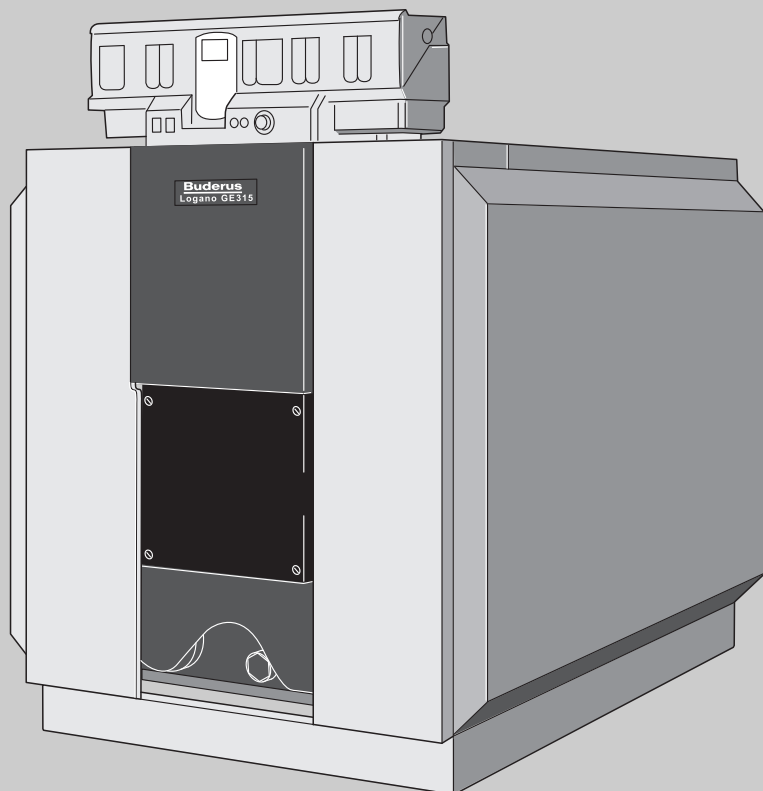


Οδηγίες εγκατάστασης και συντήρησης

Ειδικός λέβητας για
πιεστικό καυστήρα
πετρελαίου/αερίου



Logano GE315

Για τον τεχνικό

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

1	Ασφάλεια	4
1.1	Επεξήγηση συμβόλων	4
1.2	Προδιαγραφόμενη χρήση	4
1.3	Δήλωση συμμόρφωσης ΕΚ	4
2	Διατάξεις, οδηγίες	5
2.1	Γενικά	5
2.2	Δυνατότητα χρήσης του λέβητα	5
3	Τοποθέτηση	6
3.1	Περιεχόμενο παραγγελίας	6
3.1.1	Παράδοση σε μπλοκ (σε συναρμολογημένη κατάσταση)	6
3.2	Εργαλεία και βοηθητικό υλικό για μη συναρμολογημένη παράδοση	7
3.2.1	Τιράντες δεσίματος λέβητα μέγεθος 2.2	7
3.2.2	Τιράντες δεσίματος λέβητα μέγεθος 2.3 (πλήρεις στην εργαλειοθήκη)	7
3.3	Τοποθέτηση	8
3.3.1	Θεμέλιο	8
3.3.2	Συνιστώμενες αποστάσεις από τους τοίχους για τη συναρμολόγηση και συντήρηση	9
3.4	Συναρμολόγηση μπλοκ λέβητα	10
3.4.1	Διάταξη των στοιχείων στο μπλοκ λέβητα (μη συναρμολογημένη παράδοση)	10
3.4.2	Σύνδεση του μπλοκ λέβητα (μη συναρμολογημένη παράδοση)	11
3.4.3	Ευθυγράμμιση του μπλοκ λέβητα σε παράδοση σε μπλοκ (συναρμολογημένη κατάσταση)	16
3.4.4	Εισαγωγή σωλήνα τροφοδοσίας	17
3.4.5	Στεγανοποίηση κυαθίου	17
3.5	Έλεγχος στεγανότητας	18
3.5.1	Προετοιμασία για τον έλεγχο στεγανότητας	18
3.5.2	Έλεγχος στεγανότητας κατά TRD 702	19
3.6	Συναρμολόγηση εξαρτημάτων σύνδεσης και πόρτας καυστήρα σε μη συναρμολογημένη παράδοση	20
3.6.1	Τοποθέτηση συλλέκτη καυσαερίων	20
3.6.2	Κάλυμμα καθαρισμού στο πίσω στοιχείο	20
3.6.3	Τοποθέτηση της πόρτας καυστήρα	21
3.6.4	Τοποθέτηση των πλακών κατεύθυνσης καυσαερίων	21
3.6.5	Συναρμολόγηση καυστήρα	22
3.6.6	Τοποθέτηση του στεγανοποιητικού κολάρου αγωγού καυσαερίων (πρόσθετος εξοπλισμός)	23
3.6.7	Συναρμολόγηση του αισθητήρα θερμοκρασίας καυσαερίων (πρόσθετος εξοπλισμός)	23
3.7	Κάλυμμα λέβητα	24
3.7.1	Τραβέρσες	24
3.7.2	Θερμομόνωση	25
3.7.3	Πλευρικά τοιχώματα και καλύμματα	26
3.8	Ταμπλό ρύθμισης	29
3.8.1	Συναρμολόγηση του ταμπλό ρύθμισης	29
3.9	Συναρμολόγηση του αισθητήρα θερμοκρασίας	30
4	Συντήρηση	32
4.1	Γενικές υποδείξεις	32
4.2	Καθαρισμός με βούρτσες καθαρισμού	32

4.3	Υγρός καθαρισμός	35
4.4	Έλεγχος στάθμης νερού	35
4.5	Νερό πλήρωσης και λειτουργίας	35
5	Παράρτημα	36
5.1	Διαστάσεις και τεχνικά χαρακτηριστικά.	36

1 Ασφάλεια

1.1 Επεξήγηση συμβόλων

Προειδοποιητικές υποδείξεις



Οι προειδοποιητικές υποδείξεις στο κείμενο επισημαίνονται και πλαισιώνονται με ένα προειδοποιητικό τρίγωνο σε γκρι φόντο.



Εάν υπάρχει κίνδυνος λόγω ρεύματος στο προειδοποιητικό τρίγωνο υπάρχει ένα σύμβολο κεραυνού αντί για θαυμαστικό.

Οι λέξεις κλειδιά στην αρχή μιας προειδοποιητικής υπόδειξης επισημαίνονται το είδος και τη σοβαρότητα των συνεπειών που ενέχει η αγνόηση 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



Σημαντικές πληροφορίες που δεν αφορούν κινδύνους για άτομα ή αντικείμενα επισημαίνονται με το διπλανό σύμβολο. Διαχωρίζονται με γραμμές επάνω και κάτω από το κείμενο.

Περαιτέρω σύμβολα

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

Πίν. 1

1.2 Προδιαγραφόμενη χρήση

Η συσκευή πρέπει να χρησιμοποιείται μόνο σύμφωνα με τους κανονισμούς και λαμβάνοντας υπόψη τις Οδηγίες χρήσης. Η συντήρηση και επισκευή πρέπει να διεξάγονται μόνο από εξουσιοδοτημένο τεχνικό προσωπικό.

Χρησιμοποιείτε τη συσκευή μόνο στους συνδυασμούς και με τα εξαρτήματα και ανταλλακτικά που αναφέρονται στις Οδηγίες χρήσης. Χρησιμοποιείτε άλλους συνδυασμούς, εξοπλισμό και εξαρτήματα, μόνο εάν προορίζονται αποκλειστικά για την προβλεπόμενη χρήση και δεν επηρεάζουν τα χαρακτηριστικά απόδοσης ή τις απαιτήσεις ασφαλείας.

1.3 Δήλωση συμμόρφωσης ΕΚ

Το προϊόν αυτό συμμορφώνεται όσον αφορά την κατασκευή και τη λειτουργία του με τις οδηγίες της Ευρωπαϊκής Ένωσης καθώς και με τις συμπληρωματικές εθνικές απαιτήσεις. 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 Διατάξεις, οδηγίες

2.1 Γενικά

Οι ειδικοί λέβητες πετρελαίου/αερίου Buderus με πιεστικό καυστήρα Logano GE315 πληρούν ως προς την κατασκευή και τον τρόπο λειτουργίας τις απαιτήσεις κατά DIN EN 303, το πρότυπο TRD 702 και το γερμανικό πρότυπο DIN 4702 μέρος 1.

Τηρούνται οι παρακάτω οδηγίες της Ευρωπαϊκής Ένωσης:

- 90/396/ΕΟΚ – Συσκευές αερίου
- 92/42/ΕΟΚ – Βαθμοί απόδοσης
- 73/23/ΕΟΚ – Χαμηλή τάση
- 89/336/ΕΟΚ – ΗΜΣ
- 97/23 ΕΚ – Εξοπλισμοί υπό πίεση

Για την κατασκευή και τη λειτουργία της εγκατάστασης πρέπει να τηρούνται οι τεχνικοί κανόνες καθώς και όλες οι προδιαγραφές της πολεοδομίας και του νόμου.

Ο κατάλογος των σχετικών προτύπων DIN ή προτύπων DIN EN, οι κανονισμοί και οι οδηγίες παρατίθεται στις συνοδευτικές οδηγίες εγκατάστασης Buderus για τους τεχνικούς εγκαταστάσεων θέρμανσης.

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 μεταφέρουν αέριο πρέπει να γίνονται από εξουσιοδοτημένη τεχνική εταιρεία.

Ο καθαρισμός και η συντήρηση πρέπει να διεξάγονται μία φορά ετησίως. Κατά τις εργασίες αυτές πρέπει να γίνεται έλεγχος ολόκληρης της εγκατάστασης ως προς την απρόσκοπτη λειτουργία της. Τυχόν ελαττώματα πρέπει να διορθώνονται αμέσως.

2.2 Δυνατότητα χρήσης του λέβητα

• Μέγ. θερμοκρασία προσαγωγής	120 °C
• Μέγ. υπερπίεση λειτουργίας	6 bar
Οι μέγιστες σταθερές χρόνου T είναι για το:	
• Ρυθμιστή θερμοκρασίας	40 δευτ.
• Θερμικό/θερμοστάτη	40 δευτ.

Τα στοιχεία στην πινακίδα ισχύος λέβητα είναι καθοριστικά και πρέπει να λαμβάνονται υπόψη.

Καύσιμα

Logano GE315:

- Πετρέλαιο θέρμανσης EL κατά DIN 51 603
- Φυσικό αέριο, υγραέριο
- Βιοαέριο (ειδικές συνθήκες λειτουργίας)

Προϋποθέσεις για το νερό λέβητα και τροφοδοσίας βλέπε συμπληρωματικό φυλλάδιο "Παραγωγή νερού" και VDI 2035 "Οδηγία για την επεξεργασία νερού".

Για την προστασία ολόκληρης της εγκατάστασης, συνιστούμε να τοποθετήσετε ένα φίλτρο ακαθαρσιών και μια διάταξη αφαίρεσης της λάσπης στον αγωγό επιστροφής.

Μπορούν να χρησιμοποιηθούν όλοι οι καυστήρες πετρελαίου ή αερίου που έχουν υποβληθεί σε έλεγχο τύπου κατά DIN EN 267 ή DIN EN 676.

Παρακαλούμε φυλάξτε επιμελώς το έγγραφο αυτό, απαιτείται για την ετήσια συντήρηση.

Ειδικές αποκλίσεις για την Αυστρία:

Μέγ. θερμοκρασία προσαγωγής	100 °C
Καύσιμα:	
Logano GE315:	
• Πετρέλαιο θέρμανσης L (ελαφρύ πετρέλαιο "Schwechat 2000")	
• Πετρέλαιο θέρμανσης EL	
• Φυσικό αέριο, υγραέριο	
Καθαρισμός και συντήρηση:	
Όταν χρησιμοποιείται πετρέλαιο θέρμανσης L (ελαφρύ πετρέλαιο "Schwechat 2000"), ο καθαρισμός και η συντήρηση πρέπει να διεξάγονται δύο φορές το χρόνο.	

Ειδικές αποκλίσεις για την Ελβετία:

Μέγ. θερμοκρασία προσαγωγής	100 °C
Καύσιμα:	
Logano GE315:	
• Πετρέλαιο θέρμανσης EL	
• Φυσικό αέριο, υγραέριο	
Τα στοιχεία στον πίνακα του παραρτήματος είναι ονομαστικές τιμές ισχύος. Κατά τη λειτουργία στην πράξη, κάποιες από αυτές τις τιμές είναι πιο χαμηλές από το αναφερόμενο όριο ισχύος, προκειμένου να πληρούνται οι προδιαγραφές του κανονισμού περί μη μόλυνσης της ατμόσφαιρας (LRV).	

3 Τοποθέτηση

3.1 Περιεχόμενο παραγγελίας

Η παράδοση του Logano GE315 μπορεί να γίνει σε μπλοκ (συναρμολογημένη) ή μη συναρμολογημένη (μεμονωμένα στοιχεία λέβητα).

3.1.1 Παράδοση σε μπλοκ (σε συναρμολογημένη κατάσταση)

- 1 Παλέτα: Μπλοκ λέβητα με πόρτα καυστήρα και σωλήνα τροφοδοσίας
- 1 Χαρτοκιβώτια: Επένδυση (ανάλογα με το μέγεθος λέβητα)
- 1 Πλαστική συσκευασία: Θερμομόνωση

Μη συναρμολογημένη παράδοση

- 1 Παλέτα: Μπροστινό και πίσω στοιχείο, 3 μεσαία στοιχεία και πόρτα καυστήρα
- 1 Παλέτα: Μεσαία στοιχεία – ανάλογα με το μέγεθος λέβητα
- 1 Χαρτοκιβώτιο: Εξαρτήματα σύνδεσης και συλλέκτης καυσαερίων
- 1 Δέμα: Ντίζες και σωλήνας τροφοδοσίας
- 1 Χαρτοκιβώτια: Επένδυση (ανάλογα με το μέγεθος λέβητα)
- 1 Πλαστική συσκευασία: Θερμομόνωση

3.2 Εργαλεία και βοηθητικό υλικό για μη συναρμολογημένη παράδοση

Για τη συναρμολόγηση του λέβητα είναι αναγκαία τα ακόλουθα εργαλεία και βοηθητικά υλικά (τα αντικείμενα που αναφέρονται δεν περιλαμβάνονται στο υλικό που παραδίδεται):

- Τιράντες δεσίματος λέβητα 2.2 (Σχ. 1) ή 2.3 (Σχ. 2)
- Σετ συναρμολόγησης (κατόπιν παραγγελίας)
- Σφυρί καθώς και ξύλινο σφυρί ή σφυρί από εβονίτη
- Ημιστρόγγυλη λίμα
- Κατσαβίδι (σταυρωτό ή εγκοπή)
- Επίπεδη σμίλη
- Κλειδί SW 13, 19, 24, 36 και κασάνια SW 19
- Σφήνα, επίμηκες έλασμα
- Μάλλινο ύφασμα καθαρισμού, πανί καθαρισμού
- Λεπτό σμυριδόπανο
- Μεταλλική βούρτσα
- Λάδι μηχανής
- Διάλυμα (βενζίνη ή διαλυτής)
- Αλφάδι, μέτρο, κιμωλία, ράβδος ελέγχου επιπεδότητας
- Φλάντζα με εγκατάσταση εξαερισμού (για έλεγχο πίεσης)

3.2.1 Τιράντες δεσίματος λέβητα μέγεθος 2.2

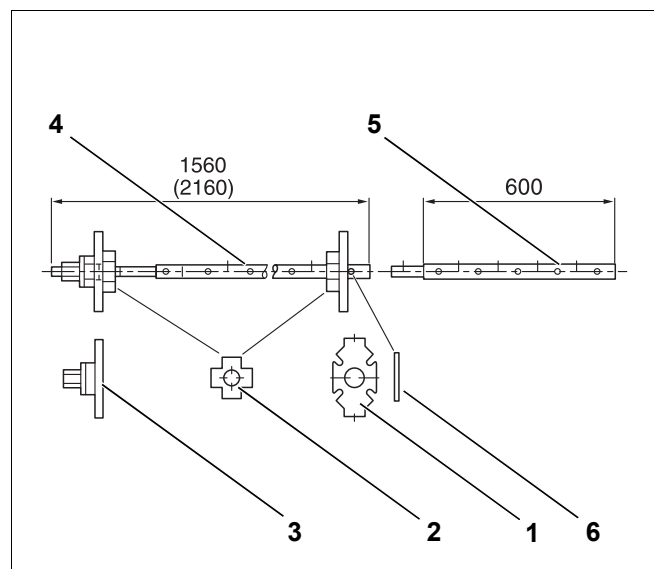
Στοιχεία	Τιράντες δεσίματος ανά νίπελ λέβητα	Στελέχη επιμήκυνσης ανά νίπελ λέβητα	Μήκος (σύνολο) [mm]
5 – 7	1	0	1560
8 – 9	1 (1)	1 (0)	2160 (2160)

3.2.2 Τιράντες δεσίματος λέβητα μέγεθος 2.3 (πλήρεις στην εργαλειοθήκη)

Στοιχεία	Τιράντες δεσίματος ανά νίπελ λέβητα	Στελέχη επιμήκυνσης ανά νίπελ λέβητα	Μήκος (σύνολο) [mm]
5 – 9	1	3	3080



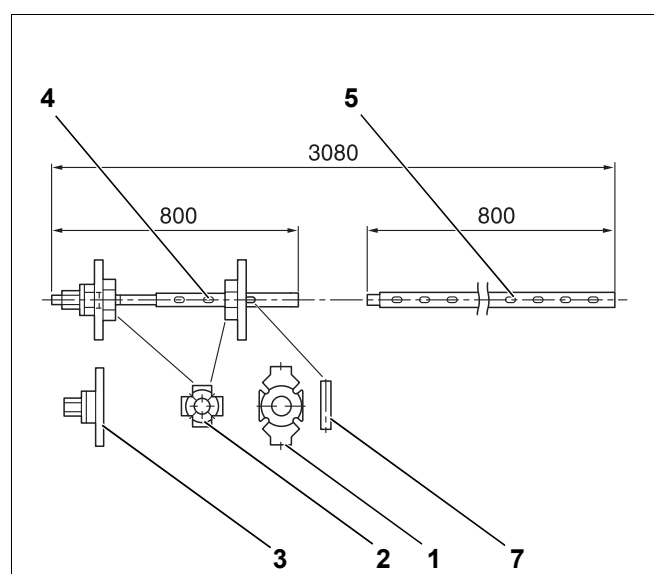
Για τη σωστή διάταξη των φλαντζών για τη διαδικασία δεσίματος παρακαλούμε ανατρέξτε στα στοιχεία στη Σελίδα 13



Σχ. 1 Τιράντες δεσίματος λέβητα μέγεθος 2.2

Λεζάντα για (Σχ. 1) και (Σχ. 2):

- 1 Αντίθετη φλάντζα
- 2 Πρόσθετη φλάντζα
- 3 Εξάρτημα τιράντας (φλάντζα πίεσης με παξιμάδι συγκράτησης)
- 4 Ράβδος έλξης
- 5 Προέκταση
- 6 Κυλινδρική σφήνα (μέγεθος 2.2)
- 7 Σφήνα (μέγεθος 2.3)



Σχ. 2 Τιράντες δεσίματος λέβητα μέγεθος 2.3

3.3 Τοποθέτηση

3.3.1 Θεμέλιο

Κατά την τοποθέτηση του λέβητα συνιστούμε να τηρούνται οι προβλεπόμενες αποστάσεις από τους τοίχους για την καλύτερη συναρμολόγηση και συντήρηση (Σχ. 4).

