώδιο σύνδεσης	Ελάχ. 1,5	Τύπος 60245 IEC 57	3 καλώδια + Γείωση, 1 Ø 230V

Μέγ. μήκος καλωδίου: Περιορίστε την πτώση τάσης σε 2% το πολύ. Εάν η πτώση τάσης είναι 2% ή περισσότερο, αυξήστε το πάχος του καλωδίου.

Καλώδιο	Μέγεθος αγωγού (mm ²)	Τύπος	Παρατηρήσεις
Καλώδιο τηλεχειριστηρίου	0,33 έως 1,25	Θωρακισμένο καλώδιο PVC.	Μη πολωμένο 2 - αγωγών, συνεστραμμένου ζεύγους

- Πραγματοποιήστε όλες τις ηλεκτρολογικές εργασίες σύμφωνα με τα πρότυπα.
- Εγκαταστήστε διακόπτη κυκλώματος με διάκενο θερμικών άνω των 3 mm σε έναν χώρο κοντά στην εσωτερική και στην εξωτερική μονάδα.

2.6. Προαιρετικά εξαρτήματα

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

Όνομα εξαρτήματος	Αρ. μοντέλου	Εφαρμογή
Ενσύρματο τηλεχειριστήριο	UTY-RNR*Z* UTY-RLR*	Για χειρισμό του κλιματιστικού
Απλό τηλεχειριστήριο	UTY-RSR* UTY-RHR* UTY-RCR*Z*	Για χειρισμό του κλιματιστικού
Μονάδα δέκτη IR	UTY-LBT*M	Για το ασύρματο τηλεχειριστήριο
Μονάδα απομακρυσμένου αισθητήρα	UTY-XSZX UTY-XSZXZ1	Αισθητήρας θερμοκρασίας δωματίου
Διασύνδεση WLAN	UTY-TFSXZ1 UTY-TFSXJ3	Για έλεγχο μέσω ασύρματου τοπικού δικτύου (LAN)
Πλακέτα εξωτερικής εισόδου και εξόδου	UTY-XCSX	Εξωτερική είσοδος και έξοδος
Σήμημα πλακέτας εξωτερικής εισόδου και εξόδου	UTZ-GXDA	Για πλακέτα εξωτερικής εισόδου και εξόδου
Κιτ εξωτερικής σύνδεσης	UTY-XWZXZG	Για θύρα εξωτερικής εξόδου
Κιτ φίλτρου αέρα	UTD-LFDA UTD-HFNA	Για εγκατάσταση του Φίλτρου Αέρα Για το μοντέλο 30/36/45/54
	UTD-LFDB UTD-HFNB	Για εγκατάσταση του Φίλτρου Αέρα Για το μοντέλο 22/24
	UTD-LFDC UTD-HFNC	Για εγκατάσταση του Φίλτρου Αέρα Για τα μοντέλα 12/14/18
Μετατροπέας Modbus	UTY-VMSX	Για χειρισμό του κλιματιστικού
Μετατροπέας KNX	UTY-VKSX	Για χειρισμό του κλιματιστικού
Μετατροπέας δικτύου	UTY-VTGX UTY-VTGXV	Για χειρισμό του κλιματιστικού

Όνομα εξαρτήματος	Αρ. μοντέλου	Εφαρμογή
Ελεγκτής εξωτερικού διακόπτη	UTY-TERX	Για χειρισμό του κλιματιστικού

- Τα προαιρετικά εξαρτήματα υπόκεινται σε αλλαγή χωρίς προειδοποίηση.

3. ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

- 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.)
- Η μεταφορά και η εγκατάσταση της μονάδας πρέπει να γίνει από ικανό αριθμό ανθρώπων και με κατάλληλο εξοπλισμό, επαρκή για το βάρος της μονάδας. Η εκτέλεση τέτοιων εργασιών από ανεπαρκή αριθμό ανθρώπων ή με ακατάλληλο εξοπλισμό μπορεί να έχει ως αποτέλεσμα πτώση της μονάδας ή τραυματισμό προσώπων.
- Μην ενεργοποιήσετε την τροφοδοσία ρεύματος μέχρι να ολοκληρωθούν όλες οι εργασίες εγκατάστασης.



ΠΡΟΣΟΧΗ

- Για λεπτομέρειες σχετικά με την εγκατάσταση, ανατρέξτε στα τεχνικά δεδομένα.

3.1. Επιλογή θέσης εγκατάστασης

Η θέση της εγκατάστασης είναι πολύ σημαντική για το κλιματιστικό διαιρούμενου τύπου επειδή είναι πολύ δύσκολη η μετακίνησή του μετά από αρχική εγκατάσταση. Αποφασίστε με τον πελάτη για τη θέση τοποθέτησης ως εξής:



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

- Επιλέξτε θέσεις εγκατάστασης που μπορούν να αντέξουν το βάρος της εσωτερικής μονάδας και δεν θα ενισχύουν τον θόρυβο ή τους κραδασμούς. Αν η θέση της εγκατάστασης δεν έχει αρκετά υψηλή αντοχή, η εσωτερική μονάδα μπορεί να καταρρεύσει και να προκαλέσει τραυματισμό. Εγκαταστήστε προσεκτικά τις μονάδες για να μην καταρρεύσουν.
- Εγκαταστήστε προσεκτικά τις μονάδες για να μην καταρρεύσουν.



ΠΡΟΣΟΧΗ

- Μην εγκαθιστάτε τη μονάδα στις εξής περιοχές:
 - Σε περιοχή όπου υπάρχει πολύ αλάτι, όπως σε παραλία. Θα προκληθεί διάβρωση στα μεταλλικά εξαρτήματα, με αποτέλεσμα να παρουσιαστεί βλάβη ή διαρροή νερού από τη μονάδα.
 - Σε χώρους όπου υπάρχει ορυκτέλαιο ή μεγάλη ποσότητα από χυμένα λάδια ή αιμούς, 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 χώρους που παράγονται ουσίες οι οποίες επηρεάζουν δυσμενώς τον εξοπλισμό, όπως θειούχα αέρια, χλωριούχα αέρια, οξεία ή αλκάλια. Θα προκληθεί διάβρωση στις ενώσεις των χαλκοσωλήνων και των συγκολλήσεών 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 πτηνικά και εύφλεκτα υλικά, όπως διαλυτικό βαφής ή βενζίνη.
 - Εάν διαρρεύσει αέριο και κατακλιθεί 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 συγκεκριμένους 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.
- Μην εγκαταστήσετε τη μονάδα όπου υπάρχει κίνδυνος διαρροής καύσιμου αερίου.
- Μην εγκαταστήσετε τη μονάδα κοντά σε πηγή θερμότητας, ατμού ή εύφλεκτου αερίου.
- 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. Σκοπός αυτής της προφύλαξης είναι να αποτραπεί η παρεμβολή στο τηλεοπτικό ή το ραδιοφωνικό σήμα. (Ακόμα και αν εγκατασταθούν σε απόσταση μεγαλύτερη του 1 μέτρου, ενδέχεται και πάλι να υπάρχει θόρυβος κάτω από ορισμένες συνθήκες.)
- Εγκαταστήστε τη μονάδα σε χώρους όπου η θερμοκρασία περιβάλλοντος δεν υπερβαίνει τους 60°C. Σε περιβάλλοντα όπου υπάρχει συγκέντρωση θερμότητας, λάβετε τα κατάλληλα μέτρα, όπως αερισμό.
- Αν παιδιά κάτω των 10 ετών είναι δυνατό να πλησιάσουν τη μονάδα, λάβετε προληπτικά μέτρα ώστε να μην μπορούν να φτάσουν τη μονάδα.

- Καθορίστε τη θέση τοποθέτησης με τον πελάτη ως εξής:

- Εγκαταστήστε την εσωτερική μονάδα σε τοποθεσία η οποία μπορεί να αντέξει το βάρος της εσωτερικής μονάδας.
- Δεν πρέπει να υπάρχουν εμπόδια μπροστά από τις θύρες εισόδου και εξόδου. Ο αέρας πρέπει να κυκλοφορεί ελεύθερα σε όλο το δωμάτιο.
- Πρέπει να υπάρχει ελεύθερος χώρος γύρω από το κλιματιστικό για την περίπτωση του σέρβις.
- Εγκαταστήστε τη μονάδα σε θέση όπου η σύνδεση με την εξωτερική μονάδα είναι εύκολη.
- Εγκαταστήστε τη μονάδα σε θέση όπου είναι δυνατή η εύκολη εγκατάσταση του σωλήνα σύνδεσης.
- Εγκαταστήστε τη μονάδα σε θέση όπου είναι δυνατή η εύκολη εγκατάσταση του σωλήνα αποστράγγισης.
- Εγκαταστήστε τη μονάδα σε θέση από την οποία δεν ενισχύεται ο θόρυβος ούτε οι κραδασμοί.
- Λάβετε υπόψη το σέρβις του κλιματιστικού και αφήστε ελεύθερους τους απαραίτητους χώρους. Επίσης, εγκαταστήστε τη μονάδα σε σημείο όπου είναι δυνατή η αφαίρεση του φίλτρου.
- Μην εγκαθιστάτε τη μονάδα σε σημείο που εκτίθεται σε άμεσο ηλιακό φως.
- Η παροχή όσο το δυνατόν μεγαλύτερου χώρου μεταξύ της εσωτερικής μονάδας και της οροφής θα κάνει την εργασία πολύ ευκολότερη.
- Εάν γίνεται εγκατάσταση σε μέρος όπου η υγρασία υπερβαίνει το 80%, χρησιμοποιήστε θερμομόνωση για να αποτρέψετε τη δημιουργία συμπυκνώσεων.

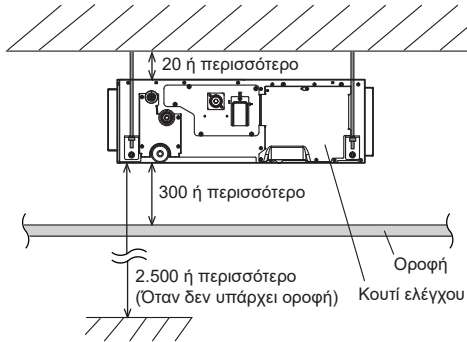
Είναι σημαντικό να γίνει σωστά η αρχική εγκατάσταση, επειδή είναι δύσκολη η μετακίνηση της μονάδας μετά την εγκατάστασή της.

3.2. Διαστάσεις εγκατάστασης

- Φροντίστε για την ύπαρξη μίας ή δύο προσβάσεων σέρβις για τις μονάδες ανεμιστήρα και τα φίλτρα ή τις επιθεωρήσεις του κουτιού ελέγχου, της αντλίας αποστράγγισης και των άλλων εξαρτημάτων.
- Εάν υπάρχει επαρκής χώρος εργασίας μεταξύ της εσωτερικής μονάδας και της επιφάνειας οροφής, δεν απαιτείται πρόσβαση σέρβις κάτω από τη μονάδα.

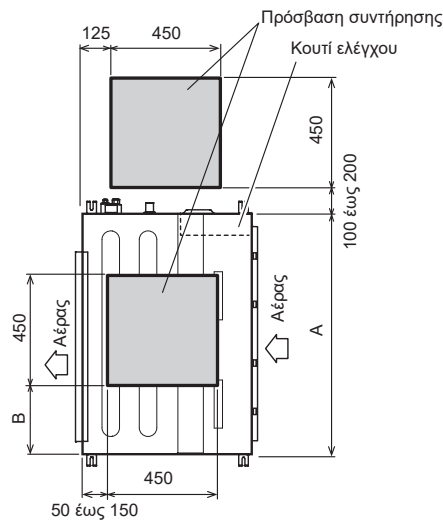
- Όταν η απόσταση μεταξύ της οροφής και της μονάδας είναι 300 mm ή περισσότερο

Μονάδα: mm



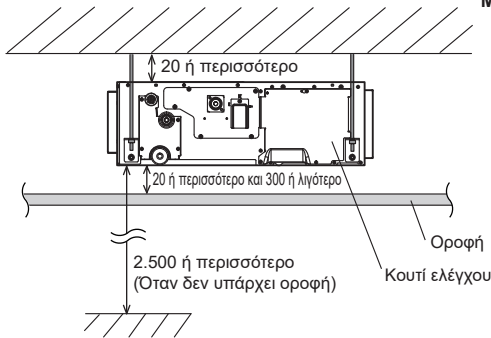
(Κάτω πλευρά)

Μονάδα: mm



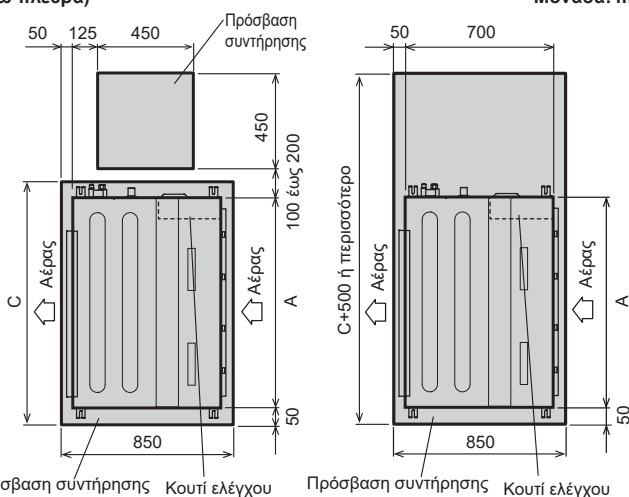
- Όταν η απόσταση μεταξύ της οροφής και της μονάδας είναι 20 mm ή περισσότερο και 300 mm ή λιγότερο

Μονάδα: mm



(Κάτω πλευρά)

Μονάδα: mm



Μοντέλο	A	B	C
12/14/18	700	50 έως 100	800
22/24	1.000	200 έως 300	1.100
30/36/45/54	1.400	500 έως 600	1.500

3.3. Εγκατάσταση της μονάδας

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

- Εγκαταστήστε το κλιματιστικό σε θέση που να αντέχει φορτίο τουλάχιστον 5 φορές μεγαλύτερο από το βάρος της κύριας μονάδας και η οποία δεν θα ενισχύει τον ήχο ή τους κραδασμούς. Αν η θέση της εγκατάστασης δεν έχει αρκετά υψηλή αντοχή, η εσωτερική μονάδα μπορεί να καταρρεύσει και να προκαλέσει τραυματισμό.
- Εάν η εργασία γίνει μόνο με το πλαίσιο του πάνελ, υπάρχει κίνδυνος η μονάδα να χαλαρώσει. Δείτε προσοχή.
- Η μεταφορά και η εγκατάσταση της μονάδας πρέπει να γίνει από ικανό αριθμό ανθρώπων και με κατάλληλο εξοπλισμό, επαρκή για το βάρος της μονάδας. Η εκτέλεση τέτοιων εργασιών από ανεπαρκή αριθμό ανθρώπων ή με ακατάλληλο εξοπλισμό μπορεί να έχει ως αποτέλεσμα πτώση της μονάδας ή τραυματισμό προσώπων.
- Εάν η εργασία γίνει μόνο με το πλαίσιο του πάνελ, υπάρχει κίνδυνος η μονάδα να χαλαρώσει. Δείτε προσοχή.
- Όταν σφίγγετε τους αναρτήρες, φροντίστε ώστε οι θέσεις των μπουλονιών να είναι ομοιόμορφες.

