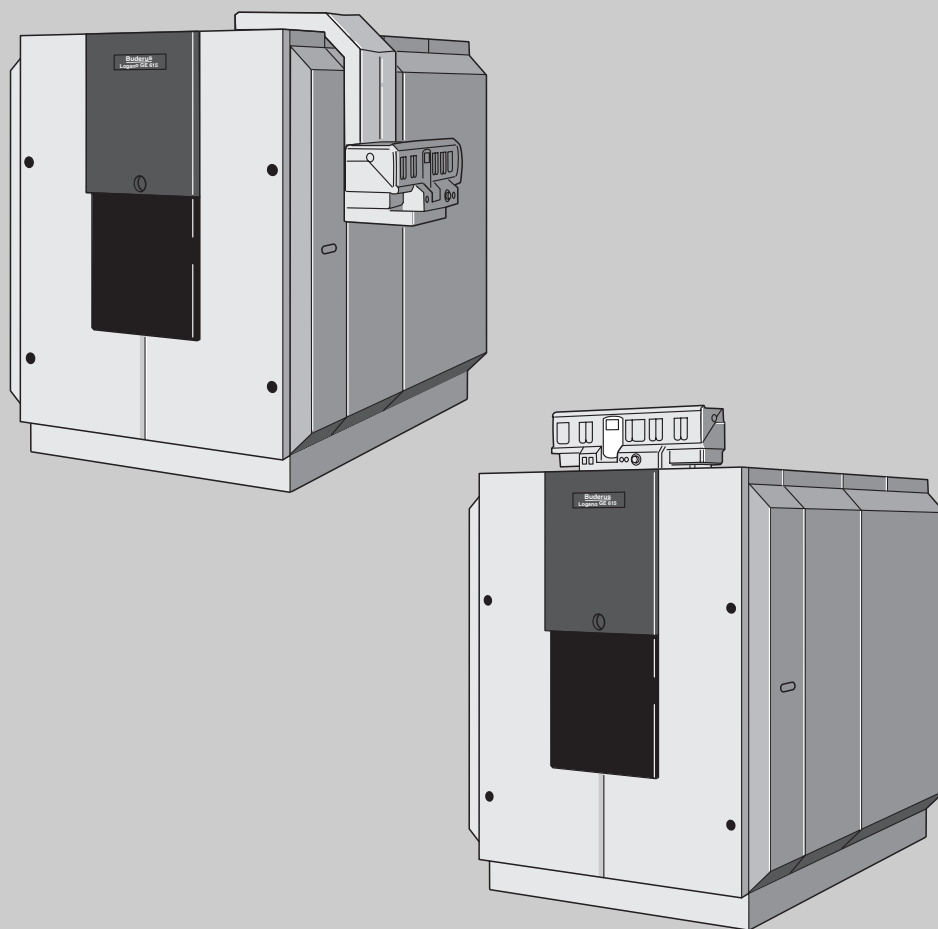




Logano GE615

Για τον τεχνικό

Διαβάστε προσεκτικά το
παρόν πριν από την
εγκατάσταση και τη
συντήρηση.

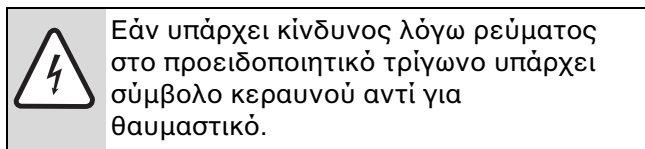
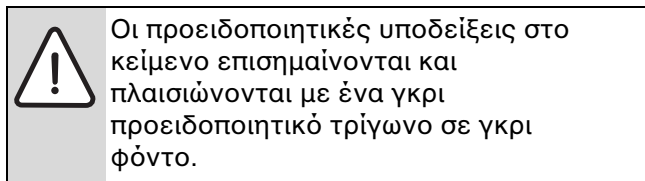
Περιεχόμενα

1	Επεξήγηση συμβόλων και υποδείξεις ασφαλείας	3
1.1	Επεξήγηση συμβόλων	3
1.2	Υποδείξεις ασφαλείας	3
2	Στοιχεία για το προϊόν	5
2.1	Επισκόπηση του προϊόντος	5
2.2	Προδιαγραφόμενη χρήση	5
2.3	Δήλωση συμμόρφωσης ΕΚ	5
2.4	Τεχνικά χαρακτηριστικά	6
2.5	Πρόσθετος εξοπλισμός	8
3	Κανονισμοί	9
3.1	Χώρος τοποθέτησης	9
3.2	Ποιότητα νερού θέρμανσης	9
3.3	Απόρριψη και ανακύκλωση	9
4	Συναρμολόγηση	9
4.1	Έλεγχος περιεχόμενου παραγγελίας	9
4.1.1	Παράδοση σε ενιαίο κορμό	9
4.1.2	Μη συναρμολογημένη παράδοση	9
4.2	Εργαλεία και βοηθητικό υλικό	10
4.3	Συνιστώμενες αποστάσεις από τους τοίχους	10
4.3.1	Θεμέλιο και βάση λέβητα	11
4.4	Συναρμολόγηση κορμού λέβητα	11
4.4.1	Διάταξη των στοιχείων του λέβητα	11
4.4.2	Σύνδεση του κορμού του λέβητα	12
4.5	Τοποθέτηση του κορμού του λέβητα – στην παράδοση σε ενιαίο κορμό	17
4.6	Εισαγωγή σωλήνα τροφοδοσίας (Κουτί εξαρτημάτων συναρμολόγησης)	18
4.7	Στεγανοποίηση κυαθίων (Κουτί εξαρτημάτων σύνδεσης)	19
4.8	Εισαγωγή σωλήνα φραγής (Κουτί εξαρτημάτων σύνδεσης)	19
4.9	Έλεγχος πίεσης του κορμού του λέβητα (μόνο σε μη συναρμολογημένη παράδοση)	20
4.9.1	Προετοιμασία ελέγχου πίεσης	20
4.9.2	Έλεγχος πίεσης	20
4.9.3	Μη στεγανά σημεία σύνδεσης προεξοχής	20
4.10	Σύνδεση του λέβητα στην υδραυλική εγκατάσταση	21
4.11	Συναρμολόγηση εξαρτημάτων σύνδεσης και πόρτας καυστήρα (μη συναρμολογημένη παράδοση)	22
4.11.1	Τοποθέτηση συλλέκτη καυσαερίων	22
4.11.2	Βίδωμα του καλύμματος καθαρισμού στο πίσω στοιχείο	22
4.11.3	Τοποθέτηση της πόρτας καυστήρα	23
4.11.4	Τοποθέτηση των πλακών κατεύθυνσης καυσαερίων	23
4.12	Πλήρωση εγκατάστασης θέρμανσης και έλεγχος στεγανότητας	25
4.13	Τοποθέτηση καυστήρα	26
4.14	Σύνδεση του λέβητα στον αγωγό καυσαερίων	26
4.14.1	Τοποθέτηση στεγανοποιητικού κολάρου αγωγού καυσαερίων (πρόσθετος εξοπλισμός)	26
4.14.2	Τοποθέτηση αισθητήρα θερμοκρασίας καυσαερίων (πρόσθετος εξοπλισμός)	27
4.15	Τοποθέτηση του καλύμματος λέβητα	27
4.15.1	Τοποθέτηση θερμικής μόνωσης	27
4.15.2	Τοποθέτηση των τραβέρσων	28
4.15.3	Τοποθέτηση πλευρικών τοιχωμάτων και καλυμμάτων	31
4.16	Εγκατάσταση ηλεκτρικής σύνδεσης	33
4.16.1	Τοποθέτηση ταμπλό ρύθμισης	33
4.16.2	Τοποθέτηση σετ αισθητήρα θερμοκρασίας	35
5	Θέση της εγκατάστασης θέρμανσης σε λειτουργία	36
5.1	Θέση της εγκατάστασης θέρμανσης σε ετοιμότητα λειτουργίας	36
5.1.1	Δημιουργία πίεσης λειτουργίας (κλειστές εγκαταστάσεις θέρμανσης)	37
5.1.2	Ρύθμιση ποσότητας πλήρωσης (ανοικτές εγκαταστάσεις θέρμανσης)	37
5.2	Θέση του ταμπλό ρύθμισης σε λειτουργία	38
5.3	Θέση του καυστήρα σε λειτουργία	38
5.4	Πρωτόκολλο έναρξης λειτουργίας	39
6	Θέση της εγκατάστασης θέρμανσης εκτός λειτουργίας	40
6.1	Κανονική θέση εκτός λειτουργίας	40
6.2	Συμπεριφορά σε περίπτωση έκτακτης ανάγκης	40
7	Επιθεώρηση και συντήρηση του λέβητα	41
7.1	Γιατί είναι σημαντική μια τακτική συντήρηση	41
7.2	Προετοιμασία του λέβητα για καθαρισμό	41
7.3	Καθαρισμός του λέβητα	41
7.3.1	Καθαρισμός του λέβητα με βούρτσες καθαρισμού	41
7.3.2	Υγρός καθαρισμός (χημικός καθαρισμός)	44
7.4	Έλεγχος πίεσης λειτουργίας	44
7.4.1	Έλεγχος πίεσης λειτουργίας (κλειστές εγκαταστάσεις)	45
7.4.2	Έλεγχος στάθμης πλήρωσης (ανοικτές εγκαταστάσεις)	45
7.5	Πρωτόκολλα επιθεώρησης και συντήρησης	46
8	Βλάβες	49

1 Επεξήγηση συμβόλων και υποδείξεις ασφαλείας

1.1 Επεξήγηση συμβόλων

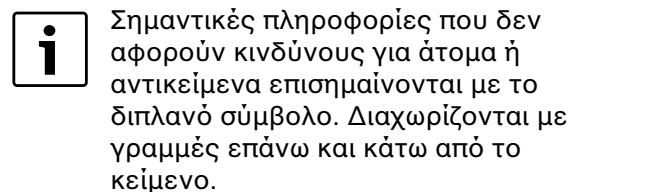
Προειδοποιητικές υποδείξεις



Οι λέξεις κλειδιά στην αρχή μιας προειδοποιητικής υπόδειξης επισημαίνουν το είδος και τη σοβαρότητα των συνεπειών που ενέχει η μη τήρηση των μέτρων για την αποφυγή του κινδύνου.

- **ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ** σημαίνει ότι υπάρχει κίνδυνος πρόκλησης υλικών ζημιών.
- **ΠΡΟΣΟΧΗ** σημαίνει ότι υπάρχει κίνδυνος πρόκλησης ελαφρών ή μέτριας σοβαρότητας τραυματισμών.
- **ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ** σημαίνει ότι υπάρχει κίνδυνος πρόκλησης σοβαρών τραυματισμών.
- **ΚΙΝΔΥΝΟΣ** σημαίνει, ότι μπορεί να προκληθούν τραυματισμοί που μπορεί να αποβούν θανατηφόροι.

Σημαντικές πληροφορίες



Περαιτέρω σύμβολα

Σύμβολο	Ερμηνεία
▶	Ενέργεια
→	Παραπομπή σε άλλα σημεία του εγγράφου ή σε άλλα έγγραφα
•	Παράθεση/καταχώριση στη λίστα
–	Παράθεση/καταχώριση στη λίστα (2 ο επίπεδο)

Πίν. 1

1.2 Υποδείξεις ασφαλείας

Οι παρούσες οδηγίες εγκατάστασης και συντήρησης περιέχουν σημαντικές πληροφορίες για την ασφαλή και σωστή συναρμολόγηση, έναρξη λειτουργίας και συντήρηση του πιεστικού λέβητα Logano GE615.

Οι οδηγίες εγκατάστασης και συντήρησης απευθύνονται σε εξειδικευμένους τεχνικούς, οι οποίοι - βάσει της τεχνικής τους κατάρτισης και εμπειρίας - διαθέτουν γνώσεις για το χειρισμό εγκαταστάσεων θέρμανσης, καθώς και εγκαταστάσεων αερίου.

Κατά τη συναρμολόγηση και τη λειτουργία της εγκατάστασης τηρείτε πάντοτε τους κανονισμούς και τις οδηγίες που ισχύουν στη χώρα σας.

Χρησιμοποιείτε μόνο αυθεντικά ανταλλακτικά της Buderus. Για βλάβες που προκλήθηκαν από ανταλλακτικά που δεν διανέμονται από τη Buderus, η εταιρεία δεν αναλαμβάνει καμία ευθύνη.

Κίνδυνος θανάτου από έκρηξη εύφλεκτων αερίων

Κίνδυνος έκρηξης σε περίπτωση οσμής αερίου!

- ▶ Απαγορεύεται η γυμνή φλόγα. Μην καπνίζετε. Μην χρησιμοποιείτε αναπτήρα.
- ▶ Αποφεύγετε τη δημιουργία σπινθήρων. Μην ενεργοποιείτε ηλεκτρικούς διακόπτες, καθώς επίσης και τηλεφωνικές συσκευές, φως ή κουδούνι.
- ▶ Κλείστε την κεντρική διάταξη απομόνωσης του αερίου.
- ▶ Ανοίξτε τα παράθυρα και τις πόρτες.
- ▶ Προειδοποιήστε τους ενοίκους του σπιτιού, χωρίς όμως να χτυπήσετε το κουδούνι.
- ▶ Καλέστε την εταιρεία παροχής αερίου όταν βρίσκεστε πλέον εκτός κτιρίου.
- ▶ Σε περίπτωση που ακουστεί διαρροή εγκαταλείψτε αμέσως το κτίριο, εμποδίστε την είσοδο τρίτων, ειδοποιήστε εκτός κτιρίου την αστυνομία και την πυροσβεστική.

Υπόδειξη για τον πελάτη:

- ▶ Προσέξτε ότι η συναρμολόγηση, η σύνδεση καυσίμου και καυσαερίων, η πρώτη θέση σε λειτουργία, η ηλεκτρολογική σύνδεση και η συντήρηση επιτρέπεται να γίνουν μόνο από ειδικευμένη τεχνική εταιρεία.
- ▶ Οι εργασίες στα τμήματα που εμπεριέχουν αέριο θα γίνονται από εξουσιοδοτημένη τεχνική εταιρεία.

Κίνδυνος θανάτου από δηλητηρίαση

Η ανεπαρκής παροχή αέρα μπορεί να οδηγήσει σε επικίνδυνη διαρροή καυσαερίων!

- ▶ Βεβαιωθείτε ότι τα ανοίγματα προσαγωγής και εξαγωγής αέρα δεν έχουν μικρύνει ή κλείσει τελείως.
- ▶ Αν το πρόβλημα δεν αποκατασταθεί άμεσα, δεν επιτρέπεται η λειτουργία του λέβητα.
- ▶ Επισημάνετε εγγράφως το πρόβλημα και τον κίνδυνο στον ιδιοκτήτη.

Κίνδυνος θανάτου από ηλεκτροπληξία, όταν η συσκευή είναι ανοικτή

- ▶ Πριν το άνοιγμα της συσκευής: Διακόψτε την παροχή ηλεκτρικού ρεύματος της εγκατάστασης θέρμανσης με το διακόπτη έκτακτης ανάγκης της εγκατάστασης ή απομονώστε την από το δίκτυο χρησιμοποιώντας την αντίστοιχη ασφάλεια του κτιρίου.
- ▶ Ασφαλίστε την εγκατάσταση θέρμανσης έναντι ακούσιας επανενεργοποίησης.

Κίνδυνος πυρκαγιάς λόγω εύφλεκτων υλικών ή υγρών

- ▶ Μην αποθηκεύετε εύφλεκτα υλικά ή υγρά στο άμεσο περιβάλλον του λέβητα.

Ζημιές στην εγκατάσταση λόγω εσφαλμένης συναρμολόγησης

- ▶ Για την κατασκευή και τη λειτουργία της εγκατάστασης θέρμανσης θα πρέπει να τηρούνται οι τεχνικοί κανόνες καθώς και όλες οι πολεοδομικές και νομικές διατάξεις.

Ζημιές στην εγκατάσταση λόγω ανεπαρκούς καθαρισμού και συντήρησης

- ▶ Εκτελείτε μια φορά το χρόνο καθαρισμό και συντήρηση. Ελέγξτε το σύνολο της εγκατάστασης θέρμανσης συμπεριλαμβανομένης της διάταξης εξουδετέρωσης ως προς την απρόσκοπτη λειτουργία της.
- ▶ Για την αποφυγή ζημιών στην εγκατάσταση, αποκαθιστάτε αμέσως τα προβλήματα.

Ζημιές στην εγκατάσταση λόγω παγετού

Σε περίπτωση παγετού η εγκατάσταση μπορεί να παγώσει, εάν το ταμπλό ρύθμισης δεν είναι ενεργοποιημένο.

- ▶ Όταν υπάρχει κίνδυνος παγετού, προστατέψτε την εγκατάσταση θέρμανσης για να μην παγώσει. Με απενεργοποιημένο το ταμπλό ρύθμισης, εκκενώστε το νερό από το λέβητα, το μπόιλερ και τις σωληνώσεις της εγκατάστασης θέρμανσης.

Τραυματισμοί και υλικές ζημιές λόγω εσφαλμένου χειρισμού

Ο εσφαλμένος χειρισμός μπορεί να οδηγήσει σε τραυματισμούς και/ή υλικές ζημιές.

- ▶ Βεβαιωθείτε ότι τα παιδιά δεν χρησιμοποιούν τη συσκευή χωρίς επίβλεψη, και ότι δεν παίζουν με αυτήν.
- ▶ Βεβαιωθείτε ότι στη συσκευή έχουν πρόσβαση μόνο άτομα που είναι σε θέση να τη χρησιμοποιήσουν σωστά.

Εξοικείωση του πελάτη

- ▶ Παραδώστε τις παρούσες οδηγίες εγκατάστασης και συντήρησης στον πελάτη.
- ▶ Εξηγήστε στον πελάτη τον τρόπο λειτουργίας και χειρισμού της συσκευής.

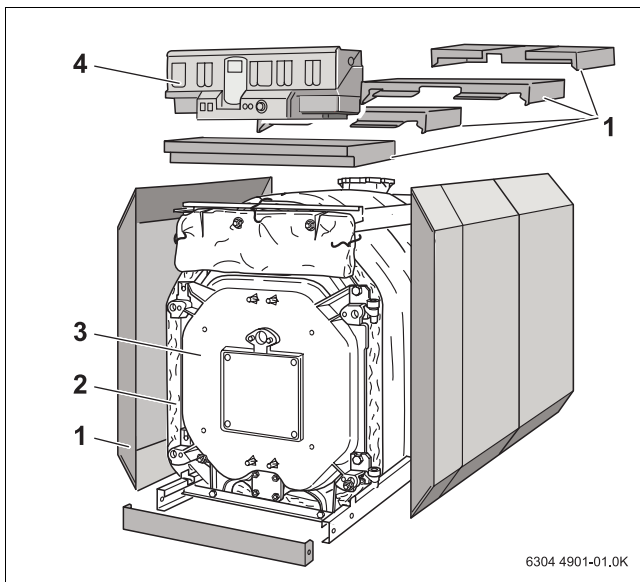
2 Στοιχεία για το προϊόν

2.1 Επισκόπηση του προϊόντος

Ο λέβητας είναι ένας λέβητας χαμηλής θερμοκρασίας κατά DIN EN 303 για καύση με πετρέλαιο ή αέριο, με αδιαβάθμητη ρύθμιση της θερμοκρασίας του νερού λέβητα χωρίς ελάχιστη θερμοκρασία επιστροφής.

Τα κύρια εξαρτήματα του λέβητα για πιεστικό καυστήρα Logano GE615 είναι:

- Ο κορμός του λέβητα μεταφέρει τη θερμότητα που παράγεται από τον καυστήρα στο νερό θέρμανσης.
- Το κάλυμμα λέβητα και η θερμομόνωση εμποδίζουν την απώλεια ενέργειας.
- Το ταμπλό ρύθμισης εξυπηρετεί στην επιτήρηση και τον έλεγχο όλων των ηλεκτρικών τμημάτων του καυστήρα.



Σχ. 1 Λέβητας για πιεστικό καυστήρα Logano GE615

- 1 Κάλυμμα λέβητα (επένδυση)
- 2 Θερμομόνωση
- 3 Κορμός λέβητα
- 4 Ταμπλό ρύθμισης

2.2 Προδιαγραφόμενη χρήση

Ο λέβητας για πιεστικό καυστήρα Logano GE615 προορίζεται για τη θέρμανση νερού θέρμανσης. Όλοι οι καυστήρες πετρελαίου ή αερίου που έχουν ελεγχθεί κατά EN 267 ή EN 676 μπορούν να χρησιμοποιηθούν, αν τα πεδία λειτουργίας τους συμφωνούν με τα τεχνικά χαρακτηριστικά του λέβητα.

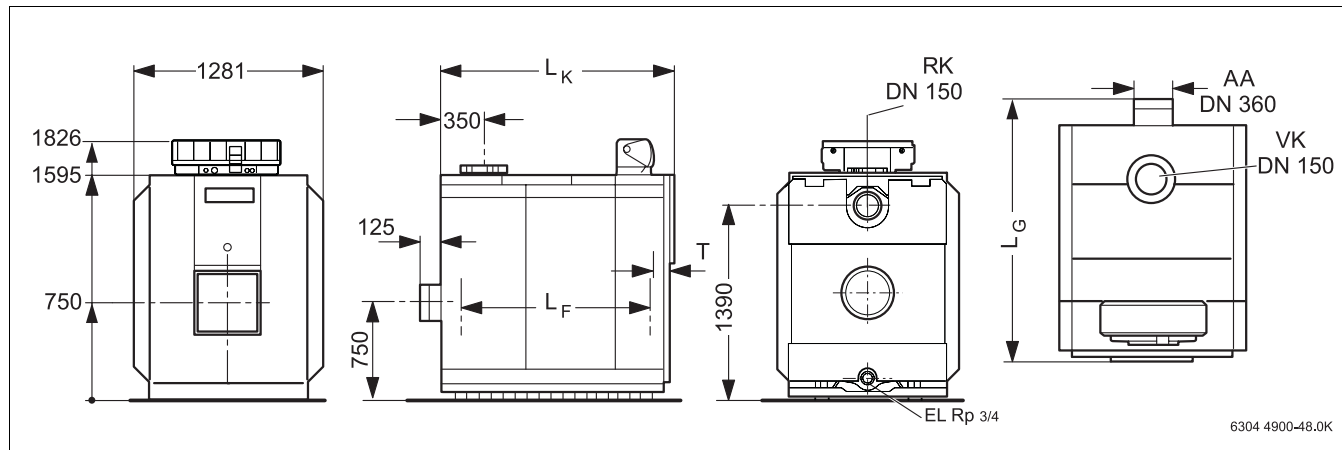
Κάθε άλλη χρήση θεωρείται μη προδιαγραφόμενη. Η εταιρία δεν φέρει καμία ευθύνη για βλάβες που προκαλούνται από αυτή.

2.3 Δήλωση συμμόρφωσης ΕΚ

Το προϊόν αυτό συμμορφώνεται όσον αφορά την κατασκευή και τη λειτουργία του με τις οδηγίες της Ευρωπαϊκής Ένωσης καθώς και με τους σχετικούς εθνικούς κανονισμούς. Η συμμόρφωση πιστοποιείται με τη σήμανση CE.

Μπορείτε να βρείτε τη δήλωση συμμόρφωσης στο internet στην ηλεκτρονική διεύθυνση www.buderus.de/konfo ή να τη ζητήσετε από το αρμόδιο υποκατάστημα της Buderus.

2.4 Τεχνικά χαρακτηριστικά



Σχ. 2 Συνδέσεις και διαστάσεις

Τεχνικά χαρακτηριστικά και διαστάσεις									
Μέγεθος λέβητα	kW	570	660	740	820	920	1020	1110	1200
Στοιχεία λέβητα	Αριθμός	9	10	11	12	13	14	15	16
Ονομαστική θερμική ισχύς	kW	511 – 570	571 – 660	661 – 740	741 – 820	821 – 920	921 – 1020	1021 – 1110	1111 – 1200
Θερμική φόρτιση	kW	546,6 – 616,2	610,7 – 713,5	707,0 – 800,0	792,5 – 886,5	878,1 – 994,6	985,0 – 1102,0	1092,0 – 1200,0	1188,0 – 1297,0
Συνολικό μήκος λέβητα (L _G)	mm	1926	2096	2266	2436	2606	2776	2946	3116
Μήκος κορμού λέβητα (L _K)	mm	1804	1974	2144	2314	2484	2654	2824	2994
Εισαγωγή μη συναρμολογημένου στοιχείου λέβητα	mm	Πλάτος 1096/Ύψος 1640/Βάθος 170							
Εισαγωγή κορμού λέβητα	mm	Πλάτος 1096/Ύψος 1640/Μήκος LK							
Μήκος φλογοθαλάμου (L _F)	mm	1525	1695	1865	2035	2205	2375	2545	2715
Διάμετρος φλογοθαλάμου	mm	680							
Βάθος πόρτας καυστήρα	mm	145							
Βάρος, καθαρό ¹⁾	kg	2505	2747	2990	3232	3475	3710	3953	4147

Πίν. 2 Τεχνικά χαρακτηριστικά και διαστάσεις.

¹⁾Το βάρος χωρίς συσκευασία είναι 4 – 5 % μικρότερο.

Τεχνικά χαρακτηριστικά και διαστάσεις									
Περιεχόμενο νερό	I	561	621	681	741	801	861	921	981
Χωρητικότητα αερίου	I	922	1027	1132	1237	1342	1447	1552	1657
Θερμοκρασία καυσαερίων ¹⁾ Μερικό φορτίο 60 %	°C	140							
Θερμοκρασία καυσαερίων ¹⁾ Πλήρες φορτίο	°C	170 – 180							
Ροή μάζας καυσαερίων, πετρέλαιο, μερικό φορτίο 60 %	°C	0,1537	0,1778	0,1995	0,2207	0,2479	0,2750	0,2992	0,3234
Ροή μάζας καυσαερίων πετρελαίου, πλήρες φορτίο ²⁾	kg/s	0,2320 – 0,2615	0,2592 – 0,3028	0,3001 – 0,3396	0,3364 – 0,3763	0,3727 – 0,4222	0,4181 – 0,4678	0,4635 – 0,5093	0,5043 – 0,5505
Ροή μάζας καυσαερίων αερίου, μερικό φορτίο 60%	kg/s	0,1542	0,1785	0,2002	0,2215	0,2488	0,2760	0,3003	0,3246
Ροή μάζας καυσαερίων αερίου, πλήρες φορτίο ²⁾	kg/s	0,2328 – 0,2625	0,2602 – 0,3039	0,3012 – 0,3408	0,3376 – 0,3776	0,3741 – 0,4237	0,4196 – 0,4694	0,4652 – 0,5112	0,5061 – 0,5525
Περιεκτικότητα σε CO ₂ , πετρέλαιο	%	13							
Περιεκτικότητα σε CO ₂ , αέριο	%	10							
Απαιτούμενος ελκυσμός	Pa	0							
Αντίθλιψη	mbar	2,4	3,4	4,2	4,2	4,1	4,5	5,4	5,8
Επιτρεπόμενη θερμοκρασία προσαγωγής ³⁾	°C	110 ⁴⁾ 100 – 120 ⁵⁾							
Επιτρεπόμενη υπερπίεση λειτουργίας	bar	6							
Μέγιστη χρονική σταθερά T ρυθμιστή θερμοκρασίας	s	40							
Μέγιστη χρονική σταθερά T επιτηρητή/περιοριστή	s	40							

Πίν. 3 Τεχνικά χαρακτηριστικά και διαστάσεις

¹⁾ Κατά DIN EN 303. Η ελάχιστη θερμοκρασία καυσαερίων για τον υπολογισμό της καπνοδόχου κατά DIN 4704 είναι χαμηλότερη κατά περ. 12 K.

