

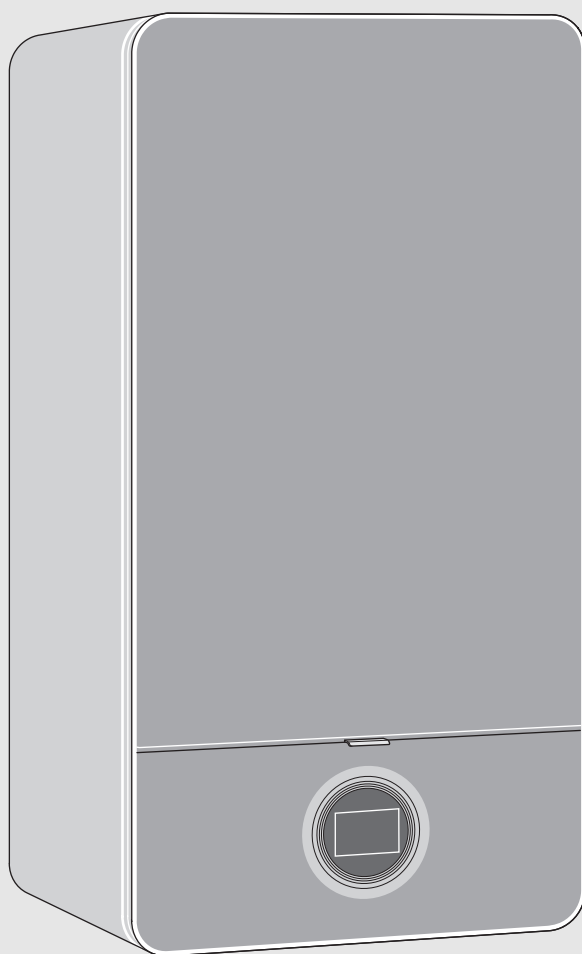


Οδηγίες εγκατάστασης και συντήρησης για τον τεχνικό

Λέβητας συμπύκνωσης αερίου

**Condens 7000iW**

GC7000iW 24 | GC7000iW 24/28 C



## Πίνακας περιεχομένων

<b>1</b>	<b>Επεξήγηση συμβόλων και υποδείξεις ασφαλείας</b> . . . . .	<b>4</b>
1.1	Επεξήγηση συμβόλων . . . . .	4
1.2	Γενικές υποδείξεις ασφαλείας . . . . .	4
<b>2</b>	<b>Στοιχεία για το προϊόν</b> . . . . .	<b>6</b>
2.1	Περιεχόμενο συσκευασίας . . . . .	6
2.2	Δήλωση συμμόρφωσης . . . . .	6
2.3	Αναγνώριση προϊόντος . . . . .	6
2.4	Επισκόπηση τύπων . . . . .	6
2.5	Διαστάσεις και ελάχιστες αποστάσεις . . . . .	7
2.6	Επισκόπηση του προϊόντος . . . . .	9
2.7	Δεδομένα προϊόντος για κατανάλωση ενέργειας . . . . .	9
<b>3</b>	<b>Προδιαγραφές για εγκαταστάσεις αερίου</b> . . . . .	<b>10</b>
<b>4</b>	<b>Απαγωγή καυσαερίων</b> . . . . .	<b>10</b>
4.1	Επιτρεπόμενα εξαρτήματα συστήματος καυσαερίων . . . . .	10
4.2	Προϋποθέσεις συναρμολόγησης . . . . .	11
4.2.1	Βασικές υποδείξεις . . . . .	11
4.2.2	Διάταξη των ανοιγμάτων ελέγχου . . . . .	11
4.2.3	Απαγωγή καυσαερίων στο φρεάτιο . . . . .	11
4.2.4	Κάθετος αγωγός καυσαερίων . . . . .	12
4.2.5	Οριζόντιος αγωγός καυσαερίων . . . . .	13
4.2.6	Σύνδεση ξεχωριστού σωλήνα . . . . .	13
4.2.7	Αγωγός αέρα/απαγωγή καυσαερίων στην πρόσοψη . . . . .	13
4.3	Μήκη αγωγών καυσαερίων . . . . .	14
4.3.1	Επιτρεπόμενα μήκη αγωγών καυσαερίων . . . . .	14
4.3.2	Καθορισμός του μήκους των αγωγών καυσαερίων σε απλή σύνδεση . . . . .	16
<b>5</b>	<b>Εγκατάσταση</b> . . . . .	<b>20</b>
5.1	Προϋποθέσεις . . . . .	20
5.2	Νερό πλήρωσης και συμπλήρωσης . . . . .	20
5.3	Έλεγχος του μεγέθους του δοχείου διαστολής . . . . .	21
5.4	Προετοιμασία συναρμολόγησης λέβητα . . . . .	22
5.5	Τοποθέτηση λέβητα . . . . .	22
5.6	Πλήρωση και έλεγχος στεγανότητας εγκατάστασης . . . . .	24
5.7	Λειτουργία χωρίς θερμοαντήρα ζεστού νερού . . . . .	24
<b>6</b>	<b>Ηλεκτρική σύνδεση</b> . . . . .	<b>25</b>
6.1	Γενικές υποδείξεις . . . . .	25
6.2	Σύνδεση συσκευής . . . . .	25
6.3	Σύνδεση εξωτερικού πρόσθετου εξοπλισμού . . . . .	25
<b>7</b>	<b>Έναρξη λειτουργίας</b> . . . . .	<b>27</b>
7.1	Ενεργοποίηση λέβητα . . . . .	27
7.2	Επισκόπηση πεδίου χειρισμού . . . . .	27
7.3	Σύμβολα της οθόνης . . . . .	27
7.4	Ενεργοποίηση θέρμανσης . . . . .	28
7.4.1	Ενεργοποίηση/απενεργοποίηση λειτουργίας θέρμανσης . . . . .	28
7.4.2	Ρύθμιση μέγιστης θερμοκρασίας προσαγωγής . . . . .	28
7.5	Ρύθμιση παρασκευής ζεστού νερού χρήσης . . . . .	29
7.5.1	Ενεργοποίηση/απενεργοποίηση λειτουργίας ζεστού νερού . . . . .	29
7.5.2	Ρύθμιση θερμοκρασίας ζεστού νερού . . . . .	29
7.6	Ρύθμιση χειροκίνητης θερινής λειτουργίας . . . . .	30
7.7	Ρύθμιση χειροκίνητης λειτουργίας . . . . .	30
<b>8</b>	<b>Τερματισμός λειτουργίας</b> . . . . .	<b>31</b>
8.1	Απενεργοποίηση λέβητα . . . . .	31
8.2	Ρύθμιση αντιπαγετικής προστασίας . . . . .	31
<b>9</b>	<b>Θερμική απολύμανση</b> . . . . .	<b>31</b>
9.1	Έλεγχος μέσω του λέβητα . . . . .	31
9.1.1	Λέβητες GC7000iW . . . . .	31
9.1.2	Λέβητες GC7000iW ... C . . . . .	31
9.2	Έλεγχος μέσω μονάδας χειρισμού με πρόγραμμα ζεστού νερού χρήσης (λέβητες GC7000iW ...) . . . . .	31
<b>10</b>	<b>Ρυθμίσεις στο μενού σέρβις</b> . . . . .	<b>32</b>
10.1	Χειρισμός του μενού σέρβις . . . . .	32
10.2	Ενδείξεις πληροφοριών . . . . .	33
10.3	Μενού 1: Γενικές ρυθμίσεις . . . . .	34
10.4	Μενού 2: Ρυθμίσεις ειδικά για το λέβητα . . . . .	35
10.5	Μενού 3: Οριακές τιμές ειδικά για το λέβητα . . . . .	38
10.6	Τεστ: Ρυθμίσεις για δοκιμές λειτουργίας . . . . .	38
10.7	Αποκατάσταση βασικής ρύθμισης . . . . .	38
<b>11</b>	<b>Έλεγχος ρύθμισης αερίου</b> . . . . .	<b>39</b>
11.1	Αλλαγή τύπου αερίου . . . . .	39
11.2	Ελέγξτε την αναλογία αερίου-αέρα και, αν χρειάζεται, ρυθμίστε την . . . . .	39
11.3	Έλεγχος της πίεσης σύνδεσης αερίου . . . . .	40
<b>12</b>	<b>Μέτρηση καυσαερίων</b> . . . . .	<b>41</b>
12.1	Λειτουργία αυτοκαθαρισμού . . . . .	41
12.2	Έλεγχος στεγανότητας της διαδρομής καυσαερίων . . . . .	41
12.3	Μέτρηση CO στο καυσαέριο . . . . .	42

---

<b>13 Προστασία του περιβάλλοντος και απόρριψη</b> . . . . .	<b>42</b>
<b>14 Επιθεώρηση και συντήρηση</b> . . . . .	<b>43</b>
14.1 Υποδείξεις ασφαλείας για την επιθεώρηση και συντήρηση . . . . .	43
14.2 Εμφάνιση τελευταίας αποθηκευμένης βλάβης . . . . .	44
14.3 Έλεγχος εναλλάκτη θερμότητας . . . . .	44
14.4 Έλεγχος ηλεκτροδίων και καθαρισμός εναλλάκτη θερμότητας . . . . .	44
14.5 Καθαρισμός σιφονιού συμπυκνώματος . . . . .	46
14.6 Έλεγχος μεμβράνης (ασφάλειας επιστροφής καυσαερίων) στη διάταξη ανάμειξης . . . . .	47
14.7 Συσκευές GC7000iW ... C: Έλεγχος πλακοειδούς εναλλάκτη θερμότητας . . . . .	47
14.8 Συσκευές GC7000iW ... C: Έλεγχος σήτας στον σωλήνα κρύου νερού και την τουρμπίνα . . . . .	47
14.9 Έλεγχος δοχείου διαστολής . . . . .	47
14.10 Ρύθμιση πίεσης λειτουργίας της εγκατάστασης θέρμανσης . . . . .	48
14.11 Αφαίρεση αυτόματου εξαεριστήρα . . . . .	48
14.12 Έλεγχος τρίοδης βάνας . . . . .	48
14.13 Αφαίρεση τρίοδης βάνας . . . . .	48
14.14 Έλεγχος βάνας αερίου . . . . .	48
14.15 Αφαίρεση βάνας αερίου . . . . .	49
14.16 Αφαίρεση μονάδας ελέγχου . . . . .	49
14.17 Αφαίρεση εναλλάκτη θερμότητας . . . . .	50
14.18 Λίστα ελέγχου για την επιθεώρηση και τη συντήρηση . . . . .	51
<b>15 Ενδείξεις λειτουργίας και βλάβης</b> . . . . .	<b>52</b>
15.1 Γενικά . . . . .	52
15.2 Πίνακας των ενδείξεων κατάστασης λειτουργίας και βλάβης . . . . .	53
15.3 Βλάβες που δεν εμφανίζονται στην οθόνη . . . . .	57
<b>16 Παράρτημα</b> . . . . .	<b>58</b>
16.1 Πρωτόκολλο εκκίνησης για το λέβητα . . . . .	58
16.2 Ηλεκτρική καλωδίωση . . . . .	60
16.3 Τεχνικά χαρακτηριστικά . . . . .	62
16.4 Σύνθεση συμπυκνώματος . . . . .	63
16.5 Τιμές αισθητήριων . . . . .	64
16.6 Ταυτότητα κωδικοποίησης . . . . .	64
16.7 Καμπύλη θέρμανσης . . . . .	64
16.8 Χαρακτηριστικό διάγραμμα του κυκλοφορητή θερμότητας . . . . .	64
16.9 Τιμές ρύθμισης για ισχύ θέρμανσης/ζεστού νερού χρήσης . . . . .	65
16.9.1 GC7000iW 24 . . . . .	65
16.9.2 GC7000iW 24/28 C . . . . .	66

---

## 1 Επεξήγηση συμβόλων και υποδείξεις ασφαλείας

### 1.1 Επεξήγηση συμβόλων

#### Προειδοποιητικές υποδείξεις

Στις προειδοποιητικές υποδείξεις, λέξεις κλειδιά υποδεικνύουν το είδος και τη σοβαρότητα των συνεπειών που επιφέρει η μη τήρηση των μέτρων για την αποφυγή του κινδύνου.

Οι παρακάτω λέξεις κλειδιά έχουν οριστεί και μπορεί να χρησιμοποιούνται στο παρόν έγγραφο:



#### **ΚΙΝΔΥΝΟΣ:**

**ΚΙΝΔΥΝΟΣ** σημαίνει, ότι θα προκληθούν σοβαροί έως θανατηφόροι τραυματισμοί.



#### **ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ:**

**ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ** σημαίνει ότι υπάρχει κίνδυνος πρόκλησης σοβαρών έως θανατηφόρων τραυματισμών.



#### **ΠΡΟΣΟΧΗ:**

**ΠΡΟΣΟΧΗ** σημαίνει ότι υπάρχει κίνδυνος πρόκλησης ελαφρών ή μέτριας σοβαρότητας τραυματισμών.

#### **ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ:**

**ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ** σημαίνει ότι υπάρχει κίνδυνος πρόκλησης υλικών ζημιών.

#### Σημαντικές πληροφορίες



Σημαντικές πληροφορίες που δεν αφορούν κινδύνους για άτομα ή αντικείμενα επισημαίνονται με το εμφανιζόμενο σύμβολο πληροφοριών.

#### Περαιτέρω σύμβολα

Σύμβολο	Ερμηνεία
▶	Ενέργεια
→	Παραπομπή σε ένα άλλο σημείο του εγγράφου
•	Παράθεση/καταχώριση στη λίστα
–	Παράθεση/καταχώριση στη λίστα (2ο επίπεδο)

Πίν. 1

### 1.2 Γενικές υποδείξεις ασφαλείας

#### **⚠ Υποδείξεις για την ομάδα ενδιαφέροντος**

Οι παρούσες οδηγίες εγκατάστασης απευθύνονται σε τεχνικό προσωπικό υδραυλικών εγκαταστάσεων, εγκαταστάσεων αερίου, συστημάτων θέρμανσης και ηλεκτρολογικών εγκαταστάσεων. Οι οδηγίες που υπάρχουν σε όλα τα εγχειρίδια πρέπει να τηρούνται. Η μη τήρηση μπορεί να οδηγήσει σε υλικές ζημιές και σωματικές βλάβες ή ακόμα και να θέσει σε κίνδυνο τη ζωή ατόμων.

- ▶ Διαβάστε τις οδηγίες εγκατάστασης (για το λέβητα, τους θερμοστάτες κ.τ.λ.) πριν από την εγκατάσταση.
- ▶ Τηρείτε τις υποδείξεις ασφαλείας και προειδοποίησης.
- ▶ Τηρείτε τις εθνικές και τοπικές προδιαγραφές, τους τεχνικούς κανόνες και τις οδηγίες.
- ▶ Οι εργασίες που εκτελούνται πρέπει να καταγράφονται.

#### **⚠ Προβλεπόμενη χρήση**

Η χρήση του προϊόντος επιτρέπεται αποκλειστικά για τη θέρμανση νερού θέρμανσης και για παραγωγή ζεστού νερού χρήσης σε κλειστά συστήματα θέρμανσης ζεστού νερού.

Κάθε άλλη χρήση θεωρείται μη προδιαγραφόμενη. Η εταιρία δεν φέρει καμία ευθύνη για βλάβες που μπορεί να προκύψουν από αυτή.

#### **⚠ Υποδείξεις σε περίπτωση οσμής αερίου**

Κίνδυνος έκρηξης σε περίπτωση διαρροής αερίου. Σε περίπτωση οσμής αερίου ακολουθήστε τις παρακάτω υποδείξεις.

- ▶ Αποφύγετε τη δημιουργία φλόγας ή σπινθήρων:
  - Μην καπνίζετε και μη χρησιμοποιείτε αναπτήρα ή σπύρτα.
  - Μην ενεργοποιείτε ηλεκτρικούς διακόπτες, μην αποσυνδέετε βύσματα.
  - Μην τηλεφωνείτε και μην χρησιμοποιείτε ηλεκτρικές συσκευές.
- ▶ Κλείστε την παροχή αερίου από την κεντρική διάταξη διακοπής ή από το μετρητή.
- ▶ Ανοίξτε τα παράθυρα και τις πόρτες.
- ▶ Προειδοποιήστε όλους τους ενοίκους και εκκενώστε το κτίριο.
- ▶ Εμποδίστε την είσοδο τρίτων στο κτίριο.
- ▶ Εκτός του κτιρίου: Καλέστε την πυροσβεστική, την αστυνομία και την εταιρεία παροχής αερίου.



### **⚠ Κίνδυνος θανάτου λόγω δηλητηρίασης από καυσαέρια**

Κίνδυνος θανάτου σε περίπτωση διαρροής καυσαερίων.

- ▶ Προσέξτε να μην έχουν φθαρεί οι αγωγοί καυσαερίων και οι φλάντζες στεγάνωσης.

### **⚠ Κίνδυνος θανάτου λόγω δηλητηρίασης από καυσαέρια σε περίπτωση ανεπαρκούς καύσης**

Κίνδυνος θανάτου σε περίπτωση διαρροής καυσαερίων. Σε περίπτωση ελαττωματικών ή μη στεγανών αγωγών καυσαερίων ή σε περίπτωση οσμής καυσαερίων ακολουθήστε τους παρακάτω κανόνες συμπεριφοράς.

- ▶ Διακόψτε την τροφοδοσία καυσίμου.
- ▶ Ανοίξτε τα παράθυρα και τις πόρτες.
- ▶ Αν χρειαστεί προειδοποιήστε όλους τους ενοίκους και εκκενώστε το κτίριο.
- ▶ Εμποδίστε την είσοδο τρίτων στο κτίριο.
- ▶ Αντιμετωπίστε άμεσα τις ζημιές στον αγωγό καυσαερίων.
- ▶ Διασφαλίστε την παροχή αέρα καύσης.
- ▶ Μην κλείνετε και μη μικραίνετε τα ανοίγματα αερισμού και εξαέρωσης σε πόρτες, παράθυρα και τοίχους.
- ▶ Διασφαλίστε την επαρκή παροχή αέρα καύσης και σε εκ των υστέρων εγκατεστημένες συσκευές π.χ. σε εξαεριστήρες, απορροφητήρες κουζίνας και κλιματιστικά με απαγωγή αέρα προς τα έξω.
- ▶ Σε περίπτωση ανεπαρκούς παροχής αέρα καύσης μην θέτετε το προϊόν σε λειτουργία.

### **⚠ Εγκατάσταση, έναρξη λειτουργίας και συντήρηση**

Η εγκατάσταση, έναρξη λειτουργίας και συντήρηση πρέπει να εκτελούνται αποκλειστικά από εξουσιοδοτημένο συνεργάτη.

- ▶ Μετά από εκτέλεση εργασιών σε εξαρτήματα που μεταφέρουν αέριο, ελέγξτε τη στεγανότητα.
- ▶ Για λειτουργία εξαρτώμενη από τον αέρα του χώρου: Βεβαιωθείτε, ότι ο χώρος τοποθέτησης πληροί τις προϋποθέσεις εξαερισμού.
- ▶ Τοποθετείτε μόνο αυθεντικά ανταλλακτικά.

### **⚠ Ηλεκτρολογικές εργασίες**

Οι ηλεκτρολογικές εργασίες πρέπει να ανατίθενται αποκλειστικά σε τεχνικούς ηλεκτρολογικών εγκαταστάσεων.

Πριν από την έναρξη των ηλεκτρολογικών εργασιών:

- ▶ Διακόψτε πλήρως την ηλεκτρική παροχή και ασφαλίστε την εγκατάσταση έναντι μη ηθελημένης επανενεργοποίησης.
- ▶ Βεβαιωθείτε ότι δεν υπάρχει ηλεκτρική τάση.
- ▶ Τηρείτε επίσης τα διαγράμματα σύνδεσης των υπόλοιπων εξαρτημάτων της εγκατάστασης.

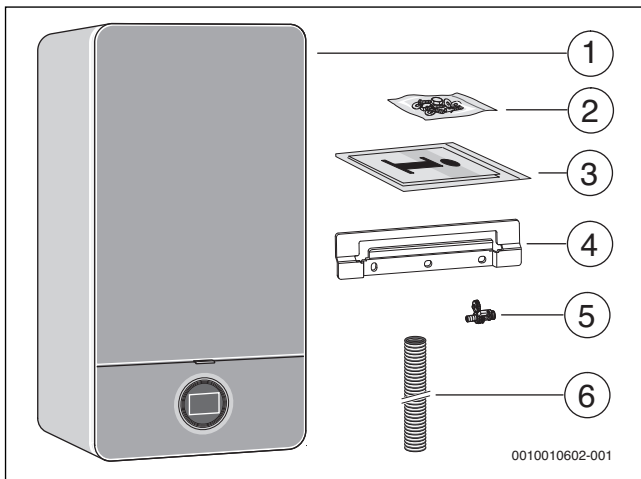
### **⚠ Παράδοση στον ιδιοκτήτη**

Ενημερώστε τον ιδιοκτήτη κατά την παράδοση σχετικά με το χειρισμό και τις συνθήκες λειτουργίας του συστήματος θέρμανσης.

- ▶ Εξηγήστε το χειρισμό τονίζοντας ιδιαίτερα τα σημεία που σχετίζονται με την ασφάλεια.
- ▶ Επισημάνετε ότι η μετατροπή ή επισκευή πρέπει να ανατίθεται αποκλειστικά σε εκπαιδευμένο συνεργάτη.
- ▶ Επισημάνετε την αναγκαιότητα επιθεώρησης και συντήρησης για την ασφαλή και φιλική προς το περιβάλλον λειτουργία.
- ▶ Παραδώστε τις οδηγίες εγκατάστασης και λειτουργίας στον ιδιοκτήτη και υποδείξτε του να τις φυλάξει για μελλοντική χρήση.

## 2 Στοιχεία για το προϊόν

### 2.1 Περιεχόμενο συσκευασίας



Σχ. 1 Περιεχόμενο συσκευασίας

- [1] Λέβητας συμπύκνωσης αερίου
- [2] Υλικό στερέωσης (βίδες με πρόσθετο εξοπλισμό)
- [3] Σύνολο εγγράφων για την τεκμηρίωση του προϊόντος
- [4] Ράγα ανάρτησης
- [5] Βάνα πλήρωσης και εκκένωσης
- [6] Εύκαμπτος σωλήνας της βαλβίδας ασφαλείας (κύκλωμα θέρμανσης)

### 2.2 Δήλωση συμμόρφωσης

Το προϊόν αυτό συμμορφώνεται όσον αφορά στην κατασκευή και στη λειτουργία του με τις ευρωπαϊκές και εθνικές προδιαγραφές.

**CE** Με τη σήμανση CE δηλώνεται η συμμόρφωση του προϊόντος με όλη την εφαρμόσιμη νομοθεσία ΕΕ, η οποία προβλέπει την εφαρμογή αυτής της σήμανσης.

Το πλήρες κείμενο της δήλωσης συμμόρφωσης διατίθεται στο διαδίκτυο: [www.bosch-climate.gr](http://www.bosch-climate.gr).

### 2.3 Αναγνώριση προϊόντος

#### Πινακίδα τύπου

Η πινακίδα τύπου περιέχει στοιχεία ισχύος, στοιχεία έγκρισης και το σειριακό αριθμό του προϊόντος. Η θέση της πινακίδας τύπου περιγράφεται στην επισκόπηση προϊόντος.

#### Πρόσθετη πινακίδα τύπου

Η πρόσθετη πινακίδα τύπου περιέχει πληροφορίες για το όνομα προϊόντος και τα σημαντικότερα στοιχεία προϊόντος. Βρίσκεται σε ένα εξωτερικά καλά προσβάσιμο σημείο του προϊόντος.

### 2.4 Επισκόπηση τύπων

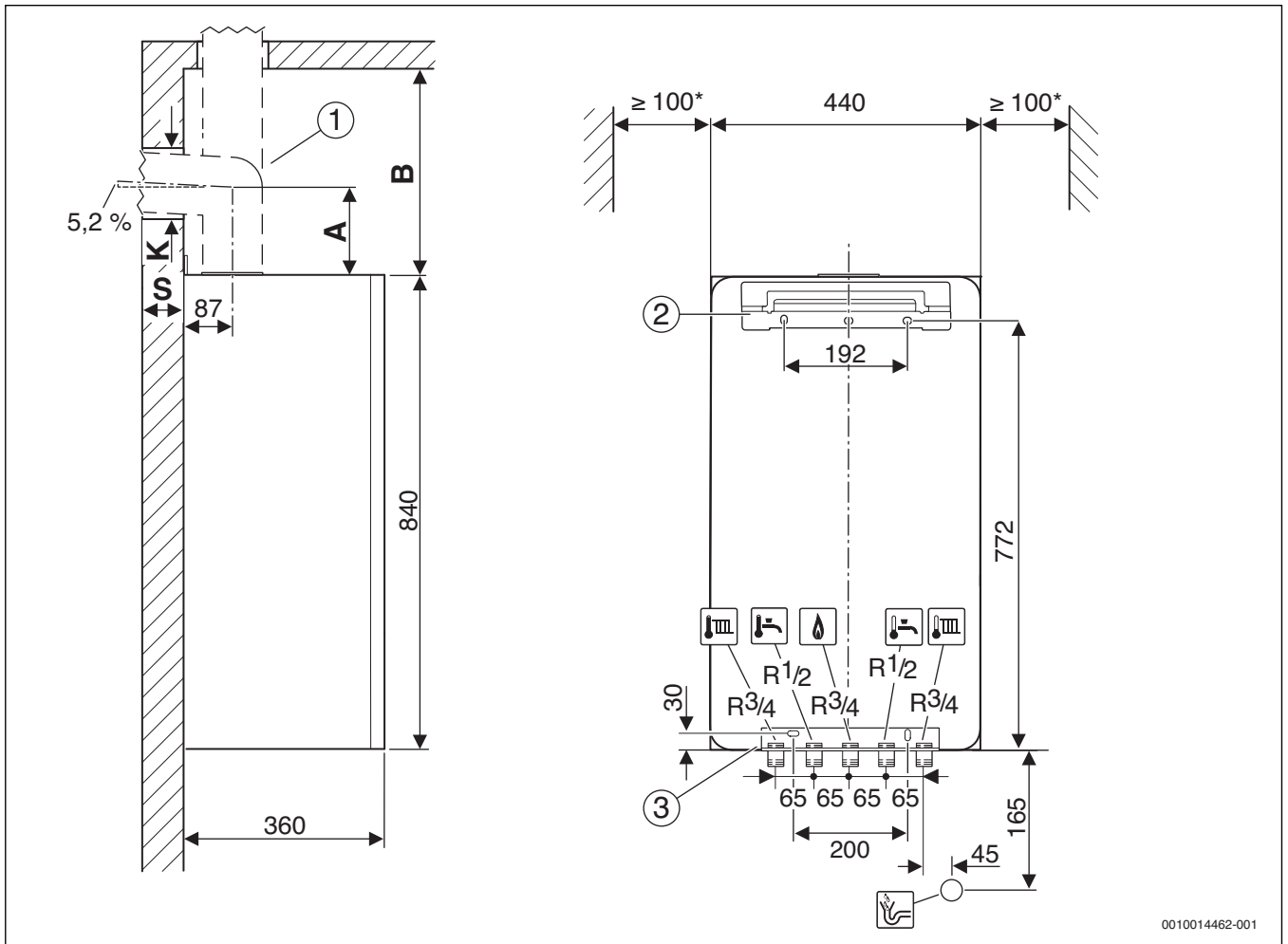
**Οι συσκευές GC7000iW ...** είναι λέβητες συμπύκνωσης αερίου με ενσωματωμένο κυκλοφορητή θέρμανσης και τρίοδη βάνα για τη σύνδεση ενός μπόιλερ.

**Οι συσκευές GC7000iW ... C** είναι λέβητες συμπύκνωσης αερίου με ενσωματωμένο κυκλοφορητή θέρμανσης, τρίοδη βαλβίδα και πλακοειδή εναλλάκτη θερμότητας για τη θέρμανση και παραγωγή ζεστού νερού με συνεχή ροή.

Τύπος	Χώρα	Αριθμός παραγγελίας
GC7000iW 24 P 23	Ελλάδα	7 736 901 338
GC7000iW 24/28 C 23	Ελλάδα	7 736 901 339

Πίν. 2 Επισκόπηση τύπων

**2.5 Διαστάσεις και ελάχιστες αποστάσεις**







0010014462-001

Σχ. 2 Διαστάσεις και ελάχιστες αποστάσεις (mm)





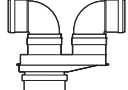
- [1] Εξαρτήματα συστήματος καυσαερίων
- [2] Ράγα ανάρτησης
- [3] Πλάκα σύνδεσης συναρμολόγησης (εξαρτήματα)
- \* Συνιστώμενη
- A Απόσταση επάνω άκρης λέβητα προς τον μεσαίο άξονα του οριζώντιου αγωγού καυσαερίων
- B Απόσταση επάνω άκρης λέβητα από την οροφή
- K Διάμετρος διάτρησης
- S Πάχος τοιχώματος

Πάχος τοιχώματος S	K [mm] για Ø εξαρτήματα συστήματος καυσαερίων [mm]	
	Ø 80	Ø 80/125
15 - 24 cm	110	155
24 - 33 cm	115	160
33 - 42 cm	120	165
42 - 50 cm	145	170

Πίν. 3 Πάχος τοιχώματος S σε σχέση με τη διάμετρο των εξαρτημάτων συστήματος καυσαερίων

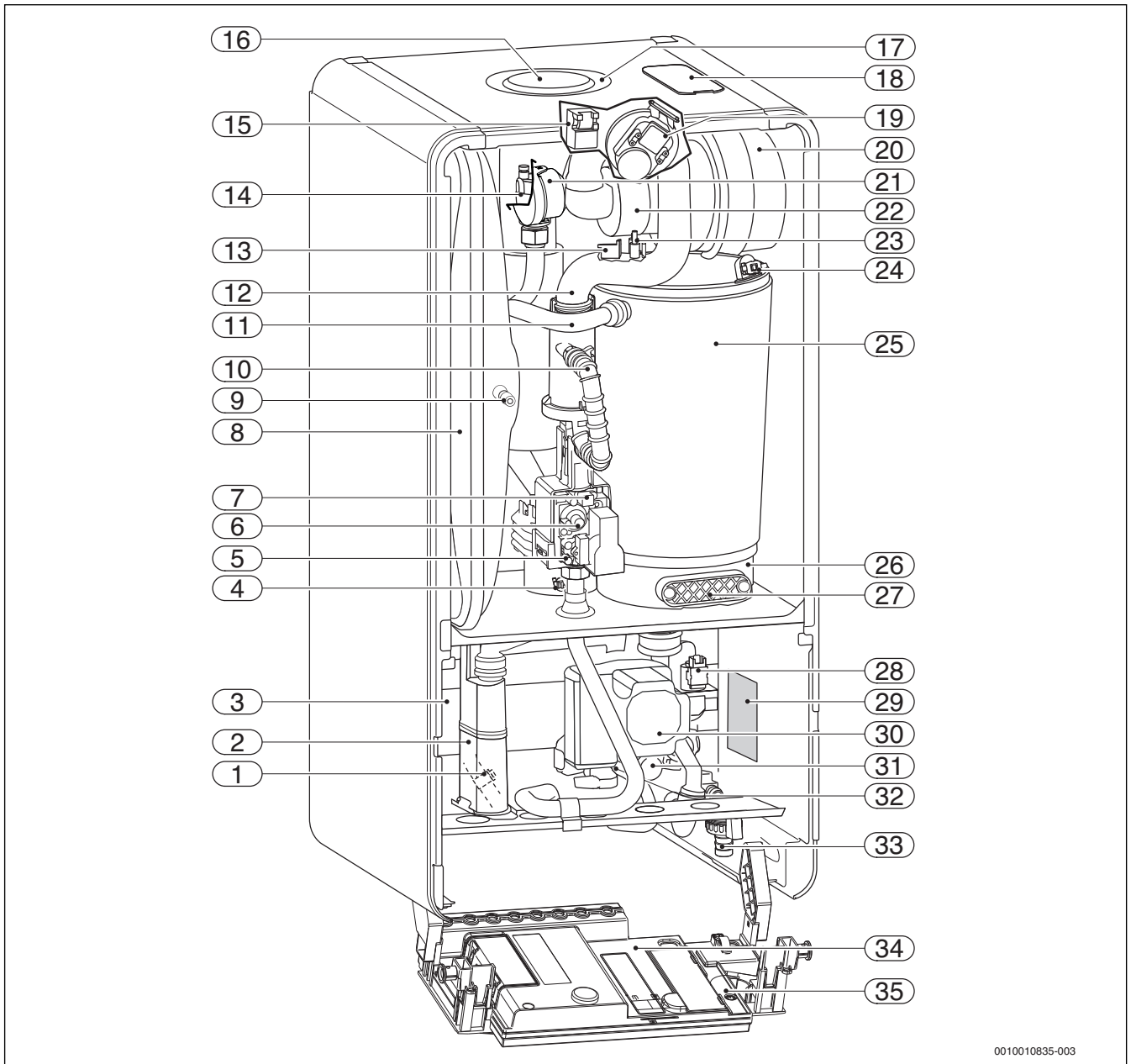
Εξαρτήματα συστήματος καυσαερίων για κάθετο αγωγό καυσαερίων		B [mm]
	<b>Ø 60/100 mm</b> Προσαρμογέας σύνδεσης Ø 60/100 mm	≥ 250
	<b>Ø 80/125 mm</b> Προσαρμογέας σύνδεσης Ø 80/125 mm	≥ 250
	<b>Ø 80 mm</b> Προσαρμογέας σύνδεσης Ø 80 mm με παροχή αέρα καύσης	≥ 310
	<b>Ø 80/80 mm</b> Σύνδεση ξεχωριστού σωλήνα Ø 80/80 mm	≥ 310

Πίν. 4 Απόσταση B ανάλογα με τα εξαρτήματα συστήματος καυσαερίων

Εξαρτήματα συστήματος καυσαερίων για οριζόντιο αγωγό καυσαερίων		A [mm]
	<b>Ø 60/100 mm</b> Καμπύλη σύνδεσης Ø 60/100 mm	82
	<b>Ø 80 mm</b> Προσαρμογέας σύνδεσης Ø 80/125 mm, καμπύλη 90° Ø 80 mm	150
	<b>Ø 80 mm</b> Προσαρμογέας σύνδεσης Ø 80/125 mm με παροχή αέρα καύσης, καμπύλη 90° Ø 80 mm	205
	<b>Ø 80/125 mm</b> Καμπύλη σύνδεσης Ø 80/125 mm	114
	<b>Ø 80/80 mm</b> Σύνδεση ξεχωριστού σωλήνα Ø 80/80 mm, καμπύλη 90° Ø 80 mm	208

Πίν. 5 Απόσταση A ανάλογα με τα εξαρτήματα συστήματος καυσαερίων

**2.6 Επισκόπηση του προϊόντος**



0010010835-003

Σχ. 3 Επισκόπηση του προϊόντος

- |  |  |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>[1] Λέβητες GC7000iW ... C: Αισθητήρας θερμοκρασίας ζεστού νερού</li> <li>[2] Σιφόνι συμπυκνώματος</li> <li>[3] Λέβητες GC7000iW ... C: Πλακοειδής εναλλάκτης θερμότητας</li> <li>[4] Επιτηρητής καυσαερίων</li> <li>[5] Στόμιο μέτρησης για πίεση σύνδεσης αερίου</li> <li>[6] Βίδα ρύθμισης για ελάχιστη ποσότητα αερίου</li> <li>[7] Στραγγαλιστική βαλβίδα αερίου για μέγιστη ποσότητα αερίου</li> <li>[8] Δοχείο διαστολής</li> <li>[9] Βαλβίδα για πλήρωση δοχείου διαστολής</li> <li>[10] Σωλήνας αερίου</li> <li>[11] Προσαγωγή θέρμανσης</li> <li>[12] Σωλήνας αναρόφησης</li> <li>[13] Αισθητήρας θερμοκρασίας προσαγωγής</li> <li>[14] Αυτόματος εξαεριστήρας</li> <li>[15] Μετασχηματιστής ανάφλεξης</li> <li>[16] Σωλήνας καυσαερίων</li> <li>[17] Αναρρόφηση αέρα καύσης</li> <li>[18] Θυρίδα ελέγχου</li> <li>[19] Επιτηρητής διαφορικής πίεσης</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>[20] Ανεμιστήρας</li> <li>[21] Συσκευές GC7000iW 24: Συντονιστής</li> <li>[22] Διάταξη ανάμειξης με ασφάλεια επιστροφής καυσαερίων (μεμβράνη)</li> <li>[23] Σετ ηλεκτροδίων</li> <li>[24] Οριακός θερμοστάτης εναλλάκτη θερμότητας</li> <li>[25] Εναλλάκτης θερμότητας</li> <li>[26] Συλλέκτης συμπυκνώματος</li> <li>[27] Κάλυμμα για άνοιγμα ελέγχου</li> <li>[28] Τρίοδη βαλβίδα</li> <li>[29] Πινακίδα τύπου</li> <li>[30] Κυκλοφορητής θέρμανσης</li> <li>[31] Βαλβίδα ασφαλείας (κύκλωμα θέρμανσης)</li> <li>[32] Λέβητες GC7000iW ... C: Τουρμπίνα</li> <li>[33] Βάνα πλήρωσης και εκκένωσης</li> <li>[34] Κεντρική πλακέτα ελέγχου</li> <li>[35] Μανόμετρο</li> </ul> |
|--|--|

**2.7 Δεδομένα προϊόντος για κατανάλωση ενέργειας**

Τα δεδομένα προϊόντος για κατανάλωση ενέργειας μπορείτε να τα βρείτε στις οδηγίες χρήσης για το χειριστή.

### **3 Προδιαγραφές για εγκαταστάσεις αερίου**

Για την προβλεπόμενη εγκατάσταση και λειτουργία του προϊόντος προσέξτε όλους τους ισχύοντες εθνικούς και τοπικούς κανονισμούς, τους τεχνικούς κανόνες και τις οδηγίες.

Το έγγραφο 6720807972 περιέχει πληροφορίες σχετικά με τις ισχύουσες προδιαγραφές. Για προβολή μπορείτε να χρησιμοποιήσετε την αναζήτηση εγγράφων στην ιστοσελίδα μας. Η ηλεκτρονική διεύθυνση αναγράφεται στην πίσω σελίδα αυτών των οδηγιών.

### **4 Απαγωγή καυσαερίων**

#### **4.1 Επιτρεπόμενα εξαρτήματα συστήματος καυσαερίων**

Τα εξαρτήματα συστήματος καυσαερίων περιλαμβάνονται στην έγκριση CE του λέβητα. Για αυτόν το λόγο επιτρέπεται να συναρμολογηθούν μόνο αυθεντικά εξαρτήματα συστήματος καυσαερίων του κατασκευαστή.

- Ομοκεντρικός καπναγωγός Ø 60/100 mm
- Ομοκεντρικός καπναγωγός Ø 80/125 mm
- Μονός καπναγωγός Ø 60 mm
- Μονός καπναγωγός Ø 80 mm

Οι ονομασίες και οι αριθμοί παραγγελίας των γνήσιων εξαρτημάτων του συστήματος καυσαερίων παρουσιάζονται στον πλήρη κατάλογο.

## 4.2 Προϋποθέσεις συναρμολόγησης

### 4.2.1 Βασικές υποδείξεις

- ▶ Τηρείτε τις οδηγίες εγκατάστασης των εξαρτημάτων του συστήματος καυσαερίων.
- ▶ Λάβετε υπόψη τις διαστάσεις των θερμαντήρων νερού για την εγκατάσταση των εξαρτημάτων συστήματος καυσαερίων.
- ▶ Λιπάνετε τις φλάντζες στις μούφες των εξαρτημάτων συστήματος καυσαερίων με γράσο που δεν περιέχει διαλύτη.
- ▶ Ωθήστε τα εξαρτήματα συστήματος καυσαερίων μέχρι τέρμα μέσα στις μούφες.
- ▶ Τοποθετήστε οριζόντια τμήματα με ανοδική κλίση 3° (= 5,2 %, 5,2 cm ανά μέτρο) στην κατεύθυνση ροής των καυσαερίων.
- ▶ Σε χώρους με υγρασία απομονώστε τον αγωγό αέρα καύσης.
- ▶ Εγκαταστήστε τα ανοίγματα ελέγχου ώστε να είναι εύκολα προσβάσιμα.

### 4.2.2 Διάταξη των ανοιγμάτων ελέγχου

- Απαγωγής καυσαερίων μήκους μέχρι 4 m, που έχουν ελεγχθεί μαζί με το λέβητα, επαρκεί ένα άνοιγμα ελέγχου.
- Τα οριζόντια τμήματα/σύνδεσμοι πρέπει να διαθέτουν τουλάχιστον ένα άνοιγμα ελέγχου. Η μέγιστη απόσταση μεταξύ των ανοιγμάτων ελέγχου ανέρχεται σε 4 m. Τα ανοίγματα ελέγχου πρέπει να τοποθετούνται σε εκτροπές μεγαλύτερες από 45°.
- Σε οριζόντια τμήματα/συνδέσμους επαρκεί ένα άνοιγμα ελέγχου συνολικά, όταν
  - το οριζόντιο τμήμα μπροστά από το άνοιγμα ελέγχου δεν είναι μεγαλύτερο από 2 m **και**
  - το άνοιγμα ελέγχου στο οριζόντιο τμήμα δεν πρέπει να απέχει περισσότερο από 0,3 m από το κάθετο τμήμα **και**
  - στο οριζόντιο τμήμα μπροστά από το άνοιγμα ελέγχου δεν υπάρχουν περισσότερες από δύο εκτροπές.
- Το κατώτερο άνοιγμα ελέγχου του κάθετου τμήματος του αγωγού καυσαερίων μπορεί να έχει την ακόλουθη θέση:
  - στο κάθετο τμήμα της εγκατάστασης απαγωγής καυσαερίων ακριβώς πάνω από την είσοδο του συνδέσμου **ή**
  - πλευρικά του συνδέσμου σε απόσταση το πολύ μέχρι 0,3 m από την γωνία του κάθετου τμήματος της εγκατάστασης απαγωγής καυσαερίων **ή**
  - στη μετωπική πλευρά ενός ευθύγραμμου συνδέσμου σε απόσταση το πολύ μέχρι 1 m από την γωνία του κάθετου τμήματος της εγκατάστασης καυσαερίων.
- Εγκαταστάσεις, που δεν είναι δυνατό να καθαριστούν από το στόμιο, πρέπει να διαθέτουν και ένα δεύτερο επάνω άνοιγμα ελέγχου μέχρι 5 m κάτω από το στόμιο. Τα κάθετα τμήματα των αγωγών καυσαερίων, που φέρονται πλάγια με κλίση μεγαλύτερη από 30° ανάμεσα στον άξονα και τις καθέτους, απαιτούν ένα άνοιγμα ελέγχου σε απόσταση το πολύ μέχρι 0,3 m από τα σημεία κάμψης.
- Σε κάθετα τμήματα το επάνω άνοιγμα ελέγχου δεν είναι απαραίτητο, όταν:
  - το κάθετο τμήμα της εγκατάστασης καυσαερίων φέρεται το πολύ μία φορά πλάγια με κλίση μέχρι 30° **και**
  - το κάτω άνοιγμα ελέγχου δεν απέχει περισσότερο από 15 m από το στόμιο.