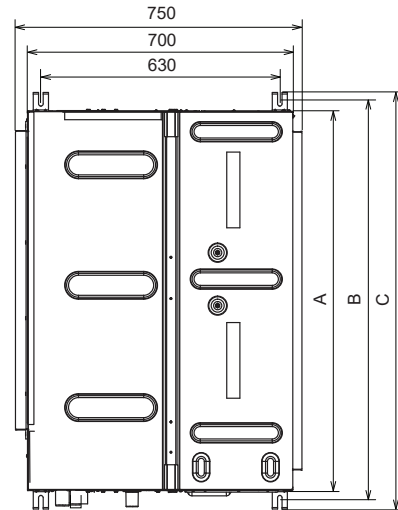
ΠΡΟΣΟΧΗ

- Επιβελαιώστε τις κατευθύνσεις πρόληψης και εξαγωγής αέρα προτού εγκαταστήσετε τη μονάδα.

Διάγραμμα εγκατάστασης των μπουλονιών ανάρτησης.

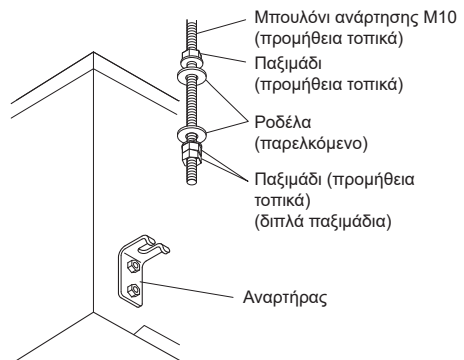
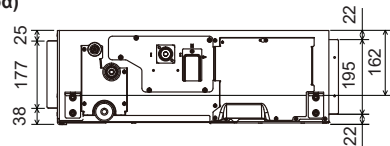
(Κάτοψη)

Μονάδα: mm



Μοντέλο	A	B	C
12/14/18	700	740	800
22/24	1.000	1.040	1.100
30/36/45/54	1.400	1.440	1.500

(Δεξιά πλευρά)



Αντοχή μπουλονιού 9,81 έως 14,71 N·m (100 έως 150 kgf·cm)

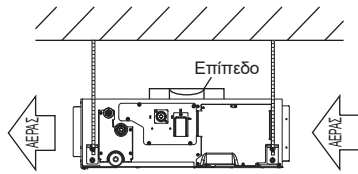
ΠΡΟΣΟΧΗ

- Στερεώστε καλά τη μονάδα με παξιμάδια, ώστε να μην πέσει.

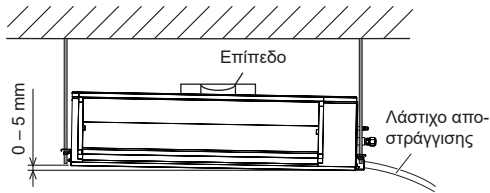
3.3.1. Στάθμιση

Βασικό αλφάδισμα της μονάδας στην κατακόρυφη διεύθυνση (δεξιά και αριστερά).

(Δεξιά πλευρά)



Βασικό αλφάδισμα στην οριζόντια διεύθυνση, στην επάνω πλευρά της μονάδας.



Δώστε μια ελαφριά κλίση προς την πλευρά στην οποία είναι συνδεδεμένο το λάστιχο αποστράγγισης. Η κλίση πρέπει να κυμαίνεται από 0 mm έως 5 mm.

3.4. Εγκατάσταση του λάστιχου αποστράγγισης

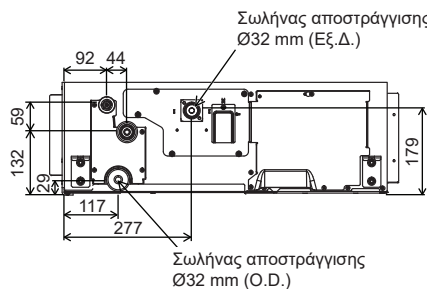
ΠΡΟΣΟΧΗ

- Εγκαταστήστε το λάστιχο αποστράγγισης σύμφωνα με τις οδηγίες που παρατίθενται στο παρόν εγχειρίδιο εγκατάστασης και διατηρείτε το χώρο ζεστό προς αποφυγή ενδεχόμενης συμπίκνωσης. Τυχόν προβλήματα στη σωλήνωση ενδέχεται να προκαλέσουν διαρροές νερού.
- Βεβαιωθείτε ότι μονώνετε σωστά το λάστιχο αποστράγγισης, ώστε να μην στάξει νερό από τα συνδεδεμένα εξαρτήματα.
- Η θέση του εγκατεστημένου λάστιχου αποστράγγισης πρέπει να έχει καθοδική κλίση 1/100 ή περισσότερο.
- Μην συνδέετε το λάστιχο αποστράγγισης σε σημεία όπου παράγεται αμμώνια ή άλλοι τύποι αερίων που επηρεάζουν τη μονάδα. Ενδέχεται να παρουσιαστεί διάβρωση του εναλλάκτη θερμότητας.

Εγκαταστήστε το λάστιχο αποστράγγισης σύμφωνα με τις διαστάσεις που δίνονται στην ακόλουθη εικόνα.

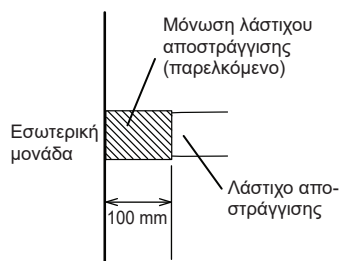
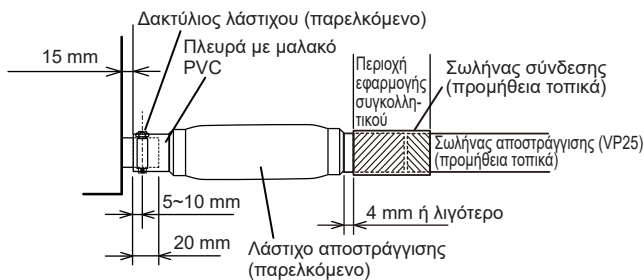
Μονάδα: mm

(Δεξιά πλευρά)



3.4.1. Εγκαταστήστε το λάστιχο της αποστράγγισης

- Εγκαταστήστε το λάστιχο αποστράγγισης (παρελκόμενο) στη θύρα αποστράγγισης της εσωτερικής μονάδας. Προσαρτήστε τον δακτύλιο λάστιχου γύρω από το λάστιχο σύμφωνα με τις αναφερόμενες διαστάσεις. Στερεώστε καλά με το δακτύλιο λάστιχου.
- Προσαρτήστε τον σωλήνα αποστράγγισης (προμήθεια τοπικά). Χρησιμοποιήστε σωλήνα από σκληρό πολυβινυλοχλωρίδιο (VP25) [εξωτερική διάμετρος 38 mm] και συνδέστε τον με συγκολλητικό (πολυβινυλοχλωρίδιο) για να μην υπάρχει διαρροή.
- Ελέγξτε την αποστράγγιση.
- Τυλίξτε τη μόνωση του λάστιχου αποστράγγισης γύρω από τη σύνδεση του λάστιχου αποστράγγισης.

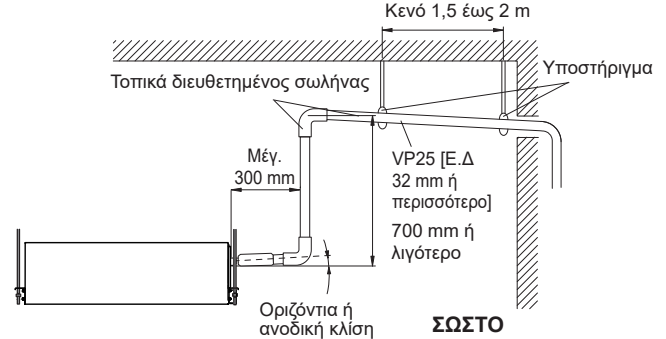


Δακτύλιος λάστιχου (παρελκόμενο)

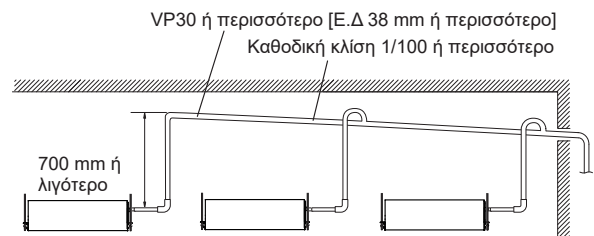
Μόνωση λάστιχου αποστράγγισης (παρελκόμενο)

Επικαλύψτε τη θερμομόνωση.

3.4.2. Όταν χρησιμοποιείται αντλία αποστράγγισης



Λάβετε υπόψη τις ακόλουθες διαδικασίες για να κατασκευάσετε κεντρική δομή σωληνώσεων αποστράγγισης.

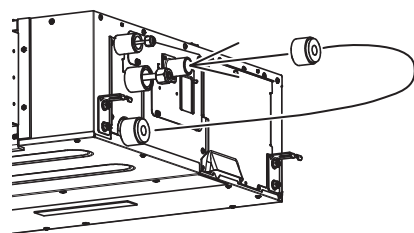


3.4.3. Όταν δεν χρησιμοποιείται αντλία αποστράγγισης (φυσική αποστράγγιση)

ΠΡΟΣΟΧΗ

- Ορίστε τη "Ρύθμιση λειτουργίας αποστράγγισης (Μικροδιακόπτης 101-1)" σύμφωνα με την ενότητα "5.3. Ρύθμιση μικροδιακόπτη 101"

Εάν δεν χρησιμοποιείται αντλία αποστράγγισης, αλλάξτε τη θέση του καπακιού αποστράγγισης και της μόνωσης.



ΣΗΜΕΙΩΣΗ:

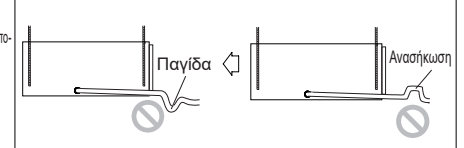
- Εγκαταστήστε τον σωλήνα αποστράγγισης με καθοδική κλίση (1/50 έως 1/100) και φροντίστε να μην υπάρχουν σημεία ανύψωσης ή παγίδευσης στον σωλήνα.

ΣΩΣΤΟ

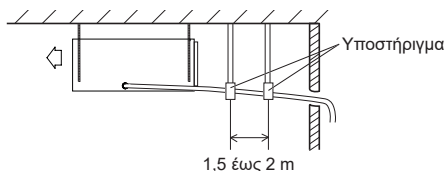
Ροή αέρα εξόδου



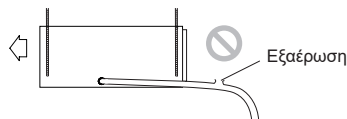
ΑΠΑΓΟΡΕΥΕΤΑΙ



- Εάν ο σωλήνας είναι μακρύς, τοποθετήστε υποστηρίγματα.



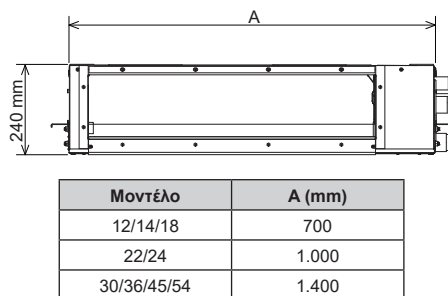
- Μην κάνετε εξαέρωση.



