MITSUBISHI ELECTRIC

MITSUBISHI ELECTRIC

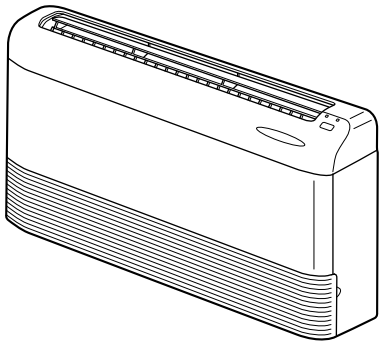
Floor and Ceiling Type Air-Conditioner

MCF-13NV/18NV/24NV Series
MCFH-13NV/18NV Series

[FLARE CONNECTION TYPE]

CE

ΟΔΗΓΙΕΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ



ΓΙΑ ΤΟΝ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΤΗ

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

1. ΓΙΑ ΛΟΓΟΥΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΤΑ ΠΑΡΑΚΑΤΩ ΠΡΕΠΕΙ ΝΑ ΤΗΡΟΥΝΤΑΙ ΠΑΝΤΟΤΕ 74
2. ΕΠΙΛΟΓΗ ΤΗΣ ΘΕΣΗΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ 74
3. ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ & ΕΞΑΡΤΗΜΑΤΑ 75
4. ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΕΣΩΤΕΡΙΚΗΣ ΜΟΝΑΔΑΣ 76
5. ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΕΞΩΤΕΡΙΚΗΣ ΜΟΝΑΔΑΣ 81
6. ΤΕΛΕΙΩΜΑ ΣΥΝΔΕΣΗΣ ΕΣΩΤΕΡΙΚΗΣ/ΕΞΩΤΕΡΙΚΗΣ ΜΟΝΑΔΑΣ ΚΑΙ ΔΟΚΙΜΑΣΤΙΚΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ 82
7. ΓΙΑ ΤΗ ΜΕΤΑΦΟΡΑ ΚΑΙ ΤΗ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ 84

Ελληνικά

1. ΓΙΑ ΛΟΓΟΥΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΤΑ ΠΑΡΑΚΑΤΩ ΠΡΕΠΕΙ ΝΑ ΤΗΡΟΥΝΤΑΙ ΠΑΝΤΟΤΕ

- **Παρακαλούμε να προνοήσετε για ένα αποκλειστικό κύκλωμα για το κλιματιστικό και να μην συνδέσετε άλλες ηλεκτρικές συσκευές σ'αυτό.**
  Η συσκευή αυτή δεν πληροί τις σχετικές τεχνικές προδιαγραφές για τον περιορισμό του αρμονικού ρεύματος και, επομένως, μπορεί να έχει δυσμενείς επιπτώσεις στη λειτουργία άλλων ηλεκτρικών συσκευών.
- **Πριν αρχίσετε την εγκατάσταση της συσκευής κλιματισμού βεβαιωθείτε ότι έχετε διαβάσει αυτό το μέρος με επικεφαλίδα "ΓΙΑ ΛΟΓΟΥΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΤΑ ΠΑΡΑΚΑΤΩ ΠΡΕΠΕΙ ΝΑ ΤΗΡΟΥΝΤΑΙ ΠΑΝΤΟΤΕ".**
- **Βεβαιωθείτε ότι τηρείτε αυτά που περιγράφονται στο τμήμα επικεφαλίδα "Προσοχή", περιλαμβάνει σημεία ιδιαίτερης σημασίας σχετικά με την ασφάλεια.**
- **Οι ενδείξεις και η σημασία τους είναι:**

⚠ **Προειδοποίηση: Μπορεί να καταλήξει σε θάνατο, σοβαρό τραυματισμό, κλπ.**

⚠ **Προσοχή: Μπορεί να καταλήξει σε σοβαρό τραυματισμό, ιδιαίτερα σε περιβάλλον όπου η λειτουργία δεν γίνεται όπως προβλέπεται.**

- **Αφού διαβάσετε αυτό το φυλλάδιο με τις οδηγίες εγκατάστασης, βεβαιωθείτε ότι το διατηρείτε μαζί με το φυλλάδιο οδηγιών χρήσεως σε μέρος του πελάτη που είναι εύκολα προσιτό.**

⚠ Προειδοποίηση

- **Μη κάνετε την εγκατάσταση οι ίδιοι (πελάτης).**
  Ελλιπής εγκατάσταση μπορεί να προκαλέσει τραυματισμό από πυρκαγιά, ηλεκτροπληξία, πτώση μονάδας ή διαρροής νερού. Συμβουλευτείτε το κατάστημα από το οποίο αγοράσατε τη συσκευή ή ειδικό τεχνίτη επί των εγκαταστάσεων.
- **Κάνετε την εγκατάσταση της μονάδας σε μέρος που είναι αρκετά ασφαλές και μπορεί να συγκρατήσει το βάρος της μονάδας.**
  Εάν εγκατασταθεί σε μέρος που δεν είναι αρκετά ανθεκτικό, η μονάδα ενδέχεται να πέσει και να προκαλέσει τραυματισμό.
- **Χρησιμοποιήστε τα ενδεδειγμένα καλώδια για τη σύνδεση της εσωτερικής με την εξωτερική μονάδα και συνδέστε καλά τα καλώδια στο κιβώτιο ακροδεκτών που ενώνει τα σημεία σύνδεσης ώστε ο εφελκυσμός των καλωδίων να μην ασκείται στα σημεία σύνδεσης.**
  Ελλιπής σύνδεση και στερέωση καλωδίων μπορεί να προκαλέσει πυρκαγιά.
- **Μην χρησιμοποιείτε ενδιάμεση σύνδεση του διπολικού καλωδίου ή καλωδίου επέκτασης και μην συνδέετε πολλές συσκευές σε μια έξοδο AC/EP.**
  Μπορεί να προκληθεί πυρκαγιά ή ηλεκτροπληξία εξαιτίας ελαττωματικής επαφής, ελαττωματικής μόνωσης, εάν γίνεται υπέρβαση στην επιτρεπόμενη ηλεκτρική τάση, κλπ.
- **Μετά το πέρας της εγκατάστασης ελέγξτε ότι δεν υπάρχει διαρροή ψυκτικού αερίου.**
- **Κάνετε ασφαλή εγκατάσταση σύμφωνα με τις οδηγίες εγκατάστασης.**
  Ελλιπής εγκατάσταση μπορεί να προκαλέσει τραυματισμό ατόμου από πυρκαγιά, ηλεκτροπληξία, πτώση μονάδας ή διαρροής νερού.
- **Κάνετε τις ηλεκτρικές εργασίες σύμφωνα με τις οδηγίες εγκατάστασης και βεβαιωθείτε ότι χρησιμοποιείτε αποκλειστικό κύκλωμα.**
  Εάν η απόδοση του ηλεκτρικού κυκλώματος είναι ανεπαρκής ή έχουν γίνει ελλιπείς ηλεκτρικές εργασίες, μπορεί να έχουν σαν αποτέλεσμα την πρόκληση πυρκαγιάς ή ηλεκτροπληξίας.
- **Προσαρμόστε καλά το κάλυμμα των ηλεκτρικών μερών πάνω στην εσωτερική μονάδα και το πλαίσιο συντήρησης πάνω στην εξωτερική μονάδα.**
  Εάν το κάλυμμα των ηλεκτρικών μερών στην εσωτερική μονάδα και/ή το πλαίσιο συντήρησης στην εξωτερική μονάδα δεν έχουν προσαρμοστεί καλά και με ασφάλεια, μπορεί να έχουν σαν αποτέλεσμα την πρόκληση πυρκαγιάς ή ηλεκτροπληξίας εξαιτίας της εισχώρησης σκόνης, νερού, κλπ.
- **Βεβαιωθείτε ότι χρησιμοποιείτε τα μέρη που προμηθεύονται ή καθορίζονται για την εγκατάσταση.**
  Χρήση ελαττωματικών μερών μπορεί να έχει σαν αποτέλεσμα τον τραυματισμό ατόμων ή τη διαρροή νερού εξαιτίας πυρκαγιάς, ηλεκτροπληξία, πτώση της μονάδας, κλπ.
- **Βεβαιωθείτε ότι κλείσατε το γενικό διακόπτη παροχής, στην περίπτωση που ρυθμίζετε τον εσωτερικό ηλεκτρονικό πίνακα ελέγχου P.C. ή πραγματοποιείτε καλωδιακές εργασίες.**
  Μπορεί να προκληθεί ηλεκτροπληξία.

⚠ Προσοχή

- **Γειώσετε τη συσκευή.**
  Μην συνδέετε το καλώδιο γείωσης σε σωλήνα αερίου, σωλήνα νερού, αλεξικέραυνο ή καλώδιο γείωσης τηλεφωνικής γραμμής. Ελαττωματική γείωση μπορεί να προκαλέσει ηλεκτροπληξία.
- **Μην κάνετε την εγκατάσταση της μονάδας σε μέρος όπου υπάρχει διαρροή εύφλεκτου αερίου.**
  Εάν υπάρχει διαρροή αερίου και συσσωρεύεται στην περιοχή γύρω από την μονάδα, μπορεί να προκαλέσει έκρηξη.
- **Τοποθετήστε γειωμένο μηχανισμό διακοπής κυκλώματος σε περίπτωση διαρροής, εξαρτάται από το χώρο εγκατάστασης (όπου υπάρχει υγρασία).**
  Εάν δεν εγκατασταθεί μηχανισμός διακοπής κυκλώματος σε περίπτωση διαρροής, μπορεί να προκληθεί ηλεκτροπληξία.
- **Κάνετε τις εργασίες αποχέτευσης/σωληνώσεων έτσι ώστε να είναι ασφαλείς και σύμφωνα με τις οδηγίες εγκατάστασης.**
  Εάν οι εργασίες αποχέτευσης/σωληνώσεων είναι ελλιπείς ή δεν γίνουν ως προβλέπεται, μπορεί να στάζει νερό από την μονάδα πάνω στα έπιπλα και να τα καταστρέψει.

2. ΕΠΙΛΟΓΗ ΤΗΣ ΘΕΣΗΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ

2-1 ΕΣΩΤΕΡΙΚΗ ΜΟΝΑΔΑ

- Όπου δεν παρεμποδίζεται η ελεύθερη διακίνηση του αέρα.
- Όπου ο κρύος αέρας θα διοχετεύεται μέσα σ'ολόκληρο το χώρο.
- Σε στέρεο τοίχο ή ταβάνι χωρίς ταλαντεύσεις ή δονήσεις.
- Όπου δεν θα εκτείθεται απευθείας στις ηλιακές ακτίνες.
- Όπου θα είναι εύκολη η αποχέτευση.
- Σε απόσταση 1 m ή μακρύτερα από την συσκευή τηλεοράσεως ή ραδιοφώνου (για ν'αποφεύγεται η δημιουργία τηλεοπτικών και ραδιοφωνικών παρασίτων).
- Όσο είναι δυνατό μακρύτερα από φθορίζοντα φωτισμό ή φωτισμό που εκπέμπει θερμότητα (ώστε το τηλεχειριστήριο με τις υπεριώδεις ακτίνες να τηλεχειρίζεται τη λειτουργία του συστήματος κλιματισμού κανονικά).
- Όπου το φίλτρο αέρα θα μπορεί να βγαίνει γι'αντικατάσταση εύκολα.

2-2 ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΤΟΥ ΑΣΥΡΜΑΤΟΥ ΤΗΛΕΧΕΙΡΙΣΤΗΡΙΟΥ

- Θέση εγκατάστασης
  - Σε θέση από την οποία να είναι εύκολος ο χειρισμός του και εύκολα να φαίνεται.
  - Σε θέση που δεν είναι προσιτή σε παιδιά.

- Εγκατάσταση
  Επιλέξτε μία θέση που να βρίσκεται περίπου 1,2 m πάνω από το δάπεδο. Ελέγξτε ότι από αυτή τη θέση τα σήματα που εκπέμπονται από το τηλεχειριστήριο λαμβάνονται από την εσωτερική μονάδα (ακούγεται ο χαρακτηριστικός ήχος ενός "μπιπ" ή δύο "μπιπ¨). Στερεώστε τη βάση ④ στην οποία θα συγκρατείται το τηλεχειριστήριο σε μία κολόνα ή στον τοίχο, μετά τοποθετήστε το τηλεχειριστήριο ③.