## 4.2.3 Απαγωγή καυσαερίων στο φρεάτιο

### Απαιτήσεις

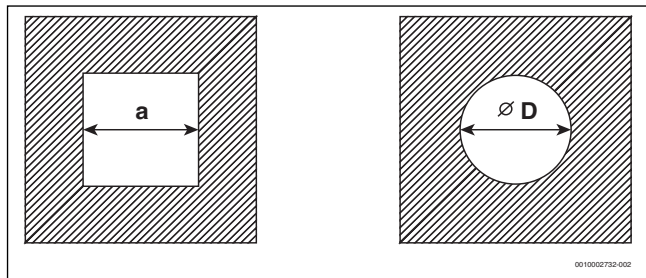
- Στον αγωγό καυσαερίων στο φρεάτιο επιτρέπεται να συνδεθεί μόνο ένας λέβητας.
- Αν ο αγωγός καυσαερίων εγκατασταθεί σε ένα υπάρχον φρεάτιο, τα ενδεχ. υπάρχοντα ανοίγματα σύνδεσης πρέπει να μονωθούν με κατάλληλα υλικά.
- Το φρεάτιο πρέπει να αποτελείται από μη εύφλεκτα, ανθεκτικά στην παραμόρφωση υλικά και να έχει χρόνο αντίστασης στην πυρκαγιά τουλάχιστον 90 λεπτά. Σε χαμηλότερα κτίρια επαρκεί χρόνος αντίστασης στην πυρκαγιά 30 λεπτών.

### Κατασκευαστικές ιδιότητες του φρεατίου

- Αγωγός καυσαερίων στο φρεάτιο ως μονός σωλήνας (B<sub>23</sub>, → σχ. 7):
  - Ο χώρος τοποθέτησης πρέπει να διαθέτει ένα άνοιγμα σε ανοιχτό χώρο με ελεύθερη διατομή 150 cm<sup>2</sup> ή δύο ανοίγματα με ελεύθερη διατομή 75 cm<sup>2</sup> το καθένα.
  - Ο αγωγός καυσαερίων πρέπει να αεριζείται από πίσω εντός του φρεατίου σε όλο του το μήκος.
  - Το άνοιγμα εισόδου του οπίσθιου αερισμού (τουλάχιστον 75 cm<sup>2</sup>) πρέπει να βρίσκεται στο σημείο τοποθέτησης της εγκατάστασης καύσης και να είναι καλυμμένο με ένα πλέγμα αερισμού.
- Αγωγός καυσαερίων προς το φρεάτιο ως ομόκεντρος σωλήνας (B<sub>33</sub>, → σχ. 8):
  - Στον χώρο τοποθέτησης δεν χρειάζεται να υπάρχει άνοιγμα σε ανοιχτό χώρο, όταν έχει διασφαλιστεί σύνδεσμος αέρα καύσης με όγκο 4 m<sup>3</sup> ανά kW ονομαστικής θερμικής ισχύος. Διαφορετικά ο χώρος τοποθέτησης πρέπει να διαθέτει ένα άνοιγμα σε ανοιχτό χώρο με ελεύθερη διατομή 150 cm<sup>2</sup> ή δύο ανοίγματα με ελεύθερη διατομή 75 cm<sup>2</sup> το καθένα.
  - Ο αγωγός καυσαερίων πρέπει να αεριζείται από πίσω εντός του φρεατίου σε όλο του το μήκος.
  - Το άνοιγμα εισόδου του οπίσθιου αερισμού (τουλάχιστον 75 cm<sup>2</sup>) πρέπει να βρίσκεται στο σημείο τοποθέτησης της εγκατάστασης καύσης και να είναι καλυμμένο με ένα πλέγμα αερισμού.
- Παροχή αέρα καύσης μέσω ομόκεντρου σωλήνα στο φρεάτιο (C<sub>33</sub>, → σχ. 9):
  - Η παροχή αέρα καύσης πραγματοποιείται μέσω του δακτυλιοειδούς διάκενου του ομόκεντρου σωλήνα στο φρεάτιο.
  - Δεν απαιτείται άνοιγμα σε ανοιχτό χώρο.
  - Δεν επιτρέπεται να τοποθετηθεί άνοιγμα για τον αερισμό του φρεατίου από την πίσω πλευρά. Δεν απαιτείται πλέγμα αερισμού.
- Παροχή αέρα καύσης μέσω ξεχωριστού σωλήνα (C<sub>53</sub>, → σχ. 10):
  - Ο χώρος τοποθέτησης πρέπει να διαθέτει ένα άνοιγμα σε ανοιχτό χώρο με ελεύθερη διατομή 150 cm<sup>2</sup> ή δύο ανοίγματα με ελεύθερη διατομή 75 cm<sup>2</sup> το καθένα.
  - Η παροχή αέρα καύσης έχει τη μορφή ξεχωριστού σωλήνα αέρα καύσης από έξω.
  - Ο αγωγός καυσαερίων πρέπει να αεριζείται από πίσω εντός του φρεατίου σε όλο του το μήκος.
  - Το άνοιγμα εισόδου του οπίσθιου αερισμού (τουλάχιστον 75 cm<sup>2</sup>) πρέπει να βρίσκεται στο σημείο τοποθέτησης της εγκατάστασης καύσης και να είναι καλυμμένο με ένα πλέγμα αερισμού.
- Παροχή αέρα καύσης μέσω φρεατίου κατά την αρχή της αντίθετης φοράς (C<sub>93</sub>, → σχ. 11):
  - Η παροχή αέρα καύσης ακολουθεί όπως ο αγωγός καυσαερίων κυκλωτική αντίθετη φορά στο φρεάτιο.
  - Δεν απαιτείται άνοιγμα σε ανοιχτό χώρο.
  - Δεν επιτρέπεται να τοποθετηθεί άνοιγμα για τον αερισμό του φρεατίου από την πίσω πλευρά. Δεν απαιτείται πλέγμα αερισμού.

### Διαστάσεις φρεατίου

- ▶ Ελέγξτε αν το φρεάτιο διαθέτει τις επιτρεπόμενες διαστάσεις.



Σχ. 4 Ορθογώνια και κυκλική διατομή

Εξαρτήματα συστήματος καυσαερίων	$a_{\min}$	$a_{\max}$	$D_{\min}$	$D_{\max}$
Ø 60 mm	100 mm	220 mm	100 mm	300 mm
Ø 80 mm	120 mm	300 mm	120 mm	300 mm
Ø 80/125 mm	180 mm	300 mm	200 mm	380 mm

Πίν. 6 Επιτρεπόμενες διαστάσεις φρεατίου

### Καθαρισμός υπαρχόντων φρεατίων και καπνοδόχων

- Αν η απαγωγή καυσαερίων βρίσκεται σε ένα φρεάτιο με οπίσθιο αερισμό (→ σχ. 7, 8 και 10), δεν απαιτείται καθαρισμός.
- Αν η παροχή αέρα καύσης γίνεται μέσω του φρεατίου στην αντιροφή (→ σχ. 11), το φρεάτιο πρέπει να καθαριστεί.

Έως τώρα χρήση	Απαιτούμενος καθαρισμός
Φρεάτιο αερισμού	Μηχανικός καθαρισμός
Απαγωγή καυσαερίων κατά τη θέρμανση με αέριο	Μηχανικός καθαρισμός
Αγωγός απαγωγής καυσαερίων σε πετρέλαιο ή στερεό καύσιμο	Μηχανικός καθαρισμός: Σφράγιση της επιφάνειας, προκειμένου να αποφευχθούν αναθυμιάσεις καταλοίπων της τοιχοποιίας (π.χ. θείο) στον αέρα καύσης

Πίν. 7 Απαιτούμενες εργασίες καθαρισμού

Για να αποτραπεί η σφράγιση της επιφάνειας:

- ▶ Επιλέξτε τον τρόπο λειτουργίας σε εξάρτηση από τον αέρα του χώρου.

**-ή-**

- ▶ Αναρροφήστε τον αέρα καύσης με έναν ομόκεντρο σωλήνα στο φρεάτιο ή με έναν ξεχωριστό σωλήνα από έξω.

### 4.2.4 Κάθετος αγωγός καυσαερίων

#### Επέκταση με εξαρτήματα καυσαερίων

Το εξάρτημα συστήματος καυσαερίων «κάθετος αεραγωγός/απαγωγή καυσαερίων» μπορεί να επεκταθεί με τα εξαρτήματα συστήματος καυσαερίων «ομόκεντρος σωλήνας, ομόκεντρη καμπύλη» ή «άνοιγμα ελέγχου».

#### Απαγωγή καυσαερίων μέσω στέγης

Επαρκεί μια απόσταση 0,4 m ανάμεσα στο στόμιο των εξαρτημάτων συστήματος καυσαερίων και την επιφάνεια της στέγης, καθώς η ονομαστική θερμική ισχύς των αναφερόμενων λεβήτων βρίσκεται κάτω από 50 kW.

#### Σημείο τοποθέτησης και αεραγωγός/απαγωγή καυσαερίων

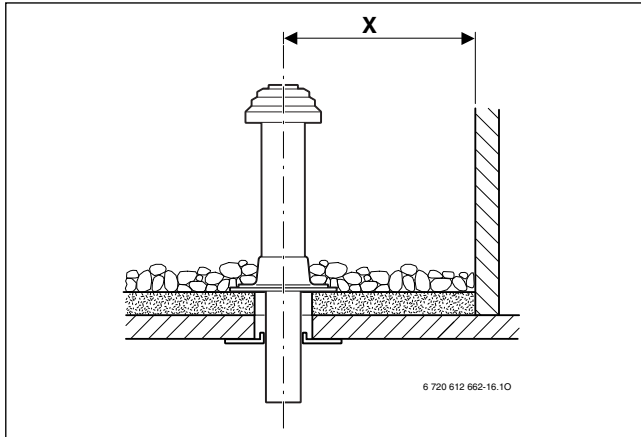
- Τοποθέτηση των λεβήτων σε χώρο, όπου πάνω από την οροφή να υπάρχει μόνο η κατασκευή της στέγης:
  - Αν για την οροφή απαιτείται κάποιος χρόνος αντίστασης στην πυρκαγιά, ο αεραγωγός/η απαγωγή καυσαερίων ανάμεσα στο άνω άκρο της οροφής και τη στέγη πρέπει να διαθέτει επένδυση με τον ίδιο χρόνο αντίστασης στην πυρκαγιά.
  - Αν δεν απαιτείται χρόνος αντίστασης στην πυρκαγιά για την οροφή, ο αεραγωγός/η απαγωγή καυσαερίων πρέπει να τοποθετηθεί μέσα σε ένα φρεάτιο από άκαυστα και ανθεκτικά στην παραμόρφωση υλικά από το άνω άκρο της οροφής μέχρι τη στέγη ή να περιβάλλονται από έναν μεταλλικό αγωγό προστασίας (μηχανική προστασία).
- Αν μέσω του αεραγωγού/της απαγωγής καυσαερίων παρακάμπτονται όροφοι στο κτίριο, ο απαγωγός πρέπει να οδηγηθεί εκτός του χώρου τοποθέτησης μέσα σε ένα φρεάτιο. Το φρεάτιο πρέπει να τηρεί χρόνο αντίστασης στην πυρκαγιά τουλάχιστον 90 λεπτών, σε πολυκατοικίες με μικρό ύψος τουλάχιστον 30 λεπτών.



**Αποστάσεις πάνω από τη στέγη**



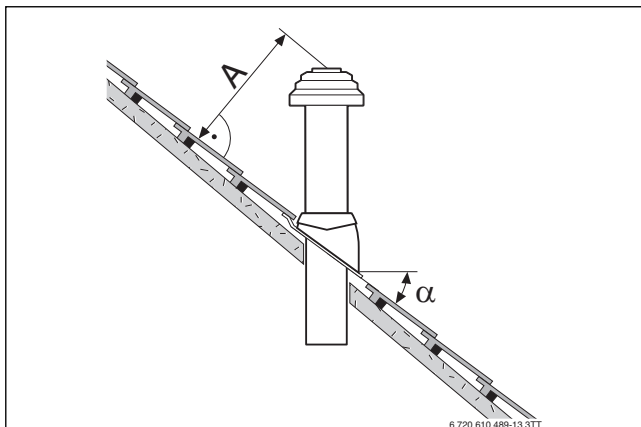
Για την τήρηση της ελάχιστης απόστασης πάνω από τη στέγη υπάρχει δυνατότητα επέκτασης του εξωτερικού αγωγού της διάτρησης στέγης μέχρι και 500 cm με το εξάρτημα συστήματος καυσαερίων «επέκταση εξωτερικού σωλήνα».



Σχ. 5 Αποστάσεις σε ταράτσα

	Εύφλεκτα υλικά	Μη εύφλεκτα υλικά
<b>X</b>	≥ 1500 mm	≥ 500 mm

Πίν. 8 Αποστάσεις σε ταράτσα



Σχ. 6 Αποστάσεις και κλίσεις στέγης σε κεκλιμένη στέγη

<b>A</b>	≥ 400 mm, σε περιοχές με αρκετό χιόνι ≥ 500 mm
<b>α</b>	25° - 45°, σε περιοχές με αρκετό χιόνι ≤ 30°

Πίν. 9 Αποστάσεις σε κεκλιμένη στέγη

**4.2.5 Οριζόντιος αγωγός καυσαερίων**

**Επέκταση με εξαρτήματα καυσαερίων**

Ο αγωγός καυσαερίων μπορεί να επεκταθεί ανάμεσα στον λέβητα και τη διάτρηση τοίχου σε οποιοδήποτε σημείο με τα εξαρτήματα καυσαερίων «ομόκεντρος σωλήνας, ομόκεντρη καμπύλη» ή «άνοιγμα ελέγχου».

**Αγωγός αέρα/απαγωγή καυσαερίων C<sub>13</sub> από την οροφή**

- Θα πρέπει να τηρούνται οι ελάχιστες αποστάσεις από παράθυρα, πόρτες, προεξοχές τοίχου και στόμια καυσαερίων που βρίσκονται το ένα κάτω από το άλλο.
- Δεν επιτρέπεται η τοποθέτηση του στομίου του ομόκεντρου σωλήνα σε φρεάτιο κάτω από την επιφάνεια της γης.

**Αγωγός αέρα/απαγωγή καυσαερίων C<sub>33</sub> από τον εξωτερικό τοίχο**

- Στην περίπτωση της επί τόπου επιστάσεως πρέπει να τηρούνται οι ελάχιστες αποστάσεις. Επαρκεί μια απόσταση 0,4 m ανάμεσα στο στόμιο του εξαρτήματος συστήματος καυσαερίων και της επιφάνειας της στέγης, καθώς η ονομαστική θερμική ισχύς των αναφερόμενων λεβήτων βρίσκεται κάτω από τα 50 kW. Τα παράθυρα στέγης πληρούν τις απαιτήσεις για τις ελάχιστες αποστάσεις.
- Το στόμιο πρέπει να προεξέχει από εξαρτήματα στέγης, ανοίγματα προς χώρους και απροστάτευτα εξαρτήματα από εύφλεκτα υλικά, τουλάχιστον 1 m ή να απέχει τουλάχιστον 1,5 m. Εξαιρούνται οι σκελετοί στέγης.
- Για τον οριζόντιο αεραγωγό/απαγωγή καυσαερίων μέσω στέγης με παράθυρο στέγης δεν υπάρχει περιορισμός ισχύος στη λειτουργία θέρμανσης δυνάμει επίσημων διατάξεων.

**4.2.6 Σύνδεση ξεχωριστού σωλήνα**

Η σύνδεση ξεχωριστού σωλήνα είναι δυνατή με το εξάρτημα καυσαερίων «σύνδεση ξεχωριστού σωλήνα» σε συνδυασμό με τον σύνδεσμο T.

Ο αγωγός αέρα καύσης είναι ένας μονός σωλήνας Ø 80 mm.

Παράδειγμα συναρμολόγησης υπάρχει στην Σχ. 10 στη Σελίδα 16.

**4.2.7 Αγωγός αέρα/απαγωγή καυσαερίων στην πρόσοψη**

Ο αγωγός καυσαερίων μπορεί να επεκταθεί μεταξύ της αναρρόφησης αέρα καύσης και της διπλής μούφας και της «απόληξης» σε κάθε σημείο με τα εξαρτήματα συστήματος καυσαερίων για πρόσοψη «ομόκεντρος σωλήνας» και «ομόκεντρη καμπύλη».

Παράδειγμα συναρμολόγησης υπάρχει στην Σχ. 16 στη Σελίδα 18.

### 4.3 Μήκη αγωγών καυσαερίων

#### 4.3.1 Επιτρεπόμενα μήκη αγωγών καυσαερίων

Τα μέγιστα επιτρεπόμενα μήκη αγωγών καυσαερίων περιγράφονται στον πίνακα 10.

Το μήκος αγωγού καυσαερίων L (ενδεχ. το άθροισμα των L<sub>1</sub>, L<sub>2</sub> και L<sub>3</sub>) είναι το συνολικό μήκος της απαγωγής καυσαερίων.

Οι απαιτούμενες εκτροπές μιας απαγωγής καυσαερίων (π.χ. καμπύλη στο λέβητα και γωνία στήριξης στο φρεάτιο στο B<sub>23</sub>) έχουν ήδη ληφθεί υπόψη στα μέγιστα μήκη σωλήνων.

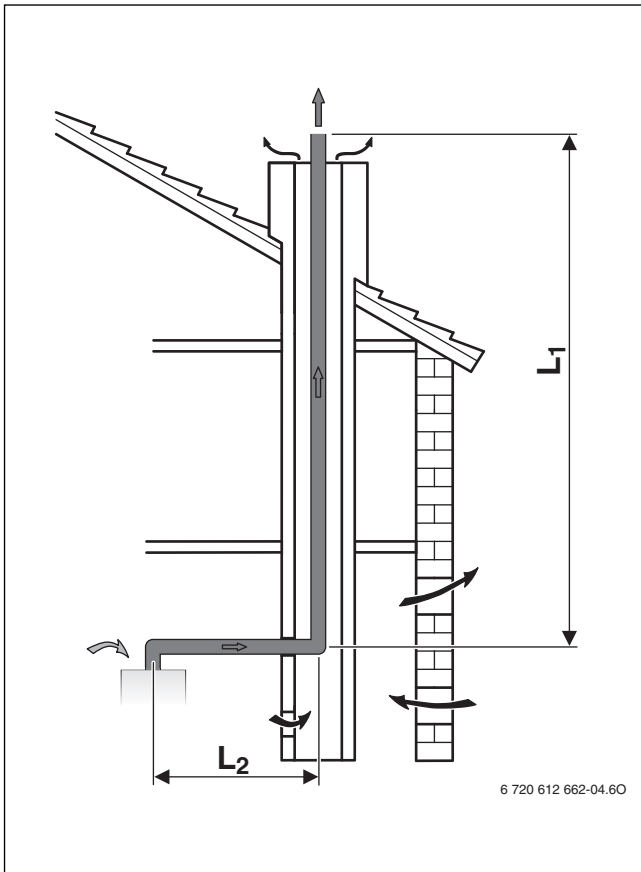
- Κάθε επιπλέον καμπύλη 90° αντιστοιχεί σε 2 m.
- Κάθε επιπλέον καμπύλη 45° ή 15° αντιστοιχεί σε 1 m.

Αγωγός απαγωγής καυσαερίων κατά CEN	Σχήματα	Διάμετρος των εξαρτημάτων συστήματος καυσαερίων	Λέβητας	Διατομή φρεατίου	Μέγιστα μήκη σωλήνων		
					L L = L <sub>1</sub> +L <sub>2</sub> L = L <sub>1</sub> +L <sub>2</sub> +L <sub>3</sub>	L <sub>2</sub>	L <sub>3</sub>
<b>Φρεάτιο</b>							
B <sub>23P</sub>	7	80 mm, άκαμπτος	GC7000iW 24 P	–	50 m	5 m	–
			GC7000iW 24/28 C	–	50 m	5 m	–
		80 mm, εύκαμπτος	GC7000iW 24 P	–	34 m	5 m	–
			GC7000iW 24/28 C	–	33 m	5 m	–
B <sub>33</sub>	8	Προς το φρεάτιο: 80/125 mm Στο φρεάτιο: 80 mm, άκαμπτος	GC7000iW 24 P	–	48 m	5 m	–
			GC7000iW 24/28 C	–	50 m	5 m	–
		Προς το φρεάτιο: 80/125 mm Στο φρεάτιο: 80 mm, εύκαμπτος	GC7000iW 24 P	–	31 m	5 m	–
			GC7000iW 24/28 C	–	31 m	5 m	–
C <sub>33</sub>	9	80/125 mm	GC7000iW 24 P	–	23 m	5 m	–
			GC7000iW 24/28 C	–	24 m	5 m	–
C <sub>53</sub>	10	Προς το φρεάτιο: 80/125 mm Στο φρεάτιο: 80 mm, άκαμπτος	GC7000iW 24 P	–	42 m	2 m	5 m
			GC7000iW 24/28 C	–	42 m	2 m	5 m
		Προς το φρεάτιο: 80/125 mm Στο φρεάτιο: 80 mm, εύκαμπτος	GC7000iW 24 P	–	26 m	2 m	5 m
			GC7000iW 24/28 C	–	27 m	2 m	5 m

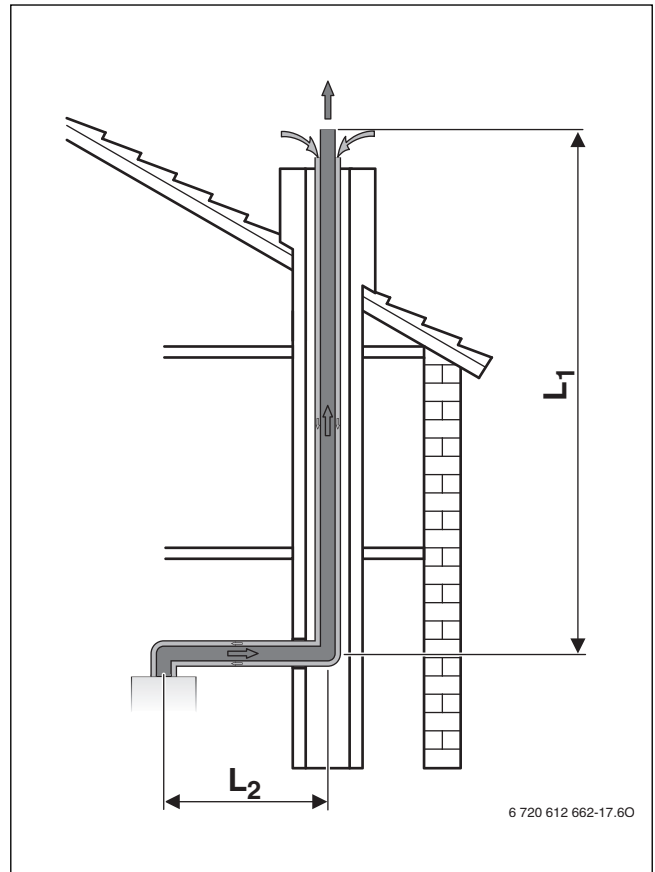
Αγωγός απαγωγής καυσαερίων κατά CEN	Σχήμα τα	Διάμετρος των εξαρτημάτων συστήματος καυσαερίων	Λέβητας	Διατομή φρεατίου	Μέγιστα μήκη σωλήνων			
					L L = L <sub>1</sub> +L <sub>2</sub> L = L <sub>1</sub> +L <sub>2</sub> +L <sub>3</sub>	L <sub>2</sub>	L <sub>3</sub>	
C <sub>93</sub>	11	Προς το φρεάτιο: 80/125 mm Στο φρεάτιο: 80 mm, άκαμπτος	GC7000iW 24 P	○120 mm	16 m	5 m	-	
				○130 mm	19 m	5 m	-	
				○ ≥ 140 mm	25 m	5 m	-	
				□ ≥ 120×120 mm	25 m	5 m	-	
			GC7000iW 24/28 C	○120 mm	15 m	5 m	-	
				○130 mm	18 m	5 m	-	
				○140 mm	24 m	5 m	-	
				○150 mm	24 m	5 m	-	
				○ ≥ 160 mm	25 m	5 m	-	
				□ 120×120 mm	24 m	5 m	-	
				□ ≥ 130×130 mm	25 m	5 m	-	
				GC7000iW 24 P	○120 mm	11 m	5 m	-
					○130 mm	15 m	5 m	-
					○140 mm	19 m	5 m	-
	○150 mm	19 m	5 m		-			
	○160 mm	23 m	5 m		-			
	○170 mm	23 m	5 m		-			
	○ ≥ 180 mm	25 m	5 m		-			
	□ 120×120 mm	18 m	5 m		-			
	□ 130×130 mm	20 m	5 m		-			
	□ 140×140 mm	23 m	5 m		-			
	□ 150×150 mm	23 m	5 m	-				
	□ ≥ 160×160 mm	25 m	5 m	-				
	GC7000iW 24/28 C	○120 mm	11 m	5 m	-			
		○130 mm	15 m	5 m	-			
		○140 mm	19 m	5 m	-			
		○150 mm	19 m	5 m	-			
		○160 mm	23 m	5 m	-			
○170 mm		23 m	5 m	-				
○ ≥ 180 mm		25 m	5 m	-				
□ 120×120 mm		18 m	5 m	-				
□ 130×130 mm		23 m	5 m	-				
□ 140×140 mm		23 m	5 m	-				
□ 150×150 mm		23 m	5 m	-				
□ ≥ 160×160 mm		25 m	5 m	-				
<b>Οριζόντια</b>								
C <sub>13</sub>		12	60/100 mm	GC7000iW 24 P	-	5 m	-	-
	GC7000iW 24/28 C			-	5 m	-	-	
	13	80/80 mm	GC7000iW 24 P	-	22 m	-	-	
			GC7000iW 24/28 C	-	22 m	-	-	
			80/125 mm	GC7000iW 24 P	-	24 m	-	-
				GC7000iW 24/28 C	-	24 m	-	-
<b>Κάθετα</b>								
C <sub>33</sub>	14	80/125 mm	GC7000iW 24 P	-	22 m	-	-	
			GC7000iW 24/28 C	-	23 m	-	-	
	15	80/80 mm	GC7000iW 24 P	-	30 m	-	-	
			GC7000iW 24/28 C	-	30 m	-	-	
<b>Τοίχος</b>								
C <sub>53</sub>	16	80/125 mm	GC7000iW 24 P	-	44 m	5 m	-	
			GC7000iW 24/28 C	-	44 m	5 m	-	

Πίν. 10 Επισκόπηση του μήκους αγωγών καυσαερίων σε σχέση με την απαγωγή καυσαερίων

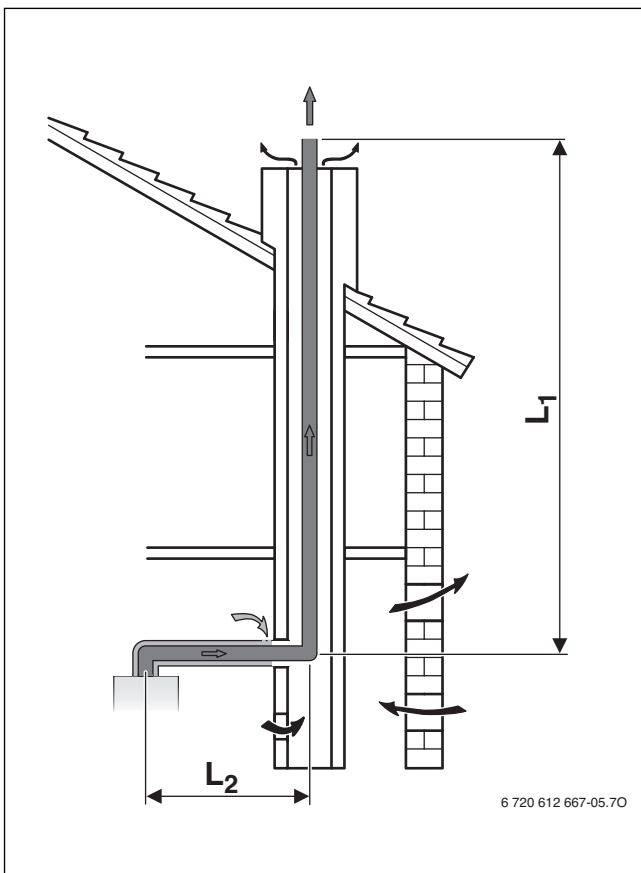
**4.3.2 Καθορισμός του μήκους των αγωγών καυσαερίων σε απλή σύνδεση**



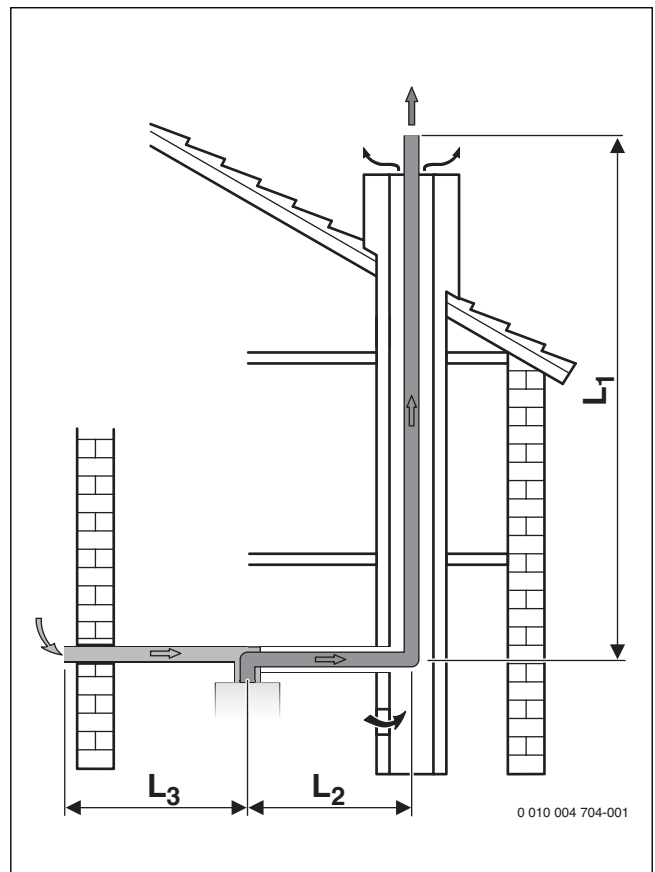
Σχ. 7 Απαγωγή καυσαερίων σε φρεάτιο κατά B<sub>23P</sub>



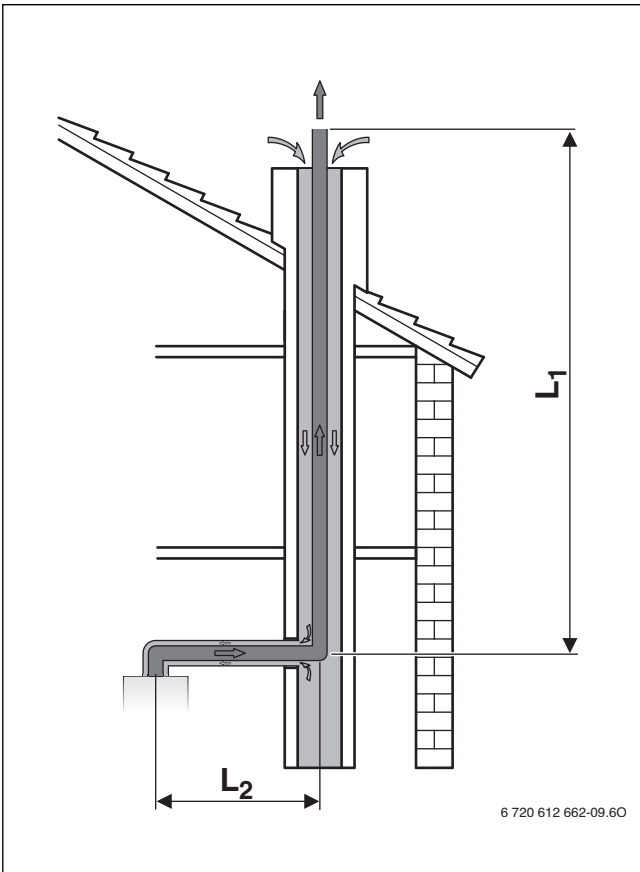
Σχ. 9 Απαγωγή καυσαερίων με ομόκεντρο σωλήνα στο φρεάτιο κατά C<sub>33</sub>



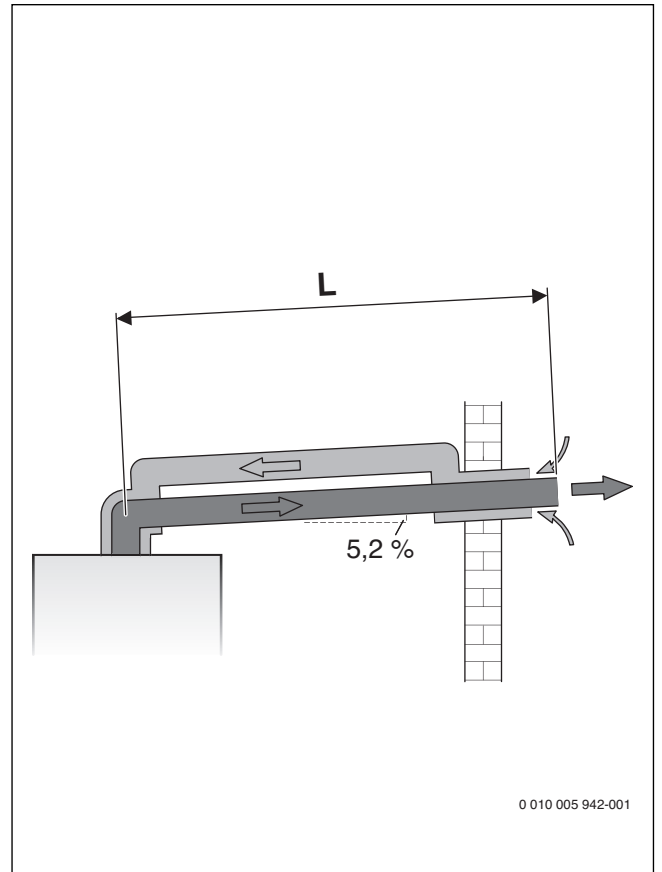
Σχ. 8 Απαγωγή καυσαερίων στο φρεάτιο κατά B<sub>33</sub>



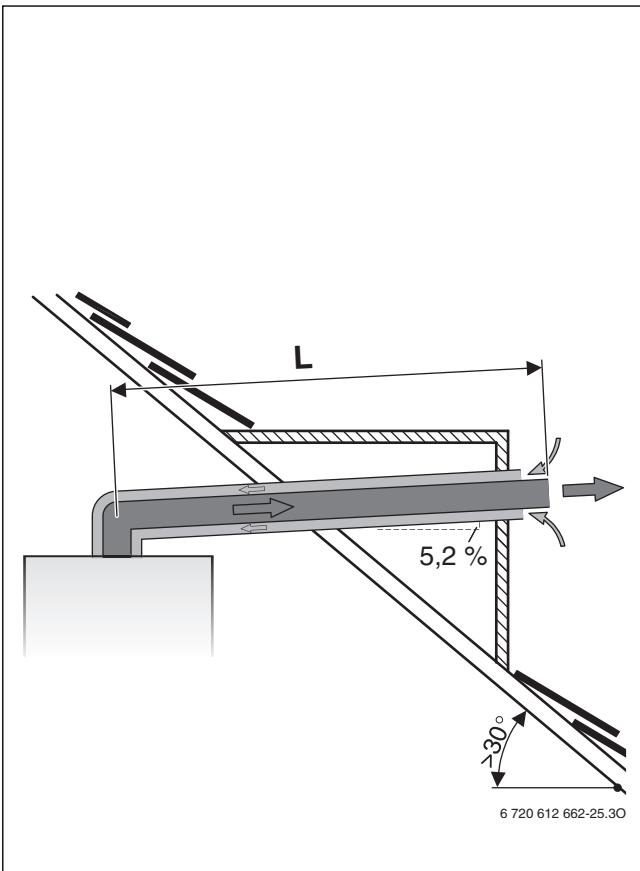
Σχ. 10 Απαγωγή καυσαερίων στο φρεάτιο κατά C<sub>53</sub>



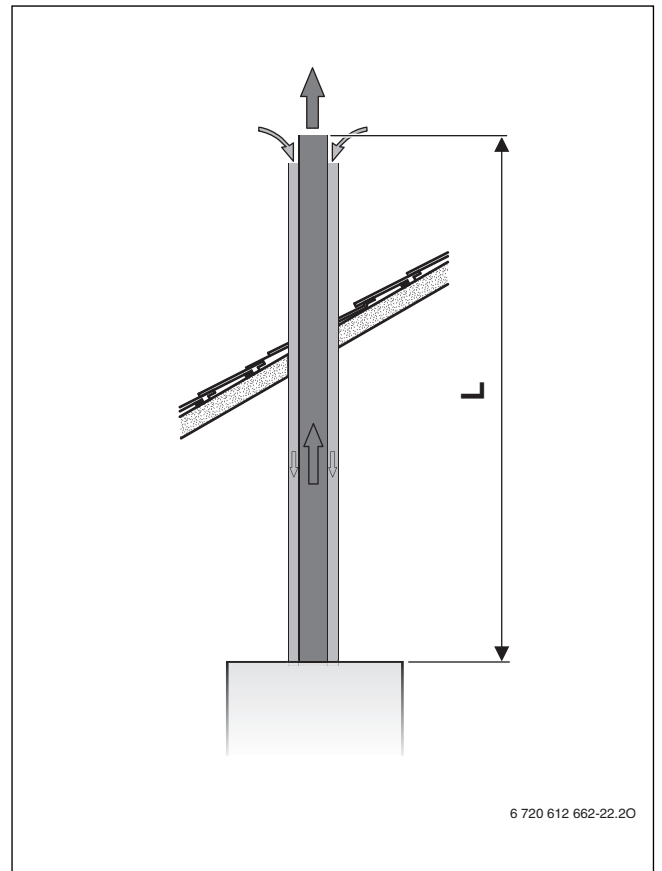
Σχ. 11 Απαγωγή καυσαερίων στο φρεάτιο κατά C<sub>93</sub>



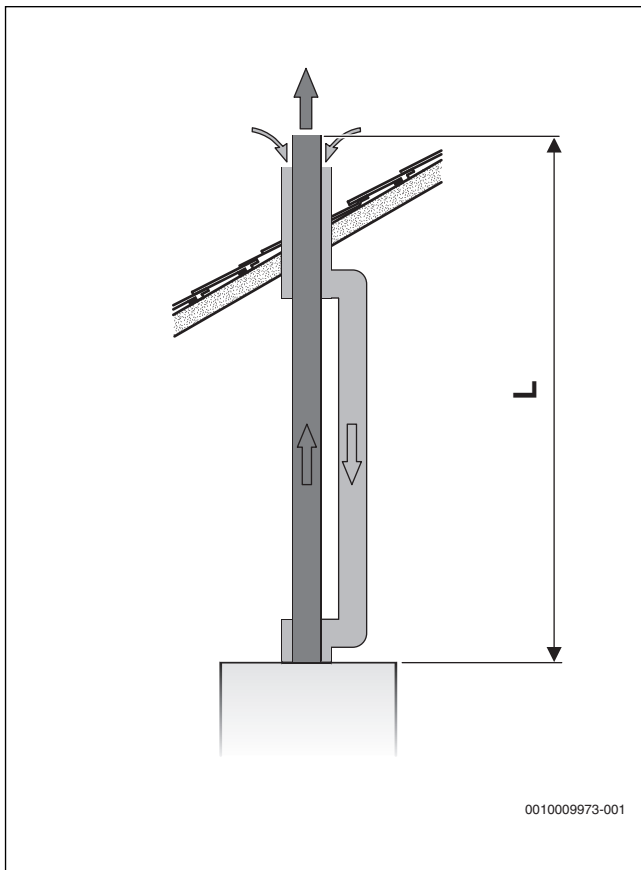
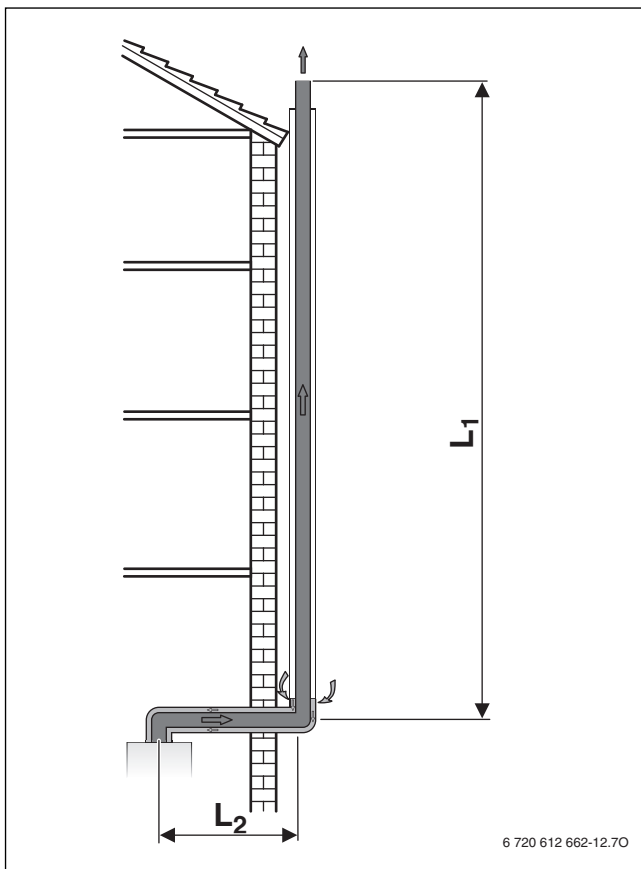
Σχ. 13 Οριζόντια απαγωγή καυσαερίων κατά C<sub>13</sub>



Σχ. 12 Οριζόντια απαγωγή καυσαερίων κατά C<sub>13</sub>



Σχ. 14 Απαγωγή καυσαερίων κάθετα κατά C<sub>33</sub>

Σχ. 15 Απαγωγή καυσαερίων κάθετα κατά C<sub>33</sub>Σχ. 16 Απαγωγή καυσαερίων στην πρόσοψη κατά C<sub>53</sub>

### Ανάλυση συνθηκών εγκατάστασης

- ▶ Με βάση τις επί τόπου συνθήκες εγκατάστασης καθορίστε τα ακόλουθα μεγέθη:
  - Τρόπος διέλευσης του αγωγού καυσαερίων
  - Αγωγός καυσαερίων
  - Λέβητας συμπύκνωσης αερίου
  - Οριζόντιο μήκος σωλήνα
  - Κάθετο μήκος σωλήνα
  - Αριθμός των πρόσθετων καμπυλών 90° στον αγωγό καυσαερίων
  - Αριθμός καμπυλών 15°, 30° και 45° στον αγωγό καυσαερίων

### Καθορισμός χαρακτηριστικών τιμών

- ▶ Ανάλογα με τη διέλευση του αγωγού καυσαερίων, την απαγωγή καυσαερίων, τον λέβητα συμπύκνωσης αερίου και τη διάμετρο του σωλήνα καυσαερίων υπολογίστε τις ακόλουθες τιμές (→ πίνακας 10, σελίδα 15):
  - Μέγιστο μήκος σωλήνα L
  - Ενδεχ. μέγιστο οριζόντιο μήκος σωλήνα L<sub>2</sub> και L<sub>3</sub>

### Έλεγχος οριζόντιου μήκους αγωγού καυσαερίων (εκτός κάθετων αγωγών απαγωγής καυσαερίων)

Το οριζόντιο μήκος αγωγού καυσαερίων L<sub>2</sub> πρέπει να είναι μικρότερο από το μέγιστο οριζόντιο μήκος αγωγού καυσαερίων L<sub>2</sub> από τον πίνακα 10.