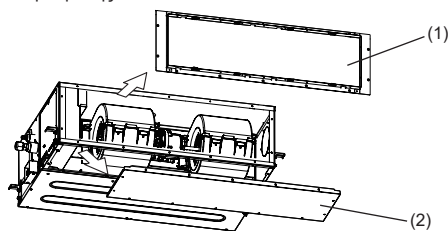
3.5. Σύνδεση αγωγού πρόσληψης

Ακολουθήστε τη διαδικασία που παρουσιάζεται στην επόμενη εικόνα.

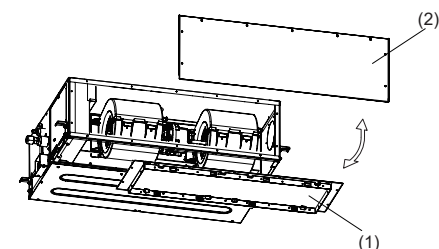
(Πίσω πλευρά)



Ο αγωγός εισαγωγής αέρα μπορεί να αλλαχτεί αντικαθιστώντας (1) τη γρίλια πρόσληψης και (2) το πλαίσιο πρόσβασης.



Για κάτω εισαγωγή αέρα, τοποθετήστε (1) τη γρίλια πρόσληψης και (2) το πλαίσιο πρόσβασης, όπως βλέπετε στην ακόλουθη εικόνα. (Η εργοστασιακή ρύθμιση είναι για πίσω εισαγωγή αέρα.)



(1) Πριν προσαρτήσετε το πλαίσιο πρόσβασης στη μονάδα, κάντε οπές-οδηγούς στις θέσεις που καλύπτονται με στεγανωτικό υλικό.

Μοντέλο 12/14/18 : 4 σημεία στην παρακάτω εικόνα

Μοντέλο 22/24 : 5 σημεία στην παρακάτω εικόνα

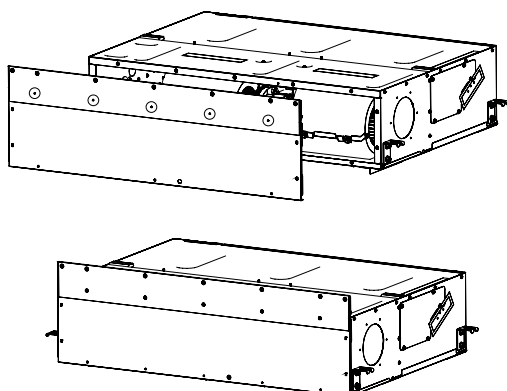
Μοντέλο 30/36/45/54 : 7 σημεία στην παρακάτω εικόνα

(2) Η προμήθεια των βιδών που χρησιμοποιούνται για τις οπές στο (1) γίνεται τοπικά.

Μοντέλο 12/14/18 : 4 βίδες (βίδα διάνοιξης σπειρώματος Ø 4)

Μοντέλο 22/24 : 5 βίδες (βίδα διάνοιξης σπειρώματος Ø 4)

Μοντέλο 30/36/45/54 : 7 βίδες (βίδα διάνοιξης σπειρώματος Ø 4)

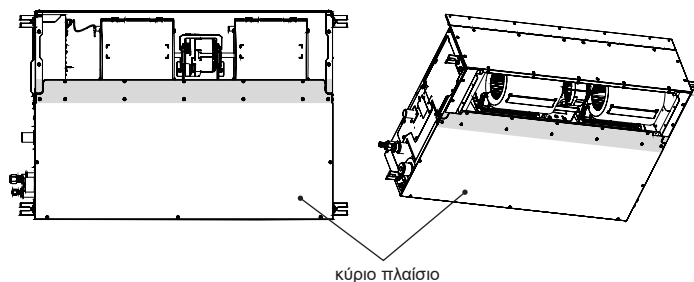


(3) Αφού αλλάξετε τη γρίλια πρόσληψης και το πλαίσιο πρόσβασης, βεβαιωθείτε ότι οι βίδες είναι στερεωμένες στο κύριο πλαίσιο και ότι το στεγανωτικό υλικό είναι προσαρτημένο στην ένωση μεταξύ του κύριου πλαισίου και της γρίλιας πρόσληψης. Η προμήθεια του στεγανωτικού υλικού που θα προσαρτηθεί γίνεται τοπικά.

Μοντέλα 12/14/18 : 6 βίδες

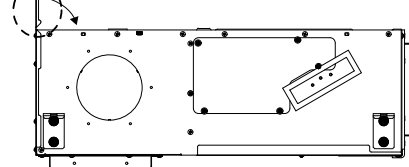
Μοντέλα 22/24 : 7 βίδες

Μοντέλα 30/36/45/54 : 9 βίδες

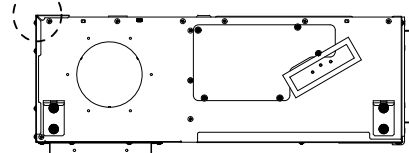


Όταν δεν υπάρχει επαρκής χώρος από πάνω για ολόκληρη τη μονάδα, κατασκευάστε πανομοιότυπο έλασμα κατά μήκος της σχισμής.

Όταν το έλασμα προσαρτάται στην πίσω πλευρά, υπερβαίνει το ύψος του πλαισίου στην πίσω πλευρά του σώματος

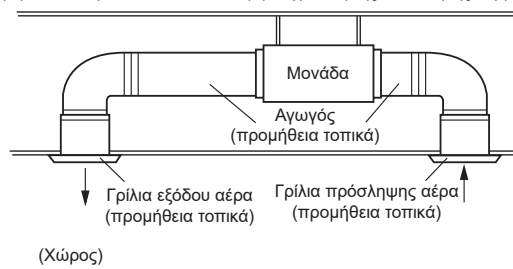


Όταν δεν υπάρχει επαρκής χώρος από πάνω για ολόκληρη τη μονάδα, κατασκευάστε πανομοιότυπο έλασμα κατά μήκος της σχισμής



ΠΡΟΣΟΧΗ

- Βεβαιωθείτε ότι η αποστράγγιση του νερού γίνεται σωστά.
- Φροντίστε να τοποθετήσετε γρίλιες στις θύρες πρόσληψης και εξόδου για να μην είναι δυνατό το άγγιγμα των εξαρτημάτων στο εσωτερικό της μονάδας. Οι γρίλιες πρέπει να είναι σχεδιασμένες έτσι ώστε να μην μπορούν να αφαιρεθούν χωρίς εργαλεία.
- Ρυθμίστε την κατάλληλη εξωτερική στατική πίεση εντός του επιτρεπόμενου εύρους. (Δείτε "6. ΡΥΘΜΙΣΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ")
- Εάν είναι εγκατεστημένος αγωγός εισαγωγής, προσέξτε να μην κάνετε ζημιά στον αισθητήρα θερμοκρασίας (ο αισθητήρας θερμοκρασίας είναι τοποθετημένος στη φλάντζα της θύρας εισαγωγής).
- Βεβαιωθείτε ότι εγκαθιστάτε τη γρίλια πρόσληψης αέρα και τη γρίλια εξόδου αέρα για κυκλοφορία του αέρα. Δεν είναι δυνατή η ανίχνευση της κατάλληλης θερμοκρασίας.



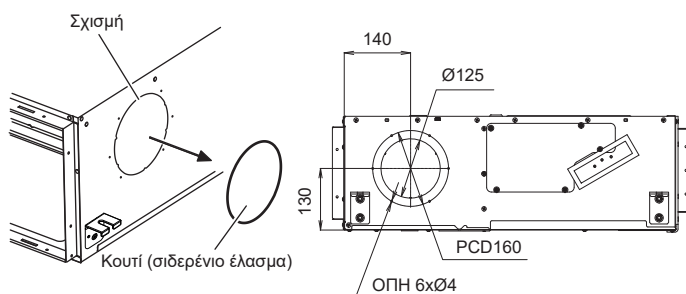
- Κατά τη σύνδεση του αγωγού, τοποθετήστε την κατάλληλη μόνωση αγωγού, ανάλογα με το περιβάλλον εγκατάστασης. Η ακατάλληλη μόνωση ενδέχεται να προκαλέσει συμπύκνωση υγρασίας στην επιφάνεια του μονωτικού υλικού, με αποτέλεσμα την πτώση σταγόνων νερού.

3.6. Προσληψη φρεσκού αερα

(Επεξεργασία πριν από τη χρήση)

(1) Κατά την πρόσληψη καθαρού αέρα, κόψτε τη σχισμή του κουτιού στην αριστερή πλευρά του εξωτερικού περιβλήματος με κόφτη.

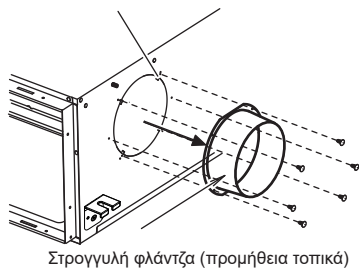
Μονάδα: mm



ΠΡΟΣΟΧΗ

- Όταν αφαιρείτε το κουτί (σιδερένιο έλασμα), προσέξτε να μην προξενήσετε βλάβες στα εσωτερικά εξαρτήματα της εσωτερικής μονάδας και στη γύρω περιοχή (εξωτερικό περιβλήμα).
- Όταν εκτελείτε εργασίες στο κουτί (σιδερένιο έλασμα), προσέξτε να μην τραυματιστείτε με ακίδες κ.λπ.

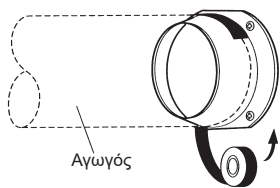
- (2) Εγκαταστήστε τη στρογγυλή φλάντζα στην είσοδο καθαρού αέρα.



Στρογγυλή φλάντζα (προμήθεια τοπικά)

- (3) Συνδέστε τον αγωγό στη στρογγυλή φλάντζα.

- (4) Σφραγίστε με στεφάνη και ταινία βινυλίου κ.λπ. έτσι ώστε να μην διαρρέει αέρας από τη σύνδεση.



Αγωγός

3.7. Εγκατάσταση σωλήνων

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

- Κατά την εγκατάσταση, βεβαιωθείτε ότι ο σωλήνας ψυκτικού έχει συνδεθεί σφικτά πριν θέσετε σε λειτουργία τον συμπιεστή. Μην λειτουργείτε τον συμπιεστή με ανοικτή τη διόδο ή τριόδη βαλβίδα εάν ο σωλήνας ψυκτικού δεν είναι σωστά συνδεδεμένος. Αυτό μπορεί να προκαλέσει αφύσικη πίεση στον κύκλο ψύξης, οδηγώντας σε διάρρηξη ή ακόμη και τραυματισμούς.
- Στη διάρκεια της λειτουργίας εκκένωσης, βεβαιωθείτε ότι ο συμπιεστής είναι απενεργοποιημένος πριν αφαιρέσετε τις σωλήνες ψυκτικού. Μην αφαιρείτε τον σωλήνα σύνδεσης όσο λειτουργεί ο συμπιεστής με ανοικτή τη διόδο ή τριόδη βαλβίδα. Αυτό μπορεί να προκαλέσει αφύσικη πίεση στον κύκλο ψύξης, οδηγώντας σε διάρρηξη ή ακόμη και τραυματισμούς.
- Όταν εγκαθιστάτε ή μετακομίζετε το κλιματιστικό, μην επιτρέψετε σε αέρια εκτός του προβλεπόμενου ψυκτικού (R32) να εισέλθουν στον κύκλο ψυκτικού. Εάν εισέλθει αέρας ή άλλα αέρια στον κύκλο ψυκτικού, η πίεση στο εσωτερικό θα ανέλθει σε αφύσικα υψηλή τιμή και θα προκληθεί διάρρηξη, τραυματισμός κ.λπ.
- Αν υπάρχει διαρροή ψυκτικού κατά την εκτέλεση των εργασιών, πραγματοποιήστε εξαερισμό του χώρου. Αν το ψυκτικό έρθει σε επαφή με φλόγα, παράγεται τοξικό αέριο.

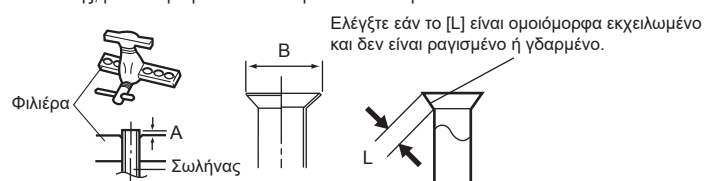
ΠΡΟΣΟΧΗ

- Προσέξτε να μην μπουν ξένα σώματα (λάδι, νερό κ.λπ.) στις σωληνώσεις σε όλα τα μοντέλα που χρησιμοποιούν ψυκτικό R32. Επίσης, κατά την αποθήκευση της σωληνώσεως, σφραγίστε προσεκτικά τα ανοίγματα, π.χ. με πιάστρα ή ταινία.
- Κατά τη χαλκοσυγκόλληση των σωλήνων, φροντίστε να διοχετεύετε μέσα τους ξηρό άζωτο.

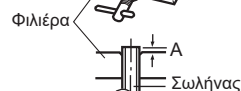
3.7.1. Σύνδεση ρακόρ (σύνδεση σωλήνα)

■ Εκχείλωση

- 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) Τοποθετήστε το παξιμάδι εκχείλωσης (χρησιμοποιείτε πάντα τα παξιμάδια εκχείλωσης που βρίσκονται προσαρτημένα στην εσωτερική και την εξωτερική μονάδα αντίστοιχα) μέσα 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 πιάστρα ή ταινία, για να αποτρέψετε την είσοδο σκόνης, ρύπων ή νερού στο εσωτερικό των σωλήνων.



