

TOSHIBA

Leading Innovation >>>

ΚΛΙΜΑΤΙΣΤΙΚΟ (ΤΥΠΟΥ SPLIT) Εγχειρίδιο εγκατάστασης

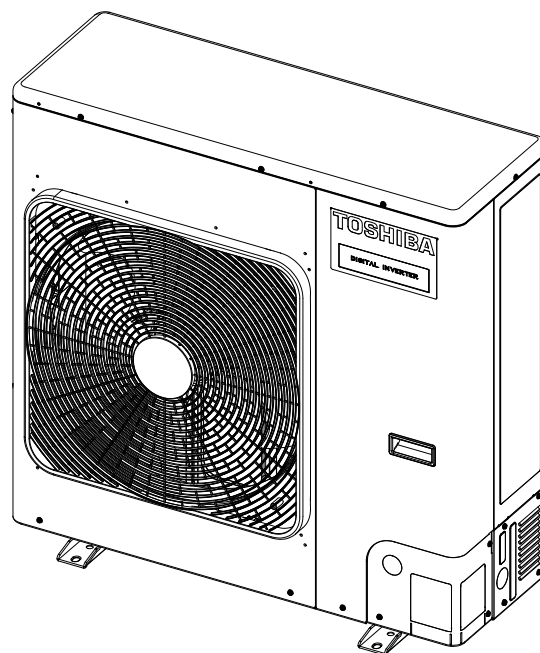
HFC
R32

Εξωτερική μονάδα

Όνομα μοντέλου:

RAV-GM1101AT8P-E
RAV-GM1101AT8JP-E
RAV-GM1401AT8P-E
RAV-GM1401AT8JP-E

Για εμπορική χρήση



Αρχική εκπαίδευση

ΧΡΗΣΗ ΨΥΚΤΙΚΟΥ R32

Αυτό το κλιματιστικό χρησιμοποιεί το ψυκτικό HFC (R32) το οποίο δεν καταστρέφει το στρώμα του όζοντος. Αυτή η εξωτερική μονάδα έχει σχεδιαστεί αποκλειστικά για χρήση με το ψυκτικό R32. Χρησιμοποιήστε την οπιοσδήποτε σε συνδυασμό με μια εσωτερική μονάδα συμβατή με το ψυκτικό R32.

Ο συγκεκριμένος εξοπλισμός πληροί τις προδιαγραφές IEC 61000-3-12 με την προϋπόθεση ότι η ισχύς βραχυκυκλώματος Ssc είναι μεγαλύτερη ή ίση με Ssc (*1) στο σημείο διασύνδεσης μεταξύ της παροχής χρήστη και του δικτύου κοινής ωφέλειας. Είναι ευθύνη του εγκαταστάτη ή του χρήστη του εξοπλισμού να διασφαλίσει, αφού συμβουλευτεί την υπηρεσία δικτύου διανομής εάν είναι απαραίτητο, ότι ο εξοπλισμός συνδέεται μόνο σε παροχή με ισχύ βραχυκυκλώματος Ssc μεγαλύτερη ή ίση με Ssc (*1).

Ssc (*1)

Μοντέλο	Ssc (kVA)	
	Απλό σύστημα	Διπλό σύστημα
RAV-GM1101AT8(J)P-E	1331	1331
RAV-GM1401AT8(J)P-E	1331	1331

Περιεχόμενα

1 Προφυλάξεις ασφαλείας 4

2 Εξαρτήματα 8

3 Εγκατάσταση κλιματιστικού με ψυκτικό R32 8

4 Προϋποθέσεις εγκατάστασης 9

5 Σωλήνωση ψυκτικού 12

6 Εξαέρωση 14

7 Ηλεκτρολογικές Εργασίες 16

8 Γείωση 17

9 Ολοκλήρωση 17

10 Δοκιμαστική λειτουργία 17

11 Ετήσια Συντήρηση 17

12 Συνθήκες λειτουργίας κλιματιστικού 18

13 Εργασίες που εκτελούνται τοπικά 18

14 Αντιμετώπιση προβλημάτων 19

15 Παράρτημα 20

16 Προδιαγραφές 22

Ευχαριστούμε για την αγορά αυτού του κλιματιστικού Toshiba.

Παρακαλούμε διαβάστε με προσοχή αυτές τις οδηγίες οι οποίες περιέχουν σημαντικές πληροφορίες που συμμορφώνονται με την Οδηγία περί Μηχανημάτων (Directive 2006/42/EC) και βεβαιωθείτε ότι τις κατανοήσατε Όταν διαβάσετε αυτές τις οδηγίες, φροντίστε να τις φυλάξετε σε ασφαλές μέρος μαζί με το Εγχειρίδιο Χρήσης και το Εγχειρίδιο Εγκατάστασης τα οποία παρέχονται με το προϊόν σας.

Γενικός Χαρακτηρισμός: Κλιματιστική μονάδα

Ορισμός Εξειδικευμένου Εγκαταστάτη ή Εξειδικευμένου Τεχνικού Σέρβις

Απαιτείται εγκατάσταση, συντήρηση, επισκευή και απόρριψη του κλιματιστικού από εξειδικευμένο εγκαταστάτη ή εξειδικευμένο τεχνικό σέρβις. Όταν απαιτείται εκτέλεση οποιασδήποτε από τις συγκεκριμένες εργασίες, αναθέστε την εκτέλεσή της σε εξειδικευμένο εγκαταστάτη ή εξειδικευμένο τεχνικό σέρβις.

Ένας εξειδικευμένος εγκαταστάτης ή εξειδικευμένος τεχνικός σέρβις είναι αντιπρόσωπος ο οποίος διαθέτει τα προσόντα και τις γνώσεις που περιγράφονται στον πίνακα κατωτέρω.

Αντιπρόσωπος	Προσόντα και γνώσεις τα οποία απαιτείται να διαθέτει ο αντιπρόσωπος
Εξειδικευμένος εγκαταστάτης	<ul style="list-style-type: none"> Ο εξειδικευμένος εγκαταστάτης είναι άτομο το οποίο είναι επιφορτισμένο με την εγκατάσταση, συντήρηση, αλλαγή θέσης και απόρριψη των κλιματιστικών παραγωγής της Toshiba Carrier Corporation. Έχει εκπαιδευτεί στην εγκατάσταση, συντήρηση, αλλαγή θέσης και απόρριψη των κλιματιστικών παραγωγής της Toshiba Carrier Corporation ή, εναλλακτικά, έχει λάβει οδηγίες σχετικά με την εκτέλεση των εν λόγω εργασιών από άτομο ή άτομα τα οποία έχουν εκπαιδευτεί, και επομένως έχει εξοικειωθεί απολύτως με τις γνώσεις που απαιτούνται για τις εν λόγω εργασίες. Ο εξειδικευμένος εγκαταστάτης ο οποίος επιτρέπεται να αναλαμβάνει την εκτέλεση των ηλεκτρολογικών εργασιών που απαιτούνται για την εγκατάσταση, αλλαγή θέσης και απόρριψη διαθέτει τα προσόντα για την εκτέλεση των εν λόγω ηλεκτρολογικών εργασιών όπως ορίζεται από τους τοπικούς νόμους και κανονισμούς, και είναι άτομο το οποίο έχει εκπαιδευτεί σε θέματα τα οποία σχετίζονται με την εκτέλεση ηλεκτρολογικών εργασιών στα κλιματιστικά παραγωγής της Toshiba Carrier Corporation ή, εναλλακτικά, έχει λάβει οδηγίες πάνω στα εν λόγω θέματα από άτομο ή άτομα τα οποία έχουν εκπαιδευτεί, και επομένως έχει εξοικειωθεί απολύτως με τις γνώσεις που απαιτούνται για τις εν λόγω εργασίες. Ο εξειδικευμένος εγκαταστάτης ο οποίος επιτρέπεται να αναλαμβάνει την εκτέλεση των εργασιών που αφορούν το χειρισμό του ψυκτικού και τη διαμόρφωση των σωληνώσεων και απαιτούνται για την εγκατάσταση, αλλαγή θέσης και απόρριψη διαθέτει τα προσόντα για την εκτέλεση των εν λόγω εργασιών, που αφορούν το χειρισμό του ψυκτικού και τη διαμόρφωση των σωληνώσεων, όπως ορίζεται από τους τοπικούς νόμους και κανονισμούς, και είναι άτομο το οποίο έχει εκπαιδευτεί σε θέματα τα οποία σχετίζονται με την εκτέλεση εργασιών που αφορούν το χειρισμό του ψυκτικού και τη διαμόρφωση των σωληνώσεων στα κλιματιστικά παραγωγής της Toshiba Carrier Corporation ή, εναλλακτικά, έχει λάβει οδηγίες πάνω στα εν λόγω θέματα από άτομο ή άτομα τα οποία έχουν εκπαιδευτεί, και επομένως έχει εξοικειωθεί απολύτως με τις γνώσεις που απαιτούνται για τις εν λόγω εργασίες. Ο εξειδικευμένος εγκαταστάτης ο οποίος επιτρέπεται να αναλαμβάνει την εκτέλεση εργασιών σε υψηλά σημεία έχει εκπαιδευτεί σε θέματα τα οποία σχετίζονται με τις εργασίες σε υψηλά σημεία πάνω στα κλιματιστικά παραγωγής της Toshiba Carrier Corporation ή, εναλλακτικά, έχει λάβει οδηγίες πάνω στα εν λόγω θέματα από άτομο ή άτομα τα οποία έχουν εκπαιδευτεί, και επομένως έχει εξοικειωθεί απολύτως με τις γνώσεις που απαιτούνται για τις εν λόγω εργασίες.
Εξειδικευμένος τεχνικός σέρβις	<ul style="list-style-type: none"> Ο εξειδικευμένος τεχνικός σέρβις είναι άτομο το οποίο είναι επιφορτισμένο με την εγκατάσταση, επισκευή, συντήρηση, αλλαγή θέσης και απόρριψη κλιματιστικών παραγωγής της Toshiba Carrier Corporation. Έχει εκπαιδευτεί στην εγκατάσταση, επισκευή, συντήρηση, αλλαγή θέσης και απόρριψη των κλιματιστικών παραγωγής της Toshiba Carrier Corporation ή, εναλλακτικά, έχει λάβει οδηγίες σχετικά με την εκτέλεση των εν λόγω εργασιών από άτομο ή άτομα τα οποία έχουν εκπαιδευτεί, και επομένως έχει εξοικειωθεί απολύτως με τις γνώσεις που απαιτούνται για τις εν λόγω εργασίες. Ο εξειδικευμένος τεχνικός σέρβις ο οποίος επιτρέπεται να αναλαμβάνει την εκτέλεση των ηλεκτρολογικών εργασιών που απαιτούνται για την εγκατάσταση, επισκευή, αλλαγή θέσης και απόρριψη διαθέτει τα προσόντα για την εκτέλεση των εν λόγω ηλεκτρολογικών εργασιών όπως ορίζεται από τους τοπικούς νόμους και κανονισμούς, και είναι άτομο το οποίο έχει εκπαιδευτεί σε θέματα τα οποία σχετίζονται με την εκτέλεση ηλεκτρολογικών εργασιών στα κλιματιστικά παραγωγής της Toshiba Carrier Corporation ή, εναλλακτικά, έχει λάβει οδηγίες πάνω στα εν λόγω θέματα από άτομο ή άτομα τα οποία έχουν εκπαιδευτεί, και επομένως έχει εξοικειωθεί απολύτως με τις γνώσεις που απαιτούνται για τις εν λόγω εργασίες. Ο εξειδικευμένος τεχνικός σέρβις ο οποίος επιτρέπεται να αναλαμβάνει την εκτέλεση των εργασιών που αφορούν το χειρισμό του ψυκτικού και τη διαμόρφωση των σωληνώσεων και απαιτούνται για την εγκατάσταση, επισκευή, αλλαγή θέσης και απόρριψη διαθέτει τα προσόντα για την εκτέλεση των εν λόγω εργασιών, που αφορούν το χειρισμό του ψυκτικού και τη διαμόρφωση των σωληνώσεων, όπως ορίζεται από τους τοπικούς νόμους και κανονισμούς, και είναι άτομο το οποίο έχει εκπαιδευτεί σε θέματα τα οποία σχετίζονται με την εκτέλεση εργασιών που αφορούν το χειρισμό του ψυκτικού υγρού και τη διαμόρφωση των σωληνώσεων στα κλιματιστικά παραγωγής της Toshiba Carrier Corporation ή, εναλλακτικά, έχει λάβει οδηγίες πάνω στα εν λόγω θέματα από άτομο ή άτομα τα οποία έχουν εκπαιδευτεί, και επομένως έχει εξοικειωθεί απολύτως με τις γνώσεις που απαιτούνται για τις εν λόγω εργασίες. Ο εξειδικευμένος τεχνικός σέρβις ο οποίος επιτρέπεται να αναλαμβάνει την εκτέλεση εργασιών σε υψηλά σημεία έχει εκπαιδευτεί σε θέματα τα οποία σχετίζονται με τις εργασίες σε υψηλά σημεία πάνω στα κλιματιστικά παραγωγής της Toshiba Carrier Corporation ή, εναλλακτικά, έχει λάβει οδηγίες πάνω στα εν λόγω θέματα από άτομο ή άτομα τα οποία έχουν εκπαιδευτεί, και επομένως έχει εξοικειωθεί απολύτως με τις γνώσεις που απαιτούνται για τις εν λόγω εργασίες.

Ορισμός εξοπλισμού προστασίας

Όταν πραγματοποιείται μεταφορά, εγκατάσταση, συντήρηση, επισκευή ή αφαίρεση του κλιματιστικού, να φοράτε προστατευτικά γάντια και ρουχισμό εργασίας 'ασφαλείας'.

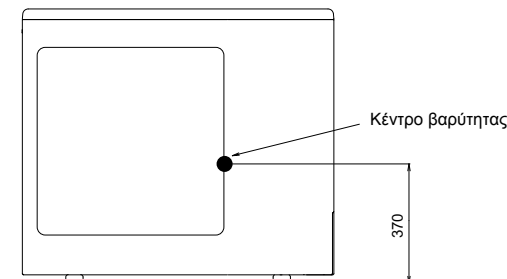
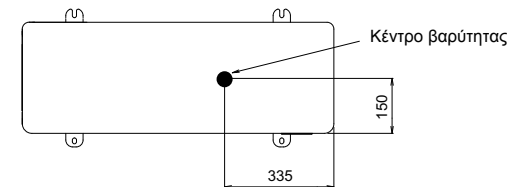
Πέραν του συγκεκριμένου συνήθους εξοπλισμού προστασίας, να φοράτε τον εξοπλισμό προστασίας που περιγράφεται κατωτέρω, όταν αναλαμβάνετε την εκτέλεση των ειδικών εργασιών που αναγράφονται στον πίνακα κατωτέρω.

Η μη χρήση του κατάλληλου εξοπλισμού προστασίας είναι επικίνδυνη, επειδή θα είστε πιο ευάλωτοι σε ενδεχόμενο τραυματισμό, εγκαύματα, ηλεκτροπληξία και άλλους τραυματισμούς.



Εκτελούμενη εργασία	Χρήση εξοπλισμού προστασίας
Κάθε τύπος εργασίας	Γάντια προστασίας Ρουχισμός για την ασφάλεια κατά την εργασία
Ηλεκτρολογικές εργασίες	Γάντια προστασίας από ηλεκτροπληξία και θερμότητα Υποδήματα με μόνωση Ρουχισμός προστασίας από ηλεκτροπληξία
Εργασία σε ύψη (50 cm ή περισσότερο)	Κράνη βιομηχανικής χρήσης
Μεταφορά βαρέων αντικειμένων	Υποδήματα με πρόσθετη προστασία των άκρων των ποδιών
Επισκευή εξωτερικής μονάδας	Γάντια προστασίας από ηλεκτροπληξία και θερμότητα

■ Κέντρο βαρύτητας

(Μονάδα: mm)



Οι παρούσες προφυλάξεις ασφαλείας περιγράφουν σημαντικά ζητήματα για την αποτροπή τραυματισμών χρηστών ή άλλων ατόμων και υλικών ζημιών. Διαβάστε προσεκτικά το παρόν εγχειρίδιο αφού κατανοήσετε τα παρακάτω περιεχόμενο (σημασία των ενδείξεων) και τηρήστε τις περιγραφές.





Ένδειξη	Σημασία ένδειξης
 ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ	Το κείμενο που ορίζεται με αυτόν τον τρόπο υποδεικνύει ότι η αποτυχία τήρησης των οδηγιών της προειδοποίησης ενδέχεται να προκαλέσει σοβαρή σωματική βλάβη (*1) ή απώλεια της ζωής σε περίπτωση ακατάλληλης χρήσης του προϊόντος.
 ΠΡΟΣΟΧΗ	Το κείμενο που ορίζεται με αυτόν τον τρόπο υποδεικνύει ότι η αποτυχία τήρησης της οδηγίας προσοχής ενδέχεται να προκαλέσει ελαφριά σωματική βλάβη (*2) ή υλική ζημιά (*3) σε περίπτωση ακατάλληλης χρήσης του προϊόντος.


*1: Η σοβαρή σωματική βλάβη υποδηλώνει απώλεια όρασης, τραυματισμό, εγκαύματα, ηλεκτροπληξία, κάταγμα, δηλητηρίαση και άλλες σωματικές βλάβες οι οποίες έχουν μετέπειτα επιπτώσεις και για τις οποίες απαιτείται νοσηλεία ή μακροχρόνια εξωνοσοκομειακή περίθαλψη.






*2: Η ελαφριά σωματική βλάβη υποδηλώνει τραυματισμό, εγκαύματα, ηλεκτροπληξία και άλλες σωματικές βλάβες για τις οποίες δεν απαιτείται νοσηλεία ή μακροχρόνια εξωνοσοκομειακή περίθαλψη.

*3: Η υλική ζημιά υποδηλώνει ζημιά σε κτήρια, οικοσκευές, οικόσιτα ζώα και κατοικίδια.

■ Προειδοποιητικές ενδείξεις για το κλιματιστικό

	ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ (Κίνδυνος πυρκαγιάς)	Αυτή η ένδειξη προορίζεται μόνο για το ψυκτικό R32. Ο τύπος του ψυκτικού αναγράφεται στην πινακίδα προδιαγραφών της εξωτερικής μονάδας. Εάν ο τύπος ψυκτικού είναι R32, τότε αυτή η μονάδα χρησιμοποιεί ένα εύφλεκτο ψυκτικό. Αν το ψυκτικό διαρρεύσει και έρθει σε επαφή με φωτιά ή θερμαινόμενο τμήμα, θα παραχθούν επιβλαβή αέρια και υπάρχει κίνδυνος πυρκαγιάς.
	Διαβάστε το ΕΓΧΕΙΡΙΔΙΟ ΚΑΤΟΧΟΥ προσεκτικά πριν από τη λειτουργία.	
	Το προσωπικό σέρβις πρέπει να διαβάσει προσεκτικά το ΕΓΧΕΙΡΙΔΙΟ ΚΑΤΟΧΟΥ και το ΕΓΧΕΙΡΙΔΙΟ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ πριν από τη λειτουργία.	
	Για περισσότερες πληροφορίες ανατρέξτε στο ΕΓΧΕΙΡΙΔΙΟ ΚΑΤΟΧΟΥ, το ΕΓΧΕΙΡΙΔΙΟ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ και παρόμοια έγγραφα τεκμηρίωσης.	

Προειδοποιητική ένδειξη	Περιγραφή			
 <table border="1"> <tr> <td>WARNING</td> </tr> <tr> <td>ELECTRICAL SHOCK HAZARD</td> </tr> <tr> <td>Disconnect all remote electric power supplies before servicing.</td> </tr> </table>	WARNING	ELECTRICAL SHOCK HAZARD	Disconnect all remote electric power supplies before servicing.	ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ ΚΙΝΔΥΝΟΣ ΗΛΕΚΤΡΟΠΛΗΞΙΑΣ Αποσυνδέστε όλο τον απομακρυσμένο ηλεκτρικό εξοπλισμό πριν κάνετε σέρβις.
WARNING				
ELECTRICAL SHOCK HAZARD				
Disconnect all remote electric power supplies before servicing.				