### Υπολογισμός μήκους σωλήνα L

Το μήκος σωλήνων L είναι το άθροισμα των κάθετων και οριζόντιων μηκών της απαγωγής καυσαερίων (L<sub>1</sub>, L<sub>2</sub>, L<sub>3</sub>) και των μηκών των καμπυλών.

Οι απαιτούμενες καμπύλες 90° έχουν ληφθεί υπόψη στα μέγιστα μήκη. Πρόσθετες καμπύλες πρέπει να ληφθούν υπόψη για το μήκος σωλήνα:

- Κάθε επιπλέον καμπύλη 90° αντιστοιχεί σε 2 m.
- Κάθε επιπλέον καμπύλη 45° ή 15° αντιστοιχεί σε 1 m.

Το συνολικό μήκος σωλήνων L πρέπει να είναι μικρότερο από το μέγιστο μήκος σωλήνων L του πίνακα 10.

### Έντυπο για τον υπολογισμό

Οριζόντιο μήκος αγωγού καυσαερίων L <sub>2</sub>		
Πραγματικό μήκος [m]	Μέγιστο μήκος (από τον πίνακα 10) [m]	τηρείται;

Πίν. 11 Έλεγχος οριζόντιου μήκους αγωγού καυσαερίων

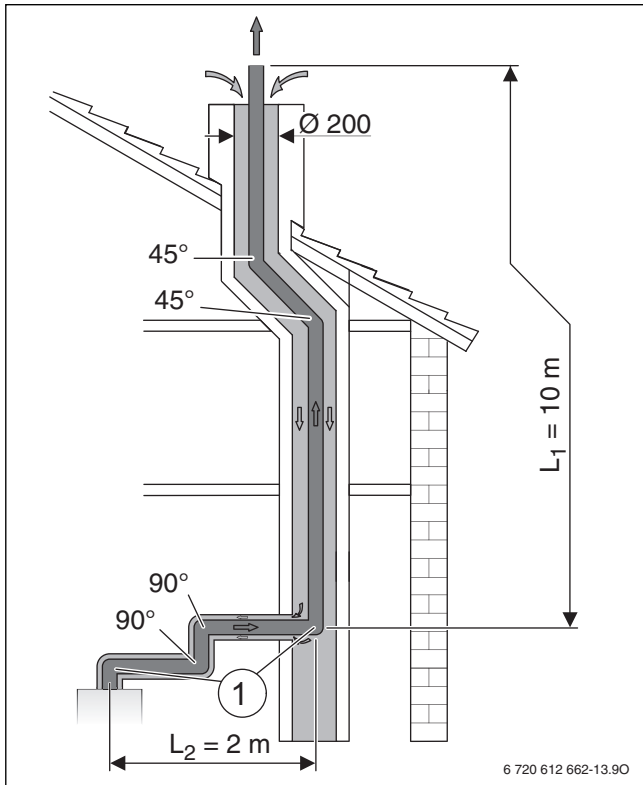
Οριζόντιο μήκος σωλήνα αέρα καύσης L <sub>3</sub> (μόνο C <sub>53</sub> )		
Πραγματικό μήκος [m]	Μέγιστο μήκος (από τον πίνακα 10) [m]	τηρείται;

Πίν. 12 Έλεγχος οριζόντιου μήκους σωλήνα αέρα καύσης

Συνολικό μήκος σωλήνων L	Τεμάχια	Μήκος [m]	Άθροισμα [m]
Οριζόντιο μήκος σωλήνα	x		=
Κάθετο μήκος σωλήνα	x		=
Καμπύλες 90°	x		=
Καμπύλες 45°	x		=
Συνολικό μήκος σωλήνων L			
Μέγιστο συνολικό μήκος σωλήνων L από τον πίνακα 10 τηρείται;			

Πίν. 13 Υπολογισμός συνολικού μήκους σωλήνων

**Παράδειγμα: Απαγωγή καυσαερίων κατά C<sub>93</sub>**



Σχ. 17 Συνθήκες εγκατάστασης μιας απαγωγής καυσαερίων στο φρεάτιο κατά C<sub>93</sub>

- [1] Η καμπύλη 90° στο λέβητα και η γωνία στήριξης στο φρεάτιο έχουν ήδη ληφθεί υπόψη στα μέγιστα μήκη.
- L<sub>1</sub> Κάθετο μήκος αγωγού καυσαερίων
- L<sub>2</sub> Οριζόντιο μήκος αγωγού καυσαερίων

Χαρακτηριστικές τιμές των αναφερόμενων συνθηκών εγκατάστασης (Σχ. →, Σελίδα 17)	
Αγωγός απαγωγής καυσαερίων κατά CEN	C <sub>93</sub>
Τύπος συσκευής	GC7000iW 24 P
Διάμετρος των εξαρτημάτων συστήματος καυσαερίων	Προς το φρεάτιο: 80/125 mm Στο φρεάτιο: 80 mm, άκαμπτος
Διατομή φρεατίου	Ø200 mm
Οριζόντιο μήκος σωλήνα	L <sub>2</sub> = 2 m
Κάθετο μήκος σωλήνα	L <sub>1</sub> = 10 m
Πρόσθετες καμπύλες 90° <sup>1)</sup>	2 ( × 2 m)
Καμπύλες 45°	2 ( × 1 m)
Σημειώθηκε από τον πίνακα 10	L ≤ 25 m L <sub>2</sub> ≤ 5 m

1) Η καμπύλη 90° στο λέβητα και η γωνία στήριξης στο φρεάτιο έχουν ήδη ληφθεί υπόψη στα μέγιστα μήκη.

Πίν. 14

Οριζόντιο μήκος αγωγού καυσαερίων L <sub>2</sub>		
Πραγματικό μήκος [m]	Μέγιστο μήκος (από τον πίνακα 10) [m]	τηρείται;
2	5	<b>OK</b>

Πίν. 15 Έλεγχος οριζόντιου μήκους αγωγού καυσαερίων

Συνολικό μήκος σωλήνων L	Τεμάχια	Μήκος [m]	Άθροισμα [m]
Οριζόντιο μήκος σωλήνα	1	× 2	= 2
Κάθετο μήκος σωλήνα	1	× 10	= 10
Καμπύλες 90°	2	× 2	= 4
Καμπύλες 45°	2	× 1	= 2
Συνολικό μήκος σωλήνων L			18
Μέγιστο συνολικό μήκος σωλήνων L από τον πίνακα 10			25
τηρείται;			<b>OK</b>

Πίν. 16 Υπολογισμός συνολικού μήκους σωλήνων

## 5 Εγκατάσταση



### ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ:

#### Κίνδυνος θανάτου από έκρηξη!

Το αέριο που διαρρέει μπορεί να οδηγήσει σε εκρήξεις.

- ▶ Οι εργασίες σε εξαρτήματα που μεταφέρουν αέριο θα πρέπει να πραγματοποιούνται αποκλειστικά από έναν ειδικό.
- ▶ Πριν από τις εργασίες σε εξαρτήματα που μεταφέρουν αέριο: κλείστε τη βάνα αερίου.
- ▶ Αντικαταστήστε τις χρησιμοποιημένες φλάντζες στεγάνωσης με καινούργιες.
- ▶ Μετά τις εργασίες σε εξαρτήματα που μεταφέρουν αέριο: Εκτελέστε έλεγχο στεγανότητας.



### ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ:

#### Κίνδυνος θανάτου από δηλητηρίαση!

Τα καυσαέρια που διαρρέουν μπορεί να οδηγήσουν σε δηλητηρίαση.

- ▶ Μετά τις εργασίες σε εξαρτήματα που μεταφέρουν καυσαέρια: εκτελέστε έλεγχο στεγανότητας.

### 5.1 Προϋποθέσεις

- ▶ Πριν από την εγκατάσταση λάβετε την έγκριση της επιχείρησης παροχής αερίου και του συντηρητή.
- ▶ Μετατρέψτε τις ανοικτές εγκαταστάσεις θέρμανσης σε κλειστά συστήματα.
- ▶ Για την πρόληψη αναθυμιάσεων αποφύγετε γαλβανισμένα θερμαντικά σώματα και σωληνώσεις.
- ▶ Όταν η πολεοδομική αρχή απαιτεί μια διάταξη εξουδετέρωσης, τότε χρησιμοποιήστε τη διάταξη εξουδετέρωσης Bosch (πρόσθετος εξοπλισμός).
- ▶ Σε υγραέριο τοποθετήστε μια συσκευή ρύθμισης της πίεσης με βαλβίδα ασφαλείας.

#### Συστήματα θέρμανσης με βαρύτητα

- ▶ Συνδέστε το λέβητα στο υπάρχον δίκτυο σωληνώσεων μέσω μιας υδραυλικής γέφυρας με διαχωριστή λάσπης.

#### Ενδοδαπέδιες θερμάνσεις

- ▶ Τηρείτε τις επιτρεπόμενες θερμοκρασίες προσαγωγής για συστήματα ενδοδαπέδιας θέρμανσης.
- ▶ Κατά τη χρήση πλαστικών σωλήνων χρησιμοποιείτε στεγανές στη διάχυση σωληνώσεις ή απομονώστε το σύστημα με τη βοήθεια ενός εναλλάκτη θερμότητας.

#### Θερμοκρασία επιφανείας

Η θερμοκρασία επιφανείας του λέβητα είναι χαμηλότερη από 85 °C. Ως εκ τούτου δεν απαιτούνται ειδικά μέτρα προστασίας για εύφλεκτα υλικά ή εντοιχισμένα έπιπλα. Τηρείτε τους εθνικούς κανονισμούς.

## 5.2 Νερό πλήρωσης και συμπλήρωσης

### Ποιότητα του νερού θέρμανσης

Η ποιότητα του νερού πλήρωσης και συμπλήρωσης αποτελεί σημαντικό παράγοντα για την αύξηση της οικονομίας, της ασφάλειας λειτουργίας, της διάρκειας ζωής και της ετοιμότητας λειτουργίας μιας εγκατάστασης θέρμανσης.

### ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ:

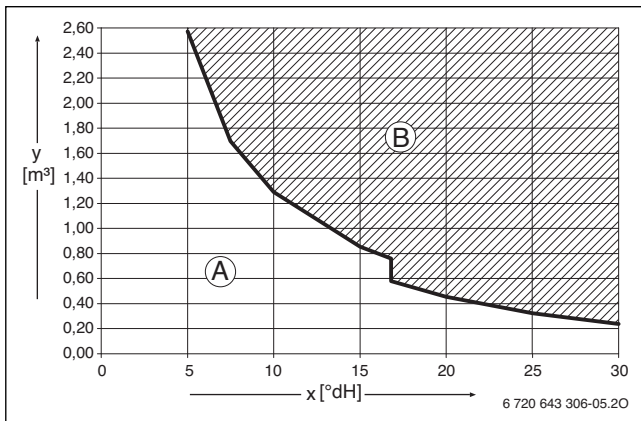
#### Βλάβη του εναλλάκτη θερμότητας και σφάλμα στον λέβητα ή στην παροχή ζεστού νερού από ακατάλληλο νερό, αντιψυκτικό ή ακατάλληλα πρόσθετα νερού θέρμανσης!

Κατάλληλο ή ρυπασμένο νερό μπορεί να οδηγήσει στη δημιουργία λάσπης, σε διάβρωση ή σε συσσώρευση αλάτων. Ακατάλληλα αντιψυκτικά ή πρόσθετα νερού θέρμανσης (αναστολείς ή μέσα αντιδιαβρωτικής προστασίας) μπορεί να προκαλέσουν ζημιές στον λέβητα και στην εγκατάσταση θέρμανσης.

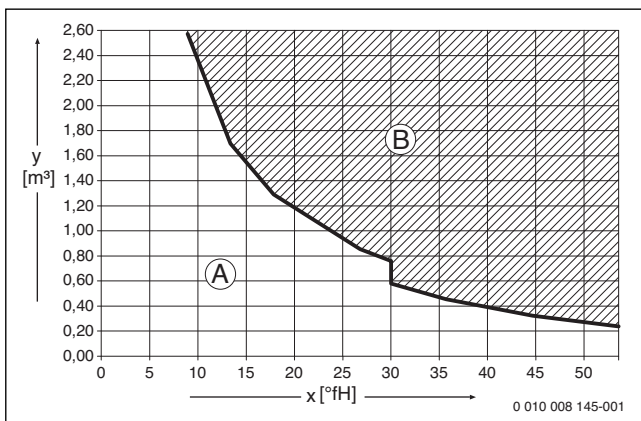
- ▶ Πριν από την πλήρωση ξεπλύνετε την εγκατάσταση θέρμανσης.
- ▶ Γεμίζετε την εγκατάσταση θέρμανσης αποκλειστικά με πόσιμο νερό.
- ▶ Μην χρησιμοποιείτε ύδατα πηγών και υπόγεια ύδατα.
- ▶ Επεξεργαστείτε το νερό πλήρωσης και συμπλήρωσης σύμφωνα με τις προδιαγραφές στην παρακάτω ενότητα.
- ▶ Χρησιμοποιείτε μόνο αντιψυκτικά που έχουν εγκριθεί από εμάς.
- ▶ Χρησιμοποιείτε πρόσθετα νερού θέρμανσης, π.χ. μέσα αντιδιαβρωτικής προστασίας, μόνο όταν ο κατασκευαστής του πρόσθετου νερού θέρμανσης έχει πιστοποιήσει την καταλληλότητα για τον λέβητα από αλουμίνιο και για άλλα υλικά στην εγκατάσταση θέρμανσης.
- ▶ Χρησιμοποιείτε το αντιψυκτικό και το πρόσθετο νερού θέρμανσης μόνο σύμφωνα με τα στοιχεία του κατασκευαστή, π.χ. αναφορικά με την ελάχιστη συγκέντρωση.
- ▶ Τηρείτε τις προδιαγραφές του κατασκευαστή του αντιψυκτικού και του πρόσθετου νερού θέρμανσης αναφορικά με τους τακτικούς ελέγχους και τα διορθωτικά μέτρα.



**Επεξεργασία νερού**



Σχ. 18 Απαιτήσεις για το νερό πλήρωσης και συμπλήρωσης σε °dH για συσκευές < 50 kW



Σχ. 19 Απαιτήσεις για το νερό πλήρωσης και συμπλήρωσης σε °FH για συσκευές < 50 kW

- x Ολική σκληρότητα
- y Μέγιστος εφικτός όγκος νερού κατά τη διάρκεια ζωής του λέβητα σε m<sup>3</sup>
- A Μπορεί να χρησιμοποιηθεί μη επεξεργασμένο νερό δικτύου ύδρευσης.
- B Χρησιμοποιείτε πλήρως αφαλατωμένο νερό πλήρωσης και συμπλήρωσης με αγωγιμότητα ≤ 10 μS/cm.

Συνιστώμενο και εγκεκριμένο μέτρο για την επεξεργασία του νερού είναι η πλήρης αφαλάτωση του νερού πλήρωσης και συμπλήρωσης με αγωγιμότητα ≤ 10 Microsiemens/cm (≤ 10 μS/cm). Αντί για ένα μέτρο επεξεργασίας νερού μπορεί να προβλεφθεί και μια διάταξη απομόνωσης συστήματος απευθείας μετά τον λέβητα με τη βοήθεια ενός εναλλάκτη θερμότητας.

Για περισσότερες πληροφορίες σχετικά με την επεξεργασία νερού απευθυνθείτε στον κατασκευαστή. Τα στοιχεία επικοινωνίας αναγράφονται στην πίσω σελίδα αυτών των οδηγιών.

**Αντιψυκτικά**



Το έγγραφο 6 720 841 872 περιέχει μια λίστα με τα εγκεκριμένα αντιψυκτικά. Για προβολή μπορείτε να χρησιμοποιήσετε την αναζήτηση εγγράφων στην ιστοσελίδα μας. Η ηλεκτρονική διεύθυνση αναγράφεται στην πίσω σελίδα αυτών των οδηγιών.

**Πρόσθετα νερού θέρμανσης**

Πρόσθετα νερού θέρμανσης, π.χ. μέσα αντιδιαβρωτικής προστασίας, απαιτούνται μόνο σε περίπτωση συνεχούς εισόδου οξυγόνου, η οποία δεν μπορεί να αποτραπεί με τη λήψη άλλων μέτρων.



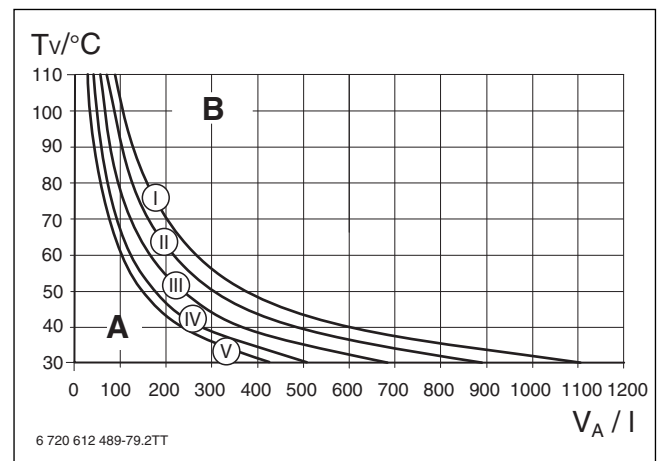
Τα στεγανωτικά στο νερό θέρμανσης μπορεί να οδηγήσουν στη δημιουργία αποθέσεων στον εναλλάκτη θερμότητας. Για αυτόν το λόγο δεν συνιστούμε τη χρήση τους.

**5.3 Έλεγχος του μεγέθους του δοχείου διαστολής**

Με το ακόλουθο διάγραμμα μπορείτε να υπολογίσετε κατά προσέγγιση, αν το εγκατεστημένο δοχείο διαστολής επαρκεί ή αν απαιτείται πρόσθετο δοχείο διαστολής.

Για τις εμφανιζόμενες χαρακτηριστικές καμπύλες λήφθηκαν υπόψη τα παρακάτω βασικά δεδομένα:

- 1 % απόθεμα νερού στο δοχείο διαστολής 20 % του ονομαστικού όγκου στο δοχείο διαστολής
- Διαφορά πίεσης λειτουργίας της βαλβίδας ασφαλείας 0,5 bar
- Η αρχική πίεση του δοχείου διαστολής είναι ανάλογη του στατικού ύψους της εγκατάστασης πάνω από τον λέβητα.
- Μέγιστη πίεση λειτουργίας: 3 bar



Σχ. 20 Χαρακτηριστικές καμπύλες του δοχείου διαστολής

- I Αρχική πίεση 0,5 bar
- II Αρχική πίεση 0,75 bar (βασική ρύθμιση)
- III Αρχική πίεση 1,0 bar
- IV Αρχική πίεση 1,2 bar
- V Αρχική πίεση 1,3 bar
- A Εύρος λειτουργίας του δοχείου διαστολής
- B Απαιτείται πρόσθετο δοχείο διαστολής
- T<sub>v</sub> Θερμ. προσαγωγής
- V<sub>A</sub> Περιεχόμενο εγκατάστασης σε λίτρα

- ▶ Στο πεδίο των οριακών τιμών: Υπολογίστε το ακριβές μέγεθος σύμφωνα με τους εθνικούς κανονισμούς.
- ▶ Εάν το σημείο τομής βρίσκεται δεξιά δίπλα από την καμπύλη: Εγκαταστήστε πρόσθετο δοχείο διαστολής.

## 5.4 Προετοιμασία συναρμολόγησης λέβητα

### ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ:

#### Υλικές ζημιές λόγω ακατάλληλης συναρμολόγησης!

Η ακατάλληλη συναρμολόγηση μπορεί να έχει ως συνέπεια την πτώση της συσκευής από τον τοίχο.

- ▶ Τοποθετείτε τη συσκευή μόνο σε σταθερό και στέρεο τοίχο. Ο τοίχος αυτός θα πρέπει να μπορεί να σηκώσει το βάρος του λέβητα και να έχει επιφάνεια τουλάχιστον ίση με την επιφάνεια απόθεσης της συσκευής.
- ▶ Χρησιμοποιείτε μόνο βίδες και ούπα που ενδείκνυνται για το βάρος του λέβητα.



Για την ευκολότερη συναρμολόγηση των σωληνώσεων συνιστούμε τη χρήση μιας πλάκας σύνδεσης συναρμολόγησης. Περισσότερα στοιχεία για αυτόν τον πρόσθετο εξοπλισμό παρουσιάζονται στον πλήρη κατάλογο.

- ▶ Αφαιρέστε τη συσκευασία, προσέχοντας τις υποδείξεις που αναγράφονται στη συσκευασία.
- ▶ Τοποθετήστε την πλάκα σύνδεσης συναρμολόγησης (πρόσθετος εξοπλισμός).
- ▶ Στερεώστε τον οδηγό συναρμολόγησης (περιεχόμενο συσκευασίας) στον τοίχο.
- ▶ Ελέγξτε αν τα ούπα και οι βίδες που περιλαμβάνονται στη συσκευασία του λέβητα μπορούν να χρησιμοποιηθούν.
- ▶ Διανοίξτε οπή κατάλληλου μεγέθους για τα επιλεγμένα ούπα και βίδες.
- ▶ Αφαιρέστε το σχεδιάγραμμα συναρμολόγησης.
- ▶ Στερεώστε τη ράγα ανάρτησης με 2 βίδες και ούπα (περιεχόμενο συσκευασίας) στον τοίχο.

## 5.5 Τοποθέτηση λέβητα



### ΚΙΝΔΥΝΟΣ:

#### Ζημιές στη συσκευή λόγω κακής ποιότητας νερού θέρμανσης!

Τα υπολείμματα που υπάρχουν στο δίκτυο σωληνώσεων μπορεί να προκαλέσουν ζημιά στο λέβητα.

- ▶ Πριν από τη συναρμολόγηση της συσκευής ξεπλύνετε το δίκτυο σωληνώσεων.

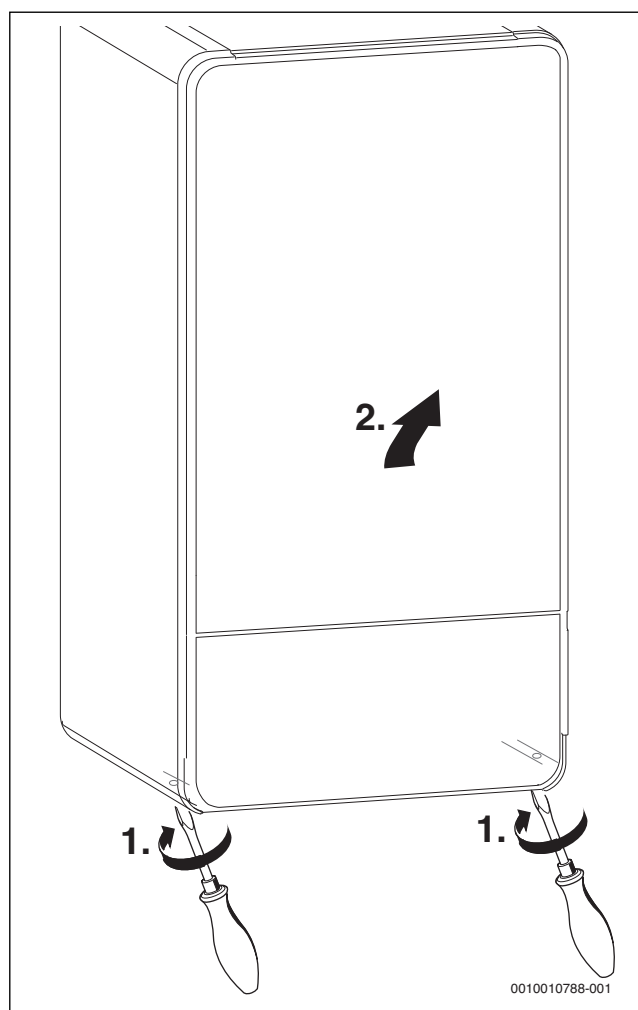
### Αφαιρέστε το περίβλημα



Το κάλυμμα είναι ασφαλισμένο με δύο βίδες έναντι αντικανονικής αφαίρεσης (ηλεκτρική ασφάλεια).

- ▶ Ασφαλίστε πάντα την επένδυση με αυτές τις βίδες.

1. Ξεβιδώστε τις βίδες.
2. Τραβήξτε το κάλυμμα προς τα πάνω.

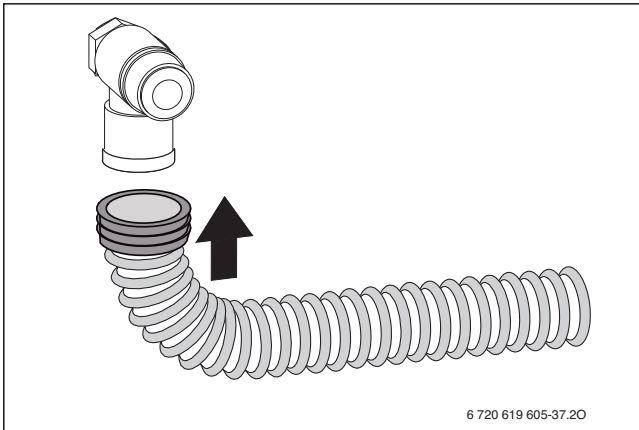


Σχ. 21 Αφαιρέστε το περίβλημα

**Ανάρτηση Λέβητα**

- ▶ Ελέγξτε τη σήμανση της χώρας προορισμού και τη συμμόρφωση με τον προβλεπόμενο τύπο αερίου (→ πινακίδα τύπου).
- ▶ Αφαιρέστε τις ασφάλειες μεταφοράς.
- ▶ Τοποθετήστε τις φλάντζες στεγάνωσης στις συνδέσεις των σωληνώσεων.
- ▶ Εγκαταστήστε τη συσκευή.
- ▶ Ελέγξτε τη θέση που έχουν οι φλάντζες στεγάνωσης στις συνδέσεις των σωληνώσεων.
- ▶ Σφίξτε τα συνδετικά περικόχλια που υπάρχουν στις συνδέσεις των σωληνώσεων.

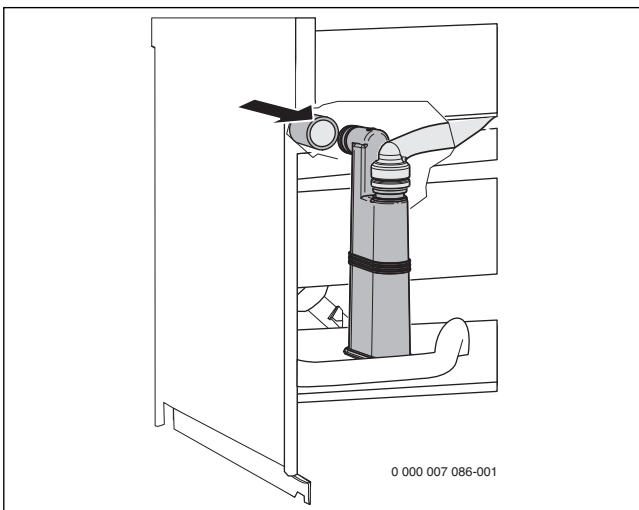
**Συναρμολόγηση εύκαμπτου σωλήνα στη βαλβίδα ασφαλείας (θέρμανση)**



Σχ. 22 Συναρμολόγηση εύκαμπτου σωλήνα της βαλβίδας ασφαλείας

**Συναρμολόγηση εύκαμπτου σωλήνα στο σιφόνι συμπυκνώματος**

- ▶ Αφαιρέστε το καπάκι από την εκροή του σιφονιού συμπυκνώματος.
- ▶ Συναρμολογήστε τον εύκαμπο σωλήνα συμπυκνώματος στο σιφώνι συμπυκνώματος.

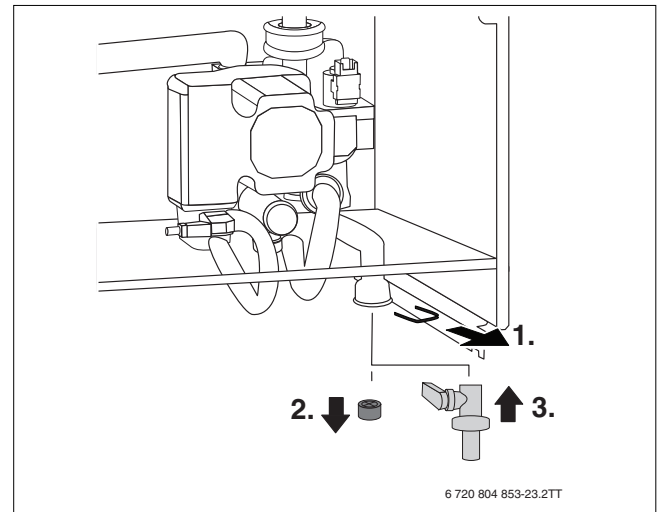


Σχ. 23 Συναρμολόγηση εύκαμπτου σωλήνα στο σιφόνι συμπυκνώματος

- ▶ Τοποθετήστε τους εύκαμπους σωλήνες μόνο με καθοδική κλίση και συνδέστε τους στον αγωγό εκροής.
- ▶ Ελέγξτε τη στεγανότητα της σύνδεσης του σιφονιού συμπυκνώματος.

**Συναρμολόγηση βάνας πλήρωσης και εκκένωσης (περιεχόμενο συσκευασίας)**

1. Τραβήξτε και αφαιρέστε το ελατήριο συγκράτησης.
2. Αφαιρέστε την τάπα.
3. Συναρμολογήστε τη βάνα πλήρωσης και εκκένωσης και ασφαλίστε την με το ελατήριο ασφάλισης.

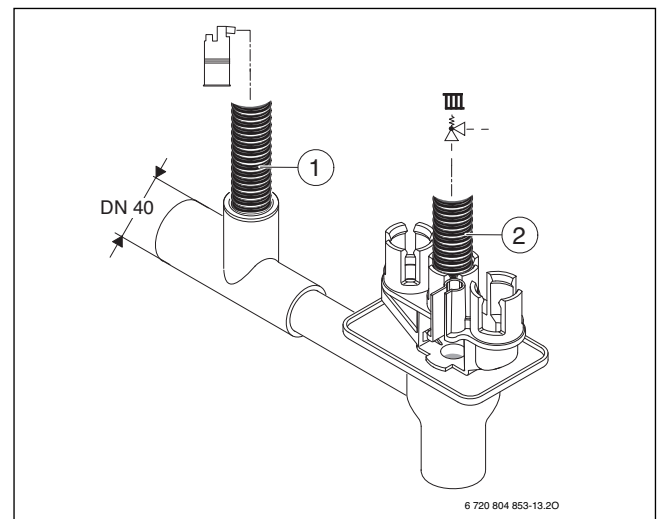


Σχ. 24 Συναρμολόγηση βάνας πλήρωσης και εκκένωσης

**Συναρμολόγηση σιφονιού**

Από το σιφόνι (πρόσθετος εξοπλισμός αρ. 432) απορρέει το εξερχόμενο νερό και το συμπύκνωμα.

- ▶ Κατασκευάστε την απαγωγή αντιδιαβρωτικά υλικά (σύμφωνα με τους εθνικούς κανονισμούς).
- ▶ Συναρμολογήστε τη διάταξη απαγωγής απευθείας σε μια σύνδεση DN 40.
- ▶ Τοποθετήστε τους εύκαμπους σωλήνες με καθοδική κλίση.



Σχ. 25 Συναρμολόγηση εύκαμπτου σωλήνα συμπυκνώματος και εύκαμπτου σωλήνα της βαλβίδας ασφαλείας στο σιφόνι

- [1] Εύκαμπτος σωλήνας συμπυκνώματος
- [2] Εύκαμπτος σωλήνας της βαλβίδας ασφαλείας (κύκλωμα θέρμανσης)

**Σύνδεση εξαρτήματος καυσαερίων**



Για περισσότερες πληροφορίες προσέξτε τις οδηγίες εγκατάστασης των εξαρτημάτων συστήματος καυσαερίων.

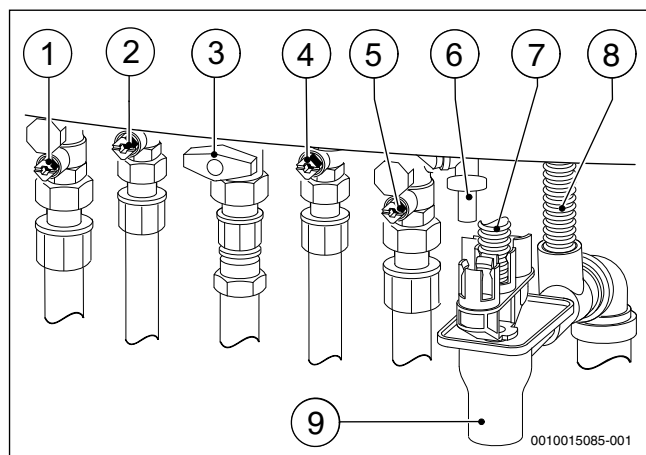
- ▶ Έλεγχος της διόδου καυσαερίων για στεγανότητα.

## 5.6 Πλήρωση και έλεγχος στεγανότητας εγκατάστασης

### ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ:

#### Η έναρξη λειτουργίας χωρίς νερό καταστρέφει τη συσκευή!

- ▶ Λειτουργείτε τη συσκευή μόνο όταν έχει γεμίσει με νερό.



Σχ. 26 Συνδέσεις αερίου και νερού (πρόσθετος εξοπλισμός)

- [1] Βάνα προσαγωγής θέρμανσης
- [2] Λέβητες GC7000iW ...: Προσαγωγή μπόιλερ, λέβητες GC7000iW ... C: Βάνα ζεστού νερού χρήσης
- [3] Βάνα αερίου
- [4] Λέβητες GC7000iW ...: Επιστροφή μπόιλερ, λέβητες GC7000iW ... C: Βάνα κρύου νερού δικτύου
- [5] Βάνα επιστροφής θέρμανσης
- [6] Βάνα πλήρωσης και εκκένωσης
- [7] Εύκαμπτος σωλήνας της βαλβίδας ασφαλείας (κύκλωμα θέρμανσης)
- [8] Εύκαμπτος σωλήνας συμπυκνώματος
- [9] Σιφόνι

## Πλήρωση και εξαέρωση κυκλώματος ζεστού νερού

- ▶ GC7000iW ... C-Συσκευές: Ανοίξτε τη βάνα κρύου νερού [4] και τη βάνα ζεστού νερού [2] στη συσκευή. Στη συνέχεια, ανοίξτε μία βάνα ζεστού νερού και περιμένετε μέχρι να αρχίσει να τρέχει νερό.
- ▶ GC7000iW ...-Συσκευές με θερμαντήρα ζεστού νερού: Ανοίξτε την εξωτερική βάνα κρύου νερού και, στη συνέχεια, αφήστε μια βάνα ζεστού νερού ανοιχτή μέχρι να αρχίσει να τρέχει νερό.
- ▶ Ελέγξτε τη στεγανότητα των σημείων διαχωρισμού (μέγιστη πίεση ελέγχου 10 bar).

## Πλήρωση και εξαέρωση κυκλώματος θέρμανσης

- ▶ Ρυθμίστε την αρχική πίεση του δοχείου διαστολής στο στατικό ύψος της εγκατάστασης θέρμανσης.
- ▶ Ανοίξτε τις βαλβίδες θερμαντικών σωμάτων.
- ▶ Ανοίξτε τη βάνα προσαγωγής θέρμανσης [1] και τη βάνα επιστροφής θέρμανσης [5].
- ▶ Γεμίστε την εγκατάσταση θέρμανσης στα 1 έως 2 bar με τη βάνα πλήρωσης και εκκένωσης [6] και κλείστε ξανά τη βάνα πλήρωσης και εκκένωσης.
- ▶ Εξαερώστε τα θερμαντικά σώματα.
- ▶ Ανοίξτε (αφήστε ανοιχτό) τον αυτόματο εξαεριστήρα.
- ▶ Γεμίστε ξανά την εγκατάσταση θέρμανσης στα 1 έως 2 bar και κλείστε ξανά τη βάνα πλήρωσης και εκκένωσης.
- ▶ Ελέγξτε τη στεγανότητα των σημείων διαχωρισμού (μέγιστη πίεση ελέγχου 2,5 bar στο μανόμετρο).

## Έλεγχος στεγανότητας αγωγού αερίου

- ▶ Για την προστασία της βάνας αερίου από ζημιές λόγω υπερπίεσης: κλείστε τη βάνα αερίου.
- ▶ Ελέγξτε τη στεγανότητα των σημείων διαχωρισμού (μέγιστη πίεση ελέγχου 150 mbar).
- ▶ Εκτονώστε την πίεση.

## 5.7 Λειτουργία χωρίς θερμαντήρα ζεστού νερού

- ▶ Σφραγίστε τη σύνδεση ζεστού και τη σύνδεση κρύου νερού στην πλάκα σύνδεσης συναρμολόγησης.

## 6 Ηλεκτρική σύνδεση

### 6.1 Γενικές υποδείξεις



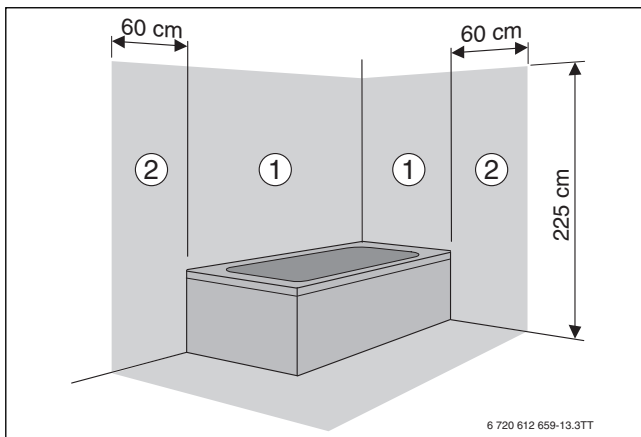
#### ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ:

#### Κίνδυνος θανάτου από ηλεκτροπληξία!

Η επαφή με ηλεκτρικά εξαρτήματα που βρίσκονται υπό τάση ενδέχεται να προκαλέσει ηλεκτροπληξία.

- ▶ Πριν από τις εργασίες στα ηλεκτρικά εξαρτήματα: Διακόψτε την τροφοδοσία τάσης (ασφάλεια, αυτόματος διακόπτης ηλεκτρικού κυκλώματος) και ασφαλίστε την έναντι ακούσιας επανενεργοποίησης.
- ▶ Τηρείτε τα μέτρα προστασίας σύμφωνα με τα εθνικά πρότυπα και τους κανονισμούς.
- ▶ Σε χώρους με μπανιέρα ή ντουζιέρα: συνδέστε το λέβητα σε έναν διακόπτη προστασίας έναντι ρεύματος διαρροής.
- ▶ Μην συνδέετε άλλον καταναλωτή στη σύνδεση παροχής ρεύματος του λέβητα.

### 6.2 Σύνδεση συσκευής



Σχ. 27 Περιοχές προστασίας

- [1] Περιοχή προστασίας 1, ακριβώς πάνω από την μπανιέρα
- [2] Περιοχή προστασίας 2, περιοχή 60 cm γύρω από την μπανιέρα/ ντουζιέρα



Αν το μήκος του καλωδίου δεν επαρκεί:

- ▶ Αφαιρέστε το καλώδιο δικτύου και αντικαταστήστε το με ένα κατάλληλο καλώδιο (→ Πίνακας 17).

Σύνδεση εκτός των περιοχών προστασίας 1 και 2:

- ▶ Τοποθετήστε το φως σε μία πρίζα με προστατευτική επαφή.

Σύνδεση εκτός των περιοχών προστασίας 1 και 2:

- ▶ Αφαιρέστε το καλώδιο δικτύου και αντικαταστήστε το με ένα κατάλληλο καλώδιο (→ πίνακας 17).
- ▶ Συνδέστε το καλώδιο με τέτοιο τρόπο ώστε ο προστατευτικός αγωγός να είναι μακρύτερος από τους άλλους αγωγούς.
- ▶ Πραγματοποιήστε την ηλεκτρική σύνδεση μέσω της διάταξης αποσύνδεσης από όλους τους πόλους με ελάχ. απόσταση επαφών 3 mm (π.χ. ασφάλειες, αυτόματος διακόπτης ηλεκτρικού κυκλώματος).
- ▶ Στην περιοχή προστασίας 1: Διευθετήστε το καλώδιο κάθετα προς τα επάνω.

