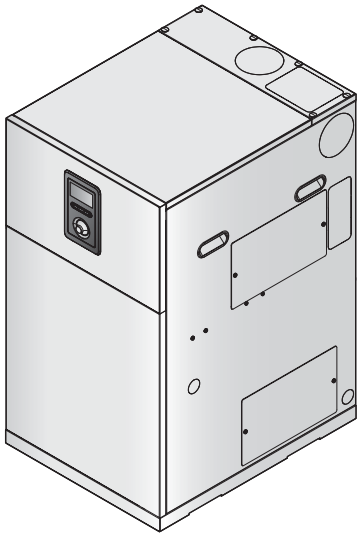
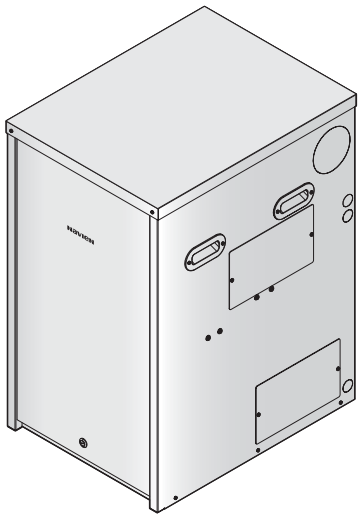
SATURN

Λέβητας συμπύκνωσης πετρελαίου με μπλε φλόγα

Εγχειρίδιο εγκατάστασης και λειτουργίας





Θέση εγκατάστασης	Τύπος	Μοντέλο
Εσωτερικός	Κανονικός	LCB700-21RS LCB700-28RS LCB700-36RS
	Σύστημα	LCB700-21LS LCB700-28LS LCB700-36LS
	Συνδυασμού	LCB700-21LC LCB700-28LC LCB700-36LC
Εξωτερικός	Κανονικός	LCB700-21RSX LCB700-28RSX LCB700-36RSX
	Σύστημα	LCB700-21LSX LCB700-28LSX LCB700-36LSX
	Συνδυασμού	LCB700-21LCX LCB700-28LCX LCB700-36LCX

Κρατήστε αυτό το εγχειρίδιο κοντά σε αυτό το λέβητα για μελλοντική αναφορά όποτε χρειάζεται συντήρηση ή σέρβις.

⚠ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Εάν οι πληροφορίες σε αυτές τις οδηγίες δεν ακολουθούνται επακριβώς, μπορεί να προκληθεί πυρκαγιά ή έκρηξη, προκαλώντας υλική ζημιά ή τραυματισμό.

- **Μην αποθηκεύετε και μη χρησιμοποιείτε βενζίνη ή άλλους εύφλεκτους ατμούς ή υγρά στην περιοχή γύρω από αυτή ή άλλες συσκευές.**
- **Η εγκατάσταση και το σέρβις πρέπει να εκτελούνται από εξειδικευμένο τεχνικό εγκατάστασης ή εταιρεία σέρβις.**

WRAS CE 0086 energy saving trust endorsed product OFTEC™ ErP SEDBUK A

KD NAVIEN

Περιεχόμενα

1. Πληροφορίες ασφάλειας 3

2. Πληροφορίες για το λέβητα 7

2.1 Συμπεριλαμβανόμενα στοιχεία 7
2.2 Αξεσουάρ 7
2.3 Προδιαγραφές 8
2.4 Εξαρτήματα 11
2.5 Διαστάσεις 15

3. Εγκατάσταση του λέβητα 17

3.1 Διαδικασία εγκατάστασης 17
3.2 Επιλογή θέσης εγκατάστασης 18

4. Εγκατάσταση των σωληνώσεων συστήματος 20

4.1 Εγκατάσταση συστήματος κεντρικής θέρμανσης 21
4.2 Εγκατάσταση εφαρμογής συστήματος 24
4.3 Σύνδεση της γραμμής αποστράγγισης συμπυκνωμάτων 25
4.4 Τοποθέτηση στηρίγματος (προαιρετικό) 27
4.5 Πλήρωση του συστήματος 27
4.6 Δοκιμαστική λειτουργία του συστήματος νερού 28

5. Σύνδεση της παροχής πετρελαίου 29

5.1 Βασικά στοιχεία στην παροχή πετρελαίου 29
5.2 Σύνδεση του εύκαμπτου σωλήνα στο σωλήνα καυσίμου 30
5.3 Παροχή πετρελαίου 31
5.4 Σύνδεση πετρελαίου καυστήρα 34

6. Σύστημα καπναγωγού 35

6.1 Θέσεις τερματικών καπναγωγού 35
6.2 Ομοαξονικά συστήματα 36
6.3 Μέτρηση μήκους καπναγωγού 37
6.4 Τερματισμός του καπναγωγού 37
6.5 Στερέωση καπναγωγού 38
6.6 Πρόληψη επιστροφής καυσαερίων 38

7. Ρύθμιση των διακοπτών DIP 39

7.1 Διακόπτες PCB DIP 39
7.2 Διακόπτες DIP μπροστινού πίνακα 39

8. Σύνδεση της παροχής ρεύματος 41

9. Σύνδεση ηλεκτρικών εξαρτημάτων 42

9.1 Πρόσβαση στον κύριο ελεγκτή (PBA) 42
9.2 Σχετικά με τον κύριο ελεγκτή (PBA) 43
9.3 Ρύθμιση της ζήτησης θέρμανσης 44
9.4 Σύνδεση εφαρμογών - Τμήμα εφαρμογής χαμηλής τάσης (DC) 45
9.5 Σύνδεση εφαρμογών στο μέρος εφαρμογής AC 47
9.6 Σύνδεση εφαρμογών με μέρος εφαρμογής AC (με κουτί διακλαδώσεων) 49

10. Λίστα ελέγχου εγκατάστασης 51

11. Λειτουργία του λέβητα 53

11.1 Χρήση του μπροστινού πίνακα 53
11.2 Ενεργοποίηση ή απενεργοποίηση του λέβητα 55
11.3 Ρύθμιση της θερμοκρασίας 55
11.4 Πρόσβαση σε βασικά στοιχεία μενού 57
11.5 Πρόσβαση σε Προηγμένα στοιχεία μενού 63
11.6 Κωδικοί σφαλμάτων 69

12. Συντήρηση του λέβητα 70

12.1 Καθαρισμός του λέβητα 70
12.2 Αποστράγγιση του λέβητα 70
12.3 Προστασία του λέβητα από το πάγωμα 71
12.4 Χρονοδιαγράμματα συντήρησης 72
12.5 Συντήρηση των εξαρτημάτων 72

13. Παραρτήματα 78

13.1 Διάγραμμα καλωδιώσεων 78
13.2 Διαγράμματα συναρμολόγησης εξαρτημάτων και εξαρτήματα 79

1. Πληροφορίες ασφάλειας

Σε αυτό το εγχειρίδιο χρησιμοποιούνται τα παρακάτω σύμβολα ασφάλειας. Διαβάστε και τηρείτε όλες τις οδηγίες ασφάλειας στο εγχειρίδιο αυτό ακριβώς για να αποφύγετε τις μη ασφαλείς συνθήκες λειτουργίας, πυρκαγιά, έκρηξη, υλικές ζημιές ή προσωπικό τραυματισμό.

⚠ ΚΙΝΔΥΝΟΣ

Υποδεικνύει άμεσα επικίνδυνη κατάσταση η οποία, εάν δεν αποφευχθεί, θα μπορούσε να οδηγήσει σε σοβαρό τραυματισμό ή θάνατο.

⚠ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Υποδεικνύει πιθανή επικίνδυνη κατάσταση η οποία, εάν δεν αποφευχθεί, θα μπορούσε να οδηγήσει σε τραυματισμό ή θάνατο.

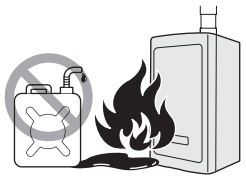
⚠ ΠΡΟΣΟΧΗ

Υποδεικνύει πιθανή επικίνδυνη κατάσταση η οποία, εάν δεν αποφευχθεί, θα μπορούσε να οδηγήσει σε υλικές ζημιές.

Σημείωση

Χρησιμοποιείται για έμφαση ή για παροχή χρήσιμων πληροφοριών που δεν συνδέονται άμεσα με το γύρω κείμενο αλλά έχουν σημασία για τον χρήστη.

⚠ ΚΙΝΔΥΝΟΣ



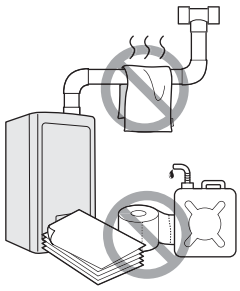
Εάν υπάρχουν ατμοί ή διαρροές ελαίου από τη συσκευή.

- Σβήστε τυχόν γυμνές φλόγες.
- Απομονώστε την τροφοδοσία ρεύματος.
- Απομονώστε την τροφοδοσία καυσίμου προς τον λέβητα.
- Διορθώστε τη βλάβη.

Μην χρησιμοποιείτε και μην αποθηκεύετε εύφλεκτα προϊόντα, όπως πετρέλαιο, διαλύτες ή κόλλες στο ίδιο δωμάτιο ή χώρο με τον λέβητα.

- Ο λέβητας διαθέτει μια κύρια φλόγα καυστήρα που μπορεί να ανάψει οποιαδήποτε στιγμή και μπορεί να προκαλέσει την ανάφλεξη εύφλεκτων ατμών. Ατμοί εύφλεκτων υγρών μπορούν να εκραγούν και να αναφλεχθούν, προκαλώντας σοβαρά εγκαύματα.
- Οι ατμοί δεν φαίνονται και είναι βαρύτεροι του αέρα. Μπορούν να διανύσουν μεγάλες αποστάσεις κατά μήκος του δαπέδου και μπορούν να μεταφερθούν από άλλα δωμάτια προς την κύρια φλόγα του καυστήρα μέσω ρευμάτων αέρα.
- Διατηρείτε όλα τα εύφλεκτα προϊόντα πολύ μακριά από το λέβητα και αποθηκεύετέ τα σε εγκεκριμένα δοχεία. Διατηρείτε τα δοχεία ερμητικά κλειστά και μακριά από τα παιδιά και τα κατοικίδια ζώα.

⚠ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ



- **Μην αποθηκεύετε και μην χρησιμοποιείτε πετρέλαιο ή άλλα εύφλεκτα υγρά κοντά σε αυτόν τον λέβητα.**
  Κάτι τέτοιο ενδέχεται να οδηγήσει σε πυρκαγιά ή έκρηξη.
- **Μην τοποθετείτε εύφλεκτα υλικά, όπως εφημερίδες ή ρούχα για πλύσιμο, κοντά στο λέβητα ή στο σύστημα καπνοδόχου.**
  Κάτι τέτοιο ενδέχεται να οδηγήσει σε πυρκαγιά.
- **Μην τοποθετείτε σπρέι μαλλιών, σπρέι μπογιάς ή άλλα πεπιεσμένα αέρια κοντά στον λέβητα ή το σύστημα καπνοδόχου, συμπεριλαμβανομένου του τελικού τμήματος της καπνοδόχου.**
  Κάτι τέτοιο ενδέχεται να οδηγήσει σε πυρκαγιά ή έκρηξη.
- **Μην λειτουργείτε το λέβητα με ανοικτό το μπροστινό κάλυμμα.**
  Κάτι τέτοιο ενδέχεται να οδηγήσει σε πυρκαγιά ή δηλητηρίαση από μονοξείδιο του άνθρακα (CO), με πιθανό αποτέλεσμα υλικές ζημιές ή προσωπικό τραυματισμό.

⚠ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

- **Μην λειτουργείτε το λέβητα αυτό χωρίς κατάλληλο σύστημα καπνοδόχου.**
  Κάτι τέτοιο ενδέχεται να οδηγήσει σε πυρκαγιά ή δηλητηρίαση από μονοξείδιο του άνθρακα (CO), με πιθανό αποτέλεσμα υλικές ζημιές ή προσωπικό τραυματισμό.
- **Μην αγγίζετε το καλώδιο ρεύματος ή τα εσωτερικά εξαρτήματα του λέβητα με βρεγμένα χέρια.**
  Κάτι τέτοιο ενδέχεται να οδηγήσει σε ηλεκτροπληξία.

⚠ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Αυτή η συσκευή μπορεί να χρησιμοποιηθεί από παιδιά ηλικίας από 8 ετών και άνω και άτομα με μειωμένες φυσικές, ψυχικές ή πνευματικές ικανότητες ή έλλειψη εμπειρίας και γνώσης αν υπάρχει επίβλεψη ή οδηγίες όσον αφορά τη χρήση της συσκευής με ασφαλή τρόπο και κατανόηση των εμπλεκόμενων κινδύνων. Τα παιδιά δεν πρέπει να παίζουν με τη συσκευή. Ο καθαρισμός και η συντήρηση χρήστη δεν θα πρέπει να γίνεται από παιδιά χωρίς επιτήρηση.

⚠ ΠΡΟΣΟΧΗ

- **Μην ενεργοποιείτε το λέβητα εκτός αν είναι εντελώς ανοικτές οι παροχές νερού και πετρελαίου.**
  Κάτι τέτοιο ενδέχεται να επιφέρει ζημιά στο λέβητα.
- **Μην ανοίγετε το νερό αν είναι κλειστή η βαλβίδα διακοπής παροχής κρύου νερού.**
  Κάτι τέτοιο ενδέχεται να επιφέρει ζημιά στο λέβητα.
- **Μην χρησιμοποιείτε το λέβητα αυτό για οτιδήποτε άλλο εκτός από τον σκοπό για τον οποίο προορίζεται, όπως περιγράφεται σε αυτό το εγχειρίδιο.**
- **Μην αφαιρείτε το μπροστινό κάλυμμα εκτός αν έχει διακοπεί ή αποσυνδεθεί η παροχή ρεύματος προς το λέβητα.**
  Κάτι τέτοιο ενδέχεται να οδηγήσει σε ηλεκτροπληξία.
- **Κατά το σέρβις των χειριστηρίων, επισημάνετε όλα τα σύρματα πριν τα αποσυνδέσετε.**
  Κάτι τέτοιο ενδέχεται να οδηγήσει σε σφάλματα συνδεσμολογίας, κάτι που μπορεί να οδηγήσει σε λανθασμένη ή επικίνδυνη λειτουργία. Επαληθεύστε τη σωστή λειτουργία μετά το σέρβις.
- **Μην χρησιμοποιείτε μη εγκεκριμένα ανταλλακτικά ή παρελκόμενα.**
  Κάτι τέτοιο ενδέχεται να οδηγήσει σε λανθασμένη ή επικίνδυνη λειτουργία και ακυρώνει την εγγύηση του κατασκευαστή.
- **Μην τοποθετείτε οτιδήποτε μέσα ή γύρω από τα τερματικά της καπνοδόχου, όπως σκοινί για κρέμασμα ρούχων, που θα μπορούσε να παρεμποδίζει την ροή αέρα προς το εσωτερικό ή προς το εξωτερικό του λέβητα.**

⚠ ΚΙΝΔΥΝΟΣ



Για πρόληψη εγκαυμάτων:

- Χρησιμοποιήστε τη χαμηλότερη ρύθμιση θερμοκρασίας λειτουργίας που είναι απαραίτητη ώστε να παρέχεται άνετα ζεστό νερό.
- Αν το νοικοκυριό σας περιλαμβάνει παιδιά ή ηλικιωμένους ή ανάπηρα άτομα, εξετάστε το ενδεχόμενο να χρησιμοποιήσετε χαμηλότερη ρύθμιση θερμοκρασίας.
- Διαβάστε όλες τις οδηγίες σε αυτό το εγχειρίδιο προσεκτικά πριν αλλάξετε τη ρύθμιση θερμοκρασίας.
- Δοκιμάστε το νερό πριν το χρησιμοποιήσετε σε παιδιά, ηλικιωμένους ή ανάπηρα άτομα. Σβήστε τυχόν γυμνές φλόγες.

⚠ ΚΙΝΔΥΝΟΣ

Η θερμοκρασία νερού του λέβητα έχει ρυθμιστεί στους 49 °C στο εργοστάσιο για δική σας ασφάλεια και άνεση. Η αύξηση της θερμοκρασίας αυξάνει τον κίνδυνο τυχαίου εγκαύματος. Θερμοκρασίες νερού των 52 °C ή παραπάνω μπορούν να προκαλέσουν άμεσο έγκαυμα ή σοβαρά εγκαύματα. Πριν αποφασίσετε να αλλάξετε τη ρύθμιση θερμοκρασίας, διαβάστε προσεκτικά τα παρακάτω διαγράμματα.

Θερμοκρασία νερού	Χρόνος κατά τον οποίο ένα μικρό παιδί μπορεί να υποστεί έγκαυμα πλήρους πάχους (3ου βαθμού)
70 °C	Λιγότερο από 1 δευτερόλεπτο
60 °C	1 δευτερόλεπτο
55 °C	10 δευτερόλεπτα
49 °C	10 λεπτά
37 °C	Πολύ χαμηλός κίνδυνος εγκαύματος

Γενικές οδηγίες εγκατάστασης

Η Navien εξασφαλίζει ότι το προϊόν αυτό δεν περιέχει επιβλαβείς ουσίες και ότι δεν έχουν χρησιμοποιηθεί επιβλαβή υλικά στην κατασκευή του.

Η ισχύουσα νομοθεσία πρέπει να λαμβάνεται υπόψη κατά την εγκατάσταση αυτής της συσκευής και πρέπει να εγκαθίσταται σε χώρο με κατάλληλο εξαερισμό.

Ο λέβητας πρέπει να εγκατασταθεί από αδειούχο εγκαταστάτη υδραυλικό και πρέπει να ανάψει από αδειούχο καυστηρατζή υγρών καυσίμων.

Κατά την εγκατάσταση του λέβητα πρέπει να τηρούνται οι απαιτήσεις που περιλαμβάνονται στους παρακάτω κανονισμούς:

- Ο Τεχνικός Οικοδομικός Κώδικας.
- Ο Κανονισμός για τις Εγκαταστάσεις Θέρμανσης σε Κτίρια.
- Ο Κανονισμός περί χαμηλής ηλεκτρικής τάσης.

Τήρηση των οικοδομικών κανονισμών

Αυτή η συσκευή θέρμανσης αποτελεί μέρος των ελεγχόμενων συσκευών για το κτίριο. Είναι νόμος ότι όλες οι ελεγχόμενες συσκευές για κτίρια πρέπει να συμμορφώνονται με τους οικοδομικούς κανονισμούς. Πρέπει να είστε σε θέση να ικανοποιήσετε τον οργανισμό ελέγχου οικοδομών της τοπικής αυτοδιοίκησης ότι οι εργασίες που πραγματοποιήθηκαν σχετικά με την εγκατάσταση και τη θέση σε λειτουργία αυτής της συσκευής θέρμανσης έγιναν σε ικανοποιητικό επίπεδο.

Η GasTechnic εφαρμόζει ένα σύστημα ικανών προσώπων και οι εγγεγραμμένοι εγκαταστάτες είναι σε θέση να πιστοποιήσουν ότι η δουλειά τους συμμορφώνεται με τους οικοδομικούς κανονισμούς.

Εγκατάσταση

Η μη σωστή εγκατάσταση των συσκευών μπορεί να οδηγήσει σε δίωξη.

Η συσκευή πρέπει να εγκατασταθεί από αρμόδιο άτομο. Το άτομο που εγκαθιστά τη συσκευή θα πρέπει να γνωρίζει τον Νόμο για την υγεία και την ασφάλεια στην εργασία και να λαμβάνει τα κατάλληλα μέτρα για να εξασφαλίσει την τήρηση των κανονισμών. Για τη βέλτιστη απόδοση και την απρόσκοπτη λειτουργία, η συσκευή πρέπει να τεθεί σε λειτουργία από εξουσιοδοτημένο τεχνικό της.

Πρότυπο	Περιγραφή
BS 5410	μέρος 1: κώδικας πρακτικής για τους λέβητες πετρελαίου.
BS 799	μέρος 5: προδιαγραφές για δεξαμενές αποθήκευσης πετρελαίου.
BS 7593	Κώδικας πρακτικής για την επεξεργασία νερού στα συστήματα κεντρικής θέρμανσης οικιακού ζεστού νερού.
BS 5449	μέρος 1: προδιαγραφές για κεντρική θέρμανση με αναγκαστική κυκλοφορία ζεστού νερού για οικιακούς χώρους.
BS 5955	μέρος 8: προδιαγραφές για την εγκατάσταση θερμοπλαστικών σωλήνων και συναφών εξαρτημάτων για χρήση σε οικιακές υπηρεσίες ζεστού και κρύου νερού και συστήματα θέρμανσης.
BS 7291	Θερμοπλαστικοί σωλήνες και συναφή εξαρτήματα για ζεστό και κρύο νερό για οικιακές χρήσεις και εγκαταστάσεις θέρμανσης σε κτίρια.
BS 7074	μέρος 1: εφαρμογή, επιλογή και εγκατάσταση δοχείων διαστολής και βοηθητικού εξοπλισμού για σφραγισμένα συστήματα νερού.
BS 1254-2	Εξαρτήματα υδραυλικών εγκαταστάσεων χαλκού και κραμάτων χαλκού μέρος 2: εξαρτήματα με άκρα συμπίεσης για χρήση με σωλήνες χαλκού.
BS 7671	Κανονισμοί καλωδίωσης IEE, τρέχουσα έκδοση.
BS 1362	Προδιαγραφές για συνδέσεις ασφαλειών γενικής χρήσης για οικιακούς και παρόμοιους σκοπούς.

Όταν δεν παρέχονται ειδικές οδηγίες, πρέπει να γίνεται αναφορά στους σχετικούς κώδικες πρακτικής.

Δήλωση συμμόρφωσης ΕΚ

CE 0086

Η Navien δηλώνει ότι τα μοντέλα LCB700 στα οποία αναφέρεται η παρούσα δήλωση ικανοποιούν και συμμορφώνονται με τις βασικές απαιτήσεις των ακόλουθων εφαρμοστέων ευρωπαϊκών προτύπων και οδηγιών.

συσκευές: Οδηγία 2009/142/ΕΚ Πρότυπα EN 15034 και EN 267

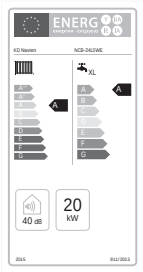
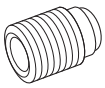
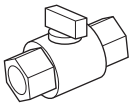
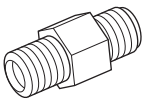
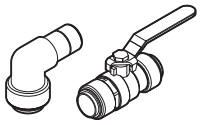
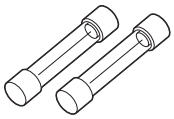
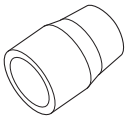
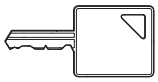
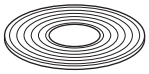
Απόδοση λέβητα: Οδηγίες 92/42/ΕΟΚ και 93/68/ΕΟΚ
Κανονισμός (EN) Αρ. 813/2013 Πρότυπα EN 15034

Η Navien κατασκευάζει τα προϊόντα της χρησιμοποιώντας ένα σύστημα διασφάλισης ποιότητας που συμμορφώνεται με το πρότυπο EN-ISO 9001:2000.

2. Πληροφορίες για το λέβητα

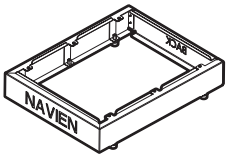
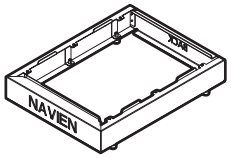
2.1 Συμπεριλαμβανόμενα στοιχεία

Όταν ανοίξετε το κιβώτιο, θα βρείτε τα ακόλουθα στοιχεία με τον λέβητα. Ελέγξτε το κιβώτιο για κάθε ένα από τα παρακάτω στοιχεία πριν εγκαταστήσετε το λέβητα. Εάν φαίνεται ότι υπάρχει κάποιο πρόβλημα, μην χρησιμοποιείτε τον λέβητα. Επικοινωνήστε με τον προμηθευτή σας. Κρατήστε τα παρεχόμενα αντικείμενα μακριά από παιδιά, καθώς μπορεί να είναι επικίνδυνα. Όταν δεν θέλετε πλέον να χρησιμοποιείτε το λέβητα, απενεργοποιήστε οποιαδήποτε εξαρτήματα που θα μπορούσαν να είναι δυνητικά επικίνδυνα.

		
Εγχειρίδιο εγκατάστασης και λειτουργίας	Ετικέτα ErP	Βύσμα γραμμής επιστροφής αντλίας πετρελαίου
		
Βαλβίδα αποκοπής γραμμής πετρελαίου	Υποδοχή γραμμής πετρελαίου	Σετ προετοιμασίας υδραυλικής εγκατάστασης
		
Ηλεκτρική ασφάλεια	Βίδα στερέωσης καπναγωγού	Απομειωτής (36 kW)
		
Κλειδί (Εξωτερικό μοντέλο)	Περίβλημα σωλήνα συμπυκνώματος (Εξωτερικό μοντέλο)	Καπάκι σκόνης για αυτόματο εξαερισμό

2.2 Αξεσουάρ

Διατίθενται τα παρακάτω προαιρετικά αξεσουάρ για τον λέβητα.

	
Στήριγμα (Εσωτερικό μοντέλο) (Ύψος: Μέγ. 140 ㎜)	Στήριγμα (Εξωτερικό μοντέλο) (Ύψος: Μέγ. 140 ㎜)

2.3 Προδιαγραφές

Οι παρακάτω πίνακες παραθέτουν τις γενικές προδιαγραφές και την κατανάλωση ενέργειας για το λέβητα.

ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ			ΜΟΝΑΔΕΣ	Εσωτερικό μοντέλο			Εξωτερικό μοντέλο		
				21RS 21LS 21LC	28RS 28LS 28LC	36RS 36LS 36LC	21RSX 21LSX 21LCX	28RSX 28LSX 28LCX	36RSX 36LSX 36LCX
Είσοδος θερμότητας	Στάδιο 1/Στάδιο 2		kW	17/22	22/29	30/37	17/22	22/29	30/37
Έξοδος θερμότητας	80/60℃	Στάδιο 1/Στάδιο 2	kW	16/21	21/28	29/36	16/21	21/28	29/36
	50/30℃	Στάδιο 2	kW	23,0	30,3	39,0	23,0	30,3	39,0
Χωρητικότητα νερού	Εναλλάκτης θερμότητας		ℓ	14	13,5	16,4	14	13,5	16,4
	Δεξαμενή αποθήκευσης (μοντέλα συνδυασμού)		ℓ	30	30	30	30	30	30
Κεντρική θέρμανση	Ρυθμός ροής (△t 20℃)		ℓ/min	15	20	25,8	15	20	25,8
	Αντίσταση στην πλευρά του νερού (△t 20℃)		mbar	130	200	220	130	200	220
	Μεγ. πίεση λειτουργίας		bar	3			3		
	Θερμ. παροχής Εύρος ελέγχου		℃	40 – 85 (Προεπιλογή: 85)			40 – 85 (Προεπιλογή: 85)		
Ζεστό νερό οικιακής χρήσης	Μεγ. πίεση λειτουργίας		bar	10			10		
	Θερμ. παροχής Εύρος ελέγχου		℃	30 – 60 (Προεπιλογή: 50)			30 – 60 (Προεπιλογή: 50)		
Σύνδεση	Κεντρική θέρμανση	παροχή	mm	Φ22	Φ22	Φ22 (Φ28)	Φ22	Φ22	Φ22 (Φ28)
		επιστροφή	mm	Φ22	Φ22	Φ22 (Φ28)	Φ22	Φ22	Φ22 (Φ28)
	Έξοδος DHW (Ζεστό νερό οικιακής χρήσης)		mm	Φ15	Φ15	Φ15	Φ15	Φ15	Φ15
	Είσοδος DCW (Κρύο νερό οικιακής χρήσης)		mm	Φ15	Φ15	Φ15	Φ15	Φ15	Φ15
	Συμπυκνώματα		mm	Φ21,5			Φ21,5		
	Πετρέλαιο		inch	1/4" BSP Αρσενικό			1/4" BSP Αρσενικό		
	Σύστημα καπναγωγού	Μέγεθος καπναγωγού	mm	Ομοαξονικό Φ100/60 (πλαστικό)			Ομοαξονικό Φ100/60 (πλαστικό)		
		Μέγ. οριζόντιο μήκος	m	20			20		
		Μέγ. κάθετο μήκος	m	21			21		
		Μήκος γωνιάς 90˚	m	1,3			1,3		
		Μήκος γωνιάς 45˚	m	1			1		
Ηλεκτρικά	Παροχή ρεύματος		V/Hz	AC 230 V/50 Hz			AC 230 V/50 Hz		
	Ηλεκτρική ασφάλεια		A	250 V (Φ5×20), 5 A/3,15 A			250 V (Φ5×20), 5 A/3,15 A		
	Κατανάλωση		W	95	105	125	95	105	125
	Κυκλοφορητής (Μοντέλο συστήματος/συνδυασμού)		W	60	60	60	60	60	60
Διακοπή ασφαλείας			℃	95			95		
Θερμοκρασία αερίων καπναγωγού			℃	Κάτω από 70			Κάτω από 70		

ΠΕΡΙΓΡΑΦΉ			ΜΟΝΑΔΕΣ	Εσωτερικό μοντέλο			Εξωτερικό μοντέλο		
				21RS 21LS 21LC	28RS 28LS 28LC	36RS 36LS 36LC	21RSX 21LSX 21LCX	28RSX 28LSX 28LCX	36RSX 36LSX 36LCX
Σφραγισμένο σύστημα	Προφορτισμένη πίεση συστήματος		bar	1			1		
	Μέγιστη πίεση λειτουργίας		bar	3			3		
	Δοχείο διαστολής (Μοντέλο συστήματος/συνδυασμού)		ℓ	12			12		
Γενικά δεδομένα	Διαστάσεις	Μοντέλα κανονικά/ συστήματος (RS,RSX/LS,LSX)	㎜	470×600×860			515×673×882		
		Μοντέλα συνδυασμού (LC,LCX)		600×600×860			650×673×900		
	Βάρος (ΚΑΘΑΡΟ)	Κανονικά μοντέλα (RS,RSX)	kg	58	59	62	64	65	68
		Μοντέλα συστήματος (LS,LSX)	kg	66	67	70	72	73	76
		Μοντέλα συνδυασμού (LC,LCX)	kg	91	92	95	98	99	102

Φύλλο δεδομένων προϊόντος για την κατανάλωση ενέργειας

Τα παρακάτω δεδομένα προϊόντων συμμορφώνονται με τις απαιτήσεις των κανονισμών ΕΕ αριθ. 811/2013 και αριθ. 812/2013 ως συμπλήρωμα της οδηγίας 2010/30 / ΕΕ.

Δεδομένα προϊόντος (KD Navien)	Σύμβολο	Μονάδα	LCB700		
			21RS, RSX 21LS, LSX 21LC, LCX	28RS, RSX 28LS, LSX 28LC, LCX	36RS, RSX 36LS, LSX 36LC, LCX
Λέβητας συμπύκνωσης	-	-	Ναι	Ναι	Ναι
Λέβητας χαμηλής θερμοκρασίας**	-	-	Όχι	Όχι	Όχι
Λέβητας B1	-	-	Όχι	Όχι	Όχι
Θερμαντήρας συνδυασμού (μοντέλα LC, LCX)	-	-	Ναι	Ναι	Ναι
Ονομαστική έξοδος θερμότητας	P_{rated}	kW	21	28	36
Εποχιακή ενεργειακή απόδοση θέρμανσης χώρων	η_S	%	92,0	92,1	92,1
Κατηγορία ενεργειακής απόδοσης	-	-	A	A	A
Ωφέλιμη έξοδος θερμότητας					
Στο ονομαστικό σχήμα εξόδου θερμότητας και υψηλής θερμοκρασίας*	P_4	kW	21,67	27,56	35,98
Στο 30% του ονομαστικού σχήματος εξόδου θερμότητας και χαμηλής θερμοκρασίας**	P_1	kW	6,99	8,85	11,49
Ωφέλιμη απόδοση					
Στο ονομαστικό σχήμα εξόδου θερμότητας και υψηλής θερμοκρασίας*	η_4	%	92,06	92,42	92,09
Στο 30% του ονομαστικού σχήματος εξόδου θερμότητας και χαμηλής θερμοκρασίας**	η_1	%	97,22	97,11	96,89

Δεδομένα προϊόντος (KD Navien)	Σύμβολο	Μονάδα	LCB700		
			21RS, RSX 21LS, LSX 21LC, LCX	28RS, RSX 28LS, LSX 28LC, LCX	36RS, RSX 36LS, LSX 36LC, LCX
Βοηθητική κατανάλωση ηλεκτρικού ρεύματος					
Σε πλήρες φορτίο	elmax	kW	0,115	0,128	0,136
Σε μερικό φορτίο	elmin	kW	0,031	0,035	0,04
Σε λειτουργία αναμονής	P_{SB}	kW	0,002	0,002	0,002
Άλλα στοιχεία					
Απώλεια θερμότητας αναμονής	P_{stby}	kW	0,087	0,094	0,121
Κατανάλωση ρεύματος καυστήρα ανάφλεξης	P_{ign}	kW	0	0	0
Εκπομπές οξειδίων του αζώτου (μόνο με τροφοδότηση αερίου ή πετρελαίου)	NO_x	mg/kWh	52,23	86,45	82,38
Επίπεδο ηχητικής ισχύος (Εξωτερικό μοντέλο)	L_{WA}	dB	49	52	56
Πρόσθετα δεδομένα για θερμαντήρες συνδυασμού					
Δηλωμένο προφίλ φορτίου	-	-	XL	XL	XL
Ημερήσια κατανάλωση ηλεκτρικού ρεύματος	Q_{elec}	kWh	0,440	0,446	0,447
Ετήσια κατανάλωση ηλεκτρικού ρεύματος	AFC	kWh	94	95	95
Ημερήσια κατανάλωση καυσίμου	Q_{fuel}	kWh	28,357	28,664	29,208
Ετήσια κατανάλωση καυσίμου	AFC	GJ	21	21	21
Ενεργειακή απόδοση θέρμανσης νερού	η_{wh}	%	69,8	69,2	68,1
Κατηγορία ενεργειακής απόδοσης θέρμανσης νερού	-	-	B	B	B

* Σχήμα υψηλής θερμοκρασίας σημαίνει θερμοκρασία επιστροφής 60 °C στην είσοδο του θερμαντήρα και θερμοκρασία τροφοδοσίας 80 °C στην έξοδο του θερμαντήρα.
** Χαμηλή θερμοκρασία σημαίνει για λέβητες συμπύκνωσης 30 °C, για λέβητες χαμηλής θερμοκρασίας 37 °C και για άλλους θερμαντήρες θερμοκρασία επιστροφής 50 °C (στην είσοδο του θερμαντήρα).

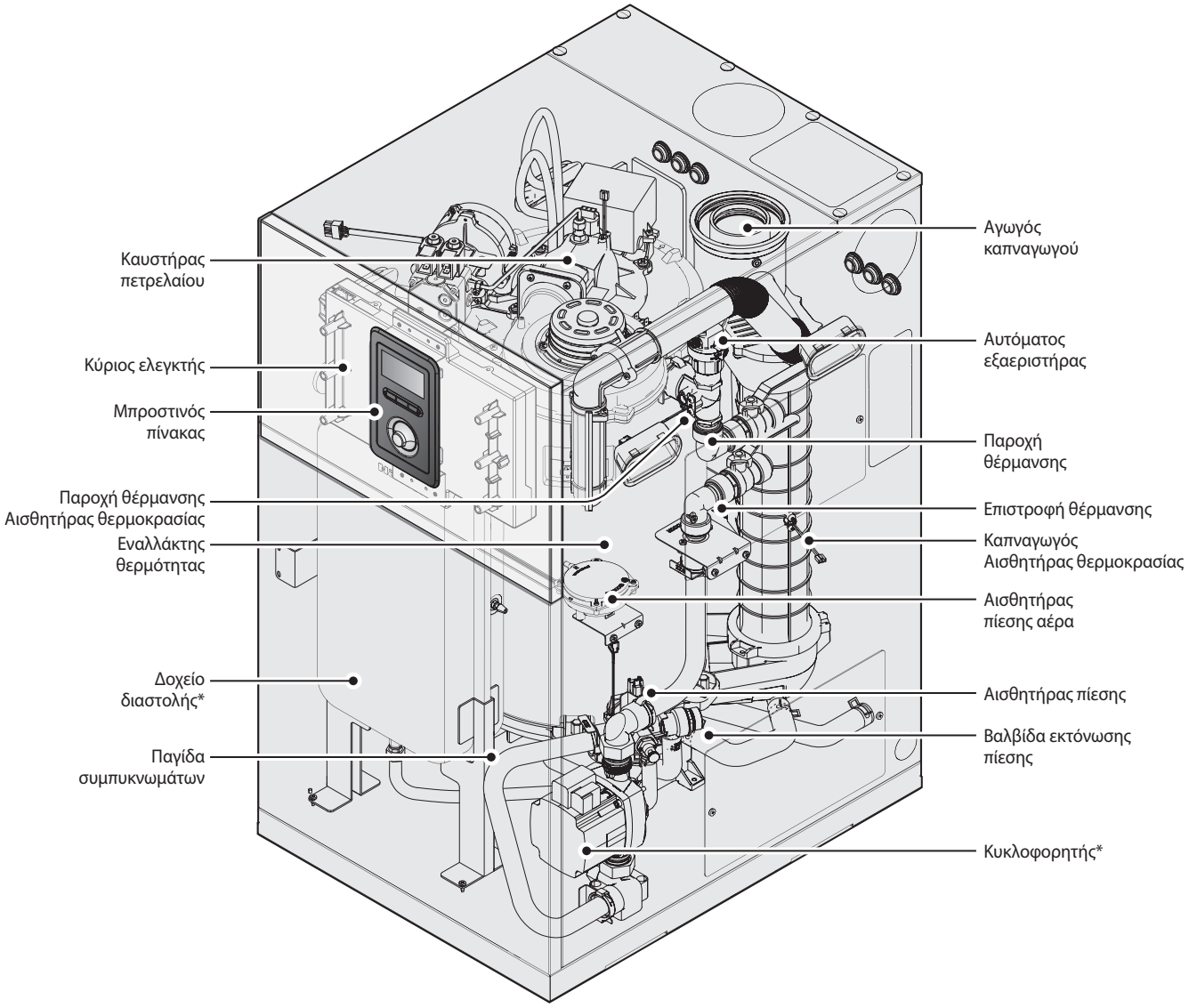
Ειδικές προφυλάξεις

Διαβάστε το εγχειρίδιο πληροφοριών και εγκατάστασης του χρήστη πριν από τη συναρμολόγηση, εγκατάσταση ή συντήρηση της εφαρμογής.

