

TOSHIBA

Leading Innovation >>>



ΑΝΤΛΙΑ ΘΕΡΜΟΤΗΤΑΣ ΑΕΡΑ-ΝΕΡΟΥ

Εγχειρίδιο εγκατάστασης

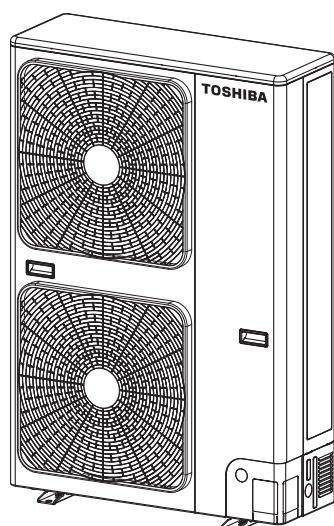


Εξωτερική μονάδα

Όνομα μοντέλου:

HWS-P804HR-E

HWS-P1104HR-E



Ελληνικά

Διαβάστε προσεκτικά αυτό το εγχειρίδιο εγκατάστασης πριν εγκαταστήσετε την αντλία θερμότητας αέρα-νερού.

- Το παρόν εγχειρίδιο περιγράφει τη μέθοδο εγκατάστασης της εξωτερικής μονάδας.
- Για την εγκατάσταση της υδραυλικής μονάδας, ανατρέξτε στο Εγχειρίδιο εγκατάστασης που συνοδεύει την υδραυλική μονάδα.

Αρχική οδηγία

ΨΥΚΤΙΚΟ ΜΕΣΟ

Αυτή η Αντλία Θερμότητας Αέρα-Νερού χρησιμοποιεί ένα ψυκτικό μέσο HFC (R410A) για πρόληψη της πρόκλησης βλάβης στο στρώμα του όζοντος.

▼ HWS-P804HR-E, HWS-P1104HR-E

Ο εξοπλισμός συμμορφώνεται με το πρότυπο IEC 610003-12.

Περιεχόμενα

1	ΠΡΟΦΥΛΑΞΕΙΣ ΓΙΑ ΑΣΦΑΛΕΙΑ	5
2	ΕΞΑΡΤΗΜΑΤΑ ΚΑΙ ΨΥΚΤΙΚΟ	7
3	ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΤΗΣ ΑΝΤΛΙΑΣ ΘΕΡΜΟΤΗΤΑΣ ΑΕΡΑ-ΝΕΡΟΥ ΜΕ ΤΟ ΝΕΟ ΨΥΚΤΙΚΟ	8
4	ΠΡΟΫΠΟΘΕΣΕΙΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ	9
5	ΣΩΛΗΝΩΣΕΙΣ ΨΥΚΤΙΚΟΥ	13
6	ΕΞΑΕΡΩΣΗ	16
7	ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ	18
8	ΓΕΙΩΣΗ	21
9	ΟΛΟΚΛΗΡΩΣΗ	21
10	ΔΟΚΙΜΑΣΤΙΚΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ	21
11	ΕΤΗΣΙΑ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ	21
12	ΣΥΝΘΗΚΕΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ ΑΝΤΛΙΑΣ ΘΕΡΜΟΤΗΤΑΣ ΑΕΡΑ-ΝΕΡΟΥ	21
13	ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΠΟΥ ΕΚΤΕΛΟΥΝΤΑΙ ΤΟΠΙΚΑ	22
14	ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΩΝ	23
15	ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ	25

■ Γενικός χαρακτηρισμός: Αντλία θερμότητας αέρα-νερού

■ Ορισμός Εξειδικευμένου Εγκαταστάτη ή Εξειδικευμένου Τεχνικού Σέρβις

Η εγκατάσταση, συντήρηση, επισκευή και αφαίρεση της αντλίας θερμότητας αέρα-νερού πρέπει να εκτελεστεί από έναν εξουσιοδοτημένο εγκαταστάτη ή έναν 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	- Ο εξουσιοδοτημένος εγκαταστάτης είναι άτομο το οποίο είναι επιφορτισμένο με την εγκατάσταση, τη συντήρηση, την αλλαγή θέσης και την αφαίρεση των αντλιών θερμότητας αέρα-νερού που έχουν κατασκευαστεί από την Toshiba Carrier Corporation. Έχει εκπαιδευτεί ως προς την εγκατάσταση, τη συντήρηση, την αλλαγή θέσης και την αφαίρεση των αντλιών θερμότητας αέρα-νερού που έχουν κατασκευαστεί από την 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 έχουν εξοικειωθεί απολύτως με τις γνώσεις που απαιτούνται για τις εν λόγω εργασίες. - Ο εξουσιοδοτημένος εγκαταστάτης, ο οποίος επιτρέπεται να εκτελεί τις ηλεκτρολογικές εργασίες που απαιτούνται για την εγκατάσταση, την αλλαγή θέσης και την αφαίρεση, 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 στις αντλίες θερμότητας αέρα-νερού που έχουν κατασκευαστεί από την Toshiba Carrier Corporation ή, εναλλακτικά, έχει λάβει οδηγίες πάνω στα εν λόγω θέματα από άτομο ή άτομα τα οποία έχουν εκπαιδευτεί και επομένως έχουν εξοικειωθεί απολύτως με τις γνώσεις που απαιτούνται για τις εν λόγω εργασίες. - Ο εξουσιοδοτημένος εγκαταστάτης, ο οποίος επιτρέπεται να εκτελεί τις εργασίες που αφορούν τον χειρισμό του ψυκτικού υγρού και τη διαμόρφωση των σωληνώσεων που απαιτούνται για την εγκατάσταση, την αλλαγή θέσης και την αφαίρεση, διαθέτει τα προσόντα για την εκτέλεση των εν λόγω εργασιών που αφορούν τον χειρισμό του ψυκτικού υγρού 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 τον χειρισμό του ψυκτικού υγρού και τη διαμόρφωση των σωληνώσεων στις αντλίες θερμότητας αέρα-νερού που έχουν κατασκευαστεί από την 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 εξουσιοδοτημένος εγκαταστάτης, ο οποίος επιτρέπεται να εκτελεί εργασίες σε υψηλά σημεία έχει εκπαιδευτεί σε θέματα τα οποία σχετίζονται με εργασίες σε υψηλά σημεία για τις αντλίες θερμότητας αέρα-νερού που έχουν κατασκευαστεί από την Toshiba Carrier Corporation ή, εναλλακτικά, έχει λάβει οδηγίες πάνω στα εν λόγω θέματα από άτομο ή άτομα τα οποία έχουν εκπαιδευτεί και επομένως έχουν εξοικειωθεί απολύτως με τις γνώσεις που απαιτούνται για τις εν λόγω εργασίες.
Εξειδικευμένος τεχνικός σέρβις	- Ο εξειδικευμένος τεχνικός σέρβις είναι άτομο το οποίο είναι επιφορτισμένο με την εγκατάσταση, την επισκευή, τη συντήρηση, την αλλαγή θέσης και την αφαίρεση των αντλιών θερμότητας αέρα-νερού που έχουν κατασκευαστεί από την Toshiba Carrier Corporation. Έχει εκπαιδευτεί ως προς την εγκατάσταση, την επισκευή, τη συντήρηση, την αλλαγή θέσης και την αφαίρεση των αντλιών θερμότητας αέρα-νερού που έχουν κατασκευαστεί από την 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 έχουν εξοικειωθεί απολύτως με τις γνώσεις που απαιτούνται για τις εν λόγω εργασίες. - Ο εξειδικευμένος τεχνικός σέρβις, ο οποίος επιτρέπεται να εκτελεί τις ηλεκτρολογικές εργασίες που απαιτούνται για την εγκατάσταση, την επισκευή, την αλλαγή θέσης και την αφαίρεση, 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 στις αντλίες θερμότητας αέρα-νερού που έχουν κατασκευαστεί από την Toshiba Carrier Corporation ή, εναλλακτικά, έχει λάβει οδηγίες πάνω στα εν λόγω θέματα από άτομο ή άτομα τα οποία έχουν εκπαιδευτεί και επομένως έχουν εξοικειωθεί απολύτως με τις γνώσεις που απαιτούνται για τις εν λόγω εργασίες. - Ο εξειδικευμένος τεχνικός σέρβις, ο οποίος επιτρέπεται να εκτελεί τις εργασίες που αφορούν τον χειρισμό του ψυκτικού υγρού και τη διαμόρφωση των σωληνώσεων που απαιτούνται για την εγκατάσταση, την επισκευή, την αλλαγή θέσης και την αφαίρεση, διαθέτει τα προσόντα για την εκτέλεση των εν λόγω εργασιών που αφορούν τον χειρισμό του ψυκτικού υγρού 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 τον χειρισμό του ψυκτικού υγρού και τη διαμόρφωση των σωληνώσεων στις αντλίες θερμότητας αέρα-νερού που έχουν κατασκευαστεί από την 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 εκτελεί εργασίες σε υψηλά σημεία έχει εκπαιδευτεί σε θέματα τα οποία σχετίζονται με εργασίες σε υψηλά σημεία για τις αντλίες θερμότητας αέρα-νερού που έχουν κατασκευαστεί από την Toshiba Carrier Corporation ή, εναλλακτικά, έχει λάβει οδηγίες πάνω στα εν λόγω θέματα από άτομο ή άτομα τα οποία έχουν εκπαιδευτεί και επομένως έχουν εξοικειωθεί απολύτως με τις γνώσεις που απαιτούνται για τις εν λόγω εργασίες.

■ Ορισμός εξοπλισμού προστασίας

Εάν η αντλία θερμότητας αέρα-νερού προορίζεται για μεταφορά, εγκατάσταση, συντήρηση, επισκευή ή αφαίρεση, να φοράτε γάντια προστασίας και ρουχισμό για την ασφάλεια κατά την εργασία.

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
Εκτέλεση εργασίας σε υψηλά σημεία (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

Προειδοποιητικές ενδείξεις πάνω στην αντλία θερμότητας αέρα-νερού

Προειδοποιητική ένδειξη	Περιγραφή				
 <table border="1"> <tr> <th colspan="2">WARNING</th></tr> <tr> <td colspan="2">ELECTRICAL SHOCK HAZARD 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 όλες τις απομακρυσμένες παροχές ηλεκτρικής τροφοδοσίας πριν από τη διενέργεια σέρβις.
WARNING					
ELECTRICAL SHOCK HAZARD Disconnect all remote electric power supplies before servicing.					
 <table border="1"> <tr> <th colspan="2">WARNING</th></tr> <tr> <td colspan="2">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> <th colspan="2">CAUTION</th></tr> <tr> <td colspan="2">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 πίνακα.
CAUTION					
High temperature parts. You might get burned when removing this panel.					
 <table border="1"> <tr> <th colspan="2">CAUTION</th></tr> <tr> <td colspan="2">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 αγγίζετε 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> <th colspan="2">CAUTION</th></tr> <tr> <td colspan="2">BURST HAZARD 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.					

1 ΠΡΟΦΥΛΑΞΕΙΣ ΓΙΑ ΑΣΦΑΛΕΙΑ

- Βεβαιωθείτε ότι ικανοποιούνται όλοι οι τοπικοί, κρατικοί και διεθνείς κανονισμοί.
- Διαβάστε προσεκτικά αυτές τις “ΠΡΟΦΥΛΑΞΕΙΣ ΓΙΑ ΑΣΦΑΛΕΙΑ” πριν από την εγκατάσταση.
- Οι προφυλάξεις που περιγράφονται παρακάτω περιλαμβάνουν σημαντικές πληροφορίες σχετικά με την ασφάλεια.
Πρέπει να τις τηρείτε ανελλιπώς.
- Μετά τις εργασίες εγκατάστασης, εκτελέστε δοκιμαστική λειτουργία για να ελέγξετε αν υπάρχουν προβλήματα. Ανατρέξτε στο εγχειρίδιο κατόχου, προκειμένου να εξηγήσετε τον τρόπο χρήσης και συντήρησης της μονάδας στον πελάτη.
- Κλείστε τον διακόπτη κεντρικής παροχής ρεύματος (ή τον διακόπτη κυκλώματος), πριν ξεκινήσετε τις εργασίες συντήρησης της μονάδας.
- Ζητήστε από τον πελάτη να φυλάξει το εγχειρίδιο εγκατάστασης μαζί με το εγχειρίδιο κατόχου.