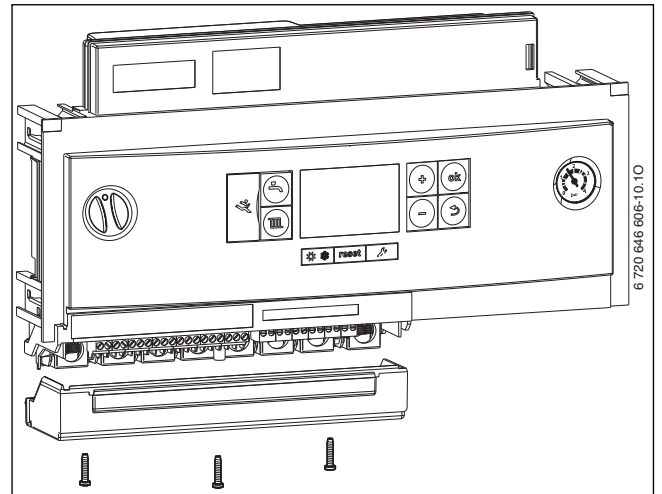
Τα παρακάτω καλώδια είναι κατάλληλα για να αντικαταστήσουν το εγκατεστημένο καλώδιο τροφοδοσίας:

Περιοχή σύνδεσης	Κατάλληλο καλώδιο
Εντός των περιοχών προστασίας 1 και 2	NYM-I 3 × 1,5 mm <sup>2</sup>
Εκτός των περιοχών προστασίας 1 και 2	HO5VV-F 3 × 1,0 mm <sup>2</sup> HO5VV-F 3 × 0,75 mm <sup>2</sup>

Πίν. 17 Κατάλληλο καλώδιο τροφοδοσίας

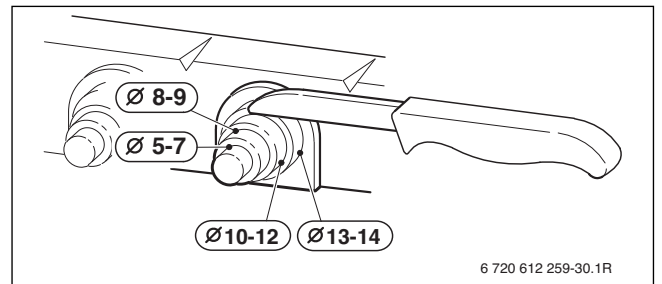
### 6.3 Σύνδεση εξωτερικού πρόσθετου εξοπλισμού

1. Αφαιρέστε τις βίδες.
2. Αφαιρέστε το κάλυμμα.



Σχ. 28 Αφαίρεση καλύμματος

- ▶ Για την προστασία από εκτοξευόμενο νερό (IP) κόβετε πάντα το σφιγκτήρα καλωδίου ανάλογα με τη διάμετρο του καλωδίου.



Σχ. 29 Προσαρμογή σφιγκτήρα καλωδίου στη διάμετρο καλωδίου

- ▶ Περάστε το καλώδιο μέσα από το σφιγκτήρα καλωδίου.
- ▶ Συνδέστε το καλώδιο στην κλέμα διανομής για τον εξωτερικό πρόσθετο εξοπλισμό (→ πίνακας 18, σελίδα 26).
- ▶ Ασφαλίστε το καλώδιο στο σφιγκτήρα καλωδίου.

Σύμβολο	Λειτουργία	Περιγραφή
	Θερμοστάτης ενεργοποίησης/ απενεργοποίησης (χαμηλής τάσης, γεφυρωμένος στην κατάσταση παράδοσης)	Τηρείτε τις διατάξεις της εκάστοτε χώρας. ▶ Απομακρύνετε τη γέφυρα. ▶ Συνδέστε το θερμοστάτη ενεργοποίησης/απενεργοποίησης.
	Εξωτερική μονάδα χειρισμού/ εξωτερικές πλακέτες με δισύρματο δίαυλο	▶ Συνδέστε τον αγωγό επικοινωνίας.
	Σύνδεση εξωτερικής επαφής ενεργοποίησης, χαμηλής τάσης (π.χ. επιτηρητής θερμοκρασίας, για ενδοδαπέδια θέρμανση, γεφυρωμένος στην κατάσταση παράδοσης)	'Όταν συνδέονται περισσότερες εξωτερικές διατάξεις ασφαλείας όπως π.χ. TB 1 και αντλία συμπυκνώματος, πρέπει να συνδεθούν σε σειρά. <b>Επιτηρητής θερμοκρασίας</b> σε εγκαταστάσεις θέρμανσης μόνο με ενδοδαπέδια θέρμανση και απευθείας υδραυλική σύνδεση στο λέβητα: Κατά την ενεργοποίηση του επιτηρητή θερμοκρασίας διακόπεται η λειτουργία θέρμανσης και ζεστού νερού. ▶ Απομακρύνετε τη γέφυρα. ▶ Συνδέστε τον επιτηρητή θερμοκρασίας. <b>Αντλία συμπυκνώματος:</b> Σε περίπτωση προβλήματος στην απαγωγή συμπυκνώματος διακόπτονται η λειτουργία θέρμανσης και η λειτουργία ζεστού νερού χρήσης. ▶ Απομακρύνετε τη γέφυρα. ▶ Συνδέστε την επαφή για την απενεργοποίηση καυστήρα. ▶ Πραγματοποιήστε εξωτερική σύνδεση 230 V-AC.
	Αισθητήρας εξωτερικής θερμοκρασίας	Ο αισθητήρας εξωτερικής θερμοκρασίας για τη μονάδα χειρισμού συνδέεται στο λέβητα. ▶ Συνδέστε τον αισθητήρα εξωτερικής θερμοκρασίας.
	Αισθητήρας θερμοκρασίας μπόλερ	▶ Συνδέστε το μπόλερ απευθείας με τον αισθητήρα θερμοκρασίας μπόλερ. <b>-ή-</b> ▶ Σε θερμαντήρα νερού με θερμοστάτη: Τοποθετήστε εκ των υστέρων έναν αισθητήρα θερμοκρασίας μπόλερ (αριθμός παραγγελίας 5 991 387). ▶ Συνδέστε τον αισθητήρα θερμοκρασίας μπόλερ.
	Εξωτερικός αισθητήρας θερμοκρασίας προσαγωγής (π.χ. αισθητήρας γέφυρας)	▶ Συνδέστε τον αισθητήρα θερμοκρασίας προσαγωγής. ▶ Ρυθμίστε το Service Menu 1.7d στο 1.
	Δεν χρησιμοποιείται	
	Σύνδεση παροχής ρεύματος για εξωτερικές πλακέτες (ενεργοποίηση μέσω διακόπτη ενεργοποίησης/ απενεργοποίησης)	▶ Εφόσον απαιτείται: Συνδέστε την τροφοδοσία τάσης για εξωτερικές πλακέτες.
	Σύνδεση παροχής ρεύματος για κυκλοφορητή μπόλερ (έως 100 W) ή για εξωτερική τριόδη βάνα (με επαναφορά δια ελατηρίου)	▶ Αφαιρέστε το βύσμα στην ενσωματωμένη τριόδη βάνα. ▶ Συνδέστε τον κυκλοφορητή θερμαντήρα νερού ή την εξωτερική τριόδη βάνα κατά τέτοιο τρόπο, ώστε σε κατάσταση χωρίς ρεύμα το κύκλωμα θέρμανσης να είναι ανοιχτό. ▶ Ρυθμίστε το Service Menu 2.1F. ▶ 'Όταν υπάρχει εξωτερική τριόδη βάνα: Ρυθμίστε το Service Menu 2.2A.
	Σύνδεση δικτύου για κυκλοφορητή ανακυκλοφορίας ή εξωτερικό κυκλοφορητή θέρμανσης (έως 100 W) μετά την υδραυλική γέφυρα σε κύκλωμα καταναλωτών χωρίς ανάμειξη	Ο κυκλοφορητής ανακυκλοφορίας ελέγχεται από τη συσκευή ή τον θερμοστάτη. ▶ Συνδέστε τον κυκλοφορητή ανακυκλοφορίας. ▶ Ρυθμίστε το Service Menu 2.5E. ▶ Κατά τον έλεγχο μέσω του λέβητα: Ρυθμίστε τα Service Menu 2.CL και 2.CE. Ο εξωτερικός κυκλοφορητής θέρμανσης ελέγχεται από τον θερμοστάτη. Λειτουργίες κυκλοφορητή δεν υποστηρίζονται. ▶ Συνδέστε τον κυκλοφορητή θέρμανσης. ▶ Ρυθμίστε το Service Menu 2.5E.
	Δεν χρησιμοποιείται	
	Σύνδεση δικτύου (καλώδιο τροφοδοσίας)	Τα παρακάτω καλώδια είναι κατάλληλα για να αντικαταστήσουν το εγκατεστημένο καλώδιο τροφοδοσίας: • Στην περιοχή προστασίας 1 και 2 (→ Σχ.27): NYM-I 3 × 1,5 mm <sup>2</sup> • Εκτός των περιοχών προστασίας: H05VV-F 3 × 0,75 mm <sup>2</sup> ή H05VV-F 3 × 1,0 mm <sup>2</sup>
	Ασφάλεια	Μια εφεδρική ασφάλεια βρίσκεται στην εσωτερική πλευρά του καλύμματος.

Πίν. 18 Κλέμα διανομής για εξωτερικό πρόσθετο εξοπλισμό



## 7 Έναρξη λειτουργίας

### ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ:

#### Η έναρξη λειτουργίας χωρίς νερό καταστρέφει τη συσκευή!

- ▶ Λειτουργείτε τη συσκευή μόνο όταν έχει γεμίσει με νερό.

#### Πριν από την έναρξη λειτουργίας


- ▶ Ελέγξτε την πίεση πλήρωσης της εγκατάστασης.
- ▶ Βεβαιωθείτε, ότι όλες οι βάνες συντήρησης είναι ανοιχτές.
- ▶ Ελέγξτε αν ο τύπος αερίου που παραδόθηκε συμφωνεί με τον αναγραφόμενο στην πινακίδα τύπου.
- ▶ Ανοίξτε τη βάνα αερίου.

### 7.1 Ενεργοποίηση λέβητα

- ▶ Ενεργοποιήστε το λέβητα με το διακόπτη On/Off. Η οθόνη ανάβει και εμφανίζει μετά από λίγο τη θερμοκρασία λέβητα.




Μετά την πρώτη ενεργοποίηση ο λέβητας εξαιρώνεται. Η εξαέρωση επιτελείται με εναλλάξ ενεργοποίηση και απενεργοποίηση του κυκλοφορητή θέρμανσης σε τακτά χρονικά διαστήματα (για περίπου 2 λεπτά).

Όσο η λειτουργία εξαέρωσης είναι ενεργή, αναβοσβήνει το σύμβολο .

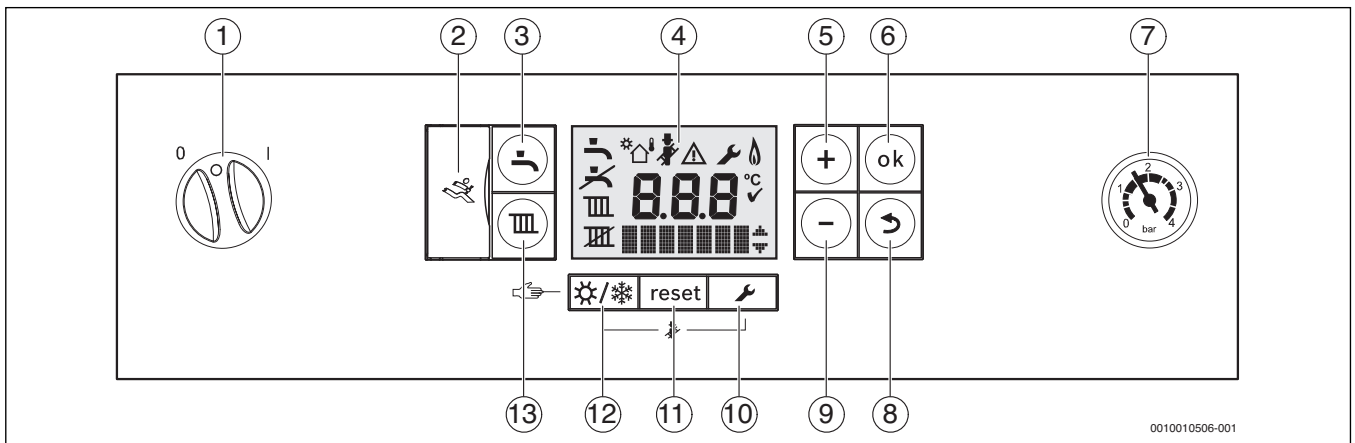
- ▶ Ανοίξτε (αφήστε ανοιχτό) τον αυτόματο εξαεριστήρα.








Μετά από κάθε ενεργοποίηση εκκινεί το πρόγραμμα πλήρωσης σιφονιού. Για περ. 15 λεπτά ο λέβητας λειτουργεί με ελάχιστη θερμαντική ισχύ, ώστε να γεμίσει το σιφόνι συμπυκνώματος.

Όσο το πρόγραμμα πλήρωσης σιφονιού είναι ενεργό, αναβοσβήνει το σύμβολο .

### 7.2 Επισκόπηση πεδίου χειρισμού



Σχ. 30 Πεδίο χειρισμού με ανοιχτό κάλυμμα πεδίου χειρισμού

- [1] Διακόπτης On/Off
- [2] Interface για διάγνωση
- [3] Πλήκτρο 
- [4] Οθόνη
- [5] Πλήκτρο +
- [6] Πλήκτρο ok
- [7] Μανόμετρο
- [8] Πλήκτρο 
- [9] Κρατήστε το πλήκτρο -
- [10] Πλήκτρο 
- [11] Πλήκτρο reset
- [12] Πλήκτρο 
- [13] Πλήκτρο 

### 7.3 Σύμβολα της οθόνης

Σύμβολο	Επεξήγηση
	Ενεργοποίηση λειτουργίας ζεστού νερού
	Απενεργοποίηση λειτουργίας ζεστού νερού
	Ενεργοποίηση λειτουργίας θέρμανσης
	Απενεργοποίηση λειτουργίας θέρμανσης
	Λειτουργία ηλιακού
	Λειτουργία με βάση την εξωτερική θερμοκρασία (σύστημα ρύθμισης με αισθητήρα εξωτερικής θερμοκρασίας) <sup>1)</sup>
	Λειτουργία αυτοκαθαρισμού
	Βλάβη
	Λειτουργία σέρβις
	Λειτουργία καυστήρα
°C	Μονάδα μέτρησης θερμοκρασίας
	Αποθήκευση επιτυχής
	Ένδειξη άλλων μενού/Service Menu ξεφύλλισμα με το πλήκτρο + και το πλήκτρο -

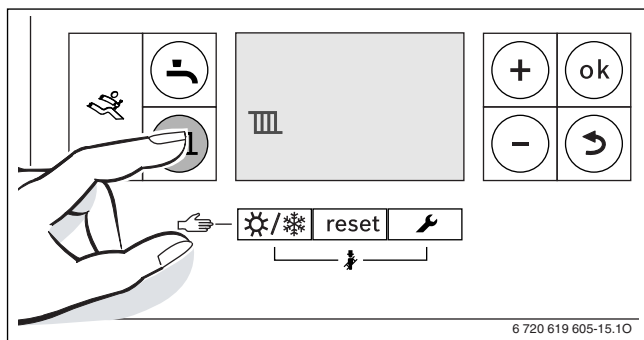
1) Δεν εμφανίζεται σε όλους τους λέβητες

Πίν. 19 Σύμβολα στην οθόνη (→ Σχ. 30)

## 7.4 Ενεργοποίηση θέρμανσης

### 7.4.1 Ενεργοποίηση/απενεργοποίηση λειτουργίας θέρμανσης

- ▶ Πατήστε το πλήκτρο όσες φορές χρειάζεται, μέχρι να αναβοσβήνει στην οθόνη το σύμβολο ή .



Σχ. 31 Ένδειξη λειτουργία θέρμανσης

#### ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ:

#### Υλικές ζημιές από παγετό!

Αν η εγκατάσταση θέρμανσης δεν βρίσκεται σε χώρο ασφαλή έναντι παγετού **και** είναι εκτός λειτουργίας, μπορεί να παγώσει σε περίπτωση παγετού. Στη θερινή λειτουργία ή με φραγμένη λειτουργία θέρμανσης ο λέβητας προστατεύεται μόνο από τον παγετό.

- ▶ Αφήνετε την εγκατάσταση θέρμανσης συνεχώς ενεργοποιημένη, στο βαθμό που είναι δυνατό και ρυθμίστε τη θερμοκρασία προσαγωγής στους τουλάχιστον 30 °C,

-ή-

- ▶ Αναθέστε σε μια τεχνική εταιρεία την εκκένωση των αγωγών νερού θέρμανσης και πόσιμου νερού στο χαμηλότερο σημείο.

-ή-

- ▶ Αναθέστε σε μια τεχνική εταιρεία την εκκένωση των αγωγών πόσιμου νερού στο χαμηλότερο σημείο και προσθέστε αντιψυκτικό στο νερό θέρμανσης. Ελέγχετε κάθε 2 χρόνια αν η αντιπαγετική προστασία διασφαλίζεται από το αντιψυκτικό.

- ▶ Πατήστε το πλήκτρο + ή το πλήκτρο -, για να ενεργοποιήσετε ή να απενεργοποιήσετε τη λειτουργία θέρμανσης:

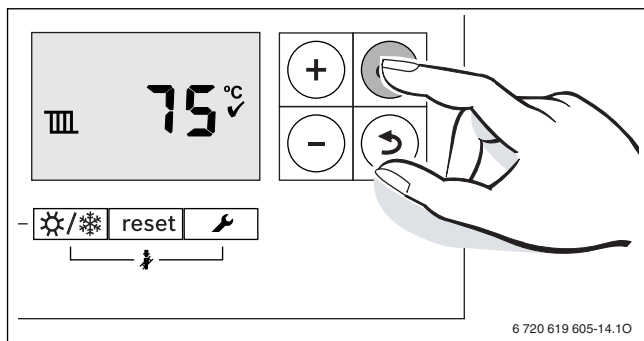
- = λειτουργία θέρμανσης

- = λειτουργία θέρμανσης ανενεργή



Όταν «δεν» έχει ρυθμιστεί η «λειτουργία θέρμανσης», τότε η λειτουργία θέρμανσης δεν μπορεί να ενεργοποιηθεί μέσω του συνδεδεμένου συστήματος ρύθμισης.

- ▶ Πατήστε το πλήκτρο **ok** για να αποθηκεύσετε τη ρύθμιση. Το σύμβολο εμφανίζεται για λίγο.



Σχ. 32 Επιβεβαίωση ένδειξης λειτουργίας θέρμανσης

Με ενεργοποιημένο καυστήρα εμφανίζεται το σύμβολο .

### 7.4.2 Ρύθμιση μέγιστης θερμοκρασίας προσαγωγής

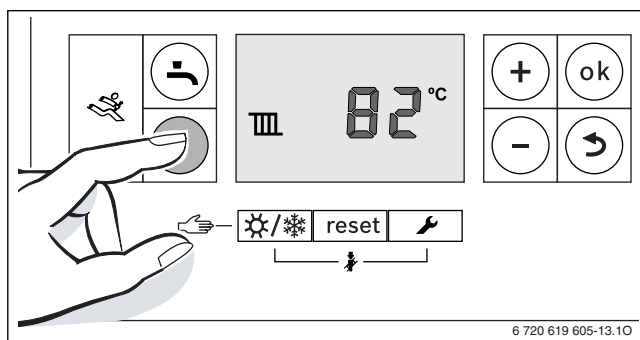
Η μέγιστη θερμοκρασία προσαγωγής μπορεί να ρυθμιστεί μεταξύ 30 °C και 82 °C<sup>1)</sup>. Η τρέχουσα θερμοκρασία προσαγωγής εμφανίζεται στην οθόνη.



Σε ενδοπαπέδεις θερμάνσεις προσέξτε τη μέγιστη επιτρεπόμενη θερμοκρασία προσαγωγής.

Με ενεργοποιημένη λειτουργία θέρμανσης:

- ▶ Πατήστε το πλήκτρο . Στην οθόνη αναβοσβήνει η ρυθμισμένη μέγιστη θερμοκρασία προσαγωγής και το σύμβολο εμφανίζεται.



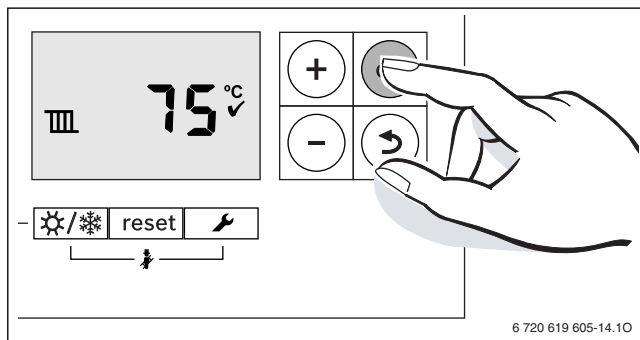
Σχ. 33 Ένδειξη θερμοκρασίας προσαγωγής

- ▶ Πατήστε το πλήκτρο + ή το πλήκτρο -, για να ρυθμίσετε την επιθυμητή μέγιστη θερμοκρασία προσαγωγής.

Θερμοκρασία προσαγωγής	Παράδειγμα εφαρμογής
περίπου 50 °C	Ενδοπαπέδια θέρμανση
<b>περίπου 75 °C</b>	Θέρμανση με θερμαντικά σώματα
περίπου 82 °C	Θέρμανση με θερμοπομπούς

Πίν. 20 Μέγιστη θερμοκρασία προσαγωγής

- ▶ Πατήστε το πλήκτρο **ok** για να αποθηκεύσετε τη ρύθμιση. Το σύμβολο εμφανίζεται για λίγο.






Σχ. 34 Επιβεβαίωση ένδειξης θερμοκρασίας προσαγωγής

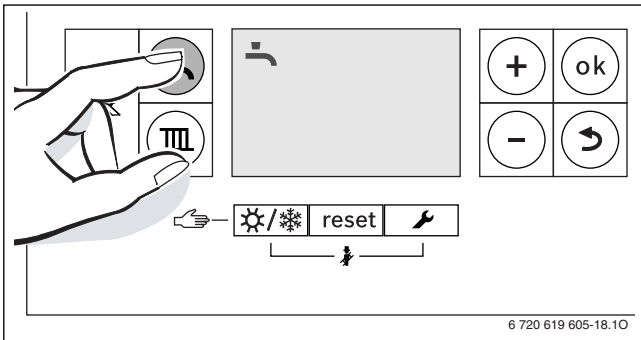
1) Η μέγιστη τιμή μπορεί να μειωθεί μέσω του Service Menu 3.2b (→ σελίδα 38).






### 7.5 Ρύθμιση παρασκευής ζεστού νερού χρήσης

#### 7.5.1 Ενεργοποίηση/απενεργοποίηση λειτουργίας ζεστού νερού

- ▶ Πατήστε το πλήκτρο  όσες φορές χρειάζεται, μέχρι να αναβοσβήνει στην οθόνη το σύμβολο  ή .




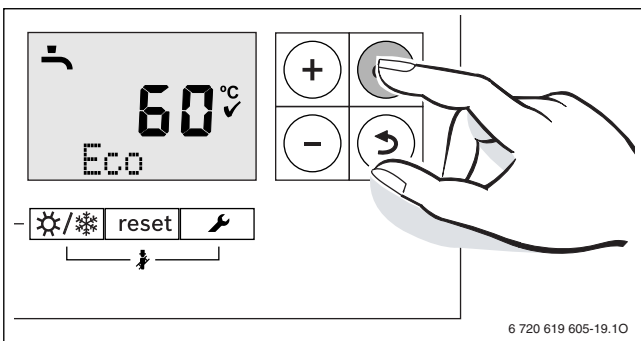
Σχ. 35 Ένδειξη λειτουργίας ζεστού νερού χρήσης

- ▶ Πατήστε το πλήκτρο + ή το πλήκτρο -, για να ρυθμίσετε την επιθυμητή λειτουργία ζεστού νερού χρήσης:
  -  = λειτουργία ζεστού νερού χρήσης
  -  + **eco** = Λειτουργία eco
  -  = λειτουργία ζεστού νερού χρήσης ανενεργή



Όταν έχει ρυθμιστεί «λειτουργία ζεστού νερού χρήσης ανενεργή», δεν μπορεί να ενεργοποιηθεί η λειτουργία ζεστού νερού χρήσης μέσω του συνδεδεμένου συστήματος ρύθμισης.

- ▶ Πατήστε το πλήκτρο **ok** για να αποθηκεύσετε τη ρύθμιση. Το σύμβολο  εμφανίζεται για λίγο.



Σχ. 36 Επιβεβαίωση ένδειξης λειτουργίας eco

Με ενεργοποιημένο καυστήρα εμφανίζεται το σύμβολο .

#### Λειτουργία ζεστού νερού ή Eco;

Σε λέβητες GC7000iW ... με μπόιλερ:

- **Λειτουργία ζεστού νερού χρήσης**  
Όταν η θερμοκρασία στο μπόιλερ μειωθεί περισσότερο από 5 K (°C) κάτω από τη ρυθμισμένη θερμοκρασία, το μπόιλερ θερμαίνεται ξανά μέχρι τη ρυθμισμένη θερμοκρασία. Μετά ο λέβητας μεταβαίνει στη λειτουργία θέρμανσης.
- **Λειτουργία eco**  
Όταν η θερμοκρασία στο μπόιλερ μειωθεί περισσότερο από 10 K (°C) κάτω από τη ρυθμισμένη θερμοκρασία, το μπόιλερ θερμαίνεται ξανά μέχρι τη ρυθμισμένη θερμοκρασία. Μετά ο λέβητας μεταβαίνει στη λειτουργία θέρμανσης.

Σε συσκευές GC7000iW ... C:


- **Λειτουργία ζεστού νερού χρήσης**  
Ο λέβητας διατηρείται συνεχώς στη ρυθμισμένη θερμοκρασία. Αποτέλεσμα είναι ο σύντομος χρόνος αναμονής κατά τη λήψη ζεστού νερού χρήσης. Για το λόγο αυτό ο λέβητας ενεργοποιείται, ακόμη και όταν δεν γίνεται λήψη ζεστού νερού χρήσης.
- **Λειτουργία eco**  
Θέρμανση στη ρυθμισμένη θερμοκρασία πραγματοποιείται μόνο μετά τη λήψη ζεστού νερού χρήσης.

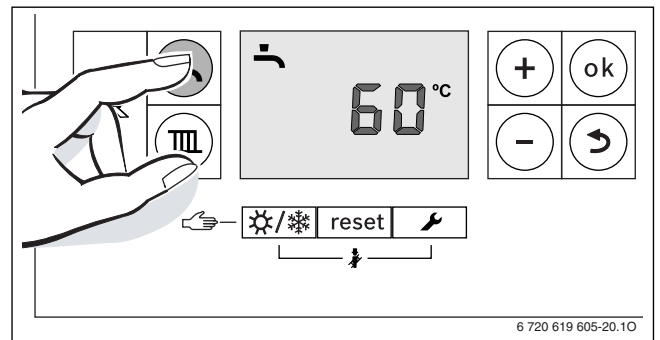
#### 7.5.2 Ρύθμιση θερμοκρασίας ζεστού νερού




#### ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ:

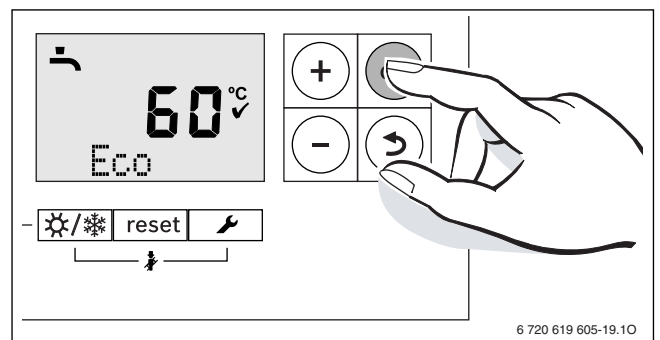
#### Κίνδυνος τραυματισμού από ζεμάτισμα!

- ▶ Στην κανονική λειτουργία μην ορίζετε θερμοκρασία μεγαλύτερη 60 °C.
- ▶ Πατήστε το πλήκτρο .  
Η ρυθμισμένη θερμοκρασία ζεστού νερού χρήσης αναβοσβήνει.



Σχ. 37 Ένδειξη θερμοκρασίας ζεστού νερού

- ▶ Πατήστε το πλήκτρο + ή το πλήκτρο -, για να ρυθμίσετε την επιθυμητή θερμοκρασία ζεστού νερού χρήσης:
- ▶ Πατήστε το πλήκτρο **ok** για να αποθηκεύσετε τη ρύθμιση. Το σύμβολο  εμφανίζεται για λίγο.



Σχ. 38 Επιβεβαίωση ένδειξης θερμοκρασίας ζεστού νερού

## 7.6 Ρύθμιση χειροκίνητης θερινής λειτουργίας:

Ο κυκλοφορητής θέρμανσης και ως εκ τούτου η θέρμανση είναι απενεργοποιημένα. Η παροχή ζεστού νερού χρήσης και η τροφοδοσία τάσης για το σύστημα ρύθμισης διατηρούνται.



### ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ:

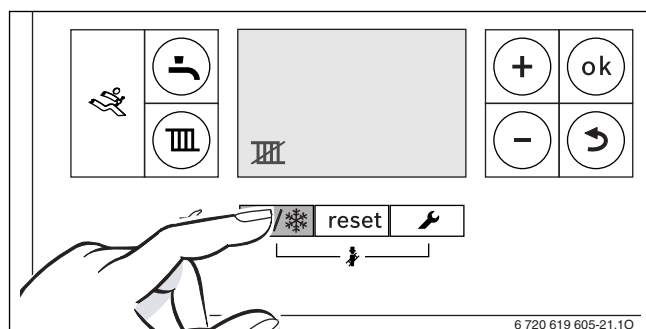
#### Υλικές ζημιές από παγετό!

Αν η εγκατάσταση θέρμανσης δεν βρίσκεται σε χώρο ασφαλή έναντι παγετού **και** είναι εκτός λειτουργίας, μπορεί να παγώσει σε περίπτωση παγετού. Στη θερινή λειτουργία ή με φραγμένη λειτουργία θέρμανσης ο λέβητας προστατεύεται μόνο από τον παγετό.


- ▶ Αφήνετε την εγκατάσταση θέρμανσης συνεχώς ενεργοποιημένη, στο βαθμό που είναι δυνατό και ρυθμίστε τη θερμοκρασία προσαγωγής στους τουλάχιστον 30 °C,
  - ή-
- ▶ Αναθέστε σε μια τεχνική εταιρεία την εκκένωση των αγωγών νερού θέρμανσης και πόσιμου νερού στο χαμηλότερο σημείο.
  - ή-
- ▶ Αναθέστε σε μια τεχνική εταιρεία την εκκένωση των αγωγών πόσιμου νερού στο χαμηλότερο σημείο και προσθέστε αντιψυκτικό στο νερό θέρμανσης. Ελέγχετε κάθε 2 χρόνια αν η αντιπαγετική προστασία διασφαλίζεται από το αντιψυκτικό.

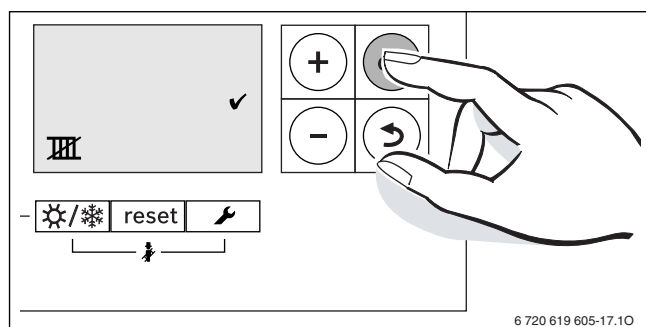
Ενεργοποίηση χειροκίνητης θερινής λειτουργίας:

- ▶ Πατήστε το πλήκτρο  όσες φορές χρειάζεται, μέχρι να αναβοσβήνει στην οθόνη το σύμβολο .






Σχ. 39 Ενεργοποίηση χειροκίνητης θερινής λειτουργίας:

- ▶ Πατήστε το πλήκτρο **ok** για να αποθηκεύσετε τη ρύθμιση. Το σύμβολο  εμφανίζεται για λίγο.



Σχ. 40 Επιβεβαίωση χειροκίνητης θερινής λειτουργίας

Απενεργοποίηση χειροκίνητης θερινής λειτουργίας:

- ▶ Πατήστε το πλήκτρο  όσες φορές χρειάζεται, μέχρι να αναβοσβήνει στην οθόνη το σύμβολο .
- ▶ Πατήστε το πλήκτρο **ok** για να αποθηκεύσετε τη ρύθμιση. Το σύμβολο  εμφανίζεται για λίγο.

Για περισσότερες πληροφορίες ανατρέξτε στις οδηγίες χρήσης του συστήματος ρύθμισης.


## 7.7 Ρύθμιση χειροκίνητης λειτουργίας

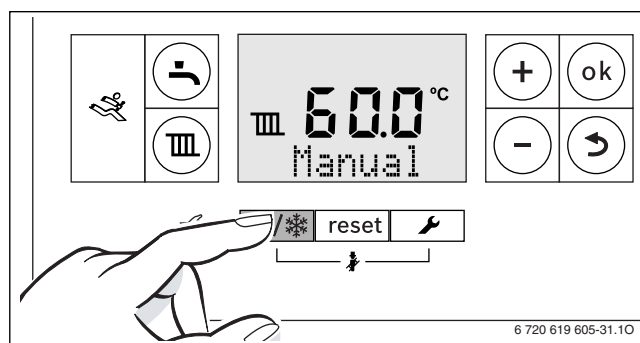
Στη χειροκίνητη λειτουργία ο λέβητας μεταβαίνει στη λειτουργία θέρμανσης. Ο καυστήρας παραμένει σε λειτουργία, μέχρι να επιτευχθεί η μέγιστη θερμοκρασία προσαγωγής.



Η χειροκίνητη λειτουργία δεν είναι διαθέσιμη, όταν η λειτουργία θέρμανσης είναι απενεργοποιημένη ή όταν η λειτουργία αφύγρανης κατασκευών είναι ενεργή (→ Λειτουργία σέρβις 2.7E).



Για τη ρύθμιση της χειροκίνητης λειτουργίας:

- ▶ Πατήστε το πλήκτρο  μέχρι στη γραμμή κειμένου να εμφανιστεί **Manual**.



Σχ. 41 Ρύθμιση χειροκίνητης λειτουργίας

Για τερματισμό της χειροκίνητης λειτουργίας:

- ▶ Πατήστε σύντομα το πλήκτρο  ή κρατήστε πατημένο το πλήκτρο , μέχρι να εξαφανιστεί η ένδειξη **Manual**. Ο λέβητας μεταβαίνει ξανά στην κανονική λειτουργία.

## 8 Τερματισμός λειτουργίας

### 8.1 Απενεργοποίηση λέβητα



Η προστασία μπλοκαρίσματος αποτρέπει ένα ενδεχόμενο φρακάρισμα του κυκλοφορητή θέρμανσης και της τρίοδης βάνας μετά από ένα αρκετά μεγάλο διάστημα παύσης της λειτουργίας. Με απενεργοποιημένο το λέβητα δεν υπάρχει προστασία μπλοκαρίσματος.

- ▶ Απενεργοποιήστε το λέβητα με τον διακόπτη On/Off. Η σθόνη σβήνει.
- ▶ Σε περίπτωση παρατεταμένης παραμονής εκτός λειτουργίας: Λάβετε υπόψη την αντιπαγετική προστασία.

### 8.2 Ρύθμιση αντιπαγετικής προστασίας

#### ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ:

#### Ζημιές στην εγκατάσταση λόγω παγετού!


Η εγκατάσταση θέρμανσης ενδέχεται μετά από παρατεταμένο χρονικό διάστημα να παγώσει (π.χ. σε περίπτωση διακοπής ρεύματος, απενεργοποίησης της τάσης τροφοδοσίας, ελαττωματικής τροφοδοσίας καυσίμου, βλάβης λέβητα κτλ.).

- ▶ Βεβαιωθείτε ότι η εγκατάσταση θέρμανσης βρίσκεται διαρκώς σε λειτουργία (ιδιαίτερα όταν υπάρχει κίνδυνος παγετού).

#### Αντιπαγετική προστασία για την εγκατάσταση θέρμανσης

- ▶ Αφήστε το λέβητα ενεργοποιημένο.
- ▶ Ρυθμίστε τη θερμοκρασία προσαγωγής στους 30 °C.

#### Αντιπαγετική προστασία για το θερμαντήρα νερού

- ▶ Αφήστε το λέβητα ενεργοποιημένο.
- ▶ Ρυθμίστε Λειτουργία ζεστού νερού χρήσης ανενεργή  (→ κεφάλαιο 7.5.1).

#### Αντιπαγετική προστασία με απενεργοποιημένο λέβητα

- ▶ Αναμείξτε αντιπαγετικό υγρό στο νερό θέρμανσης (→ κεφάλαιο 5.2, σελίδα 20).
- ▶ Αδειάστε το κύκλωμα ζεστού νερού χρήσης.

## 9 Θερμική απολύμανση

Για την πρόληψη βακτηριδιακής ρύπανσης π.χ. από λεγιονέλλες του ζεστού νερού σε συσκευές με θερμαντήρα ζεστού νερού, συνιστούμε τη διεξαγωγή μιας θερμικής απολύμανσης μετά από παρατεταμένη παύση λειτουργίας.

Η προβλεπόμενη θερμική απολύμανση καλύπτει το σύστημα ζεστού νερού συμπεριλαμβανομένων των σημείων λήψης.



#### ΠΡΟΣΟΧΗ:

#### Κίνδυνος τραυματισμού από ζεμάτισμα!

Η λήψη μη αναμειγμένου ζεστού νερού κατά τη θερμική απολύμανση μπορεί να προκαλέσει σοβαρά εγκαυματα.

- ▶ Χρησιμοποιείτε τη μέγιστη ρυθμιζόμενη θερμοκρασία ζεστού νερού μόνο για τη θερμική απολύμανση.
- ▶ Ενημερώστε τους ενοίκους σχετικά με τον κίνδυνο εγκαυμάτων.
- ▶ Εκτελείτε τη θερμική απολύμανση μόνο εκτός των κανονικών ωρών λειτουργίας.
- ▶ Μην ανοίγετε το ζεστό νερό χωρίς ανάμιξη με κρύο.

- ▶ Κλείστε τα σημεία λήψης ζεστού νερού.
- ▶ Εάν υπάρχει κυκλοφορητής ανακυκλοφορίας, θέστε τον σε συνεχή λειτουργία.



Η θερμική απολύμανση ελέγχεται από το λέβητα ή εναλλακτικά από μια μονάδα χειρισμού με πρόγραμμα ζεστού νερού χρήσης.

- ▶ Ξεκινήστε τη θερμική απολύμανση (→ κεφάλαιο 9.1 και επόμενα).
- ▶ Περιμένετε μέχρι να επιτευχθεί η μέγιστη θερμοκρασία.
- ▶ Διαδοχικά, από το πλησιέστερο έως το κοντινότερο σημείο λήψης ζεστού νερού "τραβήξτε" ζεστό νερό ώσπου για 3 λεπτά να εξέρχεται ζεστό νερό 70 °C.
- ▶ Αποκαταστήστε τις αρχικές ρυθμίσεις.

### 9.1 Έλεγχος μέσω του λέβητα

#### 9.1.1 Λέβητες GC7000iW ...

- ▶ Ενεργοποιήστε το Service Menu 2.9L.

#### 9.1.2 Λέβητες GC7000iW ... C

- ▶ Ενεργοποιήστε το Service Menu 2.2d.
- ▶ Μετά την ολοκλήρωση της θερμικής απολύμανσης: Απενεργοποιήστε το Service Menu.

Για να διακόψετε τη λειτουργία:

- ▶ Απενεργοποιήστε και στη συνέχεια ενεργοποιήστε πάλι το λέβητα. Ο λέβητας μεταβαίνει ξανά στην κανονική λειτουργία.

### 9.2 Έλεγχος μέσω μονάδας χειρισμού με πρόγραμμα ζεστού νερού χρήσης (λέβητες GC7000iW ...)

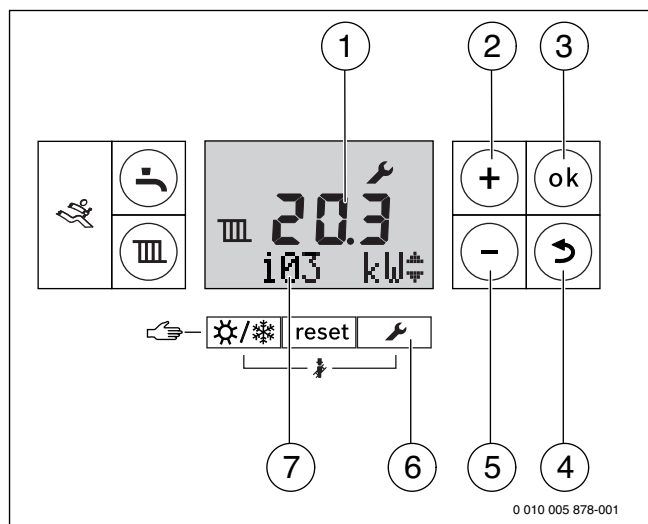
- ▶ Ρύθμιση θερμικής απολύμανσης στο πρόγραμμα ζεστού νερού χρήσης της μονάδας χειρισμού (→ τεχνική τεκμηρίωση της μονάδας χειρισμού).

## 10 Ρυθμίσεις στο μενού σέρβις

Το μενού σέρβις επιτρέπει τη ρύθμιση και τον έλεγχο πολλών λειτουργιών του λέβητα. Περιλαμβάνει:

- Ενδείξεις πληροφοριών
- Μενού 1: Γενικές ρυθμίσεις
- Μενού 2: Ρυθμίσεις ειδικά για το λέβητα
- Μενού 3: Οριακές τιμές ειδικά για το λέβητα
- Τεστ: Ρυθμίσεις για δοκιμές λειτουργίας

### 10.1 Χειρισμός του μενού σέρβις



Σχ. 42 Επισκόπηση των στοιχείων χειρισμού

- [1] Αλφαριθμητική ένδειξη
- [2] Πλήκτρο **+** (Επιλογή σημείου μενού/αλλαγή ρύθμισης)
- [3] Πλήκτρο **ok**
- [4] Πλήκτρο (πλήκτρο **Επιστροφή**)
- [5] Πλήκτρο **-** (Επιλογή σημείου μενού/αλλαγή ρύθμισης)
- [6] Πλήκτρο (πλήκτρο **Service**)
- [7] Γραμμή κειμένου

#### Εμφάνιση μενού

Η περιγραφή βρίσκεται πριν από τους πίνακες επισκόπησης των επιμέρους μενού.

