

- el Οδηγίες χρήσης
- el Οδηγίες εγκατάστασης και συντήρησης



## Υδραυλικός σταθμός

VWL 57 ... 127/5 IS

**Publisher/manufacturer**

**Vaillant GmbH**

Berghauser Str. 40 ■ D-42859 Remscheid  
Tel. +492191 18 0 ■ Fax +492191 18 2810  
info@vaillant.de ■ www.vaillant.de



el	Οδηγίες χρήσης .....	1
el	Οδηγίες εγκατάστασης και συντήρησης.....	15

# ΘΕΡΜΟΣΤΑΤ

Θέρμανση - Φυσικό Αέριο - Ανανεώσιμες

Τηλ.: 210 6665552

## Οδηγίες χρήσης

### Περιεχόμενα

<b>1</b>	<b>Ασφάλεια</b> .....	<b>2</b>
1.1	Υποδείξεις προειδοποίησης σε σχέση με τους χειρισμούς.....	2
1.2	Προδιαγραφόμενη χρήση.....	2
1.3	Γενικές υποδείξεις ασφάλειας.....	2
<b>2</b>	<b>Υποδείξεις για την τεκμηρίωση</b> .....	<b>5</b>
2.1	Προσέχετε τα συμπληρωματικά έγγραφα.....	5
2.2	Φύλαξη των εγγράφων.....	5
2.3	Ισχύς των οδηγιών.....	5
<b>3</b>	<b>Περιγραφή προϊόντος</b> .....	<b>5</b>
3.1	Σύστημα αντλίας θερμότητας.....	5
3.2	Διάταξη του προϊόντος.....	5
3.3	Στοιχεία χειρισμού.....	5
3.4	Πεδίο χειρισμού.....	6
3.5	Περιγραφή των συμβόλων.....	6
3.6	Περιγραφή λειτουργίας των πλήκτρων.....	6
3.7	Ονομασία τύπου και σειριακός αριθμός.....	7
3.8	Σήμανση CE.....	7
3.9	Φθοριούχα αέρια θερμοκηπίου.....	7
3.10	Διατάξεις ασφαλείας.....	7
<b>4</b>	<b>Λειτουργία</b> .....	<b>7</b>
4.1	Βασική ένδειξη.....	7
4.2	Σχέδιο χειρισμού.....	8
4.3	Απεικόνιση μενού.....	8
4.4	Θέση σε λειτουργία του προϊόντος.....	8
4.5	Έλεγχος πίεσης πλήρωσης στο κύκλωμα της αντλίας θερμότητας.....	9
4.6	Ρύθμιση θερμοκρασίας προσαγωγής θέρμανσης.....	9
4.7	Ρύθμιση θερμοκρασίας ζεστού νερού.....	9
4.8	Απενεργοποίηση λειτουργιών προϊόντος.....	10
<b>5</b>	<b>Φροντίδα και συντήρηση</b> .....	<b>10</b>
5.1	Φροντίδα προϊόντος.....	10
5.2	Συντήρηση.....	10
5.3	Ανάγνωση μηνυμάτων συντήρησης.....	10
5.4	Έλεγχος πίεσης εγκατάστασης.....	10
<b>6</b>	<b>Αποκατάσταση βλαβών</b> .....	<b>10</b>
6.1	Ανάγνωση των μηνυμάτων σφαλμάτων.....	10
6.2	Αναγνώριση και αντιμετώπιση βλαβών.....	11
<b>7</b>	<b>Θέση εκτός λειτουργίας</b> .....	<b>11</b>
7.1	Προσωρινή θέση εκτός λειτουργίας του προϊόντος.....	11
7.2	Οριστική θέση εκτός λειτουργίας του προϊόντος.....	11
<b>8</b>	<b>Ανακύκλωση και απόρριψη</b> .....	<b>11</b>
8.1	Απόρριψη του προϊόντος και των παρελκομένων.....	11
8.2	Ανάθεση απόρριψης ψυκτικού μέσου.....	11

<b>9</b>	<b>Εγγύηση και τμήμα εξυπηρέτησης πελατών</b> .....	<b>11</b>
9.1	Εγγύηση.....	11
9.2	Τμήμα εξυπηρέτησης Πελατών.....	11
	<b>Παράρτημα</b> .....	<b>12</b>
<b>A</b>	<b>Αποκατάσταση βλαβών</b> .....	<b>12</b>
<b>B</b>	<b>Επισκόπηση επιπέδου χειρισμού ιδιοκτήτη</b> .....	<b>12</b>
	<b>Ευρετήριο σημαντικότερων εννοιών</b> .....	<b>14</b>

# 1 Ασφάλεια

## 1 Ασφάλεια

### 1.1 Υποδείξεις προειδοποίησης σε σχέση με τους χειρισμούς

#### Ταξινόμηση των υποδείξεων προειδοποίησης αναφορικά με τους χειρισμούς

Οι σχετικές με τους χειρισμούς προειδοποιητικές υποδείξεις διαβαθμίζονται ως ακολούθως με προειδοποιητικά σήματα και συνθηματικές λέξεις αναφορικά με τη σοβαρότητα του πιθανού κινδύνου:

#### Προειδοποιητικά σήματα και συνθηματικές λέξεις



##### Κίνδυνος!

Άμεσος κίνδυνος θανάτου ή κίνδυνος βαριών σωματικών βλαβών



##### Κίνδυνος!

Κίνδυνος θανάτου λόγω ηλεκτροπληξίας



##### Προειδοποίηση!

Κίνδυνος ελαφριών σωματικών ζημιών



##### Προσοχή!

Κίνδυνος υλικών ζημιών ή ζημιών για το περιβάλλον

### 1.2 Προδιαγραφόμενη χρήση

Σε περίπτωση ακατάλληλης ή μη προδιαγραφόμενης χρήσης μπορεί να προκληθούν κίνδυνοι τραυματισμών και θανάτου για το χρήστη ή τρίτους ή αρνητικές επιδράσεις στο προϊόν και σε άλλες εμπράγματα αξίες.

Το προϊόν αποτελεί την εσωτερική μονάδα μιας αντλίας θερμότητας αέρα - νερού με τρόπο κατασκευής διάταξης διαχωρισμού.

Το προϊόν χρησιμοποιεί τον εξωτερικό αέρα ως πηγή θερμότητας και μπορεί να χρησιμοποιηθεί για τη θέρμανση ενός κτιρίου κατοικίας καθώς και για την παραγωγή ζεστού νερού.

Το προϊόν προορίζεται αποκλειστικά για οικιακή χρήση.

Η προδιαγραφόμενη χρήση επιτρέπει μόνο τους εξής συνδυασμούς προϊόντων:

Εξωτερική μονάδα	Εσωτερική μονάδα
VWL ..5/5 AS ...	VWL ..8/5 IS ...
	VWL ..7/5 IS ...

Η σύμφωνη με τους κανονισμούς χρήση περιλαμβάνει:

- την τήρηση των εσώκλειστων οδηγιών λειτουργίας του προϊόντος καθώς και όλων των άλλων στοιχείων της εγκατάστασης
- την τήρηση όλων των αναφερόμενων προϋποθέσεων επιθεώρησης και συντήρησης.

Ο χειρισμός αυτού του προϊόντος μπορεί να πραγματοποιείται από παιδιά 8 ετών και άνω καθώς και από άτομα με περιορισμένες σωματικές, αισθητηριακές ή διανοητικές ικανότητες ή χωρίς εμπειρία και γνώσεις, εφόσον επιτηρούνται ή έχουν εκπαιδευτεί αναφορικά με την ασφαλή χρήση του προϊόντος και κατανοούν τους κινδύνους, που τυχόν προκύπτουν. Τα παιδιά δεν επιτρέπεται να παίζουν με το προϊόν. Ο καθαρισμός και η συντήρηση χρήστη δεν επιτρέπεται να διεξάγονται από παιδιά χωρίς επιτήρηση.

Μια άλλη χρήση διαφορετική από την περιγραφόμενη στις παρούσες οδηγίες ή μια χρήση πέραν των εδώ περιγραφόμενων ισχύει ως μη προδιαγραφόμενη. Μη προδιαγραφόμενη είναι επίσης κάθε άμεση εμπορική και βιομηχανική χρήση.

#### Προσοχή!

Κάθε καταχρηστική χρήση απαγορεύεται.

### 1.3 Γενικές υποδείξεις ασφαλείας

#### 1.3.1 Κίνδυνος λόγω εσφαλμένου χειρισμού

Λόγω εσφαλμένου χειρισμού μπορεί να θέσετε σε κίνδυνο τον εαυτό σας και άλλους και να προκαλέσετε υλικές ζημιές.

- ▶ Διαβάσετε προσεκτικά τις υπάρχουσες οδηγίες και όλα τα συμπληρωματικά έγγραφα, κυρίως το κεφάλαιο "Ασφάλεια" και τις υποδείξεις προειδοποίησης.
- ▶ Πραγματοποιήστε μόνο τις ενέργειες, που αναφέρονται στις παρούσες οδηγίες χρήσης.

#### 1.3.2 Κίνδυνος θανάτου μέσω τροποποιήσεων στο προϊόν ή στο περιβάλλον του προϊόντος

- ▶ Μην αφαιρείτε, γεφυρώνετε ή μπλοκάρτε σε καμία περίπτωση τις διατάξεις ασφαλείας.
- ▶ Μη χειρίζεστε με εσφαλμένο τρόπο τις διατάξεις ασφαλείας.



- ▶ Μην καταστρέφετε ή απομακρύνετε στεγανοποιήσεις δομικών στοιχείων.
- ▶ Μην πραγματοποιείτε μετατροπές:
  - στο προϊόν
  - Στους αγωγούς παροχής για νερό και ρεύμα
  - στη βαλβίδα ασφαλείας
  - στους αγωγούς εκροής
  - σε κατασκευαστικές δομές, οι οποίες μπορεί να επηρεάζουν την ασφάλεια λειτουργίας του προϊόντος

### 1.3.3 Κίνδυνος πρόκλησης τραυματισμού και υλικής ζημιάς λόγω μη ενδεδειγμένης ή ελλιπούς συντήρησης και επισκευής

- ▶ Ποτέ μην προσπαθείτε να διεξάγετε οι ίδιοι εργασίες συντήρησης ή επισκευές στο προϊόν σας.
- ▶ Επιτρέπεται οι βλάβες και οι ζημιές να διορθώνονται αμέσως μέσω ενός εξειδικευμένου τεχνικού.
- ▶ Τηρείτε τα προδιαγεγραμμένα διαστήματα συντήρησης.

### 1.3.4 Κίνδυνος πρόκλησης υλικής ζημιάς λόγω παγετού

- ▶ Βεβαιωθείτε ότι η εγκατάσταση θέρμανσης παραμένει κατά τη διάρκεια του παγετού σε κάθε περίπτωση σε λειτουργία και ότι όλοι οι χώροι θερμαίνονται επαρκώς.
- ▶ Εάν δεν μπορείτε να διασφαλίσετε τη λειτουργία, αναθέστε σε έναν εξειδικευμένο τεχνικό την εκκένωση της εγκατάστασης θέρμανσης.

### 1.3.5 Κίνδυνος πρόκλησης τραυματισμών λόγω κρουσπαγημάτων κατά την επαφή με ψυκτικό μέσο

Το προϊόν παραδίδεται με πλήρωση λειτουργίας ψυκτικού μέσου R410A. Σε περίπτωση επαφής με σημείο διαρροής ψυκτικού μέσου, ενδέχεται να προκληθούν κρουσπαγήματα.

- ▶ Σε περίπτωση διαρροής ψυκτικού μέσου, μην ακουμπήσετε κανένα βασικό στοιχείο του προϊόντος.
- ▶ Μην εισπνέετε ατμούς ή αέρια, που εξέρχονται λόγω διαρροών από το κύκλωμα ψυκτικού μέσου.

- ▶ Αποφύγετε την επαφή του ψυκτικού μέσου με το δέρμα ή τα μάτια.
- ▶ Καλέστε, σε περίπτωση επαφής του ψυκτικού μέσου με το δέρμα και τα μάτια, έναν γιατρό.

### 1.3.6 Κίνδυνος χημικών εγκαυμάτων λόγω του μίγματος νερού - γλυκόλης

Το μίγμα νερού - αιθυλενογλυκόλης είναι βλαβερό για την υγεία.

- ▶ Αποφύγετε την επαφή με το δέρμα και τα μάτια.
- ▶ Φοράτε γάντια και προστατευτικά γυαλιά.
- ▶ Αποφύγετε την εισπνοή και την κατάποση.
- ▶ Προσέξτε το δελτίο δεδομένων ασφαλείας, που συνοδεύει το μίγμα νερού - γλυκόλης.

### 1.3.7 Κίνδυνος πρόκλησης τραυματισμών λόγω εγκαυμάτων κατά την επαφή με αγωγούς ψυκτικού μέσου

Οι αγωγοί ψυκτικού μέσου μεταξύ της εξωτερικής μονάδας και της εσωτερικής μονάδας μπορεί να αναπτύξουν πολύ υψηλές θερμοκρασίες κατά τη λειτουργία. Υπάρχει κίνδυνος εγκαυμάτων.

- ▶ Μην ακουμπάτε τυχόν μη μονωμένους αγωγούς ψυκτικού μέσου.

### 1.3.8 Κίνδυνος βλαβών λειτουργίας λόγω λανθασμένης τροφοδοσίας ρεύματος

Για να αποφευχθούν τυχόν δυσλειτουργίες του προϊόντος, η τροφοδοσία ρεύματος πρέπει να βρίσκεται εντός των προκαθορισμένων ορίων:

- 1-φασικό: 230 V (+10/-15%), 50Hz
- 3-φασικό: 400 V (+10/-15%), 50Hz

### 1.3.9 Κίνδυνος πρόκλησης ζημιάς στο περιβάλλον λόγω διαρροής ψυκτικού μέσου

Το προϊόν περιέχει το ψυκτικό μέσο R410A. Το ψυκτικό μέσο δεν επιτρέπεται να απελευθερωθεί στην ατμόσφαιρα. Το R410A είναι ένα συμπεριλαμβανόμενο στο Πρωτόκολλο του Κιότο φθοριούχο αέριο θερμοκηπίου με τιμή GWP 2088 (GWP = Global Warming Potential). Εάν απελευθερωθεί στην ατμόσφαιρα, έχει 2088 φορές πιο ισχυρή επίδραση από το φυσικό αέριο θερμοκηπίου CO<sub>2</sub>.





## 1 Ασφάλεια

Το ψυκτικό μέσο που περιέχεται στο προϊόν πρέπει πριν την απόρριψη του προϊόντος να αναρροφηθεί εξ ολοκλήρου σε κατάλληλα για το σκοπό αυτό δοχεία, έτσι ώστε στη συνέχεια να ανακυκλωθεί ή να απορριφθεί σύμφωνα με τις προδιαγραφές.

- ▶ Φροντίστε ώστε οι εργασίες εγκατάστασης, οι εργασίες συντήρησης ή οι λοιπές επεμβάσεις στο κύκλωμα ψυκτικού μέσου να πραγματοποιούνται αποκλειστικά από έναν επίσημα πιστοποιημένο και εξειδικευμένο τεχνικό με τον κατάλληλο εξοπλισμό προστασίας.
- ▶ Η σύμφωνη με τις προδιαγραφές ανακύκλωση ή απόρριψη του ψυκτικού μέσου, που περιέχεται στο προϊόν, επιτρέπεται να ανατίθεται μόνο σε πιστοποιημένο εξειδικευμένο τεχνικό.



# ΘΕΡΜΟΓΑΣ

Θέρμανση - Φυσικό Αέριο - Ανανεώσιμες

# Τηλ.: 210 6665552

## 2 Υποδείξεις για την τεκμηρίωση

### 2.1 Προσέχετε τα συμπληρωματικά έγγραφα

- ▶ Προσέχετε απαραίτητα όλες τις οδηγίες λειτουργίας που επισυνάπτονται στα στοιχεία της εγκατάστασης.

### 2.2 Φύλαξη των εγγράφων

- ▶ Φυλάτε αυτές τις οδηγίες καθώς και όλα τα συμπληρωματικά έγγραφα για περαιτέρω χρήση.

### 2.3 Ισχύς των οδηγιών

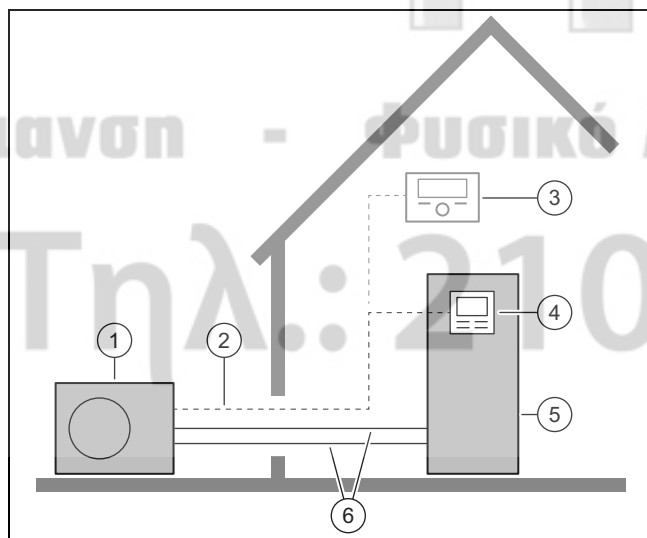
Αυτές οι οδηγίες ισχύουν αποκλειστικά για:

Προϊόν	Εξωτερική μονάδα
VWL 57/5 IS	VWL 35/5 AS VWL 55/5 AS
VWL 77/5 IS	VWL 75/5 AS
VWL 127/5 IS	VWL 105/5 AS VWL 125/5 AS

## 3 Περιγραφή προϊόντος

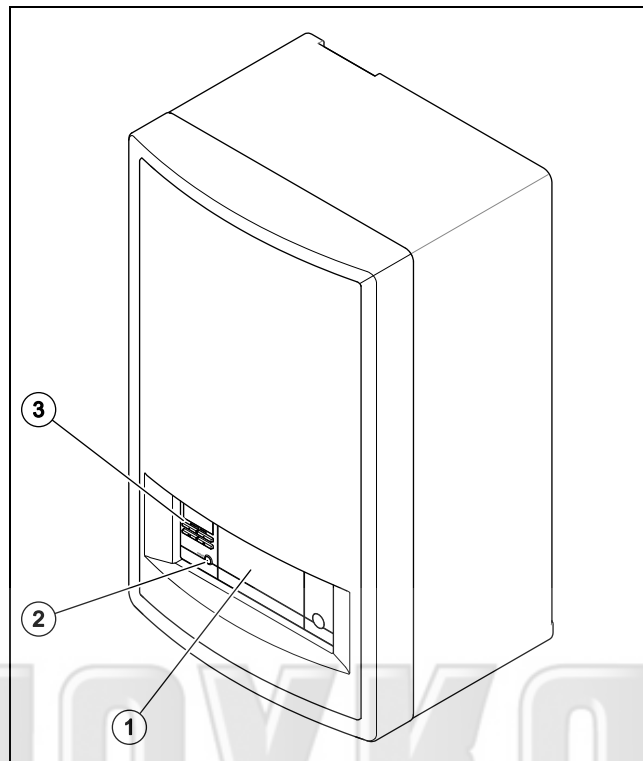
### 3.1 Σύστημα αντλίας θερμότητας

Δομή ενός τυπικού συστήματος αντλίας θερμότητας με τεχνολογία διαχωρισμού:



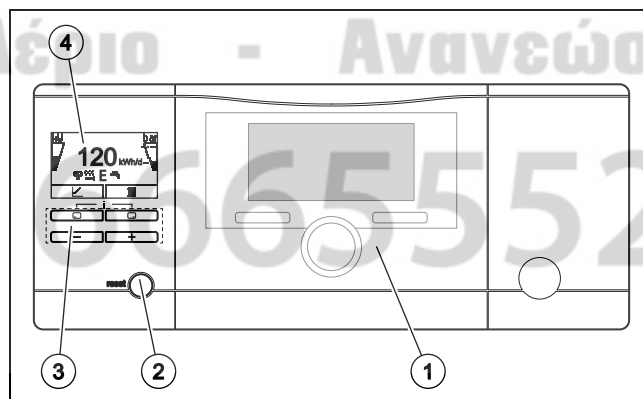
- |  |  |
|--|--|
| 1 Αντλία θερμότητας   εξωτερική μονάδα | 4 Ελεγκτής της εσωτερικής μονάδας      |
| 2 Αγωγός eBUS                          | 5 Αντλία θερμότητας   εσωτερική μονάδα |
| 3 Ελεγκτής συστήματος (προαιρετικά)    | 6 Κύκλωμα ψυκτικού μέσου               |

### 3.2 Διάταξη του προϊόντος



- |   |                      |
|---|----------------------|
| 1 Προαιρετική θέση τοποθέτησης για ελεγκτή συστήματος | 2 Πλήκτρο επαναφοράς |
|   | 3 Στοιχεία χειρισμού |

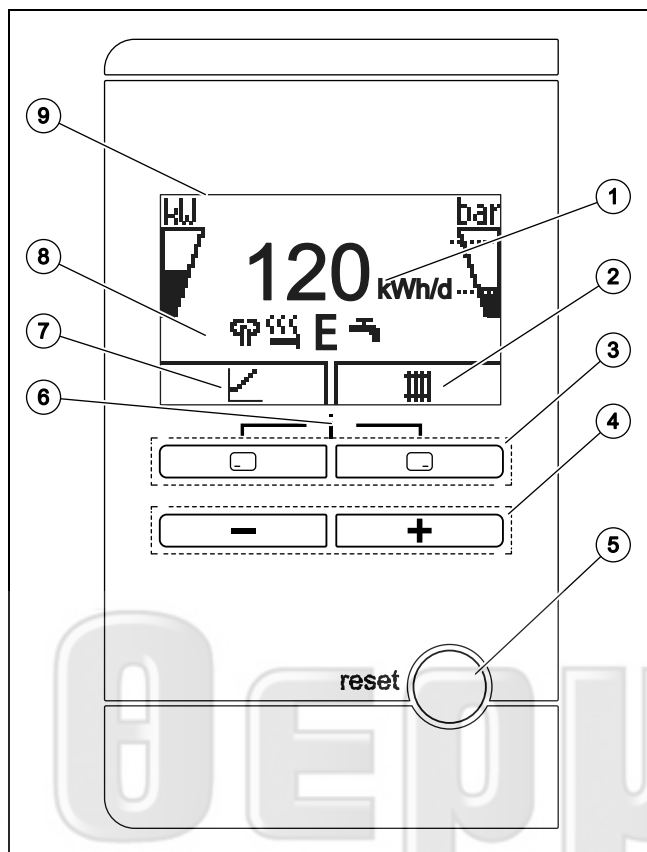
### 3.3 Στοιχεία χειρισμού



- |   |                      |
|---|----------------------|
| 1 Ελεγκτής συστήματος (προαιρετικό παρελκόμενο) | 2 Πλήκτρο επαναφοράς |
|   | 3 Στοιχεία χειρισμού |
|   | 4 Οθόνη              |

### 3 Περιγραφή προϊόντος

#### 3.4 Πεδίο χειρισμού



- |  |  |
|--|--|
| 1 Ένδειξη της καθημερινής παραχθείσας περιβαλλοντικής ενέργειας  | 6 Πρόσβαση στο μενού για επιπρόσθετες πληροφορίες                                  |
| 2 Ένδειξη της τρέχουσας λειτουργίας του δεξιού πλήκτρου επιλογής | 7 Ένδειξη της τρέχουσας λειτουργίας του αριστερού πλήκτρου επιλογής                |
| 3 Αριστερό και δεξιό πλήκτρο επιλογής                            | 8 Ένδειξη των συμβόλων της τρέχουσας κατάστασης λειτουργίας της αντλίας θερμότητας |
| 4 Πλήκτρο <b>+</b> και <b>-</b>                                  | 9 Οθόνη  |
| 5 Πλήκτρο επαναφοράς   |  |

#### 3.5 Περιγραφή των συμβόλων

Εάν δεν πιάσετε κανένα πλήκτρο εντός ενός λεπτού, σβήνει ο φωτισμός.

Σύμβολο	Έννοια	Επεξήγηση
	Απόδοση του συμπιεστή	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Όχι γεμάτο: συμπιεστής όχι σε λειτουργία</li> <li>– Μερικώς γεμάτο: συμπιεστής σε λειτουργία. Λειτουργία μερικού φορτίου.</li> <li>– Εντελώς γεμάτο: συμπιεστής σε λειτουργία. Λειτουργία πλήρους φορτίου.</li> </ul>
	Πίεση πλήρωσης στο κύκλωμα θέρμανσης	<p>Οι διακεκομμένες γραμμές επισημαίνουν τον επιτρεπόμενο τομέα.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Στατική απεικόνιση: πίεση πλήρωσης εντός της επιτρεπόμενης περιοχής</li> <li>– Απεικόνιση με αναβόσβησμα: πίεση πλήρωσης εκτός της επιτρεπόμενης περιοχής</li> </ul>

Σύμβολο	Έννοια	Επεξήγηση
	Αθόρυβη λειτουργία	– Λειτουργία με μειωμένη εκπομπή ήχου
	Ηλεκτρική ενίσχυση θέρμανσης	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Απεικόνιση με αναβόσβησμα: ηλεκτρική ενίσχυση θέρμανσης σε λειτουργία</li> <li>– Απεικόνιση μαζί με το σύμβολο "Λειτουργία θέρμανσης": ηλεκτρική ενίσχυση θέρμανσης ενεργή για τη λειτουργία θέρμανσης</li> <li>– Απεικόνιση μαζί με το σύμβολο "Παραγωγή ζεστού νερού": ηλεκτρική ενίσχυση θέρμανσης ενεργή για τη λειτουργία ζεστού νερού</li> </ul>
	Οικονομική λειτουργία	– Λειτουργία ζεστού νερού με εξοικονόμηση ενέργειας
	Λειτουργία θέρμανσης	– Λειτουργία θέρμανσης ενεργή
	Παραγωγή ζεστού νερού	– Λειτουργία ζεστού νερού ενεργή
	Λειτουργία ψύξης	– Λειτουργία ψύξης ενεργή
	Κατάσταση σφάλματος	– Εμφανίζεται αντί της βασικής ένδειξης, ενδεχομένως επεξηγηματική ένδειξη απλού κειμένου

#### 3.6 Περιγραφή λειτουργίας των πλήκτρων

Τα δύο πλήκτρα επιλογής είναι πλήκτρα λογισμικού (πλήκτρα Softkey), στα οποία μπορούν να έχουν αντιστοιχηθεί διάφορες λειτουργίες.

Πλήκτρο	Έννοια
	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Διακοπή της αλλαγής μιας τιμής ρύθμισης ή ενεργοποίηση ενός είδους λειτουργίας</li> <li>– Κλήση ενός ανώτερου επιπέδου επιλογής στο μενού</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Επιβεβαίωση μιας τιμής ρύθμισης ή ενεργοποίηση ενός είδους λειτουργίας</li> <li>– Κλήση ενός κατώτερου επιπέδου επιλογής στο μενού</li> </ul>
	Κλήση των επιπρόσθετων λειτουργιών
	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Πλοήγηση μεταξύ των μεμονωμένων εισαγωγών μενού</li> <li>– Αύξηση ή μείωση της επιλεγμένης τιμής ρύθμισης</li> </ul>

Οι ρυθμιζόμενες τιμές απεικονίζονται αναβοσβήνοντας.

Η αλλαγή μιας τιμής πρέπει πάντα να επιβεβαιώνεται. Μόνο μετά αποθηκεύεται η νέα ρύθμιση. Με το μπορείτε ανά πάσα στιγμή να διακόψετε μια διαδικασία. Εάν για περισσότερο από 15 λεπτά δεν πιάσετε κάποιο πλήκτρο, τότε η οθόνη επιστρέφει στη βασική ένδειξη.



### 3.7 Ονομασία τύπου και σειριακός αριθμός

Η ονομασία τύπου και ο σειριακός αριθμός βρίσκονται στην πινακίδα τύπου.

### 3.8 Σήμανση CE



Με τη Σήμανση CE τεκμηριώνεται ότι τα προϊόντα πληρούν σύμφωνα με την πινακίδα τύπου τις βασικές απαιτήσεις των αντίστοιχων οδηγιών.

Μπορείτε να δείτε τη Δήλωση Συμμόρφωσης στον κατασκευαστή.

### 3.9 Φθοριούχα αέρια θερμοκηπίου

Το προϊόν περιέχει φθοριούχα αέρια θερμοκηπίου εντός ερμητικά κλειστής εγκατάστασης. Σύμφωνα με τα στοιχεία, που αναφέρονται στις τεχνικές προδιαγραφές του κατασκευαστή, ο ελεγμένος ρυθμός διαρροής του ηλεκτρικού συστήματος ζεύξης ανέρχεται σε λιγότερο από 0,1% ανά έτος.

### 3.10 Διατάξεις ασφαλείας

#### 3.10.1 Λειτουργία αντιψυκτικής προστασίας

Η λειτουργία αντιψυκτικής προστασίας της εγκατάστασης ελέγχεται μέσω του ίδιου του προϊόντος ή του προαιρετικού ελεγκτή συστήματος. Σε περίπτωση βλάβης του ελεγκτή συστήματος, το προϊόν διασφαλίζει μια περιορισμένη αντιψυκτική προστασία για το κύκλωμα θέρμανσης.

#### 3.10.2 Ασφάλεια έλλειψης νερού

Αυτή η λειτουργία παρακολουθεί διαρκώς την πίεση του νερού θέρμανσης, για να αποτραπεί τυχόν έλλειψη νερού θέρμανσης.

#### 3.10.3 Προστασία παγώματος

Αυτή η λειτουργία εμποδίζει το πάγωμα του εξαμιστή της εξωτερικής μονάδας, σε περίπτωση μείωσης της θερμοκρασίας κάτω από μια συγκεκριμένη θερμοκρασία πηγής θερμότητας.

Η θερμοκρασία εξόδου της πηγής θερμότητας μετριέται συνεχώς. Εάν η θερμοκρασία εξόδου της πηγής θερμότητας πέσει κάτω από μια συγκεκριμένη πηγή, απενεργοποιείται προσωρινά ο συμπιεστής με ένα μήνυμα κατάστασης. Εάν αυτό το σφάλμα παρουσιαστεί τρεις φορές διαδοχικά, πραγματοποιείται απενεργοποίηση με εμφάνιση ενός μηνύματος σφάλματος.

#### 3.10.4 Προστασία μπλοκαρίσματος αντλίας

Αυτή η λειτουργία αποτρέπει το κόλλημα των αντλιών για το νερό θέρμανσης. Οι αντλίες, που δεν έχουν ενεργοποιηθεί για 23 ώρες, ενεργοποιούνται διαδοχικά για τη διάρκεια των 10 - 20 δευτερολέπτων.

#### 3.10.5 Θερμοστάτης θερμού αερίου στο κύκλωμα ψυκτικού μέσου

Ο θερμοστάτης θερμού αερίου απενεργοποιεί την αντλία θερμότητας, όταν η θερμοκρασία στο κύκλωμα ψυκτικού μέσου είναι πολύ υψηλή. Μετά από ένα χρονικό διάστημα αναμονής πραγματοποιείται μια περαιτέρω προσπάθεια εκκίνησης

της αντλίας θερμότητας. Μετά από τρεις αποτυχημένες προσπάθειες εκκίνησης στη σειρά, εκδίδεται ένα μήνυμα σφάλματος.

- Μέγ. θερμοκρασία κύκλωματος ψυκτικού μέσου: 135 °C
- Χρόνος αναμονής: 5 min (μετά την πρώτη εμφάνιση)
- Χρόνος αναμονής: 30 min (μετά τη δεύτερη και μετά από κάθε περαιτέρω εμφάνιση)

Επαναφορά του μετρητή σφαλμάτων, εάν πληρούνται και οι δύο προϋποθέσεις:

- Απαιτηση θερμότητας χωρίς πρόωρη απενεργοποίηση
- 60 min αποβλημάτιστη λειτουργία

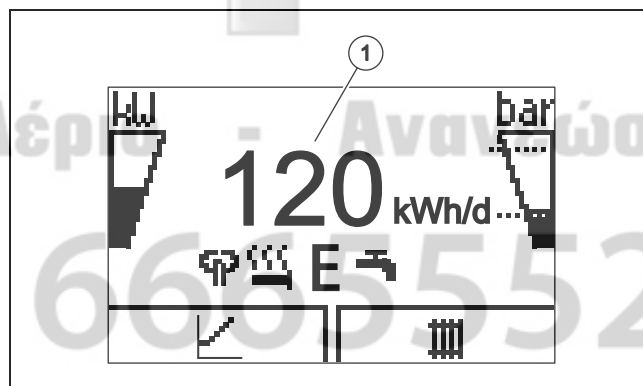
#### 3.10.6 Θερμοστάτης ασφαλείας (STB) στο κύκλωμα θέρμανσης

Εάν η θερμοκρασία στο κύκλωμα θέρμανσης της εσωτερικής ηλεκτρικής ενίσχυσης θέρμανσης υπερβεί τη μέγιστη θερμοκρασία, ο θερμοστάτης ασφαλείας απενεργοποιεί και κλειδώνει την ηλεκτρική ενίσχυση θέρμανσης. Μετά από την ενεργοποίησή του, ο θερμοστάτης ασφαλείας πρέπει να αντικατασταθεί.

- Μέγ. θερμοκρασία κύκλωματος θέρμανσης: 95 °C

## 4 Λειτουργία

### 4.1 Βασική ένδειξη



Στην οθόνη βλέπετε τη βασική ένδειξη με την τρέχουσα κατάσταση του προϊόντος. Στη μέση της οθόνης εμφανίζεται η καθημερινή παραχθείσα ενέργεια (1).

Εάν πιέσετε ένα πλήκτρο επιλογής, εμφανίζεται στην οθόνη η ενεργοποιημένη λειτουργία.

Μόλις εμφανιστεί ένα μήνυμα σφάλματος, η βασική ένδειξη γυρίζει στο μήνυμα σφάλματος.

## 4 Λειτουργία

### 4.2 Σχέδιο χειρισμού

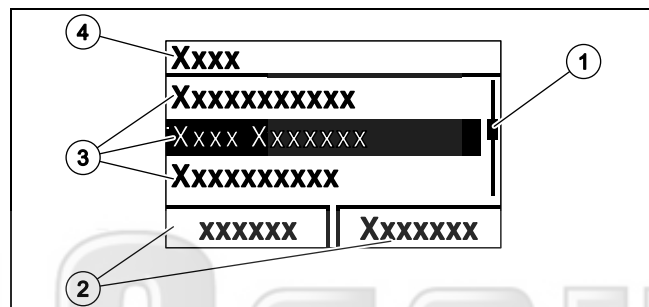
Το προϊόν έχει δύο επίπεδα χειρισμού.

Το επίπεδο χειρισμού για το χειριστή δείχνει τις σημαντικότερες πληροφορίες και προσφέρει δυνατότητες ρύθμισης, οι οποίες δεν απαιτούν ειδικές γνώσεις.

Το επίπεδο χειρισμού για τον εξειδικευμένο τεχνικό έχει προβλεφθεί αποκλειστικά για τον εξειδικευμένο τεχνικό και προστατεύεται με κωδικό.

Περισσότερες πληροφορίες θα βρείτε στις οδηγίες χρήσης για την εσωτερική μονάδα.

### 4.3 Απεικόνιση μενού



- |   |  |   |   |
|---|--|---|---|
| 1 | Μπάρα κύλισης                              | 3 | Καταχωρήσεις λίστας του επιπέδου επιλογής |
| 2 | Τρέχουσα αντιστοιχία των πλήκτρων επιλογής | 4 | Επίπεδο επιλογής                          |



#### Υπόδειξη

Μια πληροφορία διαδρομής στην αρχή ενός κεφαλαίου σας αναφέρει με ποιο τρόπο έχετε πρόσβαση σε αυτή τη λειτουργία, π.χ. **Μενού** → **Πληροφορία** → **Στοιχεία επικοινωνίας**.

### 4.4 Θέση σε λειτουργία του προϊόντος

#### 4.4.1 Άνοιγμα διατάξεων απομόνωσης

1. Επιτρέψτε ο εξειδικευμένος τεχνικός που σας τοποθέτησε το προϊόν, να σας εξηγήσει τη θέση και το χειρισμό των διατάξεων φραγής.
2. Ανοίξτε, εάν έχουν εγκατασταθεί, τους κρουνοί συντήρησης στο σωλήνα προσαγωγής και επιστροφής της εγκατάστασης θέρμανσης.
3. Ανοίξτε τη βαλβίδα απομόνωσης κρύου νερού.

#### 4.4.2 Ενεργοποίηση προϊόντος



#### Υπόδειξη

Το προϊόν δεν διαθέτει διακόπτη ενεργοποίησης / απενεργοποίησης. Μόλις το προϊόν συνδεθεί στο ηλεκτρικό δίκτυο, ενεργοποιείται και ρυθμίζεται σε ετοιμότητα λειτουργίας.

1. Εξασφαλίστε ότι η επένδυση προϊόντος έχει τοποθετηθεί σωστά.
2. Ενεργοποιήστε το προϊόν, μέσω της επιτόπου εγκατεστημένης διάταξης αποσύνδεσης (π.χ. ασφάλειες ή διακόπτης ισχύος).
  - ◁ Στην ένδειξη λειτουργίας του προϊόντος εμφανίζεται η "Βασική ένδειξη".
  - ◁ Στην οθόνη του ελεγκτή συστήματος εμφανίζεται η βασική ένδειξη.

#### 4.4.3 Προσαρμογή ονομαστικής θερμοκρασίας ταμειυτήρα



#### Κίνδυνος!

#### Κίνδυνος θανάτου λόγω λεγιονελλών!

Οι λεγιονέλλες αναπτύσσονται σε θερμοκρασίες κάτω από τους 60 °C.

- ▶ Πληροφορηθείτε από τον εξειδικευμένο τεχνικό σχετικά με τα μέτρα, που έχουν ληφθεί για την προστασία λεγιονέλλας στην εγκατάστασή σας.
- ▶ Μη ρυθμίζετε χωρίς συνεννόηση με τον εξειδικευμένο τεχνικό θερμοκρασίες νερού κάτω από τους 60 °C.



#### Κίνδυνος!

#### Κίνδυνος θανάτου λόγω λεγιονελλών!

Εάν μειώσετε τη θερμοκρασία του ταμειυτήρα, αυξάνεται ο κίνδυνος εξάπλωσης των βακτηρίων λεγιονέλλας.

- ▶ Ενεργοποιήστε τους χρόνους προστασίας λεγιονέλλας στον ελεγκτή συστήματος και ρυθμίστε τους.

Για να επιτευχθεί μια ενεργειακά αποδοτική παραγωγή ζεστού νερού κυρίως μέσω της παραχθείσας περιβαλλοντικής ενέργειας, πρέπει να προσαρμοστεί στον ελεγκτή συστήματος η εργοστασιακή ρύθμιση για την επιθυμητή θερμοκρασία ζεστού νερού.

- ▶ Ρυθμίστε για το σκοπό αυτό την ονομαστική θερμοκρασία ταμειυτήρα (**επιθυμητή θερμοκρασία κυκλώματος ζεστού νερού**) μεταξύ 50 και 55 °C.
  - ◁ Ανάλογα με την περιβαλλοντική πηγή ενέργειας, επιτυγχάνονται θερμοκρασίες εξόδου ζεστού νερού μεταξύ 50 και 55 °C.

#### 4.4.4 Ένδειξη απόδοσης

Με αυτή τη λειτουργία, μπορείτε να εμφανίσετε την παραχθείσα περιβαλλοντική ενέργεια ως αθροιστική τιμή για τα χρονικά διαστήματα ημέρα, μήνας και συνολικά, κατανεμημένα ανά τρόπο λειτουργίας θέρμανσης, παραγωγής ζεστού νερού και ψύξης.

Μπορείτε να εμφανίσετε την ένδειξη του δείκτη λειτουργίας για τα χρονικά διαστήματα μήνας και συνολικά, κατανεμημένα ανά τρόπο λειτουργίας θέρμανσης και παραγωγής ζεστού νερού. Ο δείκτης λειτουργίας αντιπροσωπεύει τη σχέση της παραχθείσας θερμικής ενέργειας και του ρεύματος λειτουργίας, που χρησιμοποιήθηκε. Οι μηνιαίες τιμές ενδέχεται να παρουσιάζουν έντονη διακύμανση, διότι π.χ. το καλοκαίρι χρησιμοποιείται μόνο η παραγωγή ζεστού νερού. Αυτή η εκτίμηση επηρεάζεται από πολλούς παράγοντες, π.χ. από το είδος της εγκατάστασης θέρμανσης (άμεση λειτουργία θέρμανσης = χαμηλή θερμοκρασία προσαγωγής ή έμμεση λειτουργία θέρμανσης μέσω ταμειυτήρα προσωρινής αποθήκευσης = υψηλή θερμοκρασία προσαγωγής). Για αυτό το λόγο, η απόκλιση μπορεί να ανέρχεται μέχρι και σε 20 %.

Στους δείκτες λειτουργίας περιλαμβάνεται μόνο η κατανάλωση ρεύματος των εσωτερικών εξαρτημάτων και όχι των

εξωτερικών εξαρτημάτων, όπως π.χ. οι εξωτερικές αντλίες θέρμανσης, βαλβίδες κ.λπ.

#### 4.4.5 Εμφάνιση Live Monitor

**Μενού → Live Monitor**

Με τη βοήθεια του Live Monitor μπορείτε να εμφανίσετε την τρέχουσα κατάσταση προϊόντος.

#### 4.4.6 Εμφάνιση πίεσης κυκλώματος κτιρίου

**Μενού → Live Monitor → Πίεση κυκλώματος κτιρίου**

Με αυτή τη λειτουργία μπορείτε να εμφανίσετε την τρέχουσα πίεση πλήρωσης της εγκατάστασης θέρμανσης.

#### 4.4.7 Ανάγνωση στατιστικής λειτουργίας

**Μενού → Πληροφορίες → Ωρες λειπ. θέρμανση**

**Μενού → Πληροφορίες → Ωρες λειπ. ζεστ. νερού**

**Μενού → Πληροφορίες → Ωρες λειπ. ψύξη**

**Μενού → Πληροφορίες → Ωρες λειπ. συνολικά**

Με αυτή τη λειτουργία μπορείτε να εμφανίσετε τις ώρες λειτουργίας για τη λειτουργία θέρμανσης, τη λειτουργία ζεστού νερού, τη λειτουργία ψύξης και τη συνολική λειτουργία.

#### 4.4.8 Ρύθμιση γλώσσας

1. Επιλέξτε δύο φορές το **OK**, για να επιβεβαιώσετε τη ρυθμισμένη γλώσσα.
2. Εάν θέλετε να ρυθμίσετε μια άλλη γλώσσα, πιέστε το **και κρατήστε** το **⏏** και το **⊕** **πατημένα ταυτόχρονα**.
3. Πιέστε επιπρόσθετα σύντομα το πλήκτρο επαναφοράς.
4. **Κρατήστε τα** **⏏** και **⊕** **πατημένα**, μέχρι να εμφανίσει η οθόνη τη ρύθμιση γλώσσας.
5. Επιλέξτε την επιθυμητή γλώσσα με το **⏏** ή το **⊕**.
6. Επιβεβαιώστε με το **(Ok)**.
7. Εάν έχει ρυθμιστεί η σωστή γλώσσα, επιβεβαιώστε άλλη μια φορά με το **(Ok)**.

#### 4.4.9 Ρύθμιση αντίθεσης οθόνης

**Μενού → Βασικές ρυθμίσεις → Αντίθεση οθόνης**

- ▶ Εδώ μπορείτε να ρυθμίσετε την αντίθεση.

#### 4.4.10 Σειριακός αριθμός και κωδικός προϊόντος

**Μενού → Πληροφορία → Σειριακός αριθμός**

Εμφανίζεται ο σειριακός αριθμός του προϊόντος.

Ο κωδικός προϊόντος βρίσκεται στη δεύτερη σειρά του σειριακού αριθμού.

#### 4.4.11 Στοιχεία επικοινωνίας του εξειδικευμένου τεχνικού

**Μενού → Πληροφορία → Στοιχεία επικοινων. Αριθμός τηλεφώνου**

Εάν ο εξειδικευμένος τεχνικός έχει καταχωρήσει κατά την εγκατάσταση τον αριθμό τηλεφώνου του, μπορείτε να τον διαβάσετε σε αυτό το σημείο.

### 4.5 Έλεγχος πίεσης πλήρωσης στο κύκλωμα της αντλίας θερμότητας



#### Υπόδειξη

Για να αποφύγετε τη λειτουργία της εγκατάστασης με μια πολύ ελάχιστη ποσότητα νερού και συνεπώς πιθανές επακόλουθες ζημιές, το προϊόν διαθέτει έναν αισθητήρα πίεσης και μια ψηφιακή ένδειξη πίεσης.

Για να διασφαλιστεί η σωστή λειτουργία της εγκατάστασης θέρμανσης, πρέπει η πίεση πλήρωσης σε κρύα κατάσταση να βρίσκεται ανάμεσα σε 0,1 MPa και 0,15 MPa (1,0 bar και 1,5 bar).

Εάν η εγκατάσταση θέρμανσης εκτείνεται σε περισσότερους ορόφους, τότε ίσως απαιτείται υψηλότερη πίεση πλήρωσης εγκατάστασης θέρμανσης. Ρωτήστε σχετικά έναν εξειδικευμένο τεχνικό.



#### Υπόδειξη

Εάν η πίεση πέσει κάτω από τα 0,07 MPa (0,7 bar), εμφανίζεται το μήνυμα M32.

Εάν η πίεση αυξηθεί επάνω από τα 0,07 MPa (0,7 bar), το μήνυμα M32 σβήνει.

Επιπρόσθετα προβάλλεται περ. μετά από ένα λεπτό το σύμβολο

Εάν η πίεση πλήρωσης της εγκατάστασης θέρμανσης πέσει κάτω από τα 0,05 MPa (0,5 bar) για περισσότερο από ένα λεπτό, εμφανίζεται στην οθόνη εναλλάξ το μήνυμα σφάλματος F.22 και η τρέχουσα πίεση πλήρωσης.

Εάν ο χρόνος μπλοκαρίσματος λήξει ή εάν η πίεση πλήρωσης της εγκατάστασης θέρμανσης αυξηθεί επάνω από τα 0,05 MPa (0,5 bar), το μήνυμα σφάλματος F.22 σβήνει.

1. Εμφανίστε την πίεση πλήρωσης στο κύκλωμα της αντλίας θερμότητας μέσω του **Μενού Live Monitor Πίεση νερού**.
2. Σε περίπτωση συχνών πτώσεων πίεσης εξακριβώστε και επιδιορθώστε την αιτία για την απώλεια νερού θέρμανσης. Ενημερώστε σχετικά έναν εξειδικευμένο τεχνικό.