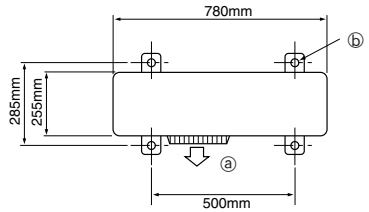
Σε δωμάτια όπου χρησιμοποιείται ο τύπος των ανεστραμένων λαμπτήρων φθορισμού, μπορεί να μην ληφθεί το σήμα από τον ασύρματο απομεμακρισμένου ελέγχου.

2-3 ΕΞΩΤΕΡΙΚΗ ΜΟΝΑΔΑ

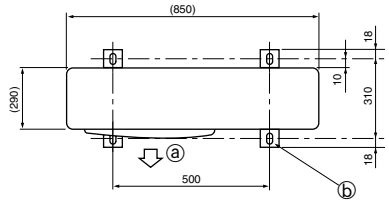
- Όπου δεν είναι εκτεθειμένη σε ισχυρούς ανέμους.
- Όπου η ποιότητα του αέρα που φυσά είναι καλή και χωρίς σκόνη.
- Όπου δεν είναι εκτεθειμένη στη βροχή και απευθείας σε ηλιακές ακτίνες.
- Όπου οι γείτονες δεν θα ενοχλούνται από το θόρυβο της λειτουργίας ή το ζεστό αέρα.
- Όπου υπάρχει στέρεος τοίχος ή υποστήριγμα για να περιορίζεται ο θόρυβος λειτουργίας της συσκευής ή οι δονήσεις.
- Όπου δεν υπάρχει κίνδυνος διαρροής εύφλεκτων αερίων.
- Όταν βάζετε τη μονάδα σε υψηλό επίπεδο, βεβαιωθείτε ότι τοποθετείτε τα πόδια της μονάδας.
- όπου η απόσταση θα είναι τουλάχιστο 3 m μακριά από αντένα τηλεοράσεως ή ραδιοφώνου (Αλλιώς θα διασαλεύεται η εικόνα της τηλεόρασης και θα δημιουργούνται παράσιτα).
- Εγκαταστήστε τη μονάδα σε οριζόντια θέση.

⚠ **Προσοχή:**
Αποφύγετε την εγκατάσταση του συστήματος κλιματισμού στις παρακάτω τοποθεσίες όπου είναι πιθανό να παρουσιαστούν προβλήματα.
- **Όπου υπάρχει πολύ λάδι, όπως λάδι για μηχανές ή για μαγείρεμα.**
- **Περιβάλλον με πολύ αλάτι, όπως παραθαλάσσιες περιοχές.**
- **Περιοχές όπου την άνοιξη είναι πολύ ζεστές.**
- **Όπου υπάρχουν θειούχα αέρια.**
- **Άλλες ειδικές ατμοσφαιρικές περιοχές.**

<MUCF-13NV>
<MUCFH-13NV>



<MUCF-18NV/24NV>
<MUCFH-18NV>



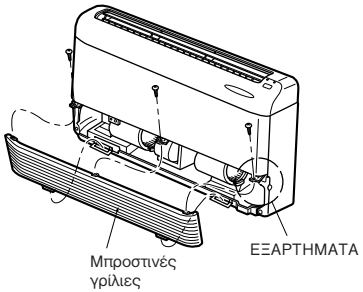
ⓐ Εξοδος αέρα
ⓑ Εγκοπή 4-10 × 21

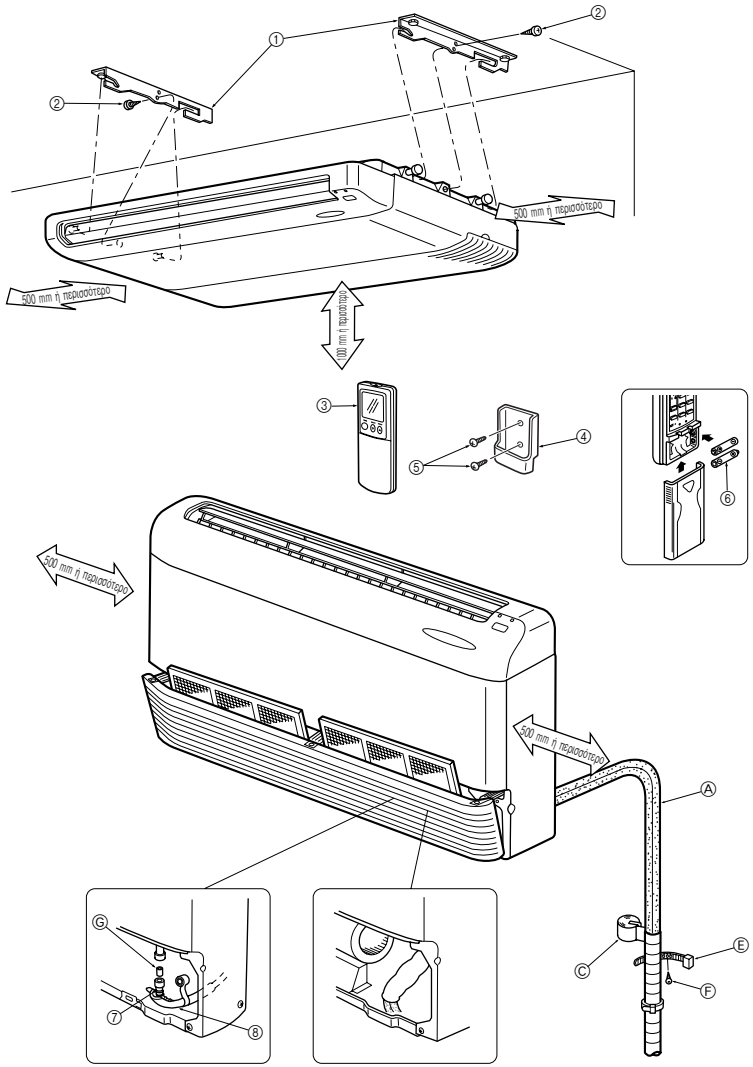
(μονάδα μέτρησης: mm)

3. ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ & ΕΞΑΡΤΗΜΑΤΑ

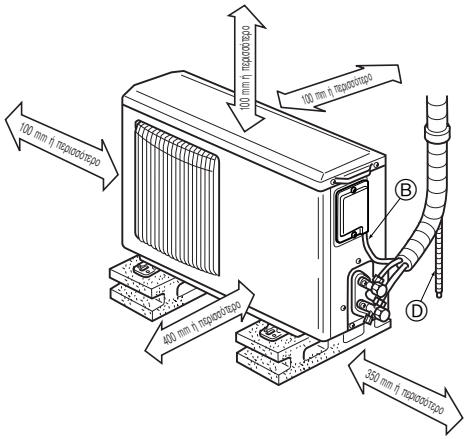
MCF-13NV
MCF-18NV
MCF-24NV
MCFH-13NV
MCFH-18NV

Παρατήρηση:
Τα εξαρτήματα αυτής της μονάδας είναι τοποθετημένα στο εσωτερικό της. Αφαιρέστε τις μπροστινές γρίλιες, όπως δείχνει η εικόνα στα δεξιά. (Βλ. "ΑΦΑΙΡΕΣΗ ΜΠΡΟΣΤΙΝΟΥ ΠΛΑΙΣΙΟΥ" και ελέγξτε τα εξαρτήματα πριν την εγκατάσταση.

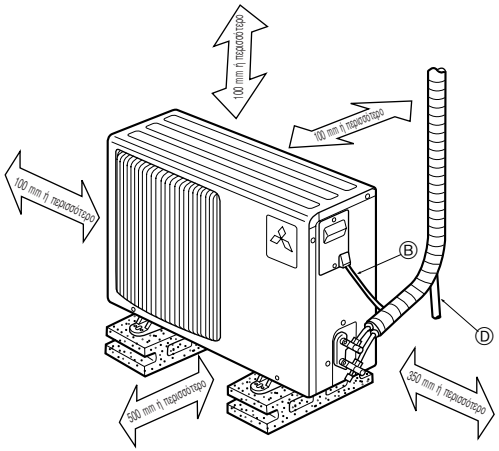




MUCF-13NV
MUCFH-13NV



MUCF-18NV
MUCF-24NV
MUCFH-18NV



Εάν οι σωληνώσεις πρόκειται να προσαρμοστούν σε τοίχο που περιέχει μεταλλικά μέρη (επικάλυψη λαμαρίνας) ή δικτυωτό μετάλλου: Χρησιμοποιήστε κομμάτι ξύλου, χημικά επεξεργασμένου, 20 mm ή χοντρύτερο μεταξύ του τοίχου και των σωληνώσεων ή περιτυλίξτε τις σωλήνες 7 ή 8 φορές με μονωτική ταινία βινυλίου.

Η εγκατάσταση των μονάδων πρέπει να γίνεται από ειδικούς τεχνίτες που έχουν άδεια και σύμφωνα με τις διατάξεις που ισχύουν τοπικά.

ΕΞΑΡΤΗΜΑΤΑ

ΜΕΡΗ ΠΟΥ ΠΡΟΜΗΘΕΥΟΝΤΑΙ ΑΠΟ ΕΣΑΣ

Πριν αρχίσετε την εγκατάσταση ελέγξτε τα παρακάτω εξαρτήματα.
<Εσωτερικής μονάδας>

	Είδος	Ποσότης
①	Έλασμα εγκατάστασης	2
②	Βίδα στήριξης μονάδας 5 × 12 mm	2
③	Ασύρματο τηλεχειριστήριο	1
④	Βάση συγκρατήσεως τηλεχειριστήριου	1
⑤	Βίδα στήριξης για ④ 3,5 × 16 mm (Μαύρη)	2
⑥	Μπαταρία (AAA) για το τηλεχειριστήριο	2
⑦	Σωλήνας αποχέτευσης	1
⑧	Υλικό περιτύλιξης σωλήνα αποχέτευσης	1
⑨	Κάλυμμα προκατασκευασμένης οπής	1
⑩	Βίδα για ⑨ 4 × 10 mm	2

<Εξωτερικής μονάδας: Τύπος MUCFH>

⑪	Στόμιο αποστράγγισης	1
⑫	Παξιμάδι αποστράγγισης ø33	2
⑬	Παξιμάδι αποστράγγισης ø16 (μόνο το MUCFH-18NV)	1

	Είδος	Ποσότης
Ⓐ	Σωλήνας ψυκτικού	1 σετ
Ⓑ	Καλώδιο σύνδεσης εσωτερικής/εξωτερικής μονάδας	1
Ⓒ	Ταινία περιτύλιξης σωλήνων	1
Ⓓ	Σωλήνας αποχέτευσης (Πλαστικός (PVC): Εξ.Δ. ø26)	1
Ⓔ	Ταινία για στήριξη σωλήνα ψυκτικού (Η ποσότητα εξαρτάται από το μήκος του σωλήνα.)	2-5
Ⓕ	Βίδα στήριξης για Ⓔ (Η ποσότητα εξαρτάται από το μήκος του σωλήνα.)	2-5
Ⓖ	Ένωση αποχετευτικών σωλήνων (Πλαστικός (PVC): Εξ.Δ. ø26, M=50 mm)	1
Ⓗ	Καλώδιο τροφοδοσίας	1
Ⓘ	Υλικά επισκευής ανοίγματος μετά το πέρασμα του σωλήνα (Στόκος και κάλυμμα οπής τοίχου)	1
Ⓙ	Μπουλόνι στήριξης ελάσματος εγκατάστασης (M10)	4
Ⓚ	Παξιμάδι, Ελατηριωτή ροδέλα για Ⓙ (M10)	4 σετ

ΠΡΟΑΙΡΕΤΙΚΑ ΜΕΡΗ

Μοντέλο	MCF(H)-13NV	MCF(H)-18NV	MCF-24NV
Φίλτρο καθαρισμού αέρα	MAC-1200FT		
Αποσμητικό φίλτρο	MAC-1700DF		

ΜΕΓΕΘΗ ΣΩΛΗΝΩΝ ΨΥΚΤΙΚΟΥ ΚΑΙ ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ

Μοντέλο		MCF(H)-13NV	MCF(H)-18NV	MCF-24NV
Σωλήνας ψυκτικού	Υγρού	Εξ.Δ. ø6,35		Εξ.Δ. ø9,52
	Αερίου	Εξ.Δ. ø12,7	Εξ.Δ. ø15,88	
Σωλήνας αποχέτευσης		κληρός πλαστικός (PVC) σωλήνας: Εξ.Δ. ø26		

ΣΥΝΔΕΣΕΙΣ ΕΚΧΕΙΛΩΣΗΣ

- Οι σωλήνες της μονάδας αυτής συνδέονται με τη μέθοδο της εκχείλωσης τόσο στην πλευρά της εσωτερικής όσο και στην πλευρά της εξωτερικής μονάδας.
- Οι σωλήνες ψυκτικού χρησιμοποιούνται για τη σύνδεση της εσωτερικής μονάδας με την εξωτερική όπως φαίνεται στο παρακάτω διάγραμμα.
- Για ν'αποφεύγεται η δημιουργία συμπύκνωσης από την υγροποίηση των ατμών τόσο οι σωλήνες ψυκτικού όσο και οι σωλήνες αποχέτευσης πρέπει να τυλίγονται με μονωτικό υλικό.

