

fr	Notice d'installation et d'entretien Climatiseur
nl	Installatie- en servicehandleiding Airconditioner
de	Installations- und Wartungsanleitung Klimaanlage
ελ	Εγχειρίδιο εγκατάστασης και σέρβις Κλιματιστικό



UME20 / UMS20 + MOSE20
 UME25 / UMS25 + MOSE25
 UME35 / UMS35 + MOSE35
 UME50 / UMS50 + MOSE50
 UME70 / UMS70 + MOSE70



Περιεχόμενα

1	Οδηγίες και συστάσεις ασφαλείας	104
1.1	Γενικές οδηγίες ασφαλείας	104
1.2	Ηλεκτρική καλωδίωση	105
1.3	Σχετικά με το ψυκτικό R32	105
1.4	Θέση εγκατάστασης	106
1.5	Σωληνώσεις ψυκτικού μέσου	106
1.6	Εργασίες συντήρησης και επισκευής	106
1.7	Συστάσεις	106
1.8	Υποχρεώσεις	107
2	Χρησιμοποιούμενα σύμβολα	107
2.1	Σύμβολα που χρησιμοποιούνται στο εγχειρίδιο	107
2.2	Σύμβολα που χρησιμοποιούνται στη συσκευή	108
3	Τεχνικές προδιαγραφές	108
3.1	Πιστοποιήσεις	108
3.1.1	Εργοστασιακή δοκιμή	108
3.1.2	Δήλωση συμμόρφωσης	108
3.2	Τεχνικά στοιχεία	108
3.3	Θερμοκρασίες λειτουργίας	110
3.4	Βάρη	110
3.5	Διαστάσεις	111
4	Περιγραφή του προϊόντος	112
4.1	Εσωτερική μονάδα	112
4.2	Τηλεχειριστήριο	112
4.3	Εξωτερική μονάδα	113
4.4	Πινακίδες δεδομένων	113
5	Εγκατάσταση	113
5.1	Τυπική παράδοση	113
5.2	Εξοπλισμός	113
5.3	Τήρηση της απόστασης μεταξύ της εξωτερικής μονάδας και της εσωτερικής μονάδας	114
5.4	Τοποθέτηση της εξωτερικής μονάδας	115
5.4.1	Απαιτήσεις τοποθεσίας εγκατάστασης	115
5.4.2	Παροχή επαρκούς χώρου για την εξωτερική μονάδα	115
5.4.3	Επιλογή της θέσης της εξωτερικής μονάδας	116
5.4.4	Επιλογή της θέσης μιας οθόνης μείωσης θορύβου	116
5.4.5	Επιλογή της θέσης της εξωτερικής μονάδας σε κρύες και χιονισμένες περιοχές	116
5.4.6	Εγκατάσταση της εξωτερικής μονάδας στο έδαφος	117
5.4.7	Τοποθέτηση της εξωτερικής μονάδας σε βραχίονες τοίχου	117
5.4.8	Εγκατάσταση του σωλήνα συμπυκνώματος	118
5.5	Τοποθέτηση της εσωτερικής μονάδας	118
5.5.1	Απαιτήσεις τοποθεσίας εγκατάστασης	118
5.5.2	Θέση εγκατάστασης	118
5.5.3	Απαιτήσεις δωματίου	119
5.5.4	Τοποθέτηση του βραχίονα στήριξης	119
5.5.5	Σύνδεση σωλήνων ψυκτικού μέσου	119
5.5.6	Τοποθέτηση της εσωτερικής μονάδας	120
5.5.7	Εγκατάσταση του σωλήνα συμπυκνώματος	120
5.6	Συνδέσεις ψύξης	120
5.6.1	Προετοιμασία των συνδέσεων ψυκτικού	120
5.6.2	Εργασίες εκκίνησης	121
5.6.3	Σύνδεση των συνδέσεων ψυκτικού στην εσωτερική μονάδα	121
5.6.4	Σύνδεση των συνδέσεων ψυκτικού στην εξωτερική μονάδα	122
5.6.5	Έλεγχος της στεγανότητας των συνδέσεων ψυκτικού	122
5.6.6	Κενό	123
5.6.7	Άνοιγμα των βαλβίδων διακοπής	123
5.6.8	Συστάσεις πλήρωσης	123
5.6.9	Πρόσθετη πλήρωση ψυκτικού μέσου	124
5.6.10	Προσθέστε ψυκτικό εάν χρειάζεται	124
5.7	Ηλεκτρικές συνδέσεις	126
5.7.1	Συστάσεις	126



5.7.2	Συνιστώμενη διατομή καλωδίου	126
5.7.3	Σύνδεση των μονάδων	127
5.8	Ολοκλήρωση της εγκατάστασης	128
5.8.1	Προστασία των σωλήνων ψυκτικού με ταινία	128
5.8.2	Έλεγχος της αποστράγγισης των συμπυκνωμάτων	128
5.8.3	Πληροφορίες που δίνονται στον χρήστη	128
6	Θέση σε λειτουργία	128
6.1	Γενικά	128
6.2	Διαδικασία θέσης σε λειτουργία	128
7	Λειτουργίες επιθεώρησης και συντήρησης	129
8	Αντιμετώπιση προβλημάτων	129
8.1	Κωδικός σφάλματος	129
9	Διάθεση	132
9.1	Απόρριψη και ανακύκλωση	132
9.2	Ανάκτηση ψυκτικών	132
9.3	Εξοπλισμός ανάκτησης	132
9.4	Επισήμανση	133

1 Οδηγίες και συστάσεις ασφαλείας



1.1 Γενικές οδηγίες ασφαλείας

Λειτουργία	 Κίνδυνος Αυτή η συσκευή μπορεί να χρησιμοποιηθεί από παιδιά ηλικίας από 8 ετών και άνω και άτομα με μειωμένες σωματικές, αισθητηριακές ή διανοητικές ικανότητες ή έλλειψη εμπειρίας και γνώσης, εάν τους έχει δοθεί επίβλεψη ή οδηγίες σχετικά με τη χρήση της συσκευής με ασφαλή τρόπο και κατανοούν τους κινδύνους που εμπεριέχονται. Τα παιδιά δεν πρέπει να παίζουν με τη συσκευή. Τα παιδιά δεν πρέπει να εκτελούν εργασίες καθαρισμού ή συντήρησης χωρίς επίβλεψη.
Γενικά	<ul style="list-style-type: none"> • Πριν από οποιαδήποτε εργασία στη συσκευή, διαβάστε προσεκτικά όλα τα έγγραφα που παρέχονται με το κλιματιστικό. Αυτά τα έγγραφα είναι επίσης διαθέσιμα στον ιστότοπό μας. Δείτε το οπισθόφυλλο. • Μόνο εξειδικευμένοι επαγγελματίες είναι εξουσιοδοτημένοι να πραγματοποιούν εργασίες εγκατάστασης, θέσης σε λειτουργία, συντήρησης, επισκευής ή αφαίρεσης του κλιματιστικού και της εγκατάστασης. Πρέπει να σέβονται τους ισχύοντες τοπικούς και εθνικούς κανονισμούς κατά την τοποθέτηση, εγκατάσταση και συντήρηση της εγκατάστασης. • Πρέπει να τηρείται η συμμόρφωση με τους εθνικούς κανονισμούς αερίου. • Το σύστημα πρέπει να ικανοποιεί κάθε σημείο των κανόνων που ισχύουν στη χώρα που διέπουν τα έργα και τις παρεμβάσεις σε μεμονωμένες κατοικίες, πολυκατοικίες ή άλλα κτίρια. • Αυτό το κλιματιστικό δεν πρέπει να χρησιμοποιείται σε υψόμετρα πάνω από 2000 μέτρα πάνω από την επιφάνεια της θάλασσας. • Κρατήστε αυτό το έγγραφο κοντά στο μέρος όπου είναι εγκατεστημένη η συσκευή.
Προφυλάξεις	 Προειδοποίηση Πριν εργαστείτε στο κύκλωμα ψύξης, απενεργοποιήστε τη συσκευή και περιμένετε μερικά λεπτά. Ορισμένα είδη εξοπλισμού, όπως ο συμπιεστής και οι σωλήνες, μπορεί να φτάσουν σε θερμοκρασίες άνω των 100 °C και υψηλές πιέσεις, που μπορεί να προκαλέσουν σοβαρούς τραυματισμούς.
	<ul style="list-style-type: none"> • Όλες οι εργασίες στο κύκλωμα ψύξης πρέπει να γίνονται από ειδικευμένο επαγγελματία, σύμφωνα με τους ισχύοντες κώδικες πρακτικής και ασφαλείας στο επάγγελμα (ανάκτηση ψυκτικού, συγκόλληση υπό άζωτο). • Με τον όρο ειδικευμένος επαγγελματίας, εννοούμε ένα άτομο που έχει τα προσόντα που σχετίζονται με αυτήν την εργασία χειρισμού ψυκτικού και σωληνώσεων, όπως ορίζεται από τους τοπικούς νόμους και κανονισμούς, και που έχει εκπαιδευτεί σε θέματα που σχετίζονται με το χειρισμό ψυκτικού και τις εργασίες σωληνώσεων στην εσωτερική και την εξωτερική μονάδα. • Πριν από οποιαδήποτε εργασία, απενεργοποιήστε την παροχή ρεύματος στην εξωτερική και την εσωτερική μονάδα. Περιμένετε περίπου. 20-30 δευτερόλεπτα για να αποφορτιστούν οι πυκνωτές της εξωτερικής μονάδας και ελέγξτε ότι τα φώτα στα PCB της εξωτερικής μονάδας έχουν σβήσει. • Μην κάνετε καμία τροποποίηση στο κλιματιστικό χωρίς τη γραπτή συγκατάθεση του κατασκευαστή. Για να επωφεληθείτε από την κάλυψη της εγγύησης, δεν πρέπει να γίνουν τροποποιήσεις στη συσκευή. • Χρησιμοποιείτε μόνο γνήσια ανταλλακτικά

1.2 Ηλεκτρική καλωδίωση

Γενικά	<p> Προειδοποίηση Οι ηλεκτρολογικές εργασίες της εσωτερικής και της εξωτερικής μονάδας επιτρέπεται να εκτελούν μόνο εξειδικευμένο τεχνικό εγκατάστασης ή εξειδικευμένο σέρβις. Σε καμία περίπτωση δεν πρέπει να εκτελείται αυτή η εργασία από άτομο χωρίς εξειδίκευση, καθώς η μη σωστή εκτέλεση των εργασιών μπορεί να οδηγήσει σε ηλεκτροπληξία ή/και ηλεκτρικές διαρροές.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Η συσκευή πρέπει να εγκατασταθεί σύμφωνα με τους εθνικούς κανονισμούς καλωδίωσης. Ελλείψει ισχύος στο κύκλωμα παροχής ρεύματος ή ατελής εγκατάσταση μπορεί να προκαλέσουν ηλεκτροπληξία ή πυρκαγιά.
Προφυλάξεις	<p> Κίνδυνος Πριν από οποιαδήποτε εργασία καλωδίωσης στο ηλεκτρικό κύκλωμα, κλείστε την παροχή ρεύματος, βεβαιωθείτε ότι δεν υπάρχει τάση και ασφαλίστε τον διακόπτη κυκλώματος με ένα κλειδίωμα του διακόπτη.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Χρησιμοποιήστε καλωδιώσεις που πληρούν τις προδιαγραφές του εγχειριδίου εγκατάστασης και τις προδιαγραφές των τοπικών κανονισμών και νόμων. Η χρήση καλωδίων που δεν πληρούν τις προδιαγραφές μπορεί να προκαλέσει ηλεκτροπληξία, διαρροή ηλεκτρικής ενέργειας, κάπνισμα ή/και πυρκαγιά. • Συνδέετε πάντα ένα προστατευτικό καλώδιο γείωσης (γείωση). Η γείωση πρέπει να συμμορφώνεται με τα ισχύοντα πρότυπα εγκατάστασης. Γειώστε τη συσκευή πριν κάνετε οποιαδήποτε ηλεκτρική σύνδεση. Η ατελής γείωση μπορεί να προκαλέσει δυσλειτουργία ή ηλεκτροπληξία. • Για να αποφύγετε ηλεκτροπληξία, βεβαιωθείτε ότι το μήκος των αγωγών μεταξύ της συσκευής εκτόνωσης καταπόνησης και των μπλοκ ακροδεκτών είναι τέτοιο ώστε οι ενεργοί αγωγοί να τεντώνονται πριν από τον αγωγό γείωσης. • Εγκαταστήστε έναν διακόπτη κυκλώματος που πληροί τις προδιαγραφές του εγχειριδίου εγκατάστασης και τις προδιαγραφές των τοπικών κανονισμών και νόμων. • Εγκαταστήστε τον διακόπτη κυκλώματος σε σημείο που να είναι εύκολα προσβάσιμος από τον τεχνικό. • Προκειμένου να αποφευχθεί ο κίνδυνος απροσδόκητης επαναφοράς του θερμικού διακόπτη, αυτή η συσκευή δεν πρέπει να τροφοδοτείται μέσω εξωτερικού διακόπτη, όπως χρονοδιακόπτη, ή να συνδέεται σε κύκλωμα που ανάβει και απενεργοποιεί τακτικά ο πάροχος ηλεκτρικής ενέργειας. • Εάν συνοδεύει τη συσκευή ένα καλώδιο τροφοδοσίας και αποδειχθεί ότι είναι κατεστραμμένο, πρέπει να αντικατασταθεί από τον κατασκευαστή, το σέρβις μετά την πώληση ή άτομα με παρόμοια προσόντα, προκειμένου να αποφευχθεί ο κίνδυνος. • Όταν συνδέετε τη συσκευή στο ηλεκτρικό δίκτυο ή όταν εκτελείτε οποιαδήποτε άλλη εργασία καλωδίωσης, ανατρέξτε στις οδηγίες που παρέχονται στο εγχειρίδιο εγκατάστασης και στα παρεχόμενα διαγράμματα καλωδίωσης. • Διαχωρίστε τα καλώδια πολύ χαμηλής τάσης από τα καλώδια τροφοδοσίας 230/400 V.

1.3 Σχετικά με το ψυκτικό R32

Προφυλάξεις	<p>Αυτό το προϊόν περιέχει φθοριούχα αέρια θερμοκηπίου.</p> <p> Προειδοποίηση</p> <ul style="list-style-type: none"> • Μη χρησιμοποιείτε μέσα για την επιτάχυνση της διαδικασίας απόψυξης ή για τον καθαρισμό, άλλα από αυτά που συνιστά ο κατασκευαστής. • Η συσκευή πρέπει να αποθηκεύεται σε δωμάτιο χωρίς πηγές ανάφλεξης που λειτουργούν συνεχώς (για παράδειγμα: ανοιχτές φλόγες, συσκευή αερίου σε λειτουργία ή ηλεκτρική θερμάστρα σε λειτουργία) • Μην τρυπήσετε ή καείτε. • Λάβετε υπόψη ότι τα ψυκτικά μπορεί να μην περιέχουν οσμή. <p> Προειδοποίηση</p> <ul style="list-style-type: none"> • Το ψυκτικό μέσα στη μονάδα είναι εύφλεκτο και τοξικό. Εάν το ψυκτικό υγρό διαρρέυσει στο δωμάτιο και έρθει σε επαφή με φωτιά από καυστήρα, θερμάστρα ή κουζίνα, μπορεί να προκληθεί πυρκαγιά ή να σχηματιστεί επιβλαβές αέριο. Όταν εντοπιστεί διαρροή, απενεργοποιήστε τυχόν εύφλεκτες συσκευές θέρμανσης, αερίστε το δωμάτιο και επικοινωνήστε με τον αντιπρόσωπο από τον οποίο αγοράσατε τη μονάδα. • Μη χρησιμοποιείτε τη μονάδα έως ότου ένας εξειδικευμένος τεχνικός εγκατάστασης επιβεβαιώσει ότι το τμήμα από το οποίο διέρρευσε το ψυκτικό έχει επισκευαστεί. • Μην εκτοξεύετε αέρια στην ατμόσφαιρα. • Κατά την εγκατάσταση, τη μετατόπιση ή τη συντήρηση του κλιματιστικού, χρησιμοποιείτε μόνο το καθορισμένο ψυκτικό μέσο (R32) για τη φόρτιση των γραμμών ψυκτικού. Μην το αναμιγνύετε με άλλο ψυκτικό και μην αφήνετε αέρα, υγρά ή άλλα αέρια να παραμείνουν στις γραμμές. <p>Γενικά</p> <ul style="list-style-type: none"> • Μέγιστη επιτρεπόμενη πλήρωση ψυκτικού σύμφωνα με τα τεχνικά δεδομένα σε αυτό το εγχειρίδιο.
-------------	--