### 4.6 Ρύθμιση θερμοκρασίας προσαγωγής θέρμανσης

- ▶ Προσέξτε τον πίνακα στο παράρτημα. Επισκόπηση επιπέδου χειρισμού ιδιοκτήτη

### 4.7 Ρύθμιση θερμοκρασίας ζεστού νερού

- ▶ Προσέξτε τον πίνακα στο παράρτημα. Επισκόπηση επιπέδου χειρισμού ιδιοκτήτη

## 5 Φροντίδα και συντήρηση

### 4.8 Απενεργοποίηση λειτουργιών προϊόντος

#### 4.8.1 Λειτουργία αντιψυκτικής προστασίας



#### **Προσοχή!** **Κίνδυνος υλικών ζημιών μέσω παγετού!**

Η λειτουργία αντιπαγετικής προστασίας δεν μπορεί να φροντίσει για την κυκλοφορία σε ολόκληρη την εγκατάσταση θέρμανσης. Συνεπώς, για ορισμένα μέρη της εγκατάστασης θέρμανσης υπάρχει υπό προϋποθέσεις κίνδυνος παγετού με πιθανή συνέπεια την πρόκληση ζημιών.

- ▶ Εξασφαλίζετε ότι κατά τη διάρκεια μιας περιόδου ψύχους, η εγκατάσταση θέρμανσης παραμένει σε λειτουργία και ότι οι χώροι θερμαίνονται επαρκώς ακόμα και κατά τη διάρκεια ενδεχόμενης απουσίας σας.

Για να είναι οι διατάξεις αντιπαγετικής προστασίας μόνιμα σε ετοιμότητα λειτουργίας, πρέπει να αφήσετε το σύστημα ενεργοποιημένο.

Μια άλλη δυνατότητα αντιπαγετικής προστασίας για πολύ μεγάλους χρόνους απενεργοποίησης είναι η πλήρης εκκένωση της εγκατάστασης θέρμανσης και του προϊόντος.

- ▶ Απευθυνθείτε σχετικά με αυτό σε έναν εξειδικευμένο τεχνικό.

#### 4.8.2 Απενεργοποίηση λειτουργίας θέρμανσης (Θερινή λειτουργία)

- ▶ Προσέξτε τις οδηγίες του ελεγκτή συστήματος.

#### 4.8.3 Απενεργοποίηση παραγωγής ζεστού νερού

- ▶ Προσέξτε τις οδηγίες του ελεγκτή συστήματος.

## 5 Φροντίδα και συντήρηση


### 5.1 Φροντίδα προϊόντος

- ▶ Καθαρίζετε την επένδυση με ένα νωπό πανί και λίγο σαπούνι χωρίς διαλυτικό.
- ▶ Μη χρησιμοποιείτε σπρέι, τριβικά καθαριστικά, απορρυπαντικά, καθαριστικά που περιέχουν διαλυτικά ή χλώριο.

### 5.2 Συντήρηση

Προϋπόθεση για τη συνεχή ετοιμότητα και ασφάλεια λειτουργίας, την αξιοπιστία και τη μεγάλη διάρκεια ζωής του προϊόντος, είναι η ετήσια επιθεώρηση και η διετής συντήρηση του προϊόντος από έναν εξειδικευμένο τεχνικό. Ανάλογα με τα αποτελέσματα του ελέγχου ενδέχεται να απαιτείται συντήρηση νωρίτερα.

### 5.3 Ανάγνωση μηνυμάτων συντήρησης

Εάν εμφανίζεται το σύμβολο  στην οθόνη, απαιτείται συντήρηση του προϊόντος ή το προϊόν βρίσκεται σε περιορισμένη λειτουργία (διασφάλιση άνεσης). Το προϊόν δεν βρίσκεται στη λειτουργία σφάλματος, αλλά συνεχίζει να λειτουργεί.

- ▶ Απευθυνθείτε σε έναν εξειδικευμένο τεχνικό.

**Προϋπόθεση:** Η ένδειξη **Lhm. 37** εμφανίζεται

Το προϊόν βρίσκεται στη λειτουργία διασφάλισης άνεσης. Το προϊόν έχει αναγνωρίσει μια συνεχή βλάβη και συνεχίζει να λειτουργεί με περιορισμένη άνεση.

### 5.4 Έλεγχος πίεσης εγκατάστασης

1. Ελέγξτε την πίεση πλήρωσης της εγκατάστασης θέρμανσης μετά την πρώτη θέση σε λειτουργία και μετά από συντήρηση καθημερινά για μία εβδομάδα και στη συνέχεια κάθε εξάμηνο.
  - Ελάχ. πίεση λειτουργίας κυκλώματος θέρμανσης:  $\geq 0,07 \text{ MPa}$  ( $\geq 0,70 \text{ bar}$ )
2. Εάν η πίεση πλήρωσης είναι πολύ χαμηλή, ειδοποιήστε τον εξειδικευμένο τεχνικό σας, για να συμπληρώσει νερό θέρμανσης.

## 6 Αποκατάσταση βλαβών

### 6.1 Ανάγνωση των μηνυμάτων σφαλμάτων

Τα μηνύματα σφαλμάτων έχουν προτεραιότητα έναντι των άλλων ενδείξεων και εμφανίζονται στην οθόνη, στη θέση της βασικής ένδειξης. Σε περίπτωση ταυτόχρονης εμφάνισης περισσότερων σφαλμάτων, αυτά απεικονίζονται εναλλάξ για δύο δευτερόλεπτα κάθε φορά.

Ανάλογα με το είδος του σφάλματος, το σύστημα μπορεί να λειτουργήσει στη λειτουργία ανάγκης, για να διατηρηθεί η λειτουργία θέρμανσης ή η παραγωγή ζεστού νερού.

#### **F.723 Κύκλωμα κτιρίου: Πίεση πολύ χαμηλή**

Εάν η πίεση πλήρωσης πέσει κάτω από την ελάχιστη πίεση, η αντλία θερμότητας απενεργοποιείται αυτόματα.

- ▶ Ειδοποιήστε τον εξειδικευμένο τεχνικό σας, για να συμπληρώσει νερό θέρμανσης.

#### **F.1120 Θερμαινόμενη ράβδος: Διακοπή φάσης**

Σε περίπτωση βλάβης της ηλεκτρικής ενίσχυσης θέρμανσης, δεν διασφαλίζεται η προστασία λεγιονέλλας.

- ▶ Ειδοποιήστε τον εξειδικευμένο τεχνικό σας, για να επιδιορθώσει την αιτία και να επαναφέρει τον εσωτερικό διακόπτη προστασίας γραμμής.

### 6.2 Αναγνώριση και αντιμετώπιση βλαβών

- ▶ Εάν κατά τη λειτουργία του προϊόντος προκύψουν προβλήματα, μπορείτε να ελέγξετε ορισμένα σημεία με τη βοήθεια του πίνακα.  
Αποκατάσταση βλαβών (→ σελίδα 12)
- ▶ Εάν το προϊόν δεν λειτουργεί άψογα, παρόλο που έχετε ελέγξει τα σημεία από τον πίνακα, απευθυνθείτε σε έναν εξειδικευμένο τεχνικό.

## 7 Θέση εκτός λειτουργίας

### 7.1 Προσωρινή θέση εκτός λειτουργίας του προϊόντος

- ▶ Απενεργοποιήστε το προϊόν, μέσω της επιτόπου εγκατεστημένης διάταξης αποσύνδεσης (π.χ. ασφάλειες ή διακόπτης ισχύος).

### 7.2 Οριστική θέση εκτός λειτουργίας του προϊόντος

- ▶ Αναθέστε σε έναν εξειδικευμένο τεχνικό να θέσει οριστικά το προϊόν εκτός λειτουργίας και να το διαθέσει προς απόρριψη.

## 8 Ανακύκλωση και απόρριψη

- ▶ Επιτρέπεται η απόρριψη της συσκευασίας να γίνεται από τον εξειδικευμένο τεχνικό, ο οποίος έχει εγκαταστήσει το προϊόν.



■ Εάν το προϊόν φέρει αυτή τη σήμανση:

- ▶ Μην απορρίπτετε σε αυτήν την περίπτωση το προϊόν στα οικιακά απορρίμματα.
- ▶ Αντί αυτού παραδώστε το προϊόν σε ένα σημείο συγκέντρωσης για ηλεκτρικές ή ηλεκτρονικές παλαιές συσκευές.



■ Εάν το προϊόν περιέχει μπαταρίες, οι οποίες φέρουν αυτή τη σήμανση, οι μπαταρίες ενδέχεται να περιέχουν ουσίες βλαβερές για την υγεία και το περιβάλλον.

- ▶ Παραδώστε σε αυτήν την περίπτωση τις μπαταρίες σε ένα σημείο συγκέντρωσης για μπαταρίες.

### 8.1 Απόρριψη του προϊόντος και των παρελκομένων

Μην απορρίπτετε το προϊόν ή τα παρελκόμενα με τα οικιακά απορρίμματα.

- ▶ Βεβαιωθείτε ότι το προϊόν και όλα τα παρελκόμενα απορρίπτονται με σωστό τρόπο.
- ▶ Τηρείτε τις ισχύουσες προδιαγραφές.

### 8.2 Ανάθεση απόρριψης ψυκτικού μέσου

Το προϊόν διαθέτει πλήρωση ψυκτικού μέσου R410A, το οποίο δεν επιτρέπεται να απελευθερωθεί στην ατμόσφαιρα.

- ▶ Η απόρριψη του ψυκτικού μέσου επιτρέπεται να ανατίθεται μόνο σε εξειδικευμένο τεχνικό.

## 9 Εγγύηση και τμήμα εξυπηρέτησης πελατών

### 9.1 Εγγύηση

Ισχύς: Ελλάδα

Πληροφορίες για την εγγύηση κατασκευαστή μπορείτε να λάβετε από την αναφερόμενη διεύθυνση επικοινωνίας στην πίσω πλευρά.

### 9.2 Τμήμα εξυπηρέτησης Πελατών

Ισχύς: Ελλάδα

Προσοχή!

Η τοποθέτηση και ρύθμιση της συσκευής σας κατά την έναρξη λειτουργίας πρέπει να γίνεται μόνο από έναν εξουσιοδοτημένο τεχνικό ο οποίος είναι υπεύθυνος για την τήρηση των προδιαγραφών, κανόνων και κατευθυντηρίων γραμμών, που ισχύουν.

## Παράρτημα

### Παράρτημα

#### A Αποκατάσταση βλαβών

Πρόβλημα	Πιθανή αιτία	Αντιμετώπιση
Καθόλου ζεστό νερό, η θέρμανση παραμένει κρύα, το προϊόν δεν τίθεται σε λειτουργία	Τροφοδοσία ρεύματος από πλευράς κτιρίου απενεργοποιημένη	Ενεργοποιήστε την τροφοδοσία ρεύματος από πλευράς κτιρίου
	Ζεστό νερό ή θέρμανση σε ρύθμιση "Απενεργ." / η θερμοκρασία ζεστού νερού ή η ονομαστική θερμοκρασία είναι ρυθμισμένη πολύ χαμηλά	Βεβαιωθείτε ότι η λειτουργία ζεστού νερού ή/και θέρμανσης στον ελεγκτή συστήματος είναι ενεργοποιημένη. Ρυθμίστε τη θερμοκρασία ζεστού νερού στον ελεγκτή συστήματος στην επιθυμητή τιμή.
	Αέρας στην εγκατάσταση θέρμανσης	Εξαέρωση θερμαντικών σωμάτων Εάν ένα πρόβλημα εμφανίζεται επανειλημμένα: ενημερώστε τον εξειδικευμένο τεχνικό
Λειτουργία ζεστού νερού χωρίς βλάβη, η θέρμανση δεν τίθεται σε λειτουργία	Καμία απαίτηση θερμότητας από τον ελεγκτή	Ελέγξτε το χρονοπρόγραμμα στον ελεγκτή και εάν απαιτείται διορθώστε το Ελέγξτε τη θερμοκρασία χώρου και εάν απαιτείται διορθώστε την ονομαστική θερμοκρασία χώρου ("Οδηγίες χρήσης ελεγκτή")

#### B Επισκόπηση επιπέδου χειρισμού ιδιοκτήτη

Επίπεδο ρυθμίσεων	Τιμές		Μονάδα	Εύρος βημάτων, επιλογή	Εργοστασιακή ρύθμιση	Ρύθμιση
	ελάχ.	μέγ.				
Βασική ένδειξη → Δεξιό πλήκτρο επιλογής						
Θερμοκρασία χώρου Ονομαστική τιμή *	Τρέχουσα τιμή		°C			
Χειροκίνητη απαίτηση ψύξης*						
Βασική ένδειξη → Αριστερό πλήκτρο επιλογής						
Ονομαστική θερμοκρασία ταμειυτήρα ζεστού νερού*	Τρέχουσα τιμή		°C			
Πραγματική θερμοκρασία ταμειυτήρα ζεστού νερού	Τρέχουσα τιμή		°C			
Ένδειξη απόδοσης →						
Παραχθ.ενέργ.ημέρας Θέρμανση	Αθροιστική τιμή		kWh			
Παραχθ.ενέργ.ημέρας Ζεστό νερό	Αθροιστική τιμή		kWh			
Παραχθ.ενέργ.ημέρας Ψύξη	Αθροιστική τιμή		kWh			
Παραχθ.ενέργεια μήνα Θέρμανση	Αθροιστική τιμή		kWh			
Δείκτ.λειτουργ. μήνα Θέρμανση	Αθροιστική τιμή					
Παραχθ.ενέρ.συνολ. Θέρμανση	Αθροιστική τιμή		kWh			
Δείκτ.λειτουργ.συνολ. Θέρμανση	Αθροιστική τιμή					
Παραχθ.ενέργεια μήνα Ψύξη	Αθροιστική τιμή		kWh			
Δείκτ.λειτουργ. μήνα Ψύξη	Αθροιστική τιμή					
Παραχθ.ενέρ.συνολ. Ψύξη	Αθροιστική τιμή		kWh			
Δείκτ.λειτουργ.συνολ. Ψύξη	Αθροιστική τιμή					
Παραχθ.ενέργεια μήνα Ζεστό νερό	Αθροιστική τιμή		kWh			
Δείκτ.λειτουργ. μήνα Ζεστό νερό	Αθροιστική τιμή					
Παραχθ.ενέρ.συνολ. Ζεστό νερό	Αθροιστική τιμή		kWh			
Δείκτ.λειτουργ.συνολ. Ζεστό νερό	Αθροιστική τιμή					
Κατανάλωση ενέργειας συνολικά	Αθροιστική τιμή		kWh			
Live Monitor →						
Τρέχον μήνυμα / τρέχοντα μηνύματα κατάστασης	Τρέχουσα τιμή					
*Εάν δεν έχει τοποθετηθεί ελεγκτής συστήματος, εμφανίζεται το στοιχείο μενού στο πεδίο χειρισμού του προϊόντος.						

Επίπεδο ρυθμίσεων	Τιμές		Μονάδα	Εύρος βημάτων, επιλογή	Εργοστασιακή ρύθμιση	Ρύθμιση
	ελάχ.	μέγ.				
Πίεση κυκλώματος κπιρίου	Τρέχουσα τιμή		bar			
Ροή κυκλώματος θέρμανσης	Τρέχουσα τιμή		l/h			
Καθυστέρηση ενεργοπ. Εξωτερική μονάδα	Τρέχουσα τιμή		min			
Καθυστέρηση ενεργοπ. Εσωτερική μονάδα	Τρέχουσα τιμή		min			
Ονομ. θερμ. προσαγ.	Τρέχουσα τιμή		°C			
Τρέχουσα θερμ. προσαγωγής	Τρέχουσα τιμή		°C			
Ολοκλήρωμα ενέργ.	Τρέχουσα τιμή		°min			
Απόδοση ψύξης	Τρέχουσα τιμή		kW			
Κατανάλωση ηλεκτρ. ισχύος	Τρέχουσα τιμή		kW	Συνολική κατανάλωση ηλεκτρικής ισχύος της αντλίας θερμότητας χωρίς συνδεδεμένα εξωτερικά στοιχεία (κατάσταση παράδοσης).		
Διαμόρφωση συμπεστή	Τρέχουσα τιμή					
Θερμοκρασία εισόδου αέρα	Τρέχουσα τιμή		°C			
Ισχύς θερμαινόμενης ράβδου	Τρέχουσα τιμή		kW			
Κατάσταση ανοδίου καθοδικής προστασίας	Τρέχουσα τιμή					
Εξωτερ. θερμοκρασία	Τρέχουσα τιμή		°C			
Πληροφορίες →						
Στοιχεία επικοινωνίας	Τηλέφωνο					
Σειριακός αριθμός	Μόνιμη τιμή					
Ώρες λειπ. συνολικά	Αθροιστική τιμή		ώρες			
Ώρες λειπ. θέρμανση	Αθροιστική τιμή		ώρες			
Ώρες λειπ. ζεστ. νερού	Αθροιστική τιμή		ώρες			
Ώρες λειπουργ. ψύξης	Αθροιστική τιμή		ώρες			
Βασικές ρυθμίσεις →						
Γλώσσα	Τρέχουσα γλώσσα			Γλώσσες με δυνατότητα επιλογής	02 English	
Αντίθεση οθόνης	Τρέχουσα τιμή			1	25	
	15	40				
Επαναφορές →						
Δεν υπάρχουν καταχωρίσεις						
*Εάν δεν έχει τοποθετηθεί ελεγκτής συστήματος, εμφανίζεται το στοιχείο μενού στο πεδίο χειρισμού του προϊόντος.						

## Ευρετήριο σημαντικότερων εννοιών

### Ευρετήριο σημαντικότερων εννοιών

<b>A</b>	
Ανακύκλωση.....	11
Αποκατάσταση βλαβών.....	11
Απόρριψη.....	11
<b>Γ</b>	
Γλώσσα.....	9
<b>Ε</b>	
Εγκατάσταση θέρμανσης	
Εκκένωση.....	10
Ελεγκτής.....	9
Επισκευές.....	3
<b>Ε</b>	
Έγγραφα.....	5
<b>Θ</b>	
Θερινή λειτουργία.....	10
Θερμοκρασία ζεστού νερού	
ρύθμιση.....	9
Θερμοκρασία προσαγωγής θέρμανσης.....	10
Ρύθμιση (χωρίς ελεγκτή).....	9
Θερμοστάτης ασφαλείας.....	7
Θερμοστάτης θερμού αερίου.....	7
Θέση εκτός λειτουργίας.....	11
<b>Κ</b>	
Κωδικός προϊόντος.....	9
<b>Λ</b>	
Λειτουργία αντιπαγετικής προστασίας.....	7, 10
Λειτουργία διασφάλισης άνεσης.....	10
Λειτουργία θέρμανσης (Συνδυαζόμενο προϊόν)	
Απενεργοποίηση.....	10
<b>Μ</b>	
Μενού.....	8
Μήνυμα συντήρησης.....	10
Μήνυμα σφάλματος.....	10
Μίγμα νερού - γλυκόλης.....	3
Μπαταρία.....	11
<b>Ο</b>	
Οθόνη.....	5-6
<b>Π</b>	
Παγετός.....	3
Παραγωγή ζεστού νερού	
Απενεργοποίηση.....	10
Παραχθείσα περιβαλλοντική ενέργεια.....	8
Περιορισμένη λειτουργία.....	10
Πίεση εγκατάστασης.....	10
Πίεση κυκλώματος κτιρίου.....	9
Πίεση πλήρωσης στο κύκλωμα της αντλίας θερμότητας.....	9
Πίεση πλήρωσης της εγκατάστασης θέρμανσης.....	10
Πίεση στο κύκλωμα της αντλίας θερμότητας.....	9
Προδιαγραφόμενη χρήση.....	2
Προϊόν	
απόρριψη.....	11
Ενεργοποίηση.....	8
Προστασία μπλοκαρίσματος αντλίας.....	7
Προστασία παγώματος.....	7
<b>Ρ</b>	
Ρύθμιση αντίθεσης οθόνης.....	9
<b>Σ</b>	
Σειριακός αριθμός.....	5, 9
Σήμανση CE.....	7

Στοιχεία επικοινωνίας εξειδικευμένου τεχνικού.....	9
Στοιχεία χειρισμού.....	5-6
Συντήρηση.....	3, 10
Σχέδιο χειρισμού.....	8
<b>Φ</b>	
Φόρτιση του ταμιευτήρα.....	10



## Οδηγίες εγκατάστασης και συντήρησης

### Περιεχόμενα

<b>1</b>	<b>Ασφάλεια</b> .....	<b>17</b>	<b>6</b>	<b>Εγκατάσταση ηλεκτρολογικών</b> .....	<b>29</b>
1.1	Υποδείξεις προειδοποίησης σε σχέση με τους χειρισμούς.....	17	6.1	Προετοιμασία εγκατάστασης ηλεκτρολογικών .....	29
1.2	Προδιαγραφόμενη χρήση .....	17	6.2	Άνοιγμα του πίνακα ελέγχου της πλακέτας τυπωμένου κυκλώματος ηλεκτρικής σύνδεσης ....	29
1.3	Γενικές υποδείξεις ασφαλείας .....	17	6.3	Δημιουργία τροφοδοσίας ρεύματος .....	29
1.4	Προδιαγραφές (Οδηγίες, νόμοι, πρότυπα).....	19	6.4	Εγκατάσταση στοιχείων για τη λειτουργία φραγής επιχείρησης ηλεκτρισμού (EVU) .....	31
<b>2</b>	<b>Υποδείξεις για την τεκμηρίωση</b> .....	<b>20</b>	6.5	Περιορισμός κατανάλωσης ρεύματος .....	32
2.1	Προσέχετε τα συμπληρωματικά έγγραφα .....	20	6.6	Λειτουργίες μενού χωρίς προαιρετικό ελεγκτή συστήματος.....	32
2.2	Φύλαξη των εγγράφων .....	20	6.7	Εγκατάσταση ελεγκτή συστήματος στον πίνακα ελέγχου .....	32
2.3	Ισχύς των οδηγιών .....	20	6.8	Άνοιγμα πίνακα ελέγχου .....	32
2.4	Περισσότερες πληροφορίες .....	20	6.9	Διαδρομή των καλωδίων.....	33
<b>3</b>	<b>Περιγραφή προϊόντος</b> .....	<b>20</b>	6.10	Σύνδεση θερμοστάτη μέγιστης θερμοκρασίας για τη θέρμανση δαπέδου .....	33
3.1	Σύστημα αντλίας θερμότητας .....	20	6.11	Διεξαγωγή σύνδεσης .....	33
3.2	Διατάξεις ασφαλείας.....	20	6.12	Σύνδεση κυκλοφορητή νερού χρήσης.....	34
3.3	Λειτουργία ψύξης .....	21	6.13	Ενεργοποίηση κυκλοφορητή νερού χρήσης με ελεγκτή eBUS .....	34
3.4	Τρόπος λειτουργίας της αντλίας θερμότητας .....	21	6.14	Σύνδεση ταμιευτήρα ζεστού νερού.....	34
3.5	Περιγραφή του προϊόντος .....	21	6.15	Σύνδεση εξωτερικής βαλβίδας αντιστροφής προτεραιότητας (προαιρετικά) .....	34
3.6	Επισκόπηση προϊόντος .....	21	6.16	Χρήση των επιπρόσθετων ρελέ .....	34
3.7	Βαλβίδα σέρβις .....	22	6.17	Σύνδεση διαδοχικών συνδέσεων .....	34
3.8	Στοιχεία στην πινακίδα τύπου .....	22	6.18	Κλείσιμο πλακέτας τυπωμένου κυκλώματος ηλεκτρικής σύνδεσης .....	34
3.9	Σύμβολα σύνδεσης .....	23	6.19	Έλεγχος εγκατάστασης ηλεκτρολογικών .....	35
3.10	Σήμανση CE .....	23	<b>7</b>	<b>Θέση σε λειτουργία</b> .....	<b>35</b>
3.11	Όρια χρήσης .....	23	7.1	Ενεργοποίηση λειτουργίας στεγνώματος ταμιευτήρα χωρίς εξωτερική μονάδα και ελεγκτή συστήματος.....	35
3.12	Ταμιευτήρας προσωρινής αποθήκευσης .....	24	7.2	Ρύθμιση βαλβίδας αντιστροφής προτεραιότητας .....	36
<b>4</b>	<b>Συναρμολόγηση</b> .....	<b>24</b>	7.3	Έλεγχος και προετοιμασία νερού θέρμανσης/νερού πλήρωσης και συμπλήρωσης.....	36
4.1	Αποσυσκευασία προϊόντος.....	24	7.4	Πλήρωση και εξαέρωση εγκατάστασης θέρμανσης .....	37
4.2	Έλεγχος συνόλου παράδοσης .....	24	7.5	Εξαέρωση .....	38
4.3	Επιλογή σημείου τοποθέτησης .....	24	7.6	Θέση σε λειτουργία του προϊόντος.....	38
4.4	Διαστάσεις .....	25	7.7	Εκκίνηση βοηθού εγκατάστασης.....	38
4.5	Ελάχιστες αποστάσεις και ελεύθεροι χώροι συναρμολόγησης .....	25	7.8	Ρύθμιση ενεργειακού ισοζυγίου .....	39
4.6	Ανάρτηση προϊόντος.....	25	7.9	Υστέρηση συμπίεστη .....	39
4.7	Αποσυναρμολόγηση εμπρόσθιας επένδυσης.....	26	7.10	Απελευθέρωση ηλεκτρικής ενίσχυσης θέρμανσης .....	39
4.8	Αφαίρεση επένδυσης δαπέδου .....	26	7.11	Ρύθμιση προστασίας λεγιονέλλας.....	39
<b>5</b>	<b>Εγκατάσταση υδραυλικών</b> .....	<b>27</b>	7.12	Εξαερισμός .....	39
5.1	Πραγματοποίηση προεργασιών εγκατάστασης .....	27	7.13	Κλήση τομέα εξειδικευμένου τεχνικού .....	39
5.2	Τακτοποίηση αγωγών ψυκτικού μέσου.....	27	7.14	Νέα έναρξη του βοηθού εγκατάστασης.....	39
5.3	Σύνδεση αγωγών ψυκτικού μέσου.....	27	7.15	Κλήση στατιστικών.....	39
5.4	Έλεγχος αγωγών ψυκτικού μέσου για στεγανότητα .....	28	7.16	Χρήση προγραμμάτων ελέγχου .....	39
5.5	Εγκατάσταση αγωγού προσαγωγής θέρμανσης και αγωγού επιστροφής θέρμανσης του ταμιευτήρα ζεστού νερού .....	28	7.17	Πραγματοποίηση ελέγχου ενεργοποιητών.....	40
5.6	Εγκατάσταση συνδέσεων κυκλώματος θέρμανσης .....	28	7.18	Θέση σε λειτουργία του προαιρετικού ελεγκτή συστήματος.....	40
5.7	Εγκατάσταση διάταξης εκροής στη βαλβίδα ασφαλείας .....	28			

## Περιεχόμενα

7.19	Ένδειξη της πίεσης πλήρωσης στο κύκλωμα της αντλίας θερμότητας.....	40	Παράρτημα .....	47	
7.20	Αποφυγή ελλιπούς πίεσης νερού στο κύκλωμα θέρμανσης .....	40	<b>A</b>	<b>Διάγραμμα συνδεσμολογίας.....</b>	<b>47</b>
7.21	Έλεγχος λειτουργίας και στεγανότητας .....	40	<b>B</b>	<b>Πλακέτα τυπωμένου κυκλώματος ελεγκτή.....</b>	<b>48</b>
<b>8</b>	<b>Χειρισμός.....</b>	<b>40</b>	<b>C</b>	<b>Διάγραμμα σύνδεσης για τη φραγή επιχείρησης ηλεκτρισμού (EVU), απενεργοποίηση μέσω της σύνδεσης S21.....</b>	<b>49</b>
8.1	Σχέδιο χειρισμού του προϊόντος .....	40	<b>D</b>	<b>Διάγραμμα σύνδεσης για τη φραγή επιχείρησης ηλεκτρισμού (EVU), απενεργοποίηση μέσω επαφά αποσύνδεσης .....</b>	<b>51</b>
<b>9</b>	<b>Προσαρμογή στην εγκατάσταση θέρμανσης.....</b>	<b>40</b>	<b>E</b>	<b>Επισκόπηση επιπέδου τεχνικού.....</b>	<b>52</b>
9.1	Διαμόρφωση εγκατάστασης θέρμανσης .....	40	<b>F</b>	<b>Κωδικοί κατάστασης.....</b>	<b>55</b>
9.2	Υπολειπόμενο ύψος προώθησης του προϊόντος.....	40	<b>G</b>	<b>Μηνύματα συντήρησης .....</b>	<b>58</b>
9.3	Ρύθμιση θερμοκρασίας προσαγωγής στη λειτουργία θέρμανσης (χωρίς συνδεδεμένο ελεγκτή).....	41	<b>H</b>	<b>Λειτουργία διασφάλισης άνεσης.....</b>	<b>58</b>
9.4	Ενημέρωση του ιδιοκτήτη .....	41	<b>I</b>	<b>Κωδικοί σφαλμάτων .....</b>	<b>58</b>
<b>10</b>	<b>Αποκατάσταση βλαβών.....</b>	<b>41</b>	<b>J</b>	<b>Πρόσθετο σύστημα θέρμανσης 5,4 kW.....</b>	<b>64</b>
10.1	Επικοινωνία με συνεργάτες του σέρβις.....	41	<b>K</b>	<b>Πρόσθετο σύστημα θέρμανσης 8,54 kW στα 230 V.....</b>	<b>64</b>
10.2	Εμφάνιση Live Monitor (τρέχουσα κατάσταση προϊόντος) .....	42	<b>L</b>	<b>Πρόσθετο σύστημα θέρμανσης 8,54 kW στα 400 V.....</b>	<b>64</b>
10.3	Έλεγχος κωδικών σφαλμάτων .....	42	<b>M</b>	<b>Εργασίες επιθεώρησης και συντήρησης .....</b>	<b>65</b>
10.4	Ζήτηση δεδομένων από τη μνήμη σφαλμάτων ....	42	<b>N</b>	<b>Χαρακτηριστικές τιμές αισθητήρα θερμοκρασίας, κύκλωμα ψύξης.....</b>	<b>65</b>
10.5	Επαναφορά μνήμης σφαλμάτων.....	42	<b>O</b>	<b>Χαρακτηριστικές τιμές εσωτερικών αισθητήρων θερμοκρασίας, υδραυλικό κύκλωμα .....</b>	<b>66</b>
10.6	Χρήση προγραμμάτων ελέγχου .....	42	<b>P</b>	<b>Χαρακτηριστικές τιμές εσωτερικών αισθητήρων θερμοκρασίας VR10, θερμοκρασία ταμειυτήρα .....</b>	<b>66</b>
10.7	Επαναφορά των παραμέτρων στις εργοστασιακές ρυθμίσεις .....	42	<b>Q</b>	<b>Χαρακτηριστικές τιμές αισθητήρα εξωτερικής θερμοκρασίας VRC DCF.....</b>	<b>67</b>
10.8	Θερμοστάτης ασφαλείας.....	42	<b>R</b>	<b>Τεχνικά χαρακτηριστικά.....</b>	<b>68</b>
10.9	Προετοιμασία επισκευής .....	43		<b>Ευρετήριο σημαντικότερων εννοιών .....</b>	<b>72</b>
<b>11</b>	<b>Επιθεώρηση και συντήρηση .....</b>	<b>43</b>			
11.1	Υποδείξεις για την επιθεώρηση και τη συντήρηση .....	43			
11.2	Προμήθεια ανταλλακτικών .....	43			
11.3	Έλεγχος μηνυμάτων συντήρησης .....	43			
11.4	Τήρηση διαστημάτων επιθεώρησης και συντήρησης .....	43			
11.5	Προετοιμασία επιθεώρησης και συντήρησης.....	43			
11.6	Έλεγχος αρχικής πίεσης του δοχείου διαστολής.....	44			
11.7	Έλεγχος και διόρθωση πίεσης πλήρωσης της εγκατάστασης θέρμανσης .....	44			
11.8	Έλεγχος απενεργοποίησης υψηλής πίεσης .....	44			
11.9	Ολοκλήρωση επιθεώρησης και συντήρησης .....	44			
<b>12</b>	<b>Εκκένωση.....</b>	<b>44</b>			
12.1	Εκκένωση κυκλώματος θέρμανσης του προϊόντος.....	44			
12.2	Εκκένωση εγκατάστασης θέρμανσης.....	45			
<b>13</b>	<b>Θέση εκτός λειτουργίας .....</b>	<b>45</b>			
13.1	Προσωρινή θέση εκτός λειτουργίας του προϊόντος.....	45			
13.2	Οριστική θέση εκτός λειτουργίας του προϊόντος.....	45			
<b>14</b>	<b>Ανακύκλωση και απόρριψη.....</b>	<b>45</b>			
14.1	Ανακύκλωση και απόρριψη .....	45			
14.2	Απόρριψη προϊόντος και παρελκομένων .....	45			
14.3	Απόρριψη ψυκτικού μέσου .....	45			
<b>15</b>	<b>Τμήμα εξυπηρέτησης Πελατών .....</b>	<b>46</b>			



## 1 Ασφάλεια

### 1.1 Υποδείξεις προειδοποίησης σε σχέση με τους χειρισμούς

#### Ταξινόμηση των υποδείξεων προειδοποίησης αναφορικά με τους χειρισμούς

Οι σχετικές με τους χειρισμούς προειδοποιητικές υποδείξεις διαβαθμίζονται ως ακολούθως με προειδοποιητικά σήματα και συνθηματικές λέξεις αναφορικά με τη σοβαρότητα του πιθανού κινδύνου:

#### Προειδοποιητικά σήματα και συνθηματικές λέξεις



##### Κίνδυνος!

Άμεσος κίνδυνος θανάτου ή κίνδυνος βαριών σωματικών βλαβών



##### Κίνδυνος!

Κίνδυνος θανάτου λόγω ηλεκτροπληξίας



##### Προειδοποίηση!

Κίνδυνος ελαφριών σωματικών ζημιών



##### Προσοχή!

Κίνδυνος υλικών ζημιών ή ζημιών για το περιβάλλον

### 1.2 Προδιαγραφόμενη χρήση

Σε περίπτωση ακατάλληλης ή μη προδιαγραφόμενης χρήσης μπορεί να προκληθούν κίνδυνοι τραυματισμών και θανάτου για το χρήστη ή τρίτους ή αρνητικές επιδράσεις στο προϊόν και σε άλλες εμπράγματα αξίες.

Το προϊόν αποτελεί την εσωτερική μονάδα μιας αντλίας θερμότητας αέρα - νερού με τεχνολογία διαχωρισμού.

Το προϊόν προορίζεται αποκλειστικά για οικιακή χρήση.

Η προδιαγραφόμενη χρήση επιτρέπει μόνο τους εξής συνδυασμούς προϊόντων:

Εξωτερική μονάδα	Εσωτερική μονάδα
VWL ..5/5 AS ...	VWL ..8/5 IS ...
	VWL ..7/5 IS ...

Η σύμφωνη με τους κανονισμούς χρήση περιλαμβάνει:

- την τήρηση των εσώκλειστων οδηγιών χρήσης, εγκατάστασης και συντήρησης του

προϊόντος καθώς και όλων των περαιτέρω στοιχείων της εγκατάστασης

- την εγκατάσταση και συναρμολόγηση σύμφωνα με την έγκριση του προϊόντος και του συστήματος
- την τήρηση όλων των αναφερόμενων προϋποθέσεων επιθεώρησης και συντήρησης.

Η χρήση σύμφωνα με τις προδιαγραφές περιλαμβάνει επίσης την εγκατάσταση σύμφωνα με τον κωδικό IP.

Μια άλλη χρήση διαφορετική από την περιγραφόμενη στις παρούσες οδηγίες ή μια χρήση πέραν των εδώ περιγραφόμενων ισχύει ως μη προδιαγραφόμενη. Μη προδιαγραφόμενη είναι επίσης κάθε άμεση εμπορική και βιομηχανική χρήση.

#### Προσοχή!

Κάθε καταχρηστική χρήση απαγορεύεται.

### 1.3 Γενικές υποδείξεις ασφάλειας

#### 1.3.1 Κίνδυνος λόγω ανεπαρκούς κατάρτισης

Οι παρακάτω εργασίες επιτρέπεται να πραγματοποιούνται μόνο από εξειδικευμένους τεχνικούς, που διαθέτουν επαρκή κατάρτιση:

- Συναρμολόγηση
- Αποσυναρμολόγηση
- Εγκατάσταση
- Θέση σε λειτουργία
- Επιθεώρηση και συντήρηση
- Επισκευές
- Θέση εκτός λειτουργίας
- ▶ Πραγματοποιήστε όλες τις εργασίες σύμφωνα με τις τελευταίες εξελίξεις της τεχνολογίας.

#### 1.3.2 Κίνδυνος πρόκλησης τραυματισμών, λόγω υψηλού βάρους του προϊόντος

- ▶ Το προϊόν πρέπει να μεταφέρεται από τουλάχιστον δύο άτομα.

#### 1.3.3 Κίνδυνος θανάτου λόγω ελλιπών διατάξεων ασφαλείας

Τα διαγράμματα που περιλαμβάνονται σε αυτή την τεκμηρίωση δεν απεικονίζουν όλες τις διατάξεις ασφαλείας που απαιτούνται για μια σωστή τοποθέτηση.



## 1 Ασφάλεια

- ▶ Εγκαταστήστε τις απαραίτητες διατάξεις ασφαλείας στην εγκατάσταση.
- ▶ Τηρείτε τους σχετικούς εθνικούς και διεθνείς νόμους, τα πρότυπα και τις οδηγίες.

### 1.3.4 Κίνδυνος θανάτου λόγω ηλεκτροπληξίας

Όταν αγγίζετε στοιχεία που φέρουν τάση, υπάρχει κίνδυνος θανάτου λόγω ηλεκτροπληξίας.

Προτού διεξάγετε εργασίες στο προϊόν:

- ▶ Θέστε το προϊόν εκτός τάσης, απενεργοποιώντας όλες τις παροχές ρεύματος σε όλους τους πόλους (ηλεκτρική διάταξη αποσύνδεσης με τουλάχιστον 3 mm άνοιγμα επαφής, π.χ. ασφάλεια ή διακόπτης προστασίας γραμμής).
- ▶ Ασφαλίστε έναντι επανενεργοποίησης.
- ▶ Περιμένετε τουλάχιστον 3 λεπτά, έως ότου εκφορτιστούν οι συμπυκνωτές.
- ▶ Ελέγξτε την απουσία τάσης.

### 1.3.5 Κίνδυνος πρόκλησης υλικής ζημιάς λόγω ακατάλληλης επιφάνειας συναρμολόγησης

Τυχόν μη ομαλή επιφάνεια συναρμολόγησης μπορεί να οδηγήσει σε ελλιπή στεγανότητα στο προϊόν.

- ▶ Φροντίστε ώστε το προϊόν να εφάπτεται ομαλά στην επιφάνεια συναρμολόγησης.
- ▶ Βεβαιωθείτε ότι η επιφάνεια συναρμολόγησης διαθέτει επαρκή αντοχή για το βάρος λειτουργίας του προϊόντος.

### 1.3.6 Κίνδυνος πρόκλησης υλικής ζημιάς λόγω δυσλειτουργιών

Τυχόν μη επισκευασμένες βλάβες, τροποποιήσεις στις διατάξεις ασφαλείας και μη πραγματοποιημένες εργασίες συντήρησης μπορεί να οδηγήσουν σε δυσλειτουργίες και κινδύνους ασφαλείας κατά τη λειτουργία.

- ▶ Βεβαιωθείτε ότι η εγκατάσταση θέρμανσης είναι σε άριστη τεχνική κατάσταση.
- ▶ Βεβαιωθείτε ότι καμία διάταξη ασφαλείας και επιτήρησης δεν έχει απομακρυνθεί, γεφυρωθεί ή τεθεί εκτός λειτουργίας.
- ▶ Αποκαταστήστε άμεσα τις βλάβες και τις ζημιές που μπορεί να επηρεάσουν αρνητικά την ασφάλεια.

### 1.3.7 Αποφυγή του κινδύνου πρόκλησης τραυματισμών λόγω κρουπαγημάτων σε περίπτωση επαφής με το ψυκτικό μέσο

Το κύκλωμα ψύξης της εσωτερικής μονάδας παραδίδεται με πλήρωση λειτουργίας αζώτου, για να διασφαλιστεί ο έλεγχος στεγανότητας. Η εξωτερική μονάδα παραδίδεται με πλήρωση λειτουργίας ψυκτικού μέσου R 410 A. Σε περίπτωση επαφής με σημείο διαρροής ψυκτικού μέσου, ενδέχεται να προκληθούν κρουπαγήματα.

- ▶ Σε περίπτωση διαρροής ψυκτικού μέσου, μην ακουμπήσετε κανένα βασικό στοιχείο του προϊόντος.
- ▶ Μην εισπνέετε ατμούς ή αέρια, που εξέρχονται λόγω διαρροών από το κύκλωμα ψυκτικού μέσου.
- ▶ Αποφύγετε την επαφή του ψυκτικού μέσου με το δέρμα ή τα μάτια.
- ▶ Καλέστε, σε περίπτωση επαφής του ψυκτικού μέσου με το δέρμα και τα μάτια, έναν γιατρό.

### 1.3.8 Κίνδυνος πρόκλησης υλικής ζημιάς λόγω του νερού συμπυκνώματος στο σπίτι

Στη λειτουργία θέρμανσης, οι αγωγοί ανάμεσα στην αντλία θερμότητας και στην πηγή θερμότητας (κύκλωμα περιβάλλοντος) είναι κρύοι, με συνέπεια να υπάρχει πιθανότητα σχηματισμού νερού συμπυκνώματος στους αγωγούς στο σπίτι. Στη λειτουργία ψύξης, οι αγωγοί του κυκλώματος κτιρίου είναι κρύοι, με συνέπεια να υπάρχει επίσης πιθανότητα σχηματισμού νερού συμπυκνώματος, σε περίπτωση μείωσης της θερμοκρασίας κάτω από το σημείο δρόσου. Το νερό συμπυκνώματος μπορεί να προκαλέσει υλικές ζημιές, π.χ. λόγω διάβρωσης.

- ▶ Βεβαιωθείτε ότι δεν προκαλείται ζημιά στη θερμομόνωση των αγωγών.

### 1.3.9 Κίνδυνος εγκαυμάτων, ζεματίσματος και κρουπαγημάτων λόγω θερμών και ψυχρών βασικών στοιχείων

Σε ορισμένα βασικά στοιχεία, και ιδιαίτερα σε μη μονωμένες σωληνώσεις, υπάρχει κίνδυνος πρόκλησης εγκαυμάτων και κρουπαγημάτων.



- ▶ Η πραγματοποίηση εργασιών στα βασικά στοιχεία επιτρέπεται μόνο αφού φτάσουν σε θερμοκρασία περιβάλλοντος.

#### 1.3.10 Κίνδυνος εγκαυμάτων λόγω καυτού πόσιμου νερού

Στα σημεία λήψης για ζεστό νερό υπάρχει σε θερμοκρασίες ζεστού νερού επάνω από 50 °C κίνδυνος εγκαυμάτων. Ακόμα και με χαμηλότερες θερμοκρασίες υπάρχει κίνδυνος για τα μικρά παιδιά ή τα ηλικιωμένα άτομα.

- ▶ Επιλέξτε έτσι τη θερμοκρασία, ώστε κανείς να μην τίθεται σε κίνδυνο.

#### 1.3.11 Κίνδυνος πρόκλησης υλικών ζημιών λόγω πρόσθετων στο νερό θέρμανσης

Ακατάλληλα μέσα προστασίας έναντι παγετού και διάβρωσης μπορεί να προκαλέσουν ζημιές στις στεγανοποιήσεις και σε άλλα δομικά στοιχεία και συνεπώς να οδηγήσουν σε μη στεγανά σημεία με διαρροή νερού.

- ▶ Εμπλουτίζετε το νερό θέρμανσης μόνο με τα επιτρεπόμενα μέσα προστασίας έναντι παγετού και διάβρωσης.

#### 1.3.12 Κίνδυνος πρόκλησης υλικής ζημιάς λόγω παγετού

- ▶ Το προϊόν δεν επιτρέπεται να εγκαθίσταται σε χώρους, που εκτίθενται σε παγετό.

#### 1.3.13 Κίνδυνος υλικής ζημιάς λόγω ακατάλληλων εργαλείων

- ▶ Χρησιμοποιήστε κατάλληλα εργαλεία.

#### 1.3.14 Κίνδυνος πρόκλησης ζημιάς στο περιβάλλον λόγω του ψυκτικού μέσου

Το προϊόν περιέχει ψυκτικό μέσο με σημαντικό GWP (GWP = Global Warming Potential).

- ▶ Βεβαιωθείτε ότι το ψυκτικό μέσο δεν απελευθερώνεται στην ατμόσφαιρα.
- ▶ Εάν είστε ένας πιστοποιημένος για εργασίες με ψυκτικά μέσα εξειδικευμένος τεχνικός, πραγματοποιήστε τις εργασίες συντήρησης του προϊόντος με τον ανάλογο εξοπλισμό προστασίας και πραγματοποιήστε, εάν απαιτείται, επεμβάσεις στο κύκλωμα ψυκτικού μέσου. Ανακυκλώστε ή απορρίψτε το προϊόν σύμφωνα με τις ισχύουσες προδιαγραφές.

#### 1.4 Προδιαγραφές (Οδηγίες, νόμοι, πρότυπα)

- ▶ Τηρείτε τις εθνικές προδιαγραφές, τα πρότυπα, τις οδηγίες, τους κανονισμούς και τους νόμους.



## 2 Υποδείξεις για την τεκμηρίωση

### 2 Υποδείξεις για την τεκμηρίωση

#### 2.1 Προσέχετε τα συμπληρωματικά έγγραφα

- ▶ Λάβετε οπωσδήποτε υπόψη όλες τις οδηγίες χρήσης και εγκατάστασης, που συνοδεύουν τα στοιχεία της εγκατάστασης.

#### 2.2 Φύλαξη των εγγράφων

- ▶ Παραδίδετε αυτές τις οδηγίες καθώς και όλα τα συμπληρωματικά έγγραφα στον ιδιοκτήτη της εγκατάστασης.