Συνιστάται ο λέβητας να τοποθετηθεί σε θεμέλιο ύψους 5–10 cm (Σχ. 3, [1]). Το θεμέλιο πρέπει να είναι εντελώς επίπεδο και οριζόντιο. Το μπροστινό άκρο του λέβητα να είναι ευθυγραμμισμένο με το μπροστινό άκρο του θεμελίου.

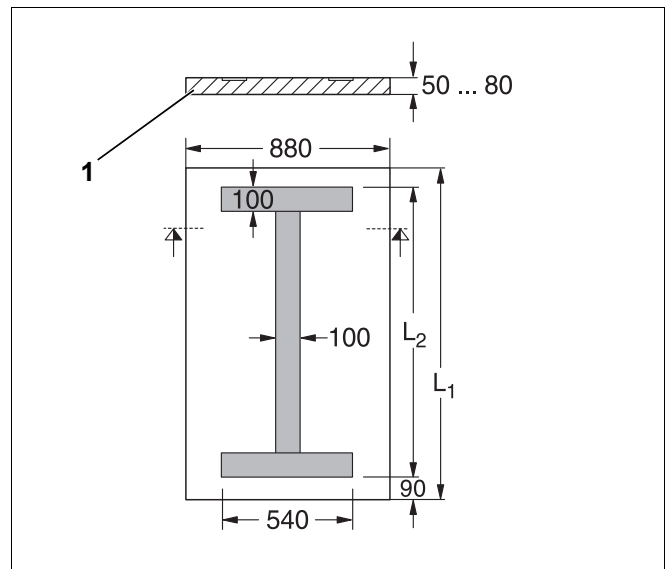


Η **Buderus** προσφέρει ως επιπλέον εξοπλισμό μια βάση λέβητα που απορροφά τους κραδασμούς.

Αν δεν χρησιμοποιηθεί η βάση που διατίθεται ως επιπλέον εξοπλισμός, τότε μπορεί να τοποθετηθεί επί τόπου ένα θεμέλιο από μπετόν. Κατά τη κατασκευή του θεμελίου να χρησιμοποιηθεί χαλυβογωνία διαστάσεων 100 x 50 x 8 mm ή επίσης χαλυβδόφυλλα διαστάσεων 100 x 5 mm (→ Σχ. 3 και τον ακόλουθο πίνακα).

Αριθμός στοιχείων	L ₁ (θεμέλιο) [mm]	L ₂ (μήκος εξαρτήματος χάλυβα) [mm]
5	970	730
6	1130	890
7	1290	1050
8	1450	1210
9	1610	1370

Πίν. 2 Διαστάσεις θεμελίου και μήκος χαλυβδόφυλλων ή χαλυβογωνίας



Σχ. 3 Διαστάσεις θεμελίου

3.3.2 Συνιστώμενες αποστάσεις από τους τοίχους για τη συναρμολόγηση και συντήρηση

Τηρήστε τις συνιστώμενες αποστάσεις από τους τοίχους για το άνοιγμα της πόρτας του καυστήρα, για τη συναρμολόγηση του λέβητα καθώς και για τον καθαρισμό και τη συντήρηση (Σχ. 4).

Η πόρτα του καυστήρα μπορεί να τοποθετηθεί έτσι ώστε να ανοίγει προς τα δεξιά ή αριστερά.

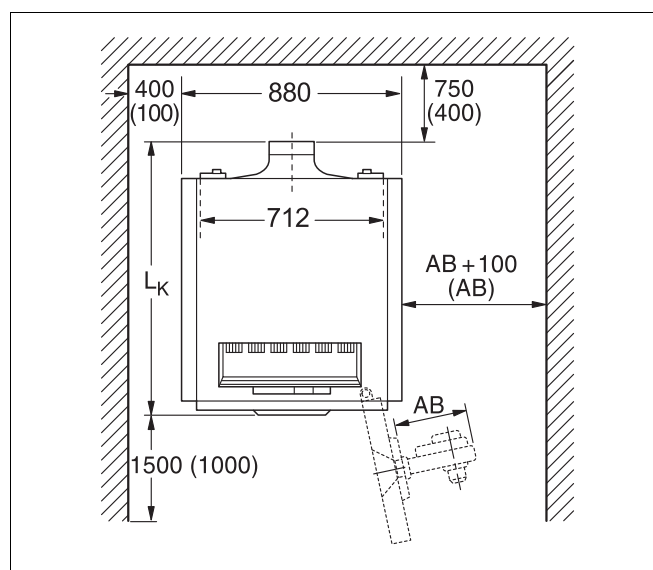
Για την τοποθέτηση λέβητα πρέπει να τηρούνται οι αναφερόμενες ελάχιστες αποστάσεις (εντός παρενθέσεων). Για την απλοποίηση των εργασιών τοποθέτησης, συντήρησης, και σέρβις, τηρείτε τις συνιστώμενες αποστάσεις από τους τοίχους.

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

Το μήκος L_K εξαρτάται από τον αριθμό των στοιχείων λέβητα ή το μέγεθος λέβητα (→ "Διαστάσεις και τεχνικά χαρακτηριστικά" στη Σελίδα 36).



Αν δεν τηρήσετε τις ελάχιστες αποστάσεις, δεν θα είναι δυνατός ο καθαρισμός με το παρεχόμενο σετ εργαλείων καθαρισμού. Ως εναλλακτική λύση συνιστάται η χρήση μικρότερων (μήκος περ. 1 m) και συναρμολογήσιμων συσκευών καθαρισμού ή η διεξαγωγή υγρού καθαρισμού.



Σχ. 4 Χώρος τοποθέτησης με λέβητα

3.4 Συναρμολόγηση μπλοκ λέβητα

Ανάλογα με τον τρόπο παράδοσης γίνεται διάκριση ανάμεσα σε **μη συναρμολογημένη παράδοση** και **παράδοση σε μπλοκ**. Στην παράδοση σε μπλοκ ο λέβητας έχει ήδη συναρμολογηθεί από το εργοστάσιο και έχει ελεγχθεί ως προς τη στεγανότητά του. Αν το μπλοκ λέβητα δεν μπορεί να τοποθετηθεί ως ολοκληρωμένη μονάδα εξαιτίας των τοπικών δεδομένων, η μη συναρμολογημένη παράδοση επιτρέπει την επιτόπια συναρμολόγηση.

Για την **ολοκλήρωση της συναρμολόγησης σε περίπτωση παράδοσης σε μπλοκ** → κεφάλαιο "3.4.3 Ευθυγράμμιση του μπλοκ λέβητα σε παράδοση σε μπλοκ (συναρμολογημένη κατάσταση)", Σελίδα 16.



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.

3.4.1 Διάταξη των στοιχείων στο μπλοκ λέβητα (μη συναρμολογημένη παράδοση)

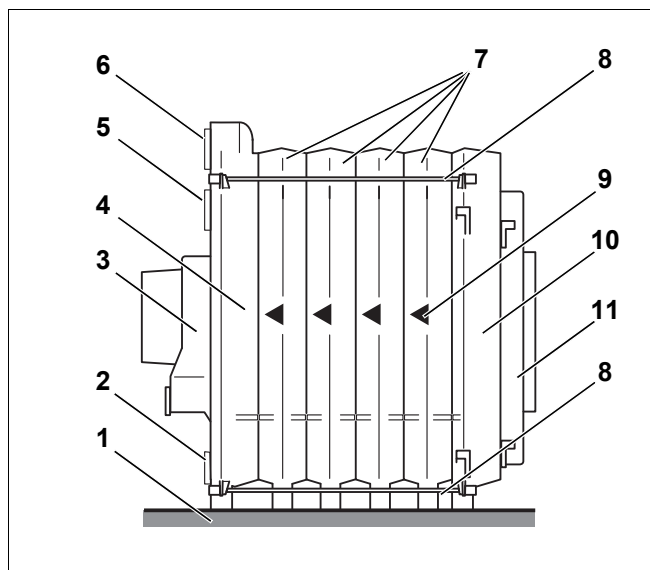
Η συναρμολόγηση του μπλοκ λέβητα πραγματοποιείται πάντα από το πίσω μέρος προς τα μπροστά, ξεκινώντας με το πίσω στοιχείο (Σχ. 5, [4]). Το μπροστινό στοιχείο (Σχ. 5, [10]) πρέπει να συναρμολογείται πάντα τελευταίο.

Κατά τη συναρμολόγηση πρέπει να προσέξετε τα βέλη καθοδήγησης της εγκατάστασης (Σχ. 5, [9]) και να διεξάγετε τη συναρμολόγηση σύμφωνα με τις ακόλουθες οδηγίες και εικόνες!



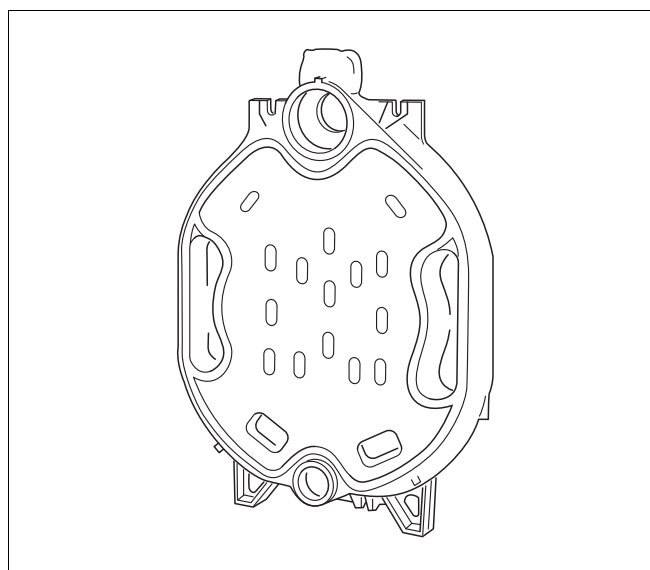
ΠΡΟΣΟΧΗ: Κίνδυνος τραυματισμού λόγω μη ασφαλισμένων στοιχείων του λέβητα!

- Ασφαλίστε το πίσω στοιχείο έναντι ανατροπής! Εφόσον υπάρχει ανυψωτικό μηχανήμα, μπορεί να χρησιμοποιηθεί για την ασφαλή τοποθέτηση των στοιχείων λέβητα.



Σχ. 5 Μπλοκ λέβητα

- 1 Θεμέλιο και/ή βάση λέβητα που απορροφά τους κραδασμούς
- 2 Εκκένωση
- 3 Συλλέκτης καυσαερίων
- 4 Πίσω στοιχείο
- 5 Σύνδεση επιστροφής
- 6 Σύνδεση προσαγωγής
- 7 Μεσαία στοιχεία
- 8 Ντίζα
- 9 Βέλος καθοδήγησης εγκατάστασης
- 10 Μπροστινό στοιχείο
- 11 Πόρτα καυστήρα με πλάκα καυστήρα

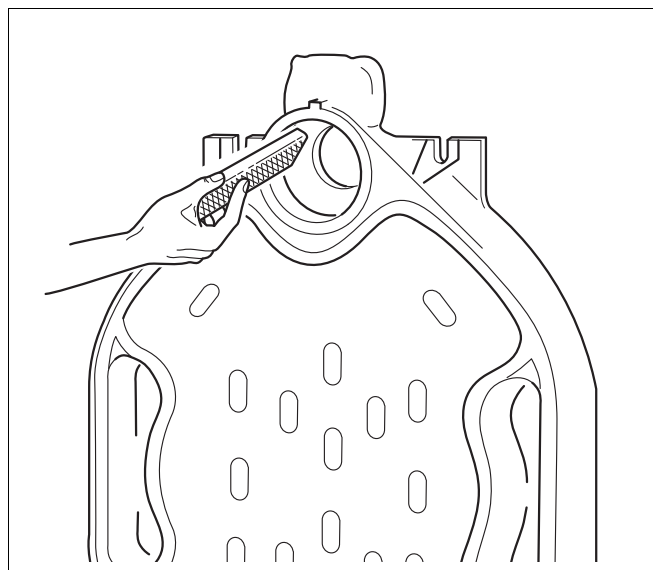


Σχ. 6 Πίσω στοιχείο

3.4.2 Σύνδεση του μπλοκ λέβητα (μη συναρμολογημένη παράδοση)

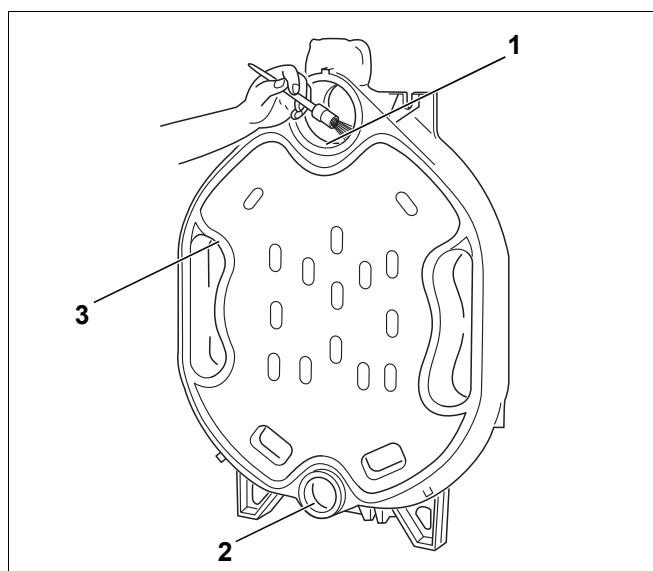
Πριν την εγκατάσταση του μπροστά και του πίσω στοιχείου πρέπει να αφαιρεθούν τα παξιμάδια και οι δίσκοι βάσης από τις βίδες στις προεξοχές των στοιχείων του λέβητα.

- Τοποθετήστε το πίσω στοιχείο και ασφαλίστε το έναντι ανατροπής.
- Λειάνετε τα υπολείμματα που ενδεχομένως υπάρχουν στις προεξοχές (Σχ. 7).



Σχ. 7 Λείανση των γρεζιών

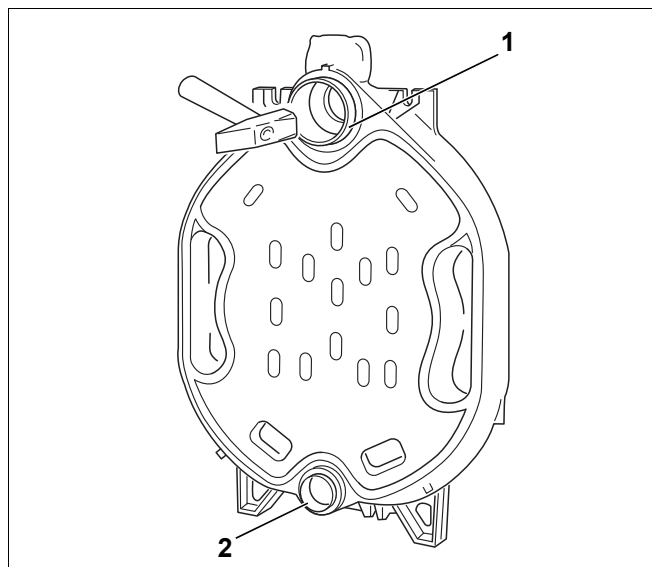
- Καθαρίστε ενδεχομένως τις αυλακιές στεγανοποίησης με μεταλλική βούρτσα και πανί (Σχ. 8, [3]).
- Καθαρίστε τις επιφάνειες στεγανοποίησης των προεξοχών (Σχ. 8, [1] και [2]) με πανί εμποτισμένο με βενζίνη.
- Επαλείψτε ομοιόμορφα τις επιφάνειες στεγανοποίησης των προεξοχών με μονωτικό μέσο.



Σχ. 8 Προετοιμασία των αυλακιών στεγανοποίησης και των προεξοχών

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

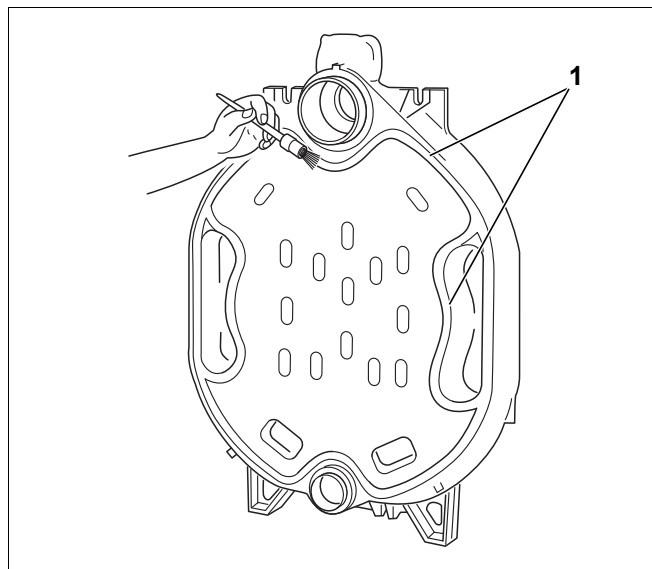
- Καθαρίστε τα νίπελ με πανί εμποτισμένο με βενζίνη και στη συνέχεια επαλείψτε τα ομοιόμορφα με μονωτικό μέσο.
- Τοποθετήστε τα νίπελ ευθεία στην επάνω (Gr. 2, 119/50) και κάτω (Gr. 0, 57/50) προεξοχή του πίσω στοιχείου και πιέστε τα στον υποδοχέα χτυπώντας τα δυνατά με ένα σφυρί. Το πάνω νίπελ (Σχ. 9, [1]) και το κάτω νίπελ (Σχ. 9, [2]) θα πρέπει να προεξέχουν το καθένα περ. 28 mm από την αντίστοιχη προεξοχή.
- Απομακρύνετε τα γρέζια που ενδεχομένως προκύψουν με μία λίμα.