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

- **Αναθέστε την εγκατάσταση/συντήρηση της αντλίας θερμότητας αέρα-νερού σε κάποιον εξουσιοδοτημένο αντιπρόσωπο ή εξειδικευμένο τεχνικό εγκατάστασης.**
Η λανθασμένη εγκατάσταση μπορεί να οδηγήσει σε διαρροές νερού, ηλεκτροπληξία ή πυρκαγιά.
- **Φροντίστε να συνδέσετε καλώδιο γείωσης. (εργασίες γείωσης)**
Η ατελής γείωση μπορεί να οδηγήσει σε ηλεκτροπληξία.
Μη συνδέετε καλώδια γείωσης σε σωλήνες αερίου, νερού, αλεξικέραυνα ή υπόγεια τηλεφωνικά καλώδια.
- **Κλείστε τον διακόπτη κεντρικής παροχής ρεύματος ή τον διακόπτη κυκλώματος, πριν ξεκινήσετε ηλεκτρολογικές εργασίες.**
Βεβαιωθείτε ότι όλοι οι διακόπτες ρεύματος είναι απενεργοποιημένοι. Αν δεν το κάνετε, μπορεί να προκληθεί ηλεκτροπληξία.
Χρησιμοποιήστε ένα αποκλειστικό κύκλωμα ρεύματος για την αντλία θερμότητας αέρα-νερού. Χρησιμοποιήστε την ονομαστική τάση.
- **Συνδέστε το καλώδιο σύνδεσης σωστά.**
Εάν το καλώδιο σύνδεσης συνδεθεί με λανθασμένο τρόπο, μπορεί να προκληθεί ζημιά στα ηλεκτρικά εξαρτήματα.
- **Κατά τη μετακίνηση της αντλίας θερμότητας αέρα-νερού με σκοπό την εγκατάστασή της σε άλλο μέρος, να είστε ιδιαίτερα προσεκτικοί ώστε να μην εισέλθει κάποιο αέριο διαφορετικό από το καθορισμένο ψυκτικό στον κύκλο ψύξης.**
Εάν αέρας ή άλλο αέριο αναμιχθεί στο ψυκτικό, η πίεση αερίου στον κύκλο ψύξης θα αυξηθεί σημαντικά και μπορεί να οδηγήσει σε διάρρηξη σωλήνα και τραυματισμούς.
- **Μην τροποποιείτε αυτήν τη μονάδα αφαιρώντας τις προστατευτικές διατάξεις ή παρακάμπτοντας τους διακόπτες ενδοασφάλισης.**
- **Αφού αφαιρέσετε τη μονάδα από τη συσκευασία, εξετάστε την προσεκτικά για τυχόν ζημιά.**
- **Μην την εγκαταστήσετε σε θέση όπου υπάρχει το ενδεχόμενο αύξησης των κραδασμών της μονάδας.**
- **Να είστε προσεκτικοί κατά τον χειρισμό των εξαρτημάτων, προκειμένου να μην τραυματιστείτε (με αιχμηρές ακμές).**
- **Εκτελέστε τις εργασίες εγκατάστασης σύμφωνα με το εγχειρίδιο εγκατάστασης.**
Η λανθασμένη εγκατάσταση μπορεί να οδηγήσει σε διαρροές νερού, ηλεκτροπληξία ή πυρκαγιά.
- **Εάν η υδραυλική μονάδα της αντλίας θερμότητας αέρα-νερού εγκατασταθεί σε μικρό χώρο, θα πρέπει να λάβετε τα κατάλληλα μέτρα ώστε να διασφαλίζεται ότι η συγκέντρωση του ψυκτικού που διαρρέει στο χώρο δεν θα υπερβαίνει το κρίσιμο επίπεδο.**
- **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.
- **Κατά τις εργασίες εγκατάστασης, φοράτε επαγγελματικά γάντια προκειμένου να μην τραυματιστείτε.**
- **Τοποθετήστε την αντλία θερμότητας αέρα-νερού σωστά, σε μια θέση όπου η βάση μπορεί να αντέξει το βάρος της μονάδας.**
- **Εκτελέστε τις εργασίες εγκατάστασης όπως ενδείκνυται για την προστασία σε περίπτωση σεισμού.**
Εάν η αντλία θερμότητας αέρα-νερού δεν εγκατασταθεί σωστά, υπάρχει κίνδυνος ατυχημάτων λόγω πτώσης της μονάδας.
- **Σε περίπτωση διαρροής του ψυκτικού αερίου κατά τη διάρκεια των εργασιών εγκατάστασης, αερίστε τον χώρο αμέσως.**
Εάν το ψυκτικό αέριο που διαρρέει έρθει σε επαφή με φωτιά, θα σχηματιστεί επιβλαβές αέριο.
- **Μετά τις εργασίες εγκατάστασης, βεβαιωθείτε ότι δεν υπάρχει διαρροή του ψυκτικού αερίου.**
Εάν το ψυκτικό αέριο διαρρέει μέσα στο δωμάτιο και έρθει σε επαφή με πηγή φωτιάς, π.χ. ηλεκτρική κουζίνα, ενδέχεται να σχηματιστεί επιβλαβές αέριο.
- **Οι ηλεκτρικές εργασίες πρέπει να εκτελούνται από εξειδικευμένο ηλεκτρολόγο, σύμφωνα με το εγχειρίδιο εγκατάστασης.**
Βεβαιωθείτε ότι χρησιμοποιείται αποκλειστική παροχή ρεύματος για την αντλία θερμότητας αέρα-νερού.
Η ανεπαρκής δυναμικότητα της παροχής ρεύματος ή η μη κατάλληλη εγκατάσταση μπορεί να οδηγήσει σε πυρκαγιά.
- **Χρησιμοποιήστε τα ενδεδειγμένα καλώδια για τη σύνδεση και στερέωση των ακροδεκτών.**
Για να αποφευχθεί η επίδραση στους ακροδέκτες των εξωτερικών δυνάμεων που ασκούνται σε αυτούς.

- Εάν η αντλία θερμότητας αέρα-νερού δεν μπορεί να ψύξει ή να θερμάνει καλά το νερό, απευθυνθείτε στον αντιπρόσωπο από τον οποίο αγοράσατε την αντλία, καθώς πιθανή αιτία είναι η διαρροή ψυκτικού. Στην περίπτωση επισκευών που απαιτούν συμπλήρωση ψυκτικού, ζητήστε λεπτομέρειες από το προσωπικό του σέρβις.
Το ψυκτικό που χρησιμοποιείται στην αντλία θερμότητας αέρα-νερού είναι αβλαβές. Γενικά, δεν παρουσιάζεται διαρροή ψυκτικού. Ωστόσο, εάν παρουσιαστεί διαρροή ψυκτικού μέσα σε ένα δωμάτιο και κάποιο καλοριφέρ ή θερμάστρα πιάσει φωτιά, μπορεί να σχηματιστεί τοξικό αέριο. Όταν ζητάτε από το προσωπικό του σέρβις την επισκευή της διαρροής ψυκτικού, βεβαιωθείτε ότι το τμήμα της διαρροής έχει επισκευαστεί πλήρως.
- **Να τηρείτε τους κανονισμούς της τοπικής εταιρείας ηλεκτρισμού κατά τη σύνδεση της παροχής ρεύματος.** Η μη κατάλληλη γείωση μπορεί να οδηγήσει σε ηλεκτροπληξία.
- **Μην εγκαθιστάτε την αντλία θερμότητας αέρα-νερού σε θέση όπου υπάρχει κίνδυνος έκθεσης σε εύκαυστο αέριο.**
Εάν κάποιο εύκαυστο αέριο διαρρεύσει και παραμείνει γύρω από τη μονάδα, ενδέχεται να προκληθεί πυρκαγιά.
- **Τοποθετήστε τον σωλήνα ψυκτικού, κατά τη διάρκεια των εργασιών εγκατάστασης, πριν θέσετε σε λειτουργία την αντλία θερμότητας αέρα-νερού.**
Εάν ο συμπιεστής λειτουργήσει με τη βαλβίδα ανοικτή ή χωρίς τον σωλήνα ψυκτικού, τότε θα αναρροφήσει αέρα και θα αναπτυχθεί υπερπίεση στον κύκλο ψύξης, η οποία μπορεί να οδηγήσει σε έκρηξη ή τραυματισμός.
- **Για την εργασία ανάκτησης ψυκτικού (συλλογή του ψυκτικού από τον σωλήνα στον συμπιεστή), σταματήστε τη λειτουργία του συμπιεστή πριν αποσυνδέσετε τον σωλήνα του ψυκτικού.**
Εάν ο σωλήνας ψυκτικού αποσυνδεθεί ενώ ο συμπιεστής λειτουργεί με τη βαλβίδα ανοικτή, τότε θα αναρροφήσει αέρα και θα αναπτυχθεί υπερπίεση στον κύκλο ψύξης, η οποία μπορεί να οδηγήσει σε έκρηξη ή τραυματισμό.

ΠΡΟΣΟΧΗ

Εγκατάσταση της αντλίας θερμότητας αέρα-νερού με το νέο ψυκτικό

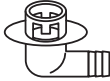
- **ΣΕ ΑΥΤΗΝ ΤΗΝ ΑΝΤΛΙΑ ΘΕΡΜΟΤΗΤΑΣ ΑΕΡΑ-ΝΕΡΟΥ ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΕΙΤΑΙ ΤΟ ΝΕΟ ΨΥΚΤΙΚΟ HFC (R410A) ΤΟ ΟΠΟΙΟ ΔΕΝ ΚΑΤΑΣΤΡΕΦΕΙ ΤΟ ΣΤΡΩΜΑ ΤΟΥ ΟΖΟΝΤΟΣ.**
- Τα χαρακτηριστικά του ψυκτικού R410A είναι: ευκολία απορρόφησης νερού, οξειδωτικής μεμβράνης ή ελαίων και η πίεσή του είναι περίπου 1,6 φορές μεγαλύτερη από αυτήν του ψυκτικού R22. Όταν συνοδεύεται με το νέο ψυκτικό, το λάδι ψύξης έχει αλλάξει ήδη. Για το λόγο αυτό, κατά τη διάρκεια των εργασιών εγκατάστασης, φροντίστε ώστε να μην εισχωρήσει νερό, σκόνη, παλαιότερο ψυκτικό ή λάδι ψύξης στον κύκλο ψύξης.
- Για την αποφυγή πλήρωσης εσφαλμένου ψυκτικού και λαδιού ψύξης, το μέγεθος του ανοίγματος σύνδεσης στη θύρα πλήρωσης της κύριας μονάδας και τα εργαλεία εγκατάστασης έχουν αλλάξει σε σύγκριση με το συμβατικό ψυκτικό.
- Αντίστοιχα, απαιτούνται αποκλειστικά εργαλεία για το νέο ψυκτικό (R410A).
- Για τους σωλήνες σύνδεσης, χρησιμοποιήστε καινούργια και καθαρή σωλήνωση σχεδιασμένη για R410A και φροντίστε ώστε να μην εισχωρήσει νερό ή σκόνη.

Για να αποσυνδέσετε τη συσκευή από την κεντρική παροχή ρεύματος

- Αυτή τη συσκευή πρέπει να συνδεθεί στην κεντρική παροχή ρεύματος με έναν διακόπτη με διαχωριστή επαφής τουλάχιστον 3 mm.
- Η ασφάλεια εγκατάστασης πρέπει να χρησιμοποιείται για τη γραμμή παροχής ρεύματος αυτής της μονάδας.

2 ΕΞΑΡΤΗΜΑΤΑ ΚΑΙ ΨΥΚΤΙΚΟ

■ Παρελκόμενα

Όνομα εξαρτήματος	Ποσότητα	Σχήμα	Χρήση
Εγχειρίδιο εγκατάστασης εξωτερικής μονάδας	1		Παραδώστε το απευθείας στον πελάτη. (Για άλλες γλώσσες που δεν εμφανίζονται στο παρόν Εγχειρίδιο Εγκατάστασης, παρακαλούμε ανατρέξτε στο εσωκλειόμενο CD-R.)
Μαστός 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 ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΤΗΣ ΑΝΤΛΙΑΣ ΘΕΡΜΟΤΗΤΑΣ ΑΕΡΑ-ΝΕΡΟΥ ΜΕ ΤΟ ΝΕΟ ΨΥΚΤΙΚΟ

- Το ψυκτικό R410A είναι περισσότερο διαβρώσιμο σε προσμίξεις όπως νερό, μεμβράνες οξείδωσης, λάδια και λίπη.
Η χρήση του νέου ψυκτικού είχε ως αποτέλεσμα αλλαγή του χρησιμοποιούμενου ψυκτικού λαδιού.
Προσέξτε ώστε να μην εισέλθουν στον κύκλο ψύξης της αντλίας θερμότητας αέρα-νερού που χρησιμοποιεί νέο ψυκτικό τα εξής: νερό, σκόνη, συμβατικό ψυκτικό και/ή συμβατικό ψυκτικό λάδι.
- Προκειμένου να αποφευχθεί η ανάμιξη ψυκτικού ή λαδιού, το μέγεθος διατομής της διόδου πλήρωσης της μονάδας και του εργαλείου εγκατάστασης διαφέρουν από τα αντίστοιχα για το συμβατικό ψυκτικό. Κατά συνέπεια, για το νέο ψυκτικό R410A χρειάζονται ειδικά εργαλεία.

