



ΟΔΗΓΙΕΣ ΤΟΠΟΘΕΤΗΣΗΣ ΚΙ ΕΠΙΣΚΕΥΗΣ

Επιτοίχιο κλιματιστικό διαιρούμενου τύπου

Τα κλιματιστικά AMBIO είναι μηχανήματα υψηλής τεχνολογίας και ποιότητας. Για να διασφαλίσετε τα δικαιώματα και τα συμφέροντα σας, χρησιμοποιήστε επαγγελματίες πιστοποιημένους τεχνικούς για να κάνουν την εγκατάσταση με ασφάλεια.

Οι οδηγίες εγκατάστασης είναι γενικές για τα κλιματιστικά τοίχου και για τις ντουλάπες μας. Η εμφάνιση της μονάδας που αγοράζετε μπορεί να είναι ελαφρώς διαφορετική από αυτή που περιγράφεται στις οδηγίες, αλλά δεν επηρεάζει την σωστή λειτουργία και χρήση αυτής.

Παρακαλώ διαβάστε προσεκτικά το κεφάλαιο που περιγράφει στο συγκεκριμένο μοντέλο που έχετε διαλέξει, και φυλάξτε τις οδηγίες σε κατάλληλο σημείο για μελλοντική χρήση.

<u>ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ</u>	<u>ΣΕΛΙΔΑ</u>
1. Προφυλάξεις Ασφαλείας	2
2. Προφυλάξεις για την εγκατάσταση και τη συντήρηση	7
3. Επιλογή θέσης εγκατάστασης για εσωτερική μονάδα	11
4. Επιλογή θέσης εγκατάστασης για εξωτερική μονάδα	12
5. Εξαρτήματα εγκατάστασης εσωτερικής μονάδας	13
6. Εξαρτήματα εγκατάστασης εξωτερικής μονάδας	14
7. Εγκατάσταση ψυκτικών σωλήνων και σωλήνων αποχέτευσης	14
8. Διαδικασία κενού και έλεγχος διαρροών	17
9. Συνδέσεις καλωδίων ισχύος	18
10. Διαγράμματα ηλεκτρολογικών συνδέσεων	20
11. Λειτουργία αυτοδιάγνωσης	22



1. ΠΡΟΦΥΛΑΞΕΙΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ

- **ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ: Αυτό το κλιματιστικό χρησιμοποιεί εύφλεκτο ψυκτικό μέσο R32.**
Σημειώσεις: Παρακαλούμε διαβάστε προσεκτικά τις οδηγίες πριν από την εγκατάσταση, τη χρήση και τη συντήρηση.
- Αυτή η συσκευή δεν προορίζεται για χρήση από άτομα (συμπεριλαμβανομένων των παιδιών) με μειωμένες σωματικές, αισθητηριακές ή διανοητικές ικανότητες ή έλλειψη εμπειρίας και γνώσεων, εκτός εάν τους έχει δοθεί επίβλεψη ή οδηγίες σχετικά με τη χρήση της από άτομο υπεύθυνο για την ασφάλειά τους.
- Τα παιδιά θα πρέπει να επιβλέπονται ώστε να διασφαλίζεται ότι δεν παίζουν με την συσκευή.
- Αυτή η συσκευή πρέπει να εγκατασταθεί σύμφωνα με τους εθνικούς κανονισμούς καλωδίωσης.
- Πρέπει να τηρείται η συμμόρφωση με τους εθνικούς κανονισμούς για τα ψυκτικά αέρια.
- Αυτή η συσκευή μπορεί να χρησιμοποιηθεί από παιδιά ηλικίας από 8 ετών και άνω και από άτομα με μειωμένες σωματικές, αισθητηριακές ή διανοητικές ικανότητες ή έλλειψη εμπειρίας και γνώσεων, εφόσον έχουν λάβει επίβλεψη ή οδηγίες σχετικά με τη χρήση της συσκευής με ασφαλή τρόπο και κατανοούν τους κινδύνους που ενέχει.
- Ο καθαρισμός και η συντήρηση από τον χρήστη δεν πρέπει γίνεται από παιδιά χωρίς επίβλεψη.
- Αποσυνδέστε τη συσκευή από την πηγή ρεύματος κατά τη διάρκεια του σέρβις και κατά την αντικατάσταση εξαρτημάτων. Αποσυνδέστε την παροχή ρεύματος πριν από τον καθαρισμό και τη συντήρηση. Πριν αποκτήσετε πρόσβαση στους ακροδέκτες, όλα τα κυκλώματα τροφοδοσίας πρέπει να αποσυνδεθούν.
- Εάν το καλώδιο τροφοδοσίας έχει υποστεί ζημιά, πρέπει να αντικατασταθεί από τον κατασκευαστή, τον αντιπρόσωπο σέρβις του ή άτομο με παρόμοια προσόντα, προκειμένου να αποφευχθεί κίνδυνος.
- Ένας διακόπτης αποσύνδεσης όλων των πόλων με διαχωρισμό επαφών τουλάχιστον 3 mm σε όλους τους πόλους πρέπει να είναι συνδεδεμένο σε σταθερή καλωδίωση.
- Η συσκευή δεν πρέπει να εγκατασταθεί στο πλυσταριό.
- Οι συσκευές ταξινομούνται ανάλογα με την προσβασιμότητα ως συσκευές μη προσβάσιμες στο ευρύ κοινό.
- Μην χρησιμοποιείτε μέσα για την επιτάχυνση της διαδικασίας απόψυξης ή για τον καθαρισμό, εκτός από αυτά που συνιστώνται από τον κατασκευαστή.
- Η συσκευή πρέπει να αποθηκεύεται σε χώρο χωρίς ανοικτές φλόγες που λειτουργούν συνεχώς (π.χ. συσκευή αερίου σε λειτουργία) και χωρίς πηγές ανάφλεξης (π.χ. ηλεκτρική θερμάστρα σε λειτουργία). Η συσκευή πρέπει να αποθηκεύεται έτσι ώστε να αποφεύγονται μηχανικές καταστροφές.
- Μην τρυπήσετε ή κάψετε.
- Η συσκευή πρέπει να αποθηκεύεται σε καλά αεριζόμενο χώρο, όπου το μέγεθος του χώρου αντιστοιχεί στην επιφάνεια του χώρου που καθορίζεται για τη λειτουργία. Διατηρείτε τα ανοίγματα εξαερισμού ελεύθερα από εμπόδια.
- Κάθε άτομο που ασχολείται με την εργασία ή τη διάνοιξη του κυκλώματος ψυκτικών μέσων θα πρέπει να κατέχει έγκυρο πιστοποιητικό από διαπιστευμένη από αρχή αξιολόγησης, το οποίο πιστοποιεί την ικανότητά του να χειρίζεται ψυκτικά μέσα με ασφάλεια σύμφωνα με αναγνωρισμένες από τον κλάδο προδιαγραφές αξιολόγησης.
- Το σέρβις πρέπει να εκτελείται μόνο σύμφωνα με τις συστάσεις του κατασκευαστή του εξοπλισμού. Οι εργασίες συντήρησης και επισκευής που απαιτούν τη συνδρομή άλλου εξειδικευμένου προσωπικού πρέπει να εκτελούνται υπό την επίβλεψη του ατόμου που είναι αρμόδιο για τη χρήση εύφλεκτων ψυκτικών μέσων.
- Οι επαναχρησιμοποιήσιμοι μηχανικοί σύνδεσμοι και οι διασταλμένοι σύνδεσμοι δεν επιτρέπονται σε εσωτερικούς χώρους. Λάβετε υπόψη ότι τα ψυκτικά μέσα μπορεί να μην περιέχουν οσμή.



Η συσκευή πρέπει να εγκαθίσταται, να λειτουργεί και να αποθηκεύεται σε χώρο με επιφάνεια δαπέδου μεγαλύτερη από 4 m².
Η συσκευή δεν πρέπει να εγκατασταθεί σε μη αεριζόμενο χώρο, εάν ο χώρος αυτός είναι μικρότερος από 4 m².

Ελάχιστο εμβαδόν δωματίου (m²)

Κατώτερο όριο αναφλεξιμότη τας (kg/m*)	hο(m) ύψος εγκατάστασ ης	Ποσότητα φορτίου (M) σε kg Ελάχιστο εμβαδόν δωματίου (m*)			
		1.8	2.2	2.5	2.8
0.306	0.6	27.8	41.53	53.63	67.27
	1	10.01	14.95	19.31	24.22
	1.8	3.09	4.61	5.96	7.47
	2.2	2.07	3.09	3.99	5

* Κατώτερο όριο αναφλεξιμότητας (kg/m*)

** hο(m) ύψος εγκατάστασης

*** Ποσότητα φορτίου (M) σε kg Ελάχιστο εμβαδόν δωματίου (m²)

Συνιστώμενη ωφέλιμη επιφάνεια: (m²)

7K : 6-10m ²	36K : 31-53m ²
9K : 8-14m ²	42K : 37-62m ²
12K : 11-18m ²	48K : 42-71m ²
18K : 13-24m ²	55K : 55-91m ²
24K : 18-33m ²	60K : 60-100m ²

Αυτό το προϊόν περιέχει φθοριούχα αέρια του θερμοκηπίου.

Η διαρροή ψυκτικού συμβάλλει στην κλιματική αλλαγή. Ψυκτικό με χαμηλότερο δυναμικό θέρμανσης του πλανήτη (GWP) θα συμβάλει λιγότερο στην υπερθέρμανση του πλανήτη από ένα ψυκτικό με υψηλότερο GWP, εάν διαρρεύσει στην ατμόσφαιρα. Αυτή η συσκευή περιέχει ψυκτικό υγρό με GWP ίσο με [675]. Αυτό σημαίνει ότι εάν 1 kg αυτού του ψυκτικού υγρού διαρρεύσει στην ατμόσφαιρα, ο αντίκτυπος στην υπερθέρμανση του πλανήτη θα είναι [675] φορές μεγαλύτερος από 1 kg CO₂, για μια περίοδο 100 ετών. Ποτέ μην προσπαθείτε να επέμβετε μόνοι σας στο κύκλωμα του ψυκτικού μέσου ή να αποσυναρμολογήσετε το προϊόν μόνοι σας και πάντα να ζητάτε από έναν επαγγελματία.

Σωστή απόρριψη αυτού του προϊόντος



Η σήμανση αυτή υποδεικνύει ότι το προϊόν αυτό δεν πρέπει να απορρίπτεται μαζί με άλλα οικιακά απόβλητα σε ολόκληρη την ΕΕ. Για να αποφύγετε πιθανές βλάβες στο περιβάλλον ή την ανθρώπινη υγεία από την ανεξέλεγκτη διάθεση των αποβλήτων, ανακυκλώστε το με υπευθυνότητα για να προωθήσετε τη βιώσιμη επαναχρησιμοποίηση των υλικών πόρων. Για να επιστρέψετε τη χρησιμοποιημένη συσκευή σας, χρησιμοποιήστε τα συστήματα επιστροφής και συλλογής ή επικοινωνήστε με το κατάστημα λιανικής πώλησης από όπου αγοράστηκε το προϊόν. Αυτοί μπορούν να παραλάβουν αυτό το προϊόν για περιβαλλοντικά ασφαλή ανακύκλωση.

