



Εγχειρίδιο εγκατάστασης,  
χρήσης και συντήρησης

# Modular T Smart ATB

D-EIMAH01806-22\_00GR

› Modular T Smart ABT

Μετάφραση των πρωτότυπων οδηγιών

ΑΝΑΘ.	00
ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ	Ιούνιος 2022
ΑΝΤΙΚΑΘΙΣΤΑ	



# Περιεχόμενα

<b>ΣΗΜΑΝΤΙΚΕΣ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΕΙΣ</b>	<b>4</b>
Σκοπός του εγχειριδίου	4
Προορισμός χρήσης του μηχανήματος	4
Κανόνες ασφαλείας	5
Εναπομένοντες κίνδυνοι	7
Διατάξεις ασφαλείας	7
<b>ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΤΟΥ ΜΗΧΑΝΗΜΑΤΟΣ</b>	<b>8</b>
Περιβαλλοντικές συνθήκες	8
Ρύπανση του περιβάλλοντος	8
Θόρυβος	8
Χαρακτηριστικά δαπέδου και αεραγωγών	9
Τεχνικά χαρακτηριστικά	10
Γενικές διαστάσεις	11
Διαστάσεις αναφοράς	13
Συνοπτική λειτουργία του μηχανήματος	14
<b>ΠΑΡΑΛΑΒΗ ΤΩΝ ΚΙΒΩΤΙΩΝ</b>	<b>16</b>
<b>ΜΕΤΑΦΟΡΑ</b>	<b>16</b>
<b>ΑΠΟΣΥΣΚΕΥΑΣΙΑ ΚΑΙ ΕΛΕΓΧΟΣ ΑΚΕΡΑΙΟΤΗΤΑΣ</b>	<b>18</b>
Μετά την αποσυσκευασία	18
Ονοματολογία προϊόντος	19
Αποθήκευση εν αναμονή της εγκατάστασης	20
<b>ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ</b>	<b>21</b>
Διαδικασία εγκατάστασης ανά στάδια	21
<b>ΘΕΣΗ ΣΕ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ</b>	<b>54</b>
<b>ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ</b>	<b>54</b>
Κανόνες ασφαλείας για τη συντήρηση	54
Τακτική συντήρηση	55
Έκτακτη συντήρηση	58
Διάθεση χρησιμοποιημένων υλικών - αποβλήτων	61
Διάγνωση	61
Πίνακας εντοπισμού βλαβών	62
Τοποθέτηση προαιρετικών εξαρτημάτων	64
Καρτέλα καταγραφής επισκευών	65

# 1 Σημαντικές προειδοποιήσεις



Το ιδεόγραμμα υποδεικνύει μια κατάσταση άμεσου κινδύνου ή μια επικίνδυνη κατάσταση που μπορεί να προκαλέσει τραυματισμούς ή θάνατο.



Το ιδεόγραμμα υποδεικνύει ότι είναι απαραίτητη η υιοθέτηση κατάλληλων συμπεριφορών ώστε να αποφύγετε να θέσετε σε κίνδυνο την ασφάλεια του προσωπικού και την πρόκληση ζημιάς στη συσκευή.



Το ιδεόγραμμα υποδεικνύει τεχνικές πληροφορίες σημαντικής σημασίας που θα πρέπει να λαμβάνονται υπόψη από τον εγκαταστάτη ή τον χρήστη της συσκευής.

## Σκοπός του εγχειριδίου

Ο σκοπός του παρόντος **εγχειριδίου** είναι να επιτρέψει στον εγκαταστάτη και στον εξειδικευμένο χειριστή την εγκατάσταση, τη συντήρηση και τη σωστή και ασφαλή χρήση της συσκευής: για τον λόγο αυτό, **είναι υποχρεωτική από όλο το προσωπικό που είναι υπεύθυνο για την εγκατάσταση, τη συντήρηση και την επίβλεψη του μηχανήματος, η ανάγνωση αυτού του εγχειριδίου.**

Απευθυνθείτε στον Κατασκευαστή αν υπάρξουν ασαφή ή δυσνόητα σημεία.

Στο εσωτερικό του παρόντος εγχειριδίου αναγράφονται πληροφορίες σχετικά με:

- τεχνικά χαρακτηριστικά του μηχανήματος,
- οδηγίες για τη μεταφορά, τη μετακίνηση, την εγκατάσταση και τη συναρμολόγηση,
- τη χρήση,
- πληροφορίες για την εκπαίδευση του προσωπικού που είναι υπεύθυνο για τη χρήση,
- επεμβάσεις συντήρησης.

Όλες οι αναγραφόμενες πληροφορίες αφορούν σε γενικές γραμμές μια οποιαδήποτε μονάδα της σειράς Modular T. Όλες οι μονάδες αποστέλλονται εφοδιασμένες με ένα **τεχνικό σχέδιο**, που υποδεικνύει το βάρος και τις συγκεκριμένες διαστάσεις του μηχανήματος που έχετε παραλάβει: αυτό πρέπει να θεωρείται αναπόσπαστο μέρος του παρόντος εγχειριδίου και επομένως πρέπει να φυλάσσεται ολόκληρο με τη μέγιστη φροντίδα. Σε περίπτωση απώλειας του εγχειριδίου ή του σχεδίου, είναι σημαντικό να ζητήσετε αντίγραφο από τον Κατασκευαστή υποδεικνύοντας τον σειριακό αριθμό της μονάδας, τον οποίο θα βρείτε στην ετικέτα πάνω στη μονάδα.

Σε περίπτωση που υπάρχει ασυμφωνία στοιχείων μεταξύ του παρόντος εγχειριδίου και του σχεδίου, ισχύουν τα όσα αναγράφονται στο σχέδιο.

## Προορισμός χρήσης του μηχανήματος

Αυτή η συσκευή έχει ως λειτουργία την επεξεργασία του αέρα που προορίζεται για τον κλιματισμό οικιακών και βιομηχανικών χώρων: οποιαδήποτε άλλη χρήση δεν είναι συμβατή με την προβλεπόμενη χρήση και επομένως επικίνδυνη.

Αυτή η σειρά της μονάδας έχει σχεδιαστεί για χρήση σε ΜΗ εκρηκτικά περιβάλλοντα.

Αυτή η σειρά μονάδων έχει σχεδιαστεί για εγκατάσταση στο εσωτερικό κτιρίων.

Σε περίπτωση που το μηχάνημα χρησιμοποιηθεί κάτω από κρίσιμες συνθήκες, λόγω της τυπολογίας εγκατάστασης ή του περιβάλλοντος, ο αγοραστής θα πρέπει να προσδιορίσει και να υιοθετήσει τεχνικές και λειτουργικές λύσεις προς αποφυγή πάσης φύσεως ζημιάς.

# Κανόνες ασφαλείας

## ΑΡΜΟΔΙΟΤΗΤΕΣ ΠΟΥ ΑΠΑΙΤΟΥΝΤΑΙ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΤΟΥ ΜΗΧΑΝΗΜΑΤΟΣ



Οι εγκαταστάτες πρέπει να εκτελούν τις εργασίες ανάλογα την επαγγελματική τους κατάρτιση: όλες οι δραστηριότητες εκτός των αρμοδιοτήτων τους (π.χ. ηλεκτρικές συνδέσεις), πρέπει να εκτελούνται από ειδικούς και εξειδικευμένους χειριστές ώστε να μην διακινδυνεύεται η δική τους ασφάλεια και εκείνη των άλλων χειριστών που αλληλεπιδρούν με τη συσκευή.



**Υπεύθυνος για τη μεταφορά και τη μετακίνηση του μηχανήματος:** εξουσιοδοτημένο άτομο, με αναγνωρισμένη αρμοδιότητα για τη χρήση των μέσων μεταφοράς και ανύψωσης.

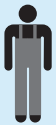


**Τεχνικός εγκατάστασης:** έμπειρος τεχνικός, απεσταλμένος ή εξουσιοδοτημένος από τον κατασκευαστή ή από τον εντολοδότη του με κατάλληλες τεχνικές αρμοδιότητες και εκπαίδευση για την εγκατάσταση του μηχανήματος.

**Βοηθός:** τεχνικός με υποχρεώσεις επιμέλειας κατά την ανύψωση και συναρμολόγηση του εξοπλισμού. Αυτός πρέπει να είναι κατάλληλα εκπαιδευμένος και ενημερωμένος για τις εργασίες που πρέπει να εκτελέσει και για τα πλάνα ασφαλείας του εργοταξίου / χώρου εγκατάστασης.

Στο παρόν εγχειρίδιο, για κάθε εργασία, διευκρινίζεται ο αρμόδιος τεχνικός για την εκτέλεσή της.

## ΑΡΜΟΔΙΟΤΗΤΕΣ ΠΟΥ ΑΠΑΙΤΟΥΝΤΑΙ ΓΙΑ ΤΗ ΧΡΗΣΗ ΚΑΙ ΤΗ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ ΤΟΥ ΜΗΧΑΝΗΜΑΤΟΣ



**Γενικός χειριστής:** ΕΓΚΕΚΡΙΜΕΝΟΣ για τον χειρισμό του μηχανήματος μέσω των χειριστηρίων πάνω στο πληκτρολόγιο του ηλεκτρικού πίνακα ελέγχου. Εκτελεί μόνο εργασίες ελέγχου του μηχανήματος, ενεργοποίηση / απενεργοποίηση

**Συντηρητής μηχανικός (εξειδικευμένος):** ΕΓΚΕΚΡΙΜΕΝΟΣ να εκτελεί επεμβάσεις συντήρησης, ρύθμισης, αντικατάστασης και επισκευής των μηχανικών οργάνων. Πρέπει να είναι ένα άτομο που γνωρίζει τα μηχανολογικά συστήματα, επομένως σε θέση να εκτελέσει τη μηχανολογική συντήρηση με ικανοποιητικό και ασφαλή τρόπο, πρέπει να έχει θεωρητική εκπαίδευση και χειρωνακτική εμπειρία. ΜΗ ΕΓΚΕΚΡΙΜΕΝΟΣ για επεμβάσεις σε ηλεκτρικές εγκαταστάσεις.

**Τεχνικός του κατασκευαστή (εξειδικευμένος):** ΕΓΚΕΚΡΙΜΕΝΟΣ να εκτελεί πολύπλοκες εργασίες σε κάθε κατάσταση. Ενεργεί σε συμφωνία με τον χρήστη.



**Συντηρητής ηλεκτρολόγος (εξειδικευμένος):** ΕΓΚΕΚΡΙΜΕΝΟΣ να εκτελεί επεμβάσεις ηλεκτρικής φύσεως, ρύθμισης, συντήρησης και επισκευής των ηλεκτρικών οργάνων. ΕΓΚΕΚΡΙΜΕΝΟΣ να εργάζεται υπό την παρουσία τάσης στο εσωτερικό πινάκων και κυτίων διακλάδωσης. Πρέπει να είναι ένα άτομο που γνωρίζει τα ηλεκτρονικά και ηλεκτρολογικά συστήματα, επομένως σε θέση να επεμβαίνει στα ηλεκτρικά συστήματα με ικανοποιητικό και ασφαλή τρόπο, πρέπει να έχει θεωρητική εκπαίδευση και αποδεδειγμένη εμπειρία. ΜΗ ΕΓΚΕΚΡΙΜΕΝΟΣ για επεμβάσεις σε μηχανολογικές εγκαταστάσεις.



Οι εγκαταστάτες, οι χρήστες και οι συντηρητές ΔΕΝ μπορούν να επεμβαίνουν στο μηχάνημα αν:

- δεν έχουν εμπειρία και ευθύνη ή είναι ανήλικοι,
- είναι υπό ακατάλληλες ψυχο-φυσικές συνθήκες,
- δεν διαθέτουν εκτενή γνώση του κύκλου λειτουργίας του μηχανήματος,
- δεν έχουν παρακολουθήσει μια εκπαίδευση θεωρητικής/πρακτικής προετοιμασίας δίπλα σε έναν έμπειρο τεχνικό ή χειριστή του μηχανήματος, ή δίπλα δεν έναν τεχνικό του κατασκευαστή.

Στο παρόν εγχειρίδιο, για κάθε εργασία, διευκρινίζεται ο αρμόδιος τεχνικός για την εκτέλεσή της.



Πριν την εγκατάσταση, τη χρήση και τη συντήρηση του μηχανήματος διαβάστε με προσοχή το παρόν εγχειρίδιο και φυλάξτε το για κάθε μελλοντική χρήση εκ μέρους των διάφορων χειριστών. Μην αφαιρείτε, σχίζετε ή ξαναγράφετε για κανένα λόγο τμήματα του παρόντος εγχειριδίου.



**Η μη τήρηση αυτών των κανόνων μπορεί να προκαλέσει ζημιές και τραυματισμούς ακόμα και θανάσιμους, να ακυρώσει την εγγύηση και απαλλάσσει τον Κατασκευαστή από οποιαδήποτε ευθύνη.**



Όλες οι εργασίες εγκατάστασης, συναρμολόγησης, συνδέσεων στο ηλεκτρικό δίκτυο και τακτικής/έκτακτης συντήρησης πρέπει να εκτελούνται **αποκλειστικά από τεχνικούς που τηρούν τη νομοθεσία**, αφού πρώτα έχουν αποσυνδέσει τη μονάδα από το ρεύμα και χρησιμοποιώντας μέσα ατομικής προστασίας (π.χ. γάντια, προστατευτικά γυαλιά, κ.λπ...), σύμφωνα με την ισχύουσα νομοθεσία της χώρας χρήσης και τηρώντας τη νομοθεσία σχετικά με τις εγκαταστάσεις και την ασφάλεια κατά την εργασία.



Μια εγκατάσταση, μια χρήση ή μια συντήρηση διαφορετικές από τις αναγραφόμενες στο εγχειρίδιο μπορούν να προκαλέσουν ζημιές, τραυματισμούς ή θανατηφόρα ατυχήματα, να ακυρώσουν την εγγύηση και να απαλλάξουν τον Κατασκευαστή από οποιαδήποτε ευθύνη.



Κατά τη μετακίνηση ή την εγκατάσταση της συσκευής είναι υποχρεωτική η χρήση προστατευτικών ενδυμάτων και κατάλληλων μέσων ώστε να προλαμβάνονται ατυχήματα και να εξασφαλίζεται η προάσπιση της δικής τους ασφάλειας καθώς και εκείνης των άλλων. Κατά τη συναρμολόγηση ή τη συντήρηση του μηχανήματος, ΔΕΝ επιτρέπεται η διέλευση ή η παραμονή ατόμων που δεν είναι υπεύθυνα για την εγκατάσταση πλησίον της περιοχής εργασίας.



**Πριν εκτελέσετε οποιαδήποτε επέμβαση εγκατάστασης ή συντήρησης αποσυνδέστε τη συσκευή από την ηλεκτρική τροφοδοσία και περιμένετε τουλάχιστον 120 δευτερόλεπτα πριν αρχίσετε τη συντήρηση.**



Πριν από την εγκατάσταση της συσκευής, βεβαιωθείτε ότι οι εγκαταστάσεις συμμορφούνται με τους ισχύοντες κανονισμούς στη χώρα χρήσης και με όσα αναγράφονται στην πινακίδα τύπου.



Ο χρήστης/εγκαταστάτης πρέπει να βεβαιωθεί για τη στατική και δυναμική σταθερότητα της εγκατάστασης και να προετοιμάσει τον χώρο έτσι ώστε τα **μη αρμόδια και εξουσιοδοτημένα άτομα να ΜΗΝ έχουν πρόσβαση στο μηχάνημα ή στα χειριστήριά του.**



Ο χρήστης/εγκαταστάτης πρέπει να βεβαιωθεί ότι οι **ατμοσφαιρικές συνθήκες** δεν θέτουν σε κίνδυνο την ασφάλεια των ατόμων και των αντικειμένων κατά τα στάδια εγκατάστασης, χρήσης και συντήρησης.



Βεβαιωθείτε ότι η αναρρόφηση του αέρα δεν γίνεται πλησίον σε εξατμίσεις, καυσαέρια ή άλλους ρυπογόνους παράγοντες.



ΜΗΝ εγκαθιστάτε τη συσκευή σε σημεία εκτεθειμένα σε ισχυρούς ανέμους, αλμύρα ή ελεύθερες φλόγες.



Μετά την εγκατάσταση, εκπαιδεύστε τον χρήστη για τη σωστή χρήση του μηχανήματος.

Αν η συσκευή δεν λειτουργεί ή παρατηρήσετε λειτουργικές ή δομικές ανωμαλίες, αποσυνδέστε την από την ηλεκτρική τροφοδοσία και απευθυνθείτε σε ένα κέντρο τεχνικής υποστήριξης εξουσιοδοτημένο από τον Κατασκευαστή ή από την Αντιπροσωπεία χωρίς να προσπαθήσετε και την επισκευάσετε μόνοι σας. Για ενδεχόμενες αντικαταστάσεις, ζητήστε αποκλειστικά τη χρήση γνήσιων ανταλλακτικών.

Επεμβάσεις ή τροποποιήσεις μη ρητώς εξουσιοδοτημένες που δεν τηρούν τα όσα αναγράφονται στο παρόν εγχειρίδιο ακυρώνουν την εγγύηση και μπορεί να προκαλέσουν ζημιές, τραυματισμούς ή ακόμα και θανατηφόρα ατυχήματα.

Η πινακίδα τύπου που υπάρχει στη μονάδα παρέχει σημαντικές τεχνικές πληροφορίες: αυτές είναι απαραίτητες σε περίπτωση επέμβασης για συντήρηση ή επισκευή του μηχανήματος: επομένως συνιστάται να μην την αφαιρέσετε, καταστρέψετε ή τροποποιήσετε.



Συνιστάται, για να εξασφαλίσετε σωστές και ασφαλείς συνθήκες χρήσης, να απευθύνεστε σε ένα κέντρο τεχνικής υποστήριξης εξουσιοδοτημένο από τον Κατασκευαστή ή από την Αντιπροσωπεία για τη συντήρηση και έλεγχο της μονάδας τουλάχιστον μία φορά ετησίως.

# Εναπομένοντες κίνδυνοι

Παρόλο που έχουν ληφθεί και εφαρμοστεί όλα τα μέτρα ασφαλείας που προβλέπονται από τους κανονισμούς αναφοράς, παραμένουν εναπομένοντες κίνδυνοι. Ειδικότερα, σε ορισμένες εργασίες αντικατάστασης, ρύθμισης και εξοπλισμού, πρέπει να δίνεται πάντα η μέγιστη προσοχή ώστε να εργάζεστε υπό τις καλύτερες δυνατές συνθήκες.

## ΛΙΣΤΑ ΕΡΓΑΣΙΩΝ ΜΕ ΠΑΡΟΥΣΙΑ ΕΝΑΠΟΜΕΝΟΝΤΩΝ ΚΙΝΔΥΝΩΝ

Κίνδυνοι για εξειδικευμένο προσωπικό (ηλεκτρολόγοι και μηχανικοί):

- μετακίνηση - κατά το στάδιο εκφόρτωσης και μετακίνησης πρέπει να δίνεται προσοχή σε όλα τα στάδια που αναφέρονται στο παρόν εγχειρίδιο σχετικά με τα σημεία αναφοράς,
- εγκατάσταση - κατά το στάδιο εγκατάστασης πρέπει να δίνεται προσοχή σε όλα τα στάδια που αναφέρονται στο παρόν εγχειρίδιο σχετικά με τα σημεία αναφοράς. Επίσης ο εγκαταστάτης θα πρέπει να βεβαιωθεί για τη στατική και δυναμική σταθερότητα της θέσης εγκατάστασης του μηχανήματος,
- συντήρηση - κατά το στάδιο συντήρησης πρέπει να δίνεται προσοχή σε όλα τα στάδια που αναφέρονται στο παρόν εγχειρίδιο και ειδικότερα στις υψηλές θερμοκρασίες που μπορεί να υπάρχουν στις γραμμές των υγρών φορέων θερμότητας από και προς τη μονάδα,
- καθαρισμός - ο καθαρισμός του μηχανήματος πρέπει να εκτελείται με το μηχάνημα απενεργοποιημένο, επεμβαίνοντας στον διακόπτη που έχει εγκαταστήσει ο ηλεκτρολόγος και στον διακόπτη που βρίσκεται στη μονάδα. Το κλειδί διακοπής της ηλεκτρικής γραμμής πρέπει να φυλάσσεται από τον χειριστή μέχρι τη λήξη των εργασιών καθαρισμού. Ο εσωτερικός καθαρισμός του μηχανήματος πρέπει να εκτελείται χρησιμοποιώντας τις προστασίες που προβλέπονται από τους ισχύοντες κανονισμούς. Παρόλο που το εσωτερικό του μηχανήματος δεν παρουσιάζει κρίσιμες δυσκολίες, πρέπει να δίνεται η μέγιστη προσοχή ώστε να μην συμβούν ατυχήματα κατά τον καθαρισμό. Οι σερπαντίνες θερμικής εναλλαγής που διαθέτουν ενδεχομένως κοφτερά πτερύγια πρέπει να καθαρίζονται χρησιμοποιώντας κατάλληλα γάντια και προστατευτικά γυαλιά. Κατά τα στάδια ρύθμισης, συντήρησης και καθαρισμού υπάρχουν εναπομένοντες κίνδυνοι μεταβλητής βαρύτητας, καθώς πρόκειται για εργασίες που πρέπει να εκτελούνται με τις προστασίες εκτός λειτουργίας, επομένως πρέπει να δίνεται ιδιαίτερη προσοχή προς αποφυγή ζημιών σε άτομα και αντικείμενα.



Να δίνεται πάντα πολύ προσοχή κατά την εκτέλεση των παραπάνω εργασιών. Υπενθυμίζουμε ότι η εκτέλεση αυτών των εργασιών πρέπει να γίνεται υποχρεωτικά από εξειδικευμένο και εξουσιοδοτημένο προσωπικό. Όλες οι εργασίες θα πρέπει να εκτελούνται σύμφωνα με τις νομοθετικές διατάξεις που αφορούν την ασφάλεια κατά την εργασία. Υπενθυμίζουμε ότι η εν λόγω μονάδα αποτελεί αναπόσπαστο μέρος ενός μεγαλύτερου συστήματος που προβλέπει άλλα εξαρτήματα, ανάλογα με τα τελικά χαρακτηριστικά κατασκευής και με τον τρόπο χρήσης. Επομένως ο τελικός χρήστης και συναρμολογητής πρέπει να εκτιμήσει τους εναπομένοντες κινδύνους και τα αντίστοιχα προληπτικά μέτρα.

## ΔΙΑΤΑΞΕΙΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ



Το μηχάνημα διαθέτει διατάξεις ασφαλείας για την πρόληψη κινδύνου ζημιών σε άτομα και για τη σωστή λειτουργία. Να δίνεται πάντα προσοχή στα σύμβολα και τις διατάξεις ασφαλείας που υπάρχουν στο μηχάνημα. Αυτό πρέπει να λειτουργεί **αποκλειστικά** με τις διατάξεις ασφαλείας ενεργοποιημένες και με τα σταθερά ή κινητά καλύμματα προστασίας σωστά εγκατεστημένα και στο προβλεπόμενο μέρος.



Αν κατά την εγκατάσταση, τη χρήση ή τη συντήρηση, αφαιρεθούν προσωρινά ή μειωθούν οι διατάξεις ασφαλείας, είναι απαραίτητο να επέμβει **αποκλειστικά** ο εξειδικευμένος τεχνικός που έκανε αυτή την τροποποίηση: εμποδίστε **υποχρεωτικά** την πρόσβαση άλλων ατόμων στο μηχάνημα. Στο τέλος της εργασίας, αποκαταστήστε τις διατάξεις το συντομότερο δυνατόν.

## 2 Χαρακτηριστικά του μηχανήματος

Τα μηχανήματα Modular T κατασκευάζονται σε έκδοση στάνταρ που περιλαμβάνει έναν εναλλάκτη θερμότητας με αντίστροφη ροή από αλουμίνιο, φίλτρο κατηγορίας ePM1 50% (F7) στην έξοδο και φίλτρο κατηγορίας ePM10 75% (M5) στην επιστροφή, διπλό πάνελ 50 mm με μόνωση από πετροβάμβακα. Μπορείτε να αγοράσετε χωριστά τα εξαρτήματα ως προαιρετικά και να εγκατασταθούν στο εργοτάξιο.

### Περιβαλλοντικές συνθήκες



Οι μονάδες ανάκτησης θερμότητας Modular T έχουν σχεδιαστεί για τοποθέτηση στο δάπεδο, σε εσωτερικούς χώρους. Η μονάδα δεν μπορεί να λειτουργήσει σε χώρους που περιέχουν εκρηκτικό υλικό και με υψηλή συγκέντρωση σκόνης.



Θερμοκρασία εξωτερικού αέρα	<b>χωρίς σερπαντίνα θέρμανσης:</b> • από -5°C έως 46°C <b>με σερπαντίνα θέρμανσης:</b> • από -25°C έως 46°C
Θερμοκρασία χώρου λειτουργίας	από -5°C έως 46°C
Θερμοκρασία χώρου με το μηχάνημα απενεργοποιημένο (π.χ. αποθήκευση, μεταφορά, κ.λπ...)	από -40°C έως 60°C



Χάρη στη σπονδυλωτή δομή του, κάθε μηχανήμα μπορεί να προσαρμοστεί σε διαφορετικές απαιτήσεις που αφορούν την παροχή αέρα και τις θερμοδυναμικές επεξεργασίες.



### Ρύπανση του περιβάλλοντος

Ανάλογα με τον τομέα λειτουργίας, πρέπει να τηρούνται οι συγκεκριμένοι κανονισμοί και να λαμβάνονται όλες οι απαραίτητες προφυλάξεις, ώστε να αποφεύγονται περιβαλλοντικά προβλήματα (μια εγκατάσταση που λειτουργεί σε νοσοκομειακό ή χημικό περιβάλλον, μπορεί να παρουσιάσει προβλήματα διαφορετικά από εκείνη που λειτουργεί σε άλλους τομείς, ακόμα και από την άποψη της διάθεσης των αναλώσιμων, των φίλτρων, κ.λπ.).

Επομένως είναι υποχρέωση του αγοραστή να ενημερώσει και εκπαιδεύσει τους εργαζόμενους σχετικά με τον τρόπο συμπεριφοράς που πρέπει να υιοθετούν.

### Θόρυβος



Τα μηχανήματα έχουν σχεδιαστεί και κατασκευαστεί έτσι ώστε η στάθμη θορύβου να είναι χαμηλότερη από **80 dB(A)**. Διευκρινίζεται ότι κάθε περιβάλλον έχει ιδιαίτερα ακουστικά χαρακτηριστικά, τα οποία μπορούν να επηρεάσουν σημαντικά τις τιμές ηχητικής πίεσης που γίνονται αντιληπτές υπό συνθήκες λειτουργίας, επομένως πρέπει να λαμβάνονται υπόψη τα δεδομένα θορύβου που παρέχονται ως βάση αναφοράς, ενώ ο αγοραστής έχει υποχρέωση να εκτελεί ειδικές φωνομετρικές μετρήσεις, στο χώρο εγκατάστασης και υπό τις πραγματικές συνθήκες χρήσης του μηχανήματος.

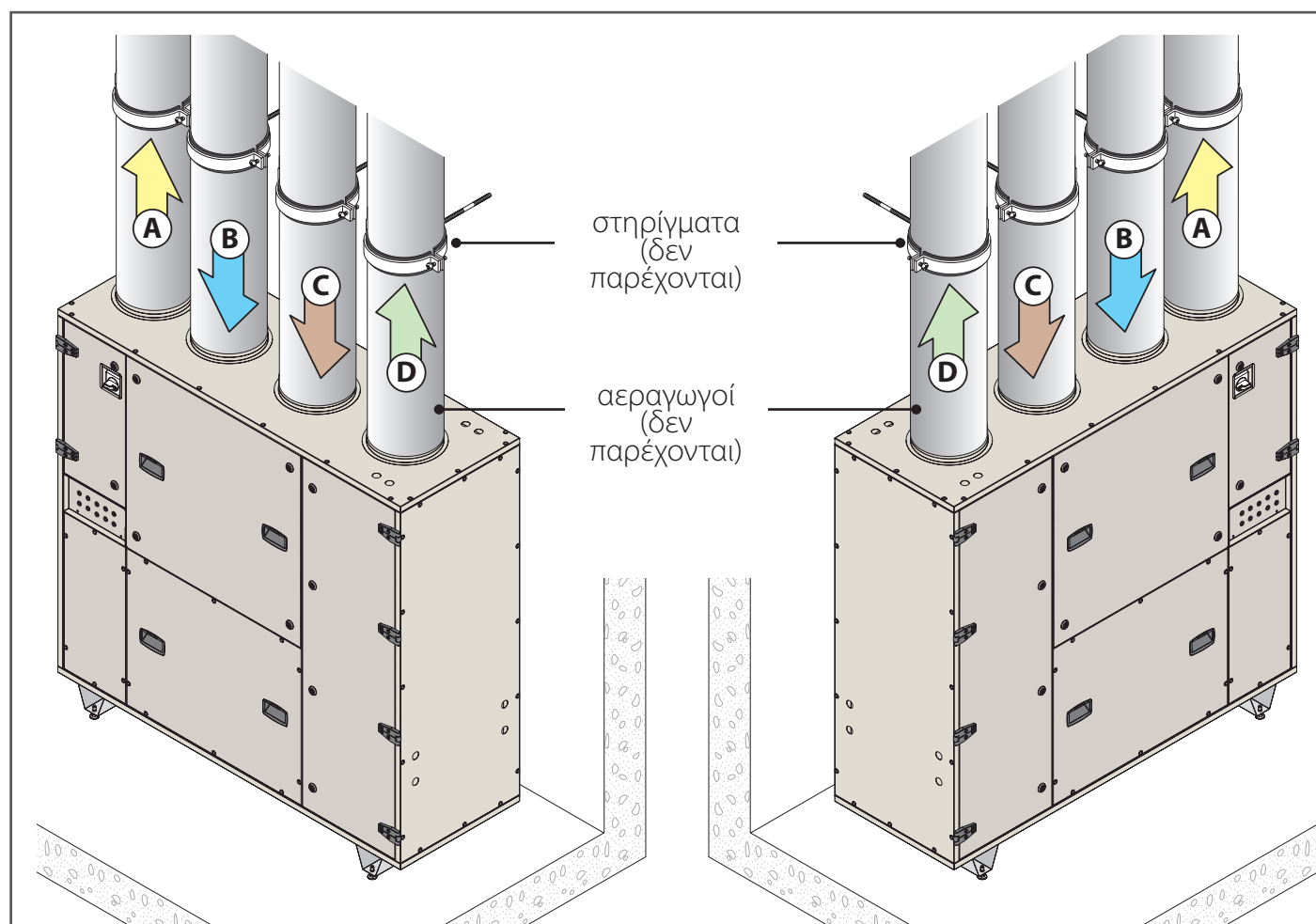


# Χαρακτηριστικά δαπέδου και αεραγωγών

Το **δάπεδο** όπου σκοπεύετε να τοποθετήσετε το μηχάνημα πρέπει **υποχρεωτικά** να είναι:

- εντελώς επίπεδο και χωρίς ανωμαλίες,
- ανθεκτικό στους κραδασμούς,
- σε θέση να **αντέχει το βάρος της συσκευής λαμβάνοντας υπόψη έναν ενδεδειγμένο συντελεστή ασφαλείας** (βλ. πίνακα τεχνικών χαρακτηριστικών στη σελ. 10).

**1** Οι **αεραγωγοί** (δεν παρέχονται) πρέπει να είναι συνδεδεμένοι απευθείας με το μηχάνημα: στο τέλος της συναρμολόγησης, αυτοί πρέπει να είναι τεταμένοι, έτσι ώστε να αποφεύγονται ζημιές και μετάδοση των κραδασμών. Για να εξασφαλίσετε τη στεγανότητα των συνδέσεων και την ακεραιότητα του μηχανήματος, οι αεραγωγοί είναι απαραίτητο να υποστηρίζονται από ειδικά στηρίγματα (δεν παρέχονται) και να μην μεταφέρουν το βάρος τους στο μηχάνημα.