Ορια	
Μήκος σωλήνας	το πολύ 15 m
Διαφορά ύψους	το πολύ 5 m
Αριθμός λυγισμάτων	το πολύ 10

- Προσαρμογή ποσότητας ψυκτικού ... Εάν το μάκρος του ψυκτικού σωλήνα ξεπερνά τα 7 m, απαιτείται η πλήρωση με πρόσθετη ποσότητα ψυκτικού (R-22).

Μήκος ωολληνώσεως	μέχρι 7 m	Δεν απαιτείται πρόσθετη φόρτωτη	–	
	Πάνω από 7 m	Απαιτείται πρόσθετη φόρτωση	Ψυκτικό πόυ πρέπει να προντεθεί	Τύπος MCF : 15 g/m
				Τύπος MCFH : 50 g/m

ΕΤΟΙΜΑΣΙΑ ΣΩΛΗΝΩΝ

- Σαν προαιρετικά είδη διατίθενται σωλήνες ψυκτικού 3, 5, 7, 10 και 15 m.

❶ Στον παρακάτω πίνακα φαίνονται οι προδιαγραφές των σωλήνων που διατίθενται στο εμπόριο.

Μοντέλο	Σωλήνας	Εξωτερική Διάμετρος mm	Πάχος Μόνωσης mm	Υλικό Μόνωσης
MCF(H)-13NV	Υγρού	6,35	8	Μη εύφλεκτο πλαστικό αφρολέξ ειδικού βάρους 0,045
	Αερίου	12,7		
MCF(H)-18NV	Υγρού	6,35	8	
	Αερίου	15,88		
MCF-24NV	Υγρού	9,52	8	
	Αερίου	15,88		

❷ Για ν'αποφεύγεται η δημιουργία συμπύκνωσης οι 2 σωλήνες ψυκτικού πρέπει πάντα να μονώνονται επαρκώς.

❸ Η ακτίνα της γωνίας λυγίσματος των σωλήνων ψυκτικού πρέπει να είναι 100 mm ή μεγαλύτερη.

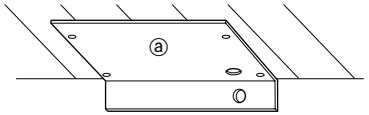
⚠ **Προσοχή:**
Χρησιμοποιείτε προσεχτικά μόνωση του καθορισμένου πάχους. Μόνωση υπερβολικού πάχους περιορίζει τον αποθηκευτικό χώρο πίσω από την εσωτερική μονάδα, ενώ ελλειπτικού πάχους μόνωση δημιουργεί το στάξιμο σταγόνων υγρασίας.

4-1 ΠΕΡΙΠΤΩΣΗ ΑΝΑΡΤΗΣΗΣ ΤΗΣ ΕΣΩΤΕΡΙΚΗΣ ΜΟΝΑΔΑΣ ΑΠΟ ΤΟ ΤΑΒΑΝΙ

4-1-(1) ΤΟΠΟΘΕΤΗΣΗ ΜΠΟΥΛΟΝΙΩΝ ΣΤΕΡΕΩΣΗΣ ΕΛΑΣΜΑΤΩΝ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ

1. Καθορίστε τις θέσεις που θα στερεωθούν τα μπουλόνια στήριξης των ελασμάτων εγκατάστασης της μονάδας.

- Χρησιμοποιήστε το χάρτινο αποτύπωμα (πατρόν) για να καθορίσετε τις θέσεις που θα στερεωθούν τα μπουλόνια στήριξης των ελασμάτων εγκατάστασης της μονάδας Ⓙ.
  - ⓐ Χάρτινο αποτύπωμα εγκατάστασης



*Μετά την εγκατάσταση βγάλετε το χάρτινο αποτύπωμα εγκατάστασης

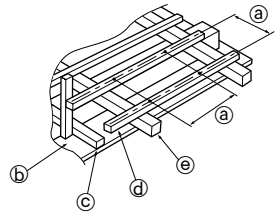
Λεπτομέρειες είναι τυπωμένες πάνω στο χάρτινο αποτύπωμα.

Προσοχή: Η θερμοκρασία περιβάλλοντος και η υγρασία ενδέχεται να προκαλέσουν το μάζεμα ή την επέκταση του χάρτινου αποτυπώματος (Μετρήστε τις διαστάσεις πριν ανοίξετε τις τρύπες).

2. Υποδομή ανάρτησης (Ενισχύστε την υποδομή στο μέρος όπου θ'αναρτηθεί η μονάδα).

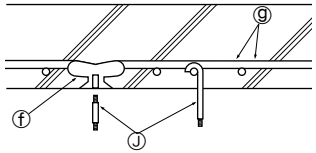
■ Ξύλινη υποδομή

- Σαν μέλος ενίσχυσης επιλέξτε δοκό ενώσεων (μονόροφα σπίτια) ή την κύρια δοκό του δεύτερου ορόφου (διόροφα σπίτια).
- Χρησιμοποιήστε σταθερούς δοκούς τουλάχιστον 60 τετραγωνικών χιλιοστών όταν απέχουν μεταξύ τους 600 mm ή λιγότερο ή τουλάχιστον 90 τετραγωνικών χιλιοστών όταν απέχουν 900-1800 mm.
  - ⓐ Διάστημα
  - ⓑ Ταβάνι
  - ⓒ Ενδιάμεσο Καδρόνι
  - ⓓ Βραχίονας
  - ⓔ Δοκός ορόφής



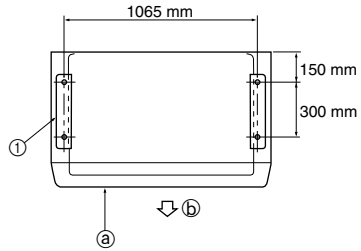
■ Υποδομές με Οπλισμένο Σκυρόδεμα

- Στερεώστε τα μπουλόνια Ⓙ στήριξης των ελασμάτων εγκατάστασης όπως φαίνεται παραπλεύρως ή τοποθετήστε τα μπουλόνια Ⓙ χρησιμοποιώντας γωνιακούς στύπους στήριξης.
  - ⓕ Χρησιμοποιήστε ενθέματα μεταφοράς βάρους 100-150 kg το καθένα
  - ⓖ Ενισχυμένη ατσάλινη μπάρα
  - Ⓙ Μπουλόνια στήριξης ελασμάτων εγκατάστασης

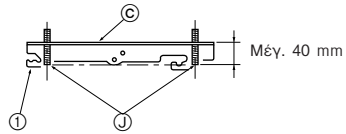


3. Απόσταση μπουλονιών στήριξης των ελασμάτων εγκατάστασης.

- Χρησιμοποιήστε τα μπουλόνια στήριξης των ελασμάτων εγκατάστασης Ⓙ M10 (× 4 αγοράζονται τοπικά).
  - ⓐ Εσωτερική μονάδα
  - ⓑ Έξοδος αέρα
  - ① Έλασμα εγκατάστασης



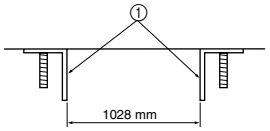
- Επέκταση διάστασης των μπουλονιών στήριξης των ελασμάτων εγκατάστασης Ⓙ από την οριζόντια βασική γραμμή έναντι της οποίας τοποθετούνται τα ελάσματα εγκατάστασης ① όπως φαίνεται παραπλεύρως.
  - ⓒ Οριζόντια βασική γραμμή
  - ① Έλασμα εγκατάστασης
  - Ⓙ Μπουλόνια στήριξης ελασμάτων εγκατάστασης



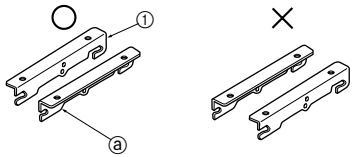
4-1-(2) ΤΟΠΟΘΕΤΗΣΗ ΕΛΑΣΜΑΤΩΝ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ

1. Τοποθετήστε τα ελάσματα εγκατάστασης στα μπουλόνια στερέωσης των ελασμάτων εγκατάστασης.

- Τοποθετήστε τα ελάσματα εγκατάστασης ① στα μπουλόνια στερέωσης των ελασμάτων εγκατάστασης Ⓙ έτσι ώστε η απόσταση μεταξύ του εσωτερικού των ελασμάτων εγκατάστασης να είναι προσαρμοσμένη στην απόσταση που φαίνεται παραπλεύρως.
  ① Έλασμα εγκατάστασης

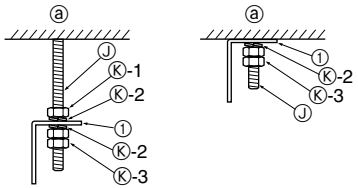


- Τα ελάσματα εγκατάστασης ① πρέπει να τοποθετούνται έτσι ώστε να βλέπουν στην ίδια κατεύθυνση, όπως φαίνεται στην Εικ. 1.
  Δεν πρέπει να τοποθετούνται όπως φαίνονται στην Εικ. 2.



(Εικ. 1) (Εικ. 2)

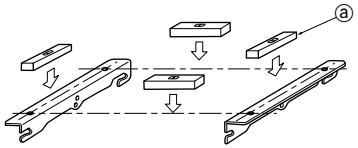
- Βεβαιωθείτε ότι έχετε αναγνωρίσει τη λέξη “FRONT” (μπροστινό) στα ελάσματα εγκατάστασης ①. Τοποθετήστε την πλευρά “FRONT” (μπροστινή) στην πλευρά εξόδου αέρα της εσωτερικής μονάδας.
  ⓐ “FRONT” (μπροστινό) ① Έλασμα εγκατάστασης



(Εικ. 3) (Εικ. 4)

2. Σε περίπτωση που τα ελάσματα εγκατάστασης ① τοποθετηθούν πάνω από το ταβάνι, περάστε τα μπουλόνια στερέωσης των ελασμάτων εγκατάστασης μέσα σε παξιμάδια, περάστε μετά ελατηριωτές ροδέλες, τα ελάσματα, ελατηριωτές ροδέλες και τέλος διπλά παξιμάδια (Εικ. 3).
Σε περίπτωση που τα ελάσματα εγκατάστασης ① τοποθετηθούν απευθείας μπροστά από το ταβάνι, επίσης περάστε τα μπουλόνια στερέωσης των ελασμάτων εγκατάστασης μέσα στα ελάσματα εγκατάστασης, περάστε μετά ελατηριωτές ροδέλες και τέλος διπλά παξιμάδια (Εικ. 4).