#### 2.3 Ισχύς των οδηγιών

Αυτές οι οδηγίες ισχύουν αποκλειστικά για:

Προϊόν	Εξωτερική μονάδα
VWL 57/5 IS	VWL 35/5 AS VWL 55/5 AS
VWL 77/5 IS	VWL 75/5 AS
VWL 127/5 IS	VWL 105/5 AS VWL 125/5 AS

#### 2.4 Περισσότερες πληροφορίες



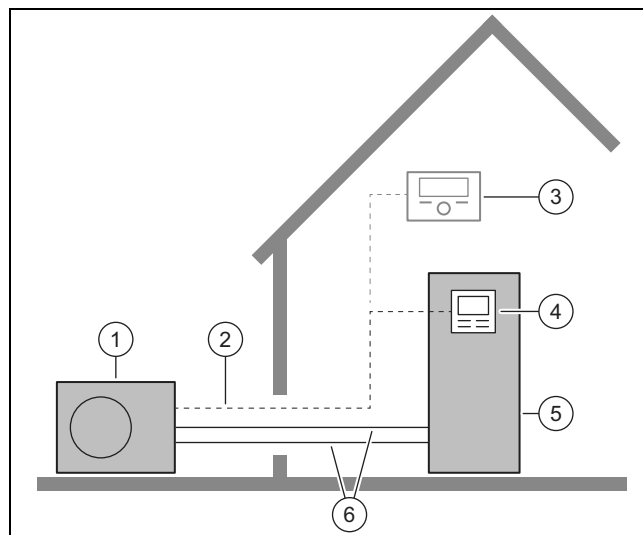
- ▶ Σαρώστε τον κωδικό που απεικονίζεται με το smartphone σας, για να λάβετε πρόσθετες πληροφορίες για την εγκατάσταση.

◀ Θα μεταβείτε στα βίντεο εγκατάστασης.

## 3 Περιγραφή προϊόντος

### 3.1 Σύστημα αντλίας θερμότητας

Δομή ενός τυπικού συστήματος αντλίας θερμότητας με τεχνολογία διαχωρισμού:



- 1 Αντλία θερμότητας, εξωτερική μονάδα
- 2 Αγωγός eBUS
- 3 Ελεγκτής συστήματος (προαιρετικά)
- 4 Ελεγκτής της εσωτερικής μονάδας
- 5 Αντλία θερμότητας, εσωτερική μονάδα
- 6 Κύκλωμα ψυκτικού μέσου

### 3.2 Διατάξεις ασφαλείας

#### 3.2.1 Λειτουργία αντιψυκτικής προστασίας

Η λειτουργία αντιπαγετικής προστασίας της εγκατάστασης ελέγχεται μέσω του ίδιου του προϊόντος ή του προαιρετικού ελεγκτή συστήματος. Σε περίπτωση βλάβης του ελεγκτή συστήματος, το προϊόν διασφαλίζει μια περιορισμένη αντιπαγετική προστασία για το κύκλωμα θέρμανσης.

#### 3.2.2 Ασφάλεια έλλειψης νερού

Αυτή η λειτουργία παρακολουθεί διαρκώς την πίεση του νερού θέρμανσης, για να αποτραπεί τυχόν έλλειψη νερού θέρμανσης. Ένας αναλογικός αισθητήρας πίεσης απενεργοποιεί το προϊόν και ρυθμίζει τις περαιτέρω μονάδες, εάν υπάρχουν, σε λειτουργία αναμονής, όταν η πίεση του νερού μειωθεί κάτω από την ελάχιστη πίεση. Ο αισθητήρας πίεσης επανεργοποιεί το προϊόν, όταν η πίεση νερού φτάσει στην πίεση λειτουργίας.

Εάν η πίεση στο κύκλωμα θέρμανσης είναι  $\leq 0,1$  MPa (1 bar), εμφανίζεται ένα μήνυμα συντήρησης κάτω από την ελάχιστη πίεση λειτουργίας.

- Ελάχιστη πίεση κυκλώματος θέρμανσης:  $\geq 0,05$  MPa ( $\geq 0,50$  bar)
- Ελάχ. πίεση λειτουργίας κυκλώματος θέρμανσης:  $\geq 0,07$  MPa ( $\geq 0,70$  bar)

#### 3.2.3 Προστασία παγώματος

Αυτή η λειτουργία εμποδίζει το πάγωμα του εξαμιστή της εξωτερικής μονάδας, σε περίπτωση μείωσης της θερμοκρασίας κάτω από μια συγκεκριμένη θερμοκρασία πηγής θερμότητας.

Η θερμοκρασία εξόδου της πηγής θερμότητας μετρείται συνεχώς. Εάν η θερμοκρασία εξόδου της πηγής θερμότητας πέσει κάτω από μια συγκεκριμένη πηγή, απενεργοποιείται προσωρινά ο συμπιεστής με ένα μήνυμα κατάστασης. Εάν αυτό το σφάλμα παρουσιαστεί τρεις φορές διαδοχικά, πραγματοποιείται απενεργοποίηση με εμφάνιση ενός μηνύματος σφάλματος.

### 3.2.4 Προστασία μπλοκαρίσματος αντλίας

Αυτή η λειτουργία αποτρέπει το κόλλημα των αντλιών για το νερό θέρμανσης. Οι αντλίες, που δεν έχουν ενεργοποιηθεί για 23 ώρες, ενεργοποιούνται διαδοχικά για τη διάρκεια των 10 - 20 δευτερολέπτων.

### 3.2.5 Θερμοστάτης ασφαλείας (STB) στο κύκλωμα θέρμανσης

Εάν η θερμοκρασία στο κύκλωμα θέρμανσης της εσωτερικής ηλεκτρικής ενίσχυσης θέρμανσης υπερβεί τη μέγιστη θερμοκρασία, ο θερμοστάτης ασφαλείας απενεργοποιεί και κλειδώνει την ηλεκτρική ενίσχυση θέρμανσης. Μετά από την ενεργοποίησή του, ο θερμοστάτης ασφαλείας πρέπει να αντικατασταθεί.

– Μέγ. θερμοκρασία κυκλώματος θέρμανσης: 95 °C

### 3.3 Λειτουργία ψύξης

Το προϊόν διαθέτει, ανάλογα με τη χώρα, λειτουργία θέρμανσης ή λειτουργία θέρμανσης και ψύξης.

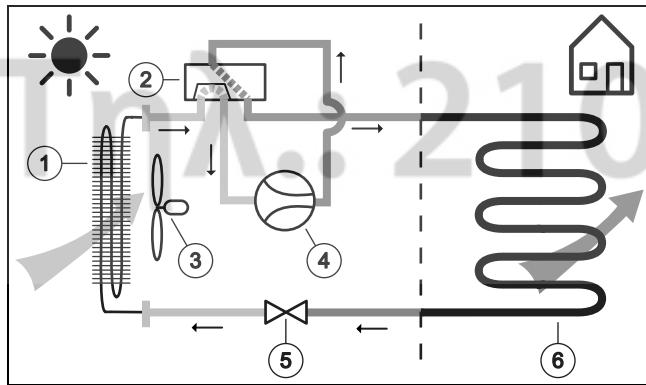
Μέσω ενός προαιρετικού παρελκομένου είναι δυνατή η μεταγενέστερη ενεργοποίηση της λειτουργίας ψύξης.

### 3.4 Τρόπος λειτουργίας της αντλίας θερμότητας

Η αντλία θερμότητας διαθέτει ένα κλειστό κύκλωμα ψυκτικού μέσου, μέσα στο οποίο κυκλοφορεί ένα ψυκτικό μέσο.

Μέσω της κυκλικής εξάτμισης, συμπίεσης, υγροποίησης και διαστολής απορροφάται κατά τη λειτουργία θέρμανσης θερμική ενέργεια από το περιβάλλον και μεταδίδεται στο κτίριο. Κατά τη λειτουργία ψύξης, απορροφάται από το κτίριο θερμική ενέργεια και απελευθερώνεται στο περιβάλλον.

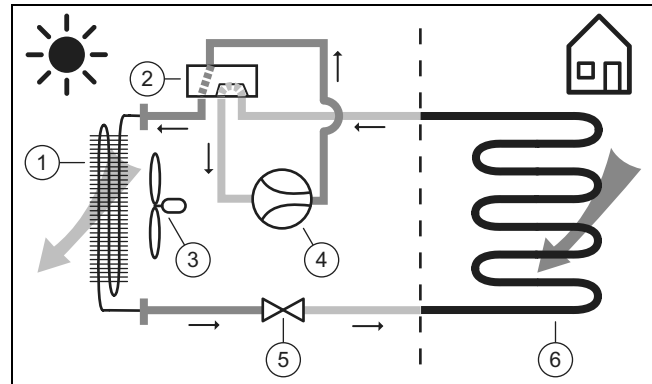
#### 3.4.1 Αρχή λειτουργίας, λειτουργία θέρμανσης



- |   |                                    |   |                                     |
|---|------------------------------------|---|-------------------------------------|
| 1 | Εξάτμιστής (εναλλάκτης θερμότητας) | 4 | Συμπιεστής                          |
| 2 | Τετράοδη βαλβίδα εναλλαγής         | 5 | Εκτονωτική βαλβίδα                  |
| 3 | Εξαεριστήρας                       | 6 | Συμπυκνωτής (εναλλάκτης θερμότητας) |

#### 3.4.2 Αρχή λειτουργίας, λειτουργία ψύξης

Ισχύς: Προϊόν με λειτουργία ψύξης



- |   |                                     |   |                                    |
|---|-------------------------------------|---|------------------------------------|
| 1 | Συμπυκνωτής (εναλλάκτης θερμότητας) | 4 | Συμπιεστής                         |
| 2 | Τετράοδη βαλβίδα εναλλαγής          | 5 | Εκτονωτική βαλβίδα                 |
| 3 | Εξαεριστήρας                        | 6 | Εξάτμιστής (εναλλάκτης θερμότητας) |

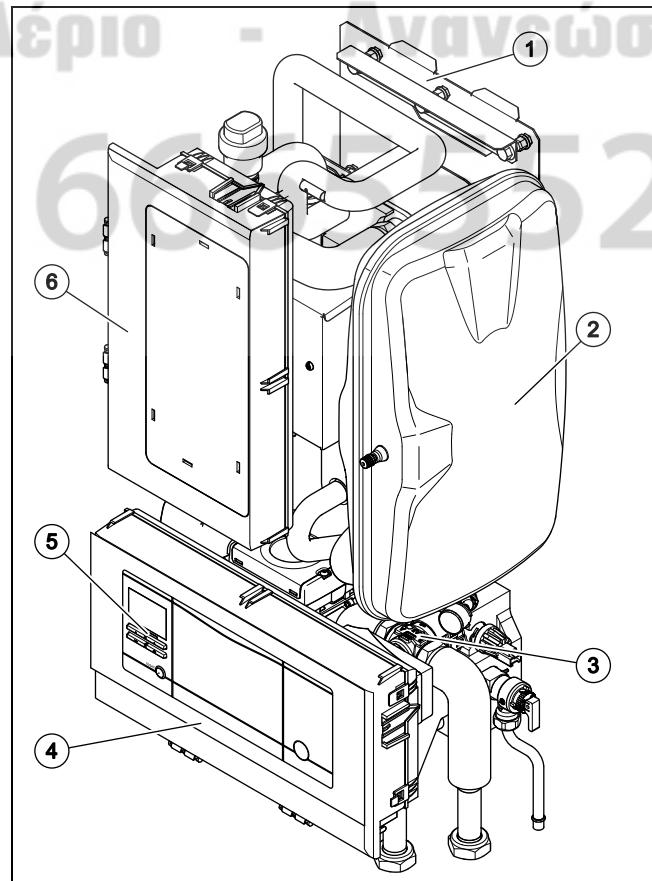
### 3.5 Περιγραφή του προϊόντος

Το προϊόν αποτελεί την εσωτερική μονάδα μιας αντλίας θερμότητας αέρα - νερού με τεχνολογία διαχωρισμού.

Η εσωτερική μονάδα είναι συνδεδεμένη με την εξωτερική μονάδα μέσω του κυκλώματος ψυκτικού μέσου.

### 3.6 Επισκόπηση προϊόντος

#### 3.6.1 Διάταξη του προϊόντος

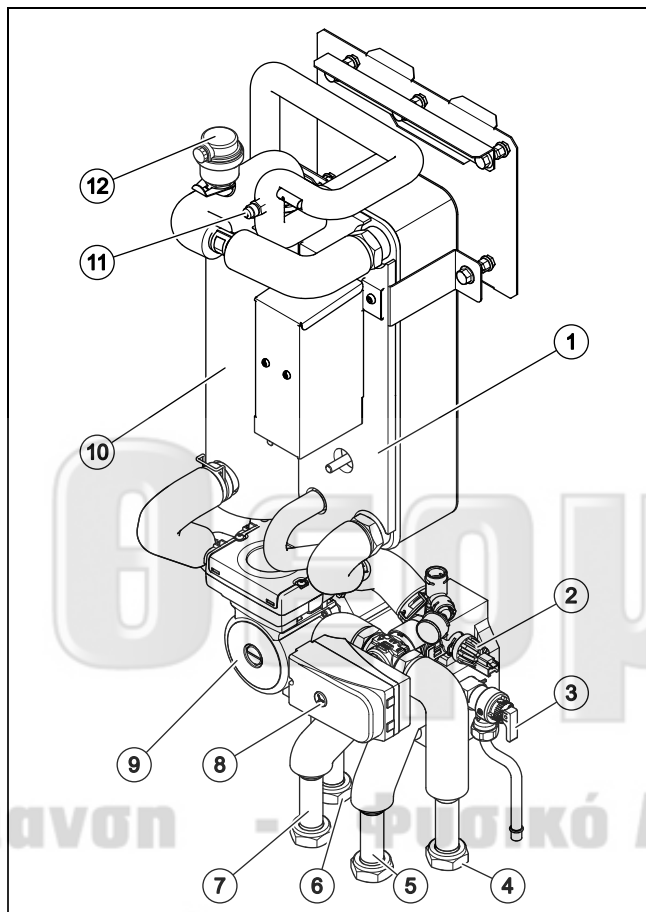


- |   |                  |   |                  |
|---|------------------|---|------------------|
| 1 | Στήριξη συσκευής | 2 | Δοχείο διαστολής |
|---|------------------|---|------------------|

### 3 Περιγραφή προϊόντος

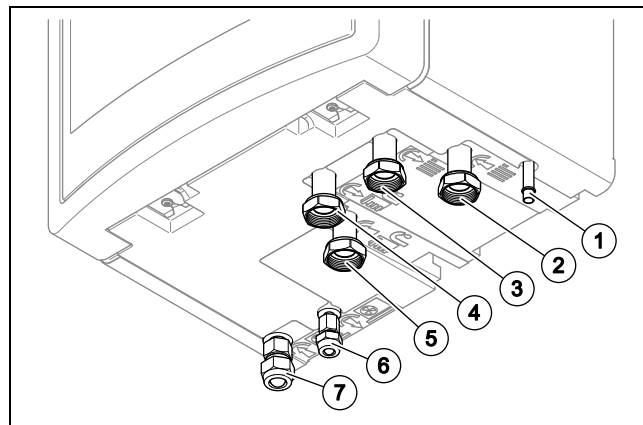
- |   |   |   |   |
|---|---|---|---|
| 3 | Υδραυλικό συγκρότημα                            | 5 | Ελεγκτής της εσωτερικής μονάδας                   |
| 4 | Πίνακας ελέγχου με πλακέτα τυπωμένου κυκλώματος | 6 | Πίνακας ελέγχου (για πρόσθετη θερμαινόμενη ράβδο) |

#### 3.6.2 Δομή του υδραυλικού συγκροτήματος



- |   |   |    |   |
|---|---|----|---|
| 1 | Συμπυκνωτής                               | 8  | Βαλβίδα αντιστροφής προτεραιότητας (κύκλωμα θέρμανσης / φόρτιση ταμιευτήρα)   |
| 2 | Αισθητήρας πίεσης (κύκλωμα θέρμανσης)     | 9  | Αντλία θέρμανσης  |
| 3 | Βαλβίδα ασφαλείας                         | 10 | Ηλεκτρικό πρόσθετο σύστημα θέρμανσης  |
| 4 | Επιστροφή θέρμανσης                       | 11 | Βαλβίδα σέρβις για την πλήρωση και την εκκένωση του κυκλώματος ψυκτικού μέσου |
| 5 | Αγωγός εισόδου θέρμανσης                  | 12 | Αυτόματο εξαεριστικό  |
| 6 | Αγωγός επιστροφής ταμιευτήρα ζεστού νερού |    |   |
| 7 | Αγωγός προσαγωγής ταμιευτήρα ζεστού νερού |    |   |

#### 3.6.3 Κάτω πλευρά του προϊόντος



- |   |   |   |   |
|---|---|---|---|
| 1 | Σημείο εκροής βαλβίδας ασφαλείας          | 5 | Αγωγός επιστροφής ταμιευτήρα ζεστού νερού |
| 2 | Επιστροφή θέρμανσης                       | 6 | Σύνδεση αγωγού υγρού                      |
| 3 | Αγωγός εισόδου θέρμανσης                  | 7 | Σύνδεση αγωγού θερμού αερίου              |
| 4 | Αγωγός προσαγωγής ταμιευτήρα ζεστού νερού |   |   |

#### 3.7 Βαλβίδα σέρβις

Στη βαλβίδα σέρβις μπορείτε να ελέγξετε το κενό, να πραγματοποιήσετε ελέγχους πίεσης και να γεμίσετε το κύκλωμα ψυκτικού μέσου.

#### 3.8 Στοιχεία στην πινακίδα τύπου

Η πινακίδα τύπου βρίσκεται στην πίσω πλευρά του κιβωτίου ηλεκτρονικών.

	Στοιχείο	Σημασία
	Σειριακός αριθμός	Μοναδικός αριθμός αναγνώρισης συσκευής
Όνομα- τολογία	VWL	Vaillant, αντλία θερμότητας, αέρας
	5, 7, 12	Θερμαντική απόδοση σε kW
	7	Λειτουργία θέρμανσης ή λειτουργία ψύξης
	/5	Γενιά συσκευής
	IS	Εσωτερική μονάδα, τεχνολογία διαχωρισμού
	230V	Ηλεκτρική σύνδεση: 230V: 1~/N/PE 230 V 400V: 3~/N/PE 400 V
	IP	Κατηγορία προστασίας
Σύμβολα		Συμπιεστής
		Ελεγκτής
		Κύκλωμα ψυκτικού μέσου
		Κύκλωμα θέρμανσης
		Πρόσθετο σύστημα θέρμανσης
	P μέγ.	Ονομαστική ισχύς, μέγιστη
	I μέγ.	Ονομαστικό ρεύμα, μέγιστο



	Στοιχείο	Σημασία
	I	Ρεύμα εκκίνησης
Κύκλωμα ψυκτικού μέσου	MPa (bar)	Επιτρεπόμενη πίεση λειτουργίας (σχετική)
	R410A	Ψυκτικό μέσο, τύπος
	GWP	Ψυκτικό μέσο, Global Warming Potential
Κύκλωμα θέρμανσης	MPa (bar)	Επιτρεπόμενη πίεση λειτουργίας
	Σήμανση CE	Βλέπε κεφάλαιο "Σήμανση CE"

### 3.9 Σύμβολα σύνδεσης

Σύμβολο	Σύνδεση
	Κύκλωμα θέρμανσης, προσαγωγή
	Κύκλωμα θέρμανσης, επιστροφή
	Κύκλωμα ψυκτικού μέσου, αγωγός θερμού αερίου
	Κύκλωμα ψυκτικού μέσου, αγωγός υγρού
	Ταμιευτήρας ζεστού νερού, προσαγωγή
	Ταμιευτήρας ζεστού νερού, επιστροφή

### 3.10 Σήμανση CE



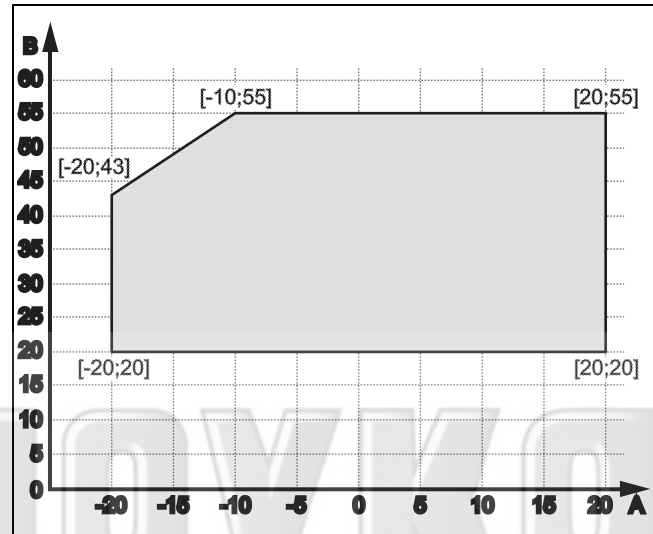
Με τη Σήμανση CE τεκμηριώνεται ότι τα προϊόντα πληρούν σύμφωνα με την πινακίδα τύπου τις βασικές απαιτήσεις των αντίστοιχων οδηγιών.

Μπορείτε να δείτε τη Δήλωση Συμμόρφωσης στον κατασκευαστή.

### 3.11 Όρια χρήσης

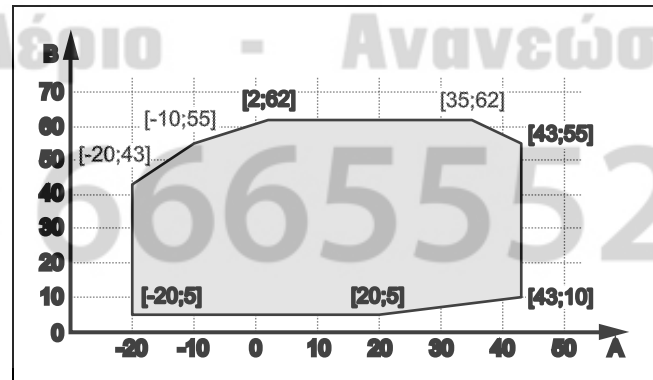
Το προϊόν λειτουργεί μεταξύ μιας ελάχιστης και μιας μέγιστης εξωτερικής θερμοκρασίας. Αυτές οι εξωτερικές θερμοκρασίες καθορίζουν τα όρια χρήσης για τη λειτουργία θέρμανσης, τη λειτουργία ζεστού νερού και τη λειτουργία ψύξης. Βλέπε Τεχνικά χαρακτηριστικά (→ σελίδα 68). Η λειτουργία εκτός των ορίων χρήσης οδηγεί στην απενεργοποίηση του προϊόντος.

#### 3.11.1 Λειτουργία θέρμανσης



A Εξωτερ. θερμοκρασία B Θερμοκρασία νερού θέρμανσης

#### 3.11.2 Λειτουργία ζεστού νερού

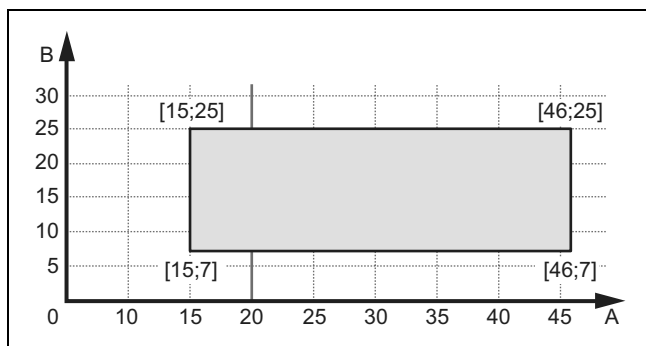


A Εξωτερ. θερμοκρασία B Θερμοκρασία ζεστού νερού

## 4 Συναρμολόγηση

### 3.11.3 Λειτουργία ψύξης

**Ισχύς:** Προϊόν με λειτουργία ψύξης



A Εξωτερ. θερμοκρασία B Θερμοκρασία νερού θέρμανσης

### 3.12 Ταμιευτήρας προσωρινής αποθήκευσης

Οι εγκαταστάσεις θέρμανσης, που αποτελούνται κυρίως από μονάδες fan coil ή καλοριφέρ, διαθέτουν κατά κανόνα μικρό όγκο νερού. Συνιστούμε την εγκατάσταση ενός ταμιευτήρα προσωρινής αποθήκευσης. Σε δύο ή περισσότερα κυκλώματα θέρμανσης στο σύστημα, πρέπει επίσης να χρησιμοποιηθεί ένας ταμιευτήρας προσωρινής αποθήκευσης ή μια υδραυλική διάταξη διαχωρισμού ως εξάρτημα αποσύζευξης.

Για την εξωτερική μονάδα είναι σημαντικό για τη διαδικασία αποτάγωσης του εξατμιστή, να υπάρχει επαρκής διαθέσιμη θερμική ενέργεια.

Αντλία θερμότητας σε διαχωρισμένο σύστημα	Ελάχιστος όγκος εγκατάστασης Για κύκλωμα θέρμανσης με θέρμανση δαπέδου και μονάδες fan coil	
	Σε ενεργό σύστημα θέρμανσης το χειμώνα και απενεργοποιημένο πρόσθετο σύστημα θέρμανσης	Σε ενεργό σύστημα θέρμανσης το χειμώνα και ενεργοποιημένο πρόσθετο σύστημα θέρμανσης
Ισχύς 3 kW και 5 kW	40 l	15 l
Ισχύς 7 kW	55 l	20 l
Ισχύς 10 kW και 12 kW	150 l	45 l

Αντλία θερμότητας σε διαχωρισμένο σύστημα	Ελάχιστος όγκος εγκατάστασης Για κύκλωμα θέρμανσης με θερμαντικά σώματα	
	Σε ενεργό σύστημα θέρμανσης το χειμώνα και απενεργοποιημένο πρόσθετο σύστημα θέρμανσης	Σε ενεργό σύστημα θέρμανσης το χειμώνα και ενεργοποιημένο πρόσθετο σύστημα θέρμανσης
Ισχύς 3 kW και 5 kW	100 l	20 l
Ισχύς 7 kW	130 l	30 l
Ισχύς 10 kW και 12 kW	250 l	50 l

## 4 Συναρμολόγηση

### 4.1 Αποσυσκευασία προϊόντος

1. Αφαιρέστε το προϊόν από τη συσκευασία.
2. Αφαιρέστε τα συνοδευτικά έγγραφα.
3. Απομακρύνετε τις προστατευτικές μεμβράνες από όλα τα τμήματα του προϊόντος.

### 4.2 Έλεγχος συνόλου παράδοσης

- ▶ Ελέγξτε το σύνολο παράδοσης για την πληρότητα και ακεραιότητα.

Ποσότητα	Ονομασία
1	Υδραυλικός σταθμός
1	Συνοδευτική τεκμηρίωση
1	Σακούλα με υλικά εγκατάστασης
1	Μοχλός επιλογής για τη βαλβίδα αντιστροφής προτεραιότητας
1	Διάταξη πλήρωσης
1	5-πολικό καλώδιο σύνδεσης 400 V
1	Αυτοκόλλητη λωρίδα για τη μείωση θορύβου

### 4.3 Επιλογή σημείου τοποθέτησης

- ▶ Το σημείο τοποθέτησης πρέπει να βρίσκεται κάτω από τα 2000 μέτρα επάνω από τη στάθμη της θάλασσας.
- ▶ Επιλέξτε ένα στεγνό χώρο, ο οποίος είναι συνεχώς προστατευμένος από τον παγετό, δεν υπερβαίνει το μέγιστο ύψος τοποθέτησης και στον οποίο η θερμοκρασία δεν υπερβαίνει ή δεν μειώνεται κάτω από την επιτρεπόμενη θερμοκρασία περιβάλλοντος.
  - Επιτρεπόμενη θερμοκρασία περιβάλλοντος: 7 ... 25 °C
  - Επιτρεπόμενη σχετική υγρασία αέρα: 40 ... 75 %
- ▶ Βεβαιωθείτε ότι ο χώρος τοποθέτησης διαθέτει τον απαιτούμενο ελάχιστο όγκο.

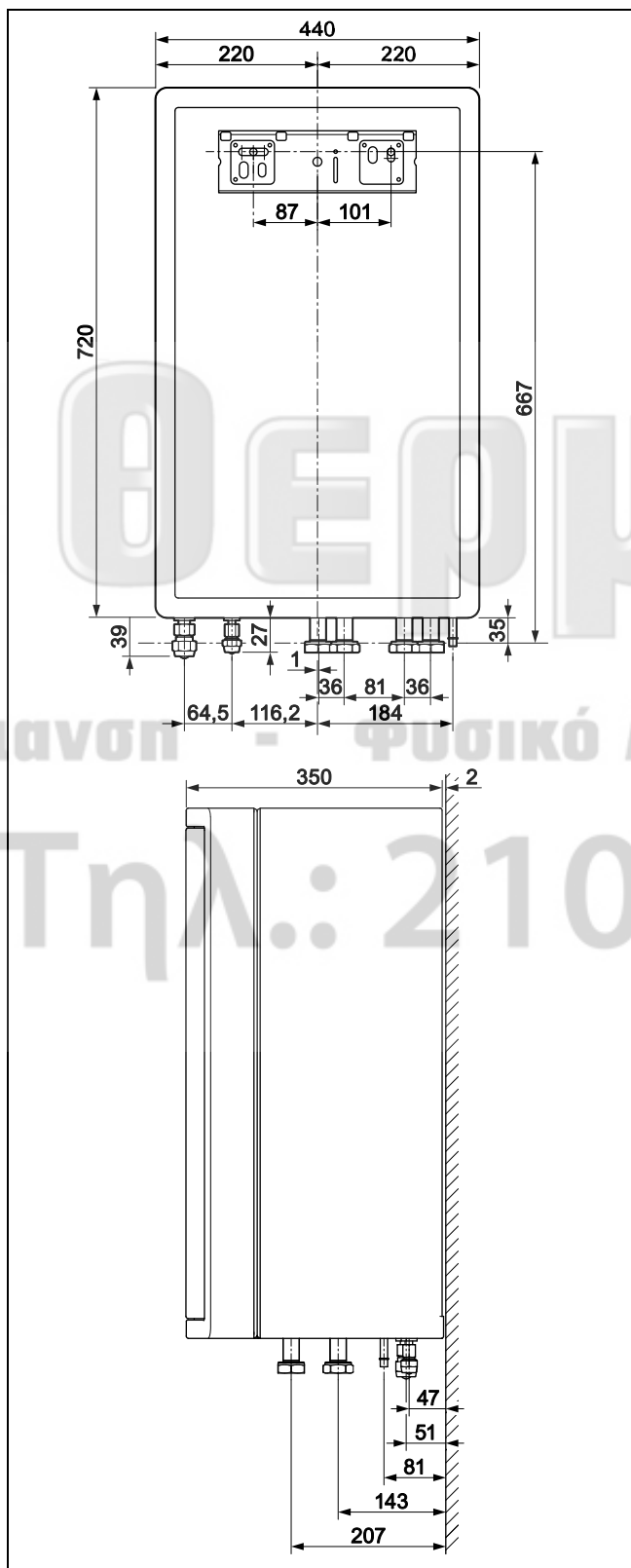
Αντλία θερμότητας	Ποσότητα πλήρωσης ψυκτικού μέσου R 410 A	Ελάχιστος χώρος τοποθέτησης
VWL 57/5 IS	1,5 kg	3,41 m <sup>3</sup>
VWL 77/5 IS	2,4 kg	5,45 m <sup>3</sup>
VWL 127/5 IS	3,6 kg	8,18 m <sup>3</sup>

Ελάχιστος χώρος εγκατάστασης = ποσότητα πλήρωσης ψυκτικού μέσου (kg) / πρακτική οριακή τιμή (kg/m<sup>3</sup>) (για R410A = 0,44kg/m<sup>3</sup>)

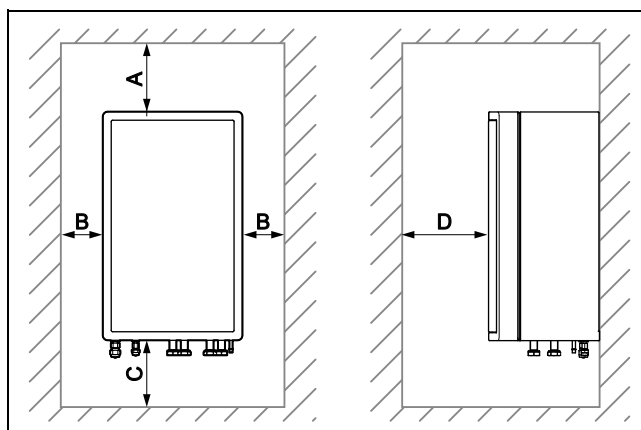
- ▶ Βεβαιωθείτε ότι μπορούν να τηρηθούν οι απαιτούμενες ελάχιστες αποστάσεις.
- ▶ Προσέξτε την επιτρεπόμενη διαφορά ύψους μεταξύ της εξωτερικής μονάδας και της εσωτερικής μονάδας. Βλέπε Τεχνικά χαρακτηριστικά στο παράρτημα.
- ▶ Λάβετε υπόψη κατά την επιλογή του σημείου τοποθέτησης ότι η αντλία θερμότητας ενδέχεται κατά τη λειτουργία της να μεταδώσει ταλαντώσεις στους τοίχους.
- ▶ Βεβαιωθείτε ότι ο τοίχος είναι επίπεδος και διαθέτει επαρκή αντοχή, για να μπορεί να στηρίξει το βάρος του προϊόντος.
- ▶ Φροντίστε να μπορεί να πραγματοποιηθεί μια κατάλληλη τοποθέτηση των σωλήνων (στην πλευρά ζεστού νερού, στην πλευρά θέρμανσης και στην πλευρά ψυκτικού μέσου).

- ▶ Μην εγκαθιστάτε το προϊόν επάνω από μια άλλη συσκευή, που θα μπορούσε να του προκαλέσει ζημιά (π.χ. επάνω από μια κουζίνα, από την οποία εξέρχονται υδρατμοί και λιπαροί ατμοί) ή σε ένα χώρο με έντονη επιβάρυνση σκόνης ή διαβρωτικό περιβάλλον.
- ▶ Μην εγκαθιστάτε το προϊόν κάτω από μια συσκευή, από την οποία ενδέχεται να εξέλθουν υγρά.

### 4.4 Διαστάσεις



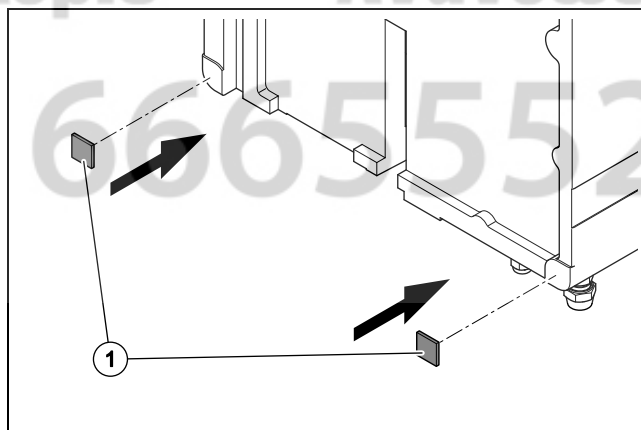
### 4.5 Ελάχιστες αποστάσεις και ελεύθεροι χώροι συναρμολόγησης



A	Ελάχ. 200 mm	C	1000 mm
B	Ελάχ. 200 mm	D	> 600 mm

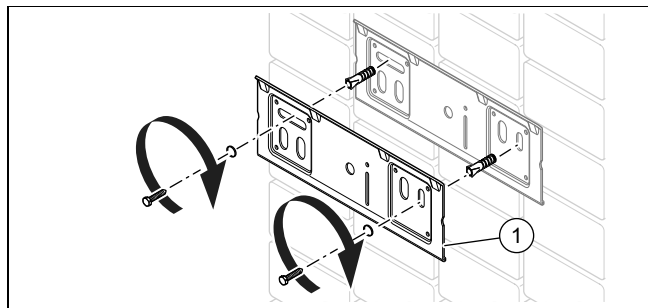
- ▶ Προβλέψτε επαρκή πλευρική απόσταση και στις δύο πλευρές του προϊόντος, για να διευκολυνθεί η πρόσβαση σε εργασίες συντήρησης και επισκευής.
- ▶ Κατά τη χρήση των παρελκομένων προσέχετε για τις ελάχιστες αποστάσεις / τους ελεύθερους χώρους συναρμολόγησης.
- ▶ Βεβαιωθείτε ότι κανένα εύφλεκτο εξάρτημα δεν έρχεται σε επαφή με τα βασικά στοιχεία, διότι τα στοιχεία αυτά μπορεί να υπερβούν τη θερμοκρασία των 80°C.
- ▶ Διασφαλίστε μια ελάχιστη απόσταση ανάμεσα στα εύφλεκτα εξαρτήματα και στα θερμά βασικά στοιχεία.
  - Ελάχιστη απόσταση: 200 mm

### 4.6 Ανάρτηση προϊόντος



1. Κόψτε τη συμπεριλαμβανόμενη αυτοκόλλητη λωρίδα για τη μείωση θορύβου σε 2 ισομεγέθη τμήματα (3 cm x 3 cm).
2. Κολλήστε την αυτοκόλλητη λωρίδα επάνω στο προϊόν, σύμφωνα με την απεικόνιση.

## 4 Συναρμολόγηση



3. Ελέγξτε εάν ο τοίχος διαθέτει επαρκή αντοχή για το βάρος λειτουργίας του προϊόντος.
4. Ελέγχετε εάν το απεσταλμένο υλικό στερέωσης επιτρέπεται να χρησιμοποιείται στον τοίχο.

**Προϋπόθεση:** Η φέρουσα ικανότητα του τοίχου επαρκεί. Τα υλικά στερέωσης είναι κατάλληλα για τοίχο

- ▶ Στερεώστε το στήριγμα συσκευής στον τοίχο, σύμφωνα με την απεικόνιση.
- ▶ Αναρτήστε το προϊόν από επάνω με το τόξο ανάρτησης στη στήριξη συσκευής.

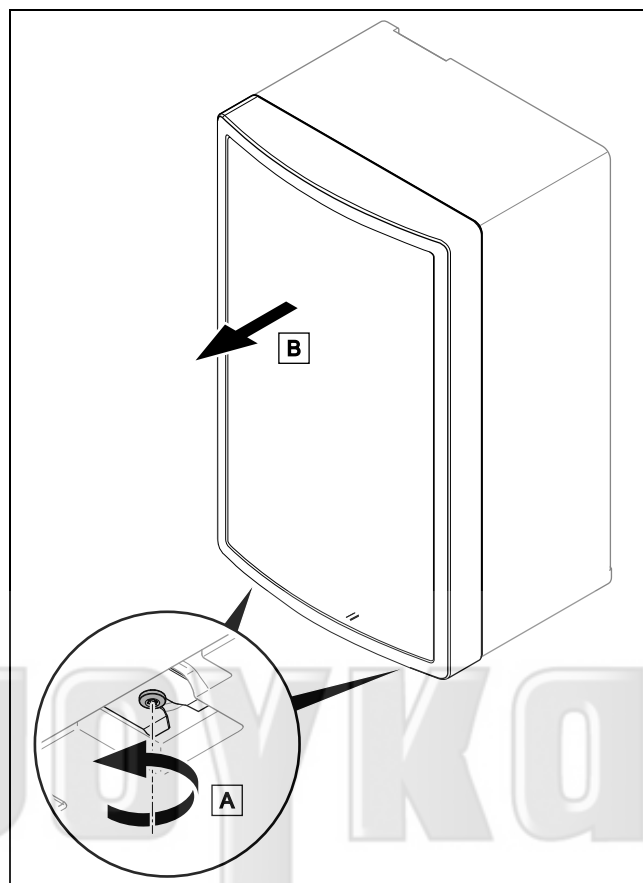
**Προϋπόθεση:** Η φέρουσα ικανότητα του τοίχου δεν επαρκεί

- ▶ Φροντίστε για μια επιτόπια διάταξη ανάρτησης με επαρκή φέρουσα ικανότητα. Χρησιμοποιήστε για το σκοπό αυτό π.χ. ένα σταντ υποστήριξης ή έναν πρόσθετο τοίχο στήριξης.
- ▶ Εάν δεν μπορείτε να κατασκευάσετε μια διάταξη ανάρτησης με επαρκή φέρουσα ικανότητα, μην αναρτάτε το προϊόν.

**Προϋπόθεση:** Τα υλικά στερέωσης δεν είναι κατάλληλα για τοίχο

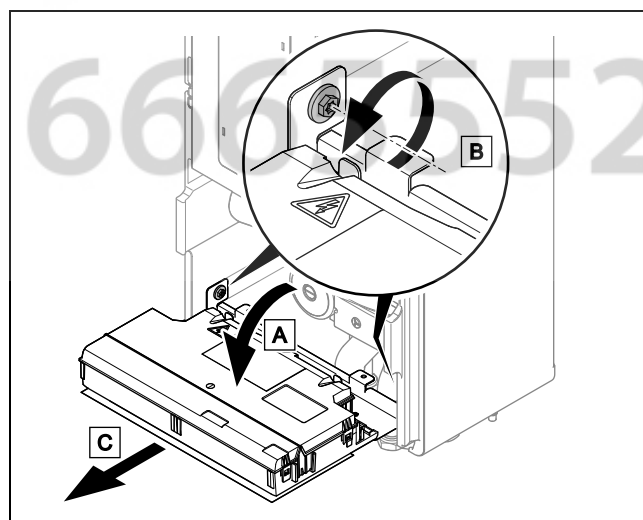
- ▶ Αναρτήστε το προϊόν με τα επιτόπου εγκατεστημένα, εγκεκριμένα υλικά στερέωσης, σύμφωνα με την απεικόνιση.

### 4.7 Αποσυναρμολόγηση εμπρόσθιας επένδυσης



- ▶ Επανατοποθετήστε τα δομικά στοιχεία με την αντίστροφη σειρά.

### 4.8 Αφαίρεση επένδυσης δαπέδου



1. Περιστρέψτε τους πίνακες ελέγχου προς τα μπροστά.
2. Ανοίξτε τον πίνακα ελέγχου και αφαιρέστε το επάνω κάλυμμα.
3. Αφαιρέστε τα βύσματα από την πλακέτα τυπωμένου κυκλώματος.
4. Αφαιρέστε τις δύο βίδες, σύμφωνα με την απεικόνιση.
5. Αφαιρέστε τους πίνακες ελέγχου προς τα μπροστά.
6. Τραβήξτε έξω την επένδυση δαπέδου προς τα μπροστά.
7. Επανατοποθετήστε τα δομικά στοιχεία με την αντίστροφη σειρά.

## 5 Εγκατάσταση υδραυλικών



### Κίνδυνος!

**Κίνδυνος εγκαυμάτων ή/και πρόκλησης υλικών ζημιών, λόγω μη ενδεδειγμένης εγκατάστασης και επακόλουθης εκροής νερού!**

Οι μηχανικές τάσεις στους σωλήνες σύνδεσης ενδέχεται να οδηγήσουν σε διαρροές.

- ▶ Συναρμολογήστε τους σωλήνες σύνδεσης χωρίς μηχανικές τάσεις.



### Προσοχή!

**Κίνδυνος πρόκλησης υλικών ζημιών λόγω μετάδοσης θερμότητας κατά τη συγκόλληση!**

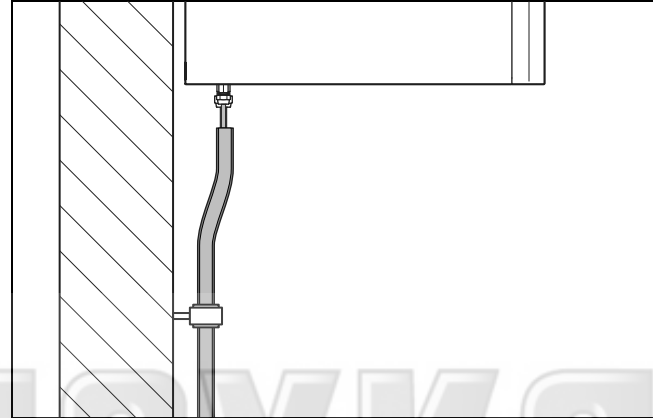
- ▶ Η πραγματοποίηση συγκόλλησης στα τεμάχια σύνδεσης επιτρέπεται μόνο εφόσον τα τεμάχια σύνδεσης δεν είναι ακόμη βιδωμένα με τους κρουνούς συντήρησης.

### 5.1 Πραγματοποίηση προεργασιών εγκατάστασης

- ▶ Εγκαταστήστε τα παρακάτω επιμέρους στοιχεία, κατά προτίμηση από τα παρελκόμενα του κατασκευαστή:
  - Μια βαλβίδα ασφαλείας, έναν κρουνό απομόνωσης και ένα μανόμετρο στον αγωγό επιστροφής θέρμανσης
  - Ένα συγκρότημα ασφαλείας ζεστού νερού και έναν κρουνό απομόνωσης στη σύνδεση κρύου νερού
  - Έναν κρουνό απομόνωσης στον αγωγό εισόδου θέρμανσης
- ▶ Ελέγξτε εάν ο όγκος του τοποθετημένου δοχείου διαστολής επαρκεί για το σύστημα θέρμανσης. Εάν ο όγκος του τοποθετημένου δοχείου διαστολής δεν επαρκεί, εγκαταστήστε ένα πρόσθετο δοχείο διαστολής στον αγωγό επιστροφής θέρμανσης, όσο πιο κοντά γίνεται στο προϊόν.
- ▶ Καθαρίστε προσεκτικά την εγκατάσταση θέρμανσης πριν τη σύνδεση του προϊόντος, για να απομακρύνετε τυχόν υπολείμματα, τα οποία θα μπορούσαν να συσσωρευτούν στο προϊόν και να οδηγήσουν σε πρόκληση ζημιών.
- ▶ Ελέγξτε εάν κατά το άνοιγμα των ταπών των αγωγών ψυκτικού μέσου ακούγεται ένας συριγμός (προκαλούμενος από την υπερπίεση του αζώτου από το εργοστάσιο). Εάν δεν διαπιστώνεται υπερπίεση, ελέγξτε όλες τις βιδωτές συνδέσεις και τους αγωγούς για διαρροές.
- ▶ Εγκαταστήστε σε εγκαταστάσεις θέρμανσης με ηλεκτρομαγνητικές βαλβίδες ή θερμοστατικά ελεγχόμενες βαλβίδες μια παράκαμψη με βαλβίδα υπερχειλίσσης, για να διασφαλιστεί μια ογκομετρική παροχή τουλάχιστον 40 %.