ΕΚΔΟΧΗ ΜΗΧΑΝΗΜΑΤΟΣ

**ΔΕΞΙΑ**  
**ATB\*\*R\*\***

ΕΚΔΟΧΗ ΜΗΧΑΝΗΜΑΤΟΣ

**ΑΡΙΣΤΕΡΑ**  
**ATB\*\*L\*\***

## ΑΓΩΓΟΙ

- A** Αποβαλλόμενος αέρας
- B** Αέρας από το εξωτερικό
- C** Αέρας επιστροφής
- D** Αέρας παροχής

**1** Αγωγοί του μηχανήματος

# Τεχνικά χαρακτηριστικά

ΠΙΝΑΚΑΣ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΩΝ	ΜΕΓΕΘΟΣ					
	μ.μ.	03	04	05	06	07
Ονομαστική παροχή αέρα	m <sup>3</sup> /h	800	1650	2300	2700	3900
Απόδοση θέρμανσης	%	89	88	85	90	91
FLA	A	1,7	3,4	4,6	5,2	7,9
FLI	W	390	780	1060	1190	1820
Ηλεκτρική σύνδεση	V	230 V, 1 ph	230 V, 1 ph	230 V, 1 ph	230 V, 1 ph	230 V, 1 ph

ΠΙΝΑΚΑΣ ΒΑΡΩΝ	ΜΗΧΑΝΗΜΑ/ΤΜΗΜΑ										
	μ.μ.	ΑΤΒ 03	ΑΤΒ 04	05		06			07		
				ΑΤΒ 15	ΑΤΒ 25	ΑΤΒ 16	ΑΤΒ 26	ΑΤΒ 36	ΑΤΒ 17	ΑΤΒ 27	ΑΤΒ 37
Μεικτό βάρος με συσκευασία	kg	210	260	140	280	150	270	110	190	330	130
Βάρος συσκευής	kg	200	250	130	270	140	260	100	180	320	120
Βάρος φίλτρων	kg	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
Βάρος ανεμιστήρων	kg	11	11	12	12	14	14	-	21	21	-
Βάρος εναλλάκτη ανάκτησης	kg	11	17	-	26	-	36	-	-	46	-

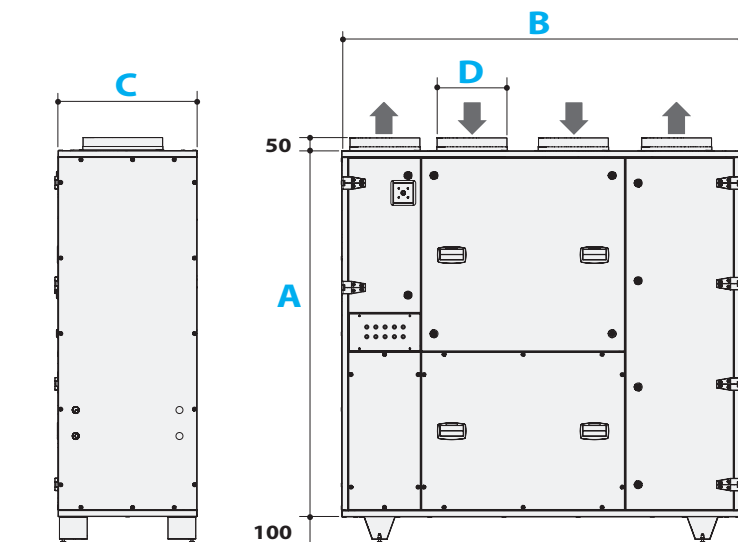
# Γενικές διαστάσεις

ΥΠΟΜΝΗΜΑ ΣΤΗ ΣΕΛΙΔΑ 13

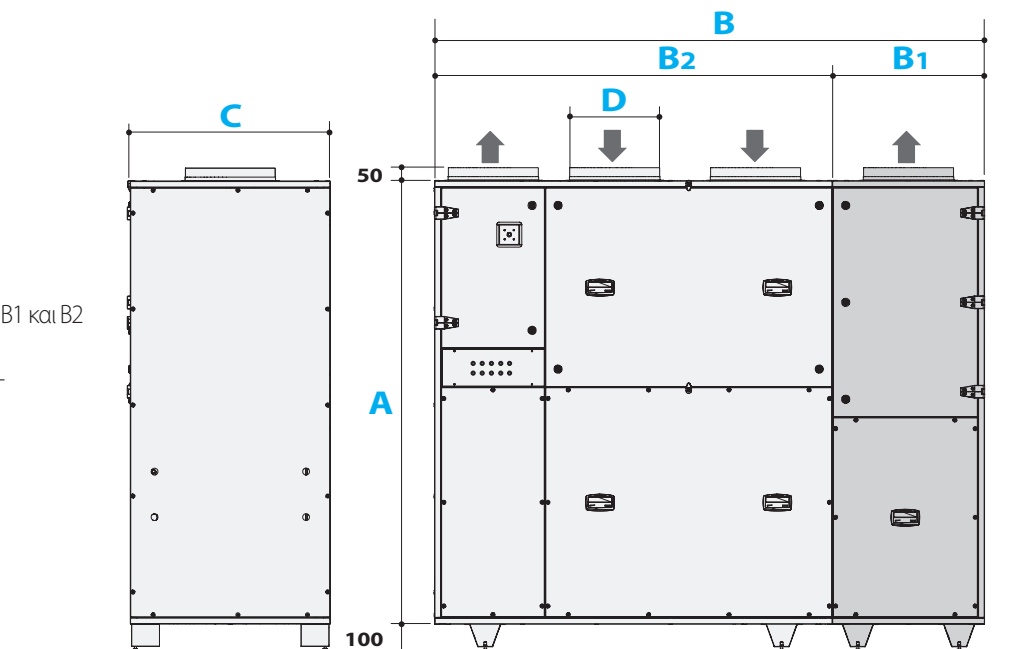
## ΕΚΔΟΧΗ ΜΗΧΑΝΗΜΑΤΟΣ

### ΔΕΞΙΑ

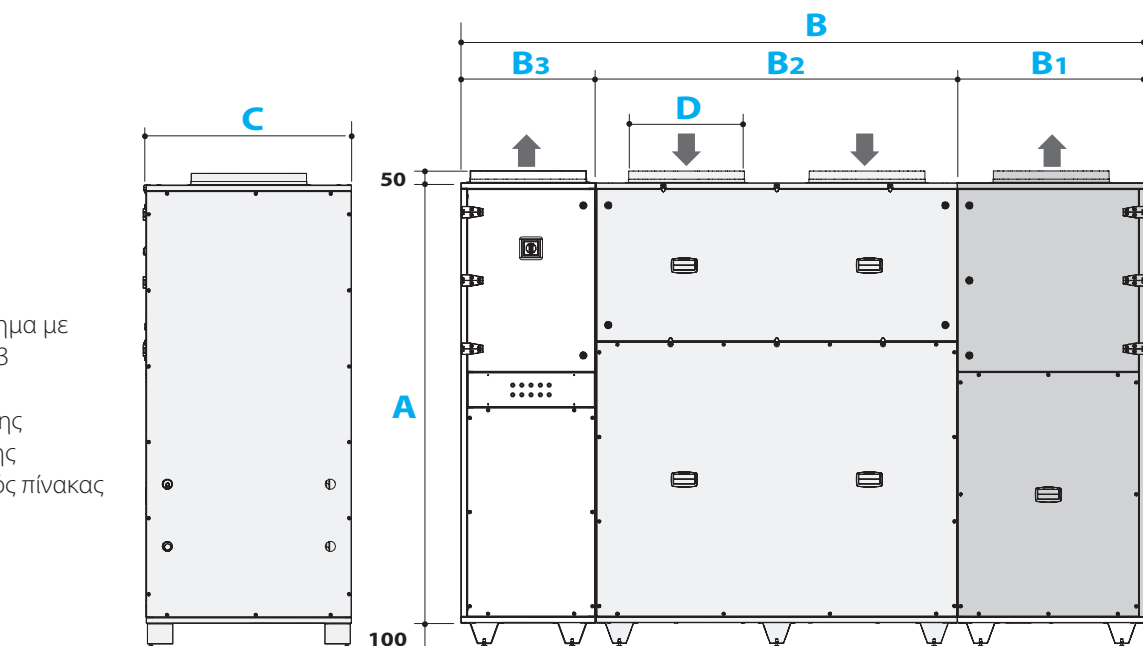
**ΜΕΓΕΘΟΣ 3-4:** μηχανήμα με ένα τμήμα, B  
**ΤΜΗΜΑ B:** εναλλάκτης ανάκτησης + ηλεκτρικός πίνακας + παροχή



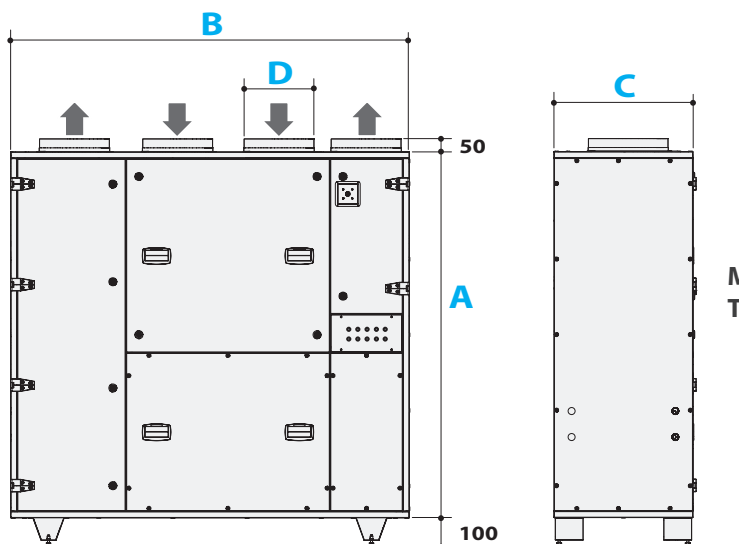
**ΜΕΓΕΘΟΣ 5:** μηχανήμα με δύο τμήματα, B1 και B2  
**ΤΜΗΜΑ B1:** παροχή  
**ΤΜΗΜΑ B2:** εναλλάκτης ανάκτησης + ηλεκτρικός πίνακας



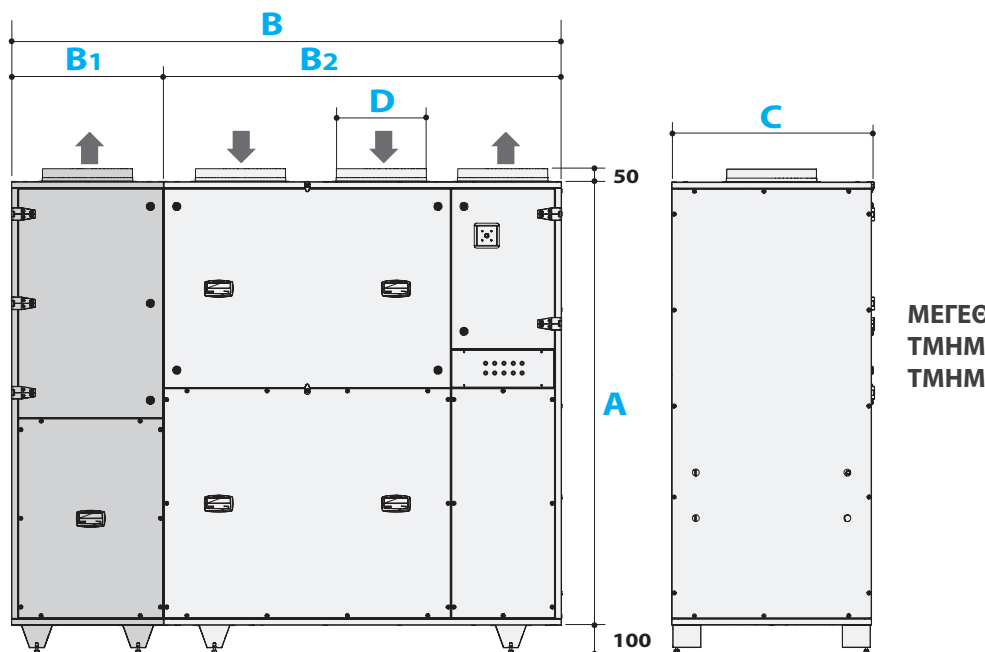
**ΜΕΓΕΘΟΣ 6-7:** μηχανήμα με τρία τμήματα, B1, B2, B3  
**ΤΜΗΜΑ B1:** παροχή  
**ΤΜΗΜΑ B2:** εναλλάκτης ανάκτησης  
**ΤΜΗΜΑ B3:** ηλεκτρικός πίνακας



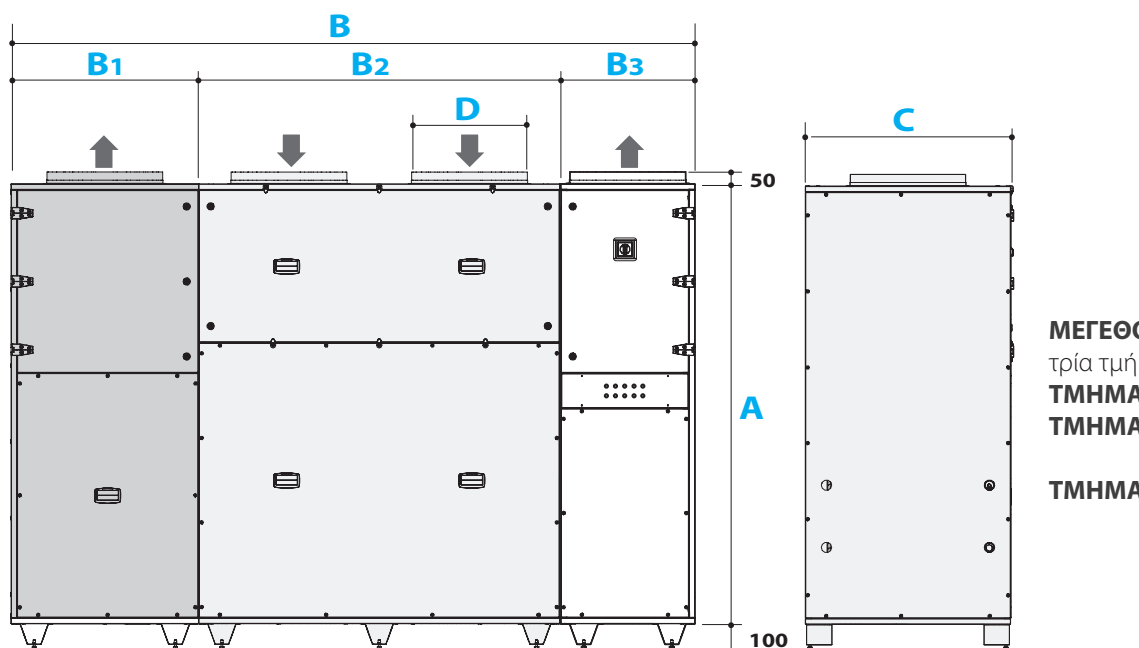
(mm)



**ΜΕΓΕΘΟΣ 3-4:** μηχανήμα με ένα τμήμα, Β  
**ΤΜΗΜΑ Β:** εναλλάκτης ανάκτησης + ηλεκτρικός πίνακας + παροχή



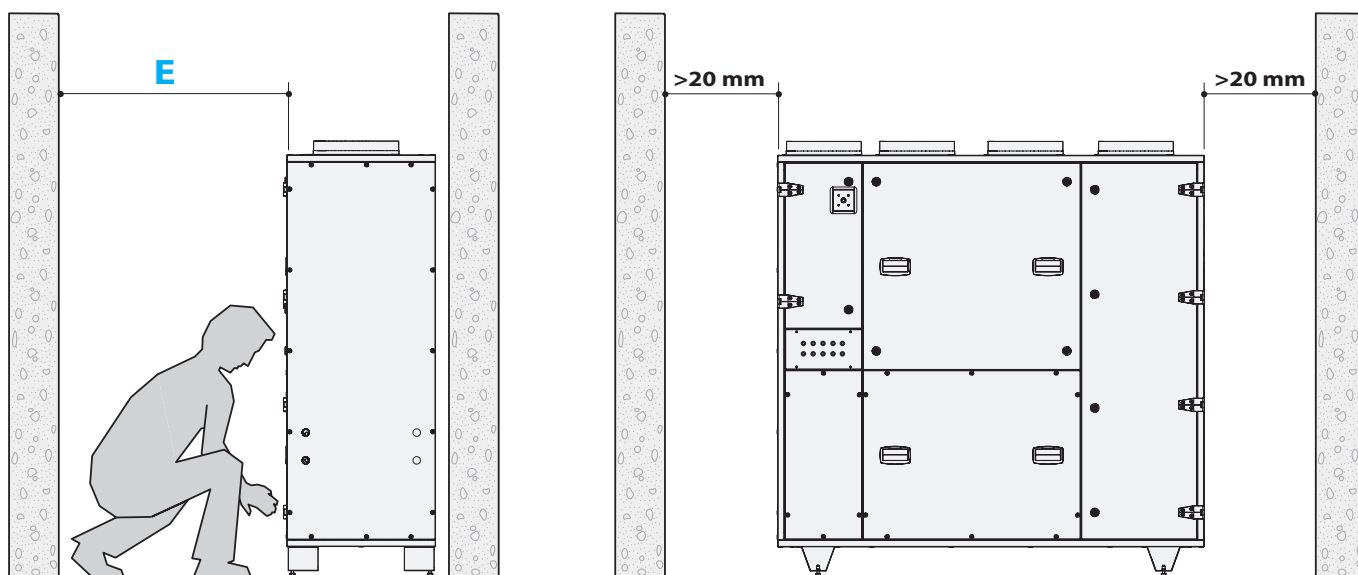
**ΜΕΓΕΘΟΣ 5:** μηχανήμα με δύο τμήματα, Β1 και Β2  
**ΤΜΗΜΑ Β1:** παροχή  
**ΤΜΗΜΑ Β2:** εναλλάκτης ανάκτησης + ηλεκτρικός πίνακας



**ΜΕΓΕΘΟΣ 6-7:** μηχανήμα με τρία τμήματα, Β1, Β2, Β3  
**ΤΜΗΜΑ Β1:** παροχή  
**ΤΜΗΜΑ Β2:** εναλλάκτης ανάκτησης  
**ΤΜΗΜΑ Β3:** ηλεκτρικός πίνακας

(mm)

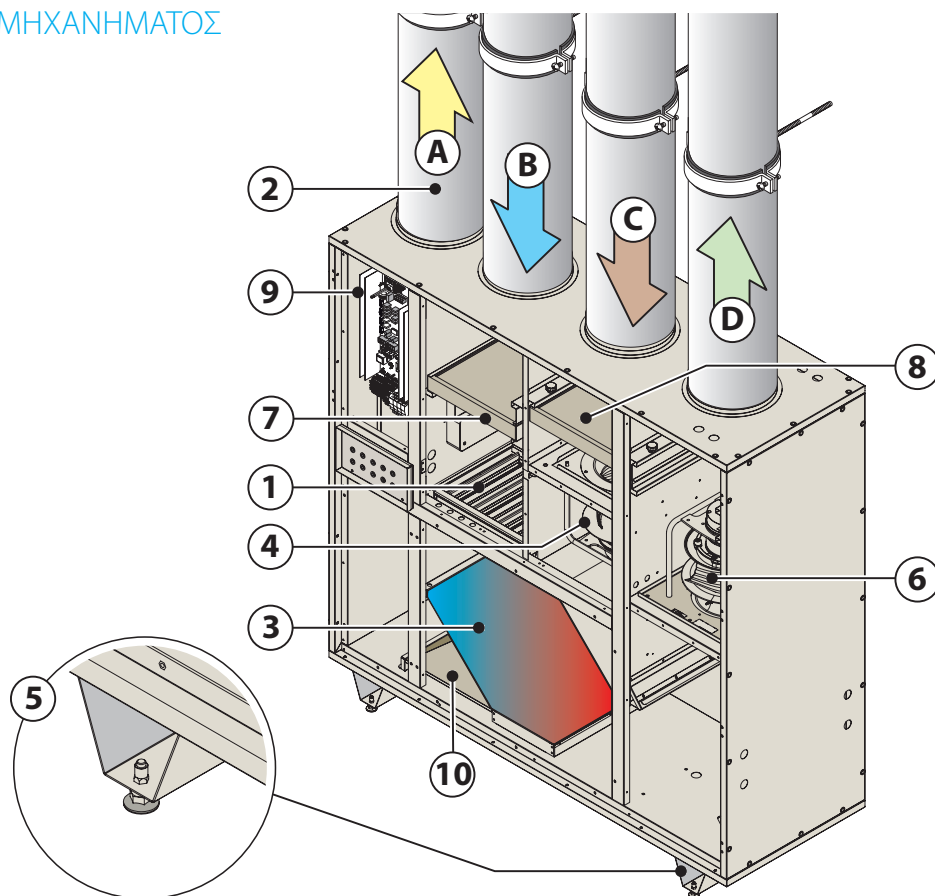
# Διαστάσεις αναφοράς



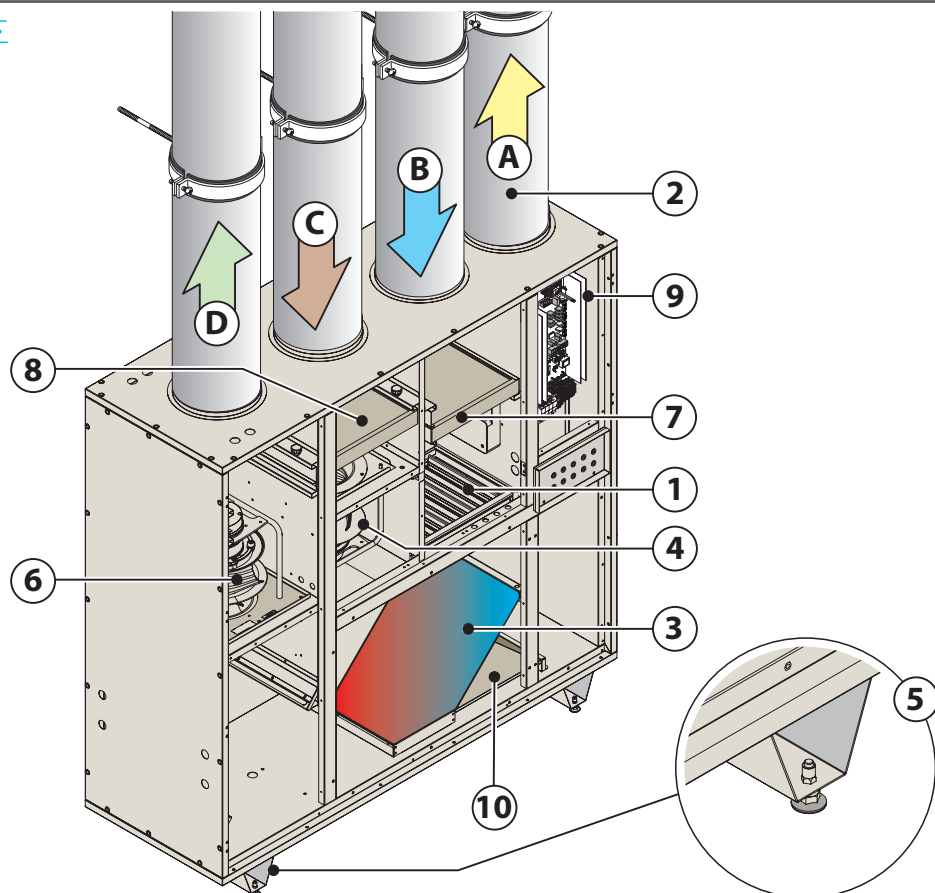
		ΜΕΓΕΘΟΣ					
		μ.μ.	3	4	5	6	7
Ύψος	<b>A</b>	mm	1450	1450	1750	1700	1900
Μήκος	<b>B</b>	mm	1580	1650	2170	2620	2950
	<b>B1</b>	mm	-	-	600	480	580
	<b>B2</b>	mm	-	-	1570	1430	1560
	<b>B3</b>	mm	-	-	-	710	810
Πλάτος	<b>C</b>	mm	550	790	790	790	890
Διάμετρος κολάρου σωλήνα	<b>D</b>	mm	250	315	355	400	500
Λειτουργική απόσταση μπροστά από το μηχάνημα	<b>E</b>	mm	850	1100	1100	1100	1200

# Συνοπτική λειτουργία του μηχανήματος

ΕΚΔΟΧΗ ΜΗΧΑΝΗΜΑΤΟΣ  
ΔΕΞΙΑ



ΕΚΔΟΧΗ ΜΗΧΑΝΗΜΑΤΟΣ  
ΑΡΙΣΤΕΡΗ



**2** Ροές αέρα στο μηχανήμα

## 2 ΥΠΟΜΝΗΜΑ

- |    |                                       |   |                        |
|----|---------------------------------------|---|------------------------|
| 1  | Αεροφράκτης by-pass                   | A | Αποβαλλόμενος αέρας    |
| 2  | Αγωγοί                                | B | Αέρας από το εξωτερικό |
| 3  | Εναλλάκτης θερμότητας/αντίστροφη ροή  | C | Αέρας επιστροφής       |
| 4  | Μονάδα κινητήρα ανεμιστήρα επιστροφής | D | Αέρας παροχής          |
| 5  | Στηρίγματα με πέλματα                 |   |                        |
| 6  | Μονάδα κινητήρα ανεμιστήρα παροχής    |   |                        |
| 7  | Φίλτρο παροχής ePM1 50% (F7)          |   |                        |
| 8  | Φίλτρο παροχής ePM10 75% (M5)         |   |                        |
| 9  | Ηλεκτρικός πίνακας                    |   |                        |
| 10 | Λεκάνη συλλογής συμπυκνωμάτων         |   |                        |

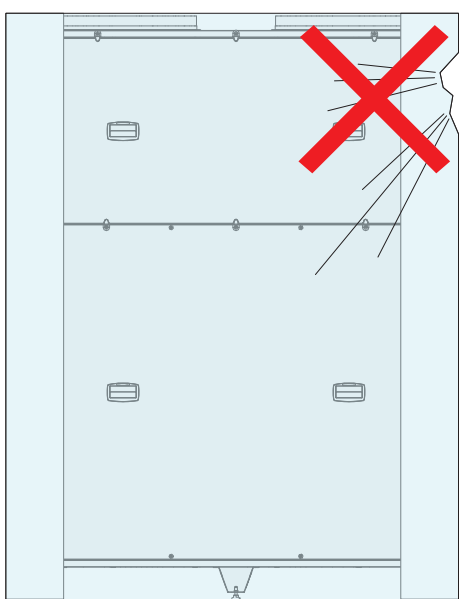
ΘΕΣΗ	ΟΝΟΜΑ ΕΞΑΡΤΗΜΑΤΟΣ	ΥΛΙΚΟ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ
7-8	Φίλτρο	Πλαίσιο από γαλβανισμένο χάλυβα, φίλτρο από υαλονήματα
2	Αεροφράκτης by-pass	Aluzinc
3	Εναλλάκτης θερμότητας	Αλουμίνιο
4-6	Μονάδα κινητήρα ανεμιστήρα	Πλαίσιο από χάλυβα, φτερωτή από σύνθετο υλικό
5	Στηρίγματα με πέλματα	Γαλβανισμένος χάλυβας

## 3 Παραλαβή των κιβωτίων



Μετακινήστε τη συσκευή ακολουθώντας τις οδηγίες του Κατασκευαστή, που αναγράφονται στις συσκευασίες και στο παρόν εγχειρίδιο. Χρησιμοποιείτε πάντα μέσα ατομικής προστασίας.

Το μέσον και ο τρόπος μεταφοράς πρέπει να επιλέγονται από τον υπεύθυνο μεταφοράς ανάλογα με τον τύπο, το βάρος και τον όγκο του μηχανήματος. Αν είναι απαραίτητο, καταστρώστε ένα «πρόγραμμα ασφαλείας» για να εξασφαλίσετε την ακεραιότητα των άμεσα εμπλεκόμενων ατόμων.



Κατά την παραλαβή του μηχανήματος ελέγξτε την ακεραιότητα των συσκευασιών και την ποσότητα των κιβωτίων:

A) υπάρχουν ορατές ζημιές/απουσιάζει κάποιο κιβώτιο: **μην** προχωρήσετε στην εγκατάσταση, αλλά ειδοποιήστε **άμεσα** τον Κατασκευαστή και τη μεταφορική εταιρεία που έκανε την παράδοση. Εναλλακτικά μπορείτε να αποδεχθείτε την αποστολή «με επιφύλαξη»: αυτό θα σας επιτρέψει να ανοίξετε τις συσκευασίες και να ελέγξετε αν στην πραγματικότητα τα εσωτερικά εξαρτήματα έχει υποστεί ζημιά. Σε αυτή την περίπτωση, όπως αναφέρεται παραπάνω, ειδοποιήστε **άμεσα** τον Κατασκευαστή και τη μεταφορική εταιρεία που έκανε την παράδοση. Συνιστάται, πριν ανοίξετε τα κιβώτια, να τραβήξετε μερικές καλής ποιότητας φωτογραφίες για να τεκμηριώσετε τη ζημιά.

B) ΔΕΝ υπάρχουν ορατές ζημιές: προχωρήστε στη μεταφορά του μηχανήματος στον χώρο εγκατάστασης.

## 4 Μεταφορά



Οι συσκευασίες πρέπει να μεταφέρονται με παλετοφόρο ή περνοφόρο όχημα, κατάλληλο για το βάρος και τον όγκο της συσκευασίας. Ο χειριστής μεταφοράς είναι υπεύθυνος για την επιλογή του πιο κατάλληλου μέσου και τρόπου.

3

Στην εικόνα υποδεικνύεται η σωστή πλευρά μεταφοράς του μηχανήματος ανάλογα με το μέγεθος και τα τμήματα. Βεβαιωθείτε ότι διατηρείτε πάντα ισορροπημένο το κέντρο βάρους του φορτίου.



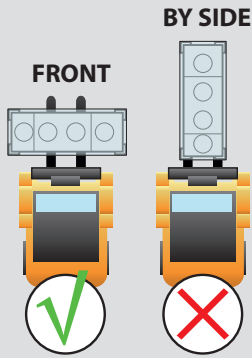
Η περιοχή λειτουργίας πρέπει να παραμένει εντελώς άδεια από αντικείμενα ή άτομα που δεν σχετίζονται με τη διαδικασία μεταφοράς.



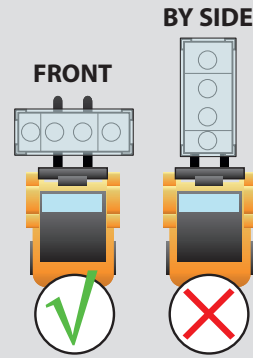
Μεταφέρετε τη συσκευή με προσοχή, σε καλή ψυχοφυσική κατάσταση, αποφεύγοντας απότομους χειρισμούς και εφοδιασμένοι με μέσα ατομικής προστασίας (γάντια, υποδήματα εργασίας, κ.λπ.).