■ Απαιτούμενα εργαλεία/Εξοπλισμός και προφυλάξεις κατά τη χρήση

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

Τα καινούργια εργαλεία και ο εξοπλισμός πρέπει να χρησιμοποιηθούν αποκλειστικά.

Υπόμνημα

△ : Νέο εργαλείο (Χρήση για R410A μόνο. Να μην χρησιμοποιείται με το ψυκτικό R22 ή R407C κ.λ.π.)

⊙ : Συμβατικά εργαλεία/εξοπλισμός που διατίθενται

Εργαλεία/Εξοπλισμός	Χρήση	Τρόπος χρήσης εργαλείων/εξοπλισμού
Πολλαπλοί μετρητές	Εκκένωση/Πλήρωση ψυκτικού και έλεγχος λειτουργίας	△ Νέο εργαλείο για R410A μόνο
Σωλήνας πλήρωσης		△ Νέο εργαλείο για R410A μόνο
Δοχείο πλήρωσης	Δεν μπορεί να χρησιμοποιηθεί	Δεν μπορεί να χρησιμοποιηθεί (χρησιμοποιήστε τον μετρητή πλήρωσης ψυκτικού)
Διάταξη ανίχνευσης διαρροής αερίου	Έλεγχος διαρροής αερίου	△ Καινούργια
Αντλία κενού	Ξήρανση υπό κενό	Δεν μπορεί να χρησιμοποιηθεί
Αντλία κενού με λειτουργία πρόληψης αντίστροφης ροής	Ξήρανση υπό κενό	⊙ R22 (Συμβατικά εργαλεία)
Εργαλείο κατασκευής στομιών	Κατεργασία στομιών σε σωλήνες	⊙ Δεν μπορεί να χρησιμοποιηθεί για τροποποιημένες διαστάσεις.
Κουρμπαδόρος	Κάμψη σωλήνων	⊙ R22 (Συμβατικά εργαλεία)
Εξοπλισμός ανάκτησης ψυκτικού	Ανάκτηση ψυκτικού	△ Για R410A μόνο
Ροπόκλειδο	Σύσφιξη παξιμαδιών στομιών	△ Αποκλειστικά για 12,7 mm και 15,9 mm
Κόφτης σωλήνων	Κοπή σωλήνων	⊙ R22 (Συμβατικά εργαλεία)
Μηχάνημα συγκόλλησης και δοχείο αζώτου	Συγκόλληση σωλήνων	⊙ R22 (Συμβατικά εργαλεία)
Μετρητής πλήρωσης ψυκτικού	Πλήρωση ψυκτικού	⊙ R22 (Συμβατικά εργαλεία)

■ Σωλήνωση ψυκτικού

Ψυκτικό μέσο (R410A)

Όταν χρησιμοποιείται το συμβατικό κιτ σωληνώσεως

- Όταν χρησιμοποιείτε το συμβατικό κιτ σωληνώσεων όπου δεν υπάρχει συγκεκριμένη ένδειξη για τον τύπο του ψυκτικού, πρέπει να χρησιμοποιήσετε σωληνώσεις με πάχος τοιχώματος 0,8 mm για Ø6,4 mm, Ø9,5 mm και Ø12,7 mm, και με πάχος τοιχώματος 1,0 mm για Ø15,9 mm. Δεν πρέπει να χρησιμοποιήσετε ποτέ το συμβατικό κιτ σωληνώσεων αν το πάχος τοιχώματος είναι μικρότερο από αυτές τις τιμές, καθώς δεν θα αντέξουν στην πίεση.

Όταν χρησιμοποιούνται γενικοί χαλκοσωλήνες

- Χρησιμοποιήστε γενικούς χαλκοσωλήνες με πάχος τοιχώματος 0,8 mm για διάμετρο Ø6,4 mm, Ø9,5 mm και Ø12,7 mm και πάχος τοιχώματος 1,0 mm για διάμετρο Ø15,9 mm. Μην χρησιμοποιείτε χαλκοσωλήνες με πάχος τοιχώματος μικρότερο από τις ανωτέρω τιμές.

Παξιμάδια στομίων και κατεργασία στομίων

- Τα παξιμάδια στομίων και οι εργασίες κατεργασίας στομίου διαφέρουν από αυτά του συμβατικού ψυκτικού. Χρησιμοποιείτε τα παξιμάδια στομίων που παρέχονται μαζί με την αντλία θερμότητας αέρα-νερού ή αυτά για R410A.
- Πριν από την εκτέλεση της εργασίας εκχέλιωσης των ρακόρ, διαβάστε προσεκτικά την ενότητα "ΣΩΛΗΝΩΣΕΙΣ ΨΥΚΤΙΚΟΥ".

4 ΠΡΟΫΠΟΘΕΣΕΙΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ

■ Πριν από την εγκατάσταση

Πριν από την εγκατάσταση, προετοιμάστε τα ακόλουθα στοιχεία.

Μήκος σωλήνα ψυκτικού

Μήκος σωλήνα ψυκτικού που θα συνδεθεί με την εσωτερική/εξωτερική μονάδα	Είδος
5 έως 30 m	Δεν απαιτείται προσθήκη ψυκτικού τοπικά

- Μη συνδέετε σωλήνα ψυκτικού μικρότερο από **5 m**. Ενδέχεται να προκληθεί δυσλειτουργία στον συμπιεστή ή άλλες συσκευές.

■ Δοκιμή στεγανότητας

- Πριν πραγματοποιήσετε τη δοκιμή στεγανότητας, σφίξτε περισσότερο τις στρόφιγγες στη γραμμή αερίου και στη γραμμή υγρού.
- 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.
- 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 περίβλημα, κ.λ.π.

Γείωση

- Η κατάλληλη γείωση μπορεί να αποτρέψει την φόρτιση ηλεκτρισμού στην επιφάνεια της εξωτερικής μονάδας λόγω της υψηλής συχνότητας του μετατροπέα συχνότητας (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.
Μην συνδέετε τα καλώδια γείωσης σε σωλήνες αερίου ή νερού, ράβδους αλεξικέραυνων ή σύρματα γείωσης τηλεφωνικών καλωδίων.

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.

■ Θέση εγκατάστασης

⚠ ΠΡΟΣΟΧΗ

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

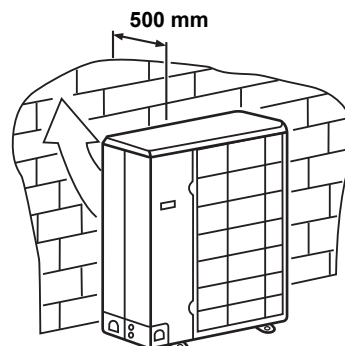
Μην εγκαταστήσετε την εξωτερική μονάδα στους ακόλουθους χώρους.

- 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
- Χώρος όπου χρησιμοποιείται εξοπλισμός υψηλών συχνοτήτων (συμπεριλαμβανομένου εξοπλισμού αναστροφέα, ιδιωτικής γεννήτριας ρεύματος, ιατρικού εξοπλισμού και εξοπλισμού επικοινωνίας). (Η εγκατάσταση σε τέτοιο χώρο ενδέχεται να προκαλέσει δυσλειτουργία της αντλίας θερμότητας αέρα-νερού, μη φυσιολογικό έλεγχο ή προβλήματα λόγω του θορύβου από τον εν λόγω εξοπλισμό.)
- Χώρο όπου φυσάει ο εξερχόμενος αέρας από την εξωτερική μονάδα πάνω στο παράθυρο γειτονικής 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.

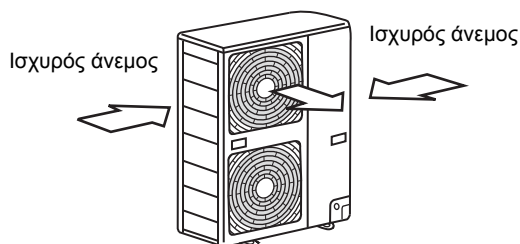
1. Εγκαταστήστε την εξωτερική μονάδα σε θέση όπου ο αέρας εξαγωγής δεν φράσσεται.
2. Όταν η εξωτερική μονάδα τοποθετείται σε σημείο που είναι πάντα εκτεθειμένο σε ισχυρούς ανέμους, όπως κοντά σε ακτή ή σε υψηλό όροφο ενός κτιρίου, διασφαλίστε την ομαλή λειτουργία του ανεμιστήρα χρησιμοποιώντας αεραγωγό 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 τουλάχιστον 500 mm μεταξύ μονάδας και επιφάνειας του τοίχου.

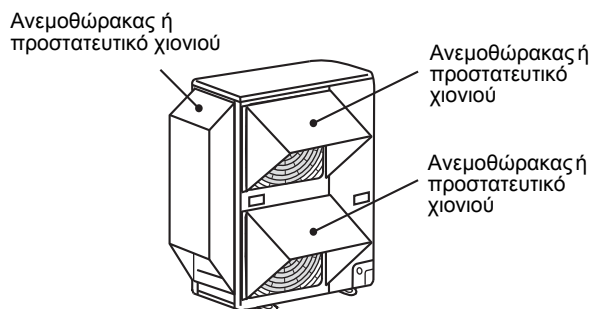


- 2) Λάβετε υπόψη σας την κατεύθυνση του ανέμου κατά τη διάρκεια της εποχής λειτουργίας της αντλίας θερμότητας αέρα-νερού και εγκαταστήστε τη μονάδα έτσι ώστε η θύρα εκκένωσης να βρίσκεται υπό ορθή γωνία ως προς την κατεύθυνση του ανέμου.



- Όταν η μονάδα τοποθετείται σε περιοχή όπου ενδέχεται να υπάρχουν σφοδρές χιονοπτώσεις, λάβετε κατάλληλα μέτρα ώστε η μονάδα να μην επηρεάζεται δυσμενώς από την πτώση ή τη συσσώρευση χιονιού.
 - Κατασκευάστε υψηλότερη βάση ή εγκαταστήστε στήριγμα (αρκετά υψηλό ώστε να διασφαλιστεί ότι η μονάδα θα παραμείνει πάνω από το ύψος του χιονιού που έχει πέσει ή συσσωρευτεί) και τοποθετήστε τη μονάδα πάνω του.
 - Προσαρμόστε ένα προστατευτικό χιονιού (από την τοπική αγορά)

<Παράδειγμα>



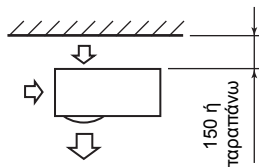
■ Απαραίτητος χώρος για την εγκατάσταση

(Μονάδα: mm)