### Επιλογή και ρύθμιση του Service Menu



Αν για 15 λεπτά δεν πατηθεί κανένα πλήκτρο, το επιλεγμένο Service Menu τερματίζεται αυτόματα.

- ▶ Για την επιλογή μιας λειτουργίας σέρβις: Πατήστε το πλήκτρο **+** ή **-**. Στην οθόνη εμφανίζεται το Service Menu και η τρέχουσα ρύθμιση του.
- ▶ Πατήστε το πλήκτρο **ok**, για να επιβεβαιώσετε την επιλογή. Η τρέχουσα ρύθμιση αναβοσβήνει.
- ▶ Για να αλλάξετε τη ρύθμιση: Πατήστε το πλήκτρο **+** ή **-**.
- ▶ Για να αποθηκεύσετε: Πατήστε το πλήκτρο **ok**. Το σύμβολο εμφανίζεται για λίγο.
- ή-
- ▶ Για να μην αποθηκεύσετε: Πατήστε το πλήκτρο . Το υπερκείμενο επίπεδο μενού εμφανίζεται.
- ▶ Πατήστε και πάλι το πλήκτρο . Η συσκευή μεταβαίνει στην κανονική λειτουργία.

#### Καταγραφή ρυθμίσεων


Το αυτοκόλλητο «Ρυθμίσεις στο Service Menu» (περιεχόμενο συσκευασίας) διευκολύνει μετά από συντηρήσεις την επαναρύθμιση των εξατομικευμένων ρυθμίσεων.

- ▶ Εισαγάγετε τις τροποποιημένες ρυθμίσεις.
- ▶ Κολλήστε το αυτοκόλλητο στο λέβητα σε σημείο που να φαίνεται.

Ρυθμίσεις στο Service Menu	
Service Menu	Τιμή

Πίν. 21 Αυτοκόλλητο

## 10.2 Ενδείξεις πληροφοριών


- ▶ Πατήστε το πλήκτρο .
- ▶ Για να εμφανίσετε τις πληροφορίες: Πατήστε το πλήκτρο + ή - .

Μενού Service	Περισσότερες πληροφορίες
i01 Τρέχουσα κατάσταση λειτουργίας	Σελίδα 52
i02 Κωδικός λειτουργίας για την τελευταία βλάβη	Σελίδα 52
i03 Ανώτατο όριο της μέγιστης θερμικής ισχύος (→ Service Μενού 3.1A) <sup>1)</sup>	Σελίδα 38
i04 Ανώτατο όριο της μέγιστης ισχύος ζεστού νερού χρήσης (→ Service Μενού 3.1b) <sup>2)</sup>	Σελίδα 38
i06 Συσκευές GC7000iW ... C: Τρέχουσα ροή τουρμπίνας	Ένδειξη σε l/min.
i07 Ονομαστική θερμοκρασία προσαγωγής (απαίτηση από τη μονάδα χειρισμού)	-
i08 Ρεύμα ιονισμού • Με ενεργοποιημένο καυστήρα: $\geq 2 \mu\text{A}$ = εντάξει, $< 2 \mu\text{A}$ = σφάλμα • Με απενεργοποιημένο καυστήρα: $< 2 \mu\text{A}$ = εντάξει, $\geq 2 \mu\text{A}$ = σφάλμα	-
i09 Θερμοκρασία στον αισθητήρα θερμοκρασίας προσαγωγής	-
i11 Λέβητες GC7000iW ... C: Θερμοκρασία στον αισθητήρα θερμοκρασίας ζεστού νερού Λέβητες GC7000iW ... C με μπόιλερ στρωματοποιημένης φόρτισης: Θερμοκρασία στον αισθητήρα θερμοκρασίας μπόιλερ <sup>3)</sup>	-
i12 GC7000iW ...: Ονομαστική θερμοκρασία ζεστού νερού <sup>3)</sup>	Σελίδα 29
i13 GC7000iW ...: Θερμοκρασία στον αισθητήρα θερμοκρασίας μπόιλερ <sup>3)</sup>	-
i15 Τρέχουσα εξωτερική θερμοκρασία (με συνδεδεμένο εξωτερικό αισθητήρα θερμοκρασίας)	-
i16 Τρέχουσα ισχύς κυκλοφορητή σε % της ονομαστικής τιμής	-
i17 Τρέχουσα θερμική ισχύς σε % της μέγιστης ονομαστικής θερμικής ισχύος στη λειτουργία θέρμανσης <sup>4)</sup>	-
i18 Τρέχων αριθμός στροφών ανεμιστήρα σε περιστροφές ανά δευτερόλεπτο [Hz]	-
i20 Έκδοση λογισμικού πλακέτας τυπωμένου κυκλώματος 1	-
i21 Έκδοση λογισμικού πλακέτας τυπωμένου κυκλώματος 2	-
i22 Αριθμός βύσματος κωδικοποίησης (τρεις τελευταίες θέσεις)	-
i23 Έκδοση βύσματος κωδικοποίησης	-

- 1) Η μέγιστη τιμή μπορεί να μειωθεί μέσω του Service Μενού 2.1A.
- 2) Η μέγιστη ισχύς ζεστού νερού χρήσης μπορεί να μειωθεί μέσω του Service Μενού 2.1A.
- 3) Εμφανίζεται μόνο, όταν ο αισθητήρας θερμοκρασίας μπόιλερ είναι συνδεδεμένος στο λέβητα.
- 4) Κατά την παραγωγή ζεστού νερού μπορεί να εμφανιστούν τιμές μεγαλύτερες από 100 %.

Πίν. 22 Πληροφορίες, που μπορούν να προβληθούν

### 10.3 Μενού 1: Γενικές ρυθμίσεις

- ▶ Πατήστε ταυτόχρονα το πλήκτρο  και το πλήκτρο **ok** μέχρι να εμφανιστεί **Menu 1**.
- ▶ Πατήστε το πλήκτρο **ok**, για να επιβεβαιώσετε την επιλογή.
- ▶ Επιλέξτε και ρυθμίστε το Service Menu.




Οι εργοστασιακές ρυθμίσεις **επισημαίνονται** στον παρακάτω πίνακα.

Service Menu	Ρυθμίσεις/Εύρος ρύθμισης	Σημείωση/Περιορισμός
1.7d Εξωτερικός αισθητήρας θερμοκρασίας προσαγωγής	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>0</b>: Εκτός λειτουργίας</li> <li>• 1: Σύνδεση στη συσκευή ελέγχου</li> <li>• 2: Σύνδεση σε εξωτερική πλακέτα κυκλώματος θέρμανσης</li> </ul>	
1.S1 Πλακέτα ηλιακού ενεργή	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>0</b>: Εκτός λειτουργίας</li> <li>• 1: Εντός λειτουργίας</li> </ul>	Διατίθεται μόνο αν αναγνωρίζεται μια πλακέτα ηλιακού.
1.S2 Μέγιστη θερμοκρασία στο μπόιλερ ηλιακού	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 15 ... <b>60</b> ... 90 °C</li> </ul>	Θερμοκρασία, στην οποία επιτρέπεται να φορτιστεί το μπόιλερ ηλιακού, διατίθεται μόνο με ενεργοποιημένη πλακέτα ηλιακού.
1.W1 Ρύθμιση με βάση την εξωτερική θερμοκρασία με γραμμική καμπύλη θέρμανσης	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>0</b>: Ρύθμιση με βάση την εξωτερική θερμοκρασία μη ενεργή</li> <li>• 1: Ρύθμιση με βάση την εξωτερική θερμοκρασία ενεργή</li> </ul>	Αυτό το Service Menu είναι διαθέσιμο μόνο, όταν στο σύστημα έχει αναγνωριστεί ένας αισθητήρας εξωτερικής θερμοκρασίας. Απεικόνιση της καμπύλης θέρμανσης (→ σελίδα 64).
1.W2 Σημείο A της καμπύλης θέρμανσης	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 30 ... <b>82</b> °C</li> </ul>	Θερμοκρασία προσαγωγής σε εξωτερική θερμοκρασία - 10 °C.
1.W3 Σημείο B της καμπύλης θέρμανσης	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>30</b> ... 82 °C</li> </ul>	Θερμοκρασία προσαγωγής σε εξωτερική θερμοκρασία + 20 °C.
1.W4 Τιμή θερμοκρασίας για αυτόματη θερινή λειτουργία	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 0 ... <b>16</b> ... 30 °C</li> </ul>	Όταν η εξωτερική θερμοκρασία υπερβεί την τιμή αυτή, η θέρμανση απενεργοποιείται. Όταν η εξωτερική θερμοκρασία μειωθεί κατά τουλάχιστον 1 K (°C) κάτω από την τιμή αυτή, η θέρμανση ενεργοποιείται και πάλι.
1.W5 Σύστημα αντιψυκτικής προστασίας	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>0</b>: αντιπαγετική προστασία εγκατάστασης ανενεργή</li> <li>• 1: αντιπαγετική προστασία εγκατάστασης ενεργή</li> </ul>	
1.W6 Τιμή θερμοκρασίας για την αντιπαγετική προστασία εγκατάστασης	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 0 ... <b>5</b> ... 30 °C</li> </ul>	Αυτό το Service Menu είναι διαθέσιμο μόνο, όταν έχει ενεργοποιηθεί η λειτουργία αντιπαγετικής προστασίας (λειτουργία σέρβις 1.W5). Όταν η εξωτερική θερμοκρασία πέσει κάτω από το ρυθμισμένο όριο θερμοκρασίας παγετού, ενεργοποιείται ο κυκλοφορητής θέρμανσης στο κύκλωμα θέρμανσης (αντιπαγετική προστασία εγκατάστασης).

Πίν. 23 Μενού 1

#### 10.4 Μενού 2: Ρυθμίσεις ειδικά για το λέβητα

- ▶ Πατήστε ταυτόχρονα το πλήκτρο  και το πλήκτρο **ok** μέχρι να εμφανιστεί **Menu 1**.
- ▶ Για να επιλέξετε **Menu 2**: Πατήστε το πλήκτρο **+**.
- ▶ Πατήστε το πλήκτρο **ok**, για να επιβεβαιώσετε την επιλογή.
- ▶ Επιλέξτε και ρυθμίστε το Service Menu.



Οι εργοστασιακές ρυθμίσεις **επισημαίνονται** στον παρακάτω πίνακα.

Μενού Service	Ρυθμίσεις/Εύρος ρύθμισης	Σημείωση/Περιορισμός
2.1A Μέγιστη εγκεκριμένη θερμική ισχύς στη λειτουργία θέρμανσης [kW]	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Περιοχή ρύθμισης εντός 3.3d έως 3.1A</li> <li>• <b>«Μέγιστη ονομαστική θερμική ισχύς»</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Μετρήστε την αναλογία αερίου/αέρα.</li> <li>▶ Συγκρίνετε το αποτέλεσμα της μέτρησης με τους πίνακες ρύθμισης.</li> <li>▶ Διορθώστε τις αποκλίσεις.</li> </ul>
2.1b Μέγιστη εγκεκριμένη ισχύς ζεστού νερού [kW]	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Περιοχή ρύθμισης εντός 3.3d έως 3.1b</li> <li>• <b>«Μέγιστη ονομαστική θερμική ισχύς ζεστού νερού»</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Μετρήστε την αναλογία αερίου/αέρα.</li> <li>▶ Συγκρίνετε το αποτέλεσμα της μέτρησης με τους πίνακες ρύθμισης.</li> <li>▶ Διορθώστε τις αποκλίσεις.</li> </ul>
2.1C Χαρακτηριστικό διάγραμμα κυκλοφορητή	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 0: Απόδοση κυκλοφορητή αναλογικά προς τη θερμική ισχύ (→ λειτουργίες Service 2.1H και 2.1J)</li> <li>• 1: Συνεχής πίεση 150 mbar</li> <li>• 2: Συνεχής πίεση 200 mbar</li> <li>• 3: Συνεχής πίεση 250 mbar</li> <li>• 4: Συνεχής πίεση 300 mbar</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Για να εξοικονομήσετε όσο γίνεται περισσότερη ενέργεια και να διατηρήσετε τυχόν θορύβους ροής στα χαμηλότερα δυνατά επίπεδα, ρυθμίστε τη χαρακτηριστική καμπύλη κυκλοφορητή, (χαρακτηριστικό διάγραμμα κυκλοφορητή → σελίδα 64).</li> </ul>
2.1E Λειτουργία κυκλοφορητή	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 4: Έξυπνη απενεργοποίηση κυκλοφορητή θέρμανσης σε εγκαταστάσεις θέρμανσης που διαθέτουν θερμοστάτη με βάση την εξωτερική θερμοκρασία. Ο κυκλοφορητής θέρμανσης ενεργοποιείται μόνο εφόσον χρειάζεται.</li> <li>• 5: Το σύστημα ελέγχου θερμοκρασίας προσαγωγής ενεργοποιεί τον κυκλοφορητή θέρμανσης. Αν υπάρχει απαίτηση θερμότητας, ο κυκλοφορητής θέρμανσης ξεκινάει να λειτουργεί μαζί με τον καυστήρα.</li> </ul>	
2.1F Λέβητες GC7000iW ...: Υδραυλική διαμόρφωση εγκατάστασης	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 0: Εσωτερικός κυκλοφορητής θέρμανσης και εσωτερική τρίοδη βάνα</li> <li>• 1: Εσωτερικός κυκλοφορητής θέρμανσης και εξωτερική τρίοδη βάνα</li> <li>• 2: Εξωτερικός κυκλοφορητής θέρμανσης και εξωτερικός κυκλοφορητής μπόιλερ</li> </ul>	Η ρύθμιση καθορίζει, ποια στοιχεία υποστηρίζονται στο σύστημα θέρμανσης.
2.1H Ισχύς κυκλοφορητή με ελάχιστη θερμική ισχύ	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>10 ... 100 %</b></li> </ul>	Διατίθεται μόνο με διαθέσιμο το χαρακτηριστικό διάγραμμα κυκλοφορητή 0 (→ Service Menu 2.1C).
2.1J Ισχύς κυκλοφορητή με μέγιστη θερμική ισχύ	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 10 ... <b>100 %</b></li> </ul>	Διατίθεται μόνο με διαθέσιμο το χαρακτηριστικό διάγραμμα κυκλοφορητή 0 (→ Service Menu 2.1C).
2.2A Λέβητες GC7000iW ...: Χρόνος φραγής κυκλοφορητή με εξωτερική τρίοδη βάνα	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>0 ... 6 × 10 δευτερόλεπτα</b></li> </ul>	Ο εσωτερικός κυκλοφορητής φράσσεται μέχρι να φτάσει η εξωτερική τρίοδη βάνα εναλλαγής στην τελική της θέση.
2.2C Λειτουργία εξαέρωσης	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 0: Εκτός λειτουργίας</li> <li>• 1: Ενεργοποιήθηκε μία φορά</li> <li>• 2: Συνεχώς σε λειτουργία</li> </ul>	Μετά τις εργασίες συντήρησης μπορεί να ενεργοποιηθεί η λειτουργία εξαέρωσης. Κατά τη διάρκεια της εξαέρωσης αναβοσβήνει το σύμβολο  .
2.2d Συσκευές GC7000iW ... C: Θερμική απολύμανση	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 0: Εκτός λειτουργίας</li> <li>• 1: Σε λειτουργία</li> </ul>	Σε περίπτωση πολύ μεγάλης ποσότητας λήψης νερού ενδεχ. να μην επιτευχθεί η απαιτούμενη θερμοκρασία. <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Η λήψη νερού πρέπει να σταματά, όταν επιτυγχάνεται θερμοκρασία 70 °C.</li> <li>▶ Εκτελέστε τη θερμική απολύμανση (→ κεφάλαιο 9, σελίδα 31).</li> </ul>





Μενού Service		Ρυθμίσεις/Εύρος ρύθμισης	Σημείωση/Περιορισμός
2.2H	Συσκευές GC7000iW ...: Θερμαντήρας ζεστού νερού	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 0: Εκτός λειτουργίας</li> <li>• 8: Σε λειτουργία</li> </ul>	Κατά τη σύνδεση ενός αισθητήρα θερμοκρασίας μπόιλερ το Service Μενού ενεργοποιείται αυτόματα. Αν ο λέβητας πρέπει να λειτουργήσει πάλι χωρίς μπόιλερ, αποσυνδέστε τον αισθητήρα θερμοκρασίας μπόιλερ και απενεργοποιήστε το Service Μενού.
2.2J	Συσκευές GC7000iW ...: Προτεραιότητα ζεστού νερού	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 0: Σε λειτουργία</li> <li>• 1: Εκτός λειτουργίας</li> </ul>	Όταν υπάρχει προτεραιότητα ζεστού νερού ο θερμαντήρας ζεστού νερού θερμαίνεται αρχικά έως τη ρυθμισμένη θερμοκρασία. Μετά, η συσκευή μεταβαίνει στη λειτουργία θέρμανσης. Χωρίς προτεραιότητα ζεστού νερού ο λέβητας κατά την απαίτηση θερμότητας εναλλάσσεται μέσω του θερμαντήρα νερού μεταξύ λειτουργίας θέρμανση και λειτουργίας μπόιλερ.
2.3b	Χρονικό διάστημα ανάμεσα στην απενεργοποίηση και επανεργοποίηση του καυστήρα	• 3 ... <b>10</b> ... 45 λεπτά	Το χρονικό διάστημα καθορίζει τον ελάχιστο χρόνο αναμονής μεταξύ ενεργοποίησης και επανεργοποίησης του καυστήρα. Κατά τη σύνδεση μιας μονάδας χειρισμού με δισύρματο διαυλο η μονάδα χειρισμού βελτιστοποιεί αυτή τη ρύθμιση.
2.3C	Διαφορά θερμοκρασίας για απενεργοποίηση και επανεργοποίηση του καυστήρα	• 0 ... <b>6</b> ... 30 Kelvin	Διαφορά ανάμεσα στη θερμοκρασία προσαγωγής και στην ονομαστική θερμοκρασία προσαγωγής μέχρι την ενεργοποίηση του καυστήρα. Κατά τη σύνδεση μιας μονάδας χειρισμού με δισύρματο διαυλο η μονάδα χειρισμού βελτιστοποιεί αυτή τη ρύθμιση.
2.3F	Συσκευές GC7000iW ... C: Διάρκεια διατήρησης θερμότητας	• 0 ... <b>1</b> ... 30 λεπτά	Η λειτουργία θέρμανσης παραμένει κλειδωμένη για αυτή τη διάρκεια μετά από μια παραγωγή ζεστού νερού.
2.4F	Πρόγραμμα πλήρωσης σιφονιού	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 0: Εκτός λειτουργίας (επιτρέπεται μόνο κατά τη διάρκεια συντηρήσεων).</li> <li>• 1: Σε λειτουργία</li> </ul>	Το πρόγραμμα πλήρωσης σιφονιού ενεργοποιείται στις ακόλουθες περιπτώσεις: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ο λέβητας ενεργοποιείται από τον διακόπη On/Off.</li> <li>• Ο καυστήρας είχε παραμείνει εκτός λειτουργίας για 28 μέρες.</li> <li>• Ο τρόπος λειτουργίας αλλάζει από θερινή σε χειμερινή λειτουργία.</li> </ul> Στην επόμενη απαίτηση θερμότητας για τη λειτουργία θέρμανσης ή τη λειτουργία του μπόιλερ, ο λέβητας παραμένει για 15 λεπτά σε μικρή θερμική ισχύ. Το πρόγραμμα πλήρωσης σιφονιού συνεχίζει να λειτουργεί για διάστημα 15 λεπτών σε χαμηλή θερμική ισχύ. Κατά τη διάρκεια του προγράμματος πλήρωσης σιφονιού αναβοσβήνει το σύμβολο  .
2.5E	Συσκευές GC7000iW ...: Σύνδεση δικτύου για κυκλοφορητή ανακυκλοφορίας ή εξωτερικό κυκλοφορητή θέρμανσης (έως 100 W) μετά την υδραυλική γέφυρα σε κύκλωμα καταναλωτών χωρίς ανάμειξη	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 0: Εκτός λειτουργίας</li> <li>• 1: Κυκλοφορητής ανακυκλοφορίας</li> <li>• 2: Εξωτερικός κυκλοφορητής θέρμανσης πίσω από την υδραυλική γέφυρα σε κύκλωμα καταναλωτών χωρίς ανάμειξη</li> </ul>	Με το συγκεκριμένο Service Μενού μπορεί να προγραμματιστεί κατάλληλα η σύνδεση (→ Πίν. 18, Σελίδα 26).
2.5F	Διάστημα επιθεώρησης	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 0: Εκτός λειτουργίας</li> <li>• 1 ... 72 μήνες</li> </ul>	Μετά την παρέλευση αυτού του χρονικού διαστήματος η οθόνη εμφανίζει την απαιτούμενη επιθεώρηση μέσω της ένδειξης Service <b>H13</b> (→ σελίδα 56). Προβάλλονται μόνο βλάβες που κλειδώνουν.
2.7b	Τρίοδη βάνα στη μεσαία θέση	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 0: Εκτός λειτουργίας</li> <li>• 1: Σε λειτουργία</li> </ul>	Η λειτουργία διασφαλίζει την πλήρη εκκένωση του συστήματος και η εύκολη αφαίρεση του κινητήρα. Η τρίοδη βάνα παραμένει περίπου 15 λεπτά σε μεσαία θέση.



Μενού Service		Ρυθμίσεις/Εύρος ρύθμισης	Σημείωση/Περιορισμός
2.7E	Λειτουργία αφύγρασης κατασκευών	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>0</b>: Εκτός λειτουργίας</li> <li>• <b>1</b>: Σε λειτουργία</li> </ul>	Η λειτουργία αφύγρασης κατασκευών της συσκευής δεν αντιστοιχεί στη λειτουργία στεγνώματος ελαφρομπετόν (dry function) του θερμοστάτη με βάση την εξωτερική θερμοκρασία. Όταν η λειτουργία αφύγρασης κατασκευών είναι ενεργοποιημένη, δεν είναι δυνατή η λειτουργία ζεστού νερού και η λειτουργία καθαρισμού (π.χ. για τη ρύθμιση αερίου). Όσο η λειτουργία αφύγρασης κατασκευών είναι ενεργή, η γραμμή κειμένου εμφανίζει <b>7E</b> .
2.9E	Συσκευές GC7000iW ... C: Καθυστερήση σήματος τουρμπίνας	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>2 ... 16</b> × 0,25 δευτερόλεπτα</li> </ul>	Η καθυστέρηση εμποδίζει την προσωρινή λειτουργία του λέβητα λόγω ξαφνικής αλλαγής πίεσης στην παροχή νερού, παρόλο που δεν γίνεται λήψη νερού.
2.9F	Χρόνος παράτασης λειτουργίας του κυκλοφορητή θέρμανσης	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>0 ... 3 ... 60</b> λεπτά</li> <li>• <b>24H</b>: 24 ώρες.</li> </ul>	Ο χρόνος παράτασης λειτουργίας κυκλοφορητή ξεκινά στο τέλος της απαίτησης θερμότητας μέσω της μονάδας χειρισμού.
2.9L	Συσκευές GC7000iW ...: Θερμική απολύμανση	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>0</b>: Εκτός λειτουργίας</li> <li>• <b>1</b>: Σε λειτουργία</li> </ul>	Αυτή η λειτουργία Service ενεργοποιεί τη θέρμανση του μπόιλερ στους 75 °C. ► Εκτελέστε τη θερμική απολύμανση (→ κεφάλαιο 9, σελίδα 31). Η ενεργοποιημένη θερμική απολύμανση δεν εμφανίζεται στην οθόνη. Αφού το νερό διατηρηθεί για 35 λεπτά στους 75 °C, η θερμική απολύμανση τερματίζεται αυτόματα.
2.bF	Λέβητες GC7000iW ... C: Καθυστερήση παρασκευής ζεστού νερού (ηλιακή λειτουργία)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>0 ... 50</b> δευτερόλεπτα</li> </ul>	Επιλέξτε τη ρύθμιση κατά τέτοιο τρόπο, ώστε η λειτουργία καυστήρα να καθυστερήσει, έως ότου ο αισθητήρας θερμοκρασίας ζεστού νερού να διαπιστώσει αν το ηλιακά προθερμασμένο νερό έχει φτάσει στην επιθυμητή θερμοκρασία.
2.CE	Συσκευές GC7000iW ...: Αριθμός εκκινήσεων του κυκλοφορητή ανακυκλοφορίας	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>1, 2 ... 6</b>: εκκινήσεις ανά ώρα, με διάρκεια 3 λεπτά κάθε φορά</li> <li>• <b>7</b>: Ο κυκλοφορητής ανακυκλοφορίας λειτουργεί συνεχώς</li> </ul>	Διατίθεται μόνο με ενεργοποιημένο κυκλοφορητή ανακυκλοφορίας (→ Service Μενού 2.CL).
2.CL	Συσκευές GC7000iW ...: Κυκλοφορητής ανακυκλοφορίας	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>0</b>: Εκτός λειτουργίας</li> <li>• <b>1</b>: Σε λειτουργία</li> </ul>	

Πίν. 24 Μενού 2

### 10.5 Μενού 3: Οριακές τιμές ειδικά για το λέβητα

- ▶ Πατήστε ταυτόχρονα το πλήκτρο  και το πλήκτρο **ok** μέχρι να εμφανιστεί **Menu 1**.
- ▶ Για να επιλέξετε **Menu 3**: Πατήστε δύο φορές το πλήκτρο **+**.
- ▶ Για να επιβεβαιώσετε την επιλογή: Πατήστε παρατεταμένα το πλήκτρο  και το πλήκτρο **ok** ταυτόχρονα μέχρι να εμφανιστεί στη γραμμή κειμένου μια λειτουργία Service.
- ▶ Επιλέξτε και ρυθμίστε το Service Μενού.




Οι εργοστασιακές ρυθμίσεις **επισημαίνονται** στον παρακάτω πίνακα. Οι ρυθμίσεις σε αυτό το μενού δεν επανέρχονται κατά την επαναφορά στη βασική ρύθμιση.

Μενού Service	Ρυθμίσεις/Εύρος ρύθμισης	Σημείωση/Περιορισμός	
3.1A	Ανώτατο όριο της μέγιστης θερμικής ισχύος στη λειτουργία θέρμανσης	• «Ελάχιστη ονομαστική θερμική ισχύς»... • <b>«μέγιστη ονομαστική θερμική ισχύς»</b>	Περιορίζει στην περιοχή ρύθμισης για τη μέγιστη θερμική ισχύ (→ Service Μενού 2.1A).
3.1b	Ανώτατο όριο της μέγιστης ισχύος ζεστού νερού	• «Ελάχιστη ονομαστική θερμική ισχύς»... • <b>«μέγιστη ονομαστική θερμική ισχύς ζεστού νερού»</b>	Περιορίζει στην περιοχή ρύθμισης για τη μέγιστη ισχύ ζεστού νερού (→ Service Μενού 2.1b).
3.2b	Ανώτατο όριο της θερμοκρασίας προσαγωγής	• 30 ... 82 °C	Περιορίζει την περιοχή ρύθμισης για τη θερμοκρασία προσαγωγής.
3.3d	Ελάχιστη ονομαστική θερμική ισχύς (θέρμανση και ζεστό νερό)	• <b>«Ελάχιστη ονομαστική θερμική ισχύς»</b> ... • «μέγιστη ονομαστική θερμική ισχύς»	

Πίν. 25 Μενού 3


### 10.6 Τεστ: Ρυθμίσεις για δοκιμές λειτουργίας

- ▶ Πατήστε ταυτόχρονα το πλήκτρο  και το πλήκτρο **ok** μέχρι να εμφανιστεί **Menu 1**.
- ▶ Για να επιλέξετε **Test**: Πατήστε το πλήκτρο **+**.
- ▶ Πατήστε το πλήκτρο **ok**, για να επιβεβαιώσετε την επιλογή.
- ▶ Επιλέξτε και ρυθμίστε το Service Μενού.

Service Μενού	Ρυθμίσεις	Σημείωση/Περιορισμός	
t01	Διαρκής ανάφλεξη	• <b>0</b> : Εκτός λειτουργίας • <b>1</b> : Εντός λειτουργίας	Έλεγχος της ανάφλεξης μέσω μόνιμης ανάφλεξης χωρίς παροχή αερίου. ▶ Για να αποφύγετε ζημιές στον μετασχηματιστή ανάφλεξης: Αφήστε τη λειτουργία ενεργοποιημένη για έως 2 λεπτά.
t02	Συνεχής λειτουργία ανεμιστήρα	• <b>0</b> : Εκτός λειτουργίας • <b>1</b> : Εντός λειτουργίας	Λειτουργία ανεμιστήρα χωρίς παροχή αερίου ή ανάφλεξη.
t03	Συνεχής λειτουργία αντλιών (εσωτερικές και εξωτερικές αντλίες)	• <b>0</b> : Εκτός λειτουργίας • <b>1</b> : Εντός λειτουργίας	
t04	Τρίοδη βαλβίδα συνεχώς στη θέση παραγωγής ζεστού νερού	• <b>0</b> : Εκτός λειτουργίας • <b>1</b> : Εντός λειτουργίας	

Πίν. 26 Δοκιμή

### 10.7 Αποκατάσταση βασικής ρύθμισης

- ▶ Πατήστε ταυτόχρονα το πλήκτρο **+**, το πλήκτρο **ok** και το πλήκτρο  μέχρι να εμφανιστεί **8E**.
- ▶ Πατήστε το πλήκτρο **reset**.  
Ο λέβητας εκκινεί με τη βασική ρύθμιση για **Menu 1** και **Menu 2<sup>1)</sup>**. Για το **Menu 3** δεν εκτελείται επαναφορά.

1) Εξαιρέση: Οι τιμές του Service Μενού 2.1A και 2.1B υιοθετούνται από τα Service Μενού 3.1A και 3.1B.

## 11 Έλεγχος ρύθμισης αερίου

Οι λέβητες για **φυσικό αέριο 2E (2H)** είναι από το εργοστάσιο ρυθμισμένες και σφραγισμένες σε δείκτη Wobbe 15 kWh/m<sup>3</sup> και πίεση σύνδεσης 20 mbar.

- Αν ο λέβητας λειτουργεί με τον ίδιο τύπο αερίου όπως αυτός που ρυθμίστηκε από το εργοστάσιο, δεν απαιτείται ρύθμιση στο ονομαστικό θερμικό φορτίο και το ελάχιστο θερμικό φορτίο κατά TRGI.
- Αν ένας λέβητας ρυθμιστεί για άλλο τύπο αερίου (π.χ. από **φυσικό αέριο H** σε **φυσικό αέριο**), απαιτείται ρύθμιση CO<sub>2</sub> ή O<sub>2</sub>.
- Όταν ένας λέβητας που λειτουργούσε με **φυσικό αέριο** γυρίσει σε λειτουργία με **υγραέριο** (ή αντίστροφα), απαιτείται μετασκευή με ένα σετ αλλαγής σε άλλο τύπο αερίου καθώς επίσης και ρύθμιση CO<sub>2</sub> ή O<sub>2</sub>.
- ▶ Μετά την προσαρμογή σε άλλο τύπο αερίου τοποθετήστε την πινακίδα υπόδειξης τύπου αερίου (στο περιεχόμενο συσκευασίας του λέβητα ή του σετ αλλαγής σε άλλο τύπο αερίου) κοντά στην πινακίδα τύπου.



Ρύθμιση της αναλογίας αερίου-αέρα επιτρέπεται μόνο μέσω μέτρησης CO<sub>2</sub> ή O<sub>2</sub> σε μέγιστη και ελάχιστη ονομαστική θερμική ισχύ, με μια ηλεκτρονική συσκευή μέτρησης.

### 11.1 Αλλαγή τύπου αερίου

Λέβητας	Αλλαγή σε	Αριθμός παραγγελίας
GC7000iW 24 P	Υγραέριο	7 736 901 219
	Φυσικό αέριο	7 736 901 218
GC7000iW 24/28 C	Υγραέριο	7 736 901 229
	Φυσικό αέριο	7 736 901 228

Πίν. 27 Διαθέσιμα σετ αλλαγής σε άλλο τύπο αερίου



#### ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ:

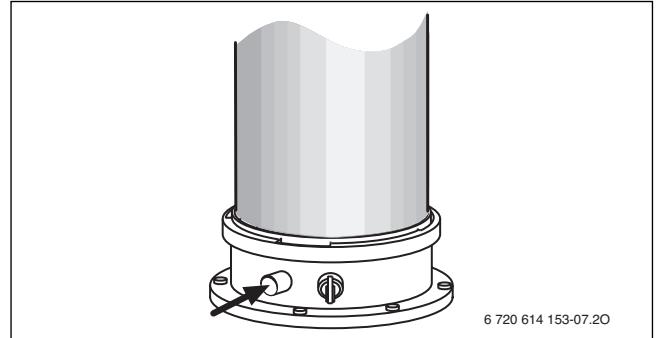
#### Κίνδυνος θανάτου από έκρηξη!

Το αέριο που διαρρέει μπορεί να οδηγήσει σε εκρήξεις.

- ▶ Οι εργασίες σε εξαρτήματα που μεταφέρουν αέριο θα πρέπει να πραγματοποιούνται αποκλειστικά από έναν ειδικό.
  - ▶ Πριν από τις εργασίες σε εξαρτήματα που μεταφέρουν αέριο: κλείστε τη βάνα αερίου.
  - ▶ Αντικαταστήστε τις χρησιμοποιημένες φλάντζες στεγάνωσης με καινούργιες.
  - ▶ Μετά τις εργασίες σε εξαρτήματα που μεταφέρουν αέριο: Εκτελέστε έλεγχο στεγανότητας.
- ▶ Τοποθετήστε το σετ μετατροπής σε άλλο τύπο αερίου σύμφωνα με τις συνοδευτικές οδηγίες εγκατάστασης.
- ▶ Μετά τη μετασκευή: Ρυθμίστε την αναλογία αερίου-αέρα και τοποθετήστε την πινακίδα υπόδειξης τύπου αερίου (στο περιεχόμενο συσκευασίας του λέβητα ή του σετ αλλαγής σε άλλο τύπο αερίου) κοντά στην πινακίδα τύπου.

### 11.2 Ελέγξτε την αναλογία αερίου-αέρα και, αν χρειάζεται, ρυθμίστε την

- ▶ Απενεργοποιήστε τον λέβητα.
- ▶ Αφαιρέστε την επένδυση.
- ▶ Ενεργοποιήστε το λέβητα.
- ▶ Αφαιρέστε το πώμα από το στόμιο μέτρησης καυσαερίων.
- ▶ Ωθήστε τον αισθητήρα του αναλυτή καυσαερίων κατά περίπου 85 mm μέσα στο στόμιο μέτρησης καυσαερίων.
- ▶ Μονώστε το σημείο μέτρησης.



Σχ. 43 Στόμιο μέτρησης καυσαερίων

- ▶ Εξασφαλίστε την απόδοση θερμότητας με ανοιχτές βαλβίδες θερμαντικών σωμάτων.
- ▶ Κρατήστε ταυτόχρονα πατημένα το πλήκτρο και το πλήκτρο μέχρι να εμφανιστεί στην οθόνη το σύμβολο . Η αλφαριθμητική ένδειξη δείχνει τη θερμοκρασία προσαγωγής, στη γραμμή κειμένου αναβοσβήνει το 100 % (μέγιστη ονομαστική θερμική ισχύς). Μετά από λίγο ο καυστήρας τίθεται σε λειτουργία.

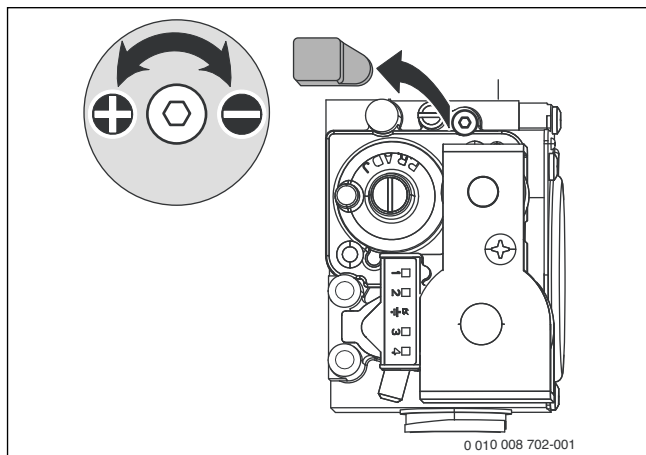
#### Ένδειξη οθόνης στη λειτουργία καθαρισμού

	Φυσικό αέριο	Προπάνιο	Βουτάνιο
<b>GC7000iW 24</b>			
μέγιστη ονομαστική θερμική ισχύς	100 %	100 %	100 %
ελάχιστη ονομαστική θερμική ισχύς	12 %	12 %	12 %
<b>GC7000iW 24/28 C</b>			
μέγιστη ονομαστική θερμική ισχύς	100 %	100 %	100 %
μέγιστη ονομαστική θερμική ισχύς θέρμανσης	85 %	85 %	85 %
ελάχιστη ονομαστική θερμική ισχύς	13 %	13 %	13 %

Πίν. 28 Ποσοστιαίες ενδείξεις της ονομαστικής θερμικής ισχύος

- ▶ Μετρήστε την περιεκτικότητα CO<sub>2</sub> ή O<sub>2</sub>.
- ▶ Ελέγξτε και αν χρειάζεται ρυθμίστε την περιεκτικότητα CO<sub>2</sub> ή O<sub>2</sub> για την μέγιστη ονομαστική θερμική ισχύ σύμφωνα με τον πίνακα 29.

- ▶ Αφαιρέστε τη σφράγιση της στραγγαλιστικής βαλβίδας αερίου.



Σχ. 44 Αφαιρέστε τη σφράγιση

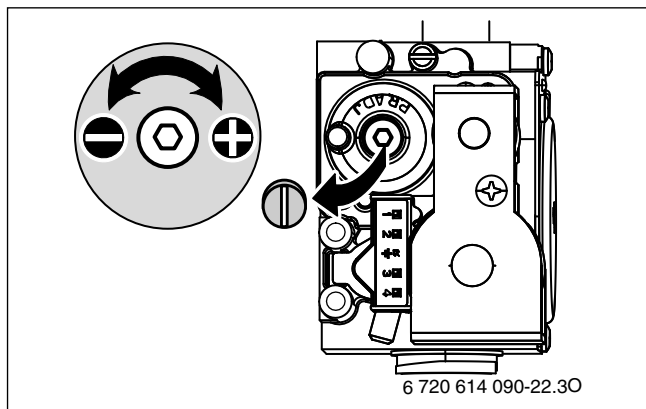
- ▶ Για να αυξήσετε την περιεκτικότητα του CO<sub>2</sub>, γυρίστε το ακροφύσιο ρύθμισης προς τα αριστερά.
- ▶ Για να μειώσετε την περιεκτικότητα του CO<sub>2</sub>, γυρίστε το ακροφύσιο ρύθμισης προς τα δεξιά.

Τύπος αερίου	μέγιστη ονομαστική θερμική ισχύς		ελάχιστη ονομαστική θερμική ισχύς	
	CO <sub>2</sub>	O <sub>2</sub>	CO <sub>2</sub>	O <sub>2</sub>
Φυσικό αέριο H	9,4 %	4,0 %	8,6 %	5,5 %
Υγραέριο (προπάνιο) <sup>1)</sup>	10,8 %	4,6 %	10,5 %	5,0 %
Υγραέριο (βουτάνιο)	12,4 %	2,5 %	12,0 %	3,0 %

1) Βασική τιμή για υγραέριο σε σταθερές δεξαμενές έως 15.000 λίτρων

Πίν. 29 Περιεκτικότητες CO<sub>2</sub> και O<sub>2</sub>

- ▶ Μετρήστε την περιεκτικότητα CO. Η περιεκτικότητα σε CO πρέπει να είναι < 250 ppm.
- ▶ Με το πλήκτρο - ρυθμίστε την ελάχιστη ονομαστική θερμική ισχύ (→ πίνακας 28). Κάθε αλλαγή τίθεται αμέσως σε ισχύ.
- ▶ Μετρήστε την περιεκτικότητα CO<sub>2</sub> ή O<sub>2</sub>.
- ▶ Αφαιρέστε τη σφράγιση από τη βίδα ρύθμισης του διακόπτη αερίου και ρυθμίστε την τιμή CO<sub>2</sub> ή O<sub>2</sub> για την ελάχιστη ονομαστική θερμική ισχύ.

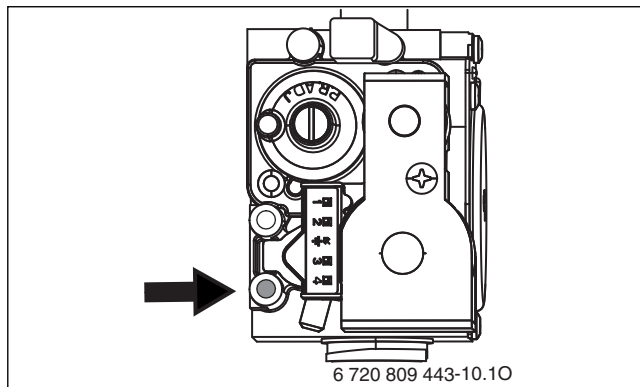


Σχ. 45

- ▶ Ελέγξτε εκ νέου τη ρύθμιση με μέγιστη και ελάχιστη ονομαστική θερμική ισχύ και, αν χρειάζεται, επαναρυθμίστε.
- ▶ Βιδώστε σφιχτά τη βίδα στο ακροφύσιο ρύθμισης.
- ▶ Σφραγίστε το διακόπτη αερίου και τη στραγγαλιστική βαλβίδα αερίου.
- ▶ Πατήστε για λίγο το πλήκτρο ➔. Ο λέβητας μεταβαίνει ξανά στην κανονική λειτουργία.
- ▶ Καταχωρίστε τις περιεκτικότητες CO<sub>2</sub> και O<sub>2</sub> στο πρωτόκολλο έναρξης λειτουργίας.
- ▶ Αφαιρέστε τον αισθητήρα καυσαερίων από το στόμιο μέτρησης καυσαερίων και τοποθετήστε το πώμα.

### 11.3 Έλεγχος της πίεσης σύνδεσης αερίου

- ▶ Απενεργοποιήστε τη συσκευή και κλείστε τη βάνα αερίου.
- ▶ Ξεβιδώστε τη βίδα στο στόμιο μέτρησης για την πίεση σύνδεσης αερίου και συνδέστε τη συσκευή μέτρησης πίεσης.