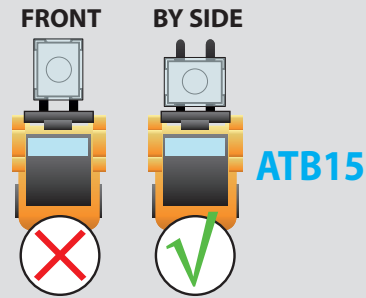
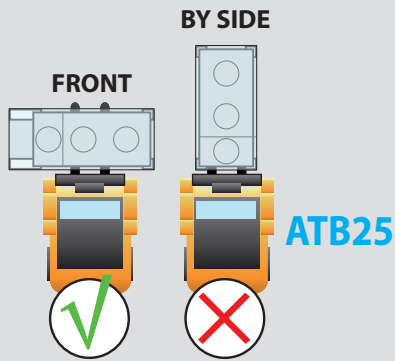
SIZE 3



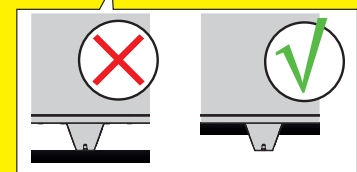
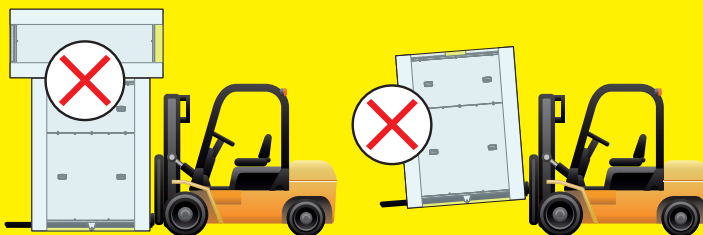
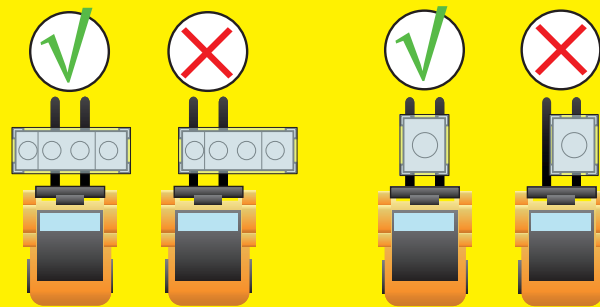
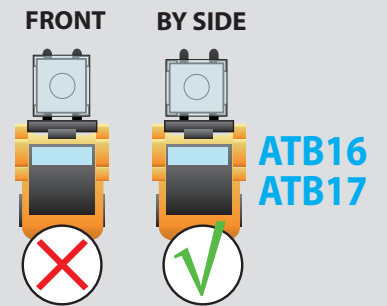
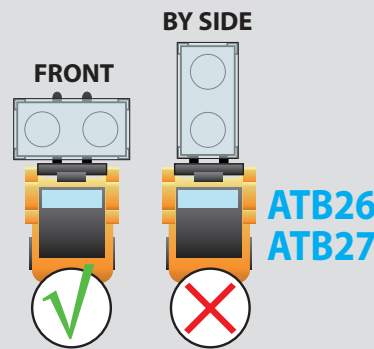
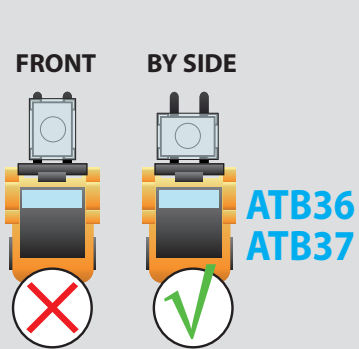
SIZE 4



SIZE 5



SIZE 6-7



Ανυψώστε το μηχάνημα με τις περόνες να ακουμπούν στο κάτω μέρος του, όχι στα στηρίγματα των πελμάτων

3 Σωστή μεταφορά του συσκευασμένου μηχανήματος

# 5 Αποσυσκευασία και έλεγχος ακεραιότητας



Συνιστάται να αποσυσκευάσετε τη συσκευή αφού πρώτα την έχετε μεταφέρει στον χώρο εγκατάστασης και μόνο κατά τη στιγμή της εγκατάστασης: αυτή η εργασία πρέπει να γίνει χρησιμοποιώντας μέσα ατομικής προστασίας (γάντια, υποδήματα εργασίας, κ.λπ.).



Μην αφήνετε τις συσκευασίες χωρίς επιτήρηση, είναι ενδεχομένως επικίνδυνες για παιδιά και ζώα (κίνδυνος ασφυξίας).



Ορισμένα υλικά συσκευασίας πρέπει να φυλάσσονται για μελλοντική χρήση (ξύλινα κιβώτια, παλέτες, κ.λπ.), ενώ εκείνα που δεν επαναχρησιμοποιούνται (π.χ. πολυστυρένιο, μεταλλικά στεφάνια, κ.λπ.) πρέπει να απορρίπτονται κατάλληλα, σύμφωνα με τους κανονισμούς που ισχύουν στη χώρα εγκατάστασης:

## Μετά την αποσυσκευασία

Μετά την αποσυσκευασία, ελέγξτε τι έχετε παραλάβει:

- **Εγχειρίδιο εγκατάστασης και συντήρησης (IOM)**
- **Διάγραμμα καλωδίωσης** (wiring diagram)
- **Δήλωση συμμόρφωσης**

Βεβαιωθείτε επομένως ότι έχετε παραλάβει όλα τα εξαρτήματα και ότι αυτά είναι άθικτα.

Σε περίπτωση εξαρτημάτων που έχουν πάθει ζημιά ή απουσιάζουν:

- **μην μετακινήσετε, επισκευάσετε ή εγκαταστήσετε** τα κατεστραμμένα εξαρτήματα και γενικά το μηχάνημα,
- **τραβήξτε μερικές φωτογραφίες** καλής ποιότητας για να τεκμηριώσετε τη ζημιά,
- **βρείτε την πινακίδα τύπου** πάνω στο μηχάνημα και σημειώστε τον αριθμό σειράς του μηχανήματος (Σειριακός αριθμός/Serial Number),
- ειδοποιήστε **άμεσα** τη μεταφορική εταιρεία που παρέδωσε το μηχάνημα,
- απευθυνθείτε **άμεσα** στον Κατασκευαστή (να έχετε στη διάθεσή σας τον αριθμό σειράς του μηχανήματος).



Υπενθυμίζουμε ότι δεν μπορούν να γίνουν αποδεκτά παράπονα ή απαιτήσεις για ζημιές 10 ημέρες μετά την παραλαβή του μηχανήματος.

**DAIKIN**

AHU Codifica / Product number: D xxxxxxxx POS Code: xxxxxxxx

Matricola / Serial number: I xxxxxxxx Data / Date: E m/yyyy Peso / Weight: C xxx

UK CA PORTATA ARIA / AIR FLOW B CE

Mandata / Supply Fan: F xxxxx m<sup>3</sup>/h Ripresa / Return Fan: G xxxxx m<sup>3</sup>/h

Corrente / Current: H x.x A Tensione / Voltage: xxV/xPh/50-60Hz

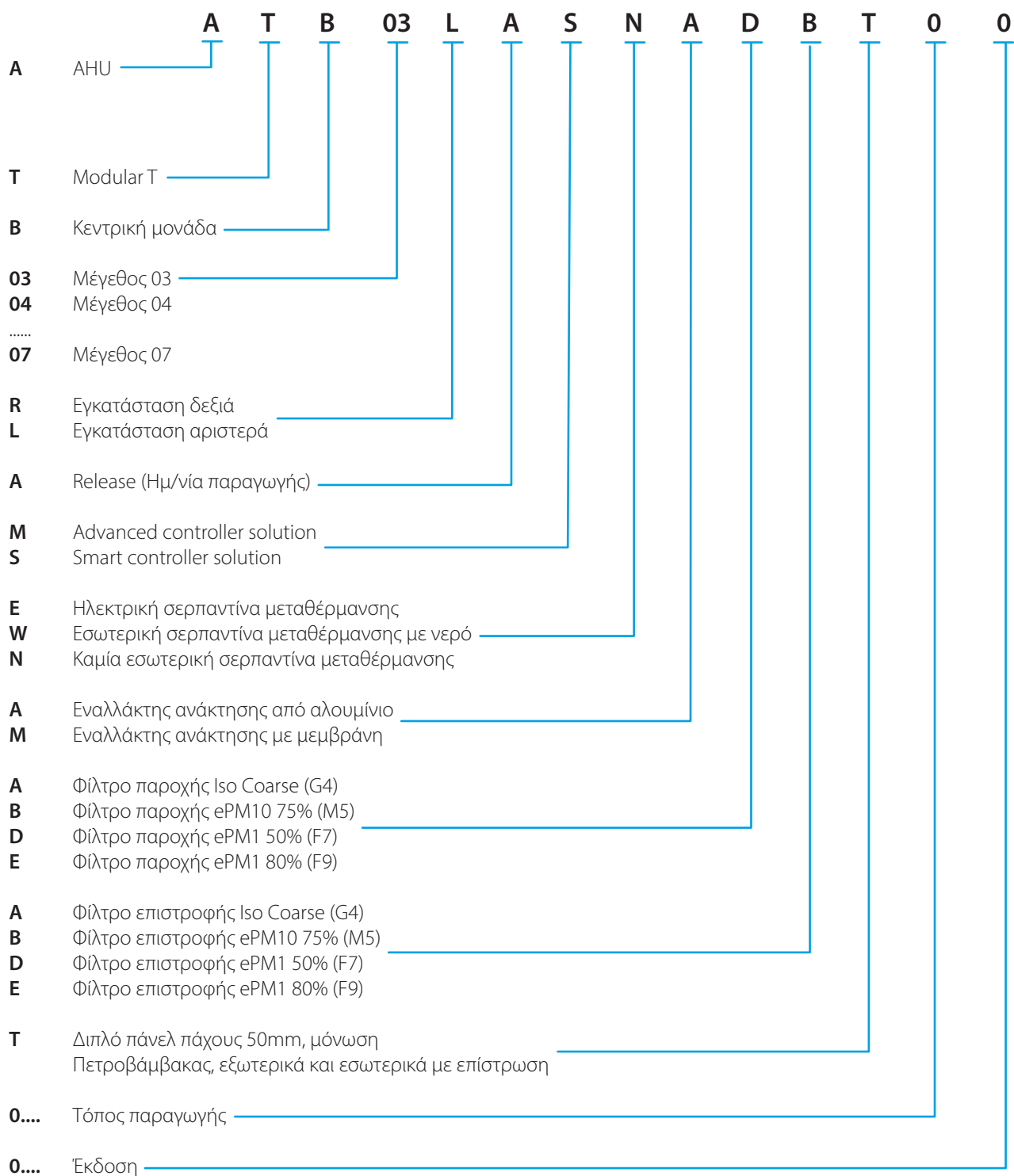
MESSA IN FUNZIONE: All'avviamento consultare il manuale operativo e controllare: 1) senso di rotazione del ventilatore 2) l'assorbimento del motore, il quale non deve superare il valore di targa sopraindicato

START UP: Before the start up read carefully the operating instruction manual and check: 1) fan rotation direction 2) the current input must not exceed the value mentioned on the above tag

DAIKIN APPLIED EUROPE S.p.A. Via Piani di Santa Maria, 72 00072 Ariccia - (ROMA) IT MADE IN ITALY

- A: Όνομα κατασκευαστή και στοιχεία του DAIKIN APPLIED EUROPE S.P.A. Via Piani di Santa Maria, 72 - 00072 Ariccia (Roma) - Italy Tel: (+39) 06 93 73 11 - Fax: (+39) 06 93 74 014
- B: Σήμανση CE
- C: Βάρος του μηχανήματος
- D: Κωδικός και POS
- E: Ημερομηνία κατασκευής
- F: Παροχή αέρα στην έξοδο
- G: Παροχή αέρα στην επιστροφή
- H: Ηλεκτρικά χαρακτηριστικά (συχνότητα, αριθμός φάσεων, κατανάλωση υπό συνθήκες πινακίδας)
- I: Αριθμός σειράς του μηχανήματος

# Ονοματολογία προϊόντος



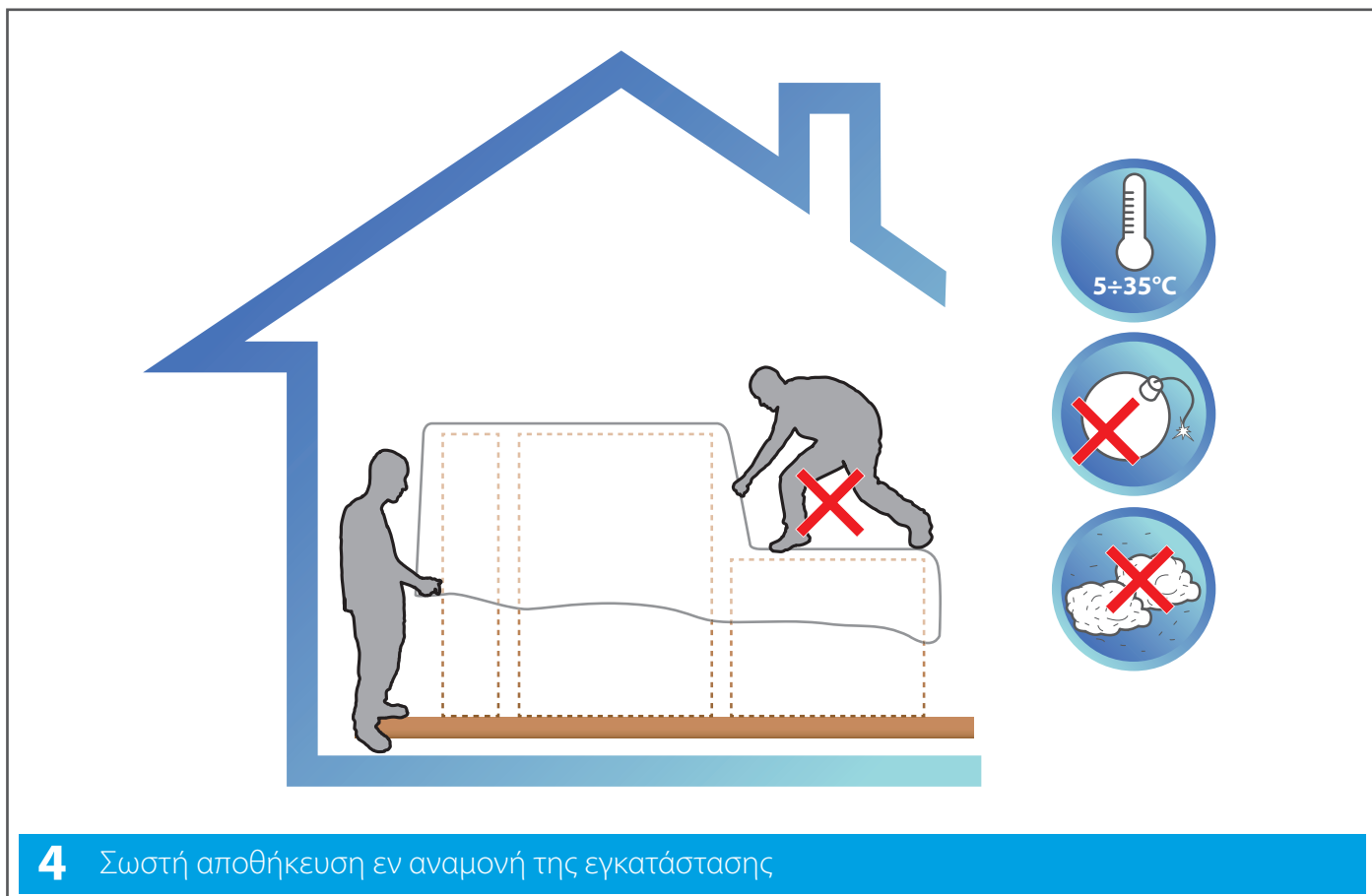
# Αποθήκευση εν αναμονή της εγκατάστασης

**4** Εν αναμονή της εγκατάστασης, τα εξαρτήματα του μηχανήματος και τα έγγραφα που επισυνάπτονται πρέπει να φυλάσσονται σε χώρο με τα παρακάτω χαρακτηριστικά:

- που προορίζεται αποκλειστικά για την αποθήκευση των μηχανημάτων,
- που προστατεύεται από τους ατμοσφαιρικούς παράγοντες (κατά προτίμηση σε κλειστό χώρο), με κατάλληλες τιμές θερμοκρασίας και υγρασίας,
- που έχουν πρόσβαση μόνο οι χειριστές που είναι υπεύθυνοι για τη συναρμολόγηση,
- που είναι σε θέση να αντέξει το βάρος του μηχανήματος (ελέγξτε τον συντελεστή φορτίου) και που έχει σταθερό δάπεδο,
- που δεν περιέχει άλλα εξαρτήματα, ειδικά αν είναι ενδεχομένως εκρηκτικά/εύφλεκτα/τοξικά.

Αν μπορείτε να αρχίσετε αμέσως την εγκατάσταση:

- ελέγχετε περιοδικά αν εξασφαλίζονται οι παραπάνω συνθήκες σχετικά με τον χώρο αποθήκευσης,
- σκεπάστε τα μηχανήματα με ένα πανί,
- φροντίστε να τοποθετήσετε μια μονωτική βάση (π.χ. ξύλινες σανίδες) ανάμεσα στο δάπεδο και το μηχάνημα.



Ενδεχόμενες μετακινήσεις μετά την αποσυσκευασία πρέπει να γίνονται υποχρεωτικά με τις πόρτες κλειστές. Μην μετακινείτε τις μονάδες τραβώντας τις από τις πόρτες, αν υπάρχουν, από τις δοκούς ή από άλλα προεξέχοντα μέρη που δεν είναι αναπόσπαστο μέρος της κατασκευής.



**Μην περπατάτε πάνω στις μονάδες!**



Όλες οι εργασίες εγκατάστασης, συναρμολόγησης, συνδέσεων στο ηλεκτρικό δίκτυο και τακτικής/έκτακτης συντήρησης πρέπει να εκτελούνται **αποκλειστικά από προσωπικό εξειδικευμένο και εξουσιοδοτημένο από τον Κατασκευαστή ή από την Αντιπροσωπεία**, σύμφωνα με την ισχύουσα νομοθεσία της χώρας χρήσης και τηρώντας τη νομοθεσία σχετικά με τις εγκαταστάσεις και την ασφάλεια κατά την εργασία.



Κατά την εγκατάσταση η περιοχή πρέπει να είναι ελεύθερη από άτομα και αντικείμενα που δεν έχουν σχέση με τη συναρμολόγηση.



Πριν αρχίσετε τη συναρμολόγηση, βεβαιωθείτε ότι έχετε όλον τον απαραίτητο εξοπλισμό.

Χρησιμοποιείτε μόνο εξοπλισμό σε καλή κατάσταση και χωρίς ζημιές.



## Διαδικασία εγκατάστασης ανά στάδια

Πριν ξεκινήσετε την εγκατάσταση, διαβάστε τις οδηγίες ασφαλείας που αναφέρονται στις πρώτες σελίδες του παρόντος εγχειριδίου. Απευθυνθείτε στον Κατασκευαστή αν υπάρξουν ασαφή ή όχι εντελώς κατανοητά σημεία. Ένα σημάδι τσεκαρίσματος δίπλα σε κάθε στάδιο θα σας βοηθήσει να ελέγξετε αν έχετε εκτελέσει μια πλήρη και σωστή εγκατάσταση.

- ΣΤΑΔΙΟ 0: ΜΕΤΑΦΟΡΑ ΤΩΝ ΜΗΧΑΝΗΜΑΤΩΝ ΜΕΧΡΙ ΤΟΝ ΧΩΡΟ ΤΟΠΟΘΕΤΗΣΗΣ**
- ΣΤΑΔΙΟ 1: ΕΛΕΓΧΟΣ ΤΟΥ ΜΗΧΑΝΗΜΑΤΟΣ ΚΑΙ ΠΡΟΕΤΟΙΜΑΣΙΑ**
- ΣΤΑΔΙΟ 2: ΤΟΠΟΘΕΤΗΣΗ ΠΕΛΜΑΤΩΝ**
- ΣΤΑΔΙΟ 3: ΤΟΠΟΘΕΤΗΣΗ ΤΣΙΜΟΥΧΑΣ (ΜΟΝΟ ΜΕΓΕΘΗ 05-06-07)**
- ΣΤΑΔΙΟ 4: ΜΗΧΑΝΙΚΗ ΣΥΝΔΕΣΗ ΤΩΝ ΤΜΗΜΑΤΩΝ (ΜΕΓΕΘΗ 05-06-07)**
- ΣΤΑΔΙΟ 5: ΗΛΕΚΤΡΙΚΗ ΚΑΛΩΔΙΩΣΗ ΜΕΤΑΞΥ ΤΜΗΜΑΤΩΝ (ΜΕΓΕΘΗ 05-06-07)**
- ΣΤΑΔΙΟ 6: ΣΥΝΔΕΣΗ ΕΛΕΓΚΤΗ BRC**
- ΣΤΑΔΙΟ 7: ΗΛΕΚΤΡΙΚΕΣ ΣΥΝΔΕΣΕΙΣ**
- ΣΤΑΔΙΟ 8: ΣΥΝΔΕΣΕΙΣ ΣΕ ΜΙΑ ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗ**
- ΣΤΑΔΙΟ 9: ΣΥΝΔΕΣΕΙΣ ΑΕΡΑ**
- ΣΤΑΔΙΟ 10: ΔΟΚΙΜΕΣ**

Μετά την εγκατάσταση φυλάξτε αυτό το εγχειρίδιο και το φύλλο συναρμολόγησης που συνοδεύει το μηχάνημα σε προφυλαγμένο, στεγνό και καθαρό χώρο: θα χρησιμεύσει για κάθε μελλοντική χρήση εκ μέρους των διάφορων χειριστών. Μην αφαιρείτε, σχίζετε ή ξαναγράφετε για κανένα λόγο τμήματα του παρόντος εγχειριδίου, με εξαίρεση τα σημεία όπου μπορείτε να κρατήσετε σημειώσεις:

## ΣΤΑΔΙΟ 0: ΜΕΤΑΦΟΡΑ ΤΩΝ ΜΗΧΑΝΗΜΑΤΩΝ ΜΕΧΡΙ ΤΟΝ ΧΩΡΟ ΤΟΠΟΘΕΤΗΣΗΣ

Μεταφέρετε τα μηχανήματα μέχρι τον χώρο που προορίζεται για την εγκατάσταση.



**5**

Τα μηχανήματα πρέπει να μεταφέρονται με παλετοφόρο ή περνοφόρο όχημα, κατάλληλο για το βάρος και τον όγκο της συσκευασίας. Ο χειριστής μεταφοράς είναι υπεύθυνος για την επιλογή του πιο κατάλληλου μέσου και τρόπου.

Στην εικόνα της σελ. 17 υποδεικνύεται η σωστή πλευρά μεταφοράς του μηχανήματος ανάλογα με το μέγεθος και τα τμήματα. Βεβαιωθείτε ότι διατηρείτε πάντα ισορροπημένο το κέντρο βάρους του φορτίου.

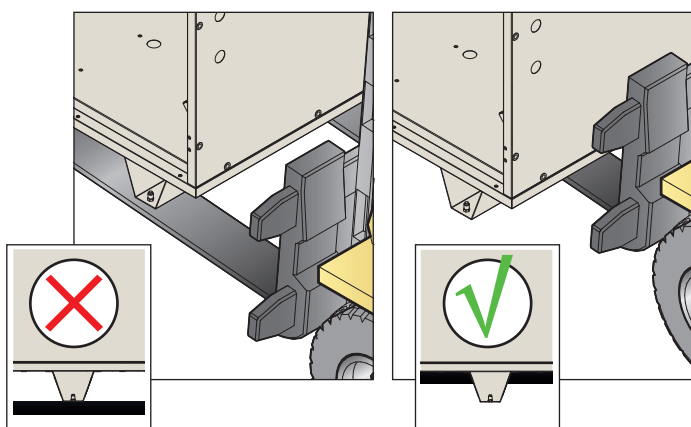
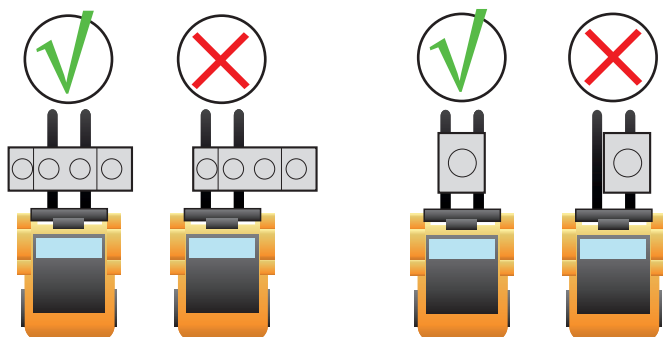


Η περιοχή λειτουργίας πρέπει να παραμένει εντελώς άδεια από αντικείμενα ή άτομα που δεν σχετίζονται με τη διαδικασία μεταφοράς.

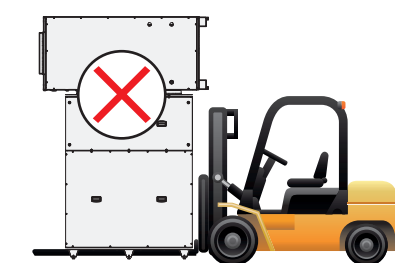


Μεταφέρετε τη συσκευή με προσοχή, αποφεύγοντας απότομους χειρισμούς και εφοδιασμένοι με μέσα ατομικής προστασίας (γάντια, υποδήματα εργασίας, κ.λπ...).

Συμβουλευτείτε τη σελ. 17 για να μάθετε τη σωστή πλευρά μεταφοράς του μηχανήματος.



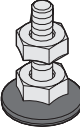
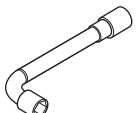


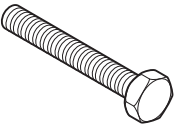
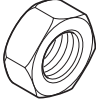
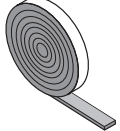
Ανυψώστε το μηχάνημα με τις περόνες να ακουμπούν στο κάτω μέρος του, όχι στα στηρίγματα των πελμάτων



**5** Σωστή μεταφορά του μηχανήματος

## ΣΤΑΔΙΟ 1: ΕΛΕΓΧΟΣ ΤΟΥ ΜΗΧΑΝΗΜΑΤΟΣ ΚΑΙ ΠΡΟΕΤΟΙΜΑΣΙΑ

Βεβαιωθείτε ότι έχετε όλα τα εξαρτήματα που παρέχονται:

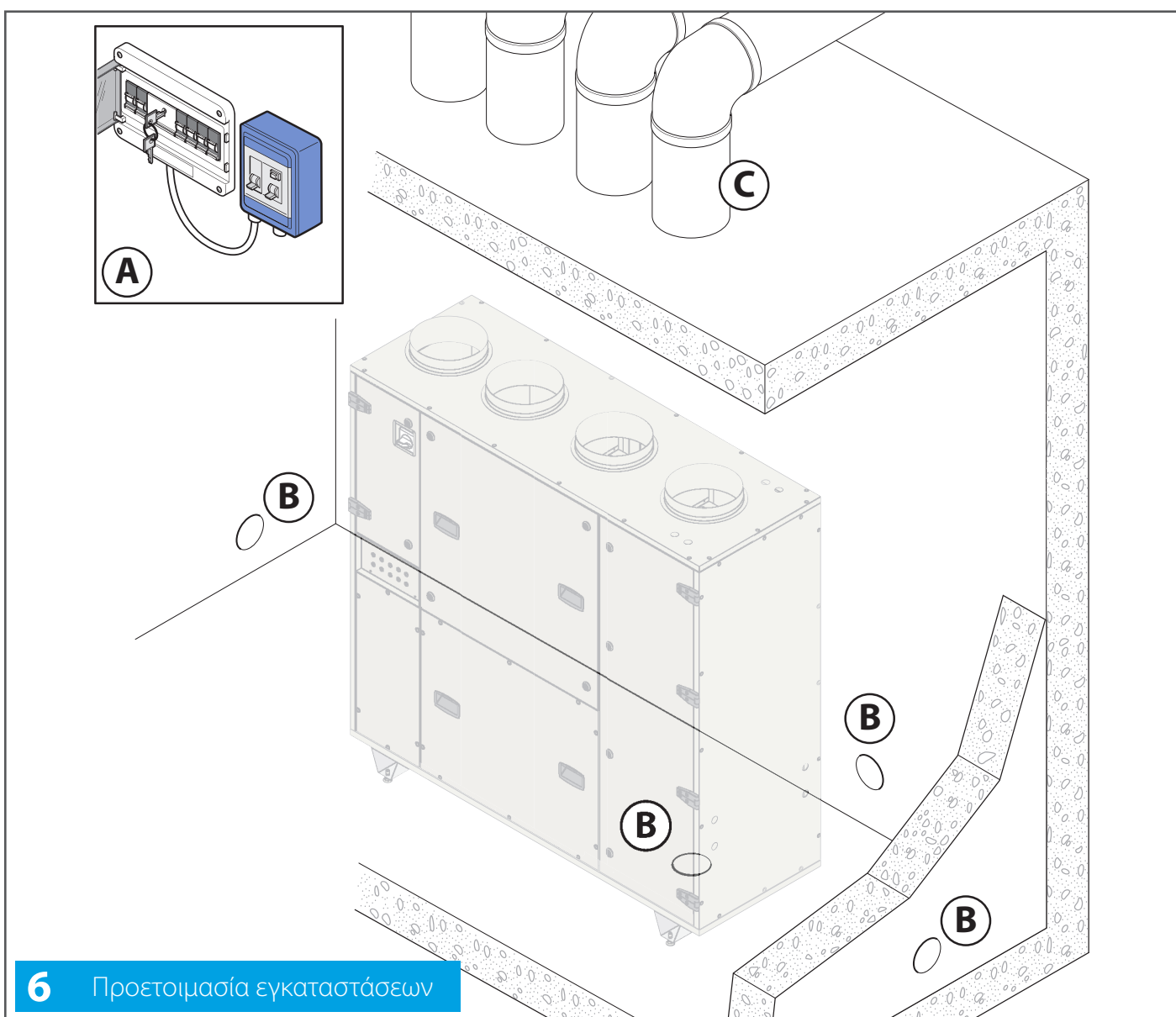
		ΜΕΓΕΘΟΣ				
		3	4	5	6	7
Εγχειρίδιο εγκατάστασης και συντήρησης (IOM)		1	1	1	1	1
Διάγραμμα καλωδίωσης (wiring diagram)		1	1	1	1	1
Δήλωση συμμόρφωσης		1	1	1	1	1
Πέλματα και εξαγωγικό παξιμάδι		4	4	8	14	14
Κλειδί απεμπλοκής θυρίδων		1	1	1	1	1
Ροδέλα inox M6		-	-	16	32	40
Ροδέλα με σπαστό ελατήριο		-	-	8	16	20
Εξαγωγικό μπουλόνι M6x70		-	-	8	16	20
Εξαγωγικό παξιμάδι M6		-	-	8	16	20
Τσιμούχα		-	-	1 ρολό	1 ρολό	1 ρολό

**6** Βεβαιωθείτε ότι στον χώρο εγκατάστασης προβλέπονται τα εξής:

- (A)** μια **ηλεκτρική εγκατάσταση** συμβατή με τους ισχύοντες κανονισμούς και με χαρακτηριστικά κατάλληλα για το μηχάνημα,
- (B)** μια **αποχέτευση στο δάπεδο ή τον τοίχο, με σιφόνι**, συνδεδεμένη στο δίκτυο αποχέτευσης,
- (C)** μια **εγκατάσταση για τον αέρα** (αγωγοί για τον αέρα που διοχετεύεται στους χώρους).

Βεβαιωθείτε ότι το **δάπεδο** του επιλεγμένου χώρου για την εγκατάσταση είναι:

- εντελώς **επίπεδο και χωρίς ανωμαλίες**:
- **ανθεκτικό** στους κραδασμούς,
- **σε θέση να αντέχει το βάρος της συσκευής** λαμβάνοντας υπόψη έναν ενδεδειγμένο συντελεστή ασφαλείας (βλ. πίνακα τεχνικών χαρακτηριστικών στη σελ. 10).





## ΣΤΑΔΙΟ 2: ΤΟΠΟΘΕΤΗΣΗ ΠΕΛΜΑΤΩΝ

**7** Πριν τοποθετήσετε το μηχάνημα βάλτε τα προβλεπόμενα πέλματα. Μην χρησιμοποιείτε άλλους τύπους στήριξης ή μην προσπαθήσετε να αλλάξετε τα παρεχόμενα πέλματα.