1.4 Θέση εγκατάστασης

Προφυλάξεις	<ul style="list-style-type: none"> • Διατηρείτε πάντα προσβάσιμη την εσωτερική και την εξωτερική μονάδα. • Εάν εγκαταστήσετε την εσωτερική μονάδα σε μικρό δωμάτιο, λάβετε τα κατάλληλα μέτρα (αερισμός) για να αποτρέψετε το ψυκτικό από το να υπερβεί το όριο συγκέντρωσης ακόμα κι αν έχει διαρροή. Συμβουλευτείτε το κεφάλαιο Εγκατάσταση όταν εφαρμόζετε τα μέτρα. Η συσσώρευση ψυκτικού μέσου υψηλής συγκέντρωσης μπορεί να προκαλέσει ατύχημα με έλλειψη οξυγόνου. • Εγκαταστήστε την εσωτερική και την εξωτερική μονάδα σε μια συμπαγή, σταθερή κατασκευή ικανή να αντέξει το βάρος της. Εγκαταστήστε την εσωτερική μονάδα σε χώρο χωρίς παγετό. • Μην εγκαθιστάτε την εσωτερική μονάδα σε μέρος όπου εκτίθεται απευθείας στο ηλιακό φως. • Μην εγκαθιστάτε την εσωτερική μονάδα σε θέση που μπορεί να υπόκειται σε κίνδυνο έκθεσης σε εύφλεκτα αέρια. Εάν υπάρχει διαρροή εύφλεκτου αερίου και το αέριο συγκεντρωθεί γύρω από τη μονάδα, μπορεί να προκληθεί πυρκαγιά. • Μην εγκαθιστάτε το κλιματιστικό σε χώρο που έχει ατμόσφαιρα με υψηλή περιεκτικότητα σε αλάτι ή σε οποιοδήποτε διαβρωτικό περιβάλλον. • Μην εγκαθιστάτε το κλιματιστικό σε μέρος εκτεθειμένο σε ατμό και αέρια καύσης. • Μην εγκαθιστάτε την εξωτερική μονάδα σε μέρος όπου μπορεί να καλυφθεί από χιόνι.
-------------	--

1.5 Σωληνώσεις ψυκτικού

Προφυλάξεις	<ul style="list-style-type: none"> • Χρησιμοποιήστε εργαλεία και εξαρτήματα σωλήνων ειδικά σχεδιασμένα για χρήση με ψυκτικό R32. • Χρησιμοποιήστε χάλκινους σωλήνες αποοξειδωμένους με φώσφορο για τη μεταφορά του ψυκτικού μέσου. • Αποθηκεύστε τους σωλήνες σύνδεσης ψυκτικού μακριά από σκόνη και υγρασία (κίνδυνος ζημιάς στον συμπιεστή). • Εφαρμόστε ψυκτικό λάδι στα μέρη με χάντρες για να διευκολύνετε τη σύσφιξη και να βελτιώσετε τη στεγανότητα. • Προστατέψτε την εξωτερική και την εσωτερική μονάδα, συμπεριλαμβανομένων των μονωτικών και δομικών στοιχείων. Μην υπερθερμαίνετε τους σωλήνες καθώς τα συγκολλημένα εξαρτήματα μπορεί να προκαλέσουν ζημιά. • Προστατέψτε τους σωλήνες από φυσική φθορά. • Μονώστε τους σωλήνες για να μειώσετε τις απώλειες θερμότητας στο ελάχιστο. • Μην αγγίζετε τους σωλήνες σύνδεσης του ψυκτικού με γυμνά χέρια ενώ λειτουργεί το κλιματιστικό. Κίνδυνος εγκαύματος ή τραυματισμού από παγετό.
-------------	---

1.6 Εργασίες συντήρησης και επισκευής

Προφυλάξεις	<ul style="list-style-type: none"> • Μην αποσυναρμολογείτε για να επισκευάσετε τη μονάδα ενώ λειτουργεί. • Χρησιμοποιείτε μόνο αφυδατωμένο άζωτο για την ανίχνευση διαρροών ή για δοκιμές υπό πίεση. • Μετά από εργασίες συντήρησης ή επισκευής, ελέγξτε ολόκληρο το σύστημα κλιματισμού για να βεβαιωθείτε ότι δεν υπάρχουν διαρροές. • Αφαιρέστε το περίβλημα μόνο για να εκτελέσετε εργασίες συντήρησης και επισκευής. Τοποθετήστε ξανά το περίβλημα στη θέση του μετά από εργασίες συντήρησης και επισκευής.
-------------	--

Λειτουργία	<ul style="list-style-type: none"> • Διατηρείτε πάντα προσβάσιμη την εσωτερική και την εξωτερική μονάδα.
Εγκατάσταση	<ul style="list-style-type: none"> • Εγκαταστήστε την εσωτερική μονάδα του κλιματιστικού σε χώρο χωρίς παγετό. • Εγκαταστήστε την εσωτερική μονάδα και την εξωτερική μονάδα του κλιματιστικού σε μια σταθερή, σταθερή κατασκευή ικανή να αντέξει το βάρος της. • Μονώστε τους σωλήνες για να μειώσετε τις απώλειες θερμότητας στο ελάχιστο. • Μην κάνετε καμία τροποποίηση στο κλιματιστικό χωρίς τη γραπτή συγκατάθεση του κατασκευαστή. • Για να επωφεληθείτε από την κάλυψη της εγγύησης, δεν πρέπει να γίνουν τροποποιήσεις στη συσκευή. • Μην εγκαθιστάτε το κλιματιστικό σε μέρος που: <ul style="list-style-type: none"> - έχει ατμόσφαιρα με υψηλή περιεκτικότητα σε αλάτι, - εκτίθεται σε ατμό και αέρια καύσης, - μπορεί να καλυφθεί από χιόνι.

1.8 Υποχρεώσεις

Ευθύνη του κατασκευαστή	<p>Τα προϊόντα μας κατασκευάζονται σύμφωνα με τις απαιτήσεις των διαφόρων ισχυουσών Οδηγιών. Επομένως, παραδίδονται με τη σήμανση CE και όλα τα απαραίτητα έγγραφα. Για το συμφέρον της ποιότητας των προϊόντων μας, προσπαθούμε συνεχώς να τα βελτιώνουμε. Ως εκ τούτου, διατηρούμε το δικαίωμα να τροποποιήσουμε τις προδιαγραφές που παρέχονται σε αυτό το έγγραφο. Η ευθύνη μας ως κατασκευαστής δεν μπορεί να επικαλεστεί στις ακόλουθες περιπτώσεις:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Μη συμμόρφωση με τις οδηγίες εγκατάστασης της συσκευής. • Μη συμμόρφωση με τις οδηγίες χρήσης της συσκευής. • Ελαττωματική ή ανεπαρκής συντήρηση της συσκευής.
Ευθύνη εγκαταστάτη	<p>Ο εγκαταστάτης είναι υπεύθυνος για την εγκατάσταση και την αρχική θέση σε λειτουργία της συσκευής. Ο εγκαταστάτης πρέπει να τηρεί τις ακόλουθες οδηγίες:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Εγκαταστήστε τη συσκευή σύμφωνα με την ισχύουσα νομοθεσία και τα πρότυπα. • Πραγματοποιήστε την αρχική θέση σε λειτουργία και τυχόν απαραίτητους ελέγχους. • Εξηγήστε την εγκατάσταση στον χρήστη. • Explain the installation to the user. • Εάν απαιτείται συντήρηση, προειδοποιήστε τον χρήστη για την υποχρέωση ελέγχου της συσκευής και διατήρησης της σε καλή κατάσταση λειτουργίας. • Δώστε όλα τα εγχειρίδια οδηγιών στον χρήστη.

2 Χρησιμοποιούνται σύμβολα

2.1 Σύμβολα που χρησιμοποιούνται στο εγχειρίδιο

Αυτό το εγχειρίδιο χρησιμοποιεί διάφορα επίπεδα κινδύνου για να επιστήσει την προσοχή σε ειδικές οδηγίες. Αυτό το κάνουμε για να βελτιώσουμε την ασφάλεια των χρηστών, να αποτρέψουμε προβλήματα και να εγγυηθούμε τη σωστή λειτουργία της συσκευής.



Κίνδυνος

Κίνδυνος επικίνδυνων καταστάσεων που μπορεί να οδηγήσουν σε σοβαρό προσωπικό τραυματισμό.



Κίνδυνος

Κίνδυνος ηλεκτροπληξίας



W

Κίνδυνος επικίνδυνων καταστάσεων που μπορεί να οδηγήσουν σε μικροτραυματισμούς.



Προσοχή

Κίνδυνος υλικών ζημιών.



Σημαντικό

Σημείωση: σημαντικές πληροφορίες.

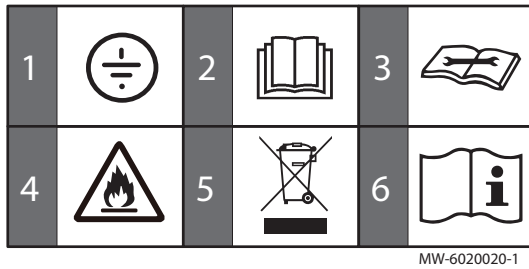


Δείτε

Αναφορά σε άλλα εγχειρίδια ή σελίδες αυτού του εγχειριδίου.

2.2 Σύμβολα που χρησιμοποιούνται στη συσκευή

Fig.103



MW-6020020-1

- 1 Προστατευτική γείωση
- 2 Πριν εγκαταστήσετε και θέσετε σε λειτουργία τη συσκευή, διαβάστε προσεκτικά τα εγχειρίδια οδηγιών που παρέχονται
- 3 Διαβάστε το τεχνικό εγχειρίδιο
- 4 Η συσκευή περιέχει εύφλεκτο ψυκτικό μέσο (R32)
- 5 Απορρίψτε τα χρησιμοποιημένα προϊόντα σε κατάλληλη δομή ανάκτησης και ανακύκλωσης
- 6 Βλ. οδηγίες λειτουργίας

3 Τεχνικές προδιαγραφές

3.1 Πιστοποιήσεις

3.1.1 Εργοστασιακή δοκιμή

Πριν φύγετε από το εργοστάσιο, κάθε εσωτερική μονάδα δοκιμάζεται στα ακόλουθα στοιχεία:

- Στεγανότητα του κυκλώματος ψυκτικού μέσου
- Ηλεκτρική ασφάλεια

3.1.2 Δήλωση συμμόρφωσης

Η μονάδα συμμορφώνεται με τον τυπικό τύπο που περιγράφεται στη δήλωση συμμόρφωσης ΕΚ. Έχει κατασκευαστεί και τεθεί σε λειτουργία σύμφωνα με τις ευρωπαϊκές οδηγίες.

Η αρχική δήλωση συμμόρφωσης διατίθεται από τον κατασκευαστή.

3.2 Τεχνικά στοιχεία

Tab.70 Εξωτερική μονάδα

Εξωτερική μονάδα	Unit	MOSE 20	MOSE 25	MOSE 35	MOSE 50	MOSE 70
R32 refrigerant load	kg	0.56	0.55	0.56	1.03	1.3
R32 refrigerant load ⁽¹⁾	tCO2e	0.378	0.378	0.378	0.695	0.878
Αδιάβροχη Κατηγορία		IPX4	IPX4	IPX4	IPX4	IPX4
Τύπος κινητήρα ανεμιστήρα		DC	DC	DC	DC	DC

(1) Η ποσότητα του ψυκτικού σε τόνους ισοδύναμου CO₂ υπολογίζεται χρησιμοποιώντας τον ακόλουθο τύπο: Ποσότητα (σε kg) ψυκτικού x GWP/ 1000. Το δυναμικό υπερθέρμανσης του πλανήτη (GWP) του R32 είναι 675.

Tab.71 Συνδυαστική εξωτερική μονάδα και εσωτερική μονάδα UMS

	Unit	UMS 20 + MOSE 20	UMS 25 + MOSE 25	UMS 35 + MOSE 35	UMS 50 + MOSE 50	UMS 70 + MOSE 70
Έξοδος σε λειτουργία ψύξης (ελάχ. - μέγιστο)	kW	0.6 - 3.8	0.6 - 3.8	0.8 - 4.1	1.3 - 5.9	1.8 - 7.4
Έξοδος σε λειτουργία θέρμανσης (ελάχ. - μέγιστο)	kW	0.8 - 4.2	0.8 - 4.2	1.0 - 4.2	1.3 - 6.0	1.8 - 8.0
P _{design-cooling}	kW	2.65	2.65	3.5	5.3	6.7
P _{design-θέρμανση} (μέση - θερμότερη)	kW	2.7 - 3.4	2.7 - 3.4	2.7 - 3.4	4.4 - 5	5.7 - 7
SEER Cooling		6.2	6.2	6.19	7	6.53
SEER Ενεργειακή κλάση σε λειτουργία ψύξης		A++	A++	A++	A++	A++

	Unit	UMS 20 + MOSE 20	UMS 25 + MOSE 25	UMS 35 + MOSE 35	UMS 50 + MOSE 50	UMS 70 + MOSE 70
SCOP Θέρμανση (μέση - θερμότερη)		4 - 5.1	4 - 5.1	4.03 - 5.2	4.19 - 5.3	4.09 - 5.27
SCOP Ενεργειακή κλάση σε λειτουργία θέρμανσης (μέση/θερμότερη)		A+ / A+++	A+ / A+++	A+ / A+++	A+ / A+++	A+ / A+++
Κατανάλωση ρεύματος σε λειτουργία ψύξης (ελάχ. - μέγιστο)	kW	0.1 - 1.6	0.1 - 1.6	0.1 - 1.6	0.29 - 2.1	0.23 - 2.76
Κατανάλωση ρεύματος σε λειτουργία θέρμανσης (ελάχ. - μέγιστο)	kW	0.3 - 1.6	0.3 - 1.6	0.3 - 1.6	0.3 - 1.6	0.3 - 1.6
Μέγιστο ρεύμα εισόδου	A	9.5	9.5	9.5	12	16
Τάση τροφοδοσίας	V	220~240	220~240	220~240	220~240	220~240
Συχνότητα τροφοδοσίας	Hz	50	50	50	50	50
Διάμετρος σωλήνα υγρού	Inch	1/4"	1/4"	1/4"	1/4"	1/4"
Διάμετρος σωλήνα αερίου	Inch	3/8"	3/8"	3/8"	1/2"	5/8"
Μέγιστη πίεση εκκένωσης	MPa (bar)	4.3 (43.0)	4.3 (43.0)	4.3 (43.0)	4.3 (43.0)	4.3 (43.0)
Μέγιστη πίεση εισαγωγής	MPa (bar)	2.5 (25.0)	2.5 (25.0)	2.5 (25.0)	2.5 (25.0)	2.5 (25.0)
Ηχητική ισχύς (εσωτερική / εξωτερική μονάδα)	dB(A)	54 / 61	54 / 61	53 / 62	57 / 62	63 / 66

Tab.72 UMS Εσωτερική μονάδα

Εσωτερική μονάδα	Unit	UMS 20	UMS 25	UMS 35	UMS 50	UMS 70
Ρυθμός ροής αέρα	m ³ /h	600	600	600	850	1300
Αδιάβροχη Κατηγορία		IPX0	IPX0	IPX0	IPX0	IPX0
Τύπος κινητήρα ανεμιστήρα		AC	AC	AC	DC	DC

Tab.73 Συνδυασμός εξωτερικής μονάδας και εσωτερικής μονάδας UME

	Unit	UME 20 + MOSE 20	UME 25 + MOSE 25	UME 35 + MOSE 35	UME 50 + MOSE 50	UME 70 + MOSE 70
Ονομαστική έξοδος σε λειτουργία ψύξης	kW	2.5	2.55	3.55	5.3	7.03
Ονομαστική έξοδος σε λειτουργία θέρμανσης	kW	2.6	2.7	3.5	5.4	7.05
P _{design-cooling}	kW	2.6	2.5	3.3	5.3	6.7
P _{design-heating}		2.4	2.6	2.7	4.2	5.6
SEER Cooling		6.15	6.39	6.24	6.55	5.85
SEER Ενεργειακή κλάση σε λειτουργία ψύξης		A++	A++	A++	A++	A+
SCOP Θέρμανση		4.07	4.04	4.10	4.07	4.32
SCOP Ενεργειακή κλάση σε λειτουργία θέρμανσης		A+	A+	A+	A+	A+
Ονομαστική κατανάλωση ενέργειας σε λειτουργία ψύξης	kW	0.78	0.78	1.1	1.65	2.2
Ονομαστική κατανάλωση ρεύματος σε λειτουργία θέρμανσης	kW	0.71	0.72	0.98	1.5	2.28