2.4 Εξαρτήματα

Εσωτερικό μοντέλο (Κανονικός / Σύστημα)

Το παρακάτω διάγραμμα παρουσιάζει τα βασικά εξαρτήματα του λέβητα. Τα διαγράμματα συναρμολόγησης εξαρτημάτων και οι συγκεκριμένοι κατάλογοι εξαρτημάτων περιλαμβάνονται στα Παραρτήματα.

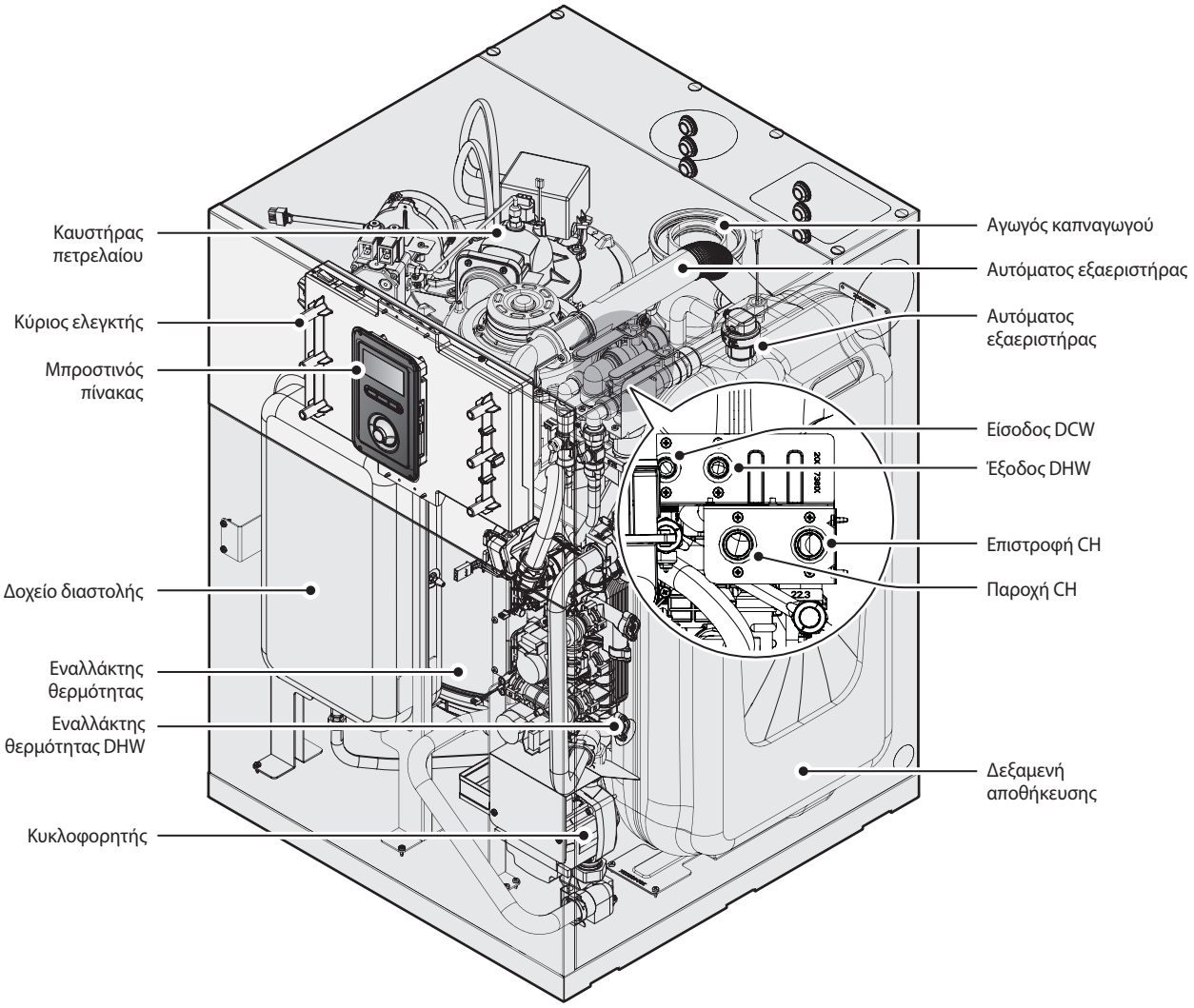


<Μπροστινή και πλευρική προβολή>

* Το δοχείο διαστολής, και ο κυκλοφορητής δεν περιλαμβάνονται στο κανονικό μοντέλο.

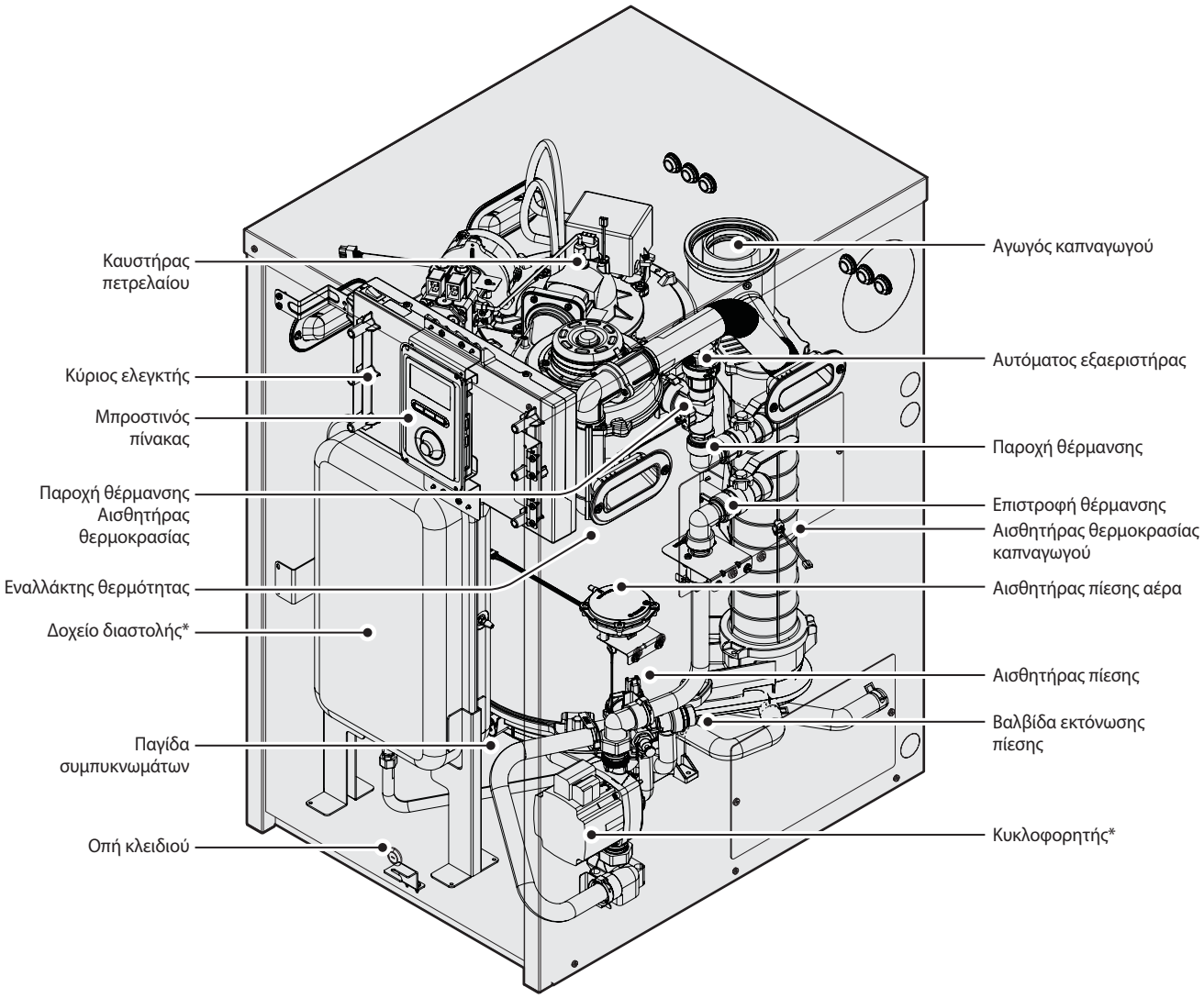
Εσωτερικό μοντέλο (Συνδυασμού)

Το παρακάτω διάγραμμα παρουσιάζει τα βασικά εξαρτήματα του λέβητα. Τα διαγράμματα συναρμολόγησης εξαρτημάτων και οι συγκεκριμένοι κατάλογοι εξαρτημάτων περιλαμβάνονται στα Παραρτήματα.



Εξωτερικό μοντέλο (Κανονικός / Σύστημα)

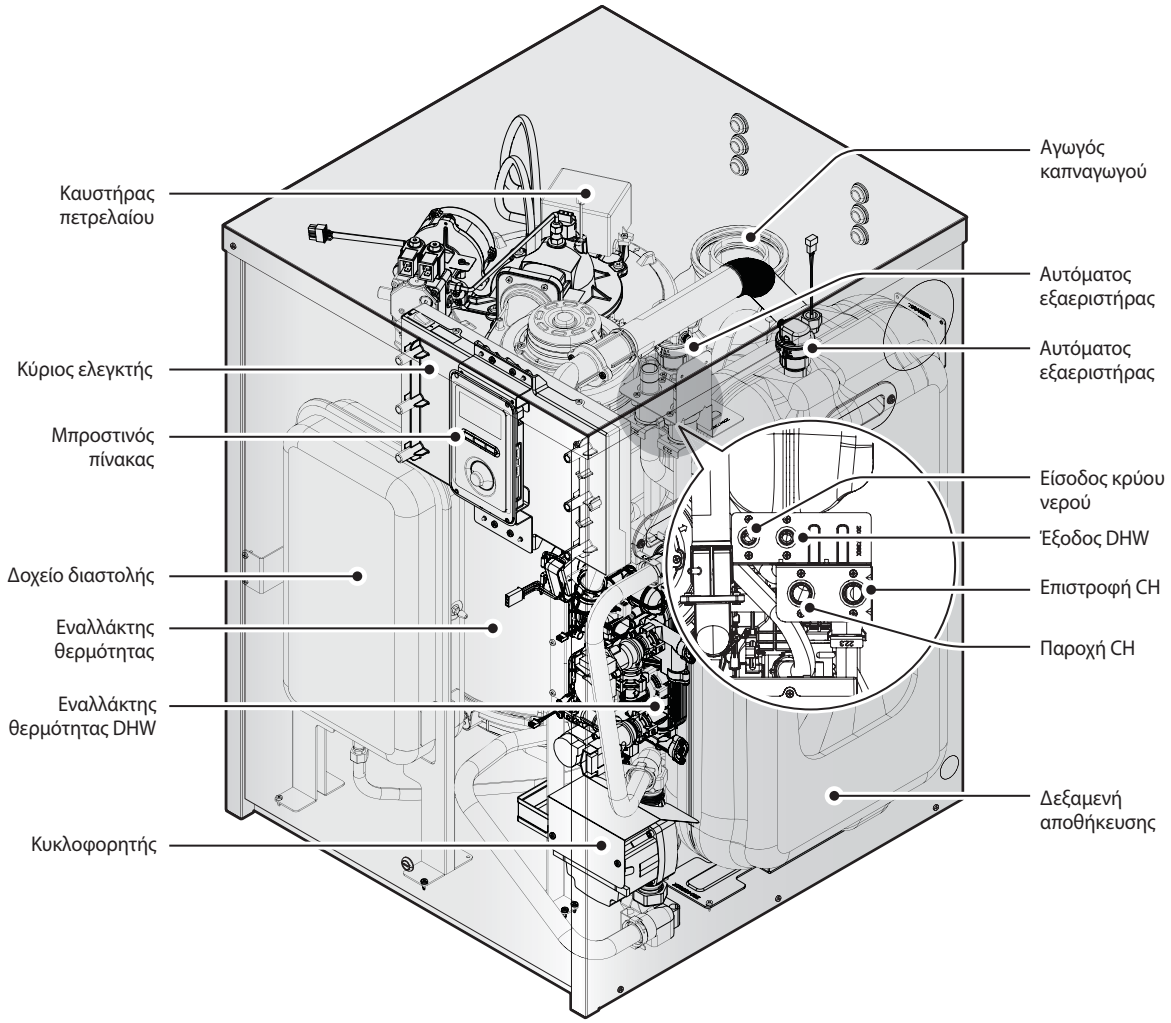
Το παρακάτω διάγραμμα παρουσιάζει τα βασικά εξαρτήματα του λέβητα. Τα διαγράμματα συναρμολόγησης εξαρτημάτων και οι συγκεκριμένοι κατάλογοι εξαρτημάτων περιλαμβάνονται στα Παραρτήματα.



* Το δοχείο διαστολής και ο κυκλοφορητής δεν περιλαμβάνονται στο κανονικό μοντέλο.

Εξωτερικό μοντέλο (Συνδυασμού)

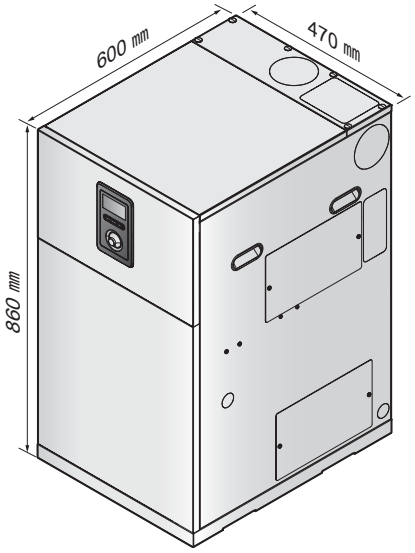
Το παρακάτω διάγραμμα παρουσιάζει τα βασικά εξαρτήματα του λέβητα. Τα διαγράμματα συναρμολόγησης εξαρτημάτων και οι συγκεκριμένοι κατάλογοι εξαρτημάτων περιλαμβάνονται στα Παραρτήματα.



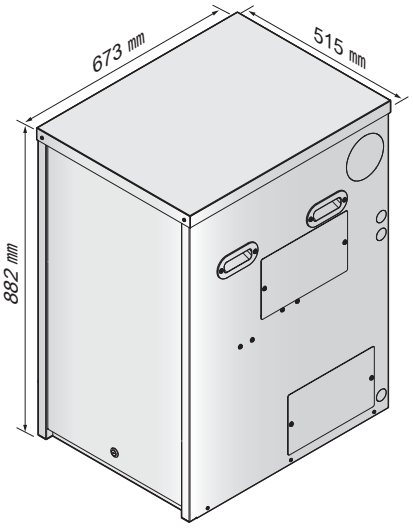
2.5 Διαστάσεις

Τα παρακάτω διαγράμματα δείχνουν τις διαστάσεις του λέβητα και ο πίνακας παραθέτει τις συνδέσεις παροχής.

Εσωτερικό μοντέλο (Κανονικός / Σύστημα)



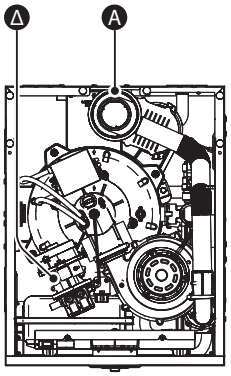
Εξωτερικό μοντέλο (Κανονικός / Σύστημα)



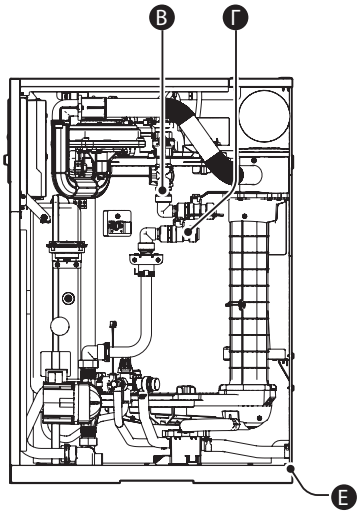
Συνδέσεις παροχής

Σύμβολο	Περιγραφή	LCB700		
		21RS, RSX 21LS, LSX	28RS, RSX 28LS, LSX	36RS, RSX 36LS, LSX
A	Καυσαέρια καπναγωγού	Φ60/100		
B	Παροχή κεντρικής θέρμανσης	Φ22	Φ22	Φ22 (Φ28)
Γ	Επιστροφή κεντρικής θέρμανσης	Φ22	Φ22	Φ22 (Φ28)
Δ	Είσοδος παροχής πετρελαίου	Σφαιρική βαλβίδα 1/4" (Θηλυκό)		
E	Αποστράγγιση συμπυκνωμάτων	Πάνω από Φ21,5 (Πλαστικός σωλήνας)		

Κάτοψη

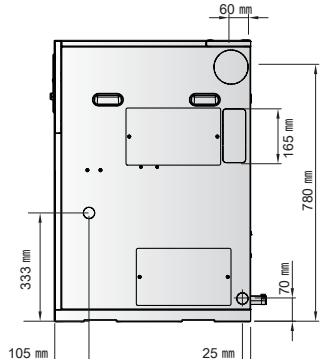


Δεξιά όψη

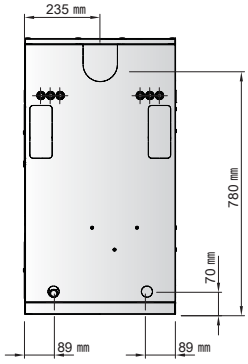


Εσωτερικό μοντέλο (Κανονικός / Σύστημα)

Δεξιά όψη

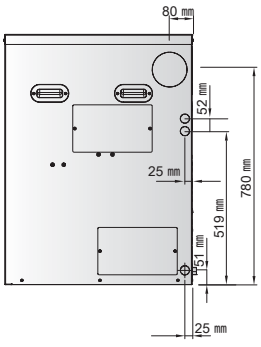


Πίσω όψη

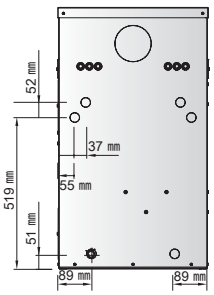


Εξωτερικό μοντέλο (Κανονικός / Σύστημα)

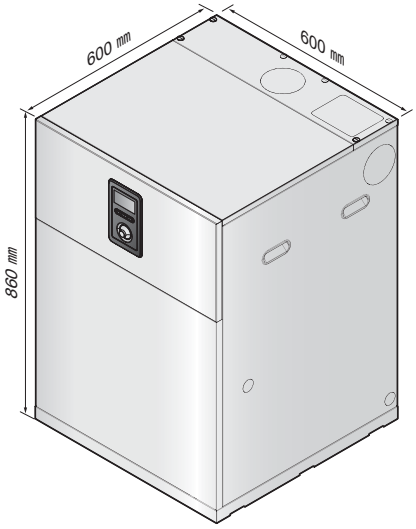
Δεξιά όψη



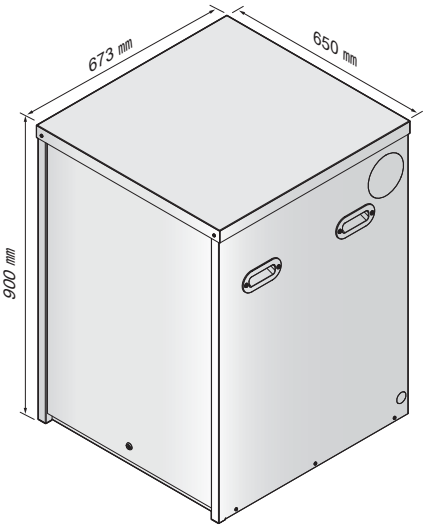
Πίσω όψη



Εσωτερικό μοντέλο (Συνδυασμού)



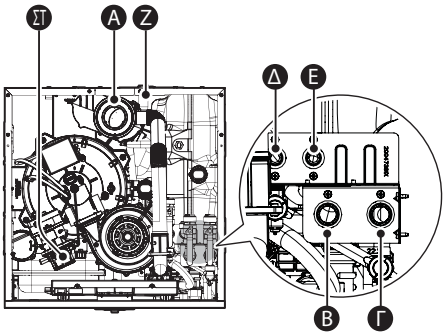
Εξωτερικό μοντέλο (Συνδυασμού)



Συνδέσεις παροχής

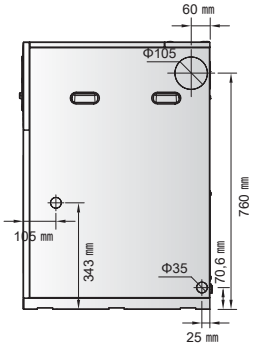
Σύμβολο	Περιγραφή	LCB700		
		21LC, LCX	28LC, LCX	36LC, LCX
A	Καυσαέρια καπναγωγού	Φ60/100		
B	Παροχή κεντρικής θέρμανσης	Φ22	Φ22	Φ22 (Φ28)
Γ	Επιστροφή κεντρικής θέρμανσης	Φ22	Φ22	Φ22 (Φ28)
Δ	Είσοδος DCW	Σφαιρική βαλβίδα 1/4" (Θηλυκό)		
E	Έξοδος DHW	Πάνω από Φ21,5 (Πλαστικός σωλήνας)		
ΣΤ	Είσοδος παροχής πετρελαίου	Σφαιρική βαλβίδα 1/4" (Θηλυκό)		
Z	Αποστράγγιση συμπυκνωμάτων	Πάνω από Φ21,5 (Πλαστικός σωλήνας)		

Κάτοψη

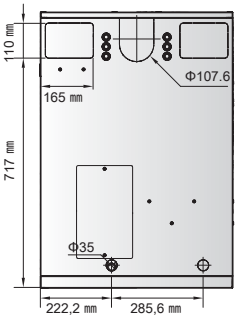


Εσωτερικό μοντέλο (Συνδυασμού)

Δεξιά όψη

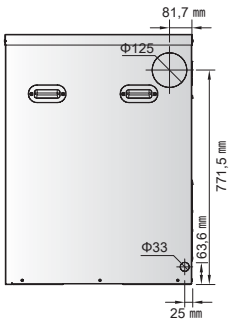


Πίσω όψη

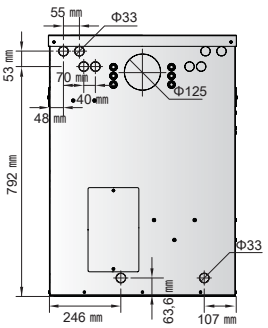


Εξωτερικό μοντέλο (Συνδυασμού)

Δεξιά όψη



Πίσω όψη



3. Εγκατάσταση του λέβητα

3.1 Διαδικασία εγκατάστασης

Το παρακάτω διάγραμμα ροής παρέχει μια βήμα προς βήμα περιγραφή της συνιστώμενης διαδικασίας για την καθαρή και εύκολη εγκατάσταση του λέβητα LCB700 στην τελική του θέση. Παρέχεται λεπτομερής περιγραφή της διαδικασίας στις παρακάτω ενότητες:



3.2 Επιλογή θέσης εγκατάστασης

Κατά την επιλογή μιας θέσης εγκατάστασης, πρέπει να βεβαιωθείτε ότι η θέση παρέχει επαρκή απόσταση για τον λέβητα, επαρκείς επιλογές εξαερισμού και αποστράγγισης και επαρκή πρόσβαση στα καύσιμα, το νερό και την ηλεκτρική παροχή.

Εξετάστε προσεκτικά τους ακόλουθους παράγοντες όταν επιλέγετε μια θέση εγκατάστασης.

Απαιτήσεις συμμόρφωσης

Αυτός ο λέβητας πρέπει να εγκατασταθεί από εξειδικευμένο προσωπικό σύμφωνα με τους ισχύοντες νόμους και κανονισμούς. Σε γενικές γραμμές, αυτοί οι νόμοι και κανονισμοί είναι ο Κανονισμός για την εγκατάσταση θέρμανσης, κλιματισμού και νερού οικιακής χρήσης και όλοι οι άλλοι τοπικοί κανονισμοί.

Πρόσβαση σε βοηθητικές εγκαταστάσεις

- Νερό - η θέση εγκατάστασης πρέπει να βρίσκεται κοντά στο σημείο όπου εισέρχεται η οικιακή παροχή νερού στο κτίριο.
- Καύσιμο - η θέση εγκατάστασης πρέπει να βρίσκεται κοντά στο σημείο όπου εισέρχεται η παροχή καυσίμου στο κτίριο.
- Ηλεκτρισμός - η θέση εγκατάστασης πρέπει να βρίσκεται κοντά στο σημείο όπου εισέρχεται η παροχή ρεύματος στο κτίριο.

Υγρασία και επαφή με το νερό

Κατά την εγκατάσταση του λέβητα, αποφύγετε τις θέσεις με υπερβολική υγρασία. Ο λέβητας διαθέτει ηλεκτρικά εξαρτήματα ανάφλεξης. Ψιχάλες ή σταγόνες νερού μπορούν να εισέλθουν στο λέβητα και να βλάψουν το σύστημα ανάφλεξης. Ο λέβητας πρέπει να εγκατασταθεί κατά τρόπο που να διασφαλίζει ότι τα εξαρτήματα του συστήματος ανάφλεξης προστατεύονται από το νερό (σταγόνες, σπρέι, βροχή, κλπ.) κατά τη λειτουργία και τη συντήρηση.

Εγγύτητα με εξαρτήματα και συσκευές

Εγκαταστήστε το λέβητα κοντά σε εξαρτήματα που χορηγούν ή χρησιμοποιούν ζεστό νερό, όπως βρύσες μπάνιου, κουζίνας και πλυσταριού. Επιλέξτε μια θέση που ελαχιστοποιεί τις απαιτούμενες σωληνώσεις νερού μεταξύ σημαντικών εξαρτημάτων. Εάν οι αποστάσεις είναι μεγάλες ή εάν ο χρήστης χρειάζεται «στιγμιαία» ζεστό νερό, συνιστάται η εγκατάσταση μιας γραμμής ανακυκλοφορίας που επιστρέφει το ζεστό νερό οικιακής χρήσης στο λέβητα από το πλέον απομακρυσμένο εξάρτημα. Μονώστε όσο το δυνατόν περισσότερο τις γραμμές παροχής ζεστού νερού και ανακυκλοφορίας. Για περισσότερες πληροφορίες σχετικά με την παροχή νερού, ανατρέξτε στην ενότητα «4.2 Εγκατάσταση εφαρμογής συστήματος» στη σελίδα 24.

Επαρκής αποστράγγιση

Ο λέβητας παράγει σημαντική ποσότητα συμπυκνωμάτων κατά τη λειτουργία. Ο λέβητας θα πρέπει να βρίσκεται κοντά σε κατάλληλη αποχέτευση και όπου η ζημιά από πιθανή διαρροή θα είναι ελάχιστη. Η εγκατάσταση του λέβητα σε μια θέση χωρίς αποχέτευση θα ακυρώσει την εγγύηση και η Navien δεν θα είναι υπεύθυνη για τις ζημιές από το νερό που προκύπτουν ως αποτέλεσμα. Για περισσότερες πληροφορίες σχετικά με την αποχέτευση συμπυκνωμάτων, ανατρέξτε στην ενότητα «4.3 Σύνδεση της γραμμής αποστράγγισης συμπυκνωμάτων» στη σελίδα 25.

Ο λέβητας πρέπει να βρίσκεται σε χώρο όπου η διαρροή της μονάδας ή των συνδέσεων δεν θα έχει ως αποτέλεσμα ζημιά στο χώρο που βρίσκεται δίπλα στη συσκευή ή στους χαμηλότερους ορόφους της κατασκευής. Όταν δεν είναι δυνατή η εύρεση τέτοιων θέσεων, συνιστάται η εγκατάσταση κατάλληλης λεκάνης αποστράγγισης με κατάλληλη αποχέτευση κάτω από το λέβητα. Κατά την εγκατάσταση της λεκάνης αποστράγγισης, βεβαιωθείτε ότι η εγκατάσταση δεν περιορίζει τη ροή του αέρα καύσης.

Επαρκής καπναγωγός και εξαερισμός

Ο λέβητας πρέπει να τοποθετείται έτσι ώστε να μην παρεμποδίζονται οι γρίλιες των χώρων και να είναι δυνατή η συνήθης συντήρηση του λέβητα, ακόμη και αν είναι τοποθετημένος μεταξύ επίπλων.

Επιλέξτε μια θέση που απαιτεί ελάχιστο καπναγωγό. Εξετάστε τους περιορισμούς του καπναγωγό που προκαλούνται από τα παράθυρα, τις πόρτες, τις εισόδους αέρα, το φύλλωμα και άλλα κτίρια. Για περισσότερες πληροφορίες σχετικά με το σύστημα καπναγωγού, ανατρέξτε στην ενότητα «6. Σύστημα καπναγωγού» στη σελίδα 35.

Για να εξασφαλίσετε επαρκή καπναγωγό και εξαερισμό, ακολουθήστε τις παρακάτω οδηγίες:

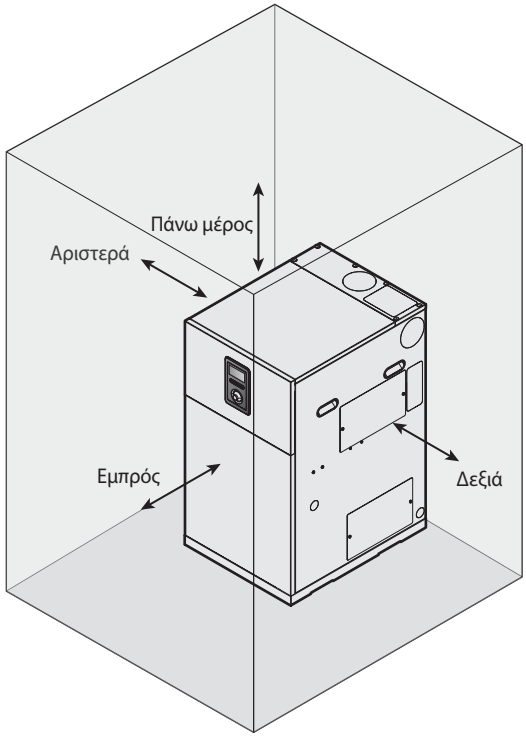
- Διατηρήστε τις σωστές αποστάσεις από τα ανοίγματα του κτιρίου.
- Εγκαταστήστε τον λέβητα με ελάχιστη απόσταση 300 ㎜ πάνω από τον εξωτερικό Τοίχο ή όπως απαιτείται από τους τοπικούς κανονισμούς.
- Μην καλύπτετε το τελικό τμήμα του καπναγωγού.
- Τοποθετήστε τον καπναγωγό σε χώρο που δεν περιέχει εμπόδια και όπου δεν θα συσσωρευτούν τα καυσαέρια.
- Μην εγκαθιστάτε τον λέβητα, εκεί όπου η υγρασία από την εξάτμιση μπορεί να αποχρωματίσει ή να προκαλέσει ζημιά στους τοίχους.
- Μην εγκαθιστάτε τον λέβητα σε μπάνια, υπνοδωμάτια ή σε οποιονδήποτε άλλο χώρο που συνήθως κρατείται κλειστός ή δεν αερίζεται επαρκώς.

Πρέπει να τηρούνται οι απαιτήσεις και οι συστάσεις που ορίζονται στον Κανονισμό για τις Εγκαταστάσεις Θέρμανσης σε Κτίρια και οποιαδήποτε άλλη σχετική νομοθεσία.

Επαρκείς αποστάσεις εγκατάστασης

> **ΠΡΟΣΟΧΗ**
>
> Μην εγκαθιστάτε το λέβητα σε δάπεδα με μοκέτα.

Εγκαταστήστε το λέβητα σε χώρο που επιτρέπει την πρόσβαση για σέρβις και συντήρηση σε συνδέσεις βοηθητικών δικτύων, σωληνώσεις, φίλτρα και παγίδες. Με βάση τη θέση εγκατάστασης, βεβαιωθείτε ότι διατηρούνται οι ακόλουθες αποστάσεις:



Θέση	Αποστάσεις σέρβις	Αποστάσεις συντήρησης και επιδιόρθωσης
Πάνω μέρος	10 mm	300 mm
Αριστερά	10 mm	10 mm
Δεξιά	10 mm	10 mm
Εμπρός	600 mm	600 mm

Σημείωση

- Ένα αφαιρούμενο τμήμα του πάγκου εργασίας πάνω από τον λέβητα απαιτείται για να παρέχει πρόσβαση για τη συντήρηση του εναλλάκτη θερμότητας.
- Διατηρήστε κατάλληλα διάκενα εγκατάστασης ανάλογα με τις συνθήκες στην τοποθεσία εγκατάστασης.

Καθαρός, χωρίς κατάλοιπα και χημικά αέρας καύσης

- Μην εγκαθιστάτε τον λέβητα σε χώρους όπου μπορεί να συσσωρευτούν σκόνη και κατάλοιπα ή όπου χρησιμοποιούνται σπρέι μαλλιών, απορρυπαντικά ψεκασμού, χλώριο ή παρόμοια χημικά.
- Μην εγκαθιστάτε τον λέβητα σε χώρους όπου χρησιμοποιείται ή αποθηκεύεται πετρέλαιο ή άλλα εύφλεκτα υλικά.
- Βεβαιωθείτε ότι τα εύφλεκτα υλικά αποθηκεύονται μακριά από το λέβητα και ότι ρούχα κρεμασμένα για στέγνωμα ή παρόμοια αντικείμενα δεν εμποδίζουν την πρόσβαση στο λέβητα ή στο σύστημα καπναγωγού του.

4. Εγκατάσταση των σωληνώσεων συστήματος

Η εγκατάσταση πρέπει να γίνεται από εξειδικευμένους τεχνικούς, εξουσιοδοτημένους να το κάνουν. Για σωστή εγκατάσταση, πρέπει να τηρούνται όλες οι απαιτήσεις και οι συστάσεις που περιγράφονται στον Κανονισμό για τις Εγκαταστάσεις Θέρμανσης σε Κτίρια, καθώς και σε όλους τους άλλους εθνικούς ή/και τοπικούς κανονισμούς που ισχύουν κατά την εγκατάσταση. Ωστόσο, πρέπει να τηρούνται οι ακόλουθες συστάσεις:

- Πριν από τη σύνδεση των υδραυλικών εγκαταστάσεων στον λέβητα, ξεπλύνετε ολόκληρο το σύστημα για να βεβαιωθείτε ότι δεν υπάρχουν εναποθέσεις, ροές, καλάι, πουρί, κατάλοιπα ή άλλες ακαθαρσίες που θα μπορούσαν να βλάψουν το σύστημα και τον λέβητα. Κατά τη συναρμολόγηση του συστήματος θέρμανσης, είναι σημαντικό να διατηρείτε το εσωτερικό των σωληνώσεων απαλλαγμένο από τυχόν κατάλοιπα, συμπεριλαμβανομένης της σκόνης κατασκευής, θραυσμάτων χαλκού, άμμου και ρύπων.
- Για τις μετασκευές, όλες οι σωληνώσεις του συστήματος, συμπεριλαμβανομένων των καλοριφέρ, πρέπει να καθαρίζονται από κάθε συσσώρευση, συμπεριλαμβανομένης της ιλύος και του πουριού. Όλα τα συστήματα, παλιά και νέα, πρέπει να καθαρίζονται για να απομακρύνουν τη ροή, το γράσο και τα υπολείμματα άνθρακα. Η Navien συνιστά τον καθαρισμό του συστήματος λέβητα με προϊόντα καθαρισμού ειδικά σχεδιασμένα για συστήματα λέβητα. Για εφαρμογές μετασκευής με βαριές εναποθέσεις πουριού και ιλύος, μπορεί να χρειαστεί ένα βαρύτερο καθαριστικό. Για πληροφορίες σχετικά με την εκτέλεση του καθαρισμού, ακολουθήστε τις οδηγίες που συνοδεύουν τα προϊόντα καθαρισμού του συστήματος λέβητα.
- Εάν ο λέβητας είναι εγκατεστημένος σε υπάρχον σύστημα, πρέπει να αφαιρεθούν τυχόν ακατάλληλα πρόσθετα με ενδελεχή καθαρισμό του συστήματος. Ο καθαρισμός όλων των συστημάτων πρέπει να γίνεται σύμφωνα με τις απαιτήσεις του προτύπου BS 7593. Σε περιοχές με σκληρό νερό, η επεξεργασία μπορεί να είναι απαραίτητη για να αποφευχθεί ο σχηματισμός πουριού στον λέβητα. Βεβαιωθείτε ότι χρησιμοποιείτε το προϊόν επεξεργασίας νερού στη σωστή συγκέντρωση, σύμφωνα με τις οδηγίες του παραγωγού.
- Συνιστάται η τοποθέτηση βαλβίδων διακοπής στους σωλήνες εξόδου και επιστροφής της εγκατάστασης θέρμανσης, ώστε να αποφεύγεται η ανάγκη για αποστράγγιση της εγκατάστασης όταν εκτελούνται εργασίες συντήρησης στον λέβητα.
- Εξαερώστε τον αέρα από το λέβητα και την εγκατάσταση θέρμανσης. Βεβαιωθείτε ότι δεν υπάρχει αέρας στο κύκλωμα θέρμανσης.
- Ο λέβητας LCB700 είναι λέβητας συμπύκνωσης και ως εκ τούτου είναι απαραίτητο η έξοδος των συμπυκνωμάτων να οδηγεί σε αποχέτευση, σύμφωνα με όλους τους ισχύοντες εθνικούς ή/και τοπικούς κανονισμούς.
- Η αποστράγγιση του λέβητα δεν πρέπει να βρίσκεται πάνω από παράθυρο, πόρτα εισόδου ή άλλο δημόσιο σημείο πρόσβασης. Λάβετε υπόψη ότι μπορεί να βγαίνει βραστό νερό ή ατμός κατά την αποστράγγιση.
- Η αποστράγγιση πρέπει να γίνεται προς τα κάτω.

⚠ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

- Η αδυναμία απαλλαγής από το σύστημα θέρμανσης των ρύπων που αναφέρονται παραπάνω θα ακυρώσει την εγγύηση και μπορεί να οδηγήσει σε πρόωρη βλάβη του εναλλάκτη θερμότητας και υλικές ζημιές.
- Σφίξτε τις συνδέσεις νερού του λέβητα, προσέχοντας να μην τις βλάψετε. Μην πιέζετε υπερβολικά τις συνδέσεις των σωλήνων, καθώς αυτό θα μπορούσε να προκαλέσει ζημιά στις συνδέσεις και να προκαλέσει διαρροές.
- Οποιοιδήποτε ρύποι στους σωλήνες μπορεί να μειώσει την απόδοση του λέβητα και να προκαλέσει δυσλειτουργία.
- Οι σωλήνες που εκτίθενται στα στοιχεία της φύσης ή που μπορούν να παγώσουν το χειμώνα πρέπει να μονώνονται με κατάλληλο μονωτικό υλικό.