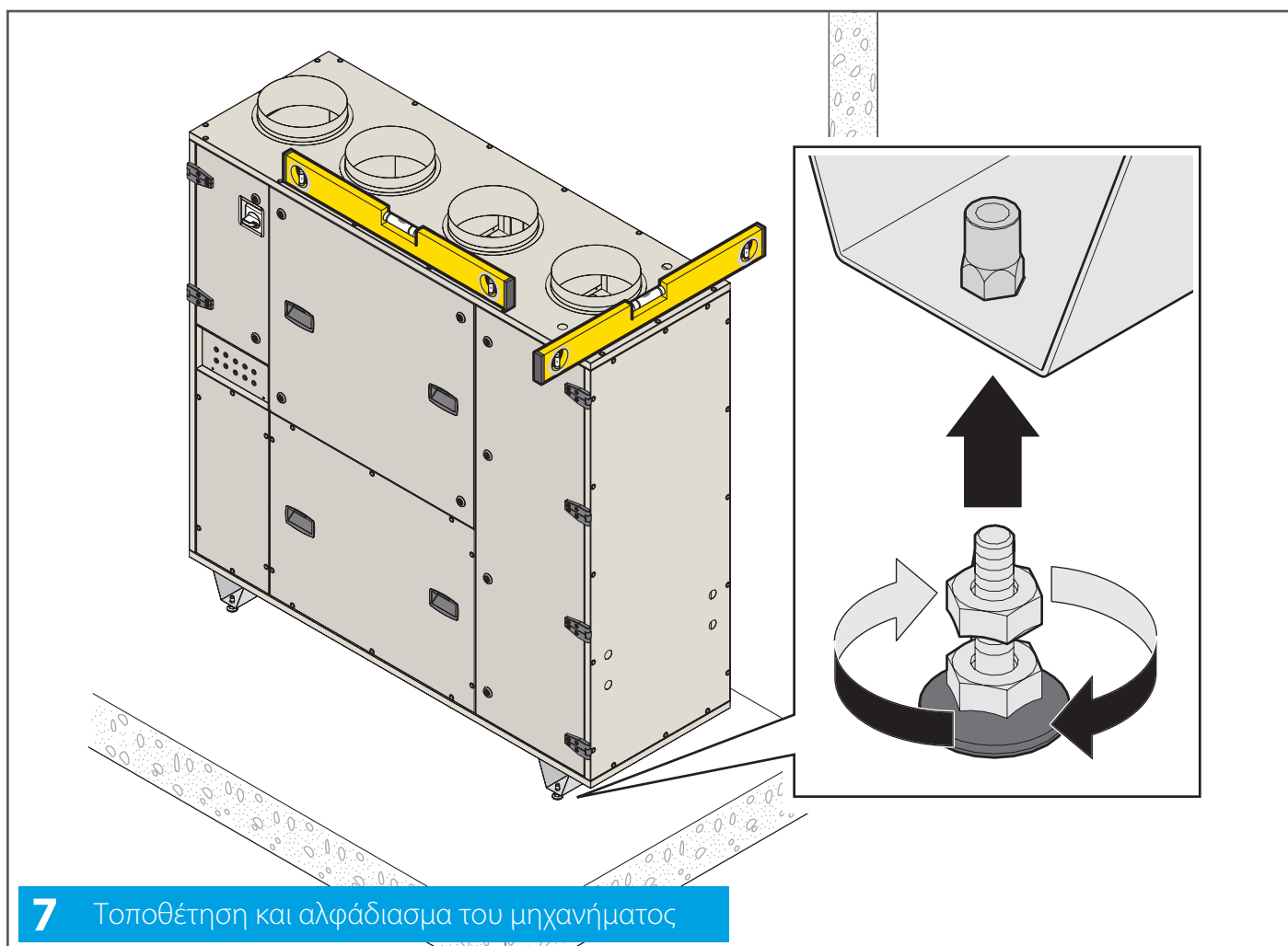
Για να τοποθετήσετε τα πέλματα **ΜΗΝ γέρνετε ή ανατρέπετε το μηχάνημα.**

Με ένα παλετοφόρο ή περνοφόρο όχημα, κατάλληλα για το βάρος και τον όγκο του μηχανήματος, ανυψώστε το όσο χρειάζεται για να τοποθετήσετε τα πέλματα. Κατά την ανύψωση **ΠΟΤΕ μην στέκεστε κάτω από το μηχάνημα.**



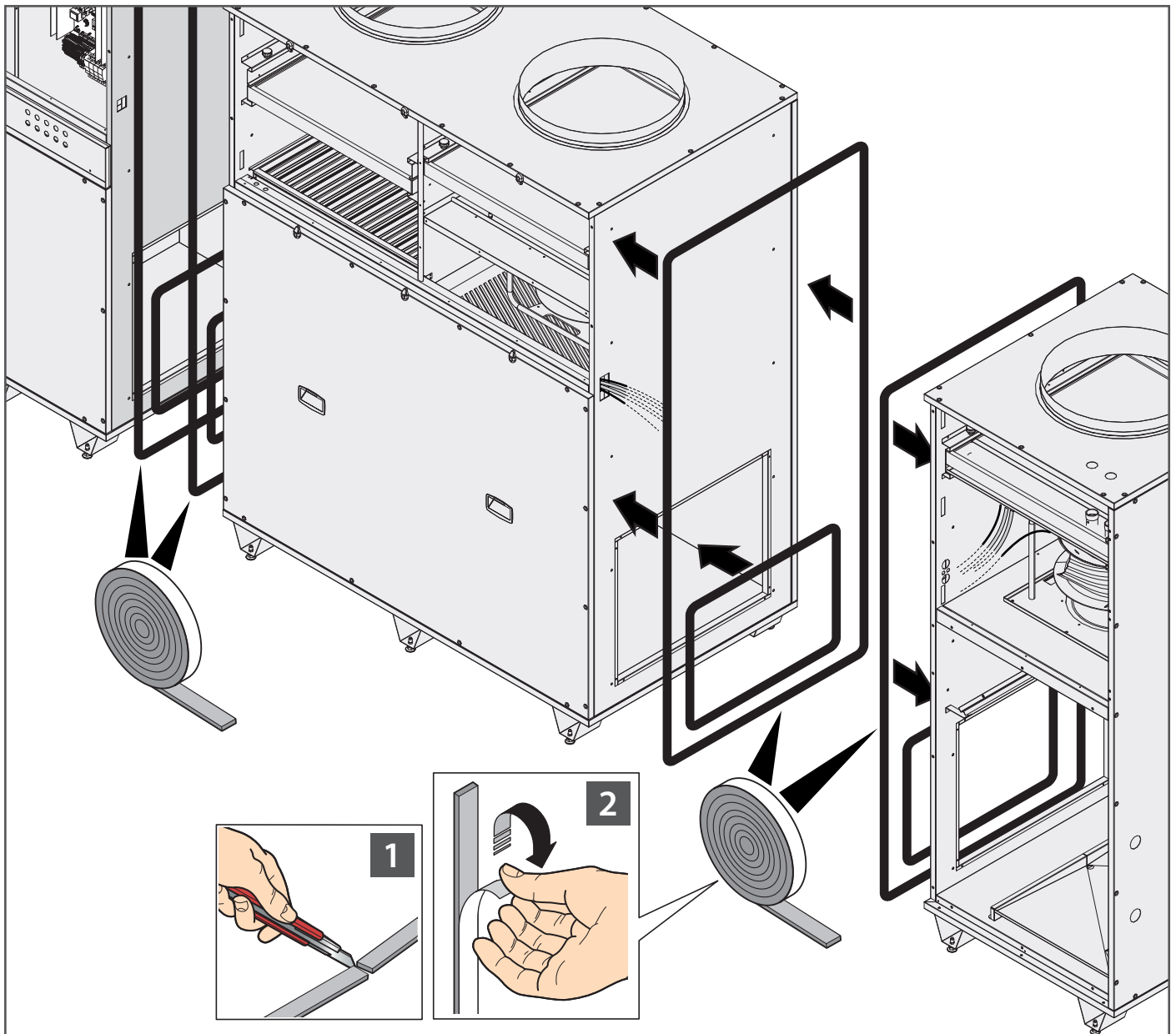
Ο χειριστής μεταφοράς είναι υπεύθυνος για την επιλογή του πιο κατάλληλου μέσου και τρόπου ανύψωσης. Στην εικόνα της σελ. 17 υποδεικνύεται η σωστή πλευρά μεταφοράς του μηχανήματος ανάλογα με το μέγεθος και τα τμήματα. Βεβαιωθείτε ότι διατηρείτε πάντα ισορροπημένο το κέντρο βάρους του φορτίου.

Αφού τοποθετήσετε τα πέλματα, βεβαιωθείτε ότι το μηχάνημα είναι εντελώς οριζόντιο. Αν αυτό δεν συμβαίνει, περιστρέψτε τα πέλματα για να το πετύχετε (προσοχή να μην ξεβιδώσετε υπερβολικά τα πέλματα, κίνδυνος αστάθειας).

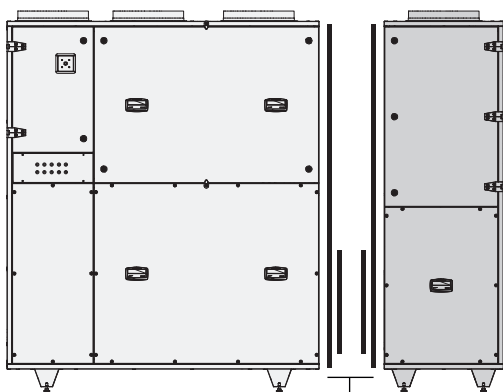


**7** Τοποθέτηση και αλφάδιασμα του μηχανήματος

### ΣΤΑΔΙΟ 3: ΤΟΠΟΘΕΤΗΣΗ ΤΣΙΜΟΥΧΑΣ (ΜΟΝΟ ΜΕΓΕΘΗ 05-06-07)

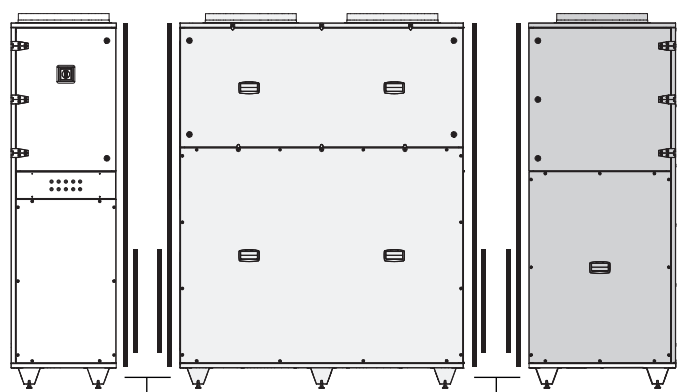


#### ΜΕΓΕΘΟΣ 5



τσιμούχες

#### ΜΕΓΕΘΟΣ 6-7



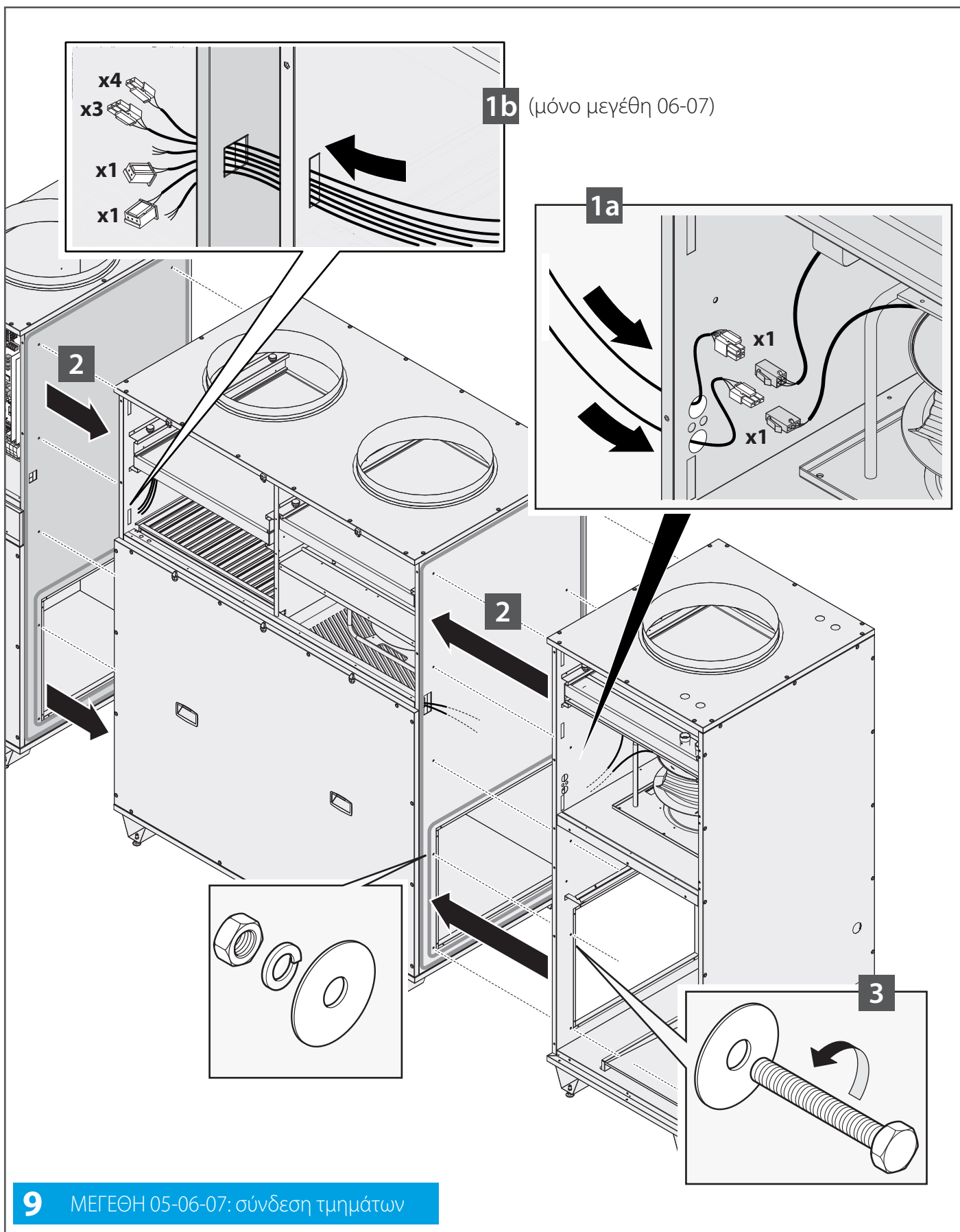
τσιμούχες

τσιμούχες

**8** ΜΕΓΕΘΗ 05-06-07: τοποθέτηση τσιμουχών

## ΣΤΑΔΙΟ 4: ΜΗΧΑΝΙΚΗ ΣΥΝΔΕΣΗ ΤΩΝ ΤΜΗΜΑΤΩΝ (ΜΕΓΕΘΗ 05-06-07)

**9** Περάστε όλα τα καλώδια στις υπάρχουσες οπές και στη συνέχεια ενώστε τα διάφορα τμήματα όπως στην εικόνα. Το μέγεθος 5 έχει δύο τμήματα, τα μεγέθη 6 και 7 έχουν τρία τμήματα.



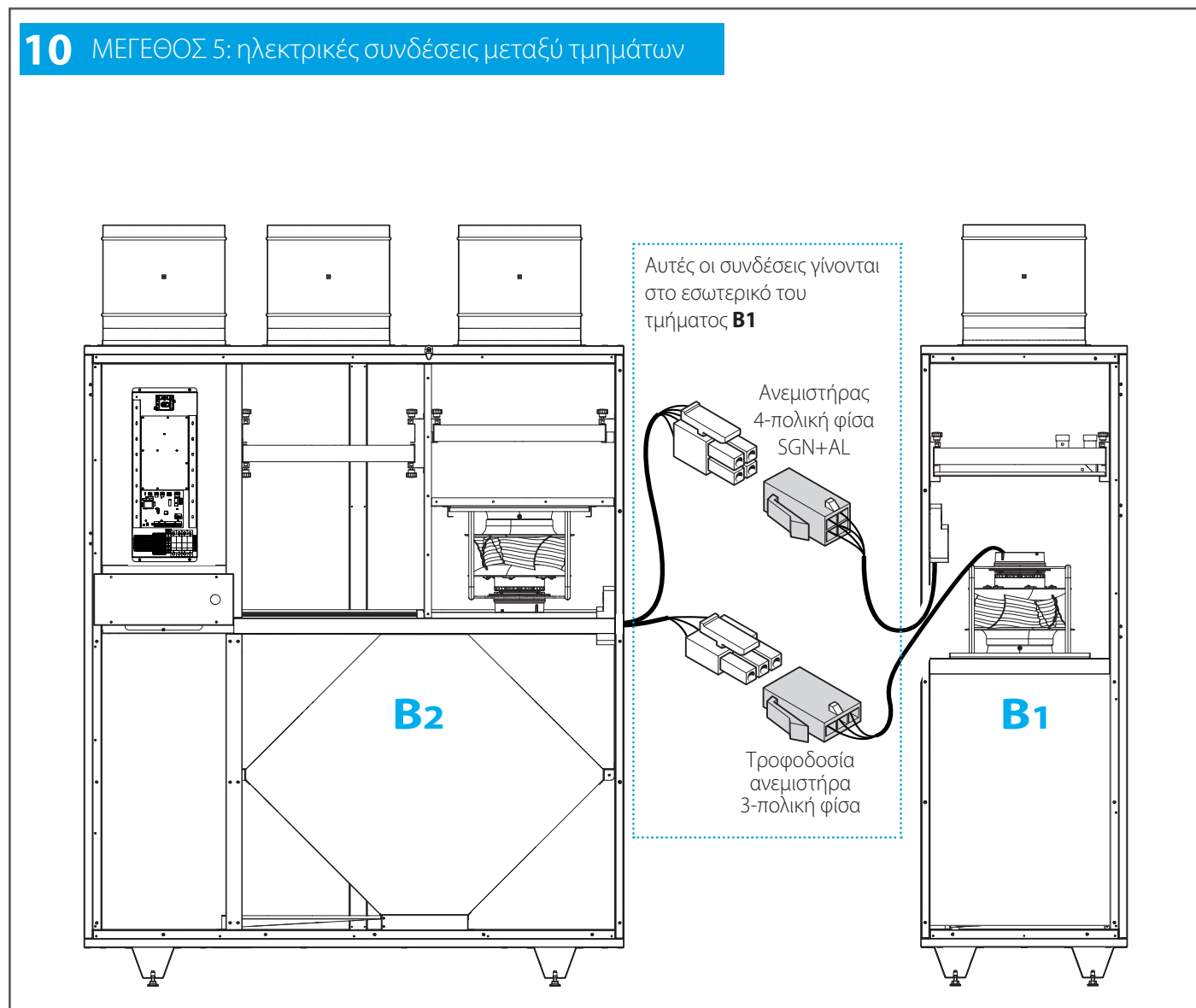
## ΣΤΑΔΙΟ 5: ΗΛΕΚΤΡΙΚΗ ΚΑΛΩΔΙΩΣΗ ΜΕΤΑΞΥ ΤΜΗΜΑΤΩΝ (μεγέθη 05-06-07)

Εκτελέστε τις συνδέσεις όπως στην εικόνα.

### 10 ΜΕΓΕΘΟΣ 5

- 1x - 4-πολική φίσα ανεμιστήρα SGN+AL,
- 1x - 3-πολική φίσα τροφοδοσίας ανεμιστήρα.

### 10 ΜΕΓΕΘΟΣ 5: ηλεκτρικές συνδέσεις μεταξύ τμημάτων



### 11 12 ΜΕΓΕΘΟΣ 6-7

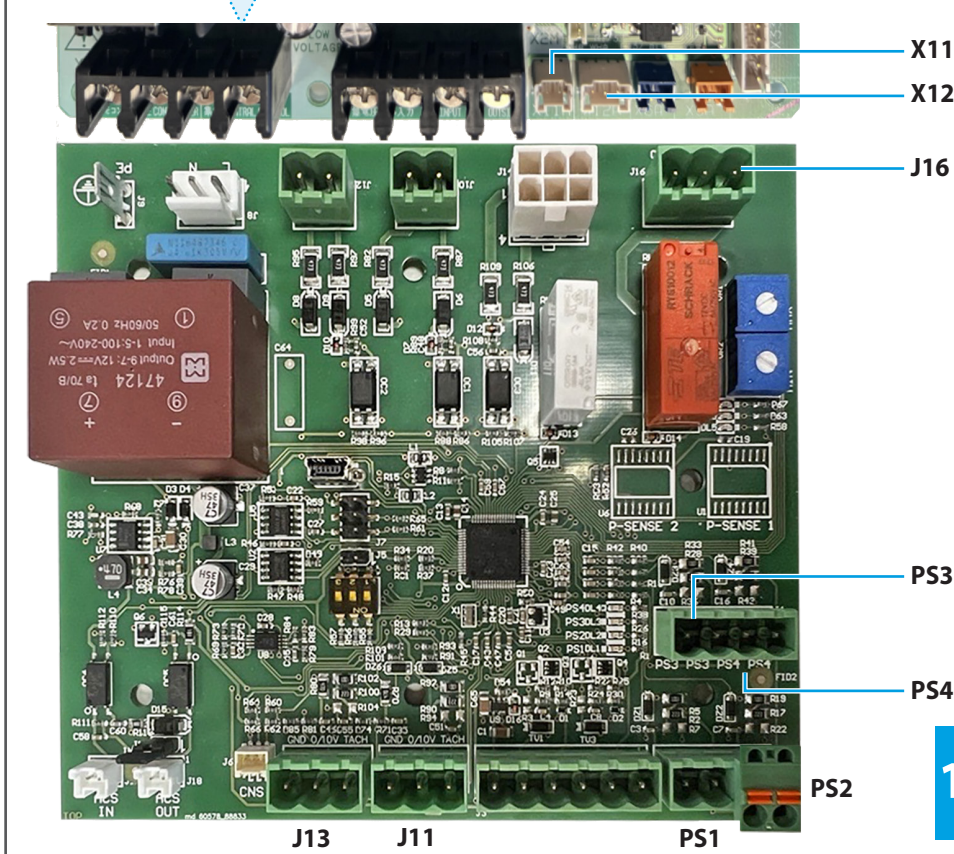
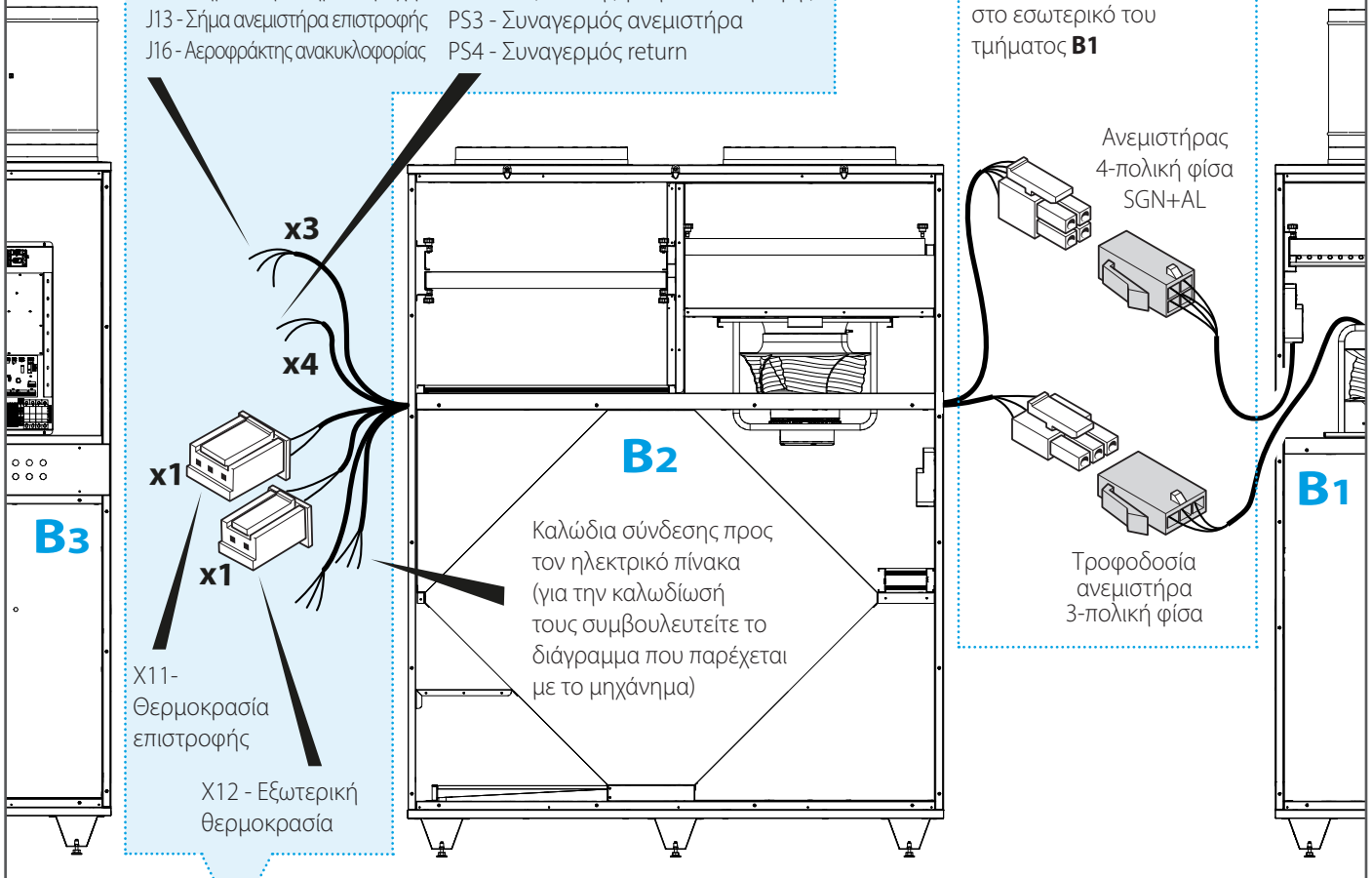
- 1x - 4-πολική φίσα ανεμιστήρα SGN+AL,
- 1x - 3-πολική φίσα τροφοδοσίας ανεμιστήρα,
- 4x - 2-πολική φίσα: Πιεζοστάτης φίλτρου παροχής, Πιεζοστάτης φίλτρου επιστροφής, Συναγερμός ανεμιστήρα, Συναγερμός return
- 3x - 3-πολική φίσα: Σήμα ανεμιστήρα παροχής, Σήμα ανεμιστήρα επιστροφής, Αεροφράκτης ανακυκλοφορίας
- 12x - θερμοκρασία επιστροφής,
- 11x - εξωτερική θερμοκρασία.

# 11 ΜΕΓΕΘΟΣ 6-7: ηλεκτρικές συνδέσεις μεταξύ τμημάτων

**12** Αυτά τα 4 καλώδια συνδέονται στην πλακέτα του ηλεκτρικού πίνακα (τμήμα **B3**)

- J11 - Σήμα ανεμιστήρα παροχής
- J13 - Σήμα ανεμιστήρα επιστροφής
- J16 - Αεροφράκτης ανακυκλοφορίας
- PS1 - Πιεζοστάτης φίλτρου παροχής
- PS2 - Πιεζοστάτης φίλτρου επιστροφής
- PS3 - Συναγερμός ανεμιστήρα
- PS4 - Συναγερμός return

Αυτές οι συνδέσεις γίνονται στο εσωτερικό του τμήματος **B1**



J11 - Σήμα ανεμιστήρα παροχής  
J13 - Σήμα ανεμιστήρα επιστροφής  
J16 - Αεροφράκτης ανακυκλοφορίας

PS1 - Πιεζοστάτης φίλτρου παροχής  
PS2 - Πιεζοστάτης φίλτρου επιστροφής  
PS3 - Συναγερμός ανεμιστήρα  
PS4 - Συναγερμός return

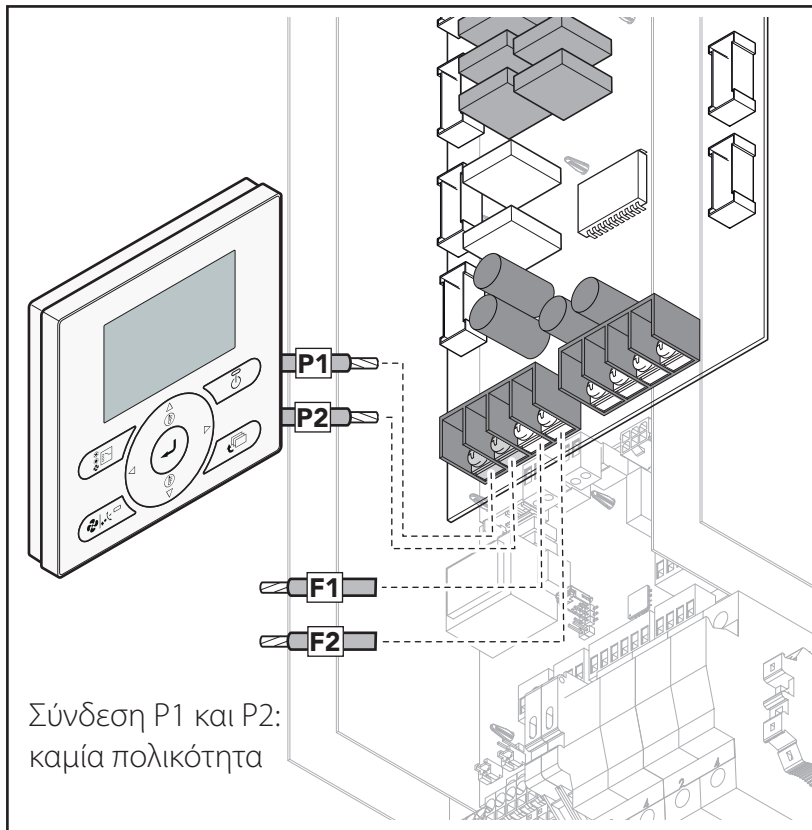
X11 - Θερμοκρασία επιστροφής  
X12 - Εξωτερική θερμοκρασία

**12** ΜΕΓΕΘΟΣ 6-7: ηλεκτρικές συνδέσεις μεταξύ τμημάτων

## ΣΤΑΔΙΟ 6: ΣΥΝΔΕΣΗ ΕΛΕΓΚΤΗ BRC

**13** Με το μηχάνημα παρέχεται ένας ελεγκτής BRC που πρέπει να τον συνδέσετε όπως στην εικόνα.

### 13 Σύνδεση ελεγκτή BRC



## ΣΤΑΔΙΟ 7: ΗΛΕΚΤΡΙΚΕΣ ΣΥΝΔΕΣΕΙΣ

14



Για την **ηλεκτρική τροφοδοσία** πρέπει να συνδέσετε το μηχάνημα σε έναν ηλεκτρικό πίνακα που ανταποκρίνεται στην ισχύουσα νομοθεσία.



**Ανατρέχετε πάντα στο ειδικό διάγραμμα καλωδίωσης του μηχανήματος που έχετε αγοράσει** (αποστέλλεται μαζί με τη μονάδα). Σε περίπτωση που αυτό δεν υπάρχει στο μηχάνημα ή έχει χαθεί, απευθυνθείτε στην αντιπροσωπεία που θα φροντίσει να σας στείλει ένα αντίγραφο (αναφέρετε τον αριθμό σειράς του μηχανήματος).

Πριν συνδέσετε τον ηλεκτρικό πίνακα βεβαιωθείτε ότι:

- η τάση και η συχνότητα του δικτύου αντιστοιχούν στις παραμέτρους του μηχανήματος,
- η ηλεκτρική εγκατάσταση, στην οποία πρέπει να γίνει η σύνδεση, είναι κατάλληλα διαστασιολογημένη για την ονομαστική ηλεκτρική ισχύ του μηχανήματος προς εγκατάσταση και ότι ανταποκρίνεται στην ισχύουσα νομοθεσία.



Η ηλεκτρική σύνδεση πρέπει να:

- εκτελείται από εξειδικευμένο και εξουσιοδοτημένο προσωπικό αφού πρώτα αποσυνδέσουν την ηλεκτρική τάση του κτιρίου,
- εκτελείται με σταθερό και μόνιμο τρόπο, χωρίς ενδιάμεσες συνδέσεις, σύμφωνα με τους κανονισμούς της χώρας εγκατάστασης,
- είναι κατάλληλη στην κατανάλωση ρεύματος του μηχανήματος (βλ. τεχνικά χαρακτηριστικά),
- διαθέτει μια αποτελεσματική γείωση σύμφωνα με τα πρότυπα. Στην περίπτωση περισσότερων μονάδων είναι απαραίτητο να συνδέσετε κάθε μία μονάδα στη γείωση ή να τις συνδέσετε όλες με μεταλλικούς συνδετήρες.
- βρίσκεται κατά προτίμηση σε έναν ειδικό χώρο, **κλειδωμένο** και προστατευμένο από τους ατμοσφαιρικούς παράγοντες: αν υπάρχει επίσης ένας διακόπτης με κλειδί, αυτό θα πρέπει να αφαιρείται κατά τη διακοπή της τροφοδοσίας και να επανατοποθετείται μόνο μετά τη λήξη των εργασιών συντήρησης.
- διαθέτει έναν **ασφαλειοδιακόπτη των 16A** ή ένα σύστημα κατάλληλο για την κατανάλωση του μηχανήματος.