	Unit	UME 20 + MOSE 20	UME 25 + MOSE 25	UME 35 + MOSE 35	UME 50 + MOSE 50	UME 70 + MOSE 70
Μέγιστο ρεύμα εισόδου	A	8	8	9.5	12	16
Τάση τροφοδοσίας	V	220~240	220~240	220~240	220~240	220~240
Συχνότητα τροφοδοσίας	Hz	50	50	50	50	50
Διάμετρος σωλήνα υγρού	Inch	1/4"	1/4"	1/4"	1/4"	1/4"
Διάμετρος σωλήνα αερίου	Inch	3/8"	3/8"	3/8"	1/2"	5/8"
Ηχητική ισχύς (εσωτερική / εξωτερική μονάδα)	dB(A)	53 / 60	53 / 59	53 / 58	58 / 62	60 / 64

Tab.74 UME εσωτερική μονάδα

Εσωτερική μονάδα	Unit	UME 20	UME 25	UME 35	UME 50	UME 70
Αδιάβροχη Κατηγορία		IPX0	IPX0	IPX0	IPX0	IPX0
Τύπος κινητήρα ανεμιστήρα		AC	AC	AC	DC	DC

3.3 Θερμοκρασίες λειτουργίας

Λειτουργία		Εξωτερική μονάδα
Ψύξη	Max °C	49
	Min °C	16
Θέρμανση	Max °C	30
	Min °C	-15

3.4 Βάρη

Tab.75 Εξωτερική μονάδα

	Unit	MOSE 20	MOSE 25	MOSE 35	MOSE 50	MOSE 70
Βάρος	kg	22.5	18	22.5	28	39

Tab.76 UME indoor unit

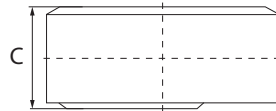
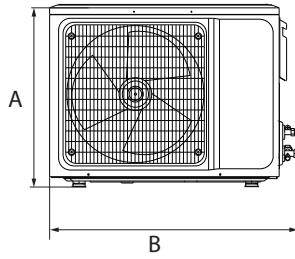
	Unit	UME 20	UME 25	UME 35	UME 50	UME 70
Βάρος	kg	9	9	9	12.5	15

Tab.77 UMS indoor unit

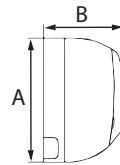
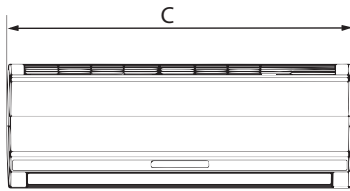
	Unit	UMS 20	UMS 25	UMS 35	UMS 50	UMS 70
Βάρος	kg	8.5	8.5	8.5	11.5	14

3.5 Διαστάσεις

Fig.104 Outdoor unit



MW-6070188-01



MW-6070052-1

Tab.78

Μοντέλο	A	B	C
MOSE20	538	803	309
MOSE25	455	703	253
MOSE35	538	803	309
MOSE50	557	878	353
MOSE70	700	961	338

Tab.79 UMS Εσωτερική μονάδα τύπου τοίχου

Μοντέλο	A	B	C
UMS20	292	201	792
UMS25	292	201	792
UMS35	292	201	792
UMS50	316	224	940
UMS70	330	232	1132

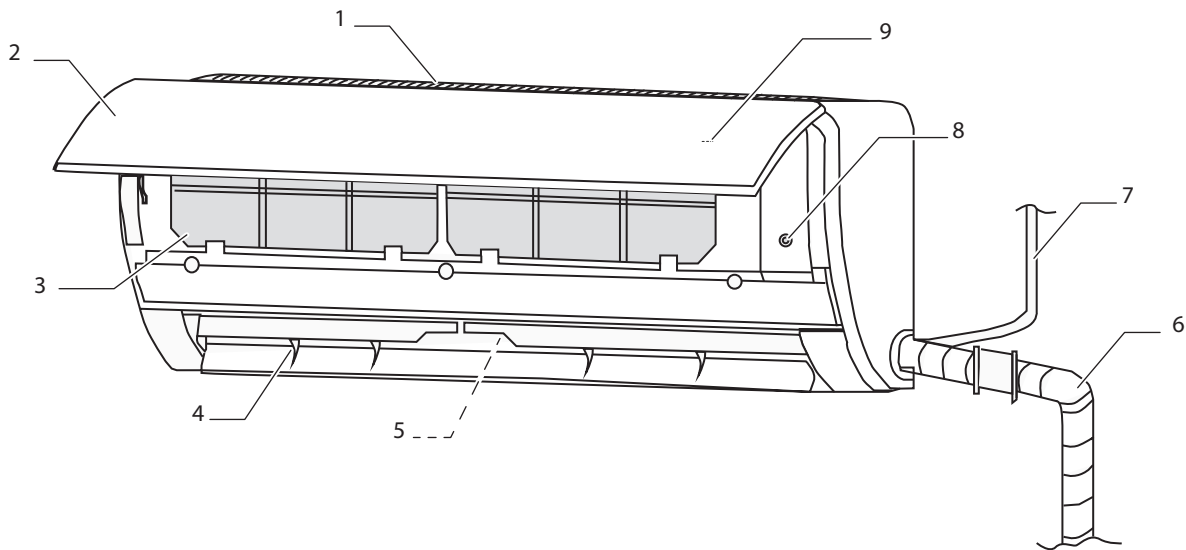
Tab.80 UME Εσωτερική μονάδα τύπου τοίχου

Μοντέλο	A	B	C
UME20	300	198	800
UME25	300	198	800
UME35	300	198	800
UME50	315	235	970
UME70	330	235	1100

4 Περιγραφή του προϊόντος

4.1 Εσωτερική μονάδα

Fig.105



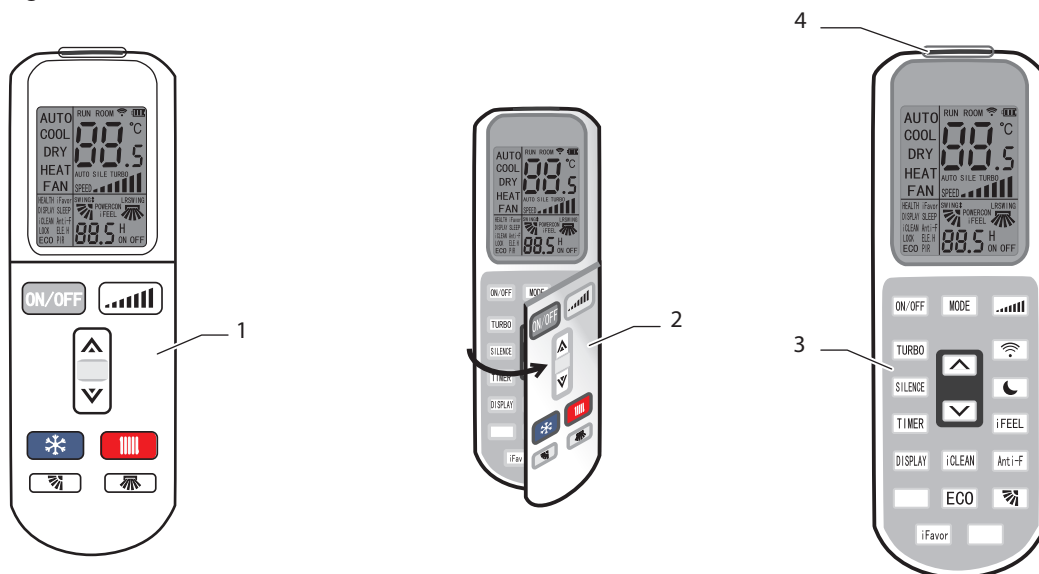
- 1 Πλέγμα εισαγωγής αέρα
- 2 Μπροστινό πάνελ
- 3 Φίλτρα
- 4 Περισίδες
- 5 Ανεμιστήρες

- 6 Σωληνώσεις ψυκτικού μέσου
- 7 Καλώδιο τροφοδοσίας
- 8 Κουμπί εξαναγκασμένου ελέγχου
- 9 Οθόνη

MW-6020011-02

4.2 Τηλεχειριστήριο

Fig.106



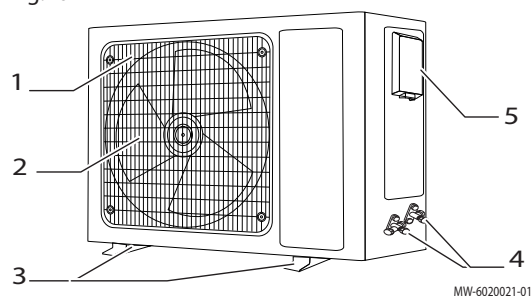
- 1 Κύριες λειτουργίες
- 2 Πτερύγιο για πρόσβαση σε πρόσθετες λειτουργίες

- 3 Πρόσθετες λειτουργίες
- 4 Πομπός σήματος

MW-6070189-01

4.3 Εξωτερική μονάδα

Fig.107



- 1 Πλέγμα εξόδου αέρα
- 2 Ανεμιστήρας
- 3 Στήριγματα δαπέδου
- 4 Συνδέσεις ψυκτικού
- 5 Ηλεκτρικές συνδέσεις

4.4 Πινακίδες δεδομένων

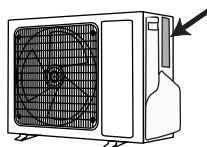
Οι πινακίδες δεδομένων πρέπει να είναι πάντα προσβάσιμες. Αναγνωρίζουν το προϊόν και παρέχουν σημαντικές πληροφορίες: τύπος προϊόντος, ημερομηνία κατασκευής (έτος - εβδομάδα), σειριακός αριθμός, παροχή ηλεκτρικής ενέργειας, πίεση λειτουργίας, ηλεκτρική έξοδος, βαθμολογία IP, τύπος ψυκτικού μέσου.



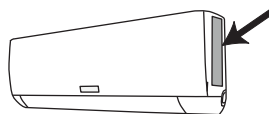
Σημαντικό

- Ποτέ μην αφαιρείτε ή καλύπτετε τις πινακίδες και τις ετικέτες που είναι τοποθετημένες στη συσκευή.
- Οι πινακίδες και οι ετικέτες πρέπει να είναι ευανάγνωστες καθ' όλη τη διάρκεια ζωής της συσκευής. Αντικαταστήστε αμέσως κατεστραμμένες ή δυσανάγνωστες οδηγίες και προειδοποιητικές ετικέτες.

Fig.108



MW-6070041-2



MW-6070100-2

5 Εγκατάσταση

5.1 Τυπική παράδοση

Tab.81

Πακέτο	Περιεχόμενα
Εξωτερική μονάδα	<ul style="list-style-type: none"> • Εξωτερική μονάδα • Εγχειρίδιο εγκατάστασης • Σύνδεσμος αποστράγγισης • Χάλκινα παξιμάδια (x4) • Ταινία
Εσωτερική μονάδα	<ul style="list-style-type: none"> • Εσωτερική μονάδα • Οδηγός χρήσης • Τηλεχειριστήριο • Μπαταρίες AA LR6 1,5 V (x2) • Κάρτα εγγύησης • Θερμομόνωση (x2) • Χάλκινα παξιμάδια (x2)

5.2 Εξοπλισμός

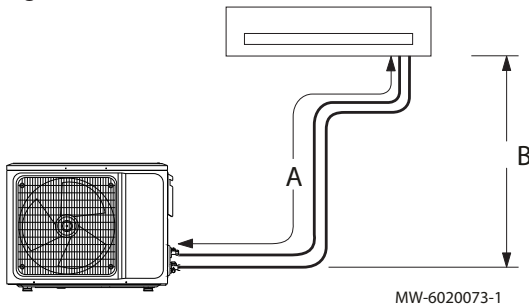
Ο παρακάτω πίνακας καθορίζει ποιος εξοπλισμός μπορεί να χρησιμοποιηθεί για πολλούς τύπους ψυκτικού μέσου και ποιος πρέπει να χρησιμοποιείται μόνο για R32. of refrigerant and which should only be used for R32.

Tab.82

Εξοπλισμός για R32	
Επιτρέπεται μόνο για αέριο R32. Μην επαναχρησιμοποιείτε όργανα από αέριο R22 ή R407C.	<ul style="list-style-type: none"> • Manifold • Εύκαμπτος σωλήνας φόρτισης • Εξοπλισμός ανάκτησης ψυκτικού μέσου • Κύλινδρος ψυκτικού • Θύρα φόρτισης ψυκτικού κυλίνδρου • Ανιχνευτής διαρροής αερίου • Αντλία κενού χωρίς βαλβίδα ελέγχου αντίστροφης ροής
Επιτρέπεται για αέριο R32, R22 και R407C	<ul style="list-style-type: none"> • Αντλία κενού με βαλβίδα αντεπιστροφής αντίστροφης ροής • Καμπτήρας σωλήνα • Ροποκλειδο • Κόφτης σωλήνων • Συγκολλητής και κύλινδρος αζώτου • Μετρητής φόρτισης ψυκτικού • Μετρητής κενού

5.3 Τηρώντας την απόσταση μεταξύ της εξωτερικής μονάδας και της εσωτερικής μονάδας

Fig.109



Η εξωτερική μονάδα είναι προγεμισμένη με ψυκτικό. Για να διασφαλίσετε τη σωστή λειτουργία των κλιματιστικών, τηρήστε τις απαιτήσεις σύνδεσης μεταξύ της εσωτερικής μονάδας και της εξωτερικής μονάδας:

- Ελάχιστο και μέγιστο μήκος
- Μέγιστη διαφορά ύψους
- Μέγιστος αριθμός στρωφών

Ανάλογα με το συνολικό μήκος των σωλήνων ψυκτικού, μπορεί να χρειαστεί να προσθέσετε ψυκτικό στο σύστημα.

Tab.83

	Unit	MOSE20	MOSE25	MOSE35	MOSE50	MOSE70
A Μέγιστο μήκος σωλήνα ψυκτικού	m	20	20	20	25	25
B Μέγιστη διαφορά ύψους	m	10	10	10	15	15

Κατά τον υπολογισμό του συνολικού μήκους του σωλήνα ψυκτικού, λάβετε υπόψη τον αριθμό των στρωφών και των βρόχων λαδιού:

Ισοδύναμο μήκος σωλήνα = πραγματικό μήκος σωλήνα + (ποσότητα κάμψης × ισοδύναμο μήκος κάμψης σωλήνα) + (ποσότητα βρόχου λαδιού × ισοδύναμο μήκος βρόχου λαδιού).

Tab.84 Πίνακας μετατροπής κάμψης και βρόχου λαδιού

Διάμετρος σωλήνα ψυκτικού mm - ίντσα	Πάχος mm	Ισοδύναμο μήκος κάμψης σωλήνα m	Ισοδύναμο μήκος βρόχου λαδιού m
6.35 - 1/4"	0.8	0.10	0.7
9.52 - 3/8"	0.8	0.18	1.3
12.70 - 1/2"	0.9	0.20	1.5
15.88 - 5/8"	1.0	0.25	2.0
19.05 - 3/4"	1.0	0.35	2.4

Παράδειγμα:

- Πραγματικό μήκος σωλήνα: 25 μέτρα
- Διάμετρος σωλήνα αερίου: 15,88 mm (5/8")
- Ποσότητα γωνιών: 5
- Ποσότητα βρόχου λαδιού: 2

Ισοδύναμο μήκος σωλήνα = 25 + (5 x 0,25) + (2 x 2,0) = 30,25 m

**Σημαντικό**

Το υπολογιζόμενο ισοδύναμο μήκος σωλήνα πρέπει να είναι μικρότερο από το μέγιστο επιτρεπόμενο μήκος σωλήνα του προϊόντος.

**Δείτε επίσης**

Πρόσθετη πλήρωση ψυκτικού, σελίδα 124

5.4 Τοποθέτηση της εξωτερικής μονάδας

5.4.1 Απαιτήσεις τοποθεσίας εγκατάστασης

**Προειδοποίηση**

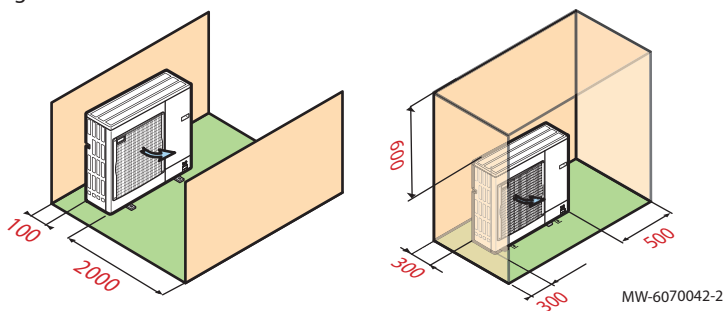
Εγκαταστήστε την εξωτερική μονάδα σε μια συμπαγή επιφάνεια που μπορεί να υποστηρίξει το βάρος της. Βεβαιωθείτε ότι το στήριγμα έχει εγκατασταθεί με ασφάλεια και ότι η μονάδα είναι σταθερή ακόμα και μετά από λειτουργία για μεγάλο χρονικό διάστημα. Εάν δεν ασφαλιστεί σωστά, η μονάδα μπορεί να πέσει και να προκαλέσει ζημιά ή τραυματισμό σε αντικείμενα και άτομα.