ⓐ Ταβάνι
① Έλασμα εγκατάστασης
Ⓙ Μπουλόνι στήριξης ελάσματος εγκατάστασης
Ⓚ-1 Παξιμάδι (M10)
Ⓚ-2 Ελατηριωτή ροδέλα
Ⓚ-3 Διπλό παξιμάδι (M10)



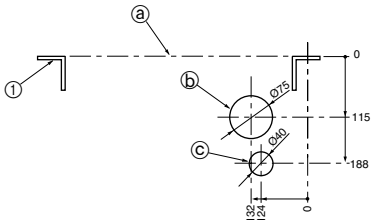
(Εικ. 5)

3. Με αλφάδι ελέγξτε τις τέσσερις γωνίες ότι είναι οριζόντιες (Εικ. 5).
ⓐ Αλφάδι

4-1-(3) ΑΝΟΙΓΜΑ ΟΠΗΣ

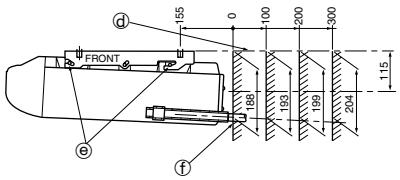
Καθορίστε τις θέσεις όπου θ’ανοιχτούν οι οπές για τους σωλήνες ψυκτικού Ⓐ και αποχέτευσης Ⓓ.

- Χρησιμοποιήστε το χάρτινο αποτύπωμα όπως αναφέρεται στην παράγραφο 4-1-(1).
- Επιβεβαιώστε τις διαστάσεις όπως φαίνονται στο παραπλεύρως διάγραμμα.
  ⓐ Οριζόντια βασική γραμμή
  ⓑ Οπή για σωλήνα ψυκτικού
  ⓒ Οπή για σωλήνα αποχέτευσης
  ① Έλασμα εγκατάστασης



(μονάδα μέτρησης: mm)

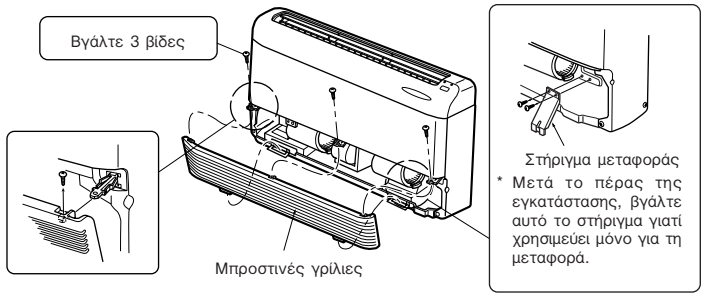
- Ανοίξτε το άνοιγμα της οπής για την αποχέτευση, με ειδικό τρόπο ώστε να έχει κλίση και να είναι στις διαστάσεις που καθορίζονται.
  ⓓ Οριζόντια βασική γραμμή
  ⓔ Μπουλόνι ανάρτησης
  ⓕ Τοίχος



(μονάδα μέτρησης: mm)

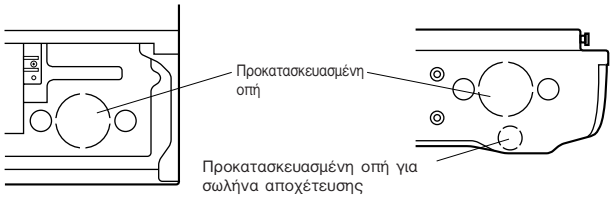
4-1-(4) ΑΦΑΙΡΕΣΗ ΜΠΡΟΣΤΙΝΩΝ ΓΡΙΛΙΩΝ

- Βγάλτε τις μπροστινές γρίλιες και στήριγμα μεταφοράς.



4-1-(5) ΑΝΟΙΓΜΑ ΠΡΟΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΜΕΝΗΣ ΟΠΗΣ

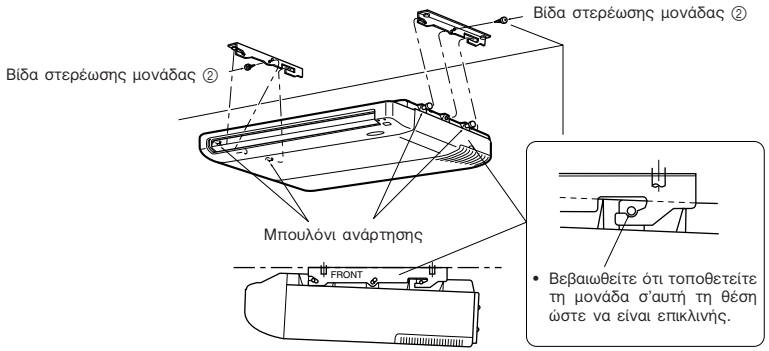
- Χτυπώντας ανοίξτε την προκατασκευασμένη οπή.



4-1-(6) ΣΤΗΡΙΞΗ ΤΗΣ ΜΟΝΑΔΑΣ ΣΤΑ ΕΛΑΣΜΑΤΑ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ

1. Ανάρτηση της μονάδας από τα ελάσματα εγκατάστασης.

- Κρατήστε τη μονάδα έτσι ώστε τα μπουλόνια (4) στις πλευρές της μονάδας να μπουν στις αντίστοιχες υποδοχές τους στα ελάσματα ανάρτησης ①.



2. Στερέωση της μονάδας στα ελάσματα εγκατάστασης.

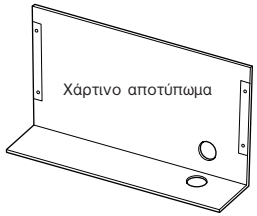
- Βεβαιωθείτε ότι σφίγγετε καλά τις βίδες στερέωσης ② στη μονάδα.

4-2 ΠΕΡΙΠΤΩΣΗ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΤΗΣ ΕΣΩΤΕΡΙΚΗΣ ΜΟΝΑΔΑΣ ΣΤΟΝ ΤΟΙΧΟ

4-2-(1) ΤΟΠΟΘΕΤΗΣΗ ΜΠΟΥΛΟΝΙΩΝ ΣΤΗΡΙΞΗΣ ΤΩΝ ΕΛΑΣΜΑΤΩΝ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ

1. Καθορίστε τις θέσεις των μπουλονιών στήριξης των ελασμάτων εγκατάστασης.

- Χρησιμοποιήστε το χάρτινο αποτύπωμα για να καθορίσετε τις θέσεις των μπουλονιών στήριξης των ελασμάτων εγκατάστασης Ⓙ.



* Μετά την εγκατάσταση, αφαιρέστε το χάρτινο αποτύπωμα.

2. Γερός (ανθεκτικός) τοίχος

- Βρείτε δομικά υλικά (όπως φυτευτές βίδες) στον τοίχο.

3. Απόσταση μπουλονιών στήριξης των ελασμάτων εγκατάστασης.

- Βλέπε παράγραφο 4-1-(1) 3 (Σελίδα 76).

4-2-(2) ΣΤΕΡΕΩΣΗ ΤΩΝ ΕΛΑΣΜΑΤΩΝ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ

1. Τοποθετήστε τα ελάσματα εγκατάστασης ① στα μπουλόνια στήριξης των ελασμάτων εγκατάστασης Ⓙ.

- Βλέπε παράγραφο 4-1-(2) 1 (Σελίδα 77).

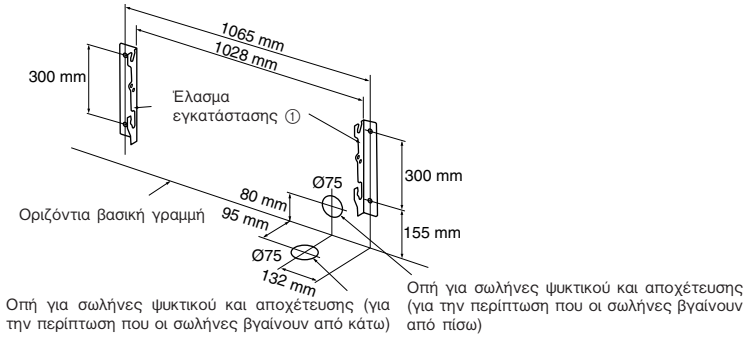
2. Περάστε τα μπουλόνια στήριξης των ελασμάτων εγκατάστασης μέσα στις ροδέλες (2) και στα διπλά παξιμάδια.

- Βλέπε παράγραφο 4-1-(2) 2 (Εικ. 4) (Σελίδα 77).

4-2-(3) ΑΝΟΙΓΜΑ ΟΠΩΝ

Καθορίστε τις θέσεις των οπών όπου θα περάσουν ο σωλήνας ψυκτικού και ο σωλήνας αποχέτευσης.

- Χρησιμοποιήστε το χάρτινο αποτύπωμα όπως αναφέρεται στην παράγραφο 4-2-(1).
- Επιβεβαιώστε τις διαστάσεις όπως φαίνονται στο παρακάτω διάγραμμα.



4-2-(4) ΑΦΑΙΡΕΣΗ ΜΠΡΟΣΤΙΝΩΝ ΓΡΙΛΙΩΝ

- Βλέπε παράγραφο 4-1-(4) (Σελίδα 77).

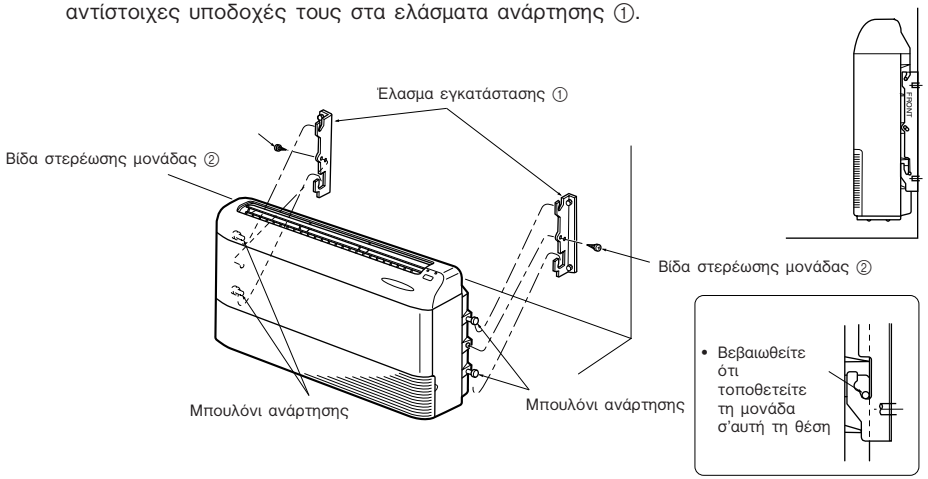
4-2-(5) ΑΝΟΙΓΜΑ ΠΡΟΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΜΕΝΗΣ ΟΠΗΣ

- Βλέπε παράγραφο 4-1-(5) (Σελίδα 77).

4-2-(6) ΣΤΗΡΙΞΗ ΤΗΣ ΜΟΝΑΔΑΣ ΣΤΑ ΕΛΑΣΜΑΤΑ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ

1. Ανάρτηση της μονάδας από τα ελάσματα εγκατάστασης.

- Κρατήστε τη μονάδα έτσι ώστε τα μπουλόνια (4) στις πλευρές της μονάδας να μπουν στις αντίστοιχες υποδοχές τους στα ελάσματα ανάρτησης ①.