 <table border="1"> <tr> <td>WARNING</td> </tr> <tr> <td>Moving parts. Do not operate unit with grille removed. Stop the unit before the servicing.</td> </tr> </table>	WARNING	Moving parts. Do not operate unit with grille removed. Stop the unit before the servicing.	ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ Κινούμενα μέρη. Μην θέσετε τη μονάδα σε λειτουργία, εάν έχετε αφαιρέσει τη γρίλια. Διακόψτε τη λειτουργία της μονάδας πριν από τη διενέργεια σέρβις.	
WARNING				
Moving parts. Do not operate unit with grille removed. Stop the unit before the servicing.				
 <table border="1"> <tr> <td>CAUTION</td> </tr> <tr> <td>High temperature parts. You might get burned when removing this panel.</td> </tr> </table>	CAUTION	High temperature parts. You might get burned when removing this panel.	ΠΡΟΣΟΧΗ Μέρη με υψηλή θερμοκρασία. Ενδέχεται να υποστείτε έγκαυμα κατά την αφαίρεση αυτού του πλάνου.	
CAUTION				
High temperature parts. You might get burned when removing this panel.				
 <table border="1"> <tr> <td>CAUTION</td> </tr> <tr> <td>Do not touch the aluminum fins of the unit. Doing so may result in injury.</td> </tr> </table>	CAUTION	Do not touch the aluminum fins of the unit. Doing so may result in injury.	ΠΡΟΣΟΧΗ Μην ακουμπάτε τα πτερύγια αλουμινίου της μονάδας. Η μη συμμόρφωση ενδέχεται να προκαλέσει τραυματισμό.	
CAUTION				
Do not touch the aluminum fins of the unit. Doing so may result in injury.				
 <table border="1"> <tr> <td>CAUTION</td> </tr> <tr> <td>BURST HAZARD</td> </tr> <tr> <td>Open the service valves before the operation, otherwise there might be the burst.</td> </tr> </table>	CAUTION	BURST HAZARD	Open the service valves before the operation, otherwise there might be the burst.	ΠΡΟΣΟΧΗ ΚΙΝΔΥΝΟΣ ΕΚΡΗΞΗΣ Ανοίξτε τις βαλβίδες σέρβις πριν από τη λειτουργία, διαφορετικά ενδέχεται να προκληθεί έκρηξη.
CAUTION				
BURST HAZARD				
Open the service valves before the operation, otherwise there might be the burst.				
 <table border="1"> <tr> <td>WARNING</td> </tr> <tr> <td>Capacitor connected within this disconnect or downstream upon shutdown wait 5 minute to allow capacitors to discharge</td> </tr> </table>	WARNING	Capacitor connected within this disconnect or downstream upon shutdown wait 5 minute to allow capacitors to discharge	ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ Σε περίπτωση συνδεδεμένου πυκνωτή αποσυνδέστε τον ή αποσυνδέστε το τμήμα κατάντη αυτού και περιμένετε 5 λεπτά για την εκφόρτιση των πυκνωτών	
WARNING				
Capacitor connected within this disconnect or downstream upon shutdown wait 5 minute to allow capacitors to discharge				

1 Προφυλάξεις ασφαλείας

Ο κατασκευαστής δεν φέρει ουδεμία ευθύνη για τυχόν βλάβη που προκαλείται από τη μη συμμόρφωση με τις περιγραφές στο παρόν εγχειρίδιο.

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Γενικά

- Πριν ξεκινήσετε με την εγκατάσταση του κλιματιστικού, διαβάστε με προσοχή το Εγχειρίδιο Εγκατάστασης και ακολουθήστε τις οδηγίες του για την εγκατάσταση του κλιματιστικού.
- Η εγκατάσταση του κλιματιστικού επιτρέπεται μόνον από εξειδικευμένο εγκαταστάτη(*1) ή εξειδικευμένο τεχνικό σέρβις(*1). Σε περίπτωση εγκατάστασης του κλιματιστικού από ανειδίκευτο άτομο, ενδέχεται να προκληθεί πυρκαγιά, ηλεκτροπληξία, τραυματισμός, διαρροή νερού, θόρυβος ή και κραδασμοί.
- Μη χρησιμοποιείτε διαφορετικό ψυκτικό από αυτό που καθορίζεται για συμπλήρωση ή αντικατάσταση. Διαφορετικά, μπορεί να δημιουργηθεί μη φυσιολογική υψηλή πίεση στον κύκλο ψύξης, που μπορεί να προκαλέσει βλάβη ή έκρηξη του προϊόντος ή τον τραυματισμό σας.
- Κατά τη μεταφορά του κλιματιστικού χρησιμοποιήστε ένα περονοφόρο, ενώ αναθέστε τη μετακίνηση του κλιματιστικού με τα χέρια σε 4 άτομα.
- Πριν την εκτέλεση της εγκατάστασης, συντήρησης, επισκευής ή απομάκρυνσης, διασφαλίστε ότι θέτετε τον ασφαλειοδιακόπτη στη θέση OFF και την εκτέλεση της εργασίας σύμφωνα με τις Διαδικασίες Σήμανσης/Αποκλεισμού.
- Η εκτέλεση των εργασιών σε υψηλό σημείο με χρήση σταντ ύψους 50 cm ή μεγαλύτερου, επιτρέπεται να πραγματοποιηθεί μόνο από εξειδικευμένο εγκαταστάτη(*1) ή εξειδικευμένο τεχνικό σέρβις(*1).
- Να φοράτε γάντια προστασίας και ρουχισμό για την ασφάλεια κατά την εργασία, όταν εκτελείτε εργασίες εγκατάστασης, σέρβις και απόρριψης.
- Μην αγγίζετε το πτερύγιο αλουμινίου της εξωτερικής μονάδας. Ενδέχεται να τραυματιστείτε εάν το πράξετε. Εάν απαιτείται να αγγίξετε το πτερύγιο για οποιοδήποτε λόγο, φορέστε πρώτα γάντια προστασίας και ρουχισμό για την ασφάλεια κατά την εργασία και τότε μόνον προχωρήστε.
- Μην ανεβαίνετε πάνω στην εξωτερική μονάδα και μην τοποθετείτε αντικείμενα πάνω σε αυτήν. Ενδέχεται να πέσετε εσείς ή τα αντικείμενα και να προκληθεί τραυματισμός.

- Όταν εργάζεστε σε υψηλά σημεία, να χρησιμοποιείτε σκάλα η οποία συμμορφώνεται με το πρότυπο ISO 14122 και να ακολουθείτε τη διαδικασία που αναγράφεται στις οδηγίες της σκάλας. Να φοράτε επίσης, κράνος βιομηχανικής χρήσης ως εξοπλισμό προστασίας πριν από την εκτέλεση της εργασίας.
- Όταν καθαρίζετε το φίλτρο ή άλλα μέρη της εξωτερικής μονάδας, να φροντίζετε πάντα να έχει ρυθμιστεί ο διακόπτης κυκλώματος στη θέση OFF σωστά και να έχει αναρτηθεί μια πινακίδα με την ένδειξη “Εκτελούνται εργασίες” κοντά στον διακόπτη κυκλώματος, πριν προχωρήσετε στην εκτέλεση των εργασιών.
- Όταν εργάζεστε σε υψηλά σημεία, αναρτήστε προειδοποιητική πινακίδα σε κατάλληλο σημείο ώστε να μην πλησιάζει κανείς στο χώρο των εργασιών, πριν προχωρήσετε στην εκτέλεση των εργασιών. Εξαρτήματα και άλλα αντικείμενα ενδέχεται να υποστούν πτώση, τραυματίζοντας ενδεχομένως κάποιο άτομο το οποίο βρίσκεται από κάτω.
- Φροντίστε για τη μεταφορά του κλιματιστικού σε σταθεροποιημένη κατάσταση. Αν οποιοδήποτε τμήμα του προϊόντος υποστεί ζημιά, επικοινωνήστε με τον αντιπρόσωπο.
- Μην τροποποιείτε τα προϊόντα. Μην αποσυναρμολογήσετε ή τροποποιήσετε τα μέρη. Μπορεί να προκληθεί πυρκαγιά, ηλεκτροπληξία ή τραυματισμός.
- Η συσκευή αυτή προορίζεται για χρήση από έμπειρους ή εκπαιδευμένους χρήστες σε καταστήματα, στην ελαφριά βιομηχανία ή για εμπορική χρήση από ανειδίκευτα άτομα.

Πληροφορίες για το ψυκτικό

- Αυτό το προϊόν περιέχει φθοριούχα αέρια του θερμοκηπίου.
- Μην εκλύετε τα αέρια στην ατμόσφαιρα.
- Η μονάδα πρέπει να φυλάσσεται σε χώρο στον οποίο δεν υπάρχουν πηγές ανάφλεξης που λειτουργούν συνεχώς (για παράδειγμα: γυμνές φλόγες, συσκευή που λειτουργεί με αέριο ή ηλεκτρική θερμάστρα σε λειτουργία).
- Μην τρυπάτε ή καίτε τα τμήματα του κυκλώματος ψυκτικού.
- Μην χρησιμοποιείτε μέσα για την επιτάχυνση της διαδικασίας απόψυξης ή μέσα καθαρισμού εκτός από αυτά που συνιστώνται από τον κατασκευαστή.
- Λάβετε υπόψη ότι τα ψυκτικά μέσα ενδέχεται να μην αναδύουν οσμές.
- Το ψυκτικό εντός της μονάδας είναι εύφλεκτο. Αν το ψυκτικό διαρρεύσει στο δωμάτιο και έρθει σε επαφή με φωτιά από καυστήρα, θερμάστρα ή κουζίνα, ενδέχεται να προκληθεί πυρκαγιά ή σχηματισμός επιβλαβών αερίων.

- Απενεργοποιήστε τυχόν συσκευές θέρμανσης με εύφλεκτα καύσιμα, αερίστε το δωμάτιο και επικοινωνήστε με τον αντιπρόσωπο από τον οποίο αγοράσατε τη μονάδα.
- Μην χρησιμοποιήσετε τη μονάδα μέχρι να λάβετε επιβεβαίωση από έναν τεχνικό σέρβις για την επισκευή του τμήματος που παρουσίαζε διαρροή ψυκτικού.
- Κατά την εγκατάσταση, την αλλαγή χώρου εγκατάστασης ή τις εργασίες σέρβις του κλιματιστικού, χρησιμοποιείτε μόνο το καθορισμένο ψυκτικό (R32) για την πλήρωση των σωλήνων ψυκτικού. Μην το αναμειγνύετε με άλλο ψυκτικό και μην αφήνετε αέρα παγιδευμένο στους σωλήνες.
- Οι σωλήνες πρέπει να προστατεύονται από τυχόν υλική ζημιά.
- Πρέπει να τηρούνται οι εθνικοί κανονισμοί περί αερίων.

Επιλογή θέσης εγκατάστασης

- Σε περίπτωση εγκατάστασης της μονάδας σε μικρό δωμάτιο, φροντίστε για τη λήψη κατάλληλων μέτρων, ώστε το ψυκτικό υγρό να μην υπερβεί το όριο συγκέντρωσης ακόμη και σε περίπτωση διαρροής. Κατά την εφαρμογή των μέτρων, συμβουλευτείτε τον αντιπρόσωπο από τον οποίο αγοράσατε το κλιματιστικό. Η συσσώρευση υψηλής συγκέντρωσης ψυκτικού υγρού ενδέχεται να προκαλέσει ατύχημα λόγω έλλειψης οξυγόνου.
- Μην εγκαταστήσετε το κλιματιστικό σε θέση, όπου υπάρχει κίνδυνος έκθεσης σε εύφλεκτο αέριο. Αν ένα εύφλεκτο αέριο διαρρεύσει και παραμείνει στο χώρο γύρω από τη μονάδα, ενδέχεται να προκληθεί πυρκαγιά.
- Κατά τη μεταφορά του κλιματιστικού, να φοράτε υποδήματα με πρόσθετη προστασία των άκρων των ποδιών.
- Κατά τη μεταφορά του κλιματιστικού, μην επιχειρήσετε να το συγκρατήσετε από τις ταινίες πρόσδεσης γύρω από το χαρτοκιβώτιο συσκευασίας. Ενδέχεται να τραυματιστείτε, εάν οι ταινίες σπάσουν.
- Μην τοποθετείτε συσκευή καύσης σε σημείο το οποίο εκτίθεται απευθείας στη ροή αέρα του κλιματιστικού, καθώς ενδέχεται να προκληθεί ατελής καύση.
- Μην εγκαταστήσετε το κλιματιστικό σε χώρους που δεν αερίζονται επαρκώς και που το εμβαδόν τους δεν πληροί το ελάχιστο εμβαδόν δαπέδου (Amin).
 - Αυτό ισχύει για τα εξής:
 - Εσωτερικές μονάδες
 - Εγκατεστημένες εξωτερικές μονάδες (παράδειγμα: κλειστός κήπος, γκαράζ, αποθήκη εργαλείων κ.λπ.)

Συμβουλευτείτε το “Παράρτημα 15 - [2] Ελάχιστο εμβαδόν δαπέδου: Amin (m²)”, για να προσδιορίσετε το ελάχιστο εμβαδόν δαπέδου.

Εγκατάσταση

- Η εγκατάσταση του κλιματιστικού θα πρέπει να διενεργείται σε σημεία τα οποία είναι ικανά να συγκρατήσουν το βάρος της μονάδας. Εάν τα σημεία αυτά δεν διαθέτουν επαρκή στήριξη, η μονάδα ενδέχεται να υποστεί πτώση και να προκαλέσει τραυματισμό.
- Ακολουθήστε τις οδηγίες που αναγράφονται στο Εγχειρίδιο Εγκατάστασης για να εγκαταστήσετε το κλιματιστικό. Η μη τήρηση αυτών των οδηγιών ενδέχεται να προκαλέσει πτώση ή ανατροπή του προϊόντος ή δημιουργία θορύβου, κραδασμών, διαρροής νερού, κ.λ.π.
- Κατά την εγκατάσταση της μονάδας, απαιτείται η χρήση των κοχλιών (M10) και των περικοχλίων (M10) αποκλειστικής χρήσης για την ασφάλεια της εξωτερικής μονάδας.
- Εγκαταστήστε την εξωτερική μονάδα σε κατάλληλη θέση, η οποία είναι αρκετά ανθεκτική για να αντέξει το βάρος της εξωτερικής μονάδας.
- Η ανεπαρκής ανθεκτικότητα μπορεί να οδηγήσει σε πτώση της εξωτερικής μονάδας, με αποτέλεσμα τον ενδεχόμενο τραυματισμό.
- Σε περίπτωση διαρροής του ψυκτικού αερίου κατά τη διάρκεια των εργασιών εγκατάστασης, αερίστε τον χώρο αμέσως. Αν η διαρροή του ψυκτικού αερίου έλθει σε επαφή με φλόγα, ενδέχεται να εκλυθούν δηλητηριώδη αέρια.
- Οι παρεμβάσεις κατά την εγκατάσταση των σωλήνων πρέπει να είναι όσο το δυνατόν λιγότερες.

Σωλήνωση ψυκτικού

- Εγκαταστήστε το σωλήνα ψυκτικού με ασφάλεια στη διάρκεια της εργασίας εγκατάστασης πριν θέσετε σε λειτουργία το κλιματιστικό. Εάν ο συμπιεστής λειτουργήσει με τη βαλβίδα ανοιχτή και χωρίς σωλήνα ψυκτικού υγρού, ο συμπιεστής αναρροφά αέρα και ο κύκλος ψύξης υπερσυμπιέζεται, πράγμα το οποίο ενδέχεται να προκαλέσει τραυματισμό.
- Σφίξτε το ρακόρ με ένα ροπόκλειδο ακολουθώντας τον καθορισμένο τρόπο. Τυχόν υπερβολικό σφίξιμο του ρακόρ ενδέχεται να προκαλέσει ράγισμα του ρακόρ μετά από μακρό χρονικό διάστημα, πράγμα το οποίο ενδέχεται να καταλήξει σε διαρροή ψυκτικού υγρού.
- Για τις εργασίες εγκατάστασης και αλλαγής χώρου εγκατάστασης, ακολουθήστε τις οδηγίες στο Εγχειρίδιο εγκατάστασης και χρησιμοποιήστε εργαλεία και εξαρτήματα σωλήνων που προορίζονται αποκλειστικά για χρήση με το ψυκτικό R32. Αν χρησιμοποιήσετε

εξαρτήματα σωλήνων που δεν έχουν σχεδιαστεί για το ψυκτικό R32 και η μονάδα δεν έχει εγκατασταθεί σωστά, οι σωλήνες ενδέχεται να εκραγούν και να προκαλέσουν ζημιές ή τραυματισμούς. Επίσης, ενδέχεται να προκληθεί διαρροή νερού, ηλεκτροπληξία ή πυρκαγιά.

- Απαιτείται η χρήση αερίου αζώτου για τη δοκιμή στεγανότητας.
- Ο σωλήνας πλήρωσης πρέπει να συνδεθεί με τρόπο ώστε να μην παρουσιάζει χαλαρότητα.

Ηλεκτρική καλωδίωση

- Η εκτέλεση των ηλεκτρολογικών εργασιών στο κλιματιστικό επιτρέπεται μόνον από εξειδικευμένο εγκαταστάτη(*1) ή εξειδικευμένο τεχνικό σέρβις(*1). Σε καμία περίπτωση δεν επιτρέπεται η εκτέλεση των εν λόγω εργασιών από ανειδίκευτο άτομο, επειδή τυχόν μη κατάλληλη εκτέλεση των εργασιών ενδέχεται να καταλήξει σε ηλεκτροπληξία ή/και διαρροές ρεύματος.
- Η συσκευή πρέπει να εγκατασταθεί σύμφωνα με τους εθνικούς κανονισμούς περί καλωδίωσης. Τυχόν ανεπάρκεια ικανότητας του κυκλώματος τροφοδοσίας ή ελλιπής εγκατάσταση ενδέχεται να προκαλέσει ηλεκτροπληξία ή πυρκαγιά.
- Να χρησιμοποιείτε καλωδιώσεις οι οποίες πληρούν τις προδιαγραφές του Εγχειριδίου Εγκατάστασης και τις απαιτήσεις των τοπικών κανονισμών και νομοθεσίας. Η χρήση καλωδιώσεων οι οποίες δεν πληρούν τις προδιαγραφές ενδέχεται να προκαλέσει ηλεκτροπληξία, διαρροές ρεύματος, καπνό ή/και πυρκαγιά.
- Φροντίστε να συνδέσετε καλώδιο γείωσης. (εργασία γείωσης) Η ελλιπής γείωση προκαλεί ηλεκτροπληξία.
- Μην συνδέετε τα καλώδια γείωσης σε σωλήνες αερίου ή νερού, ράβδους αλεξικέραυνων ή σύρματα γείωσης τηλεφωνικών καλωδίων.
- Μόλις ολοκληρωθούν οι εργασίες επισκευής ή αλλαγής θέσης του κλιματιστικού, βεβαιωθείτε ότι τα καλώδια γείωσης έχουν συνδεθεί κατάλληλα.
- Φροντίστε για την εγκατάσταση αυτόματου διακόπτη κυκλώματος ο οποίος πληροί τις προδιαγραφές του Εγχειριδίου εγκατάστασης και τις απαιτήσεις των τοπικών κανονισμών και νομοθεσίας.
- Εγκαταστήστε τον αυτόματο διακόπτη κυκλώματος σε σημείο όπου θα διευκολύνεται η πρόσβασή του από τον αντιπρόσωπο.
- Όταν πραγματοποιείτε εγκατάσταση του αυτόματου διακόπτη κυκλώματος σε εξωτερικό χώρο, φροντίστε για την εγκατάσταση διακόπτη κατάλληλου τύπου για εξωτερική χρήση.

- Σε καμία περίπτωση δεν επιτρέπεται προέκταση του καλωδίου τροφοδοσίας. Τυχόν προβλήματα σύνδεσης στα σημεία προέκτασης του καλωδίου ενδέχεται να προκαλέσουν καπνό ή/και πυρκαγιά.