Προφυλάξεις ασφαλείας

	Διαβάστε τις προφυλάξεις στο παρόν εγχειρίδιο προσεκτικά πριν από τη λειτουργία της μονάδας.		Αυτή η συσκευή είναι γεμάτη με R32 μοντέλο.
---	--	---	---

- Οι προφυλάξεις που περιγράφονται στο παρόν ταξινομούνται ως ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ και ΠΡΟΣΟΧΗ. Πληροφορίες σχετικά με την ασφάλεια. Φροντίστε να τηρείτε όλες τις προφυλάξεις.
- Σημασία των ειδοποιήσεων ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ και ΠΡΟΣΟΧΗ

	Η μη ορθή τήρηση αυτών των οδηγιών μπορεί να οδηγήσει σε τραυματισμό ή απώλεια ζωής.
	Η μη σωστή τήρηση αυτών των οδηγιών μπορεί να οδηγήσει σε υλικές ή προσωπικές ζημιές τραυματισμό, ο οποίος μπορεί να είναι σοβαρός ανάλογα με τις περιστάσεις.

- Τα σήματα ασφαλείας που εμφανίζονται στο παρόν εγχειρίδιο έχουν τις ακόλουθες σημασίες:

Φροντίστε να ακολουθήσετε τις οδηγίες.	Φροντίστε να δημιουργήσετε μια σύνδεση γείωσης.	Ποτέ μην επιχειρήσετε.
--	---	------------------------

- Μετά την ολοκλήρωση της εγκατάστασης, πραγματοποιήστε μια δοκιμαστική λειτουργία για να ελέγξετε για βλάβες και εξηγήστε στον πελάτη πώς να λειτουργεί το κλιματιστικό και να το φροντίζει με τη βοήθεια του εγχειριδίου λειτουργίας.
- Το αγγλικό κείμενο είναι η αρχική οδηγία. Οι άλλες γλώσσες είναι μεταφράσεις των αρχικών οδηγιών.



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

- Ζητήστε από τον αντιπρόσωπό σας ή εξειδικευμένο προσωπικό να εκτελέσει τις εργασίες εγκατάστασης. Μην επιχειρήσετε να εγκαταστήσετε το κλιματιστικό μόνοι σας. Η λανθασμένη εγκατάσταση μπορεί να προκαλέσει διαρροή νερού, ηλεκτροπληξία ή φωτιά.
- Εγκαταστήστε το κλιματιστικό σύμφωνα με τις οδηγίες του παρόντος εγχειριδίου εγκατάστασης. Η ακατάλληλη εγκατάσταση μπορεί να προκαλέσει διαρροή νερού, ηλεκτροπληξία ή φωτιά.
- Βεβαιωθείτε ότι χρησιμοποιείτε μόνο τα καθορισμένα εξαρτήματα και ανταλλακτικά για τις εργασίες εγκατάστασης. Η μη χρήση των συγκεκριμένων εξαρτημάτων μπορεί να έχει ως αποτέλεσμα την πτώση της μονάδας, διαρροή νερού, ηλεκτροπληξία ή φωτιά.
- Τοποθετήστε το κλιματιστικό σε μία βάση αρκετά ισχυρή για να αντέξει το βάρος της μονάδας. Μία βάση ανεπαρκούς αντοχής μπορεί να έχει ως αποτέλεσμα την πτώση του εξοπλισμού και την πρόκληση τραυματισμού.
- Οι ηλεκτρολογικές εργασίες πρέπει να εκτελούνται σύμφωνα με τους σχετικούς τοπικούς και εθνικούς κανονισμούς και τις οδηγίες εγχειριδίου εγκατάστασης. Σιγουρευτείτε ότι χρησιμοποιείται το κατάλληλο κύκλωμα παροχής ρεύματος. Η ανεπάρκεια του κυκλώματος και η ακατάλληλη εργασία μπορεί να προκαλέσουν ηλεκτροπληξία ή πυρκαγιά.
- Χρησιμοποιήστε καλώδιο κατάλληλου μήκους. Μην χρησιμοποιείτε καλώδια με βύσματα ή καλώδιο προέκτασης, καθώς αυτό μπορεί να προκαλέσει υπερθέρμανση, ηλεκτροπληξία ή πυρκαγιά.
- Βεβαιωθείτε ότι όλη η καλωδίωση είναι ασφαλής, ότι χρησιμοποιούνται τα καθορισμένα καλώδια και ότι δεν υπάρχει πίεση στις συνδέσεις ακροδεκτών ή στα καλώδια. Οι ακατάλληλες συνδέσεις ή η ασφάλιση των καλωδίων μπορεί να οδηγήσουν σε μη φυσιολογική αύξηση της θερμότητας ή σε πυρκαγιά.
- Όταν συνδέετε την παροχή ρεύματος και την καλωδίωση μεταξύ της εσωτερικής και της εξωτερικής μονάδας, τοποθετήστε τα καλώδια έτσι ώστε το καπάκι του κουτιού ελέγχου να

μπορεί να στερεωθεί με ασφάλεια. Η ακατάλληλη τοποθέτηση του καπακιού του κουτιού ελέγχου μπορεί να οδηγήσει σε ηλεκτροπληξία, φωτιά ή υπερθέρμανση των ακροδεκτών.

- Εάν κατά την εγκατάσταση υπάρξει διαρροή ψυκτικού αερίου, αερίστε αμέσως την περιοχή. Λάβετε υπόψη ότι τα ψυκτικά μέσα ενδέχεται να μην περιέχουν οσμή. Τοξικό αέριο μπορεί να παραχθεί εάν το ψυκτικό μέσο έρθει σε επαφή με φωτιά.
- Μετά την ολοκλήρωση της εγκατάστασης, ελέγξτε για διαρροή ψυκτικού αερίου. Τοξικό αέριο μπορεί να παραχθεί εάν το ψυκτικό αέριο διαρρεύσει στο χώρο και έρθει σε επαφή με πηγή φωτιάς, όπως θερμαντήρας, σόμπα ή κουζίνα.
- Όταν εγκαθιστάτε ή μετατοπίζετε το κλιματιστικό, φροντίστε να εξαερώσετε το κύκλωμα ψυκτικού για να διασφαλίσετε ότι δεν περιέχει αέρα και χρησιμοποιήστε μόνο το καθορισμένο ψυκτικό υγρό(R32). Η παρουσία αέρα ή άλλου ξένου υλικού στο κύκλωμα του ψυκτικού υγρού προκαλεί ανώμαλη αύξηση της πίεσης, η οποία μπορεί να οδηγήσει σε βλάβη του εξοπλισμού ή ακόμη και σε τραυματισμό.
- Κατά την εγκατάσταση, στερεώστε με ασφάλεια τις σωληνώσεις ψυκτικού πριν θέσετε σε λειτουργία τον συμπιεστή. Εάν οι σωλήνες ψυκτικού μέσου δεν στερεωθούν και η βαλβίδα διακοπής είναι ανοικτή όταν λειτουργεί ο συμπιεστής, θα αέρας θα εισέλθει στο ψυκτικό κύκλωμα, προκαλώντας μη φυσιολογική πίεση στον ψυκτικό κύκλο, η οποία μπορεί να οδηγήσει σε βλάβη του εξοπλισμού ή ακόμη και σε τραυματισμό.
- Κατά τη διάρκεια της διαδικασίας κενού, σταματήστε την αντλία πριν αφαιρέσετε τις σωληνώσεις ψυκτικού. Εάν η αντλία εξακολουθεί να λειτουργεί και η βαλβίδα διακοπής είναι ανοικτή κατά τη διάρκεια της διαδικασίας κενού, θα εισέλθει αέρας όταν αφαιρεθεί η σωλήνωση ψυκτικού, προκαλώντας μη φυσιολογική πίεση στον ψυκτικό κύκλο, η οποία μπορεί να οδηγήσει σε βλάβη του εξοπλισμού ή ακόμη και σε τραυματισμό.
- Βεβαιωθείτε ότι έχετε γειώσει το μονάδα. Μην γειώσετε τη μονάδα σε σωλήνα κοινής ωφέλειας, αλεξικέραυνο ή καλώδιο γείωσης τηλεφώνου. Η ατελής γείωση μπορεί να προκαλέσει ηλεκτροπληξία.
- Βεβαιωθείτε ότι έχετε εγκαταστήσει διακόπτη διαρροής γης. Η μη εγκατάσταση ενός διακόπτη γείωσης μπορεί να προκαλέσει ηλεκτροπληξία ή πυρκαγιά.
- Κατά τη διάρκεια των δοκιμών, μην πιέζετε ποτέ τις συσκευές με πίεση μεγαλύτερη από τη μέγιστη επιτρεπόμενη πίεση (όπως στην πινακίδα τύπου της μονάδας).
- Εάν το καλώδιο τροφοδοσίας έχει υποστεί ζημιά, πρέπει να αντικατασταθεί από τον κατασκευαστή, τον αντιπρόσωπο σέρβις του ή από άτομα με παρόμοια προσόντα, προκειμένου να αποφευχθεί κίνδυνος.
- Λάβετε τα απαραίτητα μέτρα κατά την εγκατάσταση για την εξάλειψη του στατικού ηλεκτρισμού κατά την εγκατάσταση του κλιματισμού.

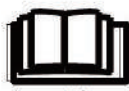


ΠΡΟΣΟΧΗ

- Μην εγκαθιστάτε το κλιματιστικό σε κανένα σημείο όπου υπάρχει κίνδυνος διαρροής εύφλεκτου αερίου. Σε περίπτωση διαρροής αερίου, η συσσώρευση αερίου κοντά στο κλιματιστικό μπορεί να προκαλέσει έναρξη φωτιάς.
- Ακολουθώντας τις οδηγίες του παρόντος εγχειριδίου εγκατάστασης, εγκαταστήστε τις σωληνώσεις αποστράγγισης για να εξασφαλίσετε τη σωστή αποστράγγιση και μονώστε τις σωληνώσεις για να αποφύγετε τη συμπύκνωση. Οι ακατάλληλες σωληνώσεις αποστράγγισης μπορεί να προκαλέσουν διαρροή νερού σε εσωτερικούς χώρους και υλικές ζημιές.
- Σφίξτε το ρακόρ σύνδεσης σύμφωνα με τις οδηγίες, με ένα δυναμόκλειδο. Εάν το ρακόρ είναι πολύ σφιχτό, μπορεί να σπάσει μετά από παρατεταμένη χρήση, προκαλώντας διαρροή ψυκτικού.
- Βεβαιωθείτε ότι έχετε λάβει επαρκή μέτρα κατά την εγκατάσταση για την αποφυγή εισόδου μικρών ζώων στην εξωτερική μονάδα. Μικρά ζώα που έρχονται σε επαφή με ηλεκτρικά μέρη μπορεί να προκαλέσουν δυσλειτουργίες, καπνό ή φωτιά. Παρακαλείστε να δώσετε οδηγίες στον πελάτη να διατηρεί την περιοχή γύρω από τη μονάδα καθαρή.
- Η θερμοκρασία του ψυκτικού κυκλώματος θα είναι υψηλή, κρατήστε το καλώδιο επικοινωνίας σε απόσταση από τους χάλκινους σωλήνες που δεν είναι θερμομονωμένοι.

- Η εγκατάσταση της εσωτερικής μονάδας και του σωλήνα σύνδεσης δεν επιτρέπεται στην εσωτερική πλευρά.