! ΠΡΟΣΟΧΗ

Εάν δεν ακολουθήσετε τις οδηγίες που παρέχονται σε αυτή την ενότητα, θα ακυρωθεί η εγγύηση και μπορεί να προκληθεί υλική ζημιά, πυρκαγιά ή σοβαρός τραυματισμός.

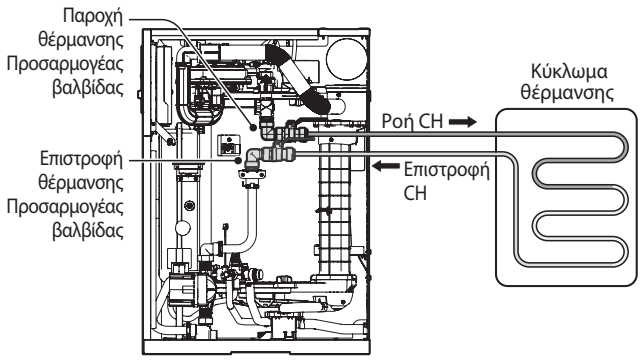
4.1 Εγκατάσταση συστήματος κεντρικής θέρμανσης

Ο εναλλάκτης θερμότητας τύπου πυροσβεστικού σωλήνα του λέβητα Navien LCB700 έχει σχεδιαστεί για να επιτυγχάνει το υψηλότερο επίπεδο μεταφοράς θερμότητας σε ένα συμπαγές σχέδιο. Για να επιτευχθεί αυτό, το θερμασμένο αέριο ρέει διαμέσου μιας σειράς σωλήνων μικρής διαμέτρου, μεγιστοποιώντας την περιοχή μεταφοράς θερμότητας. Για να διατηρηθεί η αποτελεσματική και αξιόπιστη λειτουργία του εναλλάκτη θερμότητας και για να αποφευχθεί η βλάβη του εναλλάκτη θερμότητας, είναι σημαντικό να διασφαλιστεί η τήρηση των κανόνων και των οδηγιών σε αυτή την ενότητα.

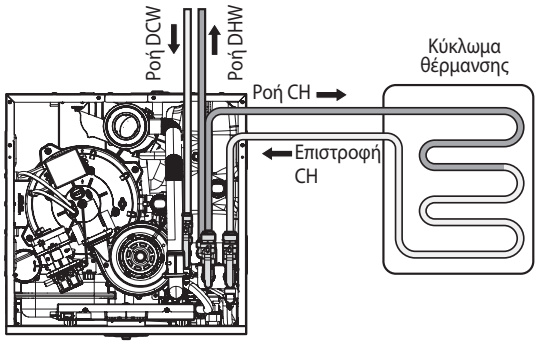
ΠΡΟΣΟΧΗ

- Η εγκατάσταση πρέπει να γίνεται από εξειδικευμένους τεχνικούς, εξουσιοδοτημένους να το κάνουν.
- Για σωστή εγκατάσταση, πρέπει να τηρούνται όλες οι απαιτήσεις και οι συστάσεις που περιγράφονται στον Κανονισμό για τις Εγκαταστάσεις Θέρμανσης σε Κτίρια, καθώς και σε όλους τους άλλους εθνικούς ή/και τοπικούς κανονισμούς που ισχύουν κατά την εγκατάσταση.

Ανατρέξτε στην παρακάτω εικόνα για ένα τυπικό παράδειγμα σωληνώσεων θέρμανσης για τον λέβητα.



< Μοντέλα συστήματος/κανονικά - Δεξιά όψη>



<Μοντέλα συνδυασμού - Κάτοψη>

Όταν συνδέετε το σύστημα κεντρικής θέρμανσης, ακολουθήστε τις παρακάτω οδηγίες:

- Σφίξτε τις βαλβίδες σύνδεσης με προσοχή για να αποφύγετε ζημιές.
- Ελέγξτε το λέβητα για σωστή ροή κεντρικής θέρμανσης και ελέγξτε για διαρροές.

4.1.1 Οδηγίες εγκατάστασης κεντρικής θέρμανσης

Διαβάστε και ακολουθήστε τις παρακάτω οδηγίες για να διασφαλίσετε την ασφαλή και σωστή εγκατάσταση ενός συστήματος θέρμανσης με λέβητα.

Προστασία από πάγωμα για σύστημα κεντρικής θέρμανσης

- Μπορούν να χρησιμοποιηθούν προϊόντα προστασίας από πάγωμα για το σύστημα κεντρικής θέρμανσης. Η προστασία από πάγωμα για νέα ή υπάρχοντα συστήματα απαιτεί ειδικής σύνθεσης γλυκόλη, η οποία περιέχει αναστολείς για να εμποδίζει τη γλυκόλη να διαβρώνει τα μεταλλικά εξαρτήματα του συστήματος.
- Πριν από τη χρήση προϊόντων προστασίας κατά του παγώματος, βεβαιωθείτε ότι το υγρό του συστήματος περιέχει κατάλληλη συγκέντρωση γλυκόλης και ότι το επίπεδο αναστολέα είναι κατάλληλο. Η Navien συνιστά να μην υπερβαίνει η συγκέντρωση γλυκόλης το 35%.
- Κατά τη χρήση των προϊόντων προστασίας κατά του παγώματος, το σύστημα πρέπει να ελέγχεται τουλάχιστον μία φορά το χρόνο και όπως συνιστάται από τον κατασκευαστή του διαλύματος γλυκόλης.
- Κατά τη χρήση των προϊόντων προστασίας κατά του παγώματος, πρέπει να λαμβάνεται υπόψη η διαστολή του διαλύματος γλυκόλης.
- Ζημιές από πάγωμα δεν καλύπτονται από την εγγύηση.

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Για συστήματα που απαιτούν προστασία κατά του παγώματος, χρησιμοποιήστε μόνο ανασταλμένη προπυλενογλυκόλη, ειδικά σχεδιασμένη για συστήματα υδραυλικής θέρμανσης. Η χρήση άλλων τύπων αντιψυκτικών μπορεί να είναι επιβλαβής για το σύστημα και θα ακυρώσει την εγγύηση.

Πίεση συστήματος

- Ο λέβητας Navien LCB700 προορίζεται αποκλειστικά για χρήση σε συστήματα θέρμανσης κλειστού βρόγχου υπό πίεση που λειτουργούν με πίεση νερού 1-3 bar στην έξοδο του λέβητα. Για να έχετε την ελάχιστη πίεση σχεδιασμού του συστήματος, ακολουθήστε τα διαγράμματα σωληνώσεων που απεικονίζονται στην παρούσα ενότητα.
- Το σύστημα κεντρικής θέρμανσης του λέβητα Navien LCB700 δεν είναι εγκεκριμένο για λειτουργία σε «ανοιχτό σύστημα», οπότε δεν μπορεί να χρησιμοποιηθεί για άμεση θέρμανση με πόσιμο νερό ή για επεξεργασία θέρμανσης οποιουδήποτε είδους.

Εξάλειψη αέρα

Αυτός ο λέβητας μπορεί να εγκατασταθεί μόνο σε σύστημα θέρμανσης κλειστού βρόχου υπό πίεση, χωρίς αέρα και άλλες ακαθαρσίες. Για να αποφύγετε την παρουσία αέρα, βεβαιωθείτε ότι ο αέρας αφαιρείται από το σύστημα κατά τη θέση σε λειτουργία μέσω στρατηγικά τοποθετημένων και κατάλληλου μεγέθους συσκευών αφαίρεσης αέρα που βρίσκονται σε όλο το σύστημα θέρμανσης.

Σημείωση Δείτε τα παραδείγματα εφαρμογής συστήματος στο τέλος αυτής της ενότητας που περιγράφει λεπτομερώς τη θέση εγκατάστασης της συσκευής αφαίρεσης αέρα σε περίπτωση που απαιτείται πρόσθετη συσκευή αφαίρεσης αέρα για συγκεκριμένη εφαρμογή.

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

- Αμέσως επισκευάστε τυχόν διαρροές στο σύστημα υδραυλικών εγκαταστάσεων για να αποφύγετε την προσθήκη νερού συμπλήρωσης. Το νερό συμπλήρωσης προσθέτει στο σύστημα οξυγόνο και μεταλλικά στοιχεία που μπορεί να οδηγήσουν σε αστοχία του εναλλάκτη θερμότητας.
- Η μη τήρηση αυτών των οδηγιών μπορεί να οδηγήσει σε κακή απόδοση, περιττή φθορά των εξαρτημάτων του συστήματος και πρόωρη αστοχία.

ΠΡΟΣΟΧΗ

Μην συγκολλήσετε τις σωληνώσεις απευθείας στις συνδέσεις νερού, καθώς η θερμότητα μπορεί να προκαλέσει βλάβη στα εσωτερικά εξαρτήματα. Χρησιμοποιείτε μόνο βιδωτές συνδέσεις νερού.

4.1.2 Βασικά στοιχεία σε σύστημα κεντρικής θέρμανσης

Αυτόματος εξαεριστήρας

Ο λέβητας LCB700 είναι εφοδιασμένος με αυτόματο εξαεριστήρα έτσι ώστε ο αέρας από το λέβητα να εκφορτώνεται αυτόματα. Ξεχωριστός αυτόματος εξαεριστήρας πρέπει να εγκατασταθεί στο επάνω μέρος του συστήματος σωληνώσεων για να εξαγάγει αέρα από ολόκληρο το σύστημα σωληνώσεων.

Δοχείο διαστολής

Ένα δοχείο διαστολής πρέπει να εγκατασταθεί στις σωληνώσεις κεντρικής θέρμανσης για να αποφευχθεί η δημιουργία υπερβολικής πίεσης στο σύστημα.

Το δοχείο διαστολής πρέπει να έχει μέγεθος ανάλογα με τον όγκο νερού του συστήματος καθώς και τον ρυθμό πυροδότησης της συσκευής.

Σημείωση Βεβαιωθείτε ότι το δοχείο διαστολής που χρησιμοποιείται είναι επαρκούς μεγέθους για τον όγκο του συστήματος. Ανατρέξτε στο BS 7074:1:1989 ή στον Οδηγό σχεδιασμού οικιακής θέρμανσης για το μέγεθος του απαιτούμενου δοχείου.

Είναι σημαντικό να εντοπίσετε το δοχείο διαστολής και τη σύνδεση του νερού συμπλήρωσης, στην πλευρά εισόδου οποιασδήποτε αντλίας στο σύστημα, καθώς αυτό θα εγγυάται ότι η χαμηλότερη πίεση στο σύστημα θα είναι τουλάχιστον ίση με την πίεση του δοχείου και του νερού συμπλήρωσης.

ΠΡΟΣΟΧΗ

Βεβαιωθείτε ότι το δοχείο διαστολής δεν μπορεί να απομονωθεί από το λέβητα οποτεδήποτε το σύστημα λειτουργεί. Η μη τήρηση αυτών των οδηγιών μπορεί να οδηγήσει σε εκφόρτιση από τη βαλβίδα εκτόνωσης πίεσης, η οποία μπορεί να προκαλέσει υλική ζημιά ή τραυματισμό.

Βαλβίδα εκτόνωσης πίεσης

Οι απαιτήσεις που συνιστώνται για τη βαλβίδα εκτόνωσης πίεσης είναι οι ακόλουθες:

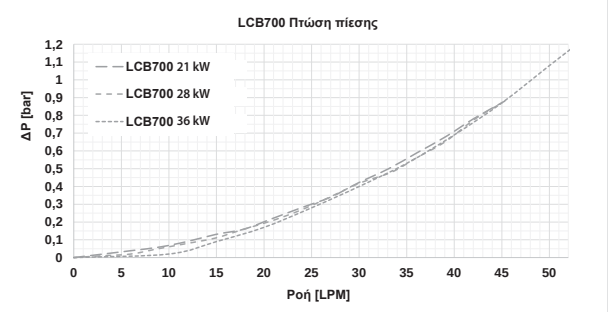
- Η βαλβίδα εκτόνωσης της πίεσης βαθμονομείται έτσι ώστε να ενεργοποιείται σε μέγιστη πίεση 3 bar και όλες οι σωληνώσεις και οι συνδέσεις πρέπει συνεπώς να μπορούν να αντέξουν πιέσεις έως και 3 bar.
- Πρέπει να κλίνει προς τα κάτω καθ 'όλο το μήκος της και το νερό πρέπει να απομακρύνεται σε κατάλληλη αποχέτευση. Πρέπει να τοποθετείται έτσι ώστε να μην προκαλεί ζημιά στην καλωδίωση, τον ηλεκτρικό εξοπλισμό ή τα άτομα.
- Ο σωλήνας εκφόρτωσης εκτόνωσης της πίεσης δεν πρέπει να βρίσκεται πάνω από παράθυρο, πόρτα εισόδου ή άλλο δημόσιο σημείο πρόσβασης. Λάβετε υπόψη ότι μπορεί να βγαίνει βραστό νερό ή ατμός κατά την λειτουργία.

4.1.3 Σωληνώσεις συστήματος κεντρικής θέρμανσης

Όταν συνδέετε το σύστημα κεντρικής θέρμανσης, ακολουθήστε τις παρακάτω οδηγίες:

- Σφίξτε προσεκτικά όλες τις συνδέσεις για να αποφύγετε τη βλάβη των εξαρτημάτων.
- Μετά την εγκατάσταση του λέβητα, ελέγξτε τη λειτουργία του συστήματος κεντρικής θέρμανσης και ελέγξτε για διαρροές.

Στοιχεία		Μονάδα	Μοντέλο		
			21RS/RSX 21LS/LSX 21LC/LCX	28RS/RSX 28LS/LSX 28LC/LCX	36RS/RSX 36LS/LSX 36LC/LCX
△t 10 °C	Ρυθμός ροής	lpm	30,1	40,1	51,6
	Στάθμη	m	4,3	7,0	11,1
△t 15 °C	Ρυθμός ροής	lpm	20,1	26,8	34,4
	Στάθμη	m	2,1	3,5	5,2
△t 20 °C	Ρυθμός ροής	lpm	15,1	20,1	25,8
	Στάθμη	m	1,2	2,0	3,0
△t 25 °C (Ελάχιστο)	Ρυθμός ροής	lpm	12	16	20
	Στάθμη	m	0,9	1,2	1,7



Σημείωση Ανατρέξτε στην καμπύλη απόδοσης για να επιλέξετε μια αντλία που ταιριάζει στην εφαρμογή σας. Ο λέβητας μπορεί να τροφοδοτήσει ρεύμα μέχρι και 100 W στο τερματικό σύνδεσης αντλίας λέβητα.

4.1.4 Πρότυπα ποιότητας νερού για τη διασφάλιση της ποιότητας των συσκευών

Το νερό που τροφοδοτείται στο λέβητα πρέπει να ικανοποιεί τις απαιτήσεις ποιότητας νερού στον ακόλουθο πίνακα.

Χημεία νερού	Πρότυπα για τη διασφάλιση της ποιότητας των συσκευών
Σκληρότητα	Κάτω από 200 ppm
Συγκέντρωση χλωρίου	Κάτω από 150 ppm (Κάτω από 4 ppm καταλοίπων χλωρίου)
TDS (Σύνολο διαλυμένων στερεών)	Κάτω από 500 ppm
pH	6,5–8,5

- **Η σκληρότητα του νερού πρέπει να είναι κάτω από 200 ppm.**
  Η χρήση νερού με σκληρότητα πάνω από 200 ppm για τον λέβητα μπορεί να δημιουργήσει πουρί στο εσωτερικό του λέβητα και να προκαλέσει δυσλειτουργία του προϊόντος. Χρησιμοποιήστε αποσκληρυντικό νερού για να ικανοποιήσετε τα πρότυπα για τη διασφάλιση της ποιότητας των συσκευών (συνιστάται λιγότερο από 80 ppm).

  Σημείωση Η χρήση έμμεσης εναλλαγής θερμότητας μέσω ενός εναλλάκτη θερμότητας τύπου πλάκας αποτελεί εξαίρεση.

- **Η συγκέντρωση χλωρίου στο νερό πρέπει να είναι κάτω από 150 ppm (κάτω από 4 ppm υπολειμματικού χλωρίου).**
  Η χρήση νερού με συγκέντρωση χλωρίου πάνω από 150 ppm ή 4 ppm για υπολειμματικό χλώριο για τον λέβητα μπορεί να προκαλέσει δυσλειτουργία προϊόντος λόγω διάβρωσης.
- **Το pH πρέπει να είναι μεταξύ 6,5 και 8,5.**
  - Η χρήση νερού με pH κάτω του 6,5 μπορεί να προκαλέσει δυσλειτουργία προϊόντος λόγω διάβρωσης.
  - Η χρήση νερού με pH πάνω από 8,5 μπορεί να προκαλέσει δυσλειτουργία προϊόντος λόγω πουριού που δημιουργείται μέσα στο λέβητα.

  Σημείωση Οι παρακάτω καταστάσεις επηρεάζουν δυσμενώς την ποιότητα της συσκευής:

- **Το νερό που τροφοδοτείται στο λέβητα δεν ικανοποιεί τις απαιτήσεις ποιότητας νερού στον ακόλουθο πίνακα.**
  - Η χρήση χημικώς μη ισορροπημένου νερού για τον λέβητα μπορεί να προκαλέσει δυσλειτουργία του προϊόντος ή να μειώσει τη διάρκεια ζωής του προϊόντος.

- **Νερό κάτω από τον ελάχιστο ρυθμό ροής κυκλοφορίας παρέχεται στον λέβητα (για να δείτε λεπτομερείς πληροφορίες για το ρυθμό ροής, ανατρέξτε στην ενότητα «4.1.3 Σωληνώσεις συστήματος κεντρικής θέρμανσης» στη σελίδα 23.**
  - Η χρήση νερού που βρίσκεται κάτω από τον ελάχιστο ρυθμό ροής κυκλοφορίας για το λέβητα μπορεί να προκαλέσει δυσλειτουργία του προϊόντος λόγω της δημιουργίας πουριού στο εσωτερικό του λέβητα ή μείωση της αποδοτικότητας του προϊόντος. Εάν ο ρυθμός ροής είναι χαμηλότερος από τον ελάχιστο ρυθμό, χρησιμοποιήστε μια εξωτερική αντλία (κάτω από 100 W) για να διατηρήσετε ένα ρυθμό ροής πάνω από τον ελάχιστο. Επίσης, βεβαιωθείτε ότι δεν έχουν μπλοκαριστεί οι σωλήνες που χρησιμοποιούνται για τους λέβητες και ελέγξτε εάν υπάρχει πτώση πίεσης.

ΠΡΟΣΟΧΗ

Εάν το νερό που τροφοδοτείται στο λέβητα δεν ικανοποιεί τις απαιτήσεις ποιότητας νερού, επικοινωνήστε με εξουσιοδοτημένο τεχνικό ή εξουσιοδοτημένο επαγγελματία για να αποφύγετε δυσλειτουργίες του προϊόντος λόγω κακής ποιότητας νερού προτού τροφοδοτήσετε το λέβητα με νερό.

4.2 Εγκατάσταση εφαρμογής συστήματος

Ανατρέξτε στα παρακάτω παραδείγματα για να εφαρμόσετε σωστά ένα σύστημα κεντρικής θέρμανσης, παροχής DHW ή και των δύο. Αυτά τα παραδείγματα παρέχονται για να προτείνουν βασικές οδηγίες κατά την εγκατάσταση του συστήματος λέβητα. Ωστόσο, η πραγματική εγκατάσταση ενδέχεται να διαφέρει ανάλογα με τις περιστάσεις, τους τοπικούς οικοδομικούς κώδικες ή τους κανονισμούς.

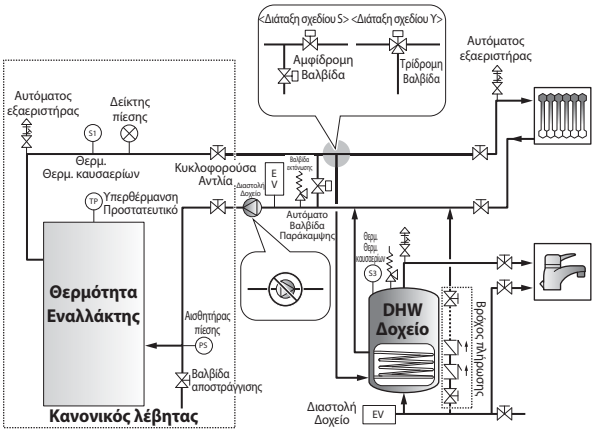
Η θερμαντική ισχύς της μονάδας πρέπει να καθοριστεί προηγουμένως με τον υπολογισμό της απαίτησης θερμότητας του κτιρίου σύμφωνα με τους ισχύοντες κανονισμούς. Για να εξασφαλιστεί η σωστή λειτουργία και η μεγάλη διάρκεια ζωής του λέβητα, το υδραυλικό σύστημα πρέπει να είναι επαρκών διαστάσεων και πλήρες με όλα τα απαραίτητα εξαρτήματα, συμπεριλαμβανομένου ενός θερμοστάτη χώρου, μιας θερμοσταθερής βαλβίδας (TRV), κλπ. Οι σωλήνες παροχής και επιστροφής του συστήματος πρέπει να έχουν διάμετρο τουλάχιστον 22 ㎜ για τα πρώτα 3 μέτρα μήκους ξεκινώντας από τη μονάδα.

Αν οι σωλήνες παράδοσης και επιστροφής του συστήματος ακολουθούν μια διαδρομή όπου μπορούν να σχηματιστούν θύλακες αέρα σε ορισμένα σημεία, συνιστάται η εγκατάσταση βαλβίδων εξαερισμού σε αυτά τα σημεία. Επίσης, οι βαλβίδες αποστράγγισης πρέπει να τοποθετούνται στα χαμηλότερα σημεία του συστήματος, ώστε να επιτρέπεται η πλήρης εκκένωση.

Μια αυτόματη παράκαμψη με ρυθμό ροής τουλάχιστον 6 l/min πρέπει να εγκατασταθεί (όσο το δυνατόν μακρύτερα από το λέβητα) εάν τα θερμαντικά σώματα με θερμοστατικές βαλβίδες έχουν συνδεθεί σε λέβητες συνδυασμένης λειτουργίας και μπροστά από τυχόν μηχανοκίνητες βαλβίδες για σύστημα/κανονικούς λέβητες.

ΠΡΟΣΟΧΗ

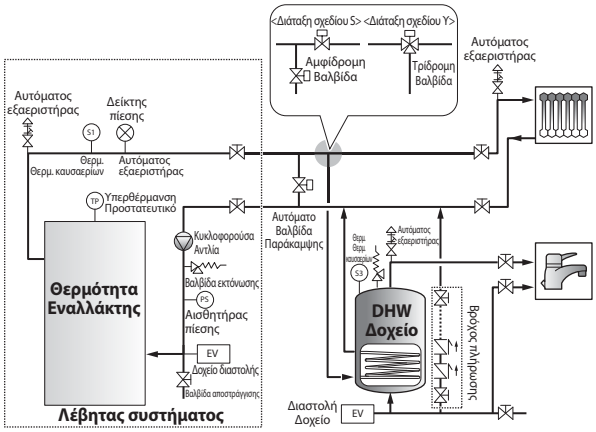
- Η εγκατάσταση πρέπει να γίνεται από εξειδικευμένους τεχνικούς, εξουσιοδοτημένους να το κάνουν.
- Για σωστή εγκατάσταση, πρέπει να τηρούνται όλες οι απαιτήσεις και οι συστάσεις που περιγράφονται στον Κανονισμό για τις Εγκαταστάσεις Θέρμανσης σε Κτίρια, καθώς και σε όλους τους άλλους εθνικούς ή/και τοπικούς κανονισμούς που ισχύουν κατά την εγκατάσταση.



<Κανονικός κύκλος λέβητα θέρμανσης & DHW>

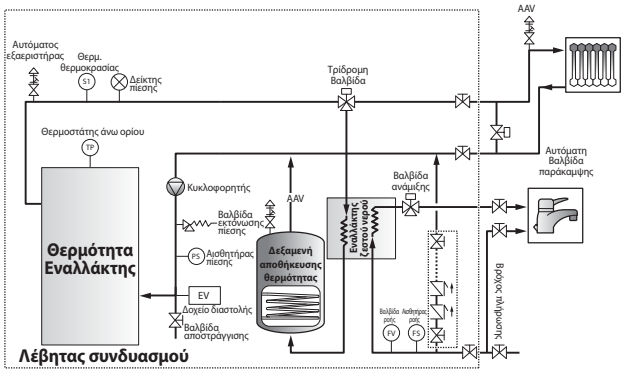
ΠΡΟΣΟΧΗ

Όταν εγκαθιστάτε προαιρετικό κυκλοφορητή, βεβαιωθείτε ότι τον εγκαθιστάτε με τη σωστή κατεύθυνση. Επίσης, εγκαταστήστε τον κυκλοφορητή στον σωλήνα επιστροφής έτσι ώστε να κυκλοφορεί θερμό νερό προς τον λέβητα. Αν ο κυκλοφορητής εγκατασταθεί με λάθος κατεύθυνση, ο εναλλάκτης θερμότητας του λέβητα δεν θα μπορεί να εξαεριστεί σωστά, γεγονός που μπορεί να προκαλέσει βλάβη στο λέβητα και δυσλειτουργία.



<Κύκλος λέβητα θέρμανσης & DHW σε σύστημα>

Σημείωση Ανατρέξτε στην ενότητα «7. Ρύθμιση των διακοπτών DIP» σχετικά με έλεγχο του λέβητα με χρήση εξωτερικού Ελεγκτή CH και Δοχείου DHW.



<Κύκλος θέρμανσης λέβητα συνδυασμού & DHW>

Κατά την εγκατάσταση του συστήματος, ακολουθήστε τις παρακάτω οδηγίες:

Χρησιμοποιείτε μόνο σωλήνες, εξαρτήματα, βαλβίδες και άλλα εξαρτήματα (όπως καλάι), τα οποία έχουν εγκριθεί για χρήση σε συστήματα πόσιμου νερού.

Σφίξτε τις βαλβίδες σύνδεσης με προσοχή για να αποφύγετε ζημιές.

Απαιτείται εξωτερική υδραυλική βαλβίδα παράκαμψης.

Ένα πρόσθετο δοχείο διαστολής πρέπει να εγκατασταθεί στο σύστημα στην επιστροφή κεντρικής θέρμανσης.

4.3 Σύνδεση της γραμμής αποστράγγισης συμπυκνωμάτων

Ο λέβητας Navien LCB700 δημιουργεί συμπύκνωση υγρασίας όταν λειτουργεί. Αυτή η συμπύκνωση υγρασίας έχει όξινο pH 2-5. Τηρείτε όλους τους τοπικούς κώδικες και κανονισμούς κατά την απόρριψη του συμπυκνώματος από τον λέβητα. Συνιστούμε την αποστράγγιση του συμπυκνώματος σε μπανιέρα πλύσης ρούχων, καθώς τα αλκαλικά στο απορρυπαντικό πλυντηρίων ρούχων εξουδετερώνει το οξύ στο συμπύκνωμα. Εντούτοις, μπορούν να χρησιμοποιηθούν άλλες κατάλληλες θέσεις αποστράγγισης αποβλήτων σύμφωνα με τους τοπικούς κώδικες.

⚠ ΠΡΟΣΟΧΗ

Για τη σωστή εγκατάσταση και την απρόσκοπτη λειτουργία της συσκευής πρέπει να ακολουθείτε τις ακόλουθες συμβουλές:

- Όλες οι σωληνώσεις συμπυκνωμάτων πρέπει να «πέφτουν» από τη συσκευή κατά τουλάχιστον 3 μοίρες (52 ㎜ ανά μέτρο) για να εξασφαλιστεί επαρκής ροή συμπυκνωμάτων.
- Η διαδρομή των σωληνώσεων πρέπει να επιτρέπει την επιστροφή αέρα στη συσκευή για τη σωστή λειτουργία της παγίδας συμπυκνωμάτων.
- Η σύνδεση με έναν σωλήνα βρόχινου νερού πρέπει να περιλαμβάνει διακοπή αέρα.

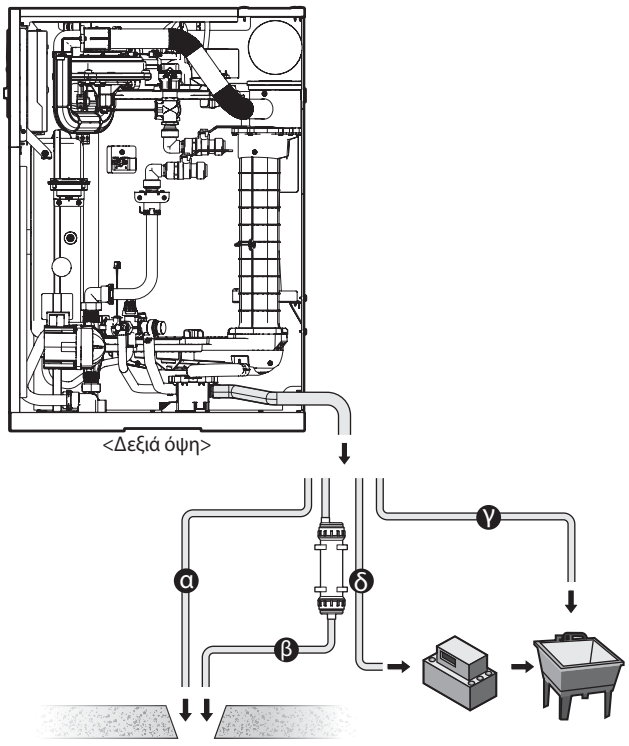
Επίσης:

- Κρατήστε εξωτερικές σωληνώσεις όσο το δυνατόν πιο κοντές και να μην υπερβαίνουν τα 3 μέτρα.
- Οι εξωτερικές σωληνώσεις θα πρέπει να αυξηθούν σε ελάχιστη διάμετρο 32 ㎜ και ιδανικά να είναι μονωμένες.
- Ελαχιστοποιήστε τον αριθμό των κάμψεων και των συνδέσεων.
- Αφαιρέστε τα ρινίσματα μετά την κοπή του σωλήνα.
- Αφαιρέστε το πλεόνασμα διαλύτη από το εσωτερικό του σωλήνα.

Οι απαιτήσεις που συνιστώνται για την εγκατάσταση της γραμμής αποστράγγισης συμπυκνωμάτων είναι οι ακόλουθες:

- Για σωστή εγκατάσταση σωλήνωσης αποστράγγισης συμπυκνωμάτων, ο σωλήνας πρέπει να έχει ελάχιστη διάμετρο Ø21,5 ㎜.
- Ο σωλήνας πρέπει να είναι κατασκευασμένος από υλικό που μπορεί να αντέξει τη διάβρωση, π.χ. PVC, PVC-U, ABS, PVC-C ή PP. Δεν πρέπει να είναι κατασκευασμένος από μέταλλο.
- Για λόγους ασφαλείας, το άκρο του σωλήνα πρέπει να είναι όσο το δυνατόν πιο κοντά στο σημείο αποστράγγισης.
- Όταν η αποστράγγιση συμπυκνωμάτων συνδέεται με ένα γενικό δίκτυο αποχέτευσης μέσα στο κτίριο, πρέπει να ληφθούν υπόψη οι επιδράσεις της υπερπίεσης που μπορεί να προκύψει μέσα σε αυτό, εγκαθιστώντας κατάλληλα στοιχεία εκτόνωσης πίεσης και εξαερισμού.
- Το μήκος των σωλήνων εκτός του κτιρίου πρέπει να είναι όσο το δυνατόν μικρότερο. Πρέπει επίσης να εγκατασταθούν με όσο το δυνατόν μεγαλύτερη κλίση. Οι σωλήνες πρέπει να είναι μονωμένοι εάν εκτίθενται σε εξαιρετικά ψυχρές καιρικές συνθήκες ή χιονοθύελλες. Εάν οι σωλήνες δεν είναι μονωμένοι, πρέπει να έχουν διάμετρο τουλάχιστον Ø32 ㎜
- Ο σωλήνας αποστράγγισης πρέπει να έχει ελάχιστη κατωφερή κλίση 2,5° μετά το λέβητα.
- Για σωλήνες με Ø21,5 ㎜, το μέγιστο επιτρεπόμενο μήκος είναι 3 μέτρα.
- Εάν η συσκευή είναι εγκατεστημένη σε μη θερμαινόμενες εγκαταστάσεις, το σύστημα σωλήνων πρέπει να αντιμετωπίζεται σαν να ήταν εξωτερική εγκατάσταση.
- Για να αποφευχθεί ο κίνδυνος παραπατήματος, οι εξωτερικοί σωλήνες πρέπει να στερεώνονται στους τοίχους.

Πριν τη σύνδεση της αποστράγγισης συμπυκνωμάτων, επιλέξτε μία από τις ακόλουθες επιλογές απόρριψης:



α. Από τον λέβητα απευθείας σε μια εξωτερική αποχέτευση.

Σημείωση Μην εγκαταστήσετε μια σταθερή σύνδεση για την αποστράγγιση.

β. Από τον λέβητα, μέσω ενός παράγοντα εξουδετέρωσης, και έπειτα σε μια εξωτερική αποχέτευση.

Σημείωση Αν πραγματοποιήσετε αυτή την επιλογή, ο παράγοντας εξουδετέρωσης πρέπει να αντικαθίσταται περιοδικά. Η εξάντληση του παράγοντα εξουδετέρωσης θα ποικίλει, με βάση το ρυθμό χρήσης του λέβητα. Κατά τη διάρκεια του πρώτου έτους λειτουργίας, ο εξουδετερωτής πρέπει να ελέγχεται κάθε λίγους μήνες για εξάντληση και να αντικαθίσταται ανάλογα με τις ανάγκες.

γ. Από το λέβητα σε μπανιέρα πλύσης ρούχων.

Σημείωση Ο πυθμένας του λέβητα πρέπει να είναι υψηλότερα από την κορυφή της μπανιέρας πλύσης ρούχων για να χρησιμοποιήσετε αυτήν την επιλογή. Η γραμμή συμπυκνωμάτων πρέπει να έχει αρνητική κλίση για σωστή αποστράγγιση.

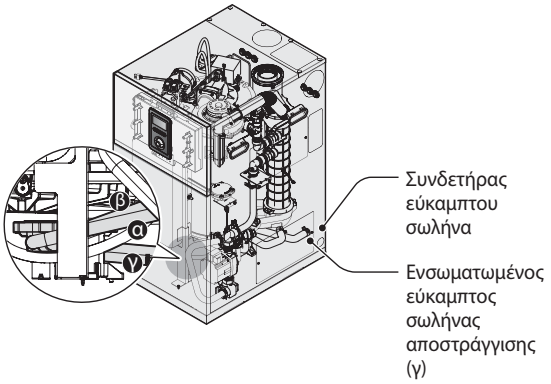
δ. Από το λέβητα σε αντλία συμπυκνωμάτων και στη συνέχεια σε μπανιέρα πλύσης ρούχων.

Σημείωση Μπορεί να χρησιμοποιηθεί αντλία όταν υπάρχει μεγάλη απόσταση μεταξύ του λέβητα και της μπανιέρας πλύσης ρούχων ή όταν ο πυθμένας του λέβητα είναι χαμηλότερα από την κορυφή της μπανιέρας πλύσης ρούχων.

Για να συνδέσετε την αποστράγγιση συμπυκνωμάτων:

1. Συνδέστε έναν ενσωματωμένο εύκαμπτο σωλήνα αποστράγγισης στα 21,5 ㎜ στο κάτω μέρος του λέβητα.

   Χρησιμοποιείτε μόνο ανθεκτικό στη διάβρωση υλικό για τον ενσωματωμένο εύκαμπτο σωλήνα αποστράγγισης, όπως PVC ή CPVC. Μην μειώσετε το μέγεθος του ενσωματωμένου σωλήνα αποστράγγισης σε λιγότερο από 21,5 ㎜. Ο ενσωματωμένος σωλήνας αποστράγγισης μπορεί να συνδεθεί στην παγίδα συμπυκνωμάτων χρησιμοποιώντας έναν εύκαμπτο σωλήνα παγίδας συμπυκνωμάτων. Η σύνδεση του εύκαμπτου σωλήνα πρέπει να ασφαλίζεται με έναν συνδετήρα σωλήνα αποστράγγισης.



Σύμβολο	Περιγραφή
α	Εύκαμπτος σωλήνας αποστράγγισης βαλβίδας εκτόνωσης
β	Εύκαμπτος σωλήνας αποστράγγισης συστήματος
γ	Ενσωματωμένος εύκαμπτος σωλήνας αποστράγγισης

2. Τοποθετήστε το ελεύθερο άκρο του ενσωματωμένου σωλήνα αποστράγγισης σε κατάλληλη αποχέτευση.

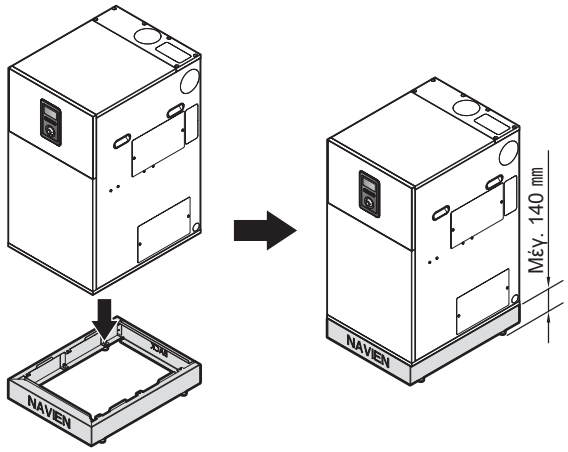
3. Αν χρησιμοποιείτε αντλία συμπυκνωμάτων, βεβαιωθείτε ότι η αντλία επιτρέπει έως και 3 LPH αποστράγγισης για κάθε λέβητα στο σύστημα.

4. Εάν δεν χρησιμοποιείτε αντλία συμπυκνωμάτων, βεβαιωθείτε ότι ο ενσωματωμένος εύκαμπτος σωλήνας αποστράγγισης στρέφεται προς τα κάτω σε ελάχιστη κλίση 6 ㎜ ανά 30 εκ.

Σημείωση Το νερό πρέπει να χύνεται στη σύνδεση εξάτμισης για να γεμίσει την παγίδα συμπυκνωμάτων.