²⁾ Τα στοιχεία για πλήρες φορτίο αναφέρονται στην άνω και κάτω περιοχή ονομαστικής θερμικής ισχύος.

³⁾ Όριο ασφαλείας (θερμικό ασφαλείας). Μέγιστη επιτρεπόμενη θερμοκρασία προσαγωγής = Όριο ασφαλείας (θερμικό ασφαλείας) – 18 K.

Παράδειγμα: Όριο ασφαλείας (θερμικό ασφαλείας) = 100 °C,
μέγιστη δυνατή θερμοκρασία προσαγωγής = 100 – 18 = 82 °C.

⁴⁾ Επιτρεπόμενη θερμοκρασία προσαγωγής για την Ελβετία.

⁵⁾ Σύμφωνα με τους τοπικούς κανονισμούς και τις διατάξεις (για όλες τις χώρες).

Χώρα	Γερμανία			
Καύσιμα	Πετρέλαιο θέρμανσης EL κατά DIN 51 603	Υγραέριο	Φυσικό αέριο	Βιοαέριο (ειδικές συνθήκες λειτουργίας)
Σημείωση	Ο λέβητας μπορεί να λειτουργήσει μόνο με τα άνω αναφερόμενα καύσιμα.			
Χώρα	Ελλάδα			
Καύσιμα	Πετρέλαιο θέρμανσης EL Πετρέλαιο θέρμανσης L (ελαφρύ πετρέλαιο "Schwechat 2000")	Υγραέριο	Φυσικό αέριο	Βιοαέριο (ειδικές συνθήκες λειτουργίας)
Σημείωση	Ο λέβητας μπορεί να λειτουργήσει μόνο με τα άνω αναφερόμενα καύσιμα. Πληρούνται οι απαιτήσεις του άρθρου 15 a B-VG αναφορικά με τις εκπομπές και το βαθμό απόδοσης. Όταν χρησιμοποιείται πετρέλαιο θέρμανσης L (ελαφρύ πετρέλαιο "Schwechat 2000"), απαιτείται καθαρισμός και συντήρηση δύο φορές ετησίως.			
Χώρα	Ελβετία			
Καύσιμα	Πετρέλαιο θέρμανσης EL	Υγραέριο	Φυσικό αέριο	Βιοαέριο (ειδικές συνθήκες λειτουργίας)
Σημείωση	Ο λέβητας μπορεί να λειτουργήσει μόνο με τα άνω αναφερόμενα καύσιμα. Οι τιμές ισχύος που αναφέρονται στον πίνακα "Τεχνικά χαρακτηριστικά και διαστάσεις" είναι ονομαστικές τιμές. Κατά τη λειτουργία στην πράξη, κάποιες από τις τιμές αυτές είναι πιο χαμηλές από το αναφερόμενο όριο ισχύος, για να τηρούνται οι προδιαγραφές LRV.			
Χώρα	Πολωνία			
Καύσιμα	Πετρέλαιο θέρμανσης EL	Υγραέριο	Φυσικό αέριο	Βιοαέριο (ειδικές συνθήκες λειτουργίας)
Σημείωση	Ο λέβητας μπορεί να λειτουργήσει μόνο με τα άνω αναφερόμενα καύσιμα. Σύμφωνα με τον PN-91/21B-2414 (p.2.5) οι λέβητες με απόδοση μεγαλύτερη από 100 kW πρέπει να εξοπλιστούν από τον ιδιοκτήτη με ασφάλεια έλλειψης νερού (SYR τύπου 933.1).			
Χώρα	Όλες οι χώρες			
Καύσιμα	Πετρέλαιο θέρμανσης EL (Ιξώδες μέγ. 6,0 mm ² /s στους 20 °C)	Υγραέριο	Φυσικό αέριο	Βιοαέριο (ειδικές συνθήκες λειτουργίας)
Σημείωση	Ο λέβητας μπορεί να λειτουργήσει μόνο με τα άνω αναφερόμενα καύσιμα. Εκτελείτε τον καθαρισμό και τη συντήρηση μια φορά το χρόνο. Ελέγξτε όλη την εγκατάσταση ως προς την απρόσκοπτη λειτουργία της. Αποκαταστήστε αμέσως τυχόν ελαττώματα.			

Πίν. 4 Καύσιμα

2.5 Πρόσθετος εξοπλισμός

Μπορείτε να βρείτε τα πρόσθετα εξαρτήματα στα ενημερωμένα έγγραφα πώλησης.

Χρησιμοποιείτε αποκλειστικά γνήσια εξαρτήματα.

3 Κανονισμοί



Κατά τη συναρμολόγηση και τη λειτουργία της εγκατάστασης θέρμανσης τηρείτε τους κανονισμούς και τις οδηγίες που ισχύουν στη χώρα σας! Τα στοιχεία στην πινακίδα τύπου είναι καθοριστικά και πρέπει να λαμβάνονται υπόψη.

3.1 Χώρος τοποθέτησης



ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ: Ζημιές στην εγκατάσταση λόγω παγετού!

- Τοποθετήστε την εγκατάσταση θέρμανσης σε ένα χώρο που να προστατεύεται από τον παγετό.

3.2 Ποιότητα νερού θέρμανσης

- Για την ορθή χρήση και επεξεργασία του νερού πλήρωσης και συμπλήρωσης λάβετε οπωσδήποτε υπόψη σας το βιβλίο λειτουργίας που συνοδεύει τα τεχνικά έγγραφα.
- Καταχωρήστε στο βιβλίο λειτουργίας την ποσότητα και την ποιότητα νερού πλήρωσης.

3.3 Απόρριψη και ανακύκλωση

- Φροντίστε για την οικολογική απόρριψη από εξουσιοδοτημένη αρχή των προς αντικατάσταση στοιχείων της εγκατάστασης θέρμανσης.
- Φροντίστε ώστε τα υλικά συσκευασίας να απορριφθούν με τρόπο φιλικό προς το περιβάλλον.

4 Συναρμολόγηση

4.1 Έλεγχος περιεχομένου παραγγελίας

Ο λέβητας μπορεί να παραδοθεί σε ενιαίο κορμό (συναρμολογημένος) ή μη συναρμολογημένος (μεμονωμένα στοιχεία λέβητα).

- Ελέγξτε κατά την παράδοση τη συσκευασία για φθορές.
- Ελέγξτε εάν το περιεχόμενο της συσκευασίας που σας παραδόθηκε είναι πλήρες.

4.1.1 Παράδοση σε ενιαίο κορμό

Εξάρτημα	Τεμάχια	Συσκευασία
Κορμός λέβητα	1	Παλέτα
Εξαρτήματα σύνδεσης	1	Κουτί
Εξαρτήματα συναρμολόγησης	1	Κουτί
Καλύμματα συσκευασίας A	1	Κουτί
Καλύμματα συσκευασίας B	1	Κουτί
Θερμομόνωση	1	Πλαστική σακούλα

Πίν. 5 Περιεχόμενο παραγγελίας (παράδοση σε ενιαίο κορμό)

4.1.2 Μη συναρμολογημένη παράδοση

Εξάρτημα	Τεμάχια	Συσκευασία
Μπροστινό, πίσω και μεσαίο στοιχείο με άνω σύνδεση προσαγωγής και πόρτα καυστήρα	1	Παλέτα
Μεσαία στοιχεία (ανάλογα με το μέγεθος του καυστήρα)	2 – 5	Παλέτα
Εξαρτήματα σύνδεσης βασικής μονάδας, 9 – 16 στοιχεία	1	Κουτί
Εξαρτήματα σύνδεσης συμπληρωματικά (περιεχόμενο αναλόγως του μεγέθους του λέβητα)	1	Κουτί
Εξαρτήματα συναρμολόγησης	1	Κουτί
Καλύμματα συσκευασίας A	1	Κουτί
Καλύμματα συσκευασίας B	1	Κουτί
Θερμομόνωση	1	Πλαστική σακούλα
Σετ ντιζών με δέσμες ελατηρίων		

Πίν. 6 Περιεχόμενο παραγγελίας (μη συναρμολογημένη παράδοση)

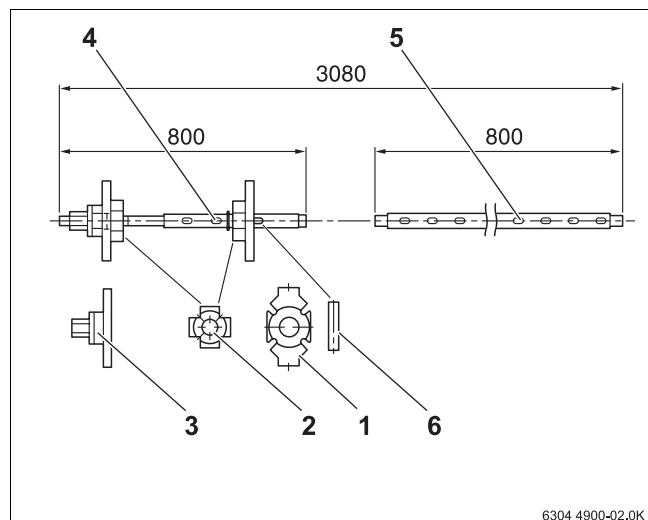
4.2 Εργαλεία και βοηθητικό υλικό

Για τη συναρμολόγηση του λέβητα είναι αναγκαία τα αναφερόμενα εργαλεία και βοηθητικά υλικά (τα αντικείμενα που αναφέρονται δεν περιλαμβάνονται στο περιεχόμενο παραγγελίας).

- Τιράντες δεσίματος λέβητα 2.3
- Σετ συναρμολόγησης (κατόπιν παραγγελίας)
- Σφυρί καθώς και ξύλινο σφυρί ή σφυρί από εβονίτη
- Ημικυκλικό στίλβωτρο
- Κατσαβίδι (σταυρωτό ή εγκοπής)
- Επίπεδη σμίλη, σφήνα, επίμηκες έλασμα
- Κλειδί SW 13, 19, 24, 36 και κασάνια SW 19
- Μάλλινο ύφασμα καθαρισμού, πανί καθαρισμού
- Λεπτό σμυριδόπανο
- Μεταλλική βούρτσα
- Λάδι μηχανής
- Διάλυμα (βενζίνη ή διαλυτής)
- Αλφάδι, μέτρο, κιμωλία, ράβδος ελέγχου επιπεδότητας

Στοιχεία	Τιράντες δεσίματος ανά προεξοχή λέβητα	Στελέχη επιμήκυνσης ανά προεξοχή λέβητα	Μήκος (συνολικό) mm
9 – 16	1	3	3080

Πίν. 7 Τιράντες δεσίματος λέβητα μέγεθος 2.3 (πλήρως στην εργαλειοθήκη)



Σχ. 3 Τιράντες δεσίματος λέβητα 2.3 (διαστάσεις σε mm)

- 1 Αντίθετη φλάντζα
- 2 Πρόσθετη φλάντζα
- 3 Εξάρτημα τιράντας
- 4 Ράβδος έλξης
- 5 Προέκταση
- 6 Σφήνα (μέγεθος 2.3)

4.3 Συνιστώμενες αποστάσεις από τους τοίχους

Για πιο εύκολη συναρμολόγηση του λέβητα καθώς και για τον καθαρισμό και τη συντήρηση, τηρήστε τις συνιστώμενες αποστάσεις από τους τοίχους. Πρέπει να τηρούνται τουλάχιστον οι αναφερόμενες ελάχιστες αποστάσεις (εντός παρενθέσεων).

Προσέξτε τον αναγκαίο χώρο για το άνοιγμα της πόρτας του καυστήρα.

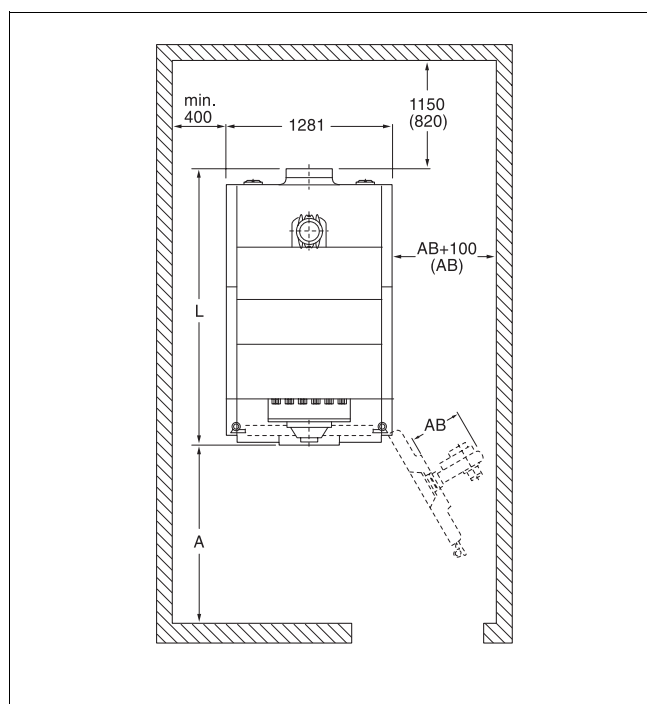
Η πόρτα του καυστήρα μπορεί να αναρτηθεί και να ανοίγεται δεξιά ή αριστερά.

Η απόσταση των μεντεσέδων από τους τοίχους πρέπει να είναι ανάλογη με την ακτίνα του καυστήρα (AB). Συνιστώμενη απόσταση από τον τοίχο AB + 100 mm.

Αν δεν τηρηθούν οι συνιστώμενες αποστάσεις, δεν είναι εφικτός ο καθαρισμός με το σετ καθαρισμού (πρόσθετος εξοπλισμός). Ως εναλλακτική λύση μπορούν να χρησιμοποιηθούν μικρότερες (περ. 1 m) και συναρμολογήσιμες συσκευές καθαρισμού ή να διεξαχθεί υγρός καθαρισμός.

Μέγεθος λέβητα		Απόσταση A (mm)	
kW	Στοιχεία	συνιστώμενη	τουλάχιστον
570 – 820	9 – 12	2300	1400
920 – 1200	13 – 16	3000	1500

Πίν. 8 Συνιστώμενες και ελάχιστες αποστάσεις από τους τοίχους



Σχ. 4 Χώρος τοποθέτησης με λέβητα (διαστάσεις σε mm)

Τοποθετήστε το λέβητα σε ένα θεμέλιο ύψους 50 – 100 mm (προσέξτε τις αποστάσεις από τους τοίχους). Το θεμέλιο πρέπει να είναι επίπεδο και οριζόντιο. Η μπροστινή ακμή του λέβητα να είναι ευθυγραμμισμένη με την ακμή του θεμελίου.

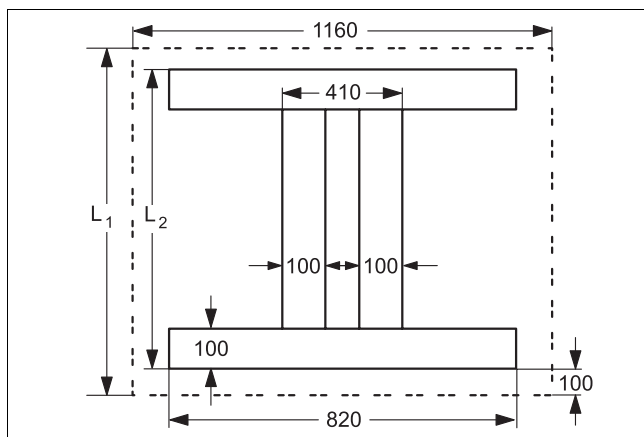


Ως πρόσθετος εξοπλισμός διατίθεται μια βάση που απορροφά τους κραδασμούς. Η βάση του λέβητα εμποδίζει τη μετάδοση κραδασμών στο θεμέλιο του λέβητα.

Σε περίπτωση που δεν χρησιμοποιείται η βάση του λέβητα (πρόσθετος εξοπλισμός), πρέπει να χρησιμοποιηθεί κατά την κατασκευή του θεμελίου χαλυβογωνία διαστάσεων 100 x 50 x 8 mm ή να τοποθετηθούν χαλυβδόφυλλα διαστάσεων 100 x 5 mm.

Αριθμός στοιχείων	L1 (Θεμέλιο)	L2 (Μήκος εξαρτήματος χάλυβα)
9	1670	1470
10	1840	1640
11	2010	1810
12	2180	1980
13	2350	2150
14	2520	2320
15	2690	2490
16	2860	2660

Πίν. 9 Διαστάσεις θεμελίου για τα μήκη της χαλυβδογωνίας και των χαλυβδόφυλλων



Σχ. 5 Διαστάσεις θεμελίου

4.4 Συναρμολόγηση κορμού λέβητα

Γίνεται διάκριση μεταξύ μη συναρμολογημένης παράδοσης και παράδοσης σε ενιαίο κορμό. Στην παράδοση σε ενιαίο κορμό ο κορμός του λέβητα έχει ήδη συναρμολογηθεί από το εργοστάσιο και έχει ελεγχθεί ως προς τη στεγανότητά του. Αν ο συναρμολογημένος κορμός του λέβητα δεν

μπορεί να τοποθετηθεί ή να εγκατασταθεί εξαιτίας των τοπικών συνθηκών, η μη συναρμολογημένη παράδοση επιτρέπει την επιτόπια συναρμολόγησή του.

Στη συνέχεια περιγράφεται η συναρμολόγηση του κορμού του λέβητα στη μη συναρμολογημένη παράδοση.

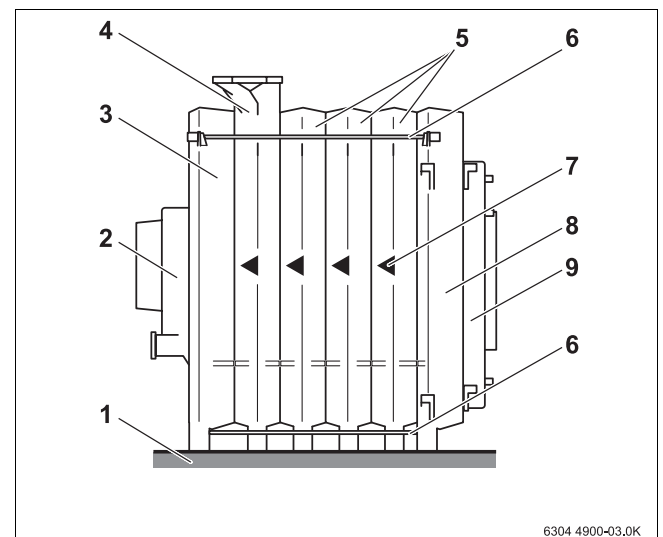
Για την περαιτέρω συναρμολόγηση σε περίπτωση παράδοσης σε ενιαίο κορμό → κεφάλαιο 4.5, Σελίδα 17.

4.4.1 Διάταξη των στοιχείων του λέβητα



ΠΡΟΣΟΧΗ: Κίνδυνος τραυματισμού
λόγω ανεπαρκώς ασφαλισμένων
στοιχείων του λέβητα!

- ▶ Χρησιμοποιήστε για τη μεταφορά των στοιχείων του λέβητα κατάλληλα μέσα μεταφοράς, π.χ. ένα καροτσάκι με ιμάντα, ένα καροτσάκι για σκάλες ή σκαλοπάτια.
- ▶ Ασφαλίστε τα στοιχεία του λέβητα κατά τη μεταφορά στο μέσο μεταφοράς, ώστε να αποφευχθεί η πτώση τους.
- ▶ Ασφαλίστε τα στοιχεία του λέβητα με το βοήθημα συναρμολόγησης (πρόσθετος εξοπλισμός), για να μην ανατραπούν. Βιδώστε πρώτα σφιχτά το πίσω στοιχείο στο βοήθημα συναρμολόγησης (→ Σχ. 7).



Σχ. 6 Συναρμολογημένος κορμός λέβητα

- 1 Θεμέλιο και/ή βάση λέβητα που απορροφά τους
- 2 κραδασμούς
- 3 Συλλέκτης καυσαερίων
- 4 Πίσω στοιχείο
- 5 Μεσαίο στοιχείο με σύνδεση προσαγωγής
- 6 Μεσαίο στοιχείο
- 7 Ντίζα
- 8 Βέλος καθοδήγησης εγκατάστασης
- 9 Μπροστινό στοιχείο
- 9 Πόρτα καυστήρα με πλάκα καυστήρα

Η συναρμολόγηση του κορμού του λέβητα πραγματοποιείται πάντα από πίσω προς τα μπροστά, ξεκινώντας δηλαδή από το πίσω στοιχείο (→ Σχ. 6, [3]), ενώ το μπροστινό στοιχείο (→ Σχ. 6, [8]) συναρμολογείται πάντα στο τέλος.

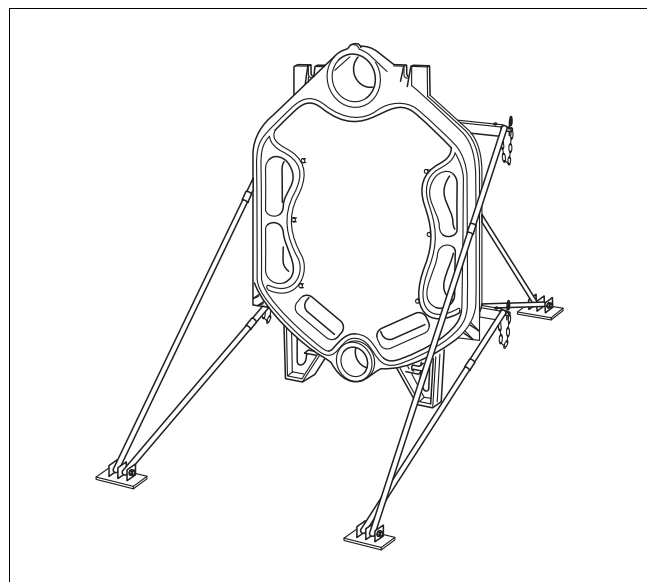
Κατά τη συναρμολόγηση προσέξτε τα βέλη καθοδήγησης εγκατάστασης (→ Σχ. 6, [7]) των στοιχείων του λέβητα!

Προσέξτε να τοποθετηθεί σωστά το μεσαίο στοιχείο με την άνω προσαγωγή (→ Σχ. 6, [4])!

Συναρμολογήστε τον κορμό του λέβητα σύμφωνα με τις παρακάτω οδηγίες και εικόνες!



Το βοήθημα συναρμολόγησης διατίθεται κατόπιν αιτήματος.

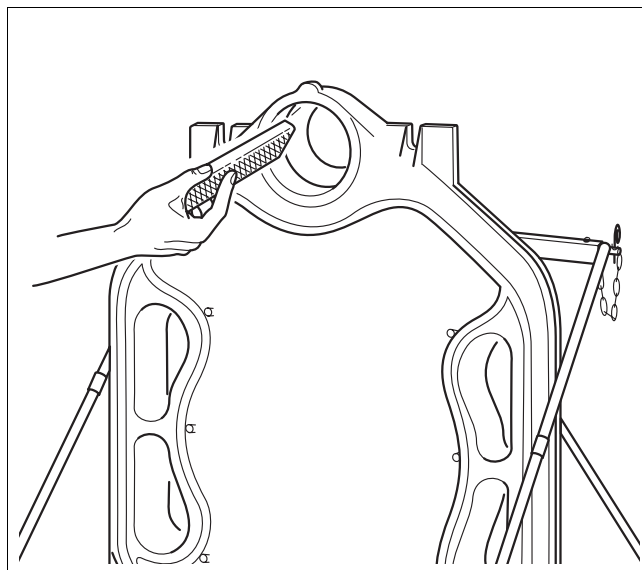


Σχ. 7 Πίσω στοιχείο με συναρμολογημένο σετ συναρμολόγησης

4.4.2 Σύνδεση του κορμού του λέβητα Προετοιμασία των στοιχείων του λέβητα

- ▶ Πριν από την τοποθέτηση του μπροστινού και πίσω στοιχείου, πρέπει να αφαιρεθούν οι ροδέλες και τα παξιμάδια από τα μπουλόνια στις προεξοχές των στοιχείων του λέβητα.
- ▶ Τοποθετήστε το πίσω στοιχείο και ασφαλίστε το με το βοήθημα συναρμολόγησης ώστε να μην ανατραπεί (→ Σχ. 7 καθώς και τις ξεχωριστές οδηγίες για το βοήθημα συναρμολόγησης).

- ▶ Λειάνετε τα γρέζια που ενδεχομένως υπάρχουν στις προεξοχές.



Σχ. 8 Λείανση προεξοχής

- ▶ Εάν χρειαστεί, καθαρίστε τις αυλακίες στεγανοποίησης με μεταλλική βούρτσα και πανί.



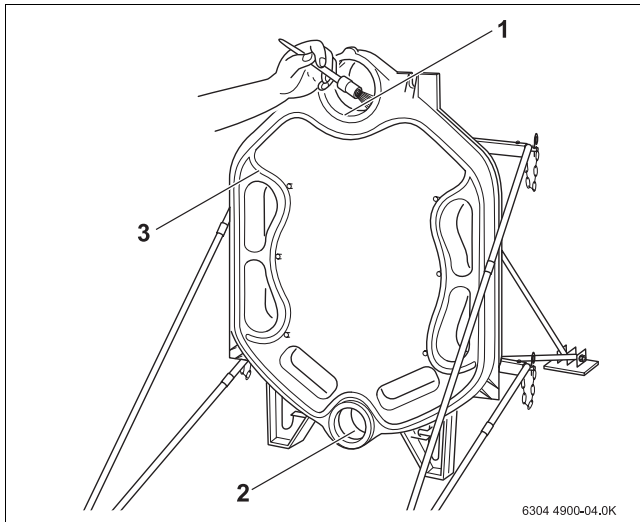
ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ: Κίνδυνος εγκαυμάτων από εύφλεκτα απορρυπαντικά!

- ▶ Λάβετε υπόψη τις υποδείξεις ασφαλείας του απορρυπαντικού.
- ▶ Αποφύγετε κατά τη χρήση του απορρυπαντικού τη δημιουργία φλόγας, πυράκτωσης και σπινθήρων.

- ▶ Καθαρίστε τις επιφάνειες στεγανοποίησης των προεξοχών με πανί εμποτισμένο με βενζίνη.
- ▶ Επαλείψτε ομοιόμορφα τις επιφάνειες στεγανοποίησης των προεξοχών με στεγανωτικό.



Στο επόμενο βήμα συναρμολόγησης προετοιμάζονται τα νίπελ για τις στεγανοποιητικές συνδέσεις των στοιχείων του λέβητα.