### 5.2 Τακτοποίηση αγωγών ψυκτικού μέσου

1. Προσέξτε τις υποδείξεις για τη μεταχείριση των αγωγών ψυκτικού μέσου στις οδηγίες εγκατάστασης της εξωτερικής μονάδας.
2. Τακτοποιήστε τους αγωγούς ψυκτικού μέσου από τον αγωγό διέλευσης τοίχου προς το προϊόν.
3. Λυγίστε τους σωλήνες μόνο μία φορά στην τελική τους θέση. Χρησιμοποιήστε ένα ελατήριο κάμψης ή ένα άλλο κατάλληλο εργαλείο κάμψης, για να αποφύγετε τα τσακίσματα.



4. Στερεώστε τους σωλήνες με μονωμένους σφιγκτήρες σωληνώσεων τοίχου (σφιγκτήρες σωληνώσεων ψύχους) στον τοίχο.

### 5.3 Σύνδεση αγωγών ψυκτικού μέσου

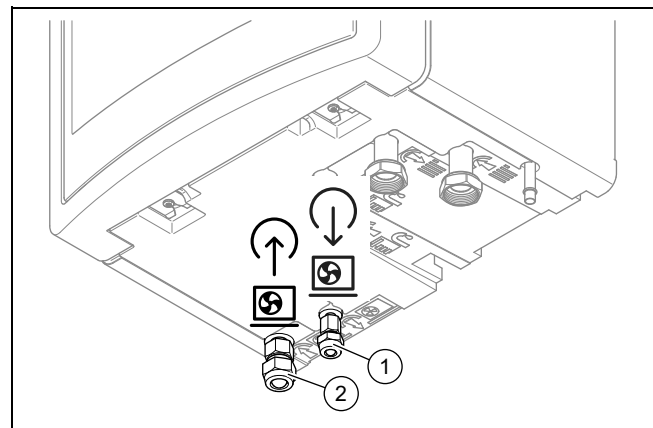


### Κίνδυνος!

**Κίνδυνος πρόκλησης τραυματισμών και ζημιάς στο περιβάλλον λόγω διαφυγής ψυκτικού μέσου!**

Το εξερχόμενο ψυκτικό μέσο μπορεί σε περίπτωση επαφής να προκαλέσει τραυματισμούς. Το εξερχόμενο ψυκτικό μέσο προκαλεί ζημιά στο περιβάλλον, όταν απελευθερώνεται στην ατμόσφαιρα.

- ▶ Πραγματοποιήστε εργασίες στο κύκλωμα ψυκτικού μέσου μόνο εάν έχετε εκπαιδευτεί για το σκοπό αυτό.



1. Απομακρύνετε τα παξιμάδια εκχείλωσης και τις τάπες στις συνδέσεις των αγωγών ψυκτικού μέσου στο προϊόν.

## 5 Εγκατάσταση υδραυλικών

- ◁ Ένας συριγμός (διαφυγή αζώτου) δείχνει ότι το κύκλωμα ψυκτικού μέσου στο προϊόν είναι στεγανό.
- 2. Ρίξτε μια σταγόνα λάδι εκχείλωσης στις εξωτερικές πλευρές των άκρων του σωλήνα, για να αποτρέψετε τη θραύση της ακμής εκχείλωσης κατά το βίδωμα.
- 3. Συνδέστε τον αγωγό θερμού αερίου (2). Χρησιμοποιήστε το παξιμάδι εκχείλωσης του προϊόντος.



**Προσοχή!**  
Κίνδυνος πρόκλησης ζημιάς στους αγωγούς ψυκτικού μέσου λόγω πολύ υψηλής ροπής σύσφιξης

- ▶ Λάβετε υπόψη ότι οι παρακάτω ροπές στρέψης αφορούν αποκλειστικά σε συνδέσεις εκχείλωσης. Οι ροπές στρέψης για τις συνδέσεις SAE είναι χαμηλότερες.

- 4. Σφίξτε το παξιμάδι εκχείλωσης.

Θερμαντική απόδοση	Διάμετρος σωλήνα	Ροπή στρέψης σύσφιξης
3 έως 5 kW	1/2 "	50 ... 60 Nm
7 έως 12 kW	5/8 "	65 ... 75 Nm

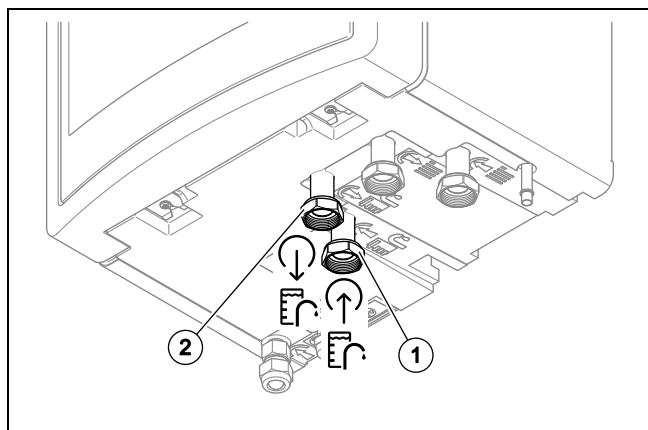
- 5. Συνδέστε τον αγωγό υγρού (1). Χρησιμοποιήστε το παξιμάδι εκχείλωσης του προϊόντος.
- 6. Σφίξτε το παξιμάδι εκχείλωσης.

Θερμαντική απόδοση	Διάμετρος σωλήνα	Ροπή στρέψης σύσφιξης
3 έως 5 kW	1/4 "	15 ... 20 Nm
7 έως 12 kW	3/8 "	35 ... 45 Nm

### 5.4 Έλεγχος αγωγών ψυκτικού μέσου για στεγανότητα

- 1. Ελέγξτε τους αγωγούς ψυκτικού μέσου για στεγανότητα (βλέπε οδηγίες εγκατάστασης εξωτερικής μονάδας).
- 2. Βεβαιωθείτε ότι η θερμομόνωση των αγωγών ψυκτικού μέσου επαρκεί και μετά την εγκατάσταση.

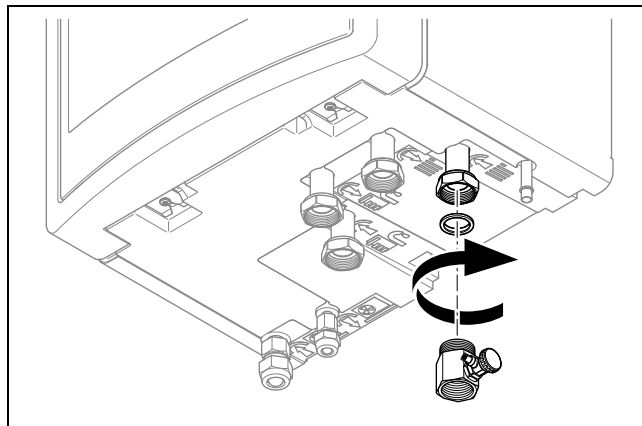
### 5.5 Εγκατάσταση αγωγού προσαγωγής θέρμανσης και αγωγού επιστροφής θέρμανσης του ταμειυτήρα ζεστού νερού



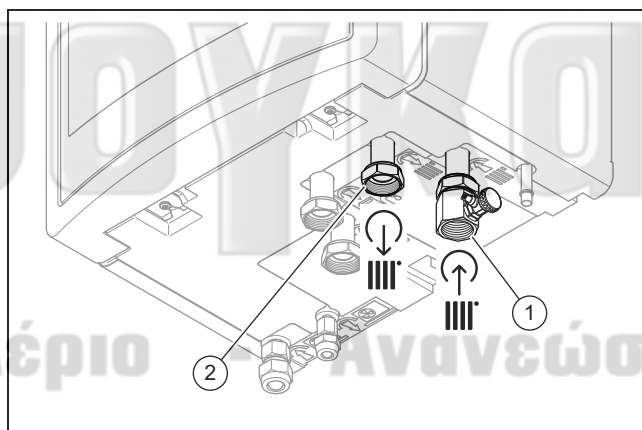
- ▶ Εγκαταστήστε τον αγωγό επιστροφής θέρμανσης (1) και τον αγωγό προσαγωγής θέρμανσης (2) του ταμειυτήρα ζεστού νερού σύμφωνα με τα ισχύοντα πρότυπα.

Σύμβολα σύνδεσης (→ σελίδα 23)

### 5.6 Εγκατάσταση συνδέσεων κυκλώματος θέρμανσης

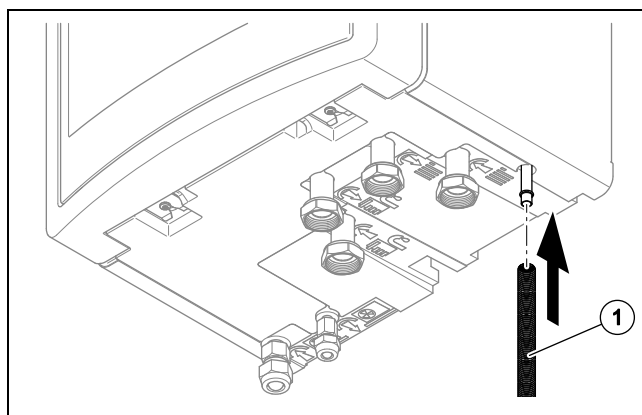


- 1. Εγκαταστήστε τη διάταξη πλήρωσης στον αγωγό επιστροφής θέρμανσης του προϊόντος με το συμπεριλαμβανόμενο στοιχείο στεγανοποίησης.



- 2. Εγκαταστήστε τον αγωγό επιστροφής (1) και τον αγωγό προσαγωγής (2) του κυκλώματος θέρμανσης σύμφωνα με τα ισχύοντα πρότυπα.  
Σύμβολα σύνδεσης (→ σελίδα 23)

### 5.7 Εγκατάσταση διάταξης εκροής στη βαλβίδα ασφαλείας



- 1. Τοποθετήστε έναν εύκαμπτο σωλήνα εκροής (1) στη βαλβίδα ασφαλείας.
- 2. Τοποθετήστε τον εύκαμπτο σωλήνα της βαλβίδας ασφαλείας σε ένα περιβάλλον προστατευμένο από τον πα-

## Εγκατάσταση ηλεκτρολογικών 6

γετό και οδηγήστε το άκρο του σε ένα εμφανές, ανοιχτό στόμιο εκροής.

3. Βεβαιωθείτε ότι δεν υπάρχει περίπτωση να εκτεθούν σε κίνδυνο άτομα ή ηλεκτρονικά εξαρτήματα λόγω της εκροής νερού.

### 6 Εγκατάσταση ηλεκτρολογικών

#### 6.1 Προετοιμασία εγκατάστασης ηλεκτρολογικών



##### Κίνδυνος!

**Κίνδυνος θανάτου από ηλεκτροπληξία σε περίπτωση ακατάλληλης ηλεκτρικής σύνδεσης!**

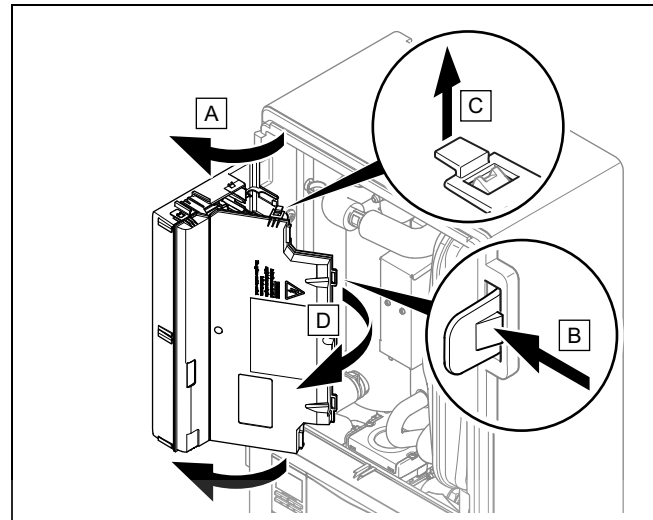
Μια ακατάλληλη διεξαχθείσα ηλεκτρική σύνδεση ενδέχεται να επηρεάσει την ασφάλεια λειτουργίας του προϊόντος και να οδηγήσει σε σωματικές βλάβες και σε υλικές ζημιές.

- Διεξάγετε την εγκατάσταση ηλεκτρολογικών μόνο εάν είστε εκπαιδευμένος εξειδικευμένος τεχνικός και έχετε εξειδικευτεί για τη συγκεκριμένη εργασία.

1. Προσέξτε τις τεχνικές προϋποθέσεις σύνδεσης για τη σύνδεση στο δίκτυο χαμηλής τάσης της επιχείρησης ηλεκτρισμού.
2. Εξακριβώστε μέσω της πινακίδας τύπου, εάν το προϊόν χρειάζεται μια ηλεκτρική σύνδεση 1~/230V ή 3~/400V.
3. Το προϊόν έχει προδιαμορφωθεί από το εργοστάσιο για σύνδεση χωρίς δυνατότητα φραγής 1~/230V.
4. Εξακριβώστε εάν η τροφοδοσία ρεύματος για το προϊόν πρέπει να υλοποιηθεί με μετρητή μονής χρέωσης ή με μετρητή διπλής χρέωσης.
5. Βεβαιωθείτε ότι η ονομαστική τάση του μονοφασικού δικτύου είναι 230 V (+10%/-15%) και του τριφασικού δικτύου είναι 400 V (+10%/-15%).
6. Συνδέστε το προϊόν μέσω μιας σταθερής σύνδεσης και μιας διάταξης αποσύνδεσης με ένα άνοιγμα επαφής τουλάχιστο 3 mm (π.χ. ασφάλειες ή διακόπτες ισχύος).
7. Εξακριβώστε μέσω της πινακίδας τύπου το ονομαστικό ρεύμα του προϊόντος. Υπολογίστε με βάση αυτό το στοιχείο τις κατάλληλες διατομές αγωγών για τις ηλεκτρικές γραμμές. Για τις απαιτήσεις που πρέπει να πληρούν τα καλώδια, δείτε από (→ σελίδα 30) έως (→ σελίδα 31).
8. Τηρήστε σε κάθε περίπτωση τις (επιπτώσεις) προϋποθέσεις εγκατάστασης.
9. Βεβαιωθείτε ότι η ονομαστική τάση του ηλεκτρικού δικτύου αντιστοιχεί σε εκείνη της καλωδίωσης της κύριας τροφοδοσίας ρεύματος του προϊόντος.
10. Εξασφαλίστε ότι η πρόσβαση στη σύνδεση δικτύου είναι ανά πάσα στιγμή εξασφαλισμένη και δεν καλύπτεται ή δεν μπλοκάρεται.
11. Εάν ο τοπικός πάροχος δικτύου τροφοδοσίας προβλέπει ότι η αντλία θερμότητας πρέπει να ελέγχεται μέσω ενός σήματος φραγής, τοποθετήστε έναν αντίστοιχο διακόπτη επαφής, σύμφωνα με τις προδιαγραφές του παρόχου δικτύου τροφοδοσίας.

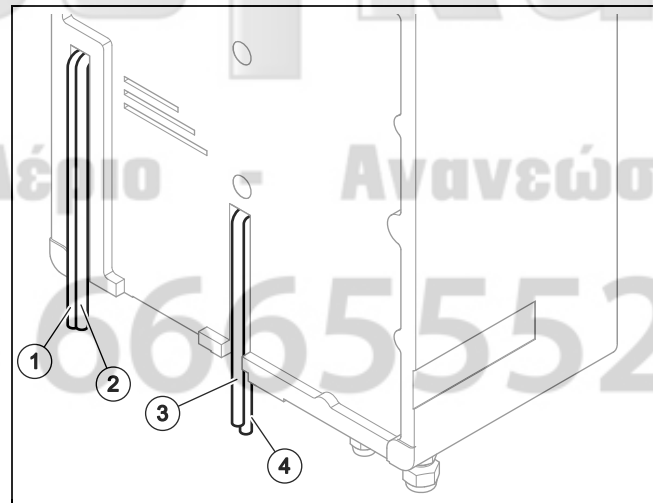
#### 6.2 Άνοιγμα του πίνακα ελέγχου της πλακέτας τυπωμένου κυκλώματος ηλεκτρικής σύνδεσης

1. Αποσυναρμολογήστε την εμπρόσθια επένδυση. (→ σελίδα 26)



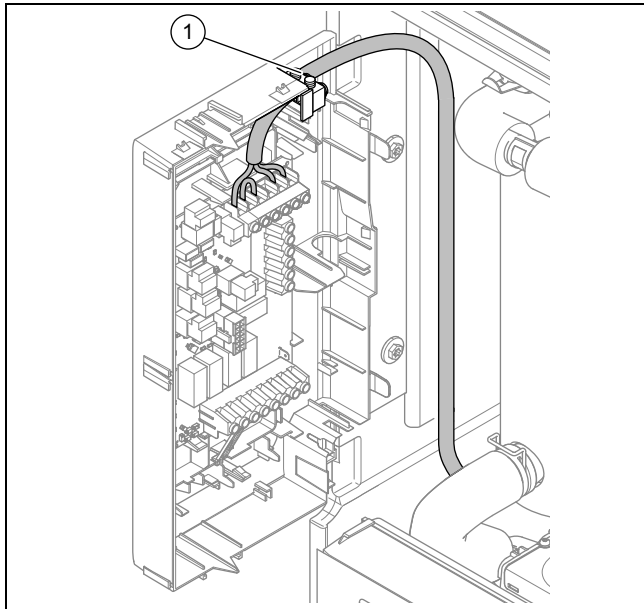
2. Περιστρέψτε τον πίνακα ελέγχου προς τα εμπρός.
3. Λασκάρτε τα τέσσερα κλιπ αριστερά και δεξιά από τα στηρίγματα.

#### 6.3 Δημιουργία τροφοδοσίας ρεύματος



1. Αποσυναρμολογήστε την εμπρόσθια επένδυση. (→ σελίδα 26)
2. Ανοίξτε τον πίνακα ελέγχου της πλακέτας τυπωμένου κυκλώματος ηλεκτρικής σύνδεσης. (→ σελίδα 29)
3. Οδηγήστε το καλώδιο ηλεκτρικής σύνδεσης (3) και τα υπόλοιπα καλώδια σύνδεσης (230V) (4) μέσω του μεσαίου ανοίγματος της συσκευής, μέσα στο προϊόν.
4. Οδηγήστε το καλώδιο του ενεργειακού διαύλου (eBUS) (1) και τα υπόλοιπα καλώδια σύνδεσης χαμηλής τάσης (24V) (2) μέσω του αριστερού ανοίγματος της συσκευής, μέσα στο προϊόν.

## 6 Εγκατάσταση ηλεκτρολογικών



5. Οδηγήστε τα καλώδια ηλεκτρικής σύνδεσης μέσα από το σφιγκτήρα αποφόρτισης έλξης (1) προς τους ακροδέκτες της πλακέτας τυπωμένου κυκλώματος ηλεκτρικής σύνδεσης.
6. Συνδέστε το καλώδιο ηλεκτρικής σύνδεσης στους αντίστοιχους ακροδέκτες.
7. Στερεώστε τα καλώδια ηλεκτρικής σύνδεσης στους σφιγκτήρες αποφόρτισης έλξης.

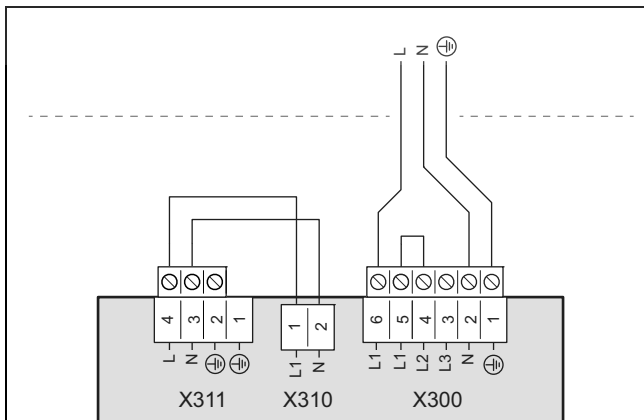
### 6.3.1 1~/230V απλή τροφοδοσία ρεύματος



**Προσοχή!**  
**Κίνδυνος υλικών ζημιών λόγω πολύ υψηλής τάσης σύνδεσης!**

Σε περίπτωση πολύ υψηλών τάσεων δικτύου, ενδέχεται να καταστραφούν επιμέρους εξαρτήματα του ηλεκτρονικού συστήματος.

- ▶ Βεβαιωθείτε ότι η τάση δικτύου βρίσκεται εντός της επιτρεπόμενης περιοχής.



1. Εγκαταστήστε για το προϊόν έναν ξεχωριστό διακόπτη προστασίας ρεύματος διαρροής τύπου B.
2. Προσέξτε τα στοιχεία στην αυτοκόλλητη ετικέτα στον πίνακα ελέγχου.
3. Χρησιμοποιήστε ένα 3-πολικό καλώδιο ηλεκτρικής σύνδεσης με διατομή αγωγού 4 mm<sup>2</sup> και αντοχή στη θερμοκρασία 90 °C.

4. Αφαιρέστε το μονωτικό περίβλημα του καλωδίου σε μήκος 30 mm.
5. Συνδέστε το καλώδιο ηλεκτρικής σύνδεσης, σύμφωνα με την απεικόνιση, στους ακροδέκτες L1, N και PE.
6. Στερεώστε το καλώδιο με το σφιγκτήρα αποφόρτισης έλξης.
7. Προσέξτε τις υποδείξεις για τη σύνδεση μιας τροφοδοσίας 2 τιμών χρέωσης βλέπε (→ σελίδα 31).

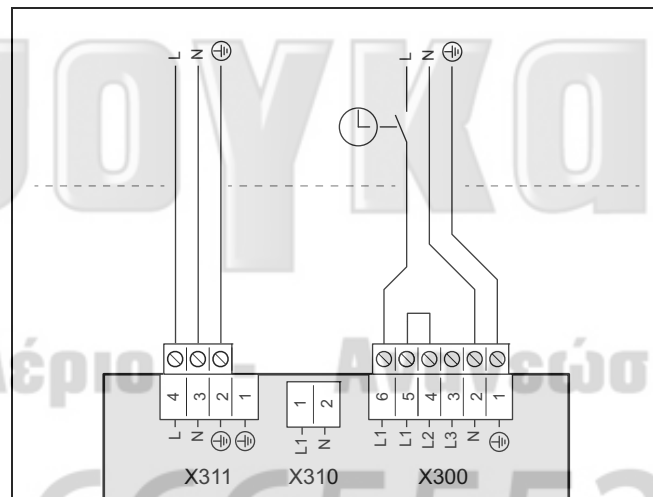
### 6.3.2 1~/230V διπλή τροφοδοσία ρεύματος



**Προσοχή!**  
**Κίνδυνος υλικών ζημιών λόγω πολύ υψηλής τάσης σύνδεσης!**

Σε περίπτωση πολύ υψηλών τάσεων δικτύου, ενδέχεται να καταστραφούν επιμέρους εξαρτήματα του ηλεκτρονικού συστήματος.

- ▶ Βεβαιωθείτε ότι η τάση δικτύου βρίσκεται εντός της επιτρεπόμενης περιοχής.



1. Εγκαταστήστε για το προϊόν έναν ξεχωριστό διακόπτη προστασίας ρεύματος διαρροής τύπου B.
2. Προσέξτε τα στοιχεία στην αυτοκόλλητη ετικέτα στον πίνακα ελέγχου.
3. Χρησιμοποιήστε ένα 3-πολικό καλώδιο ηλεκτρικής σύνδεσης (χαμηλή χρέωση) με διατομή αγωγού 4 mm<sup>2</sup> και αντοχή στη θερμοκρασία 90 °C. Χρησιμοποιήστε ένα 3-πολικό καλώδιο ηλεκτρικής σύνδεσης (υψηλή χρέωση) με διατομή αγωγού 0,75 mm<sup>2</sup> και αντοχή στη θερμοκρασία 90 °C.
4. Αφαιρέστε το μονωτικό περίβλημα του καλωδίου σε μήκος 30 mm.
5. Συνδέστε το καλώδιο ηλεκτρικής σύνδεσης, σύμφωνα με την απεικόνιση.
6. Στερεώστε το καλώδιο με το σφιγκτήρα αποφόρτισης έλξης.
7. Προσέξτε τις υποδείξεις για τη σύνδεση μιας τροφοδοσίας 2 τιμών χρέωσης βλέπε (→ σελίδα 31).



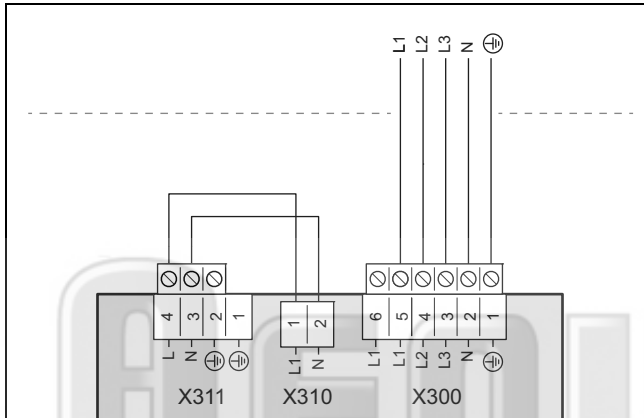
### 6.3.3 3~/400V απλή τροφοδοσία ρεύματος



**Προσοχή!**  
**Κίνδυνος υλικών ζημιών λόγω πολύ υψηλής τάσης σύνδεσης!**

Σε περίπτωση πολύ υψηλών τάσεων δικτύου, ενδέχεται να καταστραφούν επιμέρους εξαρτήματα του ηλεκτρονικού συστήματος.

- Βεβαιωθείτε ότι η τάση δικτύου βρίσκεται εντός της επιτρεπόμενης περιοχής.



1. Εγκαταστήστε για το προϊόν έναν ξεχωριστό διακόπτη προστασίας ρεύματος διαρροής τύπου B.
2. Προσέξτε τα στοιχεία στην αυτοκόλλητη ετικέτα στον πίνακα ελέγχου.
3. Χρησιμοποιήστε ένα 5-πολικό καλώδιο ηλεκτρικής σύνδεσης με διατομή αγωγού 2,5 mm<sup>2</sup> και αντοχή στη θερμοκρασία 90 °C.
4. Αφαιρέστε το μονωτικό περίβλημα του καλωδίου σε μήκος 70 mm.
5. Αφαιρέστε τη συρμάτινη γέφυρα ανάμεσα στις συνδέσεις L1 και L2.
6. Συνδέστε το καλώδιο ηλεκτρικής σύνδεσης, σύμφωνα με την απεικόνιση, στους ακροδέκτες L1, L2, L3, N και PE.
7. Προσέξτε τις υποδείξεις για τη σύνδεση μιας τροφοδοσίας 2 τιμών χρέωσης βλέπε (→ σελίδα 31).

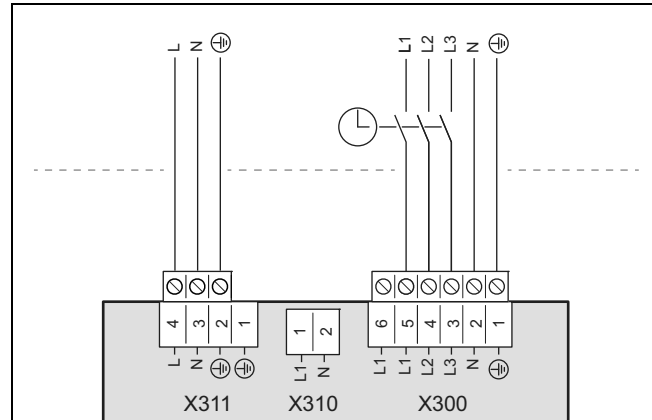
### 6.3.4 3~/400V διπλή τροφοδοσία ρεύματος



**Προσοχή!**  
**Κίνδυνος υλικών ζημιών λόγω πολύ υψηλής τάσης σύνδεσης!**

Σε περίπτωση πολύ υψηλών τάσεων δικτύου, ενδέχεται να καταστραφούν επιμέρους εξαρτήματα του ηλεκτρονικού συστήματος.

- Βεβαιωθείτε ότι η τάση δικτύου βρίσκεται εντός της επιτρεπόμενης περιοχής.



1. Εγκαταστήστε για το προϊόν έναν ξεχωριστό διακόπτη προστασίας ρεύματος διαρροής τύπου B.
2. Προσέξτε τα στοιχεία στην αυτοκόλλητη ετικέτα στον πίνακα ελέγχου.
3. Χρησιμοποιήστε ένα 5-πολικό καλώδιο ηλεκτρικής σύνδεσης (χαμηλή χρέωση) με διατομή αγωγού 2,5 mm<sup>2</sup> και αντοχή στη θερμοκρασία 90 °C. Χρησιμοποιήστε ένα 3-πολικό καλώδιο ηλεκτρικής σύνδεσης (υψηλή χρέωση) με διατομή αγωγού 0,75 mm<sup>2</sup> και αντοχή στη θερμοκρασία 90 °C.
4. Αφαιρέστε το μονωτικό περίβλημα στο 5-πολικό καλώδιο σε μήκος 70 mm και στο 3-πολικό καλώδιο σε μήκος 30 mm.
5. Αφαιρέστε τη συρμάτινη γέφυρα ανάμεσα στις συνδέσεις L1 και L2.
6. Συνδέστε το καλώδιο ηλεκτρικής σύνδεσης, σύμφωνα με την απεικόνιση.
7. Προσέξτε τις υποδείξεις για τη σύνδεση μιας τροφοδοσίας 2 τιμών χρέωσης βλέπε (→ σελίδα 31).

### 6.4 Εγκατάσταση στοιχείων για τη λειτουργία φραγής επιχείρησης ηλεκτρισμού (EVU)

Η παραγωγή θερμότητας της αντλίας θερμότητας μπορεί να απενεργοποιηθεί κατά διαστήματα. Η απενεργοποίηση πραγματοποιείται μέσω της επιχείρησης ηλεκτρισμού και συνήθως με δέκτη κεντρικού σήματος ελέγχου.

#### Δυνατότητα 1: ενεργοποίηση σύνδεσης S21

- Συνδέστε ένα 2-πολικό καλώδιο ελέγχου με την επαφή ρελέ (ελεύθερη δυναμικού) του δέκτη κεντρικού σήματος ελέγχου και τη σύνδεση S21, βλέπε παράρτημα.



#### Υπόδειξη

Σε περίπτωση ελέγχου μέσω της σύνδεσης S21, η επιτόπια τροφοδοσία ενέργειας δεν πρέπει να αποσυνδεθεί.

- Ρυθμίστε στον ελεγκτή συστήματος, εάν πρέπει να ενεργοποιηθεί η φραγή για το πρόσθετο σύστημα θέρμανσης, το συμπιεστή ή και τα δύο.
- Ρυθμίστε την παραμετροποίηση της σύνδεσης S21 στον ελεγκτή συστήματος.

#### Δυνατότητα 2: αποσύνδεση τροφοδοσίας ρεύματος με επαφέα

- Εγκαταστήστε πριν από την εσωτερική μονάδα έναν επαφέα στην τροφοδοσία ρεύματος για τη χαμηλή χρέωση.

## 6 Εγκατάσταση ηλεκτρολογικών

- ▶ Εγκαταστήστε ένα 2-πολικό καλώδιο ελέγχου. Συνδέστε την έξοδο ελέγχου του δέκτη κεντρικού σήματος ελέγχου με την είσοδο ελέγχου του επαφέα.
- ▶ Αποσυνδέστε τους εργοστασιακά τοποθετημένους αγωγούς στο βύσμα X311 και αφαιρέστε τους μαζί με το βύσμα X310.
- ▶ Συνδέστε μια τροφοδοσία ρεύματος χωρίς δυνατότητα φραγής στο X311.
- ▶ Συνδέστε τη συζευγμένη με τον επαφέα τροφοδοσία τάσης στο X300, βλέπε παράρτημα.



### Υπόδειξη

Σε περίπτωση απενεργοποίησης της τροφοδοσίας ενέργειας (του συστήματος θέρμανσης συμπιεστή ή/και του πρόσθετου συστήματος θέρμανσης) μέσω του επαφέα χρέωσης, η σύνδεση S21 δεν ενεργοποιείται.

### 6.5 Περιορισμός κατανάλωσης ρεύματος

Υπάρχει η δυνατότητα περιορισμού της ηλεκτρικής απόδοσης του πρόσθετου συστήματος θέρμανσης του προϊόντος και του συμπιεστή της εξωτερικής μονάδας. Στην οθόνη του προϊόντος μπορείτε να ρυθμίσετε την επιθυμητή μέγιστη απόδοση.

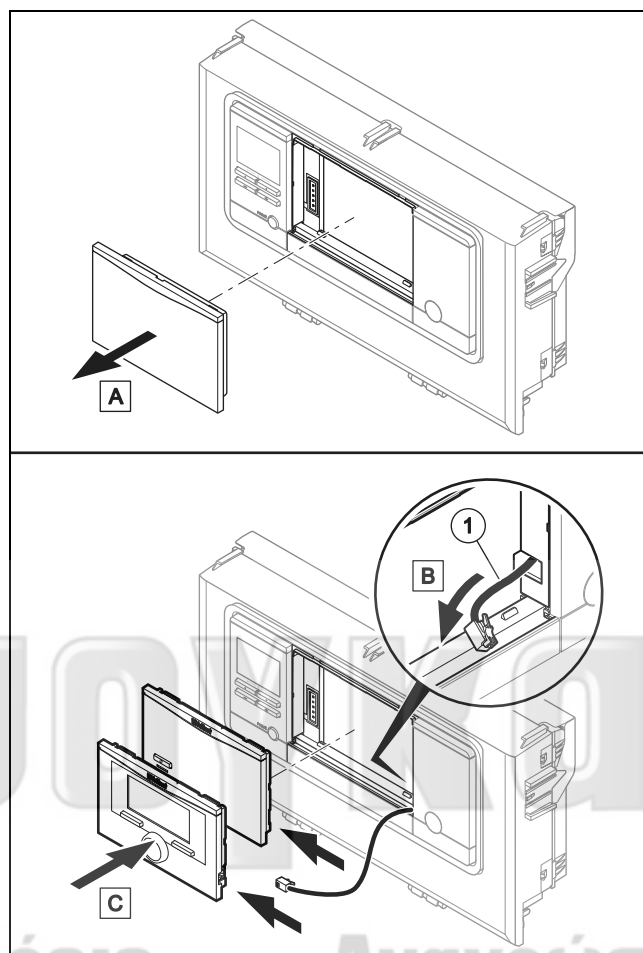
### 6.6 Λειτουργίες μενού χωρίς προαιρετικό ελεγκτή συστήματος

Εάν δεν έχει εγκατασταθεί κανένας ελεγκτής συστήματος και αυτό επιβεβαιωθεί στον οδηγό εγκατάστασης, εμφανίζονται οι εξής πρόσθετες λειτουργίες στο πεδίο χειρισμού της εσωτερικής μονάδας:

- Επίπεδο ιδιοκτήτη
  - Θερμοκρασία χώρου Ονομαστική τιμή
  - Στέγν.τσιμεντ.ενεργό
  - Ονομ. θερμ. ταμιευτ.
  - Θερμοκρ. ταμιευτήρα ζεστού νερού
  - Χειροκίν. ψύξη Ενεργοποίηση
- Επίπεδο τεχνικού
  - Καμπύλη θέρμανσης
  - Θερμ.απεν. καλοκαίρι
  - Δισθεν.λειτ. θέρμανση
  - Δισθενής λειτουργ. ZN
  - Εναλλ.σημ. θέρμανση
  - Μέγ. θερμοκρ.προσαγ.
  - Ελάχ. θερμοκρ.προσαγ.
  - Ενεργοπ.λειτ.θέρμανσ.
  - Ενεργοποίηση ZN
  - Υστέρησ.φόρτ.ταμιευτ.
  - Λειτουργ. ανάγκης Θερμαιν. ράβδος θέρμαν./ζεστ.νερό
  - Ονομαστ.προσαγ.ψύξη
  - Στέγν.τσιμεντ. ημέρα

Εάν ο ελεγκτής συστήματος αφαιρέθηκε εκ των υστέρων ή εάν υπάρχει βλάβη, πρέπει να επανεκτελέσετε τον οδηγό εγκατάστασης και να επιβεβαιώσετε τη λειτουργία χωρίς ελεγκτή συστήματος, για να εμφανιστούν οι πρόσθετες λειτουργίες στο πεδίο χειρισμού της εσωτερικής μονάδας.

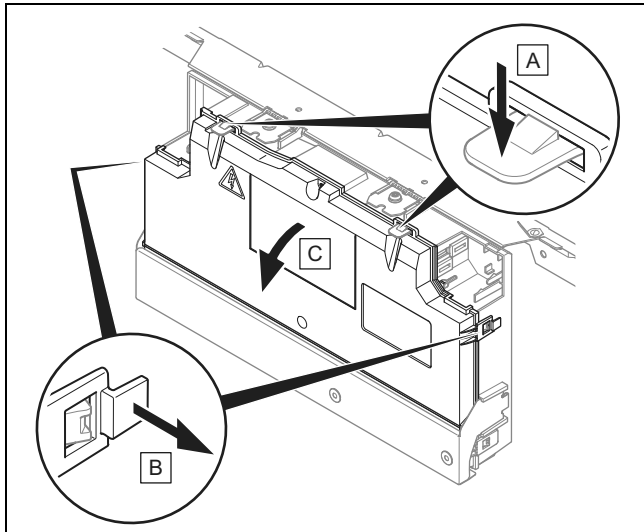
### 6.7 Εγκατάσταση ελεγκτή συστήματος στον πίνακα ελέγχου



1. Αφαιρέστε το κάλυμμα του πίνακα ελέγχου.
2. Συνδέστε το υπάρχον καλώδιο DIF στον ελεγκτή συστήματος ή στο δέκτη ραδιοσυχνότητας.
3. Εάν χρησιμοποιείτε δέκτη ραδιοσυχνότητας, τοποθετήστε τη βάση ραδιοσυχνότητας.
4. Εάν χρησιμοποιείτε τον ενσύρματο ελεγκτή συστήματος, τοποθετήστε τον ελεγκτή συστήματος.
5. Συμβουλευθείτε για τη σύζευξη της βάσης ραδιοσυχνότητας και του ελεγκτή συστήματος τις οδηγίες του ελεγκτή συστήματος.

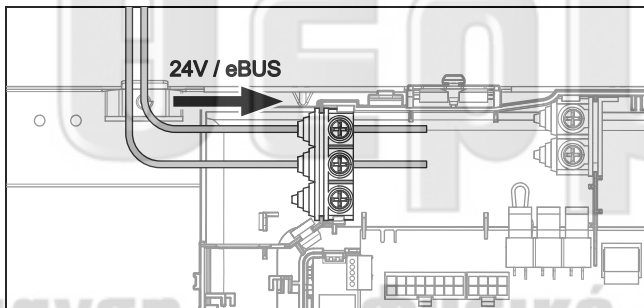
### 6.8 Άνοιγμα πίνακα ελέγχου

1. Αποσυναρμολογήστε την εμπρόσθια επένδυση. (→ σελίδα 26)



2. Περιστρέψτε τον πίνακα ελέγχου (1) προς τα εμπρός.
3. Λασκάρτε τα τέσσερα κλιπ (3) αριστερά και δεξιά από τα στηρίγματα.

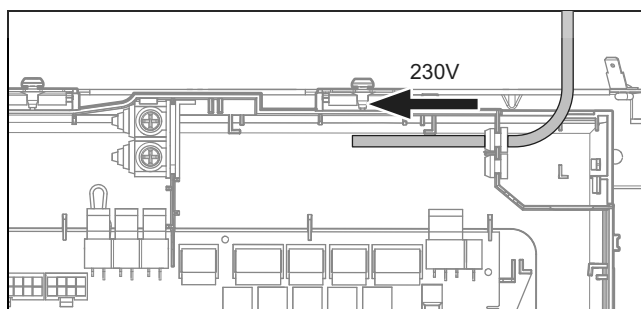
### 6.9 Διαδρομή των καλωδίων



- ▶ Περάστε το καλώδιο 24 V και το καλώδιο eBUS μέσα από τους αριστερούς σφιγκτήρες αποφόρτισης έλξης του πίνακα ελέγχου.

### 6.10 Σύνδεση θερμοστάτη μέγιστης θερμοκρασίας για τη θέρμανση δαπέδου

**Προϋπόθεση:** Εάν συνδέσετε ένα θερμοστάτη μέγιστης θερμοκρασίας για τη θέρμανση δαπέδου:



- ▶ Περάστε το καλώδιο 230 V μέσα από τους δεξιούς σφιγκτήρες αποφόρτισης έλξης του πίνακα ελέγχου.
- ▶ Αφαιρέστε τον αγωγό γεφύρωσης στο βύσμα S20 του ακροδέκτη X100 στην πλακέτα τυπωμένου κυκλώματος ελεγκτή.
- ▶ Συνδέστε το θερμοστάτη μέγιστης θερμοκρασίας στο βύσμα S20.

### 6.11 Διεξαγωγή σύνδεσης



#### Κίνδυνος!

#### Κίνδυνος θανάτου από ηλεκτροπληξία!

Στους ακροδέκτες ηλεκτρικής σύνδεσης L1, L2, L3 και N υπάρχει συνεχής τάση:

- ▶ Διακόψτε την τροφοδοσία ρεύματος.
- ▶ Ελέγξτε την απουσία τάσης.
- ▶ Ασφαλίστε την τροφοδοσία ρεύματος έναντι επανενεργοποίησης.



#### Κίνδυνος!

#### Κίνδυνος σωματικών βλαβών και υλικών ζημιών λόγω μη ενδεδειγμένης εγκατάστασης!

Η τάση δικτύου σε λανθασμένους ακροδέκτες και κλέμες ενδέχεται να καταστρέψει το ηλεκτρονικό σύστημα.

- ▶ Βεβαιωθείτε για το σωστό διαχωρισμό τάσης δικτύου και χαμηλής τάσης ασφαλείας.
- ▶ Μη συνδέετε τάση δικτύου στους ακροδέκτες ΔΙΑΥΛΟΥ, S20, S21, X41.
- ▶ Συνδέστε το καλώδιο ηλεκτρικής σύνδεσης αποκλειστικά στους προβλεπόμενους για το σκοπό αυτό ακροδέκτες!



#### Υπόδειξη

Στις συνδέσεις S20 και S21 υπάρχει πολύ χαμηλή τάση ασφαλείας (SELV).



#### Υπόδειξη

Όταν χρησιμοποιείται η λειτουργία φραγής επιχείρησης ηλεκτρισμού (EVU), συνδέστε στη σύνδεση S21 μια επαφή κλεισίματος ελεύθερη δυναμικού με ικανότητα ζεύξης 24 V/0,1 A. Πρέπει να διαμορφώσετε τη λειτουργία της σύνδεσης στον ελεγκτή συστήματος. (Π.χ. όταν η επαφή είναι κλειστή, ενεργοποιείται η φραγή της ηλεκτρικής ενίσχυσης θέρμανσης.)

1. Οδηγήστε τους αγωγούς αισθητήρα ή/και διαύλου μέσω της πίσω πλευράς του προϊόντος μέσα στο προϊόν (→ σελίδα 29).



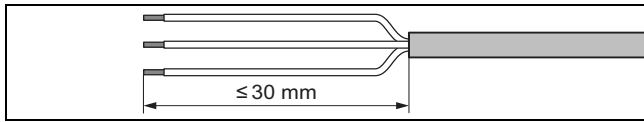
#### Υπόδειξη

Τα καλώδια πρέπει να περνάνε μέσα από την αντίστοιχη διέλευση καλωδίου.

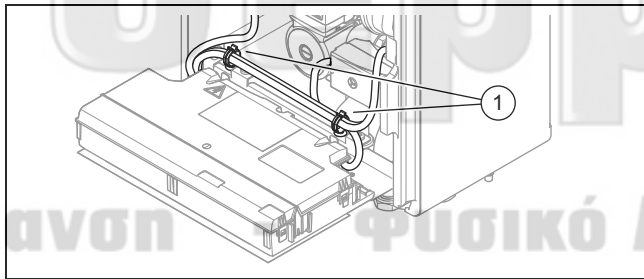
2. Τοποθετήστε ξεχωριστά τα καλώδια σύνδεσης με τάση δικτύου και τους αγωγούς αισθητήρων ή/και διαύλου με μήκος επάνω από 10 m. Ελάχιστη απόσταση αγωγών χαμηλής τάσης ασφαλείας και τάσης δικτύου με μήκος αγωγού > 10 m: 25 cm. Εάν αυτό δεν είναι δυνατόν, χρησιμοποιήστε θωρακισμένο αγωγό. Τοποθετήστε τη θωράκιση μονόπλευρα στο λαμαρινένιο κάλυμμα του πίνακα ελέγχου του προϊόντος.

## 6 Εγκατάσταση ηλεκτρολογικών

3. Κοντύνετε τα καλώδια σύνδεσης σύμφωνα με τις εκάστοτε ανάγκες.



4. Προς αποφυγή βραχυκυκλωμάτων σε μη ηθελημένο διαχωρισμό ενός πολύκλωνου σύρματος, απογυμνώνετε το εξωτερικό περίβλημα ευλύγιστων αγωγών το μέγιστο 30 mm.
5. Εξασφαλίστε ότι η μόνωση των εσωτερικών αγωγών δεν θα πάθει ζημιά κατά τη διάρκεια της απογύμνωσης του εξωτερικού περιβλήματος.
6. Απογυμνώνετε τους εσωτερικούς αγωγούς μόνο τόσο, ώστε να μπορούν να δημιουργούνται καλές, σταθερές συνδέσεις.
7. Προς αποφυγή βραχυκυκλωμάτων μέσω χαλαρών μεμονωμένων καλωδίων, προβλέψτε τα απογυμνωμένα άκρα των αγωγών με τερματικά περιβλήματα αγωγών.
8. Βιδώστε το εκάστοτε βύσμα στον αγωγό σύνδεσης.
9. Ελέγξτε εάν όλοι οι αγωγοί έχουν εισαχθεί μηχανικά σταθερά στους σφιγκτήρες βυσμάτων του βύσματος. Εάν απαιτείται βελτιώστε.
10. Εισαγάγετε το βύσμα στην αντίστοιχη υποδοχή της πλακέτας τυπωμένου κυκλώματος.



11. Χρησιμοποιήστε τους σφιγκτήρες αποφόρτισης έλξης (1).

### 6.12 Σύνδεση κυκλοφορητή νερού χρήσης

1. Διεξάγετε τη σύνδεση. (→ σελίδα 33)
2. Οδηγήστε τον αγωγό σύνδεσης 230 V του κυκλοφορητή νερού χρήσης από τη δεξιά πλευρά μέσα στον πίνακα ελέγχου της πλακέτας τυπωμένου κυκλώματος ελεγκτή.
3. Συνδέστε τον αγωγό σύνδεσης των 230 V με το βύσμα της υποδοχής σύνδεσης X11 στην πλακέτα τυπωμένου κυκλώματος ελεγκτή και τοποθετήστε τον στην υποδοχή σύνδεσης.
4. Συνδέστε τον αγωγό σύνδεσης του εξωτερικού πλήκτρου με τους ακροδέκτες 1 (0) και 6 (FB) του πλευρικού συνδετήρα X41, ο οποίος συμπεριλαμβάνεται στη συσκευασία του ελεγκτή.
5. Συνδέστε τον πλευρικό συνδετήρα στην υποδοχή σύνδεσης X41 της πλακέτας τυπωμένου κυκλώματος του ελεγκτή.