4.4 Τοποθέτηση στηρίγματος (προαιρετικό)

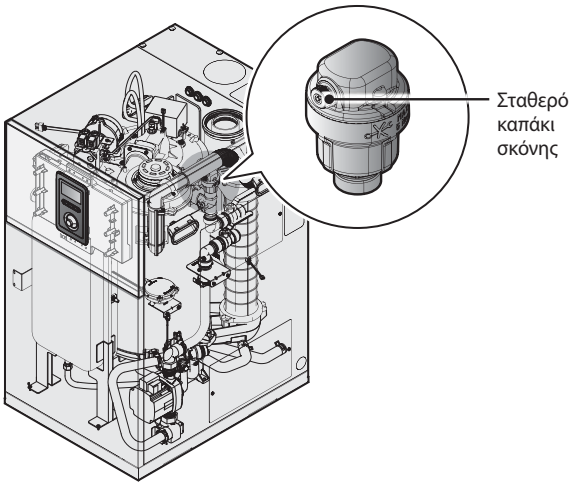
Τοποθετήστε το στήριγμα σε επίπεδο δάπεδο και, στη συνέχεια, τοποθετήστε σταθερά τον λέβητα επάνω στο στήριγμα έτσι ώστε να μην κινείται κατά τη λειτουργία του.



Σημείωση Αν το στήριγμα δεν είναι ευθυγραμμισμένο με το δάπεδο, ρυθμίστε το ύψος των στόπερ στο στήριγμα για να το ευθυγραμμίσετε με το δάπεδο.

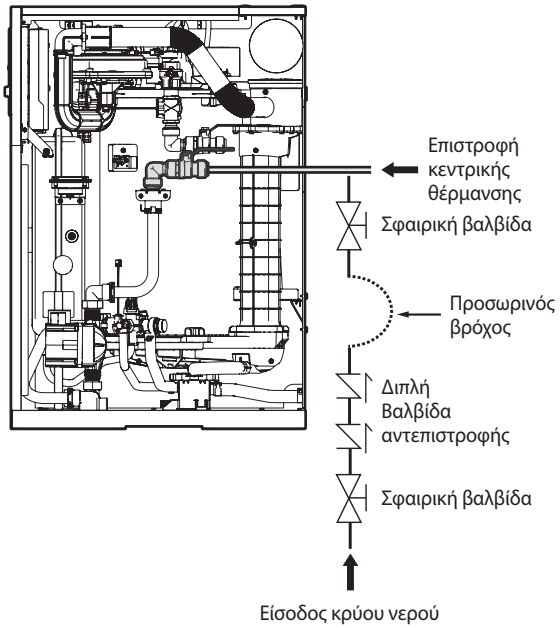
4.5 Πλήρωση του συστήματος

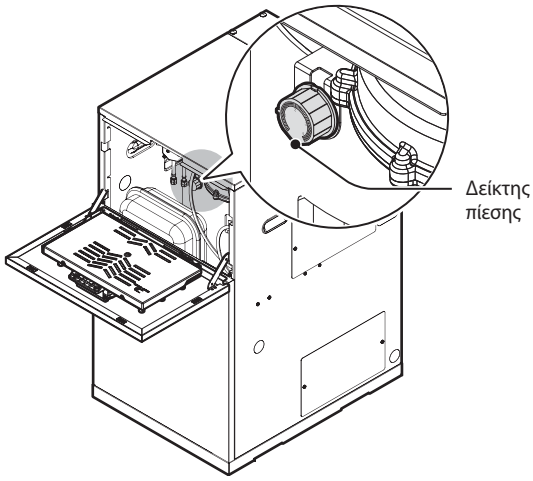
Ο λέβητας LCB700 διαθέτει αυτόματο εξαεριστήρα. Αυτός ο αυτόματος εξαεριστήρας εξαλείφει τον αέρα σε συστήματα θέρμανσης χωρίς να χρειάζεται χειροκίνητη επέμβαση. Αυτό αποτρέπει τον ανεπιθύμητο θόρυβο, τη φθορά των συσκευών στα κυκλώματα και την ανεπαρκή απόδοση των μονάδων θέρμανσης.



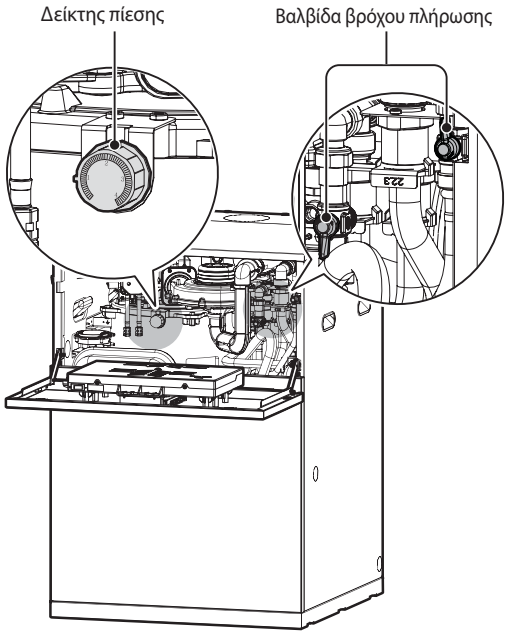
Σημείωση Το καπάκι σκόνης διαχωρίζεται και αποστέλλεται στο εξάρτημα. Εάν ο εξαεριστήρας είναι εκτός λειτουργίας ή έχει διαρροή εξαιτίας δυσλειτουργίας, κλείστε τις οπές εξαερισμού χρησιμοποιώντας το καπάκι σκόνης που περιλαμβάνεται στο εξάρτημα.

Ανατρέξτε στην παρακάτω εικόνα για την πλήρωση του συστήματος.





<Θέση δείκτη πίεσης μοντέλου συστήματος/κανονικού μοντέλου>



<Δείκτης πίεσης μοντέλου συνδυασμού και θέση βρόχου πλήρωσης>

Σημείωση

- Το σύστημα πρέπει να γεμίζεται με εγκεκριμένο εξοπλισμό και να συμμορφώνεται με όλους τους κανονισμούς για την πλήρωση του συστήματος.
- Το δοχείο διαστολής είναι εφοδιασμένο με πίεση φόρτισης 1,0 bar. Μην φορτίζετε το δοχείο με πίεση πάνω από 1,5 bar.
- Για να εκτελέσετε εξαέρωση μετά την αρχική πλήρωση των σωλήνων του λέβητα, η αντλία θα λειτουργεί για 5 λεπτά και 20 δευτερόλεπτα. Ο λέβητας λειτουργεί κανονικά μετά από εξαέρωση.

4.6 Δοκιμαστική λειτουργία του συστήματος νερού

⚠ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Βεβαιωθείτε ότι ο λέβητας είναι γεμάτος με νερό προτού ενεργοποιήσετε τον καυστήρα. Η λειτουργία της μονάδας χωρίς πλήρωση θα προκαλέσει ζημιά στον λέβητα. Αυτές οι ζημιές δεν καλύπτονται από την εγγύηση και ενδέχεται να προκαλέσουν υλική ζημιά ή σοβαρό τραυματισμό.

Εκτελέστε μια δοκιμή πλήρωσης μετά την εγκατάσταση του συστήματος νερού του λέβητα για να βεβαιωθείτε ότι το σύστημα έχει εγκατασταθεί σωστά. Ακολουθήστε τις παρακάτω οδηγίες για να εκτελέσετε μια δοκιμή πλήρωσης στο σύστημα νερού.

1. Κλείστε το χειροκίνητο εξαεριστήρα και τη βαλβίδα αποστράγγισης του λέβητα.
2. Γεμίστε τον λέβητα. Η σωστή πίεση θα διαφέρει ανάλογα με κάθε εφαρμογή.
3. Αν η πίεση είναι χαμηλότερη από την καθορισμένη ελάχιστη πίεση (0,4 bar κατά προεπιλογή), στην οθόνη εμφανίζεται ο κωδικός σφάλματος E302.
4. Γεμίστε τον λέβητα με περισσότερο νερό μέχρι να εξαφανιστεί το μήνυμα σφάλματος.
5. Κατά την αρχική πλήρωση και κατά την εκκίνηση και τον έλεγχο του λέβητα, ελέγξτε προσεκτικά το σύστημα για διαρροές. Επισκευάστε τυχόν διαρροές προτού συνεχίσετε.

⚠ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Εξαλείψτε όλες τις διαρροές του συστήματος. Η συνεχής τροφοδότηση με συμπληρωματικό νερό θα μειώσει τη διάρκεια ζωής του λέβητα. Μπορούν να συσσωρευτούν ιζήματα στον εναλλάκτη θερμότητας, μειώνοντας τη μεταφορά θερμότητας, υπερθερμαίνοντας τον εναλλάκτη θερμότητας και προκαλώντας βλάβη του εναλλάκτη θερμότητας.

⚠ ΠΡΟΣΟΧΗ

Πριν από τη λειτουργία του λέβητα για πρώτη φορά, βεβαιωθείτε ότι το σύστημα του λέβητα είναι γεμάτο με νερό. Εξαερώστε το σύστημα για να αποφύγετε τη βλάβη του λέβητα.

5. Σύνδεση της παροχής πετρελαίου

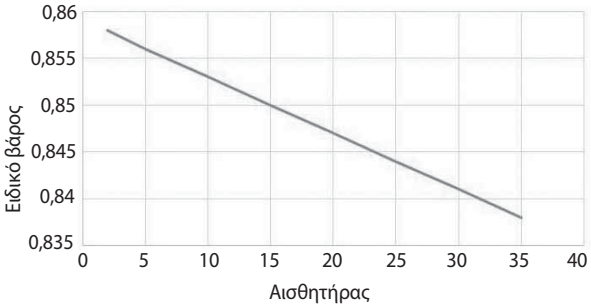
5.1 Βασικά στοιχεία στην παροχή πετρελαίου

Αυτή η συσκευή είναι κατάλληλη για πετρέλαιο θέρμανσης και ελαφρύ πετρέλαιο. Κανένα άλλο καύσιμο δεν μπορεί να χρησιμοποιηθεί.

ΠΡΟΣΟΧΗ

Το ειδικό βάρος των καυσίμων που τροφοδοτούνται στην αντλία λαδιού του καυστήρα πρέπει να είναι 0,85 ή χαμηλότερο στη θερμοκρασία αναφοράς 15°C. Και η θερμοκρασία των καυσίμων που τροφοδοτούνται από τη δεξαμενή αποθήκευσης καυσίμου στον λέβητα πρέπει να διατηρείται τουλάχιστον στους 5°C στο πεδίο. Διαφορετικά, μπορεί να προκύψει σφάλμα ανάφλεξης ή θόρυβος και η περιορισμένη εγγύηση της Navien δεν θα είναι έγκυρη.

Ανατρέξτε στο ακόλουθο γράφημα για τις μεταβολές ειδικού βάρους του καυσίμου ανάλογα με τη θερμοκρασία. Εάν θέλετε να ελέγξετε το ειδικό βάρος, επικοινωνήστε με τον αντιπρόσωπο ή τον εγκαταστάτη σας.



Δεξαμενή αποθήκευσης καυσίμου

Η δεξαμενή θα πρέπει να τοποθετείται σύμφωνα με τις συστάσεις που δίνονται στο BS 5410:1:1997, η οποία παρέχει λεπτομέρειες για την πλήρωση, συντήρηση και προστασία από πυρκαγιά.

Μπορεί να χρησιμοποιηθεί μια δεξαμενή χάλυβα και πρέπει να κατασκευαστεί σύμφωνα με το πρότυπο BS 799:5:1987 και OFS T200.

ΠΡΟΣΟΧΗ

Δεν πρέπει να χρησιμοποιείται γαλβανισμένη δεξαμενή.

Σημείωση Οι πλαστικές δεξαμενές θα πρέπει να στηρίζονται κατάλληλα και ομοιόμορφα σε μια ομαλή επίπεδη επιφάνεια, σε ολόκληρη την περιοχή βάσης τους, δηλαδή στην περιοχή που έρχεται σε επαφή με το έδαφος.

Κανονισμοί & Πρότυπα

Στην Αγγλία και Ουαλία, οι εγκαταστάσεις σε ανεξάρτητες οικογενειακές κατοικίες πρέπει να συμμορφώνονται με τον Οικοδομικό Κανονισμό J. Αυτό απαιτεί συμμόρφωση με το BS 5410 Μέρος 1: 2014. Όλες οι δεξαμενές που θεωρούνται ότι κινδυνεύουν ή έχουν χωρητικότητα άνω των 2.500 λίτρων απαιτείται να περικλείονται με τοίχωμα.

Όλες οι δεξαμενές που θεωρούνται ότι κινδυνεύουν ή έχουν χωρητικότητα άνω των 2.500 λίτρων απαιτείται να περικλείονται με τοίχωμα.

Αυτές οι εξωτερικά τοποθετημένες δεξαμενές χωρητικότητας μικρότερης των 2500 λίτρων θα απαιτήσουν τοίχωμα εάν βρίσκονται σε απόσταση όχι μεγαλύτερη από 50 μέτρα από πηγή ή πηγάδι, 10 μέτρα από ελεγχόμενα ύδατα και, επιπλέον, όπου μπορεί να συνιστούν κίνδυνο.

Σωλήνες καυσίμου

Οι σωλήνες παροχής καυσίμου πρέπει να είναι χαλκοσωλήνες με εξωτερική διάμετρο τουλάχιστον 10 ㎜.

Δεν πρέπει να χρησιμοποιούνται γαλβανισμένοι σωλήνες.

Όλες οι συνδέσεις σωλήνων θα πρέπει κατά προτίμηση να χρησιμοποιούν πεπλατυσμένα εξαρτήματα. Δεν πρέπει να χρησιμοποιείτε συγκολλημένες συνδέσεις στους σωλήνες πετρελαίου.

ΠΡΟΣΟΧΗ

Οι εύκαμπτοι σωλήνες δεν πρέπει να χρησιμοποιούνται εκτός του λέβητα.

Βαλβίδα πυρκαγιάς

Μια βαλβίδα πυρκαγιάς αποτελεί απαραίτητο μέρος του συστήματος παροχής πετρελαίου. Θα πρέπει να είναι σε θέση να αποκόψει τη ροή του πετρελαίου έξω από το κτίριο σε περίπτωση πυρκαγιάς που ξεκινάει από το λέβητα. Η βαλβίδα πρέπει να βρίσκεται ακριβώς έξω από το κτίριο στο σημείο όπου εισέρχεται η γραμμή παροχής πετρελαίου. Πρέπει να ενεργοποιείται από έναν αισθητήρα τηλεχειρισμού που βρίσκεται πάνω από τον καυστήρα, αλλά σε μια θέση μακριά από οποιαδήποτε άμεση ακτινοβολία ή υπερβολική ζέστη.

Σχάρα πετρελαίου και διαχωριστής νερού

Τοποθετήστε μια σχάρα πετρελαίου και διαχωριστή νερού στον αγωγό παροχής πετρελαίου, κοντά στη δεξαμενή αποθήκευσης πετρελαίου.

Τοποθετήστε ένα πρόσθετο φίλτρο πετρελαίου (μέγιστο μέγεθος φιλτραρίσματος 74 μm) κοντά στον λέβητα, αλλά όχι μέσα στο λέβητα.

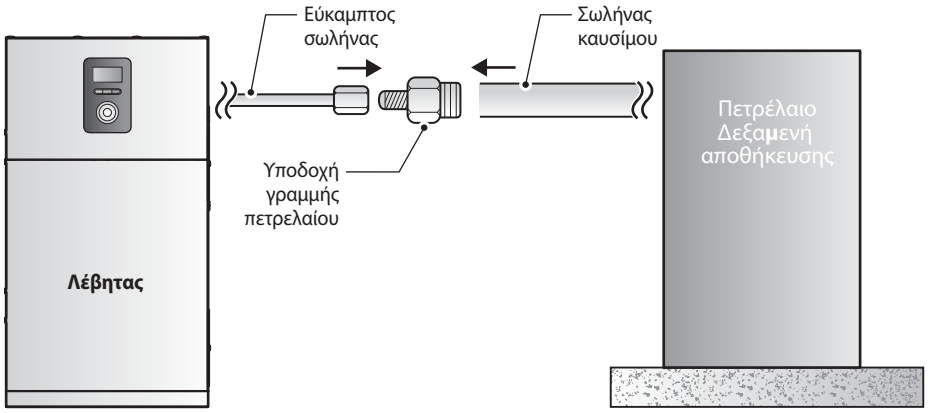
Τοποθετήστε μια χειροκίνητη βαλβίδα διακοπής. Πρέπει να τοποθετηθεί πριν εγκαταστήσετε το φίλτρο, για να επιτρέπεται η συντήρηση του φίλτρου. Τοποθετήστε τη βαλβίδα όσο το δυνατόν πιο κοντά στη δεξαμενή αποθήκευσης πετρελαίου.

ΠΡΟΣΟΧΗ

Οι επιμολυντές μπορεί να προκαλέσουν ζημιά στο σύστημα. Η γραμμή πετρελαίου πρέπει να ξεπλυθεί πριν από τη θέση σε λειτουργία.

5.2 Σύνδεση του εύκαμπτου σωλήνα στο σωλήνα καυσίμου

Μετά την εγκατάσταση του λέβητα, χρησιμοποιήστε την υποδοχή γραμμής πετρελαίου (που περιλαμβάνεται στο λέβητα) για να συνδέσετε τον εύκαμπτο σωλήνα στο σωλήνα καυσίμου της δεξαμενής αποθήκευσης πετρελαίου.



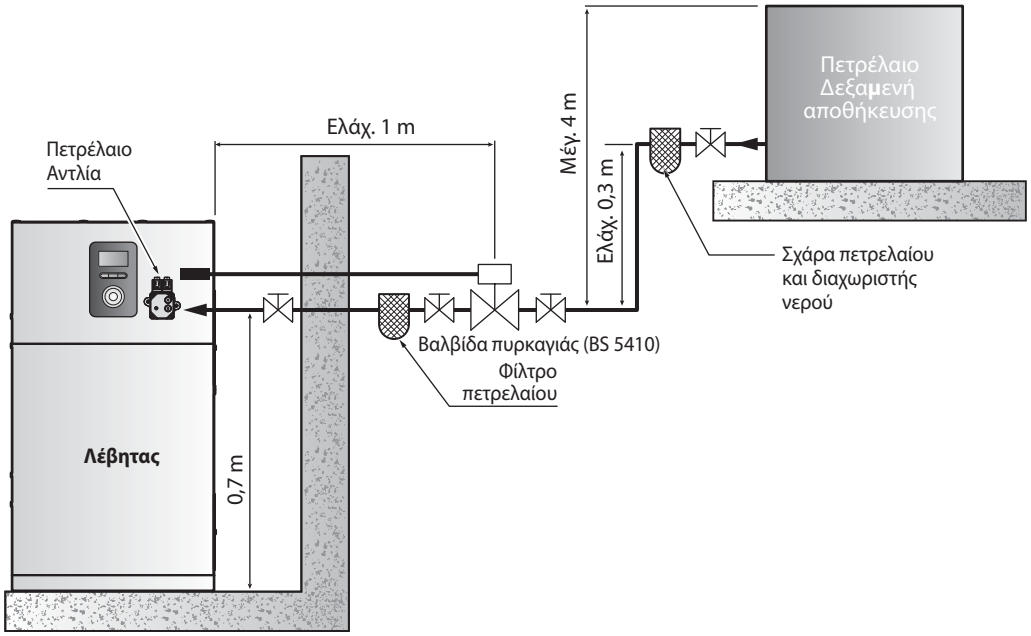
ΠΡΟΣΟΧΗ

Η υποδοχή γραμμής πετρελαίου πρέπει να συνδέεται σωστά μεταξύ του εύκαμπτου σωλήνα και του σωλήνα καυσίμου για να αποφευχθεί πιθανή διαρροή.

5.3 Παροχή πετρελαίου

Σύστημα τροφοδοσίας βαρύτητας μεμονωμένου σωλήνα

Η δεξαμενή αποθήκευσης πετρελαίου πρέπει να τοποθετηθεί έτσι ώστε η στάθμη του πετρελαίου να μην υπερβαίνει τα 4 μέτρα πάνω από την στάθμη της αντλίας πετρελαίου του λέβητα και επιπλέον η στάθμη του πετρελαίου πρέπει να είναι τουλάχιστον 300 mm πάνω από την αντλία πετρελαίου. Όπου η μέγιστη στάθμη πετρελαίου στη δεξαμενή αποθήκευσης πετρελαίου υπερβαίνει τα 4 μέτρα, πρέπει να τοποθετηθεί μια συσκευή ρύθμισης πίεσης πετρελαίου μεταξύ της δεξαμενής και της αντλίας πετρελαίου του λέβητα.



Στάθμη	Μέγ. μήκος σωλήνα πετρελαίου	
	Φ10 mm	**Φ12 mm**
0,5 m	15 m	30 m
1,0 m	25 m	70 m
1,5 m	40 m	90 m
2,0 m	50 m	100 m
2,5 m	60 m	100 m
3,0 m	75 m	100 m
3,5 m	90 m	100 m
4,0 m	100 m	100 m

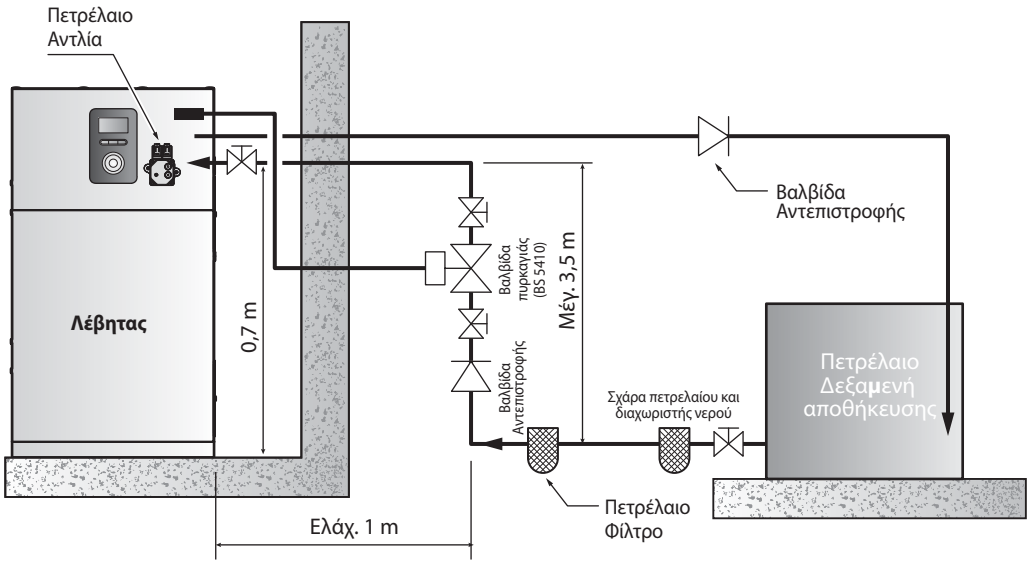
Σύστημα τροφοδοσίας υποβαρύτητας διπλού σωλήνα

Με την έξοδο της δεξαμενής αποθήκευσης κάτω από τον καυστήρα, πρέπει να χρησιμοποιηθεί ένα σύστημα δύο σωλήνων. Ο σωλήνας επιστροφής θα πρέπει να βρίσκεται στο ίδιο επίπεδο στη δεξαμενή με τον σωλήνα παροχής, και με τους δύο να είναι 75 έως 100 mm πάνω από τη βάση της δεξαμενής. Τα άκρα των σωλήνων πρέπει να απέχουν επαρκώς μεταξύ τους, ώστε να αποφεύγεται η διαταραχή κάθε ιζήματος από την επιστροφή που εισέρχεται στο σωλήνα παροχής.

Βεβαιωθείτε ότι ο πυθμένας της δεξαμενής είναι πάνω από 3,5 μέτρα κάτω από τον καυστήρα.

Μια βαλβίδα αντεπιστροφής πρέπει να τοποθετηθεί στον αγωγό παροχής μαζί με το φίλτρο και τη βαλβίδα πυρκαγιάς. Μια βαλβίδα αντεπιστροφής πρέπει να τοποθετηθεί στο σωλήνα επιστροφής αν η κορυφή της δεξαμενής βρίσκεται πάνω από τον καυστήρα.

Η αντλία κενού δεν πρέπει να υπερβαίνει τα 0,4 bar. Πέρα από αυτό το όριο, αέριο απελευθερώνεται από το πετρέλαιο.



Στάθμη	Μέγ. μήκος σωλήνα πετρελαίου	
	Φ10 mm	Φ12 mm
0 m	50 m	100 m
-0,5 m	45 m	30 m
-1,0 m	40 m	95 m
-1,5 m	30 m	80 m
-2,0 m	25 m	65 m
-2,5 m	20 m	50 m
-3,0 m	15 m	35 m
-3,5 m	10 m	20 m

Μονάδα αναρρόφησης με απλό σωλήνα με σύστημα απαερισμού

Όταν η δεξαμενή αποθήκευσης βρίσκεται κάτω από τον καυστήρα, μπορεί να επιτευχθεί μια εναλλακτική λύση ενός συστήματος δύο σωλήνων χρησιμοποιώντας έναν απαεριωτή πετρελαίου. Αυτός αφαιρεί αποτελεσματικά τον αέρα από την παροχή πετρελαίου σε ένα μόνο ανυψωτικό σωλήνα.

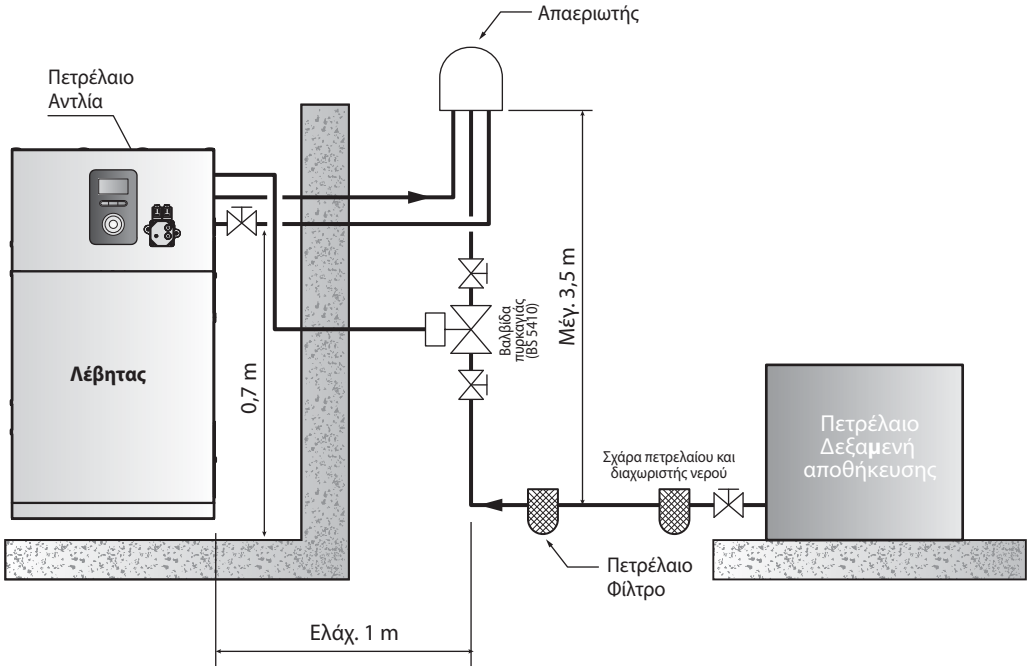
Το μέγιστο ύψος αναρρόφησης είναι 3,5 μέτρα. Η δεξαμενή πετρελαίου πρέπει να τοποθετηθεί κάτω από την αντλία πετρελαίου. Δημιουργήστε ένα βρόχο εισόδου και επιστροφής μεταξύ του απαεριωτή και της αντλίας πετρελαίου.

Μια βαλβίδα αντεπιστροφής πρέπει να ενσωματωθεί μέσα στον απαεριωτή ή να τοποθετηθεί στη γραμμή πετρελαίου μεταξύ της δεξαμενής αποθήκευσης πετρελαίου και του απαεριωτή.

Από δεξαμενή πετρελαίου με τροφοδοσία από πάνω εφοδιασμένη με έναν απαεριωτή που χρησιμοποιεί μια εσωτερική βαλβίδα αντεπιστροφής πρέπει να αφαιρεθούν βαλβίδες αντεπιστροφής τοποθετημένες στη βάση της δεξαμενής στη γραμμή αναρρόφησης για να υποβοηθήσει την εξαέρωση από τη γραμμή πετρελαίου.

Ο απαεριωτής είναι συνδεδεμένος κοντά στον λέβητα ως σύστημα δύο σωληνώσεων όπως φαίνεται στην παρακάτω εικόνα. Ανατρέξτε στις οδηγίες του κατασκευαστή που παρέχονται μαζί με τον απαεριωτή.

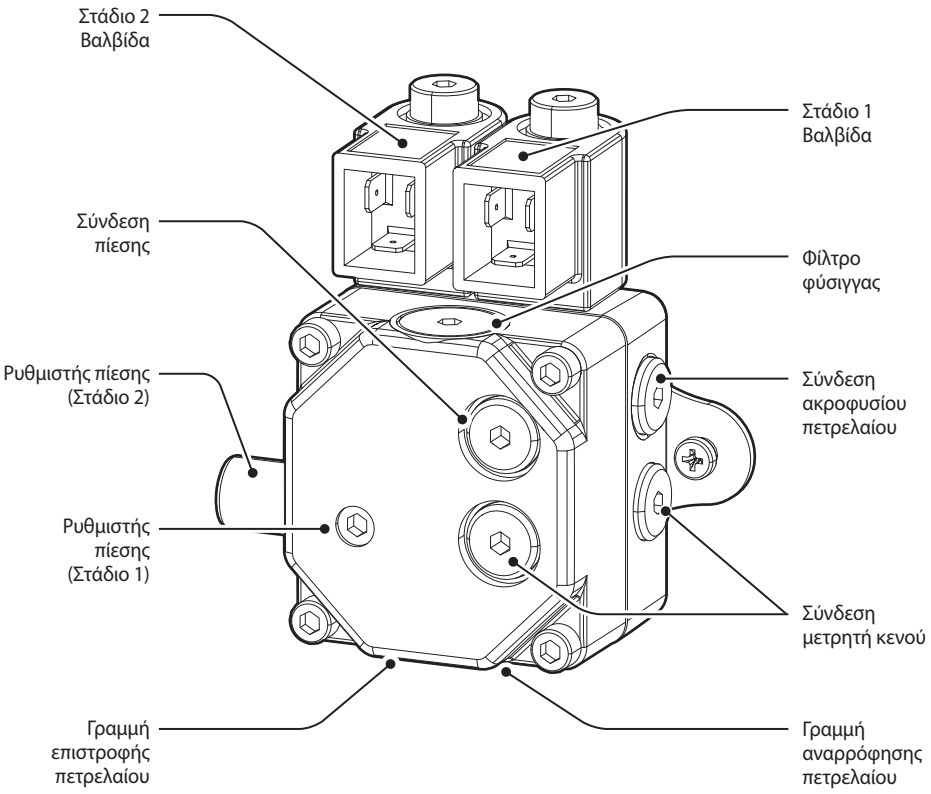
Ο απαεριωτής πρέπει να τοποθετηθεί κάθετα, όπως φαίνεται στην παρακάτω εικόνα.



5.4 Σύνδεση πετρελαίου καυστήρα

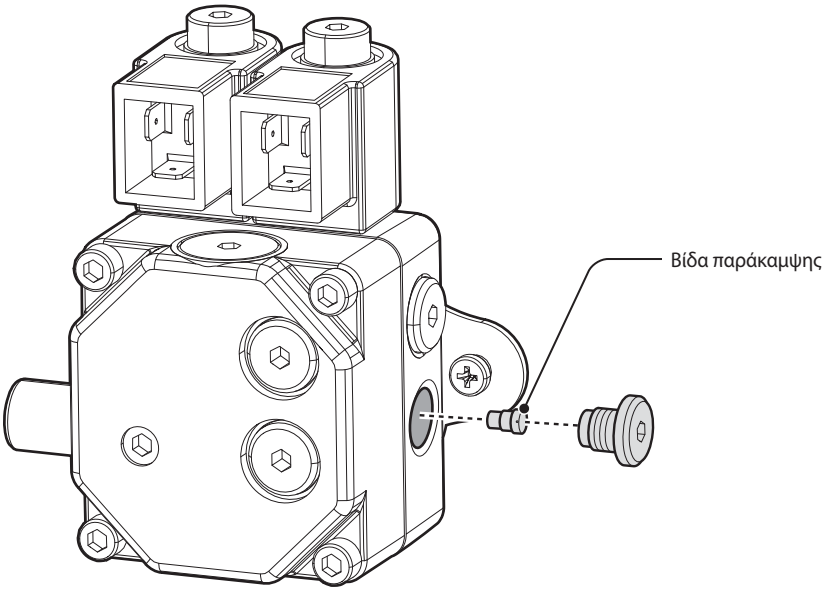
Η αντλία πετρελαίου παρέχεται για χρήση με σύστημα παροχής πετρελαίου διπλού σωλήνα.

Το βύσμα της γραμμής επιστροφής αντλίας πετρελαίου παρέχεται στο πακέτο αξεσουάρ του λέβητα.



< Αντλία πετρελαίου >

Για χρήση σε σύστημα με ένα σωλήνα, αφαιρέστε τη βίδα παράκαμψης.



< Σύστημα μονού σωλήνα >

6. Σύστημα καπναγωγού

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Ακατάλληλος καπναγωγός του λέβητα μπορεί να οδηγήσει σε υπερβολικά επίπεδα μονοξειδίου του άνθρακα, που μπορεί να οδηγήσει σε σοβαρό τραυματισμό. Ο καπναγωγός πρέπει να τοποθετείται μόνο από εξουσιοδοτημένο επαγγελματία.

Δεν απαιτείται ειδικός εξαερισμός στο δωμάτιο στο οποίο είναι εγκατεστημένος ο λέβητας. Εάν είναι εγκατεστημένος σε ένα ντουλάπι ή σε θάλαμο, δεν απαιτείται ειδικός εξαερισμός, εφόσον τηρούνται οι προαναφερόμενες διαστάσεις. Πρέπει να τηρούνται οι απαιτήσεις και οι συστάσεις που ορίζονται στον Κανονισμό για τις Εγκαταστάσεις Θέρμανσης σε Κτίρια και οποιαδήποτε άλλη σχετική νομοθεσία.

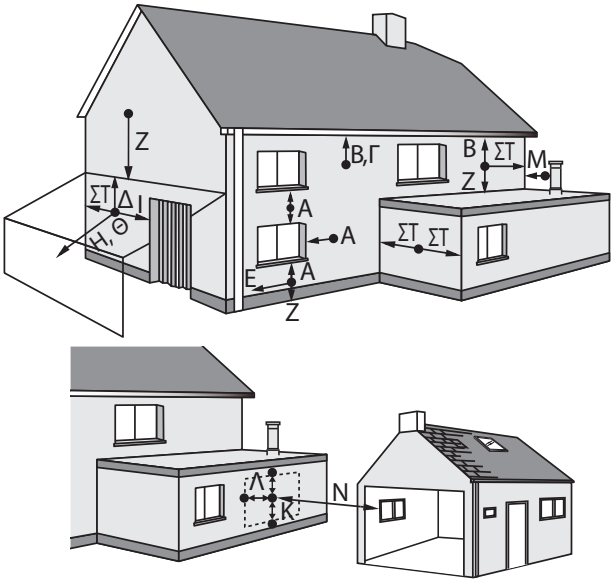
6.1 Θέσεις τερματικών καπναγωγού

ΠΡΟΣΟΧΗ

- Το τερματικό πρέπει να είναι εφοδιασμένο με κατάλληλη προστασία αν απέχει λιγότερο από 2 μέτρα από μπαλκόνι, σε επίπεδη οροφή ή επιφάνεια που μπορεί να προσεγγιστεί από ανθρώπους.
- Το τοίχωμα στο οποίο στερεώνονται οι αγωγοί απαγωγής αερίων και εισαγωγής αέρα δεν πρέπει να είναι κατασκευασμένο από εύφλεκτα υλικά. Ο τοίχος από τον οποίο περνά το άκρο του αγωγού πρέπει να οδηγεί στο εξωτερικό του σπιτιού. Δεν πρέπει να υπάρχουν επικίνδυνα υλικά ή εμπόδια κοντά στον αγωγό.
- Εάν η έξοδος διέρχεται από τοίχο κατασκευασμένο από καύσιμο υλικό, το τελικό τερματικό πρέπει να καλύπτεται με τουλάχιστον 20 mm από άκαυστο υλικό και πρέπει να διατηρεί απόσταση τουλάχιστον 50 mm από οποιοδήποτε εύφλεκτο υλικό.
- Τα εξαρτήματα που συνδέουν την έξοδο καπναγωγού πρέπει να συνδέονται σωστά με στεγανοποιητικά παρεμβύσματα. Βεβαιωθείτε ότι δεν υπάρχουν διαρροές από κανένα μέρος του κυκλώματος απαγωγής.
- Απενεργοποιήστε το λέβητα και περιμένετε να κρυώσουν οι σωλήνες πριν καθαρίσετε τους αγωγούς απαγωγής αερίων και εισαγωγής αέρα.
- Οι αγωγοί απαγωγής αερίων και εισαγωγής αέρα πρέπει να προστατεύονται από τη συσσώρευση χιονιού.

Η εγκατάσταση του συστήματος απαγωγής καυσαερίων και εισαγωγής αέρα καύσης πρέπει να υπολογίζεται και να γίνεται από επαρκώς εξειδικευμένο και εξουσιοδοτημένο προσωπικό. Κατά το σχεδιασμό και την τοποθέτηση της εγκατάστασης πρέπει να λαμβάνονται υπόψη όλοι οι εθνικοί και τοπικοί κανονισμοί, πρότυπα και διατάξεις που ισχύουν κατά την εγκατάσταση.