Σχ. 9 Επάλειψη των επιφανειών στεγανοποίησης των προεξοχών

- 1 Επιφάνεια στεγανοποίησης άνω προεξοχής
- 2 Επιφάνεια στεγανοποίησης κάτω προεξοχής
- 3 Αυλακιά στεγανοποίησης

- Καθαρίστε τα νίπελ με πανί εμποτισμένο με βενζίνη και στη συνέχεια επαλείψτε τα ομοιόμορφα με στεγανωτικό.
- Τοποθετήστε τα νίπελ στην άνω (μέγεθ. 4, 181/70) και κάτω (μέγεθ. 2, 119/50) προεξοχή του πίσω στοιχείου.
- Τοποθετήστε τα νίπελ σταυρωτά χτυπώντας τα δυνατά με ένα σφυρί.

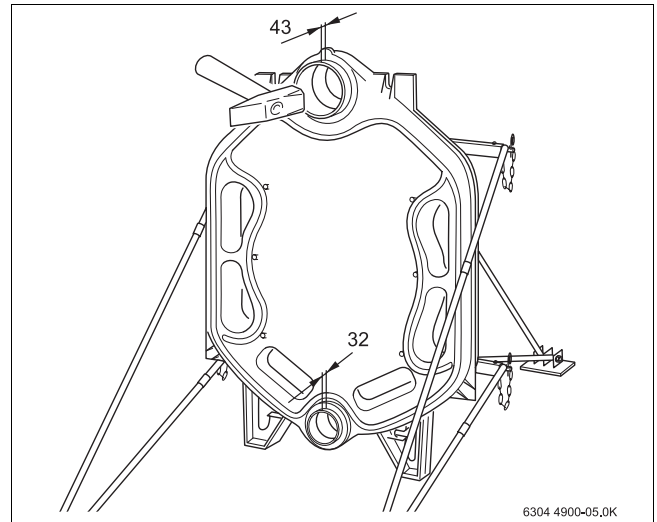


Το πάνω νίπελ θα πρέπει μετά την τοποθέτηση να προεξέχει περ. 43 mm και το κάτω νίπελ περ. 32 mm από την αντίστοιχη προεξοχή.

- Απομακρύνετε τα γρέζια που ενδεχομένως προκύψουν με μία λίμα.



Οι αυλακιές στεγανοποίησης θα πρέπει να είναι καθαρές και στεγνές προκειμένου να κολληθεί το κορδόνι στεγανοποίησης.



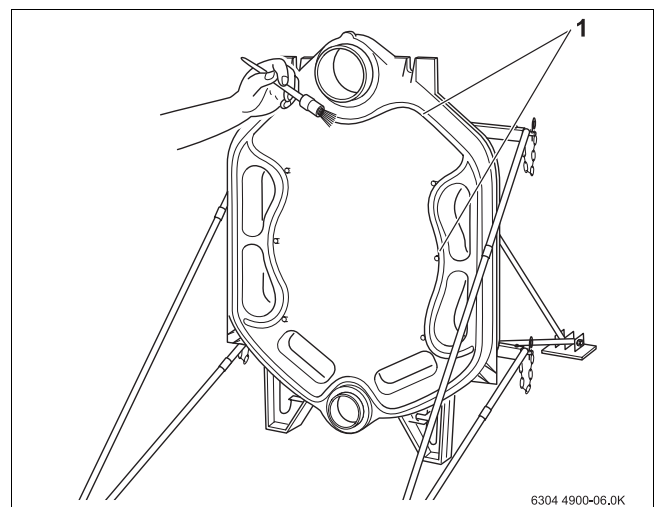
Σχ. 10 Τοποθέτηση του νίπελ



ΠΡΟΣΟΧΗ: Κίνδυνος για την υγεία εξαιτίας απελευθέρωσης ατμών και επαφής τους με το δέρμα κατά τη διάρκεια της επεξεργασίας υλικών όπως το συγκολλητικό υλικό, η βενζινόκολλα ή το στεγανωτικό!

- Προσέξτε τις υποδείξεις επεξεργασίας και ασφαλείας που αναγράφονται στις συσκευασίες των υλικών.
- Φροντίστε για τον καλό εξαερισμό του χώρου εργασίας.
- Συνιστάται η χρήση γαντιών εργασίας, ώστε να αποφεύγεται η επαφή με το δέρμα.
- Φροντίστε ώστε το προϊόν και το δοχείο του να απορριφθούν με προσοχή και επίβλεψη, ως ειδικά απορρίμματα.

- Επαλείψτε τις αυλακιές στεγανοποίησης με συγκολλητικό υλικό (βενζινόκολλα).



Σχ. 11 Επάλειψη των αυλακιών στεγανοποίησης με συγκολλητικό υλικό

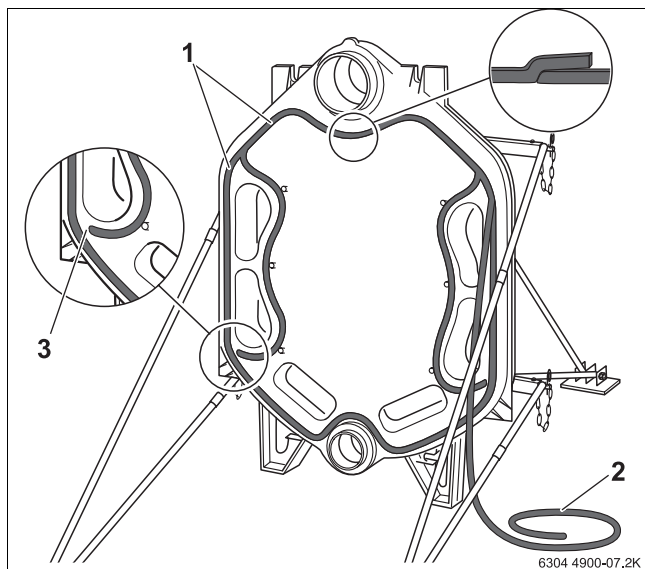
- 1 Αυλακιές στεγανοποίησης

- Τοποθετήστε στις αυλακιές στεγανοποίησης το ελαστικό κορδόνι στεγανοποίησης στην μπροστινή πλευρά του πίσω στοιχείου, ξεκινώντας από την επάνω περιοχή της προεξοχής και πιέστε το ελαφρά.
- Καλύψτε τους αρμούς με το κορδόνι στεγανοποίησης και αφήστε το να προεξέχει κατά 2 cm, στη συνέχεια πιέστε το καλά ώστε να εφαρμόσει.



Για το σκοπό αυτό μπορείτε να ξετυλίξετε από το ρολό που βρίσκεται στη συσκευασία όσο στεγανοποιητικό κορδόνι (κορδόνι ΚΜ) σας είναι απαραίτητο. Κατά την τοποθέτηση στην αυλακιά στεγανοποίησης αφαιρέστε το στεγανοποιητικό κορδόνι από τη χάρτινη βάση (μην το τεντώνετε).

- Μην καλύπτετε με το κορδόνι στεγανοποίησης τους αρμούς δεξιά κι αριστερά (→ Σχ. 12, [3]).



Σχ. 12 Τοποθέτηση του κορδονιού στεγανοποίησης (κορδόνι ΚΜ)

- 1 Αυλακιές στεγανοποίησης
- 2 Κορδόνι στεγανοποίησης
- 3 Αρμοί

Προετοιμασία του πρώτου μεσαίου στοιχείου (με την άνω προσαγωγή):

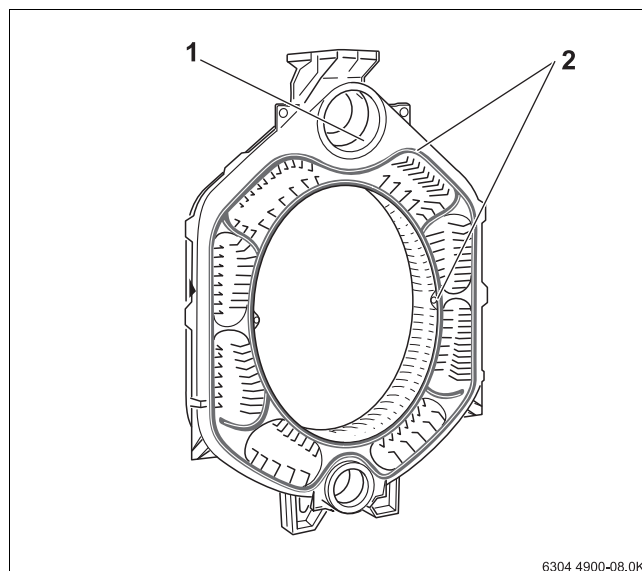
- Λειάνετε τα υπολείμματα που ενδεχομένως υπάρχουν στις προεξοχές.
- Οι αυλακιές στεγανοποίησης θα πρέπει να είναι καθαρές και στεγνές και ενδεχομένως θα πρέπει να καθαριστούν.



ΠΡΟΣΟΧΗ: Κίνδυνος για την υγεία εξαιτίας απελευθέρωσης ατμών κατά τη διάρκεια της επεξεργασίας υλικών όπως το συγκολλητικό υλικό, η βενζινόκολλα ή το στεγανωτικό!

- Προσέξτε τις υποδείξεις επεξεργασίας και ασφαλείας που αναγράφονται στις συσκευασίες των υλικών.
- Φροντίστε για τον καλό εξαερισμό του χώρου εργασίας.
- Συνιστάται η χρήση γαντιών εργασίας, ώστε να αποφεύγεται η επαφή με το δέρμα.
- Φροντίστε ώστε το προϊόν και το δοχείο του να απορριφθούν με προσοχή και επίβλεψη, ως ειδικά απορρίμματα.

- Καθαρίστε τις επιφάνειες στεγανοποίησης των προεξοχών με πανί εμποτισμένο με βενζίνη.



Σχ. 13 Προετοιμασία του μεσαίου στοιχείου

- 1 Επιφάνεια στεγανοποίησης της προεξοχής
- 2 Αυλακιές στεγανοποίησης

- Επαλείψτε τις επιφάνειες στεγανοποίησης των προεξοχών με στεγανωτικό.
- Επαλείψτε τις αυλακιές στεγανοποίησης με συγκολλητικό υλικό (βενζινόκολλα).
- Τοποθετήστε το μεσαίο στοιχείο με σύνδεση προσαγωγής με την άνω και κάτω προεξοχή στα νίπел του πίσω στοιχείου, κατά τη διαδικασία αυτή το βέλος καθοδήγησης εγκατάστασης θα πρέπει να δείχνει προς τα πίσω.

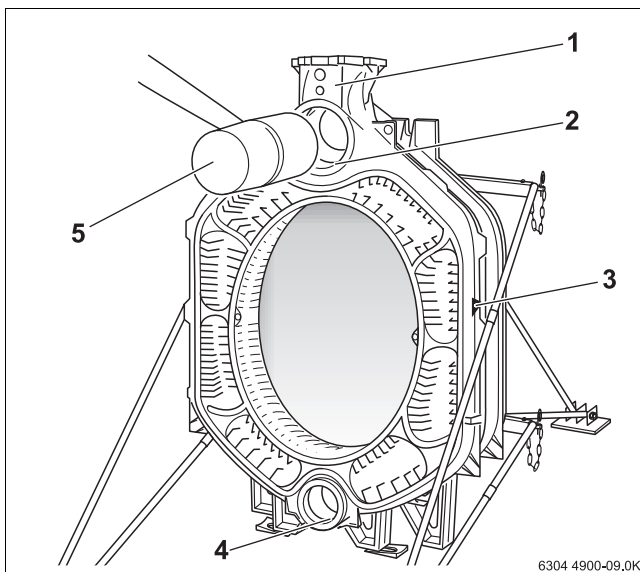


Για τη διευκόλυνση της συναρμολόγησης τοποθετήστε το στοιχείο του λέβητα που πρόκειται να συναρμολογηθεί αρχικά στο νίπελ της άνω προεξοχής. Στη συνέχεια μπορεί να τοποθετηθεί το στοιχείο του λέβητα στην κάτω προεξοχή.

- Στερεώστε το πρώτο μεσαίο στοιχείο στο πίσω στοιχείο χτυπώντας το με ένα ξύλινο σφυρί ή με σφυρί από εβονίτη.



Πριν τοποθετηθούν τα νίπελ για το επόμενο μεσαίο στοιχείο θα πρέπει να δεθεί το τμήμα του κορμού του λέβητα με τις τιράντες δεσίματος λέβητα.



Σχ. 14 Τοποθέτηση του μεσαίου στοιχείου

- 1 Σύνδεση προσαγωγής
- 2 Άνω προεξοχή
- 3 Βέλος καθοδήγησης εγκατάστασης
- 4 Κάτω προεξοχή
- 5 Ξύλινο σφυρί ή σφυρί από εβονίτη



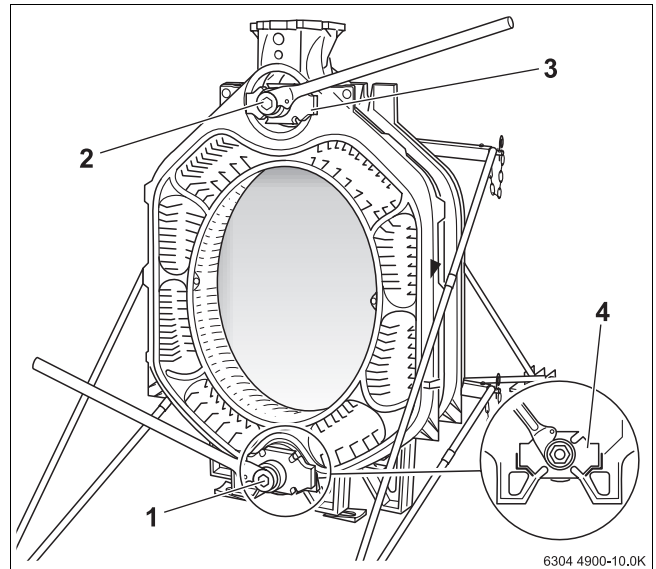
Χρησιμοποιήστε τις τιράντες δεσίματος λέβητα 2.3 (→ Σχ. 3, Σελίδα 10).

- Τοποθετήστε τις φλάντζες πίεσης με τα παξιμάδια συγκράτησης στις ράβδους έλξης.
- Ωθήστε μία ράβδο έλξης μέσα από την άνω και μία μέσα από την κάτω προεξοχή του λέβητα.
- Εισαγάγετε τις αντίθετες φλάντζες στις ράβδους έλξης και ασφαλίστε τις με σφήνα.
- Συγκρατήστε τη ράβδο έλξης στο κέντρο των προεξοχών και σφίξτε ελαφρά τις τιράντες δεσίματος με το παξιμάδι συγκράτησης.



ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ: Ζημιές στο λέβητα εξαιτίας εσφαλμένου δεσίματος των στοιχείων του λέβητα ή πολύ υψηλής πίεσης.

- Προσέξτε τα νίπελ μετά την τοποθέτησή τους να παραμένουν άφθαρτα και να εφαρμόζουν ακριβώς στα στοιχεία του λέβητα.
- Μη δένετε ποτέ περισσότερες από μια συνδέσεις νίπελ ανά διαδικασία δεσίματος.
- Σε περίπτωση πρόσκρουσης των προεξοχών των στοιχείων του λέβητα δεν επιτρέπεται να συνεχίσετε την άσκηση πίεσης.



Σχ. 15 Χρήση των τιράντων δεσίματος λέβητα

- 1 Τιράντες δεσίματος λέβητα (κάτω προεξοχή)
- 2 Τιράντες δεσίματος λέβητα (πάνω προεξοχή)
- 3 Φλάντζα πίεσης (πάνω)
- 4 Φλάντζα πίεσης (κάτω)

- Τοποθετήστε την καστανία στα παξιμάδια συγκράτησης και συμπιέστε τα στοιχεία του λέβητα σφίγγοντας ομοιόμορφα.



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ: Κίνδυνος ατυχήματος λόγω φθοράς των υλικών. Τιράντες δεσίματος που δεν έχουν τοποθετηθεί σωστά ή δεν έχουν συντηρηθεί με το σωστό τρόπο υπάρχει κίνδυνος να κοπούν!

- Μην εργάζεστε ποτέ ακριβώς μπροστά από τις τιράντες δεσίματος ενώ υπόκεινται σε τάση εφελκυσμού.
- Προσέξτε ώστε να μην βρίσκονται άτομα μπροστά από τις τιράντες δεσίματος.

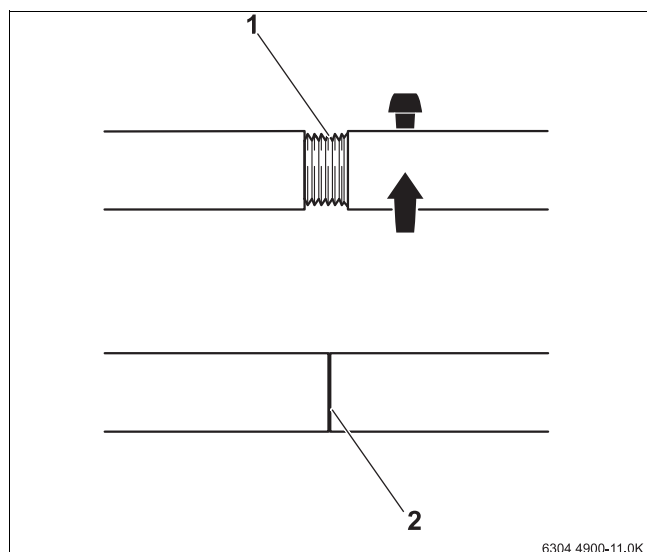
- Χαλαρώστε και απομακρύνετε τις τιράντες δεσίματος λέβητα.
- Ελέγξτε τα νίπελ για σωστή εφαρμογή.



ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ: Ζημιά των τιραντών δεσίματος!

Αν διεξάγετε τη διαδικασία δεσίματος ενώ είναι χαλαρές οι βιδωτές συνδέσεις των ράβδων έλξης, υπάρχει κίνδυνος να φθαρούν ή να καταστραφούν οι τιράντες δεσίματος.

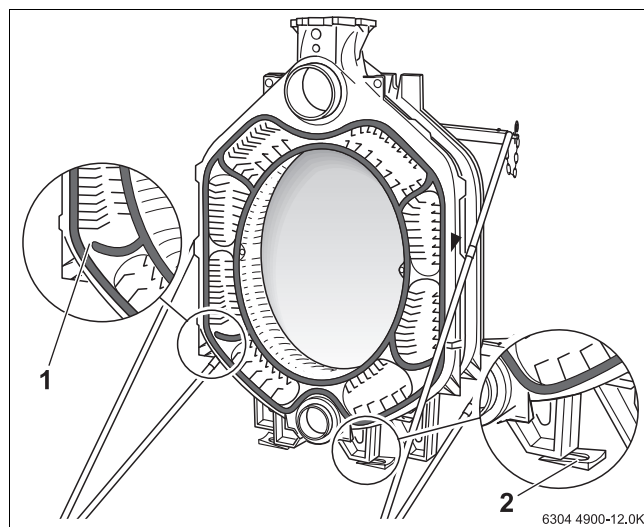
- Ελέγξτε τις ράβδους έλξης πριν από κάθε χρήση και αν χρειαστεί συσφίξτε τις εκ νέου. Η ράβδος έλξης είναι τοποθετημένη σωστά όταν έχει βιδωθεί πλήρως και δεν είναι ορατό το σπείρωμα.
- Διατηρείτε το σπείρωμα καθαρό. Αν το σπείρωμα έχει ρύπους μπορεί κατά τη διάρκεια της διαδικασίας δεσίματος οι τιράντες δεσίματος να υποστούν φθορά.
- Το σπείρωμα πρέπει να λιπαίνεται επαρκώς.



Σχ. 16 Τιράντες δεσίματος λέβητα 2.3

- 1 Βιδωτή σύνδεση των ράβδων έλξης (χαλαρές)
- 2 Βιδωτή σύνδεση των ράβδων έλξης (σωστά τοποθετημένες)

Στην Σχ. 17 παρουσιάζεται το μεσαίο στοιχείο με προσαγωγή. Τα νίπελ για τη συναρμολόγηση του επόμενου μεσαίου στοιχείου είναι τοποθετημένα στις αντίστοιχες προεξοχές. Το κορδόνι στεγανοποίησης έχει ήδη τοποθετηθεί στην αυλακία στεγανοποίησης. Όπως φαίνεται στο πίσω στοιχείο (→ Σχ. 12, Σελίδα 14), το ελαστικό κορδόνι στεγανοποίησης διακόπτεται κι εδώ. Το στοιχείο του λέβητα έχει ευθυγραμμιστεί για τη διευκόλυνση της συναρμολόγησης με σφήνες πελμάτων. Οι σφήνες πελμάτων του στοιχείου του λέβητα χρησιμοποιούνται επίσης και για την τελική ευθυγράμμιση του κορμού του λέβητα.



Σχ. 17 Χρήση σφηνών πελμάτων στοιχείου λέβητα

- 1 Κορδόνι στεγανοποίησης (κομμένο)
- 2 Σφήνα πέλματος του στοιχείου του λέβητα

Συναρμολογήστε όλα τα υπόλοιπα στοιχεία του λέβητα όπως περιγράφηκε. Το μπροστινό στοιχείο συναρμολογείται τελευταίο.



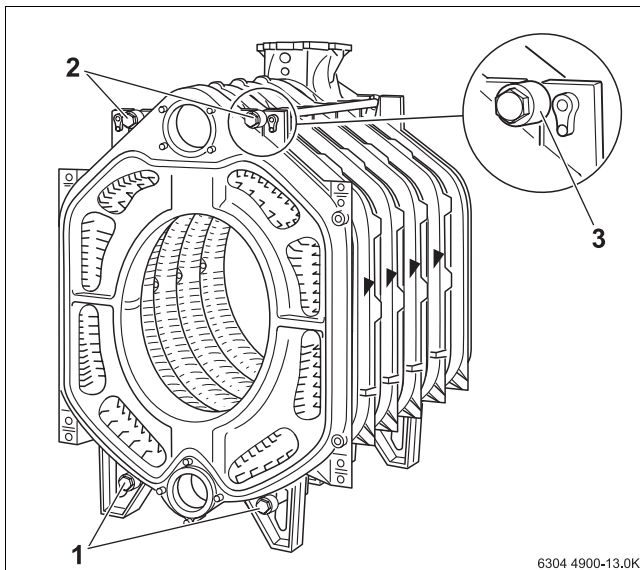
Μετά την προσάρτηση του μπροστινού στοιχείου χαλαρώστε τις τιράντες δεσίματος, αλλά μην τις αφαιρείτε. Τοποθετήστε πρώτα τις ντίζες.



ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ: Ζημιές στην εγκατάσταση εξαιτίας πολύ μικρής προσπάθειας!

- Μην ξετυλίγετε τη δέσμη ελατηρίων. Χρησιμοποιήστε τη δέσμη ελατηρίων στην αρχική της κατάσταση.

- Τοποθετήστε τις ντίζες με τις δέσμες ελατηρίων αριστερά και δεξιά, πάνω και κάτω δίπλα από τις προεξοχές του κορμού του λέβητα στις χυτές προεξοχές.
- Βιδώστε με το χέρι από ένα παξιμάδι πάνω στα σπειρώματα των ντιζών και σφίξτε τα.
- Συσφίξτε τα παξιμάδια στις ντίζες κατά 1 έως 1½ περιστροφή.
- Ευθυγραμμίστε τον κορμό του λέβητα κάθετα και οριζόντια πάνω στο θεμέλιο ή στη βάση απορρόφησης κραδασμών (→ κεφάλαιο 4.3.1, Σελίδα 11). Για το σκοπό αυτό χρησιμοποιήστε τις συνοδευτικές σφήνες πελμάτων στοιχείου λέβητα (→ Σχ. 17, Σελίδα 16).
- Αφαιρέστε τις τιράντες δεσίματος λέβητα.



Σχ. 18 Τοποθέτηση ντιζών

- 1 Ντίζες (κάτω)
- 2 Ντίζες (πάνω)
- 3 Ντιζα με δέσμη ελατηρίων

Στο επόμενο βήμα συναρμολόγησης πρέπει να εγκαταστήσετε το σωλήνα τροφοδοσίας (→ κεφάλαιο 4.6, Σελίδα 18).

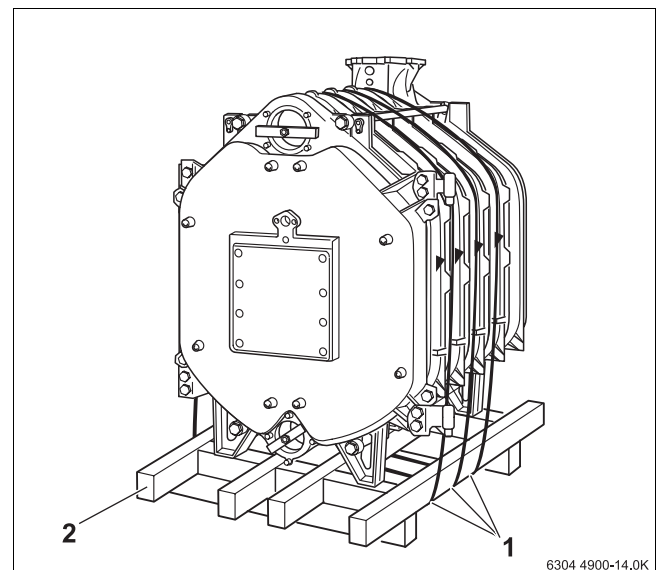
4.5 Τοποθέτηση του κορμού του λέβητα – στην παράδοση σε ενιαίο κορμό

- Κόψτε τους ιμάντες πρόσδεσης.
- Αφαιρέστε την παλέτα.



ΚΙΝΔΥΝΟΣ: Κίνδυνος θανάτου εξαιτίας πιθανής πτώσης φορτίων!

- Για το κατέβασμα του κορμού λέβητα από την παλέτα πρέπει να τηρηθούν οι υποδείξεις μεταφοράς του συμπληρωματικού φυλλαδίου (που είναι στερεωμένο στον κορμό του λέβητα).



Σχ. 19 Κορμός λέβητα σε παλέτα

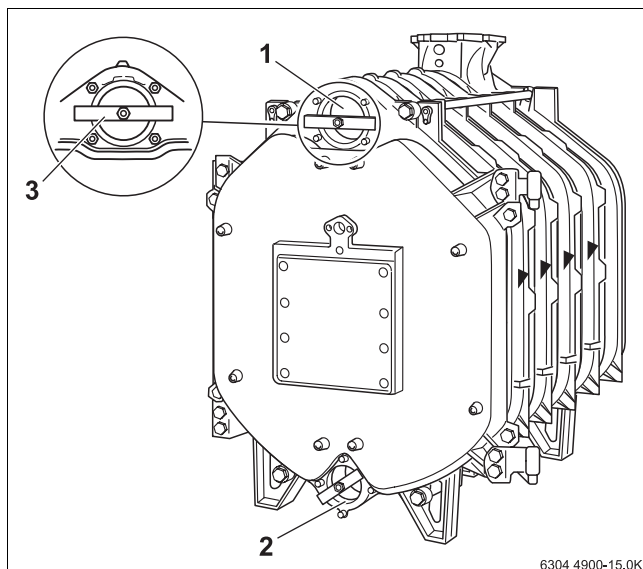
- 1 Ιμάντες πρόσδεσης
- 2 Παλέτα

Ευθυγραμμίστε τον κορμό του λέβητα κάθετα και οριζόντια πάνω στο θεμέλιο ή στη βάση που απορροφά τους κραδασμούς. Για το σκοπό αυτό χρησιμοποιήστε τις συνοδευτικές σφήνες πελμάτων του στοιχείου του λέβητα.