Σχ. 46 Στόμιο μέτρησης για πίεση σύνδεσης αερίου

- ▶ Ανοίξτε τη βάνα αερίου και ενεργοποιήστε τη συσκευή.
- ▶ Εξασφαλίστε την απόδοση θερμότητας με ανοιχτές βαλβίδες θερμαντικών σωμάτων.
- ▶ Κρατήστε ταυτόχρονα πατημένα το πλήκτρο ☀/❄ και το πλήκτρο 🏠 μέχρι να εμφανιστεί στην οθόνη το σύμβολο 🌡. Η αλφαριθμητική ένδειξη δείχνει τη θερμοκρασία προσαγωγής, στη γραμμή κειμένου αναβοσβήνει το 100 % (μέγιστη ονομαστική θερμική ισχύς). Μετά από λίγο ο καυστήρας τίθεται σε λειτουργία.
- ▶ Ελέγξτε την απαιτούμενη πίεση σύνδεσης αερίου σύμφωνα με τον πίνακα.

Τύπος αερίου	Ονομαστική ή πίεση [mbar]	Επιτρεπόμενο εύρος πίεσης σε μέγιστη ονομαστική θερμική ισχύ [mbar]
Φυσικό αέριο	20	17 - 25
Υγραέριο (προπάνιο) <sup>1)</sup>	37	25 - 45
Υγραέριο (βουτάνιο)	30	25 - 35

1) Μίγμα από προπάνιο και βουτάνιο για σταθερά δοχεία χωρητικότητας έως 15 000 l

Πίν. 30 Επιτρεπόμενη πίεση σύνδεσης αερίου



Η έναρξη λειτουργίας δεν επιτρέπεται εκτός του επιτρεπόμενου εύρους πίεσης.

- ▶ Εξακριβώστε την αιτία και αποκαταστήστε τη βλάβη.
- ▶ Εάν αυτό δεν είναι εφικτό: Φοράξτε το λέβητα στην πλευρά του αερίου και ειδοποιήστε την εταιρεία παροχής αερίου.

- ▶ Πατήστε το πλήκτρο **ok**. Ο λέβητας μεταβαίνει ξανά στην κανονική λειτουργία.
- ▶ Απενεργοποιήστε τη συσκευή, κλείστε τη βάνα αερίου, αφαιρέστε το μανόμετρο και βιδώστε σφιχτά τη βίδα.
- ▶ Συναρμολογήστε πάλι το περιβλήμα.

## 12 Μέτρηση καυσαερίων

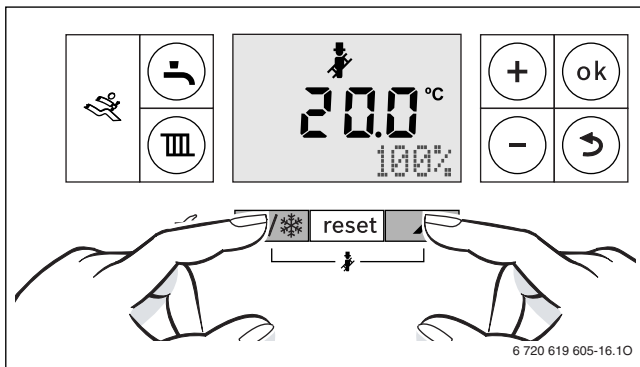
### 12.1 Λειτουργία αυτοκαθαρισμού

Στη λειτουργία καθαρισμού η συσκευή λειτουργεί με μέγιστη ονομαστική θερμική ισχύ.



Έχετε στη διάθεσή σας 30 λεπτά για να μετρήσετε τις τιμές ή να προβείτε σε ρυθμίσεις. Στη συνέχεια ο λέβητας μεταβαίνει και πάλι στην κανονική λειτουργία.

- ▶ Εξασφαλίστε την απόδοση θερμότητας με ανοιχτές βαλβίδες θερμαντικών σωμάτων.
- ▶ Κρατήστε ταυτόχρονα πατημένα το πλήκτρο και το πλήκτρο μέχρι να εμφανιστεί στην οθόνη το σύμβολο . Στην οθόνη προβάλλεται η θερμοκρασία προσαγωγής, στη γραμμή κειμένου αναβοσβήνει η ένδειξη **100 %** (= μέγιστη ονομαστική θερμική ισχύς). Μετά από λίγο ο καυστήρας τίθεται σε λειτουργία.



Σχ. 47 100 % (μέγιστη ονομαστική θερμική ισχύς ζεστού νερού)

- ▶ Για επιλογή της επιθυμητής ονομαστικής θερμικής ισχύος πατήστε το πλήκτρο + ή το πλήκτρο - (→ κεφάλαιο 11).

### 12.2 Έλεγχος στεγανότητας της διαδρομής καυσαερίων

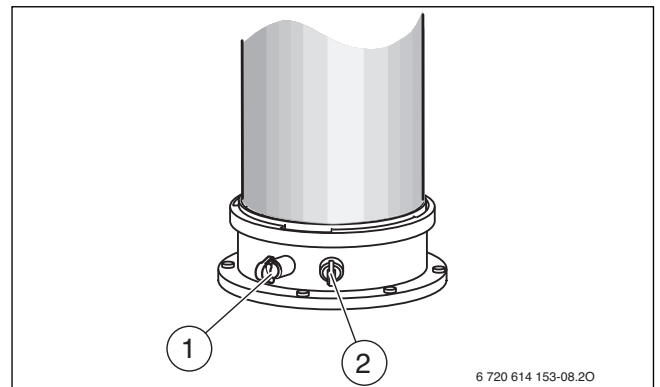
Μέτρηση O<sub>2</sub> ή CO<sub>2</sub> στον αέρα καύσης.

Για τη μέτρηση χρησιμοποιήστε έναν αισθητήρα δακτυλιοειδούς σχισμής.



Με μέτρηση O<sub>2</sub> ή CO<sub>2</sub> του αέρα καύσης μπορεί σε μία απαγωγή καυσαερίων να ελεγχθεί βάσει των τιμών C<sub>13</sub>, C<sub>33</sub>, C<sub>43</sub> και C<sub>93</sub> η στεγανότητα της διαδρομής καυσαερίων. Η τιμή O<sub>2</sub> δεν πρέπει να πέφτει κάτω από το 20,6%. Η περιεκτικότητα CO<sub>2</sub> δεν πρέπει να υπερβαίνει το 0,2%.

- ▶ Αφαιρέστε το πώμα του στομίου μέτρησης αέρα καύσης [2].
- ▶ Ωθήστε τον αισθητήρα καυσαερίων στο στόμιο και στεγανοποιήστε το σημείο μέτρησης.
- ▶ Στη λειτουργία καθαρισμού ρυθμίστε τη **μέγιστη ονομαστική θερμική ισχύ**.




Σχ. 48 Στόμιο μέτρησης καυσαερίων και στόμιο μέτρησης αέρα καύσης

- [1] Στόμιο μέτρησης καυσαερίων
- [2] Στόμιο μέτρησης αέρα καύσης

- ▶ Μετρήστε την περιεκτικότητα O<sub>2</sub> και CO<sub>2</sub>.
- ▶ Πατήστε για λίγο το πλήκτρο . Ο λέβητας μεταβαίνει ξανά στην κανονική λειτουργία.
- ▶ Αφαιρέστε το αισθητήριο καυσαερίων.
- ▶ Τοποθετήστε ξανά το πώμα.

### 12.3 Μέτρηση CO στο καυσαέριο

Για τη μέτρηση χρησιμοποιήστε έναν αισθητήρα καυσαερίων πολλών οπών.

- ▶ Αφαιρέστε το πώμα από το στόμιο μέτρησης καυσαερίων.
- ▶ Ωθήστε τον αισθητήρα καυσαερίων στο στόμιο μέχρι τέρμα και στεγανοποιήστε το σημείο μέτρησης.
- ▶ Στη λειτουργία καθαρισμού ρυθμίστε τη **μέγιστη ονομαστική θερμική ισχύ**.
- ▶ Μετρήστε την περιεκτικότητα CO.
- ▶ Πατήστε για λίγο το πλήκτρο . Ο λέβητας μεταβαίνει ξανά στην κανονική λειτουργία.
- ▶ Αφαιρέστε το αισθητήριο καυσαερίων.
- ▶ Τοποθετήστε ξανά το πώμα.

### 13 Προστασία του περιβάλλοντος και απόρριψη

Η προστασία του περιβάλλοντος αποτελεί θεμελιώδη αρχή του ομίλου Bosch.

Η ποιότητα των προϊόντων, η αποδοτικότητα και η προστασία του περιβάλλοντος αποτελούν για εμάς στόχους ίδιας βαρύτητας. Οι νόμοι και κανονισμοί για την προστασία του περιβάλλοντος τηρούνται αυστηρά. Για να προστατεύσουμε το περιβάλλον χρησιμοποιούμε τη βέλτιστη τεχνολογία και τα καλύτερα υλικά, λαμβάνοντας πάντα υπόψη μας τους παράγοντες για την καλύτερη αποδοτικότητα.

#### Συσκευασία

Για τη συσκευασία συμμετέχουμε στα εγχώρια συστήματα ανακύκλωσης που αποτελούν εγγύηση για βέλτιστη ανακύκλωση. Όλα τα υλικά συσκευασίας είναι φιλικά προς το περιβάλλον και ανακυκλώσιμα.

#### Παλιά συσκευή

Οι χρησιμοποιημένες συσκευές περιέχουν αξιοποιήσιμα υλικά, τα οποία μπορούν να επαναχρησιμοποιηθούν.

Οι διατάξεις της συσκευής μπορούν εύκολα να διαχωριστούν και τα πλαστικά μέρη φέρουν σήμανση. Τα πλαστικά μέρη φέρουν σήμανση. Έτσι μπορούν να ταξινομηθούν σε κατηγορίες τα διάφορα τμήματα και να διατεθούν για ανακύκλωση ή απόρριψη.

## 14 Επιθεώρηση και συντήρηση

### 14.1 Υποδείξεις ασφαλείας για την επιθεώρηση και συντήρηση

#### **⚠ Υποδείξεις για την ομάδα ενδιαφέροντος**

Η επιθεώρηση και συντήρηση πρέπει να εκτελούνται αποκλειστικά από εγκεκριμένη τεχνική εταιρεία. Πρέπει να τηρούνται οι οδηγίες συντήρησης του κατασκευαστή. Η μη τήρηση μπορεί να οδηγήσει σε υλικές ζημιές και σωματικές βλάβες ή ακόμα και να θέσει σε κίνδυνο τη ζωή ατόμων.

- ▶ Επισημάνετε στον ιδιοκτήτη τις συνέπειες μιας ελλιπούς ή εσφαλμένης επιθεώρησης και συντήρησης.
- ▶ Φροντίστε για την επιθεώρηση της εγκατάστασης θέρμανσης και την ενδεχόμενη εκτέλεση των απαιτούμενων εργασιών συντήρησης και καθαρισμού τουλάχιστον σε ετήσια βάση.
- ▶ Αποκαταστήστε αμέσως τις πιθανές ελλείψεις.
- ▶ Απαιτείται έλεγχος, και εφόσον κρίνεται απαραίτητο, καθαρισμός του εναλλάκτη θερμότητας τουλάχιστον κάθε 2 χρόνια. Συνιστούμε τον ετήσιο καθαρισμό.
- ▶ Χρησιμοποιείτε αποκλειστικά αυθεντικά ανταλλακτικά (βλέπε κατάλογο ανταλλακτικών).
- ▶ Αντικαθιστάτε τις απεγκατεστημένες φλάντζες στεγάνωσης και τους στεγανοποιητικούς δακτυλίους με νέα εξαρτήματα.

#### **⚠ Κίνδυνος θανάτου από ηλεκτροπληξία!**

Η επαφή με εξαρτήματα που βρίσκονται υπό τάση ενδέχεται να προκαλέσει ηλεκτροπληξία.

- ▶ Πριν από τις εργασίες στο ηλεκτρικό εξάρτημα διακόψτε την τροφοδοσία τάσης (230 V AC) (ασφάλεια, διακόπτης προστασίας γραμμής) και ασφαλίστε την έναντι ακούσιας επανενεργοποίησης.

#### **⚠ Κίνδυνος θανάτου από εξερχόμενα καυσαέρια!**

Τα καυσαέρια που διαρρέουν μπορεί να οδηγήσουν σε δηλητηρίαση.

- ▶ Μετά από τη διεξαγωγή εργασιών σε εξαρτήματα που μεταφέρουν καυσαέρια, εκτελέστε έλεγχο στεγανότητας.

#### **⚠ Κίνδυνος έκρηξης λόγω διαρροής αερίου!**

Το αέριο που διαρρέει μπορεί να οδηγήσει σε έκρηξη.

- ▶ Πριν από τη διεξαγωγή εργασιών σε εξαρτήματα που μεταφέρουν αέριο, κλείστε τη βάνα αερίου.
- ▶ Διεξάγετε έλεγχο στεγανότητας.

#### **⚠ Κίνδυνος εγκαυμάτων λόγω καυτού νερού!**

Το καυτό νερό μπορεί να προκαλέσει σοβαρά εγκαύματα.

- ▶ Υποδείξτε στους κατοίκους τον κίνδυνο εγκαύματος.
- ▶ Εκτελείτε τη θερμική απολύμανση μόνο εκτός των κανονικών ωρών λειτουργίας.

#### **⚠ Ζημιές στη συσκευή από διαρροή νερού!**

Το νερό που εκρέει μπορεί να προκαλέσει ζημιά στη μονάδα ελέγχου.

- ▶ Καλύψτε τη μονάδα ελέγχου πριν από την εκτέλεση εργασιών σε εξαρτήματα παροχής νερού.

#### **⚠ Βοηθητικά μέσα για την επιθεώρηση και συντήρηση**

- Οι ακόλουθες συσκευές μέτρησης απαιτούνται:
  - Ηλεκτρονική συσκευή μέτρησης καυσαερίων για CO<sub>2</sub>, O<sub>2</sub>, CO και θερμοκρασία καυσαερίων
  - συσκευή μέτρησης πίεσης 0 - 30 mbar (ανάλυση τουλάχιστον 0,1 mbar)
- ▶ Χρησιμοποιήστε θερμοαγώγιμη πάστα 8 719 918 658 0.
- ▶ Χρησιμοποιήστε εγκεκριμένα γράσα.

#### **⚠ Μετά την επιθεώρηση/συντήρηση**

- ▶ Σφίξτε όλες βιδωτές συνδέσεις είναι χαλαρές.
- ▶ Θέστε και πάλι το λέβητα σε λειτουργία (→ σελίδα 27).
- ▶ Ελέγξτε τη στεγανότητα των σημείων διαχωρισμού.
- ▶ Ελέγξτε την αναλογία αερίου/αέρα.



### 14.2 Εμφάνιση τελευταίας αποθηκευμένης βλάβης

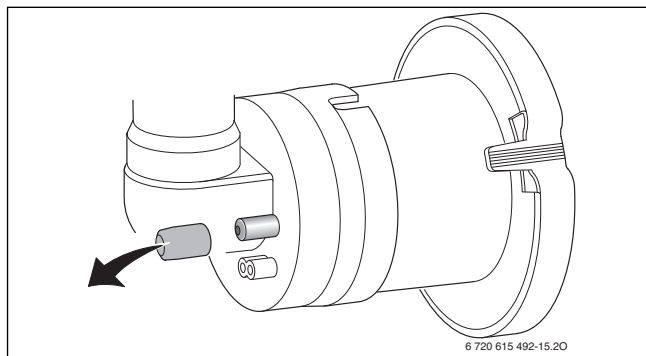
- Επιλέξτε το Service Menu **i02**.



Μια επισκόπηση των βλαβών υπάρχει στο κεφάλαιο 15.

### 14.3 Έλεγχος εναλλάκτη θερμότητας

- Αφαιρέστε το κάλυμμα (→ σελίδα 22).
- Αφαιρέστε το κάλυμμα από το στόμιο μέτρησης και συνδέστε το μανόμετρο.



Σχ. 49 Στόμιο μέτρησης στη διάταξη ανάμειξης

- Ελέγξτε την πίεση ελέγχου στη διάταξη ανάμειξης, όταν η ονομαστική θερμική ισχύς έχει τη μέγιστη τιμή.
- Στο παρακάτω αποτέλεσμα μέτρησης απαιτείται καθαρισμός του εναλλάκτη θερμότητας:
  - GC7000iW 24 < 4,0 mbar
  - GC7000iW 24/28 C < 4,0 mbar

### 14.4 Έλεγχος ηλεκτροδίων και καθαρισμός εναλλάκτη θερμότητας



#### ΠΡΟΣΟΧΗ:

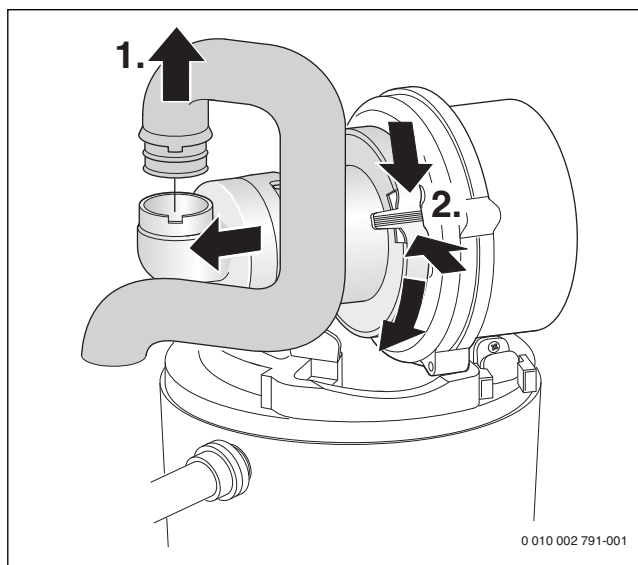
#### Κίνδυνος εγκαυμάτων από θερμές επιφάνειες!

Επιμέρους εξαρτήματα του λέβητα μπορεί να είναι εξαιρετικά θερμά ακόμα και αρκετό χρόνο μετά τη θέση εκτός λειτουργίας!

- Πριν από τις εργασίες στον λέβητα: Αφήστε τη συσκευή να κρυώσει πλήρως.
- Αν χρειαστεί χρησιμοποιήστε προστατευτικά γάντια.

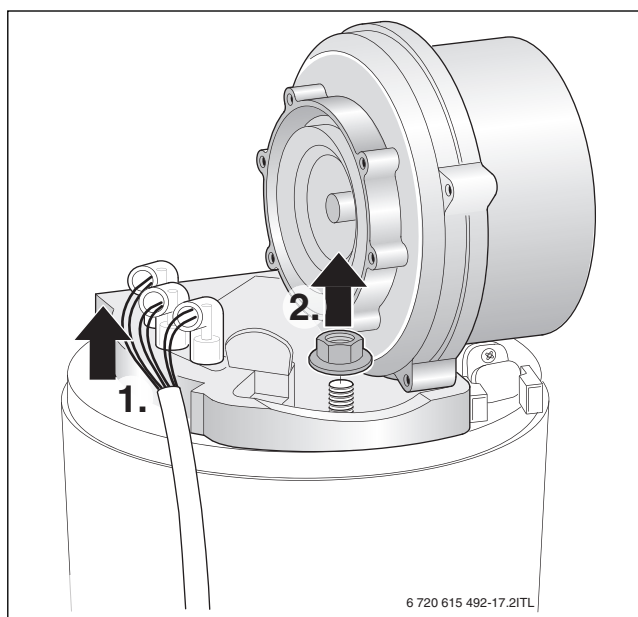
Για τον καθαρισμό του εναλλάκτη θερμότητας χρησιμοποιήστε το εξάρτημα αρ. 1156, αρ. παραγγελίας 7 719 003 006, το οποίο αποτελείται από βούρτσα και έναν μοχλό.

1. Τραβήξτε έξω τον σωλήνα αναρρόφησης.
2. Στη διάταξη ανάμειξης πιέστε την ασφάλιση, περιστρέψτε την προς τα κάτω και αφαιρέστε τη διάταξη ανάμειξης προς τα αριστερά.



Σχ. 50 Αφαίρεση σωλήνα αναρρόφησης και διάταξης ανάμειξης

1. Αφαιρέστε το καλώδιο του ηλεκτροδίου ανάφλεξης και επιτήρησης.
2. Ξεβιδώστε το παξιμάδι και αφαιρέστε τον ανεμιστήρα.

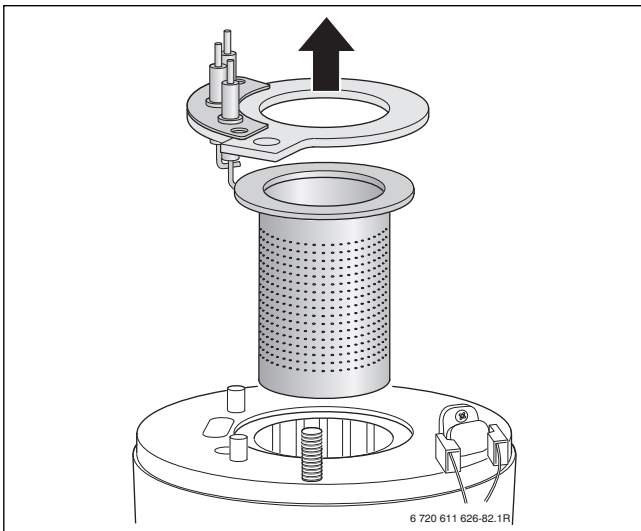


Σχ. 51 Αφαίρεση ανεμιστήρα

- Αφαιρέστε το σετ ηλεκτροδίων με τη φλάντζα στεγάνωσης και ελέγξτε τα ηλεκτρόδια για ρύπους, αν χρειαστεί καθαρίστε ή αντικαταστήστε τα.

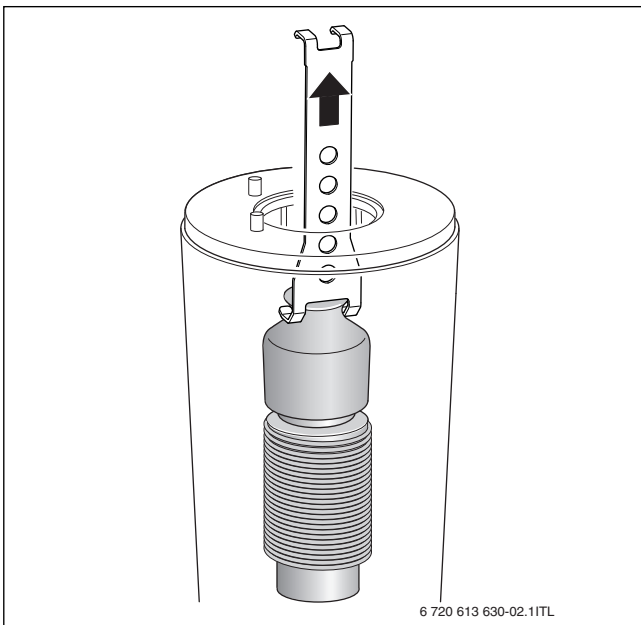


- ▶ Αφαιρέστε τον καυστήρα.



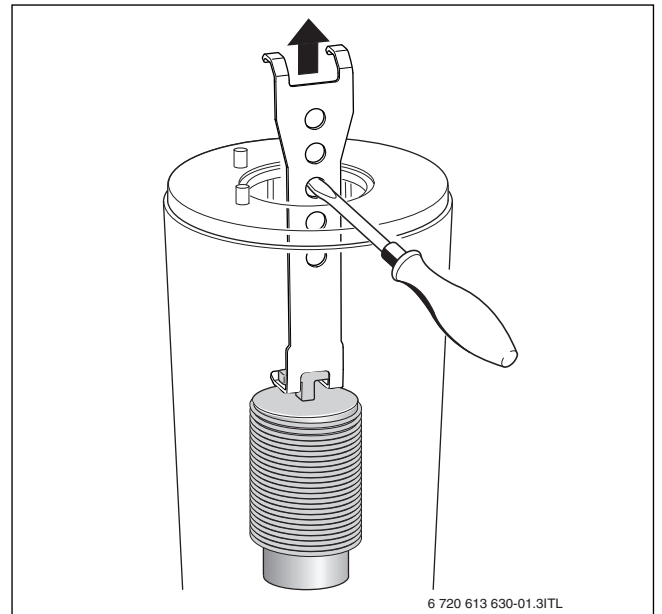
Σχ. 52 Αφαίρεση καυστήρα

- ▶ Αφαιρέστε το επάνω μετατοπιζόμενο σώμα με τον μοχλό (πρόσθετος εξοπλισμός συντήρησης).



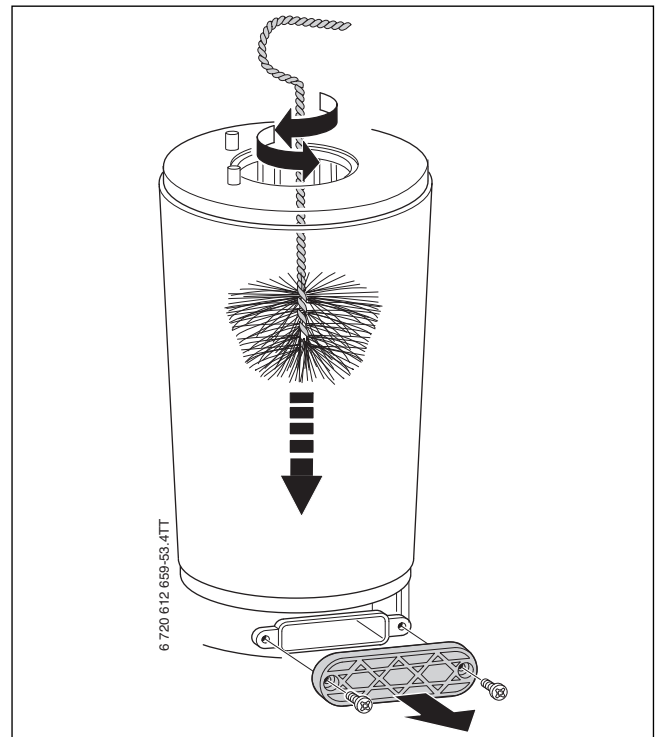
Σχ. 53 Αφαίρεση επάνω μετατοπιζόμενου σώματος

- ▶ Χρησιμοποιήστε ένα εργαλείο ως μοχλό για να βγάλετε και το κάτω μετατοπιζόμενο σώμα.



Σχ. 54 Αφαίρεση κάτω μετατοπιζόμενου σώματος

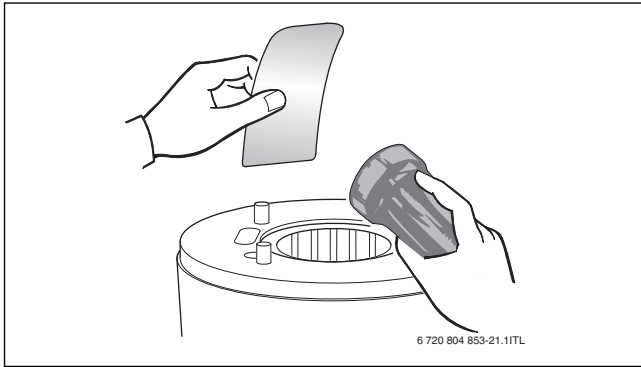
- ▶ Καθαρίστε τα δύο μετατοπιζόμενα σώματα.
- ▶ Καθαρίστε τον εναλλάκτη θερμότητας με βούρτσα:
  - περιστρέφοντάς την αριστερά - δεξιά
  - με κίνηση πάνω-κάτω μέχρι τέρμα
- ▶ Αφαιρέστε τις βίδες από το καπάκι του ανοίγματος ελέγχου και στη συνέχεια και το καπάκι.



Σχ. 55 Καθαρισμός εναλλάκτη

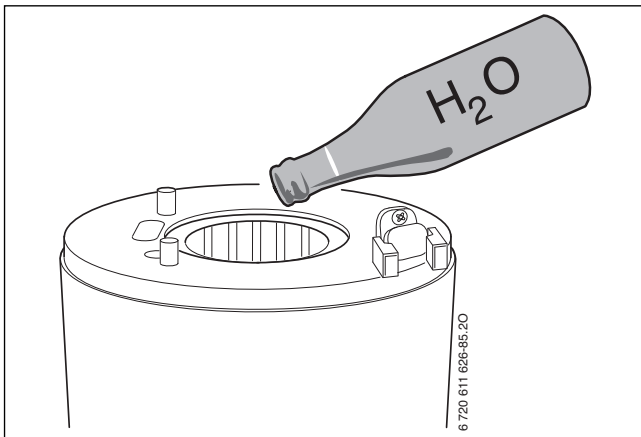
- ▶ Αναρροφήστε τα υπολείμματα και κλείστε ξανά το άνοιγμα ελέγχου.

- ▶ Χρησιμοποιήστε έναν φακό και έναν καθρέφτη για να ελέγξετε τον εναλλάκτη θερμότητας για κατάλοιπα.



Σχ. 56 Έλεγχος εναλλάκτη θερμότητας για κατάλοιπα

- ▶ Τοποθετήστε πάλι τα μετατοπιζόμενα σώματα στη θέση τους.
- ▶ Απεγκαταστήτε το σιφόνι συμπυκνώματος και τοποθετήστε από κάτω κατάλληλο δοχείο.
- ▶ Ξεπλύνετε τον εναλλάκτη θερμότητας από πάνω με νερό.



Σχ. 57 Έκπλυση εναλλάκτη θερμότητας με νερό

- ▶ Ανοίξτε πάλι το άνοιγμα ελέγχου και καθαρίστε το δοχείο συμπυκνώματος και τη σύνδεση εκροής συμπυκνώματος.

#### ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ:

##### Υλικές ζημιές από θερμά καυσαέρια!

Σε περίπτωση ελαττωματικών φλαντζών στεγάνωσης μπορεί να διαρρεύσουν θερμά καυσαέρια, να προκληθούν ζημιές στις συσκευές και να τεθεί σε κίνδυνο η ασφαλής λειτουργία.

- ▶ Μετά από κάθε συντήρηση ή επιθεώρηση αντικαταστήστε όλες τις φλάντζες στεγάνωσης που σχετίζονται με το μέτρο.
- ▶ Προσέξτε τη σωστή εφαρμογή των φλαντζών στεγάνωσης.

#### ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ:

##### Υλικές ζημιές από χημικά!

Η χρήση χημικών κατά τη διάρκεια της έκπλυσης, του καθαρισμού της εκροής ή κατά τη συντήρηση είναι πιθανό να προκαλέσει φθορές στα ελαστικά υλικά EPDM. Κατά συνέπεια μπορεί να προκληθεί διαρροή καυσαερίων κατά τη διάρκεια της λειτουργίας.

- ▶ Μην χρησιμοποιείτε χημικά για την έκπλυση του εναλλάκτη θερμότητας.

- ▶ Ρυθμίστε την αναλογία αερίου/αέρα (→ Σελίδα 39).

## 14.5 Καθαρισμός σιφονιού συμπυκνώματος



#### ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ:

##### Κίνδυνος θανάτου από δηλητηρίαση!

Σε περίπτωση που το σιφόνι συμπυκνώματος δεν είναι γεμάτο με νερό μπορεί να διαρρεύσουν τοξικά καυσαέρια.

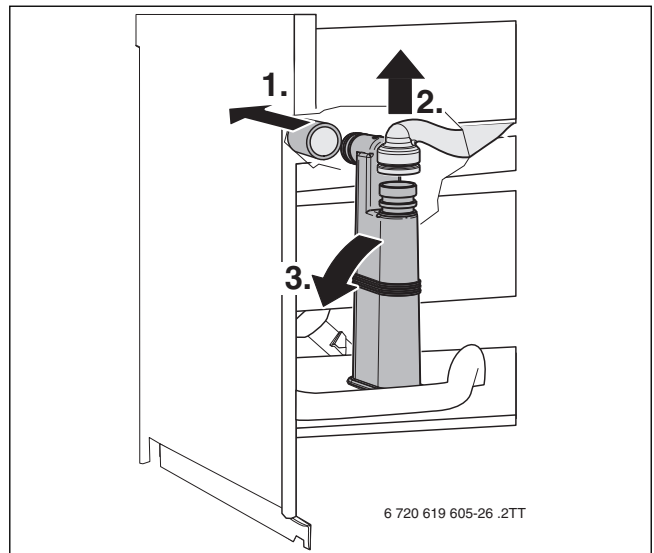
- ▶ Απενεργοποιήστε το πρόγραμμα πλήρωσης σιφονιού μόνο κατά τη συντήρηση και μετά την ολοκλήρωση της συντήρησης ενεργοποιήστε το ξανά.
- ▶ Βεβαιωθείτε ότι το συμπύκνωμα απομακρύνεται σωστά.



Ζημιές που προκύπτουν λόγω πλημμελούς καθαρισμού του σιφονιού συμπυκνώματος δεν καλύπτονται από την εγγύηση.

- ▶ Καθαρίζετε τακτικά το σιφόνι συμπυκνώματος.

1. Αποσυνδέστε τον εύκαμπο σωλήνα στο σιφόνι συμπυκνώματος.
2. Αποσυνδέστε την παροχή προς το σιφόνι συμπυκνώματος.
3. Ανασηκώστε πλευρικά το σιφόνι συμπυκνώματος και αφαιρέστε το.

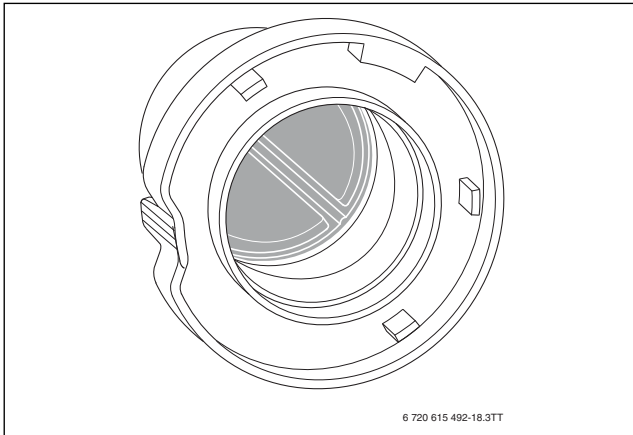


Σχ. 58 Αφαίρεση σιφονιού συμπυκνώματος

- ▶ Καθαρίστε το σιφόνι συμπυκνώματος και ελέγξτε το άνοιγμα προς τον εναλλάκτη θερμότητας.
- ▶ Ελέγξτε τον εύκαμπο σωλήνα συμπυκνώματος και, αν χρειάζεται, καθαρίστε τον.
- ▶ Γεμίστε το σιφόνι συμπυκνώματος με περ. ¼ νερό και συναρμολογήστε το ξανά.

**14.6 Έλεγχος μεμβράνης (ασφάλειας επιστροφής καυσαερίων) στη διάταξη ανάμειξης**

- ▶ Αφαιρέστε τη διάταξη ανάμειξης (→ σχ. 50).
- ▶ Ελέγξτε αν η μεμβράνη είναι καθαρή ή εμφανίζει σχισίματα.



Σχ. 59 Μεμβράνη στη διάταξη ανάμειξης

**14.7 Συσκευές GC7000iW ... C: Έλεγχος πλακοειδούς εναλλάκτη θερμότητας**

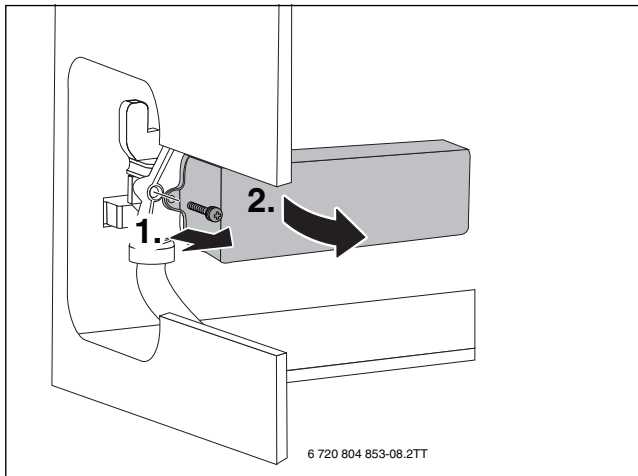
Όταν η ισχύς ζεστού νερού χρήσης είναι ανεπαρκής:

- ▶ Ελέγξτε τη σήτα στον σωλήνα κρύου νερού για ρύπους (→ κεφάλαιο 14.8).
- ▶ Απομακρύνετε τα άλατα από τον πλακοειδή εναλλάκτη θερμότητας με ένα εγκεκριμένο για ανοξείδωτο χάλυβα (1.4401) καθαριστικό αλάτων.

-ή-

- ▶ Αφαιρέστε και τοποθετήστε τον πλακοειδή εναλλάκτη θερμότητας.

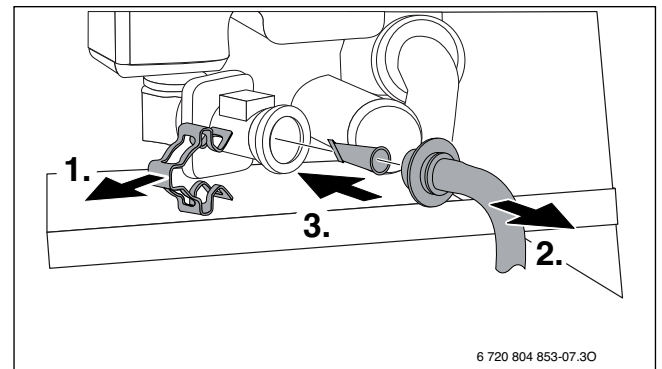
1. Αφαιρέστε τη βίδα.
2. Αφαιρέστε τον πλακοειδή εναλλάκτη θερμότητας.



Σχ. 60 Αφαίρεση πλακοειδούς εναλλάκτη θερμότητας

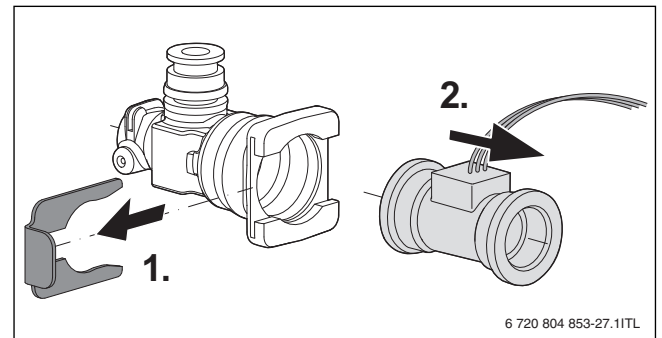
**14.8 Συσκευές GC7000iW ... C: Έλεγχος σήτας στον σωλήνα κρύου νερού και την τουρμπίνα**

1. Αφαιρέστε τον σφιγκτήρα.
2. Λύστε το σωλήνα κρύου νερού.
3. Τραβήξτε τη σήτα από το σωλήνα κρύου νερού και ελέγξτε την καθαριότητά του.



Σχ. 61 Απεγκατάσταση σήτας από το σωλήνα κρύου νερού

1. Αφαιρέστε τον σφιγκτήρα.
2. Τραβήξτε έξω την τουρμπίνα.



Σχ. 62 Απεγκατάσταση σήτας από το σωλήνα κρύου νερού

- ▶ Επιλέξτε το Service Menu **16** «Τρέχουσα ροή τουρμπίνας».
- ▶ Φυσήξτε προς την κατεύθυνση ροής της τουρμπίνας.
- ▶ Αν στην οθόνη δεν εμφανίζεται καμία ένδειξη, αντικαταστήστε την τουρμπίνα.

**14.9 Έλεγχος δοχείου διαστολής**

Το δοχείο διαστολής πρέπει να ελέγχεται ετησίως.

- ▶ Ο λέβητας δεν θα πρέπει να βρίσκεται υπό πίεση.
- ▶ Εάν χρειαστεί, προσαρμόστε την αρχική πίεση του δοχείου διαστολής στο στατικό ύψος της εγκατάστασης θέρμανσης.

#### 14.10 Ρύθμιση πίεσης λειτουργίας της εγκατάστασης θέρμανσης

Ένδειξη στο μανόμετρο	
1 bar	Ελάχιστη πίεση πλήρωσης (με κρύα εγκατάσταση)
1 - 2 bar	Ιδανική πίεση πλήρωσης
3 bar	Δεν επιτρέπεται υπέρβαση της μέγιστης πίεσης πλήρωσης, όταν ο λέβητας έχει φτάσει στην υψηλότερη θερμοκρασία του (ανοίγει η βαλβίδα ασφαλείας).

Πιν. 31

Όταν ο δείκτης βρίσκεται κάτω από 1 bar (με κρύα εγκατάσταση):

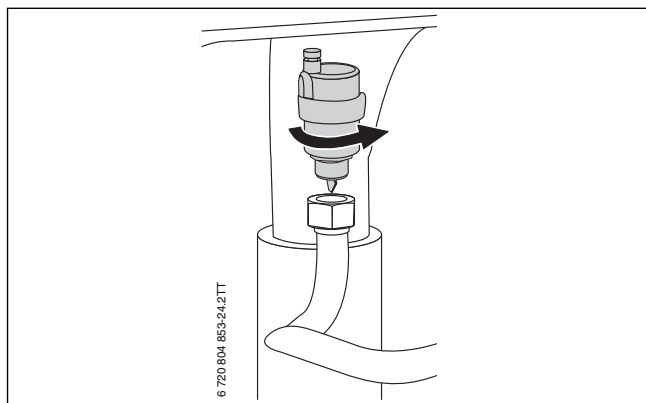
- ▶ Για να μην περνάει αέρα μέσα στο νερό θέρμανσης, γεμίστε τον εύκαμπτο σωλήνα με νερό.
- ▶ Συμπληρώστε νερό, μέχρι να βρεθεί ο δείκτης ξανά μεταξύ 1 bar και 2 bar.

Όταν η πίεση δεν διατηρείται:

- ▶ Ελέγξτε τη στεγανότητα του δοχείου διαστολής και της εγκατάστασης θέρμανσης.

#### 14.11 Αφαίρεση αυτόματου εξαεριστήρα

- ▶ Ξεβιδώστε τον αυτόματο εξαεριστήρα.