Δοκιμαστική λειτουργία

- Πριν από τη θέση του κλιματιστικού σε λειτουργία και αφού έχετε ολοκληρώσει τις εργασίες, βεβαιωθείτε ότι το κάλυμμα του ηλεκτρικού πίνακα της εσωτερικής μονάδας και ο πίνακας σέρβις της εξωτερικής μονάδας είναι κλειστά και θέστε τον αυτόματο διακόπτη κυκλώματος στη θέση ON. Εάν δεν πραγματοποιήσετε πρώτα αυτούς τους ελέγχους, ενδέχεται να υποστείτε ηλεκτροπληξία σε περίπτωση που ενεργοποιηθεί η τροφοδοσία.
- Εάν παρατηρήσετε κάποιο πρόβλημα (όπως εμφάνιση ένδειξης σφάλματος, οσμή καμμένου, μη φυσιολογικούς θορύβους, το κλιματιστικό δεν ψύχει ούτε θερμαίνει ή παρουσιάζεται διαρροή νερού) στην λειτουργία του κλιματιστικού, μην αγγίζετε το κλιματιστικό εσείς οι ίδιοι αλλά θέστε τον διακόπτη κυκλώματος στην θέση OFF και απευθυνθείτε σε εξειδικευμένο τεχνικό σέρβις. Λάβετε μέτρα, ώστε να μην είναι εφικτή η ενεργοποίηση της παροχής τροφοδοσίας (αναρτώντας πινακίδα με την ένδειξη “εκτός λειτουργίας” κοντά στον διακόπτη κυκλώματος, για παράδειγμα), έως ότου φθάσει ο εξειδικευμένος τεχνικός σέρβις. Εάν συνεχίσετε τη χρήση του κλιματιστικού, όταν έχει παρουσιαστεί πρόβλημα, ενδέχεται να προκληθεί κλιμάκωση των μηχανικών προβλημάτων ή να προκληθεί ηλεκτροπληξία, κ.λ.π.
- Μόλις ολοκληρωθούν οι εργασίες, φροντίστε να χρησιμοποιήσετε κατάλληλη συσκευή για τον έλεγχο της μόνωσης (500 V Megger) για να ελέγξετε εάν η αντίσταση είναι 1 MΩ ή περισσότερο μεταξύ ηλεκτροφόρου τμήματος και μη ηλεκτροφόρου μεταλλικού τμήματος (τμήμα γείωσης). Εάν η τιμή της αντίστασης είναι χαμηλή, προκαλείται σοβαρή ζημιά στην πλευρά του χρήστη, όπως διαρροή ρεύματος ή ηλεκτροπληξία.
- Μόλις ολοκληρωθούν οι εργασίες εγκατάστασης, ελέγξτε για διαρροές ψυκτικού υγρού, την αντίσταση μόνωσης και την αποστράγγιση νερού. Στη συνέχεια, εκτελέστε δοκιμαστική λειτουργία ώστε να ελεγχθεί ότι το κλιματιστικό λειτουργεί κανονικά.
- Μετά τις εργασίες εγκατάστασης, βεβαιωθείτε ότι δεν υπάρχει διαρροή του ψυκτικού αερίου. Τυχόν διαρροή του ψυκτικού αερίου στο χώρο και κίνησή του κοντά σε πηγή φωτιάς, όπως εστία κουζίνας, ενδέχεται να δημιουργήσει επιβλαβείς αναθυμιάσεις.

Επεξηγήσεις που παρέχονται στο χρήστη

- Μόλις ολοκληρωθούν οι εργασίες εγκατάστασης, ενημερώστε το χρήστη για τη θέση του αυτόματου διακόπτη κυκλώματος. Εάν ο χρήστης δεν γνωρίζει που βρίσκεται ο αυτόματος διακόπτης κυκλώματος, δεν θα μπορεί να τον απενεργοποιήσει σε περίπτωση που παρουσιαστεί κάποιο πρόβλημα στο κλιματιστικό.
- Αν διαπιστώσετε ότι η γρίλια του ανεμιστήρα έχει βλάβη, μην πλησιάσετε την εξωτερική μονάδα, αλλά θέστε το διακόπτη κυκλώματος στην θέση OFF και επικοινωνήστε με έναν εξειδικευμένο τεχνικό επισκευών(*1) για να προβεί στις απαραίτητες επισκευές. Μην θέσετε τον αυτόματο διακόπτη κυκλώματος στη θέση ON, εάν δεν ολοκληρωθούν οι επισκευές.
- Μόλις ολοκληρωθούν οι εργασίες εγκατάστασης, ακολουθήστε τις οδηγίες που αναγράφονται στο Εγχειρίδιο κατόχου, για να εξηγήσετε στον πελάτη τον τρόπο χρήσης και συντήρησης της μονάδας.

Αλλαγή θέσης

- Η μεταφορά του κλιματιστικού σε άλλη θέση επιτρέπεται μόνον από εξειδικευμένο εγκαταστάτη(*1) ή εξειδικευμένο τεχνικό σέρβις(*1). Σε περίπτωση εγκατάστασης του κλιματιστικού από ανεπίσημο άτομο, υπάρχει μεγάλος κίνδυνος να προκληθεί πυρκαγιά, ηλεκτροπληξία, τραυματισμός, διαρροή νερού, θόρυβος ή/και κραδασμοί.
- Κατά την εργασία περισυλλογής ψυκτικού υγρού, διακόψτε τη λειτουργία του συμπιεστή πριν από την αποσύνδεση του σωλήνα ψυκτικού υγρού.
Εάν ο σωλήνας ψυκτικού αποσυνδεθεί ενώ ο συμπιεστής βρίσκεται σε λειτουργία με τη αριστερή βαλβίδα συντήρησης ανοιχτή, ο συμπιεστής αναρροφά αέρα και η πίεση στη διάρκεια του κύκλου ψύξης αυξάνει σε μη φυσιολογικά επίπεδα, πράγμα το οποίο ενδέχεται να προκαλέσει έκρηξη, τραυματισμό, κ.λ.π.

⚠ ΠΡΟΣΟΧΗ

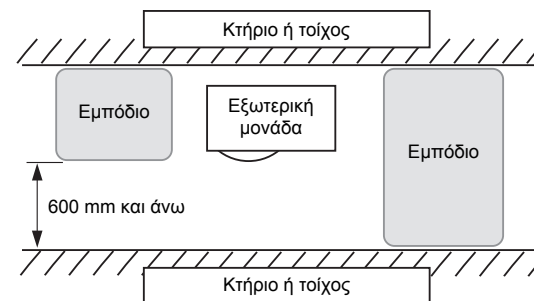
Αυτό το κλιματιστικό χρησιμοποιεί το ψυκτικό HFC (R32) το οποίο δεν καταστρέφει το στρώμα του όζοντος.

- Το ψυκτικό R32 παρουσιάζει υψηλή πίεση λειτουργίας και έχει την τάση να επηρεάζεται από προσμίξεις, όπως νερό, οξειδωση μεμβρανών και έλαια. Επομένως, κατά την εργασία εγκατάστασης φροντίστε ώστε τα ακόλουθα να μην περάσουν στον κύκλο ψύξης του ψυκτικού R32: νερό, σκόνη, παλαιό ψυκτικό, ψυκτικό έλαιο ή άλλες ουσίες.

- Για την εγκατάσταση απαιτούνται ειδικά εργαλεία για το ψυκτικό R32 ή R410A.
- Για τη σύνδεση σωλήνων, χρησιμοποιήστε καινούργια και καθαρά υλικά σωληνώσεων και βεβαιωθείτε ότι θα αποτρέπεται η είσοδος νερού ή/και σκόνης.

Προφυλάξεις για το χώρο εγκατάστασης της εξωτερικής μονάδας

- Αν η εξωτερική μονάδα έχει εγκατασταθεί σε μικρό χώρο και παρουσιαστεί διαρροή ψυκτικού, η συσσώρευση ψυκτικού με υψηλή συγκέντρωση ενδέχεται να προκαλέσει κίνδυνο πυρκαγιάς. Επομένως, τηρήστε οπωσδήποτε τις οδηγίες για το χώρο εγκατάστασης στο Εγχειρίδιο εγκατάστασης και αφήστε ελεύθερο χώρο σε τουλάχιστον μία από τις τέσσερις πλευρές της εξωτερικής μονάδας.
- Ειδικότερα, αν οι πλευρές εκκένωσης και εισόδου είναι στραμμένες προς τον τοίχο και υπάρχουν εμπόδια και στις δύο πλευρές της εξωτερικής μονάδας, λάβετε μέτρα για την παροχή αρκετού χώρου για τη διέλευση ενός ατόμου (600 mm και άνω) στη μία πλευρά, προκειμένου να αποτρέψετε τη συσσώρευση του ψυκτικού που έχει διαρρεύσει.



Για να αποσυνδέσετε τη συσκευή από την κεντρική τροφοδοσία ρεύματος

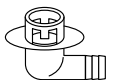

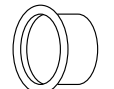

- Αυτή η συσκευή πρέπει να συνδεθεί στην κεντρική τροφοδοσία ρεύματος με έναν διακόπτη μέσω διαχωριστή επαφής τουλάχιστον 3 mm.

Μην πλένετε τα κλιματιστικά με μηχανήματα πλύσης υψηλής πίεσης.

- Τυχόν διαρροή ηλεκτρικού ρεύματος μπορεί να προκαλέσει ηλεκτροπληξία ή πυρκαγιά.

(*1) Ανατρέξτε στην ενότητα “Ορισμός Εξειδικευμένου Εγκαταστάτη ή Εξειδικευμένου Τεχνικού Σέρβις”.

2 Εξαρτήματα

Όνομα εξαρτήματος	Ποσότητα	Σχήμα	Χρήση
Εγχειρίδιο εγκατάστασης	1	Το παρόν εγχειρίδιο	Παραδώστε το απευθείας στον πελάτη. (Για άλλες γλώσσες που δεν περιλαμβάνονται στο παρόν Εγχειρίδιο Εγκατάστασης, ανατρέξτε στο CD-R που εσωκλείεται.)
CD-ROM	1	—	Εγχειρίδιο εγκατάστασης
Θηλή αποστράγγισης	1		
Αδιάβροχη ελαστική τάπα	5		
Προστατευτικός δακτύλιος	1		Για προστασία των καλωδίων (κάλυμμα σωλήνων)
Προστατευτικό υλικό για το σημείο διέλευσης	1		Για προστασία στο σημείο διέλευσης (κάλυμμα σωλήνων)

3 Εγκατάσταση κλιματιστικού με ψυκτικό R32

⚠ ΠΡΟΣΟΧΗ

Εγκατάσταση κλιματιστικού με ψυκτικό R32

- Αυτό το κλιματιστικό χρησιμοποιεί το ψυκτικό HFC (R32) το οποίο δεν καταστρέφει το στρώμα του όζοντος.

Επομένως, κατά την εργασία εγκατάστασης φροντίστε ώστε τα ακόλουθα να μην περάσουν στον κύκλο του ψυκτικού R32 του κλιματιστικού: νερό, σκόνη, παλαιό ψυκτικό ή ψυκτικό έλαιο. Προς αποφυγή ανάμιξης ψυκτικού ή ψυκτικού ελαίου, τα μεγέθη των τμημάτων σύνδεσης της θύρας πλήρωσης της κύριας μονάδας και των εργαλείων εγκατάστασης είναι διαφορετικά από εκείνα των μονάδων συμβατικού ψυκτικού.

Κατά συνέπεια, απαιτούνται ειδικά εργαλεία για τις μονάδες ψυκτικού R32 ή R410A. Για τη σύνδεση σωλήνων, χρησιμοποιήστε καινούργια και καθαρά υλικά σωληνώσεων με εξαρτήματα σύνδεσης υψηλής πίεσης σχεδιασμένα για χρήση μόνο με R32 ή R410A, ώστε να αποτρέπεται η είσοδος νερού ή/και σκόνης.

- Εάν χρησιμοποιήσετε υπάρχουσες σωληνώσεις, ανατρέξτε στο “15 Παράρτημα - [1] Υπάρχουσες σωληνώσεις”.

■ Απαιτούμενα εργαλεία/εξοπλισμός και προφυλάξεις κατά τη χρήση

Προετοιμάστε τα εργαλεία και τον εξοπλισμό που αναφέρονται στον ακόλουθο πίνακα πριν ξεκινήσετε την εργασία εγκατάστασης.

Τα καινούργια εργαλεία και ο εξοπλισμός πρέπει να χρησιμοποιηθούν αποκλειστικά.

Υπόμνημα

△ : Συμβατικά εργαλεία (R32 ή R410A)

⊙ : Νέο εργαλείο (Χρήση μόνο για R32)

Εργαλεία / Εξοπλισμός	Χρήση	Τρόπος χρήσης εργαλείων / εξοπλισμού
Πολλαπλοί μετρητές	Εκκένωση / πλήρωση ψυκτικού και έλεγχος λειτουργίας	△ Συμβατικά εργαλεία (R410A)
Σωλήνας πλήρωσης		△ Συμβατικά εργαλεία (R410A)
Δοχείο πλήρωσης	Δεν μπορεί να χρησιμοποιηθεί	Δεν μπορεί να χρησιμοποιηθεί (Χρησιμοποιήστε τον ηλεκτρονικό μετρητή πλήρωσης ψυκτικού)
Διάταξη ανίχνευσης διαρροής αερίου	Πλήρωση ψυκτικού	△ Συμβατικά εργαλεία (R32 ή R410A)
Αντλία κενού	Ξήρανση υπό κενό	△ Συμβατικά εργαλεία (R32 ή R410A) Μπορεί να χρησιμοποιηθεί αν έχει τοποθετηθεί προσαρμογέας πρόληψης αντίστροφης ροής.
Αντλία κενού με λειτουργία πρόληψης αντίστροφης ροής	Ξήρανση υπό κενό	△ Συμβατικά εργαλεία (R32 ή R410A)
Εργαλείο κατασκευής στομιών	Κατεργασία στομιών σε σωλήνες	△ Συμβατικά εργαλεία (R410A)

Κουρμπαδόρος	Κάμψη σωλήνων	△ Συμβατικά εργαλεία (R410A)
Εξοπλισμός ανάκτησης ψυκτικού	Ανάκτηση ψυκτικού	△ Συμβατικά εργαλεία (R32 ή R410A)
Ροπόκλειδο	Σύσφιξη ρακόρ	△ Συμβατικά εργαλεία (R410A)
Κόφτης σωλήνων	Κοπή σωλήνων	△ Συμβατικά εργαλεία (R410A)
Δοχείο ψυκτικού	Πλήρωση ψυκτικού	⊙ Νέο εργαλείο (Χρήση μόνο για R32)
Μηχάνημα συγκόλλησης και δοχείο αζώτου	Συγκόλληση σωλήνων	△ Συμβατικά εργαλεία (R410A)
Ηλεκτρονικός μετρητής πλήρωσης ψυκτικού	Πλήρωση ψυκτικού	△ Συμβατικά εργαλεία (R32 ή R410A)

■ Σωλήνωση ψυκτικού

Ψυκτικό R32

⚠ ΠΡΟΣΟΧΗ

- Η ατελής εκχείλωση ενδέχεται να προκαλέσει διαρροή ψυκτικού αερίου.
- Μην επαναχρησιμοποιείτε τα στόμια. Χρησιμοποιείτε νέα στόμια για να αποτρέψετε τυχόν διαρροή ψυκτικού αερίου.
- Χρησιμοποιήστε τα ρακόρ που παρέχονται μαζί με τη μονάδα. Η χρήση άλλων ρακόρ ενδέχεται να προκαλέσει διαρροή ψυκτικού αερίου.

Χρησιμοποιήστε το ακόλουθο προϊόν για τις σωληνώσεις ψυκτικού.
Υλικό: Σωλήνας χωρίς ραφή από χαλκό αποξειδωμένο με φωσφορο.
ø6,35, ø9,52, ø12,7 Πάχος τοιχώματος 0,8 mm και άνω
ø15,88 Πάχος τοιχώματος 1,0 mm και άνω

ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ

Αν ο σωλήνας ψυκτικού είναι μακρύς, εξασφαλίστε βραχίονες συγκράτησης σε διαστήματα των 2,5 έως 3 m για τη συγκράτηση του σωλήνα ψυκτικού.
Διαφορετικά, ενδέχεται να παραχθεί ένας μη φυσιολογικός ήχος.

4 Προϋποθέσεις εγκατάσταση

■ Πριν από την εγκατάσταση

Πριν από την εγκατάσταση, προετοιμάστε τα ακόλουθα στοιχεία.

Μήκος σωλήνα ψυκτικού

Μοντέλο	Μήκος σωλήνα ψυκτικού που θα συνδεθεί με την εσωτερική/εξωτερική μονάδα	Στοιχείο
GM1101 GM1401	5 έως 50 m	Η προσθήκη ψυκτικού τοπικά είναι απαραίτητη για σωλήνες ψυκτικού με μήκος έως 30 m. Αν το μήκος του σωλήνα ψυκτικού υπερβαίνει τα 30 m, προσθέστε ψυκτικό στην ποσότητα που αναγράφεται στο κεφάλαιο "Πλήρωση επιπλέον ψυκτικού".

- * Προσοχή κατά την προσθήκη ψυκτικού
Η πλήρωση του ψυκτικού πρέπει να πραγματοποιείται με ακρίβεια. Η υπερπλήρωση ενδέχεται να προκαλέσει σοβαρά προβλήματα στο συμπιεστή.
- Μη συνδέετε σωλήνα ψυκτικού μικρότερο από **5 m**. Αυτό ενδέχεται να προκαλέσει δυσλειτουργία του συμπιεστή ή άλλων διατάξεων.

Δοκιμή στεγανότητας

1. Πριν πραγματοποιήσετε τη δοκιμή στεγανότητας, σφίξτε περισσότερο τις στρόφιγγες στη γραμμή αερίου και στη γραμμή υγρού.
2. Θέστε το σωλήνα υπό πίεση με αέριο άζωτο μέσω της θύρας εξυπηρέτησης, έως ότου επιτευχθεί η πίεση σχεδιασμού (4,15 MPa) για να πραγματοποιήσετε τη δοκιμή στεγανότητας.
3. Αφού ολοκληρωθεί η δοκιμή στεγανότητας, εκκενώστε το αέριο άζωτο.

Εξαέρωση

- Για την εξαέρωση, χρησιμοποιήστε αντλία κενού.
- Μην χρησιμοποιήσετε ψυκτικό με το οποίο πληρώσατε την εξωτερική μονάδα για την εξαέρωση. (Το ψυκτικό για την εξαέρωση δεν περιέχεται στην εξωτερική μονάδα.)

Ηλεκτρική καλωδίωση

- Φροντίστε για τη στερέωση των καλωδίων ρεύματος και των καλωδίων σύνδεσης της υδραυλικής/εξωτερικής μονάδας με σφιγκτήρες, ώστε να μην εφάπτονται στο περιβλήμα, κ.λ.π.

Γείωση

⚠ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Φροντίστε για τη σωστή γείωση.
Η μη κατάλληλη γείωση μπορεί να οδηγήσει σε ηλεκτροπληξία. Για λεπτομέρειες σχετικά με τον έλεγχο της γείωσης, επικοινωνήστε με το άτομο που εγκατέστησε το κλιματιστικό ή με κάποια ειδική εταιρεία εγκατάστασης.

- Η κατάλληλη γείωση μπορεί να αποτρέψει την φόρτιση ηλεκτρισμού στην επιφάνεια της εξωτερικής μονάδας λόγω της υψηλής συχνότητας του μετατροπέα συχνοτήτων (inverter) στην εξωτερική μονάδα, όπως και την πρόκληση ηλεκτροπληξίας. Αν η εξωτερική μονάδα δεν είναι κατάλληλα γειωμένη, ενδέχεται να υποστείτε ηλεκτροπληξία.
- **Φροντίστε να συνδέσετε το καλώδιο της γείωσης. (εργασίες γείωσης)**
Τυχόν ελλιπής γείωση ενδέχεται να προκαλέσει ηλεκτροπληξία.
Μη συνδέετε καλώδια γείωσης σε σωλήνες αερίου, νερού, αλεξικέραυνα ή υπόγεια τηλεφωνικά καλώδια.