Μετά την ευθυγράμμιση του κορμού του λέβητα, απομακρύνετε την ασφάλεια μεταφοράς από την άνω και κάτω προεξοχή.



Στις ακόλουθες σελίδες περιγράφεται η εγκατάσταση του σωλήνα τροφοδοσίας, του κυαθίου και του σωλήνα φραγής. Τα βήματα συναρμολόγησης είναι ίδια τόσο για την παράδοση σε ενιαίο κορμό όσο και για τη μη συναρμολογημένη παράδοση.



Σχ. 20 Αφαίρεση της ασφάλειας μεταφοράς

- 1 Άνω προεξοχή
- 2 Κάτω προεξοχή
- 3 Ασφάλεια μεταφοράς

4.6 Εισαγωγή σωλήνα τροφοδοσίας (Κουτί εξαρτημάτων συναρμολόγησης)

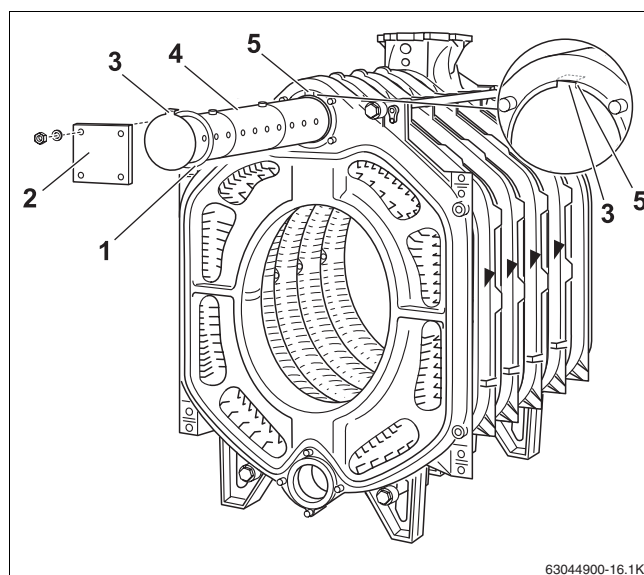
Ο σωλήνας τροφοδοσίας στους λέβητες με 9 – 11 στοιχεία αποτελείται από 2 μέρη και στους λέβητες με 12 – 16 στοιχεία από 3 μέρη.

- Ωθήστε το παρέμβυσμα πάνω από το σωλήνα τροφοδοσίας.
- Ωθήστε το σωλήνα τροφοδοσίας από μπροστά στην επάνω προεξοχή λέβητα.
- Σφραγίστε με τυφλή φλάντζα.



Το έκκεντρο στο τερματικό έλασμα του σωλήνα τροφοδοσίας πρέπει να τοποθετηθεί στην υποδοχή της επάνω προεξοχής του λέβητα, ώστε τα ανοίγματα εκροής του σωλήνα τροφοδοσίας να βρίσκονται στη σωστή γωνία.

- Τοποθετήστε το έκκεντρο στο τερματικό έλασμα του σωλήνα τροφοδοσίας στην υποδοχή της επάνω προεξοχής του λέβητα.



Σχ. 21 Στεγανοποίηση του σωλήνα τροφοδοσίας

- 1 Παρέμβυσμα
- 2 Τυφλή φλάντζα
- 3 Έκκεντρο
- 4 Σωλήνας τροφοδοσίας
- 5 Υποδοχή επάνω προεξοχής του λέβητα

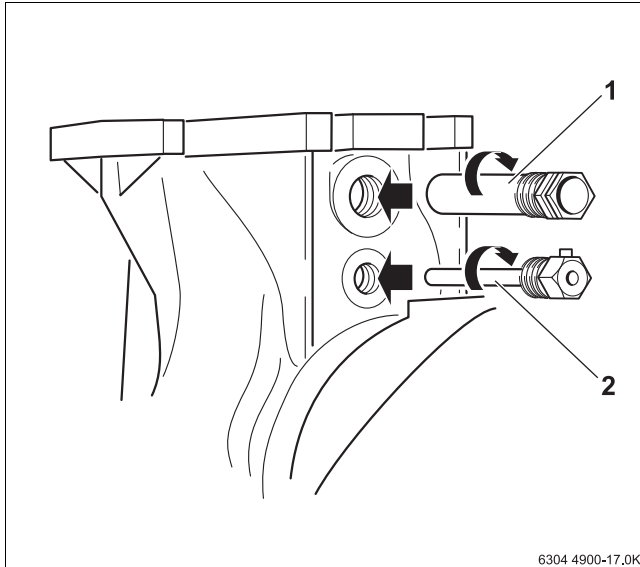
4.7 Στεγανοποίηση κυαθίων (Κουτί εξαρτημάτων σύνδεσης)

Κυάθιο R $\frac{3}{4}$ "

- Στεγανοποιήστε το κυάθιο R $\frac{3}{4}$ " από μπροστά (μήκος: 110 mm) στην επάνω οπή με σπείρωμα R $\frac{3}{4}$ " της προσαγωγής.

Κυάθιο R $\frac{1}{2}$ "

- Στεγανοποιήστε το κυάθιο R $\frac{1}{2}$ " από μπροστά (μήκος: 110 mm) στην κάτω οπή με σπείρωμα R $\frac{1}{2}$ " της προσαγωγής.



Σχ. 22 Στεγανοποίηση κυαθίων

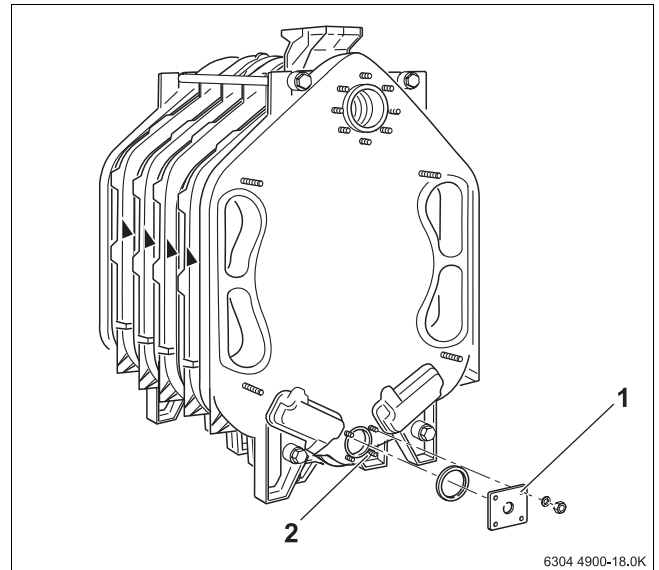
- 1 Κυάθιο R $\frac{3}{4}$ "
- 2 Κυάθιο R $\frac{1}{2}$ "

4.8 Εισαγωγή σωλήνα φραγής (Κουτί εξαρτημάτων σύνδεσης)

- Στην κάτω προεξοχή λέβητα στο πίσω μέρος συναρμολογήστε τη φλάντζα (μήκος ακμής: 130 mm) με οπή με σπείρωμα R $\frac{3}{4}$ " για τη σύνδεση εκκένωσης.
- Τοποθετήστε τη βάνα εκκένωσης (βάνα πλήρωσης-εκκένωσης λέβητα) που διατίθεται από τον πελάτη.



Η βάνα πλήρωσης-εκκένωσης λέβητα που έχει τοποθετηθεί από τον πελάτη χρησιμοποιείται εδώ μόνο ως βάνα εκκένωσης.



Σχ. 23 Συναρμολόγηση της φλάντζας

- 1 Σύνδεσμος πλήρωσης και εκκένωσης
- 2 Κάτω προεξοχή λέβητα (πίσω)

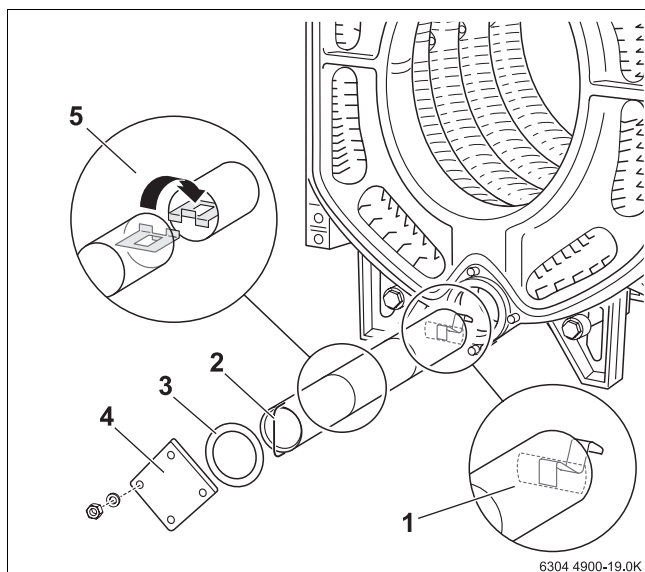
- Ωθήστε το στοιχείο σωλήνα φραγής με ελατήριο (L₃) πρώτα στην κάτω προεξοχή λέβητα.
- Αναρτήστε τα υπόλοιπα στοιχεία σωλήνα φραγής (L₂) το ένα μέσα στο άλλο σύμφωνα με το αναλυτικό σχέδιο.
- Αναρτήστε τελευταίο το στοιχείο σωλήνα φραγής με τη χειρολαβή (L₁).
- Σφραγίστε την κάτω προεξοχή του λέβητα με παρέμβυσμα και τυφλή φλάντζα.



Το μήκος και ο αριθμός των στοιχείων σωλήνα φραγής εξαρτώνται από το μέγεθος του λέβητα και παρατίθενται στον ακόλουθο → Πίνακα 10.

Στοιχεία		9	10	11	12	13	14	15	16
L ₁	480 mm	1	–	–	1	–	1	–	–
	650 mm	–	1	1	–	1	–	1	1
L ₂	510 mm	1	1	–	2	2	–	–	3
	680 mm	–	–	1	–	–	2	2	–
L ₃	450 mm	1							

Πίν. 10 Μήκος και αριθμός των στοιχείων του σωλήνα φραγής



Σχ. 24 Τοποθέτηση του σωλήνα φραγής

- 1 Στοιχείο σωλήνα φραγής L₃
- 2 Στοιχείο σωλήνα φραγής L₁
- 3 Παρέμβυσμα
- 4 Τυφλή φλάντζα
- 5 Στοιχείο σωλήνα φραγής L₂

4.9 Έλεγχος πίεσης του κορμού του λέβητα (μόνο σε μη συναρμολογημένη παράδοση)

Διεξάγετε έλεγχο πίεσης του κορμού του λέβητα μόνο σε μη συναρμολογημένη παράδοση. Στην παράδοση σε ενιαίο κορμό ο έλεγχος πίεσης έχει ήδη διεξαχθεί από το εργοστάσιο.

Για την περαιτέρω συναρμολόγηση σε περίπτωση παράδοσης σε ενιαίο κορμό (→ κεφάλαιο 4.11.4, Σελίδα 23).

4.9.1 Προετοιμασία ελέγχου πίεσης



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ: Κίνδυνος ατυχήματος λόγω μη τήρησης των κανονισμών ασφαλείας!

- Κατά τη διεξαγωγή ελέγχων πίεσης τηρείτε τους κανονισμούς, τις διατάξεις για την προστασία της εργασίας και τις λοιπές διατάξεις που ισχύουν στη χώρα σας.

- Σφραγίστε τη σύνδεση προσαγωγής και επιστροφής (φλάντζα σύνδεσης προσαγωγής με εγκατάσταση εξαερισμού).



ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ: Ζημιές στην εγκατάσταση λόγω υπερπίεσης!

- Κατά τη διεξαγωγή ελέγχου πίεσης ο κορμός του λέβητα δεν πρέπει να είναι συνδεδεμένος στο σύστημα σωλήνων της εγκατάστασης θέρμανσης.

- Γεμίστε αργά τον κορμό του λέβητα από το σύνδεσμο πλήρωσης και εκκένωσης με νερό. Εξαερώστε τον κορμό του λέβητα μέσω της σύνδεσης προσαγωγής λέβητα με τη διάταξη εξαέρωσης.

4.9.2 Έλεγχος πίεσης

Διεξάγετε τον έλεγχο πίεσης με πίεση ελέγχου που ανέρχεται σε 8,6 bar (ανάλογα με τις απαιτήσεις της ευρωπαϊκής οδηγίας περί εξοπλισμού υπό πίεση).

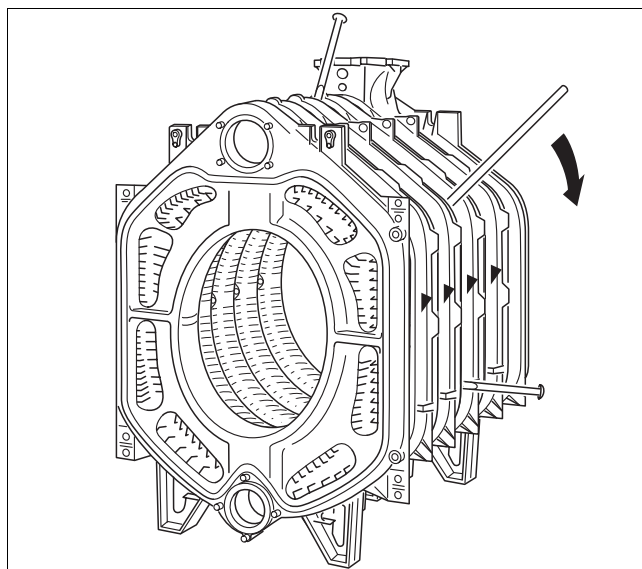
Για τη μέτρηση της πίεσης χρησιμοποιήστε ένα μανόμετρο της τάξεως 1,0.

- Πριν από την υδραυλική σύνδεση ή σε περίπτωση που μια σύνδεση προεξοχής δεν είναι στεγανή, αδειάστε το νερό από τη βάνα πλήρωσης και εκκένωσης (→ Σχ. 23, [1], Σελίδα 19).

4.9.3 Μη στεγανά σημεία σύνδεσης προεξοχής

Σε περίπτωση που διαπιστωθεί κατά τον έλεγχο πίεσης ότι μια σύνδεση προεξοχής δεν είναι στεγανή, ακολουθήστε τη διαδικασία που περιγράφεται στη συνέχεια.

- Αποσυναρμολογήστε το σωλήνα τροφοδοσίας και το σωλήνα φραγής.



Σχ. 25 Αποσυναρμολόγηση του κορμού του λέβητα

- ▶ Χαλαρώστε τα παξιμάδια των ντιζών και απομακρύνετε τις ντιζες.
- ▶ Τοποθετώντας επίπεδες σφήνες ή σμίλες στα προβλεπόμενα σημεία, πάνω και κάτω μεταξύ των στοιχείων του λέβητα αποσυναρμολογήστε το λέβητα στο μη στεγανό σημείο (→ Σχ. 25).
- ▶ Για την επανασυναρμολόγηση χρησιμοποιήστε οπωσδήποτε καινούρια νίπελ και καινούριο κορδόνι στεγανοποίησης.
- ▶ Δέστε ξανά τον κορμό του λέβητα με τις τιράντες δεσίματος λέβητα.
- ▶ Επαναλάβετε τον έλεγχο πίεσης.

4.10 Σύνδεση του λέβητα στην υδραυλική εγκατάσταση

Προσέξτε τις εξής υποδείξεις για τη σύνδεση του λέβητα με το δίκτυο σωλήνων. Οι υποδείξεις αυτές είναι σημαντικές για την απρόσκοπτη λειτουργία.



ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ: Ζημιές στην εγκατάσταση λόγω μη στεγανών συνδέσεων!

- ▶ Εγκαταστήστε τους αγωγούς σύνδεσης χωρίς τάση στις συνδέσεις του λέβητα.
- ▶ Συναρμολογήστε μια βάνα πλήρωσης στο σύστημα σωλήνων (επιστροφή) της εγκατάστασης θέρμανσης.



ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ: Ζημιές στην εγκατάσταση λόγω καταλοίπων, τοπικής υπερθέρμανσης, θορύβων και διάβρωσης.

- ▶ Πριν από τη σύνδεση του λέβητα στο δίκτυο σωλήνων, ξεπλύνετε καλά την υπάρχουσα εγκατάσταση θέρμανσης.
- ▶ Για να αποφευχθούν πιθανές βλάβες στο λέβητα, συνιστούμε την τοποθέτηση μιας διάταξης αφαίρεσης της λάσπης στην επιστροφή της εγκατάστασης θέρμανσης.

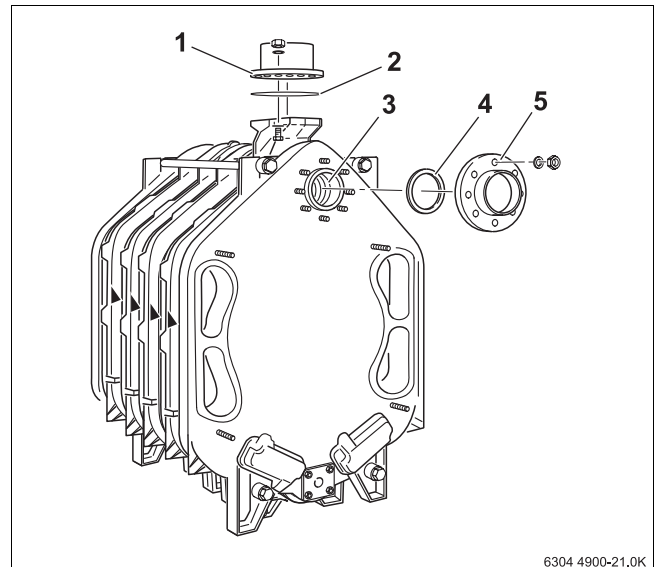
Στην επάνω προεξοχή του λέβητα συναρμολογείται κατά τη μετέπειτα σύνδεση της επιστροφής η φλάντζα με περιλαίμιο συγκόλλησης (με οξυγονοκολλημένη σωλήνωση).

Παρουσιάζονται η φλάντζα με περιλαίμιο συγκόλλησης και το παρέμβυσμα.

- ▶ Η φλάντζα σύνδεσης προσαγωγής είναι απαραίτητη για την μετέπειτα σύνδεση της προσαγωγής.



Μπορείτε να προμηθευτείτε κατόπιν παραγγελίας το σετ διάταξης ασφάλειας του λέβητα.



Σχ. 26 Συναρμολόγηση των φλαντζών σύνδεσης

- 1 Φλάντζα σύνδεσης προσαγωγής
- 2 Παρέμβυσμα
- 3 Άνω προεξοχή λέβητα (σύνδεση επιστροφής)
- 4 Παρέμβυσμα
- 5 Φλάντζα με περιλαίμιο συγκόλλησης

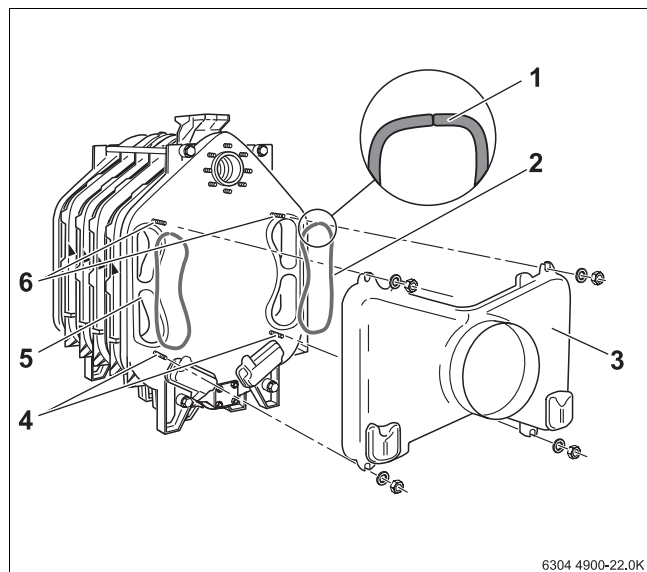
4.11 Συναρμολόγηση εξαρτημάτων σύνδεσης και πόρτας καυστήρα (μη συναρμολογημένη παράδοση)

Σε περίπτωση παράδοσης σε ενιαίο κορμό η πόρτα του καυστήρα, ο συλλέκτης καυσαερίων και τα δυο καλύμματα καθαρισμού είναι ήδη τοποθετημένα.

4.11.1 Τοποθέτηση συλλέκτη καυσαερίων

Για τη στεγανοποίηση της σύνδεσης λέβητα και συλλέκτη καυσαερίων χρησιμοποιείται το κορδόνι στεγανοποίησης GP (κορδόνι από ίνα γυαλιού με περίβλημα από σιλικόνη).

- ▶ Κολλήστε το κορδόνι στεγανοποίησης GP (μήκους περ. 1500 mm) στην αυλακιά στο πίσω στοιχείο με κόλλα σιλάστικ.
- ▶ Τοποθετήστε το κορδόνι στεγανοποίησης με τέτοιο τρόπο, ώστε η άκρη του κορδονιού στεγανοποίησης να βρίσκεται στην επάνω περιοχή της εγκοπής.
- ▶ Τοποθετήστε το συλλέκτη καυσαερίων πάνω στα τέσσερα μπουλόνια στο πίσω στοιχείο και βιδώστε τον με τη βοήθεια των ροδελών και των παξιμαδιών.



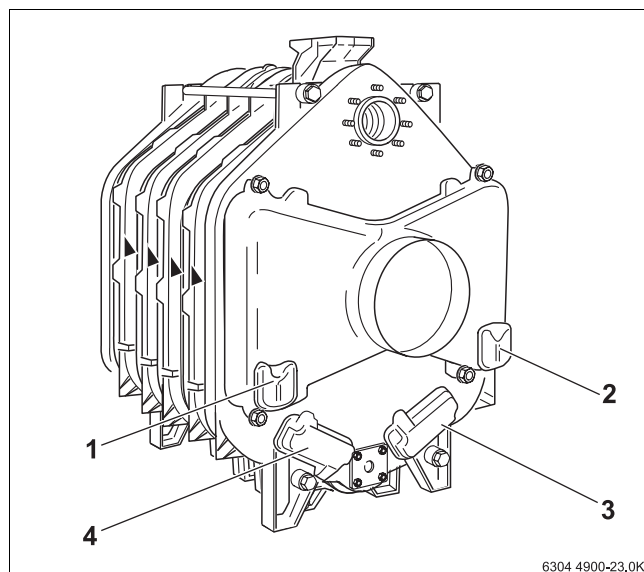
Σχ. 27 Τοποθέτηση συλλέκτη καυσαερίων

- 1 Άκρη κορδονιού στεγανοποίησης στην επάνω περιοχή της εγκοπής
- 2 Κορδόνι στεγανοποίησης
- 3 Συλλέκτης καυσαερίων
- 4 Μπουλόνια
- 5 Πίσω στοιχείο
- 6 Μπουλόνια

4.11.2 Βίδωμα του καλύμματος καθαρισμού στο πίσω στοιχείο

Στην Σχ. 28 παρουσιάζεται το έτοιμο συναρμολογημένο πίσω στοιχείο με τα καλύμματα καθαρισμού στο συλλέκτη καυσαερίων και τα καλύμματα καθαρισμού στο πίσω στοιχείο.

- ▶ Κολλήστε το κορδόνι στεγανοποίησης GP10 (μήκους περ. 800 mm) στην αυλακιά στο πίσω στοιχείο με κόλλα σιλάστικ (άκρη κορδονιού στεγανοποίησης επάνω).
- ▶ Βιδώστε το κάλυμμα καθαρισμού στο πίσω στοιχείο χρησιμοποιώντας ροδέλες και παξιμάδια.



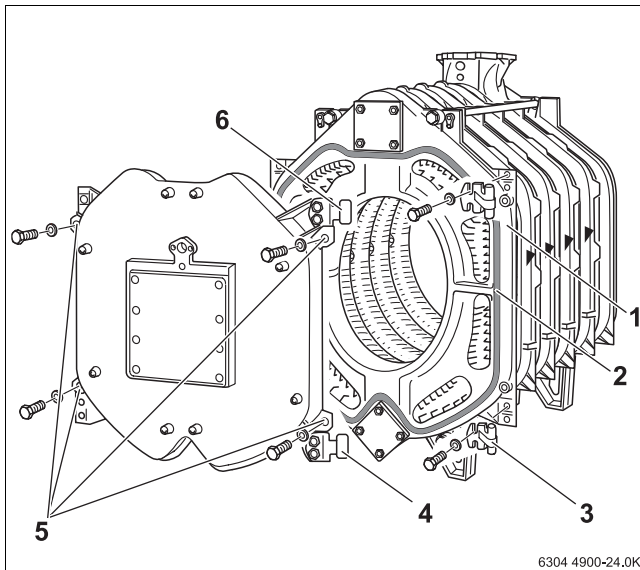
Σχ. 28 Βίδωμα των καλυμμάτων καθαρισμού

- 1 Κάλυμμα καθαρισμού στο συλλέκτη καυσαερίων
- 2 Κάλυμμα καθαρισμού στο συλλέκτη καυσαερίων
- 3 Κάλυμμα καθαρισμού στο πίσω στοιχείο
- 4 Κάλυμμα καθαρισμού στο πίσω στοιχείο

4.11.3 Τοποθέτηση της πόρτας καυστήρα

Οι θηλιές των μεντεσέδων της πόρτας του καυστήρα είναι τοποθετημένες από το εργοστάσιο στη δεξιά πλευρά. Για την ανάρτηση στα αριστερά, οι θηλιές των μεντεσέδων πρέπει να αποσυναρμολογηθούν από τη δεξιά πλευρά και να συναρμολογηθούν αντίστοιχα αριστερά στην πόρτα του καυστήρα.

- ▶ Τοποθετήστε μερικές σταγόνες κόλλας σιλάστικ ανά 15 – 20 cm στις αυλακίες στεγανοποίησης του μπροστινού στοιχείου.
- ▶ Τοποθετήστε το κορδόνι στεγανοποίησης GP στην αυλακία στεγανοποίησης του μπροστινού στοιχείου. Τοποθετήστε την άκρη του κορδονιού στεγανοποίησης στο πλάι.
- ▶ Βιδώστε τους δύο μεντεσέδες (ανάρτηση δεξιά) τον καθένα με δύο βίδες M12X55 πάνω στο μπροστινό στοιχείο. Για το αριστερή εγκατάσταση βιδώστε αντίστοιχα στην αριστερή πλευρά.
- ▶ Συναρμολογήστε την πόρτα του καυστήρα με τις θηλιές των μεντεσέδων στους μεντεσέδες.



Σχ. 29 Τοποθέτηση της πόρτας καυστήρα

- 1 Μεντεσέδες (πάνω)
- 2 Άκρη κορδονιού στεγανοποίησης (πλευρικά)
- 3 Μεντεσέδες (κάτω)
- 4 Θηλιές μεντεσέδων (κάτω)
- 5 Οπές στην πόρτα του καυστήρα
- 6 Μεντεσές (πάνω)

4.11.4 Τοποθέτηση των πλακών κατεύθυνσης καυσαερίων



Ο λέβητας που αποτελείται από 16 στοιχεία δε διαθέτει πλάκες κατεύθυνσης καυσαερίων.