Σχ. 9 Τοποθέτηση των νίπελ

Οι αυλακίες στεγανοποίησης (Σχ. 10, [1]) θα πρέπει να είναι καθαρές και στεγνές προκειμένου να κολληθεί το κορδόνι στεγανοποίησης.

- Επαλείψτε τις αυλακίες στεγανοποίησης με συγκολλητικό υλικό (επίχρισμα πρόσφυσης).



Σχ. 10 Επάλειψη των αυλακιών στεγανοποίησης με συγκολλητικό υλικό

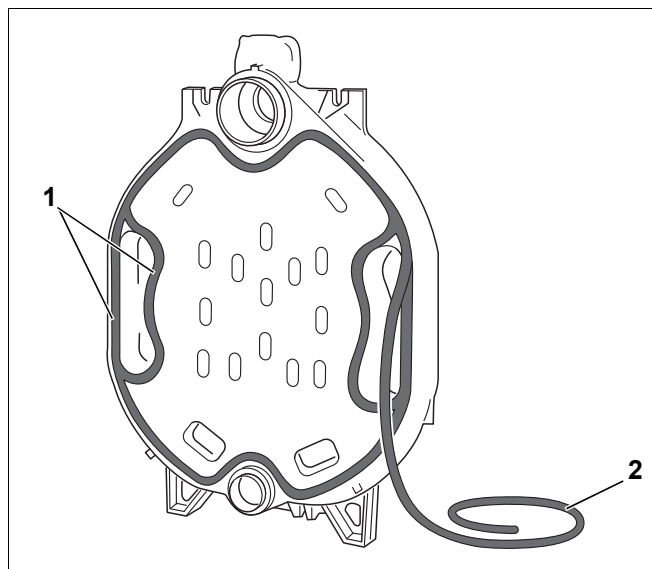


ΠΡΟΣΟΧΗ: Κίνδυνος για την υγεία εξαιτίας απελευθέρωσης ατμών και επαφής με το δέρμα κατά τη διάρκεια της επεξεργασίας υλικών όπως το συγκολλητικό υλικό, το επίχρισμα πρόσφυσης ή το στεγανωτικό!

- Προσέξτε τις υποδείξεις επεξεργασίας και ασφαλείας που αναγράφονται στις συσκευασίες των υλικών.
- Φροντίστε για τον καλό αερισμό 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.

- Τοποθετήστε στις αυλακίες στεγανοποίησης το ελαστικό κορδόνι στεγανοποίησης (κορδόνι KM: (Σχ. 11, [2]) στην μπροστινή πλευρά του πίσω στοιχείου, ξεκινώντας από την επάνω περιοχή της προεξοχής (Σχ. 11, [1]) 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.

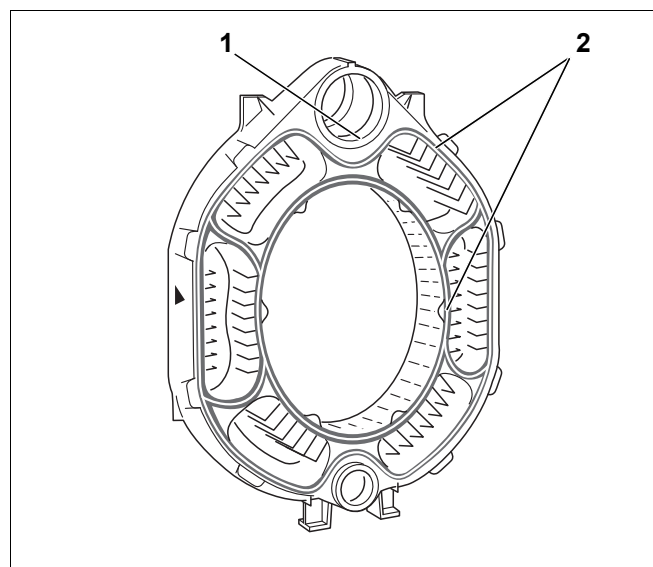
Για το σκοπό αυτό μπορείτε να ξετυλίξετε από το ρολό που βρίσκεται στη συσκευασία όσο κορδόνι στεγανοποίησης (κορδόνι KM) σας είναι απαραίτητο. Κατά την εφαρμογή του στην αυλακία στεγανοποίησης το κορδόνι στεγανοποίησης θα πρέπει να απομακρυνθεί από τη χαρτινή βάση (μη το τεντώνετε).



Σχ. 11 Τοποθέτηση του κορδονιού στεγανοποίησης (κορδόνι KM)

Προετοιμάστε το πρώτο μεσαίο στοιχείο:

- Λειάνετε τα υπολείμματα που ενδεχομένως υπάρχουν στις προεξοχές (σύμφωνα με Σχ. 7).
- Τα ελατήρια στεγανοποίησης θα πρέπει να είναι καθαρά και στεγνά και ενδεχομένως θα πρέπει να καθαριστούν.
- Καθαρίστε τις επιφάνειες στεγανοποίησης των προεξοχών με πανί εμποτισμένο με βενζίνη.
- Επαλείψτε τις επιφάνειες στεγανοποίησης των προεξοχών με μονωτικό μέσο (Σχ. 12, [1]).
- Επαλείψτε τα ελατήρια στεγανοποίησης με συγκολλητικό υλικό (επίχρισμα πρόσφυσης) (Σχ. 12, [2]).



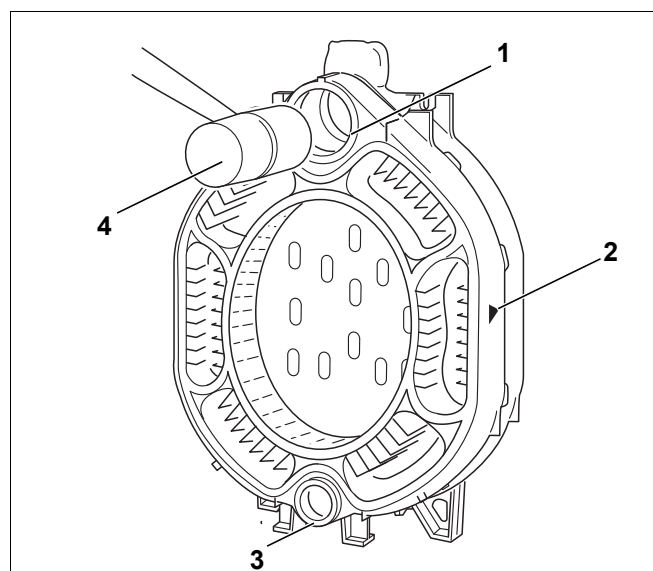
Σχ. 12 Προετοιμασία του μεσαίου στοιχείου

- Εφαρμόστε το μεσαίο στοιχείο με την επάνω και την κάτω προεξοχή (Σχ. 13, [1] και [3]) πάνω στα νίπελ στο πίσω στοιχείο, με το βέλος καθοδήγησης της εγκατάστασης (Σχ. 13, [2]) να δείχνει προς τα πίσω.



Για τη διευκόλυνση της συναρμολόγησης θα πρέπει να τοποθετηθεί το στοιχείο του λέβητα που πρόκειται να συναρμολογηθεί αρχικά στο νίπελ της άνω προεξοχής. Στη συνέχεια μπορεί να ευθυγραμμιστεί το στοιχείο του λέβητα με την κάτω προεξοχή.

- Εφαρμόστε το πρώτο μεσαίο στοιχείο στο πίσω στοιχείο χτυπώντας το με ένα ξύλινο σφυρί ή με σφυρί από εβονίτη (Σχ. 13, [4]).



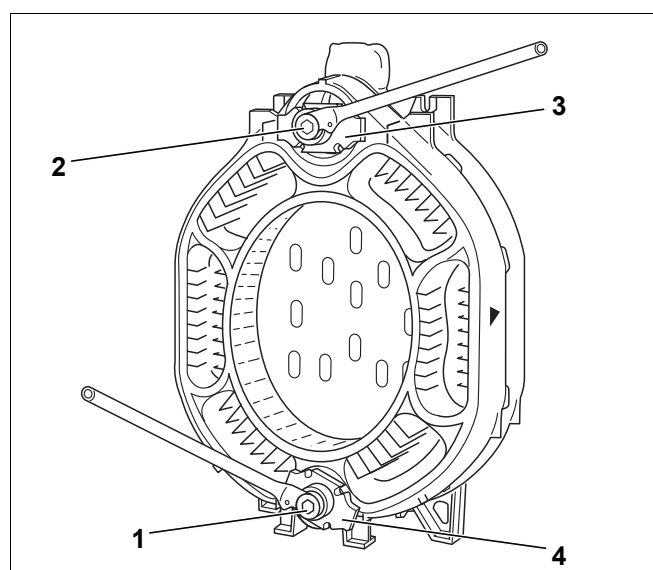
Σχ. 13 Τοποθέτηση του μεσαίου στοιχείου

Στη συνέχεια θα πρέπει να δεθεί το τμήμα του μπλοκ λέβητα με τις τσιράντες δεσίματος λέβητα (Σχ. 14).



Πρέπει να χρησιμοποιηθούν αποκλειστικά τσιράντες δεσίματος μεγέθους 2.2 ή 2.3 (Σχ. 1 ή Σχ. 2 και Σχ. 14, [1] και [2]).

- Ωθήστε τα εξαρτήματα τσιράντας (Σχ. 14, [3] και [4]) πάνω στις ράβδους έλξης (Σχ. 1 ή Σχ. 2, [4]).
- Ωθήστε μία ράβδο έλξης μέσω της επάνω και μία μέσω της κάτω προεξοχής του λέβητα.



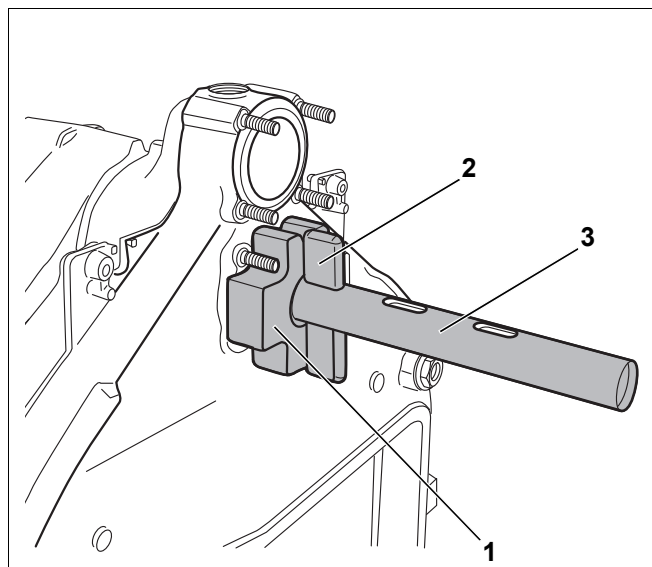
Σχ. 14 Χρήση των τσιράντων δεσίματος λέβητα

- ▶ Στην πίσω πλευρά του λέβητα ωθήστε τις πρόσθετες φλάντζες (Σχ. 15, [1]) πάνω και στις δύο ράβδους έλξης (Σχ. 15, [3]) και ασφαλίστε την καθεμία με σφήνα (Σχ. 15, [2]) ή κυλινδρική σφήνα (στις τσιράντες δεσίματος 2.2).
- ▶ Κρατήστε τη ράβδο έλξης στο κέντρο της προεξοχής του λέβητα και δέστε χαλαρά τις τσιράντες 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.
- ▶ Μην δένετε ποτέ περισσότερες από μια συνδέσεις νίπελ ανά διαδικασία δεσίματος.
- ▶ Σε περίπτωση πρόσκρουσης των προεξοχών των στοιχείων του λέβητα δεν επιτρέπεται να συνεχίσετε το δέσιμο.



Σχ. 15 Τσιράντες δεσίματος λέβητα στο πίσω στοιχείο

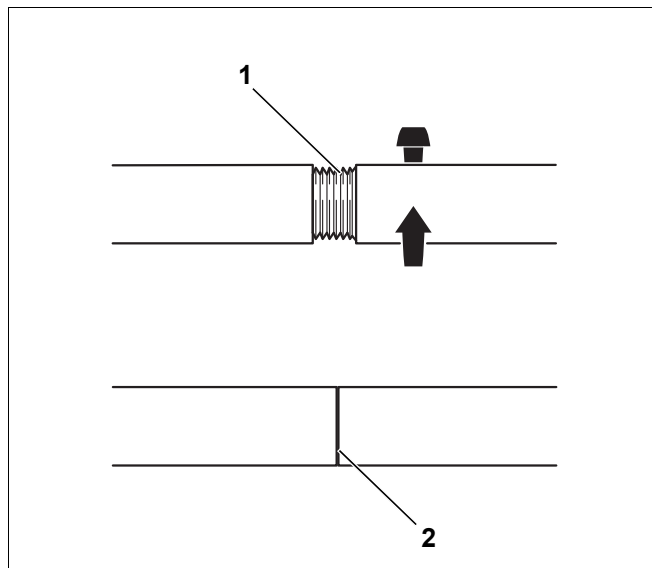
- ▶ Τοποθετήστε τις δύο κασάνιες στα παξιμάδια συγκράτησης του εξαρτήματος τσιράντας και ενώστε τα στοιχεία του λέβητα πιέζοντάς τα ομοιόμορφα.
- ▶ Χαλαρώστε και απομακρύνετε τις τσιράντες δεσίματος λέβητα.
- ▶ Ελέγξτε τα νίπελ για σωστή εφαρμογή.



ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ: Ζημιές στις τσιράντες δεσίματος!

Αν διεξάγετε τη διαδικασία δεσίματος ενώ είναι χαλαρές οι βιδωτές συνδέσεις των ράβδων έλξης, υπάρχει κίνδυνος να φθαρούν ή να καταστραφούν οι τσιράντες 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 τσιράντες δεσίματος να υποστούν φθορά.
- ▶ Το σπείρωμα πρέπει να λιπαίνεται επαρκώς.



Σχ. 16 Τσιράντες δεσίματος λέβητα 2.3

Τα στοιχεία λέβητα πρέπει να ευθυγραμμιστούν ώστε να διευκολυνθεί η συναρμολόγηση.

Όλα τα υπόλοιπα στοιχεία του λέβητα πρέπει να συναρμολογηθούν με τον τρόπο που περιγράψαμε. Το μπροστινό στοιχείο είναι αυτό που συναρμολογείται τελευταίο.

Μετά την προσάρτηση του μπροστινού στοιχείου χαλαρώστε τις τσιράντες δεσίματος, αλλά μην τις αφαιρείτε!

Τοποθετήστε τις ντίζες προτού αφαιρέσετε τις τσιράντες δεσίματος!

- Τοποθετήστε τις τρεις ντίζες με τις δέσμες ελατηρίων στις προβλεπόμενες θέσεις μέσα στα χυτά έκκεντρα (Σχ. 17, [1], [2] και [3]). Κατά την τοποθέτηση των ντιζών προσέξτε, οι δέσμες ελατηρίων να συναρμολογηθούν στην πίσω πλευρά του λέβητα.
- Βιδώστε με το χέρι από ένα παξιμάδι πάνω στα σπειρώματα των ντιζών.

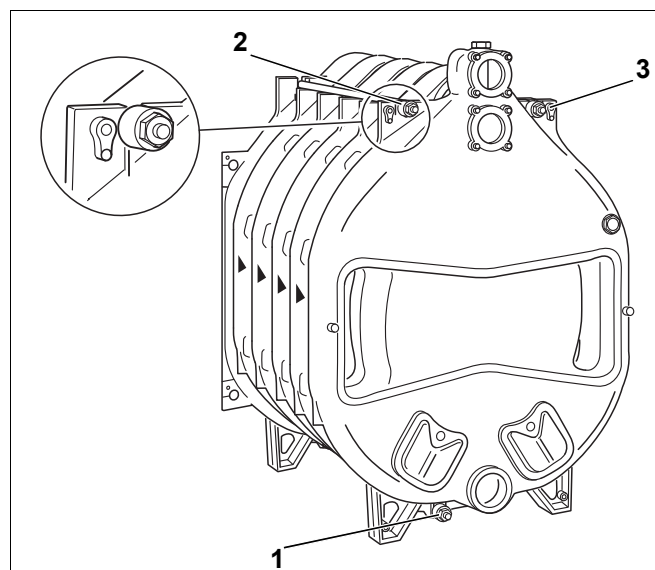


ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ: Ζημιές στην εγκατάσταση εξαιτίας πολύ μικρής προσπάθειας!

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

- Συσφίξτε τα παξιμάδια στις ντίζες κατά 1 έως 1½ περιστροφή.
- Ευθυγραμμίστε το λέβητα κάθετα και οριζόντια πάνω στο θεμέλιο ή στη βάση που απορροφά τους κραδασμούς (→ κεφάλαιο "3.3 Τοποθέτηση", Σελίδα 8).
- Αφαιρέστε τις τσιράντες δεσίματος λέβητα.

Στο επόμενο βήμα συναρμολόγησης πρέπει να εγκαταστήσετε το σωλήνα τροφοδοσίας (→ κεφάλαιο "3.4.4 Εισαγωγή σωλήνα τροφοδοσίας", Σελίδα 17).



Σχ. 17 Συναρμολόγηση – ντίζες

3.4.3 Ευθυγράμμιση του μπλοκ λέβητα σε παράδοση σε μπλοκ (συναρμολογημένη κατάσταση)

- ▶ Κόψτε την ταινία ασφαλείας (Σχ. 18, [1]).
- ▶ Πριν την τοποθέτηση απομακρύνετε την παλέτα (Σχ. 18, [2]).