Ελέγξτε εάν το [L] είναι ομοιόμορφα εκχειλωμένο και δεν είναι ραγισμένο ή γδαρμένο.



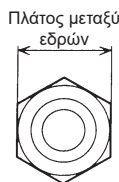
Φιλέρα



Σωλήνας

Εξωτερική διάμετρος σωλήνα [mm (ίν.)]	Διάσταση A [mm]	Διάσταση B _{0.4} [mm]
	Εργαλείο εκχείλωσης για R32, τύπος συμπλέκτη	
6,35 (1/4)	0 έως 0,5	9,1
9,52 (3/8)		13,2
12,70 (1/2)		16,6
15,88 (5/8)		19,7
19,05 (3/4)		24,0

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.



Πλάτος μεταξύ εδρών

Εξωτερική διάμετρος σωλήνα [mm (ίν.)]	Πλάτος μεταξύ εδρών του παξιμαδιού εκχείλωσης [mm]
6,35 (1/4)	17
9,52 (3/8)	22
12,70 (1/2)	26
15,88 (5/8)	29
19,05 (3/4)	36

ΣΗΜΕΙΩΣΗ: Οι προδιαγραφές του ρακόρ είναι σύμφωνες με το πρότυπο ISO14903.

■ Λύγισμα σωλήνων

- Αν το σχήμα των σωλήνων δίνεται με το χέρι, προσέξτε να μην τους τσακίσετε.
- Μην λυγίζετε τους σωλήνες με γωνία μεγαλύτερη των 90°.
- Όταν οι σωλήνες υφίστανται επανειλημμένο λύγισμα ή τέντωμα, το υλικό τους σκληραίνει, με αποτέλεσμα να γίνεται πιο δύσκολο το λύγισμα ή το τέντωμά τους.
- Μην λυγίζετε ή τεντώνετε τους σωλήνες πάνω από 3 φορές.

ΠΡΟΣΟΧΗ

- Για να αποτρέψετε τη θραύση του σωλήνα, αποφύγετε τις οξείες γωνίες. Λυγίστε τον σωλήνα με ακτίνα καμπυλότητας 150 mm ή μεγαλύτερη.
- Εάν λυγίσετε επανειλημμένα τον σωλήνα στο ίδιο σημείο, θα σπάσει.

■ Σύνδεση σωλήνων

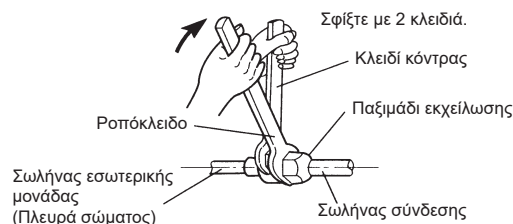
ΠΡΟΣΟΧΗ

- Φροντίστε να τοποθετήσετε τον σωλήνα σωστά στη θύρα της εσωτερικής μονάδας. Αν το κεντράρισμα δεν είναι σωστό, το ρακόρ δεν μπορεί να σφίξει ομαλά. Αν ασκήσετε δύναμη για να γυρίσετε το ρακόρ, το σπείρωμά του θα υποστεί ζημιά.
- Μην αφαιρέσετε το ρακόρ από το σωλήνα της εσωτερικής μονάδας παρά μόνο λίγο πριν συνδέσετε το σωλήνα σύνδεσης.
- Μην χρησιμοποιείτε ορυκτέλαιο στο εκχειλωμένο τμήμα. Αποφύγετε την εισροή ορυκτελαίου στο σύστημα, καθώς αυτό μειώνει τη διάρκεια ζωής των μονάδων.

- (1) Αφαιρέστε τα καλύμματα και τα καπάκια από τους σωλήνες.
- (2) Κεντράρετε τον σωλήνα στη θύρα της εσωτερικής μονάδας και περιστρέψτε το παξιμάδι εκχείλωσης με το χέρι.
- (3) Όταν σφίξετε σωστά το παξιμάδι εκχείλωσης με το χέρι σας, κρατήστε τη σύνδεση από την πλευρά του σώματος με ξεχωριστό κλειδί σύσφιξης και, στη συνέχεια, σφίξτε με ένα ροπόκλειδο. (Για τις ροπές σύσφιξης του παξιμαδιού εκχείλωσης, δείτε τον παρακάτω πίνακα.)

ΠΡΟΣΟΧΗ

- 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.

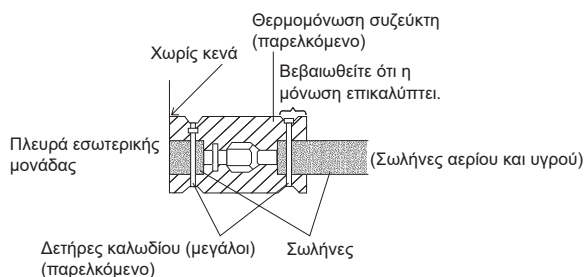


Παξιμάδι εκχείλωσης [mm (ίν.)]	Ροπή σύσφιξης [N·m (kgf·cm)]
Διάμ. 6,35 (1/4)	16 έως 18 (160 έως 180)
Διάμ. 9,52 (3/8)	32 έως 42 (320 έως 420)
Διάμ. 12,70 (1/2)	49 έως 61 (490 έως 610)
Διάμ. 15,88 (5/8)	63 έως 75 (630 έως 750)
Διάμ. 19,05 (3/4)	90 έως 110 (900 έως 1.100)

3.7.2. Τοποθέτηση της θερμομόνωσης

Τοποθετήστε το θερμομονωτικό υλικό μετά την ολοκλήρωση του ελέγχου για διαρροή ψυκτικού (για λεπτομέρειες, ανατρέξτε στο εγχειρίδιο εγκατάστασης της εξωτερικής μονάδας).

■ Θερμομόνωση συζεύκτη



⚠ ΠΡΟΣΟΧΗ

- Δεν θα πρέπει να υπάρχουν κενά ανάμεσα στη μόνωση και το προϊόν.
- Αφού συνδέσετε τις σωληνώσεις, ελέγξτε όλες τις ενώσεις για διαρροή αερίου με έναν ανιχνευτή διαρροής αερίου.
- Αφού ολοκληρωθεί ο έλεγχος πίεσης χρησιμοποιώντας άζωτο, ανατρέξτε στο εγχειρίδιο εγκατάστασης της εξωτερικής μονάδας για να ολοκληρώσετε τη διαδικασία εκκένωσης.
- Τοποθετήστε θερμομόνωση γύρω από τον μεγάλο σωλήνα (αερίου) και τον μικρό σωλήνα (υγρού). Διαφορετικά, μπορεί να προκληθεί διαρροή νερού.

3.8. Ηλεκτρική καλωδίωση

⚠ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

- Οι ηλεκτρολογικές εργασίες πρέπει να πραγματοποιούνται σύμφωνα με το παρόν Εγχειρίδιο από άτομο που διαθέτει πιστοποίηση σύμφωνα με τους τοπικούς κανονισμούς. Φροντίστε να χρησιμοποιήσετε αποκλειστικό κύκλωμα για τη μονάδα. Ένα ανεπαρκές κύκλωμα τροφοδοσίας ή εσφαλμένες ηλεκτρολογικές εργασίες ενδέχεται να προκαλέσουν σοβαρά ατυχήματα, όπως ηλεκτροπληξία ή πυρκαγιά.
- Πριν ξεκινήσετε τις εργασίες, βεβαιωθείτε ότι τόσο η εσωτερική μονάδα όσο και η εξωτερική μονάδα δεν τροφοδοτούνται με ρεύμα.
- Χρησιμοποιήστε τα εσωκλειόμενα καλώδια σύνδεσης και τα καλώδια ισχύος ή εκείνα που προβλέπονται από τον κατασκευαστή. Εσφαλμένες συνδέσεις, ανεπαρκής μόνωση ή υπέρβαση του επιτρεπόμενου ρεύματος μπορεί να προκαλέσουν ηλεκτροπληξία ή πυρκαγιά.
- Για την καλωδίωση χρησιμοποιήστε τους προβλεπόμενους τύπους καλωδίων, συνδέστε τα καλώδια σταθερά και βεβαιωθείτε ότι στις συνδέσεις ακροδεκτών δεν ασκούνται εξωτερικές δυνάμεις από τα καλώδια. Εσφαλμένη ή ασταθής σύνδεση καλωδίων μπορεί να προκαλέσει σοβαρά ατυχήματα, όπως υπερθέρμανση των τερματικών, ηλεκτροπληξία ή πυρκαγιά.
- Τοποθετήστε σωστά το κάλυμμα του ηλεκτρικού κυτίου στη μονάδα. Εσφαλμένη τοποθέτηση του καλύμματος του ηλεκτρικού κυτίου μπορεί να προκαλέσει σοβαρά ατυχήματα, όπως ηλεκτροπληξία ή πυρκαγιά λόγω έκθεσης σε σκόνη ή νερό.
- Τοποθετήστε χιτώνια σε οποιοδήποτε οπές έγιναν στους τοίχους για την καλωδίωση. Διαφορετικά, ενδέχεται να προκληθεί βραχυκύκλωμα.
- Χρησιμοποιήστε τα εσωκλειόμενα καλώδια σύνδεσης και τα καλώδια ισχύος ή εκείνα που προβλέπονται από τον κατασκευαστή. Εσφαλμένες συνδέσεις, ανεπαρκής μόνωση ή υπέρβαση του επιτρεπόμενου ρεύματος μπορεί να προκαλέσουν ηλεκτροπληξία ή πυρκαγιά.
- Μην κάνετε μετατροπές στα καλώδια ισχύος και μην χρησιμοποιείτε καλώδια προέκτασης ή διακλαδώσεις στην καλωδίωση. Εσφαλμένες συνδέσεις, ανεπαρκής μόνωση ή υπέρβαση του επιτρεπόμενου ρεύματος μπορεί να προκαλέσουν ηλεκτροπληξία ή πυρκαγιά.
- Αντιστοιχίστε τους αριθμούς στο μπλοκ ακροδεκτών και τα χρώματα των καλωδίων σύνδεσης με εκείνα στην εξωτερική μονάδα ή το κύτιο διακλάδωσης. Εάν η καλωδίωση δεν είναι σωστή, ενδέχεται να καούν τα ηλεκτρικά μέρη.
- Συνδέστε σωστά τα καλώδια σύνδεσης στον πίνακα ακροδεκτών. Επίσης, ασφαλίστε τα καλώδια με συγκρατητές καλωδίωσης. Ακατάλληλες συνδέσεις, στην καλωδίωση ή στα άκρα της καλωδίωσης, μπορεί να προκαλέσουν δυσλειτουργία, ηλεκτροπληξία ή πυρκαγιά.
- Στερεώνετε πάντα το εξωτερικό κάλυμμα του καλωδίου σύνδεσης με τον σφιγκτήρα καλωδίου. (Αν ο μονωτήρας είναι φθαρμένος, μπορεί να προκληθεί διαρροή ρεύματος.)
- Εγκαταστήστε διακόπτη έναντι διαφυγών προς τη γη. Επίσης, τοποθετήστε το διακόπτη έναντι διαφυγών προς τη γη έτσι ώστε ολόκληρη η κύρια παροχή ρεύματος AC να διακόπτεται ταυτόχρονα. Διαφορετικά, μπορεί να προκληθεί ηλεκτροπληξία ή πυρκαγιά.
- Τοποθετήστε χιτώνια σε οποιοδήποτε οπές έγιναν στους τοίχους για την καλωδίωση. Διαφορετικά, ενδέχεται να προκληθεί βραχυκύκλωμα.
- Εγκαταστήστε ασφαλειοδιακόπτη διαρροής γείωσης. Επίσης, εγκαταστήστε τον ασφαλειοδιακόπτη διαρροής γείωσης έτσι ώστε να διακόπτεται ταυτόχρονα πλήρως η κύρια παροχή ρεύματος AC. Διαφορετικά, μπορεί να προκληθεί ηλεκτροπληξία ή πυρκαγιά.
- Να συνδέετε πάντα το καλώδιο γείωσης. Εσφαλμένη εργασία γείωσης μπορεί να προκαλέσει ηλεκτροπληξία.
- Εκτελέστε τις εργασίες καλωδίωσης σύμφωνα με τα καθορισμένα πρότυπα, έτσι ώστε το κλιματιστικό να μπορεί να λειτουργεί σωστά και με ασφάλεια.
- Συνδέστε σταθερά το καλώδιο σύνδεσης στον πίνακα ακροδεκτών. Αν η εγκατάσταση είναι εσφαλμένη, ενδέχεται να προκληθεί πυρκαγιά.
- Χρησιμοποιήστε ακροδέκτες τύπου θηλιάς και φίξτε τις βίδες στους ακροδέκτες με τις προβλεπόμενες ροπές. Διαφορετικά, ενδέχεται να αυξηθεί υπερβολικά η θερμοκρασία και να προκληθεί σοβαρή βλάβη στο εσωτερικό της μονάδας.
- Τοποθετήστε τα καλώδια του τηλεχειριστηρίου έτσι ώστε να μην είναι δυνατό να τα αγγίξετε με το χέρι σας.
- Εκτελέστε τις εργασίες καλωδίωσης σύμφωνα με τα καθορισμένα πρότυπα, έτσι ώστε το κλιματιστικό να μπορεί να λειτουργεί σωστά και με ασφάλεια.
- Συνδέστε σταθερά το καλώδιο σύνδεσης στον πίνακα ακροδεκτών. Αν η εγκατάσταση είναι εσφαλμένη, ενδέχεται να προκληθεί πυρκαγιά.