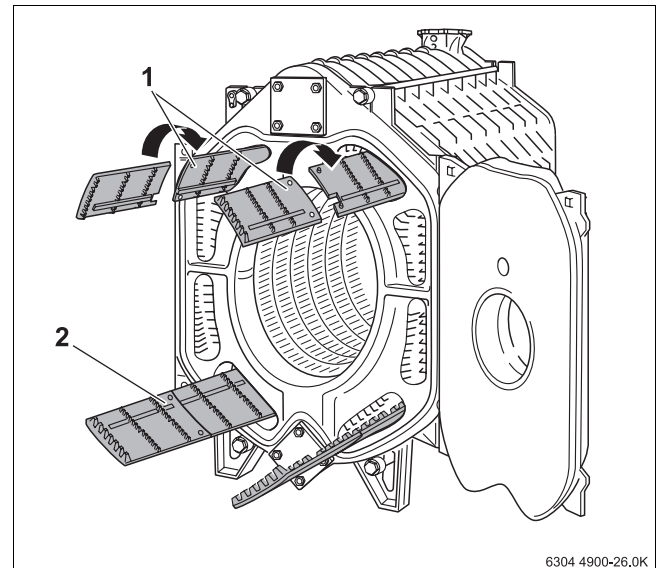
Οι πλάκες κατεύθυνσης καυσαερίων διακρίνονται σε εκείνες με δρεπανοειδές προφίλ και σε εκείνες με κυματοειδές προφίλ.

Οι πλάκες κατεύθυνσης καυσαερίων με δρεπανοειδές προφίλ αποτελούνται από δύο τμήματα. Κατά την τοποθέτηση πλακών με δρεπανοειδές προφίλ σε μια διαδρομή καυσαερίων, πρέπει να προσέξετε οι δυο επιμέρους πλάκες να κρέμονται η μια από την άλλη.

Στην → Σχ. 31, Σελίδα 24

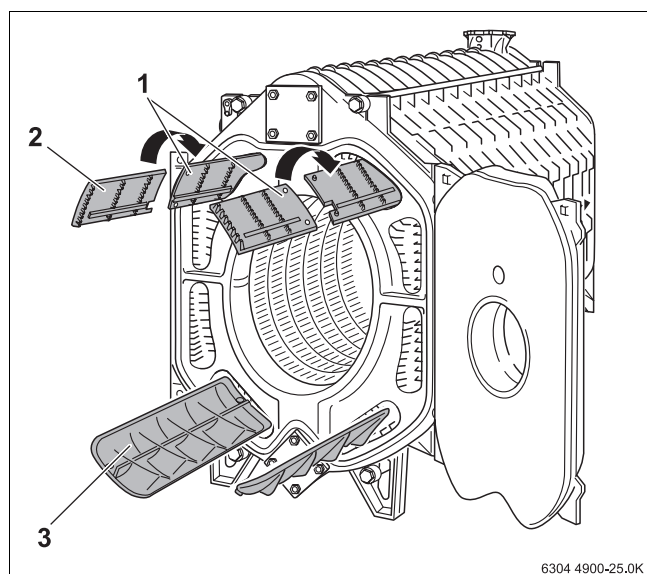
παρουσιάζονται οι επιμέρους πλάκες που είναι συνδεδεμένες μεταξύ τους.

- ▶ Βγάλτε τις πλάκες κατεύθυνσης καυσαερίων από το κουτί εξαρτημάτων σύνδεσης και τοποθετήστε τις ανάλογα με την ανάγλυφη ένδειξη στις διαδρομές καυσαερίων (→ Σχ. 30, Σχ. 31, Σελίδα 24, Σχ. 32, Σελίδα 24 και τον παρακάτω Πίνακα 11, Σελίδα 24).



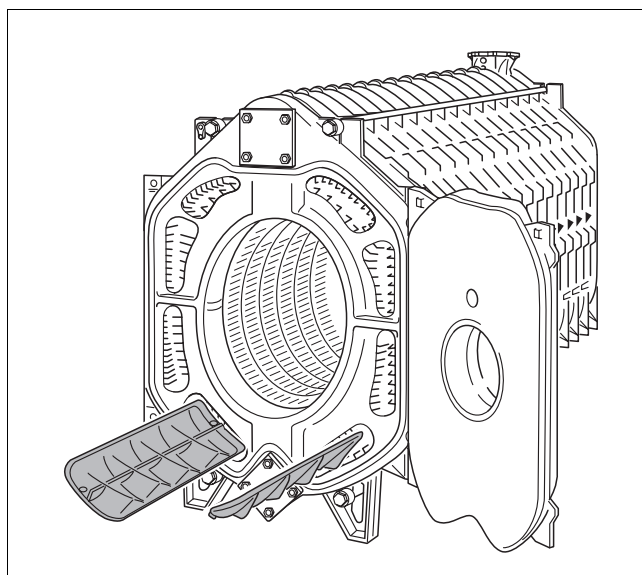
Σχ. 30 Τοποθέτηση πλακών κατεύθυνσης καυσαερίων (κορμός λέβητα με 9 στοιχεία)

- 1 Πλάκες κατεύθυνσης καυσαερίων με δρεπανοειδές προφίλ (επιμέρους πλάκα)
- 2 Πλάκες κατεύθυνσης καυσαερίων με δρεπανοειδές προφίλ (που είναι συνδεδεμένες μεταξύ τους)



Σχ. 31 Τοποθέτηση πλακών κατεύθυνσης
καυσαερίων
(κορμός λέβητα με 13 στοιχεία)

- 1 Πλάκα κατεύθυνσης καυσαερίων με δρεπανοειδές προφίλ (επιμέρους πλάκα)
- 2 Πλάκα κατεύθυνσης καυσαερίων με δρεπανοειδές προφίλ (επιμέρους πλάκα)
- 3 Πλάκα κατεύθυνσης καυσαερίων με κυματοειδές προφίλ



Σχ. 32 Τοποθέτηση πλακών κατεύθυνσης
καυσαερίων
(κορμός λέβητα με 15 στοιχεία)

Αριθμός στοιχείων	Αριθμός πλακών κατεύθυνσης καυσαερίων			
	επάνω αριστερά	επάνω δεξιά	κάτω αριστερά	κάτω δεξιά
9	2 με δρεπανοειδές προφίλ	2 με δρεπανοειδές προφίλ	2 με δρεπανοειδές προφίλ	2 με δρεπανοειδές προφίλ
10	2 με δρεπανοειδές προφίλ	2 με δρεπανοειδές προφίλ	2 με δρεπανοειδές προφίλ	2 με δρεπανοειδές προφίλ
11	2 με δρεπανοειδές προφίλ	2 με δρεπανοειδές προφίλ	2 με δρεπανοειδές προφίλ	2 με δρεπανοειδές προφίλ
12	1 με κυματοειδές προφίλ	1 με κυματοειδές προφίλ	2 με δρεπανοειδές προφίλ	2 με δρεπανοειδές προφίλ
13	2 με δρεπανοειδές προφίλ	2 με δρεπανοειδές προφίλ	1 με κυματοειδές προφίλ	1 με κυματοειδές προφίλ
14	1 με κυματοειδές προφίλ	1 με κυματοειδές προφίλ	1 με κυματοειδές προφίλ	1 με κυματοειδές προφίλ
15	–	–	1 με κυματοειδές προφίλ	1 με κυματοειδές προφίλ
16	–	–	–	–

Πίν. 11 Αριθμός πλακών κατεύθυνσης καυσαερίων

4.12 Πλήρωση εγκατάστασης θέρμανσης και έλεγχος στεγανότητας

Πριν την ενεργοποίηση πρέπει να ελέγξετε τη στεγανότητα της εγκατάστασης θέρμανσης, για να μην εμφανιστούν διαρροές κατά τη διάρκεια της λειτουργίας. Ελέγξτε την εγκατάσταση θέρμανσης με πίεση που αντιστοιχεί στην πίεση ενεργοποίησης της βαλβίδας ασφαλείας.

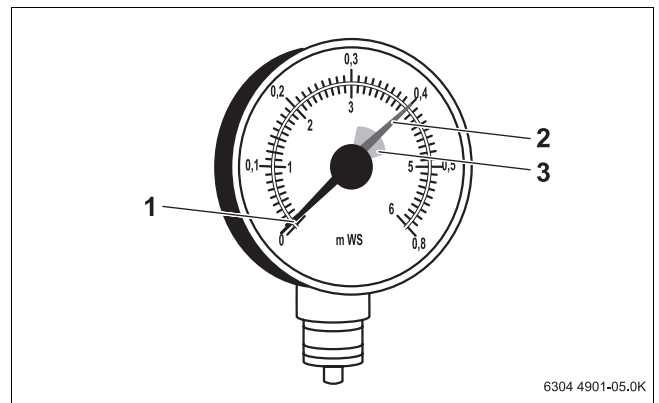


ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ: Ζημιές στην εγκατάσταση!

Εάν πληρώσετε την εγκατάσταση θέρμανσης όταν αυτή είναι ζεστή, ενδέχεται οι διαφορές θερμοκρασίας να προκαλέσουν ρωγμές λόγω των συστολοδιαστολών. Τότε ο λέβητας θα παρουσιάσει διαρροές.

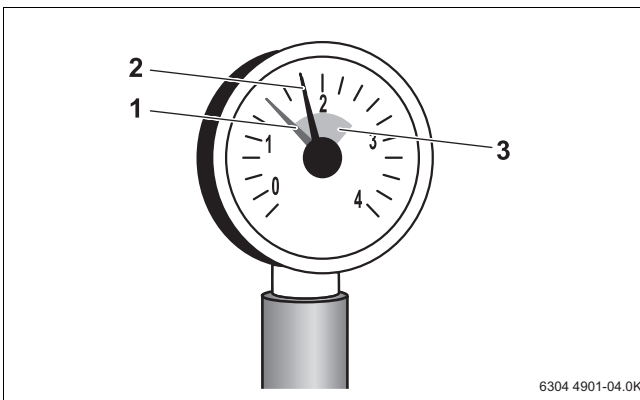
- ▶ Γεμίζετε την εγκατάσταση θέρμανσης μόνο όταν είναι κρύα (η θερμοκρασία προσαγωγής δεν πρέπει να ξεπερνάει τους 40 °C).
- ▶ Μην γεμίζετε την εγκατάσταση θέρμανσης κατά τη διάρκεια της λειτουργίας μέσω της βάνας πλήρωσης - εκκένωσης του λέβητα αλλά αποκλειστικά μέσω της βάνας πλήρωσης στο σύστημα σωλήνων (επιστροφή) της εγκατάστασης θέρμανσης.
- ▶ Προσέξτε την ποιότητα του νερού που αναφέρεται στο βιβλίο λειτουργίας και καταχωρήστε την ποσότητα και την ποιότητα του νερού πλήρωσης.

- ▶ Συνδέστε το λάστιχο του νερού σε μία βρύση. Προσαρμόστε το γεμάτο νερό εύκαμπτο σωλήνα στο μαστό της βάνας πλήρωσης - εκκένωσης, ασφαλίστε τον με σφιγκτήρες εύκαμπτων σωλήνων και ανοίξτε τη βάνα πλήρωσης - εκκένωσης.
- ▶ Γεμίστε αργά την εγκατάσταση θέρμανσης. Παρακολουθείτε ταυτόχρονα την ένδειξη (μανόμετρο/υδρόμετρο).
- ▶ Κλείστε τη βάνα νερού και τη βάνα πλήρωσης - εκκένωσης μόλις επιτευχθεί η επιθυμητή πίεση λειτουργίας (π.χ. 1,5 bar) ή στάθμη πλήρωσης αντίστοιχα.
- ▶ Εξαερώστε την εγκατάσταση θέρμανσης μέσω των βαλβίδων εξαέρωσης στα θερμαντικά σώματα.
- ▶ Σε περίπτωση πτώσης της πίεσης λειτουργίας λόγω της εξαέρωσης, συμπληρώστε πάλι νερό.
- ▶ Αποσυνδέστε τον εύκαμπτο σωλήνα από τη βάνα πλήρωσης - εκκένωσης.



Σχ. 34 Υδρόμετρο για ανοιχτές εγκαταστάσεις

- 1 Δείκτης υδρομέτρου
- 2 Πράσινος δείκτης
- 3 Κόκκινη περιοχή



Σχ. 33 Μανόμετρο για κλειστές εγκαταστάσεις

- 1 Κόκκινος δείκτης
- 2 Δείκτης μανόμετρου
- 3 Πράσινη περιοχή

4.13 Τοποθέτηση καυστήρα

Στο κεφάλαιο αυτό περιγράφεται ο βασικός τρόπος συναρμολόγησης του καυστήρα.



ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ: Ζημιές στην εγκατάσταση λόγω ακατάλληλου καυστήρα!

- Πρέπει να χρησιμοποιηθούν αποκλειστικά καυστήρες που αντιστοιχούν στις τεχνικές προδιαγραφές του λέβητα (→ κεφάλαιο 2.4, Σελίδα 6).

- Κλείστε την πόρτα του καυστήρα και βιδώστε την με τέσσερις βίδες M16 x 140 στις θέσεις που φαίνονται στο σχήμα.
- Σφίξτε τις βίδες σταυρωτά και ομοιόμορφα.

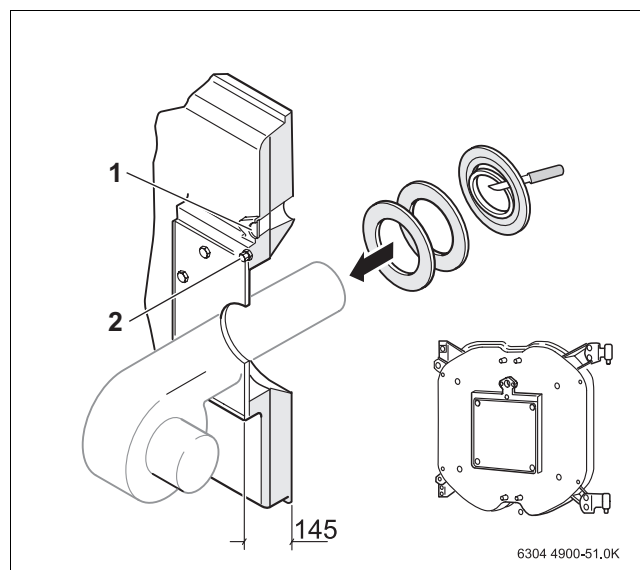


Εάν θέλετε μπορείτε να παραγγείλετε από την Buderus πλάκες καυστήρα με οπές και χωρίς οπές (πρόσθετος εξοπλισμός).

Εάν έχετε παραγγείλει από την Buderus μια πλάκα καυστήρα χωρίς οπές, πρέπει να την μετασκευάσετε.

- Διατρήστε ή διατμήστε ενδογενώς την πλάκα καυστήρα σύμφωνα με την απαραίτητη διάμετρο του σωλήνα καυστήρα (μέγ. Ø 270 mm).
- Τρυπήστε τις οπές για την στερέωση του καυστήρα σύμφωνα με το σχέδιο οπών της φλάντζας σύνδεσης του καυστήρα.
- Βιδώστε την πλάκα του καυστήρα στην πόρτα του καυστήρα (στεγανοποίηση με κορδόνι στεγανοποίησης GP, διάμετρος 10 mm).
- Βιδώστε τον καυστήρα στην πλάκα του καυστήρα.
- Κόψτε τους δακτυλίους μόνωσης σύμφωνα με τη διάμετρο του σωλήνα του καυστήρα.
- Γεμίστε το κενό μεταξύ της θερμομόνωσης της πόρτας του καυστήρα και του σωλήνα του καυστήρα με τους προσαρμοσμένους δακτυλίους μόνωσης.

- Συνδέστε το στόμιο εμφύσησης της οπής ελέγχου με τον καυστήρα, ώστε να μην μείνουν κατάλοιπα στο παραθυράκι ελέγχου.



Σχ. 35 Τοποθέτηση καυστήρα

- 1 Οπή ελέγχου
- 2 Στόμιο εμφύσησης

4.14 Σύνδεση του λέβητα στον αγωγό καυσαερίων

Σε αυτό το κεφάλαιο γίνεται επεξήγηση του τρόπου σύνδεσης του λέβητα στον αγωγό καυσαερίων.

4.14.1 Τοποθέτηση στεγανοποιητικού κολάρου αγωγού καυσαερίων (πρόσθετος εξοπλισμός)



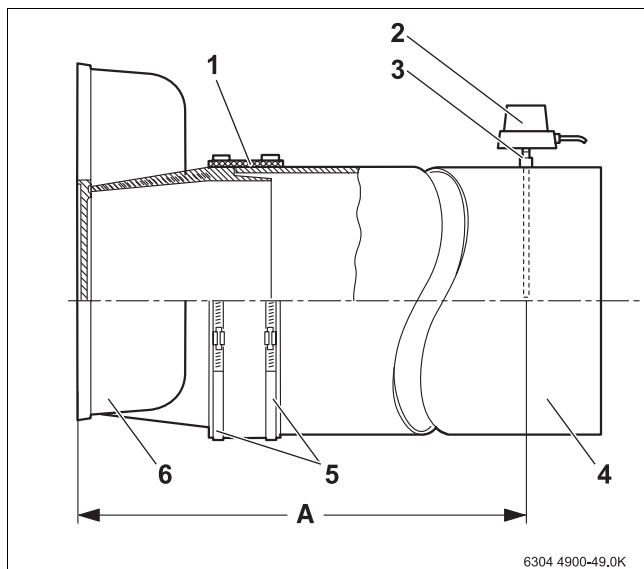
Για καλύτερη στεγανοποίηση του λέβητα/αγωγού καυσαερίων, συνιστούμε τη χρήση του στεγανοποιητικού κολάρου αγωγού καυσαερίων (πρόσθετος εξοπλισμός).

- Τοποθετήστε τον αγωγό καυσαερίων μέχρι το σημείο τερματισμού στο στόμιο του συλλέκτη καυσαερίων.
- Τοποθετήστε το στεγανοποιητικό κολάρο αγωγού καυσαερίων επάνω καλύπτοντας τον σωλήνα καυσαερίων και το στόμιο του συλλέκτη καυσαερίων.
- Τοποθετήστε τους σφιγκτήρες με σπείρωμα πάνω από το στεγανοποιητικό κολάρο αγωγού καυσαερίων. Ένας από τους σφιγκτήρες με σπείρωμα πρέπει να πιέζει το στόμιο του συλλέκτη καυσαερίων και ένας τον αγωγό καυσαερίων.

- Σφίξτε τους σφιγκτήρες με σπείρωμα. Το στεγανοποιητικό κολάρο του αγωγού καυσαερίων πρέπει να εφάπτεται επίπεδα και στενά.



Αν χρειαστεί σφίξτε τους σφιγκτήρες με σπείρωμα.



Σχ. 36 Τοποθέτηση στεγανοποιητικού κολάρου αγωγού καυσαερίων

- 1 Στεγανοποιητικό κολάρο αγωγού καυσαερίων
- 2 Αισθητήρας θερμοκρασίας καυσαερίων
- 3 Μούφα
- 4 Αγωγός καυσαερίων
- 5 Σφιγκτήρες με σπείρωμα
- 6 Συλλέκτης καυσαερίων

4.14.2 Τοποθέτηση αισθητήρα θερμοκρασίας καυσαερίων (πρόσθετος εξοπλισμός)

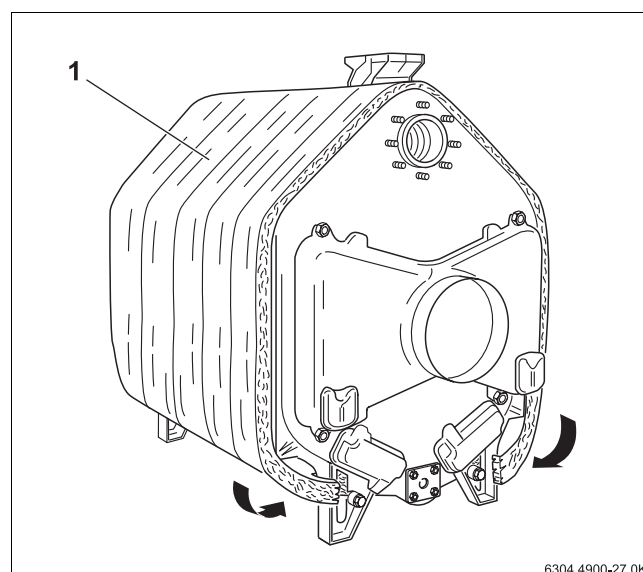
- Συγκολλήστε τη μούφα σε απόσταση διπλάσια της διαμέτρου του αγωγού καυσαερίων (A) από το συλλέκτη καυσαερίων μέσα στον αγωγό καυσαερίων.
- Συνδέστε τον αισθητήρα θερμοκρασίας καυσαερίων ακολουθώντας τις ξεχωριστές οδηγίες συναρμολόγησης.

4.15 Τοποθέτηση του καλύμματος λέβητα

4.15.1 Τοποθέτηση θερμικής μόνωσης

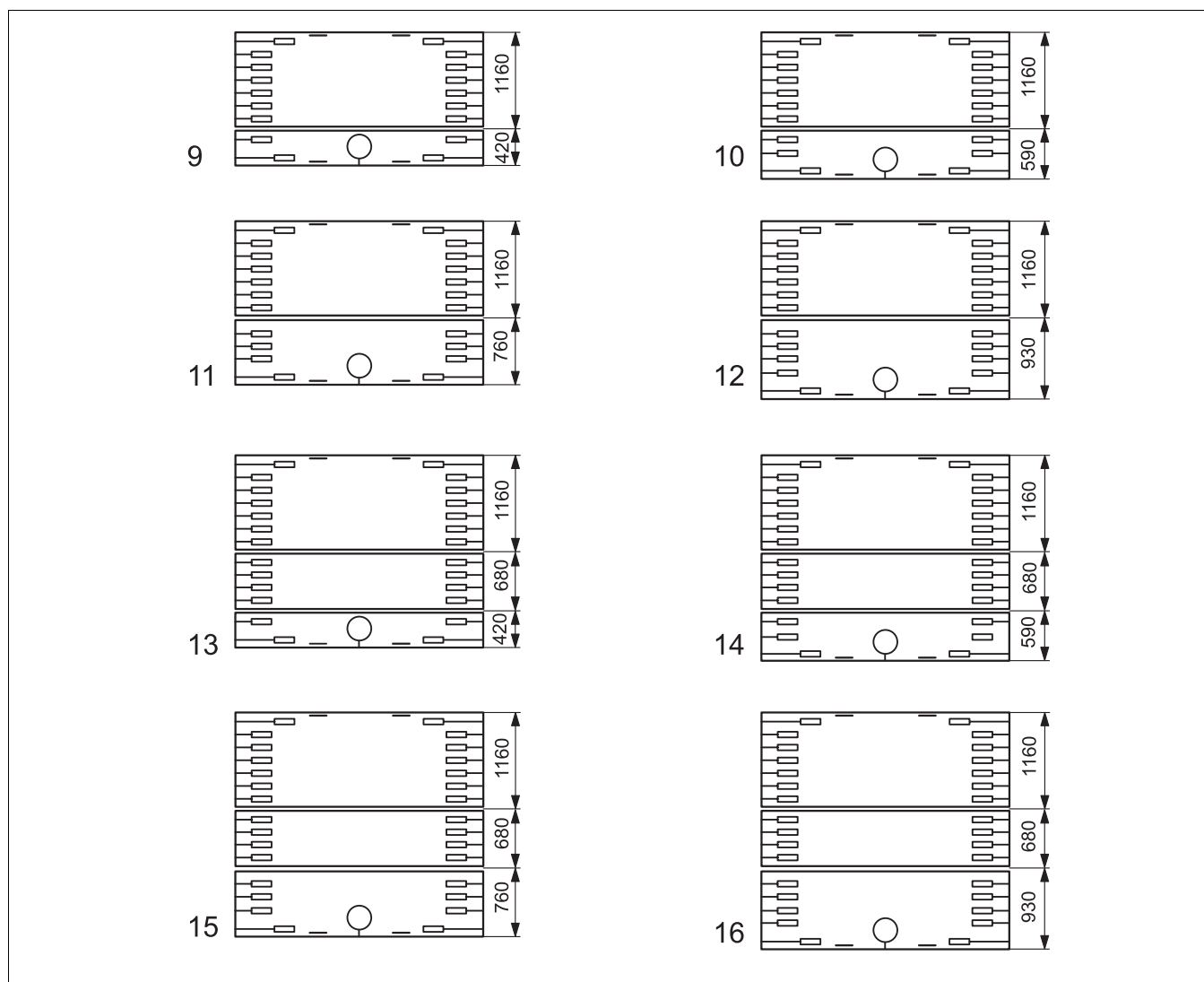
Η συνοδευτική θερμική μόνωση αντιστοιχεί στο μέγεθος του λέβητα.

- Τοποθετήστε τη θερμομόνωση πάνω στον κορμό του λέβητα σύμφωνα με το σχέδιο που παριστάνεται στην → Σχ. 38 (τα ψηφία αριστερά δίπλα στους κορμούς λέβητα που απεικονίζονται από επάνω, αντιστοιχούν στον αριθμό των στοιχείων του λέβητα).
- Ωθήστε τη θερμική μόνωση κάτω από τον κορμό του λέβητα. Το πόδια του στοιχείου λέβητα εδράζουν στις υποδοχές της θερμικής μόνωσης.



Σχ. 37 Κορμός λέβητα με θερμομόνωση

- 1 Θερμομόνωση

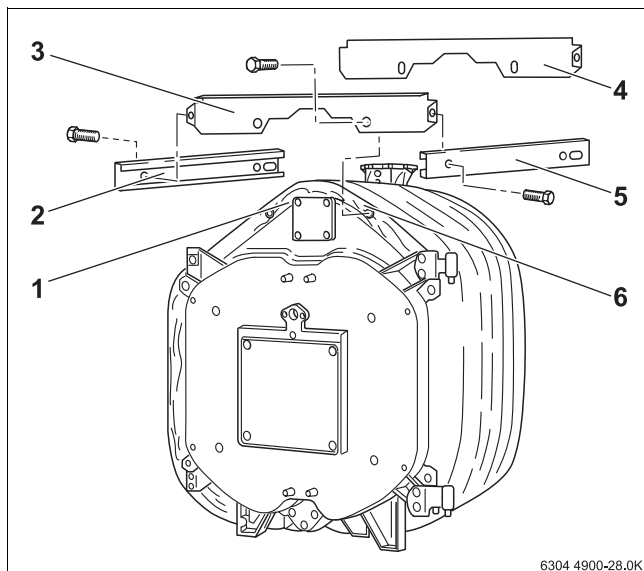


Σχ. 38 Θερμική μόνωση για τα διαφορετικά μεγέθη λέβητα (διαστάσεις σε mm)

4.15.2 Τοποθέτηση των τραβέρσων

- Τοποθετήστε την εγκάρσια τραβέρσα επάνω και μπροστά στις χυτές προεξοχές και στερεώστε με εξαγωνικές βίδες (M8 x 12). Το γώνιασμα της μπροστά τραβέρσας πρέπει να δείχνει προς τα μπροστά.
- Τοποθετήστε την εγκάρσια τραβέρσα επάνω και πίσω στις χυτές προεξοχές και στερεώστε με εξαγωνικές βίδες (M8 x 12). Το γώνιασμα της πίσω τραβέρσας πρέπει να δείχνει προς τα πίσω.