### 6.13 Ενεργοποίηση κυκλοφορητή νερού χρήσης με ελεγκτή eBUS

1. Βεβαιωθείτε ότι ο κυκλοφορητής νερού χρήσης έχει παραμετροποιηθεί σωστά στον ελεγκτή συστήματος.
2. Επιλέξτε ένα πρόγραμμα ζεστού νερού (προετοιμασία).
3. Ρυθμίστε στον ελεγκτή συστήματος τις παραμέτρους για ένα πρόγραμμα κυκλοφορίας.
  - ◁ Η αντλία λειτουργεί σύμφωνα με το χρονικό διάστημα, που καθορίζεται από το πρόγραμμα.

### 6.14 Σύνδεση ταμιευτήρα ζεστού νερού

1. Συνδέστε τον αισθητήρα θερμοκρασίας (VR10) του ταμιευτήρα ζεστού νερού στην κατάλληλη σύνδεση της δέσμης καλωδίων X22 στην πλακέτα τυπωμένου κυκλώματος ελεγκτή.
2. Εάν στον ταμιευτήρα ζεστού νερού έχει τοποθετηθεί ένα ανόδιο καθοδικής προστασίας, συνδέστε στο X313 ή στο X314 στην πλακέτα τυπωμένου κυκλώματος ηλεκτρικής σύνδεσης.
  - ◁ Το βύσμα σύνδεσης περιλαμβάνεται στα συνοδευτικά εξαρτήματα.

### 6.15 Σύνδεση εξωτερικής βαλβίδας αντιστροφής προτεραιότητας (προαιρετικά)

- ▶ Συνδέστε την εξωτερική βαλβίδα αντιστροφής προτεραιότητας στο X14 στην πλακέτα τυπωμένου κυκλώματος ελεγκτή.
  - Υπάρχει διαθέσιμη η σύνδεση σε μια συνεχώς ρευσματοφόρο φάση "L" με τάση 230 V και η σύνδεση σε μια συζευγμένη φάση "S". Η φάση "S" ενεργοποιείται μέσω ενός εσωτερικού ρελέ και παρέχει τάση 230 V.

### 6.16 Χρήση των επιπρόσθετων ρελέ

- ▶ Συμβουλευθείτε, εάν απαιτείται, το εγχειρίδιο σχεδιαγραμμάτων εγκατάστασης, που περιλαμβάνεται στο πακέτο παράδοσης του ελεγκτή συστήματος και το εγχειρίδιο της προαιρετικής μονάδας.

### 6.17 Σύνδεση διαδοχικών συνδέσεων

- ▶ Εάν θέλετε να χρησιμοποιήσετε διαδοχικές συνδέσεις (μέγ. 7 μονάδες), πρέπει να συνδέσετε τον αγωγό ενεργειακού διαύλου μέσω του συνδέτη διαύλου VR32b (παρελκόμενο) στην επαφή X100.

### 6.18 Κλείσιμο πλακέτας τυπωμένου κυκλώματος ηλεκτρικής σύνδεσης

1. Σφίξτε όλες τις βίδες στους σφιγκτήρες αποφόρτισης έλξης.
2. Κλείστε το κάλυμμα του πίνακα ελέγχου της πλακέτας τυπωμένου κυκλώματος ηλεκτρικής σύνδεσης.
3. Περιστρέψτε τον πίνακα ελέγχου και πάλι προς τα πίσω.

6.19 Έλεγχος εγκατάστασης ηλεκτρολογικών

- ▶ Πραγματοποιήστε μετά την ολοκλήρωση της εγκατάστασης έναν έλεγχο της εγκατάστασης ηλεκτρολογικών, ελέγχοντας τις συνδέσεις για σταθερή έδραση και επαρκή ηλεκτρική μόνωση.

7 Θέση σε λειτουργία

7.1 Ενεργοποίηση λειτουργίας στεγνώματος τσιμεντοκονίας χωρίς εξωτερική μονάδα και ελεγκτή συστήματος



**Προσοχή!**

**Κίνδυνος ζημιάς για το προϊόν λόγω παράλειψης της εξαέρωσης**

Χωρίς την εξαέρωση του κυκλώματος θέρμανσης, ενδέχεται να προκληθούν ζημιές στο σύστημα.

- ▶ Εάν έχει ενεργοποιηθεί η λειτουργία στεγνώματος της τσιμεντοκονίας χωρίς ελεγκτή συστήματος, εξαερώστε χειροκίνητα το σύστημα. Δεν πραγματοποιείται αυτόματη εξαέρωση.

**Στέγν.τσιμεντοκονίας.**

- Με αυτή τη λειτουργία μπορείτε να "θερμάνετε για στέγνωμα" μια φρέσκια τσιμεντοκονία σύμφωνα με τις κατασκευαστικές προδιαγραφές και με βάση ένα καθορισμένο πρόγραμμα χρόνου και θερμοκρασίας, χωρίς να έχει συνδεθεί ένας ελεγκτής συστήματος ή η εξωτερική μονάδα.

Όταν είναι ενεργό το στέγνωμα τσιμεντοκονίας, όλοι οι υπόλοιποι επιλεγμένοι τρόποι λειτουργίας διακόπτονται. Η λειτουργία αυτή ρυθμίζει τη θερμοκρασία προσαγωγής του ρυθμισμένου κυκλώματος θέρμανσης ανεξάρτητα από την εξωτερική θερμοκρασία, σύμφωνα με ένα προρυθμισμένο πρόγραμμα.

Η οθόνη δείχνει την ονομαστική θερμοκρασία προσαγωγής. Η τρέχουσα ημέρα μπορεί να ρυθμιστεί χειροκίνητα.

Ημέρες μετά την έναρξη της λειτουργίας	Ονομαστική θερμοκρασία προσαγωγής για αυτήν την ημέρα [°C]
1	25
2	30
3	35
4	40
5	45
6 - 12	45
13	40
14	35
15	30
16	25
17 - 23	10 (λειτουργία αντιπαγετικής προστασίας, η αντλία λειτουργεί)
24	30

Ημέρες μετά την έναρξη της λειτουργίας	Ονομαστική θερμοκρασία προσαγωγής για αυτήν την ημέρα [°C]
25	35
26	40
27	45
28	35
29	25

Η αλλαγή της ημέρας πραγματοποιείται πάντοτε στις 24:00 ακριβώς, ανεξάρτητα από την ώρα έναρξης της λειτουργίας.

Μετά από διακοπή του δικτύου/ενεργοποίηση του δικτύου, το στέγνωμα τσιμεντοκονίας ξεκινά με την τελευταία ενεργή ημέρα.

Η λειτουργία τερματίζεται αυτόματα όταν περάσει η τελευταία ημέρα του προφίλ θερμοκρασίας (ημέρα = 29) ή αν ρυθμίσετε την ημέρα έναρξης στο 0 (ημέρα = 0).

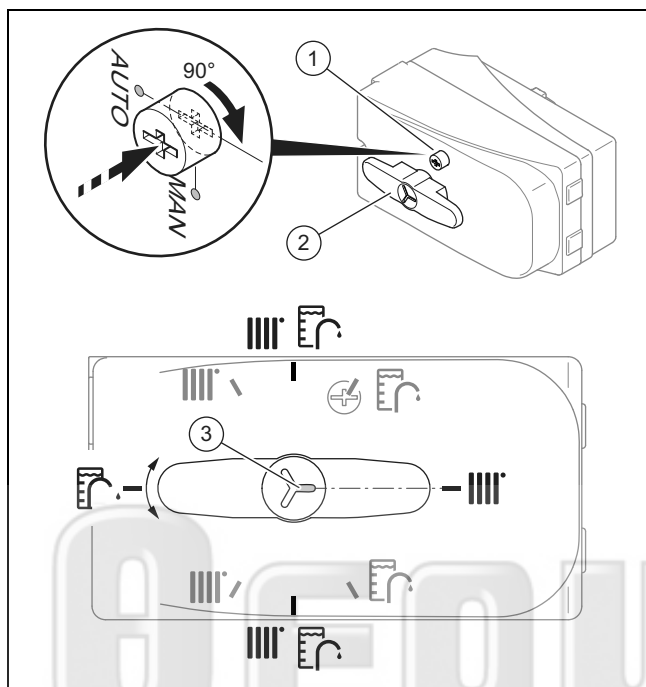
7.1.1 Ενεργοποίηση λειτουργίας στεγνώματος τσιμεντοκονίας

1. Πιέστε το πλήκτρο επαναφοράς.
2. Κρατήστε κατά την επανεκκίνηση της οθόνης το πλήκτρο πατημένο, μέχρι να ανοίξει η επιλογή γλώσσας.
3. Ρυθμίστε την επιθυμητή γλώσσα. (→ σελίδα 38)
4. Πιέστε το πλήκτρο , για να επιλέξετε την τροφοδοσία τάσης της πρόσθετης συσκευής θέρμανσης.
  - 230 V
5. Πιέστε το πλήκτρο , για να επιλέξετε την απόδοση της πρόσθετης συσκευής θέρμανσης.
6. Πιέστε το πλήκτρο , για να επιλέξετε την ημέρα εκκίνησης για τη λειτουργία στεγνώματος τσιμεντοκονίας.
  - < Η λειτουργία στεγνώματος τσιμεντοκονίας εκκινείται και η οθόνη δείχνει την τρέχουσα θερμοκρασία προσαγωγής και τη δεξιά μπάρα κατάστασης της πίεσης εγκατάστασης.
  - > Σε αυτό το πρόγραμμα μπορούν να κληθούν τρέχονα μηνύματα κατάστασης του συστήματος στην οθόνη.
    - ▶ Πιέστε ταυτόχρονα τα πλήκτρα και , για να εμφανιστούν τα μηνύματα κατάστασης.
  - > Οι ρυθμίσεις για τη λειτουργία μπορούν να αλλάχουν στο τρέχον πρόγραμμα.
    - ▶ Επιστρέψτε στα βήματα του προγράμματος, για να αλλάξετε τις ρυθμίσεις ή την τρέχουσα ημέρα.
  - < Εάν η λειτουργία στεγνώματος της τσιμεντοκονίας εκτελέστηκε επιτυχώς μέχρι την ημέρα 29, εμφανίζεται στην οθόνη το μήνυμα **Στέγν.τσιμεντοκονίας ολοκληρώθηκε.**
  - > Εάν κατά την εκτέλεση της λειτουργίας στεγνώματος της τσιμεντοκονίας παρουσιάστηκε σφάλμα, εμφανίζεται στην οθόνη το μήνυμα **Σφάλμα.**
    - ▶ Επιλέξτε μια νέα ημέρα εκκίνησης για τη λειτουργία στεγνώματος της τσιμεντοκονίας ή ακυρώστε τη διαδικασία.

## 7 Θέση σε λειτουργία

### 7.2 Ρύθμιση βαλβίδας αντιστροφής προτεραιότητας

1. Τοποθετήστε το μοχλό επιλογής από τα συνοδευτικά εξαρτήματα στη βαλβίδα αντιστροφής προτεραιότητας.



2. Εάν θέλετε να ρυθμίσετε χειροκίνητα τη βαλβίδα αντιστροφής προτεραιότητας, πιέστε το κουμπί (1) και περιστρέψτε το κατά 90° προς τα δεξιά.
  - ◁ Τώρα μπορείτε να περιστρέψετε το μοχλό επιλογής (2) στην επιθυμητή θέση.



#### Υπόδειξη

Η εγκοπή (3) κατά μήκος του μοχλού επιλογής δείχνει την επιλεγμένη λειτουργία. Π.χ.: Η εγκοπή κατά μήκος του μοχλού επιλογής δείχνει προς τα δεξιά: το κύκλωμα θέρμανσης έχει επιλεγθεί.

3. Εάν θέλετε να ενεργοποιήσετε το κύκλωμα θέρμανσης, περιστρέψτε το μοχλό επιλογής στο "Κύκλωμα θέρμανσης".
4. Εάν θέλετε να ενεργοποιήσετε τον ταμιευτήρα ζεστού νερού, περιστρέψτε το μοχλό επιλογής στο "Ταμιευτήρας ζεστού νερού".
5. Εάν θέλετε να ενεργοποιήσετε το κύκλωμα θέρμανσης και τον ταμιευτήρα ζεστού νερού, περιστρέψτε το μοχλό επιλογής στο "Κύκλωμα θέρμανσης / ταμιευτήρας ζεστού νερού".

### 7.3 Έλεγχος και προετοιμασία νερού θέρμανσης/νερού πλήρωσης και συμπλήρωσης



#### Προσοχή!

**Κίνδυνος υλικής ζημιάς λόγω νερού θέρμανσης κατώτερης ποιότητας**

- Φροντίζετε για νερό θέρμανσης επαρκούς ποιότητας.

- Προτού γεμίσετε ή συμπληρώσετε την εγκατάσταση, ελέγξτε την ποιότητα του νερού θέρμανσης.

#### Έλεγχος του νερού θέρμανσης

- Αφαιρέστε λίγο νερό από το κύκλωμα θέρμανσης.
- Ελέγξτε την εμφάνιση του νερού θέρμανσης.
- Εάν διαπιστώσετε ότι υπάρχουν ουσίες που έχουν κατακαθίσει, πρέπει να καθαρίσετε την εγκατάσταση.
- Ελέγξτε με μια μαγνητική ράβδο, εάν υπάρχει μαγνητίτης (οξειδίο του σιδήρου).
- Εάν διαπιστώσετε ότι υπάρχει μαγνητίτης, καθαρίστε την εγκατάσταση και λάβετε τα κατάλληλα μέτρα για την προστασία από διάβρωση. Ή τοποθετήστε ένα μαγνητικό φίλτρο.
- Ελέγξτε την τιμή pH του νερού που έχει ληφθεί στους 25 °C.
- Σε τιμές κάτω του 8,2 ή πάνω από 10,0 καθαρίστε την εγκατάσταση και προετοιμάστε το νερό θέρμανσης.
- Βεβαιωθείτε ότι δεν μπορεί να διεισδύσει οξυγόνο στο νερό θέρμανσης.

#### Έλεγχος νερού πλήρωσης και συμπλήρωσης

- Μετρήστε τη σκληρότητα του νερού πλήρωσης και συμπλήρωσης, προτού γεμίσετε την εγκατάσταση.

#### Προετοιμασία νερού πλήρωσης και συμπλήρωσης

- Προσέξτε για την προετοιμασία του νερού πλήρωσης και συμπλήρωσης τις ισχύουσες εθνικές προδιαγραφές και τους τεχνικούς κανόνες.

Εφόσον οι εθνικές προδιαγραφές και οι τεχνικοί κανόνες δεν θέτουν υψηλότερες απαιτήσεις, ισχύει:

Πρέπει να προετοιμάσετε το νερό θέρμανσης,

- εάν η συνολική ποσότητα νερού πλήρωσης και συμπλήρωσης κατά τη διάρκεια χρήσης της εγκατάστασης υπερβαίνει το τριπλάσιο του ονομαστικού όγκου της εγκατάστασης θέρμανσης ή
- εάν δεν τηρούνται οι αναφερόμενες τιμές αναφοράς στους ακόλουθους πίνακες ή
- εάν η τιμή pH του νερού θέρμανσης βρίσκεται κάτω από το 8,2 ή πάνω από το 10,0.

Ισχύς: Ελλάδα

Συνολική απόδοση θέρμανσης	Σκληρότητα νερού σε συγκεκριμένους όγκους εγκατάστασης <sup>1)</sup>					
	≤ 20 l/kW		> 20 l/kW ≤ 50 l/kW		> 50 l/kW	
kW	°dH	mol/m <sup>3</sup>	°dH	mol/m <sup>3</sup>	°dH	mol/m <sup>3</sup>
< 50	< 16,8	< 3	11,2	2	0,11	0,02
> 50 έως ≤ 200	11,2	2	8,4	1,5	0,11	0,02

Συνολική απόδοση θέρμανσης	Σκληρότητα νερού σε συγκεκριμένους όγκους εγκατάστασης <sup>1)</sup>					
	≤ 20 l/kW		> 20 l/kW ≤ 50 l/kW		> 50 l/kW	
kW	°dH	mol/m <sup>3</sup>	°dH	mol/m <sup>3</sup>	°dH	mol/m <sup>3</sup>
> 200 έως ≤ 600	8,4	1,5	0,11	0,02	0,11	0,02
> 600	0,11	0,02	0,11	0,02	0,11	0,02

1) Λίτρα ονομαστικής χωρητικότητας / θερμαντικής απόδοσης, σε εγκαταστάσεις πολλαπλών λεβήτων πρέπει να χρησιμοποιείται η μικρότερη μεμονωμένη θερμαντική απόδοση.

Ισχύς: Ελλάδα



### Προσοχή!

**Κίνδυνος υλικής ζημιάς λόγω εμπλοτισμού του νερού θέρμανσης με ακατάλληλες πρόσθετες ουσίες!**

Οι ακατάλληλες πρόσθετες ουσίες μπορεί να οδηγήσουν σε αλλαγές σε δομικά στοιχεία, σε θορύβους στη λειτουργία θέρμανσης και ενδεχομένως σε περαιτέρω επακόλουθες ζημιές.

- ▶ Μη χρησιμοποιείτε ακατάλληλα μέσα προστασίας έναντι παγετού και διάβρωσης, βιοκτόνα και στεγανοποιητικά μέσα.

Σε σωστή χρήση των ακόλουθων πρόσθετων ουσιών, δεν έχουν διαπιστωθεί έως σήμερα ασυμβατότητες σε προϊόντα μας.

- ▶ Κατά τη χρήση ακολουθείτε απαραίτητα τις οδηγίες του κατασκευαστή πρόσθετης ουσίας.

Για τη συμβατότητα οιωνδήποτε πρόσθετων ουσιών στο υπόλοιπο σύστημα θέρμανσης και για την αποτελεσματικότητά τους, δεν αναλαμβάνουμε καμία ευθύνη.

### Πρόσθετες ουσίες για μέτρα καθαρισμού (απαιτείται εν συνεχεία έκπλυση)

- Adey MC3+
- Adey MC5
- Fernox F3
- Sentinel X 300
- Sentinel X 400

### Πρόσθετες ουσίες για συνεχή παραμονή στην εγκατάσταση

- Adey MC1+
- Fernox F1
- Fernox F2
- Sentinel X 100
- Sentinel X 200

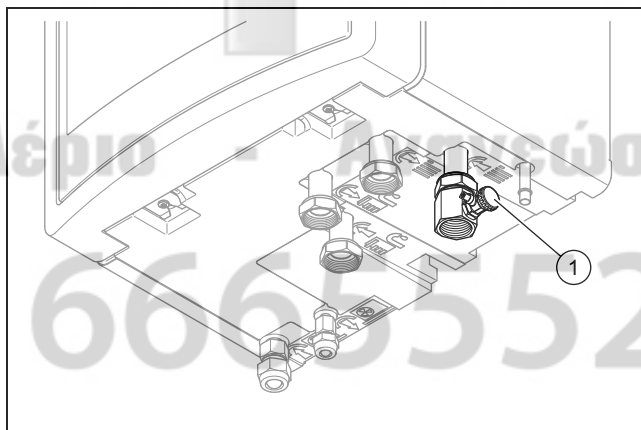
### Πρόσθετες ουσίες αντιψυκτικής προστασίας για συνεχή παραμονή στην εγκατάσταση

- Adey MC ZERO
- Fernox Antifreeze Alpha 11
- Sentinel X 500

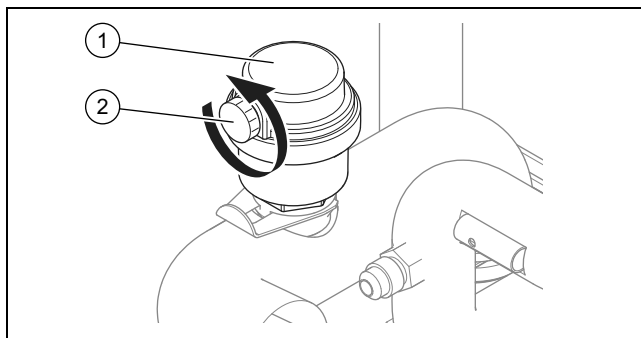
- ▶ Εάν έχετε χρησιμοποιήσει τις προαναφερθείσες πρόσθετες ουσίες, ενημερώστε τον ιδιοκτήτη σχετικά με τα απαραίτητα μέτρα.
- ▶ Ενημερώστε τον ιδιοκτήτη σχετικά με την απαραίτητη συμπεριφορά για την αντιψυκτική προστασία.

### 7.4 Πλήρωση και εξαέρωση εγκατάστασης θέρμανσης

1. Καθαρίστε την εγκατάσταση θέρμανσης προσεκτικά πριν την πλήρωση.
2. Ανοίξτε όλες τις θερμοστατικές βαλβίδες της εγκατάστασης θέρμανσης καθώς και, εάν απαιτείται, όλες τις άλλες βαλβίδες απομόνωσης.
3. Εάν δεν συνδεθεί ταμειυτήρας ζεστού νερού, σφραγίστε τη σύνδεση του αγωγού προσαγωγής και του αγωγού επιστροφής ταμειυτήρα του προϊόντος με πώματα.
4. Ελέγξτε όλες τις συνδέσεις και ολόκληρη την εγκατάσταση θέρμανσης για διαρροές.
5. Ρυθμίστε τη βαλβίδα αντιστροφής προτεραιότητας σε λειτουργία μπόιλερ (→ σελίδα 36) και περιστρέψτε το μοχλό επιλογής στο "Κύκλωμα θέρμανσης / ταμειυτήρας ζεστού νερού".
  - ◁ Και οι δύο δίοδοι είναι ανοιχτές και η διαδικασία πλήρωσης βελτιώνεται, διότι μπορεί να διαφύγει ο αέρας που τυχόν υπάρχει στο σύστημα.
  - ◁ Η πλήρωση του κυκλώματος θέρμανσης και του σπιδράθ θέρμανσης του ταμειυτήρα ζεστού νερού πραγματοποιείται ταυτόχρονα.



6. Συνδέστε έναν εύκαμπτο σωλήνα πλήρωσης στη διάταξη πλήρωσης (1).
7. Ξεβιδώστε για το σκοπό αυτό το βιδωτό κάλυμμα στη διάταξη πλήρωσης και στερεώστε εκεί το ελεύθερο άκρο του εύκαμπτου σωλήνα πλήρωσης.



8. Ανοίξτε τη βίδα εξαέρωσης (2) στο αυτόματο εξαεριστικό (1), για να εξαερώσετε το προϊόν.
9. Ανοίξτε τη διάταξη πλήρωσης.

## 7 Θέση σε λειτουργία

10. Ανοίξτε αργά την τροφοδοσία νερού θέρμανσης.
11. Εξαερώστε το ανώτερα κείμενο θερμαντικό σώμα ή/και κύκλωμα θέρμανσης δαπέδου και περιμένετε, μέχρι να εξαερωθεί πλήρως το κύκλωμα.
  - ◁ Το νερό πρέπει να εξέρχεται χωρίς φυσαλίδες από τη βαλβίδα εξαέρωσης.
12. Συμπληρώστε νερό, μέχρι να επιτευχθεί στο μανόμετρο (επιτόπου) μια πίεση εγκατάστασης θέρμανσης περ. 1,5 bar.



### Υπόδειξη

Εάν πληρώσετε το κύκλωμα θέρμανσης σε ένα εξωτερικό σημείο, πρέπει να εγκαταστήσετε ένα πρόσθετο μανόμετρο, για να ελέγχετε την πίεση στην εγκατάσταση.

13. Κλείστε τη διάταξη πλήρωσης.
14. Ελέγξτε στη συνέχεια ακόμη μία φορά την πίεση εγκατάστασης θέρμανσης (εάν απαιτείται, επαναλάβετε τη διαδικασία πλήρωσης).
15. Αφαιρέστε τον εύκαμπτο σωλήνα πλήρωσης από τη διάταξη πλήρωσης και ξαναβιδώστε το βιδωτό κάλυμμα.
16. Επαναρυθμίστε την αυτόματη λειτουργία της βαλβίδας αντιστροφής προτεραιότητας (→ σελίδα 36).
  - ◁ Κατά τη θέση σε λειτουργία του προϊόντος, η βαλβίδα εναλλαγής κινείται αυτόματα στην αρχική θέση "Κύκλωμα θέρμανσης".

### 7.5 Εξαέρωση

1. Ανοίξτε το αυτόματο εξαεριστικό.
2. Εκκινήστε το πρόγραμμα εξαέρωσης του κυκλώματος κτιρίου P06 μέσω: **Μενού Επίπεδο τεχνικού 17 Μενού δοκιμής Προγράμμ. ελέγχου Εξαέρωση κυκλώματος κτιρίου P06.**
3. Αφήστε τη λειτουργία P06 να λειτουργήσει για 15 λεπτά.
  - ◁ Το πρόγραμμα λειτουργεί για 15 λεπτά. Για τα 7,5 λεπτά από αυτά, η βαλβίδα αντιστροφής προτεραιότητας βρίσκεται στη θέση "Κύκλωμα θέρμανσης". Στη συνέχεια, η βαλβίδα αντιστροφής προτεραιότητας αλλάζει για 7,5 λεπτά σε "Ταμειυτήρας ζεστού νερού".
4. Ελέγξτε εάν μετά την ολοκλήρωση των δύο προγραμμάτων εξαέρωσης, η πίεση στο κύκλωμα θέρμανσης ανέρχεται σε 1,5 bar.
  - ◁ Συμπληρώστε νερό, εάν η πίεση είναι κάτω από 1,5 bar.

### 7.6 Θέση σε λειτουργία του προϊόντος



#### Προσοχή!

**Κίνδυνος πρόκλησης υλικών ζημιών σε παγετό.**

Εάν η εγκατάσταση ενεργοποιηθεί και υπάρχει πάγος στους αγωγούς, η εγκατάσταση μπορεί να υποστεί μηχανική ζημιά.

- ▶ Προσέξτε οπωσδήποτε τις υποδείξεις για την αντιπαγετική προστασία.
- ▶ Μην ενεργοποιείτε την εγκατάσταση σε περίπτωση κινδύνου παγετού.



### Υπόδειξη

Το προϊόν δεν διαθέτει διακόπτη ενεργοποίησης / απενεργοποίησης. Μόλις το προϊόν συνδεθεί στο ηλεκτρικό δίκτυο, ενεργοποιείται.

1. Ενεργοποιήστε το προϊόν, μέσω της επιτόπου εγκατεστημένης διάταξης αποσύνδεσης (π.χ. ασφάλειες ή διακόπτης ισχύος).
  - ◁ Στην οθόνη εμφανίζεται η βασική ένδειξη.
  - ◁ Στην οθόνη του ελεγκτή συστήματος εμφανίζεται η βασική ένδειξη.
  - ◁ Τα προϊόντα του συστήματος εκκινούνται.
  - ◁ Η απαίτηση θέρμανσης και η απαίτηση ζεστού νερού είναι ενεργοποιημένες ως προεπιλογή.
2. Όταν το σύστημα αντλίας θερμότητας τίθεται για πρώτη φορά σε λειτουργία μετά την ηλεκτρολογική εγκατάσταση, εκκινούνται αυτόματα οι οδηγοί εγκατάστασης των βασικών στοιχείων του συστήματος. Ρυθμίστε τις απαιτούμενες τιμές πρώτα στο πεδίο χειρισμού της εσωτερικής μονάδας και μετά στον προαιρετικό ελεγκτή συστήματος και στα περαιτέρω βασικά στοιχεία του συστήματος.

### 7.7 Εκκίνηση βοηθού εγκατάστασης

Ο βοηθός εγκατάστασης εκκινείται κατά την πρώτη ενεργοποίηση του προϊόντος. Προσφέρει απευθείας πρόσβαση στα σημαντικότερα προγράμματα ελέγχου και στις ρυθμίσεις διαμόρφωσης κατά τη θέση σε λειτουργία του προϊόντος.

**Μενού → Επίπεδο τεχνικού → 17 → Διαμόρφωση.**

Επιβεβαιώστε την έναρξη του βοηθού εγκατάστασης. Όσο ο βοηθός εγκατάστασης είναι ενεργός, όλες οι απαιτήσεις θέρμανσης και ζεστού νερού είναι μπλοκαρισμένες.

Για να μεταβείτε στο επόμενο σημείο, επιβεβαιώστε κάθε φορά με το **Συνέχεια**.

Εάν δεν επιβεβαιώσετε την έναρξη του βοηθού εγκατάστασης, αυτός θα κλείσει 10 δευτερόλεπτα μετά την ενεργοποίηση και θα εμφανιστεί η βασική ένδειξη.

#### 7.7.1 Ρύθμιση γλώσσας

- ▶ Για να επιβεβαιώσετε τη ρυθμισμένη γλώσσα και να αποφύγετε τυχόν μη ηθελημένη αλλαγή της γλώσσας, επιλέξτε δύο φορές το **OK**.
  - ▽ Εάν έχετε κατά λάθος ρυθμίσει μια γλώσσα, την οποία δεν κατανοείτε:
    - ▶ Για την αλλαγή της γλώσσας, ακολουθήστε την εξής διαδικασία:
      - ▶ **Μενού → Βασικές ρυθμίσεις → Γλώσσα.**
      - ▶ Επιλέξτε την επιθυμητή γλώσσα.
      - ▶ Επιβεβαιώστε την επιλογή με το **OK**.

#### 7.7.2 Αριθμός τηλεφώνου εξειδικευμένου τεχνικού


Μπορείτε να καταχωρήσετε τον αριθμό τηλεφώνου σας στο μενού του προϊόντος.

Ο ιδιοκτήτης μπορεί να τον εμφανίσει στο μενού πληροφοριών. Ο αριθμός τηλεφώνου μπορεί να έχει έως και 16 ψηφία και δεν επιτρέπεται να περιέχει κενούς χαρακτήρες. Εάν ο αριθμός τηλεφώνου έχει λιγότερα ψηφία, τερματίστε την καταχώριση μετά το τελευταίο ψηφίο με το

Όλα τα ψηφία στη δεξιά πλευρά διαγράφονται.



### 7.7.3 Τερματισμός βοηθού εγκατάστασης

- ▶ Εάν έχετε ολοκληρώσει επιτυχώς τον οδηγό εγκατάστασης, επιβεβαιώστε με το .
  - ◀ Ο βοηθός εγκατάστασης κλείνει και δεν εκκινείται εκ νέου κατά την επόμενη ενεργοποίηση του προϊόντος.

### 7.8 Ρύθμιση ενεργειακού ισοζυγίου

Το ενεργειακό ισοζύγιο είναι το ολοκλήρωμα από τη διαφορά μεταξύ της πραγματικής τιμής και της ονομαστικής τιμής της θερμοκρασίας προσαγωγής, που αθροίζεται κάθε λεπτό. Όταν αναγνωρίζεται ένα ρυθμισμένο έλλειμμα θερμότητας (WE = -60°min στη λειτουργία θέρμανσης), η αντλία θερμότητας εκκινείται. Όταν η παρεχόμενη ποσότητα θερμότητας αντιστοιχεί στο έλλειμμα θερμότητας (ολοκλήρωμα = 0°min), η αντλία θερμότητας απενεργοποιείται.

Το ενεργειακό ισοζύγιο χρησιμοποιείται για τη λειτουργία θέρμανσης και ψύξης.

### 7.9 Υστέρηση συμπίεστή

Η αντλία θερμότητας ενεργοποιείται και απενεργοποιείται για λόγους ενεργειακού ισοζυγίου επιπρόσθετα για τη λειτουργία θέρμανσης επίσης μέσω της υστέρησης συμπίεστή. Όταν η υστέρηση συμπίεστή βρίσκεται επάνω από την ονομαστική θερμοκρασία προσαγωγής, η αντλία θερμότητας απενεργοποιείται. Όταν η υστέρηση βρίσκεται κάτω από την ονομαστική θερμοκρασία προσαγωγής, η αντλία θερμότητας επεκκινείται.

### 7.10 Απελευθέρωση ηλεκτρικής ενίσχυσης θέρμανσης

Στον ελεγκτή του συστήματος μπορείτε να επιλέξετε εάν επιθυμείτε η ηλεκτρική ενίσχυση θέρμανσης να χρησιμοποιείται για τη λειτουργία θέρμανσης, τη λειτουργία ζεστού νερού ή και για τις δύο λειτουργίες. Ρυθμίστε εδώ στο πεδίο χειρισμού της εσωτερικής μονάδας τη μέγιστη απόδοση της ηλεκτρικής ενίσχυσης θέρμανσης.

- ▶ Απελευθερώστε την εσωτερική ηλεκτρική ενίσχυση θέρμανσης με μία από τις παρακάτω βαθμίδες απόδοσης.
- ▶ Βεβαιωθείτε ότι η μέγιστη απόδοση της ηλεκτρικής ενίσχυσης θέρμανσης δεν υπερβαίνει την ένταση της ασφάλειας του οικιακού ηλεκτρικού συστήματος (για τις ονομαστικές τιμές ρεύματος, βλέπε τεχνικά χαρακτηριστικά).



#### Υπόδειξη

Διαφορετικά ενδέχεται αργότερα να ενεργοποιηθεί ο εσωτερικός διακόπτης προστασίας γραμμής της οικίας, εάν σε περίπτωση ανεπαρκούς απόδοσης της πηγής θερμότητας, ενεργοποιηθεί επιπρόσθετα η ηλεκτρική ενίσχυση θέρμανσης, χωρίς μείωση της απόδοσής της.

- ▶ Συμβουλευθείτε για τις βαθμίδες απόδοσης της ηλεκτρικής ενίσχυσης θέρμανσης τους πίνακες στο παράρτημα.

Πρόσθετο σύστημα θέρμανσης 5,4 kW (→ σελίδα 64)

Πρόσθετο σύστημα θέρμανσης 8,54 kW στα 230 V (→ σελίδα 64)

Πρόσθετο σύστημα θέρμανσης 8,54 kW στα 400 V (→ σελίδα 64)

### 7.11 Ρύθμιση προστασίας λεγιονέλλας

- ▶ Ρυθμίστε την προστασία λεγιονέλλας μέσω του ελεγκτή συστήματος.





Για την επαρκή προστασία λεγιονέλλας πρέπει να είναι ενεργοποιημένη η ηλεκτρική ενίσχυση θέρμανσης.

### 7.12 Εξαερισμός

Με τον οδηγό εγκατάστασης μπορείτε να πραγματοποιήσετε τα προγράμματα εξαέρωσης.

- ▶ Διαβάστε σχετικά το κεφάλαιο Εξαέρωση. (→ σελίδα 38)

### 7.13 Κλήση τομέα εξειδικευμένου τεχνικού

1. Πιέστε ταυτόχρονα το  και το .
2. Πλοηγηθείτε στο **Μενού** → **Επίπεδο τεχνικού** και επιβεβαιώστε με το  (OK).
3. Ρυθμίστε την τιμή **17** (κωδικός) και επιβεβαιώστε με το .

### 7.14 Νέα έναρξη του βοηθού εγκατάστασης

Μπορείτε να εκκινήσετε εκ νέου ανά πάσα στιγμή το βοηθό εγκατάστασης, καλώντας τον στο **Μενού**.

**Μενού** → **Επίπεδο τεχνικού** → **Εκκίν. βοηθ. εγκατ.**

### 7.15 Κλήση στατιστικών

**Μενού** → **Επίπεδο τεχνικού** → **Μενού ελέγχου** → **Στατιστικές**

Με αυτή τη λειτουργία μπορείτε να εμφανίσετε τις στατιστικές για την αντλία θερμότητας.

### 7.16 Χρήση προγραμμάτων ελέγχου

Τα προγράμματα ελέγχου μπορούν να εμφανιστούν μέσω του **Μενού** → **Επίπεδο τεχνικού** → **Μενού δοκιμής** → **Προγράμμ. ελέγχου**.

Μπορείτε να ενεργοποιήσετε τις διάφορες ειδικές λειτουργίες του προϊόντος, χρησιμοποιώντας τα διάφορα προγράμματα ελέγχου.

Εάν το προϊόν βρίσκεται στην κατάσταση σφάλματος, δεν μπορείτε να εκκινήσετε τα προγράμματα ελέγχου. Μπορείτε να αναγνωρίσετε μια κατάσταση σφάλματος στο σύμβολο σφάλματος αριστερά κάτω στην οθόνη. Πρώτα πρέπει να αποκατασταθούν τα σφάλματα.

Για να τερματίσετε τα προγράμματα ελέγχου, μπορείτε ανά πάσα στιγμή να επιλέξετε το **Ακύρωση**.

## 8 Χειρισμός

### 7.17 Πραγματοποίηση ελέγχου ενεργοποιητών

**Μενού → Επίπεδο τεχνικού → Μενού δοκιμής → Έλεγχος αισθ./ενεργ.**

Με τη βοήθεια του ελέγχου αισθητήρα / ενεργοποιητή μπορείτε να ελέγξετε τη λειτουργία των επιμέρους εξαρτημάτων της εγκατάστασης θέρμανσης. Μπορείτε να ενεργοποιήσετε περισσότερους ενεργοποιητές ταυτόχρονα.

Εάν δεν πραγματοποιήσετε κάποια επιλογή για αλλαγή, μπορείτε να εμφανίσετε τις τρέχουσες τιμές ενεργοποίησης των ενεργοποιητών και τις τιμές των αισθητήρων.

Μια λίστα χαρακτηριστικών τιμών των αισθητήρων μπορείτε να βρείτε στο παράρτημα.

Χαρακτηριστικές τιμές αισθητήρα θερμοκρασίας, κύκλωμα ψύξης (→ σελίδα 65)

Χαρακτηριστικές τιμές εσωτερικών αισθητήρων θερμοκρασίας, υδραυλικό κύκλωμα (→ σελίδα 66)

Χαρακτηριστικές τιμές αισθητήρα εξωτερικής θερμοκρασίας VRC DCF (→ σελίδα 67)

### 7.18 Θέση σε λειτουργία του προαιρετικού ελεγκτή συστήματος

Έχουν πραγματοποιηθεί οι παρακάτω εργασίες για τη θέση σε λειτουργία του συστήματος:

- Η συναρμολόγηση και η εγκατάσταση ηλεκτρολογικών του ελεγκτή συστήματος και του αισθητήρα εξωτερικής θερμοκρασίας έχουν ολοκληρωθεί.
- Η θέση σε λειτουργία όλων των βασικών στοιχείων του συστήματος (εκτός του ελεγκτή συστήματος) έχει ολοκληρωθεί.

Ακολουθήστε τον οδηγό εγκατάστασης και τις οδηγίες χρήσης και εγκατάστασης του ελεγκτή συστήματος.

### 7.19 Ένδειξη της πίεσης πλήρωσης στο κύκλωμα της αντλίας θερμότητας

Το προϊόν διαθέτει έναν αισθητήρα πίεσης στο κύκλωμα θέρμανσης και μια ψηφιακή ένδειξη πίεσης.

- ▶ Επιλέξτε το **Μενού Live Monitor**, για να εμφανίσετε την πίεση πλήρωσης στο κύκλωμα της αντλίας θερμότητας.
  - ◁ Για να λειτουργεί σωστά το κύκλωμα της αντλίας θερμότητας, η πίεση πλήρωσης πρέπει να βρίσκεται μεταξύ 1 bar και 1,5 bar. Εάν η εγκατάσταση θέρμανσης εκτείνεται σε περισσότερους ορόφους, ενδέχεται να απαιτούνται υψηλότερες τιμές για την πίεση πλήρωσης, ώστε να αποφεύγεται είσοδος αέρα στην εγκατάσταση θέρμανσης.

### 7.20 Αποφυγή ελλιπούς πίεσης νερού στο κύκλωμα θέρμανσης

- ▶ Αφαιρέστε την εμπρόσθια επένδυση και διαβάστε την πίεση νερού στο μανόμετρο του προϊόντος.
- ▶ Ελέγξτε εάν η πίεση βρίσκεται μεταξύ 1 bar και 1,5 bar.
  - ◁ Εάν η πίεση στο κύκλωμα θέρμανσης είναι πολύ χαμηλή, συμπληρώστε νερό μέσω της διάταξης πλήρωσης της κονσόλας σύνδεσης.

### 7.21 Έλεγχος λειτουργίας και στεγανότητας

Προτού παραδώσετε το προϊόν στον ιδιοκτήτη:

- ▶ Ελέγξτε την εγκατάσταση θέρμανσης (καυστήρας και εγκατάσταση) καθώς και τους αγωγούς ζεστού νερού για στεγανότητα.
- ▶ Ελέγξτε εάν οι αγωγοί εκροής των συνδέσεων εξαέρωσης έχουν εγκατασταθεί σύμφωνα με τις προδιαγραφές.

## 8 Χειρισμός

### 8.1 Σχέδιο χειρισμού του προϊόντος

Το σχέδιο χειρισμού καθώς και οι δυνατότητες ανάγνωσης και ρύθμισης του τομέα χειρισμού περιγράφονται στις οδηγίες χρήσης.

## 9 Προσαρμογή στην εγκατάσταση θέρμανσης

### 9.1 Διαμόρφωση εγκατάστασης θέρμανσης

Ο βοηθός εγκατάστασης εκκινείται κατά την πρώτη ενεργοποίηση του προϊόντος. Μετά τον τερματισμό του οδηγού εγκατάστασης, μπορείτε στο μενού **Διαμόρφωση** μεταξύ άλλων να πραγματοποιήσετε επίσης περαιτέρω προσαρμογές των παραμέτρων του οδηγού εγκατάστασης.

Για την προσαρμογή της ροής νερού, που παράγεται από την αντλία θερμότητας, στην εκάστοτε εγκατάσταση, μπορεί να ρυθμιστεί η μέγιστη διαθέσιμη πίεση της αντλίας θερμότητας στη λειτουργία θέρμανσης και ζεστού νερού.

Αυτές οι δύο παράμετροι μπορούν να εμφανιστούν μέσω του **Μενού → Επίπεδο τεχνικού → Διαμόρφωση**.

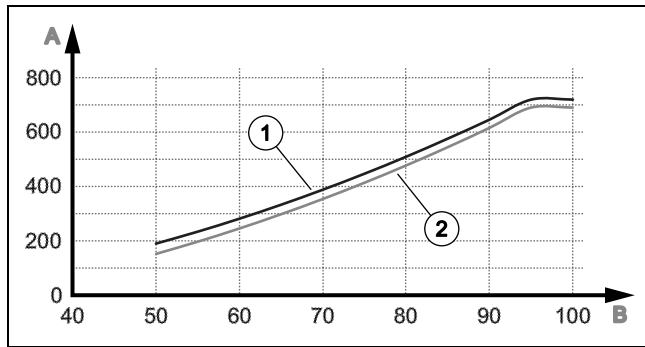
Η περιοχή ρύθμισης βρίσκεται μεταξύ των 200 mbar και των 900 mbar. Η αντλία θερμότητας λειτουργεί βέλτιστα, όταν μέσω της ρύθμισης της διαθέσιμης πίεσης, μπορεί να επιτευχθεί η ονομαστική ωφέλιμη ροή (Delta T = 5 K).

### 9.2 Υπολειπόμενο ύψος προώθησης του προϊόντος

Το υπολειπόμενο ύψος προώθησης δεν μπορεί να ρυθμιστεί απευθείας. Μπορείτε να περιορίσετε το υπολειπόμενο ύψος προώθησης της αντλίας, για να την προσαρμόσετε στην επιτόπια απώλεια πίεσης στο κύκλωμα θέρμανσης.

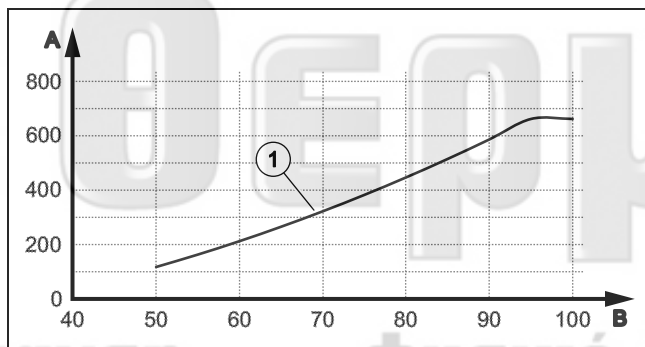
Η ενσωματωμένη αντλία προσπαθεί να επιτύχει την ονομαστική ογκομετρική παροχή.

### 9.2.1 Υπολειπόμενο ύψος προώθησης VWL 57/5 σε ονομαστική ογκομετρική παροχή



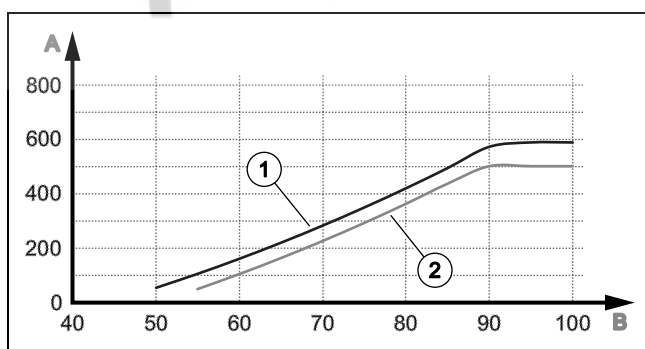
- |   |                                 |   |   |
|---|---------------------------------|---|---|
| 1 | VWL 57/5 με 3,5 kW /<br>540 l/h | A | Υπολειπόμενο ύψος<br>προώθησης σε hPa<br>(mbar) |
| 2 | VWL 57/5 με 5 kW /<br>790 l/h   | B | Απόδοση αντλίας σε %                            |

### 9.2.2 Υπολειπόμενο ύψος προώθησης VWL 77/5 σε ονομαστική ογκομετρική παροχή



- |   |                                |   |   |
|---|--------------------------------|---|---|
| 1 | VWL 77/5 με 7 kW /<br>1020 l/h | A | Υπολειπόμενο ύψος<br>προώθησης σε hPa<br>(mbar) |
|   |                                | B | Απόδοση αντλίας σε %                            |

### 9.2.3 Υπολειπόμενο ύψος προώθησης VWL 127/5 σε ονομαστική ογκομετρική παροχή



- |   |                                  |   |   |
|---|----------------------------------|---|---|
| 1 | VWL 127/5 με 10 kW /<br>1670 l/h | A | Υπολειπόμενο ύψος<br>προώθησης σε hPa<br>(mbar) |
| 2 | VWL 127/5 με 12 kW /<br>1850 l/h | B | Απόδοση αντλίας σε %                            |

### 9.3 Ρύθμιση θερμοκρασίας προσαγωγής στη λειτουργία θέρμανσης (χωρίς συνδεδεμένο ελεγκτή)

- Πιέστε το (⊖).
- Στην οθόνη εμφανίζεται η θερμοκρασία προσαγωγής στη λειτουργία θέρμανσης.
- Αλλάξτε τη θερμοκρασία προσαγωγής στη λειτουργία θέρμανσης με το ή το (+).
- Μέγ. ονομαστική θερμοκρασία προσαγωγής λειτουργίας θέρμανσης: 75 °C
- Επιβεβαιώστε την αλλαγή με το (OK).