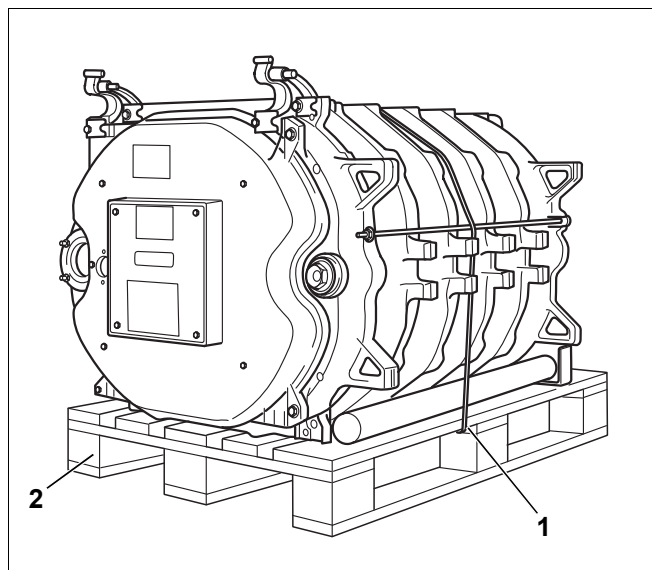


ΚΙΝΔΥΝΟΣ: Κίνδυνος θανάτου λόγω πτώσης υλικού! Κίνδυνος πτώσης λόγω ακατάλληλου ανυψωτικού μηχανήματος!

- ▶ Λάβετε υπόψη τον κανονισμό πρόληψης ατυχημάτων VBG9a "Ανυψωτικά μηχανήματα στη λειτουργία ανύψωσης"! (Τα στοιχεία βάρους για τα διάφορα μεγέθη λέβητα αναφέρονται στην ενότητα "Διαστάσεις και τεχνικά χαρακτηριστικά" στη Σελίδα 36).

- ▶ Ευθυγραμμίστε το λέβητα κάθετα και οριζόντια πάνω στο θεμέλιο ή στη βάση που απορροφά τους κραδασμούς (→ κεφάλαιο "3.3 Τοποθέτηση", Σελίδα 8).

Η τοποθέτηση του σωλήνα τροφοδοσίας και του κυαθίου που περιγράφεται στην επόμενη σελίδα εκτελείται τόσο σε παράδοση σε μπλοκ όσο και σε μη συναρμολογημένη παράδοση.



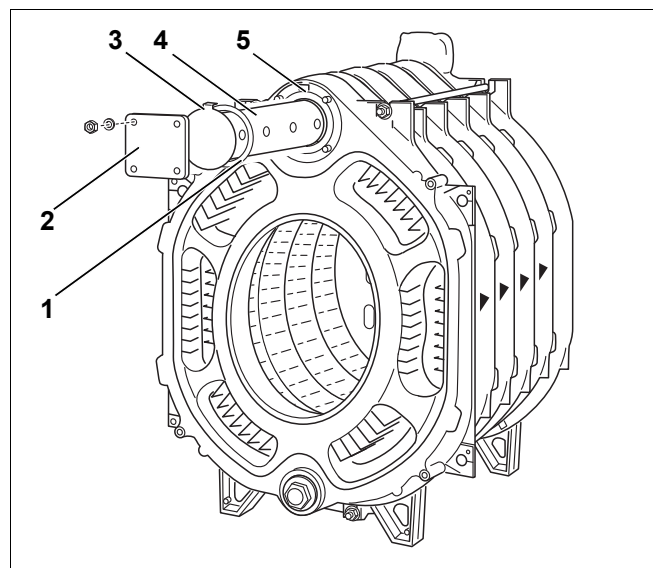
Σχ. 18 Μπλοκ λέβητα σε παλέτα

3.4.4 Εισαγωγή σωλήνα τροφοδοσίας

- Ωθήστε το παρέμβυσμα (Σχ. 19, [1]) πάνω στο σωλήνα τροφοδοσίας (Σχ. 19, [4]).
- Ωθήστε το σωλήνα τροφοδοσίας από μπροστά στην επάνω προεξοχή λέβητα.
- Σφραγίστε με τυφλή φλάντζα (Σχ. 19, [2]).



Τοποθετήστε το έκκεντρο (Σχ. 19, [3]) στο τερματικό έλασμα του σωλήνα τροφοδοσίας στην υποδοχή της επάνω προεξοχής του λέβητα (Σχ. 19, [5]). Με τον τρόπο αυτόν ο σωλήνας τροφοδοσίας έχει στερεωθεί έτσι, ώστε τα ανοίγματα εκροής του σωλήνα τροφοδοσίας να βρίσκονται στη σωστή γωνία. Με τον τρόπο αυτό επιτυγχάνεται μια άριστη κατανομή νερού στην περιοχή της επάνω προεξοχής του λέβητα.

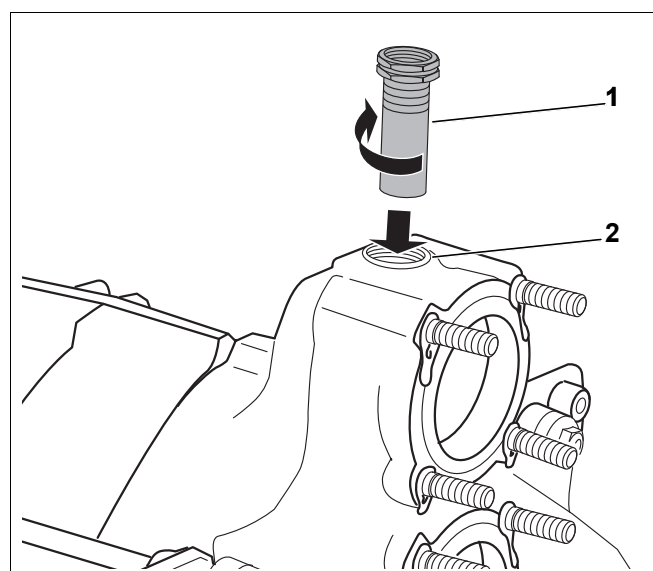


Σχ. 19 Συναρμολόγηση – σωλήνας τροφοδοσίας

3.4.5 Στεγανοποίηση κυάθιου

Κυάθιο 3/4"

- Στεγανοποιήστε το κυάθιο 3/4" (μήκος: 110 mm) (Σχ. 20, [1]) από πάνω στην οπή με σπείρωμα 3/4" της προσαγωγής (Σχ. 20, [2]).



Σχ. 20 Συναρμολόγηση – κυάθιο

3.5 Έλεγχος στεγανότητας

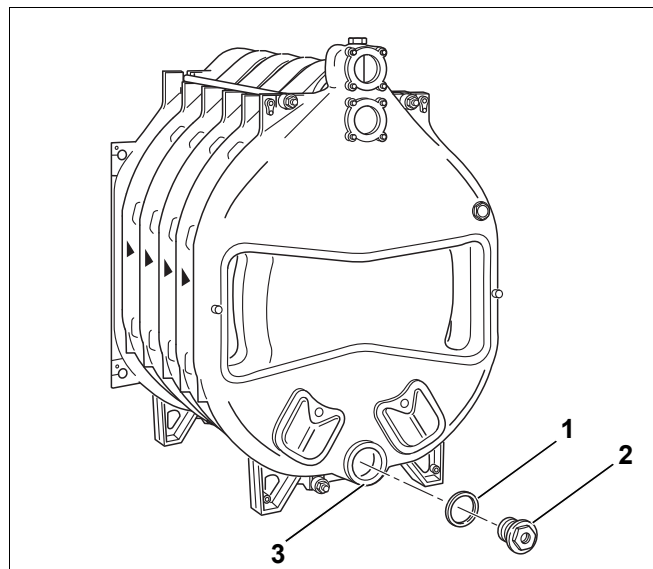
Διεξάγετε **έλεγχο στεγανότητας** του λέβητα **μόνο εάν παραδόθηκε μη συναρμολογημένος**. Στην παράδοση σε μπλοκ ο έλεγχος στεγανότητας έχει ήδη διεξαχθεί από το εργοστάσιο.

Τα μέτρα που περιγράφονται στη συνέχεια αναφέρονται συνεπώς μόνο στη μη συναρμολογημένη παράδοση.

Για την **ολοκλήρωση της συναρμολόγησης σε περίπτωση παράδοσης σε μπλοκ** → κεφάλαιο "3.6.4 Τοποθέτηση των πλακών κατεύθυνσης καυσαερίων", Σελίδα 21.

3.5.1 Προετοιμασία για τον έλεγχο στεγανότητας

- ▶ Ασφαλίστε την κάτω προεξοχή του λέβητα από την μπροστινή και την πίσω πλευρά (Σχ. 21, [3]). Για το σκοπό αυτό τοποθετήστε την αντίστοιχη φλάντζα (Σχ. 21, [1]) στην εκάστοτε προεξοχή του λέβητα και στεγανοποιήστε το αντίστοιχο πώμα. Το πώμα με την οπή με σπείρωμα $\frac{3}{4}$ " για τη σύνδεση πλήρωσης και εκκένωσης (Σχ. 21, [2]) συναρμολογείται στην πίσω πλευρά του λέβητα.
- ▶ Συναρμολογήστε την εργοστασιακή βάνα πλήρωσης και εκκένωσης.
- ▶ Ασφαλίστε τη σύνδεση προσαγωγής και επιστροφής (συναρμολογήστε τη φλάντζα με εγκατάσταση εξαερισμού στη σύνδεση προσαγωγής).



Σχ. 21 Συναρμολόγηση – φλάντζα



ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ: Ζημιές στην εγκατάσταση!

- ▶ Κατά τον έλεγχο στεγανότητας δεν πρέπει να υπάρχουν εγκατεστημένες διατάξεις πίεσης, ρύθμισης ή ασφαλείας που δεν μπορούν να απομονωθούν από το θάλαμο νερού του λέβητα. Υπάρχει κίνδυνος βλάβης λόγω υπερπίεσης.

- Γεμίστε αργά το λέβητα από τη σύνδεση πλήρωσης και εκκένωσης με νερό. Ταυτόχρονα διεξάγετε εξαέρωση στην προσαγωγή λέβητα με τη βαλβίδα εξαέρωσης.
- Σε περίπτωση που μια σύνδεση προεξοχής δεν είναι στεγανή θα πρέπει να αφαιρέσετε αρχικά το νερό από τη στρόφιγγα πλήρωσης και εκκένωσης.
- Αποσυναρμολόγηση του σωλήνα τροφοδοσίας.
- Χαλαρώστε τα παξιμάδια από τις τέσσερις ντίζες και απομακρύνετε τις.
- Τοποθετώντας επίπεδες σφήνες ή σμίλες στις προβλεπόμενες θέσεις (Σχ. 22, [1] και [2]), πάνω και κάτω μεταξύ των στοιχείων αποσυναρμολογήστε το λέβητα στο μη στεγανό σημείο.

Για την επανασυναρμολόγηση χρησιμοποιήστε οπωσδήποτε καινούρια νίπελ και καινούριο κορδόνι στεγανοποίησης. Συναρμολογήστε εκ νέου το λέβητα και επαναλάβετε τον έλεγχο στεγανότητας.

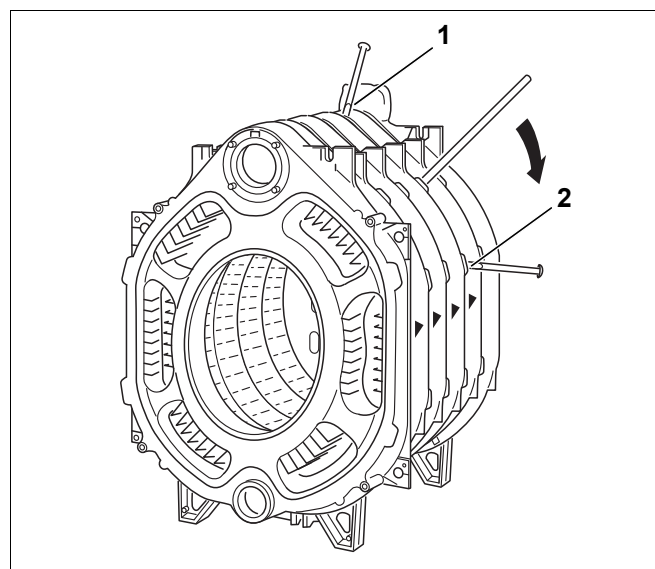
3.5.2 Έλεγχος στεγανότητας κατά TRD 702

Ο έλεγχος στεγανότητας πρέπει να διεξαχθεί κατά TRD 702 ενότητα 10.2.2 ή DIN 18380. Η πίεση ελέγχου εξαρτάται από την πίεση που επικρατεί στην εγκατάσταση θέρμανσης και ανέρχεται στο 1,3-πλάσιο αυτής της πίεσης, ωστόσο τουλάχιστον 4 bar.

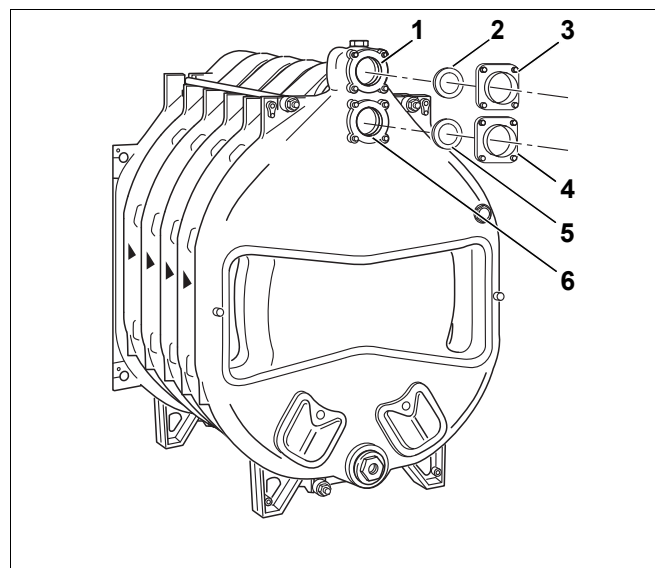
Για τη μέτρηση της πίεσης θα πρέπει να χρησιμοποιηθεί ένα μανόμετρο της τάξεως 1,0.

- Στην επάνω προεξοχή του λέβητα (Σχ. 23, [6] – επιστροφή) συναρμολογήστε κατά την μετέπειτα σύνδεση της επιστροφής τη φλάντζα με περιλαίμιο συγκόλλησης (με οξυγονοκολλημένη σωλήνωση). Παρουσιάζονται η φλάντζα με περιλαίμιο συγκόλλησης και το παρέμβυσμα (Σχ. 23, [4] και [5]).

Η φλάντζα προσαγωγής (Σχ. 23, [3]) με παρέμβυσμα (Σχ. 23, [2]) είναι απαραίτητη για την μετέπειτα σύνδεση της προσαγωγής (Σχ. 23, [1]).



Σχ. 22 Αποσυναρμολόγηση του μπλοκ λέβητα



Σχ. 23 Συναρμολόγηση – φλάντζες σύνδεσης

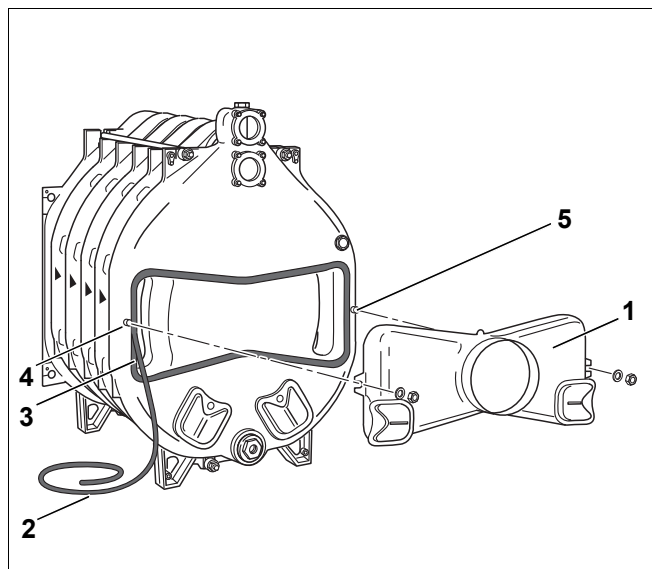
3.6 Συναρμολόγηση εξαρτημάτων σύνδεσης και πόρτας καυστήρα σε μη συναρμολογημένη παράδοση

Σε αντίθεση με τη μη συναρμολογημένη παράδοση, στην περίπτωση της παράδοσης σε μπλοκ η πόρτα του καυστήρα και ο συλλέκτης καυσαερίων είναι ήδη συναρμολογημένοι στο μπλοκ λέβητα.

3.6.1 Τοποθέτηση συλλέκτη καυσαερίων

Για τη στεγανοποίηση της σύνδεσης μεταξύ λέβητα και συλλέκτη καυσαερίων (Σχ. 24, [1]) χρησιμοποιείται το κορδόνι στεγανοποίησης ΚΜ (Σχ. 24, [2]).

- ▶ Επαλείψτε τις αυλακιές στεγανοποίησης με συγκολλητικό υλικό (επίχρισμα πρόσφυσης).
- ▶ Πιέστε το κορδόνι ΚΜ δυνατά μέσα στην εγκοπή. Τοποθετήστε το κορδόνι στεγανοποίησης με τέτοιο τρόπο, ώστε η άκρη του κορδονιού στεγανοποίησης να βρίσκεται στην πλευρική περιοχή της εγκοπής (Σχ. 24, [3]).
- ▶ Τοποθετήστε το συλλέκτη καυσαερίων πάνω στα δύο μπουζόνια στο πίσω στοιχείο (Σχ. 24, [4] και [5]) και βιδώστε τον με τις ροδέλες και τα παξιμάδια.

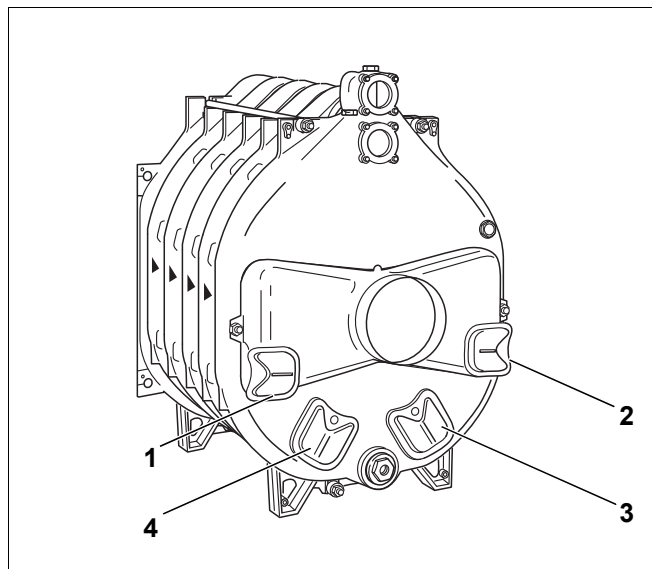


Σχ. 24 Συναρμολόγηση – συλλέκτης καυσαερίων

3.6.2 Κάλυμμα καθαρισμού στο πίσω στοιχείο

Στην Σχ. 25 παρουσιάζεται το έτοιμο συναρμολογημένο πίσω στοιχείο με τα καλύμματα καθαρισμού στο συλλέκτη καυσαερίων (Σχ. 25, [1] και [2]) και τα καλύμματα καθαρισμού στο πίσω στοιχείο (Σχ. 25, [3] και [4]).