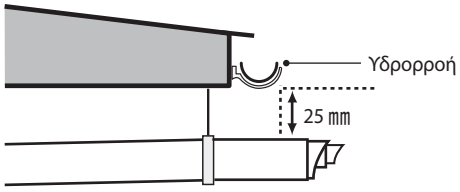
Οι ελάχιστες αποστάσεις μεταξύ του τερματικού καυσαερίων καπναγωγού και των δομικών στοιχείων πρέπει να συμμορφώνονται με εκείνες που παρουσιάζονται στον ακόλουθο πίνακα:



Θέση τερματικού		Ελάχιστη απόσταση (mm)
Α	Από ανοίγματα (π.χ., πόρτες, παράθυρα, σχάρες εξαερισμού)	300
Β	Κάτω από γύψινο	200
Γ	Κάτω από υδρορροή ή σωλήνες απορροής	75
Δ	Κάτω από μπαλκόνι ή οροφή γκαράζ	200
Ε	Από κάθετους σωλήνες απορροής	150
ΣΤ	Από εσωτερικές και εξωτερικές γωνίες του κτιρίου	300
Z	Από το έδαφος, την οροφή και μπαλκόνια	300
Η	Όταν δεν έχει τοποθετηθεί άλλη έξοδος	600
Θ	Από τον τοίχο με το σωλήνα προς τον μπροστινό τοίχο	1200
Ι	Από ανοίγματα (π.χ., πόρτες, παράθυρα) κάτω από την οροφή	1200
Κ	Κάθετα από καπναγωγό	1500
Λ	Οριζόντια από καπναγωγό	300
Μ	Απόσταση κάθετου καπναγωγού (μη εύφλεκτο οικοδομικό υλικό)	500
Ν	Από μπροστινή επιφάνεια με ανοίγματα	2000

Σημείωση

- Για κάθετους αγωγούς, η έξοδος πρέπει να είναι τουλάχιστον 60 εκ. από οποιοδήποτε άνοιγμα.
- Οι διαστάσεις (Β, Γ, Δ, και Ε) μπορούν να μειωθούν στα 25 mm, εφόσον το τερματικό καπναγωγού επεκταθεί για να απομακρυνθεί από τυχόν προεξοχές.



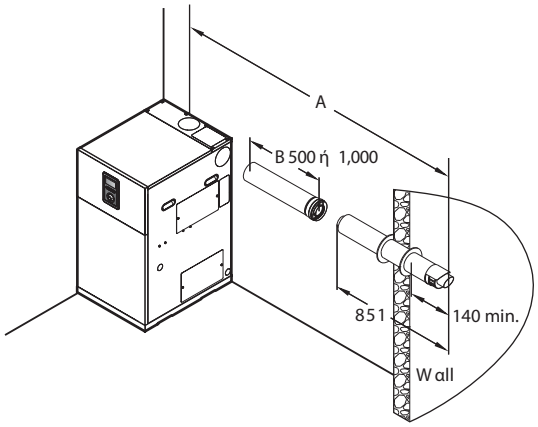
Εκτείνεται ώστε να απέχει από τυχόν προεξοχές

6.2 Ομοαξονικά συστήματα

Ανατρέξτε στις παρακάτω ενότητες για τις λεπτομερείς αποστάσεις των τύπων ομοαξονικών συστημάτων.

6.2.1 Οριζόντια ομοαξονική απαγωγή (Τύπος C_{13})

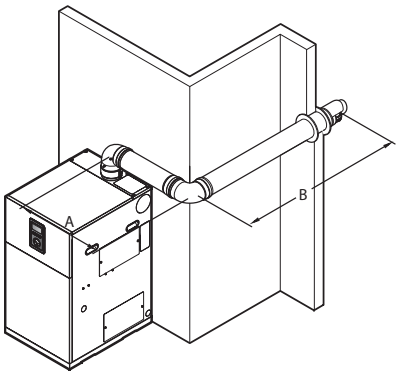
Πρότυπο σύστημα απαγωγής



Ø60/100 => Μέγ. μήκος: A=20 m

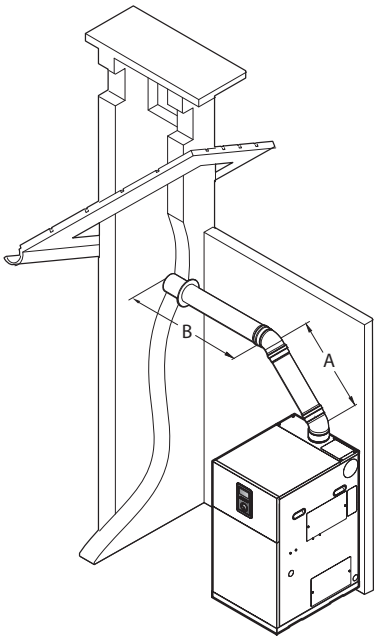
Ø80/125 => Μέγ. μήκος: A=68 m

Εκτεταμένο σύστημα απαγωγής



Ø60/100 => Μέγ. μήκος: A+B-(1 x 90° γωνιά) = 20–1,3 = 18,7 m

Ø80/125 => Μέγ. μήκος: A+B-(1 x 90° γωνιά) = 68–2,2 = 65,8 m



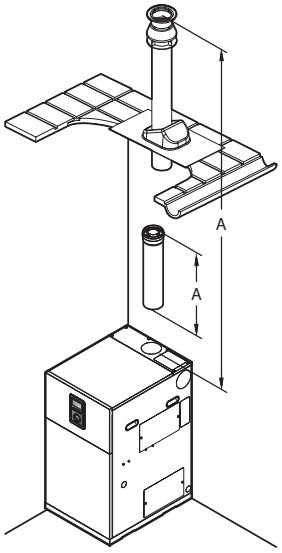
Ø60/100 => Μέγ. μήκος: A+B-(1 x 45° γωνιά) = 20–1 = 19 m

Ø80/125 => Μέγ. μήκος: A+B-(1 x 45° γωνιά) = 68–1 = 67 m

Διάμετρος σωλήνα (mm)	Μέγιστο μήκος (m)	Γωνιά	Ισοδύναμο μήκος (m)
Ø60/100	20	45°	1,0
		90°	1,3
Ø80/125	68	45°	1,0
		90°	2,2

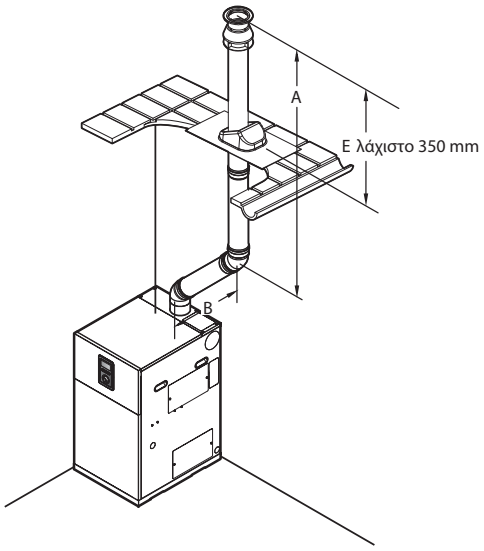
6.2.2 Κάθετη ομοαξονική απαγωγή (Τύπος C_{33})

Πρότυπο σύστημα απαγωγής



Ø60/100 => Μέγ. μήκος: A=21 m
Ø80/125 => Μέγ. μήκος: A=70 m

Εκτεταμένο σύστημα απαγωγής



Ø60/100 => Μέγ. μήκος: A+B-(1 x 45° γωνιά) = 21–1 = 20 m
Ø80/125 => Μέγ. μήκος: A+B-(1 x 45° γωνιά) = 70–1 = 69 m

Διάμετρος σωλήνα (㎜)	Μέγιστο μήκος (m)	Γωνιά	Ισοδύναμο μήκος (m)
Ø60/100	21	45°	1,0
Ø80/125	70		

6.3 Μέτρηση μήκους καπναγωγού

Τα συστήματα απαγωγής αερίων και εισαγωγής αέρα μπορούν να προσανατολίζονται προς οποιαδήποτε κατεύθυνση (βόρεια, νότια, ανατολικά ή δυτικά). Μερικά ειδικά εξαρτήματα όπως οι γωνιές χρησιμοποιούνται για να φτάσουν σε συγκεκριμένες θέσεις. Κάθε σετ τερματικών απαγωγής περιλαμβάνει έναν προσαρμογέα για σύνδεση με τον λέβητα και ένα τερματικό απαγωγής.

Το συνολικό μήκος των σωλήνων δεν πρέπει να υπερβαίνει τη μέγιστη καθορισμένη τιμή. Εάν η εγκατάσταση απαγωγής περιλαμβάνει γωνιές κατά τον υπολογισμό του συνολικού μήκους, πρέπει να λάβετε υπόψη ότι κάθε γωνιά έχει αντίσταση ίση με ένα ειδικό γραμμικό ισοδύναμο μήκος Leq (βλ. Πίνακα).

Μελετήστε προσεκτικά τα διαγράμματα που αντιπροσωπεύουν τους διαφορετικούς τύπους απαγωγής και επιλέξτε αυτό που ταιριάζει καλύτερα στις συνθήκες της εγκατάστασής σας. Για να επιλέξετε τα εξαρτήματα απαγωγής που απαιτούνται για κάθε εγκατάσταση, ανατρέξτε στη λίστα των εξαρτημάτων του τιμοκαταλόγου NAVIEN.

Μέγιστο συνολικό μήκος

Τύπος	Διάμετρος σωλήνα (㎜)	Προσανατολισμός	Μέγιστο μήκος (m)
Ομοαξονικό	Ø60/100	Οριζόντιο	20
		Κάθετο	21
	Ø80/125	Οριζόντιο	68
		Κάθετο	70

Ισοδύναμο μήκος γωνιών και προσαρμογέων

Τύπος	Διάμετρος σωλήνα (㎜)	Γωνιά	Ισοδύναμο μήκος (m)
Ομοαξονικό	Προσαρμογέας Ø60/100 -> Ø80/125	-	0,5
	Ø60/100	45°	1,0
		90°	1,3
	Ø80/125	45°	1,0
		90°	2,2

6.4 Τερματισμός του καπναγωγού

Πριν από την εγκατάσταση του λέβητα, καθορίστε ποιος τύπος τερματισμού καπναγωγού είναι κατάλληλος για τη θέση εγκατάστασης και την κατάσταση. Οι υποενότητες που ακολουθούν περιγράφουν κάποιες τυπικές διαμορφώσεις καπναγωγού.

ΠΡΟΣΟΧΗ

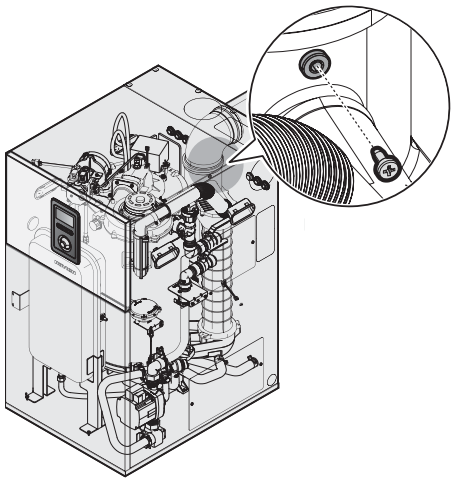
Ελάχιστη απόσταση από συσκευές μέτρησης και εξοπλισμό εκτόνωσης. Διατηρήστε ελάχιστη οριζόντια απόσταση 1,22 m από μετρητές ρεύματος, μετρητές αερίου, ρυθμιστές και εξοπλισμό εκτόνωσης. Μην τοποθετείτε τον λέβητα πάνω ή κάτω από μετρητές ρεύματος, μετρητές αερίων, ρυθμιστές ή εξοπλισμό εκτόνωσης, εκτός εάν διατηρείται οριζόντια απόσταση 1,22 m.

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

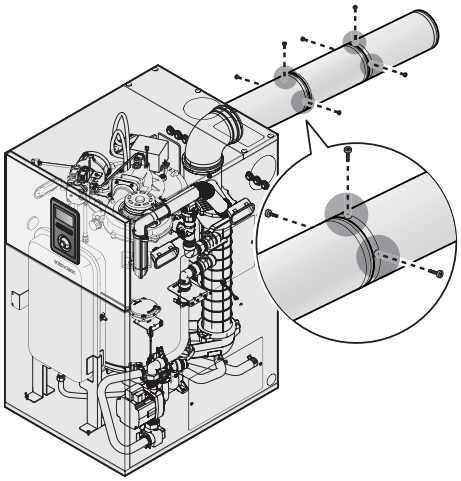
Η βίδα πρέπει να στερεωθεί πλήρως για να στερεωθεί ο εξαεριστήρας του καπναγωγού στον αγωγό καπναγωγού. Αν δεν στερεωθεί σωστά, μπορεί να οδηγήσει σε υπερβολικά επίπεδα μονοξειδίου του άνθρακα, που μπορεί να οδηγήσει σε σοβαρό τραυματισμό. Ο εξαεριστήρας του καπναγωγού πρέπει να τοποθετείται μόνο από εξουσιοδοτημένο επαγγελματία.

6.5 Στερέωση καπναγωγού

Αφού εγκαταστήσετε τον εξαεριστήρα του καπναγωγού, βιδώστε τη βίδα για να στερεώσετε τον εξαεριστήρα του καπναγωγού στον αγωγό καπναγωγού. (Χρησιμοποιήστε βίδες που παρέχονται από τη Navien.)



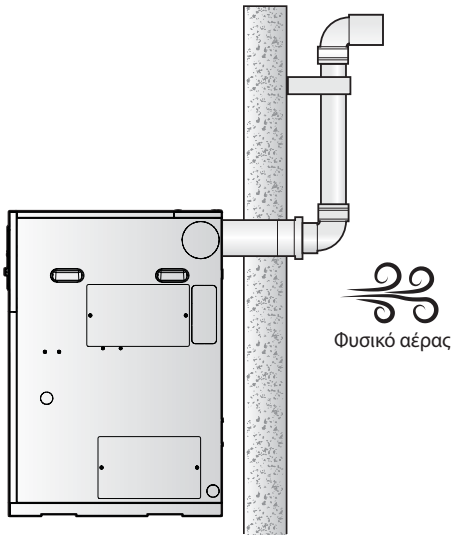
Οι συνδέσεις του καπναγωγού πρέπει να πιεστούν καλά μεταξύ τους έτσι ώστε να σφραγίσουν αεροστεγώς τα παρεμβύσματα. Για να διασφαλιστεί βέλτιστη σύνδεση των αρμών, συνιστάται η ασφάλιση με τρεις αυτοδιάτρητες βίδες. Στερεώστε τον καπναγωγό στον τοίχο ή την οροφή με σφιγκτήρες σωλήνων ή διάτρητο σιδερτένιο αναρτήρα.

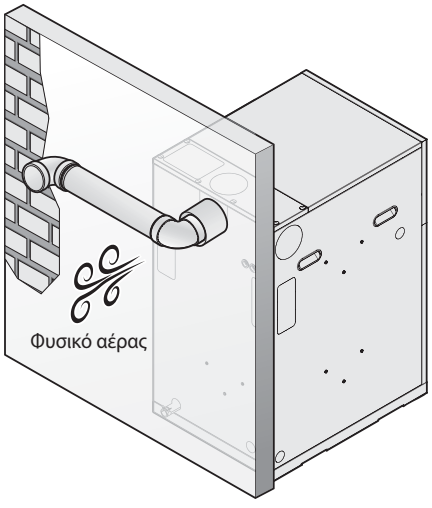


6.6 Πρόληψη επιστροφής καυσαερίων

Εάν η ομοαξονική εξάτμιση είναι εγκατεστημένη σε σημείο όπου τη φυσά αντίθετος αέρας, τα καυσαέρια μπορεί να ρεύσουν προς τα πίσω με αποτέλεσμα την πρόκληση θορύβου και την απώλεια φλόγας.

Για να αποτρέψετε την επιστροφή καυσαερίων, επεκτείνετε την απόληξη των καυσαερίων ώστε να είναι μακρύτερη κατά τουλάχιστον 300 χιλ. από την απόληξη του αέρα εισαγωγής. Εάν η επεκταμένη απόληξη των καυσαερίων βρίσκεται ψηλότερα από την απόληξη του αέρα εισαγωγής, τοποθετήστε προστατευτικό στην απόληξη του αέρα εισαγωγής για να αποτρέψετε την είσοδο βροχής.





7. Ρύθμιση των διακοπτών DIP

ΠΡΟΣΟΧΗ

Μην αφαιρείτε το μπροστινό κάλυμμα εκτός αν έχει διακοπεί ή αποσυνδεθεί η παροχή ρεύματος προς το λέβητα. Κάτι τέτοιο ενδέχεται να οδηγήσει σε ηλεκτροπληξία.

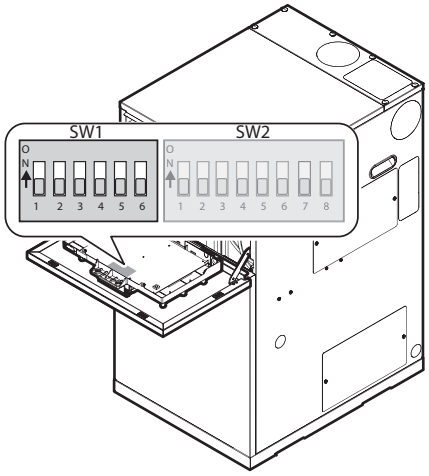
Ο λέβητας διαθέτει 2 σετ DIP στον κεντρικό ελεγκτή (PBA) και 2 σετ DIP στον μπροστινό πίνακα. Οι διακόπτες DIP χρησιμοποιούνται για τον έλεγχο της λειτουργικότητας του λέβητα. Ρυθμίστε κατάλληλα τους διακόπτες DIP, ανάλογα με το περιβάλλον εγκατάστασης.

Σημείωση Για πρόσβαση στον κύριο ελεγκτή (PBA), ανατρέξτε στην ενότητα «9.1 Πρόσβαση στον κύριο ελεγκτή (PBA)» στη σελίδα 42.

7.1 Διακόπτες PCB DIP

Διακόπτης DIP 1 (Σετ των 6)

Ο DIP SW 1 στον πίνακα κυκλώματος διαμορφώνει την κατάσταση λειτουργίας, και το μοντέλο/δυναμικότητα λέβητα.



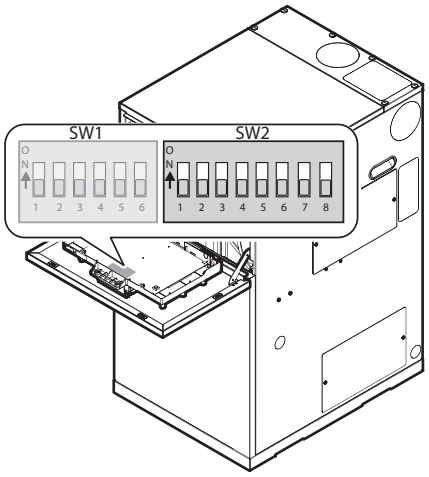
Διακόπτης 1	Λειτουργία	Ρύθμιση	
1 & 2	Κατάσταση λειτουργίας	Κανονική λειτουργία	1-OFF, 2-OFF
		ΜΕΓ.	1-ON, 2-OFF
		ΕΛΑΧ.	1-OFF, 2-ON
		ΕΛΑΧ.	1-ON, 2-ON

Διακόπτης 1	Λειτουργία	Ρύθμιση	
3	Τύπος λέβητα	Μονός (Σύστημα/ Κανονικός)	3-OFF
		Συνδυασμού	3-ON
4	Δεν χρησιμοποιείται	Δεν χρησιμοποιείται	4-OFF
		Δεν χρησιμοποιείται	4-ON
5 & 6	Δυναμικότητα	21 kW	5-OFF, 6-OFF
		28 kW	5-ON, 6-OFF
		36 kW	5-OFF, 6-ON
		Δεν χρησιμοποιείται	5-ON, 6-ON

7.2 Διακόπτες DIP μπροστινού πίνακα

Διακόπτης DIP (Σετ των 8)

Ο DIP SW 2 στον πίνακα κυκλώματος διαμορφώνει την επιλογή καυσίμου, τη χώρα, τη μέθοδο συμπλήρωσης νερού, και την πηγή ζήτησης θερμότητας.



Διακόπτης 2	Λειτουργία	Ρύθμιση	
1 & 2	Τύπος καυσίμου	Κηροζίνη	1-OFF, 2-OFF
		Ντίζελ	1-ON, 2-OFF
		Δεν χρησιμοποιείται	1-OFF, 2-ON
		Δεν χρησιμοποιείται	1-ON, 2-ON
3	Δεν χρησιμοποιείται	Δεν χρησιμοποιείται	3 - OFF
		Δεν χρησιμοποιείται	3 - ON
4	Δεν χρησιμοποιείται	Δεν χρησιμοποιείται	4 - OFF
		Δεν χρησιμοποιείται	4 - ON
5	Δεν χρησιμοποιείται	Δεν χρησιμοποιείται	5 - OFF
		Δεν χρησιμοποιείται	5 - ON
6 & 7 & 8	Ζήτηση CH θέρμανσης	Εναλλαγή σε ενεργή	6-OFF, 7-OFF, 8-OFF
		Θερμοστάτης CH	6-ON, 7-OFF, 8-OFF
		Θερμοστάτης Navien ή Navien Roomcon	6-OFF, 7-ON, 8-OFF
		OT R/C	6-ON, 7-ON, 8-OFF
		Δεν χρησιμοποιείται	6-OFF, 7-OFF, 8-ON
		Δεν χρησιμοποιείται	6-ON, 7-OFF, 8-ON
		Δεν χρησιμοποιείται	6-OFF, 7-ON, 8-ON
		Δεν χρησιμοποιείται	6-ON, 7-ON, 8-ON

8. Σύνδεση της παροχής ρεύματος

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

- Η εσφαλμένη σύνδεση της παροχής ρεύματος μπορεί να προκαλέσει ηλεκτροπληξία και θάνατο. Ακολουθήστε όλους τους ισχύοντες ηλεκτρικούς κώδικες της αρμόδιας τοπικής αρχής.
- Όταν συνδέετε το λέβητα με την παροχή ρεύματος, μην αγγίζετε το καλώδιο ρεύματος ή τα εσωτερικά εξαρτήματα του λέβητα με βρεγμένα χέρια. Κάτι τέτοιο ενδέχεται να οδηγήσει σε ηλεκτροπληξία.

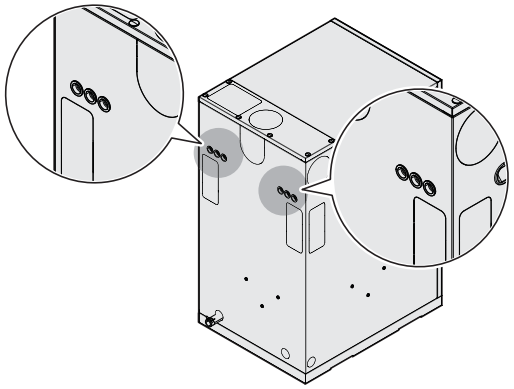
Η παροχή ρεύματος πρέπει να τοποθετείται μόνο από εξουσιοδοτημένο επαγγελματία.

Όταν συνδέετε την παροχή ρεύματος, ακολουθήστε τις παρακάτω οδηγίες:

- Μην συνδέετε την παροχή ηλεκτρικού ρεύματος μέχρι να ολοκληρωθούν όλες οι σωληνώσεις και να γεμίσει ο λέβητας με νερό.
- Μην συνδέετε το λέβητα σε τροφοδοτικό 110–120 V AC. Κάτι τέτοιο θα προκαλέσει βλάβη στο λέβητα και θα ακυρώσει την εγγύηση.
- Όλοι οι λέβητες Navien LCB παρέχονται με εργοστασιακά εγκατεστημένο, καλώδιο 3 πυρήνων (Ρευματοφόρος, Ουδέτερος, Γείωση). Η ονομαστική ένταση ρεύματος του λέβητα είναι 3 A και μπορεί να συνδεθεί σε οποιαδήποτε γειωμένη ηλεκτρική πρίζα δίπλα στον λέβητα. Δεν απαιτείται αποκλειστική παροχή ρεύματος.
- Ο λέβητας πρέπει να είναι ηλεκτρικά γειωμένος. Σε περίπτωση καλωδίωσης του λέβητα απευθείας σε τροφοδοτικό, μην συνδέετε το καλώδιο γείωσης στους σωλήνες πετρελαίου ή νερού, καθώς ο πλαστικός σωλήνας ή οι διηλεκτρικά συνδέσεις μπορεί να αποτρέψουν την καλή γείωση.
- Συνιστούμε να χρησιμοποιήσετε ένα προστατευτικό από υπερτάσεις για να προστατέψετε το λέβητα από υπερτάσεις.
- Εάν υπάρχει διακοπή ρεύματος σε περιοχές με ψυχρό καιρό, το σύστημα αποτροπής παγώματος του λέβητα δεν θα λειτουργήσει και μπορεί να προκαλέσει το πάγωμα του εναλλάκτη θερμότητας. Σε κρύες περιοχές, όπου οι διακοπές ρεύματος είναι συνηθισμένες, πρέπει να αποστραγγίσετε εντελώς τον λέβητα για να αποφύγετε τις ζημιές σε περίπτωση διακοπής ρεύματος για μεγάλο χρονικό διάστημα. Η ζημία που προκαλείται από το πάγωμα δεν καλύπτεται από την εγγύηση.

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Όταν συνδέετε τα καλώδια στον λέβητα μέσω του ελαστικού πώματος στο πίσω μέρος του λέβητα, κόψτε μια οπή (ή ένα X) στο ελαστικό πώμα για να εξασφαλίσετε ότι τα καλώδια μπορούν να περάσουν μέσα από τα ελαστικά πώματα. Η αφαίρεση των ελαστικών πωμάτων και η σύνδεση των καλωδίων στο λέβητα μπορεί να προκαλέσει βλάβη στα καλώδια λόγω των αιχμηρών άκρων του περιβλήματος του λέβητα και να οδηγήσει σε ηλεκτροπληξία.



ΠΡΟΣΟΧΗ

Σημειώστε όλα τα καλώδια πριν τα αποσυνδέσετε όταν εργάζεστε στα χειριστήρια. Τα σφάλματα καλωδίωσης μπορούν να προκαλέσουν ακατάλληλη και επικίνδυνη λειτουργία. Επαληθεύστε τη σωστή λειτουργία μετά το σέρβις.

9. Σύνδεση ηλεκτρικών εξαρτημάτων

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Η εσφαλμένη σύνδεση των ηλεκτρικών εξαρτημάτων μπορεί να προκαλέσει ηλεκτροπληξία και θάνατο. Ακολουθήστε όλους τους ισχύοντες ηλεκτρικούς κώδικες της αρμόδιας τοπικής αρχής. Τα ηλεκτρικά εξαρτήματα πρέπει να τοποθετούνται μόνο από εξουσιοδοτημένο επαγγελματία.

ΚΙΝΔΥΝΟΣ

- Πρέπει να βεβαιωθείτε ότι ο λέβητας είναι αποσυνδεδεμένος από την παροχή ρεύματος πριν εκτελέσετε οποιαδήποτε εργασία σέρβις στο εσωτερικό του λέβητα και ειδικότερα στις ηλεκτρικές τερματικές ταινίες.
- Εάν η παροχή ρεύματος είναι συνδεδεμένη, ενδέχεται να παρουσιαστεί ηλεκτρική επαφή, προκαλώντας σοβαρές ζημιές λόγω ηλεκτροπληξίας.

ΠΡΟΣΟΧΗ

Σημειώστε όλα τα καλώδια πριν τα αποσυνδέσετε όταν εργάζεστε στα χειριστήρια. Τα σφάλματα καλωδίωσης μπορούν να προκαλέσουν ακατάλληλη και επικίνδυνη λειτουργία. Επαληθεύστε τη σωστή λειτουργία μετά το σέρβις.

Οι ηλεκτρικές συνδέσεις του λέβητα πρέπει να γίνονται από προσωπικό με επαρκή εξειδίκευση, σε αυστηρή συμμόρφωση με τις παρακάτω ενότητες και με οποιουσδήποτε ισχύοντες κανονισμούς ηλεκτρικής ασφάλειας κατά την εγκατάσταση.

Σημείωση Ο λέβητας LCB700 έχει βαθμό ηλεκτρικής προστασίας IPX5D. Η ηλεκτρική σύνδεση πρέπει να γίνεται μέσω διπολικού διακόπτη που βρίσκεται στις ίδιες εγκαταστάσεις με τον λέβητα. Ο διακόπτης πρέπει να έχει ελάχιστο διαχωρισμό πόλων 3 mm.

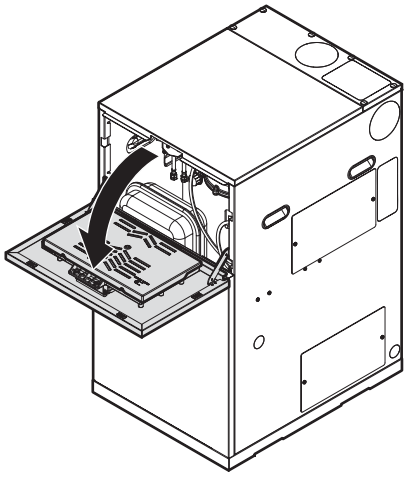
9.1 Πρόσβαση στον κύριο ελεγκτή (PBA)

ΚΙΝΔΥΝΟΣ

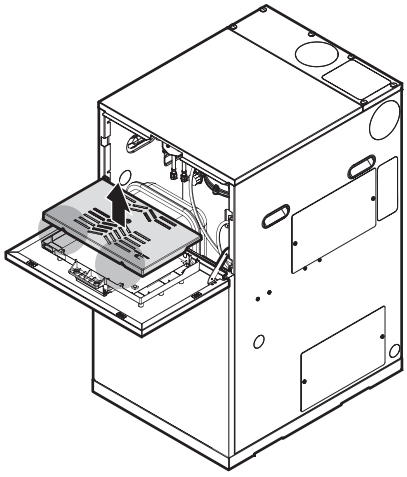
Πρέπει να βεβαιωθείτε ότι ο λέβητας είναι αποσυνδεδεμένος από την παροχή ρεύματος πριν εκτελέσετε οποιαδήποτε εργασία σέρβις στο εσωτερικό του λέβητα και ειδικότερα στον κύριο ελεγκτή (PBA).

Για να αποκτήσετε πρόσβαση στο PBA, ακολουθήστε προσεκτικά τα παρακάτω βήματα:

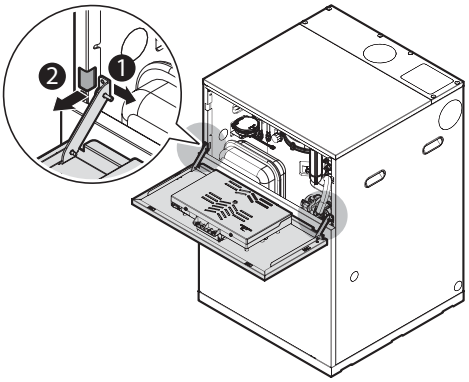
1. Απενεργοποιήστε την παροχή ρεύματος προς το λέβητα.
2. Ανοίξτε το μπροστινό κάλυμμα τραβώντας τις πλευρές του.



3. Χαλαρώστε τις δύο βίδες στο πάνω μέρος του καλύμματος PBA και αφαιρέστε το κάλυμμα PBA. Αν το κάλυμμα PBA έχει αφαιρεθεί τελείως, μπορείτε να αποκτήσετε πρόσβαση στα εσωτερικά εξαρτήματα.

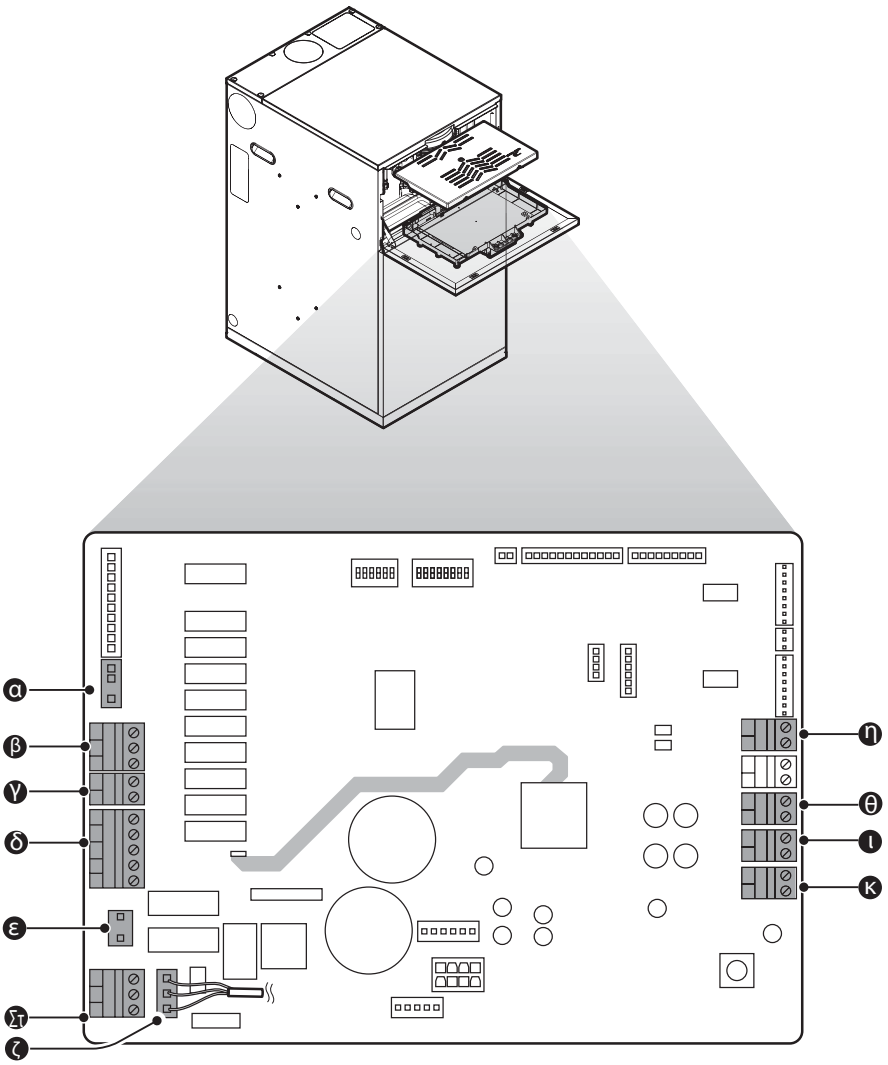


Σημείωση Για να αφαιρέσετε εντελώς το μπροστινό κάλυμμα, τραβήξτε προς τα έξω τα άγκιστρα στερέωσης από τις οπές.



9.2 Σχετικά με τον κύριο ελεγκτή (PBA)

Ανατρέξτε στην παρακάτω εικόνα για την περιγραφή καλωδίωσης του κύριου ελεγκτή (PBA).



Εξάρτημα	Αναφ.	Εφαρμογές
Εφαρμογή AC	α	Σύστημα / Συνδυασμού: εσωτερική αντλία ανακυκλοφορίας Κανονικός: εξωτερική αντλία ανακυκλοφορίας
	β	Συνδυασμού: τρίδρομη βαλβίδα (Εσωτερικά) Σύστημα / Κανονικός: βαλβίδα DHW (Σχέδιο S,Y)
	γ	Σύστημα / Κανονικός: βαλβίδα CH (Σχέδιο S, Y, W)
	δ	Σύνδεση κουτιού διακλαδώσεων 1. CH_ON 2. DHW_ON 3. DHW_OFF 4. Θερμοστάτης AC (Εναλλαγή σε ενεργό) 5. L **Σημείωση** Τα τερματικά Θερμοστάτη AC (Εναλλαγή σε ενεργό) και L πρέπει να είναι βραχυκυκλωμένα με ένα βραχυκυκλωτήρα.
Γραμμή ρεύματος AC	ε	Ισχύς S/W
	Στ	Έξοδος ρεύματος: CONZ3 (συνδεδεμένο στο κέντρο καλωδίωσης)
	ζ	Είσοδος ρεύματος: CONZ1 (Παροχή ρεύματος AC) 1. Ρευματοφόρο (L) 2. Ουδέτερο (N) 3. Γείωση (PE) **Σημείωση** Το καλώδιο ρεύματος συνδέεται στη θύρα CONZ1 (ΕΙΣΟΔΟΣ ΡΕΥΜΑΤΟΣ) κατά προεπιλογή.
Εφαρμογή DC	η	Αισθητήρας εξωτερικής θερμ
	θ	Θερμοστάτης CH
	ι	Θερμοστάτης κυλίνδρου
	κ	OpenTherm

9.3 Ρύθμιση της ζήτησης θέρμανσης

Ρυθμίστε τη ζήτηση θέρμανσης στον διακόπτη DIW. Για χρήση του δοχείου DHW, ελέγξτε τον πίνακα για ρυθμίσεις DHW.

9.3.1 Ρύθμιση ζήτησης CH

Ο DIP SW στον πίνακα κυκλώματος που διαμορφώνει την πηγή της ζήτησης θέρμανσης παρατίθεται στον παρακάτω πίνακα.

Διακόπτης 2	Λειτουργία	Ρύθμιση	
6 & 7 & 8	Ζήτηση CH θέρμανσης	Εναλλαγή σε ενεργή	6-OFF, 7-OFF, 8-OFF
		Θερμοστάτης CH	6-ON, 7-OFF, 8-OFF
		Θερμοστάτης Navien	6-OFF, 7-ON, 8-OFF
		OT RC	6-ON, 7-ON, 8-OFF
		Δεν χρησιμοποιείται	6-OFF, 7-OFF, 8-ON
		Δεν χρησιμοποιείται	6-ON, 7-OFF, 8-ON
		Δεν χρησιμοποιείται	6-OFF, 7-ON, 8-ON
		Δεν χρησιμοποιείται	6-ON, 7-ON, 8-ON

9.3.2 Ρύθμιση ζήτησης δοχείου DHW (μοντέλα συστήματος/κανονικά)

Μπορείτε να ρυθμίσετε τη ζήτηση δοχείου DHW στο μενού 4-3 Σήμα κλήσης DHW.