- Μην εγκαθιστάτε την εξωτερική μονάδα σε μέρος όπου μπορεί να εκτεθεί σε εύφλεκτο αέριο. Εάν διαρρεύσει καύσιμο αέριο και συγκεντρώνεται γύρω από τη μονάδα, μπορεί να προκληθεί πυρκαγιά.
- Μην εγκαθιστάτε την εξωτερική μονάδα σε ατμόσφαιρα με υψηλή περιεκτικότητα σε αλάτι ή σε οποιοδήποτε διαβρωτικό περιβάλλον.
- Μην εκθέτετε την εξωτερική μονάδα σε υπερβολικό ατμό, καπνό ή σκόνη.
- Εγκαταστήστε την εξωτερική μονάδα σε απόσταση τουλάχιστον 1 μέτρου από άλλες ηλεκτρικές συσκευές με ηλεκτρομαγνητικά κύματα.
- Μην εγκαθιστάτε την εξωτερική μονάδα κοντά σε πολύ εύφλεκτα υγρά και/ή αέρια.
- Μην εγκαθιστάτε την εξωτερική μονάδα σε σημείο που μπορεί να καλυφθεί από χιόνι, εάν το κλιματιστικό χρησιμοποιείται και για θέρμανση.

5.4.2 Επιτρέποντας επαρκή χώρο για την εξωτερική μονάδα

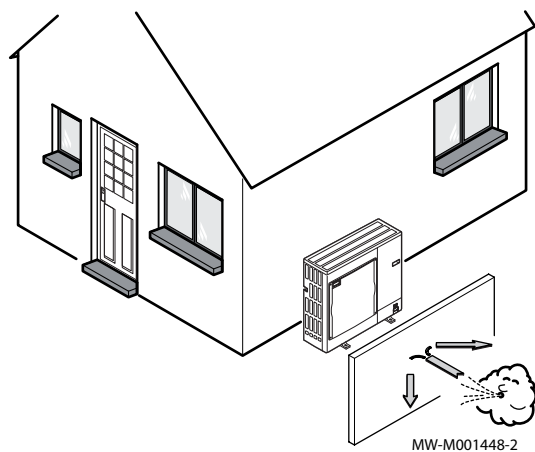
Απαιτούνται ελάχιστες αποστάσεις από τον τοίχο για να εξασφαλιστεί η βέλτιστη απόδοση.

Fig.110



5.4.3 Επιλογή της θέσης της εξωτερικής μονάδας

Fig.111



Για να διασφαλιστεί ότι η εξωτερική μονάδα λειτουργεί σωστά, η θέση της πρέπει να πληροί ορισμένες προϋποθέσεις.

1. Αποφασίστε την ιδανική τοποθεσία για την εξωτερική μονάδα, λαμβάνοντας υπόψη τον χώρο που απαιτεί και τυχόν νομικές οδηγίες.
2. Κατά την εγκατάσταση τηρείτε την ονομαστική προστασία IP24 της εξωτερικής μονάδας.
3. Αποφύγετε τις ακόλουθες θέσεις καθώς η εξωτερική μονάδα είναι πηγή θορύβου:
 - Οι άνεμοι που επικρατούν,
 - Κοντά σε ζώνες ύπνου,
 - Κοντά σε μια βεράντα,
 - Απέναντι από έναν τοίχο με παράθυρα.
4. Τίποτα δεν πρέπει να εμποδίζει την ελεύθερη κυκλοφορία του αέρα γύρω από την εξωτερική μονάδα (εισαγωγή και έξοδος).
5. Βεβαιωθείτε ότι η υποστήριξη πληροί τις ακόλουθες προδιαγραφές:
 - Επίπεδη επιφάνεια που μπορεί να υποστηρίξει το βάρος της εξωτερικής μονάδας και των εξαρτημάτων της (βάση από σκυρόδεμα, τσιμεντόλιθοι ή περβάζι).
 - Καμία άκαμπτη σύνδεση με το κτίριο δεν χρησίμευε για την αποφυγή της μετάδοσης κραδασμών.
 - Ελάχιστο υψόμετρο πάνω από το έδαφος 200 mm για να διατηρείται πάνω από το νερό, τον πάγο και το χιόνι.
 - Βάση με μεταλλικό σκελετό για να επιτρέπεται η σωστή εκκένωση των συμπυκνωμάτων.



Σημαντικό

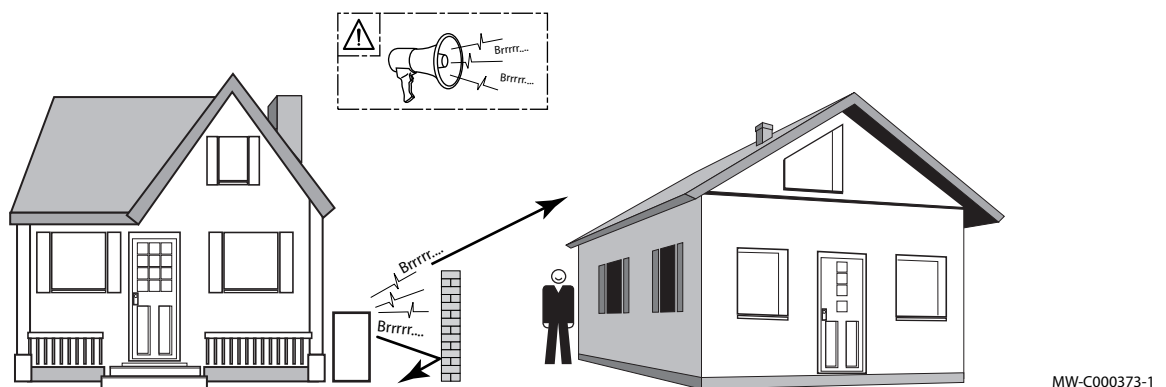
- Το πλάτος της βάσης δεν πρέπει να υπερβαίνει το πλάτος της εξωτερικής μονάδας.
- Η εκροή συμπυκνώματος πρέπει να καθαρίζεται τακτικά για να αποτρέψτε τυχόν μπλοκαρίσματα.

5.4.4 Επιλογή της θέσης μιας οθόνης μείωσης θορύβου

Όταν η εξωτερική μονάδα είναι πολύ κοντά σε γείτονες, μπορεί να τοποθετηθεί μια οθόνη μείωσης θορύβου για τη μείωση της ηχορύπανσης.

Εγκαταστήστε αυτόν τον τύπο εξοπλισμού σύμφωνα με την ισχύουσα νομοθεσία και τα πρότυπα.

Fig.112



1. Εντοπίστε την οθόνη μείωσης θορύβου όσο το δυνατόν πιο κοντά στην πηγή του θορύβου, επιτρέποντας παράλληλα την ελεύθερη κυκλοφορία του αέρα στον εναλλάκτη στην εξωτερική μονάδα και τις εργασίες συντήρησης.
2. Τηρείτε τις ελάχιστες αποστάσεις τοποθέτησης της εξωτερικής μονάδας από την οθόνη μείωσης θορύβου.

5.4.5 Επιλογή της θέσης της εξωτερικής μονάδας σε κρύες και χιονισμένες περιοχές

Ο άνεμος και το χιόνι μπορούν να μειώσουν σημαντικά την απόδοση της εξωτερικής μονάδας. Η θέση της εξωτερικής μονάδας πρέπει να πληροί τις ακόλουθες προϋποθέσεις.

Fig.113



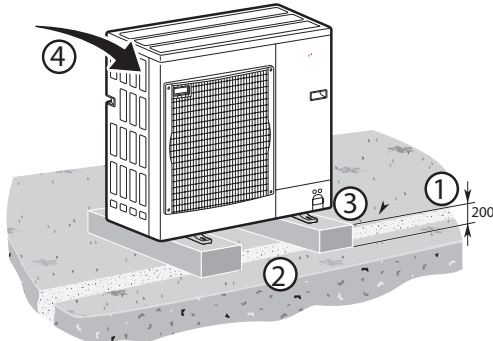
1. Εγκαταστήστε την εξωτερική μονάδα αρκετά ψηλά από το έδαφος για να επιτρέψετε τη σωστή εκκένωση των συμπυκνωμάτων.
2. Βεβαιωθείτε ότι η βάση πληροί τις ακόλουθες προδιαγραφές:

Προδιαγραφές	Λόγος
Μέγιστο πλάτος ίσο με το πλάτος της εξωτερικής μονάδας.	
Ύψος τουλάχιστον 200 mm μεγαλύτερο από το μέσο βάθος του κάλυψη χιονιού.	Αυτό βοηθά στην προστασία του εναλλάκτη από το χιόνι και στην πρόληψη του σχηματισμού πάγου κατά τη λειτουργία απόψυξης.
Τοποθεσία όσο το δυνατόν πιο μακριά από δίοδο.	Τοποθεσία όσο το δυνατόν πιο μακριά από τη λεωφόρο. Η εκκένωση των συμπυκνωμάτων μπορεί να παγώσει, προκαλώντας πιθανό κίνδυνο (φύλλο μαύρου πάγου).

3. Εάν οι εξωτερικές θερμοκρασίες πέσει κάτω από το μηδέν, λάβετε τις απαραίτητες προφυλάξεις για να αποτρέψετε τον κίνδυνο παγώματος στους σωλήνες εκκένωσης.
4. Τοποθετήστε τις εξωτερικές μονάδες τη μία δίπλα στην άλλη και όχι τη μία πάνω στην άλλη για να μην παγώσουν τα συμπυκνώματα από την κάτω μονάδα.

5.4.6 Εγκατάσταση της εξωτερικής μονάδας στο έδαφος

Fig.114



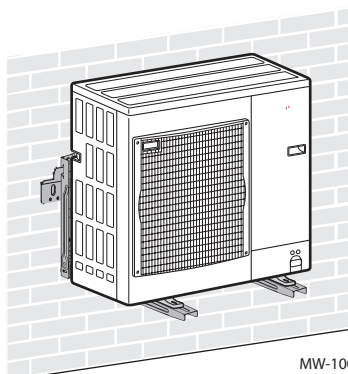
MW-5000655-1

Κατά την εγκατάσταση στο έδαφος, πρέπει να τοποθετείται μια βάση από σκυρόδεμα, χωρίς άκαμπτη σύνδεση με το κτίριο, ώστε να αποφεύγεται η μετάδοση κραδασμών. Τοποθετήστε το ελαστικό στήριγμα δαπέδου (συσκευασία EH879).

1. Σκάψτε ένα κανάλι απορροής με ένα βοτσαλωτό υπόστρωμα.
2. Τοποθετήστε ένα πλαίσιο βάσης από σκυρόδεμα με ελάχιστο ύψος 200 mm ικανό να αντέξει το βάρος της εξωτερικής μονάδας.
3. Τοποθετήστε το ελαστικό στήριγμα δαπέδου (συσκευασία EH879).
4. Εγκαταστήστε την εξωτερική μονάδα στο πλαίσιο βάσης από σκυρόδεμα.

5.4.7 Τοποθέτηση της εξωτερικής μονάδας σε βραχίονες τοίχου

Fig.115



MW-1002062-1

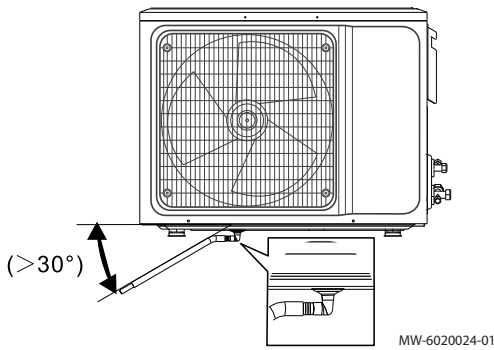
Για λόγους συντήρησης και κραδασμών, η προτιμώμενη θέση της εξωτερικής μονάδας είναι σε στερεό έδαφος. Ωστόσο, η τοποθέτηση της εξωτερικής μονάδας σε βραχίονες τοίχου είναι μια επιλογή.

Κατά την τοποθέτηση της εξωτερικής μονάδας σε βραχίονες τοίχου, προσέξτε τα ακόλουθα σημεία:

- Χρησιμοποιήστε το σωστό στήριγμα τοίχου και αντικραδασμικούς αποσβεστήρες.
- Επιλέξτε έναν συμπαγή τοίχο με αρκετή μάζα για να αμβλύνουν τους κραδασμούς.
- Χρησιμοποιήστε βύσματα τοίχου αποσύνδεσης ήχου για σκυρόδεμα ή πέτρα.
- Βεβαιωθείτε ότι η εξωτερική μονάδα μπορεί να μετακινεί ελεύθερα τον αέρα που χρειάζεται.
- Make sure the outdoor unit can move the air it needs freely.
- Βεβαιωθείτε ότι το νερό τήξης μπορεί να απορριφθεί εύκολα κατά την απόψυξη (όταν το κλιματιστικό χρησιμοποιείται ως αντλία θερμότητας).

5.4.8 Εγκατάσταση του σωλήνα συμπυκνώματος

Fig.116



1. Συνδέστε το σωλήνα συμπυκνώματος στην εξωτερική μονάδα με το σύνδεσμο αποστράγγισης από την τσάντα αξεσουάρ και χρησιμοποιήστε ένα σφιγκτήρα σωλήνα για να το στερεώσετε.
2. Τοποθετήστε τον σωλήνα με κλίση 30° προς τα κάτω. Ο σωλήνας δεν πρέπει να ανυψώνεται σε κανένα σημείο.
3. Προστατέψτε τον σωλήνα συμπυκνώματος και τη βρύση αποστράγγισης από τον παγετό, μονώνοντάς τα με μόνωση από καουτσούκ πάχους 8 mm και άνω.

5.5 Τοποθέτηση της εσωτερικής μονάδας

5.5.1 Απαιτήσεις τοποθεσίας εγκατάστασης



Προσοχή

- Εάν εγκαταστήσετε την εσωτερική μονάδα σε ένα μικρό δωμάτιο, βεβαιωθείτε ότι υπάρχει κατάλληλος αερισμός για να αποτρέψετε το ψυκτικό από το να υπερβεί την οριακή συγκέντρωση ακόμα και αν έχει διαρροή. Δείτε το κεφάλαιο Απαιτήσεις δωματίου για R32.
- Η συσσώρευση ψυκτικού μέσου υψηλής συγκέντρωσης μπορεί να προκαλέσει ατύχημα με έλλειψη οξυγόνου.



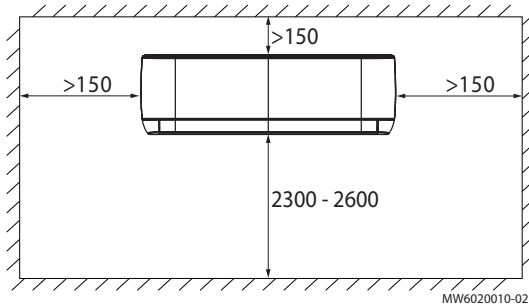
Προειδοποίηση

Εγκαταστήστε την εσωτερική μονάδα σε μια συμπαγή επιφάνεια που μπορεί να υποστηρίξει το βάρος της μονάδας. Βεβαιωθείτε ότι το στήριγμα έχει εγκατασταθεί με ασφάλεια και ότι η μονάδα είναι σταθερή ακόμα και όταν λειτουργεί για μεγάλο χρονικό διάστημα. Εάν δεν ασφαλιστεί σωστά, η μονάδα μπορεί να πέσει και να προκαλέσει ζημιά ή τραυματισμό σε αντικείμενα και άτομα.

- Μην εγκαθιστάτε την εσωτερική μονάδα έξω.
- Μην εγκαθιστάτε την εσωτερική μονάδα σε μέρος όπου μπορεί να εκτεθεί σε εύφλεκτο αέριο. Εάν διαρρεύσει εύφλεκτο αέριο και συγκεντρωθεί γύρω από τη μονάδα, μπορεί να προκληθεί πυρκαγιά.
- Μην εγκαθιστάτε την εσωτερική μονάδα σε ατμόσφαιρα με υψηλή περιεκτικότητα σε αλάτι ή σε οποιοδήποτε διαβρωτικό περιβάλλον.
- Μην εκθέτετε την εσωτερική μονάδα σε υπερβολικό ατμό, καπνό ή σκόνη.
- Εγκαταστήστε την εσωτερική μονάδα σε απόσταση τουλάχιστον 1 μέτρου από άλλες ηλεκτρικές συσκευές με ηλεκτρομαγνητικά κύματα.
- Μην εγκαθιστάτε την εσωτερική μονάδα κοντά σε υγρά και/ή πολύ εύφλεκτα αέρια
- Μην εκθέτετε την εσωτερική μονάδα απευθείας στο ηλιακό φως.