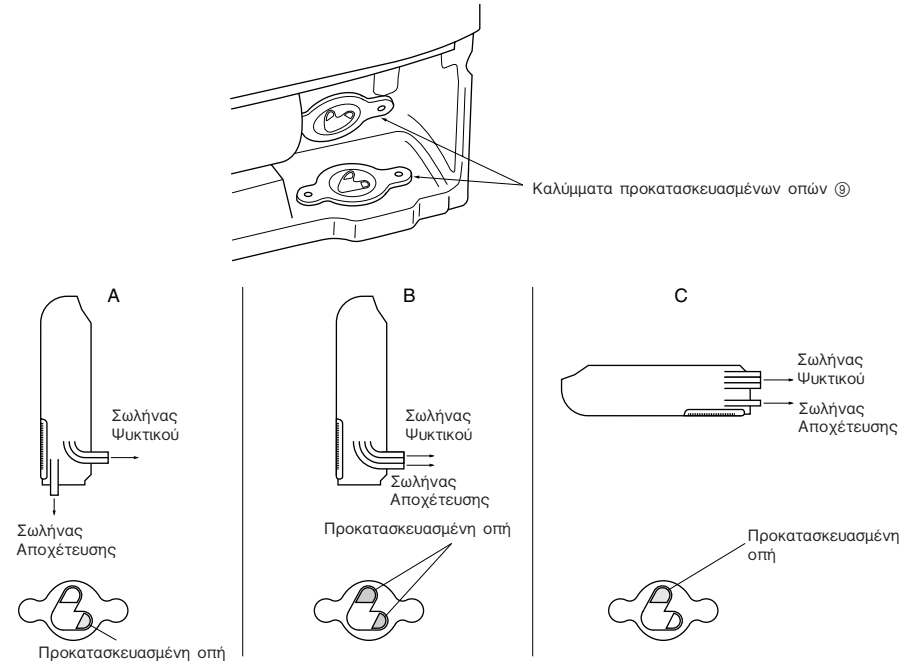


2. Στερέωση της μονάδας στα ελάσματα εγκατάστασης.

- Βεβαιωθείτε ότι σφίγγετε καλά τις βίδες στερέωσης ② στη μονάδα.

4-3 ΚΑΛΥΜΜΑ ΑΧΡΗΣΤΟ/ΝΟΚΑΟΥΤ

- Αφού ανοίξετε τις προκατασκευασμένες οπές, τοποθετήστε στις άκρες τους καλύμματα ⑨ (όπως φαίνεται στο παρακάτω διάγραμμα).



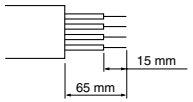
4-4 ΗΛΕΚΤΡΙΚΗ ΤΡΟΦΟΔΟΣΙΑ ΚΑΙ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΚΑΛΩΔΙΩΝ

Χρησιμοποιήστε ξεχωριστή γραμμή για το κλιματιστικό.

Ονομαστική τάση	Λήψη ρεύματος από ηλεκτρική πηγή		Καλώδιο ηλεκτρικής παροχής
220-240V	MCF(H)-13NV	10 A	3-κλωνο καλώδιο με καλώδιο γείωσης IEC 1,0 mm² ή μεγαλύτερο
	MCF(H)-18NV	15 A	3-κλωνο καλώδιο με καλώδιο γείωσης IEC 1,5 mm² ή μεγαλύτερο
	MCF-24NV	25 A	3-κλωνο καλώδιο με καλώδιο γείωσης IEC 2,5 mm² ή μεγαλύτερο

Προδιαγραφές εσωτερικής και εξωτερικής καλωδίωσης	MCF(H)-13NV	1,0 mm² ή περισσότερο	Καλώδιο σύμφωνα με τις προδιαγραφές του Σχεδίου 245 IEC 57 (H05RN-F).
	MCF(H)-18NV	1,5 mm² ή περισσότερο	
	MCF-24NV	2,5 mm² ή περισσότερο	

- Απογυμνώστε και τα δύο άκρα του καλωδίου σύνδεσης και του καλωδίου ηλεκτρικής παροχής, όπως φαίνεται στην εικόνα δεξιά.
- Προσέξτε ώστε οι σωληνώσεις να μην έρχονται σε επαφή με τα καλώδια.



Συνδέστε στο βίσμα ή σε ένα διακόπτη ισχύος ο οποίος, όταν ανοίγει για να διακόψει τη φάση της πηγής παροχής, έχει διάκενο 3 mm.

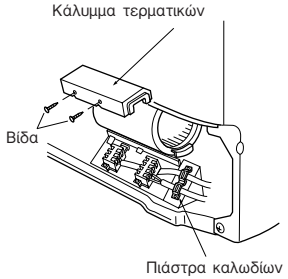
⚠ **Προειδοποίηση:**

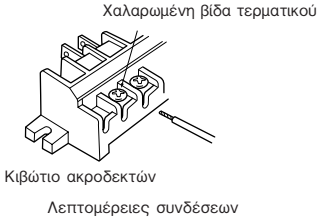
- **Στις σταθερές καλωδιώσεις θα υπάρχει πρόβλεψη για τη διακοπή της ηλεκτρικής παροχής με διακόπτη απομόνωσης, ή παρόμοια συσκευή.**
- **Ποτέ μην κόβετε το καλώδιο τροφοδοσίας για να το ενώσετε με άλλα σύρματα. Μπορεί να προκληθεί φωτιά.**

4-5 ΕΣΩΤΕΡΙΚΗ ΚΑΙ ΕΞΩΤΕΡΙΚΗ ΚΑΛΩΔΙΩΣΗ

- Η σύνδεση των καλωδίων πρέπει να γίνεται με βάση το παρακάτω διάγραμμα.

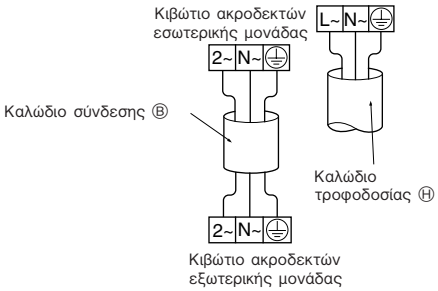
1. Αφαιρέστε τις δύο βίδες και τραβήξτε προς τα εμπρός το κάλυμμα των ακροδεκτών.
2. Βεβαιωθείτε ότι πιάνετε ή συγκρατείτε τα καλώδια μαζί με μία πιάστρα.
3. Βάλτε πάλι στη θέση της το κάλυμμα τερματικών.



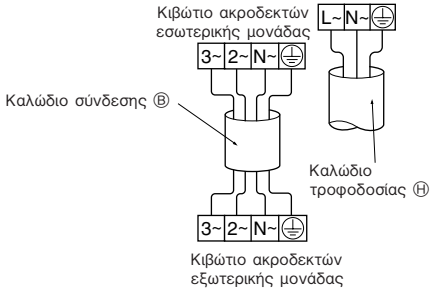


① Προσέξτε ώστε να μη κάνετε εσφαλμένες συνδέσεις.
② Σφίξτε καλά τις βίδες ώστε να μη χαλαρώσουν αργότερα.
③ Μετά το σφίξιμο, τραβήξτε ελαφρά τα καλώδια για να βεβαιωθείτε ότι δεν βγαίνουν.

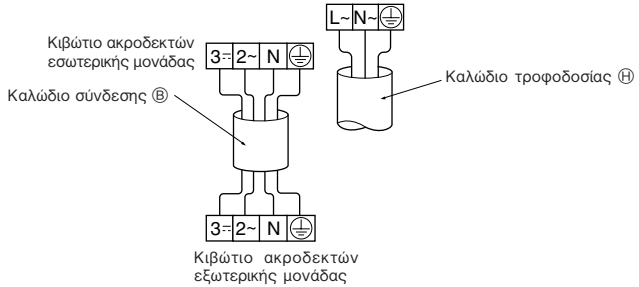
<MCF-13NV/18NV>



<MCF-24NV>



<MCFH-13NV/18NV>



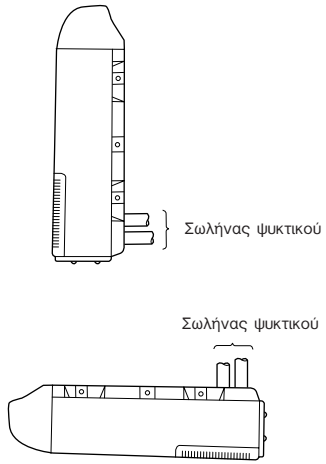
⚠ **Προειδοποίηση:**

- **Μετά τις συνδέσεις τοποθετήστε πάλι το κάλυμμα ηλεκτρικών μερών έτσι ώστε να εφαρμόζει καλά. Εάν δεν είναι καλά προσαρμοσμένο, ενδέχεται να έχει ως αποτέλεσμα την πρόκληση πυρκαγιάς ή ηλεκτροπληξίας, εξαιτίας της εισόδου σκόνης, νερού κλπ.**
- **Για τη σύνδεση της εσωτερικής με την εξωτερική μονάδα χρησιμοποιήστε το προβλεπόμενο καλώδιο, το οποίο πρέπει να συνδεθεί στα ένθετα τερματικών καλά έτσι ώστε να μην ασκείται πίεση στο τμήμα των συνδέσεων των ένθετων τερματικών. Ελλιπείς συνδέσεις ή στερέωση των καλωδίων ενδέχεται να έχει ως αποτέλεσμα την πρόκληση πυρκαγιάς.**
- **Κατά τη σύνδεση του καλωδίου ηλεκτρικής παροχής στην πηγή ρεύματος, βεβαιωθείτε ότι έχετε συνδέσει κάθε καλώδιο στο σωστό πόλο. Ελέγξτε ότι έχετε συνδέσει το άκρο του ενεργοποιημένου καλωδίου στον ακροδέκτη L~ και το άκρο του ουδέτερου αγωγού στον ακροδέκτη N~.**

4-6 ΕΡΓΑΣΙΑ ΣΩΛΗΝΩΝ ΨΥΚΤΙΚΟΥ

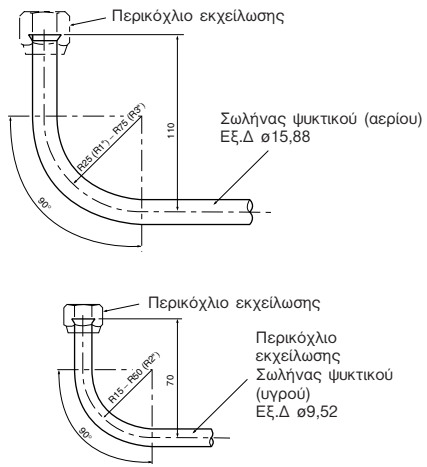
- Οι εργασίες σωλήνων ψυκτικού που συνδέονται στην πλευρά της εσωτερικής μονάδας πρέπει να γίνονται όπως φαίνεται στα παρακάτω διαγράμματα. Τα διαγράμματα θα διαφέρουν μόνο ως προς τον τρόπο που τοποθετείται ή εγκαθίσταται η μονάδα ή από ποια μεριά συνδέονται οι σωλήνες ψυκτικού.

1. Σε περίπτωση που οι σωλήνες εξέρχονται από την πίσω πλευρά της εσωτερικής μονάδας (Εικ. 1).

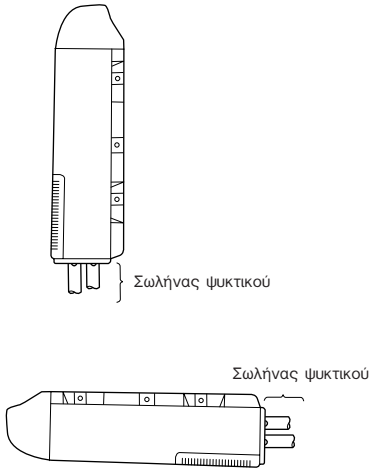


(Εικ. 1)

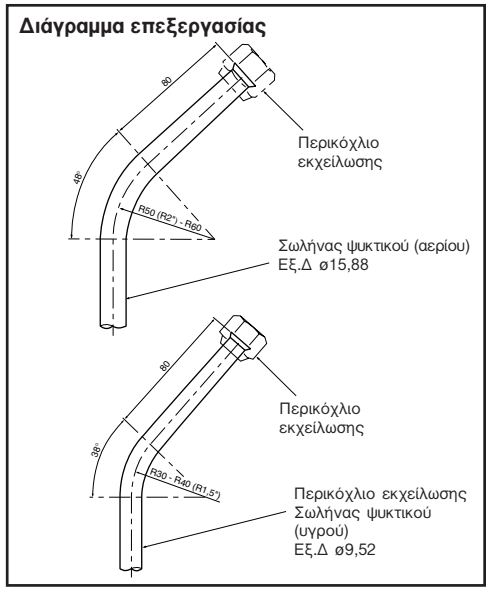
Διάγραμμα επεξεργασίας



2. Περίπτωση σωλήνων που εξέρχονται από την κάτω πλευρά της εσωτερικής μονάδας (Εικ. 2).