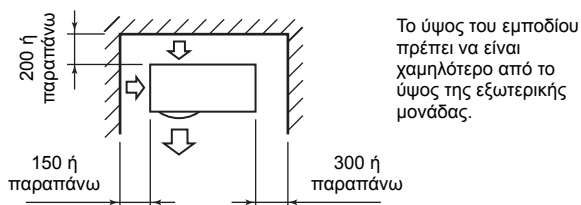
Εμπόδιο στην πίσω πλευρά

Η επάνω πλευρά είναι ελεύθερη

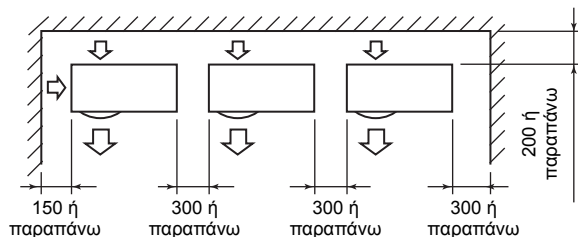
1. Εγκατάσταση μίας μονάδας



2. Εμπόδια στη δεξιά και στην αριστερή πλευρά

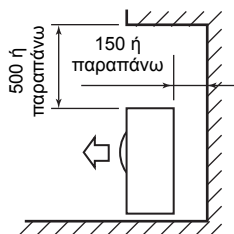


3. Εγκατάσταση δύο ή περισσότερων μονάδων σε σειρά



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

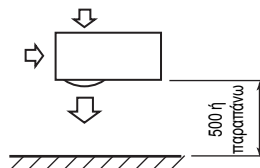
Εμπόδιο επίσης πάνω από τη μονάδα



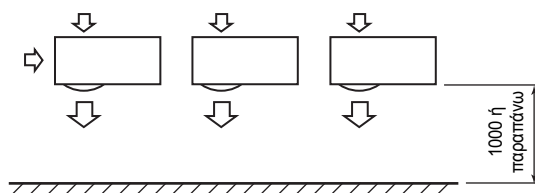
Εμπόδιο εμπρός

Η πάνω μονάδα είναι ελεύθερη

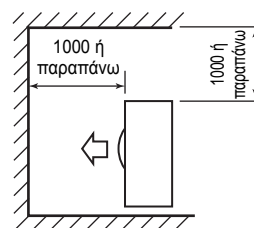
1. Εγκατάσταση μίας μονάδας



2. Εγκατάσταση δύο ή περισσότερων μονάδων σε σειρά



Εμπόδιο επίσης πάνω από τη μονάδα

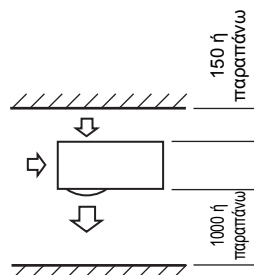


Εμπόδια στην εμπρόσθια και στην οπίσθια πλευρά της μονάδας

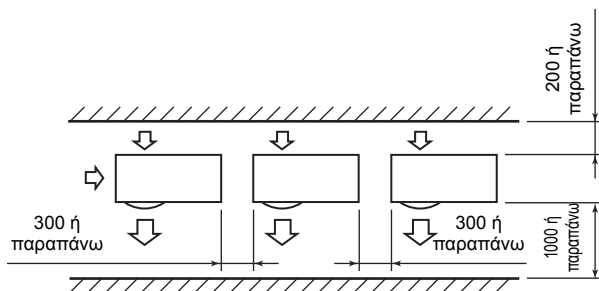
Ανοιγμα πάνω και στα δεξιά και αριστερά της μονάδας. Το ύψος του εμποδίου στην εμπρόσθια και στην οπίσθια πλευρά της μονάδας θα πρέπει να είναι χαμηλότερο από το ύψος της εξωτερικής μονάδας.

Τυπική εγκατάσταση

1. Εγκατάσταση μίας μονάδας



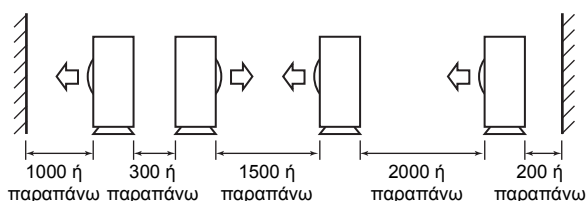
2. Εγκατάσταση δύο ή περισσότερων μονάδων σε σειρά



Εγκατάσταση σε σειρά εμπρός και πίσω

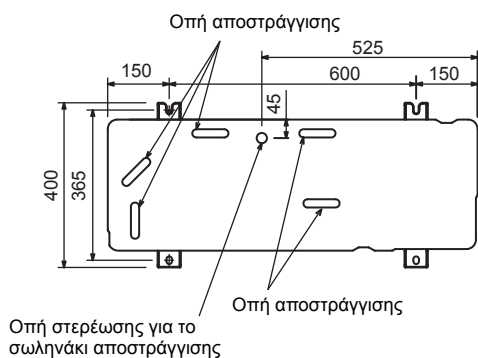
Άνοιγμα πάνω και στα δεξιά και αριστερά της μονάδας. Το ύψος του εμποδίου στην εμπρόσθια και στην οπίσθια πλευρά της μονάδας θα πρέπει να είναι χαμηλότερο από το ύψος της εξωτερικής μονάδας.

Τυπική εγκατάσταση



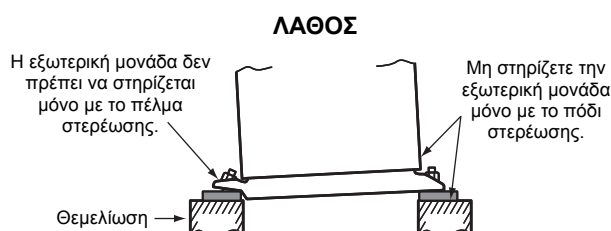
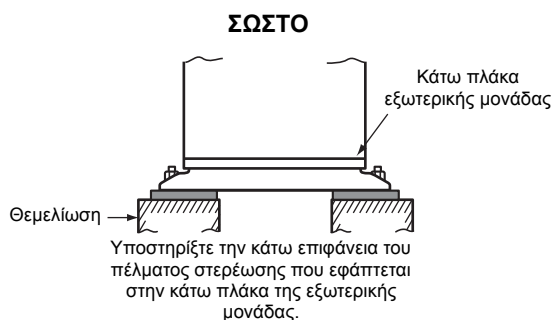
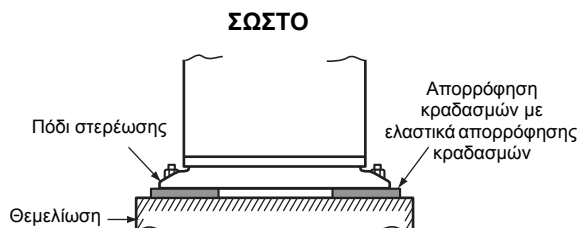
■ Εγκατάσταση της εξωτερικής μονάδας

- 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)

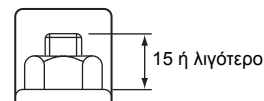


- Όπως φαίνεται στην εικόνα κατωτέρω, τοποθετήστε τα ελαστικά βάσης και απορρόφησης κραδασμών για υποστήριξη της κάτω επιφάνειας του πέλματος στερέωσης που εφάπτεται στην κάτω πλάκα της εξωτερικής μονάδας.

* Κατά την εγκατάσταση της θεμελίωσης για μια εξωτερική μονάδα με καθοδική σωληνώση, θα πρέπει να λάβετε υπόψη τις εργασίες σωληνώσεων.

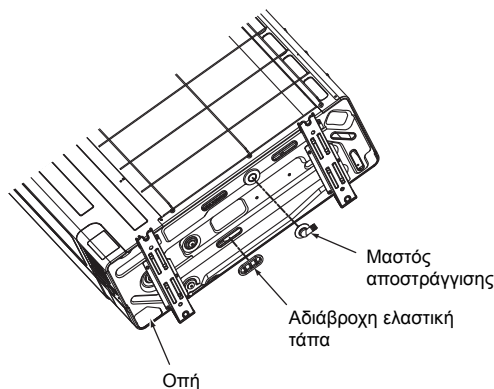
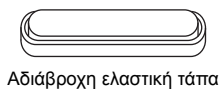


Το περιθώριο για τον κοχλία αγκύρωσης πρέπει να είναι 15 mm ή λιγότερο.



- Σε περίπτωση αποστράγγισης του νερού από τον εύκαμπτο σωλήνα αποστράγγισης, προσαρτήστε την ακόλουθη μούφα αποστράγγισης με σπείρωμα και το αδιάβροχο ελαστικό κάλυμμα και χρησιμοποιήστε τον εύκαμπτο σωλήνα αποστράγγισης (εσωτερική διάμετρος: 16 mm) που πωλείται στην αγορά. Επίσης, σφραγίστε τις οπές και βίδες καλά με σιλικονούχο υλικό κ.λ.π., ώστε να αποτρέπεται η διαρροή νερού. Κάποιες συνθήκες ενδέχεται να προκαλέσουν δημιουργία δρόσου ή στάξιμο νερού.

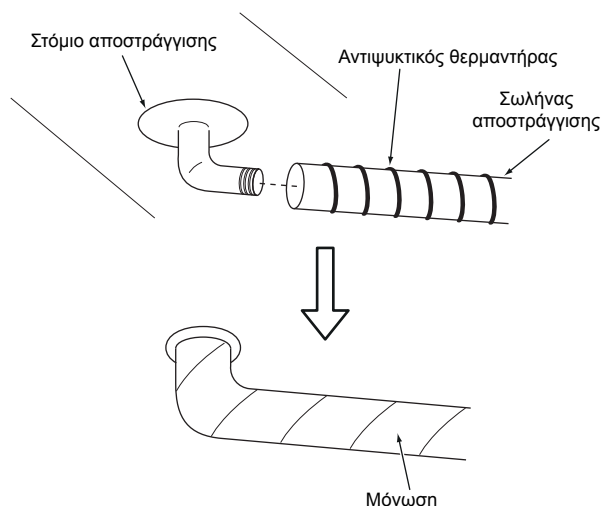
- Όταν πραγματοποιείται συλλογική αποστράγγιση των νερών εκροής, πρέπει να υπάρχει πρόβλεψη για λεκάνη αποστράγγισης.



■ Για αναφορά

Αν πρόκειται να πραγματοποιείται 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 πλαισίου, του στομίου αποστράγγισης και του σωλήνα αποστράγγισης, με αποτέλεσμα να παρουσιαστεί πρόβλημα στο περίβλημα ή στον ανεμιστήρα. Συνιστάται η πρόβλεψη αντιψυκτικού θερμαντήρα τοπικά για την ασφαλή εγκατάσταση της αντλίας θερμότητας αέρα-νερού.

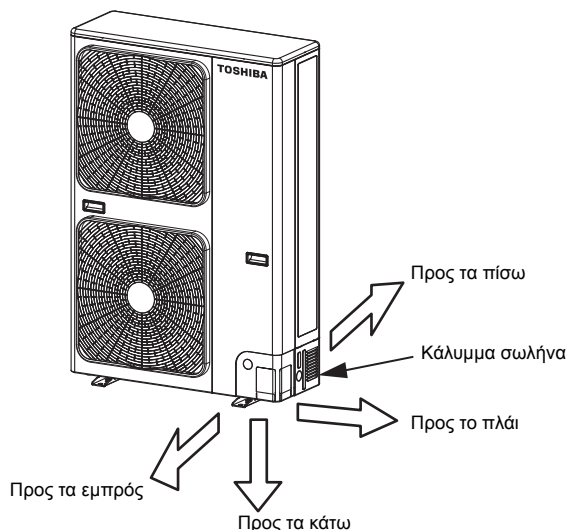
Για λεπτομέρειες, επικοινωνήστε με τον αντιπρόσωπο.



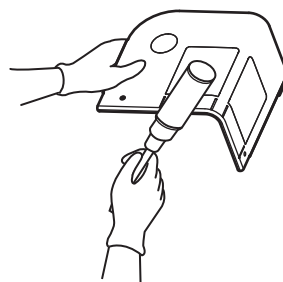
5 ΣΩΛΗΝΩΣΕΙΣ ΨΥΚΤΙΚΟΥ

■ 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 τη λαβή ενός καταβιδιού. 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. Φροντίστε να προσαρτήσετε τα καλύμματα σωλήνων μετά από τη σύνδεση 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 σωλήνων στερεώνεται εύκολα αποκόπτοντας τη σχισμή στο κάτω μέρος του καλύμματος σωλήνων.



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

■ Προαιρετικά εξαρτήματα εγκατάστασης (από την τοπική αγορά)

	Όνομα εξαρτημάτων	Ποσότητα
A	Σωλήνωση ψυκτικού Γραμμή υγρού: Ø9,5 mm Γραμμή 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

ΔΩΣΤΕ ΠΡΟΣΟΧΗ ΣΤΑ ΕΞΗΣ 4 ΣΗΜΑΝΤΙΚΑ ΣΗΜΕΙΑ ΚΑΤΩΤΕΡΩ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΡΓΑΣΙΑ ΣΤΙΣ ΣΩΛΗΝΩΣΕΙΣ

1. Φροντίστε ώστε να μην εισέρχεται σκόνη και υγρασία στο εσωτερικό των σωλήνων σύνδεσης.
2. Συνδέστε σφιχτά τους σωλήνες με τη μονάδα.
3. Εκκενώστε τον αέρα από τους σωλήνες σύνδεσης χρησιμοποιώντας ΑΝΤΛΙΑ ΚΕΝΟΥ.
4. Ελέγξτε για διαρροή αερίου στα σημεία σύνδεσης.

Σύνδεση σωληνώσεων

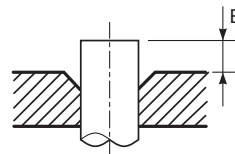
Πλευρά υγρού	
Εξωτερική διάμετρος	Πάχος
Ø9,5 mm	0,8 mm

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

Κατασκευή στομίων

1. Κόψτε το σωλήνα με σωληνοκόφτη. Φροντίστε να αφαιρέσετε τα ρινίσματα τα οποία ενδέχεται να προκαλέσουν διαρροή αερίου.
2. Εισάγετε ένα ρακόρ στο σωλήνα και ακολουθήστε εκχειλίζετε το σωλήνα. Χρησιμοποιείτε τα παξιμάδια στομίων που παρέχονται μαζί με την αντλία θερμότητας αέρα-νερού ή αυτά για R410A. Τοποθετήστε ένα παξιμάδι στομίου στον σωλήνα και κατασκευάστε το στόμιο του σωλήνα. Επειδή τα μεγέθη εκχειλίσματος του R410A διαφέρουν από εκείνα του ψυκτικού R22, συνιστάται η χρήση των εργαλείων νέας κατασκευής για το R410A. Πάντως, τα συμβατικά εργαλεία μπορούν και αυτά να χρησιμοποιηθούν αφού πρώτα προσαρμοστούν στο περιθώριο προβολής του χαλκοσωλήνα.