Σύμβολα Ασφαλείας

(Α) Διαβάστε τις προειδοποιήσεις  Διαβάστε το εγχειρίδιο χρήσης  Operator's manual; operating instructions  Service indicator; διαβάστε το τεχνικό εγχειρίδιο	(Β) Προειδοποιήσεις πυρκαγιάς  Προσοχή, κίνδυνος πυρκαγιάς	(Γ) προειδοποιήσεις χαρτοκιβωτίων συσκευασίας  Caution, risk of fire  Read operator's manual Επικολλήστε στο κουτί συσκευασίας της εξωτερικής μονάδας.
---	--	---

2. Προφυλάξεις για την εγκατάσταση και τη συντήρηση

- Πριν από την έναρξη εργασιών σε συστήματα που περιέχουν εύφλεκτα ψυκτικά μέσα, είναι απαραίτητος ο έλεγχος ασφαλείας για να εξασφαλιστεί ότι ελαχιστοποιείται η πιθανότητα ανάφλεξης. Για την επισκευή του συστήματος ψυκτικών μέσων, πρέπει να τηρούνται αυστηρά οι ακόλουθες προφυλάξεις:
- Όλο το προσωπικό συντήρησης και άλλοι εργαζόμενοι στην πρέπει να ενημερώνονται για τη φύση των εργασιών που . Πρέπει να αποφεύγονται οι εργασίες σε περιορισμένους χώρους. Η περιοχή γύρω από το χώρο εργασίας πρέπει να είναι .Εξασφαλίζεται ότι οι συνθήκες στην περιοχή έχουν καταστεί ασφαλείς με τον έλεγχο των εύφλεκτων υλικών.
- Ο χώρος πρέπει να ελέγχεται με κατάλληλο ανιχνευτή ψυκτικού μέσου πριν και κατά τη διάρκεια των εργασιών, ώστε να διασφαλίζεται ότι ο τεχνικός έχει επίγνωση της δυνητικά εύφλεκτης ατμόσφαιρας. Βεβαιωθείτε ότι ο χρησιμοποιούμενος εξοπλισμός ανίχνευσης διαρροών είναι κατάλληλος για εύφλεκτα ψυκτικά μέσα, δηλαδή μη σπινθηροβόλος, επαρκώς σφραγισμένος ή εγγενώς ασφαλής.
- Εάν πρόκειται να εκτελεστούν εργασίες εν θερμώ στον ψυκτικό εξοπλισμό ή στα συναφή μέρη, πρέπει να υπάρχει κατάλληλος εξοπλισμός πυρόσβεσης. Να υπάρχει πυροσβεστήρας ξηρής σκόνης ή CO₂ δίπλα στην περιοχή φόρτισης.
- Κανένα πρόσωπο που εκτελεί εργασίες σε σχέση με σύστημα ψυκτικού μέσου, οι οποίες συνεπάγονται την έκθεση οποιουδήποτε σωληνώσεων που περιέχει εύφλεκτο ψυκτικό μέσο, δεν πρέπει να χρησιμοποιεί πηγές ανάφλεξης κατά τρόπο που μπορεί να οδηγήσει σε κίνδυνο πυρκαγιάς ή έκρηξης. Όλες οι πιθανές πηγές ανάφλεξης, συμπεριλαμβανομένου του καπνίσματος τσιγάρων, πρέπει να βρίσκονται αρκετά μακριά από το χώρο εγκατάστασης, επισκευής, αφαίρεσης και απόρριψης, κατά τη διάρκεια των οποίων εύφλεκτο ψυκτικό μέσο μπορεί ενδεχομένως να απελευθερωθεί στον περιβάλλοντα χώρο. Πριν από έναρξη των εργασιών, ο χώρος γύρω από τον εξοπλισμό πρέπει να επιθεωρείται για να βεβαιωθείτε ότι δεν υπάρχουν κίνδυνοι από εύφλεκτο ψυκτικό υγρό. Πρέπει να τοποθετούνται προειδοποιητικές πινακίδες "Απαγορεύεται το κάπνισμα".
- Βεβαιωθείτε ότι η περιοχή βρίσκεται στο ύπαιθρο ή ότι αερίζεται επαρκώς πριν από τη διάρρηξη του συστήματος ή την εκτέλεση οποιασδήποτε θερμής εργασίας. Ο αερισμός πρέπει να συνεχίζεται κατά τη διάρκεια της των εργασιών. Ο εξαερισμός πρέπει να διασκορπίζει με ασφάλεια το ψυκτικό μέσο που απελευθερώνεται και κατά προτίμηση να το αποβάλλει εξωτερικά στην ατμόσφαιρα.
- Οι εργασίες πρέπει να εκτελούνται με ελεγχόμενη διαδικασία ώστε να ελαχιστοποιείται ο κίνδυνος παρουσίας εύφλεκτων αερίων ή ατμών κατά την εκτέλεση των εργασιών.
- Οι εσωτερικές και οι εξωτερικές μονάδες είναι διαμορφωμένες με κεραμικές ασφάλειες υψηλής θραύσης αργής τήξης. Οι παράμετροι έχουν ως εξής: Οι ασφάλειες είναι οι ακόλουθες:

Εσωτερικές μονάδες: 42-55K: 6, 3A/250VAC

Εξωτερικές μονάδες: 42K:40A/250VAC

Εξωτερικές μονάδες: 48-55K:10A/250VAC+10A/250VAC

- Σε περίπτωση αλλαγής ηλεκτρικών εξαρτημάτων, αυτά πρέπει να είναι κατάλληλα για το σκοπό και σύμφωνα με τις σωστές προδιαγραφές. Σε κάθε περίπτωση πρέπει να ακολουθούνται οι οδηγίες συντήρησης και σέρβις του κατασκευαστή. Σε περίπτωση αμφιβολίας, συμβουλευτείτε το τεχνικό τμήμα του κατασκευαστή για βοήθεια. Σημεία ελέγχου: το μέγεθος της πλήρωσης είναι σύμφωνο με το μέγεθος του χώρου εντός του οποίου τοποθετούνται τα εξαρτήματα που περιέχουν ψυκτικό μέσο, τα μηχανήματα και οι έξοδοι εξαερισμού λειτουργούν επαρκώς και δεν παρεμποδίζονται.
- Επισκευή και συντήρηση των ηλεκτρικών εξαρτημάτων περιλαμβάνει αρχικούς ελέγχους ασφαλείας και διαδικασίες επιθεώρησης των εξαρτημάτων. Εάν υπάρχει βλάβη που θα μπορούσε να θέσει σε κίνδυνο την ασφάλεια, τότε δεν πρέπει συνδεθεί κανένα ηλεκτρικό τροφοδοτικό στο κύκλωμα έως ότου αντιμετωπιστεί ικανοποιητικά. Εάν η βλάβη δεν μπορεί να διορθωθεί άμεσα, αλλά είναι απαραίτητο να συνεχιστεί η λειτουργία, πρέπει να εφαρμοστεί μια κατάλληλη προσωρινή λύση. Αυτό πρέπει να αναφέρεται στον ιδιοκτήτη του, ώστε να ενημερώνονται όλα τα μέρη. Οι αρχικοί έλεγχοι ασφαλείας πρέπει να περιλαμβάνουν: την εκ φόρτιση των πυκνωτών, η

οποία πρέπει να γίνεται με ασφαλή τρόπο ώστε να αποφεύγεται η πιθανότητα σπινθήρα- ότι δεν υπάρχουν εξαρτήματα και καλώδια που βρίσκονται τάση κατά τη φόρτιση, την ανάκτηση ή τον καθαρισμό του συστήματος- ότι υπάρχει συνεχής σύνδεση της γείωσης.

Επισκευή σφραγισμένων εξαρτημάτων

- Κατά τη διάρκεια της επισκευής των σφραγισμένων εξαρτημάτων, όλες οι ηλεκτρικές παροχές πρέπει να αποσυνδέονται από τον εξοπλισμό που επεξεργάζεται πριν από οποιαδήποτε αφαίρεση των σφραγισμένων καλυμμάτων κ.λπ. Εάν είναι απολύτως απαραίτητο να υπάρχει ηλεκτρική τροφοδοσία στον εξοπλισμό κατά τη διάρκεια της συντήρησης, τότε μια μόνιμα λειτουργούσα μορφή ανίχνευσης διαρροών πρέπει να βρίσκεται στο πιο κρίσιμο σημείο για να προειδοποιεί για μια δυνητικά επικίνδυνη κατάσταση.
- Ιδιαίτερη προσοχή πρέπει να δίνεται στα ακόλουθα, ώστε να διασφαλίζεται ότι κατά τις εργασίες στα ηλεκτρικά εξαρτήματα, το περίβλημα δεν μεταβάλλεται κατά τρόπο που να επηρεάζεται το επίπεδο προστασίας: Να διασφαλίζεται ότι η συσκευή είναι τοποθετημένη με ασφάλεια; Να διασφαλίζεται ότι οι σφραγίδες των υλικών στεγανοποίησης δεν έχουν υποβαθμιστεί κατά τρόπο που να μην εξυπηρετούν πλέον το σκοπό της αποτροπής της εισόδου εύφλεκτων ατμοσφαιρών. Τα ανταλλακτικά πρέπει να είναι σύμφωνα τις προδιαγραφές του κατασκευαστή.

ΣΗΜΕΙΩΣΗ: Η χρήση στεγανωποιητικής σιλικόνης μπορεί να εμποδίσει την αποτελεσματικότητα ορισμένων τύπων εξοπλισμού ανίχνευσης διαρροών. Τα εγγενώς ασφαλή εξαρτήματα δεν χρειάζεται να απομονώνονται πριν από την εργασία σε αυτά.

Επισκευή εξαρτημάτων ασφαλείας

- Μην εφαρμόζετε μόνιμα επαγωγικά φορτία ή φορτία χωρητικότητας στο κύκλωμα χωρίς να βεβαιωθείτε ότι αυτά δεν υπερβαίνουν την επιτρεπόμενη τάση και το ρεύμα για τον χρησιμοποιούμενο εξοπλισμό.
- Τα εξαρτήματα ασφαλείας είναι οι μόνοι τύποι που μπορούν να εργαστούν ενώ βρίσκονται υπό τάση εύφλεκτης ατμόσφαιρας. Η συσκευή δοκιμής πρέπει να έχει τη σωστή ονομαστική ισχύ. Αντικαθιστάτε τα εξαρτήματα μόνο με εξαρτήματα που καθορίζονται από τον κατασκευαστή. Άλλα εξαρτήματα μπορεί να οδηγήσουν στην ανάφλεξη ψυκτικού μέσου στην ατμόσφαιρα από διαρροή.

Ελέγξτε ότι η καλωδίωση δεν θα υποστεί φθορά, διάβρωση, υπερβολική πίεση, κραδασμούς, αιχμηρές ακμές ή άλλες δυσμενείς περιβαλλοντικές επιδράσεις. Ο έλεγχος πρέπει επίσης να λαμβάνει υπόψη τις επιπτώσεις της γήρανσης ή των συνεχών δονήσεων από πηγές όπως οι συμπιεστές ή οι ανεμιστήρες.