Δοκιμαστική λειτουργία

Ενεργοποιήστε τον διακόπτη κυκλώματος διαρροής τουλάχιστον 12 ώρες πριν την έναρξη της δοκιμαστικής λειτουργίας, προκειμένου να προστατευθεί ο συμπιεστής κατά τη διάρκεια της εκκίνησης.

⚠ ΠΡΟΣΟΧΗ

Η λανθασμένη εργασία μπορεί να οδηγήσει σε δυσλειτουργία ή παράπονα από τους πελάτες.

■ Θέση εγκατάστασης

⚠ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Εγκαταστήστε την εξωτερική μονάδα σε κατάλληλη θέση, η οποία είναι αρκετά ανθεκτική για να αντέξει το βάρος της εξωτερικής μονάδας.

Η μη επαρκής ανθεκτικότητα ενδέχεται να οδηγήσει σε πτώση της εξωτερικής μονάδας, με αποτέλεσμα τον ενδεχόμενο τραυματισμό.

Επιδείξτε ιδιαίτερη προσοχή κατά την εγκατάσταση της μονάδας στην επιφάνεια του τοίχου.

⚠ ΠΡΟΣΟΧΗ

Μην εγκαταστήσετε την εξωτερική μονάδα σε τοποθεσία που θα είναι πιθανό να υπάρξει διαρροή εύφλεκτων αερίων.

Η συγκέντρωση εύφλεκτου αερίου γύρω από την εξωτερική μονάδα μπορεί να οδηγήσει σε πρόκληση φωτιάς.

Εγκαταστήστε την εξωτερική μονάδα σε μια θέση που πληροί τις ακόλουθες προϋποθέσεις, αφού λάβετε προηγουμένως τη συγκατάθεση του πελάτη.

- Καλά αεριζόμενη θέση χωρίς εμπόδια κοντά στα ανοίγματα εισαγωγής και εξαγωγής αέρα
- Θέση που δεν εκτίθεται σε βροχή ή άμεσο ηλιακό φως
- Θέση που δεν αυξάνει το θόρυβο λειτουργίας ή τους κραδασμούς της εξωτερικής μονάδας.
- Θέση που δεν προκαλεί πρόβλημα αποστράγγισης με το νερό εκροής

Μην εγκαταστήσετε την εξωτερική μονάδα στους ακόλουθους χώρους.

- Χώρο με αλατούχο ατμόσφαιρα (παράκτια περιοχή) ή με θειούχα αέρια (ιαματικές πηγές) (Απαιτείται ειδική συντήρηση.)
- Χώρο που εκτίθεται σε έλαια, ατμούς, ελαιώδη καπνό ή διαβρωτικά αέρια
- Χώρο όπου χρησιμοποιούνται οργανικοί διαλύτες
- Θέσεις όπου υπάρχει σκόνη σιδήρου ή άλλων μετάλλων. Αν η σκόνη σιδήρου ή άλλων μετάλλων επικολλήσει ή συλλεχθεί στο εσωτερικό του κλιματιστικού, ενδέχεται να προκληθεί αυτόματη ανάφλεξη και να ξεκινήσει πυρκαγιά.
- Χώρο όπου χρησιμοποιείται εξοπλισμός υψηλών συχνοτήτων (συμπεριλαμβανομένου εξοπλισμού inverter, ιδιωτικής γεννήτριας ρεύματος, ιατρικού εξοπλισμού και εξοπλισμού επικοινωνίας). (Η εγκατάσταση σε αυτό το χώρο ενδέχεται να προκαλέσει δυσλειτουργία του κλιματιστικού, μη φυσιολογικό έλεγχο ή προβλήματα λόγω του θορύβου από τον εξοπλισμό.)
- Χώρο όπου φυσάει ο εξερχόμενος αέρας από την εξωτερική μονάδα πάνω στο παράθυρο γειονικής οικίας.

- Χώρος όπου μεταδίδεται ο θόρυβος λειτουργίας της εξωτερικής μονάδας
- Εάν η εξωτερική μονάδα τοποθετηθεί σε ανυψωμένη θέση, φροντίστε να ασφαλίσετε καλά τη βάση της.
- Χώρο όπου το νερό εκροής δεν προκαλεί πρόβλημα.

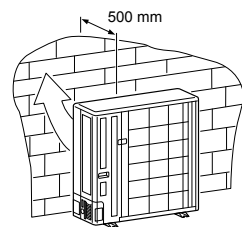
⚠ ΠΡΟΣΟΧΗ

1 Εγκαταστήστε την εξωτερική μονάδα σε θέση όπου ο αέρας εξαγωγής δεν φράσσεται.

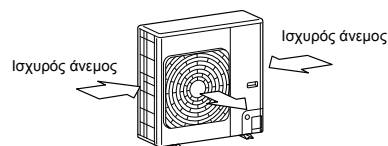
2 Όταν η εξωτερική μονάδα τοποθετείται σε σημείο που είναι πάντα εκτεθειμένο σε ισχυρούς ανέμους, όπως κοντά σε ακτή ή σε υψηλό όροφο ενός κτιρίου, διασφαλίστε την ομαλή λειτουργία του ανεμιστήρα χρησιμοποιώντας αεραγωγό ή αντιανεμικά προστασία.

3 Όταν η εξωτερική μονάδα εγκαθίσταται σε θέση με συνεχή έκθεση σε ισχυρούς ανέμους, όπως είναι τα πάνω σκαλιά ή η ταράτσα κάποιου κτιρίου, εφαρμόστε τα προαναφερθέντα αντιανεμικά μέτρα στις ακόλουθες περιπτώσεις.

- 1) Εγκαταστήστε τη μονάδα έτσι ώστε η θύρα εξαγωγής να είναι στραμμένη προς τον τοίχο του κτιρίου.
Διατηρήστε απόσταση 500 mm ή μεγαλύτερη μεταξύ της μονάδας και επιφάνειας του τοίχου.

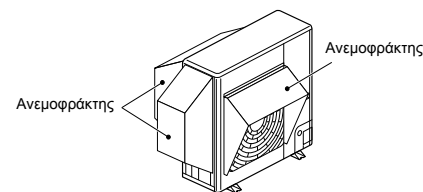


- 2) Λαμβάνοντας υπόψη την κατεύθυνση του ανέμου στη διάρκεια της περιόδου λειτουργίας του κλιματιστικού, εγκαταστήστε τη μονάδα έτσι ώστε η θύρα εξαγωγής να βρίσκεται κάθετα προς την κατεύθυνση του ανέμου.



- Όταν χρησιμοποιείτε το κλιματιστικό σε συνθήκες χαμηλής θερμοκρασίας περιβάλλοντος (Εξωτερική θερμοκρασία: -5 °C ή χαμηλότερα) σε λειτουργία ΨΥΞΗ, ετοιμάστε αεραγωγό ή ανεμοθώρακα, ώστε να μην επηρεάζεται από τον άνεμο.

<Παράδειγμα>

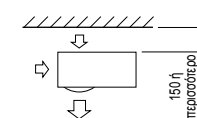


■ Απαραίτητος χώρος για εγκατάσταση (Μονάδα: mm)

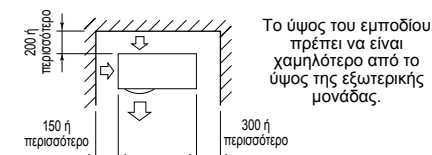
Εμπόδιο στην πίσω πλευρά

Η επάνω πλευρά είναι ελεύθερη

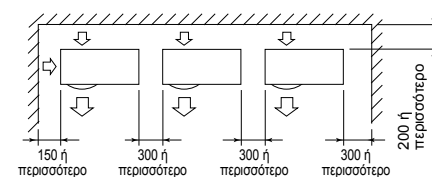
1. Εγκατάσταση μίας μονάδας



2. Εμπόδια στη δεξιά και στην αριστερή πλευρά

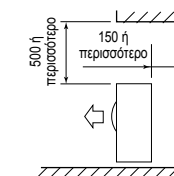


3. Εγκατάσταση δύο ή περισσότερων μονάδων σε σειρά



Το ύψος του εμποδίου πρέπει να είναι χαμηλότερο από το ύψος της εξωτερικής μονάδας.

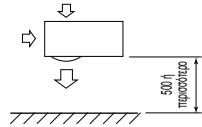
Εμπόδιο επίσης πάνω από τη μονάδα



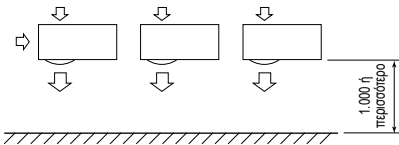
Εμπόδιο εμπρός

Η πάνω μονάδα είναι ελεύθερη

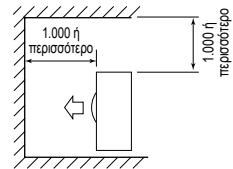
1. Εγκατάσταση μίας μονάδας



2. Εγκατάσταση δύο ή περισσότερων μονάδων σε σειρά



Εμπόδιο επίσης πάνω από τη μονάδα

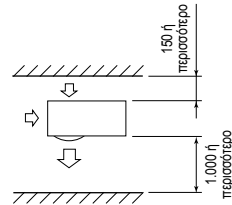


Εμπόδια στην εμπρόσθια και στην οπίσθια πλευρά της μονάδας

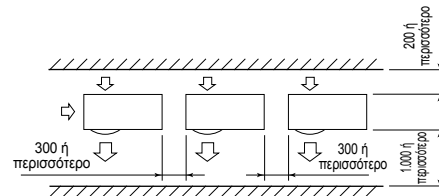
Άνοιγμα πάνω και στα δεξιά και αριστερά της μονάδας. Το ύψος του εμποδίου στην εμπρόσθια και στην οπίσθια πλευρά της μονάδας θα πρέπει να είναι χαμηλότερο από το ύψος της εξωτερικής μονάδας.

Τυπική εγκατάσταση

1. Εγκατάσταση μίας μονάδας



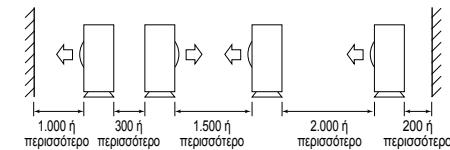
2. Εγκατάσταση δύο ή περισσότερων μονάδων σε σειρά



Εγκατάσταση σε σειρά εμπρός και πίσω

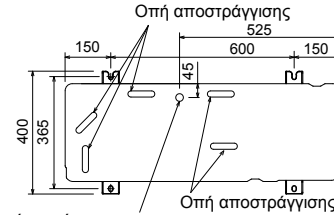
Άνοιγμα πάνω και στα δεξιά και αριστερά της μονάδας. Το ύψος του εμποδίου στην εμπρόσθια και στην οπίσθια πλευρά της μονάδας θα πρέπει να είναι χαμηλότερο από το ύψος της εξωτερικής μονάδας.

Τυπική εγκατάσταση

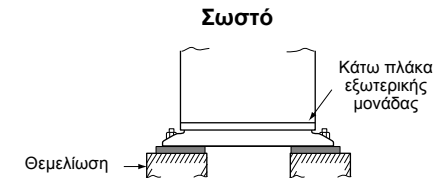
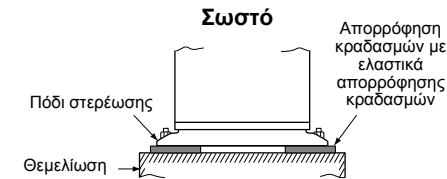


■ Εγκατάσταση της εξωτερικής μονάδας

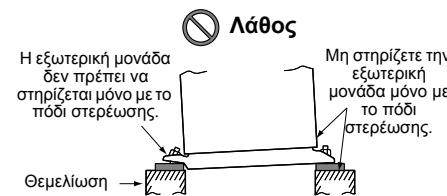
- Πριν από την εγκατάσταση, ελέγξτε την αντοχή και την οριζόντια τοποθέτηση της βάσης, ώστε να μην προκαλούνται ασυνήθιστοι ήχοι.
- Σύμφωνα με το ακόλουθο διάγραμμα βάσης, στερεώστε τη βάση καλά με τα μπουλόνια αγκύρωσης. (Κοχλίας αγκύρωσης, περικόχλιο: M10 x 4 ζεύγη)



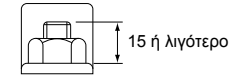
- Οπή στερέωσης για το σωληνάκι αποστράγγισης
- Όπως φαίνεται στην εικόνα κατωτέρω, τοποθετήστε τα ελαστικά βάσης και απορρόφησης κραδασμών για υποστήριξη της κάτω επιφάνειας του πέλματος στερέωσης που εφάπτεται στην κάτω πλάκα της εξωτερικής μονάδας.
- * Κατά την εγκατάσταση της θεμελίωσης για μια εξωτερική μονάδα με καθοδική σωληνώση, θα πρέπει να λάβετε υπόψη τις εργασίες σωληνώσεων.



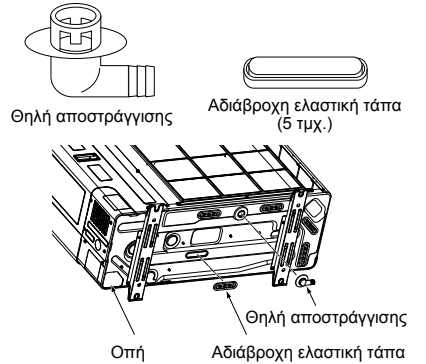
Υποστηρίξτε την κάτω επιφάνεια του πέλματος στερέωσης που εφάπτεται στην κάτω πλάκα της εξωτερικής μονάδας.



Φροντίστε ώστε το εξωτερικό περιθώριο του μπουλονιού αγκύρωσης να είναι 15 mm ή λιγότερο.



- Σε περίπτωση αποστράγγισης του νερού από τον εύκαμπτο σωλήνα αποστράγγισης, προσαρτήστε την ακόλουθη θηλή αποστράγγισης και το αδιάβροχο ελαστικό κάλυμμα και χρησιμοποιήστε τον εύκαμπτο σωλήνα αποστράγγισης (εσωτερική διάμετρος: 16 mm) που διατίθεται στο εμπόριο. Επίσης, σφραγίστε την οπή και τις βίδες καλά με σιλικονούχο υλικό κ.λ.π., ώστε να αποτρέπεται η διαρροή νερού. Κάποιες συνθήκες ενδέχεται να προκαλέσουν δημιουργία δρόσου ή στάσιμο νερού.
- Όταν πραγματοποιείται συλλογική αποστράγγιση των νερών εκροής, πρέπει να υπάρχει πρόβλεψη για λεκάνη αποστράγγισης.



■ Για αναφορά

Αν πρόκειται να πραγματοποιηθεί λειτουργία θέρμανσης για μεγάλο χρονικό διάστημα και η εξωτερική θερμοκρασία είναι 0 °C ή χαμηλότερη, η αποστράγγιση του νερού της απόψυξης ενδέχεται να είναι δυσχερής λόγω της ψύξης του κάτω πλοισίου, με αποτέλεσμα να παρουσιαστεί πρόβλημα στο περίβλημα ή στον ανεμιστήρα. Συνιστάται η πρόβλεψη αντιψυκτικού θερμαντήρα τοπικά για ασφαλή εγκατάσταση του κλιματιστικού. Για λεπτομέρειες, επικοινωνήστε με τον αντιπρόσωπο.

⚠ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

- Διασφαλίστε την εγκατάσταση της μονάδας εξωτερικού χώρου σε θέση που μπορεί να συγκρατήσει το βάρος της. Εάν η αντοχή δεν είναι επαρκής, η μονάδα μπορεί να πέσει προκαλώντας τραυματισμό.
- Εκτελέστε ειδικές εργασίες εγκατάστασης για την προστασία από ισχυρούς ανέμους και ενδεχόμενο σεισμό. Εάν η μονάδα εξωτερικού χώρου δεν εγκατασταθεί σωστά, μπορεί να προκληθεί ατύχημα πτώσης.

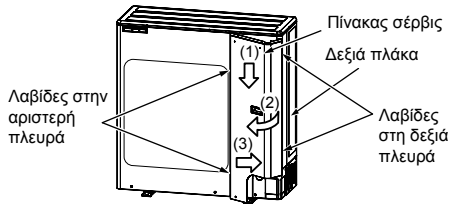
5 Σωλήνωση ψυκτικού

■ Σωλήνωση ψυκτικού

- Χρησιμοποιήστε τα ακόλουθα προϊόντα για τις σωληνώσεις ψυκτικού.
Υλικό: Σωλήνας χωρίς ραφή από χαλκό αποξειδωμένο με φώσφορο.
Ø6,35, Ø9,52, Ø12,7 Πάχος τοιχώματος 0,8 mm και άνω
Ø15,88 Πάχος τοιχώματος 1,0 mm και άνω
Μην χρησιμοποιήσετε χαλκοσωλήνες με πάχος τοιχώματος μικρότερο από αυτά τα πάχη.

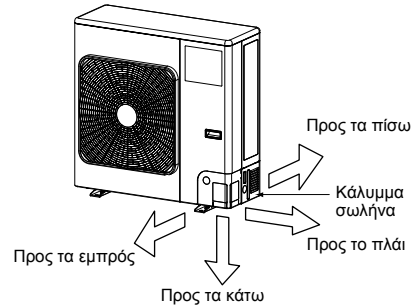
Αφαίρεση πίνακα σέρβις

- Αφαιρέστε τις βίδες στις 2 θέσεις και σύρετε τον πίνακα σέρβις προς τα κάτω. Κατόπιν, αφαιρέστε τις λαβίδες στη δεξιά πλευρά και έπειτα τις λαβίδες στην αριστερή πλευρά, για να αφαιρέσετε τον πίνακα σέρβις.
Αν τραβήξετε τον πίνακα σέρβις προς τα εμπρός σε αυτήν τη διαδικασία, ενδέχεται να προκαλέσετε ζημιά στις λαβίδες.
Κατά την προσάρτηση του πίνακα σέρβις, προσαρτήστε τις λαβίδες στην αριστερή πλευρά και έπειτα τις λαβίδες στη δεξιά πλευρά και κατόπιν αναστήστε τον πίνακα σέρβις και ασφαλίστε τον με τις βίδες στις 2 θέσεις.

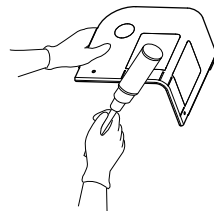


■ Αφαίρεση του καλύμματος του σωλήνα

Διαδικασία αφαίρεσης

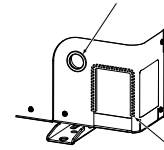


- Οι σωλήνες της εσωτερικής/εξωτερικής μονάδας μπορούν να συνδεθούν σε 4 κατευθύνσεις. Αφαιρέστε το διανοιγμένο τμήμα του καλύμματος σωλήνων δια μέσου του οποίου διέρχονται οι σωλήνες ή τα καλώδια προς την πλάκα βάσης.
- Αποσυνδέστε το κάλυμμα σωλήνων και χτυπήστε το διανοιγμένο τμήμα μερικές φορές με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



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

Παρεχόμενος προστατευτικός δακτύλιος



Παρεχόμενο προστατευτικό υλικό για την οπή διέλευσης
* Προσαρτήστε το προστατευτικό υλικό καλά, ώστε να μη χαλαρώσει.