Όλα τα καλύμματα καθαρισμού έχουν ήδη συναρμολογηθεί από το εργοστάσιο.

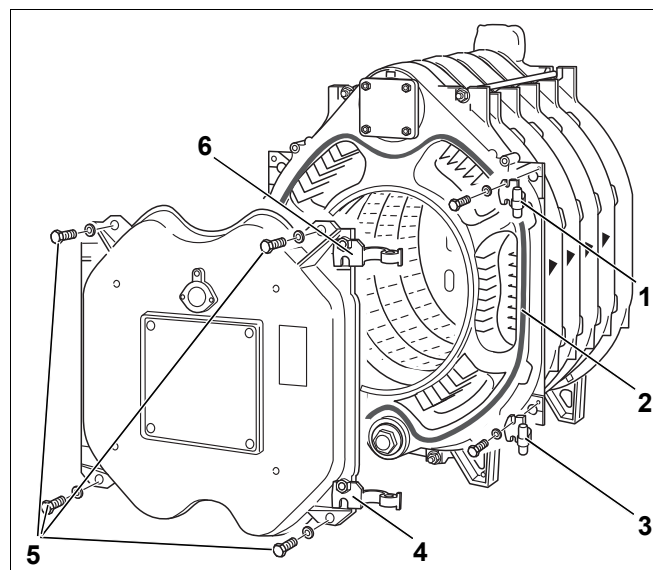


Σχ. 25 Πίσω στοιχείο με συναρμολογημένα εξαρτήματα σύνδεσης

3.6.3 Τοποθέτηση της πόρτας καυστήρα

Οι δύο θηλιές των μεντεσέδων (Σχ. 26, [4] και [6]) της πόρτας καυστήρα είναι τοποθετημένες από το εργοστάσιο στη δεξιά πλευρά. Για την τοποθέτηση στα αριστερά οι θηλιές των μεντεσέδων πρέπει να συναρμολογηθούν αντίστοιχα αριστερά στην πόρτα καυστήρα.

- Βιδώστε τον κάθε μεντεσέ (Σχ. 26, [1] και [3]) με 2 βίδες M 12 x 50 στο μπροστινό στοιχείο. Στην Σχ. 26 η διαδικασία αυτή απεικονίζεται για την τοποθέτηση στα δεξιά. Για την τοποθέτηση στα αριστερά πρέπει να βιδωθούν οι μεντεσέδες αντίστοιχα στην αριστερή πλευρά.
- Κολλήστε το κορδόνι GP Ø 18 mm στο μπροστινό στοιχείο με κόλλα σιλάστικ. Τοποθετήστε το άκρο του κορδονιού στεγανοποίησης πλευρικά (Σχ. 26, [2]).
- Αναρτήστε την πόρτα του καυστήρα με τις θηλιές των μεντεσέδων στους μεντεσέδες.



Σχ. 26 Στερέωση της πόρτας καυστήρα

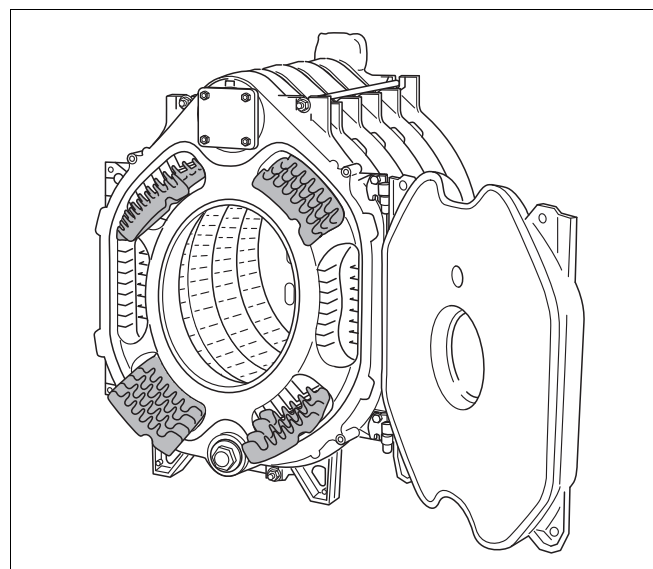
3.6.4 Τοποθέτηση των πλακών κατεύθυνσης καυσαερίων



Κατά την παράδοση σε μπλοκ οι πλάκες κατεύθυνσης καυσαερίων είναι ήδη τοποθετημένες, πρέπει μόνο να αφαιρεθεί η ασφάλεια μεταφοράς από κυματοειδές χαρτόνι.

- Αφαιρέστε τις πλάκες κατεύθυνσης καυσαερίων από το κουτί εξαρτημάτων σύνδεσης και τοποθετήστε τις ανάλογα με την **ανάγλυφη ένδειξη** στις διαδρομές καυσαερίων (→ Σχ. 27 και τον πίνακα που ακολουθεί).

Αριθμός στοιχείων λέβητα	Αριθμός πλακών κατεύθυνσης καυσαερίων	Μήκος πλακών κατεύθυνσης καυσαερίων	Οδηγίες εγκατάστασης στην πλάκα κατεύθυνσης καυσαερίων
5	4	360	επάνω δεξιά επάνω αριστερά κάτω δεξιά κάτω αριστερά
6 – 7	4	440	
8	4	360	
9	4	200	



Σχ. 27 Πλάκες κατεύθυνσης καυσαερίων

3.6.5 Συναρμολόγηση καυστήρα

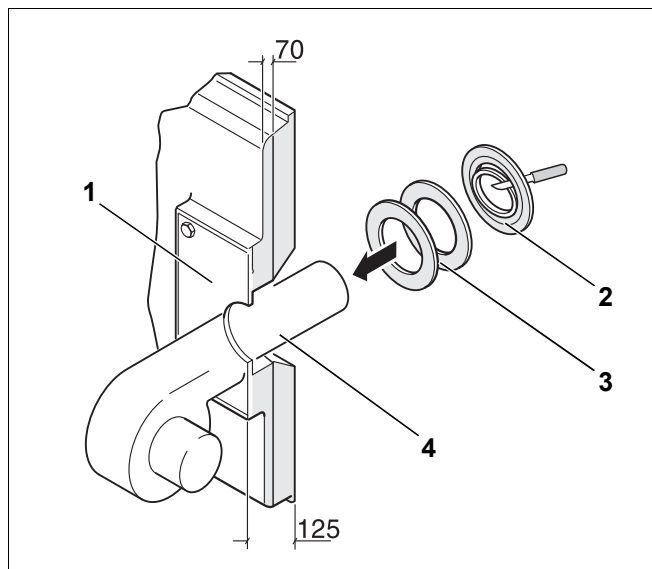
- Κλείστε την πόρτα του καυστήρα και ασφαλίστε την με 4 βίδες (M16 x 140) (Σχ. 26, [5]). Οι βίδες να συσφίγγονται σταυρωτά και ομοιόμορφα.



Κατόπιν αιτήματος μπορείτε να παραγγείλετε από την Buderus ήδη τρυπημένες πλάκες καυστήρα (πρόσθετος εξοπλισμός).

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

- Διατρήστε ή διατμήστε ενδογενώς την πλάκα καυστήρα (Σχ. 28, [1]) 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 καυστήρα (μόνωση με κορδόνι στεγανοποίησης GP Ø 10 mm).
- Βιδώστε τον καυστήρα στην πλάκα του καυστήρα.
- Κόψτε τους δακτυλίους μόνωσης σύμφωνα με τη διάμετρο του σωλήνα καυστήρα (Σχ. 28, [2]).
- Γεμίστε το κενό μεταξύ της θερμομόνωσης της πόρτας καυστήρα και του σωλήνα του καυστήρα (Σχ. 28, [4]) με τους προσαρμοσμένους δακτυλίους μόνωσης (Σχ. 28, [3]).
- Συνδέστε το στόμιο εμφύσησης της οπής ελέγχου με τον καυστήρα, ώστε να μην μείνουν κατάλοιπα στο παραθυράκι ελέγχου.



Σχ. 28 Συναρμολόγηση – καυστήρας

3.6.6 Τοποθέτηση του στεγανοποιητικού κολάρου αγωγού καυσαερίων (πρόσθετος εξοπλισμός)



Σας συνιστούμε τη χρήση ενός στεγανοποιητικού κολάρου αγωγού καυσαερίων (Σχ. 29, [1]).

- ▶ Τοποθετήστε τον αγωγό καυσαερίων μέχρι το σημείο τερματισμού στο στόμιο του συλλέκτη καυσαερίων.
- ▶ Τοποθετήστε το στεγανοποιητικό κολάρο αγωγού καυσαερίων επάνω καλύπτοντας τον αγωγό καυσαερίων και το στόμιο.
- ▶ Τοποθετήστε τους σφικτήρες με σπείρωμα (Σχ. 29, [4]) πάνω από το στεγανοποιητικό κολάρο αγωγού καυσαερίων. Ένας από τους σφικτήρες με σπείρωμα πρέπει να πιεστεί στο στόμιο του συλλέκτη καυσαερίων και ένας στον αγωγό καυσαερίων.
- ▶ Σφίξτε τους σφικτήρες με σπείρωμα.

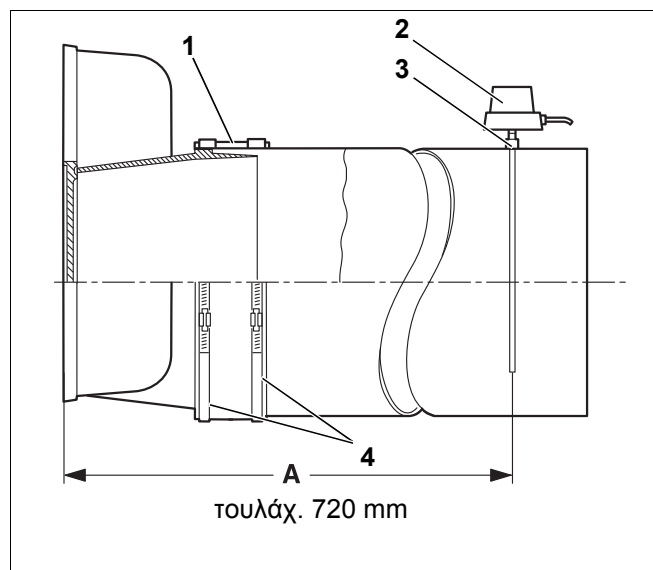
Το στεγανοποιητικό κολάρο αγωγού καυσαερίων πρέπει μετά τη σύσφιξη των σφικτήρων με σπείρωμα να εφάπτεται επίπεδα και εφαρμοστά.



Μετά από σύντομο χρόνο λειτουργίας πρέπει να σφικτούν οι σφικτήρες με σπείρωμα.

3.6.7 Συναρμολόγηση του αισθητήρα θερμοκρασίας καυσαερίων (πρόσθετος εξοπλισμός)

- ▶ Συγκολλήστε τη μούφα (Σχ. 29, [3]) σε απόσταση διπλάσια της διαμέτρου του αγωγού καυσαερίων (A) – τουλάχισ. 720 mm – από το συλλέκτη καυσαερίων μέσα στον αγωγό καυσαερίων.
- ▶ Συνδέστε τον αισθητήρα θερμοκρασίας καυσαερίων (Σχ. 29, [2]) ακολουθώντας τις ειδικές οδηγίες συναρμολόγησης.



Σχ. 29 Συναρμολόγηση – αγωγός καυσαερίων

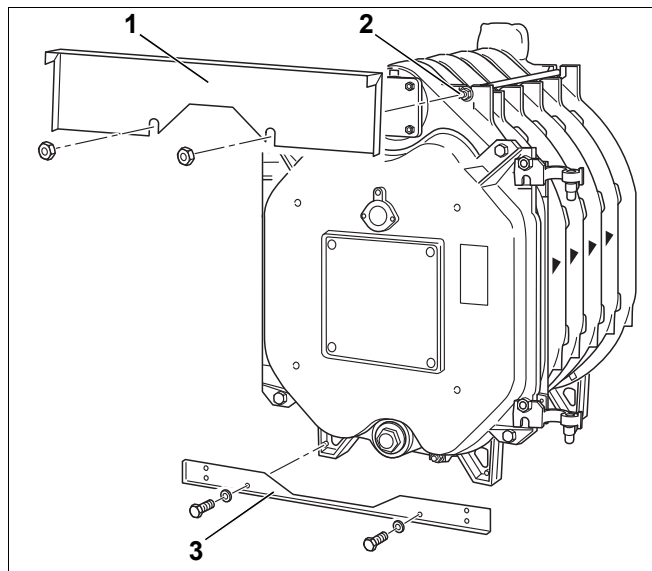
3.7 Κάλυμμα λέβητα

Σε αυτήν την ενότητα περιγράφεται ο τρόπος συναρμολόγησης της θερμομόνωσης και των εξαρτημάτων της επένδυσης.

3.7.1 Τραβέρσες

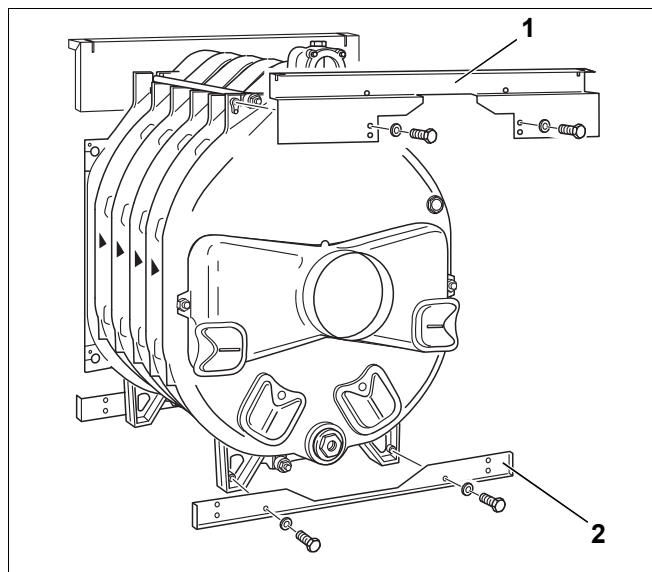
Το γώνιασμα των μπροστινών εγκάρσιων τραβερσών πρέπει να δείχνει προς τα μπροστά.

- ▶ Στην μπροστινή πλευρά του λέβητα πρέπει να βιδωθεί πάνω στις δύο επάνω ντίζες από ένα επιπλέον παξιμάδι (Σχ. 30, [2]).
- ▶ Τοποθετήστε την εγκάρσια τραβέρσα επάνω μπροστά (Σχ. 30, [1]) μεταξύ του πρώτου και δεύτερου παξιμαδιού των ντιζών και στερεώστε την πάνω στα χυτά έκκεντρα.
- ▶ Σφίξτε τα εξωτερικά παξιμάδια.
- ▶ Βιδώστε σφιχτά την εγκάρσια τραβέρσα κάτω μπροστά (Σχ. 30, [3]) με δύο βίδες πάνω στα πόδια του μπροστινού στοιχείου λέβητα.



Σχ. 30 Συναρμολόγηση – μπροστινές τραβέρσες

- ▶ Στερεώστε την εγκάρσια τραβέρσα επάνω και πίσω (Σχ. 31, [1]) πάνω στο χυτό έκκεντρο και στερεώστε την με βίδες (M 8 x 15) στο πίσω στοιχείο. Το γώνιασμα της επάνω εγκάρσιας τραβέρσας πρέπει να δείχνει **προς τα μπροστά**.
- ▶ Βιδώστε την κάτω εγκάρσια τραβέρσα (Σχ. 31, [2]) με δύο βίδες (M 8 x 15) στα πόδια του πίσω στοιχείου. Το γώνιασμα της κάτω εγκάρσιας τραβέρσας πρέπει να δείχνει προς τα πίσω.



Σχ. 31 Συναρμολόγηση – πίσω τραβέρσες

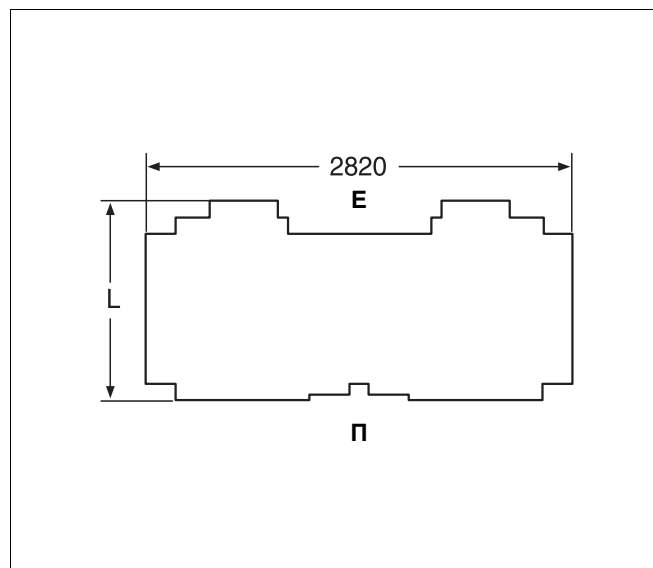
3.7.2 Θερμομόνωση

- Η συνοδευτική θερμομόνωση αντιστοιχεί στο μέγεθος του λέβητα (Πίν. 3). Η θερμομόνωση πρέπει να διαταχθεί πάνω στο μπλοκ λέβητα σύμφωνα με το σχέδιο που απεικονίζεται στην Σχ. 32.
- Στην κάτω περιοχή του λέβητα πρέπει να ωθηθεί η θερμομόνωση κάτω από το μπλοκ λέβητα. Το πόδια του στοιχείου λέβητα εδράζουν στις υποδοχές της θερμομόνωσης.