5.5.2 Θέση εγκατάστασης

Fig.117



- Επιλέξτε μια κατάλληλη θέση για να επιτύχετε ομοιόμορφη θερμοκρασία αέρα στον τόπο εγκατάστασης.
- Εξετάστε την κατανομή του αέρα από την εσωτερική μονάδα στο δωμάτιο.
- Βεβαιωθείτε ότι δεν υπάρχουν πηγές θερμότητας ή ατμού κοντά.
- Εξετάστε τα μέτρα μείωσης του θορύβου, όπως οι άγκυρες τοίχου που μειώνουν τον θόρυβο.
- Βεβαιωθείτε ότι υπάρχει χώρος για την εγκατάσταση του σωλήνα συμπυκνώματος με κλίση στην επιλεγμένη θέση.
- Τηρείτε τις ελάχιστες αποστάσεις που απαιτούνται για την εγκατάσταση της εσωτερικής μονάδας.

5.5.3 Απαιτήσεις δωματίου



Προειδοποίηση

Το δωμάτιο στο οποίο είναι εγκατεστημένο το ψυκτικό κλιματιστικό R32 δεν μπορεί να είναι μικρότερο από αυτό που καθορίζεται στον παρακάτω πίνακα. Αυτό γίνεται για την αποφυγή πιθανών προβλημάτων ασφαλείας που προκαλούνται από διαρροή ψυκτικού από την εσωτερική μονάδα.

Tab.85

Ύψος εγκατάστασης εσωτερικής μονάδας	Πλήρωση ψυκτικού	Unit	MOSE 20	MOSE 25	MOSE 35	MOSE 50	MOSE 70
0.6 m	factory - maximum	m ²	2.39 - 4.47	2.39 - 4.47	3.06 - 5.38	13.94 - 24.47	17.65 - 30.40
1 m	factory - maximum	m ²	0.86 - 1.61	0.86 - 1.61	1.10 - 1.94	5.02 - 9.17	6.35 - 10.94
1.8 m	factory - maximum	m ²	0.27 - 0.50	0.27 - 0.50	0.34 - 0.60	1.55 - 2.83	1.96 - 3.38
2.2 m	factory - maximum	m ²	0.18 - 0.33	0.18 - 0.33	0.23 - 0.40	1.04 - 1.89	1.31 - 2.26



Δείτε επίσης

Πρόσθετη πλήρωση ψυκτικού, σελίδα 124

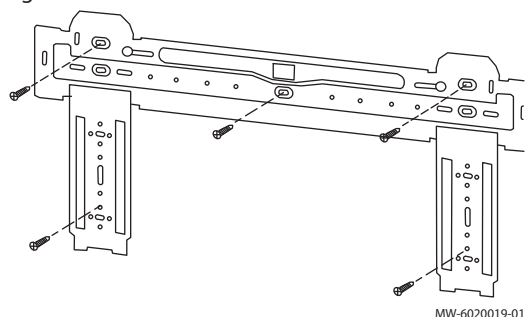
5.5.4 Τοποθέτηση του βραχίονα στήριξης



Προσοχή

Ο τοίχος πρέπει να είναι συμπαγής και κατάλληλος για να υποστηρίξει 20 κιλά.

Fig.118

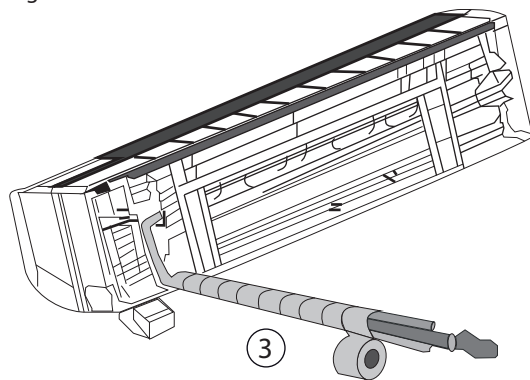


MW-6020019-01

1. Τοποθετήστε τη βάση στήριξης στον τοίχο.
 2. Βεβαιωθείτε ότι το στήριγμα στερέωσης είναι επίπεδο.
 3. Προσδιορίστε τη θέση των οπών.
 4. Ανοίξτε τρύπες στον τοίχο για τη βάση στήριξης.
 5. Στερεώστε τη βάση στήριξης στον τοίχο.
 6. Χρησιμοποιήστε αλφάδι για να βεβαιωθείτε ότι η βάση στήριξης παραμένει οριζόντια και κάθετη προς την κατακόρυφη κατεύθυνση.
- Εάν εγκατασταθεί λανθασμένα, μπορεί να υπάρξει διαρροή νερού από την εσωτερική μονάδα όταν το κλιματιστικό λειτουργεί σε λειτουργία ψύξης.

5.5.5 Σύνδεση σωλήνων ψυκτικού

Fig.119



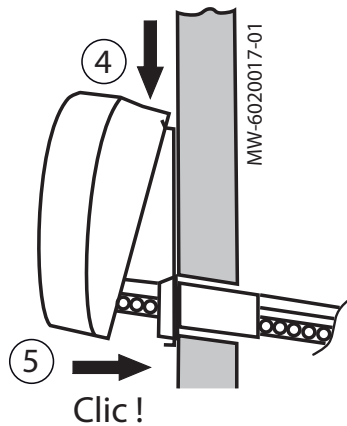
MW-6020016-01

1. Βγάλτε τη σύνδεση των σωλήνων ψυκτικού.
2. Στερεώστε τον σωλήνα συμπυκνώματος, τους σωλήνες ψυκτικού και τα ηλεκτρικά καλώδια μαζί χρησιμοποιώντας πλαστικούς δεσμούς καλωδίων.
3. Τυλίξτε όλους τους σωλήνες και τα καλώδια με ταινία για να αποφύγετε τη συμπίκνωση.

5.5.6 Τοποθέτηση της εσωτερικής μονάδας

Είναι δυνατό να εγκαταστήσετε την εσωτερική μονάδα χρησιμοποιώντας την υπάρχουσα πλευρική προκοπή ή να οδηγήσετε τους σωλήνες πίσω από τη μονάδα. Η καλωδίωση, η αποστράγγιση και οι συνδέσεις ψυκτικού είναι πλήρως κατάλληλες για σύνδεση και στις δύο πλευρές της μονάδας.

Fig.120

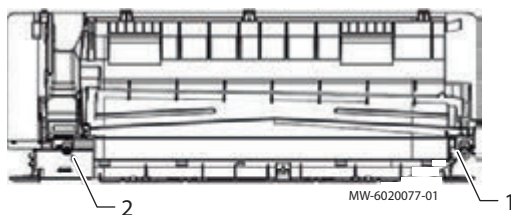


1. Επιλέξτε εάν οι σωλήνες πρέπει να περνούν πίσω ή δίπλα από την εσωτερική μονάδα.
2. Ανοίξτε μια οπή διαμέτρου 70 mm στον τοίχο με κλίση προς τα κάτω από την εσωτερική μονάδα στην εξωτερική μονάδα.
3. Τοποθετήστε τον δακτύλιο της εσωτερικής μονάδας στον τοίχο με κολλητική ταινία.
4. Κρεμάστε την εσωτερική μονάδα στο στήριγμα στερέωσης χρησιμοποιώντας τα επάνω άγκιστρα. Βεβαιωθείτε ότι η εσωτερική μονάδα είναι κεντραρισμένη.
5. Τοποθετήστε και σπρώξτε την εσωτερική μονάδα πάνω στο στήριγμα στερέωσης έως ότου τα άγκιστρα κολλήσουν σταθερά στους οδηγούς και τους ακούσετε να κουμπώνουν στη θέση τους.

5.5.7 Εγκατάσταση του σωλήνα συμπυκνώματος

Είναι δυνατή η εγκατάσταση του σωλήνα συμπυκνώματος στη δεξιά πλευρά (1) ή στην αριστερή πλευρά (2) της εσωτερικής μονάδας.

Fig.121



1. Εάν χρειάζεται, αφαιρέστε το ελαστικό καπάκι από τον επιλεγμένο σύνδεσμο συμπύκνωσης και συνδέστε το στον αχρησιμοποίητο σύνδεσμο.
2. Τοποθετήστε το σωλήνα συμπύκνωσης στον σύνδεσμο συμπύκνωσης.
3. Τοποθετήστε το σωλήνα συμπυκνώματος με κλίση προς τα κάτω 1/100-150.

5.6 Συνδέσεις ψύξης

5.6.1 Προετοιμασία των συνδέσεων ψυκτικού



Κίνδυνος
Μόνο εξειδικευμένος επαγγελματίας μπορεί να πραγματοποιήσει την εγκατάσταση, σύμφωνα με την ισχύουσα νομοθεσία και τα πρότυπα. Πρέπει να τηρείται η συμμόρφωση με τους εθνικούς κανονισμούς.

Για να επιτρέψετε την ανταλλαγή μεταξύ της εσωτερικής και της εξωτερικής μονάδας, τοποθετήστε 2 συνδέσεις ψυκτικού: Ροή και επιστροφή.

Σύμφωνα με τον Ευρωπαϊκό Κανονισμό 517/2014, ο εξοπλισμός πρέπει να εγκαθίσταται από πιστοποιημένο χειριστή κάθε φορά που το ψυκτικό φορτίο υπερβαίνει τους 5 τόνους ισοδύναμου CO₂ ή όταν απαιτείται σύνδεση ψυκτικού (στην περίπτωση των συστημάτων split, ακόμη και όταν είναι εξοπλισμένο με συσκευή ταχείας ζεύξης).

Τοποθετήστε τους σωλήνες σύνδεσης ψυκτικού μεταξύ της εσωτερικής και της εξωτερικής μονάδας.

i Σημαντικό
Για να αποφύγετε τον θόρυβο από τους σωλήνες που δονούνται μεταξύ τους, τηρήστε τα εξής:

- Αφήστε ένα κενό μεταξύ των σωλήνων κατά τη σύνδεση.
- Παρέχετε αρκετή χαλάρωση στους σωλήνες.
- Χρησιμοποιήστε επαρκείς μονωμένους σφιγκτήρες στήριξης σωλήνων για να αποτρέψετε την άμεση επαφή με ελαφριές επιφάνειες όπως ξύλινα πάνελ.
- Μονώστε τους σωλήνες με λάστιχο απόσβεσης θορύβου ή άλλη μόνωση.

Προστατέψτε τους σωλήνες από φυσική ζημιά κατά την κανονική λειτουργία, σέρβις ή συντήρηση.

Μέσα στο κτίριο:

- Τοποθετήστε το σωλήνα ψυκτικού σε απόσταση τουλάχιστον 2 μέτρων από το έδαφος (όπου είναι δυνατόν).
- Τοποθετήστε μια μηχανική προστασία στα τμήματα του σωλήνα κάτω από 2 μέτρα.

Τηρείτε την ελάχιστη ακτίνα καμπύλης από 100 έως 150 mm.

Τηρείτε τις ελάχιστες και μέγιστες αποστάσεις μεταξύ της εσωτερικής και της εξωτερικής μονάδας.

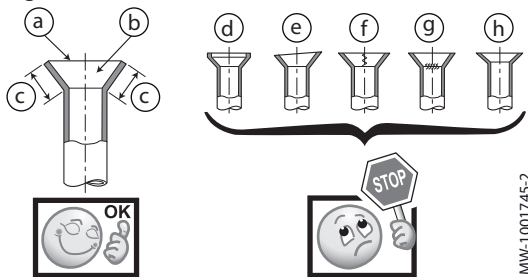
Μην προσθέτετε πρόσθετους συνδέσμους μεταξύ της εσωτερικής και της εξωτερικής μονάδας.

- Κόψτε τους σωλήνες με έναν κόφτη σωλήνων και ξεφλουδίστε.
- Γυρίστε το άνοιγμα του σωλήνα προς τα κάτω για να βεβαιωθείτε ότι δεν μπορούν να εισχωρήσουν σωματίδια μέσα, αποτρέποντας παράλληλα τις παγίδες λαδιού.
- Εάν οι σωλήνες δεν συνδεθούν αμέσως, συνδέστε τους για να αποτρέψετε την είσοδο υγρασίας.
- Μην επαναχρησιμοποιείτε αρμούς με χάντρες, κατασκευάζετε πάντα έναν νέο σύνδεσμο.

5.6.2 Εργασία εκχέλιωσης

Πραγματοποιήστε εργασίες φουσκώματος χρησιμοποιώντας ένα εργαλείο φουσκώματος και συγκρίνετε την εργασία με φλόγες με την παρεχόμενη εικόνα. Εάν διαπιστωθεί ότι το φλόγιστρο είναι ελαττωματικό, κόψτε το τμήμα που έχει φουσκώσει και κάντε ξανά εργασία φουσκώματος.

Fig.122



Καλό παράδειγμα:

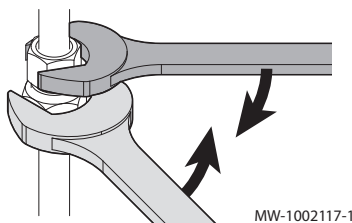
- a Ομαλή ολόγυρα
- b Το εσωτερικό λάμπει χωρίς γρατσουνιές
- c Ομοιόμορφο μήκος γύρω-γύρω

Κακά παραδείγματα:

- d Πάρα πολύ
- e Titled
- f Γδαρσίματα σε φουσκωμένο επίπεδο
- g Ραγισμένο
- h Ανώμαλο

5.6.3 Σύνδεση των συνδέσεων ψυκτικού στην εσωτερική μονάδα

Fig.123

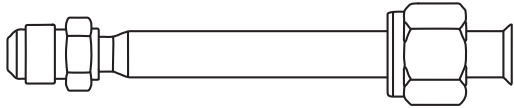


Προσοχή

Χρησιμοποιήστε ένα δεύτερο κλειδί για να αποτρέψετε τη συστροφή του συνδέσμου ψύξης.

1. Κόψτε τους σωλήνες ψυκτικού που προέρχονται από την εξωτερική μονάδα με έναν κόφτη σωλήνων και ξεφλουδίστε.
2. Ξεβιδώστε το προστατευτικό καπάκι από τη γραμμή υγρού του συνδετήρα ψυκτικού και πετάξτε το.
3. Ελέγξτε τη στεγανότητα του εναλλάκτη. Σπρώξτε ένα κατασβίδι απαλά στο παξιμάδι 1/4". Θα πρέπει να ακούγεται ένας θόρυβος απελευθέρωσης, που είναι απόδειξη ότι ο εναλλάκτης είναι στεγανός.
4. Αφαιρέστε το υγρό παξιμάδι και πετάξτε το.
5. Αφαιρέστε το παξιμάδι αερίου και πετάξτε το.

Fig.124 Προσαρμογέας σωλήνα



MW-6020161-01

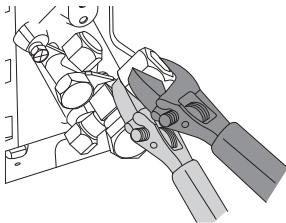
6. Προσθέστε έναν προσαρμογέα σωλήνα εάν χρειάζεται
7. Συνδέστε τα παξιμάδια από τη σακούλα αξεσουάρ στους σωλήνες ψυκτικού.
8. Εκχειλώστε τις συνδέσεις ψυκτικού.
9. Απλώστε ψυκτικό λάδι στα φουσκωμένα μέρη για να διευκολύνετε το σφίξιμο και να βελτιώσετε τη στεγανοποίηση.
10. Σφίξτε τις συνδέσεις, τηρώντας τις δεδομένες ροπές σύσφιξης.

Tab.86

Εξωτερική διάμετρος του σωλήνα (mm/inch)	Εξωτερική διάμετρος του εξαρτήματος κώνου (mm)	Φορτίο ροπής (N.m)
6.35 - 1/4	17	14 - 18
9.52 - 3/8	22	34 - 42
12.7 - 1/2	26	49 - 61
15.88 - 5/8	29	69 - 82
19.05 - 3/4	36	100 - 120

5.6.4 Σύνδεση των συνδέσεων ψυκτικού στην εξωτερική μονάδα

Fig.125



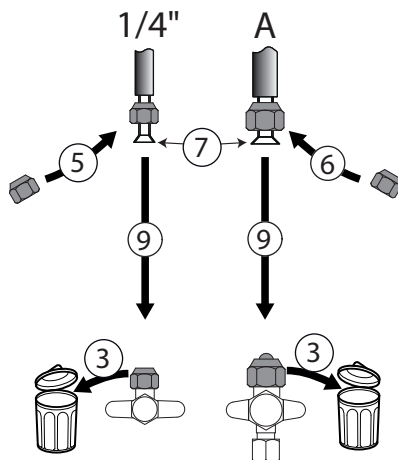
MW-1001648-1



Προσοχή
Χρησιμοποιήστε ένα δεύτερο κλειδί για να αποτρέψετε τη συστολή του συνδέσμου ψύξης.