### 9.4 Ενημέρωση του ιδιοκτήτη



#### Κίνδυνος!

#### Κίνδυνος θανάτου λόγω λεγιονελλών!

Οι λεγιονέλλες αναπτύσσονται σε θερμοκρασίες κάτω από τους 60 °C.

- Φροντίστε να γνωρίζει ο ιδιοκτήτης όλα τα μέτρα για την προστασία λεγιονέλλας, για να εκπληρωθούν όλες οι ισχύουσες προδιαγραφές για την προφύλαξη από τη λεγιονέλλα.

- Εξηγήστε στον ιδιοκτήτη για τη θέση και τη λειτουργία των διατάξεων ασφαλείας.
- Εκπαιδεύστε τον ιδιοκτήτη σχετικά με το χειρισμό του προϊόντος.
- Τονίστε στον ιδιοκτήτη ιδιαίτερα τις υποδείξεις ασφαλείας, τις οποίες πρέπει να προσέξει.
- Ενημερώστε τον ιδιοκτήτη σχετικά με την αναγκαιότητα συντήρησης του προϊόντος σύμφωνα με τα προβλεπόμενα διαστήματα.
- Εξηγήστε στον ιδιοκτήτη, πώς μπορεί να ελέγξει την ποσότητα νερού / την πίεση πλήρωσης του συστήματος.
- Παραδώστε στον ιδιοκτήτη όλες τις οδηγίες και τα έγγραφα προϊόντος, ώστε να τα φυλάξει.

## 10 Αποκατάσταση βλαβών

### 10.1 Επικοινωνία με συνεργάτες του σέρβις

Εάν απευθυνθείτε στο συνεργάτη του σέρβις, εάν είναι δυνατόν αναφέρετε:

- Τον εμφανιζόμενο κωδικό σφάλματος (F.xx)
- Τον κωδικό κατάστασης που εμφανίζει το προϊόν (S.xx) στο Live Monitor

## 10 Αποκατάσταση βλαβών

### 10.2 Εμφάνιση Live Monitor (τρέχουσα κατάσταση προϊόντος)

Μενού → Οθόνη σε λειτουργία

Οι κωδικοί κατάστασης στην οθόνη ενημερώνουν σχετικά με την τρέχουσα κατάσταση λειτουργίας του προϊόντος. Μπορούν να εμφανιστούν μέσω του μενού **Live Monitor**.

Κωδικοί κατάστασης (→ σελίδα 55)

### 10.3 Έλεγχος κωδικών σφάλματος

Στην οθόνη εμφανίζεται ένας κωδικός σφάλματος **F.xxx**.

Οι κωδικοί σφαλμάτων έχουν προτεραιότητα σε σχέση με άλλες ενδείξεις.

Κωδικοί σφαλμάτων (→ σελίδα 58)

Εάν εμφανίζονται περισσότερα σφάλματα ταυτόχρονα, η οθόνη προβάλλει διαδοχικά τους αντίστοιχους κωδικούς σφαλμάτων, ένα στο για δύο δευτερόλεπτα.

- ▶ Διορθώστε το σφάλμα.
- ▶ Για να θέσετε πάλι σε λειτουργία το προϊόν, πιέστε το πλήκτρο επαναφοράς (→ Οδηγίες χρήσης).
- ▶ Εάν δεν είναι δυνατή η αποκατάσταση του σφάλματος και το σφάλμα επανεμφανίζεται ακόμη και μετά από πολλές απόπειρες αποκατάστασης, απευθυνθείτε στο τμήμα εξυπηρέτησης πελατών.

### 10.4 Ζήτηση δεδομένων από τη μνήμη σφαλμάτων

Μενού → Τομέας εξειδικευμένου τεχνικού → Λίστα σφαλμάτων

Το προϊόν διαθέτει μια μνήμη σφαλμάτων. Εκεί μπορείτε να ζητήσετε τα τελευταία δέκα εμφανιζόμενα σφάλματα με χρονολογική σειρά.

Ενδείξεις οθόνης:

- Αριθμός των εμφανιζόμενων σφαλμάτων
- Το τρέχον σφάλμα που έχετε εμφανίσει, με αριθμό σφάλματος **F.xxx**
- ▶ Για να απεικονιστούν τα τελευταία δέκα σφάλματα που παρουσιάστηκαν, χρησιμοποιήστε το πλήκτρο **[-]** ή **[+]**.

### 10.5 Επαναφορά μνήμης σφαλμάτων

1. Πιέστε το **Διαγραφή**.
2. Επιβεβαιώστε τη διαγραφή της μνήμης σφαλμάτων με το **OK**.

### 10.6 Χρήση προγραμμάτων ελέγχου

Τα προγράμματα ελέγχου μπορούν επίσης να χρησιμοποιηθούν για την αποκατάσταση βλαβών. (→ σελίδα 39)

### 10.7 Επαναφορά των παραμέτρων στις εργοστασιακές ρυθμίσεις

- ▶ Επιλέξτε το **Μενού** → **Επίπεδο τεχνικού** → 17 → **Επαναφορές**, για να πραγματοποιηθεί ταυτόχρονη επαναφορά όλων των παραμέτρων και αποκατάσταση των εργοστασιακών ρυθμίσεων στο προϊόν.

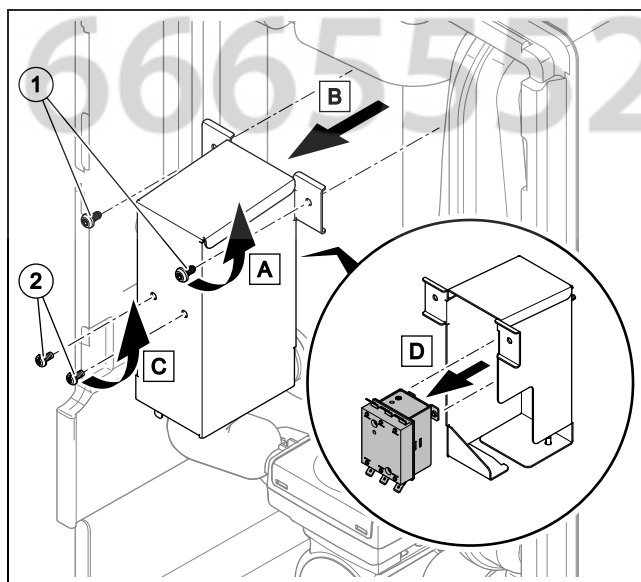
### 10.8 Θερμοστάτης ασφαλείας

Το προϊόν διαθέτει ένα θερμοστάτη ασφαλείας.

Εάν ενεργοποιηθεί ο θερμοστάτης ασφαλείας, πρέπει να αποκατασταθεί η αιτία και να αντικατασταθεί ο θερμοστάτης ασφαλείας.

- ▶ Προσέξτε τον πίνακα Κωδικί σφάλματος στο παράρτημα.  
Κωδικί σφαλμάτων (→ σελίδα 58)
- ▶ Ελέγξτε το πρόσθετο σύστημα θέρμανσης για ζημιά λόγω υπερθέρμανσης.
- ▶ Ελέγξτε την τροφοδοσία ρεύματος της πλακέτας τυπωμένου κυκλώματος ηλεκτρικής σύνδεσης για άριστη λειτουργία.
- ▶ Ελέγξτε την καλωδίωση της πλακέτας τυπωμένου κυκλώματος ηλεκτρικής σύνδεσης.
- ▶ Ελέγξτε την καλωδίωση του πρόσθετου συστήματος θέρμανσης.
- ▶ Ελέγξτε όλους τους αισθητήρες θερμοκρασίας για άριστη λειτουργία.
- ▶ Ελέγξτε όλους τους περαιτέρω αισθητήρες για άριστη λειτουργία.
- ▶ Ελέγξτε την πίεση στο κύκλωμα θέρμανσης.
- ▶ Ελέγξτε την αντλία κυκλώματος θέρμανσης για άριστη λειτουργία.
- ▶ Ελέγξτε εάν υπάρχει αέρας στο κύκλωμα θέρμανσης.

#### 10.8.1 Αντικατάσταση θερμοστάτη ασφαλείας



1. Αποσυνδέστε το προϊόν από το δίκτυο ρεύματος και ασφαλίστε το έναντι επανενεργοποίησης.
2. Αφαιρέστε την εμπρόσθια επένδυση.
3. Αφαιρέστε τις δύο βίδες (1) και βγάλτε το θερμοστάτη ασφαλείας με το στήριγμα έξω από το προϊόν.

4. Αφαιρέστε όλα τα καλώδια από το θερμοστάτη ασφαλείας. Προσέξτε το μηχανισμό ασφάλισης του οδηγού καλωδίου.
5. Αφαιρέστε το θερμοστάτη ασφαλείας από το στήριγμα, ξεβιδώνοντας τις δύο βίδες (2).
6. Ξεβιδώστε το παξιμάδι στην επάνω πλευρά του πρόσθετου συστήματος θέρμανσης και τραβήξτε έξω τον αισθητήρα θερμοκρασίας.
7. Συνδέστε τα καλώδια με το ίδιο χρώμα στην απέναντι πλευρά του θερμοστάτη ασφαλείας.
8. Επανατοποθετήστε τον καινούργιο θερμοστάτη ασφαλείας με την αντίστροφη σειρά.

### 10.9 Προετοιμασία επισκευής

1. Απενεργοποιήστε το προϊόν.
2. Αποσυνδέστε το προϊόν από την τροφοδοσία ρεύματος.
3. Ασφαλίστε το προϊόν έναντι επανενεργοποίησης.
4. Αφαιρέστε την εμπρόσθια επένδυση.
5. Κλείστε τους κρουνοί συντήρησης στην προσαγωγή θέρμανσης και στην επιστροφή θέρμανσης.
6. Κλείστε τον κρουνοί συντήρησης στον αγωγό κρύου νερού.
7. Εάν θέλετε να αντικαταστήσετε δομικά στοιχεία του προϊόντος που φέρουν νερό, εκκενώστε το προϊόν.
8. Βεβαιωθείτε ότι δεν μπορεί να στάξει νερό σε ρευματοφόρα βασικά στοιχεία (π.χ. πίνακας ελέγχου).
9. Χρησιμοποιήστε μόνο νέες στεγανοποιήσεις.

## 11 Επιθεώρηση και συντήρηση

### 11.1 Υπόδειξεις για την επιθεώρηση και τη συντήρηση

#### 11.1.1 Επιθεώρηση

Η επιθεώρηση εξυπηρετεί τον καθορισμό της πραγματικής κατάστασης ενός προϊόντος και τη σύγκριση με την ονομαστική κατάσταση. Αυτό συμβαίνει μέσω μέτρησης, ελέγχου, παρατήρησης.

#### 11.1.2 Συντήρηση

Η συντήρηση απαιτείται για την αντιμετώπιση ενδεχόμενων αποκλίσεων της πραγματικής κατάστασης από την ονομαστική κατάσταση. Αυτό συμβαίνει συνήθως μέσω καθαρισμού, ρύθμισης και ενδεχομένως αντικατάστασης ξεχωριστών στοιχείων που υπόκεινται σε φθορές.


### 11.2 Προμήθεια ανταλλακτικών

Τα γνήσια εξαρτήματα του προϊόντος έχουν πιστοποιηθεί μαζί με το προϊόν στο πλαίσιο του ελέγχου συμμόρφωσης από τον κατασκευαστή. Εάν κατά τη συντήρηση ή την επισκευή χρησιμοποιήσετε διαφορετικά, μη πιστοποιημένα ή/και μη επιτρεπόμενα εξαρτήματα, αυτό μπορεί να έχει ως αποτέλεσμα την παύση της συμμόρφωσης του προϊόντος και συνεπώς τη μη εκπλήρωση των ισχύοντων προτύπων από το προϊόν.

Συνιστούμε οπωσδήποτε τη χρήση των γνήσιων ανταλλακτικών του κατασκευαστή, για να διασφαλίζεται η απροβλημάτιστη και ασφαλής λειτουργία του προϊόντος. Για πληροφορίες σχετικά με τα διαθέσιμα γνήσια ανταλλακτικά, επισκεφθείτε τη διεύθυνση επικοινωνίας, που αναφέρεται στην πίσω πλευρά αυτών των οδηγιών.

- ▶ Εάν κατά τη συντήρηση ή τις επισκευές απαιτούνται ανταλλακτικά εξαρτήματα, χρησιμοποιήστε αποκλειστικά ανταλλακτικά εξαρτήματα που έχουν εγκριθεί για το προϊόν.

### 11.3 Έλεγχος μηνυμάτων συντήρησης

Εάν εμφανίζεται το σύμβολο  στην οθόνη, απαιτείται συντήρηση του προϊόντος ή το προϊόν βρίσκεται σε λειτουργία διασφάλισης άνεσης.

- ▶ Για να λάβετε περαιτέρω πληροφορίες, εμφανίστε το **Live-Monitor**.
- ▶ Πραγματοποιήστε τις εργασίες συντήρησης που αναφέρονται στον πίνακα.  
Μηνύματα συντήρησης (→ σελίδα 58)

**Προϋπόθεση:** Η ένδειξη **Lhm.XX** εμφανίζεται

Το προϊόν βρίσκεται στη λειτουργία εξασφάλισης άνεσης. Το προϊόν έχει αναγνωρίσει μια συνεχή βλάβη και συνεχίζει να λειτουργεί με περιορισμένη άνεση.

- ▶ Για να διαπιστώσετε ποιο στοιχείο παρουσιάζει βλάβη, διαβάστε τη μνήμη σφαλμάτων (→ σελίδα 42).



#### Υπόδειξη

Εάν υπάρχει μήνυμα σφάλματος, το προϊόν παραμένει ακόμη και μετά από επαναφορά σε λειτουργία διασφάλισης άνεσης. Μετά την επαναφορά εμφανίζεται πρώτα το μήνυμα σφάλματος, πριν εμφανιστεί και πάλι το μήνυμα **Περιορισμ. λειτουργ.** (διασφάλιση άνεσης).

- ▶ Ελέγξτε το παρελκόμενο που εμφανίζεται και αντικαταστήστε το.

### 11.4 Τήρηση διαστημάτων επιθεώρησης και συντήρησης

- ▶ Χρησιμοποιήστε τον πίνακα Εργασίες επιθεώρησης και συντήρησης στο παράρτημα.
- ▶ Τηρείτε τα ελάχιστα διαστήματα επιθεώρησης και συντήρησης. Πραγματοποιήστε όλες τις εργασίες που κατονομάζονται.
- ▶ Συντηρήστε νωρίτερα το προϊόν, εάν τα αποτελέσματα της επιθεώρησης καθιστούν απαραίτητη την πρόωρη συντήρηση.

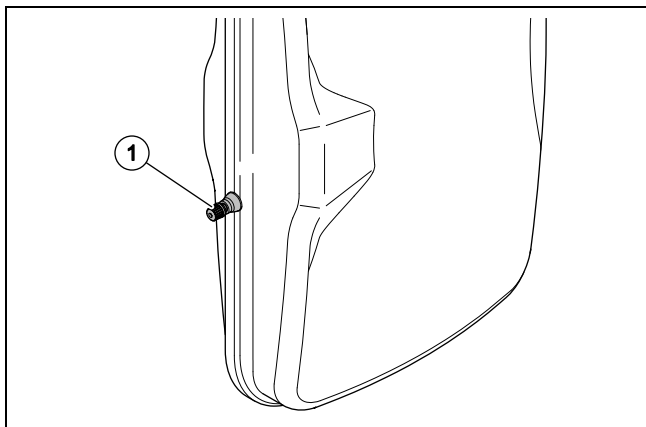
### 11.5 Προετοιμασία επιθεώρησης και συντήρησης

Προσέξτε τους βασικούς κανόνες ασφαλείας, πριν πραγματοποιήσετε εργασίες επιθεώρησης και συντήρησης ή τοποθετήσετε ανταλλακτικά εξαρτήματα.

- ▶ Απενεργοποιήστε το προϊόν.
- ▶ Αποσυνδέστε το προϊόν από την τροφοδοσία ρεύματος.
- ▶ Ασφαλίστε το προϊόν έναντι επανενεργοποίησης.
- ▶ Όταν πραγματοποιείτε εργασίες στο προϊόν, προστατέψτε όλα τα ηλεκτρικά επιμέρους εξαρτήματα από τυχόν εκτοξευόμενα νερά.
- ▶ Αφαιρέστε την εμπρόσθια επένδυση.

## 12 Εκκένωση

### 11.6 Έλεγχος αρχικής πίεσης του δοχείου διαστολής



1. Κλείστε τους κρουνοί συντήρησης και αδειάστε το κύκλωμα θέρμανσης. (→ σελίδα 44)
2. Μετρήστε την αρχική πίεση του δοχείου διαστολής (1) στη βαλβίδα (2).

#### Αποτέλεσμα:



#### Υπόδειξη

Η απαιτούμενη αρχική πίεση της εγκατάστασης θέρμανσης μπορεί να διαφέρει, ανάλογα με το στατικό ύψος πίεσης (ανά μέτρο ύψους 0,1 bar).

Η αρχική πίεση βρίσκεται κάτω από τα 0,75 bar ( $\pm 0,1$  bar/m)

- ▶ Γεμίστε το δοχείο διαστολής με άζωτο. Εάν δεν υπάρχει διαθέσιμο άζωτο, χρησιμοποιήστε αέρα.

3. Γεμίστε το κύκλωμα θέρμανσης. (→ σελίδα 37)

### 11.7 Έλεγχος και διόρθωση πίεσης πλήρωσης της εγκατάστασης θέρμανσης

Εάν η πίεση πλήρωσης μειωθεί κάτω από την ελάχιστη πίεση, εμφανίζεται ένα μήνυμα συντήρησης στην οθόνη.

- Ελάχιστη πίεση κυκλώματος θέρμανσης:  $\geq 0,05$  MPa ( $\geq 0,50$  bar)

- ▶ Συμπληρώστε νερό θέρμανσης, για να θέσετε και πάλι σε λειτουργία την αντλία θερμότητας, Πλήρωση και εξαέρωση εγκατάστασης θέρμανσης (→ σελίδα 37).
- ▶ Εάν παρατηρείτε συχνή απώλεια πίεσης, εξακριβώστε και αντιμετωπίστε την αιτία.

### 11.8 Έλεγχος απενεργοποίησης υψηλής πίεσης

- ▶ Εκκινήστε το πρόγραμμα ελέγχου P.29 **Υψηλή πίεση**.
  - ◁ Ο συμπιεστής εκκινείται και η παρακολούθηση ροής της αντλίας απενεργοποιείται.
- ▶ Φράξτε το κύκλωμα θέρμανσης.
  - ◁ Το προϊόν απενεργοποιείται μέσω της λειτουργίας απενεργοποίησης υψηλής πίεσης.

### 11.9 Ολοκλήρωση επιθεώρησης και συντήρησης



#### Προειδοποίηση!

**Κίνδυνος εγκαυμάτων λόγω θερμών και ψυχρών βασικών στοιχείων!**

Σε όλες τις μη μονωμένες σωληνώσεις και στην ηλεκτρική ενίσχυση θέρμανσης υπάρχει κίνδυνος πρόκλησης εγκαυμάτων.

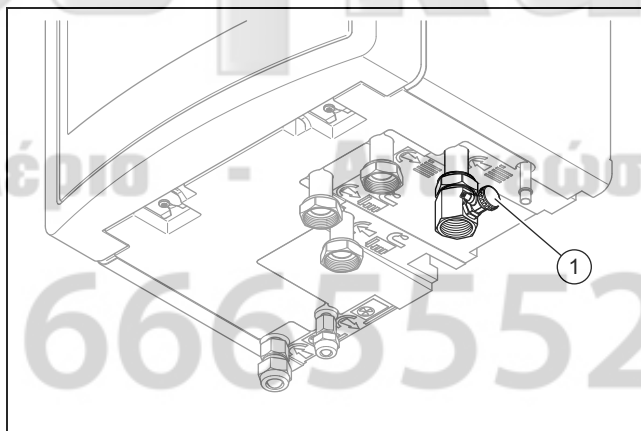
- ▶ Τοποθετήστε πριν τη θέση σε λειτουργία τυχόν τμήματα επένδυσης, που έχουν αφαιρεθεί.

1. Θέστε σε λειτουργία το σύστημα αντλίας θερμότητας.
2. Ελέγξτε το σύστημα αντλίας θερμότητας για άριστη λειτουργία.

## 12 Εκκένωση

### 12.1 Εκκένωση κυκλώματος θέρμανσης του προϊόντος

1. Κλείστε τους κρουνοί συντήρησης στην προσαγωγή θέρμανσης και στην επιστροφή θέρμανσης.
2. Αποσυναρμολογήστε την εμπρόσθια επένδυση. (→ σελίδα 26)



3. Συνδέστε έναν εύκαμπτο σωλήνα στη διάταξη πλήρωσης (1) και οδηγήστε το ελεύθερο άκρο του εύκαμπτου σωλήνα σε ένα κατάλληλο σημείο εκροής.
4. Ρυθμίστε τη βαλβίδα αντιστροφής προτεραιότητας χειροκίνητα στη θέση "Κύκλωμα θέρμανσης / ταμειυτήρας ζεστού νερού".
5. Ανοίξτε τον κρουνο απομόνωσης στη διάταξη πλήρωσης.
6. Ανοίξτε το αυτόματο εξαεριστικό.
7. Ελέγξτε με τη βοήθεια της βαλβίδας ασφαλείας, εάν το κύκλωμα θέρμανσης έχει εκκενωθεί πλήρως.
  - ◁ Από τη διάταξη εκροής της βαλβίδας ασφαλείας μπορεί να εκρεύσει υπολειπόμενο νερό.

## 12.2 Εκκένωση εγκατάστασης θέρμανσης

1. Συνδέστε έναν σωλήνα στη θέση εκκένωσης της εγκατάστασης.
2. Οδηγήστε το ελεύθερο άκρο του εύκαμπτου σωλήνα σε ένα κατάλληλο σημείο εκροής.
3. Βεβαιωθείτε ότι οι κρουνοί συντήρησης της εγκατάστασης είναι ανοιχτοί.
4. Ανοίξτε τον κρουνο εκκένωσης.
5. Ανοίξτε τους κρουνοί εξαέρωσης στα θερμαντικά σώματα. Ξεκινήστε στο ανώτερο κείμενο θερμαντικό σώμα και συνεχίστε από επάνω προς τα κάτω.
6. Κλείστε και πάλι τους κρουνοί εξαέρωσης όλων των θερμαντικών σωμάτων και τον κρουνο εκκένωσης, όταν όλο το νερό θέρμανσης έχει εκρεύσει από την εγκατάσταση.

## 13 Θέση εκτός λειτουργίας

### 13.1 Προσωρινή θέση εκτός λειτουργίας του προϊόντος

1. Απενεργοποιήστε στο κτίριο το διακόπτη αποσύνδεσης (διακόπτης προστασίας γραμμής), που είναι συνδεδεμένος με το προϊόν.
2. Αποσυνδέστε το προϊόν από την τροφοδοσία ρεύματος.

### 13.2 Οριστική θέση εκτός λειτουργίας του προϊόντος

1. Απενεργοποιήστε στο κτίριο το διακόπτη αποσύνδεσης (διακόπτης προστασίας γραμμής), που είναι συνδεδεμένος με το προϊόν.
2. Αποσυνδέστε το προϊόν από την τροφοδοσία ρεύματος.



#### Προσοχή!

#### Κίνδυνος πρόκλησης υλικών ζημιών κατά την αναρρόφηση ψυκτικού μέσου!

Κατά την αναρρόφηση ψυκτικού μέσου μπορεί να προκληθούν υλικές ζημιές λόγω παγώματος.

- ▶ Φροντίστε ώστε ο συμπυκνωτής (εναλλάκτης θερμότητας) της εσωτερικής μονάδας να διαρρέεται κατά την αναρρόφηση ψυκτικού μέσου στη δευτερεύουσα πλευρά με νερό θέρμανσης ή να έχει εκκενωθεί πλήρως.

3. Αναρροφήστε το ψυκτικό μέσο.
4. Απορρίψτε ή διαθέστε προς ανακύκλωση το προϊόν και τα επιμέρους στοιχεία του.

## 14 Ανακύκλωση και απόρριψη

### 14.1 Ανακύκλωση και απόρριψη

#### Απόρριψη της συσκευασίας

- ▶ Απορρίψτε τη συσκευασία με σωστό τρόπο.
- ▶ Τηρείτε όλες τις σχετικές προδιαγραφές.

### 14.2 Απόρριψη προϊόντος και παρελκομένων

- ▶ Μην απορρίψτε το προϊόν ή τα παρελκόμενα με τα οικιακά απορρίμματα.
- ▶ Απορρίψτε το προϊόν και όλα τα αξεσουάρ με σωστό τρόπο.
- ▶ Τηρείτε όλες τις σχετικές προδιαγραφές.

### 14.3 Απόρριψη ψυκτικού μέσου



#### Προειδοποίηση!

#### Κίνδυνος πρόκλησης ζημιάς στο περιβάλλον!

Το προϊόν περιέχει το ψυκτικό μέσο R410A. Το ψυκτικό μέσο δεν επιτρέπεται να απελευθερωθεί στην ατμόσφαιρα. Το R410A είναι ένα συμπεριλαμβανόμενο στο Πρωτόκολλο του Κιότο φθοριούχο αέριο θερμοκηπίου με τιμή GWP 2088 (GWP = Global Warming Potential).

- ▶ Αδειάστε το ψυκτικό μέσο, που περιέχεται στο προϊόν, πριν την απόρριψη του προϊόντος εξ ολοκλήρου σε κατάλληλα για το σκοπό αυτό δοχεία, για να παραδοθεί στη συνέχεια σύμφωνα με τις ισχύουσες προδιαγραφές για ανακύκλωση ή απόρριψη.



#### Προσοχή!

#### Κίνδυνος πρόκλησης υλικών ζημιών λόγω παγώματος!

Η αναρρόφηση του ψυκτικού μέσου προκαλεί την έντονη ψύξη του πλακοειδή εναλλάκτη θερμότητας της εσωτερικής μονάδας, η οποία μπορεί να οδηγήσει σε πάγωμα του πλακοειδή εναλλάκτη θερμότητας στην πλευρά του νερού θέρμανσης.

- ▶ Εκκενώστε την εσωτερική μονάδα στην πλευρά του νερού θέρμανσης, για να αποφευχθεί η πρόκληση ζημιάς.
- ▶ Φροντίστε ώστε κατά την αναρρόφηση του ψυκτικού μέσου, ο πλακοειδής εναλλάκτης θερμότητας στην πλευρά του νερού θέρμανσης να διαρρέεται επαρκώς.

- ▶ Βεβαιωθείτε ότι η απόρριψη του ψυκτικού μέσου πραγματοποιείται από έναν εξειδικευμένο τεχνικό.

## 15 Τμήμα εξυπηρέτησης Πελατών

### 15 Τμήμα εξυπηρέτησης Πελατών

Ισχύς: Ελλάδα

Προσοχή!

Η τοποθέτηση και ρύθμιση της συσκευής σας κατά την έναρξη λειτουργίας πρέπει να γίνεται μόνο από έναν εξουσιοδοτημένο τεχνικό ο οποίος είναι υπεύθυνος για την τήρηση των προδιαγραφών, κανόνων και κατευθυντηρίων γραμμών, που ισχύουν.

 **ΘΕΡΜΟΣΤΑΤ**

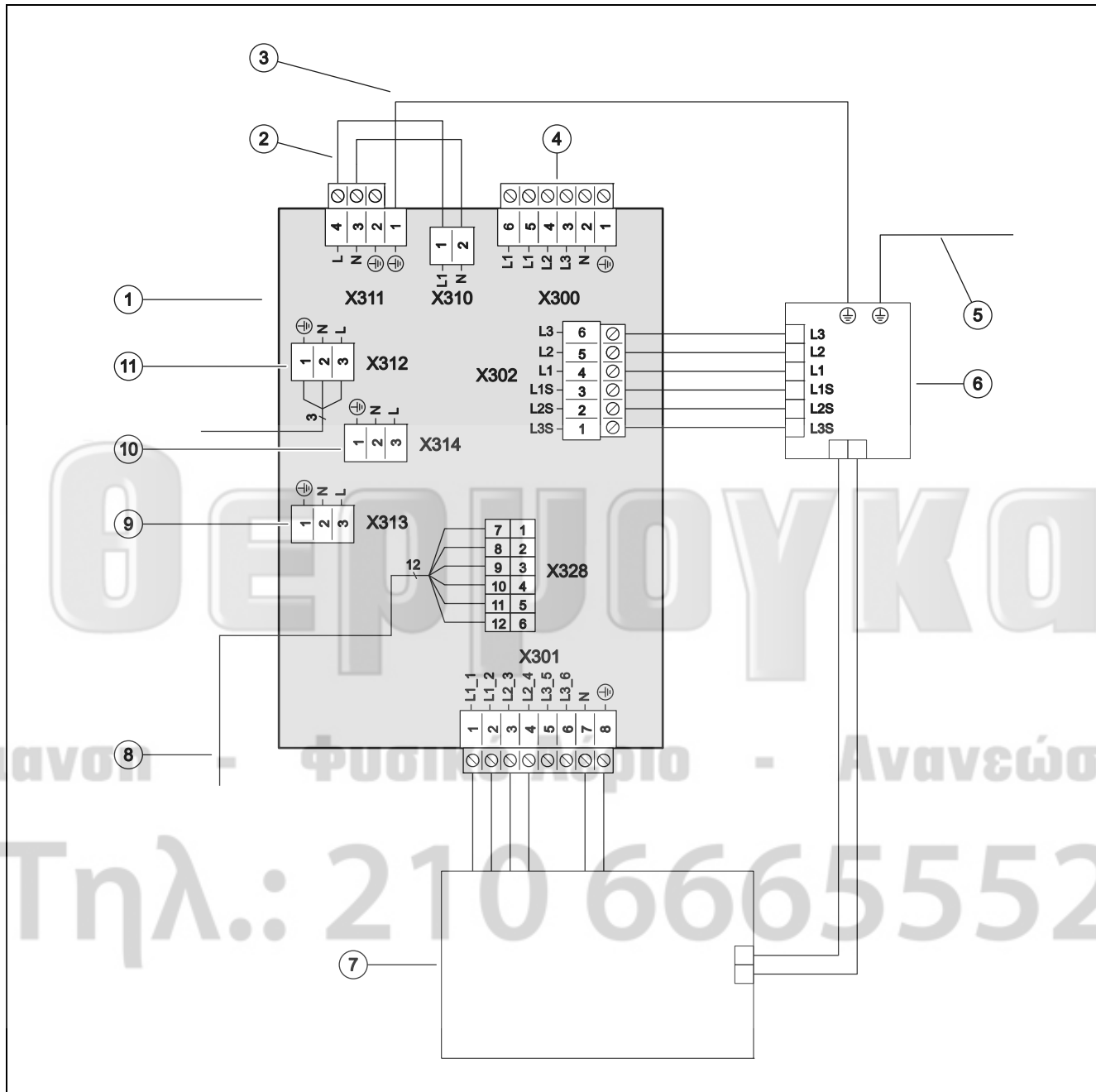
**Θέρμανση - Φυσικό Αέριο - Ανανεώσιμες**

**Τηλ.: 210 6665552**



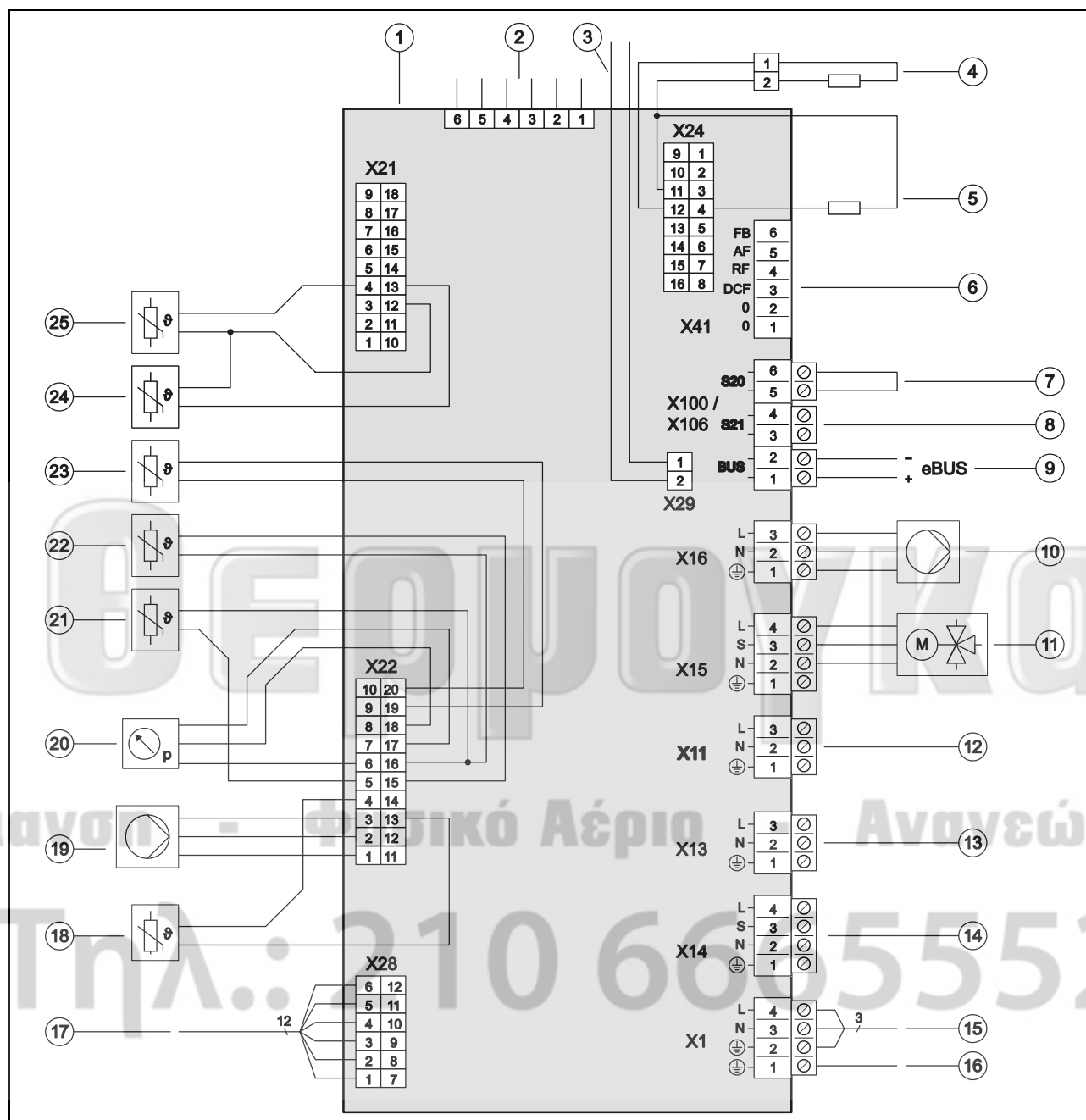
Παράρτημα

**A Διάγραμμα συνδεσμολογίας**



- |   |   |    |   |
|---|---|----|---|
| 1 | Πλακέτα τυπωμένου κυκλώματος ηλεκτρικής σύνδεσης  | 8  | [X328] Σύνδεση δεδομένων με την πλακέτα τυπωμένου κυκλώματος ελεγκτή  |
| 2 | Σε απλή τροφοδοσία ρεύματος: γέφυρα 230V μεταξύ X311 και X310. Σε διπλή τροφοδοσία ρεύματος: αντικατάσταση της γέφυρας στο X311 με σύνδεση 230V | 9  | [X313] Τροφοδοσία ρεύματος της πλακέτας τυπωμένου κυκλώματος ελεγκτή ή του προαιρετικού <b>VR 70/ VR 71</b> ή του προαιρετικού ανοδίου καθοδικής προστασίας |
| 3 | Γείωση  | 10 | [X314] Τροφοδοσία ρεύματος της πλακέτας τυπωμένου κυκλώματος ελεγκτή ή του προαιρετικού <b>VR 70/ VR 71</b> ή του προαιρετικού ανοδίου καθοδικής προστασίας |
| 4 | [X300] Σύνδεση τροφοδοσίας τάσης  | 11 | [X312] Τροφοδοσία ρεύματος της πλακέτας τυπωμένου κυκλώματος ελεγκτή ή του προαιρετικού <b>VR 70/ VR 71</b> ή του προαιρετικού ανοδίου καθοδικής προστασίας |
| 5 | Αγωγός γείωσης προς το X1 στην πλακέτα τυπωμένου κυκλώματος ελεγκτή   |    |   |
| 6 | [X302] Θερμοστάτης ασφαλείας  |    |   |
| 7 | [X301] Πρόσθετο σύστημα θέρμανσης   |    |   |

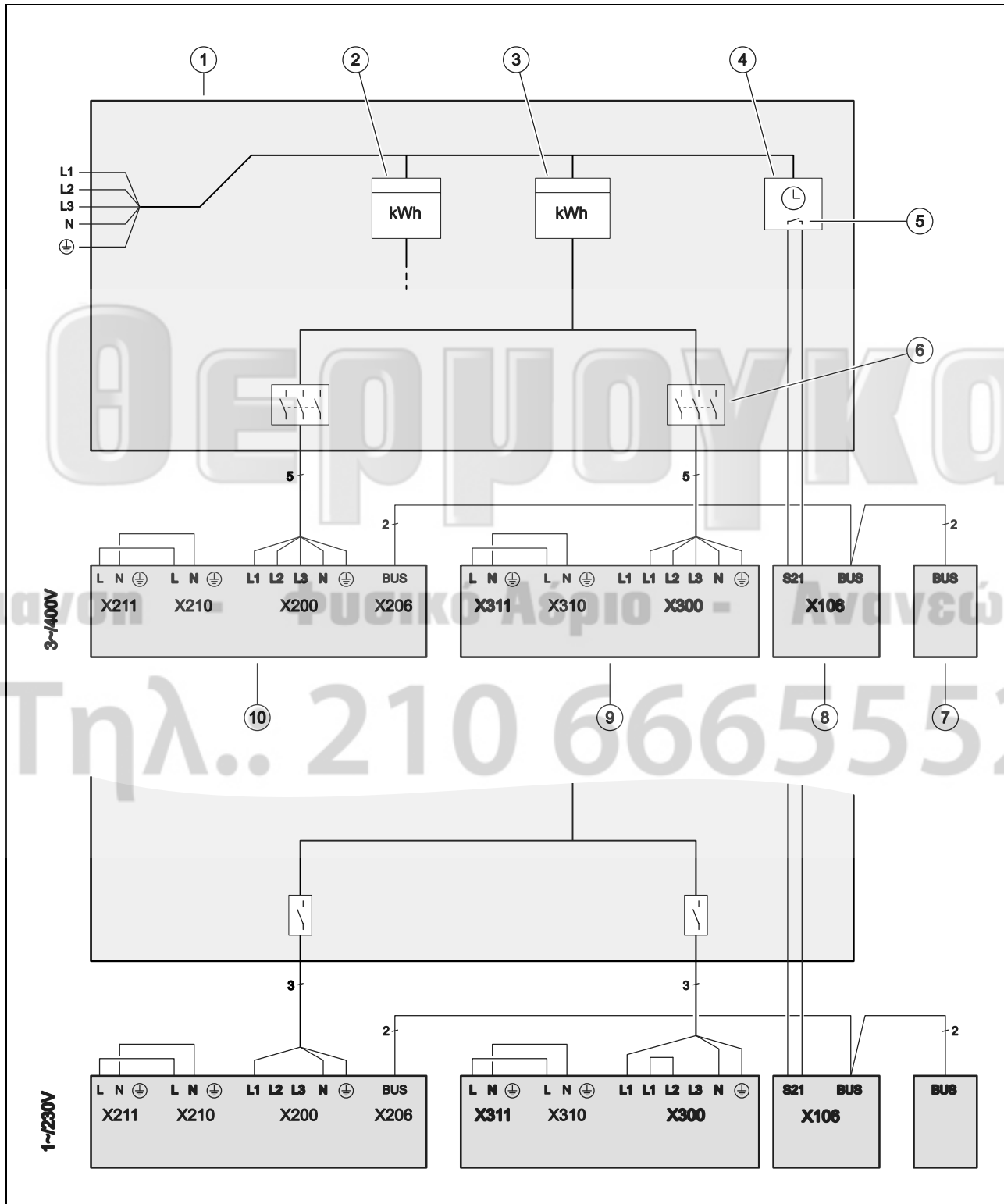
## B Πλακέτα τυπωμένου κυκλώματος ελεγκτή



- |    |   |    |   |
|----|---|----|---|
| 1  | Πλακέτα τυπωμένου κυκλώματος ελεγκτή  | 12 | [X11] Έξοδος πολλαπλών λειτουργιών 2: κυκλοφορητής ζεστού νερού   |
| 2  | [X51] Πλευρικός συνδετήρας οθόνης   | 13 | [X13] Έξοδος πολλαπλών λειτουργιών 1  |
| 3  | [X29] Σύνδεση διαύλου eBUS τοποθετημένων ελεγκτών συστήματος  | 14 | [X14] Έξοδος πολλαπλών λειτουργιών: εξωτερικό πρόσθετο σύστημα θέρμανσης / εξωτερική βαλβίδα αντιστροφής προτεραιότητας |
| 4  | [X24] Αντίσταση κωδικοποίησης 3   | 15 | [X1] Τροφοδοσία 230 V της πλακέτας τυπωμένου κυκλώματος ελεγκτή   |
| 5  | [X24] Αντίσταση κωδικοποίησης 2   | 16 | Αγωγός γείωσης της πλακέτας τυπωμένου κυκλώματος ηλεκτρικής σύνδεσης  |
| 6  | [X41] Πλευρικός συνδετήρας (αισθητήρας εξωτερικής θερμοκρασίας, DCF, αισθητήρας θερμοκρασίας συστήματος, είσοδος πολλαπλών λειτουργιών) | 17 | [X28] Σύνδεση δεδομένων με την πλακέτα τυπωμένου κυκλώματος ηλεκτρικής σύνδεσης   |
| 7  | [X106/S20] Θερμοστάτης μέγιστης θερμοκρασίας  | 18 | [X22] Αισθητήρας θερμοκρασίας αγωγού προσαγωγής θερμαινόμενης ράβδου  |
| 8  | [X106/S21] Σύνδεση με δίκτυο επιχείρησης ηλεκτρισμού  | 19 | [X22] Σήμα αντλίας θέρμανσης  |
| 9  | [X106/BUS] Σύνδεση διαύλου eBUS (εξωτερική μονάδα, <b>VRC 700</b> , <b>VR 70</b> / <b>VR 71</b> )                                       | 20 | [X22] Αισθητήρας πίεσης   |
| 10 | [X16] Εσωτερική αντλία θέρμανσης  | 21 | [X22] Αισθητήρας θερμοκρασίας προσαγωγής κυκλώματος κτρίου  |
| 11 | [X15] Εσωτερική βαλβίδα αντιστροφής προτεραιότητας κυκλώματος θέρμανσης / φόρτισης ταμειυτήρα   |    |   |

22	[X22] Αισθητήρας θερμοκρασίας επιστροφής κυκλώματος κπρίου	24	[X21] Αισθητήρας θερμοκρασίας εξόδου συμπυκνωτή (έξοδος EEV)
23	[X22] Αισθητήρας θερμοκρασίας ταμειυτήρα ζεστού νερού	25	[X21] Αισθητήρας θερμοκρασίας εισόδου συμπυκνωτή

**C Διάγραμμα σύνδεσης για τη φραγή επιχείρησης ηλεκτρισμού (EVU), απενεργοποίηση μέσω της σύνδεσης S21**



1	Κουτί μετρητή / ασφαλειοθήκη	3	Μετρητής ρεύματος αντλίας θερμότητας
2	Οικιακός μετρητής ρεύματος	4	Δέκτης κεντρικού σήματος ελέγχου