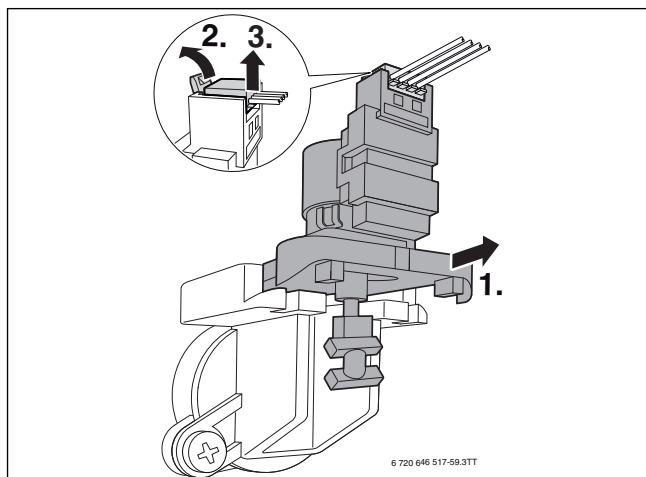


Σχ. 63 Αφαίρεση αυτόματου εξαεριστήρα

#### 14.12 Έλεγχος τριόδου βάνας

- ▶ Με το Service Menu **t4** «Εσωτερική τριόδη βάνα συνεχώς στη θέση παρασκευής ζεστού νερού» ελέγξτε τον κινητήρα της τριόδου βάνας → (σελίδα 38), αν χρειαστεί αντικαταστήστε τον.

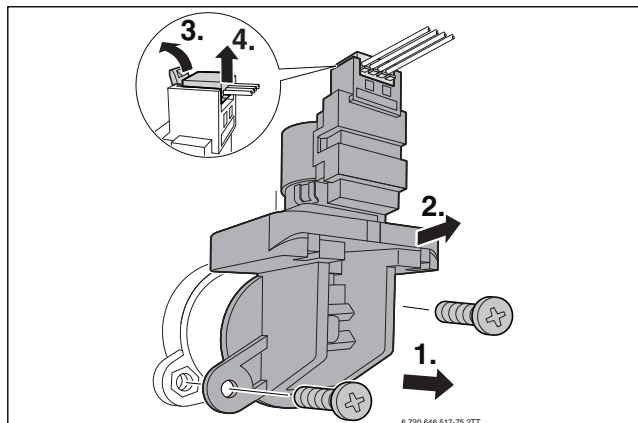
1. Τραβήξτε έξω τον κινητήρα.
2. Πιέστε την ασφάλεια καλωδίου.
3. Αφαιρέστε το βύσμα.



Σχ. 64 Αφαίρεση κινητήρα της τριόδου βάνας

#### 14.13 Αφαίρεση τριόδου βάνας

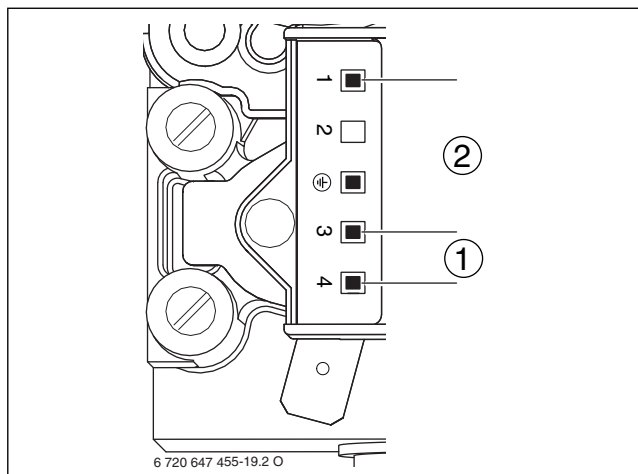
1. Αφαιρέστε τις βίδες.
2. Τραβήξτε και αφαιρέστε την τριόδη βάνα.
3. Πιέστε την ασφάλεια καλωδίου.
4. Αφαιρέστε το βύσμα.



Σχ. 65 Αφαίρεση τριόδου βάνας

#### 14.14 Έλεγχος βάνας αερίου

- ▶ Αποσυνδέστε το βύσμα (230 V AC) από τη βάνα αερίου.
- ▶ Μετρήστε την αντίσταση της ηλεκτρομαγνητικής βαλβίδας [1] και [2].

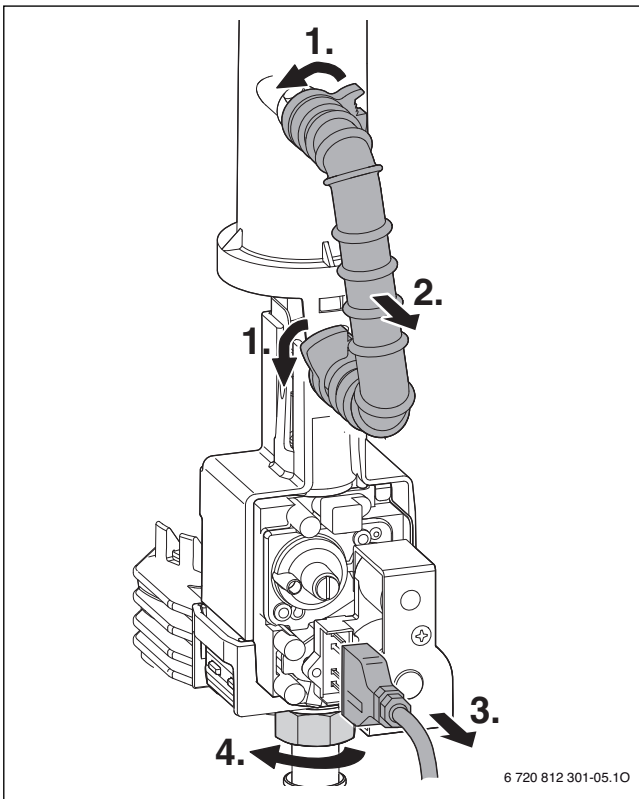


Σχ. 66 Σημεία μέτρησης στη βάνα αερίου

- [1] Σημεία μέτρησης ηλεκτρομαγνητικής βαλβίδας 1 (3-4)  
 [2] Σημεία μέτρησης ηλεκτρομαγνητικής βαλβίδας 2 (1-3)
- ▶ Όταν η αντίσταση είναι 0 ή ∞, αντικαταστήστε τη βάνα αερίου.

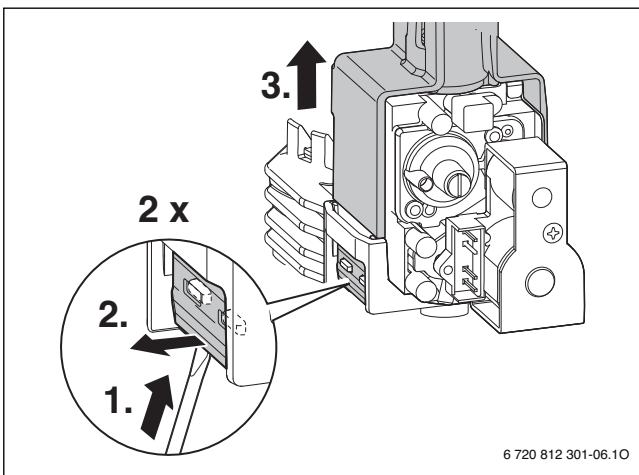
### 14.15 Αφαίρεση βάνας αερίου

- ▶ Κλείσιμο βάνας αερίου
- 1. Ανοίξτε τις ασφάλειες στον σωλήνα αερίου.
- 2. Αφαιρέστε τον σωλήνα αερίου.
- 3. Αποσυνδέστε το βύσμα (24 V) από τη βάνα αερίου.
- 4. Λύστε το παξιμάδι.



Σχ. 67 Αφαίρεση βάνας αερίου

- ▶ Λύστε την ασφάλιση στις δύο πλευρές με ένα κατσαβίδι.
- ▶ Αφαιρέστε τη βάνα αερίου και το πλαστικό περίβλημα.

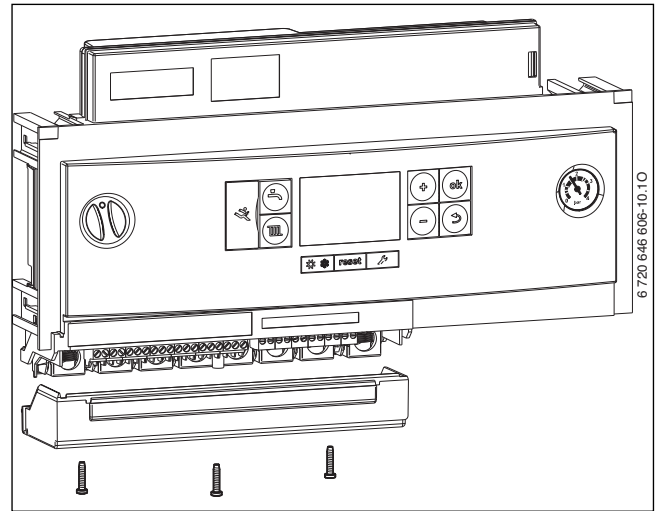


Σχ. 68 Αφαίρεση βάνας αερίου

- ▶ Συναρμολογήστε τη βάνα αερίου με την αντίστροφη σειρά και ρυθμίστε την αναλογία αερίου/αέρα (→ κεφάλαιο 11 σελίδα 39).

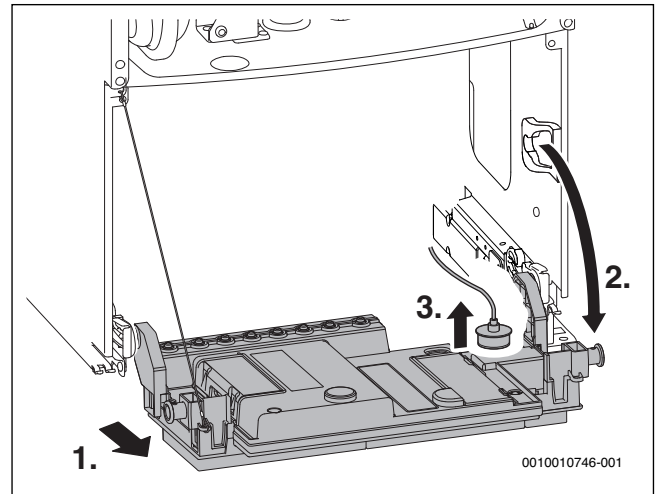
### 14.16 Αφαίρεση μονάδας ελέγχου

- ▶ Αφαιρέστε τις βίδες.
- ▶ Αφαιρέστε το κάλυμμα.



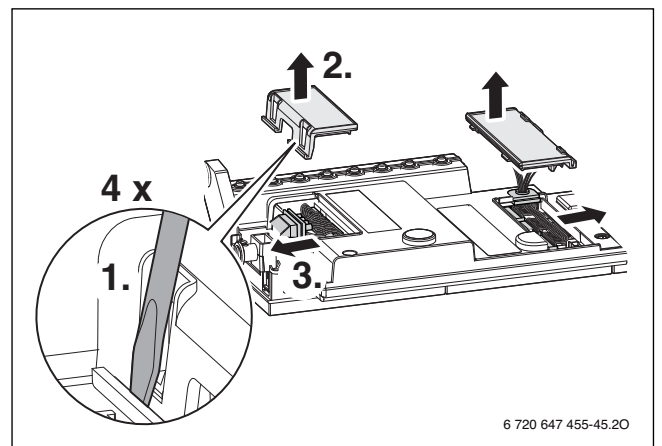
Σχ. 69 Αφαίρεση καλύμματος

- ▶ Αφαιρέστε όλους τους συνδεδεμένους ακροδέκτες σύνδεσης και τις αντίστοιχες διόδους καλωδίων προς τα κάτω.
- ▶ Τοποθετήστε την πρόσοψη της μονάδας ελέγχου οριζόντια.
- ▶ Ξεκουμπώστε το μανόμετρο.



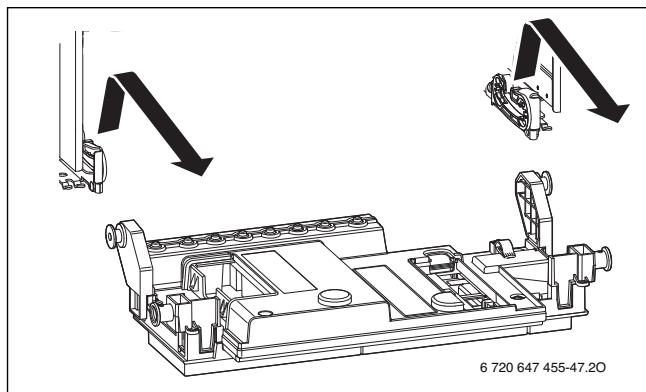
Σχ. 70 Τοποθέτηση της μονάδας ελέγχου σε θέση Service

- ▶ Αφαιρέστε το κάλυμμα αριστερά και δεξιά και τραβήξτε από κάθε πλευρά το βύσμα.



Σχ. 71 Αφαίρεση καλύμματος

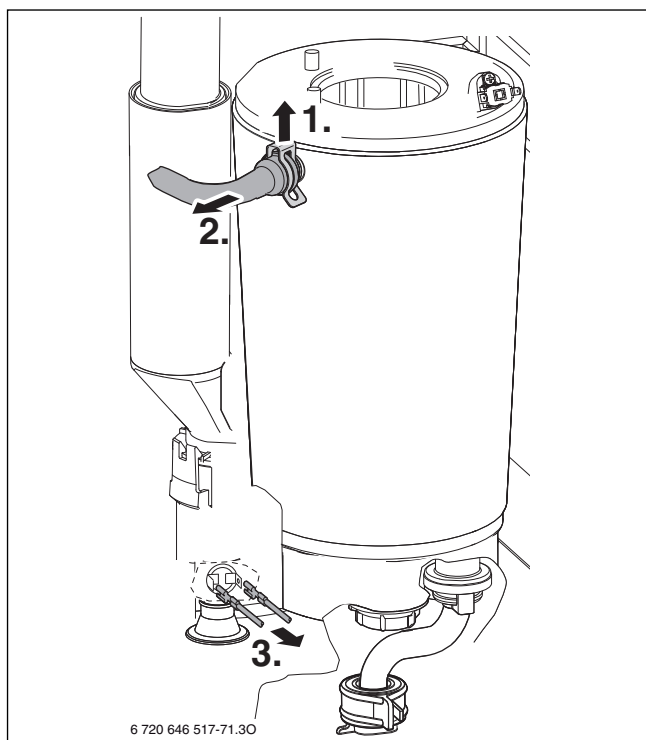
- ▶ Αφαιρέστε τη μονάδα ελέγχου.



Σχ. 72 Αφαίρεση μονάδας ελέγχου

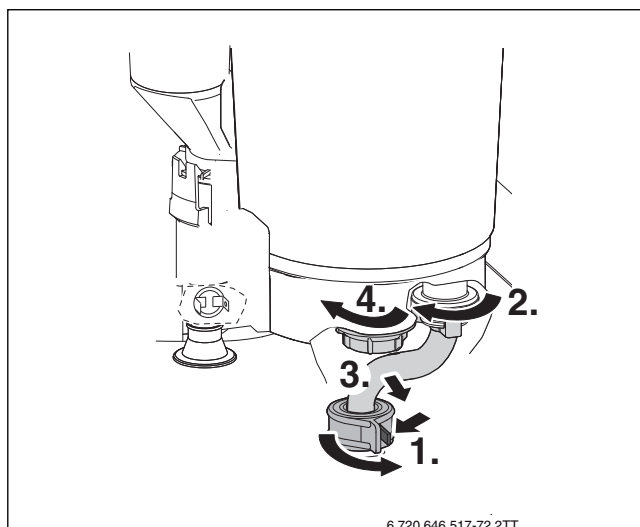
### 14.17 Αφαίρεση εναλλάκτη θερμότητας

- ▶ Αφαιρέστε τον σωλήνα αναρρόφησης και τη διάταξη ανάμιξης (→ Σχ. 50, Σελίδα 44).
  - ▶ Αφαιρέστε τον ανεμιστήρα (→ Σχ. 51, Σελίδα 44).
1. Αφαιρέστε τον σφιγκτήρα.
  2. Λύστε τον σωλήνα προσαγωγής.
  3. Αποσυνδέστε το καλώδιο από το θερμικό καυσαερίων.



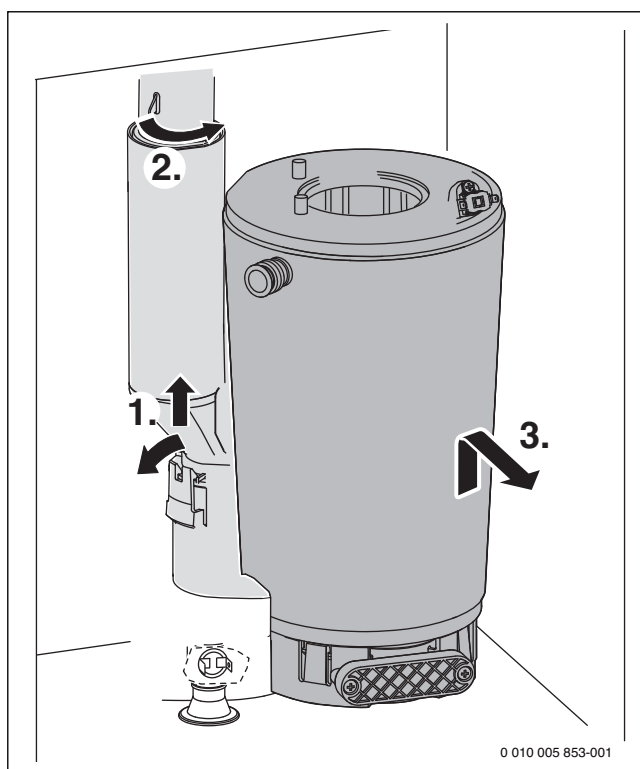
Σχ. 73 Λύσιμο σωλήνα προσαγωγής και αποσύνδεση καλωδίου

1. Χαλαρώστε το σωλήνα επιστροφής από τον κυκλοφορητή θέρμανσης.
2. Χαλαρώστε το σωλήνα επιστροφής από τον εναλλάκτη θερμότητας.
3. Τραβήξτε το σωλήνα επιστροφής προς τα έξω.
4. Αφαιρέστε το παξιμάδι.



Σχ. 74 Αφαίρεση παξιμαδιού και χαλάρωση σωλήνα επιστροφής

1. Ξεκουμπώστε τον αγωγό καυσαερίων και ωθήστε τον προς τα επάνω.
2. Περιστρέψτε τον αγωγό καυσαερίων προς τα δεξιά.
3. Αφαιρέστε τον εναλλάκτη θερμότητας.



Σχ. 75 Αφαίρεση εναλλάκτη θερμότητας

**14.18 Λίστα ελέγχου για την επιθεώρηση και τη συντήρηση**

Ημ/μία							
1	Εμφανίστε την τελευταία αποθηκευμένη βλάβη στη μονάδα ελέγχου, Service Menu <b>i02</b> .						
2	Εκτελέστε οπτικό έλεγχο απαγωγής αέρα και καυσαερίων.						
3	Ελέγξτε την πίεση σύνδεσης αερίου.	mbar					
4	Ελέγξτε την αναλογία αερίου/αέρα για την ελάχ./μέγ. ονομαστική θερμική ισχύ.	ελάχ. % μέγ. %					
5	Ελέγξτε τη στεγανότητα αερίου και νερού.						
6	Ελέγξτε τον εναλλάκτη θερμότητας.						
7	Ελέγξτε τον καυστήρα.						
8	Ελέγξτε τα ηλεκτρόδια, Service Menu <b>i08</b> .						
9	Ελέγξτε το ρεύμα ιονισμού, Service Menu <b>i08</b> .						
10	Ελέγξτε τη μεμβράνη στη διάταξη ανάμειξης.						
11	Καθαρίστε το σιφόνι συμπυκνώματος.						
12	Συσκευές GC7000iW ... C: Ελέγξτε τη σήτα στο σωλήνα κρύου νερού.						
13	Ελέγξτε την αρχική πίεση του δοχείου διαστολής για το στατικό ύψος της εγκατάστασης θέρμανσης.	bar					
14	Ελέγξτε την πίεση λειτουργίας της εγκατάστασης θέρμανσης.	bar					
15	Ελέγξτε την ηλεκτρική καλωδίωση για ζημιές.						
16	Ελέγξτε τις ρυθμίσεις του θερμοστάτη.						
17	Ελέγξτε τα ρυθμισμένα Service Menu σύμφωνα με το αυτοκόλλητο «Ρυθμίσεις στο Service Menu.»						

Πίν. 32 Πρωτόκολλο επιθεώρησης και συντήρησης



## 15 Ενδείξεις λειτουργίας και βλάβης

### 15.1 Γενικά

#### Επεξήγηση του πίνακα 33 από τη σελίδα 56:


- **Κωδικός βλάβης:** Υποδεικνύει τη βλάβη για την οποία πρόκειται.
- **Πρόσθετος κωδικός:** Ο αριθμός αυτός προσδιορίζει με μοναδικό τρόπο το μήνυμα. Ο πρόσθετος κωδικός εμφανίζεται με πάτημα ενός πρόσθετου πλήκτρου (ανάλογα με το ρυθμιστή).
- **Κατηγορία βλάβης:** Υποδεικνύει το είδος της βλάβης και τις επιπτώσεις που έχει.

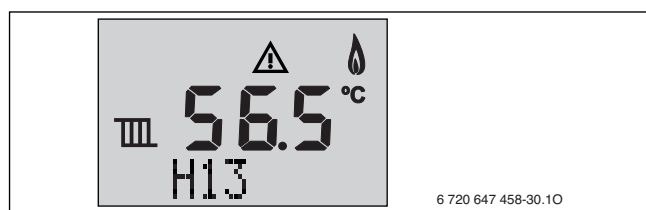
#### Ενδείξεις κατάστασης λειτουργίας (κατηγορία βλαβών O)

Οι ενδείξεις κατάστασης λειτουργίας σηματοδοτούν καταστάσεις λειτουργίας στην κανονική λειτουργία.

Οι ενδείξεις καταστάσεων λειτουργίας μπορούν να διαβαστούν με το Service Menu iO1.






#### Βλάβες που δεν οδηγούν σε μπλοκάρισμα (κατηγορία βλάβης R)

Σε περίπτωση μιας βλάβης που δεν οδηγεί σε μπλοκάρισμα η εγκατάσταση θέρμανσης παραμένει σε λειτουργία. Στην οθόνη εμφανίζεται το σύμβολο .



Σχ. 76 Παράδειγμα: Βλάβη που δεν οδηγεί σε μπλοκάρισμα

Επαναφορά βλάβης που δεν οδηγεί σε μπλοκάρισμα

- ▶ Κρατήστε το πλήκτρο  πατημένο, μέχρι να εμφανιστούν τα σύμβολα  και .
- Εμφανίζεται ο κωδικός βλάβης με τον μικρότερο αριθμό.
- ▶ Για να επιλέξετε έναν κωδικό βλάβης: Πατήστε το πλήκτρο + ή το πλήκτρο - .
- ▶ Για να διαγράψετε τον κωδικό βλάβης: Πατήστε το πλήκτρο **reset**. Στην οθόνη εμφανίζεται για λίγο το σύμβολο .
- ▶ Διαγράψτε με τον ίδιο τρόπο και άλλους κωδικούς βλάβης.
- ▶ Πατήστε για λίγο το πλήκτρο .
- Ο λέβητας μεταβαίνει ξανά στην κανονική λειτουργία.

#### Βλάβες που οδηγούν σε μπλοκάρισμα (κατηγορία βλάβης B)

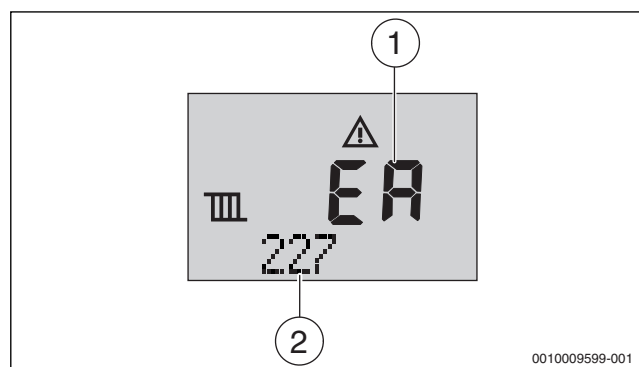
Βλάβες που μπλοκάρουν οδηγούν σε χρονικά περιορισμένη απενεργοποίηση της εγκατάστασης θέρμανσης. Η εγκατάσταση θέρμανσης ενεργοποιείται ξανά αυτόματα, μόλις η βλάβη που μπλοκάρει δεν υφίσταται πλέον.

Ο κωδικός βλάβης και ο πρόσθετος κωδικός μιας βλάβης που οδηγεί σε μπλοκάρισμα μπορούν να διαβαστούν με το Service Menu iO1.

#### Κατηγορία βλάβης V: Βλάβες που οδηγούν σε κλειδωμα

Οι βλάβες που κλειδώνουν οδηγούν σε απενεργοποίηση της εγκατάστασης θέρμανσης, η οποία ενεργοποιείται ξανά μόνο ύστερα από επαναφορά (Reset).

Ο κωδικός βλάβης και ο πρόσθετος κωδικός μιας βλάβης που κλειδώνει αναβοσβήνουν στην οθόνη.



Σχ. 77 Παράδειγμα: Ένδειξη μιας βλάβης που κλειδώνει

[1] Κωδικός βλάβης

[2] Πρόσθετος κωδικός

- ▶ Απενεργοποιήστε και στη συνέχεια ενεργοποιήστε πάλι το λέβητα.

**-ή-**

- ▶ Πατήστε το πλήκτρο **reset**, μέχρι να εμφανιστεί η ένδειξη **Reset**. Ο λέβητας τίθεται πάλι σε λειτουργία. Η θερμοκρασία προσαγωγής προβάλλεται.

Όταν μια βλάβη δεν μπορεί να αντιμετωπιστεί:

- ▶ Ελέγξτε την πλακέτα τυπωμένου κυκλώματος, και αν χρειάζεται αντικαταστήστε την.
- ▶ Ρυθμίστε τα Service Menu σύμφωνα με το αυτοκόλλητο "Ρυθμίσεις στο μενού σέρβις".



**15.2 Πίνακας των ενδείξεων κατάστασης λειτουργίας και βλάβης**

Κωδικός βλάβης	Πρόσθετος κωδικός	Κατηγορία βλάβης	Περιγραφή	Αντιμετώπιση
-	200	0	Ο λέβητας βρίσκεται στη λειτουργία θέρμανσης.	-
-	201	0	Ο λέβητας βρίσκεται στη λειτουργία ζεστού νερού.	-
-	202	0	Προστασία συχνών εκκινήσεων ενεργή: Το χρονικό διάστημα για την επανενεργοποίηση του καυστήρα δεν έχει επιτευχθεί ακόμη (→ λειτουργία σέρβις 2.3b, Σελίδα 32).	-
-	203	0	Η συσκευή βρίσκεται σε ετοιμότητα λειτουργίας, δεν υπάρχει απαίτηση θερμότητας.	-
-	204	0	Η τρέχουσα θερμοκρασία προσαγωγής είναι υψηλότερη από την ονομαστική θερμοκρασία προσαγωγής. Ο λέβητας έχει απενεργοποιηθεί.	-
-	208	0	Ο λέβητας βρίσκεται στη λειτουργία καθαρισμού. Μετά από 15 λεπτά η λειτουργία καθαρισμού απενεργοποιείται αυτόματα.	-
-	265	0	Οι ανάγκες για θερμότητα είναι μικρότερες από την ελάχιστη θερμαντική ισχύ του λέβητα. Ο λέβητας βρίσκεται στη λειτουργία On/Off.	-
-	268	0	Ο λέβητας βρίσκεται σε δοκιμαστική λειτουργία (→ Τεστ: Ρυθμίσεις για δοκιμές λειτουργίας, σελίδα 32).	-
-	270	0	Ο λέβητας εκκινεί.	-
-	275	0	Ο λέβητας βρίσκεται σε δοκιμαστική λειτουργία.	-
-	282	0	Κανένα σήμα ανάδρ. αρ. στρ. από τον κυκλοφορητή θέρμανσης.	-
-	283	0	Ο καυστήρας ενεργοποιείται.	-
-	284	0	Η βάνα αερίου ανοίγει, πρώτος χρόνος ασφαλείας.	-
-	305	0	Συνεχής διατήρηση θερμοκρασίας: Το χρονικό διάστημα για τη διατήρηση θερμοκρασίας νερού δεν έχει επιτευχθεί ακόμη (→ Μενού Service 2.3F, Σελίδα 32).	-
-	341	0	Περιορισμός βαθμίδωσης: Υπερβολικά γρήγορη αύξηση θερμοκρασίας στη λειτουργία θέρμανσης.	-
-	342	0	Περιορισμός βαθμίδωσης: Υπερβολικά γρήγορη αύξηση θερμοκρασίας στη λειτουργία ζεστού νερού χρήσης.	-
-	357	0	Λειτουργία εξαέρωσης ενεργή.	-
-	358	0	Προστασία μπλοκαρίσματος για τρίοδη βάνα ενεργή.	-
OY	276	B	Η θερμοκρασία στον αισθητήρα θερμοκρασίας προσαγωγής είναι > 95 °C.	Αυτή η ένδειξη βλάβης μπορεί να εμφανιστεί χωρίς να υπάρχει βλάβη, αν ξαφνικά κλείσετε όλες τις βαλβίδες θερμαντικών σωμάτων. <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Ελέγξτε την πίεση λειτουργίας της εγκατάστασης θέρμανσης.</li> <li>▶ Ανοίξτε τις βάνες συντήρησης.</li> <li>▶ Ελέγξτε τον κυκλοφορητή θέρμανσης με το Service Μενού t3 (→ σελίδα 32).</li> <li>▶ Ελέγξτε το καλώδιο σύνδεσης με τον κυκλοφορητή θέρμανσης.</li> <li>▶ Ανάψτε και αν χρειάζεται αντικαταστήστε τον κυκλοφορητή θέρμανσης.</li> <li>▶ Ρυθμίστε σωστά την ισχύ του κυκλοφορητή ή το χαρακτηριστικό διάγραμμα του κυκλοφορητή και προσαρμόστε στη μέγιστη ισχύ.</li> </ul>

Κωδικός βλάβης	Πρόσθετος κωδικός	Κατηγορία βλάβης	Περιγραφή	Αντιμετώπιση
9A	235	V	Λάθος βύσμα κωδικοποίησης.	► Ελέγξτε το βύσμα κωδικοποίησης.
9A	360	V		
9A	361	V		
9A	362	V		
9U	233	V	Δεν εντοπίστηκε βύσμα κωδικοποίησης.	► Συνδέστε σωστά το βύσμα κωδικοποίησης, και αν χρειάζεται αντικαταστήστε το.
A1	281	B	Ο κυκλοφορητής θερμότητας δεν παράγει πίεση.	► Ελέγξτε την πίεση λειτουργίας της εγκατάστασης θέρμανσης. ► Ανοίξτε τις βάνες συντήρησης. ► Εξαερώστε τη συσκευή με τη λειτουργία σέρβις 2.2C (→ Σελίδα 32). ► Ανάψτε και αν χρειάζεται αντικαταστήστε τον κυκλοφορητή θέρμανσης.
A8	323	B	Η επικοινωνία BUS διακόπηκε.	► Ελέγξτε, και αν χρειάζεται αντικαταστήστε τον συνδεδεμένο στο BUS.
C1	264	B	Βλάβη του ανεμιστήρα.	► Ελέγξτε και αν χρειάζεται αντικαταστήστε το καλώδιο ανεμιστήρα μαζί με το βύσμα. ► Ελέγξτε μήπως ο ανεμιστήρας είναι βρώμικος ή έχει μπλοκάρει και αν χρειάζεται αντικαταστήστε τον.
C4	273	B	Ο καυστήρας και ο ανεμιστήρας βρίσκονταν συνεχώς σε λειτουργία για 24 ώρες και τίθενται για τον έλεγχο ασφαλείας προσωρινά εκτός λειτουργίας.	–
C6	215	V	Ανεμιστήρας πολύ γρήγορος	► Ελέγξτε το σύστημα απαγωγής καυσαερίων και αν χρειάζεται καθαρίστε το ή επισκευάστε το.
C6	216	V	Ανεμιστήρας πολύ αργός	► Ελέγξτε και αν χρειάζεται αντικαταστήστε το καλώδιο ανεμιστήρα μαζί με το βύσμα. ► Ελέγξτε μήπως ο ανεμιστήρας είναι βρώμικος ή έχει μπλοκάρει και αν χρειάζεται αντικαταστήστε τον.
C7	214	V	Ο ανεμιστήρας απενεργοποιείται κατά τη διάρκεια του χρόνου ασφαλείας.	► Ελέγξτε και αν χρειάζεται αντικαταστήστε το καλώδιο ανεμιστήρα μαζί με το βύσμα. ► Ελέγξτε μήπως ο ανεμιστήρας είναι βρώμικος ή έχει μπλοκάρει και αν χρειάζεται αντικαταστήστε τον.
C7	217	V	Ο ανεμιστήρας δεν λειτουργεί.	► Ελέγξτε και αν χρειάζεται αντικαταστήστε το καλώδιο ανεμιστήρα μαζί με το βύσμα. ► Ελέγξτε μήπως ο ανεμιστήρας είναι βρώμικος ή έχει μπλοκάρει και αν χρειάζεται αντικαταστήστε τον.
D3	232	B	Ο επιτηρητής θερμοκρασίας TB 1 ενεργοποιήθηκε.	► Ελέγξτε τη ρύθμιση του επιτηρητή θερμοκρασίας TB 1. ► Ελέγξτε τη ρύθμιση του συστήματος ελέγχου θέρμανσης.
D3	232	B	Επιτηρητής θερμοκρασίας TB 1 ελαττωματικός.	► Ελέγξτε τον αισθητήρα θερμοκρασίας και το καλώδιο σύνδεσης για διακοπή ή βραχυκύκλωμα, και αν χρειάζεται αντικαταστήστε τα.
D3	232	B	Η γέφυρα στους ακροδέκτες σύνδεσης για τον εξωτερικό επιτηρητή θερμοκρασίας TB 1 απουσιάζει.	► Γεφυρώστε τη σύνδεση για εξωτερική επαφή ενεργοποίησης  (→ σελίδα 26).
D3	232	B	Θερμικό ασφαλείας σε φραγή.	► Απασφαλίστε το θερμικό ασφαλείας.
D3	232	B	Βλάβη της αντλίας συμπυκνώματος.	► Ελέγξτε την απαγωγή συμπυκνώματος. ► Αντικαταστήστε την αντλία συμπυκνώματος.
D4	341	B	Περιορισμός βαθμίδωσης: υπερβολικά γρήγορη αύξηση θερμοκρασίας στη λειτουργία θέρμανσης.	► Ελέγξτε την πίεση λειτουργίας της εγκατάστασης θέρμανσης. ► Ανοίξτε τις βάνες συντήρησης. ► Ελέγξτε τον κυκλοφορητή θέρμανσης με το Service Menu t3 (→ σελίδα 32). ► Ελέγξτε το καλώδιο σύνδεσης με τον κυκλοφορητή θέρμανσης. ► Ανάψτε και αν χρειάζεται αντικαταστήστε τον κυκλοφορητή θέρμανσης. ► Ρυθμίστε σωστά την ισχύ του κυκλοφορητή ή το χαρακτηριστικό διάγραμμα του κυκλοφορητή και προσαρμόστε στη μέγιστη ισχύ.
D5	330	B	Εξωτερικό αισθητήριο θερμοκρασίας προσαγωγής ελαττωματικό (υδραυλική γέφυρα).	► Ελέγξτε τον αισθητήρα θερμοκρασίας και το καλώδιο σύνδεσης για διακοπή ή βραχυκύκλωμα, και αν χρειάζεται αντικαταστήστε τα.
D5	331	B	Εξωτερικός αισθητήρας θερμοκρασίας προσαγωγής ελαττωματικός (υδραυλική γέφυρα).	► Ελέγξτε τον αισθητήρα θερμοκρασίας και το καλώδιο σύνδεσης για διακοπή, και αν χρειάζεται αντικαταστήστε τα.

Κωδικός βλάβης	Πρόσθετος κωδικός	Κατηγορία βλάβης	Περιγραφή	Αντιμετώπιση
E2 E2	350 222	B V	Πρόβλημα στον αισθητήρα θερμοκρασίας προσαγωγής (βραχυκύκλωμα).	Όταν η βλάβη που προκαλεί μπλοκάρισμα παραμένει για παρατεταμένο χρονικό διάστημα, τότε αλλάζει σε βλάβη που κλειδώνει. <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Ελέγξτε τον αισθητήρα θερμοκρασίας και το καλώδιο σύνδεσης για βραχυκύκλωμα, και αν χρειάζεται αντικαταστήστε τα.</li> </ul>
E2 E2	351 223	B V	Πρόβλημα στον αισθητήρα θερμοκρασίας προσαγωγής (διακοπή).	Όταν η βλάβη που προκαλεί μπλοκάρισμα παραμένει για παρατεταμένο χρονικό διάστημα, τότε αλλάζει σε βλάβη που κλειδώνει. <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Ελέγξτε τον αισθητήρα θερμοκρασίας και το καλώδιο σύνδεσης για διακοπή, και αν χρειάζεται αντικαταστήστε τα.</li> </ul>
E9 E9	224 224	B V	Ενεργοποιήθηκε το θερμικό του εναλλάκτη θερμότητας ή το θερμικό καυσαερίων ή ο επιτηρητής διαφορικής πίεσης.	Όταν η βλάβη που προκαλεί μπλοκάρισμα παραμένει για παρατεταμένο χρονικό διάστημα, τότε αλλάζει σε βλάβη που κλειδώνει. <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Ελέγξτε τον θερμικό εναλλάκτη θερμότητας και το καλώδιο σύνδεσης για διακοπή, αν χρειάζεται αντικαταστήστε τα.</li> <li>▶ Ελέγξτε το θερμικό καυσαερίων και το καλώδιο σύνδεσης για διακοπή, αν χρειάζεται αντικαταστήστε τα.</li> <li>▶ Ελέγξτε το σύστημα απαγωγής καυσαερίων και αν χρειάζεται καθαρίστε το ή επισκευάστε το.</li> <li>▶ Ελέγξτε και ενδεχ. καθαρίστε ή αντικαταστήστε τον εύκαμπτο σωλήνα ανάμεσα τον αγωγό καυσαερίων και στον επιτηρητή διαφορικής πίεσης.</li> <li>▶ Ελέγξτε τον επιτηρητή διαφορικής πίεσης και το καλώδιο σύνδεσης για διακοπή και ενδεχ. αντικαταστήστε τον (σε κατάσταση ηρεμίας η επαφή πρέπει να είναι κλειστή).</li> <li>▶ Ελέγξτε την πίεση λειτουργίας της εγκατάστασης θέρμανσης.</li> <li>▶ Εξαερώστε τη συσκευή με τη λειτουργία σέρβις 2.2C (→ Σελίδα 32).</li> <li>▶ Ρυθμίστε σωστά την ισχύ του κυκλοφορητή ή το χαρακτηριστικό διάγραμμα του κυκλοφορητή και προσαρμόστε στη μέγιστη ισχύ.</li> <li>▶ Ελέγξτε τον κυκλοφορητή θέρμανσης με το Service Menu t3.</li> <li>▶ Ανάψτε και αν χρειάζεται αντικαταστήστε τον κυκλοφορητή θέρμανσης.</li> <li>▶ Ελέγξτε αν υπάρχουν ενσωματωμένα μετατοπιζόμενα σώματα στον εναλλάκτη θερμότητας (→ Σχ. 53 και 54, Σελίδα 45).</li> <li>▶ Ελέγξτε τον εναλλάκτη θερμότητας από την πλευρά της υδραυλικής εγκατάστασης, και αν χρειάζεται αντικαταστήστε τον.</li> </ul>
EA EA	227 227	B V	Δεν εντοπίζεται φλόγα.	Μετά την 4η προσπάθεια ανάφλεξης η βλάβη που μπλοκάρει αλλάζει σε βλάβη που κλειδώνει. <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Ελέγξτε αν η βάνα αερίου είναι ανοικτή.</li> <li>▶ Ελέγξτε την πίεση σύνδεσης αερίου.</li> <li>▶ Ελέγξτε τη σύνδεση παροχής ρεύματος.</li> <li>▶ Ελέγξτε τα ηλεκτρόδια με καλώδια, και κατά περίπτωση αντικαταστήστε τα.</li> <li>▶ Ελέγξτε το σύστημα απαγωγής καυσαερίων και αν χρειάζεται καθαρίστε το ή επισκευάστε το.</li> <li>▶ Ελέγξτε την αναλογία αερίου/αέρα και αν χρειάζεται διορθώστε την.</li> <li>▶ Για φυσικό αέριο: Ελέγξτε τον εξωτερικό επιτηρητή ροής αερίου, και αν χρειάζεται αντικαταστήστε τον.</li> <li>▶ Καθαρίστε την εκροή του σιφονιού συμπυκνώματος.</li> <li>▶ Αφαιρέστε τη μεμβράνη στη διάταξη ανάμειξης του ανεμιστήρα και ελέγξτε για ρωγμές ή βρωμιά ( σελίδα).</li> <li>▶ Καθαρίστε τον εναλλάκτη θερμότητας.</li> <li>▶ Ελέγξτε τη βάνα αερίου και αν χρειάζεται αντικαταστήστε την.</li> <li>▶ Όταν ο τρόπος λειτουργίας εξαρτάται από τον αέρα του χώρου, ελέγξτε τον σύνδεσμο αέρα χώρου ή τα ανοίγματα αερισμού.</li> </ul>
EA	229	B	Απουσία σήματος ιονισμού κατά τη λειτουργία του καυστήρα.	Ο καυστήρας επανενεργοποιείται. Αν αποτύχει η προσπάθεια ανάφλεξης, προβάλλεται η βλάβη που μπλοκάρει EA 227.
EA	261	V	Σφάλμα χρόνου στον πρώτο χρόνο ασφαλείας	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Ελέγξτε τις εμβυσατούμενες ηλεκτρικές επαφές την καλωδίωση προς την κεντρική πλακέτα ελέγχου και αν χρειάζεται αντικαταστήστε.</li> <li>▶ Αντικαταστήστε την κεντρική πλακέτα ελέγχου.</li> </ul>