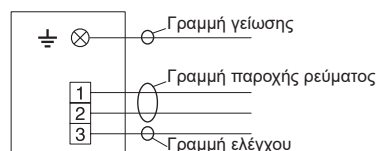
⚠ ΠΡΟΣΟΧΗ

- Προσέξτε να μην δημιουργήσετε σπινθήρες, όπως περιγράφεται παρακάτω, καθώς χρησιμοποιείται εύφλεκτο 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. Περάστε τα καλώδια έτσι ώστε να μην μπερδεύονται.
- Γειώστε τη μονάδα. Μην συνδέσετε το καλώδιο γείωσης σε σωλήνα αερίου, σωλήνα νερού, αλεξικέραυνο ή καλώδιο γείωσης τηλεφώνου. Η ακατάλληλη γείωση μπορεί να προκαλέσει ηλεκτροπληξία.
- Τοποθετήστε τα καλώδια του τηλεχειριστηρίου έτσι ώστε να μην είναι δυνατό να τα αγγίξετε με το χέρι σας.
- Μην συνδέσετε τα καλώδια παροχής ρεύματος στους ακροδέκτες μετάδοσης ή τηλεχειριστηρίου, καθώς αυτό θα προκαλέσει βλάβη στο προϊόν.
- Μην τοποθετείτε ποτέ μαζί σε δέσμη τα καλώδια παροχής ρεύματος, μετάδοσης και τηλεχειριστηρίου. Κρατήστε αποστάσεις τουλάχιστον 50 mm μεταξύ αυτών των καλωδίων. Η τοποθέτηση αυτών των καλωδίων στην ίδια δέσμη θα προκαλέσει απώλεια λειτουργίας ή βλάβη.
- Κατά το χειρισμό πλακετών, ο στατικός ηλεκτρισμός που υπάρχει στο σώμα ενδέχεται να προκαλέσει δυσλειτουργία στην πλακέτα. Ακολουθήστε τις παρακάτω προφυλάξεις:
 - Γειώστε τις εσωτερικές και εξωτερικές μονάδες, καθώς και τις περιφερειακές συσκευές.
 - Διακόψτε την τροφοδοσία ρεύματος (ασφαλειοδιακόπτης).
 - Αγγίξτε ένα μεταλλικό τμήμα της εσωτερικής/εξωτερικής μονάδας για τουλάχιστον 10 δευτερόλεπτα ώστε να εκφορτιστεί ο στατικός ηλεκτρισμός από το σώμα.
 - Μην αγγίξετε τους ακροδέκτες των εξαρτημάτων και των διατάξεων που υπάρχουν στην πλακέτα.
- Ανατρέξτε στο παρακάτω διάγραμμα για σωστή καλωδίωση πεδίου. Αν η καλωδίωση δεν είναι σωστή, ενδέχεται να προκληθεί δυσλειτουργία στη μονάδα.
- Ανατρέξτε στους τοπικούς κανονισμούς για τον ηλεκτρισμό και ανατρέξτε σε τυχόν συγκεκριμένες οδηγίες ή περιορισμούς για την καλωδίωση.

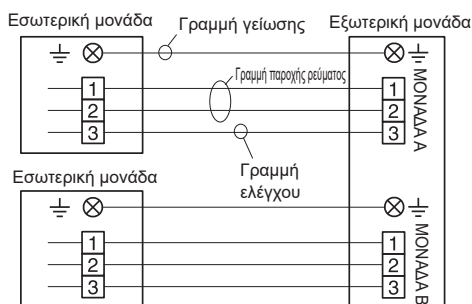
3.8.1. Διάγραμμα συστήματος καλωδίωσης

• Καλώδιο σύνδεσης (σε εξωτερική μονάδα)

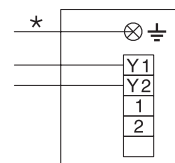
Τυπικό ζεύγος :



Ευέλικτος πολλαπλός τύπος (Μοντέλα 12/14/18/22) :



• Καλώδιο ενσύρματου τηλεχειριστηρίου

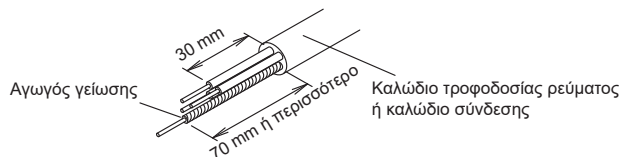


*Γειώστε το τηλεχειριστήριο εάν διαθέτει καλώδιο γείωσης.

3.8.2. Προετοιμασία καλωδίου σύνδεσης

■ Θέματα προσοχής κατά την καλωδίωση

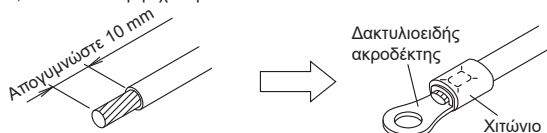
Αφήστε τον αγωγό γείωσης μακρύτερο από τους άλλους αγωγούς.



- Χρησιμοποιήστε καλώδιο 4 αγωγών.

3.8.3. Τρόπος σύνδεσης της καλωδίωσης στους ακροδέκτες.

- (1) Χρησιμοποιήστε δακτυλιοειδείς ακροδέκτες με μονωτικά χιτώνια, όπως φαίνεται στην παρακάτω εικόνα, για τη σύνδεση στο μπλοκ ακροδεκτών.
- (2) Σφίξτε καλά τους δακτυλιοειδείς ακροδέκτες στα καλώδια χρησιμοποιώντας κατάλληλο εργαλείο, έτσι ώστε να μην χαλαρώσουν.



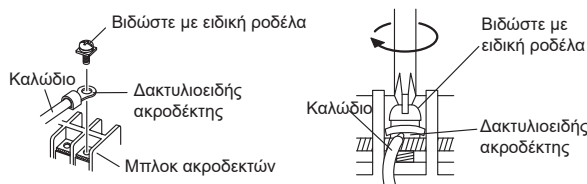
- (3) Χρησιμοποιήστε τα προβλεπόμενα καλώδια, συνδέστε τα προσεκτικά και στερεώστε τα έτσι ώστε να μην ασκείται πίεση στους ακροδέκτες.
- (4) Χρησιμοποιήστε κατάλληλο κατασβίδι για να σφίξετε τις βίδες στους ακροδέκτες. Μην χρησιμοποιείτε πολύ μικρό κατασβίδι, διαφορετικά μπορεί να καταστραφούν οι κεφαλές των βιδών και να μην μπορούν να σφίξουν σωστά οι βίδες.
- (5) Μην σφίξετε υπερβολικά τις βίδες στους ακροδέκτες γιατί μπορεί να σπάσουν.
- (6) Ανατρέξτε στον παρακάτω πίνακα για τις ροπές σύσφιξης των βιδών στους ακροδέκτες.

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

- Χρησιμοποιήστε δακτυλιοειδείς ακροδέκτες και σφίξτε τις βίδες τους με τις καθορισμένες ροπές, διαφορετικά μπορεί να προκληθεί αφύσικη υπερθέρμανση και πιθανή βλάβη στο εσωτερικό της μονάδας.

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)

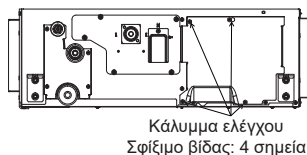


3.8.4. Καλωδίωση σύνδεσης

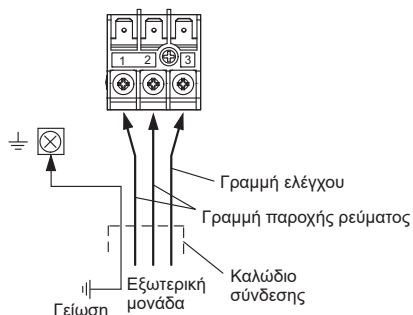
ΠΡΟΣΟΧΗ

- Προσέξτε να μην μπερδέψετε το καλώδιο τροφοδοσίας ρεύματος με τα καλώδια σύνδεσης κατά την εγκατάσταση.
- Κάντε την εγκατάσταση έτσι ώστε οι αγωγοί για το τηλεχειριστήριο να μην έρχονται σε επαφή με άλλους αγωγούς σύνδεσης.

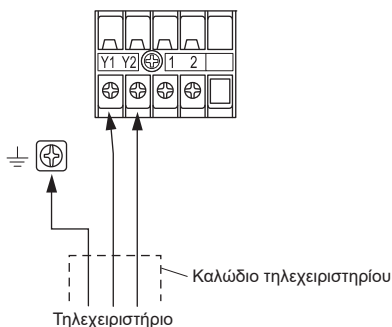
- (1) Αφαιρέστε το κάλυμμα του κουτιού ελέγχου και εγκαταστήστε τους αγωγούς σύνδεσης.



Κάλυμμα ελέγχου
Σφίξιμο βίδας: 4 σημεία

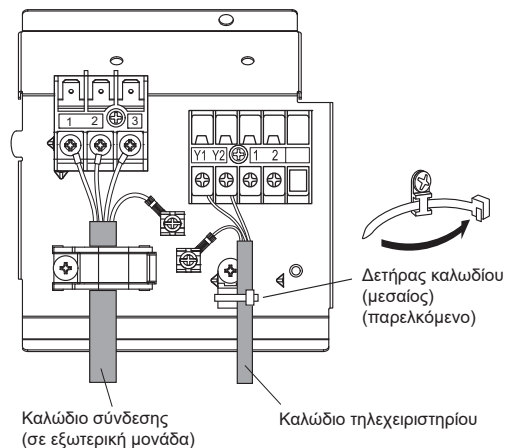


*Γειώστε το τηλεχειριστήριο εάν διαθέτει αγωγό γείωσης.



*Γειώστε το τηλεχειριστήριο εάν διαθέτει αγωγό γείωσης.

- (2) Αφού ολοκληρωθεί η καλωδίωση, ασφαλίστε το καλώδιο του τηλεχειριστηρίου, το καλώδιο σύνδεσης και το καλώδιο τροφοδοσίας ρεύματος με σφιγκτήρες καλωδίων.



- (3) Σφραγίστε την έξοδο του καλωδίου ή άλλα κενά με στεγανωτικό για να αποτρέψετε την είσοδο υγρασίας ή εντόμων μέσα στο κουτί ελέγχου ηλεκτρικών.

- (4) Επανατοποθετήστε το κάλυμμα του κουτιού ελέγχου.

ΠΡΟΣΟΧΗ

- Μην δένετε το καλώδιο του τηλεχειριστηρίου (και μην το περνάτε παράλληλα) με το καλώδιο σύνδεσης της εσωτερικής μονάδας (με την εξωτερική μονάδα) και με το καλώδιο τροφοδοσίας ρεύματος. Ενδέχεται να προκληθεί εσφαλμένη λειτουργία.

3.9. Ρύθμιση τηλεχειριστηρίου

Για να εγκαταστήσετε και να ρυθμίσετε το τηλεχειριστήριο, ανατρέξτε στο εγχειρίδιο εγκατάστασης του τηλεχειριστηρίου (ενσύρματος τύπος).

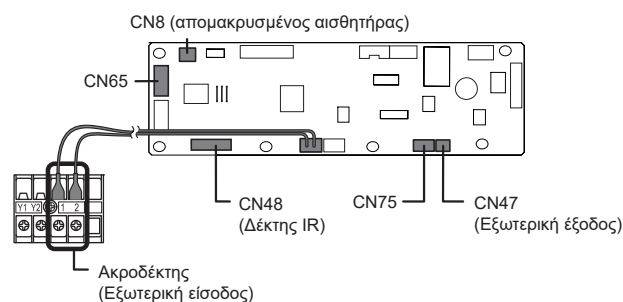
4. ΠΡΟΑΙΡΕΤΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ

4.1. Εγκατάσταση προαιρετικού kit

Για να εγκαταστήσετε και να ρυθμίσετε το τηλεχειριστήριο, ανατρέξτε στο εγχειρίδιο εγκατάστασης του τηλεχειριστηρίου (ενσύρματος τύπος).

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

- Οι κανονισμοί σχετικά με τα καλώδια διαφέρουν ανά περιοχή. Συμβουλευτείτε τους τοπικούς κανονισμούς.



4.2. Προαιρετικά εξαρτήματα

Αυτό το κλιματιστικό μπορεί να συνδεθεί με τα εξής προαιρετικά kit.

Για λεπτομέρειες σχετικά με την εγκατάσταση προαιρετικών εξαρτημάτων, ανατρέξτε στο εγχειρίδιο εγκατάστασης κάθε στοιχείου.