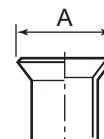
Περιθώριο προέκτασης στο στόμιο: B (Μονάδα: mm)



Ακαμπτο εργαλείο (τύπος σφιγκτήρα)

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

Μέγεθος διαμέτρου εκχειλίσματος: A (Μονάδα: mm)



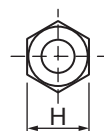
Εξωτερική διάμετρος χαλκοσωλήνα	A ⁺⁰ _{-0.4}
9,5	13,2
15,9	19,7

* Στην περίπτωση της εκχειλίσματος για R410A με το συμβατικό εργαλείο εκχειλίσματος, τραβήξτε το εργαλείο έξω περίπου 0,5 mm περισσότερο από ότι για R22 ώστε να το ρυθμίσετε στο συγκεκριμένο μέγεθος εκχειλίσματος. Ο μετρητής χαλκοσωλήνα χρησιμεύει για τη ρύθμιση του μεγέθους του περιθωρίου προβολής.

Σωλήνωση που απαιτείται για την αλλαγή του μεγέθους του παξιμαδιού/της κατεργασίας στομίων λόγω συμπίεσης του σωλήνα

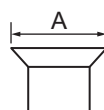
▼ Πλάτος παξιμαδιού στομίου: H και μέγεθος αντιστοίχισης στομίου: A.

Πλάτος παξιμαδιού στομίου: H



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

Μέγεθος αντιστοίχισης στομίου: A



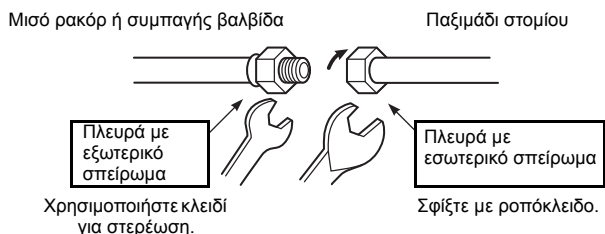
	(mm)				
Εξωτερική διάμετρος χαλκοσωλήνα	Ø6,4	Ø9,5	Ø12,7	Ø15,9	Ø19,0
Για R410A	9,1	13,2	16,6	19,7	24,0
Για το R22	9,0	13,0	16,2	19,4	23,3

Γίνεται λίγο μεγαλύτερο για το R410A

Μην απλώνετε λάδι ψύξης στην επιφάνεια του στομίου.

■ Σύσφιξη του τμήματος σύνδεσης

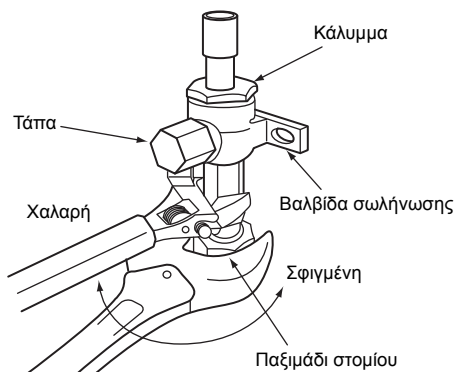
1. Ευθυγραμμίστε τα κέντρα των σωλήνων σύνδεσης και σφίξτε το ρακόρ πλήρως με το χέρι. Ακολουθώντας, στερεώστε το παξιμάδι με κλειδί όπως υποδεικνύεται στην εικόνα και σφίξτε το με ροπόκλειδο.



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 μονό κλειδί, το ρακόρ δεν μπορεί να συσφιχτεί με την απαραίτητη ροπή στρέψης. Από την άλλη πλευρά, χρησιμοποιήστε μονό κλειδί για να χαλαρώσετε ή να σφίξετε το ρακόρ της βαλβίδας της γραμμής υγρού.

(Μονάδα: N•m)

Εξωτερική διάμετρος χαλκοσωλήνα	Ροπή σύσφιξης
9,5 mm (διάμ.)	33 έως 42 (3,3 έως 4,2 kgf•m)
15,9 mm (διάμ.)	68 έως 82 (6,8 έως 8,2 kgf•m)

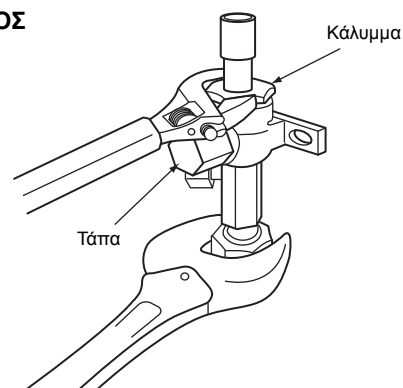


Βαλβίδα στην πλευρά αερίου

⚠ ΠΡΟΣΟΧΗ

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

ΛΑΘΟΣ



- Μετά το πέρας της εργασίας εγκατάστασης, φροντίστε να ελέγξετε τις συνδέσεις των σωλήνων με άζωτο για διαρροή αερίου.
- Η πίεση του R410A είναι υψηλότερη από εκείνη του R22 (Περίπου 1,6 φορές). Επομένως, με ένα ροπόκλειδο, σφίξτε κατάλληλα τις κωνικές συνδέσεις των σωλήνων οι οποίες ενώνουν τις εσωτερικές/εξωτερικές μονάδες με την προβλεπόμενη ροπή στρέψης. Οι ατελείς συνδέσεις ενδέχεται να προκαλέσουν επίσης πρόβλημα στον κύκλο ψύξης εκτός από τη διαρροή αερίου.

Μην απλώνετε λάδι ψύξης στην επιφάνεια του στομίου.

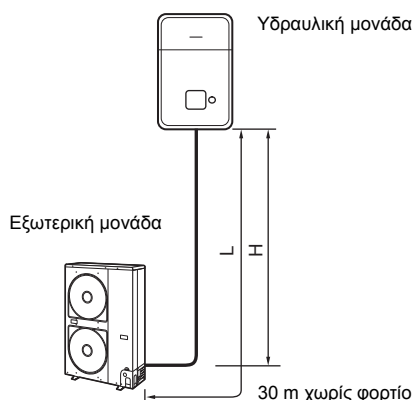
■ Μήκος σωλήνα ψυκτικού

Σωλήνας ψύξης

H: μέγ. ±30 m (πάνω/κάτω)

L: μέγ. 30 m, ελάχ. 5 m

30 m χωρίς φορτίο



6 ΕΞΑΕΡΩΣΗ

■ Δοκιμή στεγανότητας

Πριν ξεκινήσετε τη δοκιμή στεγανότητας, σφίξτε περισσότερο τις βαλβίδες ατράκτου στην πλευρά αερίου και στην πλευρά υγρού.

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.

Αφού ολοκληρωθεί η δοκιμή στεγανότητας, εκκενώστε το αέριο άζωτο.

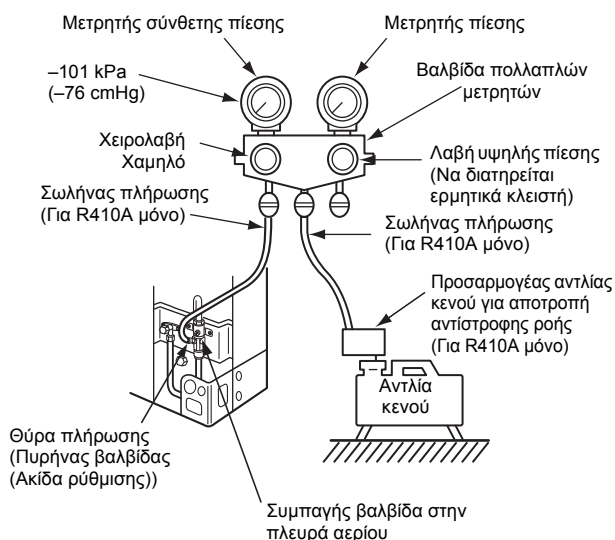
■ Εξαέρωση

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 εκκελώνετε 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 στον σωλήνα της αντλίας θερμότητας αέρα-νερού όταν διακόπτεται η λειτουργία της αντλίας.

(Εάν το λάδι της αντλίας κενού εισέλθει σε μια αντλία θερμότητας αέρα-νερού που περιέχει R410A, ενδέχεται να προκληθεί πρόβλημα στον κύκλο ψύξης.)



Αντλία κενού

Όπως υποδεικνύεται στην εικόνα, συνδέστε τον εύκαμπτο σωλήνα πλήρωσης μόλις κλείσετε πλήρως τη βαλβίδα πολλαπλής.



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 Χειρολαβή Χαμηλό.



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



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



Σφίξτε το ρακόρ ξανά.



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



Κλείστε πλήρως τη Χειρολαβή Χαμηλό.



Απενεργοποιήστε την αντλία κενού.



Αφήστε την αντλία κενού ως έχει για 1 ή 2 λεπτά και ελέγξτε ότι δεν επιστρέφει ο δείκτης του μετρητή πίεσης της ένωσης.



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 μετρητή πολλαπλής ανατρέχοντας στα παρεχόμενα 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.

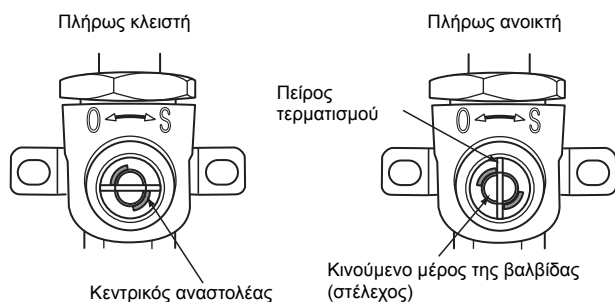
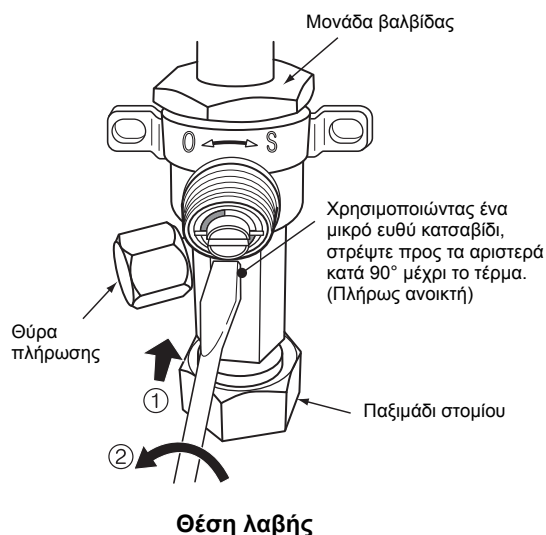
■ Πώς ανοίγει η βαλβίδα

Ανοίγμα ή κλείσιμο της βαλβίδας.

Πλευρά υγρού

Ανοίξτε τη βαλβίδα με ένα εξαγωνικό κλειδί 4 mm.

Πλευρά αερίου



- Στη θέση μέγιστου ανοίγματος της βαλβίδας, όταν το κατασαβίδι έχει αγγίξει τον αναστολέα, μην ασκήσετε ροπή στρέψης πάνω από 5 N•m. Η άσκηση υπερβολικής στρέψης ενδέχεται να προκαλέσει βλάβη στη βαλβίδα.

Προφυλάξεις κατά τον χειρισμό της βαλβίδας

- Ανοίξτε το στέλεχος της βαλβίδας μέχρι να ακουμπήσει στον αναστολέα. Δεν χρειάζεται να εφαρμόσετε περαιτέρω δύναμη.
- Σφίξτε καλά την τάπα χρησιμοποιώντας ροποκλειδο.

Ροπή σύσφιξης τάπας

Το πώμα με την εξωτερική διάμετρο 9,5 mm διατίθεται σε δύο μεγέθη ανάλογα με τον τύπο της επιπωματισμένης βαλβίδας στην οποία χρησιμοποιείται το πώμα. Η ροπή σύσφιξης εξαρτάται από το πλάτος του πώματος, μεταξύ των επίπεδων τμημάτων, για αυτό ελέγξτε το στον πίνακα κατωτέρω.