Κωδικός βλάβης	Πρόσθετος κωδικός	Κατηγορία βλάβης	Περιγραφή	Αντιμετώπιση
F0	238	V	Πρόβλημα στο καλώδιο σύνδεσης της βάνας αερίου, στην ίδια τη βάνα αερίου ή στην κεντρική πλακέτα ελέγχου.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Ελέγξτε την καλωδίωση, αν χρειάζεται αντικαταστήστε την.</li> <li>▶ Ελέγξτε τη βάνα αερίου και αν χρειάζεται αντικαταστήστε την.</li> <li>▶ Αντικαταστήστε την κεντρική πλακέτα ελέγχου.</li> </ul>
F0	239	V	Εσωτερική βλάβη.	▶ Αντικαταστήστε το βύσμα κωδικοποίησης.
F0	259	V		▶ Αντικαταστήστε την κεντρική πλακέτα ελέγχου.
F0	280	V	Σφάλμα χρόνου στην προσπάθεια επανεκκίνησης	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Ελέγξτε τις εμβυσματούμενες ηλεκτρικές επαφές την καλωδίωση προς την κεντρική πλακέτα ελέγχου και αν χρειάζεται αντικαταστήστε.</li> <li>▶ Αντικαταστήστε την κεντρική πλακέτα ελέγχου.</li> </ul>
F0	290	B	Εσωτερική βλάβη.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Κρατήστε πατημένο το πλήκτρο <b>Reset</b>, μέχρι να εμφανιστεί η γραμμή κειμένου Reset. Ο λέβητας τίθεται ξανά σε λειτουργία και στην οθόνη προβάλλεται η θερμοκρασία προσαγωγής.</li> <li>▶ Ελέγξτε τις εμβυσματούμενες ηλεκτρικές επαφές, την καλωδίωση και τους αγωγούς ανάφλεξης.</li> <li>▶ Ελέγξτε την αναλογία αερίου/αέρα και αν χρειάζεται διορθώστε την.</li> <li>▶ Αντικαταστήστε την κεντρική πλακέτα ελέγχου.</li> </ul>
F0	356	B	Η τάση δικτύου έχει διακοπεί. Χαμηλή τάση δικτύου.	▶ Ελέγξτε την τάση δικτύου.
F7	328	B		
Fd	231	B		
F7	228	V	Παρόλο που ο καυστήρας είναι απενεργοποιημένος, αναγνωρίζεται φλόγα.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Ελέγξτε αν τα ηλεκτρόδια είναι καθαρά και αν χρειάζεται αντικαταστήστε τα.</li> <li>▶ Ελέγξτε το σύστημα απαγωγής καυσαερίων και αν χρειάζεται καθαρίστε το ή επισκευάστε το.</li> <li>▶ Ελέγξτε την πλακέτα για τυχόν υγρασία και αν χρειάζεται στεγνώστε την.</li> </ul>
FA	306	V	Μετά την απενεργοποίηση της παροχής αερίου: Εντοπίζεται φλόγα.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Ελέγξτε τη βάνα αερίου και αν χρειάζεται αντικαταστήστε την.</li> <li>▶ Καθαρίστε την εκροή του σιφονιού συμπυκνώματος.</li> <li>▶ Ελέγξτε τα ηλεκτρόδια και τα καλώδια σύνδεσης και αν χρειάζεται αντικαταστήστε τα.</li> <li>▶ Ελέγξτε το σύστημα απαγωγής καυσαερίων και αν χρειάζεται καθαρίστε το ή επισκευάστε το.</li> </ul>
FA	364	V	Μετά την απενεργοποίηση της παροχής αερίου: Εντοπίζεται φλόγα.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Ελέγξτε τη βάνα αερίου και αν χρειάζεται αντικαταστήστε την.</li> <li>▶ Καθαρίστε την εκροή του σιφονιού συμπυκνώματος.</li> <li>▶ Ελέγξτε αν τα ηλεκτρόδια είναι καθαρά και αν χρειάζεται αντικαταστήστε τα.</li> <li>▶ Ελέγξτε τα ηλεκτρόδια και τα καλώδια σύνδεσης και αν χρειάζεται αντικαταστήστε τα.</li> <li>▶ Ελέγξτε το σύστημα απαγωγής καυσαερίων και αν χρειάζεται καθαρίστε το ή επισκευάστε το.</li> </ul>
Fb	365	V		
H11	-	R	Βλάβη αισθητήρα θερμοκρασίας θερμαντήρα νερού.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Τραβήξτε το καλώδιο του αισθητήρα θερμοκρασίας.</li> <li>▶ Ελέγξτε και, αν χρειάζεται, αντικαταστήστε τον αισθητήρα θερμοκρασίας (→ πίν. 40, σελίδα 64).</li> <li>▶ Ελέγξτε το καλώδιο σύνδεσης για διακοπή ή βραχυκύκλωμα και αν χρειάζεται προβείτε σε αντικατάσταση.</li> </ul>
H12	-	R	Βλάβη αισθητήρα θερμοκρασίας μπόιλερ.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Τραβήξτε το καλώδιο του αισθητήρα θερμοκρασίας.</li> <li>▶ Ελέγξτε και, αν χρειάζεται, αντικαταστήστε τον αισθητήρα θερμοκρασίας (→ πίν. 39, σελίδα 64).</li> <li>▶ Ελέγξτε το καλώδιο σύνδεσης για διακοπή ή βραχυκύκλωμα, και αν χρειάζεται αντικαταστήστε το.</li> </ul>
H13	-	R	Το διάστημα επιθεώρησης επιτεύχθηκε.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Προβείτε σε επιθεώρηση.</li> <li>▶ Προβείτε σε επαναφορά της βλάβης που δεν οδηγεί σε μπλοκάρισμα. (απαραίτητο).</li> </ul>

Πίν. 33 Ενδείξεις λειτουργίας και βλάβης

**15.3 Βλάβες που δεν εμφανίζονται στην οθόνη**

<b>Βλάβες Λέβητα</b>	<b>Αντιμετώπιση</b>
Δυνατοί θόρυβοι καύσης; Κραδασμοί	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Ελέγξτε το είδος αερίου.</li> <li>▶ Ελέγξτε την πίεση σύνδεσης αερίου.</li> <li>▶ Ελέγξτε το σύστημα καυσαερίων και αν χρειάζεται καθαρίστε το ή επισκευάστε το.</li> <li>▶ Ελέγξτε την αναλογία αερίου/αέρα.</li> <li>▶ Ελέγξτε τη βάνα αερίου και αν χρειάζεται αντικαταστήστε την.</li> </ul>
Θόρυβοι ροής	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Ρυθμίστε σωστά την ισχύ του κυκλοφορητή ή το χαρακτηριστικό διάγραμμα του κυκλοφορητή και προσαρμόστε στη μέγιστη ισχύ.</li> </ul>
Η θέρμανση διαρκεί πολύ.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Ρυθμίστε σωστά την ισχύ του κυκλοφορητή ή το χαρακτηριστικό διάγραμμα του κυκλοφορητή και προσαρμόστε στη μέγιστη ισχύ.</li> </ul>
Οι τιμές καυσαερίων δεν είναι εντάξει; Περιεκτικότητα CO πολύ υψηλή.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Ελέγξτε το είδος αερίου.</li> <li>▶ Ελέγξτε την πίεση σύνδεσης αερίου.</li> <li>▶ Ελέγξτε το σύστημα καυσαερίων και αν χρειάζεται καθαρίστε το ή επισκευάστε το.</li> <li>▶ Ελέγξτε την αναλογία αερίου/αέρα.</li> <li>▶ Ελέγξτε τη βάνα αερίου και αν χρειάζεται αντικαταστήστε την.</li> </ul>
Απότομη, κακή ανάφλεξη.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Ελέγξτε το μετασχηματιστή ανάφλεξης με τη βοήθεια του Service Menu t01 για αποτυχιές ανάφλεξης και αν χρειαστεί αντικαταστήστε τον.</li> <li>▶ Ελέγξτε το είδος αερίου.</li> <li>▶ Ελέγξτε την πίεση σύνδεσης αερίου.</li> <li>▶ Ελέγξτε τη σύνδεση παροχής ρεύματος.</li> <li>▶ Ελέγξτε τα ηλεκτρόδια με καλώδια, και κατά περίπτωση αντικαταστήστε τα.</li> <li>▶ Ελέγξτε το σύστημα καυσαερίων και αν χρειάζεται καθαρίστε το ή επισκευάστε το.</li> <li>▶ Ελέγξτε την αναλογία αερίου/αέρα.</li> <li>▶ Για φυσικό αέριο: Ελέγξτε τον εξωτερικό επιτηρητή ροής αερίου, και αν χρειάζεται αντικαταστήστε τον.</li> <li>▶ Ελέγξτε τον καυστήρα, και αν χρειάζεται αντικαταστήστε τον.</li> <li>▶ Ελέγξτε τη βάνα αερίου και αν χρειάζεται αντικαταστήστε την.</li> </ul>
Συσκευές με θερμοαντήρες ζεστού νερού GC7000iW ...: Το ζεστό νερό έχει δυσάρεστη οσμή ή σκούρο χρώμα.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Διεξάγετε τη θερμική απολύμανση του κυκλώματος ζεστού νερού.</li> <li>▶ Αντικαταστήστε το ανόδιο προστασίας.</li> </ul>
Συμπύκνωμα στον αεροθάλαμο	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Ελέγξτε τη βαλβίδα αντεπιστροφής στη διάταξη ανάμειξης και αν χρειάζεται αντικαταστήστε την.</li> </ul>
Συσκευές GC7000iW ... C: Η θερμοκρασία εξόδου ζεστού νερού δεν επιτυγχάνεται.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Ελέγξτε την τουρμπίνα, και αν χρειάζεται αντικαταστήστε την.</li> <li>▶ Ελέγξτε την αναλογία αερίου/αέρα.</li> </ul>
Συσκευές GC7000iW ... C: Η ποσότητα ζεστού νερού δεν επιτυγχάνεται.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Ελέγξτε τον πλακοειδή εναλλάκτη θερμότητας.</li> </ul>
Χωρίς λειτουργία, η οθόνη παραμένει σβηστή.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Ελέγξτε την ηλεκτρική καλωδίωση για ζημιά.</li> <li>▶ Αντικαταστήστε τα ελαττωματικά καλώδια.</li> <li>▶ Ελέγξτε την ασφάλεια και αν χρειάζεται αντικαταστήστε την.</li> </ul>

Πίν. 34 Βλάβες χωρίς ένδειξη στην οθόνη

## 16 Παράρτημα

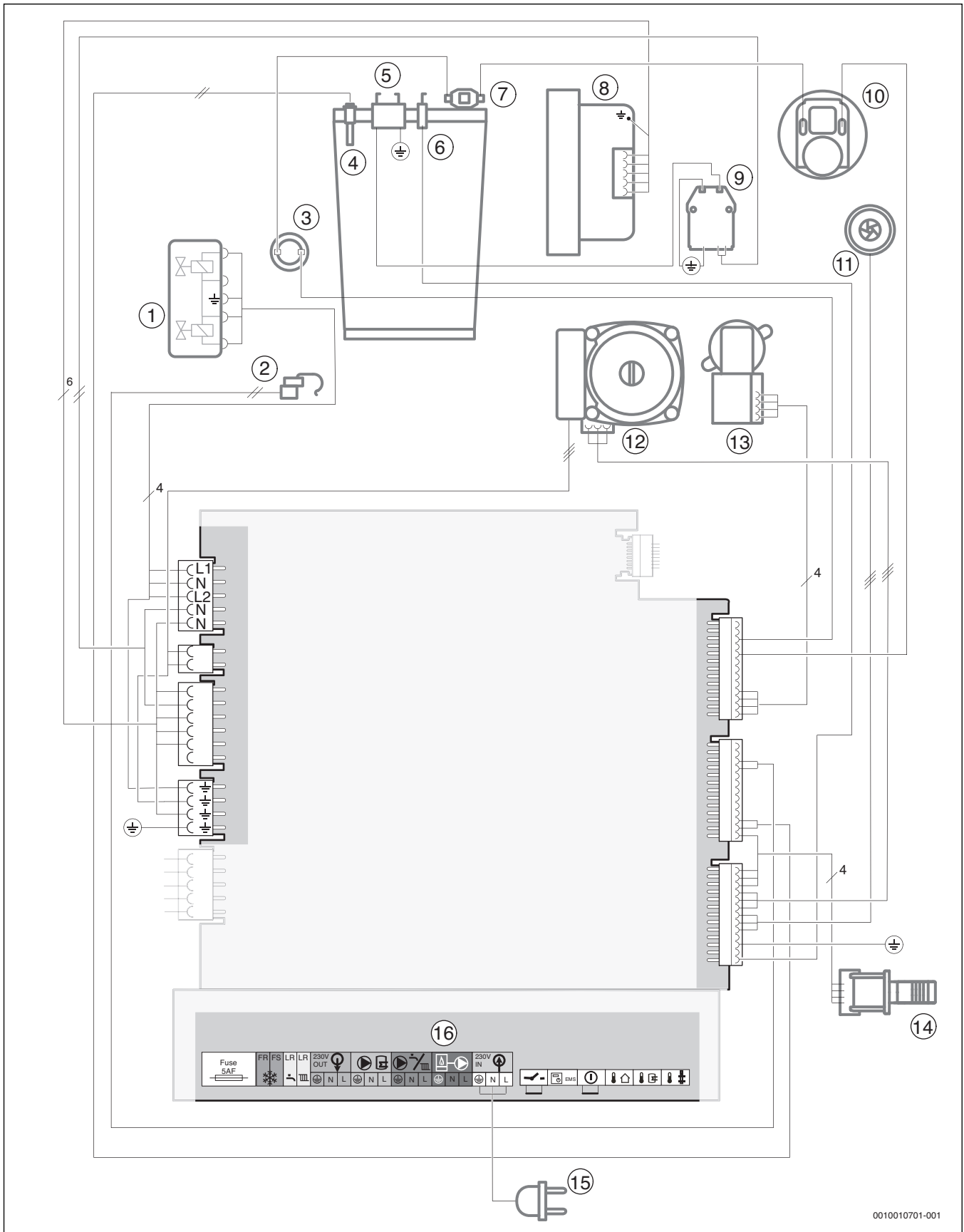
### 16.1 Πρωτόκολλο εκκίνησης για το λέβητα

<b>Πελάτης/Ιδιοκτήτης της εγκατάστασης:</b>			
Επώνυμο, Όνομα	Οδός, Αρ.		
Τηλέφωνο/Φαξ	Τ.Κ., Πόλη		
<b>Τεχνικός εγκατάστασης:</b>			
Αριθμός παραγγελίας:			
Τύπος λέβητα:	<b>(Συμπληρώστε ένα κατάλληλο πρωτόκολλο για κάθε λέβητα!)</b>		
Αριθμός σειράς:			
Ημερομηνία έναρξης λειτουργίας:			
<input type="checkbox"/> Ανεξάρτητη συσκευή   <input type="checkbox"/> Συστοιχία, αριθμός των συσκευιών: .....			
Χώρος τοποθέτησης: <input type="checkbox"/> Υπόγειο   <input type="checkbox"/> Σοφίτα   <input type="checkbox"/> Άλλος:			
Ανοίγματα αερισμού: Αριθμός: ....., Μέγεθος: περ.			cm <sup>2</sup>
Απαγωγή καυσαερίων: <input type="checkbox"/> Σύστημα διπλού αγωγού   <input type="checkbox"/> LAS   <input type="checkbox"/> Φρεάτιο   <input type="checkbox"/> Ξεχωριστοί αγωγοί			
<input type="checkbox"/> Πλαστικό   <input type="checkbox"/> Αλουμίνιο   <input type="checkbox"/> Ανοξειδωτος χάλυβας			
Συνολικό μήκος: περ. .... m   Καμπύλη 90°: ..... Τεμάχιο   Καμπύλη 15 - 45°: ..... Τεμάχιο			
Έλεγχος της στεγανότητας του αγωγού καυσαερίων σε αντιρροή: <input type="checkbox"/> ναι   <input type="checkbox"/> όχι			
Περιεκτικότητα CO <sub>2</sub> στον αέρα καύσης σε μέγιστη ονομαστική θερμική ισχύ:			%
Περιεκτικότητα CO <sub>2</sub> στον αέρα καύσης σε μέγιστη ονομαστική θερμική ισχύ:			%
Παρατηρήσεις για τη λειτουργία υποπίεσης ή υπερπίεσης			
<b>Ρύθμιση αερίου και μέτρηση καυσαερίων:</b>			
Ρυθμισμένος τύπος αερίου:			
Πίεση σύνδεσης αερίου:	mbar	Στατική πίεση σύνδεσης αερίου:	mbar
Ρυθμισμένη μέγιστη ονομαστική θερμική ισχύς:	kW	Ρυθμισμένη ελάχιστη ονομαστική θερμική ισχύς:	kW
Ογκομετρική παροχή αερίου σε μέγιστη ονομαστική θερμική ισχύ:	l/min	Ογκομετρική παροχή αερίου σε ελάχιστη ονομαστική θερμική ισχύ:	l/min
Θερμογόνος δύναμη H <sub>IB</sub> :	kWh/m <sup>3</sup>		
CO <sub>2</sub> σε μέγιστη ονομαστική θερμική ισχύ:	%	CO <sub>2</sub> σε συνθήκες ελάχιστης ονομαστικής θερμικής ισχύος:	%
O <sub>2</sub> σε συνθήκες μέγιστης ονομαστικής θερμικής ισχύος:	%	O <sub>2</sub> σε συνθήκες ελάχιστης ονομαστικής θερμικής ισχύος:	%
CO σε συνθήκες μέγιστης ονομαστικής θερμικής ισχύος:	ppm mg/kWh	CO σε συνθήκες ελάχιστης ονομαστικής θερμικής ισχύος:	ppm mg/kWh
Θερμοκρασία καυσαερίων σε συνθήκες μέγιστης ονομαστικής θερμικής ισχύος:	°C	Θερμοκρασία καυσαερίων σε συνθήκες ελάχιστης ονομαστικής θερμικής ισχύος:	°C
Μετρημένη μέγιστη θερμοκρασία προσαγωγής:	°C	Μετρημένη ελάχιστη θερμοκρασία προσαγωγής:	°C
<b>Υδραυλικό σύστημα εγκατάστασης:</b>			
<input type="checkbox"/> Υδραυλική γέφυρα, τύπος:	<input type="checkbox"/> πρόσθετο δοχείο διαστολής Μέγεθος/Αρχική πίεση: Αυτόματος εξαεριστήρας διαθέσιμος; <input type="checkbox"/> ναι   <input type="checkbox"/> όχι		
<input type="checkbox"/> Κυκλοφορητής θέρμανσης:			
<input type="checkbox"/> Θερμαντήρας ζεστού νερού/Τύπος/Αριθμός/Ισχύς θερμαντικών επιφανειών:			
<input type="checkbox"/> Υδραυλικό σύστημα εγκατάστασης ελεγμένο, παρατηρήσεις:			

<b>Τροποποιημένα Service Menu:</b> Διαβάστε εδώ τα προσαρμοσμένα Menu Service και καταχωρίστε τις τιμές.	
<input type="checkbox"/> Το αυτοκόλλητο «Ρυθμίσεις στο μενού σέρβις» συμπληρώθηκε και τοποθετήθηκε.	
<b>Σύστημα ελέγχου θέρμανσης:</b>	
<input type="checkbox"/> Ρύθμιση με βάση την εξωτερική θερμοκρασία	<input type="checkbox"/> Ρύθμιση με βάση τη θερμοκρασία του χώρου
<input type="checkbox"/> Τηλεχειριστήριο × ..... Τεμάχια, κωδικοποίηση κυκλωμάτων θέρμανσης:	
<input type="checkbox"/> Ρύθμιση με βάση τη θερμοκρασία του χώρου × ..... Τεμάχια, κωδικοποίηση κυκλωμάτων θέρμανσης:	
<input type="checkbox"/> Πλακέτα × ..... Τεμάχια, κωδικοποίηση κυκλωμάτων θέρμανσης:	
Λοιπά:	
<input type="checkbox"/> Σύστημα ελέγχου θέρμανσης ρυθμισμένο, παρατηρήσεις:	
<input type="checkbox"/> Προσαρμοσμένες ρυθμίσεις του συστήματος ελέγχου θέρμανσης τεκμηριωμένες στις οδηγίες χειρισμού/εγκατάστασης του θερμοστάτη	
<b>Εκτελέστηκαν οι ακόλουθες εργασίες:</b>	
<input type="checkbox"/> Έλεγχος ηλεκτρικών συνδέσεων, παρατηρήσεις:	
<input type="checkbox"/> Πλήρωση σιφονιού συμπυκνώματος	<input type="checkbox"/> Διεξαγωγή μέτρησης αέρα καύσης/καυσαερίων
<input type="checkbox"/> Διεξαγωγή ελέγχου λειτουργίας	<input type="checkbox"/> Διεξαγωγή ελέγχου στεγανότητας αερίου και νερού
Η έναρξη λειτουργίας περιλαμβάνει τον έλεγχο των τιμών ρύθμισης, τον οπτικό έλεγχο στεγανότητας στη συσκευή και τον έλεγχο λειτουργίας του λέβητα και του συστήματος ρύθμισης. Ο έλεγχος της εγκατάστασης θέρμανσης εκτελείται από τον τεχνικό εγκατάστασης.	
Η ανωτέρω εγκατάσταση ελέγχθηκε εντός των προαναφερθέντων πλαισίων.	Τα έγγραφα παραδόθηκαν στον ιδιοκτήτη. Ενημερώθηκε για τις υποδείξεις ασφαλείας και το χειρισμό του ανωτέρω λέβητα και των πρόσθετων εξαρτημάτων του. Επιστημάνθηκε η αναγκαιότητα μιας τακτικής συντήρησης της ανωτέρω εγκατάστασης θέρμανσης.
_____ Όνομα του τεχνικού του σέρβις	_____ Ημερομηνία, υπογραφή του ιδιοκτήτη
_____ Ημερομηνία, υπογραφή του τεχνικού εγκατάστασης	<b>Κολλήστε εδώ το πρωτόκολλο μέτρησης.</b>

Πίν. 35 Πρωτόκολλο έναρξης λειτουργίας

**16.2 Ηλεκτρική καλωδίωση**



0010010701-001

Σχ. 78 Ηλεκτρική καλωδίωση



**Υπόμνημα για το σχ. 78:**

- [1] Βάνα αερίου
- [2] Λέβητες GC7000iW ... C: Αισθητήρας θερμοκρασίας ζεστού νερού
- [3] Επιτηρητής καυσαερίων
- [4] Αισθητήρας θερμοκρασίας προσαγωγής
- [5] Ηλεκτρόδιο ανάφλεξης
- [6] Ηλεκτρόδιο επιτήρησης
- [7] Οριακός θερμοστάτης εναλλάκτη θερμότητας
- [8] Ανεμιστήρας
- [9] Μετασηματιστής ανάφλεξης
- [10] Επιτηρητής διαφορικής πίεσης
- [11] Λέβητες GC7000iW ... C: Τουρμπίνα
- [12] Κυκλοφορητής θέρμανσης
- [13] Τρίοδη βαλβίδα
- [14] Ταυτότητα κωδικοποίησης
- [15] Καλώδιο σύνδεσης με βύσμα
- [16] Κλέμα διανομής για εξωτερικό πρόσθετο εξοπλισμό  
(→ πίνακας διευθέτησης ακροδεκτών 18, Σελίδα 26)

### 16.3 Τεχνικά χαρακτηριστικά

	Μονάδα	GC7000iW 24			GC7000iW 24/28 C		
		Φυσικό αέριο	Προπάνιο <sup>1)</sup>	Βουτάνιο	Φυσικό αέριο	Προπάνιο <sup>1)</sup>	Βουτάνιο
<b>Θερμική ισχύς/θερμικό φορτίο</b>							
Μέγ. ονομαστική θερμική ισχύς ( $P_{max}$ ) 40/30 °C	kW	25,1	25,1	28,6	25,1	25,1	28,6
Μέγ. ονομαστική θερμική ισχύς ( $P_{max}$ ) 50/30 °C	kW	25,1	25,1	28,5	25,1	25,1	28,5
Μέγ. ονομαστική θερμική ισχύς ( $P_{max}$ ) 80/60 °C	kW	24,0	24,0	27,3	24,0	24,0	27,3
Μέγ. ονομαστικό θερμικό φορτίο ( $Q_{max}$ ) θέρμανσης	kW	24,6	24,6	28,0	24,6	24,6	28,0
Ελάχ. ονομαστική θερμική ισχύς ( $P_{min}$ ) 40/30 °C	kW	3,4	5,1	5,8	4,1	5,1	5,8
Ελάχ. ονομαστική θερμική ισχύς ( $P_{min}$ ) 50/30 °C	kW	3,4	5,1	5,7	4,1	5,1	5,7
Ελάχ. ονομαστική θερμική ισχύς ( $P_{min}$ ) 80/60 °C	kW	3,0	4,6	5,2	3,7	4,6	5,2
Ελάχ. ονομαστικό θερμικό φορτίο ( $Q_{min}$ ) θέρμανσης	kW	3,1	4,7	5,3	3,8	4,7	5,3
Μέγ. ονομαστική θερμική ισχύς ζεστού νερού ( $P_{nW}$ )	kW	24,0	24,0	27,3	28,0	28,0	31,8
Μέγ. ονομαστικό θερμικό φορτίο ( $Q_{nW}$ )	kW	24,6	24,6	28,0	28,7	28,7	32,7
<b>Τιμή σύνδεσης αερίου</b>							
Φυσικό αέριο H ( $H_{i(15^\circ C)} = 9,5 \text{ kWh/m}^3$ )	m <sup>3</sup> /h	2,59	-	-	3,03	-	-
Προπάνιο ( $H_i = 12,9 \text{ kWh/kg}$ )	kg/h	-	1,91	-	-	2,22	-
Βουτάνιο ( $H_i = 12,7 \text{ kWh/kg}$ )	kg/h	-	-	2,20	-	-	2,57
<b>Επιτρεπόμενη πίεση σύνδεσης αερίου</b>							
Φυσικό αέριο H	mbar	17 - 25	-	-	17 - 25	-	-
Υγραέριο	mbar	-	25 - 45	25 - 35	-	25 - 45	25 - 35
<b>Δοχείο διαστολής</b>							
Αρχική πίεση	bar	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75
Ωφέλιμη χωρητικότητα δοχείου διαστολής κατά EN 13831	l	12	12	12	12	12	12
<b>Ζεστό νερό</b>							
Μέγ. ποσότητα ζεστού νερού ( $\Delta T = 35 \text{ K}$ )	l/min	-	-	-	11	11	11
Θερμοκρασία ζεστού νερού	°C	-	-	-	40-60	40-60	40-60
Μέγ. θερμοκρασία εισόδου κρύου νερού	°C	-	-	-	60	60	60
Μέγιστη επιτρεπόμενη πίεση ζεστού νερού	bar	-	-	-	10	10	10
Ελάχ. πίεση ροής	bar	-	-	-	0,2	0,2	0,2
Ειδική ποσότητα ροής κατά EN 13203-1 ( $\Delta T = 30 \text{ K}$ )	l/min	-	-	-	14,1	14,1	14,1
<b>Τιμές υπολογισμού για τον υπολογισμό διατομής κατά EN 13384</b>							
Ροή μάζας καυσαερίων σε μέγ./ελάχ. ονομαστική θερμική ισχύ	g/s	11,1/1,5	10,8/2,1	10,9/2,1	12,9/1,8	12,6/2,1	12,7/2,1
Θερμοκρασία καυσαερίων 80/60 °C σε μέγ./ελάχ. ονομαστική θερμική ισχύ	°C	87/55	87/55	87/55	87/55	87/55	87/55
Θερμοκρασία καυσαερίων 40/30 °C σε μέγ./ελάχ. ονομαστική θερμική ισχύ	°C	59/32	59/32	59/32	59/32	59/32	59/32
Υπολειπόμενος ελκυσμός	Pa	120	120	120	120	120	120
CO <sub>2</sub> σε μέγιστη ονομαστική θερμική ισχύ	%	9,4	10,8	12,4	9,4	10,8	12,4
CO <sub>2</sub> σε ελάχιστη ονομαστική θερμική ισχύ	%	8,6	10,5	12,0	8,6	10,5	12,0
Ομάδα τιμών καυσαερίων κατά G 636/G 635	-	G <sub>61</sub> /G <sub>62</sub>	G <sub>61</sub> /G <sub>62</sub>	G <sub>61</sub> /G <sub>62</sub>	G <sub>61</sub> /G <sub>62</sub>	G <sub>61</sub> /G <sub>62</sub>	G <sub>61</sub> /G <sub>62</sub>
Κατηγορία NO <sub>x</sub>	-	6	6	6	6	6	6
<b>Συμπύκνωμα</b>							
Μέγ. ποσότητα συμπυκνώματος ( $T_R = 30 \text{ }^\circ\text{C}$ )	l/h	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7
Τιμή pH κατά προσέγγιση	-	4,8	4,8	4,8	4,8	4,8	4,8

	Μονάδα	GC7000iW 24			GC7000iW 24/28 C		
		Φυσικό αέριο	Προπάνιο <sup>1)</sup>	Βουτάνιο	Φυσικό αέριο	Προπάνιο <sup>1)</sup>	Βουτάνιο
<b>Στοιχεία έγκρισης</b>							
Αρ. ταυτ. προϊόντος	CE-0085BU0450						
Κατηγορία λέβητα (τύπος αερίου)	II <sub>2H</sub> 3B/P						
Τύπος εγκατάστασης	C <sub>13</sub> , C <sub>33</sub> , C <sub>43</sub> , C <sub>53</sub> , C <sub>63</sub> , C <sub>83</sub> , C <sub>93</sub> , B <sub>23</sub> , B <sub>33</sub>						
<b>Γενικά</b>							
Ηλεκτρική τάση	AC ... V	230	230	230	230	230	230
Συχνότητα	Hz	50	50	50	50	50	50
Μέγ. κατανάλωση ισχύος (αναμονή)	W	2	2	2	2	2	2
Μέγ. κατανάλωση ισχύος (λειτουργίας θέρμανσης)	W	98	98	98	75	75	75
Μέγιστη απορροφούμενη ισχύ με μικρότερη ισχύ (λειτουργία θέρμανσης)	W	60	60	60	60	60	60
Δείκτης ενεργειακής απόδοσης (EEI) κυκλοφορητή θέρμανσης	-	≤ 0,23	≤ 0,23	≤ 0,23	≤ 0,23	≤ 0,23	≤ 0,23
Κατηγορία οριακών τιμών ηλεκτρομαγνητικής συμβατότητας	-	B	B	B	B	B	B
Στάθμη ηχητικής ισχύος	db(A)	≤ 50	≤ 50	≤ 50	≤ 50	≤ 50	≤ 50
Τύπος προστασίας	IP	X4D	X4D	X4D	X4D	X4D	X4D
Μέγ. θερμοκρασία προσαγωγής	°C	82	82	82	82	82	82
Μέγ. επιτρεπόμενη πίεση λειτουργίας (PMS) θέρμανση	bar	3	3	3	3	3	3
Επιτρεπόμενη θερμοκρασία περιβάλλοντος	°C	0 - 50	0 - 50	0 - 50	0 - 50	0 - 50	0 - 50
Βάρος (χωρίς συσκευασία)	kg	43	43	43	43	43	43
Διαστάσεις Π × Υ × Β	mm	840 × 440 × 360	840 × 440 × 360	840 × 440 × 360	840 × 440 × 360	840 × 440 × 360	840 × 440 × 360

1) Μίγμα από προπάνιο και βουτάνιο για σταθερά δοχεία χωρητικότητας έως 15 000 l

Πίν. 36 Τεχνικά χαρακτηριστικά Συσκευές GC7000iW... C

#### 16.4 Σύνθεση συμπυκνώματος

Ουσία	Τιμή [mg/l]
Αμμώνιο	1,2
Μόλυβδος	≤ 0,01
Κάδμιο	≤ 0,001
Χρώμιο	≤ 0,1
Αλογονωμένοι υδρογονάνθρακες	≤ 0,002
Υδρογονάνθρακες	0,015
Χαλκός	0,028
Νικέλιο	0,1
Υδράργυρος	≤ 0,0001
Θειική ένωση	1
Ψευδάργυρος	≤ 0,015
Κασσίτερος	≤ 0,01
Βανάδιο	≤ 0,001

Πίν. 37 Σύνθεση συμπυκνώματος

### 16.5 Τιμές αισθητήριων

Θερμοκρασία [°C ± 10%]	Αντίσταση [Ω]
-20	2 392
-16	2 088
-12	1 811
-8	1 562
-4	1 342
0	1 149
4	984
8	842
10	781
15	642
20	528
25	436

Πίν. 38 Αισθητήρας εξωτερικής θερμοκρασίας (σε θερμοστάτες με ρύθμιση βάσει της εξωτερικής θερμοκρασίας, πρόσθετος εξοπλισμός)

Θερμοκρασία [°C ± 10%]	Αντίσταση [Ω]
20	14 772
25	11 981
30	9 786
35	8 047
40	6 653
45	5 523
50	4 608
55	3 856
60	3 243
65	2 744
70	2 332
75	1 990
80	1 704
85	1 464
90	1 262
95	1 093
100	950

Πίν. 39 Αισθητήρας θερμοκρασίας προσαγωγής, αισθητήρας θερμοκρασίας μπόνλερ, εξωτερικός αισθητήρας θερμοκρασίας προσαγωγής, αισθητήρας θερμοκρασίας ηλιακού μπόνλερ

Θερμοκρασία [°C ± 10%]	Αντίσταση [Ω]
0	33242
10	19947
20	12394
30	7947
40	5242
50	3548
60	2459
70	1740
80	1256
90	923

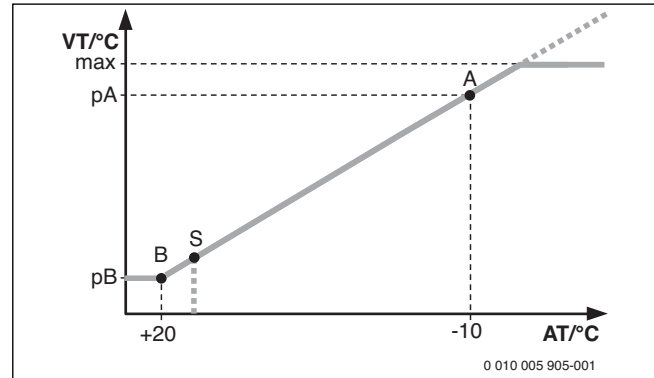
Πίν. 40 Αισθητήρας NTC θερμοκρασίας ζεστού νερού

### 16.6 Ταυτότητα κωδικοποίησης

Τύπος	Τύπος αερίου	Αριθμός
GC7000iW 24 P	Υγραέριο	1670
	Φυσικό αέριο	1668
GC7000iW 24/28 C	Υγραέριο	1691
	Φυσικό αέριο	1680

Πίν. 41 Ταυτότητα κωδικοποίησης

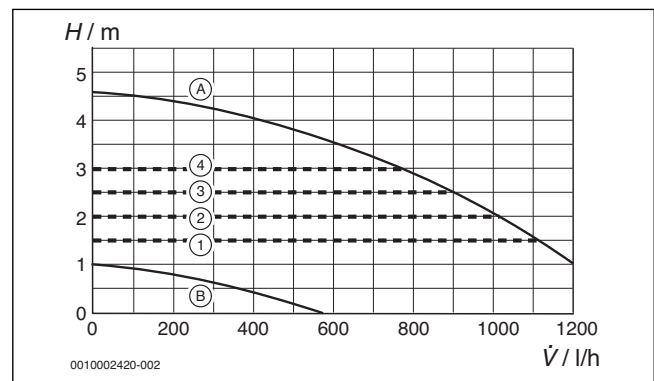
### 16.7 Καμπύλη θέρμανσης



Σχ. 79 Καμπύλη θέρμανσης

- A Καταληκτικό σημείο (σε εξωτερική θερμοκρασία - 10 °C)
- AT ΕΞΩΤΕΡΙΚΗ ΘΕΡΜΟΚΡΑΣΙΑ
- B Κάτω σημείο (σε εξωτερική θερμοκρασία + 20 °C)
- max Μέγιστη θερμοκρασία προσαγωγής
- pA Θερμοκρασία προσαγωγής στο καταληκτικό σημείο της καμπύλης θέρμανσης
- pB Θερμοκρασία προσαγωγής στο κάτω σημείο της καμπύλης θέρμανσης
- S Αυτόματη απενεργοποίηση θέρμανσης (θερινή λειτουργία)
- VT Θερμ. προσαγωγής

### 16.8 Χαρακτηριστικό διάγραμμα του κυκλοφορητή θερμότητας



Σχ. 80 Χαρακτηριστικά διαγράμματα και χαρακτηριστικές καμπύλες κυκλοφορητή

- [1] Χαρακτηριστικό διάγραμμα κυκλοφορητή, συνεχής πίεση 150 mbar
- [2] Χαρακτηριστικό διάγραμμα κυκλοφορητή, συνεχής πίεση 200 mbar
- [3] Χαρακτηριστικό διάγραμμα κυκλοφορητή, συνεχής πίεση 250 mbar
- [4] Χαρακτηριστικό διάγραμμα κυκλοφορητή, συνεχής πίεση 300 mbar
- [A] Χαρακτηριστική καμπύλη κυκλοφορητή με μέγιστη ισχύ κυκλοφορητή
- [B] Χαρακτηριστική καμπύλη κυκλοφορητή με ελάχιστη ισχύ κυκλοφορητή
- H Διαφορά μανομετρικού ύψους
- V-dot Ογκομετρική παροχή

**16.9 Τιμές ρύθμισης για ισχύ θέρμανσης/ζεστού νερού χρήσης**
**16.9.1 GC7000iW 24**

Συμπύκνωσης Θερμογόνος δύναμη Ισχύς [kW]	H <sub>S</sub> (0 °C) [kWh/m <sup>3</sup> ] H <sub>i</sub> (15 °C) [kWh/m <sup>3</sup> ] Φορτίο [kW]	Φυσικό αέριο								
		9,3	9,8	10,2	10,7	11,2	11,6	12,1	12,6	13,0
		7,9	8,3	8,7	9,1	9,5	9,9	10,3	10,7	11,1
Ποσότητα αερίου [l/min όταν t <sub>v</sub> /t <sub>R</sub> = 80/60 °C]										
3,0	3,1	7	6	6	6	5	5	5	5	5
4,3	4,4	9	9	8	8	8	7	7	7	7
5,5	5,6	12	11	11	10	10	9	9	9	8
6,7	6,9	15	14	13	13	12	12	11	11	10
8,0	8,2	17	16	16	15	14	14	13	13	12
9,2	9,4	20	19	18	17	17	16	15	15	14
10,4	10,7	23	21	20	20	19	18	17	17	16
11,7	12,0	25	24	23	22	21	20	19	19	18
12,9	13,2	28	27	25	24	23	22	21	21	20
14,1	14,5	31	29	28	27	25	24	23	23	22
15,4	15,7	33	32	30	29	28	27	25	25	24
16,6	17,0	36	34	33	31	30	29	28	26	26
17,8	18,3	39	37	35	33	32	31	30	28	27
19,1	19,5	41	39	37	36	34	33	32	30	29
20,3	20,8	44	42	40	38	37	35	34	32	31
21,5	22,1	47	44	42	40	39	37	36	34	33
22,8	23,3	49	47	45	43	41	39	38	36	35
24,0	24,6	52	49	47	45	43	41	40	38	37

Πίν. 42 Τιμές ρύθμισης για φυσικό αέριο

Προπάνιο		Βουτάνιο	
Ισχύς [kW]	Φορτίο [kW]	Ισχύς [kW]	Φορτίο [kW]
4,6	4,7	5,2	5,3
5,7	5,9	6,5	6,6
6,9	7,0	7,8	7,9
8,0	8,2	9,0	9,3
9,1	9,4	10,3	10,6
10,3	10,6	11,6	11,9
11,4	11,7	12,9	13,3
12,6	12,9	14,2	14,6
13,7	14,1	15,5	15,9
14,9	15,2	16,8	17,3
16,0	16,4	18,1	18,6
17,1	17,6	19,4	19,9
18,3	18,7	20,7	21,3
19,4	19,9	22,1	22,6
20,6	21,1	23,4	24,0
21,7	22,3	24,7	25,3
22,8	23,4	26,0	26,7
24,0	24,6	27,3	28

Πίν. 43 Τιμές ρύθμισης για υγραέριο

**16.9.2 GC7000iW 24/28 C**

Συμπύκνωσης Θερμογόνος δύναμη Ισχύς [kW]	H <sub>S</sub> (0 °C) [kWh/m <sup>3</sup> ] H <sub>i</sub> (15 °C) [kWh/m <sup>3</sup> ] Φορτίο [kW]	Φυσικό αέριο								
		9,3	9,8	10,2	10,7	11,2	11,6	12,1	12,6	13,0
		7,9	8,3	8,7	9,1	9,5	9,9	10,3	10,7	11,1
Ποσότητα αερίου [l/min όταν T <sub>V</sub> /T <sub>R</sub> = 80/60 °C]										
3,7	3,8	8	8	7	7	7	6	6	6	6
5,1	5,3	11	11	10	10	9	9	9	8	8
6,6	6,7	14	14	13	12	12	11	11	10	10
8,0	8,2	17	16	16	15	14	14	13	13	12
9,4	9,7	20	19	19	18	17	16	16	15	15
10,8	11,1	23	22	21	20	20	19	18	17	17
12,3	12,6	27	25	24	23	22	21	20	20	19
13,7	14,1	30	28	27	26	25	24	23	22	21
15,1	15,5	33	31	30	28	27	26	25	24	23
16,6	17,0	36	34	33	31	30	29	27	26	25
18,0	18,4	39	37	35	34	32	31	30	29	28
19,4	19,9	42	40	38	36	35	34	32	31	30
20,8	21,4	45	43	41	39	38	36	35	33	32
22,3	22,8	48	46	44	42	40	38	37	36	34
23,7	24,3	51	49	47	45	43	41	39	38	36
25,1	25,8	54	52	49	47	45	43	42	40	39
26,6	27,2	57	55	52	50	48	46	44	42	41
28,0	28,7	61	58	55	53	50	48	46	45	43

Πίν. 44 Τιμές ρύθμισης για φυσικό αέριο

Προπάνιο		Βουτάνιο	
Ισχύς [kW]	Φορτίο [kW]	Ισχύς [kW]	Φορτίο [kW]
4,6	4,7	5,2	5,3
6,0	6,1	6,7	6,9
7,3	7,5	8,3	8,5
8,7	8,9	9,9	10,1
10,1	10,3	11,4	11,7
11,5	11,8	13,0	13,3
12,8	13,2	14,6	14,9
14,2	14,6	16,1	16,6
15,6	16,0	17,7	18,2
17,0	17,4	19,3	19,8
18,3	18,8	20,9	21,4
19,7	20,2	22,5	23,0
21,1	21,6	24,1	24,7
22,5	23,1	25,7	26,3
23,9	24,5	27,3	28,0
25,2	25,9	28,9	29,6
26,6	27,3	30,5	31,2
28,0	28,7	31,9	32,7

Πίν. 45 Τιμές ρύθμισης για υγραέριο



Robert Bosch A.E.  
ΕΡΧΕΙΑΣ 37  
Τ.Κ. 19400 ΚΟΡΩΠΙ  
Τηλ. 801 11 26000  
[www.bosch-climate.gr](http://www.bosch-climate.gr)