■ Προαιρετικά εξαρτήματα εγκατάστασης (Προμήθεια από τοπικά καταστήματα)

	Όνομα εξαρτημάτων	Ποσότητα
A	Σωλήνωση ψυκτικού Πλευρά υγρού: Ø9,5 mm Πλευρά αερίου: Ø15,9 mm	Ένα από το καθένα
B	Μονωτικό υλικό σωλήνων (αφρός πολυαιθυλενίου, πάχος 10 mm)	1
C	Στόκος, ταινία PVC	Ένα από το καθένα

■ Σύνδεση σωληνώσεων ψυκτικού

⚠ ΠΡΟΣΟΧΗ

4 ΣΗΜΑΝΤΙΚΑ ΣΗΜΕΙΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΡΓΑΣΙΑ ΣΤΙΣ ΣΩΛΗΝΩΣΕΙΣ

- Δεν επιτρέπονται επαναχρησιμοποιήσιμες μηχανικές συνδέσεις και εκχειλωμένοι σύνδεσμοι σε εσωτερικούς χώρους. Όταν επαναχρησιμοποιούνται μηχανικές συνδέσεις σε εσωτερικούς χώρους, τα τμήματα στεγανοποίησης θα πρέπει να ανανεώνονται. Όταν επαναχρησιμοποιούνται εκχειλωμένοι σύνδεσμοι σε εσωτερικούς χώρους, το τμήμα εκχείλωσης θα πρέπει να ανανεώνεται.
- Σφίξτε τις ενώσεις (ανάμεσα στους σωλήνες και τη μονάδα)
- Εκκενώστε τον αέρα στους σωλήνες σύνδεσης χρησιμοποιώντας ANTLIA KENOY.
- Ελέγξτε για διαρροή αερίου. (Σημεία σύνδεσης)

Σύνδεση σωληνώσεων

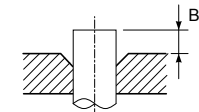
Πλευρά υγρού	
Εξωτερική διάμετρος	Πάχος
Ø9,5 mm	0,8 mm

Πλευρά αερίου	
Εξωτερική διάμετρος	Πάχος
Ø15,9 mm	1,0 mm

Κατασκευή στομίου

- Κόψτε τον σωλήνα με έναν κόφτη σωλήνων. Αφαιρέστε τα ρινίσματα τα οποία ενδέχεται να προκαλέσουν διαρροή αερίου.
- Εισαγάγετε ένα ρακόρ στο σωλήνα και, στη συνέχεια, κατασκευάστε ένα στόμιο στο σωλήνα. Χρησιμοποιήστε τα ρακόρ που παρέχονται με το κλιματιστικό ή ρακόρ κατάλληλα για το R32. Εισαγάγετε ένα ρακόρ στο σωλήνα και κατασκευάστε ένα στόμιο στο σωλήνα. Χρησιμοποιήστε τα ρακόρ που παρέχονται με το κλιματιστικό ή ρακόρ κατάλληλα για το R32 ή το R410A.
Πάντως, μπορούν να χρησιμοποιηθούν και τα συμβατικά εργαλεία αφού πρώτα προσαρμοστούν στο περιθώριο προβολής του χαλκοσωλήνα.

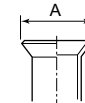
Περιθώριο προέκτασης στο στόμιο: B (Μονάδα: mm)



Άκαμπτο εργαλείο (τύπος σφιγκτήρα)

Εξωτερική διάμετρος χαλκοσωλήνα	Χρήση εργαλείου R32/R410A	Χρησιμοποιείται συμβατικό εργαλείο
9,5	0 έως 0,5	1,0 έως 1,5
15,9		

Μέγεθος διαμέτρου εκχείλωσης: A (Μονάδα: mm)



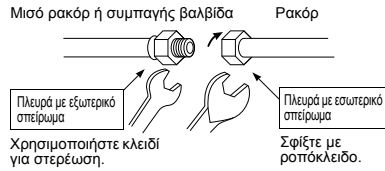
Εξωτερική διάμετρος χαλκοσωλήνα	A +0 -0,4
9,5	13,2
15,9	19,7

⚠ ΠΡΟΣΟΧΗ

- Προσέξτε να μην γρατζουνιστεί η εσωτερική επιφάνεια του εκχειλωμένου τμήματος κατά την αφαίρεση των ρινισμάτων.
- Αν κατά την εκχείλωση υπάρχουν γρατζουνιές στην εσωτερική επιφάνεια του τμήματος που εκχειλώνεται, θα προκληθεί διαρροή ψυκτικού αερίου.
- Βεβαιωθείτε ότι το εκχειλωμένο τμήμα δεν παρουσιάζει γρατζουνιές, παραμόρφωση, προεξοχές ή λείες επιφάνειες και ότι δεν υπάρχουν ρινίσματα ή άλλα προβλήματα μετά τη δημιουργία εκχείλωσης.
- Μην απλώνετε ψυκτικό έλαιο στην επιφάνεια του στομίου.

■ Σύσφιξη του τμήματος σύνδεσης

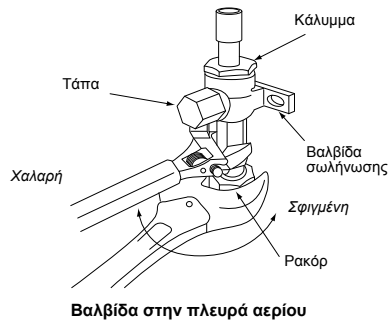
1 Ευθυγραμμίστε τα κέντρα των σωλήνων σύνδεσης και σφίξτε το ρακόρ πλήρως με το χέρι. Ακολουθώντας, στερεώστε το παξιμάδι με κλειδί όπως υποδεικνύεται στην εικόνα και σφίξτε το με ροτόκλειδο.



2 Όπως φαίνεται στην εικόνα, φροντίστε να χρησιμοποιήσετε δύο κλειδιά για να χαλαρώσετε ή να σφίξετε το ρακόρ της βαλβίδας της γραμμής αερίου. Αν χρησιμοποιήσετε μόνο κλειδί, το ρακόρ δεν μπορεί να συσφιχτεί με την απαραίτητη ροπή στρέψης.

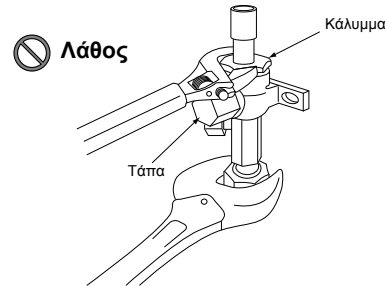
Από την άλλη πλευρά, χρησιμοποιήστε μόνο κλειδί για να χαλαρώσετε ή να σφίξετε το ρακόρ της βαλβίδας της πλευράς υγρού. (Μονάδα: N·m)

Εξωτερική διάμετρος χαλκοσωλήνα	Ροπή σύσφιξης
9,5 mm (διάμετρος)	34 έως 42 (3,4 έως 4,2 kgf·m)
15,9 mm (διάμετρος)	68 έως 82 (6,8 έως 8,2 kgf·m)



⚠ ΠΡΟΣΟΧΗ

- Μην τοποθετείτε το κλειδί αποκοχλίωσης στο πώμα ή στο κάλυμμα. Η βαλβίδα ενδέχεται να υποστεί ρήξη.
- Αν ασκήσετε υπερβολική ροπή, το περικόχλιο ενδέχεται να υποστεί ρήξη ανάλογα με ορισμένες συνθήκες εγκατάστασης.



- Μετά τις εργασίες εγκατάστασης, ελέγξτε οπωσδήποτε αν υπάρχουν διαρροές αερίου στις συνδέσεις των σωλήνων χρησιμοποιώντας άζωτο.
- Επομένως, με ένα ροτόκλειδο σφίξτε κατάλληλα τις εκχειλιωμένες συνδέσεις του σωλήνα οι οποίες συνδέουν τις εσωτερικές/εξωτερικές μονάδες εφαρμόζοντας την προβλεπόμενη ροπή στρέψης. Οι ατελείς συνδέσεις ενδέχεται να προκαλέσουν διαρροή αερίου, αλλά και πρόβλημα στον κύκλο ψύξης.

Μην απλώνετε ψυκτικό έλαιο στην επιφάνεια του στομιού.

■ Μήκος σωλήνα ψυκτικού

Απλό σύστημα

Επιτρεπόμενο μήκος σωλήνα (m)	Υψομετρική διαφορά (Εσωτερικό-εξωτερικό H) (m)	
	Εσωτερική μονάδα: Πάνω	Εξωτερική μονάδα: Κάτω
Συνολικό μήκος L	30	30
50		

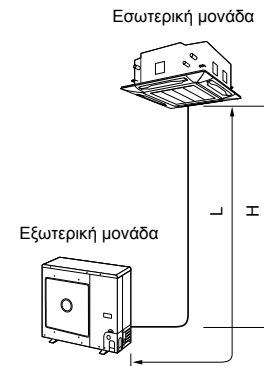
Διάμετρος σωλήνα (mm)		Αρ. καμπών
Πλευρά αερίου	Πλευρά υγρού	
Ø15,9	Ø9,5	10 ή λιγότερο

Ταυτόχρονης λειτουργίας διπλό

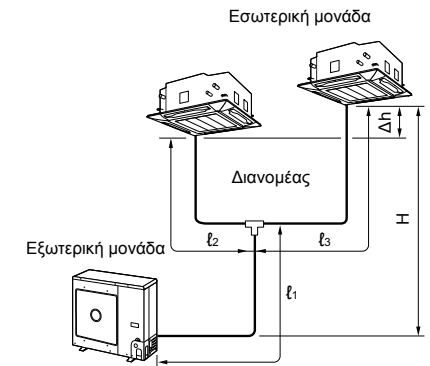
Σύστημα	Μοντέλο	Επιτρεπόμενο μήκος σωλήνα (m)			Υψομετρική διαφορά (m)		
		Συνολικό μήκος • $\ell_1 + \ell_2$ • $\ell_1 + \ell_3$ • $\ell_1 + \ell_4$ Μέγιστο	Διανομή σωλήνων • ℓ_2 • ℓ_3 • ℓ_4 Μέγιστο	Διανομή σωλήνων • $\ell_3 - \ell_2$ • $\ell_4 - \ell_2$ • $\ell_4 - \ell_3$ Μέγιστο	Εσωτερικό-εξωτερικό H		Εσωτερικό-εσωτερικό (Δh)
					Εσωτερική μονάδα: Πάνω	Εξωτερική μονάδα: Πάνω	
ΔΙΠΛΟ	GM110	50	15	10	30	30	0,5
	GM140	50	15	10	30	30	0,5

Σύστημα	Μοντέλο	Διάμετρος σωλήνα (mm)				Αρ. καμπών
		Κύριος σωλήνας		Σωλήνας διακλάδωσης		
		Πλευρά αερίου	Πλευρά υγρού	Πλευρά αερίου	Πλευρά υγρού	
ΔΙΠΛΟ	GM110	Ø15,9	Ø9,5	Ø12,7	Ø6,4	10 ή λιγότερο
	GM140	Ø15,9	Ø9,5	Ø15,9	Ø9,5	10 ή λιγότερο

Εικόνα απλού συστήματος



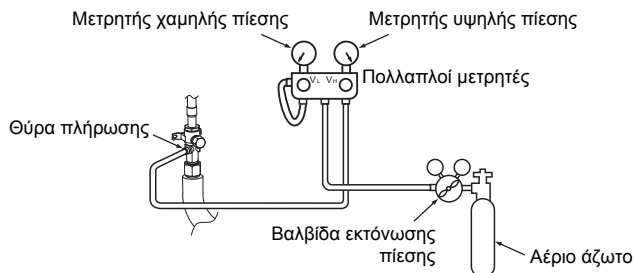
Εικόνα διπλού συστήματος ταυτόχρονης λειτουργίας



6 Εξαέρωση

■ Δοκιμή στεγανότητας

Μετά την ολοκλήρωση των εργασιών σωληνώσεως ψυκτικού, εκτελέστε μια δοκιμή στεγανότητας. Συνδέστε ένα δοχείο αερίου αζώτου και θέστε τους σωλήνες υπό πίεση με αέριο άζωτο σύμφωνα με τις οδηγίες, για να εκτελέσετε μια δοκιμή στεγανότητας.



! ΠΡΟΣΟΧΗ

Ποτέ μην χρησιμοποιείτε οξυγόνο, εύφλεκτο αέριο ή επιβλαβές αέριο για τη δοκιμή στεγανότητας.

■ Έλεγχος διαρροής αερίου

Βήμα 1....Θέστε υπό πίεση έως ότου επιτευχθεί πίεση **0,5 MPa** (5 kg/cm²G) για 5 λεπτά ή περισσότερο.

Βήμα 2....Θέστε υπό πίεση έως ότου επιτευχθεί πίεση **1,5 MPa** (15 kg/cm²G) για 5 λεπτά ή περισσότερο.

Βήμα 3....Θέστε υπό πίεση έως ότου επιτευχθεί πίεση **4,15 MPa** (42 kg/cm²G) για 24 ώρες. Ενδέχεται να εντοπίσετε μικροδιαρροές.

(Ωστόσο, λάβετε υπόψη ότι η θερμοκρασία περιβάλλοντος διαφέρει κατά την εφαρμογή πίεσης και μετά από 24 ώρες η πίεση θα αλλάξει κατά περίπου 0,01 MPa (0,1 kg/cm²G) ανά 1°C, επομένως αυτή η διαφορά θα πρέπει να αντισταθμιστεί.)

Αν η πίεση μειωθεί στα βήματα 1 έως 3, ελέγξτε τις συνδέσεις για τυχόν διαρροή. Ελέγξτε για διαρροές χρησιμοποιώντας αφρώδες υγρό κλπ. Λάβετε μέτρα για την επισκευή των διαρροών π.χ. εκ νέου χαλκοσυγκόλληση των σωληνών και σύσφιξη των ρακόν και, κατόπιν, εκτελέστε ξανά τη δοκιμή στεγανότητας.

* Αφού ολοκληρωθεί η δοκιμή στεγανότητας, εκκενώστε το αέριο άζωτο.

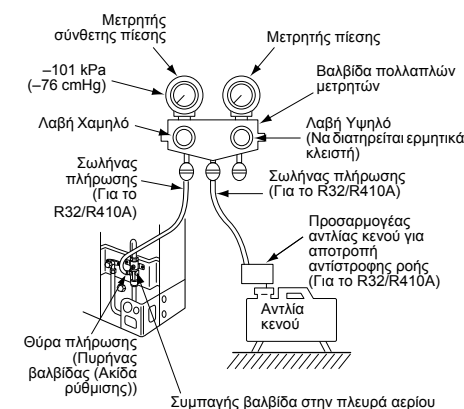
■ Εξαέρωση

Με σεβασμό προς τη διατήρηση του γήινου περιβάλλοντος, χρησιμοποιήστε "αντλία κενού" για την εξαέρωση (Εκκενώστε τον αέρα από τους σωλήνες σύνδεσης) κατά την εγκατάσταση της μονάδας.

- Μην εκκενώνετε το ψυκτικό αέριο στην ατμόσφαιρα, διότι υπάρχει κίνδυνος για το περιβάλλον.
- Χρησιμοποιήστε αντλία κενού για την εκκένωση του αέρα (αζώτου, κ.λ.π.) που παραμένει στο συγκρότημα. Αν παραμείνει αέρας, η ικανότητα του συστήματος ενδέχεται να μειωθεί.

Για την αντλία κενού, φροντίστε να χρησιμοποιήσετε κάποια με σύστημα αποτροπής της ανάστροφης ροής, ώστε το έλαιο στην αντλία να μην επιστρέφει μέσα στο σωλήνα του κλιματιστικού όταν διακόπτεται η λειτουργία της αντλίας.

(Αν περάσει έλαιο από την αντλία κενού σε κλιματιστικό το οποίο περιέχει R32, ενδέχεται να προκληθεί πρόβλημα στον κύκλο ψύξης.)



■ Αντλία κενού

Όπως υποδεικνύεται στην εικόνα, συνδέστε τον εύκαμπτο σωλήνα πλήρωσης μόλις κλείσετε πλήρως την πολλαπλή βαλβίδα.

Συνδέστε το τμήμα σύνδεσης του σωλήνα πλήρωσης με μια προεξοχή για να ωθήσετε τον πυρήνα της βαλβίδας (ακίδα ρύθμισης) στη θύρα πλήρωσης της μονάδας.

Ανοίξτε πλήρως τη Λαβή Χαμηλό.

Ενεργοποιήστε (ON) την αντλία κενού. (*1)

Χαλαρώστε λίγο το ρακόρ της επιπωματισμένης βαλβίδας (Πλευρά αερίου) για να ελέγξετε εάν διέρχεται αέρας. (*2)

Σφίξτε το ρακόρ ξανά.

Εκτελέστε την εκκένωση έως ότου ο μετρητής σύνθετης πίεσης δείξει **-101 kPa (-76 cmHg)**. (*1)

Κλείστε πλήρως την Λαβή Χαμηλό.

Απενεργοποιήστε την αντλία κενού.

Αφήστε την αντλία κενού ως έχει για 1 ή 2 λεπτά και φροντίστε να μην επιστρέφει ο δείκτης του μετρητή σύνθετης πίεσης.

Ανοίξτε πλήρως το στέλεχος της βαλβίδας ή τη χειρολαβή της βαλβίδας. (Πρώτα, στην πλευρά του υγρού, έπειτα στην πλευρά του αερίου)

Αποσυνδέστε τον εύκαμπτο σωλήνα πλήρωσης από τη θύρα πλήρωσης.

Σφίξτε κατάλληλα τη βαλβίδα και τα πώματα της θύρας πλήρωσης.

*1: Χρησιμοποιήστε κατάλληλα την αντλία κενού, τον προσαρμογέα της αντλίας κενού και τον πολλαπλό μετρητή ανατρέχοντας στα παρέχόμενα εγχειρίδια που συνοδεύουν κάθε εργαλείο πριν από τη χρήση τους. Ελέγξτε εάν η αντλία κενού έχει πληρωθεί με έλαιο έως την καθορισμένη γραμμή του μετρητή ελαίου.

*2: Όταν δεν έχει πληρωθεί αέρας, ελέγξτε ξανά εάν η θύρα σύνδεσης του εύκαμπτου σωλήνα εκκένωσης, ο οποίος διαθέτει προεξοχή για ώθηση του πυρήνα της βαλβίδας, έχει συνδεθεί σταθερά στη θύρα πλήρωσης.

■ Πώς ανοίγει η βαλβίδα

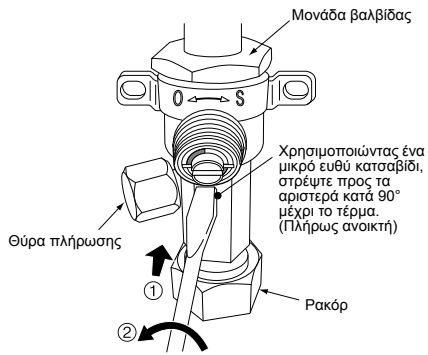
Ανοίξτε πλήρως τις βαλβίδες της εξωτερικής μονάδας. (Πρώτα ανοίξτε πλήρως τη βαλβίδα στην πλευρά υγρού και, κατόπιν, ανοίξτε πλήρως τη βαλβίδα στην πλευρά αερίου.)

* Μην ανοίγετε ή κλείνετε τις βαλβίδες όταν η θερμοκρασία περιβάλλοντος είναι -20°C ή χαμηλότερη. Αυτή η ενέργεια θα προκαλέσει βλάβη στους δακτυλίους O της βαλβίδας και θα οδηγήσει σε διαρροή ψυκτικού.

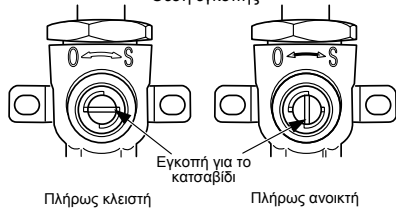
Πλευρά υγρού

Ανοίξτε τη βαλβίδα με ένα εξαγωνικό κλειδί 4 mm.

Πλευρά αερίου



Θέση λαβής Θέση εγκοπής



- Όσο η βαλβίδα είναι πλήρως ανοικτή, όταν το κατασαβίδι φτάσει στο τέρμα φροντίστε η ροπή στρέψης να μην υπερβεί τα 5 N•m. Εάν η ροπή στρέψης υπερβεί αυτή την τιμή ενδέχεται να καταστραφεί η βαλβίδα.