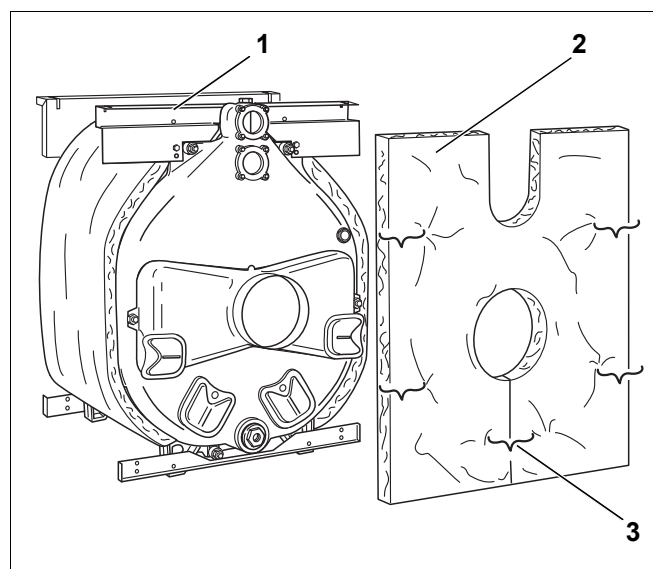
Μέγεθος λέβητα	Στοιχεία λέβητα	L
105	5	840
140	6	1000
170	7	1160
200	8	1320
230	9	1480

Πίν.3 Διαστάσεις – θερμομόνωση

- Ωθήστε τη θερμομόνωση του πίσω στοιχείου (Σχ. 33, [2]) πάνω στο στόμιο καυσαερίων. Η υποδοχή για την προσαγωγή και επιστροφή του λέβητα θα πρέπει να δείχνει προς τα επάνω.
- Αναρτήστε τη θερμομόνωση του πίσω στοιχείου με δύο ελατήρια έντασης στην πίσω άνω τραβέρσα (Σχ. 33, [1]).
- Σφραγίστε την εγκοπή κάτω από το στόμιο καυσαερίων με ελατήρια έντασης (Σχ. 33, [3]).



Σχ. 32 Θερμομόνωση
Ε ≙ Εμπρός (μπροστινή πλευρά λέβητα)
Π ≙ Πίσω (πίσω πλευρά λέβητα)

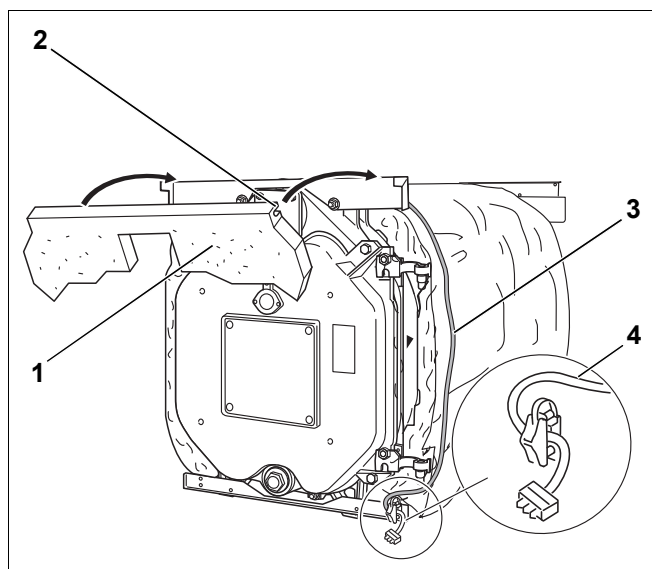


Σχ. 33 Συναρμολόγηση – θερμομόνωση πίσω στοιχείου

- Ωθήστε την μπροστινή θερμομόνωση (Σχ. 34, [1]) με την εγκοπή (Σχ. 34, [2]) πάνω στο μπροστινό γώνιασμα της άνω τραβέρσας.
- Οδηγήστε προς τα κάτω το καλώδιο καυστήρα (Σχ. 34, [3]) πάνω στη θερμομόνωση, στα πλαίσια του μπλοκ λέβητα.
- Στερεώστε το καλώδιο καυστήρα με το σφιγκτήρα καλωδίου με δύο βίδες στην κάτω εγκάρσια τραβέρσα (Σχ. 34, [4]).



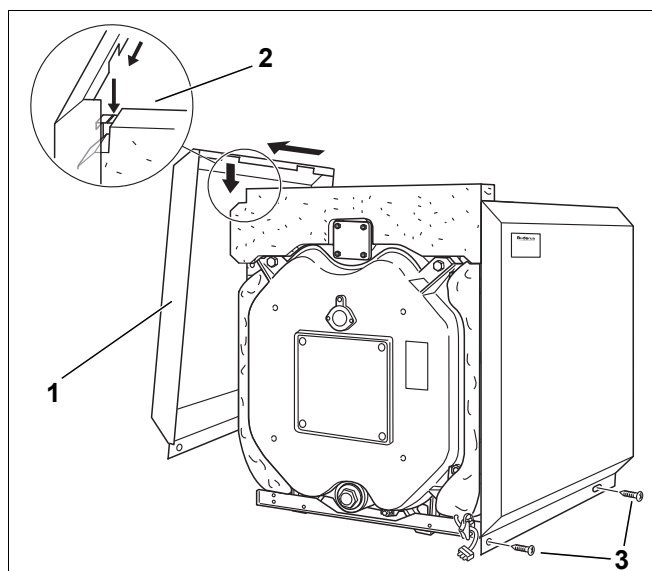
Για να αποφευχθούν φθορές του καλωδίου κατά το άνοιγμα της πόρτας καυστήρα, πρέπει το καλώδιο καυστήρα να οδηγείται κάτω πάντα από την πλευρά των μεντεσέδων, ανάλογα με τη συναρμολόγηση της πόρτας καυστήρα.



Σχ. 34 Συναρμολόγηση – μπροστινή θερμομόνωση

3.7.3 Πλευρικά τοιχώματα και καλύμματα

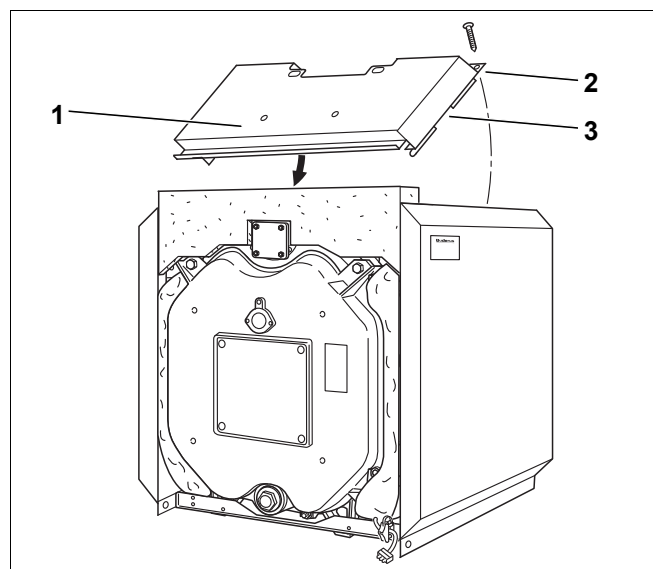
- Τοποθετήστε το πλευρικό τοίχωμα (Σχ. 35, [1]) με τις υποδοχές στις σχισμές των άνω τραβερσών (Σχ. 35, [2]) και ωθήστε το τέρμα μπροστά (βλέπε βέλη στην Σχ. 35).
- Βιδώστε τα πλευρικά τοιχώματα κάτω το καθένα με δύο λαμαρινόβιδες στις κάτω τραβέρσες (Σχ. 35, [3]).



Σχ. 35 Συναρμολόγηση – πλευρικά τοιχώματα

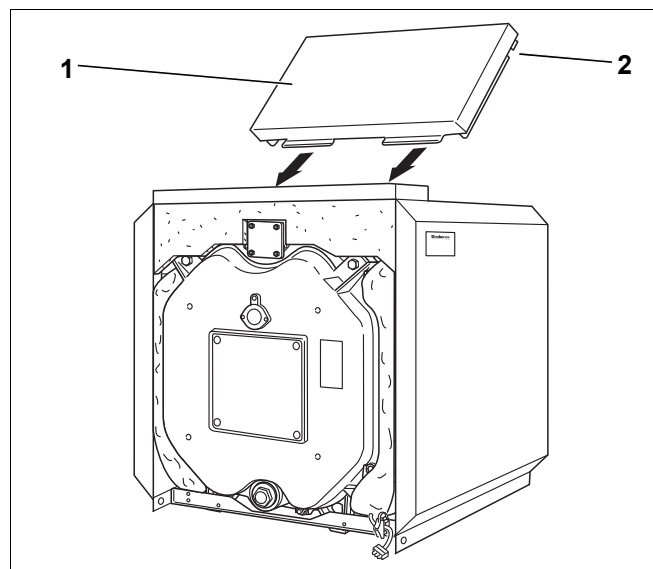
- Τοποθετήστε το μπροστινό κάλυμμα (Σχ. 36, [1]) με τέτοιον τρόπο ανάμεσα στα πλευρικά τοιχώματα, ώστε η υποδοχή (Σχ. 36, [3]) να προεξέχει από την τραβέρσα.
- Στερεώστε το κάλυμμα στην πίσω πλευρά με μια λαμαρινόβιδα (Σχ. 36, [2]) στα πλευρικά τοιχώματα.

Πριν τοποθετήσετε τα υπόλοιπα στοιχεία του καλύμματος πρέπει να συναρμολογήσετε το ταμπλό ρύθμισης, να τοποθετήσετε τους τριχοειδείς αγωγούς και τους αισθητήρες στο κυάθιο (→ κεφάλαιο "3.8 Ταμπλό ρύθμισης", Σελίδα 29).



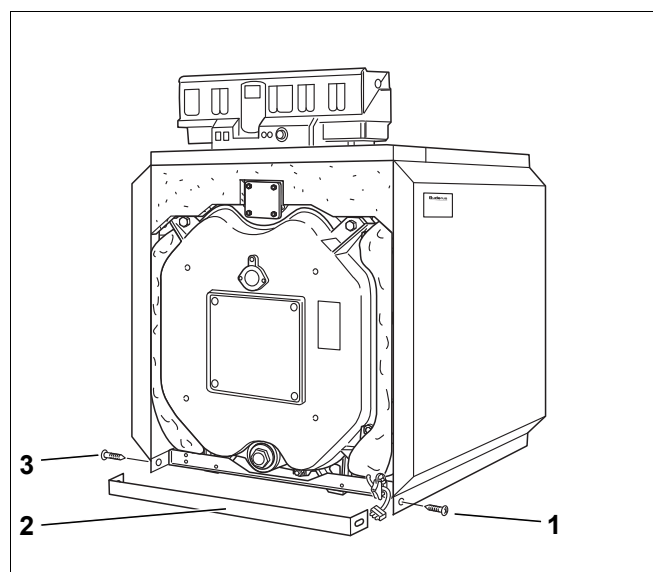
Σχ. 36 Συναρμολόγηση – μπροστινό κάλυμμα

- Τοποθετήστε το πίσω κάλυμμα (Σχ. 37, [1]) με τέτοιον τρόπο ανάμεσα στα πλευρικά τοιχώματα, ώστε η υποδοχή (Σχ. 37, [2]) να προεξέχει από την τραβέρσα.



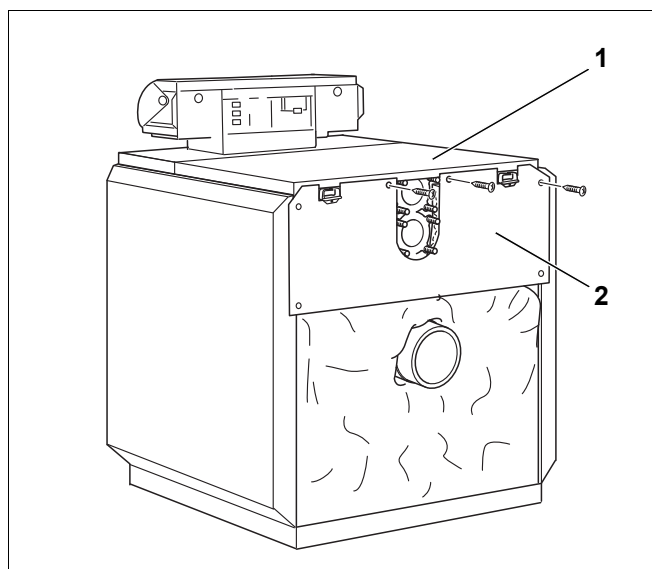
Σχ. 37 Συναρμολόγηση – πίσω κάλυμμα

Ωθήστε τις ράβδους βάσης (μπροστά και πίσω) (Σχ. 38, [2]) πάνω στα κάτω γωνιάσματα των πλευρικών τοιχωμάτων και βιδώστε τις πλευρικά με μία λαμαρινόβιδα την καθεμία (Σχ. 38, [1] και [3]).



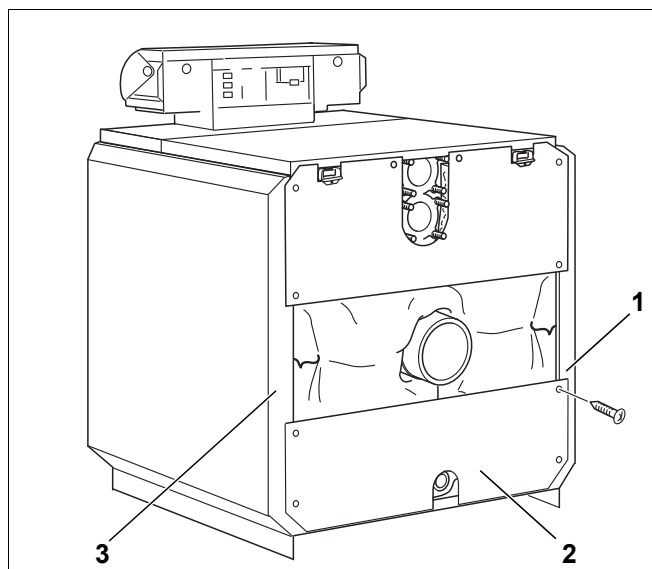
Σχ. 38 Συναρμολόγηση – μπροστινή ράβδος βάσης

- Βιδώστε το επάνω πίσω τοίχωμα λέβητα (Σχ. 39, [2]) με το πίσω κάλυμμα (Σχ. 39, [1]) και με τα πλευρικά τοιχώματα.



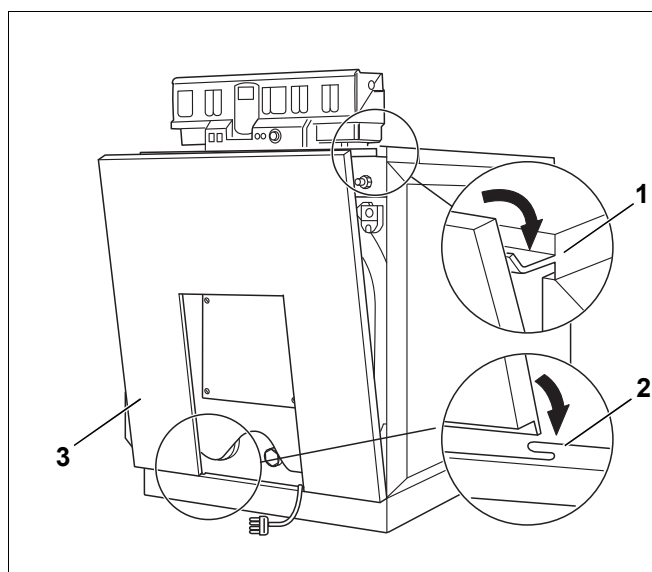
Σχ. 39 Συναρμολόγηση – άνω πίσω τοίχωμα λέβητα

- Στερεώστε το κάτω πίσω τοίχωμα λέβητα (Σχ. 40, [2]) με την υποδοχή για τη σύνδεση πλήρωσης και εκκένωσης προς τα κάτω στα πλευρικά τοιχώματα (Σχ. 40, [1] και [3]).



Σχ. 40 Συναρμολόγηση – κάτω πίσω τοίχωμα λέβητα

- Αναρτήστε το μπροστινό τοίχωμα (Σχ. 41, [3]) κάτω στο κέντρο μέσα στην πλάκα βάσης (Σχ. 41, [2]).
- Αναρτήστε το μπροστινό τοίχωμα στο γώνιασμα του μπροστινού καλύμματος (Σχ. 41, [1]).

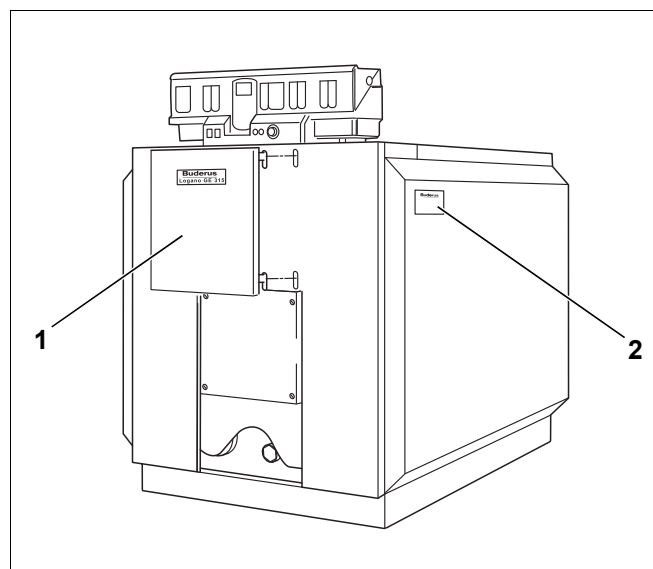


Σχ. 41 Συναρμολόγηση – μπροστινό τοίχωμα

- ▶ Αναρτήστε την καλύπτρα της πόρτας λέβητα στις εγκοπές του μπροστινού τοιχώματος (Σχ. 42, [1]).
- ▶ Κολλήστε την πινακίδα τεχνικών χαρακτηριστικών (Σχ. 42, [2]) ανάλογα με τις τοπικές συνθήκες στο δεξί ή το αριστερό πλευρικό τοίχωμα.



Σε περίπτωση παράδοσης σε μπλοκ η πινακίδα τεχνικών χαρακτηριστικών βρίσκεται μαζί με τις οδηγίες συναρμολόγησης και συντήρησης στο φλογοθάλαμο, σε μη συναρμολογημένη παράδοση βρίσκεται σε διαφάνεια στην πόρτα του καυστήρα.