Ανίχνευση διαρροών

- Σε καμία περίπτωση δεν πρέπει να χρησιμοποιούνται πιθανές πηγές ανάφλεξης για την αναζήτηση ή τον εντοπισμό διαρροών ψυκτικού μέσου. Δεν πρέπει να χρησιμοποιείται φακός αλογονιδίων (ή οποιοσδήποτε άλλος ανιχνευτής που χρησιμοποιεί γυμνή φλόγα).
- Οι ακόλουθες μέθοδοι ανίχνευσης διαρροών θεωρούνται αποδεκτές για συστήματα που περιέχουν εύφλεκτα ψυκτικά μέσα. Οι ηλεκτρονικοί ανιχνευτές διαρροών χρησιμοποιούνται για την ανίχνευση εύφλεκτων ψυκτικών μέσων, αλλά η ευαισθησία μπορεί να μην είναι επαρκής ή να χρειάζεται επαναβαθμονόμηση. (Ο εξοπλισμός ανίχνευσης πρέπει να βαθμονομείται σε χώρο χωρίς ψυκτικά μέσα.) Βεβαιωθείτε ότι ο ανιχνευτής δεν αποτελεί πιθανή πηγή ανάφλεξης και είναι κατάλληλος για το χρησιμοποιούμενο ψυκτικό μέσο. Ο εξοπλισμός ανίχνευσης διαρροών πρέπει να ρυθμίζεται σε ποσοστό του LFL του ψυκτικού μέσου και πρέπει να βαθμονομείται για το χρησιμοποιούμενο ψυκτικό μέσο και να επιβεβαιώνεται το κατάλληλο ποσοστό αερίου (25% το πολύ).
- Τα υγρά ανίχνευσης διαρροών είναι κατάλληλα για χρήση με τα περισσότερα ψυκτικά μέσα, αλλά πρέπει να αποφεύγεται η χρήση απορρυπαντικών που περιέχουν χλώριο, καθώς το χλώριο μπορεί να αντιδράσει με το ψυκτικό μέσο και να διαβρώσει τις χάλκινες σωληνώσεις.

- Εάν υπάρχει υποψία διαρροής, πρέπει να αφαιρεθεί/σβηστεί κάθε γυμνή φλόγα.
- Εάν διαπιστωθεί διαρροή ψυκτικού μέσου που απαιτεί συγκόλληση, όλο το ψυκτικό μέσο πρέπει να ανακτηθεί από το σύστημα ή να απομονωθεί (μέσω βαλβίδων διακοπής) σε τμήμα του συστήματος απομακρυσμένο από τη διαρροή. Στη συνέχεια, άζωτο χωρίς οξυγόνο (OFN) θα πρέπει να καθαρίζεται μέσω του συστήματος και πριν και κατά τη διάρκεια της διαδικασίας συγκόλλησης.

Ανάκτηση και εκκένωση

- Κατά τη διάρρηξη του ψυκτικού κυκλώματος για επισκευή - ή για οποιονδήποτε άλλο σκοπό πρέπει να χρησιμοποιούνται οι συμβατικές διαδικασίες. Ωστόσο, είναι σημαντικό να ακολουθούνται οι βέλτιστες πρακτικές, δεδομένου ότι η αναφλεξιμότητα αποτελεί μία πιθανότητα. Πρέπει οι ακόλουθες διαδικασίες να ακολουθούνται: Αφαιρέστε το ψυκτικό μέσο- καθαρίστε το κύκλωμα με αδρανές αέριο- εκκενώστε- ανοίξτε το κύκλωμα με κοπή ή συγκόλληση.
- Το ψυκτικό φορτίο πρέπει να ανακτηθεί στις σωστές φιάλες ανάκτησης. Το σύστημα "ξεπλένεται" με άζωτο για να καταστεί η μονάδα ασφαλής. Η διαδικασία αυτή μπορεί να χρειαστεί να επαναληφθεί αρκετές φορές. Για την εργασία αυτή δεν πρέπει να χρησιμοποιείται πεπιεσμένος αέρας ή οξυγόνο. Ο καθαρισμός επιτυγχάνεται με τη διακοπή του κενού στο σύστημα με άζωτο και τη συνέχιση της πλήρωσης έως ότου επιτευχθεί η πίεση λειτουργίας, στη συνέχεια με εξαέρωση στην ατμόσφαιρα και τέλος με εξαγωγή σε κενό. Η διαδικασία επαναλαμβάνεται μέχρις ότου δεν υπάρχει ψυκτικό μέσο στο σύστημα, όταν χρησιμοποιηθεί η τελική γέμιση αζώτου, το σύστημα εξαερίζεται σε ατμοσφαιρική πίεση για να μπορέσει να πραγματοποιηθεί η εργασία. Αυτή η λειτουργία είναι απολύτως ζωτικής σημασίας εάν πρόκειται να πραγματοποιηθούν εργασίες συγκόλλησης στις σωληνώσεις. Βεβαιωθείτε ότι η έξοδος της αντλίας κενού δεν βρίσκεται κοντά σε πηγές ανάφλεξης και ότι υπάρχει διαθέσιμος εξαερισμός.

Διαδικασίες πλήρωσης

- Εκτός από τις συμβατικές διαδικασίες πλήρωσης, πρέπει να ακολουθούνται οι ακόλουθες απαιτήσεις: Βεβαιωθείτε ότι δεν προκαλείται επιμόλυνση διαφορετικών ψυκτικών μέσων κατά τη χρήση εξοπλισμού φόρτισης. Οι εύκαμπτοι σωλήνες ή οι γραμμές πρέπει να είναι όσο το δυνατόν πιο κοντοί ώστε να ελαχιστοποιείται η ποσότητα του ψυκτικού που περιέχεται σε αυτούς. Οι φιάλες πρέπει να διατηρούνται σε όρθια θέση; Βεβαιωθείτε ότι το ψυκτικό σύστημα είναι γειωμένο πριν από τη φόρτιση του συστήματος με ψυκτικό μέσο. Σημειώστε την ποσότητα πλήρωσης το σύστημα όταν ολοκληρωθεί η πλήρωση. Να δίνεται ιδιαίτερη προσοχή ώστε να μην υπερπληρώνεται το σύστημα ψυκτικού μέσου.
- Πριν από την επαναπλήρωση του συστήματος πρέπει να γίνεται δοκιμή πίεσης με άζωτο. Το σύστημα πρέπει να υποβληθεί σε δοκιμή στεγανότητας μετά την ολοκλήρωση της φόρτισης αλλά πριν από τη θέση σε λειτουργία. Πριν από την αναχώρηση από το εργοτάξιο πρέπει να διενεργείται έλεγχος διαρροής.

Απόσυρση

Πριν από την εκτέλεση αυτής της διαδικασίας, είναι απαραίτητο ο τεχνικός να είναι πλήρως εξοικειωμένος με τον εξοπλισμό και όλες τις λεπτομέρειές του. Συνιστάται καλή πρακτική ώστε όλα τα ψυκτικά μέσα να ανακτώνται με ασφάλεια. Πριν από την της εργασίας, πρέπει να λαμβάνεται δείγμα λαδιού και ψυκτικού μέσου σε περίπτωση που απαιτείται ανάλυση πριν από την επαναχρησιμοποίηση του ανακτηθέντος ψυκτικού μέσου. Είναι απαραίτητο να υπάρχει ηλεκτρική ενέργεια πριν από την έναρξη της εργασίας.

- 1) Εξοικειωθείτε με τον εξοπλισμό και τη λειτουργία του.
- 2) Απομονώστε το σύστημα ηλεκτρικά.
- 3) Πριν επιχειρήσετε τη διαδικασία, βεβαιωθείτε ότι: ο μηχανικός εξοπλισμός χειρισμού είναι διαθέσιμος, εάν απαιτείται, για το χειρισμό φιαλών ψυκτικού μέσου- όλος ο ατομικός προστατευτικός εξοπλισμός είναι διαθέσιμος και χρησιμοποιείται σωστά- η διαδικασία ανάκτησης επιβλέπεται ανά πάσα στιγμή από αρμόδιο άτομο- ο εξοπλισμός ανάκτησης και οι φιάλες ανταποκρίνονται στα κατάλληλα πρότυπα.
- 4) Αντλήστε το σύστημα ψυκτικού, εάν είναι δυνατόν.

- 5) Εάν δεν είναι δυνατή η δημιουργία κενού, κατασκευάστε έναν συλλέκτη ώστε να μπορεί να απομακρυνθεί το ψυκτικό μέσο από διάφορα μέρη του συστήματος.
- 6) Βεβαιωθείτε ότι ο κύλινδρος έχει τοποθετηθεί στη ζυγαριά πριν από ανάκτηση.
- 7) Εκκινήστε το μηχάνημα ανάκτησης και λειτουργήστε το σύμφωνα με τις οδηγίες του κατασκευαστή.
- 8) Μην υπερπληρώνετε τις φιάλες. (όχι περισσότερο από 80% του όγκου υγρού φορτίου).
- 9) Μην υπερβαίνετε τη μέγιστη πίεση λειτουργίας της φιάλης, ακόμη και προσωρινά.
- 10) Όταν η φιάλη γεμίσει σωστά και η διαδικασία έχει ολοκληρωθεί, βεβαιωθείτε ότι οι φιάλες και ο εξοπλισμός απομακρύνονται αμέσως από τον χώρο και ότι όλες οι βαλβίδες απομόνωσης του εξοπλισμού έχουν κλείσει.
- 11) Το ανακτημένο ψυκτικό μέσο δεν πρέπει να διοχετεύεται σε άλλο ψυκτικό σύστημα, εκτός εάν έχει καθαριστεί και ελεγχθεί.

Επισήμανση

Ο εξοπλισμός πρέπει να φέρει ετικέτα που να δηλώνει ότι έχει τεθεί εκτός λειτουργίας και ότι έχει αδειάσει από το ψυκτικό μέσο. Η ετικέτα πρέπει να φέρει ημερομηνία και υπογραφή. Βεβαιωθείτε ότι ο εξοπλισμός φέρει ετικέτες που αναφέρουν ότι περιέχει εύφλεκτο ψυκτικό μέσο.

Ανάκτηση

- Κατά την αφαίρεση ψυκτικού από ένα σύστημα, είτε για συντήρηση είτε για παροπλισμό, συνιστάται καλή πρακτική η ασφαλής αφαίρεση όλων των ψυκτικών μέσων. Κατά τη μεταφορά ψυκτικού μέσου σε φιάλες, διασφαλίστε ότι μόνο κατάλληλες φιάλες ανάκτησης ψυκτικού μέσου. Βεβαιωθείτε ότι είναι διαθέσιμος ο σωστός αριθμός φιαλών για τη συγκράτηση της συνολικής φόρτισης του συστήματος. Όλες οι φιάλες που θα χρησιμοποιηθούν είναι σχεδιασμένες για το ανακτημένο ψυκτικό μέσο και επισημασμένες για το συγκεκριμένο ψυκτικό μέσο (δηλ. οι ειδικές φιάλες είναι για την ανάκτηση ψυκτικού μέσου). Οι φιάλες πρέπει να είναι πλήρεις με βαλβίδα εκτόνωσης πίεσης και σχετικές βαλβίδες διακοπής σε καλή λειτουργίας. Οι κενές φιάλες ανάκτησης εκκενώνονται και, αν είναι δυνατόν, ψύχονται πριν από την ανάκτηση.
- Ο εξοπλισμός ανάκτησης πρέπει να είναι σε καλή κατάσταση λειτουργίας με μια σειρά οδηγιών σχετικά με τον διαθέσιμο εξοπλισμό και να είναι κατάλληλος για την ανάκτηση εύφλεκτων ψυκτικών μέσων.
- Το ανακτημένο ψυκτικό μέσο επιστρέφεται στον προμηθευτή ψυκτικού μέσου στη σωστή φιάλη ανάκτησης και συντάσσεται το σχετικό σημείωμα μεταφοράς αποβλήτων. Μην αναμειγνύετε ψυκτικό μέσο στις μονάδες ανάκτησης και κυρίως όχι στις φιάλες.
- Εάν πρόκειται να αφαιρεθούν οι συμπιεστές ή το λάδι συμπιεστή, βεβαιωθείτε ότι έχουν εκκενωθεί σε αποδεκτό επίπεδο, ώστε να διασφαλιστεί ότι δεν παραμένει εύφλεκτο ψυκτικό μέσα στο λιπαντικό. Η διαδικασία εκκένωσης πρέπει να πραγματοποιείται πριν από την επιστροφή του συμπιεστή στους προμηθευτές. Για την επιτάχυνση αυτής της πρέπει να χρησιμοποιείται μόνο ηλεκτρική του σώματος του συμπιεστή. Όταν το λάδι αποστραγγίζεται από ένα σύστημα, πρέπει να γίνεται με ασφάλεια.
- Ο χώρος φόρτωσης R32 ψύξης δεν μπορεί να κλειστεί κατά τη διαδικασία μεταφοράς. Λάβετε τα απαραίτητα μέτρα εάν είναι απαραίτητο κατά τη μεταφορά για την αποφυγή εμφάνισης στατικού ηλεκτρισμού. Κατά τη διαδικασία μεταφοράς, φόρτωσης και εκφόρτωσης, πρέπει να λαμβάνονται τα απαραίτητα προστατευτικά μέτρα για την προστασία του κλιματιστικού, ώστε να διασφαλιστεί ότι το κλιματιστικό δεν θα υποστεί ζημιά.