Προφυλάξεις κατά τον χειρισμό της βαλβίδας

- Ανοίξτε το στέλεχος της βαλβίδας μέχρι να ακουμπήσει στον αναστολέα. Δεν απαιτείται η άσκηση μεγαλύτερης δύναμης.
- Σφίξτε καλά την τάπα χρησιμοποιώντας ροπόκλειδο.

Ροπή σύσφιξης τάπας

Μέγεθος βαλβίδας	Ø9,5 mm	14 έως 18 N•m (1,4 έως 1,8 kgf•m)
	Ø15,9 mm	20 έως 25 N•m (2,0 έως 2,5 kgf•m)
Θύρα πλήρωσης		14 έως 18 N•m (1,4 έως 1,8 kgf•m)

■ Συμπλήρωση ψυκτικού

Αυτό το μοντέλο είναι τύπου 30 m χωρίς πλήρωση και δεν απαιτείται αναπλήρωση του ψυκτικού για σωλήνες ψυκτικού μήκους έως 30 m. Εάν χρησιμοποιήσετε σωλήνα ψυκτικού μήκους πάνω από 30 m, προσθέστε την καθορισμένη ποσότητα ψυκτικού.

Διαδικασία συμπλήρωσης ψυκτικού

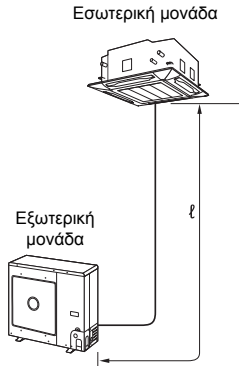
- Μετά το πέρας της εκκένωσης με κενό του σωλήνα ψυκτικού, κλείστε τις βαλβίδες και πληρώστε με ψυκτικό, όταν το κλιματιστικό βρίσκεται εκτός λειτουργίας.
- Εάν δεν είναι δυνατή η πλήρωση του ψυκτικού έως την καθορισμένη ποσότητα, συμπληρώστε την απαιτούμενη ποσότητα ψυκτικού από τη θύρα πλήρωσης της βαλβίδας στην πλευρά του αερίου, κατά τη διάρκεια της ψύξης.

Απαίτηση για συμπλήρωση ψυκτικού

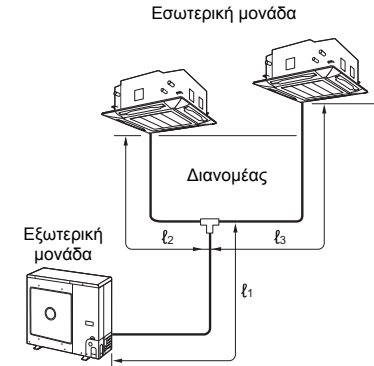
Συμπληρώστε υγρό ψυκτικό. Εάν συμπληρώσετε αέριο ψυκτικό, η σύνθεσή του μπορεί να διαφέρει, γεγονός που δεν επιτρέπει την κανονική λειτουργία.

Πλήρωση επιπλέον ψυκτικού

Εικόνα απλού συστήματος



Εικόνα διπλού συστήματος ταυτόχρονης λειτουργίας



Τύπος για τον υπολογισμό της ποσότητας επιπλέον ψυκτικού

(Ο τύπος θα διαφέρει ανάλογα με τη διάμετρο του σωλήνα στην πλευρά σύνδεσης υγρού.)

* Οι τιμές l_1 έως l_3 είναι τα μήκη των σωλήνων που εμφανίζονται στις παραπάνω εικόνες (μονάδα: m).

Απλό σύστημα

Διάμετρος σωλήνα σύνδεσης (πλευρά υγρού)	Ποσότητα επιπλέον ψυκτικού ανά μέτρο (g/m)	Ποσότητα επιπλέον ψυκτικού (g) = Ποσότητα ψυκτικού που πληρώθηκε για τον κύριο σωλήνα
l	α	
Ø9,5	40	$\alpha \times (l - 30)$

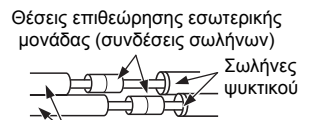
Ταυτόχρονης λειτουργίας διπλό

Εξωτερική μονάδα	Διάμετρος σωλήνα σύνδεσης (πλευρά υγρού)			Ποσότητα επιπλέον ψυκτικού ανά μέτρο (g/m)		Ποσότητα επιπλέον ψυκτικού (g) = Ποσότητα ψυκτικού που πληρώθηκε για τον κύριο σωλήνα + ποσότητα ψυκτικού που πληρώθηκε για τον σωλήνα διακλάδωσης
	l_1	l_2	l_3	α	β	
GM110, GM140	Ø9,5	Ø6,4	Ø6,4	35	20	$\alpha \times (l_1 - 28) + \beta \times (l_2 + l_3 - 4)$

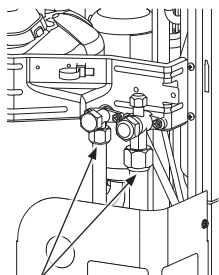
Επιθεώρηση διαρροής αερίου

Χρησιμοποιήστε μια διάταξη ανίχνευσης διαρροής αερίου ειδικά για το ψυκτικό HFC (R32, R410A, R134a κλπ.), για να εκτελέσετε επιθεώρηση διαρροής αερίου R32.

- * Δεν είναι δυνατή η χρήση διατάξεων ανίχνευσης διαρροής αερίου για συμβατικό ψυκτικό HCFC (R22 κλπ.), επειδή η ευαισθησία μειώνεται στο 1/40 περίπου κατά τη χρήση ψυκτικού HFC.
- Το ψυκτικό R32 παρουσιάζει υψηλή πίεση λειτουργίας, επομένως τυχόν εσφαλμένη εκτέλεση των εργασιών εγκατάστασης ενδέχεται να προκαλέσει διαρροές αερίου, π.χ. κατά την αύξηση της πίεσης κατά τη λειτουργία. Εκτελέστε οπωσδήποτε ελέγχους για διαρροές στις συνδέσεις σωλήνων.



Σωλήνες πλευράς εσωτερικής μονάδας



Θέσεις επιθεώρησης εξωτερικής μονάδας

■ Μόνωση των σωλήνων

- Οι θερμοκρασίες στην πλευρά υγρού και στην πλευρά αερίου θα είναι χαμηλές κατά την ψύξη, προκειμένου να αποτραπεί η συμπύκνωση, επομένως φροντίστε να μονώσετε τους σωλήνες και στις δύο πλευρές.
- Μονώστε τους σωλήνες ξεχωριστά για την πλευρά υγρού και την πλευρά αερίου.
- Μονώστε τους σωλήνες διακλάδωσης ακολουθώντας τις οδηγίες στο εγχειρίδιο εγκατάστασης που παρέχεται με το kit σωλήνων διακλάδωσης.

ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ

Χρησιμοποιήστε μονωτικό υλικό που μπορεί να αντέξει σε θερμοκρασίες άνω των 120°C για το σωλήνα της πλευράς αερίου, επειδή αυτός ο σωλήνας θα αναπτύξει πολύ υψηλή θερμοκρασία κατά τις λειτουργίες θέρμανσης.

7 Ηλεκτρολογικές Εργασίες

⚠️ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

1 Χρησιμοποιώντας τα καθορισμένα καλώδια, φροντίστε να συνδέσετε τα καλώδια και να τα στερεώσετε κατάλληλα, ώστε οι εξωτερικές τάσεις των καλωδίων να μη επηρεάζουν το σημείο σύνδεσης των ακροδεκτών.

Η μη ολοκληρωμένη σύνδεση ή στερέωση μπορεί να προκαλέσει φωτιά, κ.λπ.

2 Φροντίστε να συνδέσετε το καλώδιο της γείωσης. (εργασίες γείωσης) Τυχόν ελλιπής γείωση ενδέχεται να προκαλέσει ηλεκτροπληξία.

Μη συνδέετε καλώδια γείωσης σε σωλήνες αερίου, νερού, αλεξικέραυνα ή υπόγεια τηλεφωνικά καλώδια.

3 Η συσκευή πρέπει να εγκατασταθεί σύμφωνα με τους εθνικούς κανονισμούς περί καλωδιώσεων.

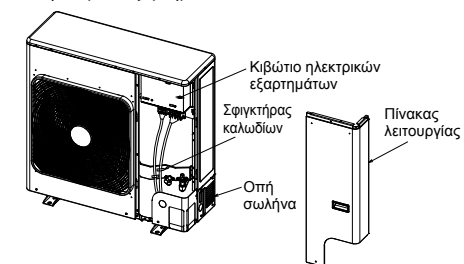
Τυχόν ανεπάρκεια ικανότητας του κυκλώματος τροφοδοσίας ή ελλιπής εγκατάσταση ενδέχεται να προκαλέσει ηλεκτροπληξία ή πυρκαγιά.

⚠️ ΠΡΟΣΟΧΗ

- Πρέπει να χρησιμοποιηθεί ασφάλεια εγκατάστασης στη γραμμή τροφοδοσίας ρεύματος του κλιματιστικού.
- Τυχόν εσφαλμένη/ελλιπής καλωδίωση ενδέχεται να προκαλέσει πυρκαγιά ή καπνό.
- Χρησιμοποιήστε αποκλειστική παροχή ρεύματος για το κλιματιστικό.
- Το προϊόν αυτό μπορεί να συνδεθεί στην κεντρική παροχή δικτύου. Σταθερές συνδέσεις καλωδίων: Πρέπει να ενσωματωθεί ένας διακόπτης που να αποσυνδέει όλους τους πόλους και να διαθέτει διαχωρισμό επαφής τουλάχιστον 3 mm στην σταθερή καλωδίωση.
- Βεβαιωθείτε ότι έχετε τοποθετήσει τους σφικτήρες καλωδίων στο προϊόν.
- Μην προκαλέσετε ζημία ή εκδορές στον αγωγό πυρήνα ή στην εσωτερική μόνωση των καλωδίων ρεύματος και διασύνδεσης, όταν αφαιρείτε την εξωτερική μόνωση.
- Χρησιμοποιήστε τα καλώδια ρεύματος και διασύνδεσης με το καθορισμένο πάχος, τύπο και τις απαραίτητες διατάξεις προστασίας.

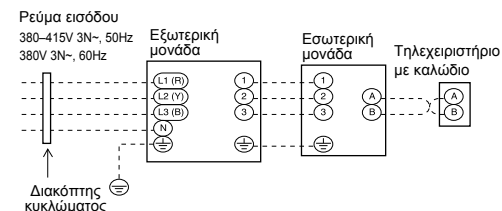
- Αφαιρέστε τον πίνακα σέρβις για να δείτε τα ηλεκτρολογικά εξαρτήματα στην εμπρόσθια πλευρά.
- Η τοποθέτηση μεταλλικού σωλήνα μπορεί να γίνει δια μέσου της οπής για την καλωδίωση. Εάν το μέγεθος της οπής δεν είναι κατάλληλο για το μέγεθος του σωλήνα καλωδίωσης προς χρήση, ανοίξτε την ξανά στο κατάλληλο μέγεθος.
- Φροντίστε να συγκρατήσετε τα καλώδια ρεύματος και τα εσωτερικά/εξωτερικά καλώδια σύνδεσης με ταινία κατά μήκος του σωλήνα σύνδεσης, ώστε τα καλώδια να μην αγγίζουν το συμπίεστή ή το σωλήνα εκροής. (Ο συμπίεστής και ο σωλήνας εκροής θερμαίνονται.)

Επιπλέον, φροντίστε να ασφαλίσετε αυτά τα καλώδια με την πλάκα στερέωσης της βαλβίδας σωλήνα και τους σφικτήρες καλωδίων που υπάρχουν στη συσκευασία με τα ηλεκτρικά εξαρτήματα.



■ Καλωδίωση μεταξύ εσωτερικής και εξωτερικής μονάδας

Οι διακεκομμένες γραμμές δείχνουν την επιτόπια καλωδίωση.



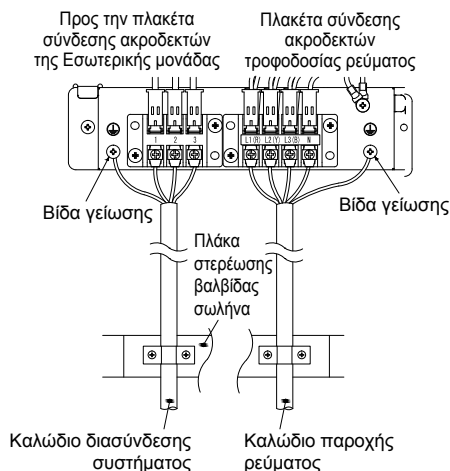
- Συνδέστε τα καλώδια σύνδεσης εσωτερικής/εξωτερικής μονάδας στον αντίστοιχο αριθμό ακροδεκτών στο μπλοκ ακροδεκτών κάθε μονάδας. Τυχόν εσφαλμένη σύνδεση ενδέχεται να προκαλέσει βλάβη.

Για το κλιματιστικό, συνδέστε ένα καλώδιο τροφοδοσίας με τις ακόλουθες προδιαγραφές.

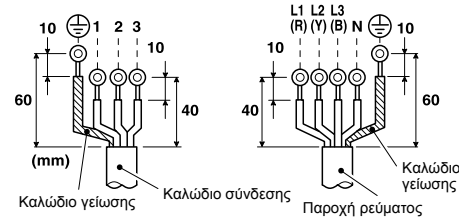
Μοντέλο RAV-	GM110, GM140
Παροχή ρεύματος	380-415V 3N~, 50Hz 380V 3N~, 60Hz
Μέγιστη ένταση ρεύματος	14,10 A
Όνομαστική τιμή ασφάλειας εγκατάστασης	20 A (μπορούννα χρησιμοποιηθούν όλοι οι τύποι)
Καλώδιο παροχής ρεύματος	H07 RN-F ή 60245 IEC 66 (5 x 2,5 mm ² ή παραπάνω)
Καλώδια διασύνδεσης συστήματος	H07 RN-F ή 60245 IEC 66 (4 x 1,5 mm ² ή παραπάνω)

Πώς γίνεται η καλωδίωση

1. Αφαιρέστε τις βίδες στερέωσης (2 τεμάχια) και ανοίξτε το κάλυμμα του κιτίου ηλεκτρονικού ελέγχου.
 2. Συνδέστε τα καλώδια τροφοδοσίας ρεύματος και διασύνδεσης συστήματος στο μπλοκ ακροδεκτών του κιβωτίου ηλεκτρικού ελέγχου.
 3. Σφίξτε τις βίδες του μπλοκ των ακροδεκτών, συνδέστε τα καλώδια με τους αντίστοιχους αριθμούς ακροδεκτών. (Μην εφαρμόσετε τάση στο τμήμα σύνδεσης του μπλοκ ακροδεκτών.)
 4. Κλείστε το κάλυμμα του κιτίου ηλεκτρονικού ελέγχου και τοποθετήστε τις βίδες στερέωσης.
- Όταν συνδέετε το καλώδιο διασύνδεσης συστήματος με τον ακροδέκτη της εξωτερικής μονάδας, εμποδίστε την είσοδο νερού στην εξωτερική μονάδα.
 - Μονώστε τα μη θωρακισμένα καλώδια (αγωγοί) με μονωτική ταινία. Φροντίστε ώστε να μην ακουμπούν σε ηλεκτρικά ή μεταλλικά μέρη.
 - Για τα καλώδια διασύνδεσης συστήματος, μην χρησιμοποιήσετε καλώδιο που ενώνεται με κάτιο άλλο. Χρησιμοποιήστε καλώδια επαρκούς μήκους για να καλύψουν το συνολικό μήκος.



Μήκος απονύμνωσης καλωδίου ρεύματος και καλωδίου σύνδεσης



Διάγραμμα καλωδίωσης

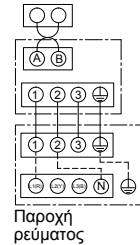
* Για λεπτομέρειες της καλωδίωσης/εγκατάστασης του τηλεχειριστηρίου, ανατρέξτε στο Εγχειρίδιο Εγκατάστασης που παρέχεται με το τηλεχειριστήριο.

Απλό σύστημα

Τηλεχειριστήριο
Καλωδίωση τηλεχειριστηρίου
Εσωτερική πλευρά

Καλώδια διασύνδεσης συστήματος

Εξωτερική πλευρά

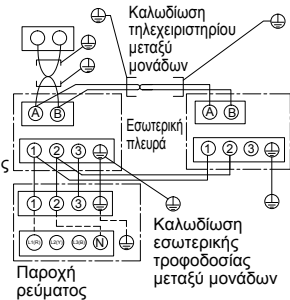


Διπλό σύστημα ταυτόχρονης λειτουργίας

Τηλεχειριστήριο
Καλωδίωση τηλεχειριστηρίου
Εσωτερική πλευρά

Καλώδια διασύνδεσης συστήματος

Εξωτερική πλευρά



* Χρησιμοποιήστε διπολικό θωρακισμένο καλώδιο (MVVS 0,5 έως 2,0 mm² ή περισσότερο) για την καλωδίωση του τηλεχειριστηρίου σε διπλό σύστημα ταυτόχρονης λειτουργίας προς αποφυγή προβλημάτων θορύβου. Φροντίστε να συνδέσετε αμφότερα τα άκρα του θωρακισμένου καλωδίου σε καλώδια γείωσης.

* Συνδέστε τα καλώδια γείωσης για κάθε εσωτερική μονάδα στο διπλό σύστημα ταυτόχρονης λειτουργίας.

8 Γείωση

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Φροντίστε να συνδέσετε το καλώδιο της γείωσης. (εργασίες γείωσης)
Η ατελής γείωση μπορεί να προκαλέσει ηλεκτροπληξία.

Συνδέστε το καλώδιο γείωσης σωστά, σύμφωνα με τα ισχύοντα τεχνικά πρότυπα.

Η σύνδεση του καλωδίου γείωσης είναι απαραίτητη για την αποφυγή ηλεκτροπληξίας και τη μείωση του θορύβου όπως και της δημιουργίας ηλεκτρικών φορτίων στην επιφάνεια της εξωτερικής μονάδας λόγω της υψηλής συχνότητας που παράγεται από το μετατροπέα συχνότητας (inverter) στην εξωτερική μονάδα.

Εάν αγγίξετε την φορτισμένη εξωτερική μονάδα χωρίς να υπάρχει καλώδιο γείωσης, ενδέχεται να υποστείτε ηλεκτροπληξία.

9 Ολοκλήρωση

Μετά από τη σύνδεση του σωλήνα ψυκτικού, των καλωδίων διασύνδεσης των μονάδων και του σωλήνα αποστράγγισης, καλύψτε τα με ταινία και στερεώστε τα στον τοίχο με βραχίονες συγκράτησης του εμπορίου ή κάτι παρόμοιο.

Φροντίστε για τη διατήρηση των καλωδίων ρεύματος όπως και των καλωδίων διασύνδεσης συστήματος σε απόσταση από τη βαλβίδα στη πλευρά αερίου ή σωλήνες που δεν διαθέτουν θερμομόνωση.

10 Δοκιμαστική λειτουργία

• **Ενεργοποιήστε τον διακόπτη κυκλώματος διαρροής τουλάχιστον 12 ώρες πριν την έναρξη της δοκιμαστικής λειτουργίας, προκειμένου να προστατευθεί ο συμπιεστής κατά τη διάρκεια της εκκίνησης.**

Για την προστασία του συμπιεστή, παρέχεται τροφοδοσία ρεύματος στη μονάδα από την είσοδο 380-415 VAC, προς προθέρμανση του συμπιεστή.

• **Ελέγξτε τα ακόλουθα πριν από την έναρξη της δοκιμαστικής λειτουργίας:**

- Όλοι οι σωλήνες έχουν συνδεθεί σταθερά και δεν παρουσιάζουν διαρροή.
- Η βαλβίδα είναι ανοιχτή.

Αν ο συμπιεστής λειτουργεί όταν η βαλβίδα είναι κλειστή, η εξωτερική μονάδα υπερσυμπιέζεται και αυτό ενδέχεται να προκαλέσει ζημιά στο συμπιεστή ή σε άλλα εξαρτήματα.