1. Αφαιρέστε το προστατευτικό πλαίσιο από την εξωτερική μονάδα.
2. Ελέγξτε ότι οι βαλβίδες διακοπής είναι κλειστές.
3. Αφαιρέστε τα προστατευτικά καπάκια από τις βαλβίδες και πετάξτε τα.

Fig.126



MW-6020072-01

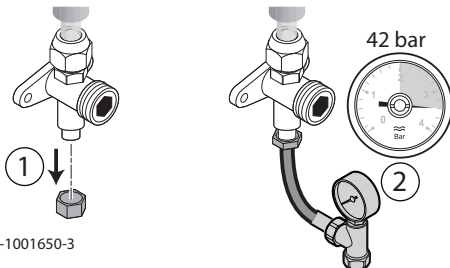
4. Κόψτε τους σωλήνες ψυκτικού που προέρχονται από την εσωτερική μονάδα με έναν κόφτη σωλήνων και εκχειλώστε.
5. Liquid line: χρησιμοποιήστε το νέο παξιμάδι από την τσάντα αξεσουάρ.
6. Σωλήνα υγραερίου: χρησιμοποιήστε το νέο παξιμάδι από την τσάντα αξεσουάρ.
7. Εκχειλώστε τους σωλήνες ψυκτικού.
8. Απλώστε ψυκτικό λάδι στα φουσκωμένα μέρη για να διευκολύνετε το σφίξιμο και να βελτιώσετε τη στεγανοποίηση.
9. Σφίξτε τις συνδέσεις, τηρώντας τις δεδομένες ροπές σύσφιξης.

Tab.87

Εξωτερική διάμετρος σωλήνα (mm/inch)	Εξωτερική διάμετρος εξαρτήματος κώνου (mm)	Φορτίο ροπής (N.m)
6.35 - 1/4	17	14 - 18
9.52 - 3/8	22	34 - 42
12.7 - 1/2	26	49 - 61
15.88 - 5/8	29	69 - 82
19.05 - 3/4	36	100 - 120

5.6.5 Έλεγχος της στεγανότητας των συνδέσεων ψυκτικού

Fig.127

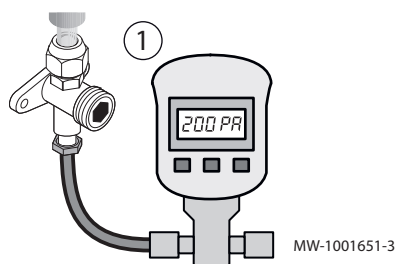


MW-1001650-3

1. Αφαιρέστε το προστατευτικό καπάκι από τη σύνδεση σέρβις στη βαλβίδα διακοπής.
2. Συνδέστε το μανόμετρο και τη φιάλη αζώτου στη σύνδεση σέρβις και στη συνέχεια αυξήστε σταδιακά την πίεση στους σωλήνες σύνδεσης του ψυκτικού μέσου και στην εσωτερική μονάδα στα 42 bar, σε βήματα των 5 bar.
3. Ελέγξτε τη στεγανότητα των συνδέσεων ψυκτικού στην εσωτερική και την εξωτερική μονάδα, χρησιμοποιώντας ένα σπρέι ανιχνευτή διαρροών. Εάν εμφανιστούν διαρροές, επιδιορθώστε τη διαρροή και επαναλάβετε τα βήματα 1 έως 3 με τη σειρά και ελέγξτε ξανά τη στεγανότητα.
4. Ελευθερώστε την πίεση και απελευθερώστε το άζωτο.

5.6.6 Κενό

Fig.128



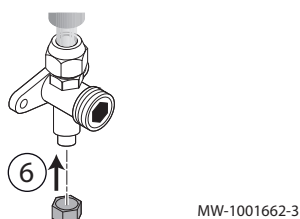
Πραγματοποιήστε εκκένωση αφού ελέγξετε ότι το κύκλωμα ψυκτικού υγρού είναι εντελώς απαλλαγμένο από διαρροές. Η εκκένωση είναι απαραίτητη για την απομάκρυνση του αέρα και της υγρασίας από το κύκλωμα ψυκτικού.

1. Συνδέστε το μανόμετρο κενού και την αντλία κενού στη σύνδεση σέρβις.
2. Δημιουργήστε υποπίεση στην εσωτερική μονάδα και στους σωλήνες σύνδεσης ψυκτικού.
3. Ελέγξτε την πίεση και το κενό σύμφωνα με τον παρακάτω πίνακα συστάσεων. Ανατρέξτε επίσης στην τοπική νομοθεσία.

Εξωτερική θερμοκρασία	°C	≥ 20	10	0	- 10
Η πίεση κενού πρέπει να επιτευχθεί	Pa (bar)	1000 (0.01)	600 (0.006)	250 (0.0025)	200 (0.002)
Χρόνος εκκένωσης μετά την επίτευξη της πίεσης κενού	h	1	1	2	3

4. Κλείστε τη βαλβίδα μεταξύ του μετρητή κενού / της αντλίας κενού και της σύνδεσης σέρβις.
5. Αποσυνδέστε το μετρητή κενού και την αντλία κενού αφού σβήσει.
6. Επανατοποθετήστε το προστατευτικό καπάκι της σύνδεσης σέρβις. Φορτίο ροπής 14-18 Nm.

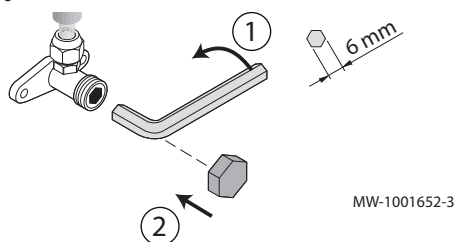
Fig.129



5.6.7 Άνοιγμα των βαλβίδων διακοπής

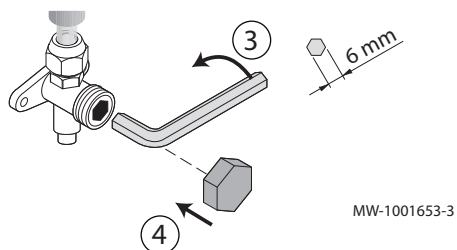
Αφού ελεγχθεί η στεγανότητα και εκκενωθεί το κύκλωμα ψυκτικού, ανοίξτε τις βαλβίδες διακοπής για να επιτρέψετε την κυκλοφορία του ψυκτικού.

Fig.130



1. Ανοίξτε τη βαλβίδα στη γραμμή υγρού με ένα κλειδί Allen περιστρέφοντας αριστερόστροφα μέχρι να σταματήσει.
2. Επανατοποθετήστε το προστατευτικό καπάκι στη θέση του. Φορτίο ροπής 14-18 Nm.

Fig.131



3. Ανοίξτε τη βαλβίδα στη γραμμή αερίου με ένα κλειδί Allen περιστρέφοντας αριστερόστροφα μέχρι να σταματήσει.
4. Επανατοποθετήστε το προστατευτικό καπάκι στη θέση του.
5. Ανάλογα με το μήκος των σωλήνων ψυκτικού, μπορεί να χρειαστεί να προσθέσετε ψυκτικό.

5.6.8 Συστάσεις πλήρωσης

Εκτός από τις συμβατικές διαδικασίες χρέωσης, πρέπει να τηρούνται οι ακόλουθες απαιτήσεις.

- Βεβαιωθείτε ότι δεν υπάρχει μόλυνση διαφορετικών ψυκτικών όταν χρησιμοποιείτε εξοπλισμό φόρτισης. Οι εύκαμπτοι σωλήνες ή οι σωληνώσεις πρέπει να είναι όσο το δυνατόν συντομότεροι ώστε να ελαχιστοποιείται η ποσότητα του ψυκτικού που περιέχεται σε αυτούς.
- Οι κύλινδροι πρέπει να διατηρούνται σε κατάλληλη θέση σύμφωνα με τις οδηγίες.

- Βεβαιωθείτε ότι το σύστημα ψύξης είναι γειωμένο πριν φορτίσετε το σύστημα με ψυκτικό.
- Επισημάνετε το σύστημα όταν ολοκληρωθεί η φόρτιση (αν όχι ήδη).
- Θα πρέπει να δίνεται μεγάλη προσοχή ώστε να μην γεμίζει υπερβολικά το σύστημα ψύξης.

Πριν από την επαναφόρτιση του συστήματος, θα υποβληθεί σε δοκιμή πίεσης με το κατάλληλο αέριο καθαρισμού. Το σύστημα θα υποβληθεί σε έλεγχο διαρροής με την ολοκλήρωση της φόρτισης αλλά πριν από τη θέση σε λειτουργία. Πρέπει να διενεργείται έλεγχος διαρροής παρακολούθησης πριν από την έξοδο από το χώρο.

5.6.9 Πρόσθετη πλήρωση ψυκτικού

Εάν οι σωλήνες ψυκτικού είναι μεγαλύτεροι από το μέγιστο επιτρεπόμενο μήκος σωλήνα για την προφόρτιση της εξωτερικής μονάδας, πρέπει να προσθέσετε ψυκτικό. Μπορείτε να υπολογίσετε την ποσότητα του ψυκτικού που θα προστεθεί με τον ακόλουθο τύπο:

$$Q = A \times (L - 7)$$

- Q = ποσότητα ψυκτικού προς προσθήκη
- A = πρόσθετη χρέωση ψυκτικού ανά μέτρο
- L = μήκος σωλήνα ψυκτικού
- 7 = μέγιστο μήκος σωλήνα ψυκτικού με προφόρτιση

Tab.88

	Μονάδα	MOSE20	MOSE25	MOSE35	MOSE50	MOSE70
Προπλήρωση ψυκτικού μέσου εξωτερικής μονάδας	kg	0.56	0.55	0.56	1.03	1.3
Μέγιστο μήκος σωλήνα ψυκτικού με προφόρτιση	m	7	7	7	7	7
Πρόσθετη πλήρωση ψυκτικού	g/m	15	15	15	25	25
Μέγιστη ποσότητα ψυκτικού	kg	0.755	0.745	0.755	1.48	1.75
Μέγιστο μήκος σωλήνα ψυκτικού	m	20	20	20	25	25



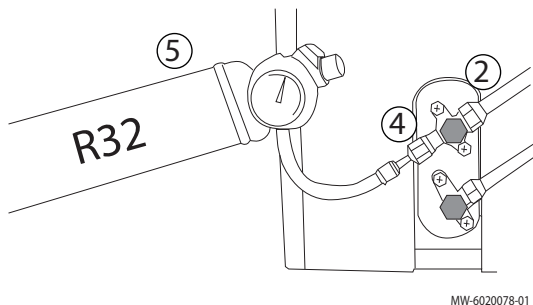
Σημαντικό
Σεβαστείτε τη μέγιστη φόρτιση ψυκτικού για το σύστημα.



Δείτε επίσης
Απαιτήσεις δωματίου, σελίδα 119
Τηρώντας την απόσταση μεταξύ της εξωτερικής μονάδας και της εσωτερικής μονάδας, σελίδα 114

5.6.10 Προσθέστε ψυκτικό εάν χρειάζεται

Ελέγξτε το μήκος των σωλήνων σύνδεσης ψυκτικού. Ανάλογα με το μήκος τους, προσθέστε την απαιτούμενη ποσότητα ψυκτικού.



1. Κλείστε το κλιματιστικό.
2. Κλείστε τη γραμμή αερίου.
3. Αφαιρέστε το προστατευτικό καπάκι από τη βαλβίδα επαναπλήρωσης.
4. Τοποθετήστε τη φιάλη επαναπλήρωσης με μανόμετρο και ανοίξτε τη γραμμή αερίου.
5. Ξεκινήστε τη διαδικασία επαναπλήρωσης.
6. Σταματήστε την επαναπλήρωση στην επιθυμητή και απαραίτητη πίεση και κλείστε τη γραμμή αερίου.
7. Βιδώστε ξανά το προστατευτικό καπάκι στη βαλβίδα επαναπλήρωσης.
8. Ανοίξτε τη γραμμή αερίου.
9. Ελέγξτε ότι δεν υπάρχουν διαρροές στο κύκλωμα ή στη βαλβίδα επαναπλήρωσης.

Fig.132

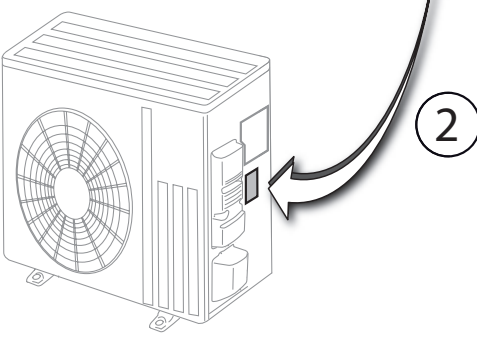
EN R32 field charge	
Equipment contains fluorinated greenhouse gas.	
GWP:	675
Type of F-Gas:	R32
Factory charge:	kg
Additional charge:	kg
Total charge:	kg
$\frac{GWP \times kg}{1000}$	tCO2e

■ **Επισήμανση του συστήματος**

Αφού ολοκληρώσετε τη διαδικασία πλήρωσης ψυκτικού, πρέπει να επισημάνετε το σύστημα με τη συνολική πλήρωση ψυκτικού. Για το σκοπό αυτό χρησιμοποιήστε το παρεχόμενο αυτοκόλλητο.

1. Συμπληρώστε το αυτοκόλλητο φόρτισης πεδίου R32 στη γλώσσα σας.
 - Εργοστασιακή πλήρωση
 - Επιπλέον πλήρωση
 - Συνολική πλήρωση: Εργοστασιακή πλήρωση + Πρόσθετη πλήρωση
 - Συνολική πλήρωση σε τόνους ισοδύναμου CO2
2. Τοποθετήστε το αυτοκόλλητο στην εξωτερική μονάδα.

<p>EN R32 field charge</p> <p>Equipment contains fluorinated greenhouse gas.</p> <p>GWP: 675</p> <p>Type of F-Gas: R32</p> <p>Factory charge: kg</p> <p>Additional charge: kg</p> <p>Total charge: kg</p> <p>$\frac{GWP \times kg}{1000}$ tCO2e</p>	<p>FR Charge de fluide frigorigène R32</p> <p>L'équipement contient des gaz à effet de serre fluorés.</p> <p>GWP: 675</p> <p>Type de gaz F: R32</p> <p>Charge d'usine: kg</p> <p>Charge supplémentaire: kg</p> <p>Charge totale: kg</p> <p>$\frac{GWP \times kg}{1000}$ tCO2e</p>	<p>DE Füllung des Kältemittels R32</p> <p>Das Gerät enthält ein fluoriertes Treibhausgas.</p> <p>GWP: 675</p> <p>Gasart: R32</p> <p>Werkstoffgeladung: kg</p> <p>Zusätzliche Füllung: kg</p> <p>Gesamtfüllmenge: kg</p> <p>$\frac{GWP \times kg}{1000}$ tCO2e</p>	<p>IT Ricarica del refrigerante R32</p> <p>L'apparelio contiene gas fluorati a effetto serra.</p> <p>GWP: 675</p> <p>Tipi di gas F: R32</p> <p>Carica d'origine: kg</p> <p>Carica supplementare: kg</p> <p>Carica totale: kg</p> <p>$\frac{GWP \times kg}{1000}$ tCO2e</p>
<p>ES Carga de refrigerante R32</p> <p>El equipo contiene gases fluorados de efecto invernadero.</p> <p>GWP: 675</p> <p>Tipos de gas F: R32</p> <p>Carga de fábrica: kg</p> <p>Carga adicional: kg</p> <p>Carga total: kg</p> <p>$\frac{GWP \times kg}{1000}$ tCO2e</p>	<p>PT Carga de fluído refrigerante R32</p> <p>O equipamento contém gases fluorados com efeito de estufa.</p> <p>GWP: 675</p> <p>Tipos de gás F: R32</p> <p>Carga de fábrica: kg</p> <p>Carga adicional: kg</p> <p>Carga total: kg</p> <p>$\frac{GWP \times kg}{1000}$ tCO2e</p>	<p>GR Κατάσταση φόρτισης πεδίου R32</p> <p>Το εξοπλιστικό περιέχει αερίων φθοριωμένων αερίων.</p> <p>GWP: 675</p> <p>Τύπος αερίου F: R32</p> <p>Φόρτιση εργοστασίου: kg</p> <p>Πρόσθετο φόρτιση: kg</p> <p>Συνολικό φόρτιση: kg</p> <p>$\frac{GWP \times kg}{1000}$ tCO2e</p>	<p>GR Κατάσταση φόρτισης πεδίου R32</p> <p>Το εξοπλιστικό περιέχει αερίων φθοριωμένων αερίων.</p> <p>GWP: 675</p> <p>Τύπος αερίου F: R32</p> <p>Φόρτιση εργοστασίου: kg</p> <p>Πρόσθετο φόρτιση: kg</p> <p>Συνολικό φόρτιση: kg</p> <p>$\frac{GWP \times kg}{1000}$ tCO2e</p>



MW-6070197-01

5.7 Ηλεκτρικές συνδέσεις

5.7.1 Συστάσεις



Προειδοποίηση

Μόνο ειδικευμένοι επαγγελματίες μπορούν να πραγματοποιούν ηλεκτρικές συνδέσεις, πάντα με κλειστό ρεύμα.