Μέγεθος βαλβίδας	Ø9,5 mm (H22 mm)	33 έως 42 N•m (3,3 έως 4,2 kgf•m)
	Ø9,5 mm (H19 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 φορτίο, που σημαίνει ότι δεν χρειάζεται η συμπλήρωση ψυκτικού για σωλήνες ψυκτικού έως 30 m.

Διαδικασία συμπλήρωσης ψυκτικού

1. Μετά από το πέρας της εκκένωσης με κενό του σωλήνα ψυκτικού, κλείστε τις βαλβίδες και πληρώστε με ψυκτικό, όταν η αντλία θερμότητας αέρα-νερού βρίσκεται εκτός λειτουργίας.
2. 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.

Προσθήκη επιπλέον ψυκτικού

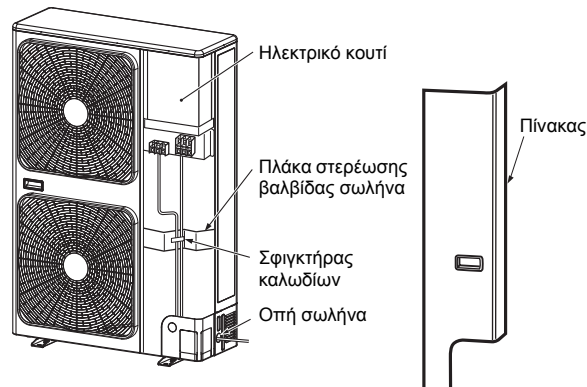
- Δεν απαιτείται μείωση της ποσότητας ψυκτικού για σωλήνα ψυκτικού μήκους 30 μέτρων (ή λιγότερο).

7 ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ

⚠ 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 τις συνδέσεις των ακροδεκτών. Η μη ολοκληρωμένη σύνδεση ή στερέωση μπορεί να οδηγήσει σε πρόκληση φωτιάς, 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.

Βεβαιωθείτε ότι όλα τα σύρματα είναι ασφαλισμένα με την πλάκα στερέωσης της βαλβίδας σωλήνα και τους σφιγκτήρες καλωδίων που βρίσκονται μέσα στη μονάδα.



⚠ ΠΡΟΣΟΧΗ

- Τυχόν εσφαλμένη καλωδίωση ενδέχεται να προκαλέσει καταστροφή ορισμένων ηλεκτρικών εξαρτημάτων λόγω υπερθέρμανσης.
- Βεβαιωθείτε ότι έχετε τοποθετήσει τους σφιγκτήρες καλωδίων στο προϊόν.
- Μην προκαλέσετε ζημία ή εκδορές στον αγωγίμο πυρήνα και 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 και θα δείτε τα ηλεκτρικά μέρη στην μπροστινή πλευρά.
- Μέσω της οπής για την καλωδίωση μπορεί να τοποθετηθεί ένας μεταλλικός σωλήνας. Εάν το μέγεθος της οπής δεν ταιριάζει με τον σωλήνα καλωδίωσης, ανοίξτε την οπή 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 συμπιεστή ή το σωλήνα εκροής.
- (Ο συμπιεστής και ο σωλήνας εκκένωσης καίνε.)

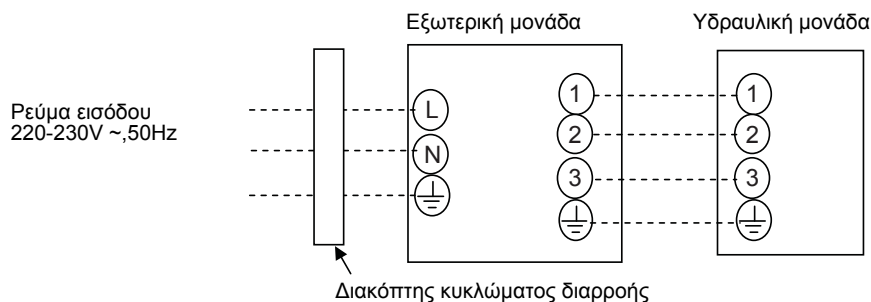
■ Καλωδίωση μεταξύ υδραυλικής μονάδας και εξωτερικής μονάδας

Οι διακεκομμένες γραμμές δείχνουν την επιτόπια καλωδίωση.

Συνδέστε τα καλώδια σύνδεσης εσωτερικής/εξωτερικής μονάδας στον αντίστοιχο αριθμό ακροδεκτών στο μπλοκ ακροδεκτών κάθε μονάδας.

Η λανθασμένη σύνδεση μπορεί να προκαλέσει βλάβη.

HWS-P804HR-E
HWS-P1104HR-E



Για την αντλία θερμότητας αέρα-νερού, συνδέστε ένα καλώδιο ρεύματος με τις ακόλουθες προδιαγραφές.

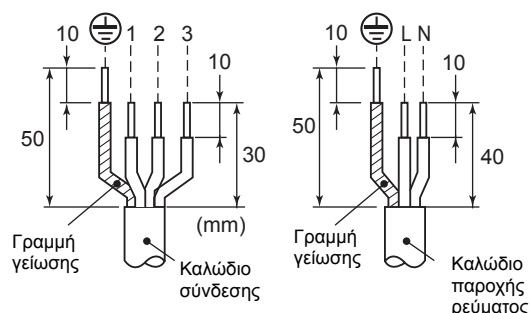
Μοντέλο HWS-	P804HR-E	P1104HR-E
Παροχή ρεύματος	220-230V ~ 50 Hz	
Μέγιστη ένταση ρεύματος	22,8A	
Συνιστώμενη ασφάλεια επιτόπιας χρήσης	25A	
Καλώδιο παροχής ρεύματος*	3 × 2,5 mm ² ή περισσότερο (H07 RN-F ή 60245 IEC 66)	
Καλώδια σύνδεσης υδραυλικής μονάδας/εξωτερικής μονάδας*	4 × 1,5 mm ² ή περισσότερο (H07 RN-F ή 60245 IEC 66)	

* Αριθμός καλωδίων × μέγεθος καλωδίων

Πώς γίνεται η καλωδίωση

1. Συνδέστε το καλώδιο σύνδεσης με τους ακροδέκτες όπως αναγνωρίζονται ανάλογα με τους αριθμούς που εμφανίζονται πάνω στην κλέμα της υδραυλικής και της εξωτερικής μονάδας.
H07 RN-F ή 60245 IEC 66 (1,5 mm² ή περισσότερο)
2. Όταν συνδέετε το καλώδιο σύνδεσης με τους ακροδέκτες της εξωτερικής μονάδας, εμποδίστε την είσοδο νερού στην εξωτερική μονάδα.
3. Μονώστε τα μη θωρακισμένα καλώδια (αγωγοί) με μονωτική ταινία. Φροντίστε ώστε να μην ακουμπούν σε ηλεκτρικά ή μεταλλικά μέρη.
4. Για τα καλώδια διασύνδεσης, μην χρησιμοποιήσετε ματισμένο καλώδιο.
Χρησιμοποιήστε καλώδια αρκετά μεγάλα για να καλυφθεί ολόκληρο το μήκος.

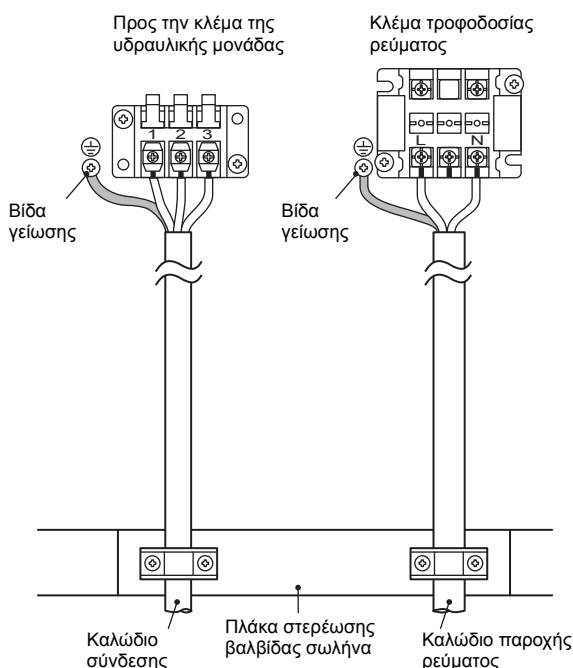
Απογύμνωση του μήκους του καλωδίου ρεύματος και του καλωδίου σύνδεσης



ΠΡΟΣΟΧΗ

- Πρέπει να χρησιμοποιηθεί μια ασφάλεια εγκατάστασης για τη γραμμή παροχής ρεύματος της παρούσας αντλίας θερμότητας αέρα-νερού.
 - Τυχόν εσφαλμένη/ελλιπής καλωδίωση ενδέχεται να προκαλέσει πυρκαγιά ή καπνό λόγω βραχυκυκλώματος.
 - Χρησιμοποιήστε μια αποκλειστική παροχή ρεύματος για την αντλία θερμότητας αέρα-νερού.
 - Το προϊόν αυτό μπορεί να συνδεθεί στην κεντρική παροχή δικτύου.
- Vaste draadverbindingen:
Η σταθερή καλωδίωση πρέπει να διαθέτει ενσωματωμένο διακόπτη, ο οποίος να αποσυνδέει όλους τους πόλους και να διαθέτει διάκενο μεταξύ των επαφών τουλάχιστον 3 mm.

▼ HWS-P804HR-E, HWS-P1104HR-E



8 ΓΕΙΩΣΗ

Συνδέστε τη γραμμή γείωσης σωστά, σύμφωνα με τα ισχύοντα τεχνικά πρότυπα.

Η σύνδεση της γραμμής 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 συχνότητων (inverter) στην εξωτερική μονάδα.

Εάν αγγίξετε τη φορτισμένη εξωτερική μονάδα χωρίς να υπάρχει γραμμή γείωσης, ενδέχεται να υποστείτε ηλεκτροπληξία.

9 ΟΛΟΚΛΗΡΩΣΗ

Μετά από τη σύνδεση του σωλήνα ψυκτικού και των καλωδίων σύνδεσης της υδραυλικής/εξωτερικής μονάδας, καλύψτε τα με ταινία και στερεώστε τα στον τοίχο χρησιμοποιώντας βραχίονες συγκράτησης του εμπορίου ή κάτι παρόμοιο.

Φροντίστε για τη διατήρηση των καλωδίων ρεύματος όπως και των καλωδίων σύνδεσης της υδραυλικής/εξωτερικής μονάδας σε απόσταση από τη βαλβίδα στη γραμμή αερίου ή σωλήνες που δεν διαθέτουν θερμομόνωση.

10 ΔΟΚΙΜΑΣΤΙΚΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ

- Ενεργοποιήστε τον διακόπτη κυκλώματος διαρροής τουλάχιστον 12 ώρες πριν την έναρξη της δοκιμαστικής λειτουργίας, προκειμένου να προστατευθεί ο συμπιεστής κατά τη διάρκεια της εκκίνησης.
- 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 της αντλίας θερμότητας αέρα-νερού πρέπει να γίνεται με την κατάλληλη διαδικασία που καθορίζεται στο Εγχειρίδιο κατόχου.

Ανατρέξτε στο εγχειρίδιο εγκατάστασης της υδραυλικής μονάδας για λεπτομέρειες σχετικά με τη διαδικασία της δοκιμαστικής λειτουργίας.

11 ΕΤΗΣΙΑ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ

- Επιβάλλεται θερμά ο καθαρισμός και η συντήρηση των υδραυλικών/εξωτερικών μονάδων των αντλιών θερμότητας αέρα-νερού που χρησιμοποιούνται τακτικά.

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

Εάν η υδραυλική/εξωτερική μονάδα δεν καθαρίζεται τακτικά, θα προκληθεί χαμηλή απόδοση, δημιουργία πάγου, διαρροή νερού, ακόμη και βλάβη του συμπιεστή.

12 ΣΥΝΘΗΚΕΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ ΑΝΤΛΙΑΣ ΘΕΡΜΟΤΗΤΑΣ ΑΕΡΑ-ΝΕΡΟΥ

Για καλή απόδοση, επιβάλλεται η λειτουργία της αντλίας θερμότητας αέρα-νερού υπό τις παρακάτω συνθήκες θερμοκρασίας:

Λειτουργία ψύξης	10°C έως 43°C
Λειτουργία θέρμανσης	-25°C έως 25°C
Λειτουργία ζεστού νερού	-25°C έως 43°C *

Εάν η αντλία θερμότητας αέρα-νερού χρησιμοποιείται εκτός των παραπάνω συνθηκών, ενδέχεται να χρειαστεί προστατευτικός εξοπλισμός ασφαλείας.