Εάν παρουσιαστεί διαρροή σε κάποιο σημείο σύνδεσης, ενδέχεται να αναρροφηθεί αέρας και η εσωτερική πίεση αυξάνεται περαιτέρω, γεγονός το οποίο ενδέχεται να προκαλέσει έκρηξη ή τραυματισμό.

• Η λειτουργία του κλιματιστικού πρέπει να γίνεται με την κατάλληλη διαδικασία που καθορίζεται στο Εγχειρίδιο Χρήσης.

11 Ετήσια Συντήρηση

Επιβάλλεται ο καθαρισμός και η συντήρηση των εσωτερικών/εξωτερικών μονάδων των κλιματιστικών συστημάτων που χρησιμοποιούνται κανονικά.

Γενικά, εάν μια εσωτερική μονάδα λειτουργεί για 8 ώρες περίπου ημερησίως, απαιτείται καθαρισμός των εσωτερικών/εξωτερικών μονάδων τουλάχιστον μία φορά κάθε 3μήνες. Ο συγκεκριμένος καθαρισμός και συντήρηση θα πρέπει να πραγματοποιούνται από εξειδικευμένο τεχνικό σέρβις.

Εάν οι εσωτερικές/εξωτερικές μονάδες δεν καθαρίζονται τακτικά, επέρχεται μείωση της απόδοσης, σχηματισμός πάγου, διαρροή νερού ακόμα και βλάβη του συμπιεστή.

12 Συνθήκες λειτουργίας κλιματιστικού

Για σωστή απόδοση, λειτουργήστε το κλιματιστικό κάτω από τις ακόλουθες συνθήκες θερμοκρασίας:

Λειτουργία ψύξης	Θερμοκρασία ξηρής βαλβίδας	-15 °C έως 46 °C
Λειτουργία θέρμανσης	Θερμοκρασία υγρής βαλβίδας	-15 °C έως 15 °C

Αν το κλιματιστικό χρησιμοποιείται πέρα από τα παραπάνω όρια, μπορεί να ενεργοποιηθούν λειτουργίες προστασίας.

13 Εργασίες που εκτελούνται τοπικά

■ Χειρισμός υπάρχοντος σωλήνα

Όταν χρησιμοποιείτε τον υπάρχοντα σωλήνα, ελέγξτε με προσοχή τα ακόλουθα:

- Πάχος τοιχώματος (εντός του καθορισμένου εύρους)
- Εκδορές και παραμορφώσεις
- Ίχνη νερού, ελαίου, βρομιάς ή σκόνης στο σωλήνα
- Χαλαρότητα ρακόρ και διαρροή από τις συγκολλήσεις
- Βαθμιαία φθορά του χαλκοσωλήνα και της θερμομόνωσης

Προφυλάξεις για τη χρήση υπάρχοντος σωλήνα

- Μην χρησιμοποιείτε εκ νέου το ρακόρ, προς αποφυγή διαρροών αερίου. Αντικαταστήστε το με το παρεχόμενο ρακόρ και κατόπιν ακολουθήστε τη διαδικασία εκχείλωσης.
- Εμφυσήστε αέριο άζωτο ή χρησιμοποιήστε άλλα κατάλληλα μέσα για να διατηρήσετε καθαρό το εσωτερικό του σωλήνα. Εάν παρουσιαστεί εκροή αποχρωματισμένου ελαίου ή άλλων υπολειμμάτων, φροντίστε για την έκπλυση του σωλήνα.
- Ελέγξτε τα σημεία συγκόλλησης, αν υπάρχουν, στο σωλήνα για διαρροή αερίου.

Όταν ο σωλήνας αντιστοιχεί σε κάποιο από τα ακόλουθα, δεν πρέπει να χρησιμοποιείται. Αντί αυτού, χρησιμοποιήστε νέο σωλήνα.

- Ο σωλήνας είναι ανοιχτός (έχει αποσυνδεθεί από την εσωτερική ή την εξωτερική μονάδα) για μεγάλο χρονικό διάστημα.
- Ο σωλήνας συνδέθηκε σε εξωτερική μονάδα που δεν χρησιμοποιεί ψυκτικό R32, R410A.
- Ο υπάρχων σωλήνας πρέπει να έχει πάχος τοιχώματος ίσο με ή μεγαλύτερο από τις ακόλουθες τιμές.

Εξωτερική διάμετρος αναφοράς (mm)	Πάχος τοιχώματος (mm)
Ø9,5	0,8
Ø15,9	1,0
Ø19,0	1,0

- Μην χρησιμοποιείτε οποιοδήποτε σωλήνα, εάν το πάχος του τοιχώματος είναι μικρότερο από αυτές τις τιμές, λόγω ανεπαρκούς αντοχής στην πίεση.

■ Ανάκτηση ψυκτικού

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

- **Μην επιτρέψετε την είσοδο αέρα στο ψυκτικό κατά την ανάκτηση.** Διαφορετικά, μπορεί να δημιουργηθεί μη φυσιολογική αύξηση της πίεσης στον κύκλο ψύξης. Υπάρχει κίνδυνος σοβαρού τραυματισμού σε περίπτωση έκρηξης.

[Ανάκτηση του ψυκτικού]

- Κατά τη μετακίνηση ή την επισκευή της εσωτερικής ή της εξωτερικής μονάδας, θα πρέπει να πραγματοποιείται ανάκτηση του ψυκτικού. Αυτό δεν πρέπει να γίνεται όταν το κλιματιστικό λειτουργεί σε λειτουργία ψύξης, καθώς αυτό θα προκαλέσει βραχυκύκλωμα της προστατευτικής συσκευής. Φροντίστε να ανακτήσετε το ψυκτικό στη δοκιμαστική λειτουργία.
- Χρησιμοποιείτε συσκευή ανάκτησης ψυκτικού όταν η ποσότητα του ψυκτικού που θέλετε να ανακτήσετε υπερβαίνει την αρχική ποσότητα των 2,1 kg.

■ Οδηγίες (Ανάκτηση στο κλιματιστικό)

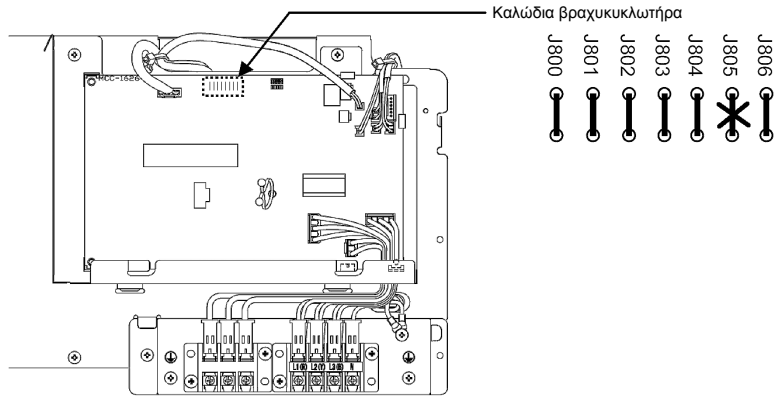
1. Συνδέστε την παροχή ρεύματος στο κλιματιστικό.
2. Για να θέσετε το κλιματιστικό σε δοκιμαστική λειτουργία, κρατήστε πατημένο το κουμπί Temporary για περισσότερα από 10 δευτερόλεπτα. Στη συνέχεια, θα ακούσετε έναν ήχο “μπιπ” και θα αναβοσβήνουν γρήγορα οι φωτεινές λυχνίες με πράσινο και πορτοκαλί χρώμα, υποδηλώνοντας ότι το κλιματιστικό τέθηκε σε δοκιμαστική λειτουργία.
3. Περιμένετε να περάσει ένα λεπτό και κατόπιν κλείστε τη βαλβίδα στην πλευρά του υγρού.
4. Συνιστάται να προσαρμόσετε μετρητή πίεσης στη θύρα συντήρησης, έτσι ώστε να μπορείτε να προσδιορίσετε πότε θα έχει ολοκληρωθεί η ανάκτηση ψυκτικού.
5. Μόλις ολοκληρωθεί η ανάκτηση, κλείστε τη βαλβίδα στην πλευρά του αερίου.
6. Τερματίστε τη λειτουργία του κλιματιστικού.
7. Διακόψτε την παροχή ρεύματος στο κλιματιστικό.
 - Ολοκληρώστε τα βήματα 2 έως 6 μέσα σε πέντε λεπτά. Διαφορετικά, μπορεί να δημιουργηθεί βραχυκύκλωμα της προστατευτικής συσκευής, προκαλώντας διακοπή λειτουργίας της εξωτερικής μονάδας.
 - Εάν η διαδικασία ανάκτησης έχει διακοπεί από την προστατευτική συσκευή, απενεργοποιήστε το κλιματιστικό. Σε αυτή την περίπτωση, χρησιμοποιήστε συσκευή ανάκτησης ψυκτικού.

■ Υπάρχουσες σωληνώσεις

Οι ακόλουθες ρυθμίσεις απαιτούνται κατά την χρήση σωλήνωσης Ø19,1 mm όπως ο υπάρχων σωλήνας στην πλευρά σωλήνα αερίου.

Βήματα για την υποστήριξη της υπάρχουσας σωλήνωσης

1. Κόψτε το J805 (βραχυκυκλωτήρας)
2. Τοποθετήστε τον διακόπτη κυκλώματος στην θέση ON για να ενεργοποιήσετε την συσκευή.



14 Αντιμετώπιση προβλημάτων

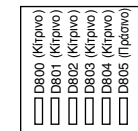
Μπορείτε να πραγματοποιήσετε διάγνωση σφαλμάτων της εξωτερικής μονάδας μέσω των ενδεικτικών λυχνιών LED στην πλακέτα τυπωμένου κυκλώματος της εξωτερικής μονάδας εκτός από τους κωδικούς ελέγχου που εμφανίζονται στο ενσύρματο τηλεχειριστήριο της εσωτερικής μονάδας. Χρησιμοποιήστε τις ενδεικτικές λυχνίες LED και τους κωδικούς ελέγχου για διάφορους ελέγχους. Οι λεπτομέρειες των κωδικών ελέγχου που εμφανίζονται στο ενσύρματο τηλεχειριστήριο της εσωτερικής μονάδας, περιγράφονται στο Υγχειρίδιο Εγκατάστασης της εσωτερικής μονάδας.

■ Ενδείξεις LED και κωδικόι ελέγχου

Αρ.	Σφάλμα	Ένδειξη					
		D800	D801	D802	D803	D804	D805
1	Κανονική κατάσταση	●	●	●	●	●	○
2	Σφάλμα αισθητήρα θερμοκρασίας εκκένωσης (TD)	○	●	●	●	●	○
3	Σφάλμα αισθητήρα θερμοκρασίας εναλλάκτη θερμοκρασίας (TE)	●	○	●	●	●	○
4	Σφάλμα αισθητήρα θερμοκρασίας εναλλάκτη θερμοκρασίας (TL)	○	○	●	●	●	○
5	Σφάλμα αισθητήρα εξωτερικής θερμοκρασίας αέρα (TO)	●	●	○	●	●	○
6	Σφάλμα αισθητήρα θερμοκρασίας αναρρόφησης (TS)	○	●	○	●	●	○
7	Σφάλμα αισθητήρα θερμοκρασίας απαγωγέα θερμότητας (TH)	●	○	○	●	●	○
8	Σφάλμα σύνδεσης αισθητήρα εναλλάκτη θερμοκρασίας (TE, TS)	○	○	○	●	●	○
9	Σφάλμα EEPROM	●	○	●	○	●	○
10	Βλάβη συμπίεστή	○	○	●	○	●	○
11	Κλειδωμένος συμπίεστής	●	●	○	○	●	○
12	Σφάλμα κυκλώματος ανίχνευσης ρεύματος	○	●	○	○	●	○
13	Ενεργοποιημένος θερμοστάτης συμπίεστή	●	○	○	○	●	○
14	Δεν έχουν οριστεί δεδομένα μοντέλου	●	●	●	●	○	○
15	Σφάλμα επικοινωνίας MCU-MCU	○	●	●	●	○	○
16	Σφάλμα θερμοκρασίας εκκένωσης	●	○	●	●	○	○
17	Σφάλμα διακόπτη υψηλής πίεσης	○	○	●	●	○	○
18	Σφάλμα τάσης τροφοδοσίας	●	●	○	●	○	○
19	Σφάλμα υπερθέρμανσης απαγωγέα θερμότητας	●	○	○	●	○	○
20	Εντοπίστηκε διαρροή αερίου	○	○	○	○	○	○
21	Σφάλμα αναστροφής τετράοδης βαλβίδας	●	●	●	●	○	○
22	Λειτουργία απελευθέρωσης υψηλής πίεσης	○	●	●	○	○	○
23	Σφάλμα συστήματος ανεμιστήρα	●	○	●	○	○	○
24	Βραχυκύκλωση συσκευής καθοδήγησης	○	○	●	○	○	○
25	Σφάλμα κυκλώματος εντοπισμού θέσης	●	●	○	○	○	○
26	Συμπίεστής IPDU ή άλλο (που δεν αναγνωρίζεται ειδικά)	○	●	○	○	○	○
27	Σφάλμα τροφοδοσίας	●	●	●	●	●	●

○: ON, ●: OFF, ○: Αναβοσβήνει γρήγορα (5 φορές/δευτ.)

* Οι ενδείξεις LED βρίσκονται στην επάνω δεξιά πλευρά της πλακέτας τυπωμένου κυκλώματος της εξωτερικής μονάδας όπως φαίνεται στην παρακάτω εικόνα.



Παράθυρο επιθεώρησης για τον έλεγχο των ενδεικτικών λυχνιών LED

15 Παράρτημα

[1] Υπάρχουσες σωληνώσεις

Οδηγίες εργασιών

Οι υπάρχουσες σωληνώσεις για R22 και R410A μπορούν να χρησιμοποιηθούν εκ νέου για την εγκατάσταση των προϊόντων μας ψηφιακού μετατροπέα συχνότητας (digital inverter) R32.

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Συνήθως, η επιβεβαίωση της ύπαρξης εκδορών ή παραμορφώσεων των υπαρχουσών σωληνώσεων, της καταλληλότητας όπως και της αντοχής τους πραγματοποιείται με τοπικούς ελέγχους. Αν μπορεί να επιβεβαιωθεί η καλή τους κατάσταση, οι υπάρχοντες σωλήνες για R22 και R410A μπορούν να αναβαθμιστούν για χρήση με τα μοντέλα R32.

Βασικές συνθήκες που πρέπει να επαληθεύονται πριν από την εκ νέου χρησιμοποίηση υπαρχόντων σωλήνων

Ελέγξτε και τηρήστε τρεις προϋποθέσεις όσον αφορά τις εργασίες στις σωληνώσεις ψυκτικού.

1. **Στεγνοί** (Δεν υπάρχει υγρασία μέσα στους σωλήνες.)
2. **Καθαροί** (Δεν υπάρχει σκόνη μέσα στους σωλήνες.)
3. **Στεγανοί** (Δεν υπάρχει διαρροή ψυκτικού.)

Περιορισμοί όσον αφορά τη χρήση υπαρχόντων σωλήνων

Στις ακόλουθες περιπτώσεις, οι υπάρχοντες σωλήνες δεν θα πρέπει να χρησιμοποιούνται ως έχουν. Καθαρίστε τους υπάρχοντες σωλήνες ή αντικαταστήστε τους με νέους.

1. Εάν η εκδορά ή η παραμόρφωση είναι σοβαρή, φροντίστε να χρησιμοποιήσετε νέους σωλήνες για τις εργασίες στις σωληνώσεις ψυκτικού.
2. Όταν το πάχος του υπάρχοντος σωλήνα είναι μικρότερο από το προδιαγραφόμενο στην ενότητα "Διάμετρος και πάχος σωλήνα", φροντίστε να χρησιμοποιήσετε νέους σωλήνες για τις εργασίες στις σωληνώσεις ψυκτικού.
 - Η πίεση λειτουργίας του R32 είναι υψηλή. Εάν υπάρχει εκδορά ή παραμόρφωση στο σωλήνα ή εάν χρησιμοποιείται λεπτότερος σωλήνας, η αντοχή στην πίεση είναι ανεπαρκής, γεγονός το οποίο ενδέχεται να προκαλέσει ρήξη του σωλήνα στη χειρότερη περίπτωση.

* Διάμετρος και πάχος σωλήνα (mm)

Εξωτερική διάμετρος σωλήνα		Ø6,4	Ø9,5	Ø12,7	Ø15,9	Ø19,0
Πάχος	R32/ R410A	0,8	0,8	0,8	1,0	1,0
	R22					

- Στην περίπτωση που η διάμετρος του σωλήνα είναι Ø12,7 mm ή λιγότερο και το πάχος είναι μικρότερο από 0,7 mm, φροντίστε να χρησιμοποιήσετε νέους σωλήνες για τις εργασίες στις σωληνώσεις ψυκτικού.

3. Όταν η εξωτερική μονάδα παρέμεινε με αποσυνδεδεμένους σωλήνες, ή υπήρξε διαρροή αερίου από τους σωλήνες και δεν πραγματοποιήθηκε επισκευή ή εκ νέου πλήρωση.
 - Υπάρχει πιθανότητα διείσδυσης βρόχινου νερού ή αέρα, όπως και υγρασίας στο εσωτερικό του σωλήνα.
4. Όταν η ανάκτηση ψυκτικού δεν είναι εφικτή χρησιμοποιώντας μονάδα ανάκτησης ψυκτικού.
 - Υπάρχει πιθανότητα παραμονής μεγάλης ποσότητας ακάθαρτου ελαίου ή υγρασίας στο εσωτερικό των σωλήνων.
5. Όταν ένας ξηραντήρας του εμπορίου είναι συνδεδεμένος στους υπάρχοντες σωλήνες.
 - Υπάρχει πιθανότητα δημιουργίας πράσινης οξειδωσης του χαλκού.
6. Όταν το υπάρχον κλιματιστικό αφαιρεθεί μετά από την ανάκτηση του ψυκτικού. Ελέγξτε εάν το έλαιο κρίνεται εμφανώς διαφορετικό από το σύνθετο έλαιο.
 - Το έλαιο του ψύκτη έχει το πράσινο χρώμα του οξειδωμένου χαλκού: Υπάρχει πιθανότητα να αναμίχθηκε υγρασία με το έλαιο, ώστε να επέλθει οξειδωση στο εσωτερικό του σωλήνα.
 - Υπάρχει αποχρωματισμένο έλαιο, μεγάλη ποσότητα υπολειμμάτων ή δυσάρεστη οσμή.
 - Στο ψυκτικό έλαιο, παρατηρείται μεγάλη ποσότητα σκόνης μετάλλου που γυαλίζει ή άλλα ίχνη υπολειμμάτων λόγω φθοράς.
7. Όταν στο κλιματιστικό υπάρχει ιστορικό αστοχίας του συμπιεστή και αντικατάστασής του.
 - Όταν παρατηρείται αποχρωματισμένο έλαιο, μεγάλη ποσότητα υπολειμμάτων, σκόνη μετάλλου που γυαλίζει, άλλα υπολείμματα λόγω φθοράς ή μίγμα ξένων σωμάτων, τότε θα υπάρξει πρόβλημα.
8. Όταν η προσωρινή εγκατάσταση και αφαίρεση του κλιματιστικού επαναλαμβάνεται, όπως στην περίπτωση μίσθωσης, κ.λ.π.
9. Στην περίπτωση που ο τύπος ελαίου του ψύκτη του υπάρχοντος κλιματιστικού είναι διαφορετικός από τα ακόλουθα: (Ορυκτέλαιο), Suniso, Freol-S, MS (Συνθετικό λάδι), αλκυλοβενζόλιο (HAB, Barrel-freeze), σειρά εστέρων, PVE σειρών αιθέρων μόνων.
 - Το μονωτικό τύλιγμα του συμπιεστή ενδέχεται να φθαρεί.

ΣΗΜΕΙΩΣΗ

Οι ανωτέρω περιγραφές έχουν συγκεντρωθεί και επιβεβαιωθεί από την εταιρεία μας και είναι απόψεις σχετικά με τα κλιματιστικά μας, αλλά δεν εγγυώνται τη χρήση υπαρχόντων σωλήνων κλιματιστικών άλλων εταιρειών που χρησιμοποιούν R32.