Προσοχή

Τροφοδοτήστε τη συσκευή μέσω κυκλωμάτων που περιλαμβάνουν πολυπολικούς διακόπτες με απόσταση ανοίγματος επαφής 3 mm ή μεγαλύτερη.



Προσοχή

Στερεώστε τα καλώδια με τους δεσμούς καλωδίων που παρέχονται. Προσέξτε να μην αναστρέψετε κανένα από τα καλώδια.



Σημαντικό

Ηλεκτρική συμμόρφωση για γείωση:

- Γαλλία: Πρότυπο NFC 15-100
- Βέλγιο: Πρότυπο RGEI
- Γερμανία: Πρότυπο VDE 0100
- Ολλανδία: Πρότυπο NEN 1010
- Άλλες χώρες: Ισχύουν πρότυπα εγκατάστασης



Σημαντικό

Η εγκατάσταση πρέπει να είναι εξοπλισμένη με κεντρικό διακόπτη.

Ο εγκαταστάτης πρέπει να παρέχει τα καλώδια τροφοδοσίας και να τα συνδέσει.

Κάντε τις ηλεκτρικές συνδέσεις στη συσκευή σύμφωνα με τα ακόλουθα:

- απαιτήσεις των ισχυόντων προτύπων,
- εθνικούς κανονισμούς καλωδίωσης,
- πληροφορίες που δίνονται στα ηλεκτρικά διαγράμματα που παραδίδονται με τη συσκευή
- Συστάσεις αυτών των οδηγιών.

Βεβαιωθείτε ότι η καλωδίωση δεν υπόκειται σε φθορά, διάβρωση, υπερβολική πίεση, κραδασμούς, αιχμηρές άκρες ή άλλες δυσμενείς περιβαλλοντικές επιπτώσεις. Ο έλεγχος λαμβάνει επίσης υπόψη τις επιπτώσεις της γήρανσης ή των συνεχών κραδασμών από πηγές όπως συμπιεστές ή ανεμιστήρες.

5.7.2 Συνιστώμενη διατομή καλωδίου

Τα ηλεκτρικά χαρακτηριστικά του διαθέσιμου τροφοδοτικού δικτύου πρέπει να αντιστοιχούν στις τιμές που αναγράφονται στην πινακίδα τύπου.

Το καλώδιο θα επιλεγεί προσεκτικά σύμφωνα με τις ακόλουθες πληροφορίες:

- Μέγιστη ένταση της εξωτερικής μονάδας. Δείτε τον παρακάτω πίνακα.
- Απόσταση της συσκευής από το αρχικό τροφοδοτικό
- Προστασία ανάντη.
- Ουδέτερες συνθήκες λειτουργίας.



Σημαντικό

Το μέγιστο επιτρεπόμενο ρεύμα στο καλώδιο τροφοδοσίας του η εσωτερική μονάδα δεν πρέπει να υπερβαίνει τα 6 A.

Tab.89

Συσκευή	Τύπος τροφοδοσίας	Καλώδιο τροφοδοσίας (mm ²)	Καλώδιο επικοινωνίας (mm ²)	Καμπύλη διακόπτη κυκλώματος C (A)	Μέγιστη ένταση ρεύματος (A)
MOSE20	Single phase	3 x 1.5	5 x 1.5	16	8
MOSE25	Single phase	3 x 1.5	5 x 1.5	16	8
MOSE35	Single phase	3 x 1.5	5 x 1.5	16	9.5

Συσκευή	Τύπος τροφοδοσίας	Καλώδιο τροφοδοσίας (mm ²)	Καλώδιο επικοινωνίας (mm ²)	Καμπύλη διακόπτη κυκλώματος C (A)	Μέγιστη ένταση ρεύματος (A)
MOSE50	Single phase	3 x 2.5	5 x 2.5	16	12
MOSE70	Single phase	3 x 2.5	5 x 2.5	20	16

**Σημαντικό**

Για το τροφοδοτικό της εξωτερικής μονάδας "inverter", χρησιμοποιήστε μια συσκευή υπολειπόμενου ρεύματος (RCD) συμβατή με υψηλές αρμονικές:

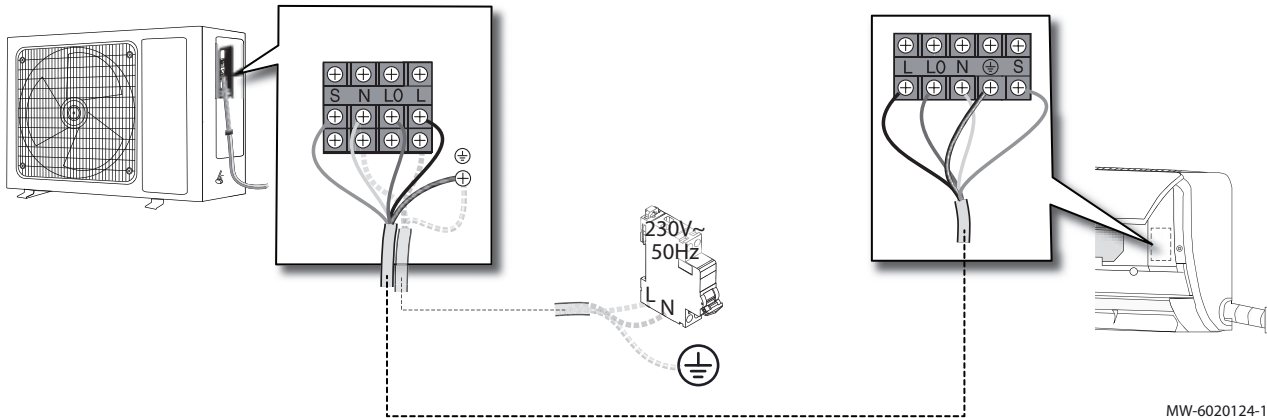
- Μια συσκευή υπολειπόμενου ρεύματος τύπου A μπορεί να είναι επαρκής για μονοφασικές εφαρμογές,
- Εάν όχι, μια συσκευή τύπου B ή ισοδύναμη συσκευή υπολειπόμενου ρεύματος μπορεί να είναι επαρκής για εφαρμογές τριφασικών και μονοφασικών

5.7.3 Προσοχή

**Προσοχή**

Χρησιμοποιήστε κατάλληλο καλώδιο: τα καλώδια τροφοδοσίας εξαρτημάτων συσκευών για εξωτερική χρήση δεν πρέπει να είναι ελαφρύτερα από το εύκαμπτο καλώδιο με επένδυση από πολυχλωροπρένιο (σχέδιο 60245 IEC 57).

Fig.133



1. Συνδέστε τα καλώδια στους κατάλληλους ακροδέκτες, όπως φαίνεται στην εικόνα

**Σημαντικό**

Για να αποφύγετε ηλεκτροπληξία, βεβαιωθείτε ότι το μήκος των αγωγών μεταξύ της διάταξης απαγωγέα έλξης και των μπλοκ ακροδεκτών είναι τέτοιο ώστε οι ενεργοί αγωγοί να τεθούν υπό τάση πριν από τον αγωγό γείωσης.

**Σημαντικό**

Βιδώστε σωστά τους σφιγκτήρες καλωδίων. Ρυθμίστε ανάλογα το μήκος των καλωδίων.

1. Τοποθετήστε ξανά όλα τα πάνελ, τις προσόψεις και τα καλύμματα στις εσωτερικές και εξωτερικές μονάδες.
2. Ενεργοποιήστε την εσωτερική μονάδα.
3. Ενεργοποιήστε τη λειτουργία ψύξης στον ελεγκτή.
4. Μετά από 3 λεπτά, ελέγξτε αν βγαίνει αέρας από τις εσωτερικές μονάδες.
5. Ελέγξτε ότι δεν υπάρχει ασυνήθιστος θόρυβος από την εσωτερική και την εξωτερική μονάδα.
6. Πατήστε τα άλλα κουμπιά στον ελεγκτή και ελέγξτε εάν ολοκληρω η μονάδα λειτουργεί σωστά.
7. Ενεργοποιήστε τη λειτουργία θέρμανσης και ελέγξτε εάν ρέει ζεστός αέρας από την εσωτερική μονάδα και ότι δεν υπάρχει ασυνήθιστος θόρυβος από τις μονάδες.

7 Λειτουργίες επιθεώρησης και συντήρησης



Σημαντικό

Οι εργασίες επιθεώρησης και συντήρησης πρέπει να πραγματοποιούνται τουλάχιστον μία φορά το χρόνο, από εξειδικευμένο επαγγελματία.

Ελέγξτε τη λειτουργία της εγκατάστασης:

- Κλιματιστικό σε λειτουργία ψύξης
- Κλιματιστικό σε λειτουργία θέρμανσης
- Διεπαφή χρήστη (τηλεχειριστήριο ή ελεγκτής τοίχου)

Tab.90

Ελεγχος	Ενέργειες που θα πρέπει να πραγματοποιηθούν
Δοκιμή στεγανότητας	Στεγανότητα του κυκλώματος ψυκτικού μέσου (χρησιμοποιήστε ανιχνευτή διαρροής sniffer).
Ηλεκτρικές συνδέσεις	Αντικαταστήστε τυχόν ελαττωματικά εξαρτήματα και καλώδια.
Βίδες και παξιμάδια	Ελέγξτε όλες τις βίδες και τα παξιμάδια (κάλυμμα, στήριγμα κ.λπ.).
Μόνωση	Αντικαταστήστε τυχόν κατεστραμμένα τμήματα μόνωσης.
Φίλτρα εσωτερικών μονάδων	Καθαρίζετε τακτικά τα φίλτρα.
Εναλλάκτης θερμότητας εξωτερικής μονάδας	Καθαρίστε απαλά τον εναλλάκτη θερμότητας της εξωτερικής μονάδας με μια μαλακή βούρτσα ή με ένα μαλακό πίδακα νερού (χωρίς ψεκαστήρα υψηλής πίεσης ή πιέσεις που μπορεί να καταστρέψουν τον εναλλάκτη θερμότητας).
Περιβλήμα εσωτερικής και εξωτερικής μονάδας(ών)	Καθαρίστε το εξωτερικό της συσκευής χρησιμοποιώντας ένα υγρό πανί και ένα ήπιο απορρυπαντικό.
Περιβλήμα της εξωτερικής μονάδας	Ελέγχετε περιοδικά σημάδια σκουριάς ή γρατσουνιές. Επισκευάστε την ελαττωματική θέση ή εφαρμόστε το ανθεκτικό στη σκουριά χρώμα εάν χρειάζεται.
Ταψί συμπυκνώματος	Ελέγξτε τη στάθμη του νερού στο κουτί. Σε περίπτωση στασιμότητας, καθαρίστε το σιφόνι ή ελέγξτε τη λειτουργία της αντλίας ανύψωσης.
Ανεμιστήρας	Οπτικός έλεγχος για ταλάντευση και ισορροπία. Ελέγξτε την πρόσφυση της σκόνης και την εξωτερική εμφάνιση.
Βλάβιση	Αφαιρέστε την υπερβολική βλάβιση γύρω από την εξωτερική μονάδα.
Φύλλα και χιόνι	Αφαιρέστε τα φύλλα και το χιόνι στη γειτονιά της εξωτερικής μονάδας.

8 Αντιμετώπιση προβλημάτων

8.1 Κωδικοί σφάλματος

Tab.91

Σε περίπτωση βλάβης της συσκευής, η εσωτερική μονάδα και το ενσύρματο χειριστήριο θα εμφανίσουν έναν κωδικό σφάλματος.

Κωδικός σφάλματος	Περιγραφή
E1	Σφάλμα στον αισθητήρα θερμοκρασίας δωματίου
E2	Σφάλμα στον αισθητήρα θερμοκρασίας ψυκτικού στην εξωτερική μονάδα
E3	Σφάλμα με τον αισθητήρα θερμοκρασίας ψυκτικού στην εσωτερική μονάδα
E4	Σφάλμα στον κινητήρα του ανεμιστήρα στην εσωτερική μονάδα (μοτέρ PG)
E5 (5E)	Σφάλμα επικοινωνίας μεταξύ της εξωτερικής μονάδας και της εσωτερικής μονάδας

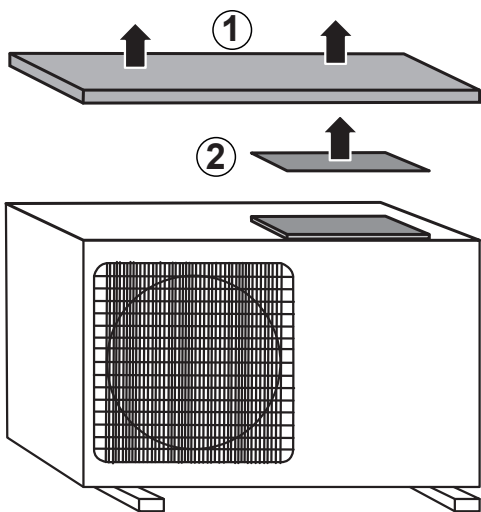
Κωδικός σφάλματος	Περιγραφή
F0	Σφάλμα στον κινητήρα του ανεμιστήρα στην εξωτερική μονάδα (μοτέρ DC)
F1	Σφάλμα στην προστασία της μονάδας μετατροπεία (IPM)
F2	Σφάλμα στον συμπυκνωτή προστασίας της πλακέτας εξωτερικής μονάδας (PFC).
F3	Σφάλμα με το συγχρονισμό του συμπιεστή
F4	Σφάλμα με τον αισθητήρα θερμοκρασίας κατάθλιψης
F5	Σφάλμα με την προστασία υπερθέρμανσης στον συμπιεστή
F6	Σφάλμα στον αισθητήρα εξωτερικής θερμοκρασίας
F7	Σφάλμα με προστασία υπέρτασης ή χαμηλής τάσης
F8	Σφάλμα επικοινωνίας μεταξύ της εξωτερικής μονάδας και της μονάδας πλακέτας ελέγχου της εξωτερικής μονάδας
F9	Σφάλμα στην εξωτερική μονάδα EPROM
FA	Σφάλμα αισθητήρα αναρρόφησης
Fb	Σφάλμα αισθητήρα αναρρόφησης
P2	Σφάλμα επιδαπέδιου κινητήρα.
P3	Προστασία διακόπτη υψηλής πίεσης
P4	Προστασία υπερφόρτωσης συμπυκνωτή (λειτουργία ψύξης)
P5	Προστασία θερμοκρασίας εκκένωσης
P6	Προστασία υπερφόρτωσης εξατμιστή (λειτουργία θέρμανσης)
P7	Προστασία από το πάγωμα της εσωτερικής μονάδας (λειτουργία ψύξης)
P8	Προστασία υπερέντασης εξωτερικής μονάδας

Πρόσθετες πληροφορίες σχετικά με τα σφάλματα που παρέχονται μέσω των LED στο PCB της εξωτερικής μονάδας:

1. Ελέγξτε τα σήματα LED και ανατρέξτε στον παρακάτω πίνακα για την περιγραφή του σφάλματος.
2. Αφαιρέστε το πλαίσιο της υποστήριξης PCB.
3. Ελέγξτε τα σήματα στο LED.