Στοιχείο	Περιγραφή
4-1 Θερμοστάτης DHW	Aquastat
4-2 Κέντρο καλωδίωσης	Όταν το VCU-10R (κέντρο καλωδίωσης) συνδέεται με το λέβητα

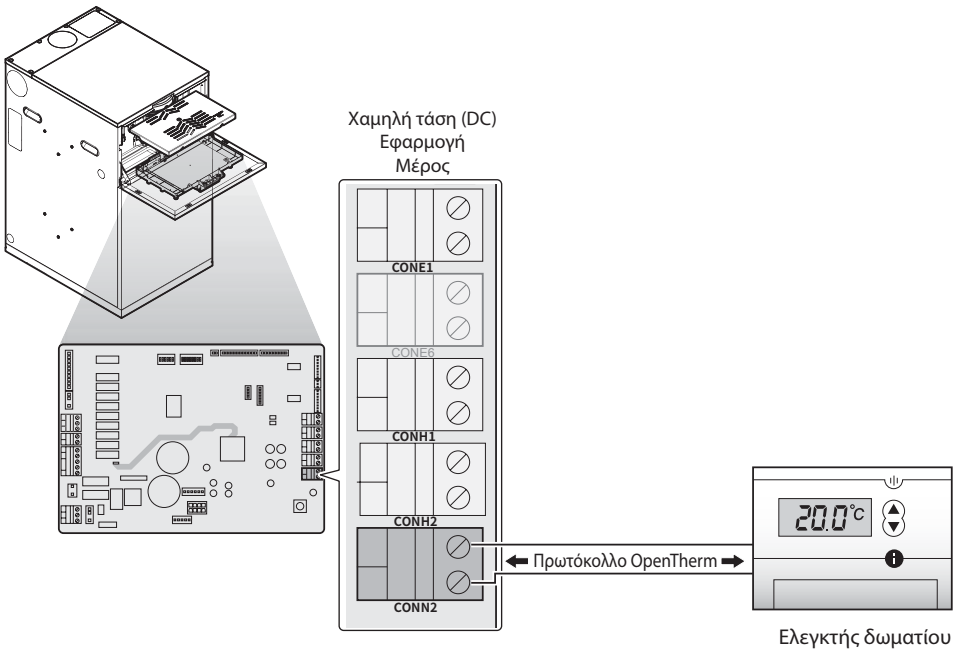
Σημείωση Το μενού 4-2 Κέντρο καλωδίωσης εμφανίζεται μόνο όταν η ζήτηση θέρμανσης CH έχει οριστεί σε Θερμοστάτη Navien και το κέντρο καλωδίωσης (VCU-10R) είναι συνδεδεμένο με το λέβητα.

9.4 Σύνδεση εφαρμογών - Τμήμα εφαρμογής χαμηλής τάσης (DC)

Οι συνδέσεις αυτές είναι μόνο χαμηλής τάσης DC και δεν πρέπει να συνδέεται 240 V AC στα τερματικά αυτά. Κάτι τέτοιο μπορεί να επιφέρει βλάβη στο PCB και δεν θα καλύπτεται από την εγγύηση.

9.4.1 Σύνδεση του OpenTherm

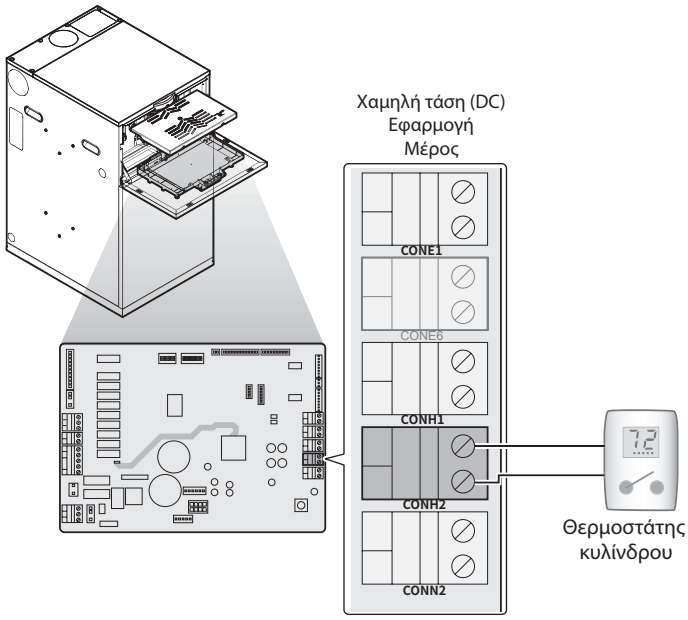
Ο λέβητας έχει σχεδιαστεί για σύνδεση με OpenTherm. Τα καλώδια OpenTherm πρέπει να συνδέονται με το CONN2 στο μέρος εφαρμογής χαμηλής τάσης (DC).



Σημείωση Το OpenTherm® είναι βιομηχανικό πρότυπο ρυθμιζόμενου ελέγχου που διατίθεται από πολλούς κατασκευαστές χειριστηρίων ενώ ο λέβητας LCB700 διαθέτει διεπαφή OpenTherm®. Αυτό επιτρέπει να συνδέεται το ρυθμιστικό εύρος των χειριστηρίων δωματίου OpenTherm® που διαθέτουμε χωρίς περαιτέρω τροποποιήσεις.

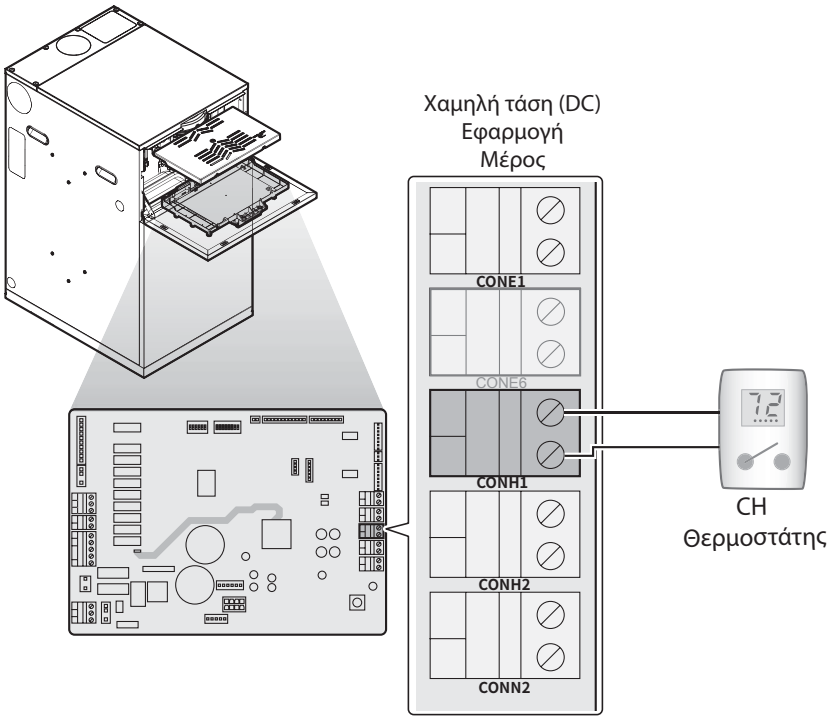
9.4.2 Σύνδεση του θερμοστάτη κυλίνδρου

Ο λέβητας έχει σχεδιαστεί για σύνδεση με θερμοστάτη κυλίνδρου. Τα καλώδια θερμοστάτη πρέπει να συνδέονται με το CONH2 στο μέρος εφαρμογής χαμηλής τάσης (DC).



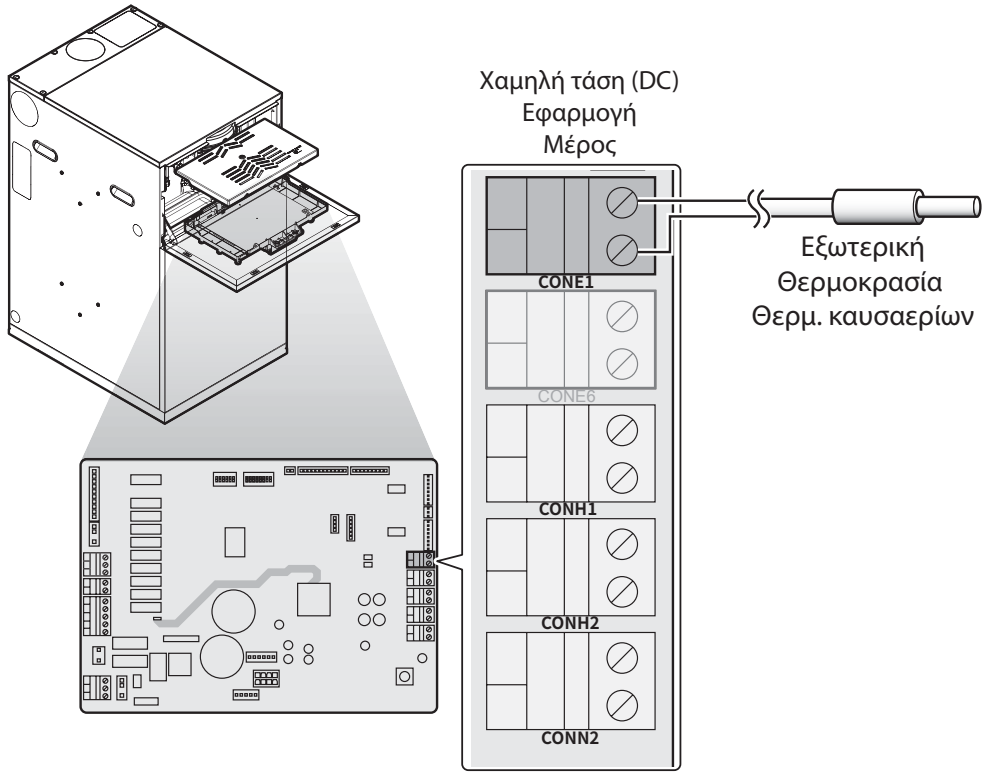
9.4.3 Σύνδεση του θερμοστάτη CH

Ο λέβητας έχει σχεδιαστεί για σύνδεση με θερμοστάτη CH. Τα καλώδια θερμοστάτη CH πρέπει να συνδέονται με το CONH1 στο μέρος εφαρμογής χαμηλής τάσης (DC).



9.4.4 Σύνδεση του αισθητήρα εξωτερικής θερμοκρασίας

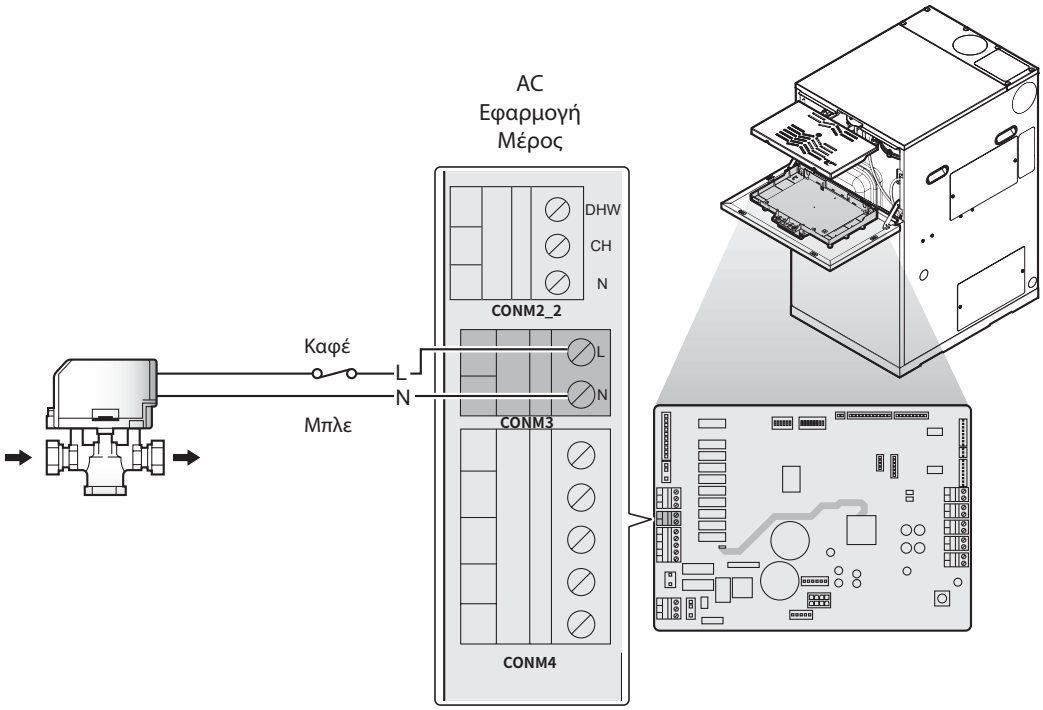
Ο λέβητας έχει σχεδιαστεί ώστε να μπορεί να λειτουργήσει με αισθητήρα εξωτερικής θερμοκρασίας. Τα καλώδια αισθητήρα πρέπει να συνδέονται με το CONE1 στο μέρος εφαρμογής χαμηλής τάσης (DC).



9.5 Σύνδεση εφαρμογών στο μέρος εφαρμογής AC

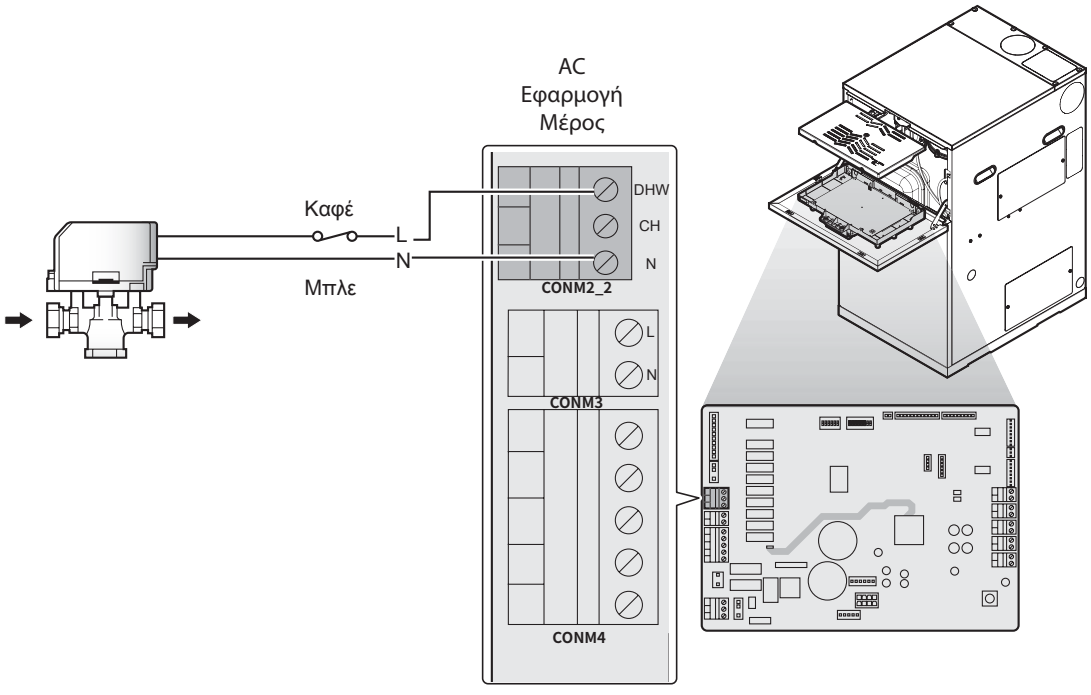
9.5.1 Σύνδεση της βαλβίδας εκτροπής 2 θυρών (CH)

Ο λέβητας έχει σχεδιαστεί για σύνδεση με βαλβίδα εκτροπής 2 θυρών (CH). Τα καλώδια βαλβίδας συνδέονται με τα τερματικά 1 (L) και 2 (N) του CONM3 στο μέρος εφαρμογής AC. Λειτουργεί μόνο όταν υπάρχει σήμα λειτουργίας από τον θερμοστάτη CH.



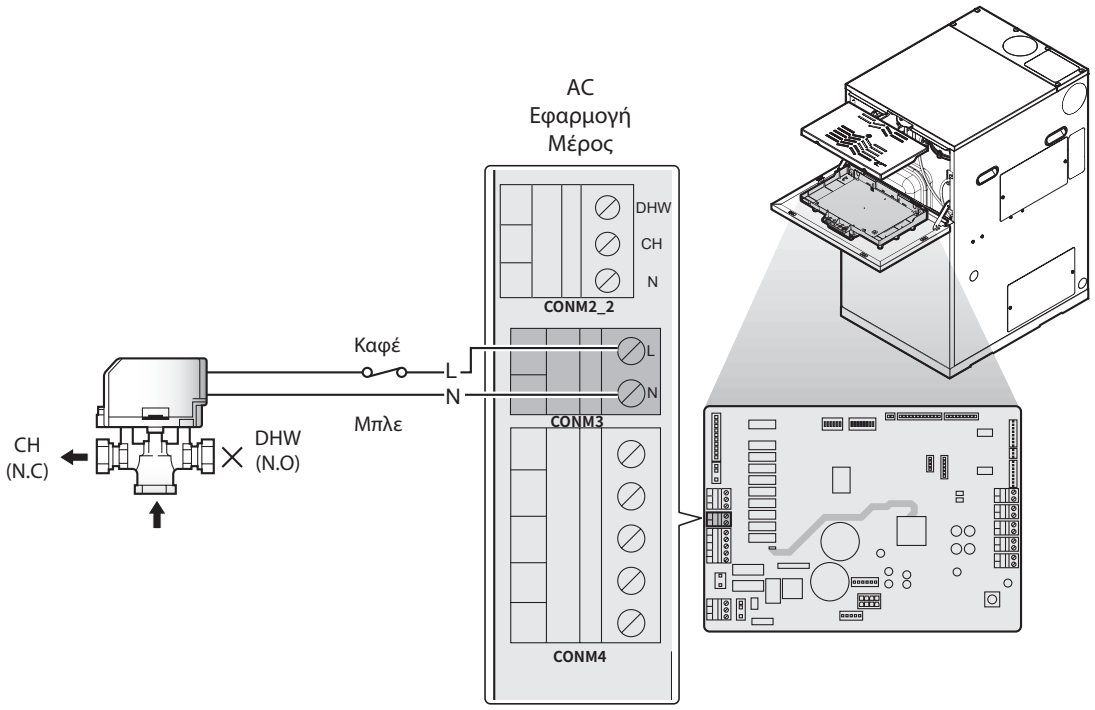
9.5.2 Σύνδεση της βαλβίδας εκτροπής 2 θυρών (DHW)

Ο λέβητας έχει σχεδιαστεί για σύνδεση με βαλβίδα εκτροπής 2 θυρών (DHW). Τα καλώδια βαλβίδας συνδέονται με τα τερματικά 1 (L) και 3 (N) του CONM2_2 στο μέρος εφαρμογής AC. Λειτουργεί μόνο όταν υπάρχει σήμα λειτουργίας από τον θερμοστάτη κυλίνδρου.



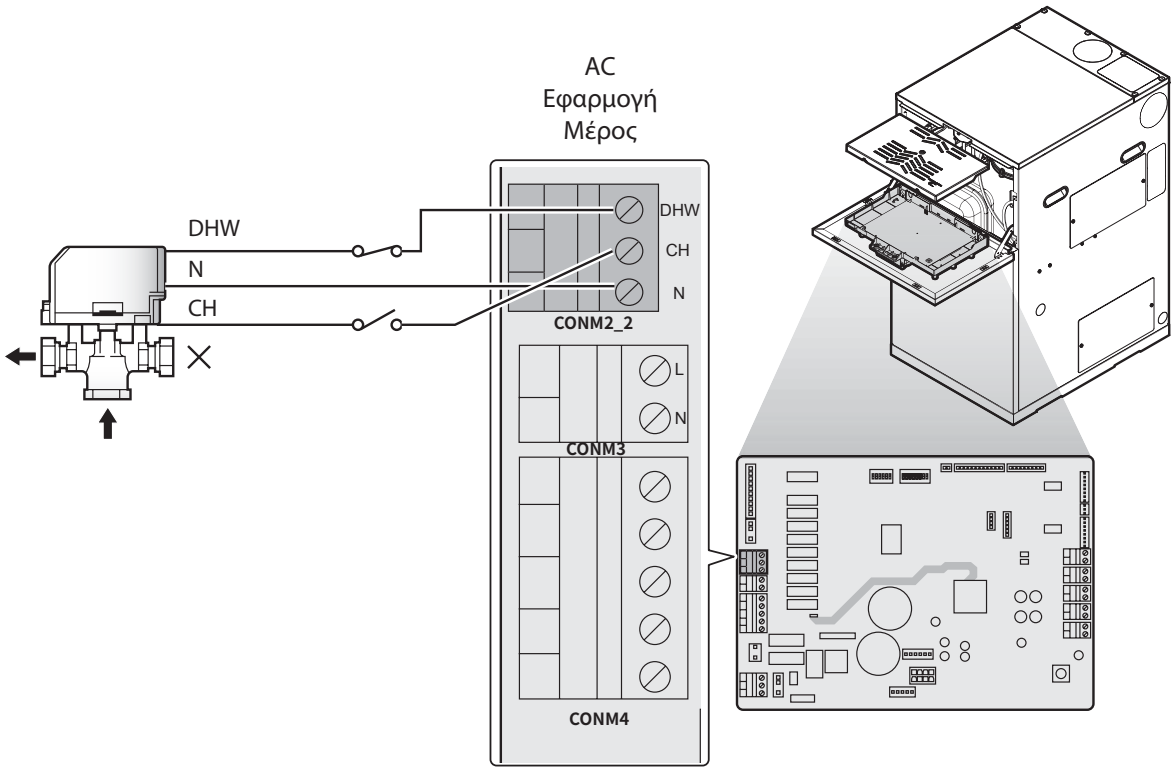
9.5.3 Σύνδεση της βαλβίδας εκτροπής 3 θυρών

Ο λέβητας έχει σχεδιαστεί για σύνδεση με βαλβίδα εκτροπής 3 θυρών. Τα καλώδια βαλβίδας συνδέονται με τα τερματικά 1 (L) και 2 (N) του CONM3 στο μέρος εφαρμογής AC. Λειτουργεί μόνο όταν υπάρχει σήμα λειτουργίας από τον θερμοστάτη κυλίνδρου ή τον θερμοστάτη CH.



9.5.4 Σύνδεση της τρίδρομης βαλβίδας (Επαφή τύπου C)

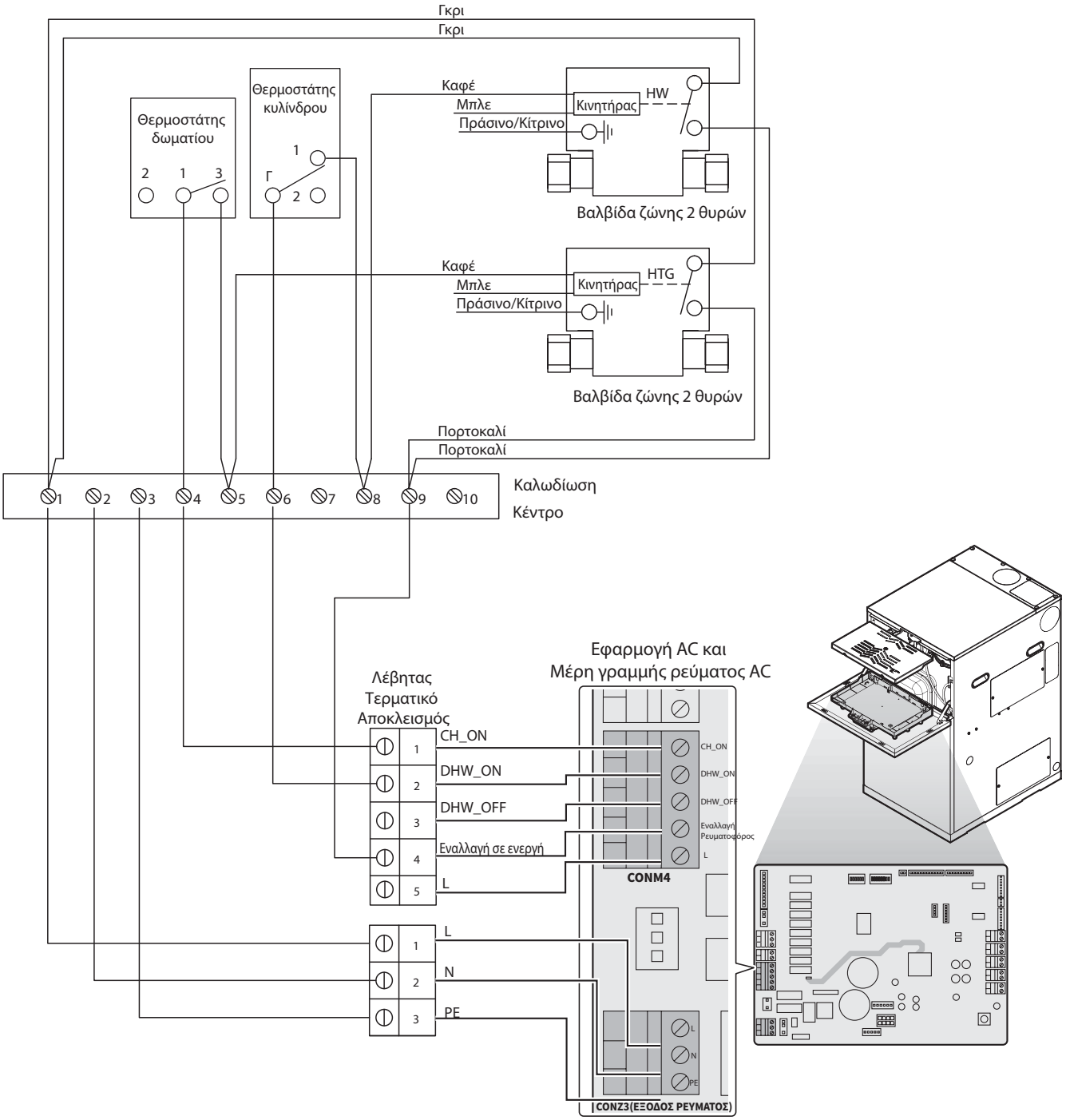
Ο λέβητας έχει σχεδιαστεί για σύνδεση με τρίδρομη βαλβίδα (Επαφή τύπου C). Τα καλώδια βαλβίδας συνδέονται με τα τερματικά DHW, CH και N του CONM2 στο μέρος εφαρμογής AC. Λειτουργεί μόνο όταν υπάρχει σήμα λειτουργίας από τον θερμοστάτη κυλίνδρου ή τον θερμοστάτη CH.



9.6 Σύνδεση εφαρμογών με μέρος εφαρμογής AC (με κουτί διακλαδώσεων)

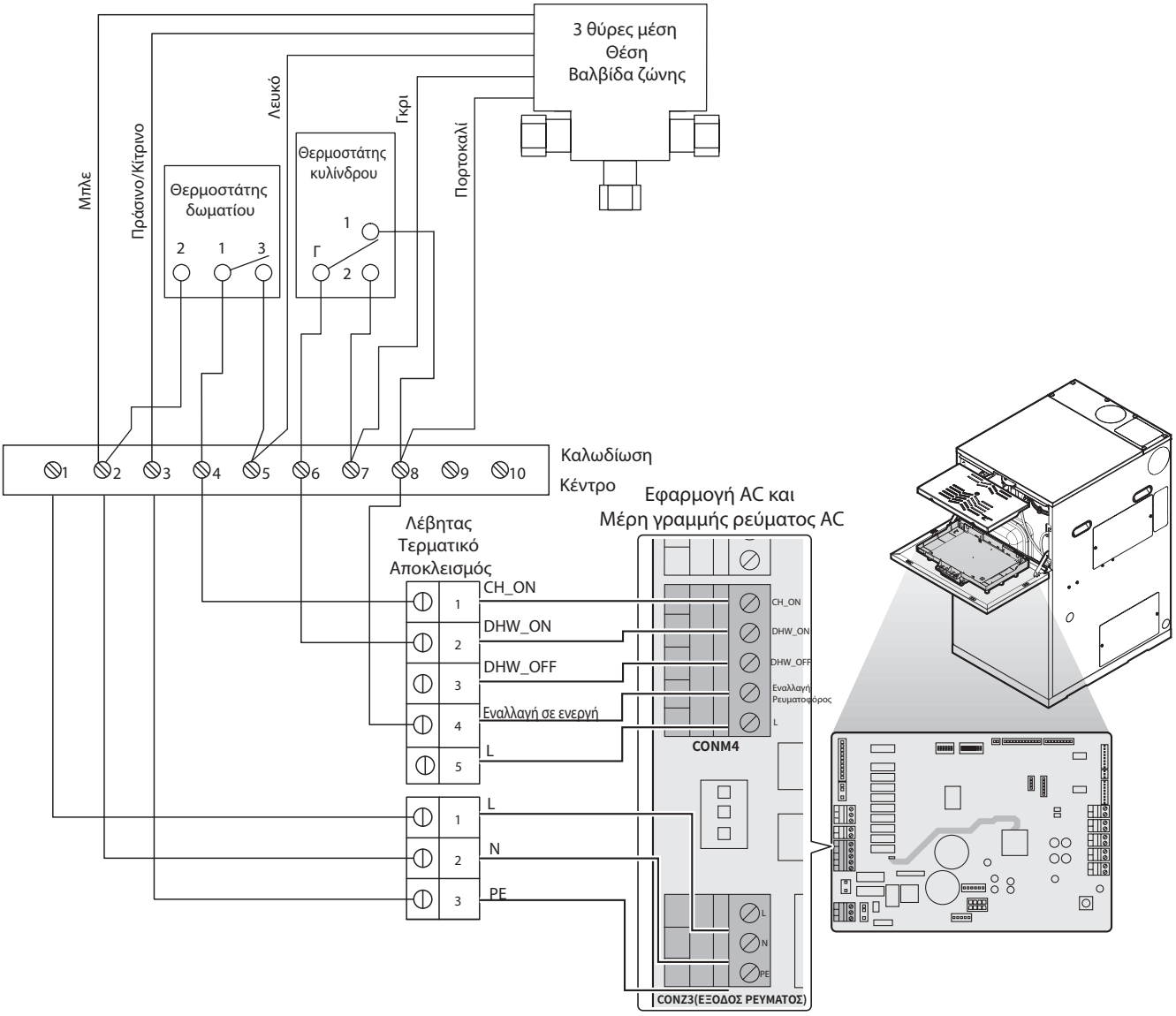
9.6.1 Σύνδεση της σύνδεσης κουτιού διακλαδώσεων (Σχέδιο S)

Ο λέβητας έχει σχεδιαστεί για σύνδεση με κουτί διακλαδώσεων (Σχέδιο S). Τα καλώδια του κουτιού διακλαδώσεων συνδέονται με τα τερματικά 1-5 του CONM4 στο μέρος εφαρμογής AC και το CONZ3 (ΕΞΟΔΟΣ ΡΕΥΜΑΤΟΣ) στο μέρος γραμμής ρεύματος AC.



9.6.2 Σύνδεση της σύνδεσης κουτιού διακλαδώσεων (Σχέδιο Υ)

Ο λέβητας έχει σχεδιαστεί για σύνδεση με κουτί διακλαδώσεων (Σχέδιο Υ). Τα καλώδια του κουτιού διακλαδώσεων συνδέονται με τα τερματικά 1-5 του CONM4 στο μέρος εφαρμογής AC και το CONZ3 (ΕΞΟΔΟΣ ΡΕΥΜΑΤΟΣ) στο μέρος γραμμής ρεύματος AC.



10. Λίστα ελέγχου εγκατάστασης

Μετά την εγκατάσταση του λέβητα, ελέγξτε την παρακάτω λίστα ελέγχου. Ολοκληρώστε τη διαδικασία εκκίνησης του λέβητα πραγματοποιώντας τους ελέγχους που αναφέρονται στον παρακάτω πίνακα.

Εγκατάσταση του λέβητα	Ναι	Όχι
Έχετε ακολουθήσει τις κατάλληλες άδειες σέρβις και συντήρησης;		
Οι σωληνώσεις του λέβητα και του καπναγωγού είναι απαλλαγμένες από εύφλεκτα υλικά, όπως ρούχα, υλικά καθαρισμού και κουρέλια;		

Σύνδεση των σωληνώσεων θέρμανσης χώρου	Ναι	Όχι
Πλύνατε τις σωληνώσεις για να αποφύγετε τυχόν εναποθέσεις, ροές, καλάι, πουρί, κατάλοιπα ή άλλες ακαθαρσίες που θα μπορούσαν να βλάψουν το λέβητα πριν συνδέσετε το σωλήνα θέρμανσης στον λέβητα;		
Έχει γεμίσει το σύστημα (λιγότερο από 1 bar) και έχει εξαερωθεί;		
Υπάρχει μια δοχείο διαστολής εγκατεστημένο και ρυθμισμένο στη σωστή πίεση του συστήματος;		
Εάν έχει χρησιμοποιηθεί αντιψυκτικό, είναι ο σωστός τύπος και είναι κατάλληλη η συγκέντρωση;		
Εγκαταστήσατε αυτόματη βαλβίδα παράκαμψης για τουλάχιστον 6 ℓ/min κατά τη σύνδεση με θερμαντικά σώματα με θερμοστατικές βαλβίδες;		
Ελέγξατε για διαρροές στις σωληνώσεις θέρμανσης χώρου;		
Είναι σωστά μονωμένος ο εκτεθειμένος εξωτερικός σωλήνας θέρμανσης;		

Σύνδεση της βαλβίδας εκτόνωσης	Ναι	Όχι
Έχετε εγκαταστήσει εγκεκριμένη βαλβίδα εκτόνωσης πίεσης στο λέβητα;		
Η ονομαστική τιμή της βαλβίδας εκτόνωσης ταιριάζει ή υπερβαίνει τη μέγιστη ονομαστική τιμή bar του λέβητα;		

Σύνδεση της αποστράγγισης συμπυκνωμάτων	Ναι	Όχι
«Πέφτουν» όλες οι σωληνώσεις συμπυκνωμάτων από τη συσκευή κατά τουλάχιστον 3 μοίρες (52 ㎜ ανά μέτρο) για να εξασφαλιστεί επαρκής ροή συμπυκνωμάτων;		
Έχετε εξασφαλίσει ότι ο αέρας επιστρέφει στη μονάδα στη διαδρομή εργασίας σωληνώσεων για να λειτουργεί σωστά η παγίδα συμπυκνωμάτων;		
Αν συνδέσατε σωλήνα βρόχινου νερού, αποκλείσατε τη ροή του αέρα;		
Είναι οι εξωτερικές σωληνώσεις όσο το δυνατόν πιο κοντές και όχι περισσότερο από 3 μέτρα μήκος;		
Οι εξωτερικές σωληνώσεις έχουν μονωθεί ιδανικά αυξάνοντας την ελάχιστη διάμετρο στα 32 ㎜ και μονώνοντας;		

Σύνδεση της παροχής πετρελαίου	Ναι	Όχι
Είναι το καύσιμο που χρησιμοποιείται κηροζίνη ή ελαφρύ πετρέλαιο;		
Χρησιμοποιήσατε γαλβανισμένο σωλήνα ως γραμμή καυσίμου;		
Εγκαταστήσατε βαλβίδα πυρκαγιάς;		
Εάν η γραμμή πετρελαίου τοποθετήθηκε με έναν μόνο σωλήνα, τοποθετήθηκε η δεξαμενή πετρελαίου σε απόσταση μεγαλύτερη από 300 ㎜ πάνω από την αντλία πετρελαίου;		
Ελέγξατε για διαρροές στις σωληνώσεις παροχής πετρελαίου;		

Σύστημα καπναγωγού	Ναι	Όχι
Έχετε τοποθετήσει τον καπναγωγό στον λέβητα σύμφωνα με όλους τους τοπικούς κανονισμούς και τις οδηγίες αυτού του εγχειριδίου;		
Είναι οι έξοδοι και οι οριζόντιοι σωλήνες του καπναγωγού κεκλιμένοι προς τα πάνω (περίπου 3 μοίρες);		
Είναι σωστά σφραγισμένες οι συνδέσεις εισόδου αέρα και καυσαερίων στις γραμμές;		
Είναι το συνολικό μήκος του καπναγωγού εντός του ορίου μέγιστου μήκους;		
Στερεώσατε το σύστημα καπναγωγού έτσι ώστε να μην πέσει μετά την εγκατάσταση του συστήματος καπναγωγού;		
Ελέγξατε για διαρροές στο σύστημα καπναγωγού;		

Σύνδεση της παροχής ρεύματος	Ναι	Όχι
Είναι η παρεχόμενη τάση 220–230 V AC;		
Είναι σωστά συνδεδεμένο το καλώδιο γείωσης;		

Λειτουργία του λέβητα	Ναι	Όχι
Είναι ο διακόπτης DIP στον ελεγκτή PCB ρυθμισμένος για το μοντέλο;		
Έχετε δώσει το Εγχειρίδιο εγκατάστασης και λειτουργίας στον ιδιοκτήτη για μελλοντική αναφορά;		

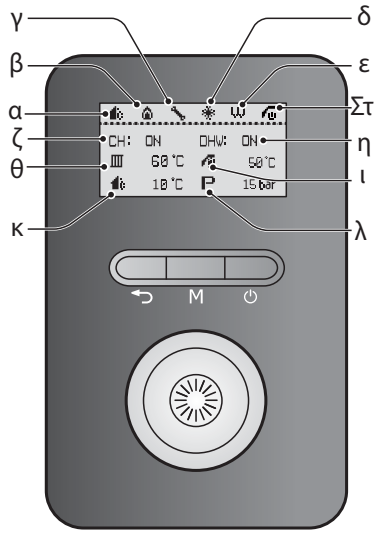
11. Λειτουργία του λέβητα

11.1 Χρήση του μπροστινού πίνακα

Ο μπροστινός πίνακας σας επιτρέπει να ρυθμίζετε τη θερμοκρασία και να βλέπετε την κατάσταση λειτουργίας ή τους κωδικούς σφαλμάτων. Αφαιρέστε την προστατευτική μεμβράνη από τον μπροστινό πίνακα πριν τον χρησιμοποιήσετε.

11.1.1 Εικονίδια και ψηφιακή οθόνη

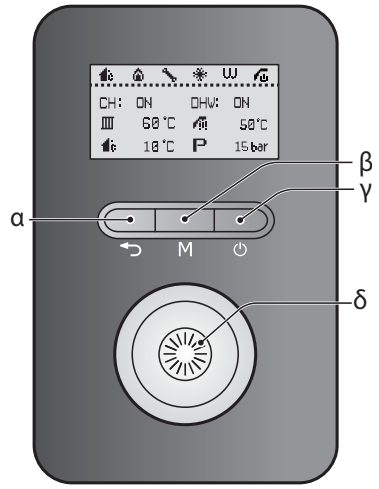
Τα εικονίδια και η ψηφιακή οθόνη στον μπροστινό πίνακα παρέχουν σημαντικές πληροφορίες που απαιτούνται για τη λειτουργία του λέβητα. Ανατρέξτε στον παρακάτω πίνακα για λεπτομερείς πληροφορίες.