(Εικ. 2)

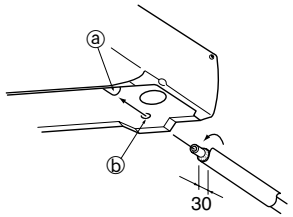


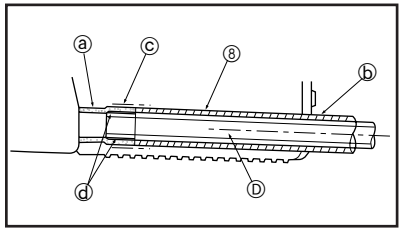
4-7 ΣΥΝΔΕΣΗ ΣΩΛΗΝΑ ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ

- Για σωλήνα αποχέτευσης Ⓓ χρησιμοποιήστε σκληρό πλαστικό σωλήνα (PVC) (ø26 mm Εξ.Δ.).
- Χρησιμοποιήστε το κάλυμμα του σωλήνα αποχέτευσης ⑧, το οποίο παρέχεται ως εξάρτημα, και τυλίξτε το γύρω από το σωλήνα αποχέτευσης Ⓓ από την πλευρά της εσωτερικής μονάδας.
- Στις ενώσεις, για να προληφθούν τυχόν διαρροές, χρησιμοποιήστε κολλητική ταινία χλωριούχου βινυλίου.
- Εάν ο σωλήνας αποχέτευσης Ⓓ περνά μέσω εσωτερικού χώρου, βεβαιωθείτε ότι τον καλύπτετε με μονωτικό υλικό που προμηθεύεστε από το εμπόριο.
- Προσέξτε ώστε στη σύνδεση του σωλήνα αποχέτευσης να μην ασκείται πρόσθετη δύναμη εφελκυσμού στην πλευρά του σωλήνα προς τη μονάδα.

1. Περίπτωση σύνδεσης του σωλήνα αποχέτευσης Ⓓ απευθείας στο δακτύλιο της αποχετευτικής ένωσης.

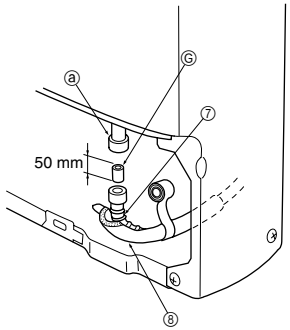
- Βεβαιωθείτε ότι κάνετε τη σύνδεση του σωλήνα αποχέτευσης Ⓓ στο δακτύλιο της αποχετευτικής ένωσης καλά, όπως φαίνεται στο παραπλεύρως διάγραμμα.
- Βεβαιωθείτε ότι περνάτε το σωλήνα αποχέτευσης Ⓓ μαζί με το κάλυμμά του μέσω της προκατασκευασμένης οπής στην κάτω επιφάνεια ώστε να διατηρείται επικλινής.
  - ⓐ Δακτύλιος αποχετευτικής ένωσης
  - ⓑ Προκατασκευασμένη οπή
  - ⓒ Κολλητική ταινία πλαστικού (PVC)
  - ⓓ Κόλλα
  - ⑧ Κάλυμμα σωλήνα αποχέτευσης
  - Ⓓ Σωλήνας αποχέτευσης (VP-20)

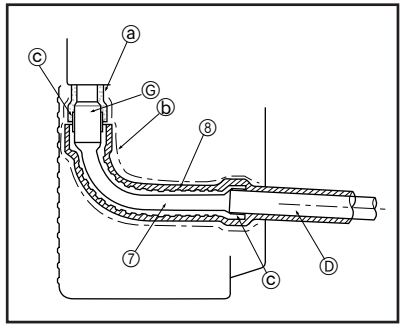




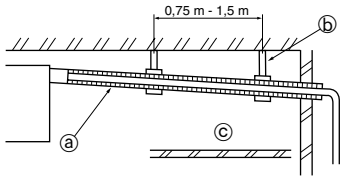
2. Περίπτωση σύνδεσης του σωλήνα αποχέτευσης Ⓓ στο δακτύλιο της αποχετευτικής ένωσης μέσω πρόσθετου σωλήνα αποχέτευσης.

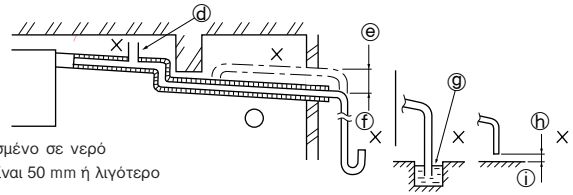
- Ο σωλήνας αποχέτευσης ⑦ ο οποίος συμπεριλαμβάνεται στα εξαρτήματα είναι εύκαμπτος, επομένως χρησιμοποιήστε τον όταν ο σωλήνας αποχέτευσης Ⓓ πρέπει ν'αλλάξει κατεύθυνση.
- Βεβαιωθείτε ότι το κάλυμμα του σωλήνα, το οποίο συμπεριλαμβάνεται στα εξαρτήματα, είναι τυλιγμένο γύρω από το σωλήνα αποχέτευσης με ταινία βινυλίου.
- Κόψτε το VP-20 στις διαστάσεις που φαίνονται στο παραπλεύρως διάγραμμα και ενώστε το δακτύλιο της αποχετευτικής ένωσης με το σωλήνα αποχέτευσης χρησιμοποιώντας κολλητική ουσία.
  - ⓐ Δακτύλιος αποχετευτικής ένωσης
  - ⓑ Ταινία
  - ⓒ Κολλητική ουσία
  - ⑦ Σωλήνας αποχέτευσης
  - ⑧ Κάλυμμα σωλήνα αποχέτευσης
  - Ⓓ Σωλήνας αποχέτευσης (VP-20)
  - Ⓖ Σωλήνας αποχετευτικής ένωσης (VP-20)





3.
- Βεβαιωθείτε ότι ο σωλήνας αποχέτευσης Ⓓ έχει κλίση προς τα κάτω (1/100 ή περισσότερη) στην πλευρά της εξωτερικής μονάδας (πλευρά αποχέτευσης) και ότι δεν υπάρχει σιφόνι ή ανεβοκατέβασμα.
- Όταν ο σωλήνας αποχέτευσης Ⓓ είναι σχετικά μακρύς, για να μη γέρνει τοποθετήστε κατά διαστήματα μεταλλικά υποστηρίγματα.
- Ειδικό σιφόνι στο άκρο του σωλήνα αποχέτευσης Ⓓ για την εξουδετέρωση της οσμής δεν απαιτείται.
  - ⓐ Μόνωση
  - ⓑ Μεταλλικό υποστήριγμα
  - ⓒ Κλίση προς τα κάτω (1/100 ή περισσότερη)
  - ⓓ Διαφυγή αέρα
  - ⓔ Δεν πρέπει ν'ανυψώνεται
  - ⓕ Σιφόνι εξουδετέρωσης οσμής
  - ⓖ Το άκρο του σωλήνα αποχέτευσης είναι βυθισμένο σε νερό
  - ⓗ Η απόσταση από την επιφάνεια του εδάφους είναι 50 mm ή λιγότερο
  - ⓘ Υπόνομος

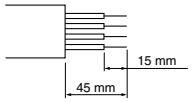


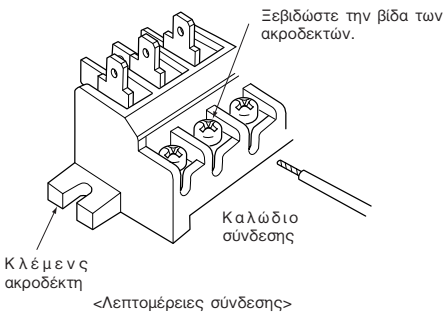


ΕΣΩΤΕΡΙΚΗ ΚΑΙ ΕΞΩΤΕΡΙΚΗ ΚΑΛΩΔΙΩΣΗ

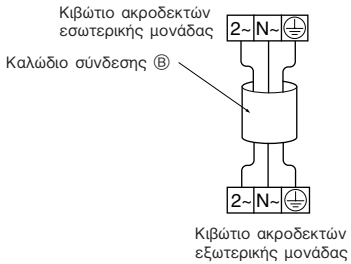
- Συνδέστε το καλώδιο σύνδεσης εσωτερικής/εξωτερικής μονάδας Ⓑ από την εσωτερική μονάδα σωστά στο πλακίδιο ακροδεκτών.
- Αφήστε μεγαλύτερο μήκος στο καλώδιο σύνδεσης για τη συντήρηση.

- Γυμνώστε και τα δύο άκρα του καλωδίου συνδέσεως (όπως φαίνεται δεξιά).
- Προσέξτε ώστε οι σωληνώσεις να μην έρχονται σε επαφή με τα καλώδια.

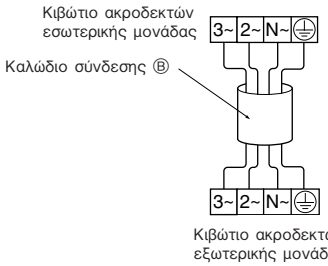




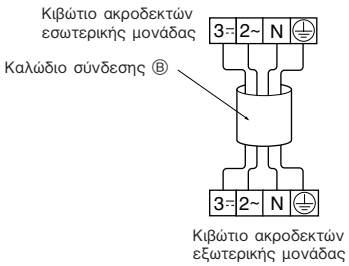
<MUCF-13NV/18NV>



<MUCF-24NV>

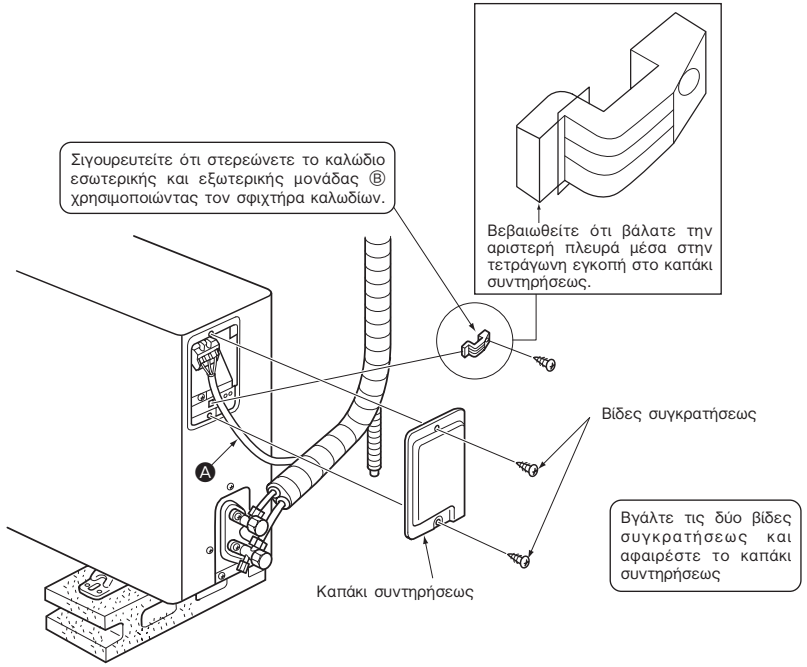


<MUCFH-13NV/18NV>



⚠ ΠΡΟΣΟΧΗ

- **Προσέχετε να μην κάνετε λάθος συνδέσεις.**
- **Βιδώστε σφιχτά τις βίδες ακροδεκτών για να αποφύγετε το ξεβίδωμά τους.**
- **Αφού βιδώσετε, τραβήξτε ελαφρά το καλώδιο και βεβαιωθείτε ότι δεν κινείται.**
- **Αν το καλώδιο σύνδεσης έχει συνδεθεί λάθος στη βάση του ακροδέκτη, η συσκευή δε θα λειτουργεί κανονικά.**



⚠ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Βεβαιωθείτε ότι τοποθετείτε σωστά το καπάκι συντηρήσεως της εξωτερικής μονάδας. Εάν δεν τοποθετηθεί σωστά μπορεί να προκληθεί φωτιά ή ηλεκτροπληξία που οφείλεται σε σκόνη, νερό, κλπ.