* Λειτουργία του θερμαντήρα σε θερμοκρασία πάνω από 35 °C

13 ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΠΟΥ ΕΚΤΕΛΟΥΝΤΑΙ ΤΟΠΙΚΑ

■ 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 υδραυλική ή την εξωτερική μονάδα) για μεγάλο χρονικό διάστημα.
- Ο σωλήνας συνδέθηκε σε εξωτερική μονάδα που δεν χρησιμοποιεί ψυκτικό R22, R410A ή R407C.
- 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

- Σε περίπτωση εκ νέου εγκατάστασης της υδραυλικής ή της εξωτερικής μονάδας, χρησιμοποιήστε τον διακόπτη ανάκτησης ψυκτικού μέσου SW801 πάνω στην πλακέτα ηλεκτρονικού κυκλώματος της εξωτερικής μονάδας.
- Πριν από την ανάκτηση του ψυκτικού υγρού στο υπάρχον σύστημα, ενεργοποιήστε τη λειτουργία ψύξης για τουλάχιστον 30 λεπτά.

Διαδικασία

1. Αποστραγγίστε το νερό από την Υδραυλική μονάδα ή ενεργοποιήστε την αντλία νερού χειροκίνητα. (Βλ. έλεγχο δοκιμαστικής λειτουργίας)
2. Θέστε σε λειτουργία την αντλία θερμότητας αέρα-νερού.
3. Ρυθμίστε το διακόπτη SW804 στην πλακέτα ηλεκτρονικού κυκλώματος της εξωτερικής μονάδας στο OFF και ακολουθώντας πιέστε το διακόπτη SW801 για 1 δευτερόλεπτο ή περισσότερο. Η αντλία θερμότητας αέρα-νερού εισέρχεται σε λειτουργία εξαναγκασμένης ψύξης για διάστημα έως και 10 λεπτά. Λειτουργία ή χειρισμός της βαλβίδας για ανάκτηση του ψυκτικού στη διάρκεια αυτής της περιόδου.
4. Μετά από την ανάκτηση του ψυκτικού, κλείστε τη βαλβίδα και πιέστε το διακόπτη SW801 για τουλάχιστον 1 δευτερόλεπτο για να διακόψετε τη λειτουργία.
5. Απενεργοποιήστε την παροχή ρεύματος.

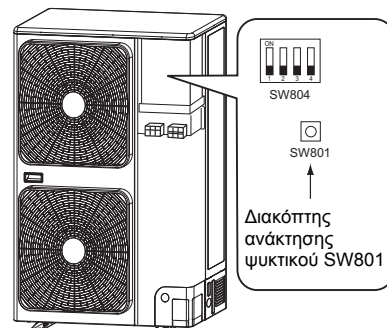
Έλεγχος δοκιμαστικής λειτουργίας

(1) Προετοιμασία

1. Απενεργοποιήστε όλα τα τηλεχειριστήρια στο "OFF" για την παροχή ζεστού νερού και θέρμανσης.
2. Απενεργοποιήστε την υδραυλική μονάδα και την εξωτερική μονάδα.
3. Αφαιρέστε το μπροστινό κάλυμμα από την υδραυλική μονάδα.
4. Θέστε τον SW06_2 στο "ON".

(2) Έλεγχος λειτουργίας

1. Ενεργοποιήστε την υδραυλική μονάδα και την εξωτερική μονάδα.
2. Περιστρέψτε το διακόπτη DIP SW01 στη θέση "1" και πιέστε το διακόπτη αφής SW07 για 5 δευτερόλεπτα ή περισσότερο.
3. Περιστρέφοντας τον περιστρεφόμενο διακόπτη SW01 στη θέση "16". Η αντλία P1 θα ξεκινήσει.
4. Ρυθμίστε τον διακόπτη DIP SW06_02 στη θέση "OFF" για να τελειώσετε.



ΚΙΝΔΥΝΟΣ

Προσέξτε για πιθανή ηλεκτροπληξία καθώς η πλακέτα ηλεκτρονικού κυκλώματος διαθέτει εξαρτήματα από τα οποία διέρχεται ηλεκτρικό ρεύμα.

14 ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΩΝ

Μπορείτε να πραγματοποιήσετε διάγνωση σφαλμάτων της εξωτερικής μονάδας μέσω των ενδεικτικών λυχνιών LED στην πλακέτα ηλεκτρονικού 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 Εγχειρίδιο εγκατάστασης της υδραυλικής μονάδας.

Έλεγχος τρέχουσας κατάστασης σφάλματος

1. Ελέγξτε εάν ο διακόπτης DIP SW803 βρίσκεται στη θέση OFF.
2. Σημειώστε σε ένα πρόχειρο τις καταστάσεις των LED800 έως LED804. (Λειτουργία οθόνης 1)
3. Πιέστε το διακόπτη SW800 για τουλάχιστον 1 δευτερόλεπτο. Η κατάσταση της ενδεικτικής λυχνίας LED αλλάζει σε κατάσταση ένδειξης 2.
4. Ελέγξτε τον κωδικό του οποίου η κατάσταση ένδειξης 1 αντιστοιχεί στη σημειωμένη κατάσταση της λυχνίας LED και η κατάσταση ένδειξης 2 αντιστοιχεί στην τρέχουσα κατάσταση αναλαμπών των λυχνιών LED800 έως LED804, από τον ακόλουθο πίνακα, για να αναγνωρίσετε την αιτία.

Έλεγχος παρελθόντος σφάλματος, αν και το σφάλμα δεν υφίσταται επί του παρόντος

1. Ρυθμίστε το τμήμα 1 του διακόπτη DIP SW803 στη θέση ON.
2. Σημειώστε σε ένα πρόχειρο τις καταστάσεις των LED800 έως LED804. (Λειτουργία οθόνης 1)
3. Πιέστε το διακόπτη SW800 για τουλάχιστον 1 δευτερόλεπτο. Η κατάσταση της ενδεικτικής λυχνίας LED αλλάζει σε κατάσταση ένδειξης 2.
4. Βρείτε ένα σφάλμα του οποίου η κατάσταση ένδειξης 1 αντιστοιχεί στη σημειωμένη κατάσταση της λυχνίας LED και η κατάσταση ένδειξης 2 αντιστοιχεί στην τρέχουσα κατάσταση αναλαμπών των λυχνιών LED800 έως LED804, από τον ακόλουθο πίνακα, για να αναγνωρίσετε το σφάλμα.
 - Μπορείτε να ελέγξετε ένα **σφάλμα αισθητήρα εξωτερικής θερμοκρασίας (TO)** μόνον όταν αυτό υφίσταται.

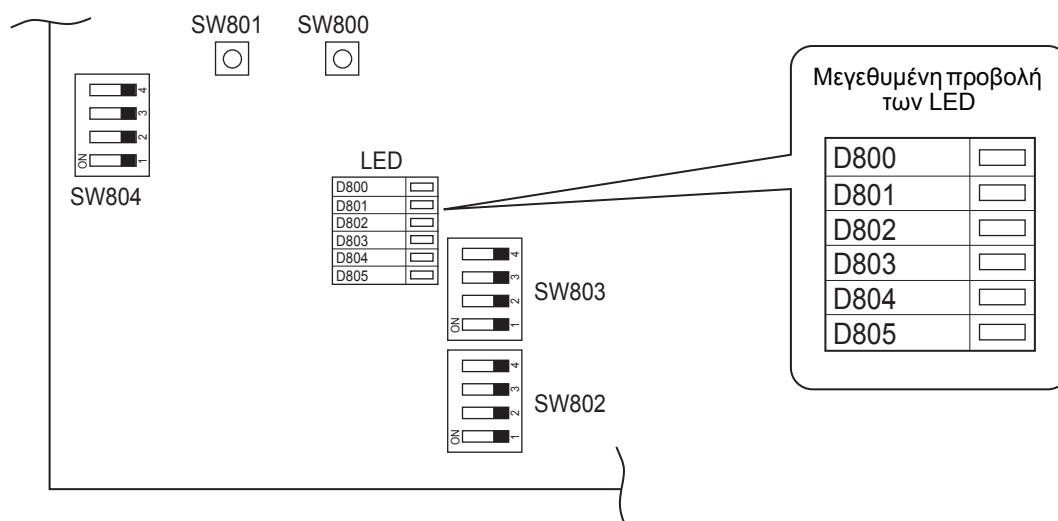
Αρ.	Αιτία	Λειτουργία οθόνης 1					Λειτουργία οθόνης 2				
		D800	D801	D802	D803	D804	D800	D801	D802	D803	D804
1	Κανονική κατάσταση	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
2	Σφάλμα αισθητήρα εκροής (TD)	○	○	●	●	○	●	●	◎	●	●
3	Σφάλμα αισθητήρα εναλλάκτη θερμότητας (TE)	○	○	●	●	○	●	◎	◎	●	●
4	Σφάλμα αισθητήρα εναλλάκτη θερμότητας (TL)	○	○	●	●	○	◎	◎	◎	●	●
5	Σφάλμα αισθητήρα εξωτερικής θερμοκρασίας (TO)	○	○	●	●	○	●	●	●	◎	●
6	Σφάλμα αισθητήρα αναρρόφησης (TS)	○	○	●	●	○	●	●	◎	◎	●
7	Σφάλμα αισθητήρα ψυκτικού πτερυγίου (TH)	○	○	●	●	○	◎	●	◎	◎	●
8	Σφάλμα σύνδεσης αισθητήρα εξωτερικής θερμοκρασίας (TE/TS)	○	○	●	●	○	◎	◎	◎	◎	●
9	Σφάλμα EEPROM εξωτερικής μονάδας	○	○	●	●	○	◎	◎	◎	◎	◎
10	Βλάβη συμπιεστή	●	●	○	●	○	◎	●	●	●	●
11	Κλειδωμένος συμπιεστής	●	●	○	●	○	●	◎	●	●	●
12	Σφάλμα κυκλώματος ανίχνευσης ρεύματος	●	●	○	●	○	◎	◎	●	●	●
13	Ενεργοποιημένος θερμοστάτης για συμπιεστή	●	●	○	●	○	●	●	◎	●	●
14	Δεν έχουν οριστεί τα δεδομένα του μοντέλου (στην πλακέτα ηλεκτρονικού κυκλώματος υπηρεσίας)	●	○	○	●	○	●	◎	●	◎	●
15	Σφάλμα επικοινωνίας MCU-MCU	●	○	○	●	○	◎	●	◎	◎	◎
16	Σφάλμα θερμοκρασίας εκκένωσης	○	○	○	●	○	◎	◎	●	●	●
17	Μη φυσιολογική τροφοδοσία (εντοπισμός ανοιχτής φάσης ή μη φυσιολογική τάση)	○	○	○	●	○	◎	●	◎	●	●
18	Υπερθέρμανση αποδέκτη θερμότητας	○	○	○	●	○	◎	◎	◎	●	●
19	Εντοπίστηκε διαρροή αερίου	○	○	○	●	○	◎	◎	◎	◎	●
20	Σφάλμα αναστροφής τετράοδης βαλβίδας	○	○	○	●	○	◎	◎	●	●	◎

Αρ.	Αιτία	Λειτουργία οθόνης 1					Λειτουργία οθόνης 2				
		D800	D801	D802	D803	D804	D800	D801	D802	D803	D804
21	Λειτουργία απελευθέρωσης υψηλής πίεσης	○	○	○	●	○	●	●	◎	●	◎
22	Σφάλμα μοτέρ ανεμιστήρα εξωτερικής μονάδας	○	○	○	●	○	●	◎	◎	●	◎
23	Προστασία από βραχυκύκλωμα στον μηχανισμό λειτουργίας του συμπιεστή	○	○	○	●	○	●	◎	●	◎	◎
24	Σφάλμα κυκλώματος εντοπισμού θέσης σε ένδειξη μιας γραμμής	○	○	○	●	○	◎	●	◎	◎	◎
25	Σφάλμα διακόπτη υψηλής πίεσης	○	○	○	●	○	●	●	◎	●	●
26	Σφάλμα αισθητήρα Pd	○	○	●	●	○	●	●	●	◎	◎

(●: Ανενεργό ○: Ενεργό ◎: Αναβοσβήνει)

* Οι ενδεικτικές λυχνίες LED και οι διακόπτες DIP βρίσκονται στο κάτω αριστερό μέρος της πλακέτας ηλεκτρονικού κυκλώματος της εξωτερικής μονάδας.

▼ HWS-P804HR-E, HWS-P1104HR-E



15 ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ

■ Οδηγίες εργασιών

Οι υπάρχουσες σωληνώσεις για R22 και R407C μπορούν να χρησιμοποιηθούν εκ νέου για την εγκατάσταση των προϊόντων μας ψηφιακού μετατροπέα συχνότητας (digital inverter) R410A.

⚠ 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 R407C μπορούν να αναβαμιστούν για χρήση με τα μοντέλα R410A.