Αρ. συνδέσμου	Τύπος προαιρετικού εξοπλισμού
CN48	UTY-LBT*M (Δέκτης IR)
CN8	UTY-XSZX/UTY-XSZXZ1 (μονάδα απομακρυσμένου αισθητήρα)
CN47*1	UTY-XWZXZG (Kit εξωτερικής σύνδεσης)
CN65	Ενδέχεται να υπάρχει δυνατότητα σύνδεσης άλλων προαιρετικών εξαρτημάτων (Πλακέτα εξωτερικής εισόδου και εξόδου, Μετατροπέας Modbus, Μετατροπέας KNX, Διασύνδεση WLAN *2 κ.λπ.). Για λεπτομέρειες, ανατρέξτε στα τεχνικά δεδομένα.
CN75	

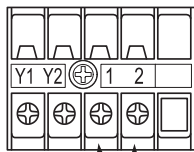
*1: Για τη ρύθμιση του ακροδέκτη εξωτερικής εξόδου, ανατρέξτε στη Λειτουργία Αρ. 60, στην ενότητα "6. ΡΥΘΜΙΣΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ".

*2: Βεβαιωθείτε ότι συνδέετε τη διασύνδεση WLAN στο CN75.

4.3. Εξωτερική είσοδος και έξοδος

4.3.1. Εξωτερική είσοδος

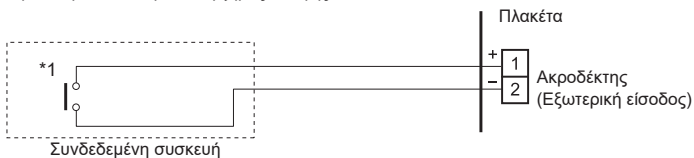
- Οι λειτουργίες της εσωτερικής μονάδας, όπως η Λειτουργία/διακοπή ή η Βεβιασμένη διακοπή, μπορούν να ελεγχονται μέσω ακροδεκτών της εσωτερικής μονάδας.
- Οι λειτουργίες "Λειτουργία/Διακοπή" ή "Βεβιασμένη διακοπή" μπορούν να επιλεγούν στις ρυθμίσεις λειτουργίας της εσωτερικής μονάδας.
- Πρέπει να χρησιμοποιηθεί καλώδιο συνεστραμμένου ζεύγους (22 AWG). Το μέγιστο μήκος του καλωδίου είναι 150 m (492 ft.).
- Χρησιμοποιήστε καλώδιο εξωτερικής εισόδου και εξωτερικής εξόδου με κατάλληλη εξωτερική διάσταση, ανάλογα με τον αριθμό καλωδίων που είναι να εγκατασταθούν.
- Η σύνδεση των καλωδίων πρέπει να είναι ξεχωριστή από τη γραμμή του καλωδίου ισχύος.



Συνδεδεμένη συσκευή

• Ακροδέκτης ξηράς επαφής

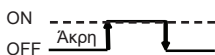
Όταν δεν απαιτείται τροφοδοσία στην είσοδο της συσκευής που θέλετε να συνδέσετε, χρησιμοποιήστε τον ακροδέκτη ξηράς επαφής.



*1: Ο διακόπτης μπορεί να χρησιμοποιηθεί στις ακόλουθες συνθήκες: DC 12 V έως 24 V, 1 mA έως 15 mA.

Συμπεριφορά λειτουργίας

• Τύπος σήματος εισόδου



• Όταν η ρύθμιση λειτουργίας είναι στην κατάσταση "Εναρξη/Διακοπή" 1.

Σήμα εισόδου	Εντολή
OFF → ON	Λειτουργία
ON → OFF	Διακοπή

• Όταν η ρύθμιση λειτουργίας είναι στην κατάσταση "Βεβιασμένη διακοπή".

Σήμα εισόδου	Εντολή
OFF → ON	Βεβιασμένη διακοπή
ON → OFF	Κανονικό

* Όταν ενεργοποιηθεί η βεβιασμένη διακοπή, η εσωτερική μονάδα σταματά, και η λειτουργία "Εναρξη/Διακοπή" από τηλεχειριστήριο περιορίζεται.

• Όταν η ρύθμιση λειτουργίας είναι στην κατάσταση "Εναρξη/Διακοπή" 2.

Σήμα εισόδου	Εντολή
OFF → ON	Λειτουργία
ON → OFF	Διακοπή (απενεργοποίηση κυκλώματος ψυκτικού)

4.3.2. Εξωτερική έξοδος

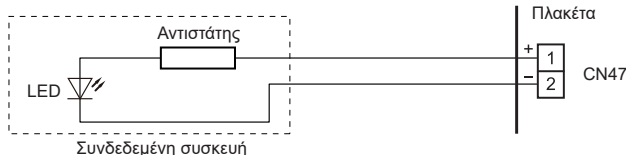
- Πρέπει να χρησιμοποιηθεί καλώδιο συνεστραμμένου ζεύγους τύπου 22AWG. Το μέγιστο μήκος του καλωδίου είναι 25 m (82 ft.).
- Χρησιμοποιήστε καλώδιο εξωτερικής εισόδου και εξωτερικής εξόδου με κατάλληλη εξωτερική διάσταση, ανάλογα με τον αριθμό καλωδίων που είναι να εγκατασταθούν.
- Τάση εξόδου: Υψ DC12V±2V, Χαμ 0V.
- Επιτρεπόμενο ρεύμα: 50mA

Επιλογή εξόδου

• Κατά τη διασύνδεση με εξωτερική συσκευή



• Όταν εμφανίζει "Λειτουργία/Διακοπή"



Συμπεριφορά λειτουργίας

*Εάν η ρύθμιση λειτουργίας "60" έχει οριστεί σε "00"

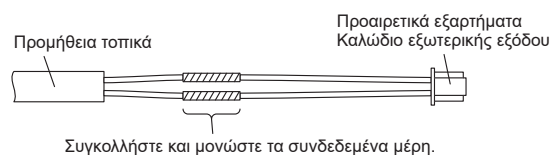
Ρύθμιση λειτουργίας		Κατάσταση	Τάση εξόδου
60	00	Διακοπή	0 V
		Λειτουργία	DC 12 V
	09	Κανονικό	0 V
		Σφάλμα	DC 12 V
	10	Διακοπή ανεμιστήρα εσωτερικής μονάδας	0 V
		Λειτουργία ανεμιστήρα εσωτερικής μονάδας	DC 12 V
	11	Εξωτερικό θερμαντικό στοιχείο OFF	0 V
		Εξωτερικό θερμαντικό στοιχείο ON	DC 12 V

4.3.3. Μέθοδοι σύνδεσης

Τροποποίηση καλωδίωσης

- Αφαιρέστε τη μόνωση από το καλώδιο που είναι συνδεδεμένο στον σύνδεσμο του kit καλωδίων.
- Αφαιρέστε τη μόνωση από το καλώδιο που προμηθευτήκατε τοπικά. Χρησιμοποιήστε τον μονωμένο σύνδεσμο άκρης προσαρμοστού τύπου για να συνδέσετε το καλώδιο πεδίου και το καλώδιο του kit καλωδίων.
- Συνδέστε το καλώδιο με το καλώδιο σύνδεσης με συγκόλληση.

ΣΗΜΑΝΤΙΚΟ: Βεβαιωθείτε ότι έχετε μονώσει τη σύνδεση ανάμεσα στα καλώδια.



- Σύνδεση καλωδίων σε ακροδέκτες.

Χρησιμοποιήστε δακτυλιοειδείς ακροδέκτες με μονωτικά χιτώνια για τη σύνδεση στο μπλοκ ακροδεκτών.

- Ακροδέκτες σύνδεσης και διάταξη καλωδίωσης

Στο επόμενο σχεδιάγραμμα, έχουν γίνει όλες οι πιθανές συνδέσεις για περιγραφικούς σκοπούς. Κατά την πραγματική εγκατάσταση, οι συνδέσεις θα διαφέρουν ανάλογα με τις απαιτήσεις.

4.4. Απομακρυσμένος αισθητήρας

Απομακρυσμένος αισθητήρας

- Αφαιρέστε τον υπάρχοντα σύνδεσμο και αντικαταστήστε τον με τον σύνδεσμο του απομακρυσμένου αισθητήρα (βεβαιωθείτε ότι χρησιμοποιείται ο σωστός σύνδεσμος).
- Ο αρχικός σύνδεσμος πρέπει να είναι μονωμένος ώστε να διασφαλίζεται ότι δεν έρχεται σε επαφή με άλλα ηλεκτρικά κυκλώματα.

Ρυθμίσεις για διόρθωση της θερμοκρασίας του χώρου

Όταν είναι συνδεδεμένος ένας απομακρυσμένος αισθητήρας, ορίστε τη ρύθμιση της λειτουργίας της εσωτερικής μονάδας όπως φαίνεται παρακάτω.

- Ορίστε τη Λειτουργία Αρ. "30" (Έλεγχος θερμοκρασίας χώρου για ψύξη) σε "00"
- Ορίστε τη Λειτουργία Αρ. "31" (Έλεγχος θερμοκρασίας χώρου για θέρμανση) σε "01"

5. ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΤΟΥ ΤΗΛΕΧΕΙΡΙΣΤΗΡΙΟΥ

ΠΡΟΣΟΧΗ

- Πριν κάνετε ρυθμίσεις, βεβαιωθείτε ότι έχετε κλείσει τον διακόπτη παροχής ρεύματος.
- Όταν ρυθμίζετε τους μικροδιακόπτες, μην αγγίζετε άλλα εξαρτήματα της πλακέτας με γυμνά χέρια.

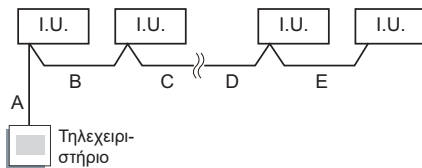
5.1. Σύστημα ομαδοποιημένου ελέγχου

ΠΡΟΣΟΧΗ

- Ο ομαδοποιημένος έλεγχος είναι εφικτός μόνο μεταξύ μονάδων με τηλεχειριστήρια ίδιου τύπου. Για να προσδιορίσετε τον τύπο του τηλεχειριστηρίου, δείτε την πίσω πλευρά του τηλεχειριστηρίου ή ανατρέξτε στην ενότητα "2.2. Παρελκόμενα".

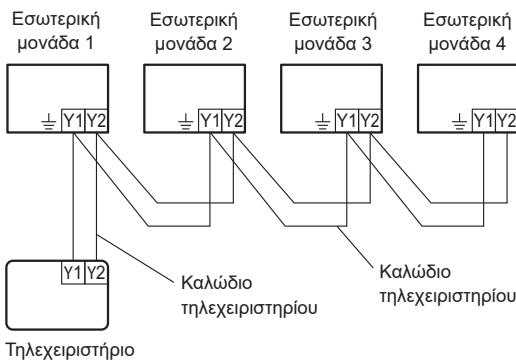
Υπάρχει δυνατότητα χειρισμού πολλών εσωτερικών μονάδων ταυτόχρονα χρησιμοποιώντας μόνο ένα τηλεχειριστήριο.

- Συνδέστε έως και 16 εσωτερικές μονάδες σε ένα σύστημα. (εσωτερική μονάδα σε τηλεχειριστήριο)



A, B, C, D, E : Καλώδιο τηλεχειριστηρίου. (Δείτε "2.5. Ηλεκτρικές απαιτήσεις")
 $A+B+C+D+E \leq 500 \text{ m}$.

Παράδειγμα μεθόδου καλωδίωσης

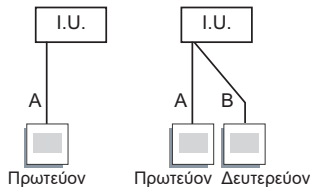


ΣΗΜΕΙΩΣΗ

Βεβαιωθείτε ότι ορίζετε διαδοχικές διευθύνσεις κυκλώματος ψυκτικού.
Εάν παραλειφθεί κάποιος αριθμός, δεν είναι εφικτός ο έλεγχος των εσωτερικών μονάδων.

5.2. Πολλαπλά τηλεχειριστήρια

Υπάρχει δυνατότητα χρήσης έως και 2 τηλεχειριστηρίων για τον χειρισμό μίας εσωτερικής μονάδας



A, B : Καλώδιο τηλεχειριστηρίου. (Δείτε "2.5. Ηλεκτρικές απαιτήσεις")
 $A \leq 500 \text{ m}$, $A+B \leq 500 \text{ m}$

5.3. Ρύθμιση μικροδιακόπτη 101

Ρύθμιση καθυστέρησης ανεμιστήρα

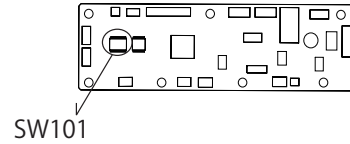
Αυτή η ρύθμιση μπορεί να χρησιμοποιηθεί όταν έχει τοποθετηθεί βοηθητικό θερμαντικό στοιχείο.

Κατά τον τερματισμό της λειτουργίας, όταν η εσωτερική μονάδα λειτουργεί με βοηθητικό θερμαντικό στοιχείο, η λειτουργία συνεχίζεται για 1 λεπτό.

Ρύθμιση λειτουργίας αποστράγγισης

Εάν δεν χρησιμοποιείται η περιεχόμενη αντλία αποστράγγισης, ρυθμίστε τη λειτουργία αποστράγγισης σε "Ανενεργό" μέσω του διακόπτη λειτουργίας αποστράγγισης.

Αλλάξτε τις ακόλουθες ρυθμίσεις χρησιμοποιώντας τον μικροδιακόπτη.