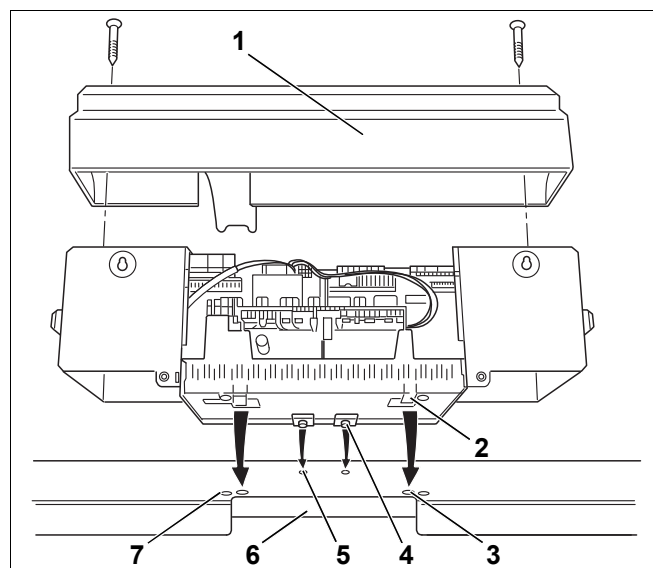
Σχ. 42 Στερέωση της καλύπτρας πόρτας λέβητα

3.8 Ταμπλό ρύθμισης

3.8.1 Συναρμολόγηση του ταμπλό ρύθμισης

Στην Σχ. 43 απεικονίζεται από πίσω το ταμπλό ρύθμισης και το μπροστινό κάλυμμα.

- ▶ Αφαιρέστε τις δύο βίδες από το κάλυμμα των ακροδεκτών (Σχ. 43, [1]). Αφαιρέστε το κάλυμμα των ακροδεκτών προς τα επάνω.
- ▶ Τοποθετήστε το ταμπλό ρύθμισης. Τοποθετήστε το ταμπλό ρύθμισης στο μπροστινό μέρος με τα άγκιστρα τοποθέτησης (Σχ. 43, [4]) στις οβάλ οπές του μπροστινού καλύμματος λέβητα (Σχ. 43, [5]). Έλξτε το ταμπλό ρύθμισης προς τα εμπρός και έπειτα αφήστε το να πέσει προς τα πίσω. Τα ελαστικά άγκιστρα (Σχ. 43, [2]) θα πρέπει να εισέλθουν πίσω στα ορθογώνια ανοίγματα του μπροστινού καλύμματος λέβητα (Σχ. 43, [3]).
- ▶ Βιδώστε τη βάση του ταμπλό ρύθμισης αριστερά και δεξιά από τη διέλευση των καλωδίων (Σχ. 43, [6]) στο μπροστινό κάλυμμα του λέβητα με δύο λαμαρινόβιδες (Σχ. 43, [7]).



Σχ. 43 Συναρμολόγηση – ταμπλό ρύθμισης

3.9 Συναρμολόγηση του αισθητήρα θερμοκρασίας

- ▶ Αφαιρέστε τα αποσπώμενα τμήματα (Σχ. 44, [1]) εν ανάγκη από το πίσω τοίχωμα της διόδου καλωδίων (Logamatic 33..) ή από το στοιχείο του πίσω τοιχώματος (Logamatic 43..) (Σχ. 44, [2]).
- ▶ Οδηγήστε τους τριχοειδείς αγωγούς μέσα από τη διόδο καλωδίων και ξετυλίξτε ανάλογα με τις ανάγκες.

Το κυάθιο έχει στεγανοποιηθεί ήδη στο στόμιο προσαγωγής (→ κεφάλαιο "3.4.5 Στεγανοποίηση κυαθίου", Σελίδα 17).

Η δέσμη αισθητήρων (τρεις αισθητήρες, ένα τυφλό στοιχείο αισθητήρα Σχ. 45, [1]) που είναι συνδεδεμένη στο ταμπλό ρύθμισης τοποθετείται στο κυάθιο R³/₄".

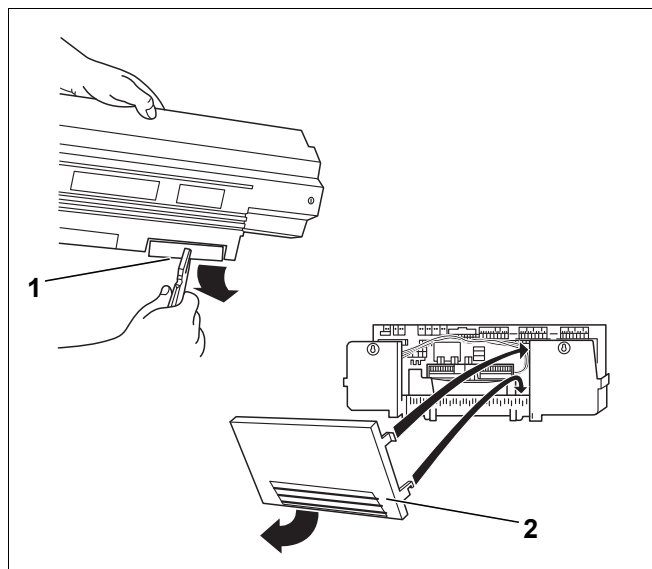
- ▶ Οδηγήστε τους αισθητήρες των τριχοειδών αγωγών στο σημείο μέτρησης του λέβητα, εισάγετε τους αισθητήρες στο κυάθιο (Σχ. 45, [2]) και ασφαλίστε τους με την ασφάλεια αισθητήρων (Σχ. 45, [3]).

- ▶ Βιδώστε τη διόδο καλωδίων (Σχ. 46, [1] και [2]) αριστερά ή δεξιά στο πίσω τοίχωμα του λέβητα.
- ▶ Διεξάγετε την ηλεκτρική σύνδεση σύμφωνα με το σχέδιο συνδεσμολογίας. Προσέξτε ώστε να οδηγηθούν σωστά τα καλώδια και οι τριχοειδείς αγωγοί!

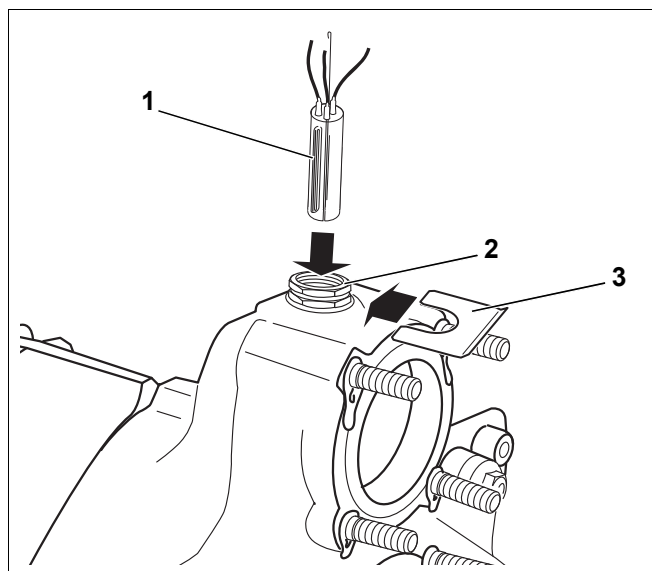
Πρέπει να δημιουργηθεί μια σταθερή ηλεκτρική σύνδεση κατά EN 50165 ή σύμφωνα με το εκάστοτε εθνικό πρότυπο εγκατάστασης.



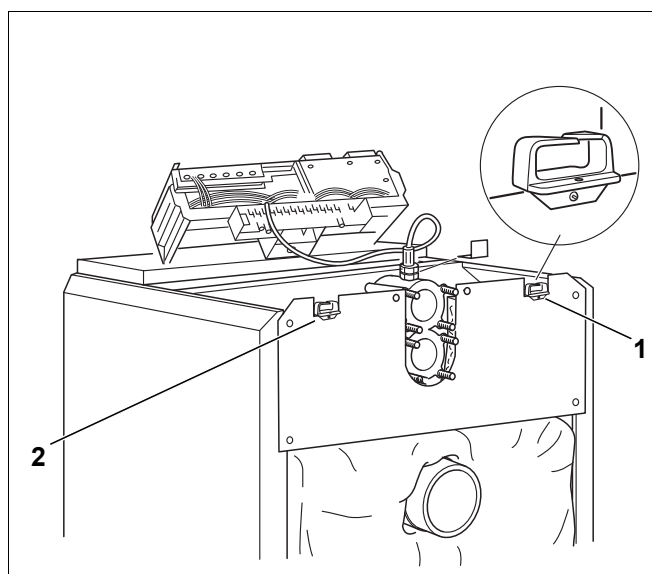
Πρέπει να λαμβάνετε υπόψη τις ισχύουσες τοπικές διατάξεις! Στερεώστε όλους τους αγωγούς με συνδέσμους καλωδίων.



Σχ. 44 Προετοιμασία – διόδος καλωδίων

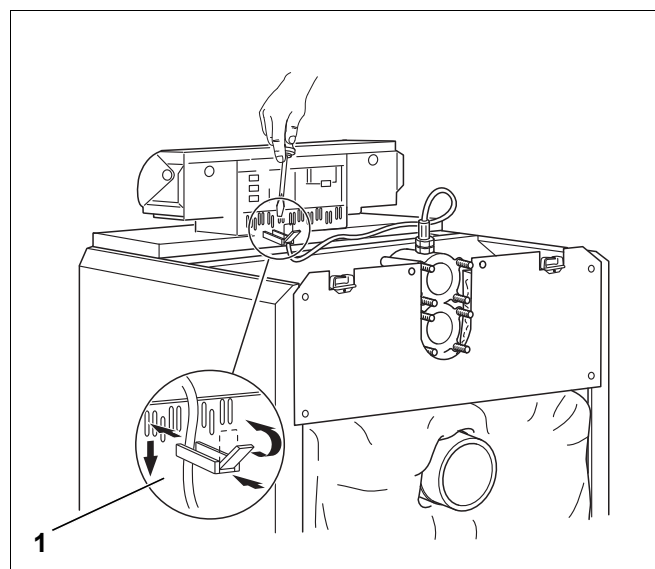


Σχ. 45 Συναρμολόγηση – δέσμη αισθητήρων



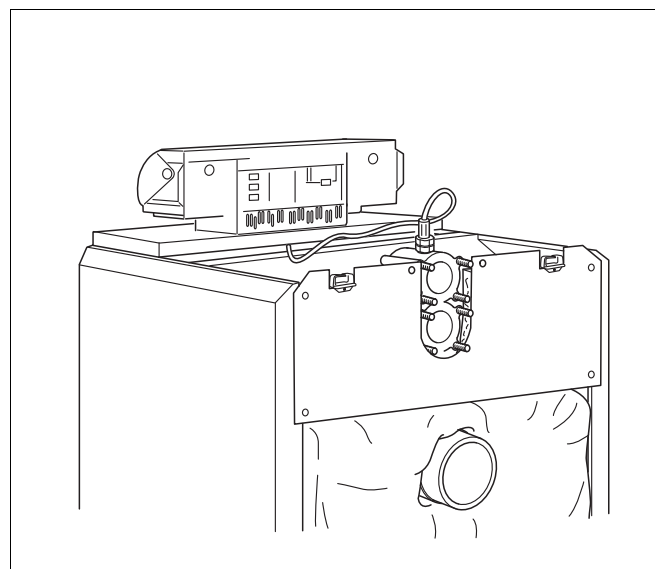
Σχ. 46 Ηλεκτρική σύνδεση

- Τοποθετήστε συνδέσμους καλωδίων με ενσωματωμένο καλώδιο στο πλαίσιο του συνδέσμου και ασφαλίστε μέσω ρύθμισης του μοχλού (Σχ. 47, [1]).



Σχ. 47 Στερέωση των ηλεκτρ. αγωγών σύνδεσης

- Στερεώστε το στοιχείο του πίσω τοιχώματος (Logamatic 43..) με το κάτω άγκιστρο στο πλαίσιο του συνδέσμου και πιέστε στο επάνω μέρος, μέχρι να ασφαλίσουν τα πλευρικά άγκιστρα (Σχ. 44, [2]).
- Βιδώστε εκ νέου το κάλυμμα των ακροδεκτών (Σχ. 43, [1]) με δύο λαμαρινόβιδες στη βάση του ταμπλό ρύθμισης (Σχ. 48).



Σχ. 48 Λέβητας με συναρμολογημένο ταμπλό ρύθμισης

4 Συντήρηση

4.1 Γενικές υποδείξεις

Σημαντικό για την εξοικονόμηση ενέργειας!

- Φροντίστε για τον τακτικό έλεγχο της ρύθμισης καυστήρα! Πρέπει να εξασφαλίζεται υψηλός βαθμός απόδοσης και καύση χωρίς το σχηματισμό αιθάλης.
- Καθαρίζετε το λέβητα τουλάχιστον μία φορά το χρόνο.
Κατάλληλες βούρτσες καθαρισμού διατίθενται στις αντιπροσωπείες της Buderus.

Ειδικές αποκλίσεις για την Αυστρία:

Καθαρισμός και συντήρηση:

Όταν χρησιμοποιείται πετρέλαιο θέρμανσης L (ελαφρύ πετρέλαιο "Schwechat 2000"), ο καθαρισμός και η συντήρηση πρέπει να διεξάγονται δύο φορές το χρόνο.

- Συνιστούμε τη σύναψη μιας σύμβασης συντήρησης με την εταιρεία θέρμανσης ή τον προμηθευτή του καυστήρα.

4.2 Καθαρισμός με βούρτσες καθαρισμού

- Αποσυνδέστε την εγκατάσταση από το ηλεκτρικό ρεύμα.



ΚΙΝΔΥΝΟΣ: Κίνδυνος θανάτου από ηλεκτροπληξία!

- Πριν από το άνοιγμα της συσκευής: Διακόψτε πλήρως την ηλεκτρική παροχή και ασφαλίστε τη συσκευή έναντι μη ηθελημένης επανενεργοποίησης.

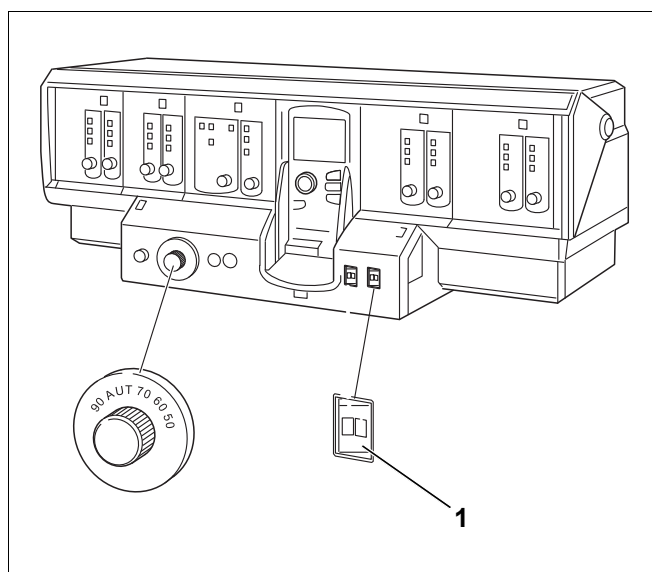
- Θέστε το διακόπτη λειτουργίας (Σχ. 49, [1]) στο ταμπλό ρύθμισης στη θέση "0".
- Διακοπή τροφοδοσίας καυσίμων.



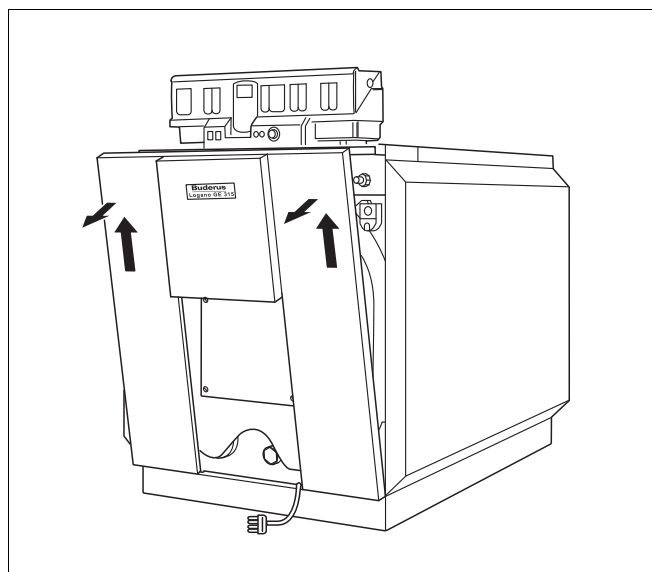
ΚΙΝΔΥΝΟΣ: Κίνδυνος θανάτου από έκρηξη εύφλεκτων αερίων!

- Οι εργασίες σε εξαρτήματα που μεταφέρουν αέριο θα πρέπει να πραγματοποιούνται αποκλειστικά από εξουσιοδοτημένους τεχνικούς.

- Ανασηκώστε ελαφρώς το μπροστινό τοίχωμα και αφαιρέστε το προς τα εμπρός (Σχ. 50).
- Χαλαρώστε τις τέσσερις βίδες που χρησιμεύουν για τη στερέωση της πόρτας καυστήρα στο μπροστινό στοιχείο (→ κεφάλαιο "3.6.3 Τοποθέτηση της πόρτας καυστήρα", Σελίδα 21).