## Παράρτημα

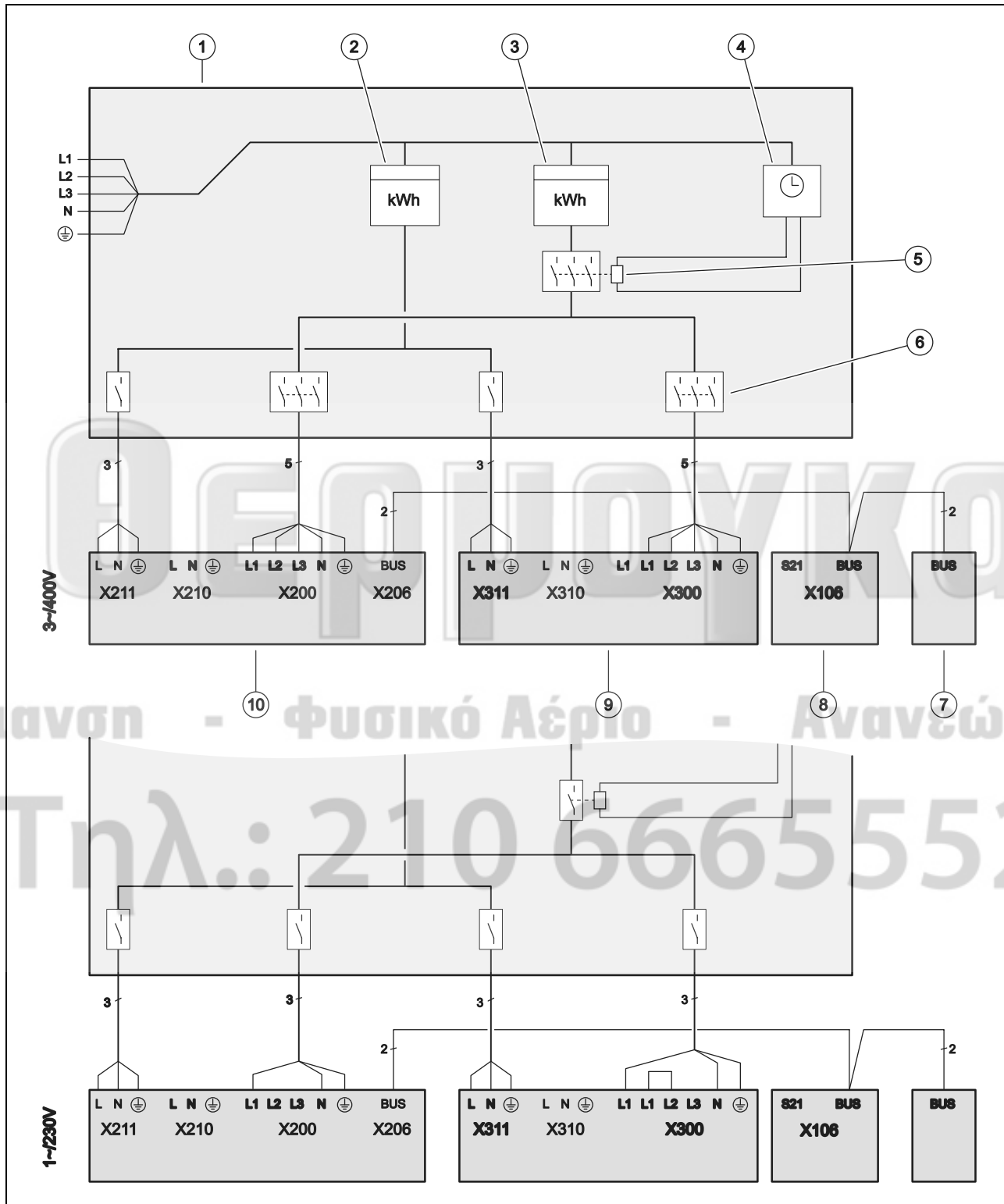
5	Ελεύθερη δυναμικού επαφή διακόπτη κλεισίματος, για την ενεργοποίηση της σύνδεσης S21, για τη λειτουργία της φραγής επιχείρησης ηλεκτρισμού (EVU)	8	Εσωτερική μονάδα, πλακέτα τυπωμένου κυκλώματος ελεγκτή
6	Διακόπτης αποσύνδεσης (διακόπτης προστασίας γραμμής, ασφάλεια)	9	Εσωτερική μονάδα, πλακέτα τυπωμένου κυκλώματος ηλεκτρικής σύνδεσης
7	Ελεγκτής συστήματος	10	Εξωτερική μονάδα, πλακέτα τυπωμένου κυκλώματος INSTALLER BOARD

 **ΘΕΡΜΟΓΑΣ**

**Θέρμανση - Φυσικό Αέριο - Ανανεώσιμες**

**Τηλ.: 210 6665552**

**D Διάγραμμα σύνδεσης για τη φραγή επιχείρησης ηλεκτρισμού (EVU), απενεργοποίηση μέσω επαφής αποσύνδεσης**



- |   |  |    |  |
|---|--|----|--|
| 1 | Κουτί μετρητή / ασφαλειοθήκη   | 6  | Διακόπτης αποσύνδεσης (διακόπτης προστασίας γραμμής, ασφάλεια)     |
| 2 | Οικιακός μετρητής ρεύματος   | 7  | Ελεγκτής συστήματος  |
| 3 | Μετρητής ρεύματος αντλίας θερμότητας   | 8  | Εσωτερική μονάδα, πλακέτα τυπωμένου κυκλώματος ελεγκτή             |
| 4 | Δέκτης κεντρικού σήματος ελέγχου   | 9  | Εσωτερική μονάδα, πλακέτα τυπωμένου κυκλώματος ηλεκτρικής σύνδεσης |
| 5 | Επαφές αποσύνδεσης, για τη λειτουργία της φραγής επιχείρησης ηλεκτρισμού (EVU) | 10 | Εξωτερική μονάδα, πλακέτα τυπωμένου κυκλώματος INSTALLER BOARD     |

## Ε Επισκόπηση επιπέδου τεχνικού

Επίπεδο ρυθμίσεων	Τιμές		Μονάδα	Εύρος βημάτων, επιλογή, επεξήγηση	Εργοστασιακή ρύθμιση	Ρύθμιση
	ελάχ.	μέγ.				
Επίπεδο τεχνικού →						
Εισαγωγή κωδικού	00	99		1 (κωδικός FHW 17)	00	
Επίπεδο τεχνικού → Λίστα σφαλμάτων →						
F.XX – F.XX <sup>1)</sup>	Τρέχουσα τιμή					
Επίπεδο τεχνικού → Μενού δοκιμής → Στατιστικές →						
Ώρες συμπίεση	Τρέχουσα τιμή		ώρες			
Εκκινήσεις συμπίεση	Τρέχουσα τιμή					
Ώρες αντλίας κπιρίου	Τρέχουσα τιμή		ώρες			
Εκκινήσ.αντλ.κπιρίου	Τρέχουσα τιμή					
Ώρες 4οδης βαλβίδας	Τρέχουσα τιμή		ώρες			
Διαδ.μετ.4οδ.βαλβ.	Τρέχουσα τιμή					
Ανεμιστήρας 1: Ώρες	Τρέχουσα τιμή		ώρες			
Ανεμιστήρ.1: Εκκινήσ.	Τρέχουσα τιμή					
Ανεμιστήρας 2: Ώρες	Τρέχουσα τιμή		ώρες			
Εκκινήσεις ανεμιστ. 2	Τρέχουσα τιμή					
Βήματα EEV	Τρέχουσα τιμή					
Διαδ.μεταγ.ΖΝ VUV	Τρέχουσα τιμή					
Καταν.θερμ.ράβδ.συν.	Τρέχουσα τιμή		kWh			
Ώρες λειπ.θερμ.ράβδ.	Τρέχουσα τιμή		ώρες			
Διαδ.μεταγ.θερμ.ράβδ.	Τρέχουσα τιμή					
Αριθμ.διαδικ.ενεργοπ.	Τρέχουσα τιμή					
Επίπεδο τεχνικού → Μενού δοκιμής → Προγράμμ. ελέγχου →						
P.04 Λειτουργ.θέρμανσης				Επιλογή		
P.06 Εξαέρωση κυκλώματος κπιρίου				Επιλογή		
P.11 Λειτουργία ψύξης				Επιλογή		
P.12 Αποπάγωση				Επιλογή		
P.27 Θερμαινόμενη ράβδος				Επιλογή		
P.29 Υψηλή πίεση				Επιλογή		
Επίπεδο τεχνικού → Μενού δοκιμής → Έλεγχος αισθ./ενεργ. →						
T.0.17 Ανεμιστήρας 1	0	100	%	5	0	
T.0.18 Ανεμιστήρας 2	0	100	%	5	0	
T.0.19 Θέρμανση με δοχείο συμπτκν.	Απενεργ.	Ενεργοπ.		Ενεργή, Ανενεργή		
T.0.20 Τετράοδη βαλβίδα	Απενεργ.	Ενεργοπ.		Ενεργή, Ανενεργή		
T.0.21 Θέση: EEV	0	100	%	5	0	
T.0.23 Σπείρα θέρμανσης συμπίεση	Απενεργ.	Ενεργοπ.		Ενεργή, Ανενεργή		
T.0.48 Θερμ. εισόδου αέρα	-40	90	°C	0,1		
T.0.55 Θερμοκρασία εξόδου συμπίεση	-40	135	°C	0,1		
<sup>1)</sup> Βλέπε Επισκόπηση κωδικών σφαλμάτων: Λίστες σφαλμάτων υπάρχουν και μπορούν να διαγραφούν μόνο όταν έχουν παρουσιαστεί σφάλματα.						

Επίπεδο ρυθμίσεων	Τιμές		Μονάδα	Εύρος βημάτων, επιλογή, επεξήγηση	Εργοστασιακή ρύθμιση	Ρύθμιση
	ελάχ.	μέγ.				
T.0.56 Θερμοκρασία εισόδου συμπίεστη	-40	90	°C	0,1		
T.0.57 Θερμοκρασία εξόδου EEV	-40	90	°C			
T.0.63 Υψηλή πίεση	0	42,5	bar (abs)	0,1		
T.0.67 Διακόπτ.υψηλ.πίεσης	Απενεργ.	Ενεργοπ.		Ενεργή, Ανενεργή		
T.0.85 Θερμοκρασία εξάτμισης	-40	90	°C	0,1		
T.0.86 Θερμοκρασία συμπύκνωσης	-40	70	°C	0,1		
T.0.87 Ονομαστική τιμή υπερθέρμανσης	-40	90	K	0,1		
T.0.88 Πραγματική τιμή υπερθέρμανσης	-40	90	K	0,1 μέχρι 20 K είναι κανονικές παράμετροι λειτουργίας		
T.0.89 Ονομαστική τιμή υπόψυξης	-40	90	K	0,1		
T.0.90 Πραγματική τιμή υποψύξης	-40	90	K	0,1		
T.0.93 Αρ. στροφ. συμπίεστη	0	120	Περιστροφές/δευτ.	1		
T.0.123 Διακόπτης θερμοκρ. εξόδου συμπίεστη	Απενεργ.	Ενεργοπ.		Ενεργή, Ανενεργή		
T.1.01 Απόδοση αντλίας κυκλώματος κπρίου	0	100	%	5, απενεργ.	Απενεργ.	
T.1.02 Βαλβίδα αντιστροφής προτεραιότητας ζεστ. νερό	Θέρμανση	Ζεστό νερό		Θέρμανση, ζεστό νερό	Θέρμανση	
T.1.40 Θερμοκρ.προσαγωγής	-40	90	°C	0,1		
T.1.41 Θερμοκρ.επιστροφής	-40	90	°C	0,1		
T.1.42 Κύκλωμα κπρίου: Πίεση	0	3	bar	0,1		
T.1.43 Κύκλωμα κπρίου: Ροή	0	4000	l/h	1		
T.1.44 Θερμοκρ. ταμειυτήρα	-40	90	°C	0,1		
T.1.46 Επαφή φραγής S20	Κλειστό	Ανοιχτό		Κλειστό, ανοιχτό	Κλειστό	
T.1.59 Θερμοκρασία εξόδου συμπυκνωτή	-40	90	°C	0,1		
T.1.69 Εξωτερική θερμοκρ.	-40	90	°C	0,1		
T.1.70 Θερμοκρ. συστήματος	-40	90	°C	0,1		
T.1.71 Κατάσταση DCF	Τρέχουσα τιμή			Κανένα σήμα DCF Επαλήθευση σήματος DCF Έγκυρο σήμα DCF		
T.1.72 Επαφή φραγής S21	Κλειστό	Ανοιχτό		Κλειστό, ανοιχτό	Ανοιχτό	
T.1.119 Έξοδος πολλ.λειτ.1	Απενεργ.	Ενεργοπ.		Απενεργ., ενεργοπ.	Απενεργ.	
T.1.124 Θερμοστάτης ασφαλ. θερμ. ράβδου	Κλειστό	Ανοιχτό		Κλειστό, ανοιχτό	Κλειστό	
T.1.125 Είσοδος πολλ. λειτ.	Τρέχουσα τιμή					
T.1.126 Έξοδος πολλ.λειτ.2	Απενεργ.	Ενεργοπ.		Απενεργ., ενεργοπ.	Απενεργ.	
T.1.127 Έξοδος πολλ.λειτ.3	Απενεργ.	Ενεργοπ.		Απενεργ., ενεργοπ.	Απενεργ.	
<b>Επίπεδο τεχνικού → Διαμόρφωση →</b>						
Γλώσσα	Τρέχουσα γλώσσα			Γλώσσες με δυνατότητα επιλογής	02 English	
Δεδομένα επαφής → Αριθμός τηλεφώνου	Τηλέφωνο			0 - 9		
1) Βλέπε Επισκόπηση κωδικών σφαλμάτων: Λίστες σφαλμάτων υπάρχουν και μπορούν να διαγραφούν μόνο όταν έχουν παρουσιαστεί σφάλματα.						

## Παράρτημα

Επίπεδο ρυθμίσεων	Τιμές		Μονάδα	Εύρος βημάτων, επιλογή, επεξήγηση	Εργοστασιακή ρύθμιση	Ρύθμιση
	ελάχ.	μέγ.				
Ρελέ MA				Σήμα σφάλματος Εξωτ. θερμαινόμενη ράβδος WW 3WV Καμία		
Εκκίν.συμπιεστ.από	-999	9	°min	1	-60	
Συμπιεσ.έναρ.ψύξ.από	0	999	°min	1	60	
Υστέρηση συμπίεστη	3	15	K	Ισχύει μόνο για λειτουργία θέρμανσης: 1	7	
Μέγ.υπολ.ύψος προώθ.	200	1100	mbar	10	1100	
Τρόπος λειτουργ. ZN	0 = ECO	1 = φυσιολογικό		0, 1	0	
Μέγ.διάρκ.χρόν.φραγής	0	9	ώρες	1	5	
Χρόν.φραγ.επαναφ. → Χρόν.φραγ.μετά από ενεργ.της τροφ.τάσης	0	120	min	1	0	
Όριο απόδ.θερμ.ράβδ.	Εξωτερ.	9	kW	5 kW και 7 kW: 230 V και 400 V: 1-6: 1 kW – 6 kW 12 kW 230 V: 1-6: 1 kW – 6 kW 12 kW 400 V: 1-9: 1 kW – 9 kW	6 ή/και 9	
Περιορ.ρεύμ.συμπιεστ.				VWL 58/5 IS + VWL 78/5 IS: 13 - 16 A VWL 128/5 IS: 20 - 25 A		
Αθόρυβ.λειτ.συμπιεστή	40	60	%	1	40	
Ηπια διαμόρφωση	Απενεργ.	Ενεργοπ.		Απενεργ., ενεργοπ.	Ενεργοπ.	
Μόνο σε προϊόντα με ψύξη: Τεχνολογία ψύξης	Καμία	Ενεργή ψύξη		Καμία, ενεργή ψύξη	Καμία	
Έκδοση λογισμικού	Τρέχουσα τιμή της πλακέτας τυπωμένου κυκλώματος ελεγκτή (HMU εσωτερικής μονάδας xxxx, HMU εξωτερικής μονάδας xxxx) και της οθόνης (AI xxxx)			xxxx.xx.xx		
<b>Επίπεδο τεχνικού → Επαναφορές →</b>						
Στατιστικές → Επαναφορά στατιστικών;				Ναι, Όχι	Όχι	
Στατιστικές → Επαναφ. σφάλματος;				Ναι, Όχι	Όχι	
Εργοστ. ρυθμίσεις → Επαναφορά εργοστ. ρυθμίσεων				Ναι, Όχι	Όχι	
<b>Επίπεδο τεχνικού → Εκκίν. βοηθ. εγκατ. →</b>						
Γλώσσα				Γλώσσες με δυνατότητα επιλογής	02 English	
Υπάρχει ελεγκτ.συστ.	Ναι	Όχι		Ναι, όχι		
Ηλεκτ.σύνδ.θερμ.ράβδ.	230V	400V				
<sup>1)</sup> Βλέπε Επισκόπηση κωδικών σφαλμάτων: Λίστες σφαλμάτων υπάρχουν και μπορούν να διαγραφούν μόνο όταν έχουν παρουσιαστεί σφάλματα.						



Επίπεδο ρυθμίσεων	Τιμές		Μονάδα	Εύρος βημάτων, επιλογή, επεξήγηση	Εργοστασιακή ρύθμιση	Ρύθμιση
	ελάχ.	μέγ.				
Όριο απόδ.θερμ.ράβδ.	Εξωτερ.	9	kW	5 kW και 7 kW: 230 V και 400 V: 1-6: 1 kW – 6 kW 12 kW 230 V: 1-6: 1 kW – 6 kW 12 kW 400 V: 1-9: 1 kW – 9 kW	6 ή/και 9	
Τεχνολογία ψύξης	Καμία ψύξη	Ενεργή ψύξη				
Περιορ.ρεύμ.συμπιεστ.	13	25	A	1 5 – 7 kW: 13 – 16 A 12 kW: 20 – 25 A		
Ρελέ MA				Καμία, σήμα σφάλματος, εξωτ. θερμαινόμενη ράβδος, WW 3WV	Καμία	
Πρόγρ.ελέγχου: Εξαέρωση κυκλώματος κπρίου	Ναι	Όχι		Ναι, όχι	Όχι	
Δεδομένα επαφής Αριθμός τηλεφώνου	Τηλέφωνο			0 - 9	Κενό	
Τερματισμός του βοηθού εγκατάστασης				Ναι, πίσω		

<sup>1)</sup> Βλέπε Επισκόπηση κωδικών σφαλμάτων: Λίστες σφαλμάτων υπάρχουν και μπορούν να διαγραφούν μόνο όταν έχουν παρουσιαστεί σφάλματα.

## F Κωδικοί κατάστασης

Κωδικός κατάστασης	Έννοια
S.34 Λειτουργ.θέρμανσ.: Αντιπαγετ. προστασία	Όταν η μετρημένη εξωτερική θερμοκρασία πέφτει κάτω από τους XX °C, η θερμοκρασία των αγωγών προσαγωγής και επιστροφής του κυκλώματος θέρμανσης επιτρέπει. Όταν η διαφορά θερμοκρασίας υπερβεί τη ρυθμισμένη τιμή, η αντλία και ο συμπιεστής εκκινούνται χωρίς απαίτηση θερμότητας.
S.100 Ετοιμότητα	Δεν υπήρξε απαίτηση θέρμανσης ή απαίτηση ψύξης. Αναμονή 0: εξωτερική μονάδα. Αναμονή 1: εσωτερική μονάδα
S.101 Θέρμανση: Απενεργ. συμπιεστή	Η απαίτηση θέρμανσης έχει εκπληρωθεί, η απαίτηση μέσω του ελεγκτή συστήματος έχει τερματιστεί και το έλλειμμα θερμότητας έχει αντισταθμιστεί. Ο συμπιεστής απενεργοποιείται.
S.102 Θέρμανση: Φραγή συμπιεστή	Για το συμπιεστή έχει ενεργοποιηθεί φραγή για τη λειτουργία θέρμανσης, διότι η αντλία θερμότητας βρίσκεται εκτός των ορίων χρήσης της.
S.103 Θέρμανσ.: Προκατ.λειτ.	Οι προϋποθέσεις εκκίνησης για το συμπιεστή στη λειτουργία θέρμανσης ελέγχονται. Οι υπόλοιποι ενεργοποιητές για τη λειτουργία θέρμανσης εκκινούνται.
S.104 Θέρμανση: Συμπιεστής ενεργός	Ο συμπιεστής λειτουργεί, για να εκπληρωθεί η απαίτηση θέρμανσης.
S.107 Θέρμανση: Νεκρή λειτ.	Η απαίτηση θέρμανσης έχει εκπληρωθεί, ο συμπιεστής απενεργοποιείται. Η αντλία και ο ανεμιστήρας παραμένουν σε λειτουργία.
S.111 Ψύξη: Απενεργ. συμπιεστή	Η απαίτηση ψύξης έχει εκπληρωθεί, η απαίτηση από τον ελεγκτή συστήματος έχει τερματιστεί. Ο συμπιεστής απενεργοποιείται.
S.112 Ψύξη: Φραγή συμπιεστή	Για το συμπιεστή έχει ενεργοποιηθεί φραγή για τη λειτουργία ψύξης, διότι η αντλία θερμότητας βρίσκεται εκτός των ορίων χρήσης της.
S.113 Ψύξη: Προκατ.λειτ. λειτουργ.συμπιεστή	Οι προϋποθέσεις εκκίνησης για το συμπιεστή στη λειτουργία ψύξης ελέγχονται. Οι υπόλοιποι ενεργοποιητές για τη λειτουργία ψύξης εκκινούνται.
S.114 Ψύξη: Συμπιεστής ενεργός	Ο συμπιεστής λειτουργεί, για να εκπληρωθεί η απαίτηση ψύξης.
S.117 Ψύξη: Νεκρή λειτουργ.συμπιεστή	Η απαίτηση ψύξης έχει εκπληρωθεί, ο συμπιεστής απενεργοποιείται. Η αντλία και ο ανεμιστήρας παραμένουν σε λειτουργία.
S.125 Θέρμανση: Θερμαιν.ράβδ.ενεργή	Η θερμαινόμενη ράβδος χρησιμοποιείται στη λειτουργία θέρμανσης.
S.132 Ζεστό νερό: Φραγή συμπιεστή	Για το συμπιεστή έχει ενεργοποιηθεί φραγή για τη λειτουργία ζεστού νερού, διότι η αντλία θερμότητας βρίσκεται εκτός των ορίων χρήσης της.
S.133 Ζεστ.νερό: Προκ.λειτ.	Οι προϋποθέσεις εκκίνησης για το συμπιεστή στη λειτουργία ζεστού νερού ελέγχονται. Οι υπόλοιποι ενεργοποιητές για τη λειτουργία ζεστού νερού εκκινούνται.

## Παράρτημα

Κωδικός κατάστασης	Έννοια
S.134 Ζεστό νερό: Συμπιεστής ενεργός	Ο συμπιεστής λειτουργεί, για να εκπληρωθεί η απαίτηση ζεστού νερού.
S.135 Ζεστό νερό: Θερμαιν.ράβδ.ενεργή	Η θερμαινόμενη ράβδος χρησιμοποιείται στη λειτουργία ζεστού νερού.
S.137 Ζεστ.νερό: Νεκρ.λειτ.	Η απαίτηση ζεστού νερού έχει εκπληρωθεί, ο συμπιεστής απενεργοποιείται. Η αντλία και ο ανεμιστήρας παραμένουν σε λειτουργία.
S.141 Θέρμανση: Απενεργ. θερμαινόμε. ράβδου	Η απαίτηση θέρμανσης έχει εκπληρωθεί, η θερμαινόμενη ράβδος απενεργοποιείται.
S.142 Θέρμανση: Φραγή θερμαινόμε. ράβδου	Για τη θερμαινόμενη ράβδο έχει ενεργοποιηθεί φραγή για τη λειτουργία θέρμανσης.
S.151 Ζεστό νερό: Απενεργ.θερμ.ράβδου	Η απαίτηση ζεστού νερού έχει εκπληρωθεί, η θερμαινόμενη ράβδος απενεργοποιείται.
S.152 Ζεστό νερό: Φραγή θερμ.ράβδου	Για τη θερμαινόμενη ράβδο έχει ενεργοποιηθεί φραγή για τη λειτουργία ζεστού νερού.
S.173 Χρόνος φραγής της επιχείρησης ηλεκτρισμού	Η τροφοδοσία τάσης δικτύου έχει διακοπεί από την επιχείρηση ηλεκτρισμού. Ο μέγιστος χρόνος φραγής ρυθμίζεται στη διαμόρφωση.
S.202 Πρόγραμμα ελέγχου: Εξαέρωση κυκλώμ. κτιρίου ενεργή	Η αντλία κυκλώματος κτιρίου ενεργοποιείται ανά κυκλικά διαστήματα εναλλάξ σε λειτουργία θέρμανσης και λειτουργία ζεστού νερού.
S.203 Δοκ.ενεργοπ.ενεργή	Η δοκιμή αισθητήρα και ενεργοποιητή εκτελείται αυτή τη στιγμή.
S.212 Σφάλμα σύνδεσης: Μη αναγνώριση ελεγκτή	Ο ελεγκτής συστήματος έχει ήδη αναγνωριστεί, αλλά η σύνδεση έχει διακοπεί. Ελέγξτε τη σύνδεση eBUS με τον ελεγκτή συστήματος. Η λειτουργία είναι δυνατή μόνο με τις πρόσθετες λειτουργίες της αντλίας θερμότητας.
S.240 Λάδ.συμπ.πολ.κρύο, περιβάλλ.πολ.κρύο	Η θέρμανση συμπιεστή ενεργοποιείται. Η συσκευή δεν τίθεται σε λειτουργία.
S.252 Μονάδα ανεμιστήρα 1: Ανεμιστήρ.μπλοκαρ.	Εάν ο αριθμός στροφών ανεμιστήρα είναι 0 σ.α.λ., η αντλία θερμότητας απενεργοποιείται για 15 λεπτά και στη συνέχεια επανεκκινείται. Εάν ο ανεμιστήρας δεν εκκινηθεί μετά από τέσσερις ανεπιτυχείς προσπάθειες επανεκκίνησης, η αντλία θερμότητας απενεργοποιείται και εξάγεται το μήνυμα σφάλματος F.718.
S.255 Μονάδα ανεμιστήρα 1: Θερμοκρασία εισόδου αέρα πολύ υψηλή	Ο συμπιεστής δεν εκκινείται, διότι η εξωτερική θερμοκρασία στον ανεμιστήρα βρίσκεται επάνω από τα όρια χρήσης. Λειτουργία θέρμανσης: > 43 °C. Λειτουργία ζεστού νερού: > 43 °C. Λειτουργία ψύξης: > 46 °C.
S.256 Μονάδα ανεμιστήρα 1: Θερμοκρασία εισόδου αέρα πολύ χαμηλή	Ο συμπιεστής δεν εκκινείται, διότι η εξωτερική θερμοκρασία στον ανεμιστήρα βρίσκεται κάτω από τα όρια χρήσης. Λειτουργία θέρμανσης: < -20 °C. Λειτουργία ζεστού νερού: < -20 °C. Λειτουργία ψύξης: < 15 °C.
S.260 Μονάδα ανεμιστήρα 2: Ανεμιστήρ.μπλοκαρ.	Εάν ο αριθμός στροφών ανεμιστήρα είναι 0 σ.α.λ., η αντλία θερμότητας απενεργοποιείται για 15 λεπτά και στη συνέχεια επανεκκινείται. Εάν ο ανεμιστήρας δεν εκκινηθεί μετά από τέσσερις ανεπιτυχείς προσπάθειες επανεκκίνησης, η αντλία θερμότητας απενεργοποιείται και εξάγεται το μήνυμα σφάλματος F.785.
S.272 Κύκλωμα κτιρίου: Περιορ. υπολεπτόμ. ύψους προώθ. ενεργ.	Το υπολειπόμενο ύψος προώθησης, που ρυθμίστηκε στη διαμόρφωση έχει επιτευχθεί.
S.273 Κύκλωμα κτιρίου: Θερμοκρ.προσαγωγής πολύ χαμηλή	Η θερμοκρασία προσαγωγής που μετρήθηκε στο κύκλωμα κτιρίου βρίσκεται κάτω από τα όρια χρήσης.
S.275 Κύκλωμα κτιρίου: Ροή πολύ χαμηλή	Αντλία κυκλώματος κτιρίου ελαττωματική. Όλοι οι καταναλωτές στο σύστημα θέρμανσης είναι κλειστοί. Ροή πολύ χαμηλή για τη μέτρηση με τον αισθητήρα ογκομετρικής παροχής (< 120 l/h). Μείωση κάτω από τις ειδικές τιμές ελάχιστης ογκομετρικής παροχής. Ελέγξτε τις σήτες ρύπων για τυχόν έμφραξη. Ελέγξτε τους κρουνοί απομόνωσης και θερμοστατικών βαλβίδων. Διασφαλίστε την ελάχιστη ροή του 35 % της ονομαστικής ογκομετρικής παροχής. Ελέγξτε τη λειτουργία της αντλίας κυκλώματος κτιρίου.
S.276 Κύκλωμα κτιρίου: Επαφή φραγής S20 ανοιχτή	Επαφή S20 στην κύρια πλακέτα τυπωμένου κυκλώματος αντλίας θερμότητας ανοιχτή. Λανθασμένη ρύθμιση του θερμοστάτη μέγιστης θερμοκρασίας. Ο αισθητήρας θερμοκρασίας προσαγωγής (αντλία θερμότητας, συσκευή θέρμανσης αερίου, αισθητήρας συστήματος) μετράει τιμές, που αποκλίνουν προς τα κάτω. Προσαρμόστε τη μέγιστη θερμοκρασία προσαγωγής για το άμεσο κύκλωμα θέρμανσης μέσω του ελεγκτή συστήματος (προσέξτε το επάνω όριο απενεργοποίησης των συσκευών θέρμανσης). Προσαρμόστε την τιμή ρύθμισης του θερμοστάτη μέγιστης θερμοκρασίας. Έλεγχος των τιμών αισθητήρα
S.277 Κύκλωμα κτιρίου: Σφάλμα αντλίας	Εάν η αντλία κυκλώματος κτιρίου είναι ανενεργή, η αντλία θερμότητας απενεργοποιείται για 10 λεπτά και στη συνέχεια επανεκκινείται. Εάν η αντλία κυκλώματος κτιρίου δεν εκκινηθεί μετά από τρεις ανεπιτυχείς προσπάθειες επανεκκίνησης, η αντλία θερμότητας απενεργοποιείται και εξάγεται το μήνυμα σφάλματος F.788.
S.280 Σφάλμα μετατροπείας: συμπιεστής	Το μοτέρ συμπιεστή ή η καλωδίωση παρουσιάζουν ελάττωμα.

Κωδικός κατάστασης	Έννοια
S.281 Σφάλμα μετατροπέα: τάση δικτύου	Υπάρχει υπέρταση ή χαμηλή τάση.
S.282 Σφάλμα μετατροπέα: υπερθέρμανση	Εάν η ψύξη του μετατροπέα συχνοτήτων δεν επαρκεί, η αντλία θερμότητας απενεργοποιείται για μία ώρα και στη συνέχεια επανεκκινείται. Εάν η ψύξη δεν επαρκεί μετά από τρεις ανεπιτυχείς προσπάθειες επανεκκίνησης, η αντλία θερμότητας απενεργοποιείται και εξάγεται το μήνυμα σφάλματος <b>F.819</b> .
S.283 Χρόνος αποπάγωσης υπερβολικά μεγάλος	Εάν η αποπάγωση διαρκεί περισσότερο από 15 λεπτά, η αντλία θερμότητας επανεκκινείται. Εάν ο χρόνος για την αποπάγωση δεν επαρκεί μετά από 3 ανεπιτυχείς προσπάθειες επανεκκίνησης, η αντλία θερμότητας απενεργοποιείται και εξάγεται το μήνυμα σφάλματος <b>F.741</b> . ► Ελέγξτε εάν υπάρχει επαρκής θερμική ενέργεια από το κύκλωμα κτιρίου.
S.284 Θερμοκρ. προσαγωγής αποπάγ. πολύ χαμηλή	Εάν η θερμοκρασία προσαγωγής είναι χαμηλότερη από 5 °C, η αντλία θερμότητας επανεκκινείται. Εάν η θερμοκρασία προσαγωγής δεν επαρκεί μετά από 3 ανεπιτυχείς προσπάθειες επανεκκίνησης, η αντλία θερμότητας απενεργοποιείται και εξάγεται το μήνυμα σφάλματος <b>F.741</b> . ► Ελέγξτε εάν υπάρχει επαρκής θερμική ενέργεια από το κύκλωμα κτιρίου.
S.285 Θερμοκρ. εξόδου συμπίεστη πολ.χαμηλή	Θερμοκρασία εξόδου συμπίεστη πολύ χαμηλή
S.286 Διακόπτης θερμοκρ. θερμού αερίου ανοιχτ.	Εάν η θερμοκρασία θερμού αερίου είναι υψηλότερη από 119 °C +5K, η αντλία θερμότητας απενεργοποιείται για μία ώρα και στη συνέχεια επανεκκινείται. Εάν η θερμοκρασία θερμού αερίου δεν μειωθεί μετά από 3 ανεπιτυχείς προσπάθειες επανεκκίνησης, η αντλία θερμότητας απενεργοποιείται και εξάγεται το μήνυμα σφάλματος <b>F.823</b> .
S.287 Ανεμιστήρ. 1: άνεμος	Ο ανεμιστήρας περιστρέφεται πριν από την εκκίνηση με αριθμό στροφών 50 σ.α.λ. ή υψηλότερο. Η αιτία μπορεί να είναι ισχυρός εξωτερικός αέρας.
S.288 Ανεμιστήρ. 2: άνεμος	Ο ανεμιστήρας περιστρέφεται πριν από την εκκίνηση με αριθμό στροφών 50 σ.α.λ. ή υψηλότερο. Η αιτία μπορεί να είναι ισχυρός εξωτερικός αέρας.
S.289 Περιορισμός ρεύματος ενεργός	Η κατανάλωση ρεύματος της εξωτερικής μονάδας είναι μειωμένη, ο αριθμός στροφών του συμπίεστη μειώνεται. Το ρεύμα λειτουργίας του συμπίεστη υπερβαίνει την οριακή τιμή που έχει ρυθμιστεί στη διαμόρφωση. (Για συσκευές 3kW, 5kW, 7kW: <16A, για συσκευές 10kW, 12kW: <25A)
S.290 Καθυστέρηση ενεργοπ. ενεργή	Η καθυστέρηση ενεργοποίησης του συμπίεστη είναι ενεργή.
S.302 Διακόπτης υψηλής πίεσης ανοιχτός	Εάν η πίεση στο κύκλωμα ψυκτικού μέσου υπερβεί τα όρια χρήσης, η αντλία θερμότητας απενεργοποιείται για 15 λεπτά και στη συνέχεια επανεκκινείται. Εάν η πίεση μετά από τέσσερις ανεπιτυχείς προσπάθειες επανεκκίνησης παραμένει πολύ υψηλή, εξάγεται το μήνυμα σφάλματος <b>F.731</b> .
S.303 Θερμοκρασία εξόδου συμπίεστη πολ.υψηλή	Έξοδος από το χαρακτηριστικό πεδίο λειτουργίας. Η αντλία θερμότητας επανεκκινείται.
S.304 Θερμοκρ. εξάτμισης πολύ χαμηλή	Έξοδος από το χαρακτηριστικό πεδίο λειτουργίας. Η αντλία θερμότητας επανεκκινείται.
S.305 Θερμοκρ. συμπύκν. πολύ χαμηλή	Έξοδος από το χαρακτηριστικό πεδίο λειτουργίας. Η αντλία θερμότητας επανεκκινείται.
S.306 Θερμοκρ. εξάτμισης πολύ υψηλή	Έξοδος από το χαρακτηριστικό πεδίο λειτουργίας. Η αντλία θερμότητας επανεκκινείται.
S.308 Θερμοκρ. συμπύκν. πολύ υψηλή	Έξοδος από το χαρακτηριστικό πεδίο λειτουργίας. Η αντλία θερμότητας επανεκκινείται.
S.312 Κύκλωμα κτιρίου: Θερμοκρ. επιστροφής πολύ χαμηλή	Θερμοκρασία επιστροφής στο κύκλωμα κτιρίου πολύ χαμηλή για εκκίνηση συμπίεστη. Θέρμανση: θερμοκρασία επιστροφής < 5 °C. Ψύξη: θερμοκρασία επιστροφής < 10 °C. Θέρμανση: ελέγξτε τη λειτουργία της τετράοδης βαλβίδας εναλλαγής.
S.314 Κύκλωμα κτιρίου: Θερμοκρ. επιστροφής πολύ υψηλή	Θερμοκρασία επιστροφής στο κύκλωμα κτιρίου πολύ υψηλή για την εκκίνηση του συμπίεστη. Θέρμανση: θερμοκρασία επιστροφής > 56 °C. Ψύξη: θερμοκρασία επιστροφής > 35 °C. Ψύξη: ελέγξτε τη λειτουργία της τετράοδης βαλβίδας εναλλαγής. Ελέγξτε τους αισθητήρες.
S.351 Θερμ.ράβδ.: Θερμοκρ. προσαγωγ.πολύ υψηλή	Η θερμοκρασία προσαγωγής στη θερμαινόμενη ράβδος είναι πολύ υψηλή. Θερμοκρασία προσαγωγής > 75 °C. Η αντλία θερμότητας απενεργοποιείται.
S.516 Αποπάγωση ενεργή	Η αντλία θερμότητας αποπαγώνει τον εναλλάκτη θερμότητας της εξωτερικής μονάδας. Η λειτουργία θέρμανσης έχει διακοπεί. Ο μέγιστος χρόνος αποπάγωσης ανέρχεται σε 16 λεπτά.
S.575 Μετατροπέας: εσωτερικό σφάλμα	Υπάρχει εσωτερικό ηλεκτρονικό σφάλμα στην πλακέτα μετατροπέα της εξωτερικής μονάδας. Όταν το σφάλμα παρουσιαστεί τρεις φορές, εμφανίζεται το μήνυμα σφάλματος F.752.
S.581 Σφάλμα σύνδεσης: μετατροπέας δεν αναγνωρίστηκε	Απουσία επικοινωνίας ανάμεσα στο μετατροπέα και στην πλακέτα τυπωμένου κυκλώματος της εξωτερικής μονάδας. Όταν το σφάλμα παρουσιαστεί τρεις φορές, εμφανίζεται το μήνυμα σφάλματος F.753.
S.590 Σφάλμα: 4-οδη βαλβ. λάθος θέση	Η τετράοδη βαλβίδα εναλλαγής δεν κινείται ξεκάθαρα στη θέση θέρμανσης ή ψύξης.

## G Μηνύματα συντήρησης

Κωδικός	Έννοια	Αιτία	Αντιμετώπιση
M.23	Κατάσταση ανοδίου καθοδικής προστασίας	<ul style="list-style-type: none"> <li>Το ανοδίο καθοδικής προστασίας δεν αναγνωρίστηκε</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Εάν απαιτείται, έλεγχος για κοπή καλωδίου</li> </ul>
M.32	Κύκλωμα κτιρίου: Πίεση χαμηλή	<ul style="list-style-type: none"> <li>Απώλεια πίεσης στο κύκλωμα κτιρίου λόγω διαρροής ή θύλακα εγκλωβισμένου αέρα</li> <li>Αισθητήρας πίεσης κυκλώματος κτιρίου ελαττωματικός</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Έλεγχος κυκλώματος κτιρίου για διαρροές, συμπλήρωση νερού θέρμανσης και εξαέρωση</li> <li>Έλεγχος επαφής σύνδεσης στην πλακέτα τυπωμένου κυκλώματος και στη δέσμη καλωδίων, έλεγχος αισθητήρα πίεσης για σωστή λειτουργία, εάν απαιτείται, αντικατάσταση του αισθητήρα πίεσης</li> </ul>
M.200	Κύκλωμα κτιρίου 2: Χαμηλή πίεση	<ul style="list-style-type: none"> <li>Απώλεια πίεσης στο κύκλωμα κτιρίου λόγω διαρροής ή θύλακα εγκλωβισμένου αέρα</li> <li>Αισθητήρας πίεσης κυκλώματος κτιρίου ελαττωματικός</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Έλεγχος κυκλώματος κτιρίου για διαρροές, συμπλήρωση νερού θέρμανσης και εξαέρωση</li> <li>Έλεγχος επαφής σύνδεσης στην πλακέτα τυπωμένου κυκλώματος και στη δέσμη καλωδίων, έλεγχος αισθητήρα πίεσης για σωστή λειτουργία, εάν απαιτείται, αντικατάσταση του αισθητήρα πίεσης</li> </ul>
M.201	Σφάλμα αισθητήρα: Θερμοκρ. ταμειυτήρα	<ul style="list-style-type: none"> <li>Αισθητήρας θερμοκρασίας ταμειυτήρα ελαττωματικός</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Έλεγχος επαφής σύνδεσης στην πλακέτα τυπωμένου κυκλώματος και στη δέσμη καλωδίων, έλεγχος αισθητήρα για σωστή λειτουργία, εάν απαιτείται, αντικατάσταση του αισθητήρα</li> </ul>
M.202	Σφάλμα αισθητήρα: Θερμοκρ. συστήματος	<ul style="list-style-type: none"> <li>Αισθητήρας θερμοκρασίας συστήματος ελαττωματικός</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Έλεγχος επαφής σύνδεσης στην πλακέτα τυπωμένου κυκλώματος και στη δέσμη καλωδίων, έλεγχος αισθητήρα για σωστή λειτουργία, εάν απαιτείται, αντικατάσταση του αισθητήρα</li> </ul>
M.203	Σφάλμα αισθητήρα: Μη αναγνώρ. οθόνης	<ul style="list-style-type: none"> <li>Οθόνη ελαττωματική</li> <li>Οθόνη μη συνδεδεμένη</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Έλεγχος επαφής σύνδεσης στην πλακέτα τυπωμένου κυκλώματος και στη δέσμη καλωδίων</li> <li>Εάν απαιτείται, αντικατάσταση οθόνης</li> </ul>

## H Λειτουργία διασφάλισης άνεσης

Κωδικός	Έννοια	Περιγραφή	Αντιμετώπιση
200	Σφάλμα αισθητήρα: θερμοκρ. εισόδου αέρα	Η λειτουργία είναι ακόμη δυνατή, εάν υπάρχει και λειτουργεί ο αισθητήρας εξωτερικής θερμοκρασίας	Αντικατάσταση αισθητήρα εισόδου αέρα

## I Κωδικοί σφαλμάτων

Σε περίπτωση σφαλμάτων, που οφείλονται σε στοιχεία του κυκλώματος ψυκτικού μέσου, ενημερώστε το τμήμα εξυπηρέτησης πελατών.