(♦... Εργοστασιακή ρύθμιση)

Μικροδιακόπτης 101	Κατάσταση μικροδιακόπτη		Λειτουργίες
	ON	OFF	
1	Ανενεργό	Ενεργό ♦	Ρύθμιση λειτουργίας αποστράγγισης
2	-	-	Δεν μπορεί να χρησιμοποιηθεί (μην αλλάζετε)
3	Ενεργό	Ανενεργό ♦	Ρύθμιση καθυστέρησης ανεμιστήρα

6. ΡΥΘΜΙΣΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ

Για να αλλάξετε τις ρυθμίσεις λειτουργίας, ανατρέξτε στις διαδικασίες που περιγράφονται στο εγχειρίδιο εγκατάστασης του τηλεχειριστηρίου (ενσύρματος τύπος). Οι ρυθμίσεις λειτουργίας είναι οι ακόλουθες.

6.1. Λεπτομέρειες σχετικά με τη λειτουργία

■ Σήμα 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 (2500 ώρες)
	01	Μεγάλο διάστημα (4400 ώρες)
	02	Μικρό διάστημα (1250 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)

■ Έλεγχος θερμοκρασίας χώρου για τον αισθητήρα του ενσύρματου τηλεχειριστηρίου

Ανάλογα με το περιβάλλον εγκατάστασης, ενδέχεται να απαιτείται διόρθωση του αισθητήρα θερμοκρασίας χώρου του ενσύρματου τηλεχειριστηρίου. Επιλέξτε την κατάλληλη ρύθμιση ελέγχου ανάλογα με το περιβάλλον εγκατάστασης. Για να αλλάξετε αυτήν τη ρύθμιση, ορίστε τη λειτουργία 42 σε "Αμφότεροι" "01". Βεβαιωθείτε ότι στην οθόνη του τηλεχειριστηρίου εμφανίζεται το εικονίδιο αισθητήρα θερμοκρασίας.

(♦... Εργοστασιακή ρύθμιση)

Αριθμός λειτουργίας	Τιμή ρύθμισης	Περιγραφή ρύθμισης		
35 (Για ψύξη)	36 (Για θέρμανση)	00	Καμία διόρθωση	♦
		01	Καμία διόρθωση 0,0 °C (0 °F)	
		02	-0,5 °C (-1 °F)	Περισσότερη ψύξη Λιγότερη θέρμανση
		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)	Λιγότερη ψύξη Περισσότερη θέρμανση
		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)	

■ 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 ενσύρματο 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

■ Αποτροπή ψυχρού αέρα

*Αυτή η ρύθμιση χρησιμοποιείται για την απενεργοποίηση της λειτουργίας αποτροπής ψυχρού αέρα στη λειτουργία θέρμανσης. Όταν απενεργοποιείται, η ρύθμιση του ανεμιστήρα θα ακολουθεί πάντα τη ρύθμιση του τηλεχειριστηρίου. (Εξαιρουμένης της κατάστασης αποπαγοποίησης.)

♦... Εργοστασιακή ρύθμιση

Αριθμός λειτουργίας	Τιμή ρύθμισης	Περιγραφή ρύθμισης	
43	00	Ενεργό	♦
	01	Ανενεργό	

■ Έλεγχος εξωτερικής εισόδου

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

♦... Εργοστασιακή ρύθμιση

Αριθμός λειτουργίας	Τιμή ρύθμισης	Περιγραφή ρύθμισης	
46	00	Κατάσταση Λειτουργίας/Διακοπής 1	♦
	01	(Απαγορευμένη ρύθμιση)	
	02	Κατάσταση Βεβιασμένης 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 διακοπόμενα 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. Ορίστε την τιμή "00" ή "01".
Για να ελέγξετε εάν ένα τηλεχειριστήριο διαθέτει αυτήν τη λειτουργία, ανατρέξτε στο εγχειρίδιο λειτουργίας του εν λόγω τηλεχειριστηρίου.

■ Αλλαγή λειτουργιών για ακροδέκτη εξωτερικής εξόδου

Υπάρχει δυνατότητα αλλαγής των λειτουργιών του ακροδέκτη εξωτερικής εξόδου.
♦... Εργοστασιακή ρύθμιση

Αριθμός λειτουργίας	Τιμή ρύθμισης	Περιγραφή ρύθμισης	
60	00	Κατάσταση λειτουργίας	♦
	09	Κατάσταση σφάλματος	
	10	Έλεγχος καθαρού αέρα	
	11	Βοηθητικό θερμαντικό στοιχείο	

■ Τύπος αυτόματης κατάστασης λειτουργίας

Αλλάζει τη μέθοδο ρύθμισης της αυτόματης κατάστασης λειτουργίας μεταξύ μονού ή διπλού σημείου (ψύξη και θέρμανση).
Ρυθμίστε την πρωτεύουσα εσωτερική μονάδα χρησιμοποιώντας ένα ενσύρματο τηλεχειριστήριο για συστήματα αντλίας θερμότητας.

♦... Εργοστασιακή ρύθμιση

Αριθμός λειτουργίας	Τιμή ρύθμισης	Περιγραφή ρύθμισης	
68	00	Αυτόματη κατάσταση λειτουργίας μονού σημείου ρύθμισης	♦
	01	Αυτόματη κατάσταση λειτουργίας διπλού σημείου ρύθμισης	

ΣΗΜΕΙΩΣΗ

Η ρύθμιση τύπου αυτόματης κατάστασης λειτουργίας είναι διαθέσιμη μόνο εάν είναι συνδεδεμένη μια συμβατή συσκευή σε λειτουργία.

■ Τιμή νεκρής ζώνης

Καθορίζει την ελάχιστη θερμοκρασία της νεκρής ζώνης στην αυτόματη κατάσταση λειτουργίας διπλού σημείου ρύθμισης (η τιμή ρύθμισης 01 της ρύθμισης λειτουργίας με αριθμό 68: Τύπος αυτόματης κατάστασης λειτουργίας.)

♦... Εργοστασιακή ρύθμιση

Αριθμός λειτουργίας	Τιμή ρύθμισης	Περιγραφή ρύθμισης	
69	00	0°C	♦
	01	0,5°C	
	02	1,0°C	
	03	1,5°C	
	04	2,0°C	
	05	2,5°C	
	06	3,0°C	
	07	3,5°C	
	08	4,0°C	
	09	4,5°C	

ΣΗΜΕΙΩΣΗ

Η ρύθμιση νεκρής ζώνης είναι διαθέσιμη μόνο εάν είναι συνδεδεμένη μια συμβατή συσκευή σε λειτουργία.

Καταγραφή ρυθμίσεων

Σημειώστε οποιεσδήποτε αλλαγές στις ρυθμίσεις στον ακόλουθο πίνακα.

Αριθμός λειτουργίας	Ρύθμιση λειτουργίας	Τιμή ρύθμισης
11	Ένδειξη φίλτρου	
26	Στατική πίεση	
30	Έλεγχος θερμοκρασίας χώρου για τον αισθητήρα της εσωτερικής μονάδας	Ψύξη
31		Θέρμανση
35	Έλεγχος θερμοκρασίας χώρου για τον αισθητήρα του ενσύρματου τηλεχειριστηρίου	Ψύξη
36		Θέρμανση
40	Αυτόματη επανεκκίνηση	
42	Αλλαγή αισθητήρα θερμοκρασίας χώρου	
43	Αποτροπή ψυχρού αέρα	
46	Έλεγχος εξωτερικής εισόδου	
48	Αλλαγή αισθητήρα θερμοκρασίας χώρου (Βοηθ.)	
49	Έλεγχος ανεμιστήρα εσωτερικής μονάδας για εξοικονόμηση ενέργειας κατά την ψύξη	
60	Αλλαγή λειτουργιών για ακροδέκτη εξωτερικής εξόδου	
68	Τύπος αυτόματης κατάστασης λειτουργίας	
69	Τιμή νεκρής ζώνης	

Αφού ολοκληρώσετε τη Ρύθμιση λειτουργίας, απενεργοποιήστε τη μονάδα και ενεργοποιήστε την ξανά.

6.2. Στατική πίεση

Η στατική πίεση μπορεί να ρυθμιστεί με τις ακόλουθες 2 μεθόδους. Επιλέξτε την κατάλληλη.

■ Μη αυτόματη ρύθμιση (ρύθμιση λειτουργίας)

Επιλέξτε την κατάλληλη στατική πίεση, ανάλογα με τις συνθήκες εγκατάστασης.

(♦... Εργοστασιακή ρύθμιση)

Αριθμός λειτουργίας	Τιμή ρύθμισης	Περιγραφή ρύθμισης
26	03	30 Pa
	04	40 Pa
	05	50 Pa
	06	60 Pa
	07	70 Pa
	08	80 Pa
	09	90 Pa
	10	100 Pa
	11	110 Pa
	12	120 Pa
	13	130 Pa
	14	140 Pa
	15	150 Pa
	31	Τυπική 40 Pa (Μοντέλα: 12/14/18/22) Τυπική 50 Pa (Μοντέλα: 24/30/36) Τυπική 60 Pa (Μοντέλα: 45/54)
	32	Αυτόματη ρύθμιση ροής αέρα ♦

Εύρος τιμών στατικής πίεσης
30 έως 150 Pa

Σημείωση:

Εάν η στατική πίεση ρυθμιστεί πάνω από το μέγιστο εύρος, η ρύθμιση θα είναι ίδια με τη μέγιστη. Παράδειγμα: Ο ορισμός της τιμής ρύθμισης 16 έως 30 θα είναι ίδια με την "150 Pa" (τιμή ρύθμισης 15).

Σημειώστε την τιμή ρύθμισης της Λειτουργίας 26 στον πίνακα καταγραφής Ρυθμίσεων, στην ενότητα "6.1. Λεπτομέρειες σχετικά με τη λειτουργία".

■ Αυτόματη ρύθμιση ροής αέρα

⚠ ΠΡΟΣΟΧΗ

- Αυτή η λειτουργία δεν μπορεί να χρησιμοποιηθεί όταν υπάρχει ενισχυτικός ανεμιστήρας μεταξύ των αγωγών.
- Βεβαιωθείτε ότι η στατική πίεση βρίσκεται εντός του επιτρεπόμενου εύρους. Λανθασμένη τιμή ρύθμισης ενδέχεται να προκαλέσει εσφαλμένη προσαρμογή και ανεπαρκή ροή αέρα ή διαρροή νερού.
- Όταν η εξωτερική στατική πίεση μεταβάλλεται στην εγκατάσταση λόγω μεταβαλλόμενων διαφραγμάτων κ.λπ., ρυθμίστε έτσι ώστε η εξωτερική στατική πίεση να είναι η ελάχιστη.

ΣΗΜΕΙΩΣΗ

Βεβαιωθείτε ότι καθορίζετε αυτήν τη ρύθμιση πριν από οποιαδήποτε άλλη λειτουργία. Εάν το μοτέρ είναι ζεστό ή ο εναλλάκτης θερμότητας υγρός, ενδεχόμενη ψευδής ανίχνευση ενδέχεται να οδηγήσει σε λανθασμένες ρυθμίσεις. Ελέγξτε εάν έχουν ολοκληρωθεί οι ηλεκτρικές καλωδιώσεις και οι εγκαταστάσεις των αγωγών. Εάν είναι εγκατεστημένο κάποιο διάφραγμα στο σύστημα, βεβαιωθείτε ότι το διάφραγμα είναι ανοικτό. Ελέγξτε εάν είναι εγκατεστημένο φίλτρο αέρα (προαιρετικό). Εάν υπάρχουν πολλαπλές θύρες εισόδου και εξόδου, βεβαιωθείτε ότι οι αναλογίες ροής αέρα για κάθε θύρα ταιριάζουν με τις αναλογίες ροής αέρα της μελέτης ρυθμίζοντας τις τροφοδοτικές βαλβίδες.

Υπάρχει δυνατότητα αυτόματης ρύθμισης της ροής αέρα με τις ακόλουθες διαδικασίες.

- 1) Αλλάξτε τη ρύθμιση της Λειτουργίας 26 σε "Αυτόματη ρύθμιση ροής αέρα" (32).
- 2) Λειτουργήστε το κλιματιστικό σε κατάσταση Ανεμιστήρα (Υψηλή).
 - * Για οδηγίες σχετικά με τον χειρισμό του κλιματιστικού, ανατρέξτε στο εγχειρίδιο λειτουργίας του τηλεχειριστηρίου.
- Κατά την αυτόματη ρύθμιση της ροής αέρα, η κατάσταση λειτουργίας τίθεται αυτόματα σε Ανεμιστήρα (Υψηλή).
 - Όταν είναι ενεργή αυτή η λειτουργία, μην λειτουργείτε την Εξωτερική μονάδα.
- 3) Το κλιματιστικό θα λειτουργήσει για περίπου 1 έως 8 λεπτά και κατόπιν θα σταματήσει αυτόματα.
 - * Μην αλλάζετε τις ρυθμίσεις των τροφοδοτικών βαλβίδων των θυρών εισόδου και εξόδου κατά τη διάρκεια της λειτουργίας.
 - Όταν χρησιμοποιείται σε ένα σύστημα Ομαδοποιημένου ελέγχου, η ρύθμιση θα απαιτήσει περίπου 10 λεπτά.
- 4) Απενεργοποιήστε και κατόπιν ενεργοποιήστε ξανά το κλιματιστικό.
- 5) Ελέγξτε την τιμή ρύθμισης της Λειτουργίας 26 και σημειώστε την ευρεθείσα τιμή στον ακόλουθο πίνακα.
 - * Εάν η τιμή ρύθμισης δεν έχει αλλάξει, επαναλάβετε τη διαδικασία από το βήμα 1.