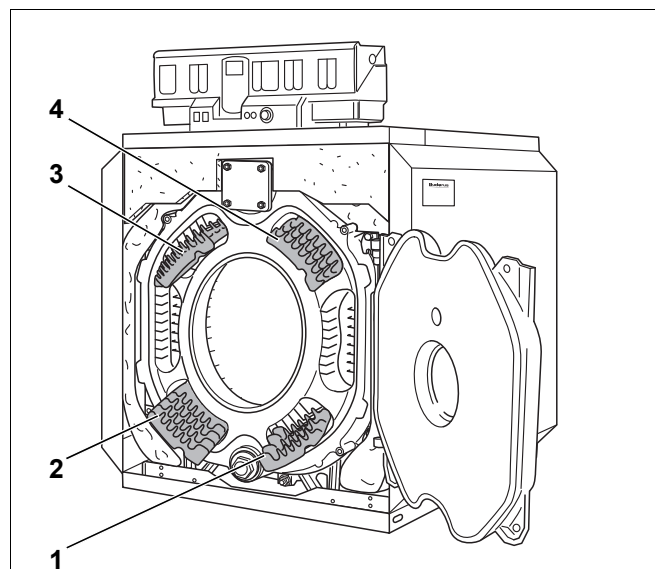


Σχ. 49 Ενδεικτική απεικόνιση Logamatic 4311



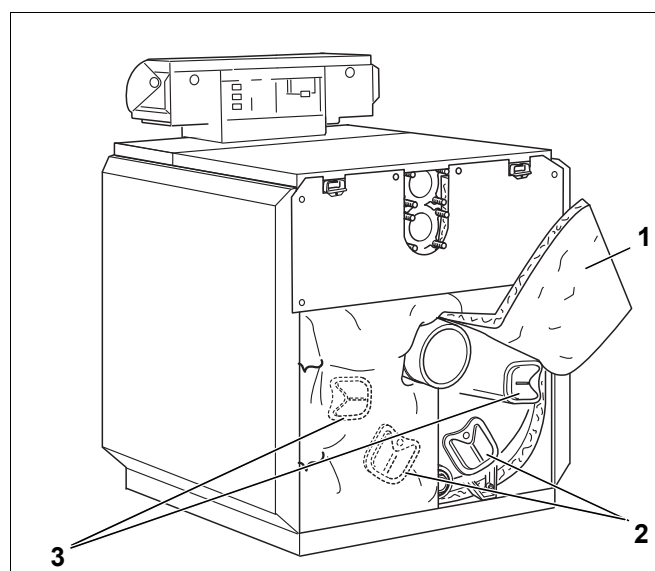
Σχ. 50 Αφαίρεση μπροστινού τοιχώματος

- Ανοίξτε την πόρτα του καυστήρα.
- Αφαιρέστε τις πλάκες κατεύθυνσης καυσαερίων προς τα εμπρός από τις διαδρομές καυσαερίων (Σχ. 51, [1] - [4]).



Σχ. 51 Αφαίρεση των πλακών κατεύθυνσης καυσαερίων.

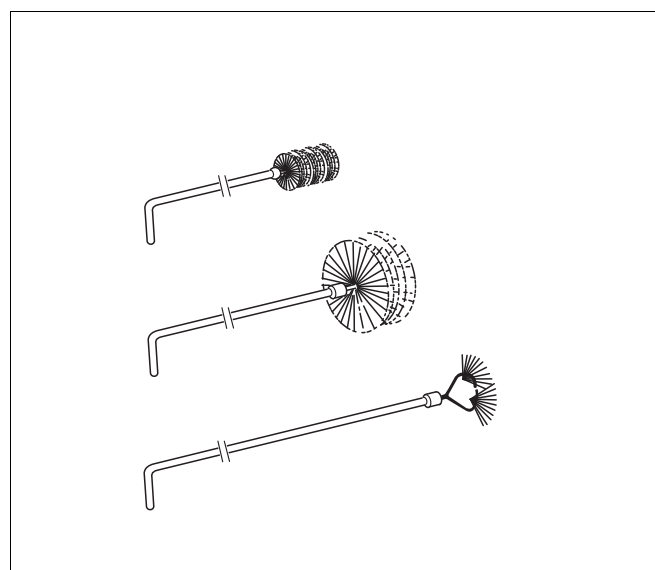
- Χαλαρώστε τις τέσσερις λαμαρινόβιδες του κάτω πίσω τοιχώματος λέβητα.
- Αφαιρέστε το κάτω πίσω τοίχωμα του λέβητα.
- Χαλαρώστε τα ελατήρια έντασης κάτω από το στόμιο καυσαερίων (πρβλ. σχετικά Σχ. 33 στη Σελίδα 25).
- Ανοίξτε προς τα επάνω τα δύο άκρα της θερμομόνωσης (Σχ. 52, [1]) και στερεώστε τα εκεί με το ελατήριο έντασης.
- Απομακρύνετε τα καλύμματα καθαρισμού από το πίσω στοιχείο (Σχ. 52, [2]) και το συλλέκτη καυσαερίων (Σχ. 52, [3]).



Σχ. 52 Αποσυναρμολόγηση – καλύμματα καθαρισμού

- Χρησιμοποιήστε βούρτσες καθαρισμού.

Μια παρουσίαση των διαφόρων τύπων βουρτσών που διατίθενται από την **Buderus** (πρόσθετος εξοπλισμός) θα βρείτε στην Σχ. 53.



Σχ. 53 Βούρτσες καθαρισμού

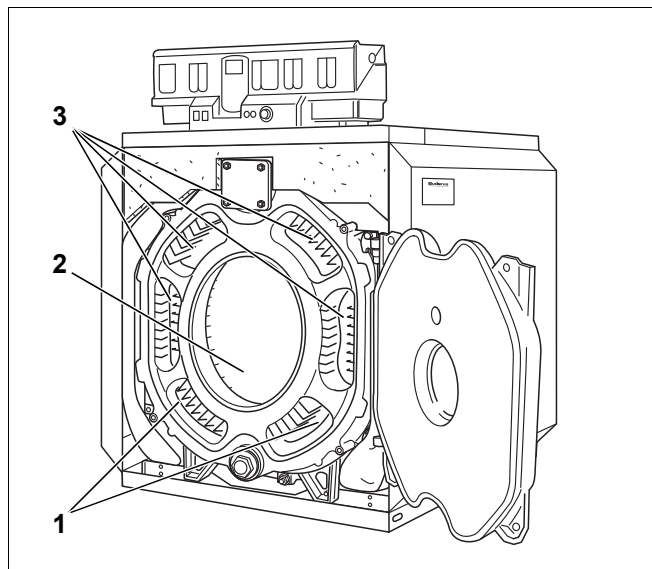
- ▶ Οι διαδρομές καυσαερίων (Σχ. 54, [1] και [3]) πρέπει να καθαρίζονται με τις βούρτσες καθαρισμού 1 και 2 (Σχ. 53) από μπροστά προς τα πίσω.
- ▶ Το πίσω τοίχωμα του καυστήρα πρέπει να καθαριστεί με τη βούρτσα καθαρισμού 3.
- ▶ Ο λοιπός χώρος του καυστήρα (Σχ. 54, [2]) πρέπει να καθαρίζεται με τη βούρτσα καθαρισμού 2.
- ▶ Καθαρίστε τις κάτω διαδρομές καυσαερίων από μπροστά με τη βούρτσα καθαρισμού 2 (Σχ. 54, [1]).
- ▶ Απομακρύνετε τα υπολείμματα καύσης από το φλογοθάλαμο, τις διαδρομές καυσαερίων καθώς και το συλλέκτη καυσαερίων.
- ▶ Ελέγξτε το κορδόνι στεγανοποίησης στα ανοίγματα καθαρισμού και την πόρτα καυστήρα. Τα φθαρμένα ή σκληρυμένα κορδόνια στεγανοποίησης πρέπει να αντικαθίστανται.



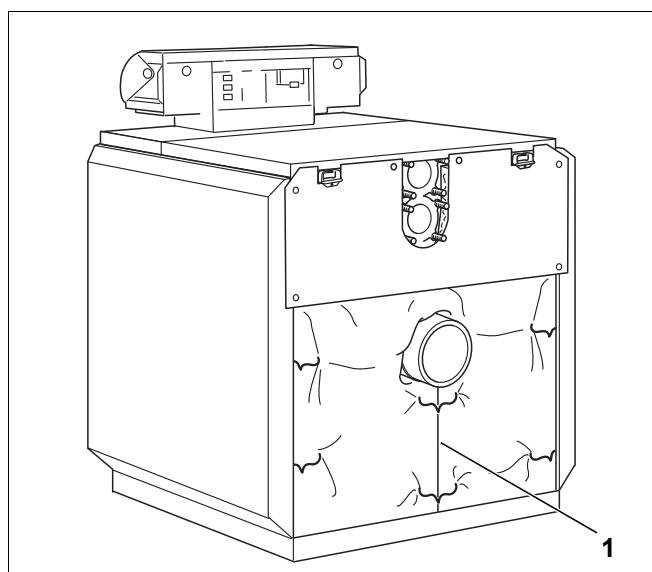
Τα αντίστοιχα κορδόνια στεγανοποίησης διατίθενται μέσω της αντιπροσωπείας.

- ▶ Καθαρίστε τις πλάκες κατεύθυνσης καυσαερίων με τις βούρτσες καθαρισμού.
- ▶ Τοποθετήστε τις πλάκες κατεύθυνσης καυσαερίων στις διαδρομές καυσαερίων (→ κεφάλαιο "3.6.4 Τοποθέτηση των πλακών κατεύθυνσης καυσαερίων", Σελίδα 21).
- ▶ Σταθεροποιήστε το κάλυμμα καθαρισμού και κλείστε την πόρτα καυστήρα. Συσφίξτε ομοιόμορφα τους κοχλίες.
- ▶ Κατεβάστε τη θερμομόνωση του πίσω στοιχείου και σφίξτε την με το ελατήριο έντασης κάτω από το στόμιο καυσαερίων (Σχ. 55, [1]).

Τοποθετήστε τα κατώτερα στοιχεία του πίσω τοιχώματος λέβητα αριστερά και δεξιά στην εγκοπή του γωνιάσματος του επάνω πίσω τοιχώματος λέβητα και του πλευρικού τοιχώματος και βιδώστε το συνδετικό έλασμα κάτω από το στόμιο καυσαερίων στα κάτω στοιχεία του πίσω τοιχώματος λέβητα.



Σχ. 54 Καθαρισμός των διαδρομών καυσαερίων



Σχ. 55 Συναρμολόγηση θερμομόνωσης πίσω στοιχείου

4.3 Υγρός καθαρισμός

Ακολουθήστε για τον υγρό καθαρισμό την ίδια σειρά όπως περιγράφεται για τον καθαρισμό με τις βούρτσες καθαρισμού.

Λάβετε οπωσδήποτε υπόψη σας τις οδηγίες χρήσης της χρησιμοποιούμενης συσκευής καθαρισμού και του απορρυπαντικού!

4.4 Έλεγχος στάθμης νερού

- ▶ Σε ανοικτές εγκαταστάσεις ρυθμίστε την κόκκινη περιοχή του μανομέτρου στην απαιτούμενη για την εγκατάσταση πίεση. Στις κλειστές εγκαταστάσεις ο δείκτης του μανομέτρου πρέπει να βρίσκεται εντός της πράσινης περιοχής.
- ▶ Ελέγξτε τη στάθμη του νερού της εγκατάστασης, εάν χρειαστεί συμπληρώστε νερό και εξαερώστε ολόκληρη την εγκατάσταση. Σε περίπτωση απώλειας νερού κατά τη λειτουργία συμπληρώστε νερό με αργό ρυθμό και εξαερώστε ολόκληρη την εγκατάσταση. Όταν υπάρχει συχνά απώλεια νερού, πρέπει να εξακριβώσετε την αιτία και να την αντιμετωπίσετε αμέσως.

4.5 Νερό πλήρωσης και λειτουργίας

Προσέξτε ιδιαίτερα την ποιότητα του τοπικού νερού και αν χρειαστεί φροντίστε για την επεξεργασία του.

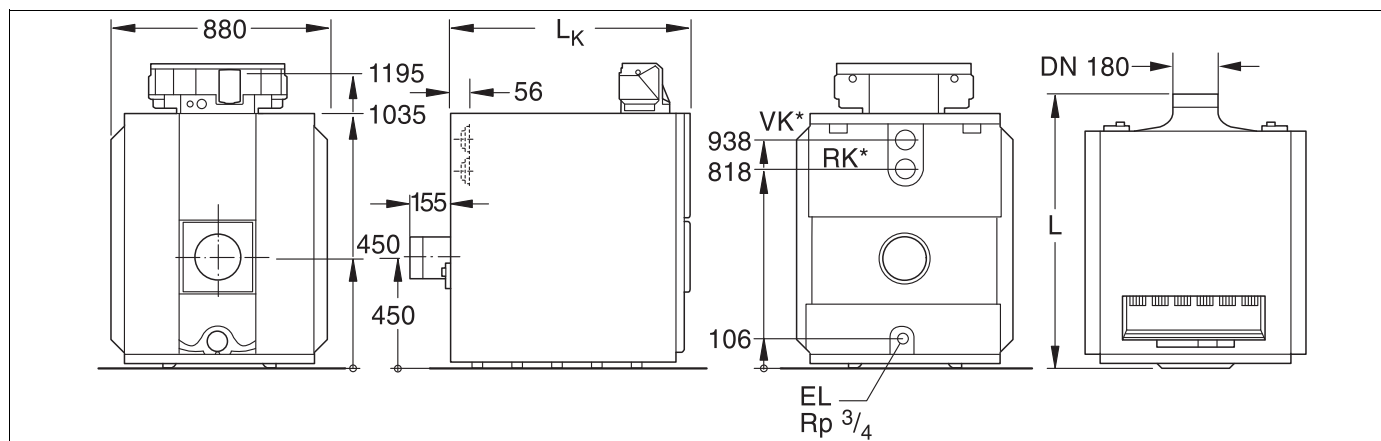


Σχετικά στοιχεία υπάρχουν στο φύλλο εργασίας K8 "Επεξεργασία νερού για εγκαταστάσεις θέρμανσης" (πλήρης κατάλογος) ή στο συνοδευτικό συμπληρωματικό φυλλάδιο "Επεξεργασία νερού".

5 Παράρτημα

5.1 Διαστάσεις και τεχνικά χαρακτηριστικά

Ειδικός λέβητας για πιεστικούς καυστήρες πετρελαίου/αερίου Logano GE315



Σχ. 56 VK = Προσαγωγή λέβητα, RK = Επιστροφή λέβητα, EL = Εκκένωση

Διαστάσεις και τεχνικά χαρακτηριστικά			105	140	170	200	230
Μέγεθος λέβητα			5	6	7	8	9
Στοιχεία λέβητα	Τεμάχια						
Ονομαστική θερμική ισχύς ⁵⁾	από [kW] έως [kW]		86 – 105	106 – 140	141 – 170	171 – 200	201 – 230
Θερμική φόρτιση	από [kW] έως [kW]		92,1 – 113,5	113,5 – 151,4	151,0 – 183,4	183,1 – 215,1	215,2 – 247,9
Συνολικό μήκος λέβητα	L _G	[mm]	1125	1285	1445	1605	1765
Μήκος μπλοκ λέβητα	L _K	[mm]	970	1130	1290	1450	1610
Εισαγωγή στοιχείου λέβητα		[mm]	Πλάτος 712 / Ύψος 934 / Βάθος 160				
Μπλοκ λέβητα		[mm]	Πλάτος 712 / Ύψος 994 / Μήκος L _K				
Μήκος φλογοθαλάμου	L _F	[mm]	790	950	1110	1270	1430
Διάμετρος φλογοθαλάμου	Ø	[mm]	400				
Βάθος πόρτας καυστήρα	T	[mm]	125				
Βάρος καθαρό ¹⁾		[kg]	543	631	719	807	895
Περιεχόμενο νερό	περίπου	[l]	143	171	199	227	255
Χωρητικότητα αερίου		[l]	147	181	215	249	263
Θερμοκρασία καυσαερίων ²⁾	Μερικό φορτίο 60%	[°C]	137	138	136	132	141
	Πλήρες φορτίο	[°C]	162 – 185	154 – 182	161 – 180	158 – 176	168 – 190
Ροή μάζας καυσαερίων - πετρέλαιο	Μερικό φορτίο 60%	[kg/s]	0,0283	0,0377	0,0458	0,0539	0,0620
	Πλήρες φορτίο ³⁾	[kg/s]	0,0391-0,0482	0,0482-0,0643	0,0641-0,0779	0,0777-0,0913	0,0913-0,1052
Περιεκτικότητα σε CO ₂ – πετρέλαιο		(%)	13,0				
Ροή μάζας καυσαερίων - αέριο	Μερικό φορτίο 60%	[kg/s]	0,0284	0,0379	0,0460	0,0541	0,0622
	Πλήρες φορτίο ³⁾	[kg/s]	0,0392-0,0484	0,0484-0,0645	0,0643-0,0781	0,0780-0,0916	0,0917-0,1056
Περιεκτικότητα σε CO ₂ – αέριο		(%)	10				
Απαιτούμενος ελκυσμός		[Pa]	0				
Αντίθλιψη		[mbar]	0,28 – 0,41	0,46 – 0,79	0,71 – 1,30	1,34 – 1,78	1,32 – 1,77
Επιτρεπόμενη θερμοκρασία προσαγωγής ⁴⁾		[°C]	120				
Επιτρεπόμενη υπερπίεση λειτουργίας		[bar]	6				
Αρ. έγκρισης τύπου λέβητα			06-226-683				
Σήμανση CE, αρ. ταυτότητας προϊόντος			CE - 461 AS 255				

1) Το βάρος με συσκευασία αυξάνεται κατά περίπου 6 – 8 %.

2) Κατά DIN EN 303. Η ελάχιστη θερμοκρασία καυσαερίων για τον υπολογισμό της καπνοδόχου κατά DIN 4705 είναι χαμηλότερη κατά περίπου 12 K.

3) Τα στοιχεία για το πλήρες φορτίο αναφέρονται στην άνω και στην κάτω περιοχική ονομαστικής θερμικής ισχύος.

4) 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.

5) Σημείωση για την Ελβετία: Κατά τη λειτουργία στην πράξη οι αναφερόμενες τιμές είναι χαμηλότερες προκειμένου να τηρούνται οι διατάξεις περί μη μόλυνσης της ατμόσφαιρας LRV.

Χαρακτηριστικές τιμές και παράδοση εγκατάστασης

Τύπος _____

Ιδιοκτήτης _____

Αρ. κατασκευαστή _____

Τόπος εγκατάστασης _____

Τεχνικός εγκατάστασης _____

Η εγκατάσταση που αναφέρεται άνω έχει κατασκευαστεί και λειτουργεί σύμφωνα με τους κανόνες της τεχνολογίας και τις κατασκευαστικές και νομικές διατάξεις.

Τα τεχνικά έγγραφα παραδόθηκαν στον ιδιοκτήτη. Ενημερώθηκε για τις υποδείξεις ασφαλείας, το χειρισμό και τη συντήρηση της εγκατάστασης που περιγράφεται παραπάνω.

Ημερομηνία, υπογραφή (τεχνικός εγκατάστασης)

Ημερομηνία, υπογραφή (χειριστής)

κόψτε εδώ



Για τον τεχνικό εγκατάστασης

Τύπος _____

Ιδιοκτήτης _____

Αρ. κατασκευαστή _____

Τόπος εγκατάστασης _____

Τα τεχνικά έγγραφα παραδόθηκαν στον ιδιοκτήτη. Ενημερώθηκε για τις υποδείξεις ασφαλείας, το χειρισμό και τη συντήρηση της εγκατάστασης που περιγράφεται παραπάνω.

Ημερομηνία, υπογραφή (χειριστής)

Σημειώσεις

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

Buderus