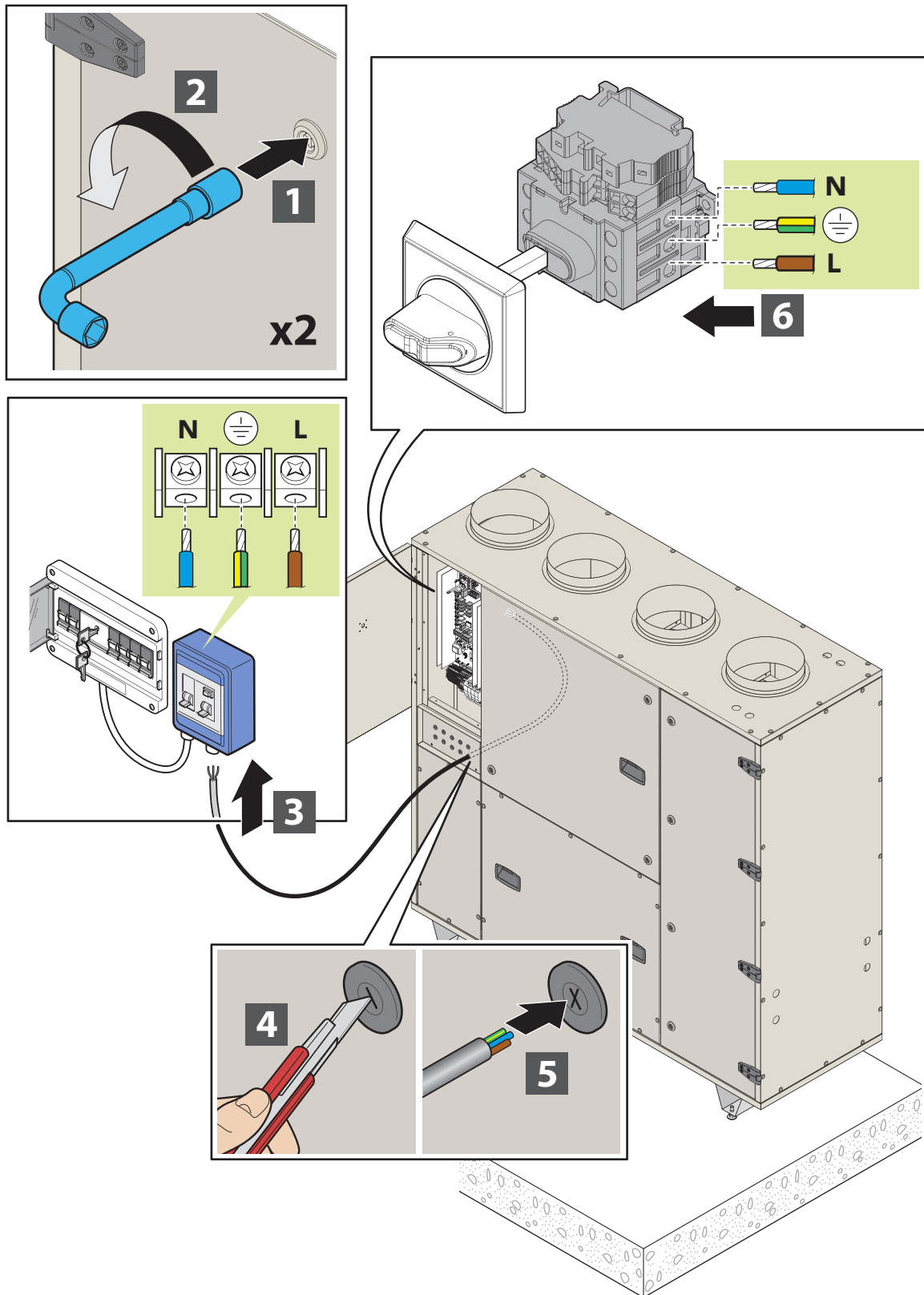
Κατά τα στάδια σύνδεσης, βεβαιωθείτε ότι **κανένα άτομο**, εκτός από εκείνο που εργάζεται, δεν έχει πρόσβαση στους χώρους αυτούς ή στους διακόπτες.



Η πραγματική τάση τροφοδοσίας των χρηστών **δεν πρέπει να αποκλίνει πάνω από το 10%** της προβλεπόμενης ονομαστικής τάσης. Μεγαλύτερες διαφορές τάσης προκαλούν ζημιές στους χρήστες και στην ηλεκτρική εγκατάσταση, δυσλειτουργία των ανεμιστήρων, θόρυβο. Επομένως είναι απαραίτητο και ελέγξτε την αντιστοιχία των πραγματικών τιμών τάσης με των ονομαστικών.

Μετά τη σύνδεση βεβαιωθείτε ότι:

- η σύνδεση γείωσης είναι επαρκής (με ειδικό όργανο). Μια λανθασμένη, μη αποτελεσματική και απύουσα σύνδεση του κυκλώματος γείωσης είναι ενάντια στους κανόνες ασφαλείας και είναι εστία κινδύνου και μπορεί να καταστρέψει τα εξαρτήματα του μηχανήματος.
- η φορά περιστροφής κινητήρα είναι σωστή,
- οι συνδέσεις και η κατανάλωση ρεύματος του κινητήρα είναι σωστές.



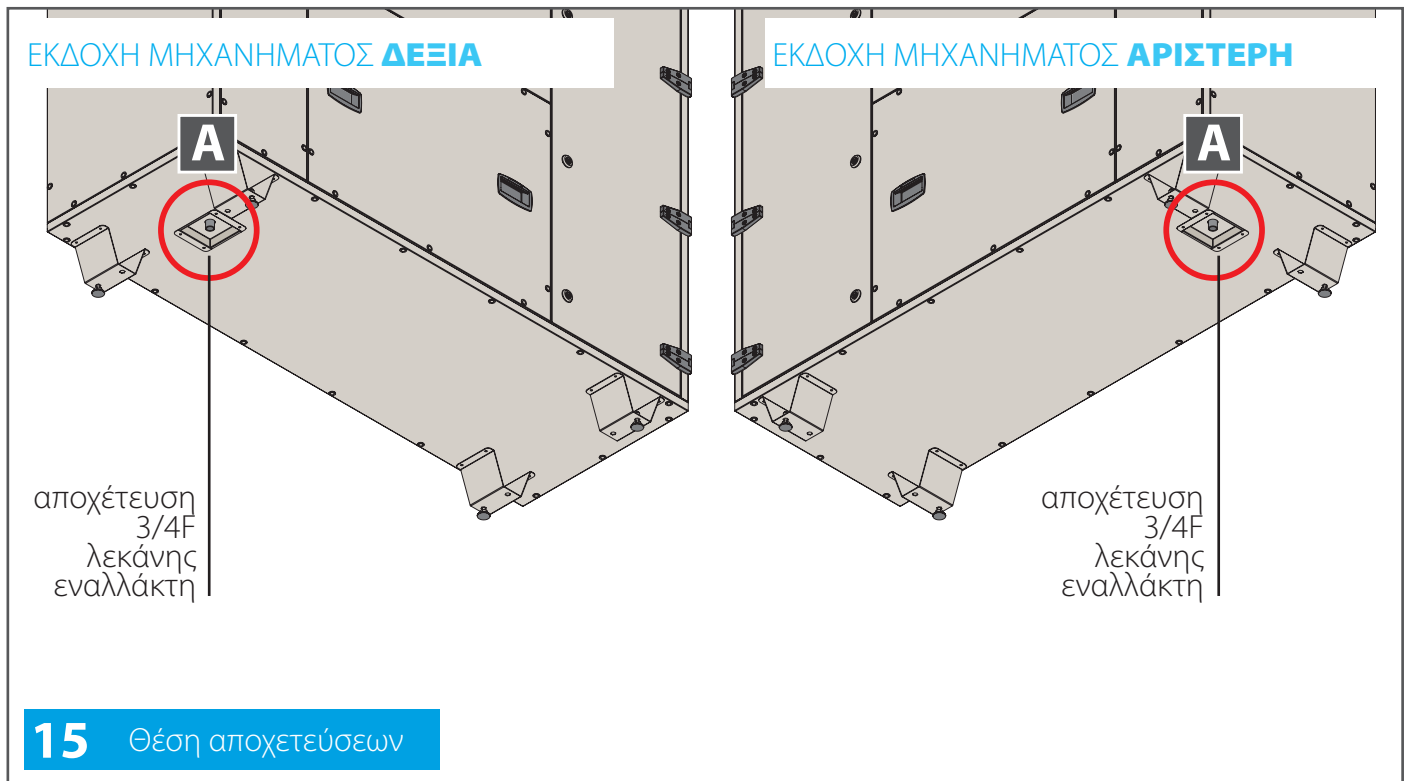
Ο Κατασκευαστής δεν φέρει ευθύνη για συνδέσεις που έχουν γίνει με τρόπο που δεν είναι συμβατός με τους κανονισμούς, με όσα αναφέρονται στο παρόν εγχειρίδιο, και σε περιπτώσεις επέμβασης σε οποιοδήποτε ηλεκτρικό εξάρτημα του μηχανήματος.

## 14 Ηλεκτρική σύνδεση



## ΣΤΑΔΙΟ 8: ΣΥΝΔΕΣΕΙΣ ΣΕ ΜΙΑ ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗ

- 15** Τα μηχανήματα διαθέτουν μια αποχέτευση 3/4" F στο κάτω μέρος. Αυτή χρησιμεύει για την εκκένωση των συμπυκνωμάτων που συλλέγονται στη λεκάνη κάτω από τον εναλλάκτη.



Για την απορρόφηση επιστροφών αέρα ή λυμάτων και για τον οπτικό έλεγχο της σωστής απορροής του νερού αποστράγγισης, **κάθε αποχέτευση πρέπει να διαθέτει σифόνι** (δεν παρέχεται). Για να αποφύγετε την υπερχειλίση της λεκάνης συλλογής, το σифόνι πρέπει να διαθέτει **μια αποστράγγιση** που επιτρέπει την αφαίρεση της βρωμιάς που επικάθεται στο κάτω μέρος. Επίσης, για να μην διακινδυνεύσετε τη λειτουργία του συστήματος αποχέτευσης, **ΔΕΝ** πρέπει να συνδεθούν σιφόνια που λειτουργούν υπό πίεση με άλλα που λειτουργούν υπό υποπίεση. Η επιλογή του τύπου σιφονιού και η σωστή εγκατάστασή του γίνεται με ευθύνη του εγκαταστάτη.

- 16** Η αποχέτευση του δικτύου μπορεί να βρίσκεται:

### στους πλαϊνούς τοίχους

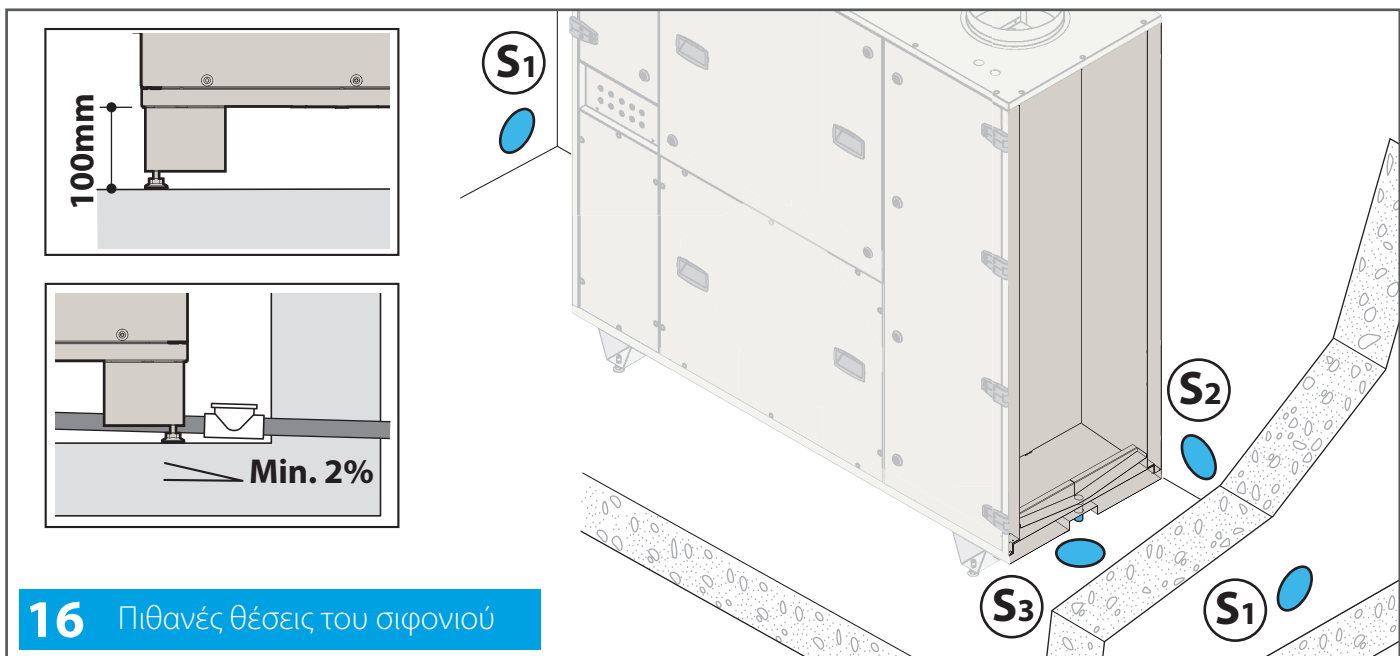
- S1** απόσταση του μηχανήματος από τους τοίχους:
- πλάι: αφήστε μια κατάλληλη απόσταση για την τοποθέτηση ενός σιφονιού (δεν παρέχεται),
  - πίσω: δεν είναι απαραίτητη κάποια απόσταση.

### στον πίσω τοίχο

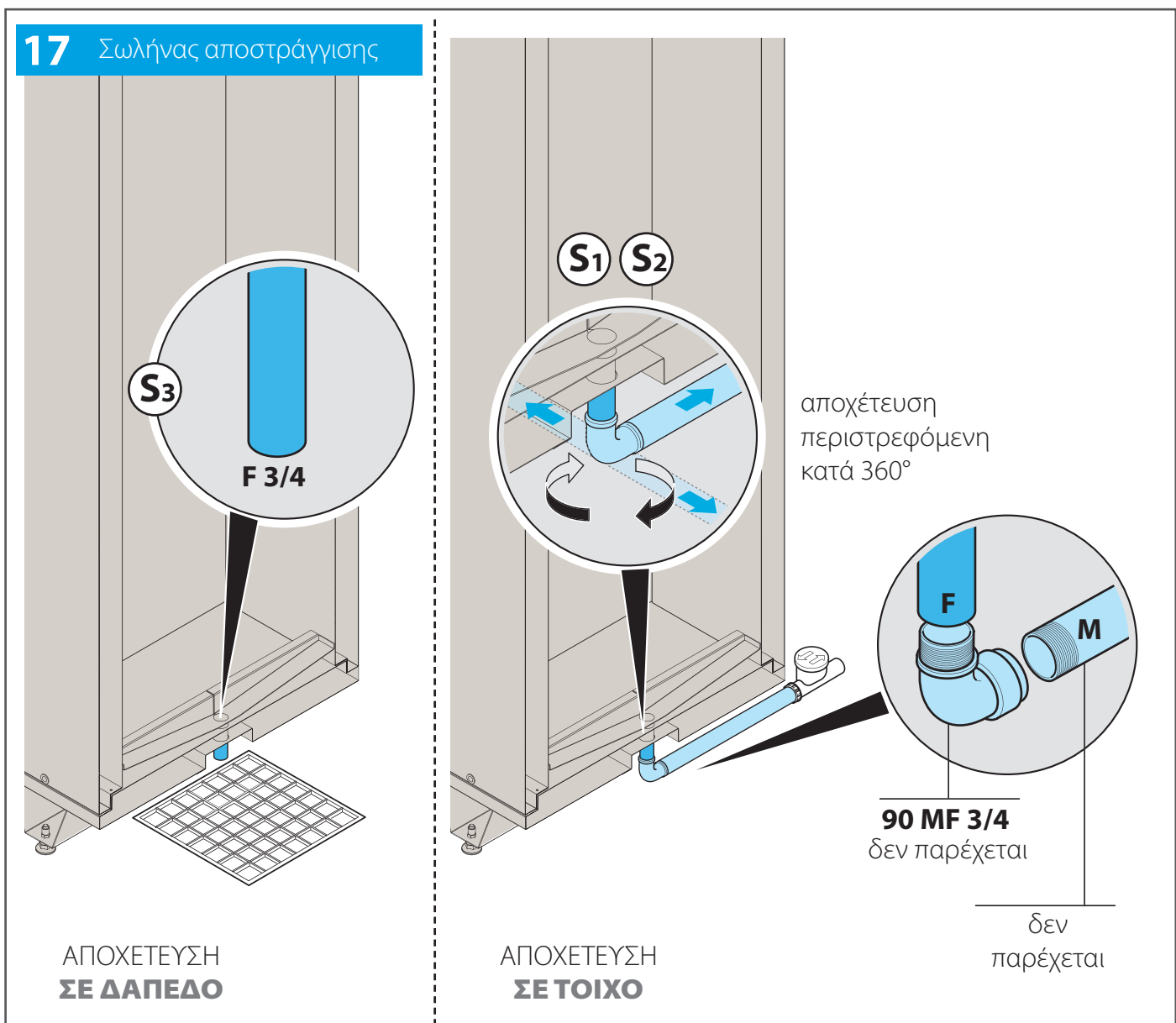
- S2** απόσταση του μηχανήματος από τους τοίχους:
- πλάι: αφήστε μια απόσταση τουλάχιστον 20 mm,
  - πίσω: αφήστε μια κατάλληλη απόσταση για την τοποθέτηση ενός σιφονιού (δεν παρέχεται).

### στο δάπεδο κάτω από το μηχάνημα/στο δάπεδο εκτός του μηχανήματος

- απόσταση του μηχανήματος από τους τοίχους:
- S3**
- πλάι: αφήστε μια απόσταση τουλάχιστον 20 mm,
  - πίσω: δεν είναι απαραίτητη κάποια απόσταση.
- Λάβετε υπόψη το ύψος του μηχανήματος από το έδαφος (100 mm) για την επιλογή ή για την τοποθέτηση του σιφονιού.



**17** Ο σωλήνας αποστράγγισης πρέπει να έχει διάμετρο μεγαλύτερη από την αποχέτευση του μηχανήματος (3/4" F) και ελάχιστη κλίση 2% ώστε να εξασφαλίσετε τη λειτουργία του. Σε περίπτωση αποχέτευσης σε τοίχο συνιστάται η χρήση ενός ρακόρ 90MF 3/4" (δεν παρέχεται) για να αποφύγετε το φράξιμο του σωλήνα αποστράγγισης.



## ΣΤΑΔΙΟ 9: ΣΥΝΔΕΣΕΙΣ ΑΕΡΑ

**18** Οι αεραγωγοί δεν παρέχονται με το μηχάνημα, επομένως ο εγκαταστάτης θα πρέπει να τους αγοράσει χωριστά και να τους εγκαταστήσει.

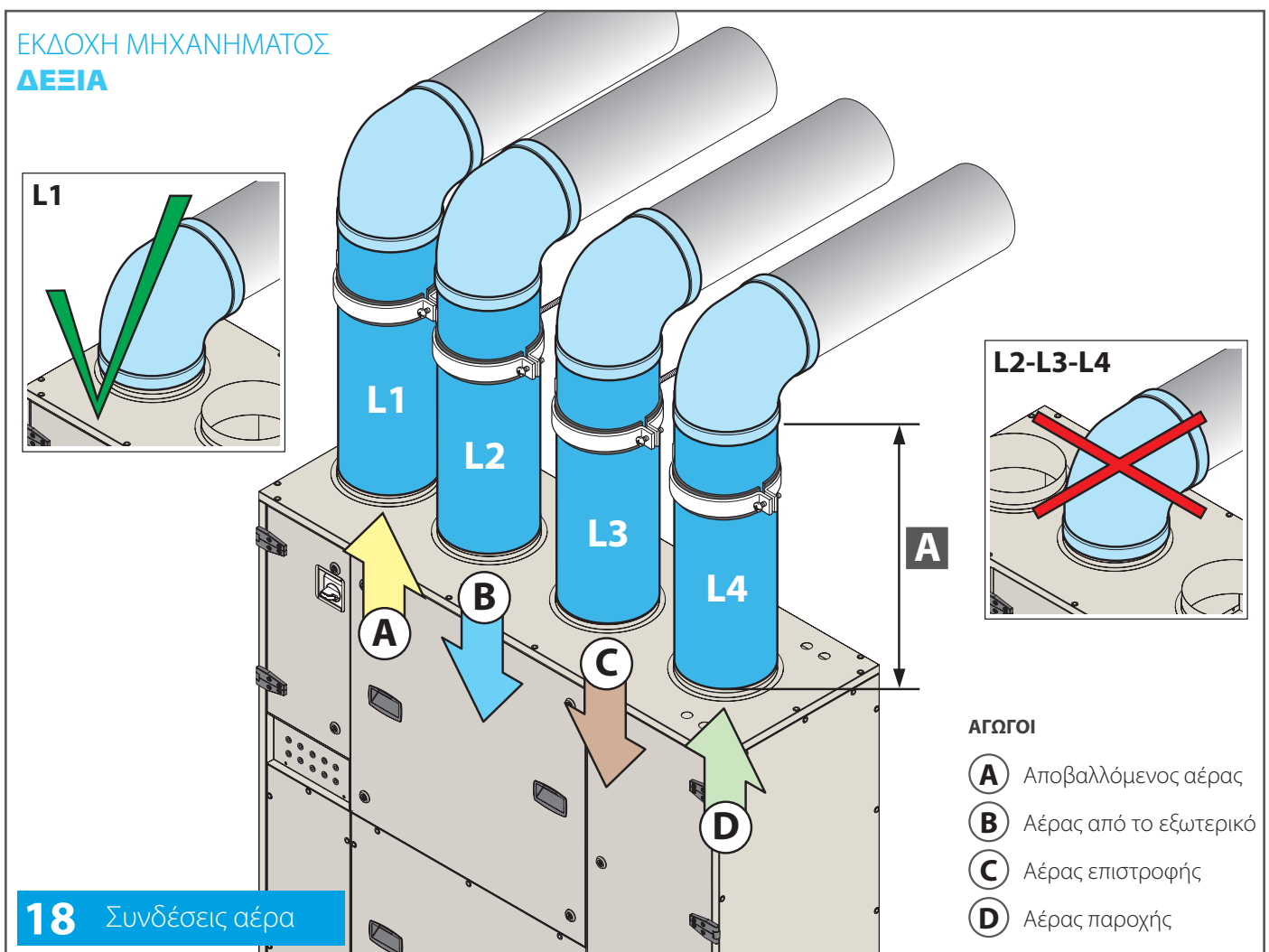
Για μια σωστή εγκατάσταση:

- καθαρίστε τις επιφάνειες σύνδεσης μεταξύ αγωγών και μηχανήματος/σερπαντίνας,
- τοποθετήστε μια τσιμούχα στα κολάρα για να αποφύγετε διείσδυση αέρα,
- σφίξτε καλά τις βίδες σύνδεσης,
- σφραγίστε την τσιμούχα για να βελτιώσετε τη στεγανότητα.

Για να εξασφαλίσετε τη στεγανότητα των συνδέσεων και την ακεραιότητα της κατασκευής του μηχανήματος, είναι απαραίτητο το βάρος των αγωγών να μην το επιβαρύνει, οι οποίοι πρέπει να υποστηρίζονται από ειδικά στηρίγματα.



Κατόπιν παραγγελίας στον Κατασκευαστή, διατίθεται ένα σιγαστήρας, ειδικά για το Modular T που πρέπει να τοποθετηθεί στον αεραγωγό επιστροφής ή παροχής.



		ΕΛΑΧΙΣΤΟ ΜΗΚΟΣ <b>A</b> ΕΥΘΥΓΡΑΜΜΩΝ ΣΩΛΗΝΩΝ					
		ΜΕΓΕΘΟΣ▶	3	4	5	6	7
Ευθύγραμμος σωλήνας	<b>L1</b>	mm	αν είναι απαραίτητο μπορείτε να συνδέσετε μια γωνία στο κολάρο				
	<b>L2</b>	mm	250	315	355	400	500
	<b>L3</b>	mm	250	315	355	400	500
	<b>L4</b>	mm	500	630	710	800	1000

## ΣΤΑΔΙΟ 10: ΔΟΚΙΜΕΣ

Για τη θέση σε λειτουργία του μηχανήματος πρέπει να (τσεκάρετε με «√» τις εργασίες που έχετε ολοκληρώσει):

	ελέγξτε τη σωστή σύνδεση των σωληνώσεων εισόδου και εξόδου υγρών στις σερπαντίνες θερμικής εναλλαγής (αν υπάρχουν)
	βεβαιωθείτε ότι υπάρχει ένα κατάλληλο σιφόνι σε όλες τις αποχετεύσεις του νερού,
	ελέγξτε την ακεραιότητα της μονάδας,
	ελέγξτε τη σωστή εγκατάσταση των τμημάτων (μόνο για μέγεθος 5-6-7)
	βεβαιωθείτε ότι έχετε εκτελέσει σωστά τις ηλεκτρικές συνδέσεις
	αφαιρέστε άσχετα υλικά (π.χ. σελίδες συναρμολόγησης, εργαλεία συναρμολόγησης, κ.λπ, κ.λπ...) και βρωμιά (αποτυπώματα, σκόνη, κ.λπ...) από το εσωτερικό των τμημάτων,

## ΜΕΣΑ ΑΤΟΜΙΚΗΣ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ

Κατά τον χειρισμό του μηχανήματος, συνιστάται η χρήση μέσων ατομικής προστασίας κατάλληλων για τη χρήση, σύμφωνα με τα κριτήρια και τις εταιρικές διατάξεις.

Κατά τη συντήρηση του μηχανήματος, συνιστάται, επιπλέον των παραπάνω, η λήψη άλλων προληπτικών μέτρων: υποδήματα εργασίας, γάντια, κατάλληλος ρουχισμός, πάντα σύμφωνα με τη χρήση και τις εταιρικές διατάξεις.

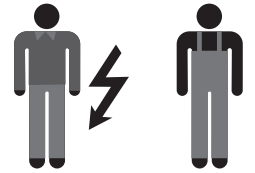
## ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ

Ο αγοραστής/χρήστης του μηχανήματος έχει υποχρέωση να εκπαιδεύσει και εξασκήσει κατάλληλα τους χειριστές που είναι υπεύθυνοι για τη χρήση του μηχανήματος.

## ΠΡΟΑΙΡΕΤΙΚΑ

Μετά από συμφωνία, μπορεί να χορηγηθεί μια επιπλέον εκπαίδευση των ενδιαφερόμενων από το τεχνικό προσωπικό του κατασκευαστή.

# 7 Θέση σε λειτουργία



## Διαμόρφωση

Οι ρυθμίσεις (μορφή: XX(XX)-X-XX), π.χ. 19(29)-1-02, που χρησιμοποιούνται στο παρόν κεφάλαιο, αποτελούνται από 3 μέρη, χωρισμένα από «-»:

- Αριθμός λειτουργίας: π.χ., 19(29), όπου 19 είναι ο αριθμός της λειτουργίας που αφορά τις ρυθμίσεις περισσότερων συσκευών, ενώ 29 είναι ο αριθμός της λειτουργίας που αντιστοιχεί στις ρυθμίσεις μιας συσκευής
- Αριθμός διακόπτη: π.χ., 1
- Αριθμός θέσης: π.χ., 02

### Διαδικασία λειτουργίας

Για να κάνετε τις ρυθμίσεις της μονάδας αερισμού για την ανάκτηση θερμότητας, μπορείτε να χρησιμοποιήσετε τη διεπαφή χρήστη της μονάδας Modular L Smart ή το σύστημα κλιματισμού.

### Αρχικές ρυθμίσεις

- Αριθμοί λειτουργίας 17, 18 και 19: έλεγχος περισσότερων συσκευών του Modular L Smart.
- Αριθμοί λειτουργίας 27, 28 και 29: έλεγχος μιας συσκευής

### Τροποποίηση των ρυθμίσεων με BRC1E53

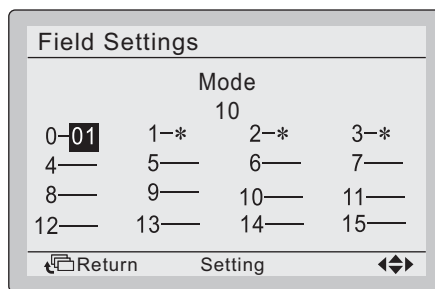
Βεβαιωθείτε ότι οι πόρτες των κουτιών με τους διακόπτες στη μονάδα Modular L Smart είναι κλειστές.

1. Πιέστε για λίγο ένα πλήκτρο για να ανάψετε τον φωτισμό της οθόνης.
2. Πιέστε και κρατήστε πατημένο το πλήκτρο Ακύρωση (a) για τουλάχιστον 4 δευτερόλεπτα, για να έχετε πρόσβαση στο μενού Settings (ρυθμίσεις) των λειτουργιών.
3. Προχωρήστε στο Field Settings (ρυθμίσεις πεδίου) με τα πλήκτρα Πάνω/Κάτω και πιέστε το πλήκτρο Menu/Enter (b).
4. Πιέστε τα πλήκτρα Αριστερά/Δεξιά για να επιλέξετε τον αριθμό στο Mode (λειτουργία).
5. Πιέστε τα πλήκτρα Πάνω/Κάτω για να επιλέξετε τον απαιτούμενο αριθμό στο λειτουργίας.  
Αποτέλεσμα: Ανάλογα με τον επιλεγμένο αριθμό λειτουργίας, αρχίζοντας από το 20, θα πρέπει επίσης να επιλέξετε έναν αριθμό μονάδας για τον έλεγχο μιας συσκευής.
6. Χρησιμοποιήστε τα πλήκτρα Αριστερά/Δεξιά για να επιλέξετε τον αριθμό στο Unit No (αρ. μονάδας).
7. Χρησιμοποιήστε τα πλήκτρα Πάνω/Κάτω για να επιλέξετε τον αριθμό της εσωτερικής μονάδας. ΔΕΝ είναι απαραίτητο να επιλέξετε έναν αριθμό μονάδας, όταν κάνετε τη διαμόρφωση ολόκληρης της μονάδας.
8. Χρησιμοποιήστε τα πλήκτρα Αριστερά/Δεξιά για να επιλέξετε έναν αριθμό θέσης (από 0 έως 15) σχετικά με τον αριθμό διακόπτη που θέλετε να αλλάξετε.

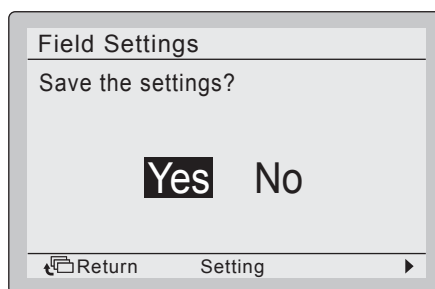
Σε περίπτωση ρυθμίσεων μιας συσκευής:

Field Settings			
Unit No.	Mode		
0	20		
0-01	1-00	2-00	3-00
4—	5—	6—	7—
8—	9—	10—	11—
12—	13—	14—	15—
Return	Setting		

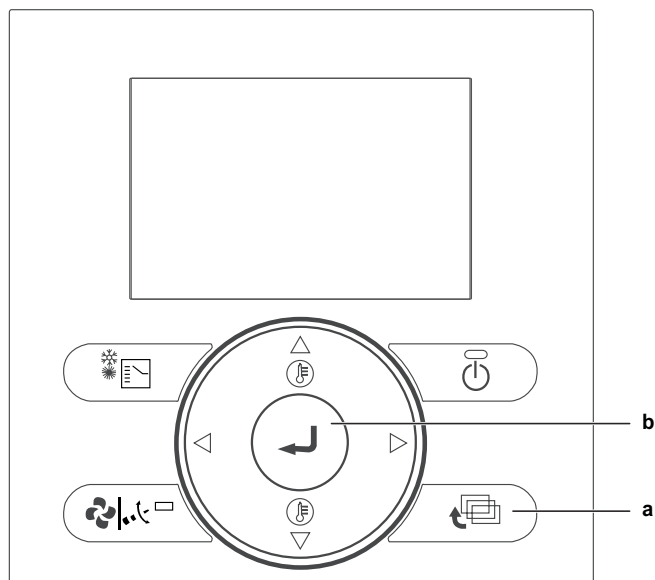
Σε περίπτωση ρυθμίσεων περισσότερων συσκευών:



9. Χρησιμοποιήστε τα πλήκτρα Πάνω/Κάτω για να επιλέξετε την επιθυμητή θέση.
10. Πιέστε το πλήκτρο Menu/Enter (b) και επιβεβαιώστε με Yes (ναι).



11. Αφού ολοκληρώσετε όλες τις αλλαγές, πιέστε το πλήκτρο Ακύρωση (a) δύο φορές για να επιστρέψετε στην κανονική λειτουργία.