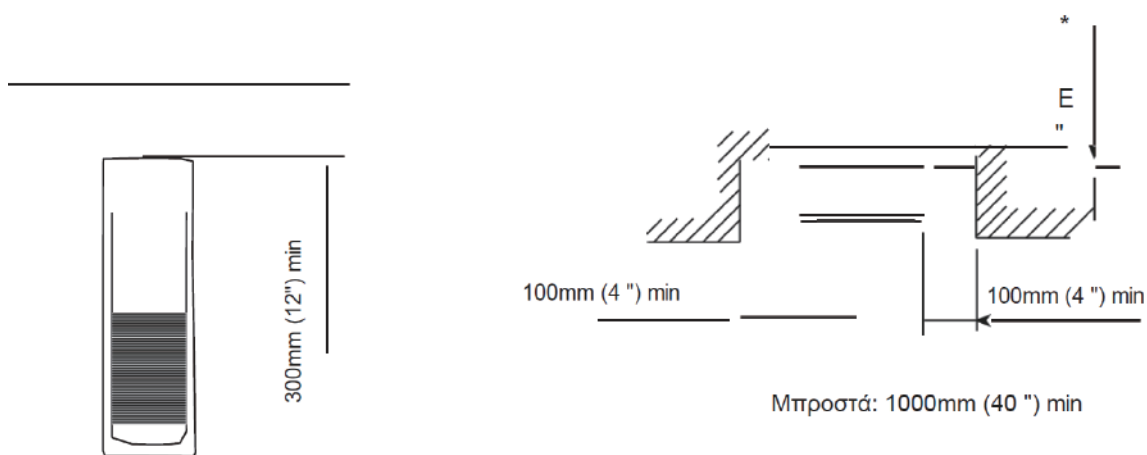
3. Επιλογή θέσης εγκατάστασης για την εσωτερική μονάδα

- ✓ Πρέπει να εγκατασταθεί σε θέση όπου ο αέρας που παρέχεται από τη μονάδα μπορεί να φτάσει σε κάθε γωνία του δωματίου,
- ✓ Για να αποφύγετε την επίδραση του εξωτερικού ,
- ✓ Για να αποφύγετε την απόφραξη της εισόδου ή της εξόδου αέρα της μονάδας

- ✓ Για να αποφύγετε την υπερβολική ποσότητα καπνού λαδιού ή ατμού,
- ✓ Για να αποφευχθεί η πιθανή δημιουργία, εισροή, παραμονή ή διαρροή εύφλεκτων αερίων,
- ✓ Για να αποφύγετε εγκαταστάσεις υψηλής συχνότητας (όπως συσκευές συγκόλλησης τόξου υψηλής συχνότητας κ.λπ.),
- ✓ Να αποφεύγονται οι χώροι όπου χρησιμοποιούνται συχνά όξινα διαλύματα,
- ✓ Να αποφεύγετε τους χώρους όπου χρησιμοποιούνται συχνά ορισμένα ειδικά ψεκαστικά (σουλφίδια).
- ✓ Να μην εγκαταστήσετε συσκευή συναγερμού πυρκαγιάς κοντά στην έξοδο αέρα της μονάδας (κατά τη λειτουργία, η συσκευή συναγερμού πυρκαγιάς μπορεί να ενεργοποιηθεί λανθασμένα από τον θερμό αέρα της μονάδας),

Φροντίστε να υπάρχει αρκετός χώρος για την εγκατάσταση και τη συντήρηση.

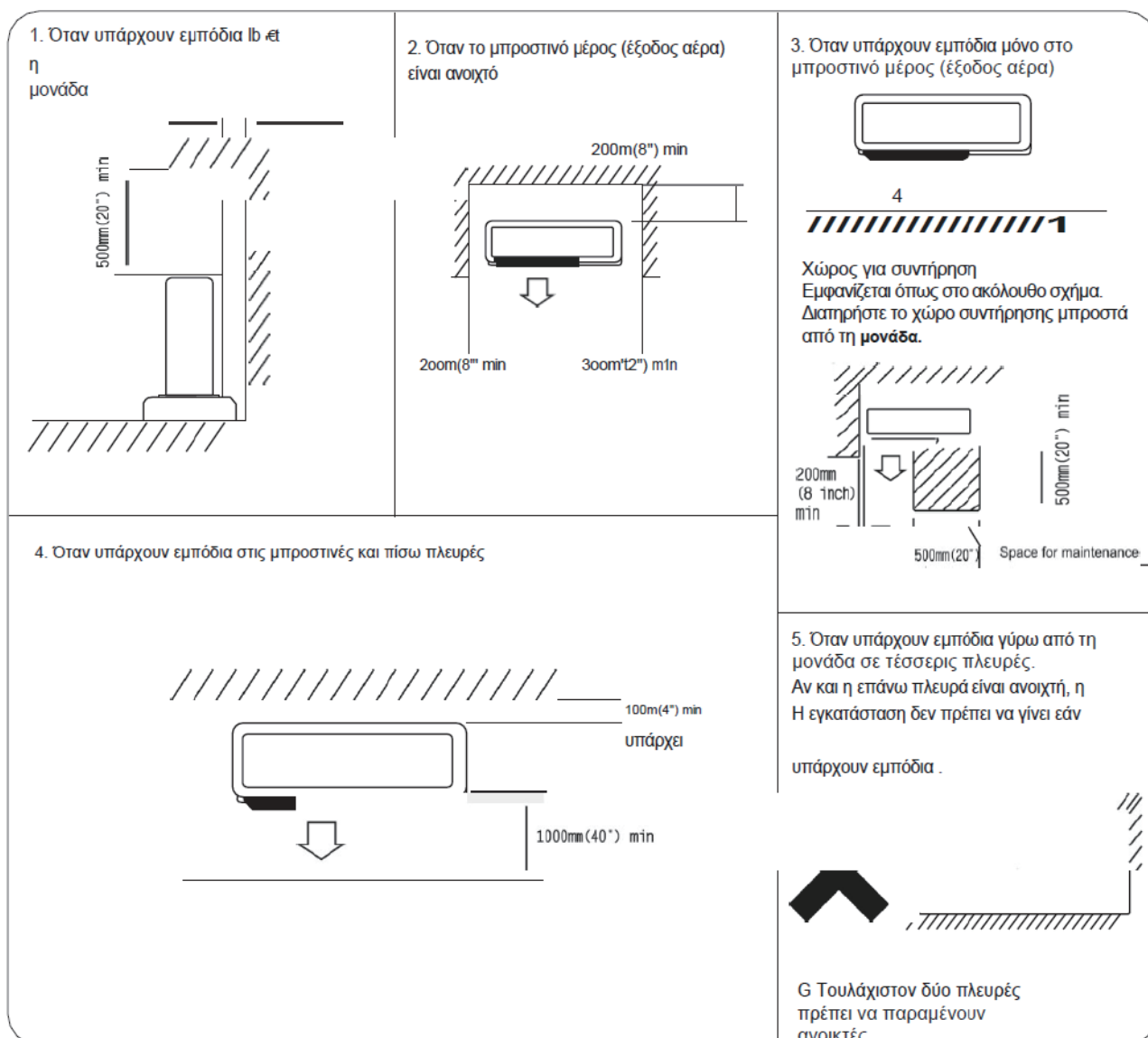
- Για να ληφθεί υπόψη η λειτουργική ευκολία και η ασφάλεια κατά την εγκατάσταση, συνιστάται για να εξασφαλίσετε αρκετό χώρο μεταξύ της μονάδας και των τοίχων.



4. Επιλογή θέσεων εγκατάστασης για την εξωτερική μονάδα

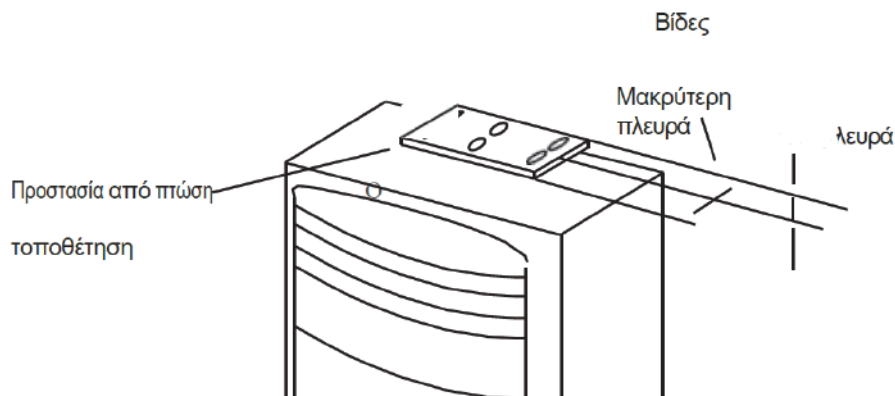
- ✓ Να εγκαθιστάτε την εξωτερική μονάδα σε σημεία που το φορτίο του βάρους του μηχανήματος δεν προκαλούν μεγάλες δονήσεις και θορύβους,
- ✓ Να εγκαθιστάτε τη μονάδα σε μέρη που δεν εκτίθενται σε βροχή ή άμεση ηλιοφάνεια και σε μέρη με καλό εξαερισμό,
- ✓ Κατά την εγκατάσταση δίπλα στη θάλασσα ή σε χώρο με ισχυρό αέρα, για να διασφαλιστεί η ομαλή λειτουργία του ανεμιστήρα, το κλιματιστικό πρέπει να εγκατασταθεί κοντά σε έναν τοίχο και να χρησιμοποιηθεί διάφραγμα.
- ✓ Οι θόρυβοι που παράγονται από τη μονάδα δεν θα επηρεάσουν τους γειτονικούς χώρους
- ✓ Μην εγκαθιστάτε τη μονάδα σε μη μεταλλικό πλαίσιο.
- ✓ Να μην εγκαθιστάτε τη μονάδα σε σημεία όπου μπορεί να δημιουργηθούν, να εισρεύσουν, να παραμείνουν ή να διαρρεύσουν εύφλεκτα αέρια,
- ✓ Προσέχετε την αποστράγγιση του συμπυκνωμένου νερού από την πλάκα βάσης κατά τη διάρκεια των λειτουργιών
- ✓ Να αποφεύγετε η έξοδος αέρα να είναι απευθείας κόντρα στον άνεμο.

Λεπτομερείς απαιτήσεις χώρου γύρω από την εξωτερική μονάδα



5. Εξαρτήματα εγκατάστασης της εσωτερικής μονάδας

Καθώς το κέντρο βάρους της μονάδας είναι αρκετά υψηλό, πρέπει να βεβαιωθείτε ότι έχουν ληφθεί μέτρα κατά της πτώσης μετά τον καθορισμό της θέσης εγκατάστασης, ώστε να διασφαλιστεί η ασφάλεια.