Σωλήνας διακλάδωσης για σύστημα ταυτόχρονης λειτουργίας

Σε διπλό σύστημα ταυτόχρονης λειτουργίας, όπου έχει χρησιμοποιηθεί σωλήνωση διακλάδωσης της TOSHIBA, μπορεί να χρησιμοποιηθεί εκ νέου.

Ονομασία μοντέλου σωλήνα διακλάδωσης:

RBC-TWP30E2, RBC-TWP50E2

Στο υπάρχον κλιματιστικό για σύστημα ταυτόχρονης λειτουργίας (διπλό, τριπλό σύστημα), υπάρχουν περιπτώσεις χρήσης σωλήνων διακλάδωσης με ανεπαρκή αντοχή στη συμπίεση.

Στην περίπτωση αυτή, παρακαλούμε αντικαταστήστε τις σωληνώσεις με σωλήνα διακλάδωσης για R32/ R410A.

Φροντίδα των σωλήνων

Όταν αφαιρείτε και ανοίγετε την εσωτερική ή την εξωτερική μονάδα για μεγάλο χρονικό διάστημα, πραγματοποιήστε συντήρηση των σωλήνων ως ακολούθως:

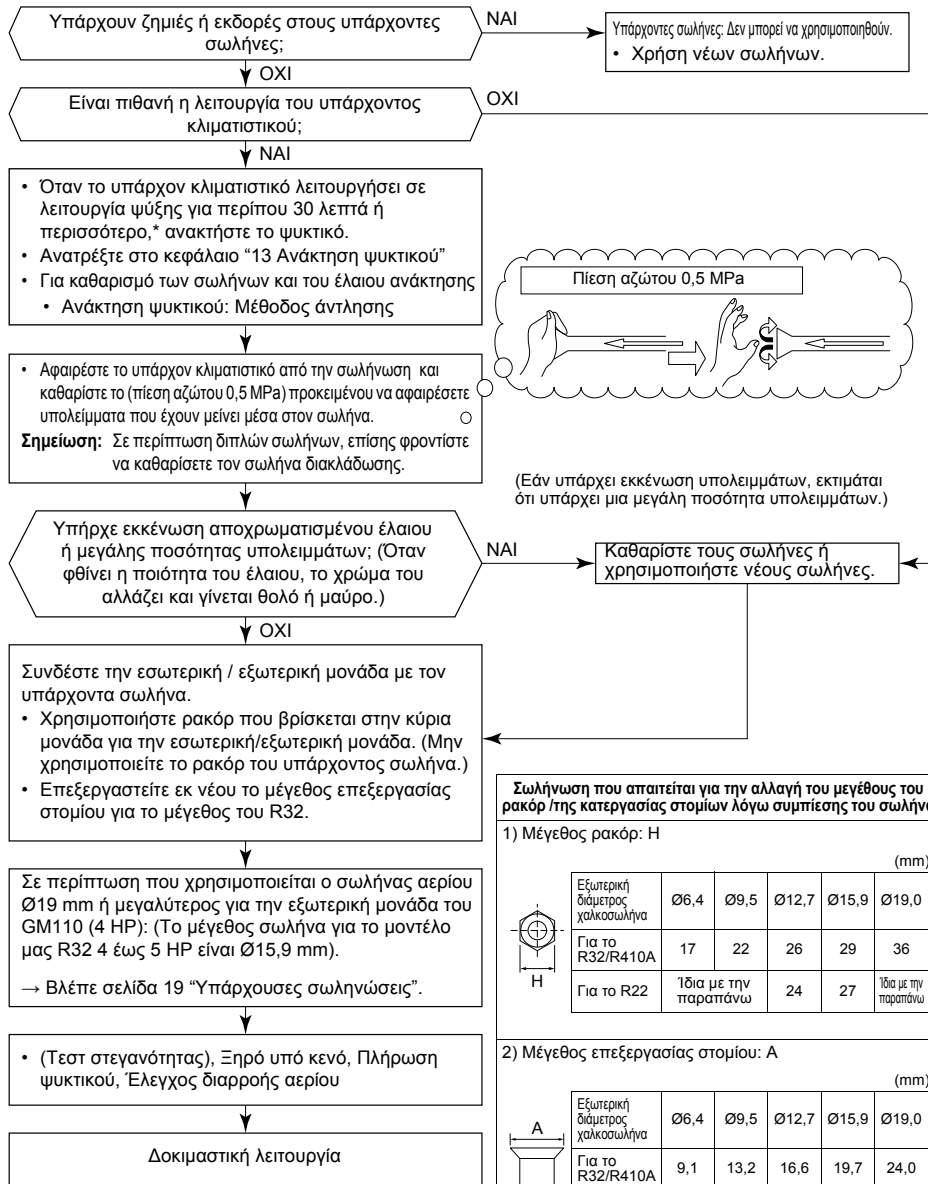
- Διαφορετικά ενδέχεται να δημιουργηθεί σκουριά αν εισχωρήσει υγρασία ή ξένα σώματα λόγω συμπύκνωσης στο εσωτερικό των σωλήνων.
- Η σκουριά δεν αφαιρείται με καθαρισμό και είναι απαραίτητη η χρήση νέων σωλήνων.

Θέση τοποθέτησης	Χρονικό διάστημα	Τρόπος φροντίδας
Εξωτερικά	1 μήνας ή περισσότερο	Αφαίρεση των άκρων
	Λιγότερο από 1 μήνα	Αφαίρεση των άκρων ή τοποθέτηση προστατευτικής επικόλλησης
Εσωτερικά	Κάθε φορά	

[2] Ελάχιστο εμβαδόν δαπέδου : A_{min} (m²)

	Συνολική ποσότητα ψυκτικού*	Επιδαπέδια μονάδα	Επιτοίχια μονάδα	Μονάδα οροφής
	ho	0,6	1,8	2,2
	M (kg)	A_{min} (m ²)		
4HP 5HP	2,10	37,84	4,20	2,81
	2,14	39,30	4,37	2,92
	2,18	40,78	4,53	3,03
	2,22	42,29	4,70	3,15
	2,26	43,83	4,87	3,26
	2,30	45,39	5,04	3,38
	2,34	46,98	5,22	3,49
	2,38	48,60	5,40	3,62
	2,42	50,25	5,58	3,74
	2,46	51,93	5,77	3,86
	2,50	53,63	5,96	3,99
	2,54	55,36	6,15	4,12
	2,58	57,12	6,35	4,25
	2,62	58,90	6,54	4,38
	2,66	60,71	6,75	4,52
	2,70	62,55	6,95	4,65
	2,74	64,42	7,16	4,79
	2,78	66,31	7,37	4,93
2,82	68,24	7,58	5,08	
2,86	70,19	7,80	5,22	
MEF.	2,90	72,16	8,02	5,37

* Συνολική ποσότητα ψυκτικού: Ποσότητα ψυκτικού που έχει προπληρωθεί στο εργοστάσιο + Πρόσθετη ποσότητα ψυκτικού που πληρώθηκε κατά την εγκατάσταση.



Σωλήνωση που απαιτείται για την αλλαγή του μεγέθους του ρακόρ /της κατεργασίας στομίου λόγω συμπίεσης του σωλήνα

1) Μέγεθος ρακόρ: H (mm)

Εξωτερική διάμετρος χαλκοσωλήνα	Ø6,4	Ø9,5	Ø12,7	Ø15,9	Ø19,0
Για το R32/R410A	17	22	26	29	36
Για το R22	Ίδια με την παραπάνω		24	27	Ίδια με την παραπάνω

2) Μέγεθος επεξεργασίας στομίου: A (mm)

Εξωτερική διάμετρος χαλκοσωλήνα	Ø6,4	Ø9,5	Ø12,7	Ø15,9	Ø19,0
Για το R32/R410A	9,1	13,2	16,6	19,7	24,0
Για το R22	9,0	13,0	16,2	19,4	23,3

Γίνεται λίγο μεγαλύτερο για το R32/R410A

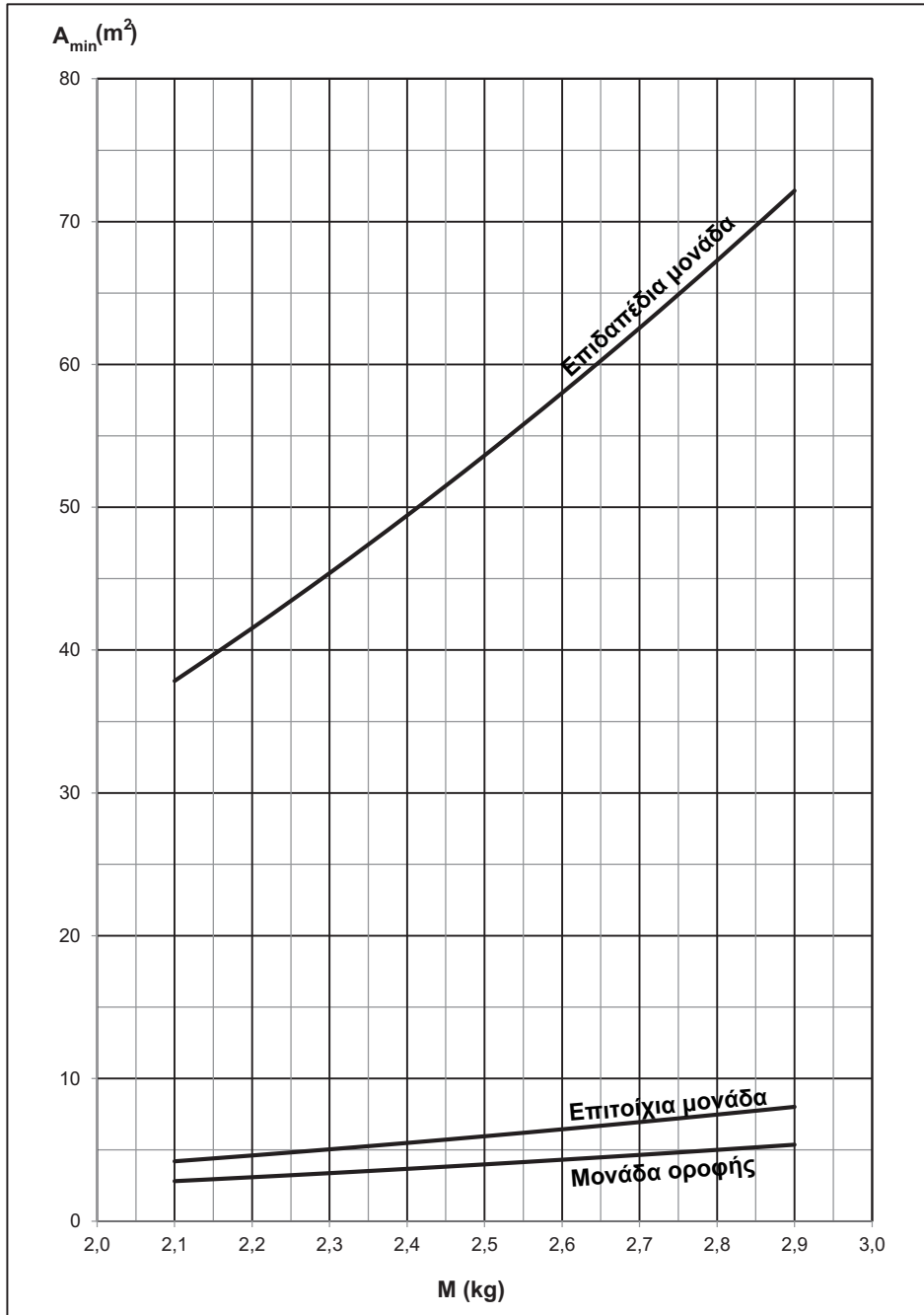
Μην απλώνετε λάδι ψύξης στην επιφάνεια του στομίου.

16 Προδιαγραφές

Μοντέλο	Επίπεδο ισχύος ήχου (dB)		Βάρος (kg)
	Ψύξη	Θέρμανση	
RAV-GM1101AT8P-E	*	74	68
RAV-GM1101AT8JP-E	*	74	68
RAV-GM1401AT8P-E	*	74	68
RAV-GM1401AT8JP-E	*	74	68

* Κάτω από 70 dBA

Πληροφορίες προϊόντος σχετικά με τις απαιτήσεις οικολογικού σχεδιασμού. (Regulation (EU) 2016/2281)
<http://ecodesign.toshiba-airconditioning.eu/en>



Δήλωση Συμμόρφωσης

Κατασκευαστής: **TOSHIBA CARRIER (THAILAND) CO., LTD.**
144 / 9 Moo 5, Bangkadi Industrial Park, Tivanon Road, Tambol Bangkadi,
Amphur Muang, Pathumthani 12000, Thailand

Κάτοχος TCF: **TOSHIBA CARRIER EUROPE S.A.S**
Route de Thil 01120 Montluel FRANCE

Δια του παρόντος δηλώνεται ότι τα κάτωθι αναγραφόμενα μηχανήματα:

Γενικός Κλιματιστική μονάδα
Χαρακτηρισμός:

Μοντέλο / τύπος: **RAV-GM1101AT8P-E, RAV-GM1101AT8JP-E,
RAV-GM1401AT8P-E, RAV-GM1401AT8JP-E**

Εμπορική ονομασία: Κλιματιστικό σειράς ψηφιακών Inverter

Συμμορφώνεται με τις διατάξεις της Οδηγίας περί Μηχανημάτων (Directive 2006/42/EC) και κανονισμούς μεταφοράς κάθε εθνικής νομοθεσίας

ΣΗΜΕΙΩΣΗ

Η παρούσα δήλωση καθίσταται άκυρη σε περίπτωση εισαγωγής τεχνικών ή λειτουργικών τροποποιήσεων χωρίς τη σύμφωνη γνώμη του κατασκευαστή.

■ Για να κολλήσετε την Ετικέτα φθοριούχων αερίων του θερμοκηπίου

Αυτό το προϊόν περιέχει φθοριούχα αέρια του θερμοκηπίου. Μην εξαερώνετε στην ατμόσφαιρα.

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

⚠ ΠΡΟΣΟΧΗ

- Κολλήστε την εσωκλειόμενη ετικέτα του ψυκτικού κοντά στις θύρες συντήρησης για πλήρωση ή ανάκτηση και, όπου είναι εφικτό, κοντά στις υπάρχουσες πινακίδες προδιαγραφών ή ετικέτες πληροφοριών προϊόντος.
- Αναγράψτε ευκρινώς την ποσότητα πλήρωσης ψυκτικού στην ετικέτα ψυκτικού χρησιμοποιώντας ανεξίτηλη μελάνη. Στη συνέχεια, βάλτε το συμπεριλαμβανόμενο διαφανές προστατευτικό φύλλο πάνω στην ετικέτα για να αποτρέψετε σβήσιμο των γραμμάτων.
- Εμποδίστε τυχόν εκπομπή του περιεχόμενου φθοριούχου αερίου. Βεβαιωθείτε ότι το φθοριούχο αέριο δεν θα διαφύγει ποτέ στην ατμόσφαιρα κατά την εγκατάσταση, συντήρηση ή απόθεση στα απορρίμματα. Όταν ανιχνευτεί τυχόν διαρροή του περιεχόμενου φθοριούχου αερίου, η διαρροή θα πρέπει να διακοπεί και να επισκευαστεί το συντομότερο δυνατόν.
- Η πρόσβαση στο προϊόν και η συντήρησή του επιτρέπεται μόνον από εξειδικευμένο προσωπικό συντήρησης.
- Οποιοσδήποτε χειρισμός του φθοριούχου αερίου που περιέχεται στο προϊόν αυτό, όπως σε περίπτωση μετακίνησης του προϊόντος ή επαναπλήρωσης με αέριο, θα πρέπει να πραγματοποιείται σύμφωνα με τον Κανονισμό Αρ. 517/2014 (ΕΕ) περί συγκεκριμένων φθοριούχων αερίων που προκαλούν το φαινόμενο του θερμοκηπίου και τυχόν σχετικής τοπικής νομοθεσίας.
- Μπορεί να χρειαστούν περιοδικές επιθεωρήσεις για διαρροές ψυκτικού ανάλογα με την Ευρωπαϊκή ή τοπική νομοθεσία.
- Απευθυνθείτε στους αντιπροσώπους, εγκαταστάτες, κ.λ.π. για τυχόν απορίες.

Συμπληρώστε την ετικέτα ως εξής:

Ετικέτα ψυκτικού

Περιέχει φθοριούχα αέρια του θερμοκηπίου.

① Ποσότητα εργοστασιακά προ-πληρωμένου ψυκτικού [kg], όπως καθορίζεται στην πινακίδα προδιαγραφών.

② Πρόσθετη πλήρωση στον χώρο εγκατάστασης [kg].

③ Συνολική ποσότητα ψυκτικού σε τόνους ισοδύναμου CO₂.

Προσοχή: Συμπληρώστε την ποσότητα πλήρωσης ①, ②, ①+② και ③ με ανεξίτηλο μαρκαδόρο στον χώρο εγκατάστασης.

R32 GWP:675

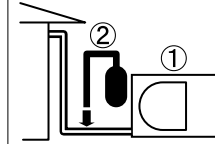
① = kg

② = kg

①+② = kg

③ = t

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



1003003201

Ποσότητα εργοστασιακά προ-πληρωμένου ψυκτικού [kg], όπως καθορίζεται στην πινακίδα προδιαγραφών

Πρόσθετη πλήρωση στον χώρο εγκατάστασης [kg]

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

Προειδοποιήσεις σχετικά με τη διαρροή ψυκτικού

Έλεγχος ορίου συγκέντρωσης

Ο χώρος όπου θα εγκατασταθεί το κλιματιστικό απαιτεί σχεδιασμό όπου σε περίπτωση διαρροής ψυκτικού αερίου η συγκέντρωσή του δεν θα υπερβεί ένα συγκεκριμένο όριο.

Το ψυκτικό R32 που χρησιμοποιείται στο κλιματιστικό είναι ασφαλές, χωρίς την τοξικότητα ή την ευφλεκτικότητα της αμμωνίας, ενώ δεν περιορίζεται από τη νομοθεσία για την προστασία του στρώματος του όζοντος. Ωστόσο, εφόσον περιέχει κάτι παραπάνω από απλά αέρια, εγκυμονεί κίνδυνο ασφυξίας εάν η συγκέντρωσή του αυξηθεί υπερβολικά. Η πιθανότητα ασφυξίας από διαρροή R32 είναι σχεδόν ανύπαρκτη.

Εάν μια μεμονωμένη μονάδα του πολλαπλού συστήματος κλιματισμού πρόκειται να εγκατασταθεί σε ένα μικρό δωμάτιο, επιλέξτε ένα κατάλληλο μοντέλο και διαδικασία εγκατάστασης ώστε σε περίπτωση διαρροής ψυκτικού, η συγκέντρωσή του να μην υπερβεί το όριο (και σε περίπτωση έκτακτης ανάγκης να είναι δυνατή η λήψη μέτρων πριν από την πρόκληση τραυματισμού).

Σε χώρο όπου η συγκέντρωση ενδέχεται να υπερβεί το όριο, δημιουργήστε ένα άνοιγμα με τους παρακείμενους χώρους ή εγκαταστήστε μηχανικό αερισμό σε συνδυασμό με μια συσκευή ανίχνευσης διαρροής αερίου.

Η συγκέντρωση έχει ως εξής:

$$\frac{\text{Συνολική ποσότητα ψυκτικού (kg)}}{\text{Ελάχ. όγκος του χώρου όπου είναι εγκατεστημένη η εσωτερική μονάδα (m³)}} \leq \text{Όριο συγκέντρωσης (kg/m³)}$$

Το Όριο συγκέντρωσης ψυκτικού πρέπει να είναι σύμφωνο με τους τοπικούς κανονισμούς.

TOSHIBA CARRIER (THAILAND) CO.,LTD.

144 / 9 Moo 5, Bangkadi Industrial Park, Tivanon Road, Tambol Bangkadi, Amphur Muang, Pathumthani 12000, Thailand

1124251101