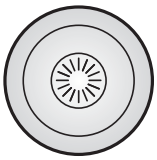


α		**Αντιστάθμιση εξωτερικής θερμοκρασίας (OTC)** Εμφανίζεται όταν είναι ενεργοποιημένη η αντιστάθμιση εξωτερικής θερμοκρασίας (OTC).	**β**		**Καύση** Εμφανίζεται όταν ο καυστήρας διεξάγει καύση.
γ		**Βλάβη συστήματος** Εμφανίζεται όταν σφάλμα συστήματος εντοπίζεται.	**δ**		**Αντιψυκτικό** Εμφανίζεται όταν ο λέβητας λειτουργεί σε λειτουργία κατά του παγώματος.
ε		**Λειτουργία προγραμματισμού χρονοδιαγράμματος** Εμφανίζεται όταν έχει ρυθμιστεί η λειτουργία προγραμματισμού του λέβητα.	**Στ**		**Προτεραιότητα DHW** Εμφανίζεται όταν είναι ενεργοποιημένη η λειτουργία προτεραιότητας DHW. (μοντέλα συνδυασμού)  Πάντα ενεργή Εβδομαδιαία Έξυπνη
ζ		**Ζήτηση κεντρικής θέρμανσης** Υποδεικνύει την παρουσία ζήτησης κεντρικής θέρμανσης.	**η**		**Απαίτηση DHW** Υποδεικνύει ότι υπάρχει ζήτηση DHW.
θ		**Θερμοκρασία ρύθμισης κεντρικής θέρμανσης** Όταν έχει ρυθμιστεί η θερμοκρασία κεντρικής θέρμανσης: εμφανίζει την τρέχουσα ρύθμιση θερμοκρασίας κεντρικής θέρμανσης. Όταν δεν έχει ρυθμιστεί η θερμοκρασία κεντρικής θέρμανσης: εμφανίζει την τρέχουσα θερμοκρασία του νερού παροχής.	**ι**		**Θερμοκρασία ρύθμισης DHW** Όταν έχει ρυθμιστεί η θερμοκρασία DHW: εμφανίζει την τρέχουσα ρύθμιση θερμοκρασίας DHW. Όταν δεν έχει ρυθμιστεί η θερμοκρασία DHW: Εμφανίζει την τρέχουσα θερμοκρασία του νερού παροχής όταν χρησιμοποιείται ο θερμοστάτης DHW. Εμφανίζει την τρέχουσα θερμοκρασία δοχείου DHW όταν χρησιμοποιείται ο αισθητήρας DHW.
κ		**Εξωτερική θερμοκρασία** Εμφανίζει την εξωτερική θερμοκρασία.	**λ**		**Πίεση συστήματος** Εμφανίζει την εσωτερική πίεση νερού του συστήματος λέβητα.

11.1.2 Κουμπιά και χειριστήριο εντολών

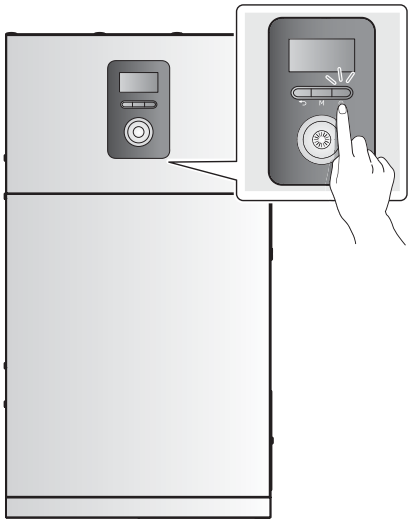
Χρησιμοποιώντας τα κουμπιά και το χειριστήριο εντολών στον μπροστινό πίνακα, μπορείτε να ενεργοποιήσετε ή να απενεργοποιήσετε τον λέβητα, να παρακολουθήσετε την τρέχουσα κατάσταση λειτουργίας και να ρυθμίσετε τις τιμές που απαιτούνται για τη λειτουργία του λέβητα, όπως η κεντρική θέρμανση και οι θερμοκρασίες παροχής DHW. Ανατρέξτε στον παρακάτω πίνακα για λεπτομερείς πληροφορίες.



α	⮌	**Κουμπί επιστροφής** Επιστροφή στο προηγούμενο μενού ή οθόνη.	**β**	M	**Κουμπί τρόπου λειτουργίας** Είσοδος στο κύριο μενού του λέβητα
γ	⏻	**Κουμπί λειτουργίας** Ενεργοποίηση ή απενεργοποίηση του λέβητα.	**δ**		**Χειριστήριο εντολών** Περιστρέψτε για εναλλαγή μεταξύ στοιχείων μενού ή για αύξηση / μείωση τιμών. Πατήστε για να κάνετε μια επιλογή ή για να επιβεβαιώσετε αλλαγές.

11.2 Ενεργοποίηση ή απενεργοποίηση του λέβητα

Για να ενεργοποιήσετε ή να απενεργοποιήσετε το λέβητα, πατήστε το κουμπί λειτουργίας (⏻) για 0,3 δευτερόλεπτα.



Όταν η λειτουργία είναι ενεργοποιημένη, ο λέβητας εισέρχεται αυτόματα στη λειτουργία κανονικής λειτουργίας και οι συνθήκες λειτουργίας του λέβητα εμφανίζονται στην οθόνη.

Σημείωση

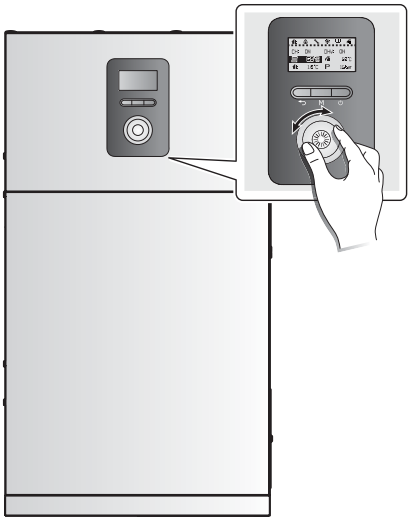
- Τα εικονίδια κατάστασης του λέβητα συνεχίζουν να εμφανίζονται όταν ο λέβητας είναι απενεργοποιημένος.
- Για να αποφευχθεί ο σχηματισμός αιθάλης, ο ελάχιστος χρόνος λειτουργίας του καυστήρα στον λέβητα είναι 2 λεπτά και 30 δευτερόλεπτα. Επομένως, εάν απενεργοποιήσετε το λέβητα εντός 2 λεπτών και 30 δευτερολέπτων από την ενεργοποίησή του, ο καυστήρας δεν σταματά να λειτουργεί αμέσως.

11.3 Ρύθμιση της θερμοκρασίας

11.3.1 Ρύθμιση της θερμοκρασίας κεντρικής θέρμανσης

Για να ρυθμίσετε τη θερμοκρασία θέρμανσης:

1. Σε κατάσταση κανονικής λειτουργίας, περιστρέψτε το χειριστήριο εντολών (◎). Η θερμοκρασία κεντρικής θέρμανσης (▥) επισημαίνεται στην οθόνη.



2. Πατήστε το χειριστήριο εντολών (◎) για να επιλέξετε τη θερμοκρασία κεντρικής θέρμανσης (▥). Η ενότητα που έχει επισημανθεί θα αναβοσβήνει.



3. Περιστρέψτε το χειριστήριο εντολών (◎) προς τα δεξιά ή προς τα αριστερά για να αυξήσετε ή να μειώσετε τη θερμοκρασία.
4. Πατήστε το χειριστήριο εντολών (◎) για να επιβεβαιώσετε τη νέα θερμοκρασία.
5. Πατήστε το κουμπί επιστροφής (⮌) για να επιστρέψετε στην κανονική λειτουργία ή περιστρέψτε το χειριστήριο εντολών (◎) για να ρυθμίσετε άλλες συνθήκες λειτουργίας.

Μπορείτε να ρυθμίσετε τη θερμοκρασία ενώ η επισημασμένη ενότητα αναβοσβήνει. Μόλις σταματήσει να αναβοσβήνει, αποθηκεύεται η τρέχουσα ρύθμιση θερμοκρασίας.

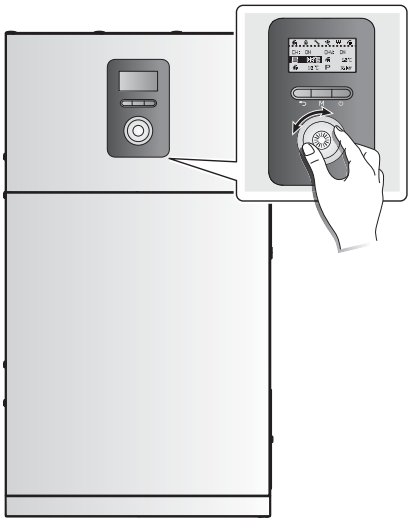
Σημείωση

- Η θερμοκρασία κεντρικής θέρμανσης δεν μπορεί να ρυθμιστεί όταν χρησιμοποιείται ο Εξωτερικός έλεγχος επαναφοράς.
- Η θερμοκρασία κεντρικής θέρμανσης δεν μπορεί να ρυθμιστεί εάν ο λέβητας λειτουργεί ως δευτερεύουσα μονάδα σε σύστημα πολλών λεβήτων σε σειρά. Η ρυθμισμένη θερμοκρασία της κύριας μονάδας θα εμφανιστεί στην οθόνη.
- Σε περίπτωση δυσλειτουργίας του αισθητήρα εξωτερικής επαναφοράς, ο λέβητας θα λειτουργήσει σε αυτή τη ρυθμισμένη θερμοκρασία.
- Σημειώστε την αρχική θερμοκρασία θέρμανσης σε περίπτωση που θέλετε να την επαναφέρετε στην προεπιλογή.
- Το προεπιλεγμένο εύρος θερμοκρασίας παροχής νερού κεντρικής θέρμανσης είναι 40 °C (Απόλυτο ΕΛΑΧ) έως 85 °C (Απόλυτο ΜΕΓ).
- Το προεπιλεγμένο εύρος θερμοκρασίας νερού επιστροφής κεντρικής θέρμανσης είναι 30 °C (Απόλυτο ΕΛΑΧ) έως 65 °C (Απόλυτο ΜΕΓ).
- Μπορείτε να ρυθμίσετε τα εύρη θερμοκρασίας στο μενού ρυθμίσεων παραμέτρων.
- Ο λέβητας θα διατηρήσει τις ρυθμίσεις σας κατά τη διάρκεια μιας διακοπής ρεύματος.

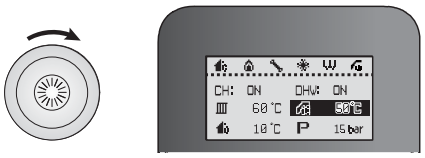
11.3.2 Ρύθμιση της θερμοκρασίας DHW

Για να ρυθμίσετε τη θερμοκρασία νερού:

1. Σε κατάσταση κανονικής λειτουργίας, περιστρέψτε το χειριστήριο εντολών (). Η θερμοκρασία κεντρικής θέρμανσης () επισημαίνεται στην οθόνη.



2. Περιστρέψτε το χειριστήριο εντολών () προς τα δεξιά για να επιλέξετε τη θερμοκρασία DHW ().



3. Πατήστε το χειριστήριο εντολών () για να επιλέξετε την έμμεση θερμοκρασία DHW (). Η ενότητα που έχει επισημανθεί θα αναβοσβήνει.



4. Περιστρέψτε το χειριστήριο εντολών () προς τα δεξιά ή προς τα αριστερά για να αυξήσετε ή να μειώσετε τη θερμοκρασία.
5. Πατήστε το χειριστήριο εντολών () για να επιβεβαιώσετε τη νέα θερμοκρασία.
6. Πατήστε το κουμπί επιστροφής () για να επιστρέψετε στην κανονική λειτουργία ή περιστρέψτε το χειριστήριο εντολών () για να ρυθμίσετε άλλες συνθήκες λειτουργίας.

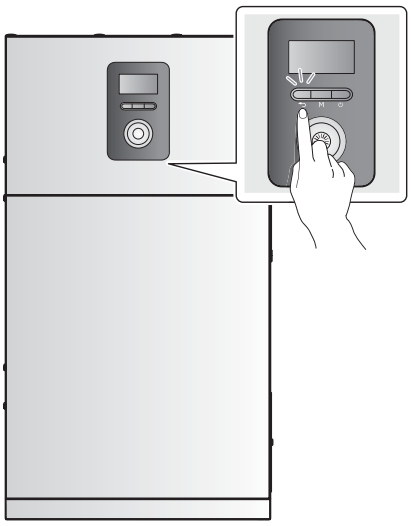
Μπορείτε να ρυθμίσετε τη θερμοκρασία ενώ η οθόνη αναβοσβήνει. Μόλις σταματήσει να αναβοσβήνει η οθόνη, αποθηκεύεται η τρέχουσα ρύθμιση θερμοκρασίας.

Σημείωση

- Σημειώστε την αρχική θερμοκρασία έμμεσης παροχής DHW σε περίπτωση που θέλετε να την επαναφέρετε στην προεπιλογή.
- Το προεπιλεγμένο εύρος θερμοκρασίας DHW είναι 40 °C (Απόλυτο ΕΛΑΧ) έως 85 °C (Απόλυτο ΜΕΓ).
- Μπορείτε να ρυθμίσετε τα εύρη θερμοκρασίας στο μενού ρυθμίσεων παραμέτρων.
- Ο λέβητας θα διατηρήσει τις ρυθμίσεις σας κατά τη διάρκεια μιας διακοπής ρεύματος.
- Λέβητες συστήματος/κανονικοί: Το προεπιλεγμένο εύρος θερμοκρασίας παροχής DHW είναι 40 °C (απόλυτο ελάχ.) έως 85 °C (απόλυτο μέγ.).
- Λέβητες συνδυασμού: Το προεπιλεγμένο εύρος θερμοκρασίας DHW είναι 30 °C (απόλυτο ελάχ.) έως 60 °C (απόλυτο μέγ.).

11.3.3 Επαναφορά του λέβητα

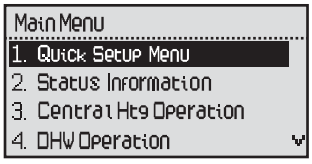
Αν κατά τη λειτουργία του λέβητα εμφανιστεί ένα μήνυμα σφάλματος, επαναφέρετε το λέβητα για να επιλύσετε το πρόβλημα. Πατήστε το κουμπί επιστροφής (⮌) στον μπροστινό πίνακα για να επαναφέρετε τον λέβητα.



Εάν η επαναφορά του λέβητα δεν λύσει το πρόβλημα, ανατρέξτε στην ενότητα Αντιμετώπισης προβλημάτων αυτού του εγχειριδίου ή επικοινωνήστε με την τεχνική υποστήριξη στο 2310 304 598.

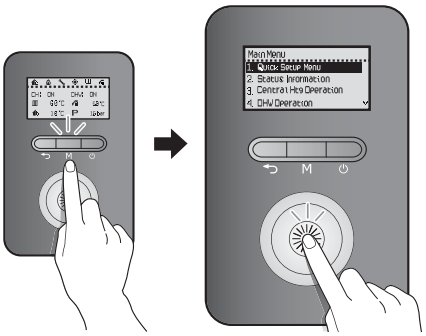
11.4 Πρόσβαση σε βασικά στοιχεία μενού

Στην οθόνη Κύριο μενού, μπορείτε να δείτε τις συνθήκες λειτουργίας του λέβητα, να διαμορφώσετε τις θερμοκρασίες κεντρικής θέρμανσης και DHW και να ανατρέξετε στο ιστορικό σφαλμάτων. Πατήστε το κουμπί Μενού (M) για να μπείτε στην οθόνη Κύριο μενού.



11.4.1 Μενού γρήγορης ρύθμισης

Το Μενού γρήγορης ρύθμισης έχει σχεδιαστεί για να βοηθήσει στη διαμόρφωση των ρυθμίσεων του λέβητα μετά την ολοκλήρωση της εγκατάστασης. Για να εισέλθετε στο Μενού γρήγορης ρύθμισης, πατήστε το κουμπί Μενού (M) και επιλέξτε «1. Quick Setup Menu».



Πατήστε το κουμπί επιστροφής (⮌) για να επιστρέψετε στην προηγούμενη οθόνη.

Μοντέλα συστήματος/κανονικά

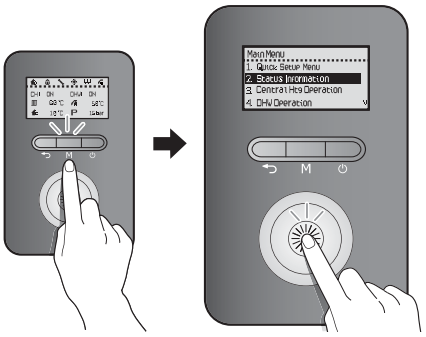
Στοιχείο	Περιγραφή
1. DHW ON/OFF	Ρύθμιση της λειτουργίας DHW.
2. DHW Call Signal	Ρύθμιση του τύπου ζήτησης για τη λειτουργία DHW.
3. Time Setting	Ρύθμιση του ρολογιού συστήματος (RTC). • Μορφή εμφάνισης: EEEE.MM.HH/ ΩΩ:ΛΛ:ΔΔ

μοντέλα συνδυασμού

Στοιχείο	Περιγραφή
1. Time Setting	Ρύθμιση του ρολογιού συστήματος (RTC). • Μορφή εμφάνισης: EEEE.MM.HH/ ΩΩ:ΛΛ:ΔΔ

11.4.2 Προβολή βασικών πληροφοριών

Για να δείτε πληροφορίες σχετικά με το λέβητα, πατήστε το κουμπί Μενού (M), και στη συνέχεια επιλέξτε «2. Status Information».



Περιστρέψτε το χειριστήριο εντολών (◎) για εναλλαγή μεταξύ των στοιχείων πληροφοριών. Πατήστε το χειριστήριο εντολών (◎) για να επιλέξετε ένα στοιχείο και να δείτε τις πληροφορίες.

Πατήστε το κουμπί επιστροφής (⮌) για να βγείτε από τη λειτουργία προβολής πληροφοριών.

Μοντέλα συστήματος/κανονικά

Στοιχείο	Περιγραφή
1. Operation State	Τρέχουσα κατάσταση λειτουργίας
2. Heat Capacity	Θερμαντική ισχύς (χαμηλή ή υψηλή)
3. CH Set Temp	Θερμοκρασία ρύθμισης κεντρικής θέρμανσης (°C)
4. DHW Set Temp	Θερμοκρασία ρύθμισης έμμεσης παροχής DHW (°C)
5. Supply Temp	Θερμοκρασία παροχής θέρμανσης (°C)
6. Burner Temp	Θερμοκρασία αισθητήρα περιβλήματος καυστήρα (°C)
7. Outdoor Temp	Εξωτερική θερμοκρασία (°C)
8. Water Press	Πίεση νερού (bar)
9. Flame Value	Τιμή AD ανιχνευτή φλόγας • Ενεργή φλόγα: τιμές 8bit AD ίσες ή μικρότερες του 70 • Ανενεργή φλόγα: τιμές 8bit AD ίσες ή υψηλότερες του 175
10. Fan Target RPM	Ρύθμιση της ταχύτητας ανεμιστήρα (RPM)
11. Fan Current RPM	Τρέχουσα ταχύτητα ανεμιστήρα (RPM)
12. Fan Target APS	• Ρύθμιση τάσης APS (V)
13. Fan Current APS	Ρύθμιση της ταχύτητας αντλίας πετρελαίου (RPM)
14. Oil Pump Target RPM	Τρέχουσα ταχύτητα αντλίας πετρελαίου (RPM)
15. Oil Pump Current RPM	Ταχύτητα αντλίας πετρελαίου (RPM)
16. Exhaust Temp	Θερμοκρασία καυσαερίων (°C)
17. OTC ON/OFF	Κατάσταση OTC (Ενεργοποίηση/ Απενεργοποίηση)
18. K-Factor	Συντελεστής K για OTC
19. Model	Τύπος μοντέλου
20. Type	Τύπος λέβητα
21. Oil	Τύπος πετρελαίου
22. Main F/W ver	Κύρια έκδοση υλικολογισμικού
23. Panel F/W Ver	Έκδοση υλικολογισμικού πίνακα

μοντέλα συνδυασμού

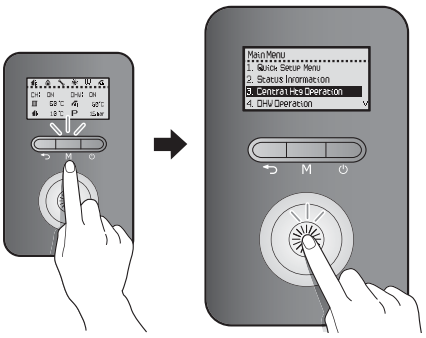
Στοιχείο	Περιγραφή
1. Operation State	Τρέχουσα κατάσταση λειτουργίας
2. Heat Capacity	Θερμαντική ισχύς (χαμηλή ή υψηλή)
3. CH Set Temp	Θερμοκρασία ρύθμισης κεντρικής θέρμανσης (°C)
4. DHW Set Temp	Θερμοκρασία ρύθμισης DHW (°C)
5. Supply Temp	Θερμοκρασία παροχής θέρμανσης (°C)
6. Burner Temp	Θερμοκρασία αισθητήρα περιβλήματος καυστήρα (°C)
7. Outdoor Temp	Εξωτερική θερμοκρασία (°C)
8. Water Press	Πίεση νερού (bar)
9. Inlet Temp	Θερμοκρασία εισόδου (°C)
10. DHW Temp	Θερμοκρασία DHW (°C)
11. Outlet2 Temp	Θερμοκρασία εξόδου2 DHW (°C)
12. Tank Temp	Θερμοκρασία δεξαμενής προθέρμανσης DHW (°C)
13. Water Press	Πίεση νερού (bar)
14. Flame Value	Τιμή AD ανιχνευτή φλόγας • Ενεργή φλόγα: τιμές 8bit AD ίσες ή μικρότερες του 70 • Ανενεργή φλόγα: τιμές 8bit AD ίσες ή υψηλότερες του 175
15. Fan Target RPM	Ρύθμιση της ταχύτητας ανεμιστήρα (RPM)
16. Fan Current RPM	Τρέχουσα ταχύτητα ανεμιστήρα (RPM)
17. Fan Target APS	• Ρύθμιση τάσης APS (V)

Στοιχείο	Περιγραφή
18. Fan Current APS	Ρύθμιση της ταχύτητας αντλίας πετρελαίου (RPM)
19. Oil Pump Target RPM	Τρέχουσα ταχύτητα αντλίας πετρελαίου (RPM)
20. Oil Pump Current RPM	Ταχύτητα αντλίας πετρελαίου (RPM)
21. Exhaust Temp	Θερμοκρασία καυσαερίων (°C)
22. OTC ON/OFF	Κατάσταση OTC (Ενεργοποίηση/ Απενεργοποίηση)
23. K-Factor	Συντελεστής K για OTC
24. Model	Τύπος μοντέλου
25. Type	Τύπος λέβητα
26. Oil	Τύπος πετρελαίου
27. Main F/W ver	Κύρια έκδοση υλικολογισμικού
28. Panel F/W Ver	Έκδοση υλικολογισμικού πίνακα

Σημείωση Το μοτέρ του ανεμιστήρα ελέγχει το APS, έτσι ώστε ο στόχος RPM του ανεμιστήρα να αποτελεί μόνο στοιχείο αναφοράς.

11.4.3 Ρύθμιση λειτουργίας κεντρικής θέρμανσης

Για να ρυθμίσετε τη λειτουργία κεντρικής θέρμανσης του λέβητα, πατήστε το κουμπί Μενού (M), και στη συνέχεια επιλέξτε «3. Central Htg Operation».



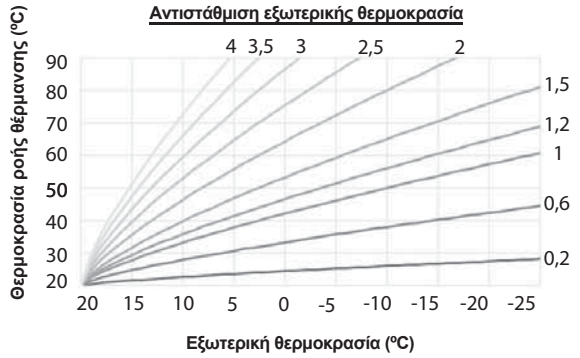
Περιστρέψτε το χειριστήριο εντολών (⊛) για εναλλαγή μεταξύ των στοιχείων της λίστας ή για αύξηση / μείωση τιμών ρύθμισης. Πατήστε το χειριστήριο εντολών (⊛) για να επιλέξετε ένα στοιχείο ή για να επιβεβαιώσετε αφού κάνετε αλλαγές.

Πατήστε το κουμπί επιστροφής (⮌) για να επιστρέψετε στο προηγούμενο μενού ή οθόνη.

Στοιχείο	Περιγραφή
1. Central Htg ON/ OFF	Ενεργοποίηση ή απενεργοποίηση της λειτουργίας κεντρικής θέρμανσης. • Εύρος ρυθμίσεων: ενεργοποίηση/ Απενεργοποίηση • Προεπιλογή: ενεργοποίηση
1-1 CH Set Temp	Ρύθμιση της θερμοκρασίας στόχου της κεντρικής θέρμανσης (°C) • Εύρος ρύθμισης: 40–85 °C • Προεπιλογή: 85 °C Η επιλογή αυτή είναι διαθέσιμη μόνο όταν το «1. Κεντρ. Θέρμανση ON/OFF» έχει ρυθμιστεί σε «Ενεργοποίηση».
2. OTC ON/OFF	Ενεργοποίηση ή απενεργοποίηση της επιλογής ελέγχου αντιστάθμισης εξωτερικής θερμοκρασίας.
2-1 K-Factor*	Συντελεστής K για την κεντρική θέρμανση
2-2 WWSD Temp	Ρύθμιση της θερμοκρασίας τερματισμού λόγω ζεστού καιρού. • Εύρος ρύθμισης: ΑΝΕΝΕΡΓΟ, 10 °C – 40 °C • Προεπιλογή: ΑΝΕΝΕΡΓΟ
2-3 WWSD On Diff	Ρύθμιση της διαφορικής θερμοκρασίας για απενεργοποίηση του τερματισμού λόγω ζεστού καιρού. • Εύρος ρύθμισης: 1 °C–20 °C • Προεπιλογή: 3 °C
3. CH Control Method (μοντέλα συστήματος/ κανονικά μόνο)	Επιλέξτε τον τύπο ελέγχου θέρμανσης. 1: θερμοκρασία παροχής 2: θερμοκρασία επιστροφής • Προεπιλογή: θερμοκρασία παροχής

* Όταν ο λέβητας είναι συνδεδεμένος σε αισθητήρα εξωτερικής θερμοκρασίας (προαιρετικά), η λειτουργία μπορεί να ενεργοποιηθεί ανάλογα με τις συνθήκες εξωτερικής θερμοκρασίας και τις τιμές συντελεστή K χρησιμοποιώντας τις παραμέτρους.

Το γράφημα δείχνει πώς προσδιορίζεται η καθορισμένη θερμοκρασία. Μπορείτε να ορίσετε τιμές συντελεστή K χρησιμοποιώντας τον μπροστινό πίνακα ή τον Έξυπνο ελεγκτή δωματίου.

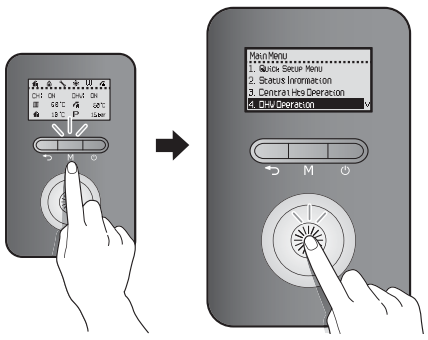


Εάν υπάρχει είσοδος από τον αισθητήρα εξωτερικής θερμοκρασίας, ο έλεγχος OTC (Αντιστάθμιση Εξωτερικής Θερμοκρασίας) θα ενεργοποιηθεί αυτόματα. Επίσης, αν δεν υπάρχει είσοδος από τον αισθητήρα εξωτερικής θερμοκρασίας, ο έλεγχος OTC θα απενεργοποιηθεί αυτόματα.

Ο έλεγχος OTC μπορεί να ενεργοποιηθεί ή να απενεργοποιηθεί από τα σήματα θερμοστάτη δωματίου. Εάν ο θερμοστάτης δωματίου είναι ενεργός (βραχυκύκλωμα) και η ρυθμισμένη θερμοκρασία νερού παροχής υπολογίζεται από την εξωτερική θερμοκρασία και οι τιμές του συντελεστή K είναι πάνω από τους 30 °C, ενεργοποιείται ο έλεγχος OTC. Αν η ρυθμισμένη θερμοκρασία του νερού παροχής είναι κάτω από τους 30 °C, ο έλεγχος OTC απενεργοποιείται.

11.4.4 Ρύθμιση της λειτουργίας DHW

Για να ρυθμίσετε την έμμεση (μοντέλα συστήματος/κανονικά) ή την άμεση (μοντέλα συνδυασμού) λειτουργία DHW του λέβητα, πατήστε το κουμπί Μενού (M), και στη συνέχεια επιλέξτε «4. Λειτουργία DHW».



Περιστρέψτε το χειριστήριο εντολών (⊛) για εναλλαγή μεταξύ των στοιχείων της λίστας ή για αύξηση / μείωση τιμών ρύθμισης. Πατήστε το χειριστήριο εντολών (⊛) για να επιλέξετε ένα στοιχείο ή για να επιβεβαιώσετε αφού κάνετε αλλαγές.

Πατήστε το κουμπί επιστροφής (⮌) για να επιστρέψετε στο προηγούμενο μενού ή οθόνη.

Μοντέλα συστήματος/κανονικά

Στοιχείο	Περιγραφή
1. DHW ON/OFF	Ρύθμιση της λειτουργίας DHW.
2. DHW Supply Set Temp	Ρύθμιση της θερμοκρασίας του νερού παροχής από τη δεξαμενή DHW. • Εύρος ρύθμισης: 40–85 °C • Προεπιλογή: 85 °C
3. DHW Call Signal	Επιλέξτε συσκευή για την ανίχνευση της ζήτησης DHW. 1. Θερμοστάτης DHW 2. Κέντρο καλωδίωσης: Αυτή η επιλογή είναι διαθέσιμη μόνο όταν η ζήτηση CH έχει ρυθμιστεί σε θερμοστάτη Navien.

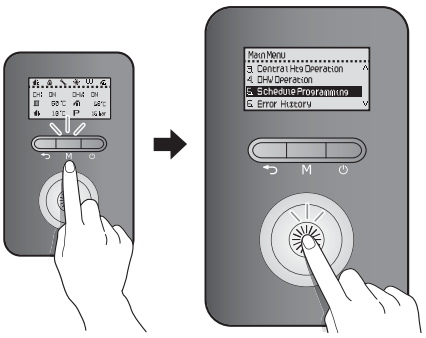
μοντέλα συνδυασμού

Στοιχείο	Περιγραφή
1. DHW Supply Set Temp	Ρύθμιση της θερμοκρασίας του νερού παροχής από τη δεξαμενή DHW. • Εύρος ρύθμισης: 40–85 °C • Προεπιλογή: 85 °C
2. DHW Set Temp	Ρύθμιση της θερμοκρασίας DHW. • Εύρος ρύθμισης: 30–60 °C • Προεπιλογή: 50 °C

* Ο χρόνος προτεραιότητας DHW αναφέρεται στη χρονική διάρκεια κατά την οποία ο λέβητας θα δώσει προτεραιότητα στην παροχή DHW έναντι της κεντρικής θέρμανσης (μόνο λέβητας Συνδυασμού).

11.4.5 Ρύθμιση της λειτουργίας Προγραμματισμού χρονοδιαγράμματος

Για να ρυθμίσετε τη λειτουργία Προγραμματισμού χρονοδιαγράμματος του λέβητα, πατήστε το κουμπί Μενού (M), και στη συνέχεια επιλέξτε «5. Schedule Programming».



Περιστρέψτε το χειριστήριο εντολών (◎) για εναλλαγή μεταξύ των στοιχείων της λίστας ή για αύξηση / μείωση τιμών ρύθμισης. Πατήστε το χειριστήριο εντολών (◎) για να επιλέξετε ένα στοιχείο ή για να επιβεβαιώσετε αφού κάνετε αλλαγές.

Στοιχείο	Περιγραφή
1. CH_Schedule	Ρύθμιση του εβδομαδιαίου χρονοδιακόπτη κεντρικής θέρμανσης.
2. DHW_Schedule	Ρύθμιση του εβδομαδιαίου χρονοδιακόπτη δεξαμενής DHW (μοντέλα συστήματος/κανονικά) ή προθέρμανσης DHW (μοντέλα συνδυασμού).
3. Schedule Check	Ελέγξτε το εβδομαδιαίο χρονοδιάγραμμα.

Σημείωση Για να πραγματοποιήσετε αυτή την επιλογή, πρέπει να διαμορφώσετε τις Ρυθμίσεις χρόνου στο μενού Διαμόρφωση.

Εάν επιλέξετε ένα στοιχείο, μπορείτε να επιλέξετε την συγκεκριμένη ημέρα για να προγραμματίσετε τις λειτουργίες κεντρικής θέρμανσης ή DHW.

Μοντέλα συστήματος/κανονικά - Λειτουργία κεντρικής θέρμανσης ή DHW

Στοιχείο	Περιγραφή
1. 7 Day	Προγραμματίστε μια εντολή για κάθε ημέρα της εβδομάδας.
2. 5 + 2 Day	Προγραμματίστε μια εντολή για κάθε ημέρα της εβδομάδας και του Σαββατοκύριακου.
3. 5 + 1 + 1 Day	Προγραμματίστε μια εντολή για κάθε ημέρα της εβδομάδας, τα Σάββατα και τις Κυριακές.
4. OFF (Δεν χρησιμοποιείται)	Απενεργοποίηση της λειτουργίας χρονοδιαγράμματος.

Μοντέλα συνδυασμού - Λειτουργία κεντρικής θέρμανσης

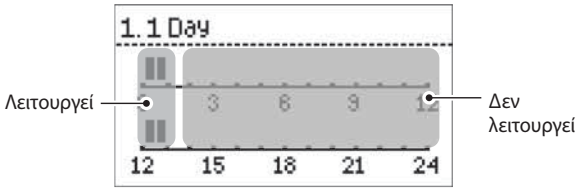
Στοιχείο	Περιγραφή
1. 7 Day	Προγραμματίστε μια εντολή για κάθε ημέρα της εβδομάδας.
2. 5 + 2 Day	Προγραμματίστε μια εντολή για κάθε ημέρα της εβδομάδας και του Σαββατοκύριακου.
3. 5 + 1 + 1 Day	Προγραμματίστε μια εντολή για κάθε ημέρα της εβδομάδας, τα Σάββατα και τις Κυριακές.
4. OFF (Δεν χρησιμοποιείται)	Απενεργοποίηση της λειτουργίας χρονοδιαγράμματος.

Μοντέλα συνδυασμού - Λειτουργία DHW

Στοιχείο	Περιγραφή
1. Always On	Η προθέρμανση είναι πάντα ενεργή.
2. Intelligent	Ο λέβητας αναλύει το μοτίβο κατανάλωσης ζεστού νερού και προθερμαίνει το νερό όταν πληρούνται οι καθορισμένες συνθήκες.
3. Weekly	Ορίστε τις ρυθμίσεις της λειτουργίας DHW έτσι ώστε να είναι ίδιες με αυτές της λειτουργίας θέρμανσης χώρων.
4. OFF (Δεν χρησιμοποιείται)	Απενεργοποίηση της λειτουργίας χρονοδιαγράμματος.

Ρύθμιση του εβδομαδιαίου προγράμματος

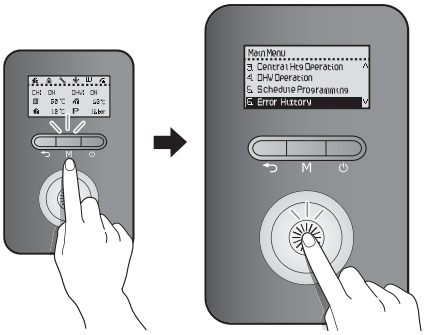
Κατά τη ρύθμιση της επιλογής Εβδομαδιαία, επιλέξτε «Εβδομαδιαία» και επιλέξτε μεταξύ 1 ημέρας, 3 ημερών και 7 ημερών για να μεταβείτε στο μενού Χρονοδιάγραμμα.



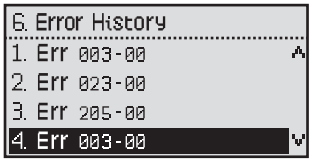
Περιστρέψτε το χειριστήριο εντολών (◎) για να επιλέξετε τον προγραμματισμένο χρόνο. Μπορείτε να επιλέξετε τον χρόνο σε διαστήματα των 30 λεπτών.

11.4.6 Προβολή ιστορικού σφαλμάτων

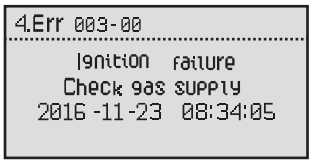
Για να δείτε το ιστορικό σφαλμάτων, πατήστε το κουμπί Μενού (M), και στη συνέχεια επιλέξτε «6. Error History».



Εμφανίζεται μια λίστα με 10 πρόσφατα σφάλματα στην οθόνη, με το πιο πρόσφατο σφάλμα να εμφανίζεται στην κορυφή της λίστας.



Περιστρέψτε το χειριστήριο εντολών (⟳) για εναλλαγή μεταξύ των σφαλμάτων της λίστας. Πατήστε το χειριστήριο εντολών (⟳) για να επιλέξετε ένα σφάλμα για να δείτε τις λεπτομερείς πληροφορίες.



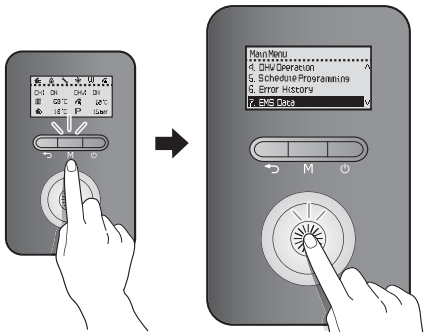
Πατήστε το κουμπί επιστροφής (⮌) για να επιστρέψετε στο προηγούμενο μενού ή οθόνη.

Σημείωση

- Η οθόνη του μπροστινού πίνακα αναβοσβήνει με κόκκινο χρώμα και το εικονίδιο σφάλματος εμφανίζεται (αναβοσβήνει) όταν εντοπιστεί σφάλμα επιπέδου 1. Μπορείτε να πατήσετε το χειριστήριο εντολών (⟳) για να εισέλθετε στη λειτουργία εμφάνισης σφαλμάτων. Η λειτουργία του λέβητα διατηρείται κατά τη διάρκεια ενός σφάλματος επιπέδου 1.
- Ένα σφάλμα επιπέδου 1 διαγράφεται αυτόματα όταν επιλυθεί το πρόβλημα.
- Μπορείτε να πατήσετε το κουμπί λειτουργίας (⏻) για να διαγράψετε ένα σφάλμα επιπέδου 1. Στη συνέχεια, το σφάλμα διαγράφεται εάν το πρόβλημα έχει επιλυθεί.