Κωδικός	Έννοια	Αιτία	Αντιμετώπιση
F.022	Πίεση νερού ελάχιστη	<ul style="list-style-type: none"> <li>Απώλεια πίεσης στο κύκλωμα κτιρίου λόγω διαρροής ή θύλακα εγκλωβισμένου αέρα</li> <li>Αισθητήρας πίεσης κυκλώματος κτιρίου ελαττωματικός</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Έλεγχος κυκλώματος κτιρίου για διαρροές</li> <li>Συμπλήρωση νερού, εξαέρωση</li> <li>Έλεγχος επαφής σύνδεσης στην πλακέτα τυπωμένου κυκλώματος και στη δέσμη καλωδίων</li> <li>Έλεγχος αισθητήρα πίεσης για σωστή λειτουργία</li> <li>Αντικατάσταση αισθητήρα πίεσης</li> </ul>

Κωδικός	Έννοια	Αιτία	Αντιμετώπιση
F.042	Σφάλμα: Αντίσταση κωδικοπ.	– Η αντίσταση κωδικοποίησης έχει υποστεί ζημιά ή δεν έχει τοποθετηθεί σωστά	– Ελέγξτε την αντίσταση κωδικοποίησης για σωστή έδραση ή, εάν απαιτείται, αντικαταστήστε την.
F.073	Σφάλμα αισθητήρα: Πίεση κυκλώμ. κτιρίου	– Ο αισθητήρας δεν έχει συνδεθεί ή η είσοδος αισθητήρα παρουσιάζει βραχυκύκλωμα	– Έλεγχος και, εάν απαιτείται, αντικατάσταση του αισθητήρα – Αντικατάσταση δέσμης καλωδίων
F.514	Σφάλμ.αισθητ.: Θερμ. εισόδου συμπίεστή	– Ο αισθητήρας δεν έχει συνδεθεί ή η είσοδος αισθητήρα παρουσιάζει βραχυκύκλωμα	– Έλεγχος και, εάν απαιτείται, αντικατάσταση του αισθητήρα – Αντικατάσταση δέσμης καλωδίων
F.517	Σφάλμ.αισθητ.: Θερμ. εξόδου συμπίεστή	– Ο αισθητήρας δεν έχει συνδεθεί ή η είσοδος αισθητήρα παρουσιάζει βραχυκύκλωμα	– Έλεγχος και, εάν απαιτείται, αντικατάσταση του αισθητήρα – Αντικατάσταση δέσμης καλωδίων
F.519	Σφάλμ.αισθητ.: Θερμ. επι-στρ.κυκλ.κτιρίου	– Ο αισθητήρας δεν έχει συνδεθεί ή η είσοδος αισθητήρα παρουσιάζει βραχυκύκλωμα	– Έλεγχος και, εάν απαιτείται, αντικατάσταση του αισθητήρα – Αντικατάσταση δέσμης καλωδίων
F.520	Σφάλμ.αισθητ.: Θερμ. προ-σαγ.κυκλ.κτιρίου	– Ο αισθητήρας δεν έχει συνδεθεί ή η είσοδος αισθητήρα παρουσιάζει βραχυκύκλωμα	– Έλεγχος και, εάν απαιτείται, αντικατάσταση του αισθητήρα – Αντικατάσταση δέσμης καλωδίων
F.526	Σφάλμ.αισθητ.: Θερμ. εξόδου EEV	– Ο αισθητήρας δεν έχει συνδεθεί ή η είσοδος αισθητήρα παρουσιάζει βραχυκύκλωμα	– Έλεγχος και, εάν απαιτείται, αντικατάσταση του αισθητήρα – Αντικατάσταση δέσμης καλωδίων
F.546	Σφάλμα αισθητήρα: Υψηλή πίεση	– Αισθητήρας όχι συνδεδεμένος ή είσοδος αισθητήρα βραχυκυκλωμένη	– Έλεγχος (π.χ. με βοήθημα συναρμολόγησης) και, εάν απαιτείται, αντικατάσταση του αισθητήρα – Αντικατάσταση δέσμης καλωδίων
F.582	Σφάλμα EEV	– Η βαλβίδα EEV δεν έχει συνδεθεί σωστά ή υπάρχει κοπή καλωδίου προς το πηνίο	– Έλεγχος συνδέσεων αρσενικού-θηλυκού και, εάν απαιτείται, αντικατάσταση πηνίου βαλβίδας EEV
F.585	Σφάλμ.αισθητ.: Θερμ. εξόδου συμπτυκνωτή	– Ο αισθητήρας δεν έχει συνδεθεί ή η είσοδος αισθητήρα παρουσιάζει βραχυκύκλωμα	– Έλεγχος και, εάν απαιτείται, αντικατάσταση του αισθητήρα – Αντικατάσταση δέσμης καλωδίων
F.718	Μονάδα ανεμιστήρα 1: Ανεμιστήρ.μπλοκαρ.	– Απουσία σήματος επιβεβαίωσης ότι ο ανεμιστήρας περιστρέφεται	– Έλεγχος διαδρομής αέρα και, εάν απαιτείται, αποκατάσταση έμφραξης
F.729	Θερμοκρ. εξόδου συμπίεστή πολ.χαμηλή	– Θερμοκρασία εξόδου συμπίεστή για περισσότερο από 10 λεπτά χαμηλότερη από 0 °C ή θερμοκρασία εξόδου συμπίεστή χαμηλότερη από -10 °C, παρόλο που η αντλία θερμότητας βρίσκεται εντός του χαρακτηριστικού πεδίου λειτουργίας.	– Έλεγχος αισθητήρα υψηλής πίεσης – Έλεγχος λειτουργίας EEV – Έλεγχος αισθητήρα θερμοκρασίας εξόδου συμπτυκνωτή (υπόψυξη) – Έλεγχος εάν η τετράοδη βαλβίδα εναλλαγής βρίσκεται ενδεχομένως σε ενδιάμεση θέση – Έλεγχος ποσότητας ψυκτικού μέσου για υπερπλήρωση
F.731	Διακόπτης υψηλής πίεσης ανοιχτός	– Πίεση ψυκτικού μέσου πολύ υψηλή. Ο ενσωματωμένος διακόπτης υψηλής πίεσης στην εξωτερική μονάδα ενεργοποιήθηκε στα 41,5 bar (g) ή/και στα 42,5 bar (abs) – Μη επαρκής απόδοση ενέργειας μέσω του συμπτυκνωτή	– Εξαέρωση κυκλώματος κτιρίου – Πολύ χαμηλή ογκομετρική παροχή λόγω κλεισίματος ελεγκτών μεμονωμένων χώρων σε θέρμανση δαπέδου – Έλεγχος των υπάρχοντων σιτών ρύπων για έμφραξη – Ρυθμός ροής ψυκτικού μέσου πολύ χαμηλός (π.χ. ηλεκτρονική εκτονωτική βαλβίδα ελαττωματική, τετράοδη βαλβίδα εναλλαγής μηχανικά μπλοκαρισμένη, φίλτρο βουλωμένο). Ενημερώστε το τμήμα εξυπηρέτησης πελατών. – Λειτουργία ψύξης: έλεγχος μονάδας ανεμιστήρα για ρύπανση – Έλεγχος διακόπτη υψηλής πίεσης και αισθητήρα υψηλής πίεσης

## Παράρτημα

Κωδικός	Έννοια	Αιτία	Αντιμετώπιση
F.732	Θερμοκρασία εξόδου συμπιεστή πολ.υψηλή	<p>Η θερμοκρασία εξόδου του συμπιεστή βρίσκεται επάνω από τους 130 °C:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Υπέρβαση ορίων χρήσης</li> <li>Η εκτονωτική βαλβίδα EEV δεν λειτουργεί ή δεν ανοίγει σωστά</li> <li>Ποσότητα ψυκτικού μέσου πολύ χαμηλή (συχνές αποπαγώσεις λόγω πολύ χαμηλών θερμοκρασιών εξάτμισης)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Έλεγχος αισθητήρα εισόδου και αισθητήρα εξόδου συμπιεστή</li> <li>Έλεγχος αισθητήρα θερμοκρασίας εξόδου συμπυκνωτή (TT135)</li> <li>Έλεγχος εκτονωτικής βαλβίδας EEV (Κινείται η βαλβίδα EEV μέχρι τον τερματικό αναστολέα; Χρησιμοποιήστε τον έλεγχο αισθητήρα / ενεργοποιητή)</li> <li>Έλεγχος ποσότητας ψυκτικού μέσου (βλέπε Τεχνικά χαρακτηριστικά)</li> <li>Πραγματοποίηση ελέγχου στεγανότητας</li> <li>Ελέγξτε εάν οι βαλβίδες σέρβις στην εξωτερική μονάδα είναι ανοιχτές.</li> </ul>
F.733	Θερμοκρ. εξάτμισης πολύ χαμηλή	<ul style="list-style-type: none"> <li>Η πολύ χαμηλή ογκομετρική παροχή αέρα μέσω του εναλλάκτη θερμότητας της εξωτερικής μονάδας (λειτουργία θέρμανσης) οδηγεί σε πολύ χαμηλή εφαρμογή ενέργειας στο κύκλωμα περιβάλλοντος (λειτουργία θέρμανσης) ή στο κύκλωμα κτιρίου (λειτουργία ψύξης)</li> <li>Ποσότητα ψυκτικού μέσου πολύ χαμηλή</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Εάν υπάρχουν θερμοστατικές βαλβίδες στο κύκλωμα κτιρίου, έλεγχος σχετικά με την καταλληλότητά τους για λειτουργία ψύξης (έλεγχος της ογκομετρικής παροχής στη λειτουργία ψύξης)</li> <li>Έλεγχος μονάδας ανεμιστήρα για ρύπανση</li> <li>Έλεγχος εκτονωτικής βαλβίδας EEV (Κινείται η βαλβίδα EEV μέχρι τον τερματικό αναστολέα; Χρησιμοποιήστε τον έλεγχο αισθητήρα / ενεργοποιητή)</li> <li>Έλεγχος αισθητήρα εισόδου συμπιεστή</li> <li>Έλεγχος ποσότητας ψυκτικού μέσου</li> </ul>
F.734	Θερμοκρ. συμπύκν. πολύ χαμηλή	<ul style="list-style-type: none"> <li>Θερμοκρασία στο κύκλωμα θέρμανσης πολύ χαμηλή, εκτός του χαρακτηριστικού πεδίου λειτουργίας</li> <li>Ποσότητα ψυκτικού μέσου πολύ χαμηλή</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Έλεγχος εκτονωτικής βαλβίδας EEV (Κινείται η βαλβίδα EEV μέχρι τον τερματικό αναστολέα; Χρησιμοποιήστε τον έλεγχο αισθητήρα / ενεργοποιητή)</li> <li>Έλεγχος αισθητήρα εισόδου συμπιεστή</li> <li>Έλεγχος ποσότητας πλήρωσης ψυκτικού μέσου (βλέπε Τεχνικά χαρακτηριστικά)</li> <li>Έλεγχος για το εάν η τετράοδη βαλβίδα εναλλαγής βρίσκεται σε μια ενδιάμεση θέση και δεν πραγματοποιεί σωστά εναλλαγές</li> <li>Έλεγχος αισθητήρα υψηλής πίεσης</li> <li>Έλεγχος αισθητήρα πίεσης στο κύκλωμα θέρμανσης</li> </ul>
F.735	Θερμοκρ. εξάτμισης πολύ υψηλή	<ul style="list-style-type: none"> <li>Θερμοκρασία στο κύκλωμα περιβάλλοντος (λειτουργία θέρμανσης) ή/και στο κύκλωμα κτιρίου (λειτουργία ψύξης) πολύ υψηλή για τη λειτουργία του συμπιεστή</li> <li>Τροφοδότηση εξωτερικής θερμότητας στο κύκλωμα περιβάλλοντος πολύ υψηλή, λόγω αυξημένου αριθμού στρωφών ανεμιστήρα</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Έλεγχος θερμοκρασιών συστήματος</li> <li>Έλεγχος ποσότητας πλήρωσης ψυκτικού μέσου για υπερπλήρωση</li> <li>Έλεγχος εκτονωτικής βαλβίδας EEV (Κινείται η βαλβίδα EEV μέχρι τον τερματικό αναστολέα; Χρησιμοποιήστε τον έλεγχο αισθητήρα / ενεργοποιητή)</li> <li>Έλεγχος αισθητήρα για τη θερμοκρασία εξάτμισης (εξαρτάται από τη θέση της τετράοδης βαλβίδας εναλλαγής)</li> <li>Έλεγχος ογκομετρικής παροχής στη λειτουργία ψύξης</li> <li>Έλεγχος ογκομετρικής παροχής αέρα στη λειτουργία θέρμανσης</li> </ul>

Κωδικός	Έννοια	Αιτία	Αντιμετώπιση
F.737	Θερμοκρ. συμπύκν. πολύ υψηλή	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Θερμοκρασία στο κύκλωμα περιβάλλοντος (λειτουργία ψύξης) ή/και στο κύκλωμα κτιρίου (λειτουργία θέρμανσης) πολύ υψηλή για τη λειτουργία συμπιεστή</li> <li>- Τροφοδότηση εξωτερικής θερμότητας στο κύκλωμα κτιρίου</li> <li>- Υπερπλήρωση κυκλώματος ψυκτικού μέσου</li> <li>- Πολύ χαμηλή ροή στο κύκλωμα κτιρίου</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Μείωση ή αποτροπή εφαρμογής εξωτερικής θερμότητας</li> <li>- Έλεγχος πρόσθετου συστήματος θέρμανσης (θερμαίνει παρά το Απενεργ. στον έλεγχο αισθητήρα / ενεργοποιητή;)</li> <li>- Έλεγχος εκτονωτικής βαλβίδας EEV (Κινείται η βαλβίδα EEV μέχρι τον τερματικό αναστολέα; Χρησιμοποιήστε τον έλεγχο αισθητήρα / ενεργοποιητή)</li> <li>- Έλεγχος αισθητήρα εξόδου συμπιεστή, αισθητήρα θερμοκρασίας εξόδου συμπυκνωτή (TT135) και αισθητήρα υψηλής πίεσης</li> <li>- Έλεγχος ποσότητας πλήρωσης ψυκτικού μέσου για υπερπλήρωση</li> <li>- Ελέγξτε εάν οι βαλβίδες σέρβις στην εξωτερική μονάδα είναι ανοιχτές.</li> <li>- Έλεγχος ογκομετρικής παροχής αέρα στη λειτουργία ψύξης για επαρκή ροή</li> <li>- Έλεγχος αντλίας θέρμανσης</li> <li>- Έλεγχος ροής κυκλώματος κτιρίου</li> </ul>
F.741	Κύκλ.κτιρίου: Θερμ. επιστρ.πολύ χαμηλή	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Κατά την αποπάγωση, η θερμοκρασία επιστροφής μειώνεται κάτω από τους 13 °C</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Διασφαλίστε τον ελάχιστο όγκο εγκατάστασης, εάν απαιτείται, μέσω της εγκατάστασης ενός ταμιευτήρα επιστροφής σειριακής σύνδεσης</li> <li>- Το μήνυμα σφάλματος απεικονίζεται, μέχρι να υπερβεί η θερμοκρασία επιστροφής τους 20 °C.</li> <li>- Ενεργοποιήστε το ηλεκτρικό πρόσθετο σύστημα θέρμανσης στο πεδίο χειρισμού του προϊόντος και στον ελεγκτή συστήματος, για να αυξήσετε τη θερμοκρασία επιστροφής. Για το συμπιεστή ενεργοποιείται φραγή όσο είναι ενεργό το μήνυμα σφάλματος.</li> </ul>
F.752	Σφάλμα: μετατροπέας	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Εσωτερικό ηλεκτρονικό σφάλμα στην πλακέτα του μετατροπέα</li> <li>- Τάση δικτύου εκτός των 70V – 282V</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Έλεγχος ακεραιότητας καλωδίων ηλεκτρικής σύνδεσης και αγωγών σύνδεσης συμπιεστή</li> <li>- Τα βύσματα πρέπει να ασφαλιστούν με το χαρακτηριστικό ήχο.</li> <li>- Έλεγχος καλωδίου</li> <li>- Έλεγχος τάσης δικτύου Η τάση δικτύου πρέπει να βρίσκεται μεταξύ 195 V και 253 V.</li> <li>- Έλεγχος φάσεων</li> <li>- Εάν απαιτείται, αντικατάσταση του μετατροπέα</li> </ul>
F.753	Σφάλμα σύνδεσης: μετατροπ. δεν αναγν.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Απουσία επικοινωνίας ανάμεσα στο μετατροπέα και στην πλακέτα ελεγκτή της εξωτερικής μονάδας</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Έλεγχος δέσμης καλωδίων και συνδέσεων αρσενικού-θηλυκού για ακεραιότητα και σταθερή εφαρμογή</li> <li>- Έλεγχος μετατροπέα μέσω της ενεργοποίησης του ρελέ ασφαλείας συμπιεστή</li> <li>- Ανάγνωση των σχετικών παραμέτρων του μετατροπέα και έλεγχος για το εάν απεικονίζονται οι τιμές</li> </ul>

## Παράρτημα

Κωδικός	Έννοια	Αιτία	Αντιμετώπιση
F.755	<b>Σφάλμα: 4-οδη βαλβ. λάθος θέση</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Λανθασμένη θέση της τετράοδης βαλβίδας εναλλαγής. Εάν στη λειτουργία θέρμανσης, η θερμοκρασία προσαγωγής είναι μικρότερη από τη θερμοκρασία επιστροφής στο κύκλωμα κτιρίου.</li> <li>– Ο αισθητήρας θερμοκρασίας στο κύκλωμα περιβάλλοντος EEV αποστέλλει λανθασμένη τιμή θερμοκρασίας.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Έλεγχος τετράοδης βαλβίδας εναλλαγής (υπάρχει εναλλαγή με το χαρακτηριστικό ήχο; Χρησιμοποιήστε τον έλεγχο αισθητήρα / ενεργοποιητή)</li> <li>– Έλεγχος της σωστής θέσης του πηνίου στην τετράοδη βαλβίδα</li> <li>– Έλεγχος δέσμης καλωδίων και συνδέσεων αρσενικού-θηλυκού</li> <li>– Έλεγχος του αισθητήρα θερμοκρασίας στο κύκλωμα περιβάλλοντος EEV</li> </ul>
F.774	<b>Σφάλμα αισθητήρα: Θερμοκρ. εισόδου αέρα</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Ο αισθητήρας δεν έχει συνδεθεί ή η είσοδος αισθητήρα παρουσιάζει βραχυκύκλωμα</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Έλεγχος και, εάν απαιτείται, αντικατάσταση του αισθητήρα</li> <li>– Αντικατάσταση δέσμης καλωδίων</li> </ul>
F.785	<b>Μονάδα ανεμιστήρα 2: Ανεμιστήρ.μπλοκαρ.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Απουσία σήματος επιβεβαίωσης ότι ο ανεμιστήρας περιστρέφεται</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Έλεγχος διαδρομής αέρα και, εάν απαιτείται, αποκατάσταση έμφραξης</li> </ul>
F.788	<b>Κύκλωμα κτιρίου: Σφάλμα αντλίας</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Το ηλεκτρονικό σύστημα της αντλίας υψηλής απόδοσης διαπίστωσε σφάλμα (π.χ. στεγνή λειτουργία, έμφραξη, υπέρταση, χαμηλή τάση) και πραγματοποίησε απενεργοποίηση και κλείδωμα.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Διακοπή της παροχής ρεύματος στην αντλία θερμότητας για τουλάχιστον 30 δευτ.</li> <li>– Έλεγχος επαφής σύνδεσης στην πλακέτα τυπωμένου κυκλώματος</li> <li>– Έλεγχος λειτουργίας αντλίας</li> <li>– Εξαέρωση κυκλώματος κτιρίου</li> <li>– Έλεγχος των υπάρχοντων σητών ρύπων για έμφραξη</li> </ul>
F.817	<b>Σφάλμα μετατροπέα: συμπίεστης</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Ελάττωμα στο συμπίεστη (π.χ. βραχυκύκλωμα)</li> <li>– Ελάττωμα στο μετατροπέα</li> <li>– Καλώδιο σύνδεσης προς το συμπίεστη ελαττωματικό ή λασκαρισμένο</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Μέτρηση αντίστασης περιέλιξης στο συμπίεστη</li> <li>– Μέτρηση εξόδου μετατροπέα μεταξύ των 3 φάσεων (πρέπει να είναι &gt; 1 kΩ)</li> <li>– Έλεγχος δέσμης καλωδίων και συνδέσεων αρσενικού-θηλυκού</li> </ul>
F.818	<b>Σφάλμα μετατροπέα: τάση δικτύου</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Λανθασμένη τάση δικτύου για τη λειτουργία του μετατροπέα</li> <li>– Απενεργοποίηση μέσω της επιχείρησης ηλεκτρισμού</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Μέτρηση τάσης δικτύου και, εάν απαιτείται, διόρθωση</li> <li>– Η τάση δικτύου πρέπει να βρίσκεται μεταξύ 195 V και 253 V.</li> </ul>
F.819	<b>Σφάλμα μετατροπέα: υπερθέρμανση</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Εσωτερική υπερθέρμανση του μετατροπέα</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Αφήστε το μετατροπέα να κρυώσει και επανεκκινήστε το προϊόν</li> <li>– Έλεγχος διαδρομής αέρα του μετατροπέα</li> <li>– Έλεγχος λειτουργίας ανεμιστήρα</li> <li>– Υπέρβαση της μέγιστης θερμοκρασία περιβάλλοντος 46 °C της εξωτερικής μονάδας.</li> </ul>
F.820	<b>Σφάλμα σύνδεσης: αντλ. κυκλώμ. κτιρίου</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Η αντλία δεν αποστέλλει σήμα επιστροφής στην αντλία θερμότητας</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Έλεγχος του καλωδίου προς την αντλία για βλάβη και, εάν απαιτείται, αντικατάσταση</li> <li>– Αντικατάσταση αντλίας</li> </ul>
F.821	<b>Σφάλμα αισθητ.: Θερμ. προσαγ.θερμαιν.ράβδ.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Ο αισθητήρας δεν έχει συνδεθεί ή η είσοδος αισθητήρα παρουσιάζει βραχυκύκλωμα</li> <li>– Και οι δύο αισθητήρες θερμοκρασίας προσαγωγής στην αντλία θερμότητας είναι ελαττωματικοί</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Έλεγχος και, εάν απαιτείται, αντικατάσταση του αισθητήρα</li> <li>– Αντικατάσταση δέσμης καλωδίων</li> </ul>



Κωδικός	Έννοια	Αιτία	Αντιμετώπιση
F.823	Διακόπτης θερμοκρ. θερμού αερίου ανοιχτ.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ο θερμοστάτης θερμού αερίου απενεργοποιεί την αντλία θερμότητας, όταν η θερμοκρασία στο κύκλωμα ψυκτικού μέσου είναι πολύ υψηλή. Μετά από ένα χρονικό διάστημα αναμονής πραγματοποιείται μια περαιτέρω προσπάθεια εκκίνησης της αντλίας θερμότητας. Μετά από τρεις αποτυχημένες προσπάθειες εκκίνησης στη σειρά, εκδίδεται ένα μήνυμα σφάλματος.</li> <li>- Θερμοκρασία κυκλώματος ψυκτικού μέσου μέγ.: 130 °C</li> <li>- Χρόνος αναμονής: 5 min (μετά την πρώτη εμφάνιση)</li> <li>- Χρόνος αναμονής: 30 min (μετά τη δεύτερη και μετά από κάθε περαιτέρω εμφάνιση)</li> <li>- Επαναφορά του μετρητή σφαλμάτων, εάν πληρούνται και οι δύο προϋποθέσεις: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Απαιτήση θερμότητας χωρίς πρόωρη απενεργοποίηση</li> <li>- 60 min απροβλημάτιστη λειτουργία</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Έλεγχος βαλβίδας EEV</li> <li>- Εάν απαιτείται, αντικατάσταση σιτών ρύπων στο κύκλωμα ψύξης</li> </ul>
F.825	Σφάλμα αισθητ.: Θερμ. εισόδου συμπυκνωτή	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Αισθητήρας θερμοκρασίας κυκλώματος ψυκτικού μέσου (μορφή ατμού) μη συνδεδεμένος ή είσοδος αισθητήρα βραχυκυκλωμένη</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Έλεγχος και, εάν απαιτείται, αντικατάσταση του αισθητήρα και του καλωδίου</li> </ul>
F.1100	Θερμαινόμε. ράβδος: Θερμοστ.ασφ.ανοιχτ.	<p>Ο θερμοστάτης ασφαλείας της ηλεκτρικής ενίσχυσης θέρμανσης είναι ανοιχτός λόγω των παρακάτω:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Πολύ χαμηλή ογκομετρική παροχή ή αέρας στο κύκλωμα κτιρίου</li> <li>- Λειτουργία θερμαινόμενης ράβδου με όχι γεμάτο κύκλωμα κτιρίου</li> <li>- Σε περίπτωση λειτουργίας της θερμαινόμενης ράβδου σε θερμοκρασίες προσαγωγής επάνω από τους 95 °C, η ασφάλεια τήξης του θερμοστάτη ασφαλείας καίγεται και απαιτείται η αντικατάστασή της</li> <li>- Τροφοδότηση εξωτερικής θερμότητας στο κύκλωμα κτιρίου</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Έλεγχος αντλίας κυκλώματος κτιρίου για ανακυκλοφορία</li> <li>- Εάν απαιτείται, άνοιγμα των κρουστών απομόνωσης</li> <li>- Αντικατάσταση θερμοστάτη ασφαλείας</li> <li>- Μείωση ή αποτροπή εφαρμογής εξωτερικής θερμότητας</li> <li>- Έλεγχος των υπάρχοντων σιτών ρύπων για έμφραξη</li> </ul>
F.1117	Συμπιεστής: Διακοπή φάσης	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ασφάλεια ελαττωματική</li> <li>- Ελαττωματικές ηλεκτρικές συνδέσεις</li> <li>- Πολύ χαμηλή τάση δικτύου</li> <li>- Τροφοδοσία τάσης συμπιεστή / μειωμένης χρέωσης όχι συνδεδεμένη</li> <li>- Φραγή επιχείρησης ηλεκτρισμού για περισσότερο από τρεις ώρες</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Έλεγχος ασφαλείας</li> <li>- Έλεγχος ηλεκτρικών συνδέσεων</li> <li>- Έλεγχος τάσης στην ηλεκτρική σύνδεση της αντλίας θερμότητας</li> <li>- Μείωση του χρόνου φραγής επιχείρησης ηλεκτρισμού σε λιγότερο από τρεις ώρες</li> </ul>
F.1120	Θερμαινόμε. ράβδος: Διακοπή φάσης	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Βλάβη στην ηλεκτρική ενίσχυση θέρμανσης</li> <li>- Όχι σωστά σφιγμένες ηλεκτρικές συνδέσεις</li> <li>- Πολύ χαμηλή τάση δικτύου</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Έλεγχος ηλεκτρικής ενίσχυσης θέρμανσης και της αντίστοιχης τροφοδοσίας ρεύματος</li> <li>- Έλεγχος ηλεκτρικών συνδέσεων</li> <li>- Μέτρηση τάσης στην ηλεκτρική σύνδεση της ηλεκτρικής ενίσχυσης θέρμανσης</li> </ul>
F.9998	Σφάλμα σύνδεσης: Αντλία θερμότητας	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Καλώδιο διαύλου eBUS μη συνδεδεμένο ή λανθασμένα συνδεδεμένο</li> <li>- Εξωτερική μονάδα χωρίς τάση τροφοδοσίας</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Έλεγχος αγωγών σύνδεσης μεταξύ πλακέτας τυπωμένου κυκλώματος ηλεκτρικής σύνδεσης και πλακέτας τυπωμένου κυκλώματος ελεγκτή σε εσωτερική και εξωτερική μονάδα</li> </ul>

## Παράρτημα

### J Πρόσθετο σύστημα θέρμανσης 5,4 kW

Ισχύει για προϊόντα με θερμαντική απόδοση 5kW και 7kW

Εσωτερική ρύθμιση των βαθμίδων απόδοσης	Κατανάλωση ισχύος	Τιμή ρύθμισης
0	0,0 kW	
1	0,9 kW	1 kW
2	1,1 kW	
3	1,7 kW	
4	2,0 kW	2 kW
5	2,8 kW	3 kW
6	3,7 kW	4 kW
7	4,5 kW	5 kW
8	5,4 kW	6 kW

### K Πρόσθετο σύστημα θέρμανσης 8,54 kW στα 230 V

Ισχύει για προϊόντα με θερμαντική απόδοση 12kW

Εσωτερική ρύθμιση των βαθμίδων απόδοσης στα 230V	Κατανάλωση ισχύος	Τιμή ρύθμισης
0	0,0 kW	
1	0,7 kW	1 kW
2	1,2 kW	
3	1,8 kW	2 kW
4	2,2 kW	3 kW
5	3,2 kW	
6	3,8 kW	4 kW
7	4,7 kW	5 kW
8	5,4 kW	6 kW

### L Πρόσθετο σύστημα θέρμανσης 8,54 kW στα 400 V

Ισχύει για προϊόντα με θερμαντική απόδοση 12kW

Εσωτερική ρύθμιση των βαθμίδων απόδοσης στα 400V	Κατανάλωση ισχύος	Τιμή ρύθμισης
0	0,0 kW	
1	0,7 kW	1 kW
2	1,2 kW	
3	1,8 kW	2 kW
4	2,3 kW	
5	3,0 kW	3 kW
6	3,9 kW	4 kW
7	4,7 kW	5 kW
8	5,6 kW	6 kW
9	6,2 kW	
10	7,0 kW	7 kW
11	7,9 kW	8 kW
12	8,5 kW	9 kW

**M Εργασίες επιθεώρησης και συντήρησης**

#	Εργασία συντήρησης	Διάστημα	
1	Έλεγχος αρχικής πίεσης του δοχείου διαστολής	Ετήσια	44
2	Έλεγχος βαλβίδας αντιστροφής προτεραιότητας για ευκολία κίνησης (οπτικά / ακουστικά)	Ετήσια	
3	Έλεγχος κυκλώματος ψυκτικού μέσου, αφαίρεση σκουριάς και λαδιού	Ετήσια	
4	Έλεγχος ηλεκτρικών πινάκων ελέγχου, αφαίρεση σκόνης από τις σχισμές αερισμού	Ετήσια	
5	Έλεγχος αποσβεστήρα κραδασμών στους αγωγούς ψυκτικού μέσου	Ετήσια	

**N Χαρακτηριστικές τιμές αισθητήρα θερμοκρασίας, κύκλωμα ψύξης**

Αισθητήρες: TT125, TT135, TT610

Θερμοκρασία (°C)	Αντίσταση (Ohm)
-40	327344
-35	237193
-30	173657
-25	128410
-20	95862
-15	72222
-10	54892
-5	42073
0	32510
5	25316
10	19862
15	15694
20	12486
25	10000
30	8060
35	6535
40	5330
45	4372
50	3605
55	2989
60	2490
65	2084
70	1753
75	1481
80	1256
85	1070
90	916
95	786
100	678
105	586
110	509
115	443
120	387
125	339
130	298
135	263

## Παράρτημα

Θερμοκρασία (°C)	Αντίσταση (Ohm)
140	232
145	206
150	183
155	163

### Ο Χαρακτηριστικές τιμές εσωτερικών αισθητήρων θερμοκρασίας, υδραυλικό κύκλωμα

Αισθητήρες: TT620 TT650

Θερμοκρασία (°C)	Αντίσταση (Ohm)
0	33400
5	25902
10	20247
15	15950
20	12657
25	10115
30	8138
35	6589
40	5367
45	4398
50	3624
55	3002
60	2500
65	2092
70	1759
75	1486
80	1260
85	1074
90	918
95	788
100	680
105	588
110	510

### Ρ Χαρακτηριστικές τιμές εσωτερικών αισθητήρων θερμοκρασίας VR10, θερμοκρασία ταμειυτήρα

Θερμοκρασία (°C)	Αντίσταση (Ohm)
-40	88130
-35	64710
-30	47770
-25	35440
-20	26460
-15	19900
-10	15090
-5	11520
0	8870
5	6890
10	5390

Θερμοκρασία (°C)	Αντίσταση (Ωhm)
15	4240
20	3375
25	2700
30	2172
35	1758
40	1432
45	1173
50	966
55	800
60	667
65	558
70	470
75	397
80	338
85	288
90	248
95	213
100	185
105	160
110	139
115	122
120	107
125	94
130	83
135	73
140	65
145	58
150	51

**Q Χαρακτηριστικές τιμές αισθητήρα εξωτερικής θερμοκρασίας VRC DCF**

Θερμοκρασία (°C)	Αντίσταση (Ωhm)
-25	2167
-20	2067
-15	1976
-10	1862
-5	1745
0	1619
5	1494
10	1387
15	1246
20	1128
25	1020
30	920
35	831
40	740

## R Τεχνικά χαρακτηριστικά



### Υπόδειξη

Τα παρακάτω στοιχεία απόδοσης ισχύουν μόνο για καινούργια προϊόντα με καθαρούς εναλλάκτες θερμότητας.

### Τεχνικά χαρακτηριστικά - Γενικά

	VWL 57/5 IS	VWL 77/5 IS	VWL 127/5 IS
Διαστάσεις προϊόντος, πλάτος	440 mm	440 mm	440 mm
Διαστάσεις προϊόντος, ύψος	720 mm	720 mm	720 mm
Διαστάσεις προϊόντος, βάθος	350 mm	350 mm	350 mm
Βάρος, χωρίς συσκευασία	23 kg	24 kg	26,5 kg
Ονομαστική τάση	230 V (+10%/-15%), 50 Hz, 1~/N/PE	230 V (+10%/-15%), 50 Hz, 1~/N/PE	230 V (+10%/-15%), 50 Hz, 1~/N/PE
Ονομαστική τάση	400 V (+10%/-15%), 50 Hz, 3~/N/PE	400 V (+10%/-15%), 50 Hz, 3~/N/PE	400 V (+10%/-15%), 50 Hz, 3~/N/PE
Ονομαστική ισχύς, μέγιστη	5,4 kW	5,4 kW	8,8 kW
Ονομαστικό ρεύμα, μέγιστο	23,50 A (230 V), 14,50 A (400 V)	23,50 A (230 V) 14,50 A (400 V)	23,50 A (230 V), 14,00 A (400 V)
Τύπος προστασίας	IP 10B	IP 10B	IP 10B
Κατηγορία υπέρτασης	II	II	II
Τύπος ασφαλείας, χαρακτηριστικό C, με χρονυστέρηση και τριπολική λειτουργία (διακοπή των τριών γραμμών ηλεκτρικής σύνδεσης με μία διαδικασία ενεργοποίησης)	Διάταξη σύμφωνα με τα επιλεγμένα σχέδια σύνδεσης	Διάταξη σύμφωνα με τα επιλεγμένα σχέδια σύνδεσης	Διάταξη σύμφωνα με τα επιλεγμένα σχέδια σύνδεσης
Συνδέσεις κυκλώματος θέρμανσης	G 1"	G 1"	G 1"
Συνδέσεις ταμιευτήρα ζεστού νερού	G 1"	G 1"	G 1"

### Τεχνικά χαρακτηριστικά – Κύκλωμα θέρμανσης

	VWL 57/5 IS	VWL 77/5 IS	VWL 127/5 IS
Υλικό στο κύκλωμα θέρμανσης	Χαλκός, κράμα χαλκού - ψευδάργυρου, ανοξείδωτος χάλυβας, καουτσούκ αιθυλενίου-προπυλενίου-διενίου, ορείχαλκος, χάλυβας, σύνθετο υλικό	Χαλκός, κράμα χαλκού - ψευδάργυρου, ανοξείδωτος χάλυβας, καουτσούκ αιθυλενίου-προπυλενίου-διενίου, ορείχαλκος, χάλυβας, σύνθετο υλικό	Χαλκός, κράμα χαλκού - ψευδάργυρου, ανοξείδωτος χάλυβας, καουτσούκ αιθυλενίου-προπυλενίου-διενίου, ορείχαλκος, χάλυβας, σύνθετο υλικό
Επιτρεπόμενη ποιότητα νερού	Χωρίς προστασία παγετού ή αντιδιαβρωτική προστασία. Αποσκληρύνετε το νερό θέρμανσης σε σκληρότητες νερού υψηλότερες από 3,0 mmol/l (16,8° dH) σύμφωνα με την Οδηγία VDI2035 φύλλο 1.	Χωρίς προστασία παγετού ή αντιδιαβρωτική προστασία. Αποσκληρύνετε το νερό θέρμανσης σε σκληρότητες νερού υψηλότερες από 3,0 mmol/l (16,8° dH) σύμφωνα με την Οδηγία VDI2035 φύλλο 1.	Χωρίς προστασία παγετού ή αντιδιαβρωτική προστασία. Αποσκληρύνετε το νερό θέρμανσης σε σκληρότητες νερού υψηλότερες από 3,0 mmol/l (16,8° dH) σύμφωνα με την Οδηγία VDI2035 φύλλο 1.
Πίεση λειτουργίας ελάχ.	0,05 MPa (0,50 bar)	0,05 MPa (0,50 bar)	0,05 MPa (0,50 bar)
Πίεση λειτουργίας μέγ.	0,3 MPa (3,0 bar)	0,3 MPa (3,0 bar)	0,3 MPa (3,0 bar)
Ελάχ. θερμοκρασία προσαγωγής λειτουργίας θέρμανσης	20 °C	20 °C	20 °C
Μέγ. θερμοκρασία προσαγωγής λειτουργίας θέρμανσης με συμπιεστή	55 °C	55 °C	55 °C
Μέγ. θερμοκρασία προσαγωγής λειτουργίας θέρμανσης με πρόσθετο σύστημα θέρμανσης	75 °C	75 °C	75 °C
Ελάχ. θερμοκρασία προσαγωγής λειτουργίας ψύξης	7 °C	7 °C	7 °C

	VWL 57/5 IS	VWL 77/5 IS	VWL 127/5 IS
Μέγ. θερμοκρασία προσαγωγής λειτουργίας ψύξης	25 °C	25 °C	25 °C
Ελάχ. ονομαστική ογκομετρική παροχή με εξωτερική μονάδα 3kW	0,3 m³/h		
Ελάχ. ονομαστική ογκομετρική παροχή με εξωτερική μονάδα 5kW	0,4 m³/h		
Ελάχ. ονομαστική ογκομετρική παροχή		0,55 m³/h	
Ονομαστική ογκομετρική παροχή ΔΤ 5K με εξωτερική μονάδα 3kW	0,54 m³/h		
Ονομαστική ογκομετρική παροχή ΔΤ 5K με εξωτερική μονάδα 5kW	0,79 m³/h		
Ονομαστική ογκομετρική παροχή ΔΤ 5K		1,02 m³/h	
Ονομαστική ογκομετρική παροχή ΔΤ 5K με εξωτερική μονάδα 10kW			1,70 m³/h
Ονομαστική ογκομετρική παροχή ΔΤ 5K με εξωτερική μονάδα 12kW			1,80 m³/h
Ονομαστική ογκομετρική παροχή ΔΤ 8K με εξωτερική μονάδα 3kW	0,3 m³/h		
Ονομαστική ογκομετρική παροχή ΔΤ 8K με εξωτερική μονάδα 5kW	0,4 m³/h		
Ονομαστική ογκομετρική παροχή ΔΤ 8K		0,55 m³/h	
Ονομαστική ογκομετρική παροχή ΔΤ 8K με εξωτερική μονάδα 10kW			1,13 m³/h
Ονομαστική ογκομετρική παροχή ΔΤ 8K με εξωτερική μονάδα 12kW			1,18 m³/h
Υπολειπόμενο ύψος προώθησης ΔΤ 5K με εξωτερική μονάδα 3kW	71 kPa (710 mbar)		
Υπολειπόμενο ύψος προώθησης ΔΤ 5K με εξωτερική μονάδα 5kW	68 kPa (680 mbar)		
Υπολειπόμενο ύψος προώθησης ΔΤ 5K		66 kPa (660 mbar)	
Υπολειπόμενο ύψος προώθησης ΔΤ 5K με εξωτερική μονάδα 10kW			54 kPa (540 mbar)
Υπολειπόμενο ύψος προώθησης ΔΤ 5K με εξωτερική μονάδα 12kW			51,5 kPa (515,0 mbar)
Υπολειπόμενο ύψος προώθησης ΔΤ 8K με εξωτερική μονάδα 3kW	71 kPa (710 mbar)		
Υπολειπόμενο ύψος προώθησης ΔΤ 8K με εξωτερική μονάδα 5kW	68 kPa (680 mbar)		
Υπολειπόμενο ύψος προώθησης ΔΤ 8K		73 kPa (730 mbar)	
Υπολειπόμενο ύψος προώθησης ΔΤ 8K με εξωτερική μονάδα 10kW			82 kPa (820 mbar)
Υπολειπόμενο ύψος προώθησης ΔΤ 8K με εξωτερική μονάδα 12kW			81 kPa (810 mbar)
Ελάχ. ογκομετρική παροχή σε συνεχή λειτουργία στα όρια χρήσης με εξωτερική μονάδα 3kW	0,3 m³/h		
Ελάχ. ογκομετρική παροχή σε συνεχή λειτουργία στα όρια χρήσης με εξωτερική μονάδα 5kW	0,4 m³/h		
Ελάχ. ογκομετρική παροχή σε συνεχή λειτουργία στα όρια χρήσης		0,55 m³/h	
Ελάχ. ογκομετρική παροχή σε συνεχή λειτουργία στα όρια χρήσης με εξωτερική μονάδα 10kW			1,13 m³/h

## Παράρτημα

	VWL 57/5 IS	VWL 77/5 IS	VWL 127/5 IS
Ελάχ. ογκομετρική παροχή σε συνεχή λειτουργία στα όρια χρήσης με εξωτερική μονάδα 12kW			1,18 m <sup>3</sup> /h
Μέγ. ογκομετρική παροχή σε συνεχή λειτουργία στα όρια χρήσης με εξωτερική μονάδα 3kW	0,54 m <sup>3</sup> /h		
Μέγ. ογκομετρική παροχή σε συνεχή λειτουργία στα όρια χρήσης με εξωτερική μονάδα 5kW	0,79 m <sup>3</sup> /h		
Μέγ. ογκομετρική παροχή σε συνεχή λειτουργία στα όρια χρήσης		1,08 m <sup>3</sup> /h	
Μέγ. ογκομετρική παροχή σε συνεχή λειτουργία στα όρια χρήσης με εξωτερική μονάδα 10kW			1,7 m <sup>3</sup> /h
Μέγ. ογκομετρική παροχή σε συνεχή λειτουργία στα όρια χρήσης με εξωτερική μονάδα 12kW			1,8 m <sup>3</sup> /h
Είδος του κυκλοφορητή	Αντλία υψηλής απόδοσης	Αντλία υψηλής απόδοσης	Αντλία υψηλής απόδοσης
Δείκτης ενεργειακής απόδοσης (EEI) της αντλίας	≤0,2	≤0,2	≤0,23

### Τεχνικά χαρακτηριστικά - Σύστημα ηλεκτρολογικών

	VWL 57/5 IS	VWL 77/5 IS	VWL 127/5 IS
Ελάχ. κατανάλωση ηλεκτρικής ισχύος αντλίας θέρμανσης	2 W	2 W	3 W
Μέγ. κατανάλωση ηλεκτρικής ισχύος αντλίας θέρμανσης	60 W	60 W	100 W
Κατανάλωση ηλεκτρικής ισχύος αντλίας θέρμανσης σε A7/35 ΔΤ 5K στα 250 mbar εξωτερική απώλεια πίεσης στο κύκλωμα θέρμανσης	20 W	20 W	40 W

### Τεχνικά χαρακτηριστικά - Κύκλωμα ψυκτικού μέσου

	VWL 57/5 IS	VWL 77/5 IS	VWL 127/5 IS
Υλικό, αγωγός ψυκτικού μέσου	Χαλκός	Χαλκός	Χαλκός
Μήκος, αγωγός ψυκτικού μέσου, μέγιστο	25 m	25 m	25 m
Μήκος, αγωγός ψυκτικού μέσου, ελάχιστο	3 m	3 m	3 m
Τεχνολογία σύνδεσης, αγωγός ψυκτικού μέσου	Σύνδεση με εκχειλίωση	Σύνδεση με εκχειλίωση	Σύνδεση με εκχειλίωση
Εξωτερική διάμετρος, αγωγός θερμού αερίου	1/2 " (12,7 mm)	5/8 " (15,875 mm)	5/8 " (15,875 mm)
Εξωτερική διάμετρος, αγωγός υγρού	1/4 " (6,35 mm)	3/8 " (9,575 mm)	3/8 " (9,575 mm)
Ελάχιστο πάχος τοιχώματος, αγωγός θερμού αερίου	0,8 mm	0,95 mm	0,95 mm
Ελάχιστο πάχος τοιχώματος, αγωγός υγρού	0,8 mm	0,8 mm	0,8 mm
Ψυκτικό μέσο, τύπος	R410A	R410A	R410A
Ψυκτικό μέσο, Global Warming Potential (GWP)	2088	2088	2088
Ψυκτικό μέσο, ποσότητα πλήρωσης	1,50 kg	2,39 kg	3,60 kg
Επιτρεπόμενη πίεση λειτουργίας, μέγιστη	41,5 bar	41,5 bar	41,5 bar
Συμπιεστής, κατασκευαστικός τύπος	Περιστροφόμενο έμβολο	Περιστροφόμενο έμβολο	Περιστροφόμενο έμβολο
Συμπιεστής, τύπος λαδιού	Ειδικός εστέρας πολυβινυλίου (PVE)	Ειδικός εστέρας πολυβινυλίου (PVE)	Ειδικός εστέρας πολυβινυλίου (PVE)



	VWL 57/5 IS	VWL 77/5 IS	VWL 127/5 IS
Συμπιεστής, ρύθμιση	Ηλεκτρονικά	Ηλεκτρονικά	Ηλεκτρονικά
Επιτρεπόμενη διαφορά ύψους μεταξύ εξωτερικής μονάδας και εσωτερικής μονάδας	≤ 10 m	≤ 10 m	≤ 10 m



Θέρμανση - Φυσικό Αέριο - Ανανεώσιμες

Τηλ.: 210 6665552

## Ευρετήριο σημαντικότερων εννοιών

### Ευρετήριο σημαντικότερων εννοιών

#### A

Ανταλλακτικά .....	43
Απενεργοποίηση υψηλής πίεσης .....	44
Απόρριψη της συσκευασίας .....	45
Απόρριψη, παρελκόμενα .....	45
Απόρριψη, προϊόν .....	45
Απόρριψη, συσκευασία .....	45
Αριθμός σέρβις, αποθήκευση .....	38
Αριθμός τηλεφώνου εξειδικευμένου τεχνικού .....	38
Αρχική πίεση δοχείου διαστολής έλεγχος .....	44
Ασφάλεια έλλειψης νερού .....	20

#### B

Βαλβίδα ασφαλείας .....	28
Βάρος .....	25
Βοηθός εγκατάστασης .....	38
Επανεκκίνηση .....	39

#### Γ

Γλώσσα .....	38
--------------	----

#### Δ

Διάταξη ασφαλείας .....	17
Δοκιμαστική λειτουργία .....	44

#### Ε

Εγκατάσταση ηλεκτρολογικών, έλεγχος .....	35
Ελάχιστες αποστάσεις .....	25
Ελεύθεροι χώροι συναρμολόγησης .....	25
Εμφάνιση, επίπεδο τεχνικού .....	39
Εμφάνιση, στατιστικές .....	39
επιαναφορά Όλες οι παράμετροι .....	42
Επιθεώρηση .....	43
Επίπεδο τεχνικού, εμφάνιση .....	39
Επισκευές Προετοιμασία .....	43
Εργαλεία .....	19
Εργασίες επιθεώρησης .....	43
Εργασίες συντήρησης .....	43

#### Ε

Έγγραφα .....	20
Έλεγχος αισθητήρα .....	40
Έλεγχος ενεργοποιητή .....	40
Έλεγχος ενεργοποιητών .....	40
Έλεγχος, απενεργοποίηση υψηλής πίεσης .....	44
Έλεγχος, εγκατάσταση ηλεκτρολογικών .....	35
Έλεγχος, μήνυμα σέρβις .....	43
Έλεγχος, μήνυμα συντήρησης .....	43
Έλεγχος, πίεση πλήρωσης, εγκατάσταση θέρμανσης .....	44
έναρξη Βοηθός εγκατάστασης .....	39

#### Η

Ηλεκτρική ενίσχυση θέρμανσης .....	39
Ηλεκτρισμός .....	18

#### Θ

Θερμοκρασία ζεστού νερού .....	19
Θερμοκρασία προσαγωγής, ρύθμιση, λειτουργία θέρμανσης .....	41
Θερμοστάτης ασφαλείας .....	21

#### Κ

Κατάρτιση .....	17
-----------------	----

Κατάσταση λειτουργίας .....	42
Κίνδυνος εγκαύματος .....	19
Κυκλοφορητής νερού χρήσης, σύνδεση .....	34
Κωδικοί κατάστασης .....	42
Κωδικοί σφαλμάτων .....	42

#### Λ

Λειτουργία αντιπαγετικής προστασίας .....	20
Λειτουργία εξασφάλισης άνεσης .....	43
Λειτουργία στεγνώματος τσιμεντοκονίας Ενεργοποίηση λειτουργίας στεγνώματος τσιμεντοκονίας .....	35
Λίστα σφαλμάτων, διαγραφή .....	42

#### Μ

Μενού δοκιμής .....	40
Μεταφορά .....	17
Μήνυμα σέρβις, έλεγχος .....	43
Μήνυμα συντήρησης, έλεγχος .....	43
Μνήμη σφαλμάτων .....	42
Μνήμη σφαλμάτων, διαγραφή .....	42

#### Ο

Οδηγός εγκατάστασης, τερματισμός .....	39
Οθόνη σε λειτουργία .....	42

#### Π

Παγετός .....	19
Παράμετροι Επιαναφορά .....	42
Πίεση πλήρωσης ανάγνωση .....	40
Πίεση πλήρωσης, έλεγχος, εγκατάσταση θέρμανσης .....	44
Πινακίδα τύπου .....	22
Πλήρωση και εξαέρωση .....	37
Προγράμματα ελέγχου Χρήση .....	39
Προδιαγραφές .....	19
Προδιαγραφόμενη χρήση .....	17
προετοιμασία Επισκευές .....	43
Προετοιμασία νερού θέρμανσης .....	36
Προϊόν Ενεργοποίηση .....	38
Πρόσθετο σύστημα θέρμανσης .....	32
Προστασία μπλοκαρίσματος αντλίας .....	21
Προστασία παγώματος .....	20

#### P

Ρύθμιση, θερμοκρασία προσαγωγής, λειτουργία θέρμανσης .....	41
---	----

#### Σ

Σήμανση CE .....	23
Στατιστικές, εμφάνιση .....	39
Σύμβολο σφάλματος .....	39
Συνδέσεις κυκλώματος θέρμανσης .....	28
Σύνδεση δικτύου .....	29
Σύνδεση ταμιευτήρα .....	28
Σύνδεση, κυκλοφορητής νερού χρήσης .....	34
Συνδεσμολογία .....	33
Συεργάτες του σέρβις .....	41
Συντήρηση .....	43
Σχέδιο χειρισμού .....	40
Σχήμα .....	17

#### T

Τάση .....	18
------------	----

Τεχνικός.....	17
Τροφοδοσία ρεύματος.....	29
<b>Υ</b>	
Υπολειπόμενο ύψος προώθησης του προϊόντος .....	40
<b>Χ</b>	
Χρήση	
Προγράμματα ελέγχου .....	39
<b>Ψ</b>	
Ψυκτικό μέσο .....	19

 **ΘΕΡΜΟΣΤΑΤ**

**Θέρμανση - Φυσικό Αέριο - Ανανεώσιμες**

**Τηλ.: 210 6665552**



0020264896\_02

# ΘΕΡΜΟΓΚΑΖ

Θέρμανση - Φυσικό Αέριο - Ανανεώσιμες

Τηλ.: 210 6665552

0020264896\_02 ■ 12.11.2018

**Supplier**

**ΘΕΡΜΟΓΚΑΖ Α.Ε.**

Λ. Ανθούσης 12 ■ 15351 Παλλήνη

Τηλ. 210 6665552 ■ Fax 210 6665564

info@thermogas.gr ■ www.thermogas.gr

© These instructions, or parts thereof, are protected by copyright and may be reproduced or distributed only with the manufacturer's written consent.