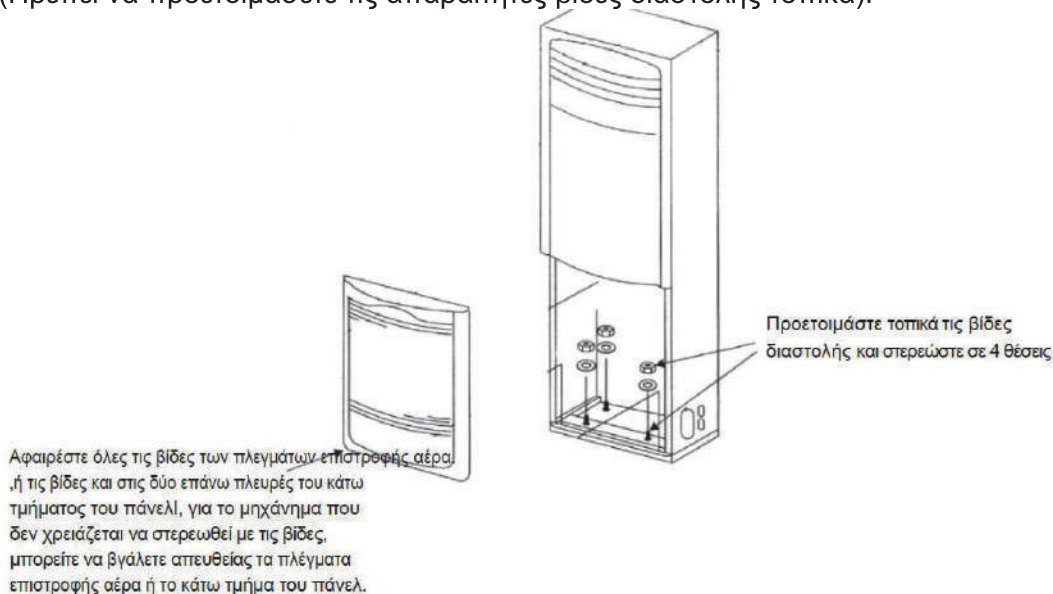


Στήριξη κατά της πτώσης σε εγκατάσταση

- Το εξάρτημα στήριξης κατά της πτώσης (1) πρέπει να τοποθετηθεί στην κορυφή της μονάδας. Κατά την εγκατάσταση, χαλαρώστε τις βίδες και αφαιρέστε το από τη μονάδα. Γυρίστε το εξάρτημα ανάποδα, ευθυγραμμίζοντάς το με την αντίστοιχη διάσταση στον τοίχο και στερεώστε το σταθερά.
- Εάν το επάνω κάλυμμα της εσωτερικής μονάδας είναι κατασκευασμένο από πλαστικό, τοποθετήστε τη μακρύτερη πλευρά του εξαρτήματος κατά της πτώσης στο διάκενο μεταξύ της επάνω πλάκας και του σώματος της μονάδας, ενώ στερεώστε τη μικρότερη πλευρά στον τοίχο.

Εσωτερική στερέωση δαπέδου (προαιρετική διαδικασία)

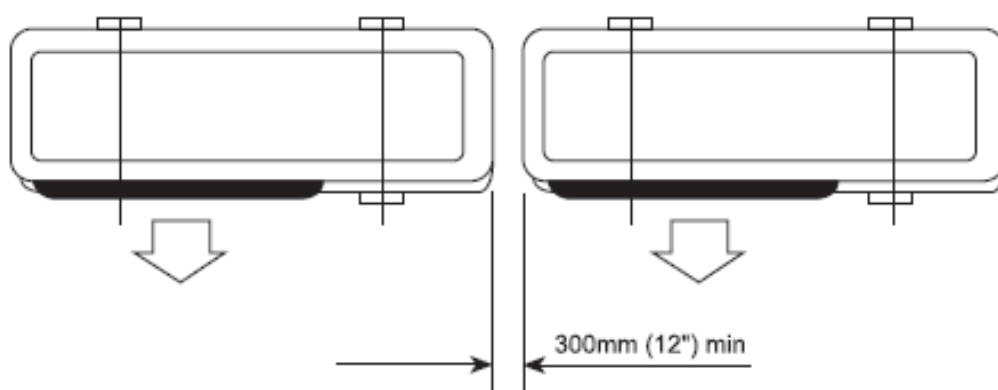
Αφαιρέστε τα πλέγματα επιστροφής αέρα, ανοίξτε οπές στη βάση για τη στερέωση στο δάπεδο. Χρησιμοποιήστε βίδες διαστολής στο δάπεδο για τη στερέωση. (Πρέπει να προετοιμάσετε τις απαραίτητες βίδες διαστολής τοπικά).



Όταν οι τοίχοι και το δάπεδο είναι κατασκευασμένα από άλλα υλικά εκτός από ξύλινες σανίδες, χρησιμοποιήστε για τη στερέωση βίδες διαστολής M8 x 60.

6. Εξαρτήματα εγκατάστασης της εξωτερικής μονάδας

- Προσπαθήστε να μεταφέρετε το προϊόν στον τόπο εγκατάστασης στην αρχική του συσκευασία,
Καθώς το κέντρο βάρους της μονάδας δεν βρίσκεται στο κέντρο της εγκατάστασης, θα πρέπει να δίνεται ιδιαίτερη προσοχή όταν χρησιμοποιείτε ιμάντες ανύψωσης για την ανύψωσή της,
- Κατά τη διάρκεια της μεταφοράς, η εξωτερική μονάδα δεν πρέπει να έχει κλίση πάνω από 45 μοίρες (Μην αποθηκεύετε τη μονάδα με οριζόντιο τρόπο).
- Χρησιμοποιήστε βίδες διαστολής για να στερεώσετε τα στηρίγματα τοποθέτησης στον τοίχο,
- Χρησιμοποιήστε βίδες και παξιμάδια για να στερεώσετε την εξωτερική μονάδα σταθερά στα στηρίγματα και να τη διατηρήσετε στο ίδιο επίπεδο,
- Εάν η μονάδα είναι εγκατεστημένη στον τοίχο ή στην οροφή, τα στηρίγματα πρέπει να είναι σταθερά στερεωμένα ώστε να αντέχουν σε σεισμό ή ισχυρό άνεμο.



7. Εγκατάσταση του ψυκτικών σωληνώσεων και των σωλήνων αποστράγγισης

- Σε ορισμένες ειδικές περιπτώσεις, είναι απαραίτητο να αγοράσετε θερμομονωτικά υλικά με πάχος τουλάχιστον 12mm και το θερμικό περίβλημα με καλή ιδιότητα, ώστε να αποφευχθεί η υγραποίηση.
- Όταν η εγκατάσταση του σωλήνα αποστράγγισης διέρχεται από τον εσωτερικό χώρο, θα πρέπει να λαμβάνονται μέτρα θερμομόνωσης για την αποφυγή της υγραποίησης.
- Συνιστάται γενικά η χρήση εξαρτημάτων για γραμμές σωληνώσεων.

Διαστάσεις του ψυκτικού σωλήνα και του σωλήνα αποστράγγισης (εξωτερική διάμετρος)

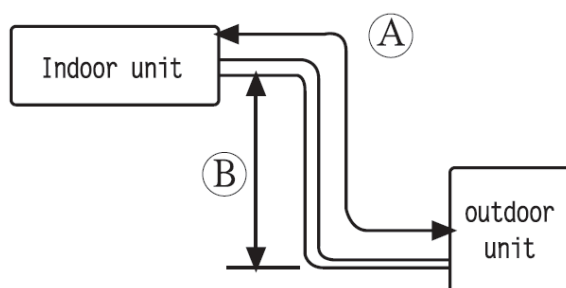
Σε περίπτωση που υπάρχει ανάγκη αγοράς πρόσθετου σωλήνα ψυκτικού μέσου ή σωλήνα αποστράγγισης, ανατρέξτε στον ακόλουθο πίνακα: (μονάδα: mm)

Cooling capacity		24K	36-60K (μονάδα: Btu/hr)
Στοιχείο	Σωλήνας υγρού	Ø 6.35(1/4")	B 9.52 (3/8")
	Σωλήνας αερίου	Ø12.7(1/2")	@ j\$. gg (\$/g")
Σωλήνας αποστράγγισης		Σωλήνες PVC ...VP- 16	Σωλήνες PVC ...VP- 16

Μέγιστες υψομετρικές διαφορές των εσωτερικών και εξωτερικών μονάδων, όρια μήκους των σωληνώσεων ψυκτικού μέσου

Cooling capacity	A. Length of Piping Line (one-way)	B. Height Differences
24k	30m max	10m max
36k	30m max	15m max
42K-60K	50m max	20m max

- Η εσωτερική μονάδα ή η εξωτερική μονάδα μπορεί να είναι σε υψηλότερο επίπεδο, αλλά η διαφορά ύψους πρέπει να συμμορφώνεται με τις προαναφερθείσες απαιτήσεις.
- Προσπαθήστε να μειώσετε όσο δυνατόν περισσότερο τις γωνίες της γραμμής σωληνώσεων, ώστε να αποφύγετε πιθανές αρνητικές επιπτώσεις στις επιδόσεις των μονάδων.



Εγκατάσταση σωλήνων ψυκτικού μέσου

Πριν από τη σύνδεση των σωληνώσεων ψυκτικού μέσου

1. Αφαιρέστε όλες τις βίδες στη λαβή των πλεγμάτων επιστροφής αέρα, ή τις βίδες και στις δύο επάνω πλευρές του κάτω μέρους του panel, για το μηχάνημα που δεν χρειάζεται να στερεωθεί με τις βίδες, μπορείτε να τραβήξετε απευθείας τα πλέγματα επιστροφής αέρα ή το κάτω μέρος του πάνελ.

Συνδέστε τους σωλήνες ψυκτικού μέσου

1. Διατηρήστε τη βαλβίδα διακοπής ή τη σφαιρική βαλβίδα της εξωτερικής μονάδας στην αρχική κλειστή κατάσταση. Αφαιρέστε τα παξιμάδια βιδών, τα καπάκια προστασίας από τη σκόνη και τα βιδωτά μπλοκ των άκρων των σωλήνων από τους εσωτερικούς και τους εξωτερικούς σωλήνες.
2. Κάντε εκχέιλωσεις στα άκρα των σωλήνων, συνδέστε όλους τους σωλήνες ψυκτικού μέσου.

Σχηματικό διάγραμμα για την εγκατάσταση του συστήματος σωληνώσεων ψυκτικού μέσου της εξωτερικής μονάδας.