## Λίστα των ρυθμίσεων

Ρύθμιση λειτουργίας	Ρύθμιση αρ. διακόπτη	Περιγραφή ρύθμισης	Ρύθμιση αρ. θέσης					Ρύθμιση αρ. θέσης													
			01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15				
19(29)	0	Ρύθμιση επιθεώρησης ρύπανσης φίλτρου	Έλεγχος ρύπανσης φίλτρου με βήμα ανεμιστήρα 1-15	Έλεγχος ρύπανσης φίλτρου με νέο βήμα ανεμιστήρα	Έλεγχος με βάση τον χρονοδιακόπτη	Φίλτρο ανίχνευσης target με βήμα ανεμιστήρα 1-15	Αυτόματη επιλογή ESP + Φίλτρο ανίχνευσης target με νέο βήμα ανεμιστήρα														
	1	Ρύθμιση χαμηλής λειτουργίας	Off	Λειτουργία 1/15 (28 min. off/ 2 min. on)	Λειτουργία 1/10 (27 min. off/ 3 min. on)	Λειτουργία 1/6 (25 min. off/5 min. on)	Λειτουργία 1/4 (22,5 min. off/ 7,5 min. on)	Λειτουργία 1/3 (20 min. off/ 10 min. on)	Λειτουργία 1/2 (15 min. off/ 15 min. on)	Αδιάλειπτη λειτουργία											
	2	Ρύθμιση βήματος του ανεμιστήρα παροχής*	Βήμα 1	Βήμα 2	Βήμα 3	Βήμα 4	Βήμα 5	Βήμα 6	Βήμα 7	Βήμα 8	Βήμα 9	Βήμα 10	Βήμα 11	Βήμα 12	Βήμα 13	Βήμα 14	Βήμα 15				
	3	Ρύθμιση βήματος του ανεμιστήρα εκκένωσης*	Βήμα 1	Βήμα 2	Βήμα 3	Βήμα 4	Βήμα 5	Βήμα 6	Βήμα 7	Βήμα 8	Βήμα 9	Βήμα 10	Βήμα 11	Βήμα 12	Βήμα 13	Βήμα 14	Βήμα 15				
	4	Ρύθμιση αερισμού 24 ώρες	Off	Λειτουργία 1/15 (28 min. off/2 min. on)	Λειτουργία 1/10 (27 min. off/ 3 min. on)	Λειτουργία 1/6 (25 min. off/5 min. on)	Λειτουργία 1/4 (22,5 min. off/ 7,5 min. on)	Λειτουργία 1/3 (20 min. off/ 10 min. on)	Λειτουργία 1/2 (15 min. off/ 15 min. on)	Αδιάλειπτη λειτουργία											
	7	Μεταβολή της συγκέντρωσης αναφοράς για τον έλεγχο της ροής αέρα αερισμού (ppm)	0	+200	+400	+600	-200	-400	-600												
	8	Διακοπή αερισμού μέσω αυτόματου ελέγχου της ροής αέρα αερισμού	Επιτρέπεται	ΔΕΝ επιτρέπεται	Επιτρέπεται	ΔΕΝ επιτρέπεται															
		Απομένουσα λειτουργία του ανεμιστήρα	Off	Off	Λειτουργία της ηλεκτρικής αντίστασης	Λειτουργία της ηλεκτρικής αντίστασης															
	9	Λειτουργία κανονικού αερισμού στον αυτόματο έλεγχο της ροής αέρα αερισμού					Έλεγχος μέσω αισθητήρα CO <sub>2</sub>														
1A	0	Λειτουργία fresh-up**	Off	On																	

Ρύθμιση λειτουργίας	Ρύθμιση αρ. διακόπτη	Περιγραφή ρύθμισης	Ρύθμιση αρ. θέσης					Ρύθμιση αρ. θέσης											
			01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15		
17(27)	0	Ρύθμιση που περιοδικού καθαρισμού του φίλτρου	Περίπου 2500 ώρες	±1250 ώρες															
	1	Νυχτερινός Timer free cooling (μετά από διακοπή)	Off	On μετά από 2 ώρες	On μετά από 4 ώρες	On μετά από 6 ώρες	On μετά από 8 ώρες												
	2	Προψύξη/προθέρμανση	Off	On															
	3	Διάρκεια προψύξης/προθέρμανσης	30 λεπτά	45 λεπτά	60 λεπτά														
	4	Αρχική ταχύτητα ανεμιστήρα	Υψηλή	Πολύ υψηλή															
	5	Ρύθμιση Ναι/Όχι για σύνδεση αγωγού με σύστημα VRV	Χωρίς αγωγό	Με αγωγό	Χωρίς αγωγό	Με αγωγό													
		Ρύθμιση για κρίσιμες περιοχές (λειτουργία του ανεμιστήρα όταν ο θερμοστάτης της ηλεκτρικής αντίστασης είναι off)			Stop	Χαμηλή	Stop	Χαμηλή											
	6	Νυχτερινό Free cooling (ρυθμίσεις ανεμιστήρα)	Υψηλή	Πολύ υψηλή															
	7	Θερμοκρασία target για ανεξάρτητο νυχτερινό free cooling	18°C	19°C	20°C	21°C	22°C	23°C	24°C	25°C	26°C	27°C	28°C	29°C	30°C				
	8	Ρύθμιση αλληλοεξαρτώμενης διάταξης ελέγχου για κεντρικές ζώνες	Όχι	Ναι															
9	Ρύθμιση επέκτασης χρόνου προθέρμανσης	0 λεπτά	30 λεπτά	60 λεπτά	90 λεπτά														



Ρύθμιση λειτουργίας	Ρύθμιση αρ. διακόπτη	Περιγραφή ρύθμισης	Ρύθμιση αρ. θέσης					Ρύθμιση αρ. θέσης												
			01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15			
18(28)	0	Εξωτερικό σήμα JC/J2	Τελευταίος χειρισμός	Προτεραιότητα για εξωτερική είσοδο	Προτεραιότητα επί της λειτουργίας	Απενεργοποίηση νυχτερινού free cooling / Αναγκαστική διακοπή		Αερισμός 24 ωρών On/Off												
	1	Ρύθμιση για απευθείας Ενεργοποίηση	Off	On																
	2	Ρύθμιση αυτόματης επανεκκίνησης	Off	On																
	3	Σήμα εξόδου για εξωτερικό υγραντήρα (X24A)			Έξοδος υγραντήρα (λειτουργία ανεμιστήρα)	Έξοδος υγραντήρα (λειτουργία ανεμιστήρα)														
	4	Ένδειξη της λειτουργίας αερισμού	On	Off																
	6	Αυτόματη λειτουργία της ροής αέρα αερισμού	Γραμμική		Σταθερή Α	Σταθερή Β														
	7	Λειτουργία fresh-up	Καμία ένδειξη παροχής	Καμία ένδειξη παροχής	Ένδειξη εκκένωσης	Ένδειξη εκκένωσης														
	8	Επιλογή λειτουργίας εξωτερικού τερματικού εισόδου (μεταξύ J1 και JC)	Fresh-up	Σφάλμα εξόδου	Σφάλμα εξόδου διακοπής λειτουργίας	Αναγκαστική διακοπή	Αναγκαστική διακοπή ανεμιστήρα	Αύξηση της ροής του αέρα												
	9	Επιλογή εναλλαγής εξόδου BRP4A50A (μεταξύ X3 και X4)	Έξοδος ηλεκτρικής αντίστασης	Σφάλμα εξόδου	Έξοδος ανεμιστήρα (χαμηλή/ υψηλή/ πολύ υψηλή)	Έξοδος ανεμιστήρα (υψηλή/πολύ υψηλή)	Έξοδος ανεμιστήρα (πολύ υψηλή)	Έξοδος ανεμιστήρα (χαμηλή/ υψηλή/πολύ υψηλή)												
	11	Έλεγχος ρύπανσης φίλτρου**	Καμία ενέργεια	Επαναφορά (Reset) ελέγχου φίλτρου	Αναγκαστικός έλεγχος φίλτρου															

## Επιλογή της βέλτιστης ταχύτητας αερισμού

Η μικρορύθμιση της ταχύτητας αερισμού μπορεί να γίνει σωστά μέσω της αλλαγής των παρακάτω παραμέτρων:

- Αρχική ταχύτητα ανεμιστήρα: Υψηλή ή Πολύ υψηλή
- Ρύθμιση βήματος ταχύτητας του ανεμιστήρα παροχής: Βήμα από 1 έως 15
- Ρύθμιση βήματος του ανεμιστήρα εκκένωσης: Βήμα από 1 έως 15

Μπορείτε να έχετε πρόσβαση σε αυτές τις παραμέτρους ακολουθώντας τη διαδικασία Διαμόρφωση **ρυθμίσεων των λειτουργιών** → **στη σελίδα ρυθμίσεων πεδίου**, όπως παρουσιάζεται στην παράγραφο Λίστα των ρυθμίσεων.

Τόσο οι ανεμιστήρες παροχής όσο και επιστροφής έχουν μια βέλτιστη τιμή ταχύτητας, που περιγράφεται ως **RPM** (αριθμός στροφών ανά λεπτό), που μπορείτε να τον βρείτε απευθείας στην αναφορά του Λογισμικού επιλογής μονάδας DAE, όπως αναφέρεται παρακάτω:

### 3) Παροχή ανεμιστήρα

Μοντέλο	GR281-61D.BD.CR_S
Τύπος	EC
Σύνθετο	υλικό
Ποσότητα	1x(μονός ανεμιστήρας)
Εξωτερική στατική πίεση	100 Pa
Εσωτερική στατική πίεση	330 Pa
Συνολική στατική πίεση	430 Pa
Δυναμική πίεση	17 Pa
Παροχή μελέτης	2200 m <sup>3</sup> /h
Συντελεστής K	85
Ταχύτητα περιστροφής λειτουργίας • Max	2621 RPM • 3110 RPM
Απόδοση (Reg327/2011)	67,8%
Απόδοση	65,7%
Κατανάλωση ηλεκτρικής ενέργειας	0,49 kW
Κλάση ισχύος • PMREF (EN13053)	<b>P1 • 0,82 kW</b>
Κλάση SFPv • SFPv (EN13053)	SFP1 • 731 W/(m <sup>3</sup> /s)

### 3) Επιστροφή ανεμιστήρα

Μοντέλο	GR281-61D.BD.CRS
Τύπος	EC
Σύνθετο	υλικό
Ποσότητα	1x(μονός ανεμιστήρας)
Εξωτερική στατική πίεση	100 Pa
Εσωτερική στατική πίεση	306 Pa
Συνολική στατική πίεση	406 Pa
Δυναμική πίεση	17 Pa
Παροχή μελέτης	2200 m <sup>3</sup> /h
Συντελεστής K	85
Ταχύτητα περιστροφής λειτουργίας • Max	2585 RPM • 3110 RPM
Απόδοση (Reg327/2011)	67,4%
Απόδοση	65,3%
Κατανάλωση ηλεκτρικής ενέργειας	0,47 kW
Κλάση ισχύος • PMREF (EN13053)	<b>P1 • 0,78 kW</b>
Κλάση SFPv • SFPv (EN13053)	SFP1 • 698 W/(m <sup>3</sup> /s)

## Βέλτιστες τιμές RPM για τους ανεμιστήρες παροχής και επιστροφής (εκκένωση)

Γνωρίζοντας το μέγεθος της μονάδας, μπορείτε να προχωρήσετε στη ρύθμιση του βήματος σχετικά με τον Ανεμιστήρα παροχής/επιστροφής που αντιστοιχεί στον ελεγκτή BRC, σύμφωνα με τους παρακάτω Πίνακες επιλογής της ταχύτητας (συνιστάται να λάβετε υπόψη την τιμή rpm για τη «Λειτουργία ανάκτησης θερμότητας».

Αν δεν επιλέξετε τη μονάδα μέσω του λογισμικού της διάταξης Daikin, ελέγξτε τις επιδόσεις του κάθε μεγέθους της μονάδας στη σελίδα 36 παρακάτω.

## Πίνακες επιλογής της ταχύτητας

Για να επιλέξετε το σωστό βήμα για τον Ανεμιστήρα παροχής και επιστροφής πρέπει να:

- Επιλέξτε τον πίνακα στον οποίο ο αριθμός μεγέθους της μονάδας αντιστοιχεί στο μέγεθος που υποδεικνύεται στην αναφορά του λογισμικού της Επιλογής μονάδας DAE.
- Εντοπίστε τα βήματα του Ανεμιστήρα παροχής/επιστροφής, επιλέγοντας τη στήλη H (υψηλή), τα βήματα στα οποία οι τιμές RPM είναι πιο κοντά σε εκείνες που υποδεικνύονται στην αναφορά του λογισμικού της Επιλογής μονάδας DAE για τον εν λόγω ανεμιστήρα.
- Ρυθμίστε στον ελεγκτή τις τιμές των επιλεγμένων βημάτων, μεταβαίνοντας στη διαδρομή **Ρυθμίσεις των λειτουργιών → Ρυθμίσεις πεδίου** και συνεχίστε με τις παρακάτω ρυθμίσεις
  - 19(29)-2- Επιλεγμένο βήμα ανεμιστήρα παροχής**, για το βήμα του ανεμιστήρα παροχής, από 01 έως 15
  - 19(29)-3- Επιλεγμένο βήμα ανεμιστήρα επιστροφής**, για το βήμα του ανεμιστήρα επιστροφής, από 01 έως 15
- Σε περίπτωση που οι τιμές RPM του Ανεμιστήρα παροχής και επιστροφής δεν υπάρχουν στη στήλη H αλλά στη στήλη UH (πολύ υψηλή), τότε:
  - Ρυθμίστε την αρχική ταχύτητα του ανεμιστήρα στο Πολύ Υψηλή μεταβαίνοντας στη διαδρομή **Ρυθμίσεις των λειτουργιών → Ρυθμίσεις πεδίου** και αλλάζοντας την προκαθορισμένη τιμή από **17(27)-4-01** (Υψηλή) σε **17(27)-4-02** (Πολύ Υψηλή)
  - Ρυθμίστε τα βήματα επιλογής όπως υποδεικνύεται στο σημείο 3.

Βήμα		Modular T Smart Μέγεθος 03											
		Ανεμιστήρας παροχής						Ανεμιστήρας εκκένωσης					
		Λειτουργία ανάκτησης θερμότητας			Λειτουργία bypass			Λειτουργία ανάκτησης θερμότητας			Λειτουργία by-pass		
		UH (πολύ υψηλή)	H (υψηλή)	L (χαμηλή)	UH	H	L	UH	H	L	UH	H	L
Ρύθμιση RPM ανεμι- στήρα SA (19(29)-2-...)	01	2164	1803	951	2264	1828	1028	2390	2036	1282	2145	1763	951
	02	2227	1868	1025	2324	1908	1093	2439	2095	1345	2202	1818	1008
	03	2290	1939	1099	2384	1982	1162	2492	2159	1409	2259	1877	1065
	04	2350	2005	1176	2443	2048	1225	2541	2217	1474	2316	1932	1122
	05	2409	2071	1253	2503	2122	1290	2593	2276	1541	2370	1992	1178
	06	2469	2127	1327	2566	2187	1359	2642	2323	1602	2425	2046	1236
	07	2529	2187	1404	2626	2261	1423	2695	2375	1666	2476	2105	1293
	08	2586	2245	1475	2685	2327	1489	2744	2422	1731	2531	2157	1352
Ρύθμιση RPM ανεμι- στήρα EA (19(29)-3-...)	09	2654	2310	1555	2754	2401	1572	2806	2479	1800	2593	2219	1424
	10	2728	2367	1634	2825	2469	1657	2873	2529	1865	2657	2279	1499
	11	2796	2416	1709	2894	2521	1734	2932	2573	1925	2717	2330	1565
	12	2868	2472	1783	2965	2577	1817	2997	2626	1988	2781	2380	1640
	13	2931	2524	1848	3033	2629	1891	3054	2670	2048	2841	2427	1706
	14	2999	2583	1919	3104	2685	1957	3113	2721	2115	2908	2476	1775
	15	3059	2632	1985	3170	2737	2016	3170	2763	2172	2964	2524	1828

Ο πίνακας αναφέρεται στις ενδεδειγμένες τιμές, που έχουν ανοχές.

Για να ρυθμίσετε την επιθυμητή τιμή της ροής αέρα με βάση τις επί τόπου μετρήσεις, μπορείτε να αυξήσετε τον αριθμό στροφών για να αυξήσετε τη ροή και να τις μειώσετε για μειώσετε τη ροή. Αν είναι απαραίτητο, αλλάξτε λίγο την ταχύτητα του ανεμιστήρα ώστε να επιτύχετε την επιθυμητή ροή αέρα.

Βήμα		Modular T Smart Μέγεθος 04											
		Ανεμιστήρας παροχής						Ανεμιστήρας εκκένωσης					
		Λειτουργία ανάκτησης θερμότητας			Λειτουργία by-pass			Λειτουργία ανάκτησης θερμότητας			Λειτουργία by-pass		
		UH	H	L	UH	H	L	UH	H	L	UH	H	L
Ρύθμιση RPM ανεμιστήρα SA (19(29)-2-...)	01	2547	2122	1119	2664	2151	1210	2390	2036	1282	2145	1763	951
	02	2621	2198	1206	2735	2245	1286	2439	2095	1345	2202	1818	1008
	03	2695	2282	1293	2805	2332	1367	2492	2159	1409	2259	1877	1065
	04	2765	2359	1384	2875	2410	1441	2541	2217	1474	2316	1932	1122
	05	2835	2437	1474	2945	2497	1517	2593	2276	1541	2370	1992	1178
	06	2905	2503	1561	3019	2573	1599	2642	2323	1602	2425	2046	1236
	07	2976	2573	1652	3089	2661	1675	2695	2375	1666	2476	2105	1293
	08	3043	2641	1735	3160	2738	1752	2744	2422	1731	2531	2157	1352
Ρύθμιση RPM ανεμιστήρα EA (19(29)-3-...)	09	3123	2718	1830	3241	2825	1849	2806	2479	1800	2593	2219	1424
	10	3210	2785	1923	3324	2905	1950	2873	2529	1865	2657	2279	1499
	11	3290	2842	2010	3405	2966	2041	2932	2573	1925	2717	2330	1565
	12	3375	2909	2098	3489	3032	2137	2997	2626	1988	2781	2380	1640
	13	3449	2969	2175	3569	3093	2225	3054	2670	2048	2841	2427	1706
	14	3529	3040	2259	3652	3160	2302	3113	2721	2115	2908	2476	1775
	15	3599	3097	2336	3730	3220	2372	3170	2763	2172	2964	2524	1828

Βήμα		Modular T Smart Μέγεθος 05											
		Ανεμιστήρας παροχής						Ανεμιστήρας εκκένωσης					
		Λειτουργία ανάκτησης θερμότητας			Λειτουργία by-pass			Λειτουργία ανάκτησης θερμότητας			Λειτουργία by-pass		
		UH	H	L	UH	H	L	UH	H	L	UH	H	L
Ρύθμιση RPM ανεμιστήρα SA (19(29)-2-...)	01	2123	1769	933	2221	1793	1009	2345	1997	1258	2104	1730	933
	02	2185	1833	1006	2280	1872	1072	2393	2056	1320	2160	1783	989
	03	2247	1902	1078	2339	1945	1140	2445	2118	1382	2216	1842	1045
	04	2305	1967	1154	2397	2009	1202	2493	2175	1446	2272	1895	1101
	05	2364	2032	1229	2456	2082	1265	2544	2233	1512	2325	1954	1156
	06	2422	2087	1302	2517	2146	1333	2592	2279	1572	2379	2007	1213
	07	2481	2146	1377	2576	2218	1396	2644	2330	1635	2429	2065	1268
	08	2537	2202	1447	2634	2283	1461	2692	2376	1698	2483	2116	1327
Ρύθμιση RPM ανεμιστήρα EA (19(29)-3-...)	09	2604	2266	1526	2702	2356	1542	2753	2432	1766	2544	2177	1397
	10	2677	2322	1603	2772	2422	1626	2818	2481	1830	2607	2236	1470
	11	2743	2370	1676	2839	2473	1701	2877	2524	1888	2666	2286	1536
	12	2814	2425	1749	2909	2528	1782	2940	2576	1951	2728	2335	1609
	13	2876	2476	1813	2976	2579	1855	2996	2619	2009	2787	2381	1674
	14	2942	2534	1883	3045	2634	1920	3054	2670	2075	2853	2429	1742
	15	3001	2582	1948	3110	2685	1978	3110	2711	2131	2908	2476	1793

Βήμα		Modular T Smart Μέγεθος 06											
		Ανεμιστήρας παροχής						Ανεμιστήρας εκκένωσης					
		Λειτουργία ανάκτησης θερμότητας			Λειτουργία by-pass			Λειτουργία ανάκτησης θερμότητας			Λειτουργία by-pass		
		UH	H	L	UH	H	L	UH	H	L	UH	H	L
Ρύθμιση RPM ανεμιστήρα SA (19(29)-2-...)	01	1721	1433	756	1800	1453	817	1900	1618	1019	1705	1402	756
	02	1771	1485	815	1847	1517	869	1939	1666	1069	1750	1445	801
	03	1820	1541	874	1895	1576	924	1981	1717	1120	1796	1492	847
	04	1868	1594	935	1942	1628	974	2020	1762	1172	1841	1536	892
	05	1915	1646	996	1990	1687	1025	2061	1809	1225	1884	1583	937
	06	1963	1691	1055	2040	1739	1080	2100	1847	1274	1928	1627	983
	07	2010	1739	1116	2087	1798	1132	2142	1888	1325	1969	1673	1028
Ρύθμιση RPM ανεμιστήρα EA (19(29)-3-...)	08	2056	1784	1172	2135	1850	1184	2181	1925	1376	2012	1715	1075
	09	2110	1836	1236	2189	1909	1249	2230	1971	1431	2061	1764	1132
	10	2169	1882	1299	2246	1963	1317	2284	2010	1483	2113	1811	1191
	11	2223	1920	1358	2301	2004	1379	2331	2045	1530	2160	1852	1244
	12	2280	1965	1417	2357	2049	1444	2383	2087	1581	2211	1892	1303
	13	2330	2006	1469	2411	2090	1503	2428	2122	1628	2258	1929	1357
	14	2384	2054	1526	2468	2135	1555	2475	2163	1681	2311	1969	1411
	15	2432	2092	1578	2520	2176	1603	2520	2197	1726	2356	2006	1453

Βήμα		Modular T Smart Μέγεθος 07											
		Ανεμιστήρας παροχής						Ανεμιστήρας εκκένωσης					
		Λειτουργία ανάκτησης θερμότητας			Λειτουργία by-pass			Λειτουργία ανάκτησης θερμότητας			Λειτουργία by-pass		
		UH	H	L	UH	H	L	UH	H	L	UH	H	L
Ρύθμιση RPM ανεμιστήρα SA (19(29)-2-...)	01	1700	1416	747	1779	1436	808	1877	1599	1007	1685	1385	747
	02	1749	1467	805	1825	1499	859	1916	1646	1057	1729	1428	791
	03	1799	1523	863	1872	1557	913	1957	1696	1107	1775	1475	837
	04	1846	1575	924	1919	1609	962	1996	1741	1158	1819	1517	881
	05	1893	1627	984	1966	1667	1013	2036	1787	1210	1862	1564	926
	06	1939	1671	1042	2015	1718	1067	2075	1825	1259	1905	1607	971
	07	1986	1718	1103	2062	1776	1118	2117	1866	1309	1945	1653	1015
Ρύθμιση RPM ανεμιστήρα EA (19(29)-3-...)	08	2032	1763	1158	2109	1828	1170	2155	1902	1360	1988	1694	1062
	09	2085	1814	1222	2163	1886	1234	2204	1948	1414	2036	1743	1119
	10	2143	1859	1284	2219	1939	1302	2256	1986	1465	2087	1790	1177
	11	2197	1897	1342	2273	1980	1362	2303	2021	1512	2134	1830	1230
	12	2253	1942	1400	2329	2024	1427	2354	2062	1562	2184	1869	1288
	13	2302	1982	1452	2382	2065	1485	2399	2097	1609	2231	1906	1340
	14	2356	2029	1508	2438	2109	1537	2446	2138	1661	2284	1945	1395
	15	2403	2067	1559	2490	2150	1584	2490	2171	1706	2328	1982	1436

Ο πίνακας αναφέρεται στις ενδεδειγμένες τιμές, που έχουν ανοχές.

Για να ρυθμίσετε την επιθυμητή τιμή της παροχής αέρα με βάση τις επί τόπου μετρήσεις, μπορείτε να αυξήσετε τον αριθμό στροφών ανά λεπτό για να αυξήσετε την παροχή και να τις μειώσετε για μειώσετε την παροχή. Αν είναι απαραίτητο, αλλάξτε λίγο την ταχύτητα του ανεμιστήρα ώστε να επιτύχετε την επιθυμητή ροή αέρα.

## Εργοστασιακή ρύθμιση

Μέγεθος 03			
Παροχή		Εκκένωση	
Ογκομετρική παροχή	ESP	Ογκομετρική παροχή	ESP
800	100	800	100
RPM [1/min]		RPM [1/min]	
2310		2276	
17(27)-4-01			
19(29)-2-09		19(29)-3-05	

Μέγεθος 04			
Παροχή		Εκκένωση	
Ογκομετρική παροχή	ESP	Ογκομετρική παροχή	ESP
1650	100	1650	100
RPM [1/min]		RPM [1/min]	
2835		2873	
17(27)-4-02			
19(29)-2-05		19(29)-3-10	

Μέγεθος 05			
Παροχή		Εκκένωση	
Ογκομετρική παροχή	ESP	Ογκομετρική παροχή	ESP
2300	100	2300	100
RPM [1/min]		RPM [1/min]	
2743		2692	
17(27)-4-02			
19(29)-2-11		19(29)-3-08	

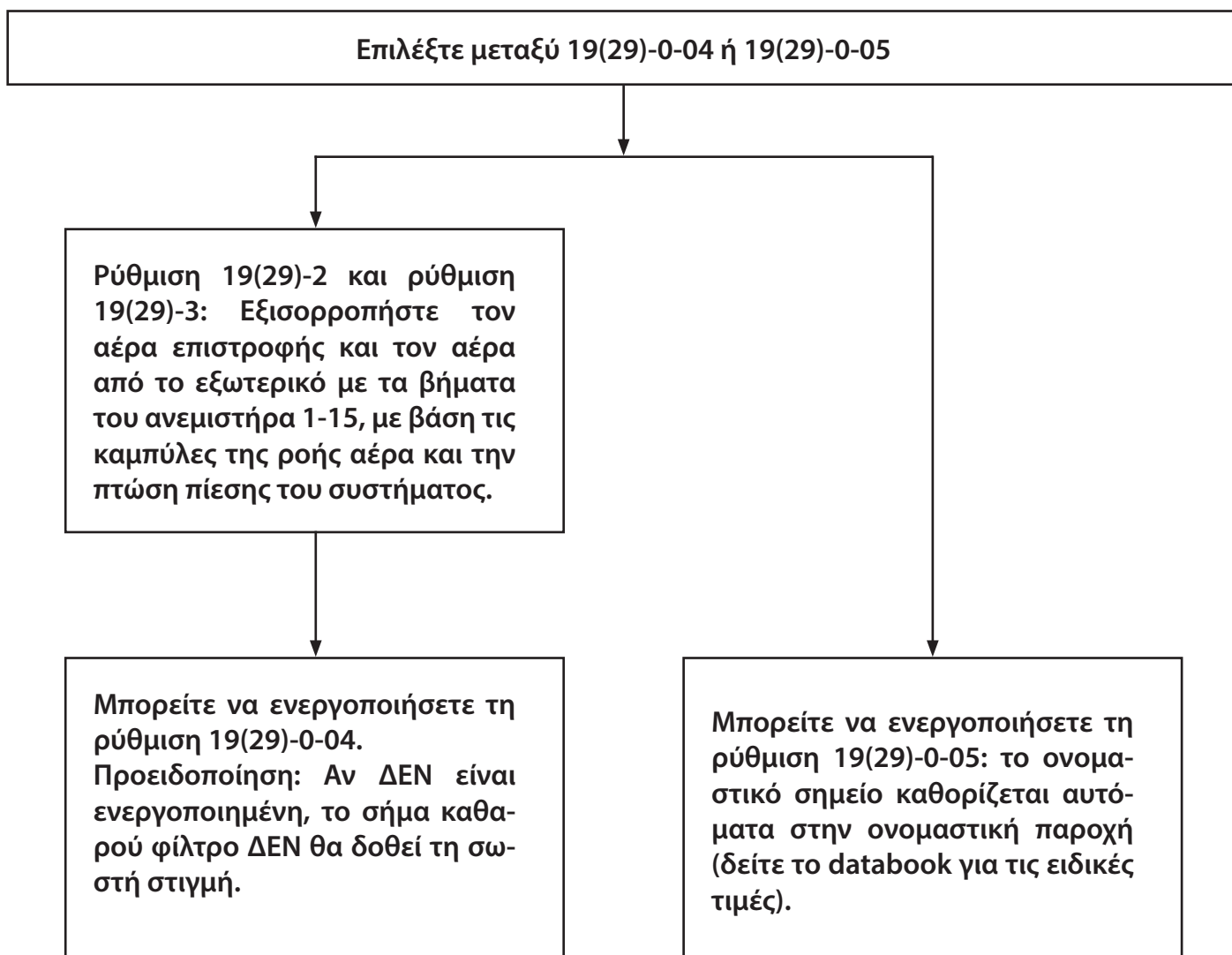
Μέγεθος 06			
Παροχή		Εκκένωση	
Ογκομετρική παροχή	ESP	Ογκομετρική παροχή	ESP
2700	100	2700	100
RPM [1/min]		RPM [1/min]	
2280		2284	
17(27)-4-02			
19(29)-2-12		19(29)-3-10	

Μέγεθος 07			
Παροχή		Εκκένωση	
Ογκομετρική παροχή	ESP	Ογκομετρική παροχή	ESP
3900	100	3900	100
RPM [1/min]		RPM [1/min]	
2143		2155	
17(27)-4-02			
19(29)-2-10		19(29)-3-08	

«Ρύθμιση πεδίου χωρίς προκαταρκτική επιλογή»: ρυθμίστε την ταχύτητα του ανεμιστήρα με βάση τη μέτρηση της ροής αέρα στον αγωγό, όπως εξηγείται στις προηγούμενες σελίδες.

## Ρυθμίσεις για όλες τις διαμορφώσεις

Ρύθμιση 17(27)-4: Καταρχάς επιλέξτε την ταχύτητα ανεμιστήρα. Ρυθμίστε την υψηλή ή πολύ υψηλή ταχύτητα.