Αναπαράσταση LED:

- OFF
- ON
-  Αναβοσβήνει



MW-6020074-01

Tab.92 Κωδικοί σφαλμάτων εξωτερικής μονάδας

LED 1	LED 2	LED 3	Όνομα σφάλματος	Πιθανή αιτία προβλήματος
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Κανονική (αναμονή εξωτερικής μονάδας)	Κανονικό, και τα τρία φώτα σβηστά για κατάσταση αναμονής.
			Κανονικό (ο συμπιεστής λειτουργεί)	Κανονικά, και τα τρία φώτα αναβοσβήνουν ενώ λειτουργεί ο συμπιεστής.
<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	Αναγκαστική εξυπηρέτηση (λειτουργία δοκιμής)	Normal
		<input type="radio"/>	Σφάλμα προστασίας μονάδας	Σφάλμα προστασίας μονάδας Τάση ισχύος, καλώδιο συμπιεστή, αντιδραστήρας, πίνακας μονάδας, κύριος εξωτερικός πίνακας ελέγχου, συμπιεστής.
	<input checked="" type="radio"/>		Σφάλμα εκτός λειτουργίας συμπιεστή	Τάση ισχύος, καλώδιο συμπιεστή, πίνακας μονάδας, κύριος εξωτερικός πίνακας ελέγχου, συμπιεστής.
	<input type="radio"/>		Σφάλμα αισθητήρα αέρα εξαγωγής	Πίεση συστήματος, αισθητήρας αέρα εξαγωγής, κύριος εξωτερικός πίνακας ελέγχου.

LED 1	LED 2	LED 3	Όνομα σφάλματος	Πιθανή αιτία προβλήματος
●	☀	☀	Σφάλμα αισθητήρα εξωτερικού πηνίου	Εξωτερικός αισθητήρας πηνίου, κύριος εξωτερικός πίνακας ελέγχου.
○	☀	☀	Σφάλμα εξωτερικού αισθητήρα θερμοκρασίας δωματίου	Εξωτερικός αισθητήρας θερμοκρασίας δωματίου, κύριος εξωτερικός πίνακας ελέγχου.
☀	●	●	Σφάλμα επικοινωνίας εσωτερικής και εξωτερικής μονάδας	Καλώδιο σύνδεσης, κύριος εσωτερικός πίνακας ελέγχου, κύριος εξωτερικός πίνακας ελέγχου, αντίστροφη σύνδεση ΕΕ, πίνακας μονάδας.
☀	●	○	Σφάλμα επικοινωνίας του κύριου εξωτερικού πίνακα ελέγχου και της μονάδας	Καλώδιο σύνδεσης μονάδας και κύρια δεδομένα ελέγχου, πίνακας μονάδας, κύριος εξωτερικός πίνακας ελέγχου
☀	○	●	Σφάλμα ΕΕ εξωτερικού χώρου	Κύριος εξωτερικός πίνακας ελέγχου
☀	○	○	Σφάλμα εξωτερικού ανεμιστήρα DC	Μηχανική εμπλοκή εξωτερικού ανεμιστήρα, εξωτερικός ανεμιστήρας DC, κύριος εξωτερικός πίνακας ελέγχου.
●	☀	●	Σφάλμα εσωτερικού αισθητήρα θερμοκρασίας δωματίου	Εσωτερικός αισθητήρας θερμοκρασίας δωματίου, κύριος εσωτερικός πίνακας ελέγχου.
●	☀	○	Σφάλμα αισθητήρα εσωτερικού πηνίου	Εσωτερικός αισθητήρας πηνίου, κύριος εσωτερικός πίνακας ελέγχου
○	☀	●	Σφάλμα ανεμιστήρα εσωτερικού χώρου	Μηχανική εμπλοκή ανεμιστήρα, εσωτερικός ανεμιστήρας, κύριος εσωτερικός πίνακας ελέγχου.
○	☀	○	Ανατρέξτε στην οθόνη εργαλείων για άλλα σφάλματα	Ολόκληρο το σετ εξωτερικού ελεγκτή.
●	●	☀	Σφάλμα αισθητήρα καλύμματος συμπίεστη	Πίεση συστήματος, αισθητήρας καπακιού συμπίεστη (διακόπτης προστασίας), κύριος εξωτερικός πίνακας ελέγχου.
●	○	☀	Σφάλμα αισθητήρα ανακυκλοφορίας	Αισθητήρας ανακυκλοφορίας, σφάλμα διακόπτη βαλβίδας τεσσάρων κατευθύνσεων, κύριος εξωτερικός πίνακας ελέγχου.
○	●	☀	Προστασία υπερέντασης συμπίεστη	Τάση ισχύος, πίνακας μονάδας, κύριος εξωτερικός πίνακας ελέγχου.
○	○	☀	Προστασία πάνω από το ρεύμα	Τάση ισχύος, πίεση συστήματος, πίνακας μονάδας, κύριος εξωτερικός πίνακας ελέγχου.
●	●	○	Σφάλμα αισθητήρα καυσαερίων	Πίεση συστήματος, αισθητήρας καυσαερίων, κύριος εξωτερικός πίνακας ελέγχου.
●	○	●	Προστασία υπερφόρτωσης ψύξης	Συμπυκνωτής, εξωτερικός ανεμιστήρας, τριχοειδής, εξωτερικός αισθητήρας πηνίου, κύριος εξωτερικός πίνακας ελέγχου.
○	●	●	Προστασία θέρμανσης εσωτερικού χώρου σε υψηλή θερμοκρασία	Εξαμιστήρας, εσωτερικός ανεμιστήρας, λεπτός σωλήνας σύνδεσης μονάδας, εσωτερικός αισθητήρας πηνίου, κύριος εσωτερικός πίνακας ελέγχου.
●	○	○	Προστασία από ψύξη εσωτερικού χώρου	Εξαμιστήρας, εσωτερικός ανεμιστήρας, τριχοειδής, αισθητήρας εσωτερικού πηνίου, κύριος εσωτερικός πίνακας ελέγχου.
○	●	○	Προστασία θερμοκρασίας κελύφους συμπίεστη	Ίδιο με το ● ● ☀ σφάλμα αισθητήρα καλύμματος συμπίεστη.
○	○	●	Σφάλμα OVP ή UPV	Τάση ισχύος, αντιδραστήρας, πίνακας μονάδας, κύριος εξωτερικός πίνακας ελέγχου.

9 Απόρριψη

9.1 Απόρριψη και ανακύκλωση

Fig.135



Fig.136



MW-1002249-1



Προειδοποίηση

Η αφαίρεση και η απόρριψη του κλιματιστικού πρέπει να πραγματοποιηθεί από εξειδικευμένο επαγγελματία σύμφωνα με τους ισχύοντες τοπικούς και εθνικούς κανονισμούς.

1. Κλείστε το κλιματιστικό.
2. Κόψτε την παροχή ρεύματος στο κλιματιστικό.
3. Ανακτήστε το ψυκτικό σύμφωνα με τους ισχύοντες κανονισμούς.



Σημαντικό

Μην αφήνετε το ψυκτικό να διαφύγει στην ατμόσφαιρα ή στη φύση.

4. Αποσυνδέστε τις συνδέσεις ψυκτικού.
5. Αποσυναρμολογήστε όλες τις υδραυλικές συνδέσεις.
6. Αποσυναρμολογήστε το κλιματιστικό.
7. Αχρηστεύστε ή ανακυκλώστε το κλιματιστικό σύμφωνα με τους ισχύοντες τοπικούς και εθνικούς κανονισμούς.

9.2 Ανακτήστε τα ψυκτικά μέσα

Κατά τον παροπλισμό του κλιματιστικού, όλα τα ψυκτικά πρέπει να ανακτώνται με ασφάλεια. Πριν από την εκτέλεση της εργασίας, λαμβάνεται δείγμα λαδιού και ψυκτικού μέσου σε περίπτωση που απαιτείται ανάλυση πριν από την εκ νέου χρήση του ανακτημένου ψυκτικού μέσου. Είναι σημαντικό να υπάρχει διαθέσιμη ηλεκτρική ενέργεια πριν από την έναρξη της εργασίας.

Πριν επιχειρήσετε τη διαδικασία, βεβαιωθείτε ότι:

- Όλος ο εξοπλισμός ατομικής προστασίας είναι διαθέσιμος και χρησιμοποιείται σωστά.
- Η διαδικασία ανάκτησης επιβλέπεται ανά πάσα στιγμή από εξειδικευμένο άτομο.
- Ο εξοπλισμός ανάκτησης και ο κύλινδρος συμμορφώνονται με τα κατάλληλα πρότυπα.

1. Εξοικειωθείτε με τον εξοπλισμό και τη λειτουργία του.
2. Απομονώστε το σύστημα ηλεκτρικά.
3. Κατεβάστε το σύστημα ψυκτικού μέσου, εάν είναι δυνατόν.
4. Συνδέστε μια πολλαπλή και εφαρμόστε ένα κενό έτσι ώστε να μπορεί να αφαιρεθεί το ψυκτικό από διάφορα μέρη του συστήματος.
5. Βεβαιωθείτε ότι ο κύλινδρος είναι τοποθετημένος στην κλίμακα πριν το ψυκτικό ρευστό στον κύλινδρο.



Σημαντικό

- Μην υπεργεμίζετε τον κύλινδρο (όχι περισσότερο από 80 % όγκου φορτίου υγρού).
- Μην υπερβαίνετε τη μέγιστη πίεση λειτουργίας του κυλίνδρου, έστω και προσωρινά.

6. Αφού αφαιρεθεί όλο το ψυκτικό από το σύστημα, κλείστε το κύλινδρο και αφαιρέστε τον εξοπλισμό από την τοποθεσία αμέσως.
7. Κλείστε όλες τις βαλβίδες απομόνωσης.



Σημαντικό

Το ανακτηθέν ψυκτικό δεν πρέπει να φορτωθεί σε άλλο σύστημα ψύξης εκτός εάν έχει καθαριστεί και ελεγχθεί.

9.3 Εξοπλισμός ανάκτησης

Κατά την αφαίρεση ψυκτικού από ένα σύστημα, είτε για σέρβις είτε για παροπλισμό, συνιστάται καλή πρακτική να αφαιρούνται όλα τα ψυκτικά με ασφάλεια.

Ο εξοπλισμός ανάκτησης πρέπει να είναι σε καλή κατάσταση λειτουργίας με ένα σύνολο οδηγιών σχετικά με τον εξοπλισμό που είναι διαθέσιμος και πρέπει να είναι κατάλληλος για την ανάκτηση όλων των κατάλληλων ψυκτικών, συμπεριλαμβανομένων, κατά περίπτωση, των εύφλεκτων ψυκτικών. Επιπλέον, θα πρέπει να είναι διαθέσιμο ένα σετ βαθμονομημένων ζυγών και σε καλή κατάσταση λειτουργίας. Οι εύκαμπτοι σωλήνες πρέπει να είναι πλήρεις με συνδέσμους αποσύνδεσης χωρίς διαρροές και σε καλή κατάσταση. Πριν χρησιμοποιήσετε το μηχάνημα ανάκτησης, βεβαιωθείτε ότι είναι σε ικανοποιητική κατάσταση λειτουργίας, ότι έχει συντηρηθεί σωστά και ότι τυχόν σχετικά ηλεκτρικά εξαρτήματα είναι σφραγισμένα για να αποφευχθεί η ανάφλεξη σε περίπτωση απελευθέρωσης ψυκτικού μέσου. Συμβουλευτείτε τον κατασκευαστή εάν έχετε αμφιβολίες.

Οι κύλινδροι που χρησιμοποιούνται για τη μεταφορά του ψυκτικού μέσου πρέπει να πληρούν τις ακόλουθες απαιτήσεις:

- Βεβαιωθείτε ότι είναι διαθέσιμος ο σωστός αριθμός κυλίνδρων για τη διατήρηση της συνολικής φόρτισης του συστήματος ανάκτησης ψυκτικού
- Χρησιμοποιείτε μόνο κατάλληλους κυλίνδρους ανάκτησης ψυκτικού
- Βεβαιωθείτε ότι όλοι οι κύλινδροι που πρόκειται να χρησιμοποιηθούν έχουν σχεδιαστεί για το ανακτηθέν ψυκτικό και φέρουν ετικέτα για αυτό το ψυκτικό (δηλαδή ειδικοί κύλινδροι για την ανάκτηση ψυκτικού μέσου)
- Οι κύλινδροι είναι πλήρεις με βαλβίδα εκτόνωσης πίεσης και σχετικές βαλβίδες διακοπής σε καλή κατάσταση λειτουργίας
- Οι άδειοι κύλινδροι ανάκτησης εκκενώνονται και, εάν είναι δυνατόν, ψύχονται πριν από την ανάκτηση.

Το ανακτηθέν ψυκτικό θα επιστραφεί στον προμηθευτή ψυκτικού στον σωστό κύλινδρο ανάκτησης και θα τακτοποιηθεί το σχετικό σημείωμα μεταφοράς αποβλήτων. Μην αναμιγνύετε ψυκτικά μέσα σε μονάδες ανάκτησης και ιδιαίτερα όχι σε φιάλες.

Εάν πρόκειται να αφαιρεθούν συμπιεστές ή λάδια συμπιεστών, βεβαιωθείτε ότι έχουν εκκενωθεί σε αποδεκτό επίπεδο για να βεβαιωθείτε ότι δεν παραμένει εύφλεκτο ψυκτικό μέσα στο λιπαντικό. Η διαδικασία εκκένωσης πρέπει να πραγματοποιείται πριν από την επιστροφή του συμπιεστή στους προμηθευτές. Για την επιτάχυνση αυτής της διαδικασίας θα χρησιμοποιείται μόνο ηλεκτρική θέρμανση στο σώμα του συμπιεστή. Όταν το λάδι αποστραγγίζεται από ένα σύστημα, πρέπει να εκτελείται με ασφάλεια.

9.4 Επισήμανση


Ο εξοπλισμός πρέπει να φέρει ετικέτα δηλώνοντας ότι έχει παροπλιστεί και εκκενωθεί από ψυκτικό. Η ετικέτα φέρει ημερομηνία και υπογραφή.

DE DIETRICH
FRANCE

Direction de la Marque
57, rue de la Gare - F-67580 Mertzwiller
www.dedietrich-thermique.fr

DE DIETRICH SERVICE

AT

 0800 / 201608 freecall
www.dedietrich-heiztechnik.com

VAN MARCKE NV

BE

LAR Blok Z, 5
B- 8511 KORTRIJK
 +32 (0)56/23 75 11
www.vanmarcke.be

MEIER TOBLER AG

CH

Bahnstrasse 24 - CH - 8603 SCHWERZENBACH
 +41 (0) 44 806 41 41
 info@meiertobler.ch
+41 (0)8 00 846 846  Serviceline
www.meiertobler.ch

MEIER TOBLER SA

CH

Chemin de la Veyre-d'En-Haut B6,
CH -1806 St-Légier-La-Chiésaz
 +41 (0) 21 943 02 22
 info@meiertobler.ch
+41 (0)8 00 846 846  Serviceline
www.meiertobler.ch



DE DIETRICH

CN

UNIT 1006 , CBD International
Mansion, No.16 Yong An Dong li,
Chaoyang District, 100022, Beijing China
 +400 6688700
 +86 10 6588 4834
 contactBJ@dedietrich.com.cn
www.dedietrich-heating.com



BDR THERMEA Czech Republic s.r.o

CZ

Jeseniova 2770/56 - 130 00 Praha 3
 +420 271 001 627
 dedietrich@bdrthermea.cz
www.dedietrich.cz



HS Tarm A/S

DK

Smedevvej 2
DK- 6880 Tarm, Denmark
 +45 97 37 15 11
 info@hstarm.dk
www.hstarm.dk

DE DIETRICH THERMIQUE IBERIA S.L.U.

ES

C/Salvador Espriu, 11
08908 L'HOSPITALET de LLOBREGAT
 +34 902 030 154
 info@dedietrichthermique.es
www.dedietrich-calefaccion.es

DUEDI S.r.l

IT

Distributore Ufficiale Esclusivo
De Dietrich-Thermique Italia Via Maestri del Lavoro, 16
12010 San Defendente di Cervasca (CN)
 +39 0171 857170
 +39 0171 687875
 info@duediciima.it
www.duediciima.it

NEUBERG S.A.

LU

39 rue Jacques Stas - B.P.12
L- 2549 LUXEMBOURG
 +352 (0)2 401 401
www.neuberg.lu
www.dedietrich-heating.com

DE DIETRICH



Technika Grzewcza sp. z o.o.

PL

ul. Północna 15-19, 54-105 Wrocław
 +48 71 71 27 400
 biuro@dedietrich.pl
801 080 881  Infocentrala
0,35 zł / mm
www.facebook.com/DeDietrichPL
www.dedietrich.pl



ООО «БДР ТЕРМИЯ РУС»

RU

129164, Россия, г. Москва
Зубарев переулок, д. 15/1
Бизнес-центр «Чайка Плаза», офис 309
 8 800 333-17-18
 info@dedietrich.ru
www.dedietrich.ru

BDR THERMEA (SLOVAKIA) s.r.o

SK

Hroznová 2318-911 05 Trenčín
 +421 907 790 221
 info@baxi.sk
www.dedietrichsk.sk



De Dietrich 