Fig 1

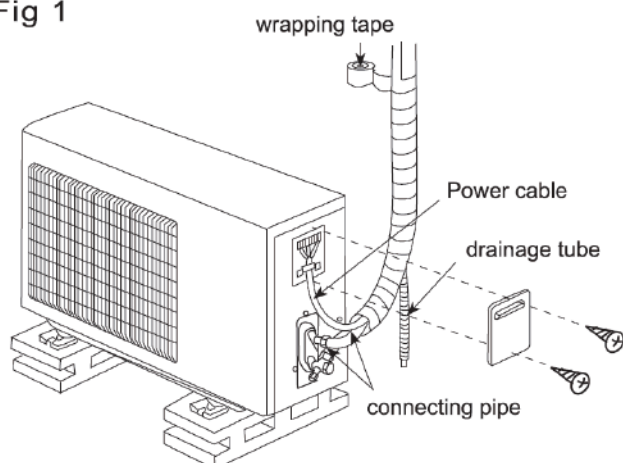


Fig 2

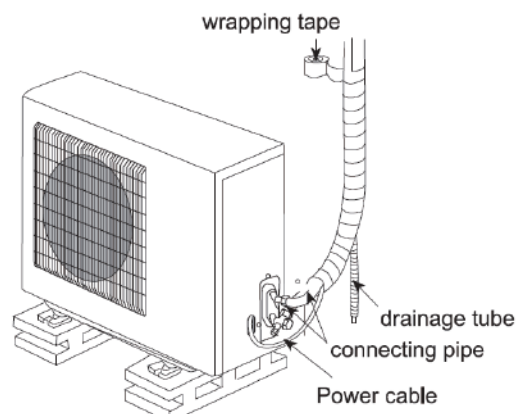


Fig 1

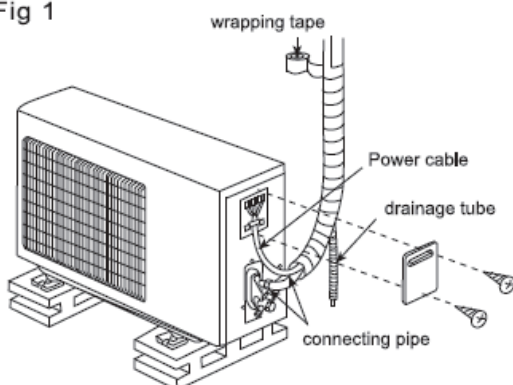
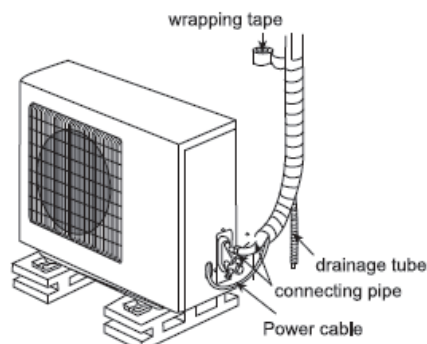


Fig 2



Σημείωση:

1. Συνδέστε πρώτα τους εσωτερικούς σωλήνες και στη συνέχεια τους εξωτερικούς σωλήνες.
2. Όταν λυγίζετε τους εξοπλισμένους σωλήνες, προσέξτε να μην προκαλέσετε ζημιά στους σωλήνες σύνδεσης.
3. Πριν από τη σύσφιξη των ρακόρ και των εκχειλώσεων, θα πρέπει να τοποθετηθεί ένα λεπτό στρώμα αντιψυκτικού γράσου στην επιφάνεια της σύνδεσης μεταξύ του σωλήνα και του συνδέσμου.
4. Μην βιδώνετε το παξιμάδι του συνδέσμου πολύ σφιχτά, γιατί είναι πιθανό να προκληθεί διαρροή.

Ανατρέξτε στον παρακάτω πίνακα 1 για τη σχετική ροπή στρέψης

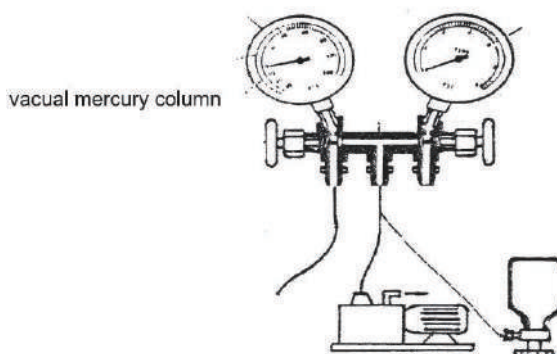
Outer diameter of copper pipe	Tightening torque	Strengthened tightening torque
Ø 6.35 (1/4")	160kgf·cm(63kgf·inch)	200kgf·cm(79kgf·inch)
Ø 9.52 (3/8")	300kgf·cm(118kgf·inch)	350kgf·cm(138kgf·inch)
Ø 12.7 (1/2")	500kgf·cm(197kgf·inch)	550kgf·cm(216kgf·inch)
Ø 15.88 (5/8")	750kgf·cm(295kgf·inch)	800kgf·cm(315kgf·inch)
Ø 19.05 (3/4")	1200kgf·cm(472kgf·inch)	1400kgf·cm(551kgf·inch)

Σωληνώσεις αποστράγγισης συμπυκνωμάτων

- Οι σωλήνες αποστράγγισης πρέπει να έχουν κλίση προς τα κάτω, ώστε να μην συσσωρεύεται νερό,
- Μπορεί να συμπυκνωμένο νερό στην επιφάνεια των σωλήνων αποστράγγισης. Χρησιμοποιήστε θερμομονωμένη σωλήνα ανάλογα με τις ανάγκες,
- Οι ενώσεις πρέπει να είναι σταθερά κολλημένοι μεταξύ τους με την εφαρμογή πολυβινυλικών συγκολλητικών ουσιών για την αποφυγή διαρροών,
- Μην εισάγετε απευθείας το σωλήνα αποστράγγισης στην αποχέτευσης που μπορεί να παράγει θειικά αέρια ή σε σημεία που μπορεί να δημιουργούν δυσάρεστη οσμή.

8. Διαδικασία κενού και έλεγχος διαρροών

- Πρέπει να χρησιμοποιείται αντλία κενού για να εξάγεται ο αέρας. ,Οι διαδικασίες πρέπει να είναι πραγματοποιούνται από επαγγελματίες τεχνικούς.



Εάν το ψυκτικό μέσο είναι R32, μπορείτε να επιλέξετε τις κατάλληλες μεθόδους εξαγωγής αέρα σύμφωνα με τον ακόλουθο πίνακα:

Παρατήρηση: εάν έχετε μετακινήσει τη μονάδα κλιματιστικού που έχετε εγκαταστήσει και λειτουργήσει σε άλλο μέρος, τότε χρειάζεστε δοχείο ψυκτικού για την εξαγωγή του.

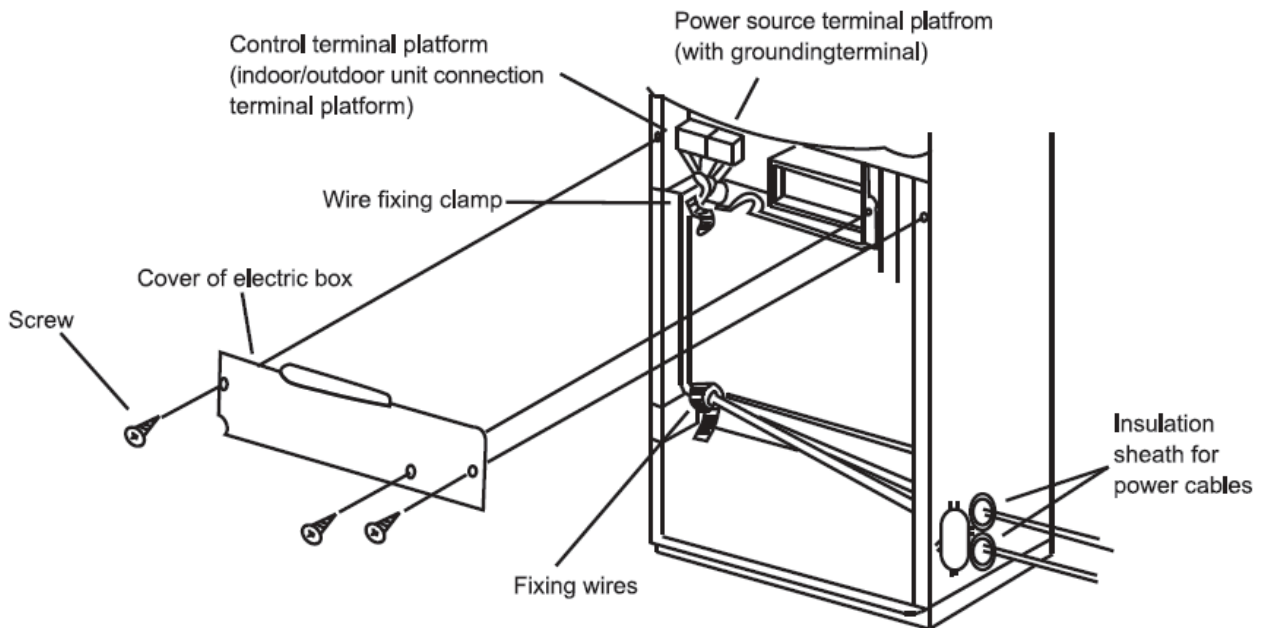
Pipe length	Exhaust air methods	Add refrigerant volume	
<5m(16'5")	Use the refrigerant in outdoor unit	—	
5-10m (16'5"-32'10")	Use refrigerant pot	Liquid pipe diameter Ø6.35(1/4")	(Connecting pipe length-5m)x30g or (Connecting pipe length-16'5")x0.76g
		Liquid pipe diameter:Ø9.52(3/8")	(Connecting pipe length-5m)x65g or (Connecting pipe length-16'5")x1.65g
		Liquid pipe diameter:Ø12.7(1/2")	(Connecting pipe length-5m)x100g or (Connecting pipe length-16'5")x2.54g

9. Συνδέσεις καλωδίων ισχύος

- Θα πρέπει να χρησιμοποιείται πηγή ενέργειας ειδικού σκοπού μαζί την κατάλληλη εγκατάσταση διακόπτη,
- Βεβαιωθείτε ότι η τάση του ρεύματος και τα καλώδια είναι κατάλληλα για το συγκεκριμένο μοντέλο, που πρόκειται να χρησιμοποιηθούν, προτού πραγματοποιήσετε τις συνδέσεις,
- Οι συνδέσεις των καλωδίων πρέπει να γίνονται σύμφωνα με τις απαιτήσεις που καθορίζονται στα σχέδια. Οι βίδες πρέπει να σφίγγονται καλά για να μην χαλαρώσουν,
- Ελέγξτε προσεκτικά τους κωδικούς καλωδίωσης στην πλατφόρμα ακροδεκτών. Τόσο η εσωτερική όσο και η εξωτερική μονάδα διαθέτουν κωδικούς καλωδίωσης, οι οποίοι θα πρέπει να αντιστοιχίζονται ένας προς έναν για να αποφεύγονται λανθασμένες συνδέσεις,
- Οι ακροδέκτες καλωδίωσης των εσωτερικών και εξωτερικών μονάδων δεν πρέπει να συνδέονται με την πηγή ρεύματος 220V, διαφορετικά ενδέχεται να προκύψουν ελαττωματικές επιδόσεις ή κίνδυνοι.

Συνδέσεις καλωδίων για την εσωτερική μονάδα (σφίξτε καλά τις βίδες στους ακροδέκτες)

1. Αφαιρέστε τις βίδες στερέωσης του ηλεκτρικού κουτιού και κατεβάστε το κουτί,
 2. Συνδέστε τα καλώδια τροφοδοσίας και τα καλώδια ελέγχου,
 3. Στερεώστε τα συνδεδεμένα καλώδια με σφιγκτήρες,
 4. Το καλώδιο γείωσης πρέπει να είναι σταθερά συνδεδεμένο,
 5. Εάν τα καλώδια έρχονται σε επαφή με τις σωληνώσεις, ενδέχεται να υπάρχουν φθορές.
- Παρακαλείσθε να προβείτε σε κατάλληλη προστασία των καλωδίων.