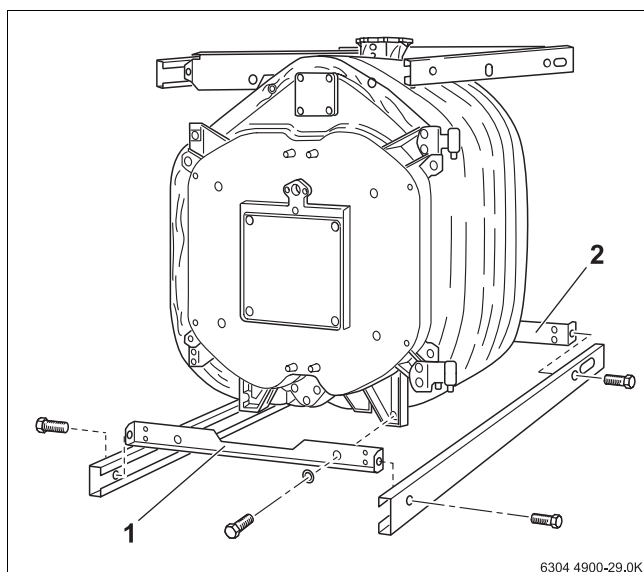
- Τοποθετήστε τις επιμήκεις τραβέρσες πλευρικά στις εγκάρσιες τραβέρσες και βιδώστε τις με λαμαρινόβιδες. Το γώνιασμα των επιμηκών τραβέρσων πρέπει να δείχνει προς τα πίσω, ενώ οι επιμήκεις οπές τοποθετούνται προς το κέντρο του λέβητα.



Σχ. 39 Τοποθέτηση των εγκάρσιων και επιμηκών τραβέρσων

- 1 Χυτές προεξοχές
- 2 Επιμήκης τραβέρσα
- 3 Εγκάρσια τραβέρσα (επάνω μπροστά)
- 4 Εγκάρσια τραβέρσα (επάνω πίσω)
- 5 Επιμήκης τραβέρσα
- 6 Χυτές προεξοχές

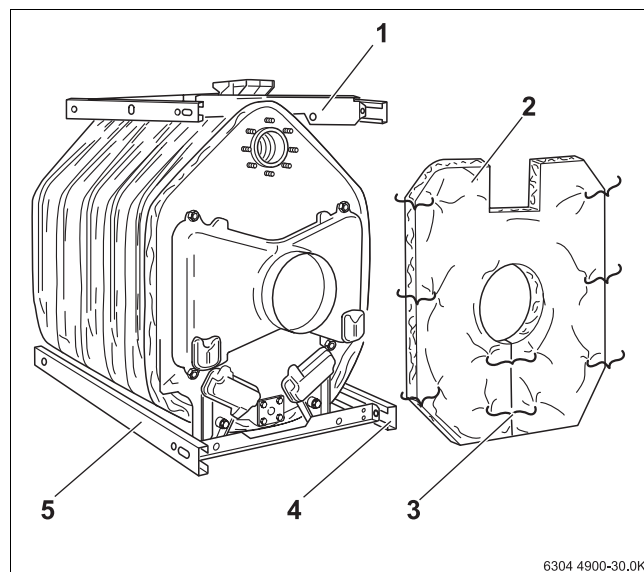
- Στερεώστε τις κάτω εγκάρσιες τραβέρσες στα πόδια του τελικού στοιχείου με εξαγωνικές βίδες.



Σχ. 40 Τοποθέτηση των κάτω εγκάρσιων τραβέρσων

- 1 Εγκάρσια τραβέρσα (κάτω μπροστά)
- 2 Εγκάρσια τραβέρσα (κάτω πίσω)

- Τοποθετήστε πλευρικά στις εγκάρσιες τραβέρσες τις κάτω επιμήκεις τραβέρσες με το γώνιασμα προς τα μέσα και την επιμήκη οπή προς τα πίσω και στερεώστε τις με λαμαρινόβιδες.
- Ωθήστε τη θερμική μόνωση του πίσω στοιχείου στο στόμιο καυσαερίων. Η υποδοχή για την επιστροφή του λέβητα θα πρέπει να δείχνει προς τα επάνω.
- Αναρτήστε τη θερμική μόνωση του πίσω στοιχείου με δύο ελατήρια έντασης στην πίσω άνω τραβέρσα.
- Σφραγίστε την εγκοπή κάτω από το στόμιο καυσαερίων με ελατήρια έντασης.



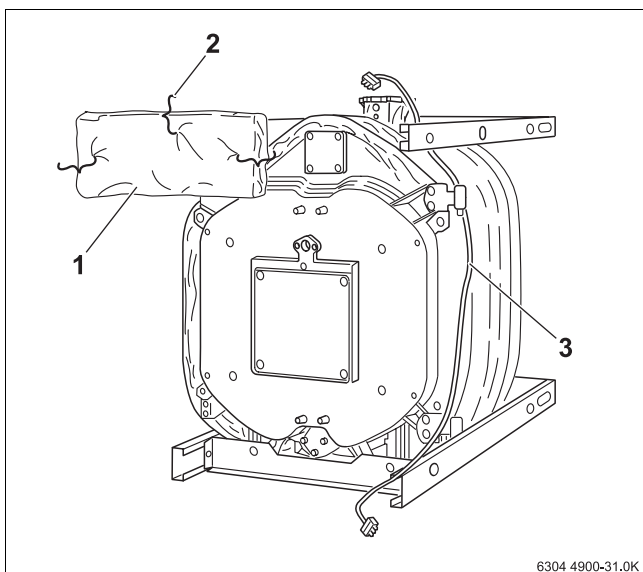
Σχ. 41 Τοποθέτηση των κάτω επιμηκών τραβέρσων και της θερμικής μόνωσης

- 1 Πίσω άνω τραβέρσα
- 2 Θερμική μόνωση πίσω στοιχείου
- 3 Ελατήρια έντασης
- 4 Κάτω επιμήκης τραβέρσα
- 5 Κάτω επιμήκης τραβέρσα

- Ωθήστε την ορθογώνια θερμική μόνωση στην μπροστινή άνω τραβέρσα.
- Στερεώστε τη θερμομόνωση με 3 ελατήρια έντασης.
- Οδηγήστε προς τα κάτω το καλώδιο του καυστήρα μέσω της θερμικής μόνωσης πλευρικά στον κορμό του λέβητα.



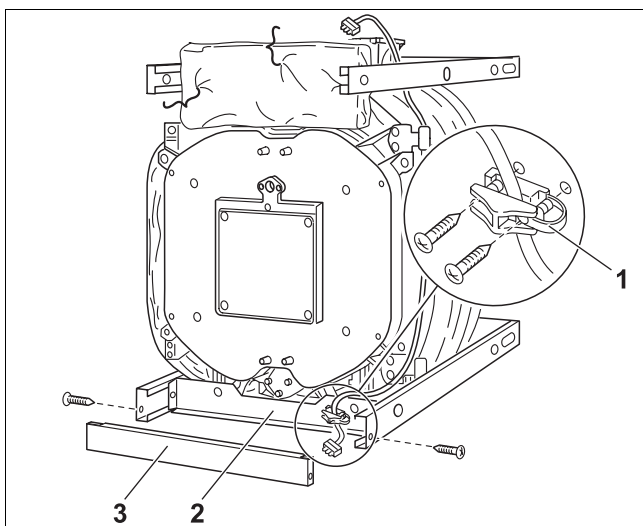
Για να αποφευχθούν φθορές του καλωδίου του καυστήρα κατά το άνοιγμα της πόρτας του καυστήρα, πρέπει το καλώδιο του καυστήρα να οδηγείται κάτω πάντα από την πλευρά των μεντεσέδων – ανάλογα με τη συναρμολόγηση της πόρτας του καυστήρα.



Σχ. 42 Τοποθέτηση της ορθογώνιας θερμικής μόνωσης και του καλωδίου καυστήρα

- 1 Θερμομόνωση
- 2 Ελατήρια έντασης
- 3 Καλώδιο καυστήρα

- Βιδώστε το σφιγκτήρα καλωδίου για το καλώδιο καυστήρα ανάλογα με την τοποθέτηση της πόρτας αριστερά ή δεξιά στην κάτω εγκάρσια τραβέρσα (→ Σχ. 43 – για τοποθέτηση της πόρτας του καυστήρα δεξιά).
- Εισαγάγετε από μπροστά την μπροστινή πλάκα βάσης στις κάτω επιμήκεις τραβέρσες και βιδώστε την με τις επιμήκεις τραβέρσες.
- Συναρμολογήστε την πίσω πλάκα βάσης με ανάλογο τρόπο.



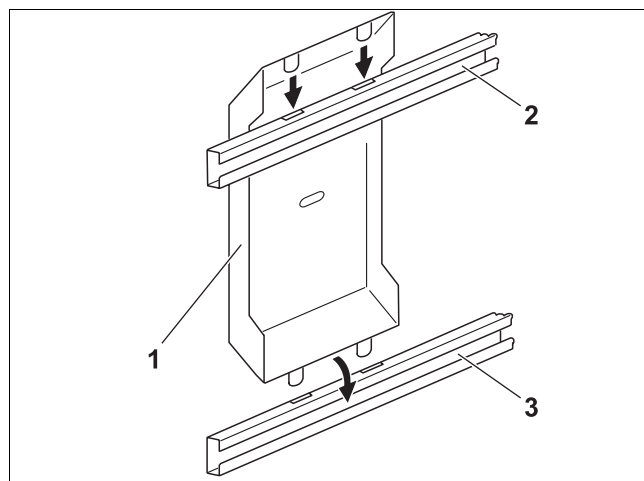
Σχ. 43 Τοποθέτηση του σφιγκτήρα καλωδίου του καλωδίου καυστήρα και των πλακών βάσης

- 1 Σφιγκτήρας καλωδίου του καλωδίου καυστήρα
- 2 Κάτω εγκάρσια τραβέρσα
- 3 Μπροστινή πλάκα βάσης



Για τη διάταξη των πλευρικών στοιχείων και καλυμμάτων παρακαλούμε λάβετε υπόψη την → Σχ. 46, Σελίδα 31.

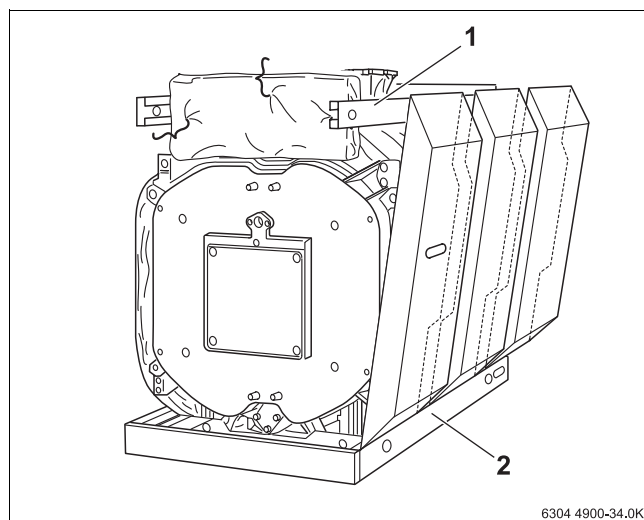
- Ωθήστε το πρώτο στοιχείο του πλευρικού τοιχώματος με το κάτω γώνιασμα πίσω από την κάτω επιμήκη τραβέρσα, ανασηκώστε το ελαφρά και αναρτήστε το με τους γάντζους στις σχισμές της άνω επιμήκου τραβέρσας.



Σχ. 44 Τοποθέτηση στοιχείου πλευρικού τοιχώματος

- 1 Πρώτο στοιχείο πλευρικού τοιχώματος
- 2 Άνω επιμήκης τραβέρσα
- 3 Κάτω επιμήκης τραβέρσα

- Ωθήστε τα υπόλοιπα στοιχεία του πλευρικού τοιχώματος με το κάτω γώνιασμα πίσω από την κάτω επιμήκη τραβέρσα, ανασηκώστε τα ελαφρώς και αναρτήστε τα με το άνω γώνιασμα στην άνω επιμήκη τραβέρσα.

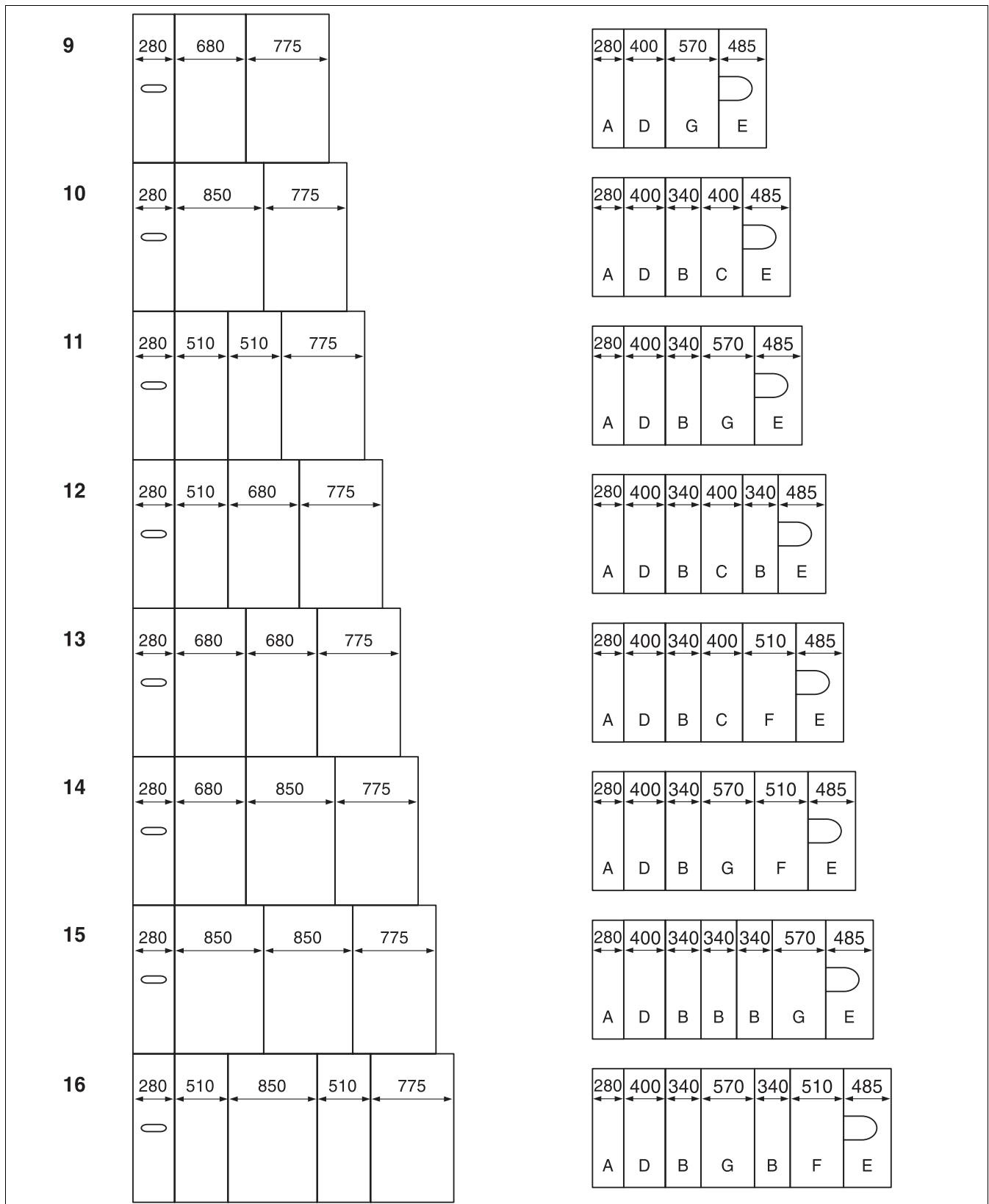


Σχ. 45 Τοποθέτηση των υπόλοιπων στοιχείων του πλευρικού τοιχώματος

- 1 Άνω επιμήκης τραβέρσα
- 2 Κάτω επιμήκης τραβέρσα

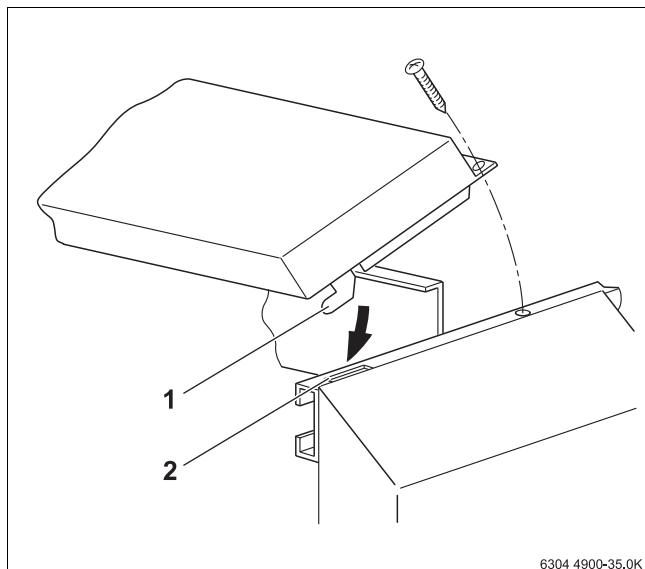
4.15.3 Τοποθέτηση πλευρικών τοιχωμάτων και καλυμμάτων

- Συναρμολογήστε τα πλευρικά τοιχώματα (αριστερά) και τα καλύμματα (δεξιά) σύμφωνα με το σχέδιο διάταξης.



Σχ. 46 Διάταξη των πλευρικών τοιχωμάτων (αριστερά) και των καλυμμάτων (δεξιά) στα διαφορετικά μεγέθη λέβητα (διαστάσεις σε mm)

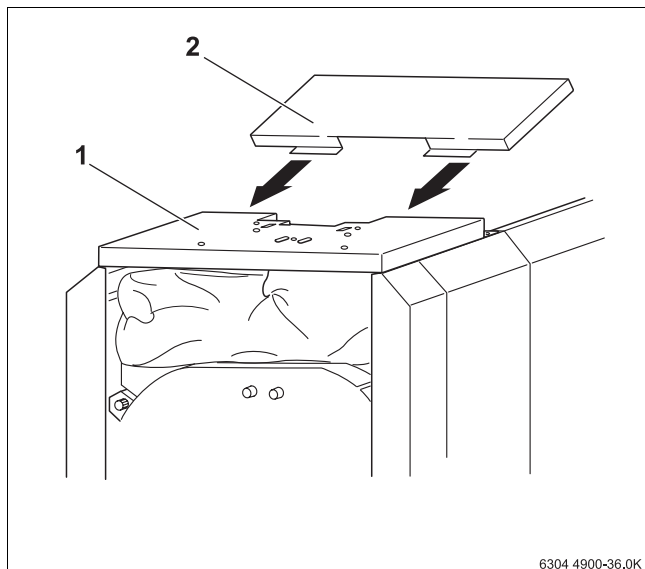
- Αναρτήστε το μπροστινό κάλυμμα με το χαρακτηρισμό "A" με το γάντζο στις σχισμές της επιμήκους τραβέρσας και ωθήστε το προς τα εμπρός.
- Στερεώστε το κάλυμμα "A" στην πίσω πλευρά με μια λαμαρινόβιδα σε κάθε επιμήκη τραβέρσα.



Σχ. 47 Τοποθέτηση του μπροστινού καλύμματος "A"

- 1 Γάντζος
- 2 Σχισμή της επιμήκους τραβέρσας

- Ωθήστε το κάλυμμα πλάτους 400 mm με το χαρακτηρισμό "D" με το γώνιασμα κάτω από το μπροστινό κάλυμμα.



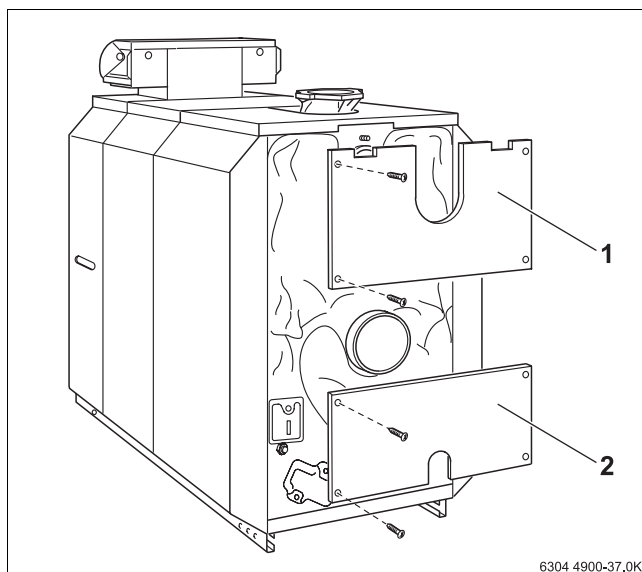
Σχ. 48 Τοποθέτηση του καλύμματος "D"

- 1 Μπροστινό κάλυμμα
- 2 Κάλυμμα "D"



Το ταμπλό ρύθμισης πρέπει να τοποθετηθεί πριν από την προσαρμογή περαιτέρω στοιχείων καλύμματος, ενώ οι τριχοειδείς σωλήνες πρέπει να οδηγηθούν προς τα κυάθια και οι αισθητήρες να τοποθετηθούν μέσα στα κυάθια (→ κεφάλαιο 4.16.1, Σελίδα 33 επ.).

- Βιδώστε το επάνω πίσω τοίχωμα λέβητα με το πίσω κάλυμμα και με τα πλευρικά τοιχώματα.
- Στερεώστε το κάτω πίσω τοίχωμα λέβητα με την υποδοχή για τη σύνδεση πλήρωσης και εκκένωσης προς τα κάτω στα πλευρικά τοιχώματα.

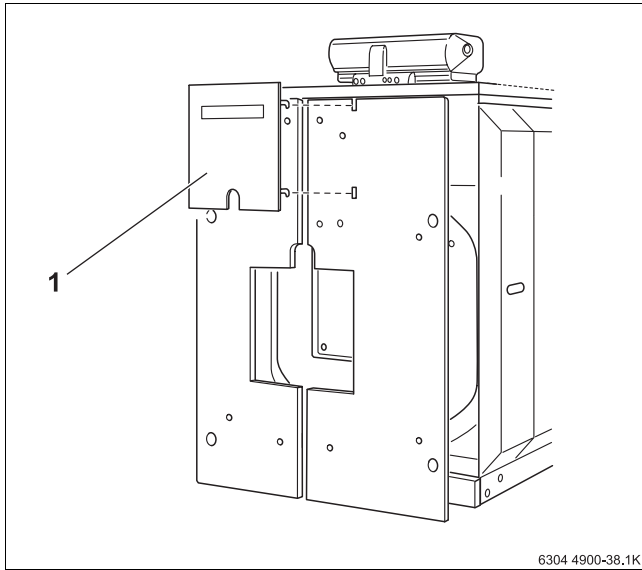


Σχ. 49 Τοποθέτηση του άνω και του κάτω οπίσθιου τοιχώματος λέβητα

- 1 Άνω οπίσθιο τοίχωμα λέβητα
- 2 Κάτω οπίσθιο τοίχωμα λέβητα

- Βιδώστε το αριστερό και/ή δεξί στοιχείο εμπρόσθιου τοιχώματος με τέσσερις εξαγωνικές βίδες στις χυτές προεξοχές της πόρτας του καυστήρα.

- Αναρτήστε την καλύπτρα της πόρτας του λέβητα στις εγκοπές του εμπρόσθιου τοιχώματος.



Σχ. 50 Τοποθέτηση του αριστερού και δεξιού στοιχείου του εμπρόσθιου τοιχώματος

- 1 Καλύπτρα της πόρτας του λέβητα

4.16 Εγκατάσταση ηλεκτρικής σύνδεσης

Στο κεφάλαιο αυτό διευκρινίζεται η τοποθέτηση ταμπλό ρύθμισης σειράς Logamatic 4000 και σετ αισθητήρα θερμοκρασίας.



ΚΙΝΔΥΝΟΣ: Κίνδυνος θανάτου από ηλεκτροπληξία!

- Οι ηλεκτρολογικές εργασίες πρέπει να εκτελούνται μόνο από εξειδικευμένο προσωπικό.
- Πριν από το άνοιγμα της συσκευής: Διακόψτε πλήρως την ηλεκτρική παροχή και ασφαλίστε τη συσκευή έναντι μη ηθελημένης επανενεργοποίησης.
- Προσέξτε τις προδιαγραφές εγκατάστασης.

4.16.1 Τοποθέτηση ταμπλό ρύθμισης

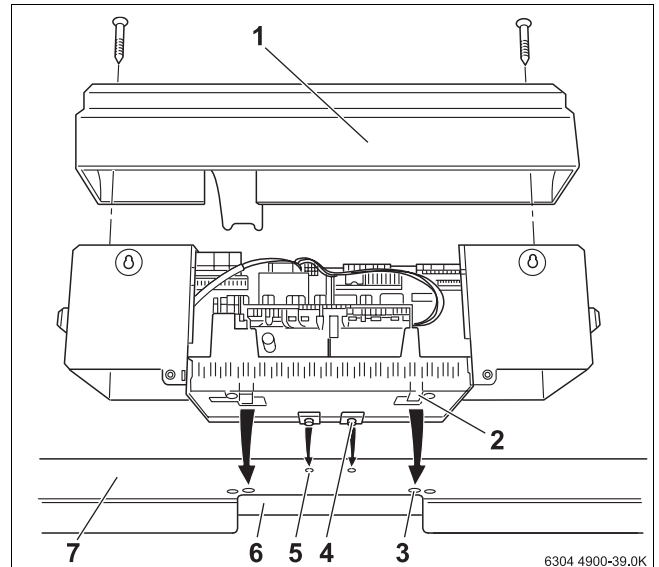
Στην Σχ. 51 απεικονίζονται το ταμπλό ρύθμισης και το μπροστινό κάλυμμα "A" από πίσω.

- Χαλαρώστε τις δύο βίδες του προστατευτικού καλύμματος ακροδεκτών. Αφαιρέστε το προστατευτικό κάλυμμα ακροδεκτών προς τα επάνω.

Τοποθέτηση του ταμπλό ρύθμισης

- Τοποθετήστε το ταμπλό ρύθμισης στο μπροστινό μέρος με τους γάντζους ένθεσης στις οβάλ οπές του μπροστινού καλύμματος λέβητα.

- Τραβήξτε το ταμπλό ρύθμισης προς τα εμπρός και έπειτα αφήστε το να πέσει προς τα πίσω. Οι ελαστικοί γάντζοι θα πρέπει να ασφαλίσουν πίσω στα ορθογώνια ανοίγματα του μπροστινού καλύμματος του λέβητα.
- Βιδώστε τη βάση του ταμπλό ρύθμισης αριστερά και δεξιά από τη δίοδο καλωδίων στο μπροστινό κάλυμμα του λέβητα με δύο λαμαρινόβιδες.