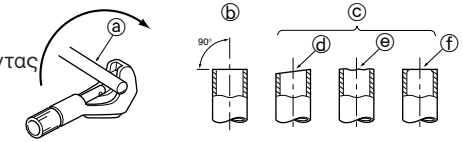
6. ΤΕΛΕΙΩΜΑ ΣΥΝΔΕΣΗΣ ΕΣΩΤΕΡΙΚΗΣ/ΕΞΩΤΕΡΙΚΗΣ ΜΟΝΑΔΑΣ ΚΑΙ ΔΟΚΙΜΑΣΤΙΚΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ

6-1 ΕΡΓΑΣΙΑ ΕΚΧΕΙΛΩΣΗΣ

- Η κυριότερη αιτία στην οποία οφείλεται η διαρροή αερίου είναι η ελαττωματική εργασία.
  Εκτελείτε σωστή εκχείλωση με την παρακάτω μέθοδο.

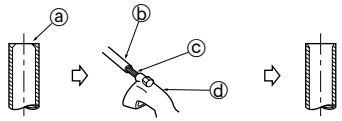
1. Κοπή σωλήνα

- Κόψετε το χάλκινο σωλήνα σωστά χρησιμοποιώντας ειδικό κόπτη σωλήνων.
  - ⓐ Χάλκυνοι σωλήνες
  - ⓑ Καλό κόψιμο
  - ⓒ Όχι καλό κόψιμο
  - ⓓ Με κλίση
  - ⓔ Ανομοιόμορφο
  - ⓕ Με ρινίσματα



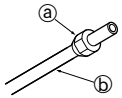
2. Αφαίρεση ρινισμάτων

- Μετά το κόψιμο των σωλήνων πρέπει ν'αφαιρούνται τελείως όλα τα ρινίσματα από την εγκάρσια διατομή.
- Όταν αφαιρείτε τα ρινίσματα, το άκρο του σωλήνα από το οποίο αφαιρούνται πρέπει να τοποθετείται προς τα κάτω ώστε τα ρινίσματα να μην πέφτουν μέσα στο σωλήνα.
  - ⓐ Ρινίσματα
  - ⓑ Χάλκινος σωλήνας
  - ⓒ Εφεδρική ρίμη
  - ⓓ Κόπτης σωλήνων



3. Τοποθέτηση του περικοχλίου

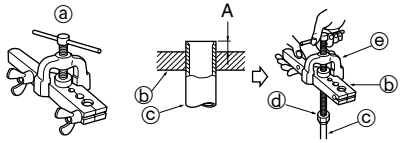
- Βγάλτε τα περικόχλια (παξιμάδια) εκχείλωσης που είναι προσαρμοσμένα στην εσωτερική και την εξωτερική μονάδα και βάλτε τα μετά στους αντίστοιχους σωλήνες αφού προηγουμένως αφαιρέσετε τελείως όλα ρα ρινίσματα. (μετά την εργασία εκχείλωσης του άκρου σωλήνα τα περικόχλια δεν μπορούν να εισχωρήσουν)
  - ⓐ Περικόχλιο εκχείλωσης
  - ⓑ Χάλκινος σωλήνας



4. Εργασία εκχείλωσης

- Εκτελέστε την εργασία εκχείλωσης, χρησιμοποιώντας εργαλείο εκχείλωσης, όπως φαίνεται παραπλεύρως.

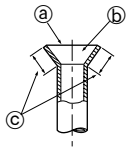
Εξωτερική διάμετρος	A
mm	mm
6,35	2,0-2,5
9,52	3,0-3,5
12,7	3,5-4,0
15,88	3,5-4,0



Κρατήστε το χάλκινο σωλήνα σταθερά στη μήτρα και στην αντίστοιχη διάμετρο με βάση τον παραπάνω πίνακα.
  - ⓐ Εργαλείο εκχείλωσης
  - ⓑ Μήτρα
  - ⓒ Χάλκινος σωλήνας
  - ⓓ Περικόχλιο εκχείλωσης
  - ⓔ Διπλομοχλός

5. Ελέγξτε

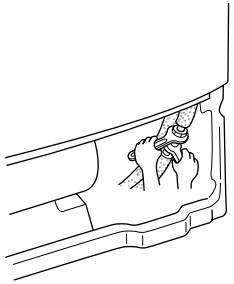
- Συγκρίνετε την εργασία εκχείλωσης με τα διαγράμματα παραπλεύρως.
- Εάν διαπιστώσετε ότι η εκχείλωση είναι ελαττωματική, κόψτε το εκχειλωμένο τμήμα και κάνετε νέα εκχείλωση.
  - ⓐ Λεία εκχείλωση παντού
  - ⓑ Εσωτερικά είναι γυαλισμένη χωρίς καθόλου χαραγές
  - ⓒ Ομοιόμορφο μάκρος παντού



6-2 ΣΥΝΔΕΣΗ ΣΩΛΗΝΩΝ

1. Σύνδεση εσωτερικής μονάδας

- Κάνετε τις συδέσεις τόσο στο σωλήνα υγρού όσο και στο σωλήνα αερίου της εσωτερικής μονάδας.
  - Στα μέρη που επικάθεται η επιφάνεια του σωλήνα αλλείψτε λεπτό στρώμα λαδιού ψυκτικού.
  - Για τη σύνδεση, πρώτα ευθυγραμμίστε το κέντρο και μετά σφίξτε με το χέρι το περικόχλιο εκχείλωσης, 3 έως 4 μόνο στροφές.
  - Για περαιτέρω σφίξιμο, χρησιμοποιήστε δύο κλειδιά και ροπή στρέψεως που θα πάρετε από τον παρακάτω πίνακα. Υπερβολικό σφίξιμο θα προκαλέσει ζημιά στο τμήμα εκχείλωσης.



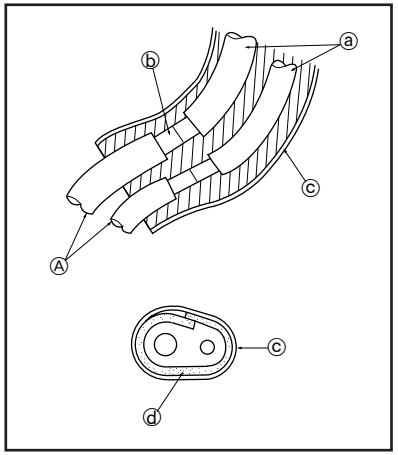
Διάμετρος σωλήνα	Ροπή στρέψεως	
mm	N·m	kgf·cm
6,35	13,7 έως 17,7	140 έως 180
9,52	34,3 έως 41,2	350 έως 420
12,7	49,0 έως 56,4	500 έως 575
15,88	73,5 έως 78,4	750 έως 800

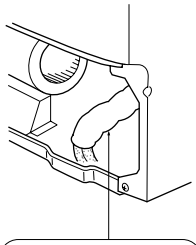
2. Σύνδεση εξωτερικής μονάδας

- Συνδέστε τους σωλήνες στην ένωση της ανασταλτικής βαλβίδας της εξωτερικής μονάδας με τον ίδιο τρόπο που κάνατε τις συνδέσεις στην εσωτερική μονάδα.
  - Για το σφίξιμο χρησιμοποιήστε κλειδί ροπής στρέψεως ή κοινό κλειδί υδραυλικού και την ίδια τιμή ροπής στρέψεως που χρησιμοποιήσατε για την εσωτερική μονάδα.

3. Μόνωση ψυκτικού σωλήνα

- Χρησιμοποιήστε το κάλυμμα του σωλήνα (αφρολέξ πολυαιθυλενίου πάχους 8 mm), που συμπεριλαμβάνεται στα εξαρτήματα. Μονώστε και τους δύο σωλήνες υγρού και αερίου μαζί. Τοποθετήστε το σωλήνα ψυκτικού και περιτυλίξτε τον με μονωτική ταινία Ⓒ.
  - ⓐ Σωλήνας ψυκτικού εσωτερικής μονάδας
  - ⓑ Ένωση εκχείλωσης
  - ⓓ Κάλυψη σωλήνα
  - Ⓐ Σωλήνας ψυκτικού
  - Ⓒ Μονωτική ταινία σωλήνα

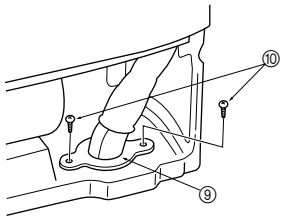




Καλώδια συνδέσεων και σωλήνες ψυκτικού πρέπει να είναι χωριστά.

4. Κάλυμμα προκατασκευασμένης οπής

- Προσαρμόστε το κάλυμμα προκατασκευασμένης οπής ⑨ ώστε να κλείνει τελείως η οπή για να μην εισέρχονται στην εσωτερική μονάδα ποντίκια ή παρόμοια τροκτικά και έντομα.
  - ⑨ Κάλυμμα προκατασκευασμένης οπής
  - ⑩ Βίδες για ⑨ 4 × 10 mm



6-3 ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΕΣ ΕΞΑΕΡΩΣΕΩΣ · ΕΛΕΓΧΟΣ ΔΙΑΡΡΟΗΣ

ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΕΣ ΕΞΑΕΡΩΣΕΩΣ

↓

Συνδέστε τις ψυκτικές σωληνώσεις (τόσο τις σωλήνες υγρού όσο και τις σωλήνες αερίου) μεταξύ της εσωτερικής και εξωτερικής μονάδας.

↓

Αφαιρέστε το σκέπασμα του ανοίγματος συντήρησης της βαλβίδος στοπ από την πλευρά των σωλήνων της εξωτερικής μονάδας. (Η βαλβίδα στοπ δεν πρόκειται να δουλέψει στην αρχική της κατάσταση αμέσως μόλις βγή από το εργοστάσιο (εντελώς κλειστή με το καπάκι επάνω.)

↓

Συνδέστε την πολλαπλή βαλβίδα και την αντλία κενού στην υποδοχή συντήρησης της βαλβίδας στοπ από την πλευρά της σωλήνας υγρού της εξωτερικής μονάδας.

↓

Λειτουργήστε την αντλία κενού. (Λειτουργήστε για παραπάνω από 15 λεπτά.)

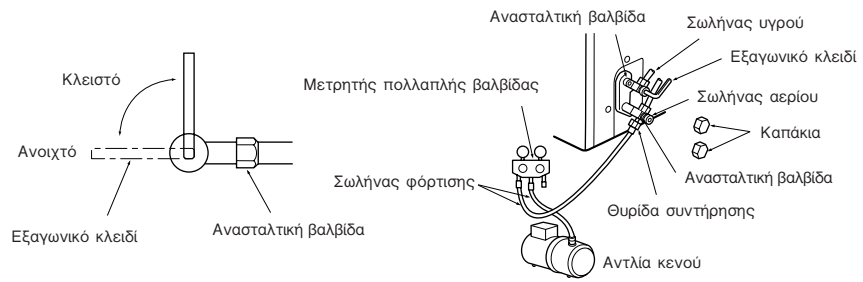
↓

Ελέγξτε το κενό με την πολλαπλή βαλβίδα και κλείστε την βαλβίδα και την αντλία κενού.

↓

Αφήστε την όπως είναι για δύο λεπτά. Βεβαιωθείτε ότι η βελόνα της πολλαπλής βαλβίδας παραμένει στην ίδια θέση. Επιβεβαιώστε ότι το μανόμετρο δείχνει –0,101 Ατμ. [Μανόμετρο] (–760 χιλ. υδραργύρου).

↓



↓

Αφαιρέστε γρήγορα την πολλαπλή βαλβίδα από την υποδοχή συντήρησης της βαλβίδας στοπ.

↓

Αφού οι ψυκτικές σωληνώσεις συνδεθούν και εκκενωθούν, ανοίξτε εντελώς και στις δύο πλευρές όλες τις βαλβίδες στοπ της σωλήνας αερίου και της σωλήνας υγρού.
Λειτουργία χωρίς τις βαλβίδες εντελώς ανοιχτές χαμηλώνει την απόδοση και δημιουργεί προβλήματα.

↓

Μήκος σωλήνα μέχρι 7 μ.
Δεν απαιτείται φόρτωμα με αέριο.