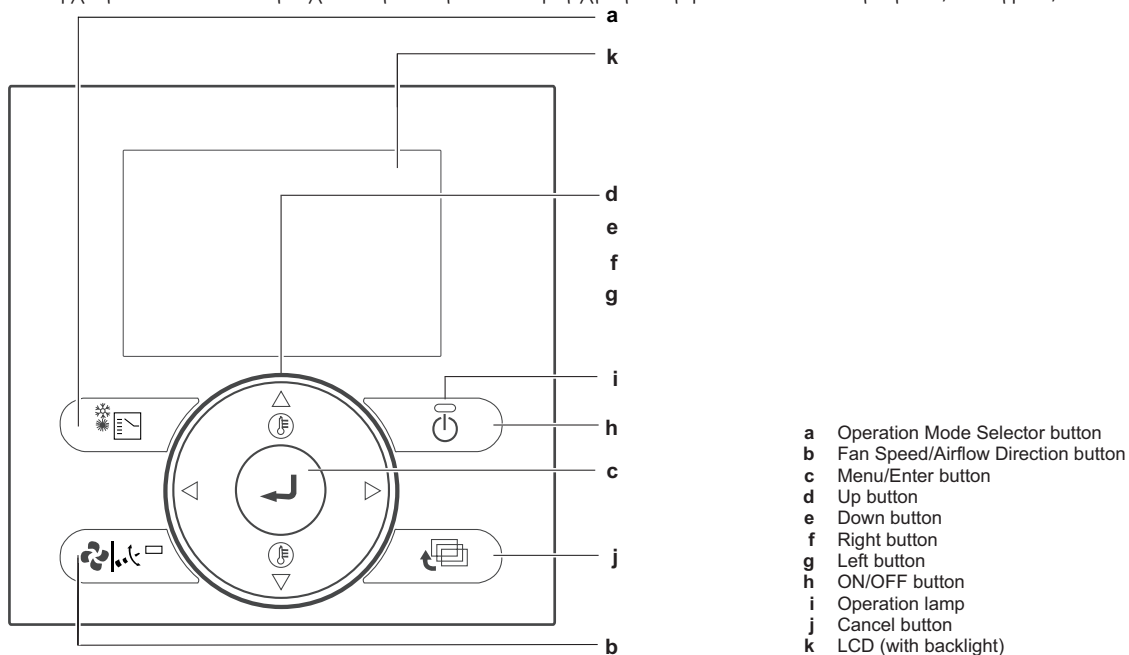


### Πληροφορίες για τις ρυθμίσεις 19(29)-0-04 και 19(29)-0-05

Η διαμόρφωση διακόπτεται, αν η διεπαφή χρήστη απενεργοποιηθεί κατά την ενεργοποίηση των ρυθμίσεων 19(29)-0-04 ή 19(29)-0-05. Ενεργοποιώντας και πάλι τη διεπαφή χρήστη, η λειτουργία θα επανεκκινηθεί από την αρχή. Η ολοκλήρωση της ρύθμισης 19(29)-0-04 απαιτεί από 1 έως 6 λεπτά. Μπορείτε να βεβαιωθείτε ότι η ρύθμιση έχει ολοκληρωθεί με επιτυχία, ελέγχοντας αν η ρύθμιση πεδίου είναι 0-01. Η ολοκλήρωση της ρύθμισης 19(29)-0-05 απαιτεί από 3 έως 35 λεπτά. Μπορείτε να βεβαιωθείτε ότι η ρύθμιση έχει ολοκληρωθεί με επιτυχία, ελέγχοντας αν η ρύθμιση πεδίου είναι 0-02. Αυτές οι ρυθμίσεις μπορούν να ενεργοποιηθούν ΜΟΝΟ με καθαρά φίλτρα. Βεβαιωθείτε ότι η πτώση πίεσης του αγωγού των πάνω και κάτω μονάδων είναι εξισορροπημένη. Η λειτουργία εκκινείται μόλις επιλεγεί και με τη διεπαφή χρήση αναμμένη. Η ρύθμιση 19(29)-0-04 ΔΕΝ ΜΠΟΡΕΙ να διαμορφωθεί αν η εξωτερική θερμοκρασία είναι  $\leq -10^{\circ}\text{C}$ , τιμή εκτός του εύρους λειτουργίας. Η ρύθμιση 19(29)-0-05 ΔΕΝ ΜΠΟΡΕΙ να διαμορφωθεί αν η εξωτερική θερμοκρασία είναι  $\leq 5^{\circ}\text{C}$ . Σε αυτή την περίπτωση εμφανίζεται το σφάλμα 65-03 και η μονάδα σταματά να λειτουργεί. Αλλάξτε τη ρύθμιση σε 19(29)-0-04. Η ρύθμιση ΔΕΝ ΜΠΟΡΕΙ να διαμορφωθεί αν υπάρχουν συναγερμοί ή σφάλματα. Αν χρησιμοποιούνται βοηθητικοί ανεμιστήρες, μπορείτε να διαμορφώσετε ΜΟΝΟ τη ρύθμιση 19(29)-0-03. Μπορείτε να διαμορφώσετε τις ρυθμίσεις 19(29)-0-04 και 19(29)-0-05 για πολλαπλές μονάδες με 1 διεπαφή χρήστη.

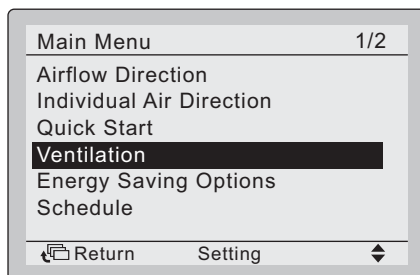
# Πληροφορίες για τη διεπαφή χρήστη

Διαβάστε το εγχειρίδιο που παρέχεται με τη διεπαφή χρήστη για πιο λεπτομερείς οδηγίες.

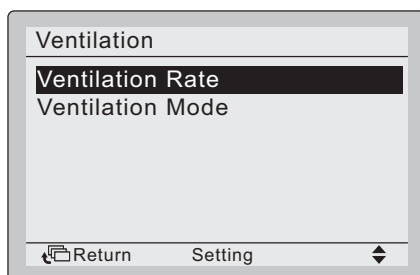


## Για να τροποποιήσετε την παροχή αερισμού

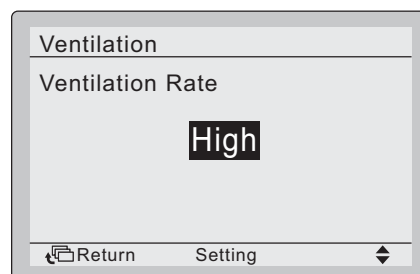
1. Πιέστε το πλήκτρο Menu/Enter για να εμφανίσετε το κύριο μενού.
2. Πιέστε τα πλήκτρα Πάνω/Κάτω για να επιλέξετε Ventilation (αερισμός) και πιέστε το πλήκτρο Menu/Enter.



3. Πιέστε τα πλήκτρα Πάνω/Κάτω για να επιλέξετε Ventilation Rate (παροχή αερισμού) και πιέστε το πλήκτρο Menu/Enter.



4. Πιέστε τα πλήκτρα Πάνω/Κάτω για να αλλάξετε τη ρύθμιση σε Low (χαμηλή) ή High (υψηλή) και πιέστε το πλήκτρο Menu/Enter.

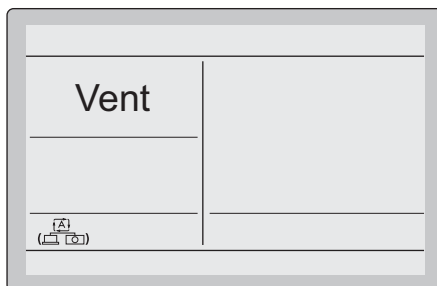




## Για να επιλέξετε τη λειτουργία αερισμού

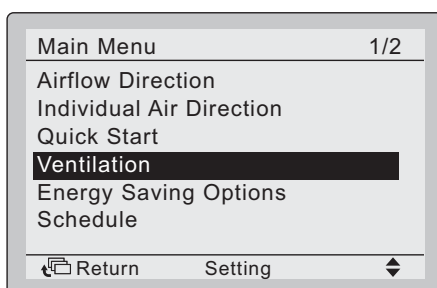
Η λειτουργία αερισμού χρησιμοποιείται όταν δεν είναι απαραίτητη η ψύξη ή η θέρμανση, επομένως λειτουργούν αποκλειστικά οι μονάδες αερισμού για την ανάκτηση θερμότητας.

1. Πιέστε το πλήκτρο επιλογέα του τρόπου λειτουργίας αρκετές φορές, μέχρι να επιλέξετε τον αερισμό

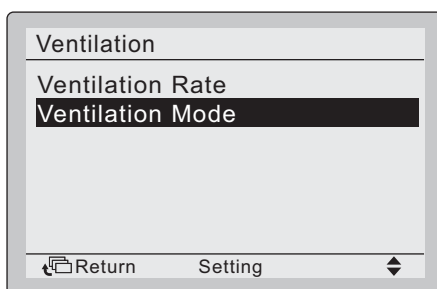


## Για να αλλάξετε τη λειτουργία αερισμού

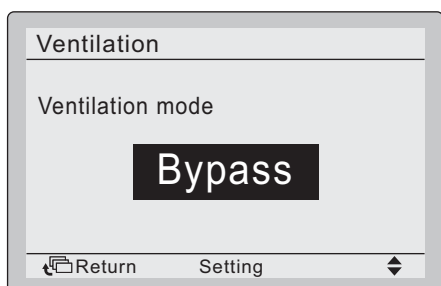
1. Πιέστε το πλήκτρο Menu/Enter για να εμφανίσετε το κύριο μενού.
2. Πιέστε τα πλήκτρα Πάνω/Κάτω για να επιλέξετε Ventilation (αερισμός) και πιέστε το πλήκτρο Menu/Enter.



3. Πιέστε τα πλήκτρα Πάνω/Κάτω για να επιλέξετε τη λειτουργία Ventilation (αερισμός) και πιέστε το πλήκτρο Menu/Enter.



4. Πιέστε τα πλήκτρα Πάνω/Κάτω για να επιλέξετε την απαιτούμενη λειτουργία αερισμού. Για περισσότερες πληροφορίες σχετικά με τις λειτουργίες αερισμού δείτε τον οδηγό αναφοράς για τον εγκαταστάτη και χρήστη.



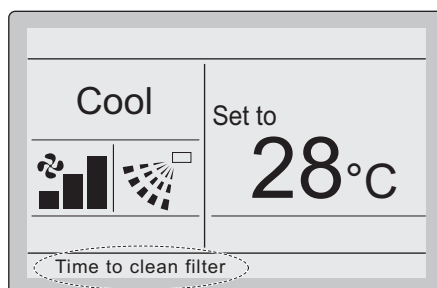
## Λειτουργία αερισμού

Μπορείτε να αλλάξετε τη λειτουργία αερισμού στο κύριο μενού

Λειτουργία	Περιγραφή
Αυτόματη λειτουργία	Χρησιμοποιώντας τις πληροφορίες του συστήματος κλιματισμού (ψύξη, θέρμανση, ανεμιστήρας και επιλεγμένη θερμοκρασία) και της μονάδας αερισμού για ανάκτηση θερμότητας (εσωτερική και εξωτερική θερμοκρασία), αυτή η λειτουργία αλλάζει αυτόματα από Αερισμός με ανάκτηση ενέργειας σε Bypass και αντίστροφα.
λειτουργία αερισμού με ανάκτηση ενέργειας	Ο εξωτερικός αέρας διοχετεύεται στο δωμάτιο αφού πρώτα περάσει μέσω ενός εναλλάκτη θερμότητας, όπου η θερμότητα εναλλάσσεται με τον αέρα επιστροφής.
Λειτουργία bypass	Ο εξωτερικός αέρας παρακάμπτει τον εναλλάκτη θερμότητας. Αυτό σημαίνει ότι ο εξωτερικός αέρας διοχετεύεται στο δωμάτιο χωρίς εναλλαγή θερμότητας με τον αέρα επιστροφής.

### Ένδειξη «Time to clean filter» (απαραίτητος καθαρισμός φίλτρου)

Όταν φτάσει η στιγμή να καθαρίσετε τα φίλτρα, στο κάτω μέρος της βασικής οθόνης εμφανίζεται το παρακάτω μήνυμα ή εικονίδιο: Time to clean filter (απαραίτητος καθαρισμός φίλτρου).

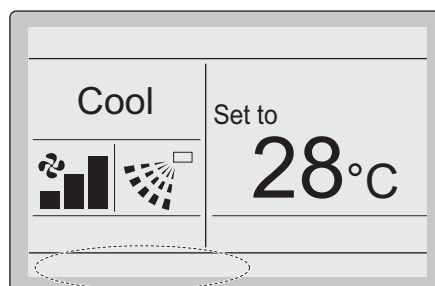
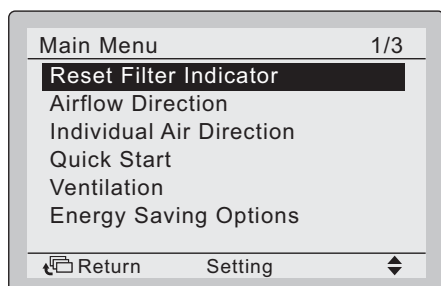


### Αφαίρεση της ένδειξης «Time to clean filter» (απαραίτητος καθαρισμός φίλτρου)

Πιέστε το πλήκτρο Menu/Enter

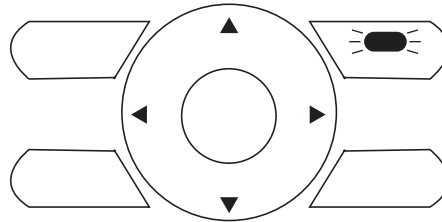
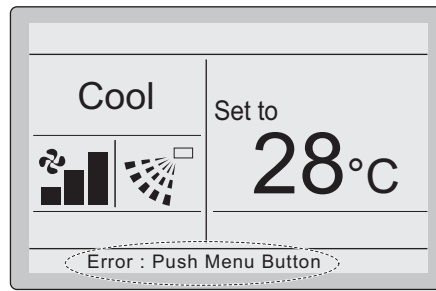
Πιέστε τα πλήκτρα Πάνω/Κάτω για να επιλέξετε «Reset Filter Indicator» (επαναφορά ένδειξης φίλτρου).

Πιέστε το πλήκτρο Menu/Enter



## Πληροφορίες για τις ενδείξεις σφάλματος

Αν παρουσιαστεί ένα σφάλμα, στη βασική οθόνη θα εμφανιστεί ένα εικονίδιο σφάλματος και η ενδεικτική λυχνία λειτουργίας αναβοσβήνει. Αν παρουσιαστεί ένα σήμα προειδοποίησης, αναβοσβήνει ΜΟΝΟ το εικονίδιο του σφάλματος και ΟΧΙ η ενδεικτική λυχνία λειτουργίας. Πιέστε το πλήκτρο Menu/Enter για να εμφανίσετε τον κωδικό σφάλματος ή την προειδοποίηση και τις πληροφορίες για την επαφή.



Ο κωδικός σφάλματος αναβοσβήνει και εμφανίζονται τόσο η διεύθυνση επαφής όσο και το όνομα του μοντέλου όπως φαίνεται παρακάτω. Σε αυτή την περίπτωση, απευθυνθείτε στην αντιπροσωπεία Daikin σχετικά με τον κωδικό σφάλματος.

Κωδικός δυσλειτουργίας	Ειδικός κωδικός	Περιγραφή
A1		Βλάβη EEPROM
A6		Ρότορας μπλοκαρισμένος
A6	22	Ασταθής αριθμός στροφών του ανεμιστήρα: βλάβη του ελέγχου ρύπανσης του φίλτρου
A8		Δυσλειτουργία της τροφοδοσίας
AJ		Δυσλειτουργία της ρύθμισης απόδοσης
C0		Γενικό σφάλμα
C1		Σφάλμα επικοινωνίας του ανεμιστήρα
C6		Δυσλειτουργία του αισθητήρα του κινητήρα του ανεμιστήρα ή του driver ελέγχου του ανεμιστήρα
CH		Προειδοποίηση αισθητήρα CO2
US		Σφάλμα μετάδοσης μεταξύ της μονάδας και της διεπαφής χρήστη
U8		Σφάλμα μετάδοσης μεταξύ της κύριας και δευτερεύουσας διεπαφής χρήστη
UA		Λανθασμένη εγκατάσταση της διεπαφής χρήστη
UC		Επαναλαμβανόμενη κεντρική διεύθυνση
UE		Σφάλμα μετάδοσης μεταξύ της μονάδας και του κεντρικού ελεγκτή
60		Εξωτερική διάταξη προστασίας ενεργοποιημένη
64	01	Δυσλειτουργία του θερμίστορ του εσωτερικού αέρα (R1T)
64	02	Θερμίστορ του εσωτερικού αέρα (R1T) εκτός του εύρους λειτουργίας
65	01	Δυσλειτουργία του θερμίστορ του εξωτερικού αέρα (R2T)
65	02	Θερμίστορ του εξωτερικού αέρα (R2T) εκτός του εύρους λειτουργίας
65	03	Η λειτουργία 19(29)-0-04/-05 δεν είναι εφικτή εξ αιτίας της λειτουργίας με μειωμένη εξωτερική θερμοκρασία
6A		Δυσλειτουργία σχετικά με τον υγραντήρα
6A		Δυσλειτουργία σχετικά με τον υγραντήρα+θερμίστορ

Σε περίπτωση δυσλειτουργίας με τον κωδικό σε γκρι φόντο, η μονάδα συνεχίζει να λειτουργεί. Παρόλα αυτά, βεβαιωθείτε ότι την έχετε ελέγξει και επισκευάσει το συντομότερο δυνατόν.

## Αποτροπή παγώματος του εναλλάκτη θερμότητας

- Σε περίπτωση ηλεκτρικής προθέρμανσης:

- η σερπαντίνα ηλεκτρικής προθέρμανσης αποτρέπει το πάγωμα του εναλλάκτη θερμότητας, μέσω διαμόρφωσης, όταν η θερμοκρασία του εξωτερικού αέρα πέσει κάτω από την οριακή τιμή, που είναι στους 0°C. Σε περίπτωση δυσλειτουργίας της ηλεκτρικής αντίστασης ή ανεπαρκούς ροής αέρα για τη σχετική εκκίνηση, ένας διακόπτης διαφορικής πίεσης θα σταματήσει τη μονάδα μέχρι την ολοκλήρωση της αποπάγωσης.

- Σε περίπτωση απουσίας σερπαντίνας ηλεκτρικής προθέρμανσης:

- ένας διακόπτης διαφορικής πίεσης θα αποτρέψει το πάγωμα του εναλλάκτη θερμότητας, σταματώντας τη μονάδα όταν αρχίσει το πάγωμα

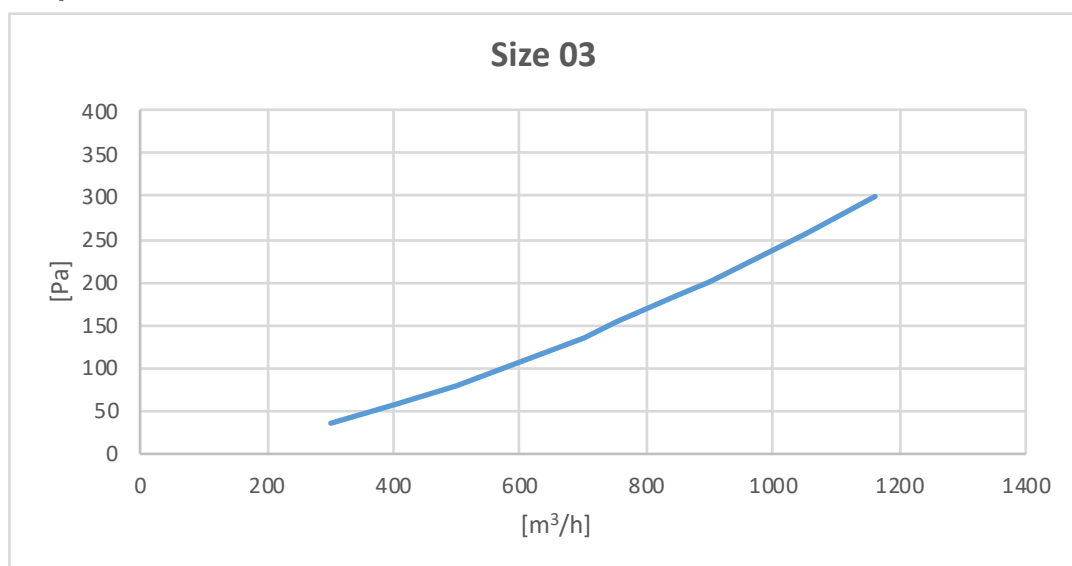


Ο διακόπτης διαφορικής πίεσης θα έχει ρυθμιστεί σύμφωνα με την ονομαστική ροή αέρα. Αν η μονάδα Modular L Smart λειτουργεί με βάση διαφορετικά κριτήρια σε σχέση με την ονομαστική ροή αέρα, θα είναι ΑΠΑΡΑΙΤΗΤΟ να κάνετε τις ρυθμίσεις σύμφωνα με τον παρακάτω πίνακα.

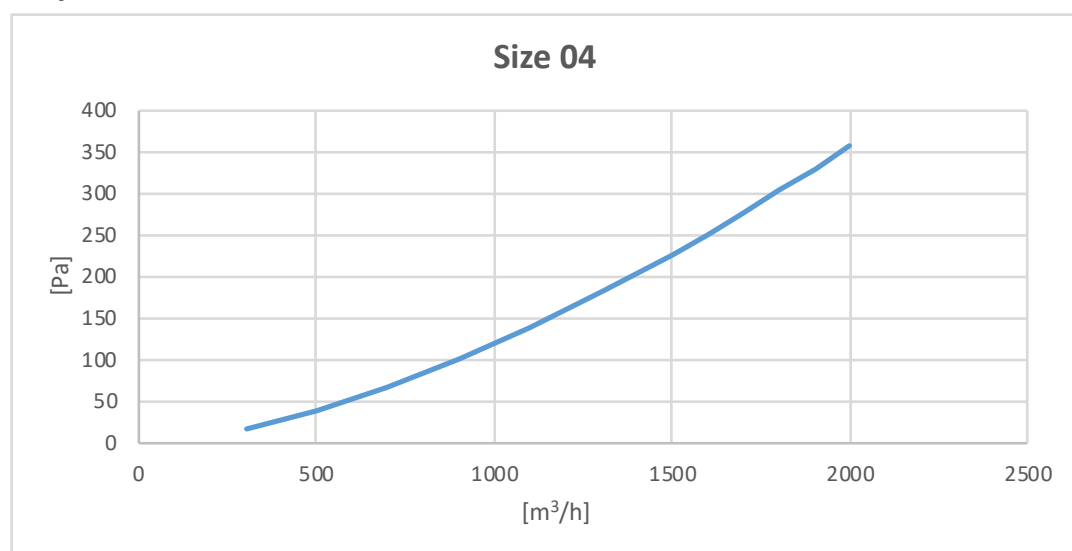
Εργοστασιακές ρυθμίσεις του διακόπτη διαφορικής πίεσης για την προστασία από παγετό					
Μέγεθος	03	04	05	06	07
Pa	300	360	310	290	340

Εργοστασιακές ρυθμίσεις για την προστασία από παγετό - διακόπτης διαφορικής πίεσης:

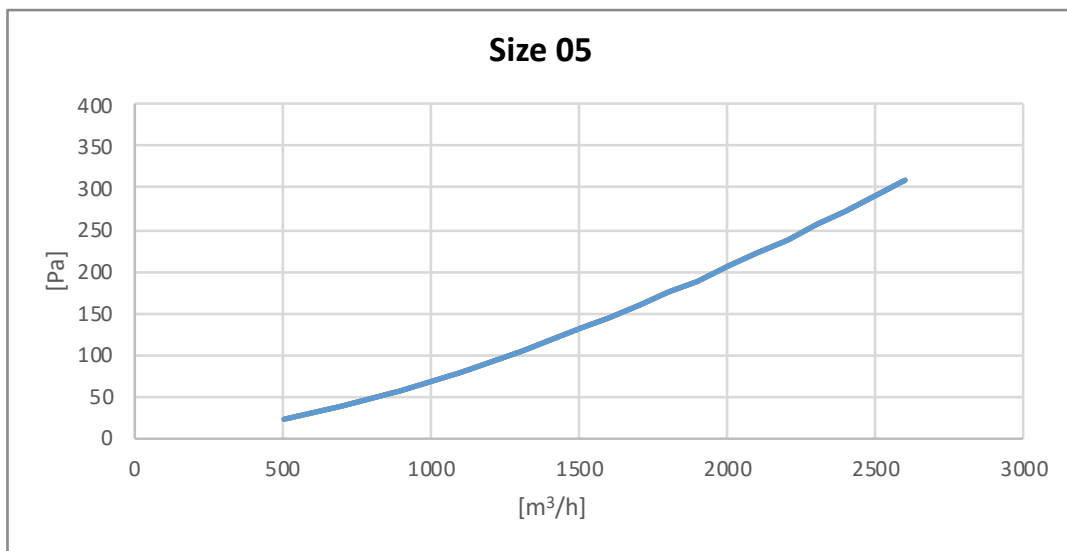
### Μέγεθος 3



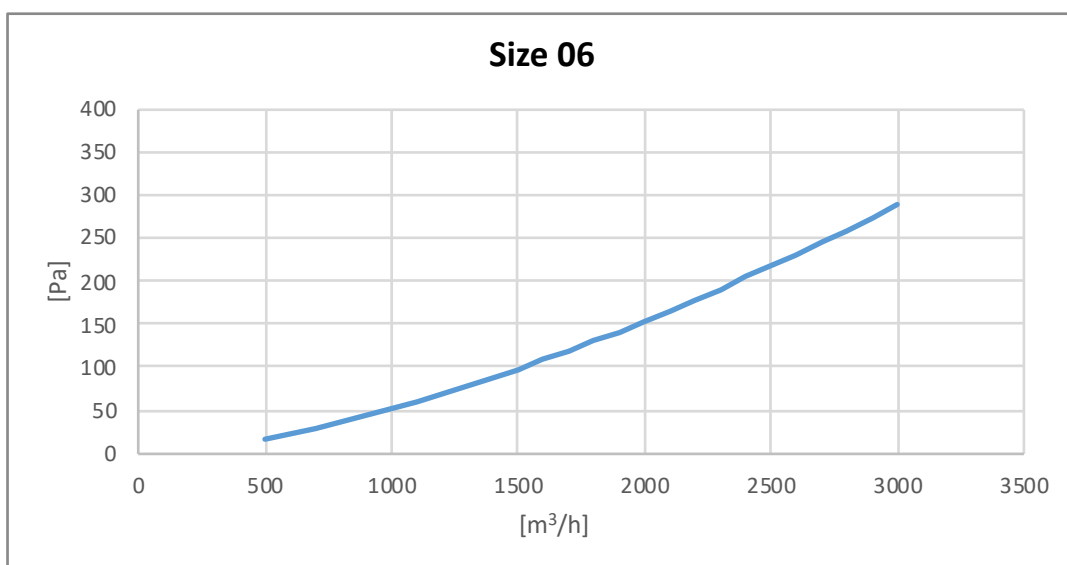
### Μέγεθος 4



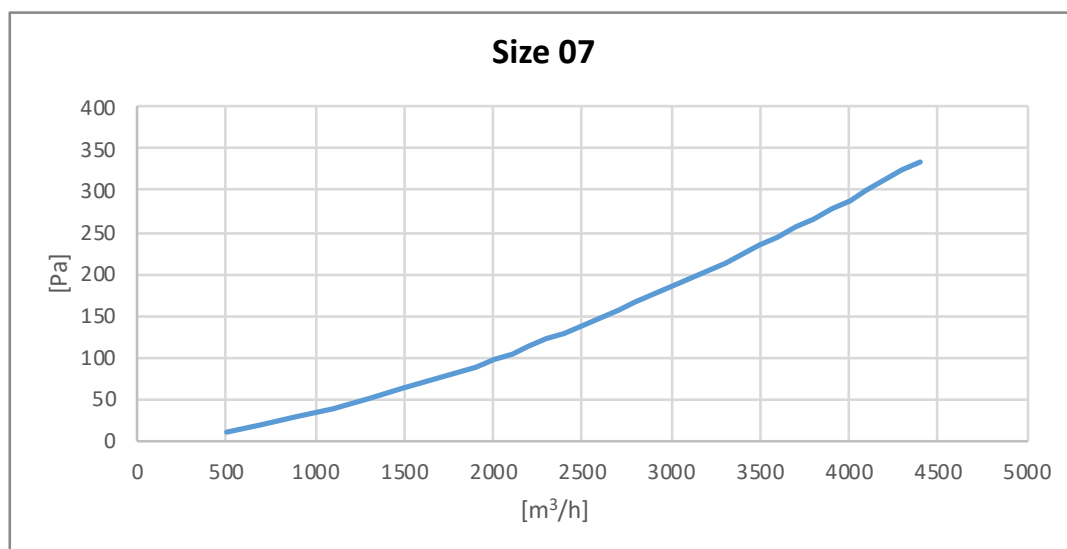
### Μέγεθος 5



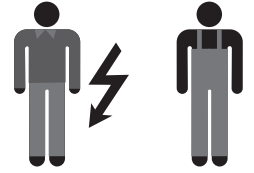
### Μέγεθος 6



### Μέγεθος 7



# 8 Συντήρηση



## Κανόνες ασφαλείας για τη συντήρηση



Οι εργασίες τακτικής και έκτακτης συντήρησης πρέπει να εκτελούνται **μόνο και αποκλειστικά από τον χειριστή που είναι υπεύθυνος για τη συντήρηση** (συντηρητής μηχανικός και ηλεκτρολόγος), σύμφωνα με την ισχύουσα νομοθεσία της χώρας χρήσης και τηρώντας τη νομοθεσία σχετικά με τις εγκαταστάσεις και την ασφάλεια κατά την εργασία. Υπενθυμίζουμε ότι, ως χειριστής υπεύθυνος για τη συντήρηση, εννοείται το άτομο που μπορεί να επεμβαίνει στο μηχάνημα για την τακτική ή έκτακτη συντήρηση, για επισκευές, και για τα στάδια ρύθμισης. Αυτό το άτομο πρέπει να είναι ένας έμπειρος χειριστής, κατάλληλα εκπαιδευμένος, δεδομένων των ενδεχόμενων κινδύνων κατά τη διάρκεια αυτών των εργασιών.



Πριν εκτελέσετε οποιαδήποτε εργασία τακτικής και έκτακτης συντήρησης, το μηχάνημα **πρέπει να είναι υποχρεωτικά σταματημένο (αποσυνδένοντας το ηλεκτρικό δίκτυο) και ενεργοποιώντας το πλήκτρο ΕΚΤΑΚΤΗΣ ΑΝΑΓΚΗΣ**. Ο διακόπτης θα πρέπει να έχει ένα κλειδί που θα πρέπει να αφαιρεθεί και να φυλαχτεί από τον χειριστή που θα εκτελέσει τις εργασίες μέχρι την ολοκλήρωση της συντήρησης.



**Απαγορεύεται αυστηρά η αφαίρεση οποιασδήποτε προστασίας** των κινούμενων εξαρτημάτων και των προστατευτικών διατάξεων της μονάδας με το μηχάνημα συνδεδεμένο στο ηλεκτρικό δίκτυο ή σε λειτουργία. Οι εργασίες ρύθμισης, με μειωμένη ασφάλεια, πρέπει να εκτελούνται **από ένα μόνο άτομο**, αρμόδιο και εξουσιοδοτημένο. Κατά την εκτέλεση είναι απαραίτητο να εμποδίζεται η πρόσβαση στην περιοχή του μηχανήματος σε άλλα άτομα. Μετά από μια εργασία ρύθμισης με μειωμένη ασφάλεια, η κατάσταση του μηχανήματος με ενεργοποιημένες προστασίες πρέπει να αποκατασταθεί το συντομότερο δυνατόν.



Κατά τη διάρκεια της συντήρησης ο χώρος εργασίας γύρω από το μηχάνημα, θα πρέπει να είναι ελεύθερος από εμπόδια, καθαρός και καλά φωτισμένος. ΔΕΝ επιτρέπεται η διέλευση ή η παραμονή μη εξειδικευμένων ατόμων σε αυτόν τον χώρο.



Χρησιμοποιείτε μέσα ατομικής προστασίας (υποδήματα εργασίας, προστατευτικά γυαλιά, γάντια, κ.λπ...) σύμφωνα με τα πρότυπα.



Πριν εκτελέσετε επισκευές ή άλλες επεμβάσεις στο μηχάνημα, **ανακοινώστε με δυνατή φωνή** την πρόθεσή σας στους άλλους χειριστές που βρίσκονται πλησίον του μηχανήματος και βεβαιωθείτε ότι έχουν ακούσει και κατανοήσει την προειδοποίησή σας.



# Τακτική συντήρηση

Μια σωστή συντήρηση των εγκαταστάσεων με την πάροδο του χρόνου διατηρεί την απόδοση (μείωση του κόστους), τη σταθερότητα των επιδόσεων και βελτιώνει τη διάρκεια ζωής των συσκευών.