Σχ. 51 Τοποθέτηση ταμπλό ρύθμισης

- 1 Προστατευτικό κάλυμμα ακροδεκτών
- 2 Ελαστικός γάντζος
- 3 Ορθογώνια ανοίγματα στο μπροστινό κάλυμμα λέβητα
- 4 Γάντζοι ένθεσης
- 5 Οβάλ οπές στο μπροστινό κάλυμμα λέβητα
- 6 Δίοδος καλωδίων
- 7 Μπροστινό κάλυμμα λέβητα

Εγκατάσταση ηλεκτρικής σύνδεσης



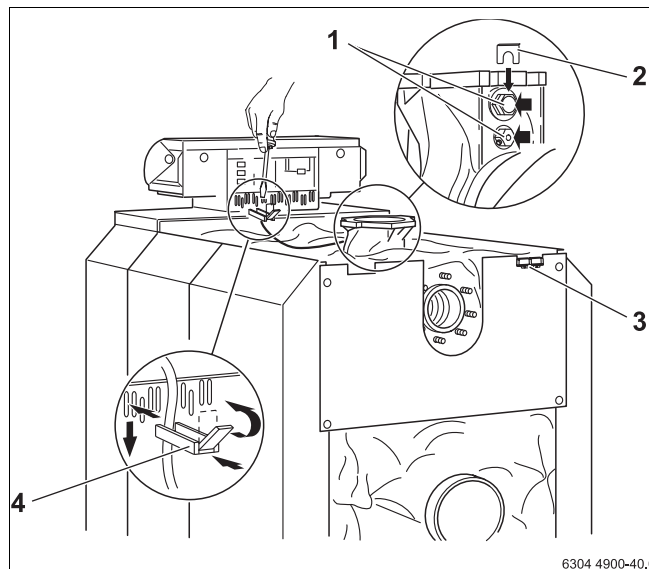
ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ: Ζημίες στο λέβητα λόγω φθαρμένων τριχοειδών σωλήνων!

- Προσέξτε οι τριχοειδείς σωλήνες να μην κάμπτονται και να μη συνθλίβονται κατά την εκτύλιξη και την τοποθέτησή τους.

- Οδηγήστε τους τριχοειδείς σωλήνες μέσα από τη δίοδο καλωδίων και ξετυλίξτε όσο χρειάζεται.
- Οδηγήστε τους τριχοειδείς σωλήνες στα σημεία μέτρησης του λέβητα.
- Εισαγάγετε τους αισθητήρες στο αντίστοιχο κυάθιο και ασφαλίστε τους με την αντίστοιχη ασφάλεια αισθητήρα (μεγέθυνση στην → Σχ. 52 με περιστροφή κατά 180°).
- Βιδώστε τη δίοδο καλωδίων (βλέπε επίσης μεγέθυνση → Σχ. 53) αριστερά και δεξιά στο πίσω τοίχωμα του λέβητα.



Δημιουργήστε μια σταθερή ηλεκτρική σύνδεση κατά EN 50165 ή σύμφωνα με τα εκάστοτε διεθνή πρότυπα εγκατάστασης και τις ισχύουσες τοπικές διατάξεις.



Σχ. 52 Στερέωση καλωδίων ηλεκτρικής σύνδεσης

- 1 Κυάθια
- 2 Ασφάλεια αισθητήρα
- 3 Δίοδος καλωδίων
- 4 Σύνδεσμος καλωδίου

- Δημιουργήστε την ηλεκτρική σύνδεση σύμφωνα με το ηλεκτρολογικό σχέδιο. Προσέξτε ώστε να οδηγηθούν σωστά τα καλώδια και οι τριχοειδείς σωλήνες!

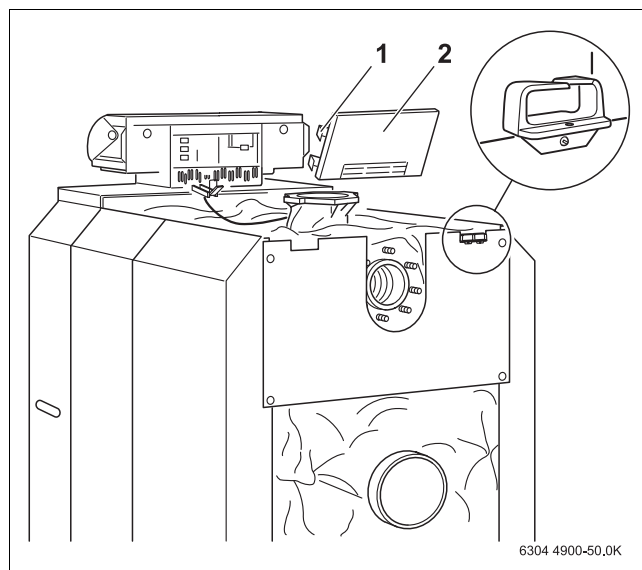


Στερεώστε όλους τους αγωγούς με συνδέσμους καλωδίων.

- Τοποθετήστε συνδέσμους καλωδίων με ενσωματωμένο καλώδιο στο πλαίσιο του συνδέσμου και ασφαλίστε γυρίζοντας το μοχλό.

Τοποθέτηση στοιχείου πίσω τοιχώματος και προστατευτικού καλύμματος ακροδεκτών

- Εάν είναι αναγκαίο, αποσπάστε ή κόψτε το αποσπώμενο τμήμα από το στοιχείο του πίσω τοιχώματος.
- Στερεώστε το στοιχείο του πίσω τοιχώματος με τον κάτω γάντζο στο πλαίσιο του συνδέσμου και πιέστε στο επάνω μέρος, μέχρι να ασφαλίσουν οι πλευρικοί γάντζοι.
- Βιδώστε ξανά το προστατευτικό κάλυμμα ακροδεκτών στη βάση του ταμπλό ρύθμισης.



Σχ. 53 Τοποθέτηση στοιχείου πίσω τοιχώματος

- 1 Πλευρικοί γάντζοι
- 2 Στοιχείο πίσω τοιχώματος (ταμπλό ρύθμισης)

4.16.2 Τοποθέτηση σετ αισθητήρα θερμοκρασίας

Τα δύο κυάθια έχουν ήδη στεγανοποιηθεί στην προσαγωγή (→ κεφάλαιο 4.7, Σελίδα 19).

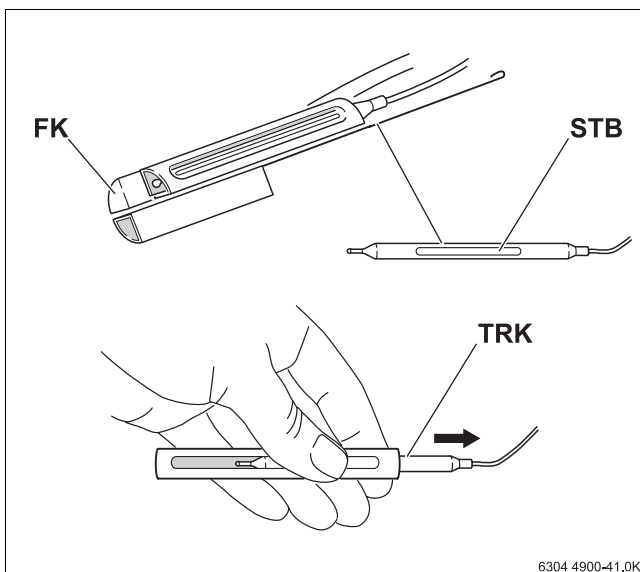
Οι αισθητήρες (αισθητήρας λέβητα TRK, αισθητήρας STB και αισθητήρας Logamatic FK ή θερμομετρικός αισθητήρας) τοποθετούνται στα κυάθια.



Ο αισθητήρας STB ξεχωρίζει από τον αισθητήρα λέβητα μέσω μιας πλευρικής κοίλανσης.

Οι αισθητήρες τοποθετούνται ως εξής:

- Πιέζοντας ελαφρά, εξαγάγετε τον αισθητήρα λέβητα TRK από τη βάση του αισθητήρα.

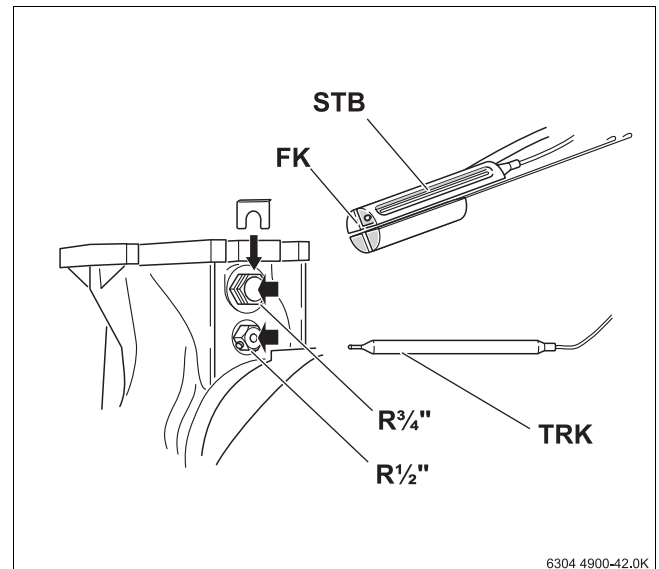


Σχ. 54 Σετ αισθητήρα θερμοκρασίας

- Εισαγάγετε τον αισθητήρα λέβητα στο κυάθιο $R \frac{1}{2}$ " και ασφαλίστε τον με μια βίδα.
- Εισαγάγετε και στερεώστε τους δυο αισθητήρες STB (θερμικό ασφαλείας) και Logamatic FK καθώς και δυο ομοιώματα αισθητήρα στο κυάθιο $R \frac{3}{4}$ ".



Κατά τη χρήση του ταμπλό ρύθμισης 4212 πρέπει να εισαχθούν όλοι οι αισθητήρες στο κυάθιο $R \frac{3}{4}$ ". Το κυάθιο $R \frac{1}{2}$ " δεν χρησιμοποιείται κατά τη χρήση αυτού του ταμπλό ρύθμισης.



Σχ. 55 Τοποθέτηση σετ αισθητήρα θερμοκρασίας

5 Θέση της εγκατάστασης θέρμανσης σε λειτουργία

Το κεφάλαιο αυτό περιγράφει τη θέση σε λειτουργία του λέβητα με ταμπλό ρύθμισης της σειράς Logamatic 4000. Η θέση σε λειτουργία με τους διάφορους τύπους ταμπλό ρύθμισης είναι ίδια.

- Κατά την έναρξη λειτουργίας, συμπληρώστε το πρωτόκολλο έναρξης λειτουργίας (→ κεφάλαιο 5.4, Σελίδα 39).



ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ: Ζημιές στο λέβητα εξαιτίας ακάθαρτου αέρα καύσης!

- Εξασφαλίστε ικανοποιητική παροχή αέρα.
- Μην χρησιμοποιείτε και μην αποθηκεύετε ποτέ χλωριούχα καθαριστικά και αλογονωμένους υδρογονάνθρακες (π.χ. σε σπρέι, καθαριστικά και διαλυτικά μέσα, χρώματα, κόλλες) στο χώρο τοποθέτησης.
- Μην αφήσετε το λέβητα να λειτουργήσει όταν υπάρχει αυξημένη σκόνη, π.χ. λόγω οικοδομικών εργασιών στο χώρο τοποθέτησης.

- Εάν έχουν συσσωρευτεί ρύποι στον καυστήρα από οικοδομικές εργασίες πρέπει να καθαρίζεται πριν τεθεί σε λειτουργία.

5.1 Θέση της εγκατάστασης θέρμανσης σε ετοιμότητα λειτουργίας

- Για τη θέση σε λειτουργία δημιουργήστε την απαιτούμενη κανονική πίεση λειτουργίας (κλειστές εγκαταστάσεις θέρμανσης) ή ρυθμίστε την απαιτούμενη ποσότητα πλήρωσης (ανοιχτές εγκαταστάσεις θέρμανσης).



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ: Κίνδυνος για την υγεία λόγω μόλυνσης του πόσιμου νερού!

- Λάβετε υπόψη τις διατάξεις και τους κανονισμούς για την αποφυγή μόλυνσης του πόσιμου νερού (π.χ. από νερό εγκαταστάσεων θέρμανσης) που ισχύουν στη χώρα σας.
- Τηρείτε το πρότυπο EN 1717.

- Ελέγξτε αν είναι τοποθετημένες οι πλάκες κατεύθυνσης καυσαερίων.



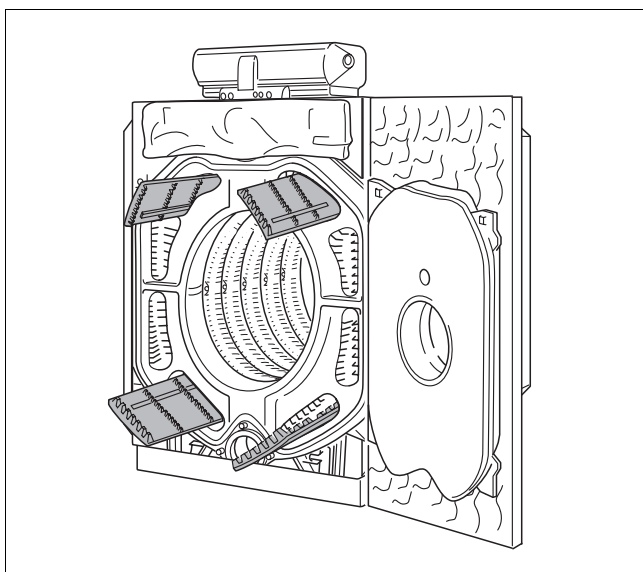
Στοιχεία για την ποιότητα του νερού θέρμανσης → βλέπε βιβλίο λειτουργίας.



ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ: Ζημιές στην εγκατάσταση λόγω αυξομειώσεων θερμοκρασίας!

Εάν πληρώσετε την εγκατάσταση θέρμανσης όταν είναι ζεστή, ενδέχεται οι διαφορές θερμοκρασίας να προκαλέσουν λόγω των συστολοδιαστολών ρωγμές στο λέβητα. Τότε ο λέβητας θα παρουσιάσει διαρροές.

- Γεμίζετε την εγκατάσταση θέρμανσης μόνο όταν είναι κρύα (η θερμοκρασία προσαγωγής δεν πρέπει να ξεπερνάει τους 40 °C).
- Πληρώστε την εγκατάσταση θέρμανσης κατά τη διάρκεια της λειτουργίας αποκλειστικά μέσω της βάνας πλήρωσης στο σύστημα σωλήνων (επιστροφή) της εγκατάστασης θέρμανσης.
- Προσέξτε την ποιότητα του νερού που αναφέρεται στο βιβλίο λειτουργίας και καταχωρήστε την ποσότητα και την ποιότητα του νερού πλήρωσης.

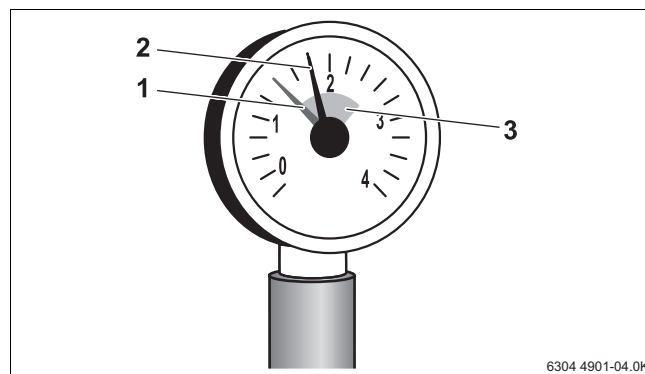


Σχ. 56 Έλεγχος της σωστής έδρασης των πλακών κατεύθυνσης καυσαερίων

5.1.1 Δημιουργία πίεσης λειτουργίας (κλειστές εγκαταστάσεις θέρμανσης)

Στις κλειστές εγκαταστάσεις ο δείκτης του μανόμετρου πρέπει να βρίσκεται εντός της πράσινης περιοχής.

- Ρυθμίστε τον κόκκινο δείκτη του μανόμετρου στην απαιτούμενη πίεση λειτουργίας (τουλάχιστον 1 bar υπερπίεση).
- Συμπληρώστε νερό θέρμανσης ή αδειάστε λίγο από τη βάνα πλήρωσης-εκκένωσης μέχρι να επιτευχθεί η επιθυμητή πίεση λειτουργίας.
- Εξαερώστε την εγκατάσταση θέρμανσης κατά την πλήρωση.



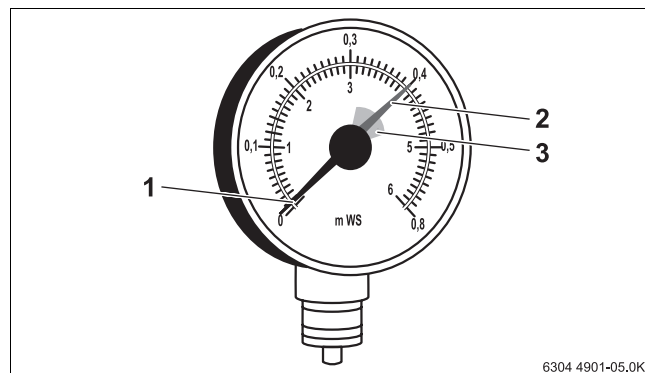
Σχ. 57 Μανόμετρο για κλειστές εγκαταστάσεις

- 1 Κόκκινος δείκτης
- 2 Δείκτης μανόμετρου
- 3 Πράσινη περιοχή

5.1.2 Ρύθμιση ποσότητας πλήρωσης (ανοικτές εγκαταστάσεις θέρμανσης)

Στις ανοικτές εγκαταστάσεις θέρμανσης, ο δείκτης του υδρομέτρου πρέπει να βρίσκεται εντός της κόκκινης περιοχής.

- Ρυθμίστε τον πράσινο δείκτη του υδρομέτρου στην απαιτούμενη ποσότητα πλήρωσης.
- Συμπληρώστε νερό θέρμανσης ή αδειάστε λίγο από τη βάνα πλήρωσης-εκκένωσης μέχρι να επιτευχθεί η επιθυμητή ποσότητα πλήρωσης.



Σχ. 58 Υδροόμετρο για ανοικτές εγκαταστάσεις

- 1 Δείκτης υδρομέτρου
- 2 Πράσινος δείκτης
- 3 Κόκκινη περιοχή

5.2 Θέση του ταμπλό ρύθμισης σε λειτουργία

Στα συνημμένα τεχνικά έγγραφα του ταμπλό ρύθμισης της σειράς 4000 θα βρείτε πληροφορίες για την ενεργοποίησή του.

5.3 Θέση του καυστήρα σε λειτουργία

- ▶ Κατά τη θέση του καυστήρα σε λειτουργία ακολουθήστε τις οδηγίες των συνημμένων τεχνικών εγγράφων.
- ▶ Συμπληρώστε το πρωτόκολλο έναρξης λειτουργίας του καυστήρα.

5.4 Πρωτόκολλο έναρξης λειτουργίας

- Υπογράψτε τις εργασίες έναρξης λειτουργίας που πραγματοποιήθηκαν και καταχωρίστε την ημερομηνία.

	Εργασίες έναρξης λειτουργίας	Σελίδα	Παρατηρήσεις (Υπογραφή)
1.	Έλεγχος πίεσης για μη συναρμολογημένη παράδοση	Σελίδα 20	
2.	Πλήρωση της εγκατάστασης θέρμανσης	Σελίδα 25	
3.	Διεξαγωγή ελέγχου στεγανότητας της εγκατάστασης θέρμανσης Καταχώρηση της ποσότητας και της ποιότητας του νερού πλήρωσης στο βιβλίο λειτουργίας (επισυνάπτεται στα τεχνικά έγγραφα)	Σελίδα 25	
4.	Έλεγχος της θέσης των πλακών κατεύθυνσης καυσαερίων (ο λέβητας με 16 στοιχεία δεν διαθέτει πλάκες κατεύθυνσης καυσαερίων)	Σελίδα 37	
5.	Έλεγχος του αγωγού καυσίμων για στεγανότητα		
6.	Θέση του ταμπλό ρύθμισης σε λειτουργία	βλέπε τα έγγραφα του ταμπλό ρύθμισης	
7.	Θέση του καυστήρα σε λειτουργία	βλέπε τα έγγραφα του καυστήρα	
8.	Έλεγχος της θερμοκρασίας καυσαερίων		
9.	Έλεγχος της διόδου καυσαερίων για στεγανότητα		
10.	Έλεγχος του λέβητα ως προς τη στεγανότητα των καυσαερίων		
11.	Καταχώρηση του χρησιμοποιούμενου καυσίμου στον αντίστοιχο πίνακα των οδηγιών χρήσης		
12.	Ενημέρωση του υπευθύνου, παράδοση των τεχνικών εγγράφων		
13.	Επιβεβαίωση της σωστής θέσης σε λειτουργία		
	Σφραγίδα εταιρίας/Υπογραφή/Ημερομηνία		

Πίν. 12 Πρωτόκολλο έναρξης λειτουργίας

6 Θέση της εγκατάστασης θέρμανσης εκτός λειτουργίας

6.1 Κανονική θέση εκτός λειτουργίας

- ▶ Απενεργοποιήστε το διακόπτη λειτουργίας στο ταμπλό ρύθμισης (θέση "0"). Έτσι απενεργοποιείται ο λέβητας με όλα τα εξαρτήματά του (όπως π.χ. καυστήρας).
- ▶ Κλείστε τον κεντρικό διακόπτη καυσίμου.



ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ: Ζημιές στην εγκατάσταση λόγω παγετού!

Η εγκατάσταση θέρμανσης μπορεί σε περίπτωση παγετού να παγώσει, αν δεν βρίσκεται σε λειτουργία.

- ▶ Η εγκατάσταση θέρμανσης πρέπει να είναι διαρκώς ενεργοποιημένη.
- ▶ Προστατεύστε την εγκατάσταση θέρμανσης που βρίσκεται εκτός λειτουργίας από το πάγωμα, αδειάζοντας τους αγωγούς θέρμανσης και πόσιμου νερού έως το κατώτερο σημείο.



ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ: Ζημιές στην εγκατάσταση λόγω παγετού!

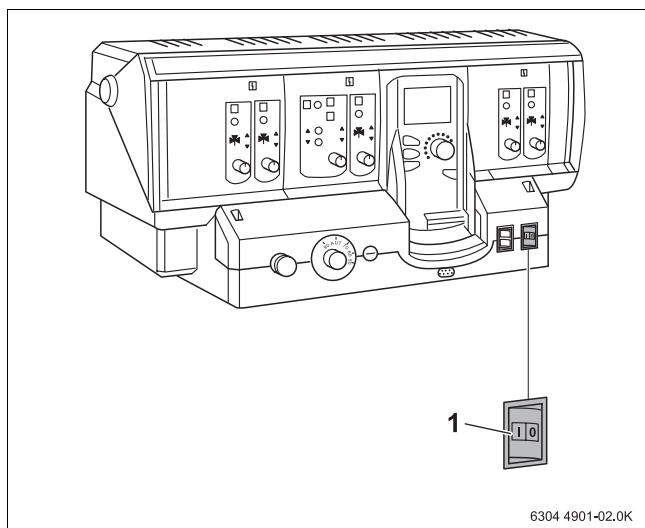
Η εγκατάσταση θέρμανσης μπορεί να παγώσει σε περίπτωση διακοπής ρεύματος ή απενεργοποίησης της τάσης τροφοδοσίας.

- ▶ Ελέγξτε τη λειτουργία "Ρυθμίσεις του ταμπλό ρύθμισης", ώστε η εγκατάσταση θέρμανσης να παραμείνει σε λειτουργία (ιδίως όταν υπάρχει κίνδυνος παγετού).

6.2 Συμπεριφορά σε περίπτωση έκτακτης ανάγκης

Σε περίπτωση έκτακτης ανάγκης, π.χ. σε περίπτωση πυρκαγιάς, προβείτε στις ακόλουθες ενέργειες:

- ▶ Μην θέσετε σε καμία περίπτωση τη ζωή σας σε κίνδυνο. Πάνω απ' όλα προέχει η ασφάλειά σας.
- ▶ Κλείστε τον κεντρικό διακόπτη καυσίμου.
- ▶ Διακόψτε την τροφοδοσία ρεύματος της εγκατάστασης θέρμανσης με το διακόπτη έκτακτης ανάγκης ή με την αντίστοιχη ασφάλεια.



6304 4901-02.0K

Σχ. 59 Απενεργοποίηση της εγκατάστασης θέρμανσης

1 Διακόπτη λειτουργίας

7 Επιθεώρηση και συντήρηση του λέβητα

7.1 Γιατί είναι σημαντική μια τακτική συντήρηση

Η τακτική συντήρηση των εγκαταστάσεων θέρμανσης επιβάλλεται για τους ακόλουθους λόγους:

- για να διατηρήσει η εγκατάσταση θέρμανσης υψηλό βαθμό απόδοσης και να λειτουργεί οικονομικά (χαμηλή κατανάλωση καυσίμου),
- για την επίτευξη υψηλής ασφάλειας λειτουργίας,
- για να διατηρηθεί σε υψηλό επίπεδο η φιλική προς το περιβάλλον καύση.

Προτείνετε στον πελάτη σας μια σύμβαση ετήσιας επιθεώρησης και συντήρησης σύμφωνα με τις ανάγκες του. Μπορείτε να διαβάσετε το πρωτόκολλο επιθεώρησης και συντήρησης για να δείτε ποιες εργασίες πρέπει να περιλαμβάνει μια σύμβαση (→ κεφάλαιο 7.5, Σελίδα 46 επ.).



Χρησιμοποιείτε μόνο γνήσια ανταλλακτικά. Μπορείτε να παραγγείλετε ανταλλακτικά από τον κατάλογο ανταλλακτικών.

7.2 Προετοιμασία του λέβητα για καθαρισμό

- Θέστε την εγκατάσταση θέρμανσης εκτός λειτουργίας (→ κεφάλαιο 6.1, Σελίδα 40).



ΚΙΝΔΥΝΟΣ: Κίνδυνος θανάτου από ηλεκτροπληξία!

- Πριν από το άνοιγμα της συσκευής: Διακόψτε πλήρως το ηλεκτρικό ρεύμα και ασφαλίστε τη συσκευή έναντι μη ηθελημένης επανενεργοποίησης.



ΚΙΝΔΥΝΟΣ: Κίνδυνος θανάτου από έκρηξη εύφλεκτων αερίων!

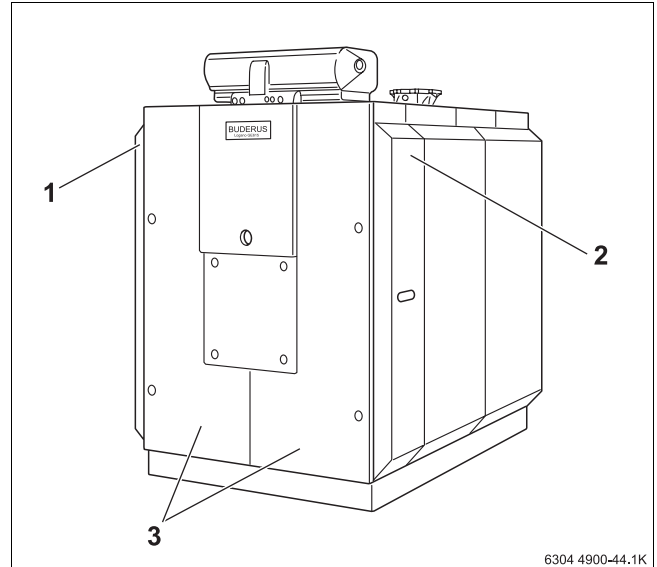
- Διεξάγετε εργασίες σε εξαρτήματα διέλευσης αερίου, μόνον αν κατέχετε σχετική άδεια.