Μήκος σωλήνας που ξεπερνά τα 7 μ.
Φορτώστε με την απαιτούμενη ποσότητα αερίου. (ανατρέξετε στο 3)

↓

Σφίξτε το καπάκι στην υποδοχή συντηρήσεως ώστε να επιτύχετε την αρχική κατάσταση.

↓

Ξανασφίξτε το καπάκι

↓

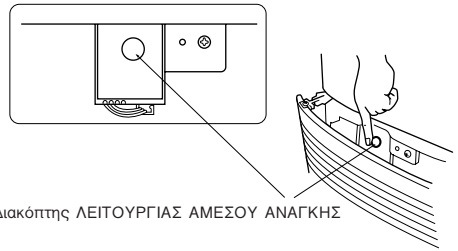
Έλεγχος διαρροής

6-4 ΔΟΚΙΜΑΣΤΙΚΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ

- Προτού πραγματοποιήσετε τη δοκιμαστική λειτουργία, ελέγξετε ξανά για οποιοδήποτε λάθος στην καλωδίωση.
  Η λανθασμένη καλωδίωση εμποδίζει την κανονική λειτουργία ή προκαλεί κάψιμο στις ασφάλειες, σταματώντας τη λειτουργία.

- Η δοκιμαστική λειτουργία μπορεί να ξεκινήσει χρησιμοποιώντας το διακόπτη ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ ΑΜΕΣΟΥ ΑΝΑΓΚΗΣ (πιέζοντας το κουμπί του διακόπτη). Εφόσον πατήσετε το κουμπί ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ ΑΜΕΣΟΥ ΑΝΑΓΚΗΣ, ξεκινά η δοκιμαστική λειτουργία (συνεχής λειτουργία) της μονάδας για 30 λεπτά στην ΨΥΞΗ ή στη ΘΕΡΜΑΝΣΗ, ανάλογα με τον επιλεγμένο τρόπο λειτουργίας. Μετά από τα 30 λεπτά, ξεκινά η ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΑΜΕΣΟΥ ΑΝΑΓΚΗΣ στην προκαθορισμένη θερμοκρασία των 24°Κ στη ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΨΥΞΗΣ ή ΘΕΡΜΑΝΣΗΣ.

- Πραγματοποιήστε την δοκιμαστική λειτουργία, κάνοντας τις ακόλουθες διαδικασίες.



ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ

<MCF-13/18/24NV>

- Πιέστε το διακόπτη της ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ ΑΜΕΣΟΥ ΑΝΑΓΚΗΣ.
  ① Πιέστε το μιά φορά και η ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΨΥΞΗΣ ΑΜΕΣΟΥ ΑΝΑΓΚΗΣ αρχίζει.
  ② Πιέστε το ακόμη μιά φορά και η λειτουργία σταματά.
  (Ο τρόπος λειτουργίας αλλάζει στη σειρά από το ① στο ② με το κάθε πάτημα του διακόπτη ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ ΑΜΕΣΟΥ ΑΝΑΓΚΗΣ).

	Λειτουργία	Λαμπάκια ενδείξεως λειτουργίας
①	ΨΥΞΗ	● ○ (Αναμμένο) (Σβηστό)
②	ΣΤΟΠ	○ ○ (Λαμπάκια δεν ανάβουν)

<MCFH-13/18NV>

- Πιέστε το διακόπτη της ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ ΑΜΕΣΟΥ ΑΝΑΓΚΗΣ.
  ① Πιέστε το μιά φορά και η ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΨΥΞΗΣ ΑΜΕΣΟΥ ΑΝΑΓΚΗΣ αρχίζει.

	Λειτουργία	Λαμπάκια ενδείξεως λειτουργίας
①	ΨΥΞΗ	● ○ (Αναμμένο) (Σβηστό)
②	ΘΕΡΜΑΝΣΗ	○ ● (Σβηστό) (Αναμμένο)
③	ΣΤΟΠ	○ ○ (Λαμπάκια δεν ανάβουν)

> Εάν η αριστερή λυχνία της ένδειξης λειτουργίας αναβοσβήνει κάθε 0,5 δευτερόλεπτα, ελέγξτε το καλώδιο εσωτερικής/εξωτερικής σύνδεσης Ⓐ για εσφαλμένες συνδέσεις.

  ② Πιέστε το ακόμη μιά φορά και η ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΘΕΡΜΑΝΣΗΣ ΑΜΕΣΟΥ ΑΝΑΓΚΗΣ αρχίζει.
  ③ Πιέστε το ακόμη μιά φορά και η λειτουργία σταματά.
  (Ο τρόπος λειτουργίας, αλλάζει στη σειρά από ① έως ③ με κάθε πάτημα του διακόπτη ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ ΑΜΕΣΟΥ ΑΝΑΓΚΗΣ).

Έλεγχος λήψης σήματος τηλεχειριστήριου (υπέρυθρο)

Πατήστε το κουμπί ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ στο τηλεχειριστήριο και ελέγξτε ότι το ηλεκτρικό ηχητικό σήμα ακούγεται από την εσωτερική μονάδα. Πατήστε το κουμπί πάλι για να κλείσει το σύστημα κλιματισμού.

> Αν η εσωτερική μονάδα, λειτουργείται με το τηλεχειριστήριο, τόσο η δοκιμαστική όσο και η λειτουργία αμέσου ανάγκης, σταματούν με εντολή του τηλεχειριστηρίου.

- Όταν ο συμπιεστής σταματήσει, ο μηχανισμός προστασίας επανεκκίνησης ενεργοποιείται και ο συμπιεστής δε θα λειτουργεί για τρία λεπτά, προκειμένου να προστατέψει το κλιματιστικό.

6-5 ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΑΥΤΟΜΑΤΗΣ ΕΠΑΝΑΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ

Όταν η εσωτερική μονάδα ελέγχεται από το τηλεχειριστήριο, ο τρόπος λειτουργίας, η εισαγμένη θερμοκρασία και η ταχύτητα του ανεμιστήρα κρατούνται στη μνήμη του εσωτερικού πίνακα ηλεκτρονικού ελέγχου P.C. Μετά από διακοπή ηλεκτρικού ρεύματος, η λειτουργία αυτόματης επανεκκίνησης ενεργοποιείται τη στιγμή της αποκατάστασης του ηλεκτρικού ρεύματος και η μονάδα επαναλειτουργεί αυτόματα. Άν η μονάδα λειτουργεί στη θέση "I FEEL CONTROL" πριν την διακοπή του ηλεκτρικού ρεύματος, η λειτουργία δεν απομνημονεύεται. Στον τρόπο λειτουργίας "I FEEL CONTROL" η λειτουργία αποφασίζεται από την αρχική θερμοκρασία του χώρου κατά την (επανε)κίνηση.

Σημειώσεις:
- Οι ρυθμίσεις λειτουργίας κρατούνται στη μνήμη, όταν περάσουν 10 δευτερόλεπτα από την λειτουργία του τηλεχειριστηρίου.
- Αν διακοπεί το ηλεκτρικό ρεύμα όταν ο χρονοδιακόπτης AUTO START/STOP είναι ενεργός, η ρύθμιση του χρονοδιακόπτη ακυρώνεται όταν η λειτουργία αυτόματης επανεκκίνησης λειτουργεί.
- Αν η μονάδα έκλεισε από το τηλεχειριστήριο πριν την διακοπή του ηλεκτρικού ρεύματος, η λειτουργία αυτόματης επανεκκίνησης δεν λειτουργεί επειδή το πλήκτρο παροχής ρεύματος του τηλεχειριστηρίου είναι κλειστό.
- Για την αποφυγή του κλεισίματος του διακόπτη εξαιτίας της ορμής του ρεύματος εκκίνησης, κανονίσετε τις άλλες οικιακές ηλεκτρικές συσκευές να μην ανοίγουν ταυτόχρονα.

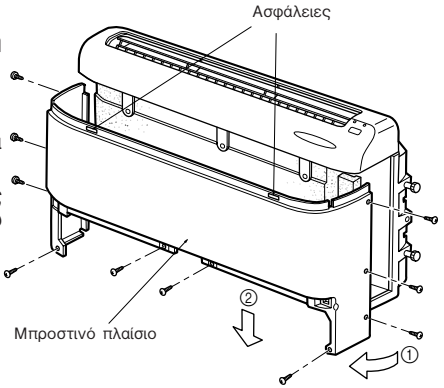
6-6 ΕΠΕΞΗΓΗΣΕΙΣ ΣΤΟΝ ΠΕΛΑΤΗ

- Χρησιμοποιώντας τις οδηγίες λειτουργίας του συστήματος κλιματισμού, εξηγήστε στον πελάτη σας πώς να ρυθμίζει τη θερμοκρασία, πώς να βγάζει τα φίλτρα αέρα, πώς να βάζει και να βγάζει το τηλεχειριστήριο από τη βάση του, πώς να κάνει το καθάρισμα, τα προφυλακτικά μέτρα, κλπ.
- Προτείνετε στον πελάτη σας να διαβάσει το Εγχειρίδιο Οδηγιών Λειτουργίας.

7-1 ΑΦΑΙΡΕΣΗ ΜΠΡΟΣΤΙΝΟΥ ΠΛΑΙΣΙΟΥ

1. Βγάλτε τις μπροστινές γρίλιες.
- Ξεβιδώστε τις 3 βίδες (Βλέπε παράγραφο 4-1-(4) στη Σελίδα 77).

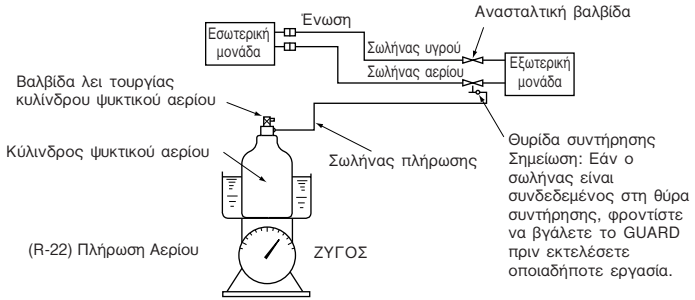
2. Βγάλτε το μπροστινό πλαίσιο
- Ξεβιδώοτε τις 10 βίδες όπως φαίνεται στο σχεδιάγραμμα δεξιά.
- Απασφαλίστε το μπροστινό πλαίσιο τραβώντας το προς το μέρος σας (①) και στη συνέχεια προς τα κάτω όπως δείχνει το βέλος (②).
- Βγάζοντας το μπροστινό πλαίσιο μπορείτε να κάνετε συντήρηση σε πολλά μέρη.



7-2 ΠΛΗΡΩΣΗ ΜΕ ΑΕΡΙΟ

1. Συνδέστε τον κύλινδρο αερίου στη θύρα συντήρησης της εξωτερικής μονάδας.
2. Εκκενώστε τον αέρα στην πίπα (ή στο σωλήνα), που βγαίνει από τον κύλινδρο ψύξεως γκαζιού.
3. Ενώ έχετε θέσει σε λειτουργία το σύστημα για κλιματισμό με κρύο αέρα, συμπληρώστε με την καθορισμένη ποσότητα ψυκτικού.

⚠ **Προσοχή:**
Ποτέ μη συμπληρώνετε υγρό ψυκτικό μίγμα, όπως για παράδειγμα, κατά την αναστροφή του κυλίνδρου του γκαζιού κατά την διάρκεια της φόρτισης, ειδάλλως μπορεί να δημιουργηθούν προβλήματα.



Για να προφυλάξετε τον κύλινδρο του γκαζιού από την υψηλή πίεση, θερμάνετέ τον με ζεστό νερό (κάτω των 40°C) στην διάρκεια των ψυχρών εποχών. Ποτέ όμως, μη χρησιμοποιήτε ακάλυπτη φωτιά ή ατμό.

This product is designed and intended for use in the residential, commercial and light-industrial environment.

The product at hand is based on the following EU regulations:

- Low Voltage Directive 73/23/ EEC
- Electromagnetic Compatibility Directive 89/ 336/ EEC

MITSUBISHI ELECTRIC CORPORATION
HEAD OFFICE MITSUBISHI DENKI BLDG MARUNOUCHI TOKYO 100-8310 TELEX J24532 CABLE MELCO TOKYO

VN79A008H01