Αριθμός Λειτουργίας	Η αποκτηθείσα τιμή ρύθμισης
26	

⚠ ΠΡΟΣΟΧΗ

- Εάν η αποκτηθείσα τιμή ρύθμισης από την Αυτόματη ρύθμιση ροής αέρα υπερβαίνει το εύρος στατικής πίεσης, παράγεται μια τιμή σφάλματος η οποία είναι κατά μία μονάδα μεγαλύτερη από τη μέγιστη τιμή εύρους έγκυρης ρύθμισης, όπως φαίνεται παρακάτω. Σε τέτοιες περιπτώσεις, ελέγξτε και αναδιατάξτε την εγκατάσταση· κατόπιν επαναλάβετε την Αυτόματη ρύθμιση ροής αέρα. Η ακατάλληλη σχεδίαση ή εγκατάσταση ενδέχεται να έχει ως αποτέλεσμα ανεπαρκή ροή αέρα ή διαρροή νερού.

Έγκυρο εύρος ρύθμισης	Τιμή σφάλματος
03 έως 15	16

- Εάν αλλάζουν οι αγωγοί ή οι έξοδοι αφού ολοκληρωθεί η Αυτόματη ρύθμιση ροής αέρα, επαναλάβετε τη διαδικασία από το βήμα 1.

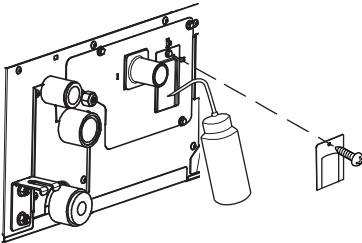
7. ΛΙΣΤΑ ΕΛΕΓΧΩΝ

Προσέξτε ιδιαίτερα τα παρακάτω στοιχεία ελέγχου κατά την εγκατάσταση της εσωτερικής μονάδας. Μόλις ολοκληρωθεί η εγκατάσταση, ελέγξτε ξανά τα παρακάτω στοιχεία ελέγχου.

Στοιχεία ελέγχου	Πλαίσιο ελέγχου
Έχει εγκατασταθεί σωστά η εσωτερική μονάδα;	
Έχει γίνει έλεγχος για διαρροή αερίου (σωληνώσεις ψυκτικού);	
Έχουν ολοκληρωθεί οι εργασίες θερμομόνωσης;	
Το νερό αποστραγγίζεται εύκολα από τις εσωτερικές μονάδες;	
Είναι η τάση της παροχής ρεύματος ίδια με αυτήν που αναφέρεται στην ετικέτα της εσωτερικής μονάδας;	
Έχει ολοκληρωθεί η σύνδεση όλων των αγωγών και των σωληνών;	
Είναι γειωμένη η εσωτερική μονάδα;	
Το καλώδιο σύνδεσης έχει το καθορισμένο πάχος;	
Είναι απαλλαγμένες από εμπόδια οι θύρες εισόδου και εξόδου;	
Μετά την ολοκλήρωση της εγκατάστασης, έχει ενημερωθεί ο πελάτης για τις σωστές διαδικασίες λειτουργίας και χειρισμού;	
Λειτουργήστε τη μονάδα σύμφωνα με το παρεχόμενο εγχειρίδιο λειτουργίας και ελέγξτε ότι λειτουργεί κανονικά.	

Σημείωση: Ελέγξτε την αποστράγγιση

Διοχετεύστε περίπου 1 λίτρο νερό από τη θέση που παρουσιάζεται στο διάγραμμα ή από την έξοδο ροής αέρα στον δίσκο υγροποίησης. Ελέγξτε για ενδεχόμενες ανωμαλίες, όπως παράξενους θορύβους, καθώς και ότι η αντλία αποστράγγισης λειτουργεί κανονικά.



⚠ ΠΡΟΣΟΧΗ

- Βεβαιωθείτε ότι η αποστράγγιση του νερού γίνεται σωστά.

8. ΔΟΚΙΜΑΣΤΙΚΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ

Για οδηγίες σχετικά με την εκτέλεση της δοκιμαστικής λειτουργίας, ανατρέξτε στο εγχειρίδιο εγκατάστασης του τηλεχειριστηρίου. Ελέγξτε τα ακόλουθα στοιχεία:

Στοιχεία ελέγχου

- ☐ Είναι κανονική η λειτουργία όλων των πλήκτρων του τηλεχειριστηρίου;
- ☐ Δεν λειτουργούν κανονικά οι περιόριστες κατεύθυνσης ροής αέρα;
- ☐ Είναι κανονική η αποστράγγιση;
- ☐ Υπάρχουν μη κανονικοί θόρυβοι και κραδασμοί κατά τη λειτουργία;
- Μην λειτουργείτε το κλιματιστικό σε δοκιμαστική κατάσταση για μεγάλο χρονικό διάστημα.

9. 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 του τηλεχειριστηρίου.

(2) Καθαρισμός και συντήρηση του προϊόντος και άλλων στοιχείων, όπως τα φίλτρα αέρα και οι περσίδες, αν χρειάζεται.

(3) Παράδοση των εγχειριδίων λειτουργίας και εγκατάστασης στον πελάτη.

(4) Εάν έχει αλλάξει ο προσαρμοσμένος κωδικός της εσωτερικής μονάδας και η εγκατάσταση περιλαμβάνει ασύρματο τηλεχειριστήριο, ενημερώστε τον πελάτη για τον αλλαγμένο κωδικό. (Σε ορισμένα ασύρματα τηλεχειριστήρια, ο προσαρμοσμένος κωδικός ενδέχεται να επιστρέψει σε Α όταν αντικαθίστανται οι μπαταρίες.)

10. ΚΩΔΙΚΟΙ ΣΦΑΛΜΑΤΩΝ

Εάν χρησιμοποιείτε ενσύρματο τηλεχειριστήριο, οι κωδικοί σφαλμάτων εμφανίζονται στην οθόνη του τηλεχειριστηρίου. Αν χρησιμοποιείτε ασύρματο τηλεχειριστήριο, οι λυχνίες στη μονάδα δέκτη IR θα εμφανίζουν τους κωδικούς σφαλμάτων χρησιμοποιώντας μοτίβα που αναβοσβήνουν. Δείτε τα μοτίβα της λυχνίας που αναβοσβήνουν και τους κωδικούς σφαλμάτων στον παρακάτω πίνακα. Οι ενδείξεις σφάλματος εμφανίζονται μόνο κατά τη λειτουργία. Για περισσότερες λεπτομέρειες, ανατρέξτε στο εγχειρίδιο εγκατάστασης του τηλεχειριστηρίου. Ο πίνακας κωδικών σφαλμάτων περιέχει και σφάλματα που δεν σχετίζονται με αυτό το προϊόν.

Ένδειξη σφάλματος			Κωδικός σφάλματος ενσύρμα-του τηλεχει-ριστηρίου	Περιγραφή
Λυχνία OPERATION (ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ) (πράσινη)	Λυχνία TIMER (ΧΡΟΝΟΔΙ-ΑΚΟΠΤΗΣ) (πορτοκαλί)	Λυχνία ECONOMY (ΟΙΚΟΝΟΜΙΑ) (πράσινη)		
●(1)	●(1)	◇	11	Σφάλμα σειριακής επικοινωνίας
●(1)	●(2)	◇	12	Σφάλμα επικοινωνίας ενσύρματου τηλεχειριστηρίου
●(1)	●(5)	◇	15	Ημιτελής δοκιμαστική λειτουργία Σφάλμα αυτόματης ρύθμισης ροής αέρα
●(1)	●(6)	◇	16	Σφάλμα σύνδεσης πλακέτας μετάδοσης περιφερειακής μονάδας
●(1)	●(8)	◇	18	Σφάλμα εξωτερικής επικοινωνίας
●(2)	●(1)	◇	21	Σφάλμα ορισμού αριθμού μονάδας ή διευθυνσιοδότησης κυκλώματος ψηφιακού πολυδιαιρούμενου τύπου ταυτόχρονης λειτουργίας
●(2)	●(2)	◇	22	Σφάλμα ικανότητας εσωτερικής μονάδας
●(2)	●(3)	◇	23	Σφάλμα συνδυασμού
●(2)	●(4)	◇	24	• Σφάλμα αριθμού μονάδας σύνδεσης (εσωτερική δευτερεύουσα μονάδα) πολυδιαιρούμενου τύπου ταυτόχρονης λειτουργίας • Σφάλμα αριθμού μονάδας σύνδεσης (εσωτερική μονάδα ή μονάδα διακλάδωσης) ευέλικτου πολυδιαιρούμενου τύπου
●(2)	●(6)	◇	26	Σφάλμα ρύθμισης διευθυνσης εσωτερικής μονάδας
●(2)	●(7)	◇	27	Σφάλμα διαμόρφωσης πρωτεύουσας μονάδας, δευτερεύουσας μονάδας πολυδιαιρούμενου τύπου ταυτόχρονης λειτουργίας
●(2)	●(9)	◇	29	Σφάλμα αριθμού μονάδας σύνδεσης στο σύστημα του ενσύρματου τηλεχειριστηρίου
●(3)	●(1)	◇	31	Σφάλμα διακοπής παροχής 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
●(4)	●(4)	◇	44	Σφάλμα αισθητήρα παρουσίας
●(5)	●(1)	◇	51	Σφάλμα μοτέρ ανεμιστήρα εσωτερικής μονάδας
●(5)	●(3)	◇	53	Σφάλμα αντλίας αποστράγγισης
●(5)	●(4)	◇	54	Σφάλμα αντίστροφου VDD ηλε-κτρικού καθαριστή αέρα
●(5)	●(5)	◇	55	Σφάλμα σεντ φίλτρων

Ένδειξη σφάλματος			Κωδικός σφάλματος ενσύρμα-του τηλεχει-ριστηρίου	Περιγραφή
Λυχνία OPERATION (ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ) (πράσινη)	Λυχνία TIMER (ΧΡΟΝΟΔΙ-ΑΚΟΠΤΗΣ) (πορτοκαλί)	Λυχνία ECONOMY (ΟΙΚΟΝΟΜΙΑ) (πράσινη)		
●(5)	●(7)	◇	57	Σφάλμα διαφράγματος
●(5)	●(8)	◇	58	Σφάλμα γρίλιας πρόσληψης
●(5)	●(9)	◇	59	Σφάλμα μοτέρ 2 ανεμιστήρα εσωτερικής μονάδας (Ανεμιστήρας αριστερής πλευράς)
●(5)	●(10)	◇	5A	Σφάλμα μοτέρ 3 ανεμιστήρα εσωτερικής μονάδας (Ανεμιστήρας δεξιάς πλευράς)
●(5)	●(15)	◇	5U	Σφάλμα εσωτερικής μονάδας
●(6)	●(1)	◇	61	Σφάλμα αντίστροφης/απουσίας φάσης και καλωδίωσης εξωτερικής μονάδας
●(6)	●(2)	◇	62	Σφάλμα πληροφοριών μοντέλου κύριας πλακέτας εξωτερικής μονάδας ή σφάλμα επικοινωνίας
●(6)	●(3)	◇	63	Σφάλμα αντιστροφέα
●(6)	●(4)	◇	64	Σφάλμα ενεργού φίλτρου, σφάλμα κυκλώματος PFC
●(6)	●(5)	◇	65	Σφάλμα ακροδέκτη L ασφάλειας Σφάλμα θερμοκρασίας IPM
●(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 συμπίεστη
●(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 2-οδης βαλβίδας • Σφάλμα αισθητήρα θερμοκρασίας τρίοδης βαλβίδας
●(7)	●(7)	◇	77	Σφάλμα αισθητήρα θερμοκρασίας ψήκτρας
●(8)	●(2)	◇	82	• Σφάλμα αισθητήρα θερμ. εισαγωγής αερίου εναλλάκτη θερμότητας δευτ. ψύξης • Σφάλμα αισθητήρα θερμοκρασίας 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 διακόπτη υψηλής πίεσης
●(9)	●(4)	◇	94	Ανίχνευση ενεργοποίησης ασφάλειας
●(9)	●(5)	◇	95	Σφάλμα ανίχνευσης θέσης ρότορα συμπίεστη (μόνιμη διακοπή)
●(9)	●(7)	◇	97	Σφάλμα μοτέρ 1 ανεμιστήρα εξωτερικής μονάδας
●(9)	●(8)	◇	98	Σφάλμα μοτέρ 2 ανεμιστήρα εξωτερικής μονάδας
●(9)	●(9)	◇	99	Σφάλμα 4-οδης βαλβίδας
●(9)	●(10)	◇	9A	Σφάλμα πηνίου (βαλβίδα εκτόνωσης)
●(10)	●(1)	◇	A1	Σφάλμα θερμοκρασίας κατάθλιψης
●(10)	●(3)	◇	A3	Σφάλμα θερμοκρασίας συμπίεστη
●(10)	●(4)	◇	A4	Σφάλμα υψηλής πίεσης
●(10)	●(5)	◇	A5	Σφάλμα χαμηλής πίεσης
●(10)	●(11)	◇	AC	Σφάλμα θερμοκρ. ψύκτρας
●(13)	●(2)	◇	J2	Σφάλμα κουτιών διακλάδωσης ευέλικτου πολυδιαιρούμενου τύπου

Μέθοδος προβολής ● : Ανάβει 0,5s / Σβήνει 0,5s
◇ : Ανάβει 0,1s / Σβήνει 0,1s
() : Αριθμός αναλαμπών