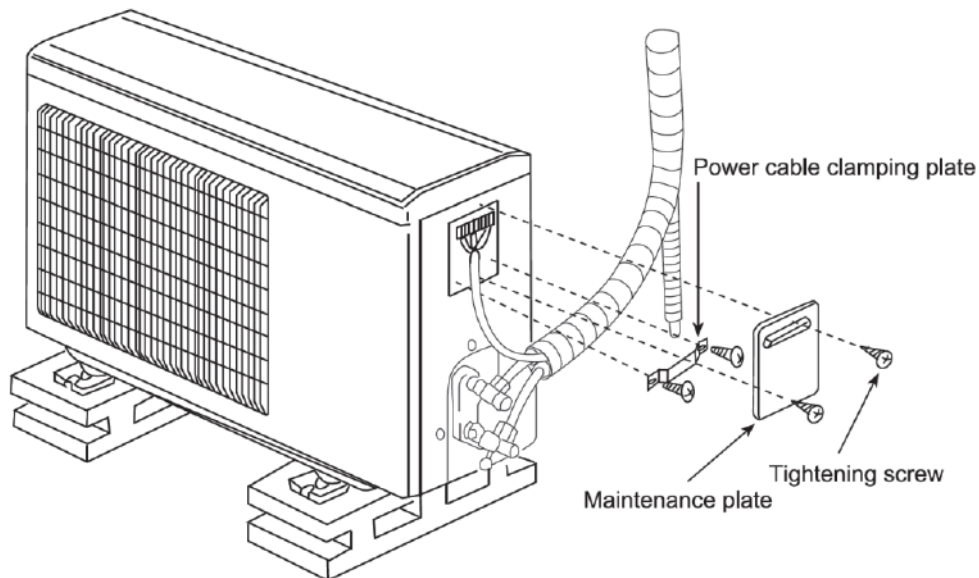


Αφού ολοκληρωθεί η σύνδεση των καλωδίων, τα αφαιρούμενα εξαρτήματα πρέπει να τοποθετηθούν στις αρχικές τους θέσεις.

Συνδέσεις καλωδίων για την εξωτερική μονάδα

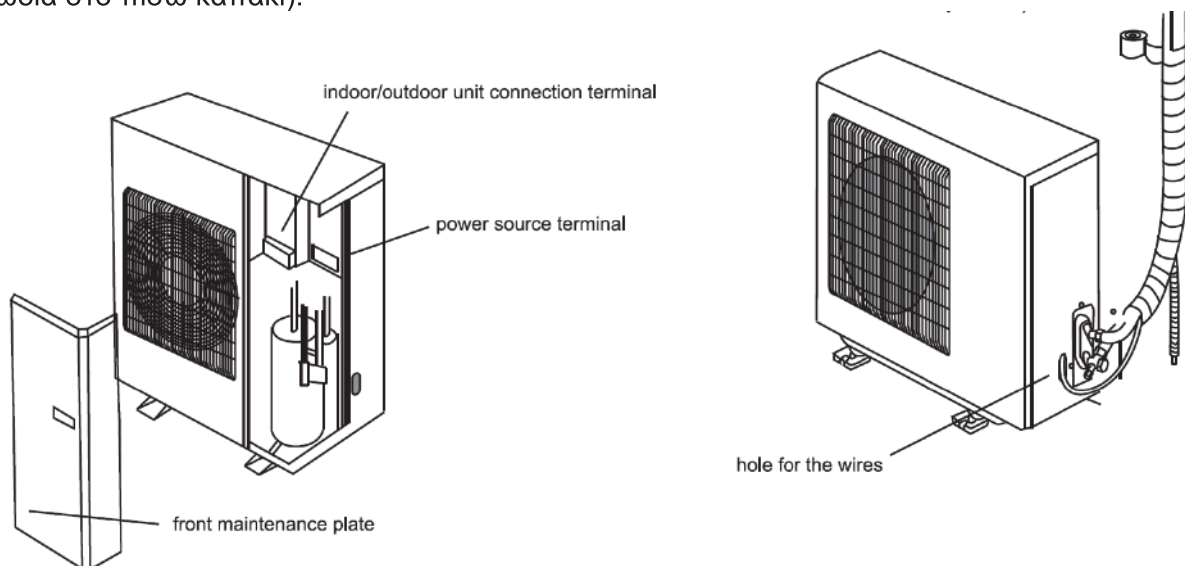
Εξωτερική μονάδα όπως φαίνεται στο παρακάτω σχήμα

1. Αφαιρέστε τις βίδες από το χερούλι των ηλεκτρολογικών και αφαιρέστε το.
2. Αφαιρέστε τις βίδες της πλάκας σύσφιξης καλωδίων για να χαλαρώσετε την πλάκα σύσφιξης,
3. Συνδέστε τα καλώδια τροφοδοσίας και τα καλώδια ελέγχου,
4. Τοποθετήστε την πλάκα σύσφιξης, σφίξτε τα καλώδια και τα σύρματα και, στη συνέχεια, τοποθετήστε το χερούλι των ηλεκτρολογικών πίσω.



Εξωτερική μονάδα όπως φαίνεται στο παρακάτω σχήμα

1. Αφαιρέστε το μπροστινό καπάκι συντήρησης ακροδέκτης σύνδεσης μονάδας
2. Συνδέστε τα καλώδια τροφοδοσίας και τα καλώδια ελέγχου. (Υπάρχει μια οπή για τα καλώδια στο πίσω καπάκι).



Σημείωση: Σφίξτε καλά τις βίδες της πλατφόρμας ακροδεκτών.

10. Σχηματικό διάγραμμα ηλεκτρολογικών συνδέσεων

Καλώδια παροχικά - επικοινωνίας εσωτερικών και εξωτερικών μονάδων

Τριφασική μονάδα 24-60K

● Indoor unit



Connect the
outdoor unit

● outdoor unit

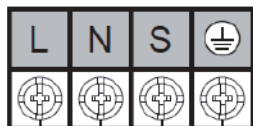


POWER
SUPPLY

Connect to the
indoor unit

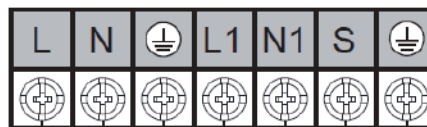
Μονοφασική μονάδα 36-60K

● Indoor unit



Connect the
outdoor unit

● outdoor unit



POWER
SUPPLY

Connect to the
indoor unit

Σημειώσεις:

1. Τα καλώδια από την εσωτερική και την εξωτερική μονάδα θα πρέπει να προσαρμοστούν στις αντίστοιχες επαφές.
2. Οι διακεκομμένες τιμές στο διάγραμμα θα πρέπει να πραγματοποιούνται από τον εγκαταστάτη.
3. Τα παραπάνω διαγράμματα είναι μόνο για αναφορά. Τα ακριβή διαγράμματα βρίσκονται πάνω στη μονάδα.

Καλωδίωση μονάδας

- Η διατομή του αγωγού που επιλέγει ο χρήστης δεν πρέπει να είναι μικρότερο από τις προδιαγραφές που αναφέρονται στον πίνακα. Αν το καλώδιο τροφοδοσίας του χρήστη είναι πολύ μακριά από τη μονάδα, αυξήστε αντίστοιχα η διατομή της ομάδας γραμμών για να εξασφαλίσετε την κανονική τροφοδοσία ρεύματος.
- Για να διασφαλιστεί ότι η διατομή του καλωδίου είναι αρκετά μεγάλη, θα πρέπει να είναι μεγαλύτερη ή ίση με 2,5 mm², το καλώδιο θα πρέπει να συμμορφώνεται με το πρότυπο 60245IEC57.

Παροχικό Καλώδιο				
Μοντέλο	Παροχικό καλώδιο εξωτερικής μονάδας	Παροχικό καλώδιο εσωτερικής μονάδας	Καλώδιο επικοινωνίας	Σημείο σύνδεσης παροχικού καλωδίου
9k-24k (1Φ)	-	3x2.5mm ²	4x2.5mm ²	Εσωτ. μονάδα
36k-42k (1Φ)	3x6mm ²		4x2.5mm ²	Εξωτ. μονάδα
48k-60k (3Φ)	5x2,5mm ²		4x2.5mm ²	Εξωτ. μονάδα

11. Λειτουργία Αυτοδιάγνωσης

Η εταιρεία μας προσφέρει μία πλήρη λειτουργία αυτοδιάγνωσης στην οθόνη της μονάδας για τη διευκόλυνση του χρήστη σε περίπτωση βλάβης.

Πίνακας κωδικών βλαβών (οθόνη εσωτερικής μονάδας)

Σημασία της φωτεινής ένδειξης : M-σβήνει, S-αναβοσβήνει (1Hz), L-φωτεινή

Κωδικός βλάβης	Περιγραφή Βλάβης	Οθόνη Φωτεινού Πίνακα			
		Led λειτουργίας	Led απόψυξης	Led timer	Led θέρμανσης
E0	Αποτυχία επικοινωνίας σε εσωτερικούς και εξωτερικούς χώρους (απώλεια επικοινωνίας μετά από κανονική επικοινωνία)	S	S	S	S
E1	Βλάβη αισθητήρα θερμοκρασίας περιβάλλοντος εσωτερικού χώρου T1	M	S	M	M
E2	Βλάβη του αισθητήρα θερμοκρασίας του εσωτ. στοιχείου T2	M	M	S	M
E3	Βλάβη του αισθητήρα θερμοκρασίας του εξωτ. στοιχείου T3	M	M	M	S
E4	Βλάβη αισθητήρα εξωτερικής θερμοκρασίας περιβάλλοντος T4	S	S	M	M
E5	Βλάβη του αισθητήρα θερμοκρασίας κατάθλιψης T5	S	M	S	M
E6	Βλάβη του αισθητήρα θερμοκρασίας T2B	S	M	M	S
E7	Βλάβη του αισθητήρα θερμοκρασίας του σωλήνα θερμότητας ψυκτικού T7	M	S	S	M
E8	Αποτυχία επικοινωνίας μεταξύ της κύριας πλακέτας και της πλακέτας inverter της εξωτερικής μονάδας (αποτυχία ρύθμισης της επικοινωνίας της κύριας μονάδας ελέγχου και της πλακέτας inverter)	M	S	M	S
E9	Αποτυχία επικοινωνίας με ενσύρματο χειριστήριο	M	M	S	S
EA	Αποτυχία επικοινωνίας μεταξύ master και slave (μόνο για τους περισσότερους συνδεδεμένους τύπους)	S	S	S	M
Eb	Αποτυχία επικοινωνίας μεταξύ εσωτερικής μονάδας και χειριστηρίου	S	S	M	S
EK	Αποτυχία εξωτερικής επικοινωνίας (εσωτερική και εξωτερική). Οι μονάδες δεν μπορούν να επικοινωνήσουν μετά την ενεργοποίηση	S	M	S	S
Ed	Η EEPROM της εσωτερικής μονάδας είναι ελαττωματική	M	S	S	S
EE	Η EEPROM της εξωτερικής μονάδας είναι ελαττωματική	L	S	M	M
EF	Βλάβη εξωτερικού ανεμιστήρα	L	M	S	M
EH	Βλάβη εσωτερικού ανεμιστήρα	L	M	M	S
EL	Βλάβη αισθητήρα πίεσης	L	M	S	S
FC	Σφάλμα ακινητοποίησης ανεμιστήρα (εξωτερικός ανεμιστήρας)	S	L	S	M
P0	Προστασία μονάδας	S	M	L	M
P1	Προστασία από υπέρταση/υπόταση εναλλασσόμενου ρεύματος	M	S	L	M