Άνοιγμα της πόρτας του καυστήρα



ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ: Φθορά των καλυμμάτων λόγω ανοίγματος της πόρτας καυστήρα!

- Πριν το άνοιγμα της πόρτας του καυστήρα αφαιρέστε τα μπροστινά στοιχεία του πλευρικού τοιχώματος.



Σχ. 60 Άνοιγμα της πόρτας του καυστήρα

- 1 Μπροστινό στοιχείο πλευρικού τοιχώματος (αριστερά)
- 2 Μπροστινό στοιχείο πλευρικού τοιχώματος (δεξιά)
- 3 Στοιχεία μπροστινού τοιχώματος (επένδυση της πόρτας του καυστήρα)

- Ανασηκώστε ελαφρά (από την οπή πρόσβασης) τα στοιχεία του πλευρικού τοιχώματος και αφαιρέστε τα. Μην αποσυναρμολογείτε τα στοιχεία του μπροστινού τοιχώματος (επένδυση της πόρτας του καυστήρα).
- Ξεβιδώστε απ' το πλάι με ένα διχαλωτό κλειδί τις βίδες στερέωσης της πόρτας του καυστήρα.
- Ανοίξτε την πόρτα καυστήρα.

7.3 Καθαρισμός του λέβητα

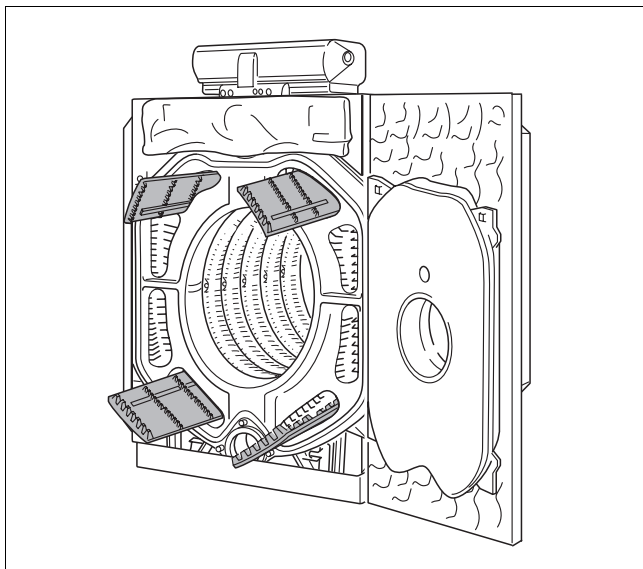
Μπορείτε να καθαρίσετε το λέβητα με βούρτσες και/ή υγρό καθαρισμό. Διατίθενται συσκευές καθαρισμού ως πρόσθετος εξοπλισμός

7.3.1 Καθαρισμός του λέβητα με βούρτσες καθαρισμού

- Αφαιρέστε τις πλάκες κατεύθυνσης καυσαερίων προς τα εμπρός από τις διαδρομές καυσαερίων.

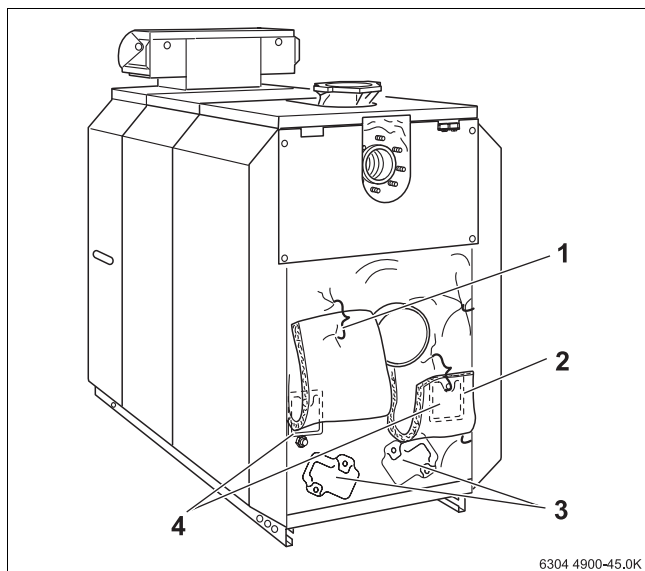


Ο λέβητας που αποτελείται από 16 στοιχεία δεν διαθέτει πλάκες κατεύθυνσης καυσαερίων (→ κεφάλαιο 4.11.4, Σελίδα 23 επ.).



Σχ. 61 Αφαίρεση των πλακών κατεύθυνσης καυσαερίων

- ▶ Αφαιρέστε το κάτω οπίσθιο τοίχωμα του λέβητα.
- ▶ Χαλαρώστε τα ελατήρια έντασης κάτω από το στόμιο καυσαερίων (→ Σχ. 41, Σελίδα 29).
- ▶ Ανοίξτε προς τα επάνω και τα δύο άκρα της θερμικής μόνωσης και στερεώστε τα εκεί με το ελατήριο έντασης.
- ▶ Απομακρύνετε τα καλύμματα καθαρισμού του συλλέκτη καυσαερίων.



Σχ. 62 Απομάκρυνση των καλυμμάτων καθαρισμού

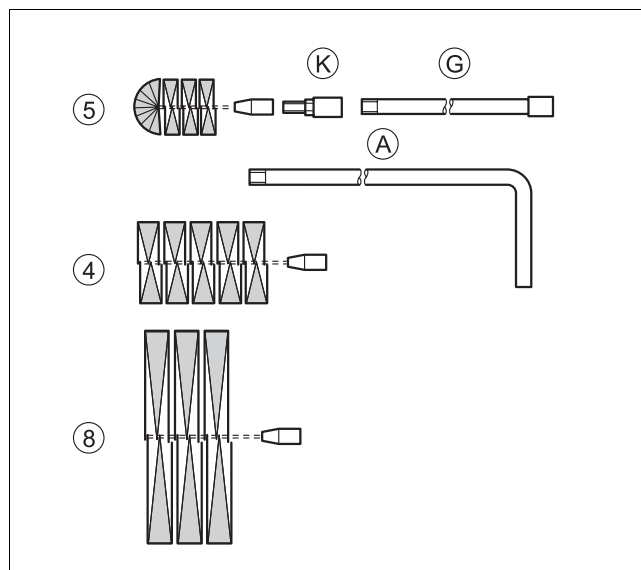
- 1 Θερμική μόνωση (σηκωμένη)
- 2 Θερμική μόνωση (σηκωμένη)
- 3 Κάλυμμα καθαρισμού στο πίσω στοιχείο
- 4 Κάλυμμα καθαρισμού στο συλλέκτη καυσαερίων

Βούρτσες καθαρισμού (πρόσθετος εξοπλισμός)

Με τη χρήση βουρτσών καθαρισμού επιτυγχάνεται ο βέλτιστος καθαρισμός του λέβητα.

Μια παρουσίαση των διαφόρων τύπων βουρτσών που διατίθενται από τη Buderus θα βρείτε στην → Σχ. 63.

Πληροφορίες σχετικά με τις διαστάσεις των βουρτσών καθώς και τα σημεία όπου χρησιμοποιούνται μπορείτε να βρείτε στον → Πίνακα 13.



Σχ. 63 Βούρτσες καθαρισμού

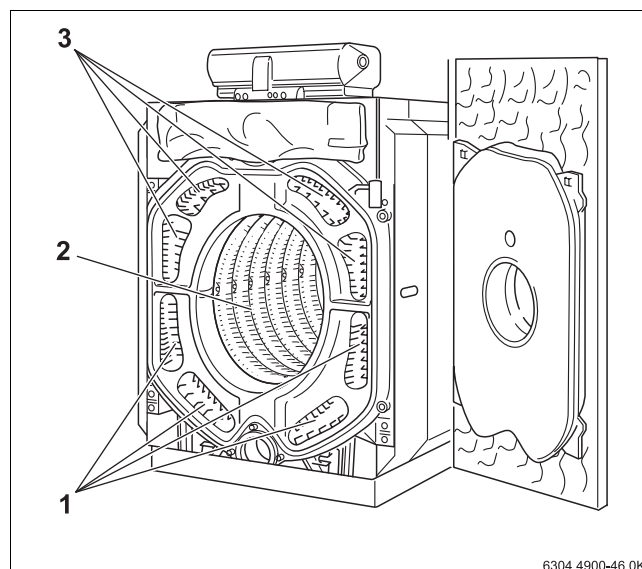
Αριθμός στοιχείων	Μέγεθος βούρτσας	Διαστάσεις βουρτσών (διάμετρος σε mm)	Σημείο χρήσης	Ονομασία ράβδου K = Τεμάχιο προσαρμογής	Μήκη των ράβδων σε mm
9 - 11	4	75x110	Διαδρομές καυσαερίων	A + K	2000
	5	60x73	Διαδρομές καυσαερίων		
	8	200x80	Φλογοθάλαμος		
12 -14	4	75x110	Διαδρομές καυσαερίων	A + K	2500
	5	60x73	Διαδρομές καυσαερίων		
	8	200x80	Φλογοθάλαμος		
15 -16	4	75x110	Διαδρομές καυσαερίων	A + G + K	2000 + 1000
	5	60x73	Διαδρομές καυσαερίων		
	8	200x80	Φλογοθάλαμος		

Πίν. 13 Διαστάσεις βουρτσών και σημεία χρήσης

- Καθαρίστε τις επάνω και τις κάτω διαδρομές καυσαερίων με τις βούρτσες καθαρισμού 4 και 5.
- Καθαρίστε το φλογοθάλαμο με τη βούρτσα καθαρισμού 8.
- Απομακρύνετε τα υπολείμματα καύσης προς τα εμπρός από το άνοιγμα του φλογοθαλάμου καθώς και από τα ανοίγματα καθαρισμού στο πίσω στοιχείο και στο συλλέκτη καυσαερίων (→ Σχ. 62, Σελίδα 42).
- Ελέγξτε το κορδόνι στεγανοποίησης στα ανοίγματα καθαρισμού και την πόρτα του καυστήρα. Αντικαταστήστε τα φθαρμένα ή σκληρυμένα κορδόνια στεγανοποίησης.



Τα αντίστοιχα κορδόνια στεγανοποίησης διατίθενται μέσω της αντιπροσωπείας.



Σχ. 64 Καθαρισμός των διαδρομών καυσαερίων

- 1 Κάτω διαδρομές καυσαερίων
- 2 Φλογοθάλαμος
- 3 Άνω διαδρομές καυσαερίων

- Καθαρίστε τις πλάκες κατεύθυνσης καυσαερίων με τις βούρτσες καθαρισμού.
- Τοποθετήστε τις πλάκες κατεύθυνσης καυσαερίων στις διαδρομές καυσαερίων (→ Σχ. 30, Σελίδα 23 και Σχ. 31 και Σχ. 32, Σελίδα 24).
- Κλείστε το κάλυμμα καθαρισμού και την πόρτα του καυστήρα. Συσφίξτε ομοιόμορφα τις βίδες. Τοποθετήστε ξανά τα εμπρόσθια πλευρικά τοιχώματα. Επανατοποθετήστε ενδεχομένως τα πώματα.
- Διπλώστε προς τα κάτω τη θερμική μόνωση του πίσω στοιχείου και συσφίξτε την με ελατήρια έντασης κάτω από το στόμιο καυσαερίων.
- Επανατοποθετήστε το κάτω τοίχωμα λέβητα.

7.3.2 Υγρός καθαρισμός (χημικός καθαρισμός)

Κατά τον υγρό καθαρισμό χρησιμοποιήστε απορρυπαντικό ανάλογα με τους ρύπους (δημιουργία κρούστας ή συσσώρευση αιθάλης).

Ακολουθήστε την ίδια σειρά όπως για τον καθαρισμό με βούρτσες καθαρισμού (→ κεφάλαιο 7.3.1, Σελίδα 41).



Προσέξτε τις οδηγίες χρήσης του απορρυπαντικού και της συσκευής καθαρισμού! Ενδεχομένως θα πρέπει να ακολουθηθεί διαδικασία διαφορετική από αυτήν που περιγράφεται στο σημείο αυτό.

- Καλύψτε το ταμπλό ρύθμισης με μεμβράνη, ώστε να μην εισέλθει νέφος ψεκασμού.
- Ψεκάστε τις διαδρομές καυσαερίων ομοιόμορφα με το απορρυπαντικό.
- Κλείστε την πόρτα του καυστήρα και θέστε την εγκατάσταση θέρμανσης σε λειτουργία.
- Θερμάνετε το λέβητα σε θερμοκρασία νερού τουλάχιστον 70 °C.
- Απενεργοποιήστε το λέβητα.
- Αφήστε το λέβητα να κρυώσει και ανοίξτε την πόρτα του καυστήρα.
- Βουρτσίστε τις διαδρομές καυσαερίων.

7.4 Έλεγχος πίεσης λειτουργίας

Γενικά γίνεται διάκριση μεταξύ ανοιχτών και κλειστών εγκαταστάσεων θέρμανσης. Στην πράξη εγκαθίστανται πια πολύ σπάνια ανοιχτές εγκαταστάσεις.



Στοιχεία για την ποιότητα του νερού θέρμανσης (→ βλέπε βιβλίο λειτουργίας).



ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ: Ζημιές στην εγκατάσταση λόγω συχνής συμπλήρωσης!

Αν είναι απαραίτητο να συμπληρώνετε συχνά νερό στην εγκατάσταση θέρμανσης, τότε μπορεί ανάλογα με την ποιότητα να προκληθεί βλάβη στην εγκατάσταση θέρμανσης λόγω διάβρωσης και δημιουργίας πέτρας.

- Φροντίστε ώστε η εγκατάσταση θέρμανσης να είναι εξαιρωμένη.
- Ελέγξτε την εγκατάσταση θέρμανσης για στεγανότητα και το δοχείο διαστολής ως προς τη λειτουργία του.
- Λάβετε υπόψη τις προδιαγραφές της ποιότητας νερού.



ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ: Ζημιές στην εγκατάσταση λόγω αυξομειώσεων θερμοκρασίας!

Εάν πληρώσετε την εγκατάσταση θέρμανσης όταν αυτή είναι ζεστή, ενδέχεται οι διαφορές θερμοκρασίας να προκαλέσουν ρωγμές λόγω των συστολοδιαστολών. Τότε ο λέβητας θα παρουσιάσει διαρροές.

- Γεμίζετε την εγκατάσταση θέρμανσης μόνο όταν είναι κρύα (η θερμοκρασία προσαγωγής δεν πρέπει να ξεπερνάει τους 40 °C).
- Πληρώστε την εγκατάσταση θέρμανσης κατά τη διάρκεια της λειτουργίας αποκλειστικά μέσω της βάνας πλήρωσης στο σύστημα σωλήνων (επιστροφή) της εγκατάστασης θέρμανσης.

7.4.1 Έλεγχος πίεσης λειτουργίας (κλειστές εγκαταστάσεις)

Στις κλειστές εγκαταστάσεις ο δείκτης του μανόμετρου πρέπει να βρίσκεται εντός της πράσινης περιοχής.

Ο κόκκινος δείκτης του μανόμετρου πρέπει να έχει ρυθμιστεί στην απαιτούμενη πίεση λειτουργίας.

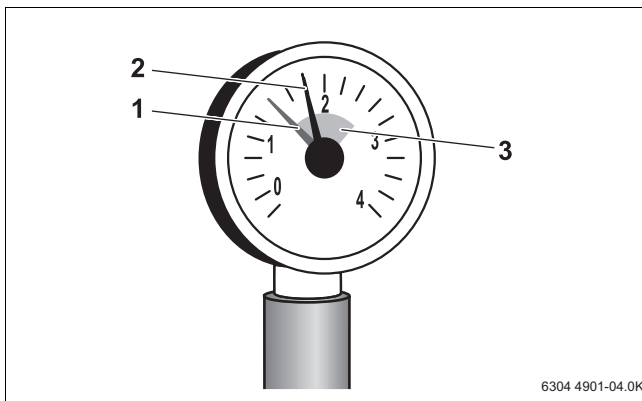


Δημιουργήστε πίεση λειτουργίας (υπερπίεση) τουλάχιστον 1 bar.

- Ελέγξτε την πίεση λειτουργίας της εγκατάστασης θέρμανσης.

Εάν ο δείκτης του μανόμετρου πέσει κάτω από την πράσινη περιοχή, η πίεση λειτουργίας είναι πολύ χαμηλή και πρέπει να συμπληρωθεί νερό.

- Συμπληρώστε νερό μέχρι να επιτευχθεί η επιθυμητή πίεση λειτουργίας.
- Εξαερώστε την εγκατάσταση θέρμανσης κατά την πλήρωση.



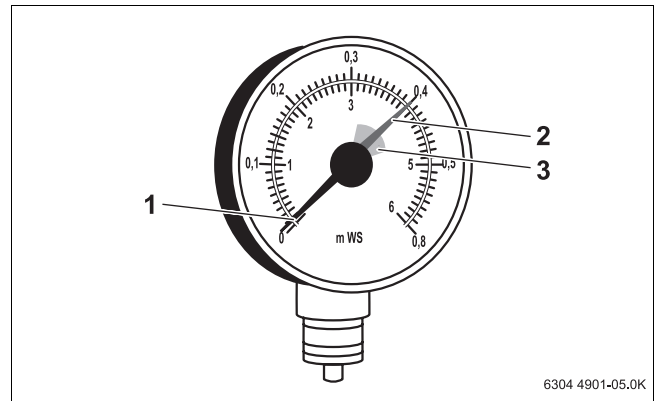
Σχ. 65 Μανόμετρο για κλειστές εγκαταστάσεις

- 1 Κόκκινος δείκτης
- 2 Δείκτης μανόμετρου
- 3 Πράσινη περιοχή

7.4.2 Έλεγχος στάθμης πλήρωσης (ανοικτές εγκαταστάσεις)

Στις ανοικτές εγκαταστάσεις θέρμανσης, ο δείκτης του υδρομέτρου πρέπει να βρίσκεται εντός της κόκκινης περιοχής.

- Ελέγξτε εάν ο δείκτης του υδρομέτρου βρίσκεται εντός της κόκκινης περιοχής.
- Εάν ο δείκτης του υδρομέτρου πέσει κάτω από την κόκκινη περιοχή, συμπληρώστε νερό.



Σχ. 66 Υδρομέτρο για ανοικτές εγκαταστάσεις

- 1 Δείκτης υδρομέτρου
- 2 Πράσινος δείκτης
- 3 Κόκκινη περιοχή

7.5 Πρωτόκολλα επιθεώρησης και συντήρησης

- Υπογράψτε τις εργασίες επιθεώρησης που διεξήχθησαν και σημειώστε την ημερομηνία.

Τα πρωτόκολλα επιθεώρησης και συντήρησης μπορούν να φωτοτυπηθούν για μελλοντική χρήση.

	Εργασίες επιθεώρησης	Σελίδα	Ημερομηνία: _____	Ημερομηνία: _____	Ημερομηνία: _____
1.	Έλεγχος της γενικής κατάστασης της εγκατάστασης θέρμανσης		☐	☐	☐
2.	Διεξαγωγή οπτικού ελέγχου και ελέγχου λειτουργίας της εγκατάστασης θέρμανσης		☐	☐	☐
3.	Έλεγχος των καυσίμων και των τμημάτων της εγκατάστασης που μεταφέρουν νερό ως προς: • στεγανότητα κατά τη λειτουργία • έλεγχο στεγανότητας • εμφανή διάβρωση • σημάδια παλαίωσης		☐	☐	☐
4.	Έλεγχος του φλογοθαλάμου και των επιφανειών θέρμανσης για ρύπους, έχοντας απενεργοποιήσει προηγουμένως την εγκατάσταση θέρμανσης	43	☐	☐	☐
5.	Έλεγχος του καυστήρα (βλέπε έγγραφα του καυστήρα)		☐	☐	☐
6.	Έλεγχος του αγωγού απαγωγής καυσαερίων ως προς τη σωστή λειτουργία και την ασφάλειά του (βλέπε έγγραφα του καυστήρα)		☐	☐	☐
7.	Έλεγχος της πίεσης του νερού και της αρχικής πίεσης του δοχείου διαστολής σε κλειστές εγκαταστάσεις θέρμανσης	44επ.	☐	☐	☐
8.	Έλεγχος της πίεσης του νερού και της αρχικής πίεσης σε ανοιχτές εγκαταστάσεις	44επ.	☐	☐	☐
9.	Έλεγχος της λειτουργίας του μπόιλερ και του ανοδίου αντιδιαβρωτικής προστασίας (βλέπε έγγραφα του μπόιλερ)		☐	☐	☐
10.	Έλεγχος ρύθμισης του ταμπλό ρύθμισης (βλέπε έγγραφα του ταμπλό ρύθμισης)		☐	☐	☐
11.	Τελικός έλεγχος των εργασιών επιθεώρησης με καταγραφή των αποτελεσμάτων μέτρησης και ελέγχου		☐	☐	☐
	Επιβεβαίωση της σωστής επιθεώρησης		Σφραγίδα εταιρείας/ Υπογραφή	Σφραγίδα εταιρείας/ Υπογραφή	Σφραγίδα εταιρείας/ Υπογραφή

Πίν. 14 Πρωτόκολλο επιθεώρησης



Εάν κατά την επιθεώρηση διαπιστωθούν καταστάσεις, οι οποίες απαιτούν εργασίες συντήρησης, πρέπει αυτές να εκτελεστούν ανάλογα με τις ανάγκες. Σε περίπτωση που συμπληρωθεί νερό, η ποιότητά του πρέπει να ανταποκρίνεται στα στοιχεία του συνημμένου βιβλίου λειτουργίας.

	Ημερομηνία:	Ημερομηνία:	Ημερομηνία:	Ημερομηνία:	Ημερομηνία:	Ημερομηνία:	Ημερομηνία:
1.	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
2.	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
3.	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
4.	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
5.	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
6.	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
7.	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
8.	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
9.	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
10.	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
11.	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
	Σφραγίδα εταιρείας/ Υπογραφή	Σφραγίδα εταιρείας/ Υπογραφή	Σφραγίδα εταιρείας/ Υπογραφή	Σφραγίδα εταιρείας/ Υπογραφή	Σφραγίδα εταιρείας/ Υπογραφή	Σφραγίδα εταιρείας/ Υπογραφή	Σφραγίδα εταιρείας/ Υπογραφή

Πίν. 15 Συνέχεια

	Εργασίες συντήρησης ανάλογα με τις ανάγκες	Σελίδα	Ημερομηνία:	Ημερομηνία:	Ημερομηνία:
1.	Θέση της εγκατάστασης θέρμανσης εκτός λειτουργίας	40	☐	☐	☐
2.	Αφαίρεση και καθαρισμός των πλακών κατεύθυνσης καυσαερίων	42	☐	☐	☐
3.	Καθαρισμός των διαδρομών καυσαερίων (επιφάνειες καυσαερίων)	43	☐	☐	☐
4.	Καθαρισμός του φλογοθαλάμου	43	☐	☐	☐
5.	Καθαρισμός του συλλέκτη καυσαερίων	43	☐	☐	☐
6.	Εγκατάσταση των πλακών κατεύθυνσης καυσαερίων	23επ.	☐	☐	☐
7.	Έλεγχος των φλαντζών/του κορδονιού στεγανοποίησης και της πόρτας του καυστήρα και αν χρειαστεί, αντικατάσταση	43	☐	☐	☐
8.	Θέση της εγκατάστασης θέρμανσης σε λειτουργία	36	☐	☐	☐
9.	Τελικός έλεγχος των εργασιών συντήρησης με καταγραφή των αποτελεσμάτων μέτρησης και ελέγχου		☐	☐	☐
10.	Έλεγχος λειτουργίας και ασφάλειας κατά τη λειτουργία		☐	☐	☐
	Επιβεβαίωση της σωστής επιθεώρησης		Σφραγίδα εταιρείας/ Υπογραφή	Σφραγίδα εταιρείας/ Υπογραφή	Σφραγίδα εταιρείας/ Υπογραφή

Πίν. 16 Πρωτόκολλο συντήρησης

	Ημερομηνία:	Ημερομηνία:	Ημερομηνία:	Ημερομηνία:	Ημερομηνία:	Ημερομηνία:	Ημερομηνία:
1.	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
2.	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
3.	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
4.	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
5.	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
6.	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
7.	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
8.	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
9.	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
10.	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
	Σφραγίδα εταιρείας/ Υπογραφή	Σφραγίδα εταιρείας/ Υπογραφή	Σφραγίδα εταιρείας/ Υπογραφή	Σφραγίδα εταιρείας/ Υπογραφή	Σφραγίδα εταιρείας/ Υπογραφή	Σφραγίδα εταιρείας/ Υπογραφή	Σφραγίδα εταιρείας/ Υπογραφή

Πίν. 17 Συνέχεια

8 Βλάβες

Οι βλάβες της εγκατάστασης θέρμανσης εμφανίζονται στην οθόνη του ταμπλό ρύθμισης. Περισσότερες πληροφορίες σχετικά με τις ενδείξεις βλαβών θα βρείτε στις οδηγίες συντήρησης του κάθε ταμπλό ρύθμισης.



ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ: Ζημιές στην εγκατάσταση λόγω παγετού!

Εάν η εγκατάσταση θέρμανσης απενεργοποιηθεί λόγω βλάβης και παραμείνει εκτός λειτουργίας, υπάρχει κίνδυνος να παγώσει σε περίπτωση παγετού.

- ▶ Αποκαταστήστε αμέσως τη βλάβη και θέστε εκ νέου σε λειτουργία την εγκατάσταση θέρμανσης.
- ▶ Αν αυτό δεν είναι εφικτό: αδειάστε τους αγωγούς νερού θέρμανσης και πόσιμου νερού στο κατώτερο σημείο.

Βλάβες στον καυστήρα

Μια βλάβη στον καυστήρα επισημαίνεται επίσης μέσω μιας λυχνίας βλάβης στον καυστήρα. Περισσότερες πληροφορίες σχετικά με τις βλάβες του καυστήρα θα βρείτε στα τεχνικά έγγραφα του καυστήρα.



ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ: Ζημιές στην εγκατάσταση!

Αν πατάτε πολύ συχνά το πλήκτρο αποκατάστασης βλαβών μπορεί να υποστεί βλάβη ο μετασχηματιστής ανάφλεξης του καυστήρα.

- ▶ Μην πατάτε το πλήκτρο αποκατάστασης βλαβών περισσότερες από τρεις συνεχόμενες φορές.

Για να αποκαταστήσετε βλάβες καυστήρα:

- ▶ Πατήστε το πλήκτρο αποκατάστασης βλαβών του καυστήρα.

Σημειώσεις

Σημειώσεις

Bosch Thermotechniki A.E.
Ερχειας 37
GR - 194 00 Κορωπι
Τηλ. 801 11 26000
www.buderus.gr
info@buderus.gr

Buderus