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 R410A είναι υψηλή (1,6 φορές μεγαλύτερη από την πίεση των R22 και R407C). 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	R410A	0,8	0,8	0,8	1,0	1,0

- Στην περίπτωση που η διάμετρος του σωλήνα είναι Ø12,7 mm ή λιγότερο και το πάχος είναι 0,8 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 οξειδωσίας του χαλκού.
6. Εάν η υπάρχουσα αντλία θερμότητας αέρα-νερού αφαιρεθεί μετά από την ανάκτηση του ψυκτικού. Ελέγξτε εάν το έλαιο κρίνεται εμφανώς διαφορετικό από το σύνηθες έλαιο.
 - Το έλαιο του ψύκτη έχει το πράσινο χρώμα του οξειδωμένου χαλκού: Υπάρχει πιθανότητα να αναμίχθηκε υγρασία με το έλαιο, ώστε να επέλθει οξείδωση 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. Εάν για την αντλία θερμότητας αέρα-νερού 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. Εάν η προσωρινή εγκατάσταση και η αφαίρεση της αντλίας θερμότητας αέρα-νερού επαναλαμβάνεται, όπως στην περίπτωση μίσθωσης, κ.λπ.
9. Στην περίπτωση που ο τύπος ελαίου του ψύκτη της υπάρχουσας αντλίας θερμότητας αέρα-νερού 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 είναι αποτελέσματα που έχουν επιβεβαιωθεί από την εταιρεία μας και απεικονίζουν τις απόψεις μας σχετικά με την αντλία θερμότητας αέρα-νερού μας, αλλά δεν εγγυώνται τη χρήση υπαρχόντων σωλήνων για αντλίες θερμότητας αέρα-νερού άλλων εταιρειών που χρησιμοποιούν R410A.

Φροντίδα των σωλήνων

Όταν αφαιρείτε και ανοίγετε την υδραυλική 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.

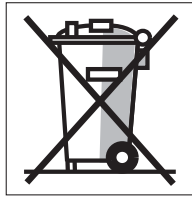
Θέση τοποθέτησης	Χρονικό διάστημα	Τρόπος φροντίδας
Εξωτερικά	1 μήνας ή περισσότερο	Αφαίρεση των άκρων
	Λιγότερο από 1 μήνα	Αφαίρεση των άκρων ή τοποθέτηση προστατευτικής επικόλλησης
Υδραυλική μονάδα	Κάθε φορά	

Το προϊόν αυτό περιέχει φθοριούχα αέρια που προκαλούν το φαινόμενο του θερμοκηπίου και που καλύπτονται από το Πρωτόκολλο του Κιότο

Χημική ονομασία αερίου	R410A
Δυναμικό πλανητικής αύξησης της θερμοκρασίας (GWP) αερίου	1 975

**ΠΡΟΣΟΧΗ**

1. Επικολλήστε την εσωκλειόμενη ετικέτα ψυκτικού αερίου δίπλα στη θέση πλήρωσης ή/και ανάκτησης.
2. Αναγράψτε ευκρινώς την ποσότητα πλήρωσης ψυκτικού αερίου στην ετικέτα ψυκτικού αερίου χρησιμοποιώντας ανεξίτηλη μελάνη. Στη συνέχεια, βάλτε το συμπεριλαμβανόμενο διαφανές προστατευτικό φύλλο πάνω στην ετικέτα για να αποτρέψετε σβήσιμο των γραμμάτων.
3. 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.
4. Η πρόσβαση στο προϊόν και η συντήρησή του επιτρέπεται μόνον από εξειδικευμένο προσωπικό συντήρησης.
5. 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. 842/2006 (ΕΚ) περί συγκεκριμένων φθοριούχων αερίων που προκαλούν το φαινόμενο του θερμοκηπίου και τυχόν σχετικής τοπικής νομοθεσίας.
6. Μπορεί να χρειαστούν περιοδικές επιθεωρήσεις για διαρροές ψυκτικού ανάλογα με την Ευρωπαϊκή ή τοπική νομοθεσία.
7. Απευθυνθείτε στους αντιπροσώπους, εγκαταστάτες, κ.λ.π. για τυχόν απορίες.

**ΣΗΜΑΝΤΙΚΕΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ ΚΑΙ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΕΙΣ:**

ΔΙΑΒΑΣΤΕ ΠΡΙΝ ΕΓΚΑΤΑΣΤΗΣΤΕ ΤΗ ΜΟΝΑΔΑ. ΦΥΛΑΞΤΕ ΤΟ ΣΕ ΑΣΦΑΛΕΣ ΜΕΡΟΣ. ΦΥΛΑΞΤΕ ΤΟ ΣΕ ΑΣΦΑΛΕΣ ΜΕΡΟΣ. ΑΥΤΟ ΤΟ ΕΓΧΕΙΡΙΔΙΟ ΑΠΑΙΤΕΙΤΑΙ ΓΙΑ ΤΟ ΤΕΛΟΣ ΖΩΗΣ, ΤΗΝ ΑΠΟΡΙΨΗ Ή ΤΗΝ ΕΠΑΝΑΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΗΣΗ ΤΗΣ ΜΟΝΑΔΑΣ.

- Η εταιρεία μας είναι ιδιαίτερα προσεκτική σε ότι αφορά το περιβάλλον και καλωσορίζει την Ευρωπαϊκή Οδηγία 2002/96/ΕΟΚ περί Αποβλήτων Ειδών Ηλεκτρικού και Ηλεκτρολογικού εξοπλισμού (ΑΗΗΕ).
- Αυτό το προϊόν συμμορφώνεται με την Οδηγία ΕΕ 2002/96/ΕΚ. Η διάθεση του πρέπει να γίνει ξεχωριστά και όχι στα δημοτικά σκουπίδια.
- Στόχοι της οδηγίας 2002/96/ΕΟΚ είναι η αντιμετώπιση των συνεχώς αυξανόμενων αποβλήτων από ηλεκτρικό και ηλεκτρονικό εξοπλισμό, να αυξήσει την ανακύκλωση του ηλεκτρικού και ηλεκτρονικού εξοπλισμού ("ΗΗΕ") και να περιορίσει την ποσότητα αποβλήτων ΗΗΕ που καταλήγουν στους χώρους τελικής διάθεσης.
- Ο τροχοφόρος κάδος με το , που είναι κολλημένος στο προϊόν σημαίνει πως το προϊόν αυτό εμπίπτει στην υπόψη Οδηγία.
- Ο χρήστης είναι υπεύθυνος για την παράδοση της μονάδας σε κατάλληλους χώρους διάθεσης, σύμφωνα με τον δημοτικό κανονισμό. Σε περίπτωση εγκατάστασης μιας καινούριας συσκευής, μπορείτε να παραδώσετε στον αντιπρόσωπο την παλιά.
- Ο παραγωγός, ο εισαγωγέας και ο αντιπρόσωπος είναι υπεύθυνοι για τη συλλογή και επεξεργασία των αποβλήτων, είτε απευθείας, είτε διαμέσου ενός συστήματος συγκομιδής.
- Στο συνημμένο πίνακα, αναφέρονται οι αντιπρόσωποι της εταιρείας μας σε κάθε χώρα.
- Σε περίπτωση παραβίασης της Οδηγίας, κάθε χώρα καθορίζει τις αντίστοιχες κυρώσεις.
- Γενικά, ακολουθούμε την "ερμηνεία CECED" και θεωρούμε ότι η οδηγία περί ΑΗΗΕ ισχύει για φορητές μονάδες, αφυγραντές, WRAC (αντλίες θερμότητας αέρα-νερού για δωμάτια με παράθυρο), συστήματα διαχωριζόμενου τύπου έως 12 kW, βυσματούμενα ψυγεία και ψύκτες.
- Παρόλα αυτά, μπορεί να υπάρχουν διαφορές στην εθνική νομοθεσία των Κρατών Μελών. Σε περίπτωση που η νομοθεσία μιας χώρας εξαιρεί κάποια προϊόντα από το αντικείμενο της οδηγίας περί ΑΗΗΕ, πρέπει να τηρείται η νομοθεσία της χώρας και οι κανονισμοί ΑΗΗΕ δεν χρειάζεται να τηρηθούν για προϊόντα που δεν εμπίπτουν στο αντικείμενο αυτό.
- Η συγκεκριμένη οδηγία δεν ισχύει για προϊόντα που πωλούνται εκτός της Ευρωπαϊκής Κοινότητας. Σε περίπτωση που το προϊόν πωληθεί εκτός της ΕΕ, οι κανονισμοί ΑΗΗΕ δεν χρειάζεται να τηρούνται, πρέπει όμως να διασφαλίζεται η συμμόρφωση με την τοπική νομοθεσία.
- Για περαιτέρω πληροφορίες, επικοινωνήστε με την υπηρεσία του Δήμου, ή το κατάστημα / αντιπρόσωπο / εγκαταστάτη που σας πούλησε τη συσκευή ή τον κατασκευαστικό οίκο.

1 Χώρα**2 Επωνυμία υπεύθυνης που φέρει τη νομική ευθύνη για τα ΑΗΗΕ.**

1	2
Αυστρία	AIRCOND, Klimaanlagen Handelsgesellschaft m.b.H. Haushamer Straße 2, A-8054 Graz-Seiersberg Austria
Κύπρος	AHI CARRIER SOUTH EASTERN EUROPE S.A. 18, Kifisou Avenue, 121 33 Peristeri, Athens, Greece
Δανία	GIDEX A/S, Vinkelvej 4, 8620 Kjellerup, Denmark
Δανία	GIDEX A/S, Korshøj 10, 3600 Frederikssund Denmark
Εσθονία	OY Combi Cool AB Ruosilantie 14E, FI-00390 Helsinki Finland
Φινλανδία	OY Combi Cool AB Ruosilantie 14E, FI-00390 Helsinki Finland
Γαλλία	TFD SNC Rue Aimée Cotton Parc Technoland 2 allée Toscane 69800 SAINT-PIERRE France
Γερμανία	Beijer Ref Deutschland GmbH Ohmstr. 4 85716 Unterschleißheim Germany
Ελλάδα	AHI CARRIER SOUTH EASTERN EUROPE S.A. 18, Kifisou Avenue, 121 33 Peristeri, Athens, Greece

1	2
Ολλανδία	INTERCOOL Technics BV Nikkelstraat 39, Postbus 76 2980 AB Ridderkerk Netherlands
Ιρλανδία	TOSHIBA CARRIER UK LTD United Technologies House Guildford Road, Leatherhead, Surrey KT22 9UT UNITED KINGDOM
Ιταλία	ECR Italy SpA Via Socrate 32/34, IT-20128 Milano, Italy
Λετονία	OY Combi Cool AB Ruosilantie 14E, FI-00390 Helsinki Finland
Λιθουανία	OY Combi Cool AB Ruosilantie 14E, FI-00390 Helsinki Finland
Μάλτα	CUTRICO SERVICES LTD Cutrico Building, Old Railway Track, St. Venera, SVR 9018 Malta
Νορβηγία	ABK AS Brobekkveien 80, PB 64 Vollebekk, 0516 Oslo Norway
Πολωνία	Beijer Ref Polska Sp. Zo. o. Al. Krakowska 22 Sekocin Nowy PL-05-090 Raszyn Poland
Πορτογαλία	Beijer ECR Iberica S. I. Calle San Dalmacio 18, ES-280 21 Madrid, Spain

1	2
HB	TOSHIBA CARRIER UK LTD Toshiba Air Conditioning United Technologies House Guildford Road, Leatherhead, Surrey KT22 9UT UNITED KINGDOM
Δημοκρατία της Τσεχίας	AIRCOND, Klimaanlagen Handelsgesellschaft m.b.H. Haushamer Straße 2, A-8054 Graz-Seiersberg Austria
Σλοβακία	AIRCOND, Klimaanlagen Handelsgesellschaft m.b.H. Haushamer Straße 2, A-8054 Graz-Seiersberg Austria
Σλοβενία	AIRCOND, Klimaanlagen Handelsgesellschaft m.b.H. Haushamer Straße 2, A-8054 Graz-Seiersberg Austria
Ισπανία	Beijer ECR Iberica S. I. Calle San Dalmacio 18, ES-280 21 Madrid, Spain
Σουηδία	Kylma AB Box 8213, SE-163 08 Spånga Sweden
Ουγγαρία	AIRCOND, Klimaanlagen Handelsgesellschaft m.b.H. Haushamer Straße 2, A-8054 Graz-Seiersberg Austria

Ο κατασκευαστής διατηρεί το δικαίωμα αλλαγής των προδιαγραφών του προϊόντος χωρίς προηγούμενη ειδοποίηση.