ΕΠΕΜΒΑΣΕΙΣ	ΠΕΡΙΟΔΙΚΟΤΗΤΑ				
	A	B	C	D	E
Γενικός καθαρισμός του μηχανήματος.		√			
Έλεγχος και ενδεχόμενη αποσυαρμολόγηση και πλύση των φίλτρων.				√	
Αντικατάσταση των φίλτρων (όταν έχουν φθαρεί).	<b>σε περίπτωση συναγερμού</b>				
Καθαρισμός των επιφανειών με πτερύγια στις σερπαντίνες θερμικής εναλλαγής (αν προβλέπονται) με ριπή πεπιεσμένου αέρα και μαλακή βούρτσα.	√				
Καθαρισμός των επιφανειών εναλλαγής στους εναλλάκτες ανάκτησης με ριπή πεπιεσμένου αέρα και μαλακή βούρτσα.	√				
Εκκένωση και καθαρισμός των λεκανών συλλογής συμπυκνωμάτων.		√			
Οπτικός έλεγχος για διάβρωση, άλατα, απελευθέρωση ιωδών ουσιών, ενδεχόμενες βλάβες, ανώμαλους κραδασμούς, κ.λπ... (αν είναι δυνατόν, συνιστάται να αποσυνδέσετε τα εξαρτήματα για έναν καλύτερο έλεγχο).			√		
Έλεγχος της εκκένωσης συμπυκνωμάτων και καθαρισμός των σιφονιών		√			
Στην περίπτωση σερπαντίνων που τροφοδοτούνται με νερό, ελέγξτε την παρουσία λεγεωνέλας		√			
Καθαρισμός του εναλλάκτη		√			
Έλεγχος σφίξιματος βιδών και μπουλονιών στο τμήμα ανεμιστήρα	√				
Έλεγχος της φτερωτής και διάφορων διατάξεων, με απομάκρυνση ενδεχόμενης κρούστας	√				
Έλεγχος της ακεραιότητας των σωληνώσεων σύνδεσης μανόμετρων και πιεζοστατών		√			
Έλεγχος της σύνδεσης γείωσης		√			
Σφίξιμο των ακροδεκτών της σύνδεσης τροφοδοσίας	√				

**A: ετήσια**

**B: εξαμηνιαία**

**C: τριμηνιαία**

**D: μηνιαία**

## ΓΕΝΙΚΕΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ ΓΙΑ ΤΙΣ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΕΣ ΚΑΘΑΡΙΣΜΟΥ



Διαβάστε τους κανόνες ασφαλείας στην αρχή του παρόντος εγχειριδίου και στη σελ. 54



**Προειδοποίηση: σβήστε το μηχάνημα πριν από την τακτική και έκτακτη συντήρηση και περιμένετε τουλάχιστον 120 δευτερόλεπτα πριν αρχίσετε τη συντήρηση.**



Συνιστάται να συμβουλευτείτε τον προμηθευτή χημικών προϊόντων σας για να επιλέξετε τα πιο κατάλληλα για τον καθαρισμό των εξαρτημάτων της μονάδας.



Για τις διαδικασίες καθαρισμού ανατρέξτε στις οδηγίες του Παραγωγού του απορρυπαντικού και διαβάστε με προσοχή το φύλλο δεδομένων ασφαλείας (SDS).

Ως γενικές κατευθυντήριες γραμμές, ανατρέξτε στους παρακάτω κανόνες:

- χρησιμοποιείτε πάντα μέσα ατομικής προστασίας (υποδήματα εργασίας, προστατευτικά γυαλιά, γάντια, κ.λπ...),
- χρησιμοποιείτε ουδέτερα προϊόντα (pH μεταξύ 8 και 9) για την πλύση και απολύμανση, με κανονική συγκέντρωση. Τα απορρυπαντικά δεν πρέπει να είναι τοξικά, διαβρωτικά, εύφλεκτα ή αποξεστικά,
- χρησιμοποιείτε μαλακά πανιά ή βούρτσες που δεν καταστρέφουν τις ατσάλινες επιφάνειες,
- αν χρησιμοποιηθούν ριπές νερού, η πίεση πρέπει να είναι μικρότερη από 1,5 bar και η θερμοκρασία δεν πρέπει να υπερβαίνει τους 60°C,
- για τον καθαρισμό των εξαρτημάτων όπως κινητήρες, κινητήρες απόσβεσης, σωλήνες Pitot, φίλτρα και ηλεκτρονικοί αισθητήρες (αν εφαρμόζεται), μην ψεκάζετε νερό απευθείας πάνω,
- μετά τον καθαρισμό βεβαιωθείτε ότι δεν έχετε καταστρέψει τα ηλεκτρικά εξαρτήματα και τις τσιμούχες,
- οι εργασίες καθαρισμού δεν πρέπει να αφορούν τα λιπαινόμενα εξαρτήματα, όπως οι άξονες περιστροφής γιατί μπορεί να προκύψουν προβλήματα καλής λειτουργίας και διάρκειας.
- για τις εργασίες καθαρισμού των εξαρτημάτων με πτερύγια ή των αεροφρακτών, χρησιμοποιήστε μια βιομηχανική ηλεκτρική σκούπα ή/και έναν συμπιεστή. Προσοχή, η ροή του πεπιεσμένου αέρα πρέπει να έχει αντίθετη κατεύθυνση από εκείνη της ροής αέρα που διασχίζει τη μονάδα.
- για τον καθαρισμό των πλαστικών εξαρτημάτων όπως tapping point, grommet, στυπιοθλίπτες, σωληνάκια σύνδεσης και click, χρησιμοποιήστε ένα πανί εμποτισμένο με αλκοόλη. Συνιστάται να εκτελείτε την εργασία κατά τον γενικό καθαρισμό του μηχανήματος και κατά την αντικατάσταση των φίλτρων. Σε περίπτωση που είναι ανεπαρκής ο καθαρισμός με το πανί εμποτισμένο με αλκοόλη, αντικαταστήστε τα πλαστικά εξαρτήματα.

## ΚΑΘΑΡΙΣΜΟΣ ΕΝΑΛΛΑΚΤΗ

Αφαιρέστε τη σκόνη και τις ίνες με μια μαλακή βούρτσα ή με μια ηλεκτρική σκούπα.



Δώστε προσοχή κατά τον καθαρισμό με πεπιεσμένο αέρα ώστε να μην καταστραφεί ο εναλλάκτης.

Επιτρέπεται ο καθαρισμός με ριπές υπό πίεση αν η μέγιστη πίεση του νερού είναι 1,5 bar και χρησιμοποιείται ένα πλακέ μπεκ (40° - τύπου WEG 40/04).

Λάδια, διαλύτες, κ.λπ. μπορούν να αφαιρεθούν με νερό ή με ζεστούς διαλύτες γράσου, με πλύση ή εμβάπτιση. Καθαρίζετε περιοδικά τη λεκάνη συμπυκνωμάτων και γεμίζετε το σιφόνι με νερό

## ΑΕΡΑΓΩΓΟΙ

Ελέγχετε περιοδικά ότι δεν υπάρχει καμία νέα πηγή ρύπανσης πλησίον του αεραγωγού. Κάθε εξάρτημα πρέπει να ελέγχεται περιοδικά για την παρουσία ρύπανσης, ζημιών και διάβρωσης. Η τσιμούχα μπορεί να προστατεύεται με λιπαντικά με βάση τη γλυκερίνη ή να αντικαθίσταται με μια καινούργια, σε περίπτωση φθοράς.



## ΜΟΝΑΔΑ ΚΙΝΗΤΗΡΑ ΑΝΕΜΙΣΤΗΡΑ



Το μηχάνημα πρέπει να αποσυνδέεται από την τροφοδοσία όταν καθαρίζονται οι κινητήρες ανεμιστήρα.

Οι κινητήρες ανεμιστήρα μπορούν να καθαριστούν με πεπιεσμένο αέρα ή βουρτσίζοντάς τους με νερό και σαπούνι ή με ένα ουδέτερο απορρυπαντικό.

Ολοκληρώστε τον καθαρισμό περιστρέφοντας με το χέρι τη φτερωτή ώστε να βεβαιωθείτε για την απουσία ανώμαλων θορύβων.

## ΚΑΘΑΡΙΣΜΟΣ ΦΙΛΤΡΩΝ



Το μηχάνημα ΔΕΝ πρέπει να είναι σε λειτουργία όταν αποσυναρμολογούνται τα φίλτρα, για να αποτραπεί η αναρρόφηση εξωτερικού αέρα που μπορεί να είναι μολυσμένος.

Τα φίλτρα πρέπει να καθαρίζονται συχνά και με προσοχή. Συνήθως, τα συμπαγή φίλτρα (G4) μπορούν να καθαριστούν με αναρρόφηση **δύο ή τρεις φορές** με μια ηλεκτρική σκούπα, ή φυσώντας πεπιεσμένο αέρα πριν από την αντικατάστασή τους. Για την αντικατάσταση ανατρέξτε στη σήμανση του συστήματος ελέγχου.

## ΣΩΣΤΗ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΦΙΛΤΡΩΝ ΚΑΙ ΠΡΟΦΙΛΤΩΝ (ΣΕ ΠΕΡΙΠΤΩΣΗ ΑΝΤΙΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ)

Αφαιρέστε τα παλαιά φίλτρα (βλέπε προηγούμενο κεφάλαιο), βγάλτε τα καινούργια φίλτρα από τη συσκευασία (στο εσωτερικό της οποίας προμηθεύονται προς αποφυγή φθοράς κατά τη μεταφορά και την παραμονή στο εργοτάξιο), τοποθετήστε τα στο ειδικό τμήμα συγκράτησης, δίνοντας προσοχή στη σωστή τοποθέτηση.



Αφαιρέστε τα φίλτρα από τη συσκευασία τους μόνο κατά τη στιγμή της εγκατάστασης για να μην τα λερώσετε και τα ρυπάνετε.



Βεβαιωθείτε ότι το εσωτερικό τμήμα των φίλτρων δεν έχει ρυπανθεί από εξωγενείς παράγοντες. Αυτή η εργασία πρέπει να εκτελείται περίπου μία ώρα μετά την πρώτη εκκίνηση του μηχανήματος, περίοδος κατά την οποία οι αγωγοί καθαρίζονται από σκόνη και διάφορα υπολείμματα. Με τον τρόπο αυτό προφυλάσσονται περισσότερο τα τμήματα φιλτραρίσματος που δεν μπορούν να αναγεννηθούν.

# Έκτακτη συντήρηση



**Σβήστε το μηχάνημα πριν από την τακτική συντήρηση και περιμένετε τουλάχιστον 120 δευτερόλεπτα πριν αρχίσετε τη συντήρηση.**

Δεν μπορούν να προβλεφτούν επεμβάσεις έκτακτης συντήρησης επειδή συνήθως οφείλονται σε φθορά ή κόπωση που οφείλεται σε μη σωστή λειτουργία του μηχανήματος.

## ΑΝΤΙΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΤΩΝ ΕΞΑΡΤΗΜΑΤΩΝ



Η αντικατάσταση πρέπει να εκτελείται από αρμόδιο προσωπικό:

- εξειδικευμένος συντηρητής μηχανικός
- εξειδικευμένος συντηρητής ηλεκτρολόγος
- τεχνικός του κατασκευαστή

Το μηχάνημα έχει σχεδιαστεί με τρόπο που να επιτρέπει επεμβάσεις για όλες τις εργασίες που είναι απαραίτητες για τη διατήρηση της καλής απόδοσης των εξαρτημάτων. Μπορεί πάντως να χαλάσει ένα εξάρτημα εξ αιτίας δυσλειτουργίας ή φθοράς. Για την αντικατάσταση ανατρέξτε στο εκτελεστικό σχέδιο.

Αυτά είναι τα εξαρτήματα που μπορεί να χρειαστούν αντικατάσταση:

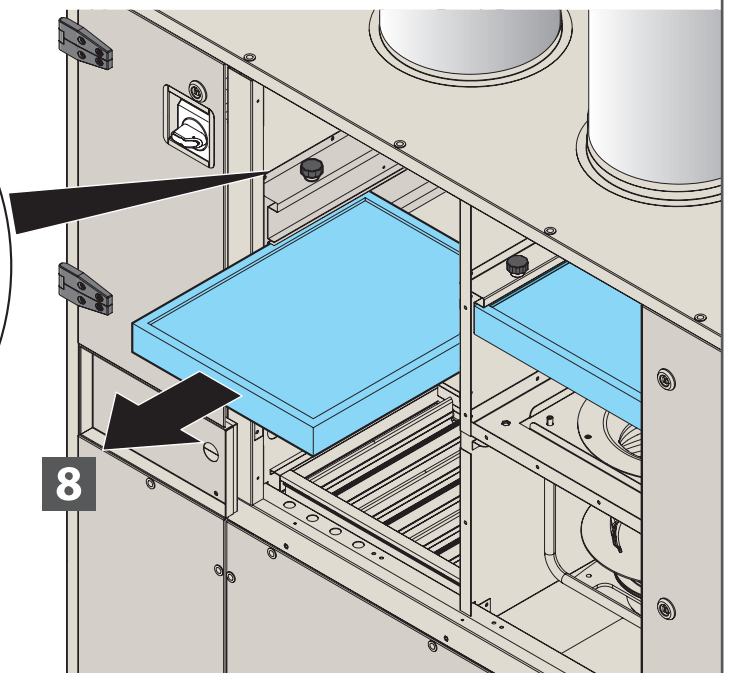
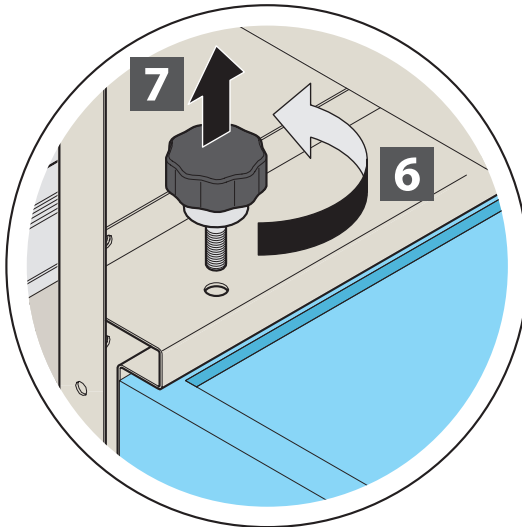
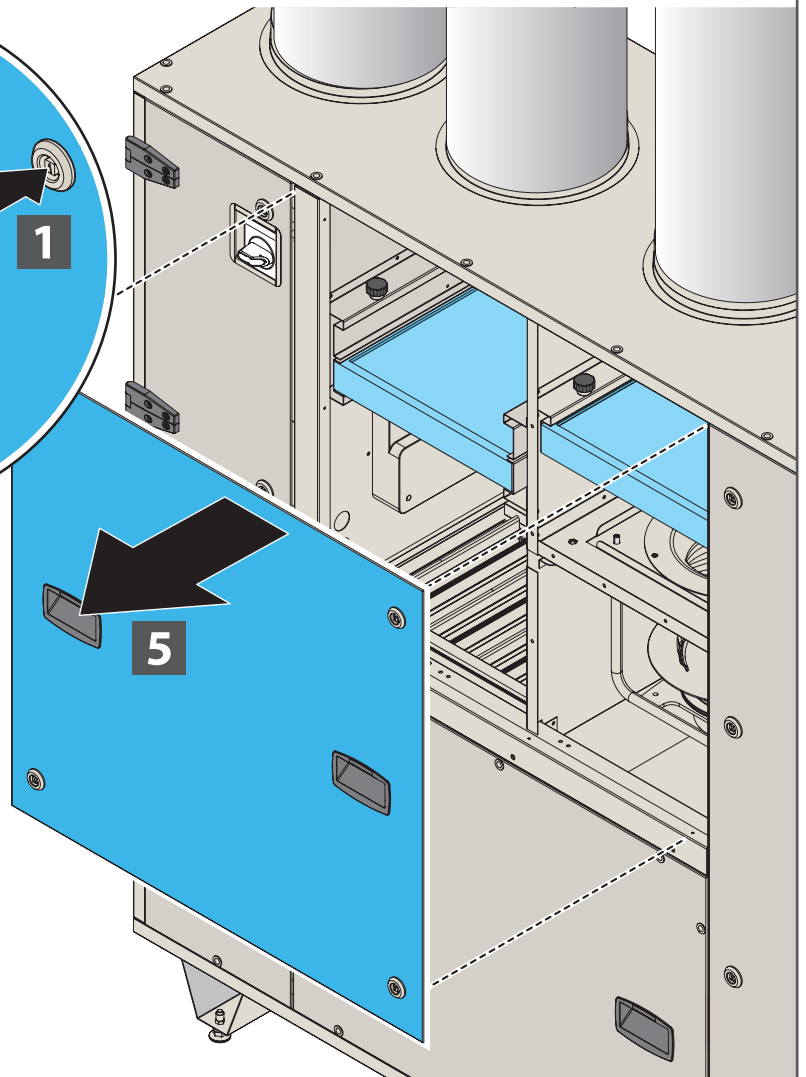
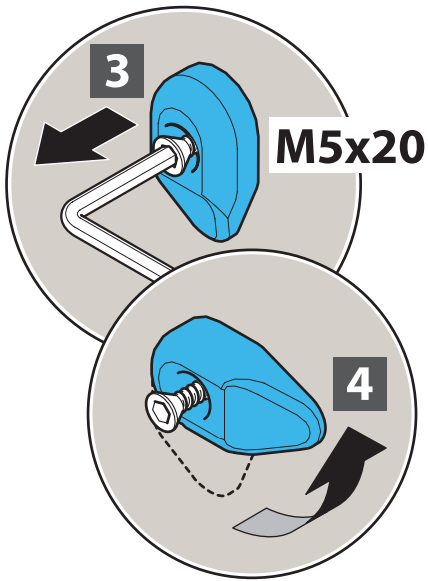
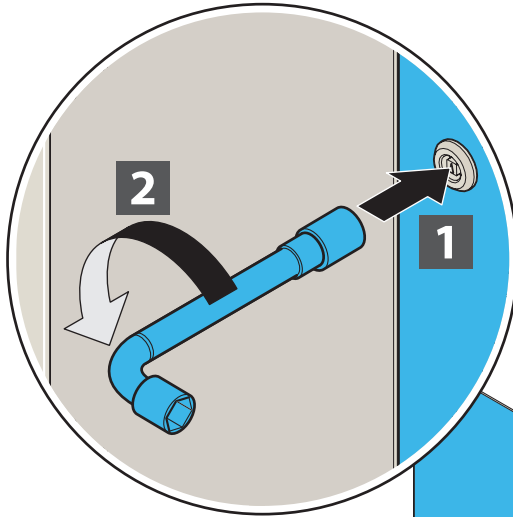
- **19** φίλτρα
- **20** εναλλάκτης
- κινητήρες ανεμιστήρα
- αεροφράκτης by-pass

Ορισμένες από αυτές τις εργασίες, γενικού χαρακτήρα, δεν τις περιγράφουμε αναλυτικά επειδή πρόκειται για εργασίες που υπεισέρχονται στην ικανότητα και επαγγελματική δεινότητα του προσωπικού που προτείνεται να τις εκτελέσει.

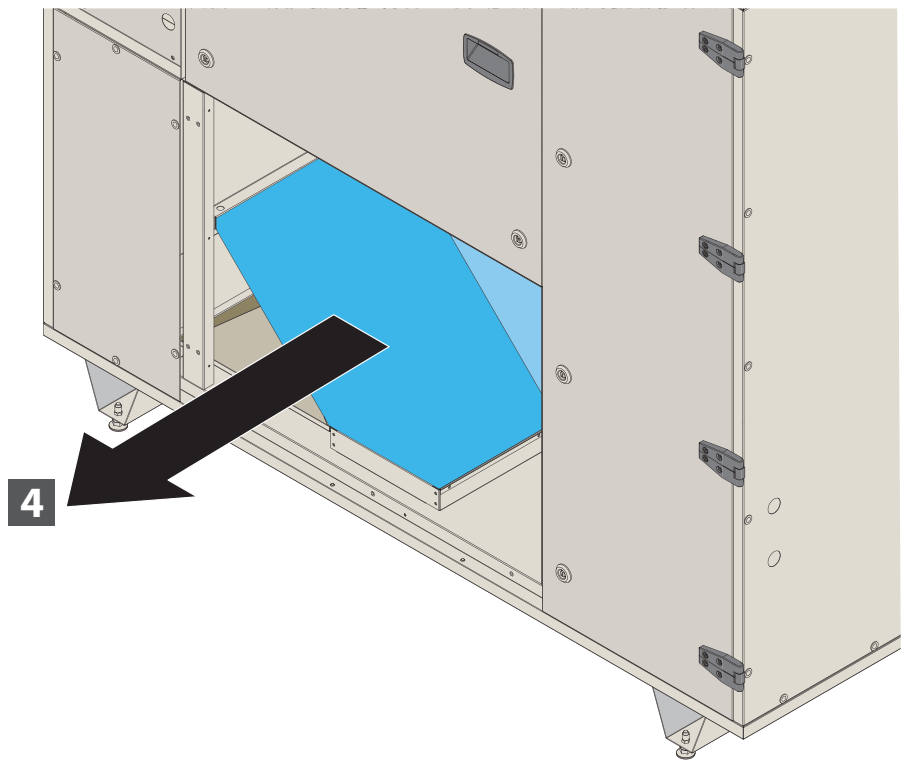
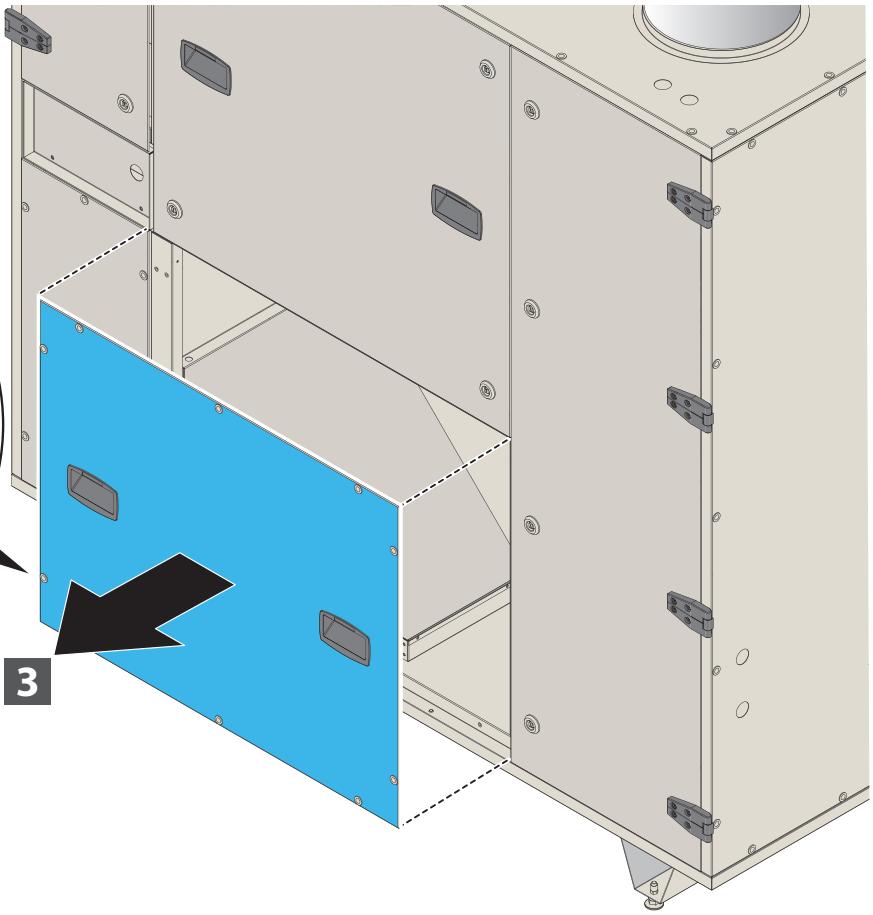
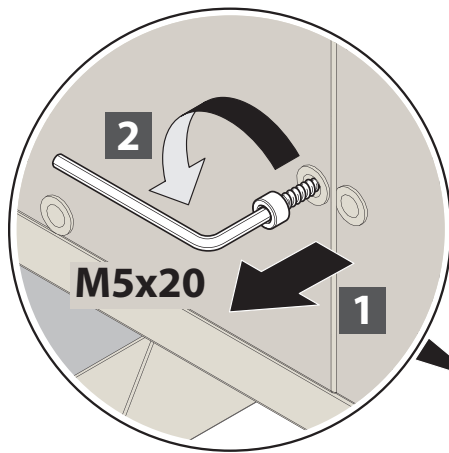
## ΑΝΑΛΩΣΙΜΑ - ΑΝΤΑΛΛΑΚΤΙΚΑ

Κατά τη λειτουργία του μηχανήματος υπάρχουν ιδιαίτερα μηχανικά και ηλεκτρικά όργανα που υπόκεινται σε φθορά. Αυτά τα όργανα πρέπει να είναι υπό έλεγχο ώστε να εκτελείται η αντικατάσταση ή η αποκατάσταση, πριν προκαλέσουν προβλήματα στη σωστή λειτουργικότητα και στην επακόλουθη ακινητοποίηση του μηχανήματος.

μόνο για μεγέθη 5 - 6 - 7



## 19 Αποσυναρμολόγηση φίλτρων



## 20 Αφαίρεση εναλλάκτη

# Διάθεση χρησιμοποιημένων υλικών - αποβλήτων



Η μονάδα έχει κατασκευαστεί με μεταλλικά, πλαστικά και ηλεκτρονικά εξαρτήματα. Όλα αυτά τα εξαρτήματα πρέπει να διατίθενται σύμφωνα με την τοπική νομοθεσία σχετικά με τη διάθεση και, όπου εφαρμόζεται, σύμφωνα με τη σχετική Οδηγία 2012/19/ΕΕ (RAEE).

## Διάγνωση

### ΓΕΝΙΚΗ ΔΙΑΓΝΩΣΗ

Η ηλεκτρική εγκατάσταση του μηχανήματος αποτελείται από ποιοτικά ηλεκτρομηχανικά εξαρτήματα και επομένως είναι εξαιρετικής διάρκειας και αξιοπιστίας στην πάροδο του χρόνου.

Σε περίπτωση που παρουσιαστούν ανωμαλίες λειτουργίας που οφείλονται σε αστοχία ηλεκτρικών εξαρτημάτων, θα πρέπει να επέμβετε ως εξής:

- ελέγξτε την κατάσταση των ασφαλειών για την τροφοδοσία των κυκλωμάτων ελέγχου και ενδεχομένως αντικαταστήστε τες με ασφάλειες με τα ίδια χαρακτηριστικά.
- βεβαιωθείτε ότι δεν έχει επέμβει ο διακόπτης προστασίας από θερμική υπερφόρτωση του κινητήρα ή ότι δεν έχουν καεί η ασφάλειές του.

Αν συμβεί αυτό, μπορεί να οφείλεται σε:

- υπερφόρτωση κινητήρα για μηχανικά προβλήματα: πρέπει να επιλυθούν
- λανθασμένη τάση τροφοδοσίας: πρέπει να ελέγξετε την τιμή ορίου επέμβασης της προστασίας
- βλάβες ή/και βραχυκυκλώματα στον κινητήρα: εντοπίστε και αντικαταστήστε το χαλασμένο εξάρτημα.

### ΗΛΕΚΤΡΙΚΗ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ

Μην τροποποιείτε για κανένα λόγο το μηχάνημα και μην εφαρμόζετε επιπλέον συσκευές.

Ο Κατασκευαστής δεν ευθύνεται για επακόλουθες δυσλειτουργίες και προβλήματα.

Μπορεί να έχετε περισσότερες διευκρινήσεις απευθυνόμενοι στην Τεχνική Υποστήριξη του Κατασκευαστή.

# Πίνακας εντοπισμού βλαβών

ΤΥΠΟΣ ΒΛΑΒΗΣ	ΕΞΑΡΤΗΜΑ	ΠΙΘΑΝΗ ΑΙΤΙΑ/ΛΥΣΗ
ΘΟΡΥΒΟΣ	Φτερωτή ανεμιστήρα	Φτερωτή παραμορφωμένη, αζυγοστάθμητη ή λασκαρισμένη
		Ακροφύσιο κατεστραμμένο
		Ξένα σώματα στον ανεμιστήρα
	Μετάδοση	Κινητήρας ή ανεμιστήρας όχι καλά στερεωμένοι
	Ρουλεμάν	Ρουλεμάν φθαρμένο ή χαλασμένο
	Κινητήρας	Λανθασμένη τάση τροφοδοσίας
		Ρουλεμάν φθαρμένα
		Επαφή μεταξύ ρότορα και στάτη
	Αγωγοί	Υπερβολική ταχύτητα στους αγωγούς
		Σύνδεσμος απόσβεσης κραδασμών πολύ σφιχτός
ΑΝΕΠΑΡΚΗΣ ΠΑΡΟΧΗ ΑΕΡΑ	Αγωγοί	Απώλειες πίεσης μεγαλύτερες από τις απαιτήσεις
		Αεροφράκτες κλειστοί
		Εμφράξεις στους αγωγούς
	Φίλτρα	Υπερβολικά βρώμικα
Σερπαντίνες θερμικής εναλλαγής	Υπερβολικά βρώμικες	
ΥΠΕΡΒΟΛΙΚΗ ΠΑΡΟΧΗ ΑΕΡΑ	Αγωγοί	Απώλειες πίεσης μικρότερες από τις απαιτήσεις
		Αγωγοί υπερβολικά μεγάλοι
		Τερματικά μη εγκατεστημένα
	Μηχάνημα	Φίλτρα μη τοποθετημένα
		Πόρτες πρόσβασης ανοιχτές
		Πόρτες πρόσβασης ανοιχτές
ΑΝΕΠΑΡΚΗΣ ΘΕΡΜΙΚΗ ΑΠΟΔΟΣΗ	Συμπυκνωτής θερμικής εναλλαγής	Εσφαλμένη σύνδεση σωληνώσεων εισόδου/εξόδου
		Συμπυκνωτής θερμικής εναλλαγής βρώμικος
		Παρουσία φυσαλίδων αέρα στους σωλήνες
		Παροχή αέρα υπερβολική
	Ηλεκτρική αντλία	Ανεπαρκής παροχή νερού
		Ανεπαρκής πίεση
		Εσφαλμένη φορά περιστροφής
	Υγρό	Θερμοκρασία διαφορετική από τη μελέτη
		Λανθασμένο όργανα ρύθμισης
	ΔΙΑΡΡΟΗ ΝΕΡΟΥ	Τμήμα αερισμού
Παράσυρση σταγόνων λόγω της υψηλής ταχύτητας του αέρα		
Έμφραξη της αποστράγγισης «υπερχείλισης»		



# Τοποθέτηση προαιρετικών εξαρτημάτων



D-EIMOC2009-20\_MODULAR TOP ADDITIONAL FILTER

D-EIMOC2009-22\_MODULAR TOP ELECTRIC PRE/POST HEATING



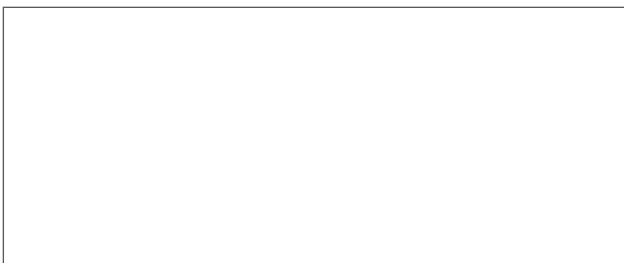
# Καρτέλα καταγραφής επισκευών

ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ	ΤΥΠΟΣ ΕΠΕΜΒΑΣΗΣ	ΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΟΣ ΧΡΟΝΟΣ	ΥΠΟΓΡΑΦΗ

ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ	ΤΥΠΟΣ ΕΠΕΜΒΑΣΗΣ	ΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΟΣ ΧΡΟΝΟΣ	ΥΠΟΓΡΑΦΗ



**DAIKIN APPLIED EUROPE S.p.A.** Via Piani S. Maria, 72 - 00072 Ariccia (Rome) Italy - [www.daikinapplied.eu](http://www.daikinapplied.eu)



Η παρούσα έκδοση έχει συνταχθεί μόνο ως τεχνική υποστήριξη και δεν αποτελεί δεσμευτική υποχρέωση για την Daikin Applied Europe S.p.A. Η Daikin Applied Europe S.p.A. έχει συντάξει το περιεχόμενο με βάση τις καλύτερες γνώσεις της. Δεν δίνεται καμία ρητή ή συνεπαγόμενη εγγύηση για την πληρότητα, ακρίβεια, αξιοπιστία του περιεχομένου της. Όλα τα στοιχεία και οι προδιαγραφές που αναγράφονται σε αυτήν, υπόκεινται σε τροποποιήσεις χωρίς προειδοποίηση. Ισχύουν τα στοιχεία που ανακοινώθηκαν κατά τη στιγμή της παραγγελίας. Η Daikin Applied Europe S.p.A. αποποιείται ρητά οποιαδήποτε ευθύνη για οποιαδήποτε άμεση ή έμμεση ζημιά, υπό την ευρεία έννοια του όρου, που οφείλεται ή συνδέεται με τη χρήση ή/και την ερμηνεία αυτής της έκδοσης.

Όλο το περιεχόμενο προστατεύεται από copyright της Daikin Applied Europe S.p.A.

D-EIMAH01806-22\_00GR