11.4.7 Προβολή άλλων πληροφοριών συστήματος

Για να προβάλλετε διάφορες πληροφορίες συστήματος, πατήστε το κουμπί Μενού (M), και στη συνέχεια επιλέξτε «7. EMS Data».



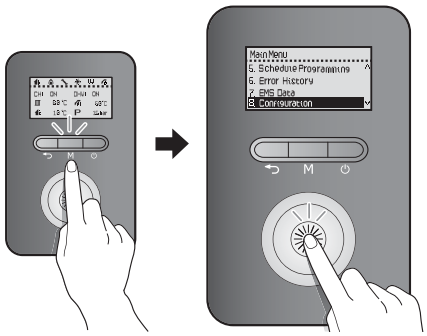
Περιστρέψτε το χειριστήριο εντολών (⟳) για εναλλαγή μεταξύ των στοιχείων πληροφοριών. Πατήστε το χειριστήριο εντολών (⟳) για να επιλέξετε ένα στοιχείο και να δείτε τις πληροφορίες.

Πατήστε το κουμπί επιστροφής (⮌) για να επιστρέψετε στο προηγούμενο μενού ή οθόνη.

Στοιχείο	Περιγραφή
1. CH Operation Time	Προβολή ημερολογίων μηνιαίας λειτουργίας κεντρικής θέρμανσης.
2. DHW Operation Time	Προβολή ημερολογίων μηνιαίας λειτουργίας DHW.
3. Oil Consumption	Προβολή μηνιαίας κατανάλωσης πετρελαίου.

11.4.8 Ρύθμιση των επιλογών οθόνης

Για να ρυθμίσετε τις επιλογές οθόνης μπροστινού πίνακα, πατήστε το κουμπί Μενού (M), και στη συνέχεια επιλέξτε «8. Configuration».



Περιστρέψτε το χειριστήριο εντολών (🔘) για εναλλαγή μεταξύ των στοιχείων της λίστας ή για αύξηση / μείωση τιμών ρύθμισης. Πατήστε το χειριστήριο εντολών (🔘) για να επιλέξετε ένα στοιχείο ή για να επιβεβαιώσετε αφού κάνετε αλλαγές.

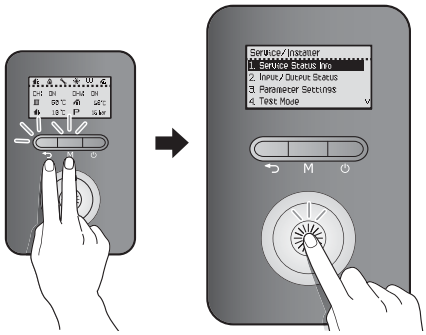
Πατήστε το κουμπί επιστροφής (↩) για να επιστρέψετε στο προηγούμενο μενού ή οθόνη.

Στοιχείο	Περιγραφή
1. Language	Επιλέξτε τη γλώσσα οθόνης. 1. Αγγλικά • Προεπιλογή: αγγλικά
2. °C/°F Setting	Επιλέξτε τη μονάδα θερμοκρασίας. 1. Κελσίου (°C) 2. Φαρενάιτ (°F) • Προεπιλογή: κελσίου (°C)
3. PSI/BAR Setting	Επιλέξτε τη μονάδα πίεσης νερού. 1. PSI 2. BAR • Προεπιλογή: BAR
4. Time Setting	Ρύθμιση του ρολογιού συστήματος (RTC). • Μορφή εμφάνισης: EEEE.MM.HH/ΩΩ:ΛΛ:ΔΔ
5. Backlight Time Setting	Ρυθμίστε το χρόνο του οπίσθιου φωτισμού. • Εύρος ρύθμισης: 0 – 60 δευτ. • Προεπιλογή: 2 δευτ.

11.5 Πρόσβαση σε Προηγμένα στοιχεία μενού

11.5.1 Προβολή πληροφοριών σέρβις

Για προβολή πληροφοριών σέρβις σχετικά με το λέβητα, πατήστε το κουμπί επιστροφής (↩) και το κουμπί Μενού (M) ταυτόχρονα για 3 δευτερόλεπτα, και κατόπιν επιλέξτε «1. Service Status Info».



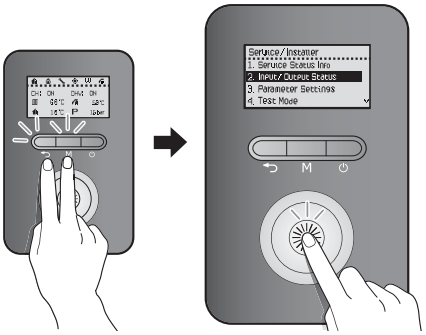
Περιστρέψτε το χειριστήριο εντολών (🔘) για εναλλαγή μεταξύ των στοιχείων πληροφοριών. Πατήστε το χειριστήριο εντολών (🔘) για να επιλέξετε ένα στοιχείο και να δείτε τις πληροφορίες.

Πατήστε το κουμπί επιστροφής (↩) για να επιστρέψετε στο προηγούμενο μενού ή οθόνη.

Στοιχείο	Περιγραφή
1. Elapsed Time After Install	Χρόνος που παρήλθε από την εγκατάσταση
2. HEX Overheat - No. of Times	Αριθμός φορών που ενεργοποιήθηκε η προστασία υπερθέρμανσης του εναλλάκτη θερμότητας
3. Flame Loss - No. of Times	Αριθμός φορών που προέκυψε απώλεια φλόγας/αποτυχία
4. 2nd ignition - No. of Times	Αριθμός δεύτερων προσπαθειών ανάφλεξης
5. 3rd ignition - No. of Times	Αριθμός τρίτων προσπαθειών ανάφλεξης

11.5.2 Προβολή κατάστασης εισόδου και εξόδου

Για προβολή της κατάστασης εισόδου και εξόδου του λέβητα, πατήστε το κουμπί επιστροφής (⮌) και το κουμπί Μενού (M) ταυτόχρονα για 3 δευτερόλεπτα, και κατόπιν επιλέξτε «2. Input/Output Status».



Περιστρέψτε το χειριστήριο εντολών (◎) για εναλλαγή μεταξύ των στοιχείων πληροφοριών. Πατήστε το χειριστήριο εντολών (◎) για να επιλέξετε ένα στοιχείο και να δείτε τις πληροφορίες.

Πατήστε το κουμπί επιστροφής (⮌) για να επιστρέψετε στο προηγούμενο μενού ή οθόνη.

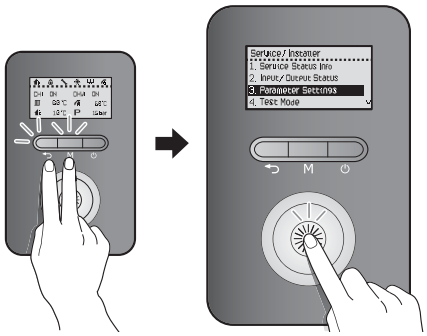
Στοιχείο	Περιγραφή
1. CH Switched Live Status	Κατάσταση εναλλαγής σε ενεργή είσοδο CH
2. CH Thermostat Status	Κατάσταση εισόδου θερμοστάτη CH
3. DHW Thermostat Status	Κατάσταση εισόδου θερμοστάτη DHW
4. Boiler Pump Status	Κατάσταση εξόδου αντλίας λέβητα
5. 2 Way Valve	Κατάσταση εξόδου αμφίδρομης βαλβίδας
6. 3 Way Valve	Κατάσταση εξόδου τρίδρομης βαλβίδας
7. HTL Input Status	Κατάσταση εισόδου HTL

11.5.3 Ρύθμιση των παραμέτρων λειτουργίας

Για ρύθμιση των παραμέτρων λειτουργίας του λέβητα, πατήστε το κουμπί επιστροφής (⮌) και το κουμπί Μενού (M) ταυτόχρονα για 3 δευτερόλεπτα, και κατόπιν επιλέξτε «3. Parameter Settings».

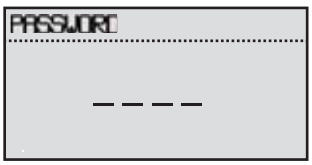
ΠΡΟΣΟΧΗ

Οι παράμετροι πρέπει να ρυθμιστούν από ειδικευμένο επαγγελματία με εκτενή κατανόηση του συστήματος λέβητα. Η μη σωστή ρύθμιση των παραμέτρων μπορεί να προκαλέσει υλικές ζημιές ή τραυματισμό.



Στην οθόνη κωδικού πρόσβασης, περιστρέψτε το χειριστήριο εντολών (◎) για να αλλάξετε αριθμούς και θέσεις και πατήστε το χειριστήριο εντολών (◎) για να εισαγάγετε τον κωδικό πρόσβασης.

Ο προεπιλεγμένος εργοστασιακός κωδικός πρόσβασης Password Code «1234».



Μετά την είσοδο στην οθόνη ρύθμισης παραμέτρων, περιστρέψτε το χειριστήριο εντολών (⊛) για εναλλαγή μεταξύ των παραμέτρων ή για αύξηση / μείωση τιμών ρύθμισης. Πατήστε το χειριστήριο εντολών (⊛) για να επιλέξετε ένα στοιχείο ή για να επιβεβαιώσετε αφού κάνετε αλλαγές.

Πατήστε το κουμπί επιστροφής (⮌) για να επιστρέψετε στο προηγούμενο μενού ή οθόνη.

Μοντέλα συστήματος/κανονικά

Στοιχείο	Περιγραφή
1. Supply MIN Setpoint	Ρυθμίστε την ελάχιστη θερμοκρασία παροχής κεντρικής θέρμανσης. • Εύρος ρύθμισης: 25 °C–[ΜΕΓ σημείο ρύθμισης–20 °C] • Προεπιλογή: 40 °C
2. Supply MAX Setpoint	Ρυθμίστε την μέγιστη θερμοκρασία παροχής κεντρικής θέρμανσης. • Εύρος ρύθμισης: [ΕΛΑΧ σημείο ρύθμισης + 20 °C]–85 °C • Προεπιλογή: 85 °C
3. CH Burning Off Diff	Ρύθμιση του εύρους θερμοκρασίας για απενεργοποίηση της κεντρικής θέρμανσης. • Εύρος ρύθμισης: 0°C–30 °C • Προεπιλογή: 2 °C
4. CH Buring On Diff	Ρύθμιση του εύρους θερμοκρασίας για ενεργοποίηση της κεντρικής θέρμανσης. • Εύρος ρύθμισης: 1 °C–30 °C • Προεπιλογή: 13 °C
5. Anti Fast Cycling Time*	Ρύθμιση του χρόνου κύκλου anti-fast. • Εύρος ρύθμισης: 0–20 λεπτά • Προεπιλογή: 3 λεπτά
6. Burner Switching Diff	Ρύθμιση του εύρους θερμοκρασίας για διακόπτη καύσης SH. • Εύρος ρύθμισης: 5 °C–30 °C • Προεπιλογή: 5 °C
7. Freeze protection	Ρυθμίστε τη θερμοκρασία προστασίας παγώματος αντλίας. • Εύρος ρύθμισης: 6 °C–10 °C • Προεπιλογή: 10 °C **Σημείωση** Η θερμοκρασία προστασίας παγώματος του συστήματος ρυθμίζεται με βάση τη θερμοκρασία προστασίας παγώματος της αντλίας.
8. Boiler Pump Delay	Ρυθμίστε το χρόνο απενεργοποίησης της αντλίας του λέβητα. • Εύρος ρύθμισης: 3–40 λεπτά • Προεπιλογή: 40 λεπτά
9. Low Pressure	Ρυθμίστε τη χαμηλή πίεση νερού. • Εύρος ρύθμισης: 0,1–1,2 bar • Προεπιλογή: 0,4 bar
10. Oil CMPS Rate	Ορίστε τον ρυθμό αντιστάθμισης της κατανάλωσης πετρελαίου. • Εύρος ρύθμισης: -25–25% • Προεπιλογή: 0%
11. Service Notif Time	Ρυθμίστε το χρόνο για ειδοποίηση σέρβις. • Εύρος ρύθμισης: 30–3.650 ημέρες(10 έτη) • Μπορεί να ρυθμιστεί σε προσαυξήσεις των 10 ημερών. • Προεπιλογή: 1820 ημέρες (5 έτη)
12. Service Notif Cycle	Ρυθμίστε την ειδοποίηση σέρβις σύμφωνα με τους χρόνους λειτουργίας. • Εύρος ρύθμισης: 300–36.500 κύκλοι • Μπορεί να ρυθμιστεί σε προσαυξήσεις των 100 κύκλων. • Προεπιλογή: 18.200 κύκλοι
13. Factory Reset	Αρχικοποιήστε όλες τις ρυθμίσεις παραμέτρων (πίνακα και κύριου ελεγκτή) στις εργοστασιακές προεπιλογές.
14. P/W Change	Αλλάξτε τον κωδικό πρόσβασης για ρύθμιση παραμέτρων. Περιστρέψτε το χειριστήριο εντολών (⊛) για να αλλάξετε αριθμούς και θέσεις και πατήστε το χειριστήριο εντολών (⊛) για να αποθηκεύσετε τον κωδικό πρόσβασης.
15. Control Air Flow	Ρύθμιση του Ελέγχου ροής αέρα • Εύρος ρύθμισης: -2Step, -1Step Default, +1Step, +2Step • Προεπιλογή: Default

μοντέλα συνδυασμού

Στοιχείο	Περιγραφή
1. Supply MIN Setpoint	Ρυθμίστε την ελάχιστη θερμοκρασία παροχής κεντρικής θέρμανσης. • Εύρος ρύθμισης: 25 °C–[ΜΕΓ σημείο ρύθμισης–20 °C] • Προεπιλογή: 40 °C
2. Supply MAX Setpoint	Ρυθμίστε την μέγιστη θερμοκρασία παροχής κεντρικής θέρμανσης. • Εύρος ρύθμισης: [ΕΛΑΧ σημείο ρύθμισης + 20 °C]–85 °C • Προεπιλογή: 85 °C
3. CH Burning Off Diff	Ρυθμίστε το εύρος θερμοκρασίας για απενεργοποίηση της κεντρικής θέρμανσης. • Εύρος ρύθμισης: 0 °C–30 °C • Προεπιλογή: 2 °C
4. CH Buring On Diff	Ρυθμίστε το εύρος θερμοκρασίας για ενεργοποίηση της κεντρικής θέρμανσης. • Εύρος ρύθμισης: 1 °C–30 °C • Προεπιλογή: 13 °C
5. Anti Fast Cycling Time*	Ρύθμιση του χρόνου κύκλου anti-fast. • Εύρος ρύθμισης: 0–20 λεπτά • Προεπιλογή: 3 λεπτά
6. DHW Pre-Heat Set Temp	Ρύθμιση της θερμοκρασίας προθέρμανσης DHW. • Εύρος ρύθμισης: [Ρύθμ. θερμ. DHW + 10 °C]–80 °C • Προεπιλογή: 75 °C
7. DHW Burning Off Diff	Ρύθμιση του εύρους θερμοκρασίας για απενεργοποίηση του ζεστού νερού οικιακής χρήσης. • Εύρος ρύθμισης: 0 °C–30 °C • Προεπιλογή: 0 °C
8. DHW Buring On Diff	Ρύθμιση του εύρους θερμοκρασίας για ενεργοποίηση του ζεστού νερού οικιακής χρήσης. • Εύρος ρύθμισης: 1 °C–30 °C • Προεπιλογή: 20 °C
9. Burner Switching Diff	Ρύθμιση του εύρους θερμοκρασίας για διακόπτη καύσης SH. • Εύρος ρύθμισης: 5 °C–30 °C • Προεπιλογή: 5 °C
10. Freeze protection	Ρυθμίστε τη θερμοκρασία προστασίας παγώματος αντλίας. • Εύρος ρύθμισης: 6 °C–10 °C • Προεπιλογή: 10 °C **Σημείωση** Η θερμοκρασία προστασίας παγώματος του συστήματος ρυθμίζεται με βάση τη θερμοκρασία προστασίας παγώματος της αντλίας.
11. Boiler Pump Delay	Ρυθμίστε το χρόνο απενεργοποίησης της αντλίας του λέβητα. • Εύρος ρύθμισης: 3–40 λεπτά • Προεπιλογή: 40 λεπτά
12. Low Pressure	Ρυθμίστε τη χαμηλή πίεση νερού. • Εύρος ρύθμισης: 0,1–1,2 bar • Προεπιλογή: 0,4 bar
13. Oil CMPS Rate	Ορίστε τον ρυθμό αντιστάθμισης της κατανάλωσης πετρελαίου. • Εύρος ρύθμισης: -25–25% • Προεπιλογή: 0%
14. Service Notif Time	Ρυθμίστε το χρόνο για ειδοποίηση σέρβις. • Εύρος ρύθμισης: 30–3.650 ημέρες(10 έτη) • Μπορεί να ρυθμιστεί σε προσαυξήσεις των 10 ημερών. • Προεπιλογή: 1820 ημέρες (5 έτη)
15. Service Notif Cycle	Ρυθμίστε την ειδοποίηση σέρβις σύμφωνα με τους χρόνους λειτουργίας. • Εύρος ρύθμισης: 300–36.500 κύκλοι • Μπορεί να ρυθμιστεί σε προσαυξήσεις των 100 κύκλων. • Προεπιλογή: 18.200 κύκλοι
16. Factory Reset	Αρχικοποιήστε όλες τις ρυθμίσεις παραμέτρων (πίνακα και κύριου ελεγκτή) στις εργοστασιακές προεπιλογές.
17. P/W Change	Αλλάξτε τον κωδικό πρόσβασης για ρύθμιση παραμέτρων. Περιστρέψτε το χειριστήριο εντολών (◎) για να αλλάξετε αριθμούς και θέσεις και πατήστε το χειριστήριο εντολών (◎) για να αποθηκεύσετε τον κωδικό πρόσβασης.
18. Control Air Flow	Ρύθμιση του Ελέγχου ροής αέρα • Εύρος ρύθμισης: -2Step, -1Step Default, +1Step, +2Step • Προεπιλογή: Default

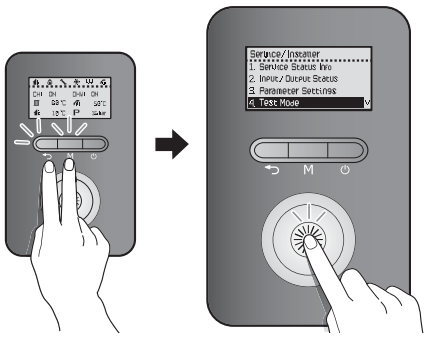
Σημείωση

- Εάν εισαγάγετε εσφαλμένο κωδικό πρόσβασης 10 φορές ή δεν κάνετε εισαγωγή στοιχείων για 5 λεπτά, ο λέβητας θα επιστρέψει στην κανονική λειτουργία.
- Για να επιστρέψετε στην προηγούμενη λειτουργία, πατήστε το κουμπί επαναφοράς.
- Ο προεπιλεγμένος εργοστασιακός κωδικός πρόσβασης είναι «1234».
- Αν δεν κάνετε εισαγωγή στοιχείων για 10 δευτερόλεπτα στη λειτουργία επεξεργασίας παραμέτρων, η τρέχουσα τιμή παραμέτρου θα αποθηκευτεί αυτόματα.
- Πατήστε και κρατήστε πατημένο το κουμπί επιστροφής (⮌) στη λειτουργία επεξεργασίας παραμέτρων για 5 δευτερόλεπτα για να επαναφέρετε τις μεμονωμένες παραμέτρους στις προεπιλεγμένες τιμές τους.
- Όταν επαναφέρετε μία από τις ακόλουθες παραμέτρους, η αντίστοιχη παράμετρος θα επαναφερθεί αυτόματα:
  - Ελάχ. ή Μεγ. όριο ισχύος παροχής
  - Ελάχ. ή Μεγ. όριο ισχύος επιστροφής

* Ο χρόνος κύκλου anti-fast είναι η διάρκεια κατά την οποία ο λέβητας σταματά τη λειτουργία κεντρικής θέρμανσης όταν η θερμοκρασία παροχής ή επιστροφής κεντρικής θέρμανσης φτάσει τις καθορισμένες τιμές θερμοκρασίας διακοπής λειτουργίας του λέβητα. Ο λέβητας δεν θα συνεχίσει την κεντρική θέρμανση μέχρι την πάροδο της καθορισμένης διάρκειας, ακόμα και όταν οι θερμοκρασίες παροχής ή επιστροφής κεντρικής θέρμανσης επιστρέψουν εντός των καθορισμένων ευρών.

11.5.4 Διάγνωση του συστήματος λέβητα

Για εκτέλεση μιας σειράς διαδικασιών δοκιμών για διάγνωση συστήματος, πατήστε το κουμπί επιστροφής (⮌) και το κουμπί Μενού (M) ταυτόχρονα για 3 δευτερόλεπτα, και κατόπιν επιλέξτε «4. Test Mode».



Περιστρέψτε το χειριστήριο εντολών (◎) για εναλλαγή μεταξύ των διαδικασιών δοκιμής. Πατήστε το χειριστήριο εντολών (◎) για να εκτελέσετε μια διαδικασία δοκιμής.

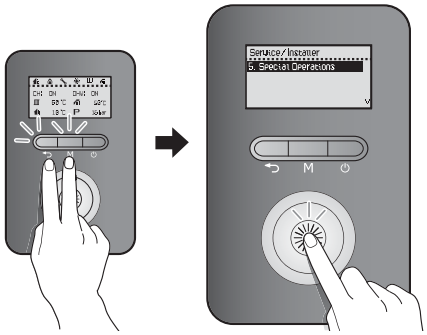
Πατήστε το κουμπί επιστροφής (⮌) για να επιστρέψετε στο προηγούμενο μενού ή οθόνη.

Στοιχείο	Περιγραφή
1. Fan Motor	Ελέγξτε τη λειτουργία του ανεμιστήρα αλλάζοντας χειροκίνητα την ταχύτητα του ανεμιστήρα. • Από μια κατάσταση διακοπής, η ταχύτητα του ανεμιστήρα αυξάνεται σταδιακά και φτάνει στην κορυφαία ταχύτητα, και στη συνέχεια μειώνεται η ταχύτητα του ανεμιστήρα μέχρι να σταματήσει η λειτουργία του ανεμιστήρα. • Περιστρέψτε το χειριστήριο εντολών (◎) για εκτέλεση ή διακοπή της δοκιμής ανεμιστήρα.
2. Oil Pump	Ελέγξτε τη λειτουργία του ανεμιστήρα αλλάζοντας χειροκίνητα την ταχύτητα της αντλίας. • Ελέγξτε τη λειτουργία της αντλίας πετρελαίου. Η αντλία πετρελαίου ενεργοποιείται μόλις εισέλθετε στη λειτουργία δοκιμής. • Πατήστε το χειριστήριο εντολών (◎) για να ενεργοποιήσετε/ απενεργοποιήσετε τη λειτουργία της αντλίας πετρελαίου.

Στοιχείο	Περιγραφή
3. Boiler Pump	Ελέγξτε τη λειτουργία της αντλίας λέβητα. • Η αντλία λέβητα ενεργοποιείται μόλις εισέλθετε στη λειτουργία δοκιμής. • Πατήστε το χειριστήριο εντολών (◎) για εναλλαγή της λειτουργίας της αντλίας (Ενεργή -> Ανενεργή / Ανενεργή -> Ενεργή).
4. 2 Way Valve	Ελέγξτε τη λειτουργία της αμφίδρομης βαλβίδας. • Η αμφίδρομη βαλβίδα ενεργοποιείται μόλις εισέλθετε στη λειτουργία δοκιμής. • Πατήστε το χειριστήριο εντολών (◎) για εναλλαγή της λειτουργίας της βαλβίδας (Ενεργή -> Ανενεργή / Ανενεργή -> Ενεργή). **Σημείωση** Η επιλογή αυτή δεν είναι διαθέσιμη σε λέβητες συνδυασμού.
5. 3 Way Valve	Ελέγξτε τη λειτουργία της τρίδρομης βαλβίδας. • Η τρίδρομη βαλβίδα ενεργοποιείται μόλις εισέλθετε στη λειτουργία δοκιμής. • Πατήστε το χειριστήριο εντολών (◎) για εναλλαγή της λειτουργίας της βαλβίδας [Ενεργή (DHW) -> Ανενεργή (CH) / Ανενεργή (CH) -> Ενεργή (DHW)].
6. Flow Control Valve (μόνο για μοντέλα συνδυασμού)	Ελέγξτε τη λειτουργία της βαλβίδας ελέγχου ροής. • Στρέψτε τη βαλβίδα από την τρέχουσα θέση της στην πλήρη ανοιχτή θέση (0%), έπειτα στην πλήρη κλειστή θέση (100%) και, στη συνέχεια, στρέψτε την ξανά στην αρχική θέση, ελέγχοντας παράλληλα την ανάδραση. • Εμφάνιση της ένδειξης του ποσοστού (%) κλεισίματος βαλβίδας στην περιοχή "ΑΝΑΔΡΑΣΗ" κατά την ανίχνευση της ανάδρασης
7. Mixing Valve (μόνο για μοντέλα συνδυασμού)	Ελέγξτε τη λειτουργία της βαλβίδας ανάμιξης. • Περιστρέψτε τη βαλβίδα από την τρέχουσα θέση της σε πλήρη ανοιχτή θέση (0%), έπειτα σε πλήρη κλειστή θέση (100%) και, στη συνέχεια, περιστρέψτε την ξανά στην αρχική θέση, ελέγχοντας παράλληλα την ανάδραση. • Εμφάνιση της ένδειξης του ποσοστού (%) κλεισίματος βαλβίδας στην περιοχή "ΑΝΑΔΡΑΣΗ" κατά την ανίχνευση της ανάδρασης

11.5.5 Ρύθμιση των ειδικών τρόπων λειτουργίας

Για λειτουργία του λέβητα σε ειδικούς τρόπους λειτουργίας, πατήστε το κουμπί επιστροφής (⮌) και το κουμπί Μενού (M) ταυτόχρονα για 3 δευτερόλεπτα, και κατόπιν επιλέξτε «5. Special Operations».



Περιστρέψτε το χειριστήριο εντολών (◎) για εναλλαγή μεταξύ των τρόπων λειτουργίας. Πατήστε το χειριστήριο εντολών (◎) για να επιλέξετε έναν τρόπο λειτουργίας.

Ο λέβητας συνεχίζει την κανονική λειτουργία εάν δεν εισαγάγετε στοιχεία για 3 ώρες.

Πατήστε το κουμπί επιστροφής (⮌) για να επιστρέψετε στο προηγούμενο μενού ή οθόνη.

Στοιχείο	Περιγραφή
1. Normal	Ρυθμίστε το λέβητα σε κανονική λειτουργία.
2. 1st Stage (LOW)	Ρυθμίστε το λέβητα σε 1ο στάδιο χαμηλής λειτουργίας.
3. 2nd Stage (HIGH)	Ρυθμίστε το λέβητα σε 2ο στάδιο υψηλής λειτουργίας.

11.6 Κωδικοί σφαλμάτων

Όταν εμφανίζεται ένας κωδικός σφάλματος στον μπροστινό πίνακα, ανατρέξτε στο παρακάτω διάγραμμα για ορισμό και πιθανή αντιμετώπιση της κατάστασης.

Στοιχείο	Κωδικός σφάλματος	Περιγραφή	Επαναφορά
Καύση	E001	Υπερθέρμανση εναλλάκτη θερμότητας	Χειροκίνητα
	E003	Αποτυχία ανάφλεξης	Χειροκίνητα
	E004	Ψευδής ανίχνευση φλόγας	Αυτόματα
	E012	Απώλεια φλόγας	Χειροκίνητα
	E016	Υπερθέρμανση εναλλάκτη θερμότητας	Χειροκίνητα
	E030	Μη φυσιολογική θερμοκρασία καυσαερίων	Χειροκίνητα
	E031	Υπερθέρμανση καυστήρα	Χειροκίνητα
	E046	Μη φυσιολογική λειτουργία: αισθητήρας υπερθέρμανσης εναλλάκτη θερμότητας	Αυτόματα
	E047	Μη φυσιολογική λειτουργία: θερμοστάτης καυσαερίων	Χειροκίνητα / Αυτόματα
	E056	Μη φυσιολογική λειτουργία: αντλία πετρελαίου	Χειροκίνητα
Κυκλοφορία αέρα	E109	Μη φυσιολογική λειτουργία: ανεμιστήρας	Χειροκίνητα
	E110	Παρεμπόδιση καυσαερίων (Παρεμπόδιση συμπυκνωμάτων)	Χειροκίνητα
	E127	Μη φυσιολογική λειτουργία: APS	Αυτόματα (Χειροκίνητα)
	E144	Μη φυσιολογική λειτουργία: Αισθητήρας θερμοκρασίας καυστήρα	Συναγερμός
	E157	Μη φυσιολογική λειτουργία: εύκαμπτος σωλήνας APS	Χειροκίνητα
Κυκλοφορία κεντρικής θέρμανσης	E205	Θερμίστορ παροχής θέρμανσης ανοικτό ή βραχυκύκλωμα	Αυτόματα
Παροχή νερού	E302	Χαμηλή πίεση νερού	Χειροκίνητα
	E352	Υψηλή πίεση νερού	Χειροκίνητα
	E353	Μη φυσιολογική λειτουργία: αισθητήρας πίεσης νερού	Αυτόματα
Κυκλοφορία DHW	E407	Θερμίστορ εξόδου DHW ανοικτό ή βραχυκύκλωμα	Συναγερμός
	E421	Θερμίστορ εισόδου DHW ανοικτό ή βραχυκύκλωμα	Συναγερμός
	E441	Θερμίστορ εξόδου DHW ανοικτό ή βραχυκύκλωμα	Συναγερμός
	E445	Μη φυσιολογική λειτουργία: Βαλβίδα ανάμιξης	Συναγερμός
	E480	Θερμίστορ δεξαμενής DHW ανοικτό ή βραχυκύκλωμα	Συναγερμός
Ελεγκτής (PCB)	E515	Μη φυσιολογική λειτουργία: ανατροφοδότηση ρελέ (PCB)	Χειροκίνητα
	E517	Μη φυσιολογική λειτουργία: ρύθμιση διακόπτη DIP (PCB)	Χειροκίνητα
	E594	Μη φυσιολογική λειτουργία: EEPROM (PCB)	Συναγερμός / Χειροκίνητα
Ελεγκτής (MCU)	E615	Μη φυσιολογική λειτουργία: εσοδος στοιχείων και μνήμη (MCU)	Χειροκίνητα
Εγκατάσταση	E740	Μη φυσιολογική λειτουργία: αισθητήρας εξωτερικής θερμοκρασίας	Αυτόματα
	E782	Μη φυσιολογική λειτουργία: επικοινωνία κύριου πίνακα	Αυτόματα
	E783	Μη φυσιολογική λειτουργία: τηλεχειριστήριο OpenTherm	Αυτόματα
	E787	Μη φυσιολογική λειτουργία: συσκευή επαναφοράς	Χειροκίνητα / Επαναφορά λειτουργίας

Αν ο κωδικός σφάλματος δεν εκκαθαριστεί με επαναφορά της λειτουργίας του λέβητα (βλ. «11.3.3 Επαναφορά του λέβητα») ή εάν εμφανίζεται επανειλημμένα, καλέστε την πλησιέστερη επίσημη υπηρεσία τεχνικής βοήθειας, αναφέροντας τον αριθμό του κωδικού σφάλματος που εμφανίζεται στον μπροστινό πίνακα.

12. Συντήρηση του λέβητα

12.1 Καθαρισμός του λέβητα

ΠΡΟΣΟΧΗ

Βεβαιωθείτε ότι ο λέβητας είναι απενεργοποιημένος και ότι η παροχή ρεύματος αποσυνδέεται πριν τον καθαρισμό του λέβητα. Ο λέβητας μπορεί να παραμείνει ζεστός για μερικά λεπτά αφού τον απενεργοποιήσετε. Για να αποφύγετε τα εγκαύματα, περιμένετε μέχρι να κρυώσει ο λέβητας πριν τον καθαρισμό.

Για να καθαρίσετε τον λέβητα, σκουπίστε το εξωτερικό με ένα υγρό πανί. Χρησιμοποιήστε ένα μη όξινο, μη αποξεστικό καθαριστικό για να αφαιρέσετε τυχόν επιφανειακούς λεκέδες. Ο μπροστινός πίνακας είναι ανθεκτικός στην υγρασία, αλλά δεν είναι αδιάβροχος. Κρατήστε τον όσο το δυνατόν πιο στεγνό.

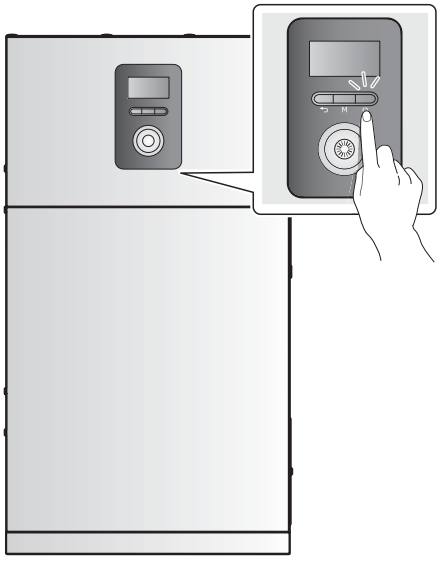
12.2 Αποστράγγιση του λέβητα

Θα χρειαστεί να αποστραγγίσετε είτε και την πλευρά κεντρικής θέρμανσης και την πλευρά ζεστού νερού οικιακής χρήσης (DHW) είτε μία πλευρά μόνο πριν εκτελέσετε εργασίες συντήρησης, όπως καθαρισμό του φίλτρου προσαρμογέα, ή για να αποφύγετε το πάγωμα του λέβητα όταν δεν πρόκειται να χρησιμοποιηθεί για παρατεταμένη περίοδο.

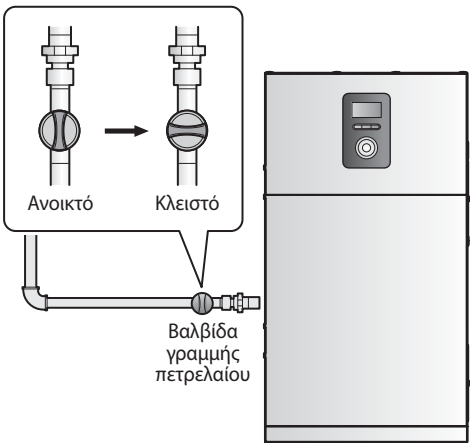
Ανατρέξτε στην ενότητα «2.5 Διαστάσεις» στη σελίδα 15 για λεπτομέρειες σχετικά με τη θέση των εξαρτημάτων.

Για την αποστράγγιση του λέβητα:

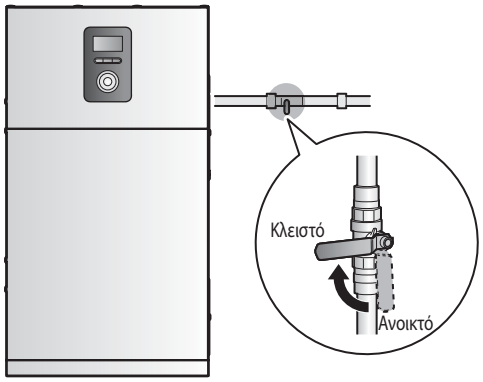
1. Τοποθετήστε ένα κουβά κάτω από το λέβητα, για να συλλέξετε το υπόλοιπο νερό από το λέβητα.
2. Πατήστε το κουμπί επιστροφής (⏻) στον μπροστινό πίνακα για να απενεργοποιήσετε τον λέβητα.



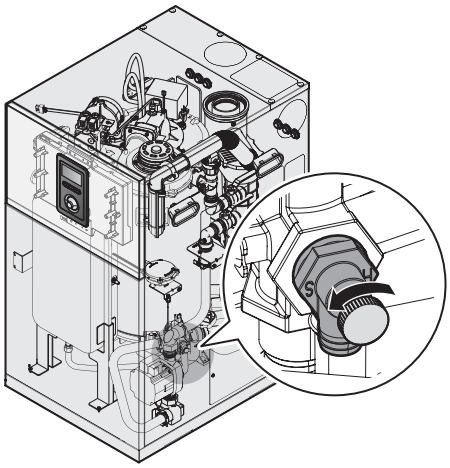
3. Αποσυνδέστε την ηλεκτρική παροχή από το λέβητα.
4. Κλείστε τη βαλβίδα της γραμμής πετρελαίου.



5. Κλείστε τη βαλβίδα παροχής νερού στην είσοδο του λέβητα. Εάν δεν υπάρχει βαλβίδα, κλείστε την παροχή νερού στο δίκτυο νερού.



6. Κλείστε τυχόν ζώνες θέρμανσης που δεν χρειάζονται αποστράγγιση και ανοίξτε μια βαλβίδα αποστράγγισης για να αποστραγγίσετε την πλευρά κεντρικής θέρμανσης.



7. Ανοίξτε εντελώς όλες τις βρύσες ζεστού νερού χρήσης για να αποστραγγίσετε την πλευρά θέρμανσης νερού. Το νερό που παραμένει στις γραμμές υδραυλικών εγκαταστάσεων θα αποστραγγιστεί.
8. Ανοίξτε τη βαλβίδα αποστράγγισης της αντλίας.
9. Αφήστε το υπόλοιπο νερό να στραγγίσει από το λέβητα.
10. Όταν το νερό αποστραγγιστεί εντελώς, κλείστε τη βαλβίδα αποστράγγισης.

Σημείωση Για να ξαναγεμίσετε τον λέβητα, ακολουθήστε τα παραπάνω βήματα αντίστροφα.

12.3 Προστασία του λέβητα από το πάγωμα

> **ΠΡΟΣΟΧΗ**
>
> Ζημιά που προκαλείται από το πάγωμα δεν καλύπτεται από την περιορισμένη εγγύηση της Navien.

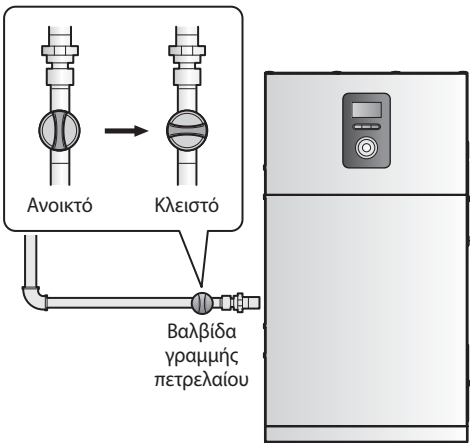
Εάν ο λέβητας είναι συνδεδεμένος σε ένα κύκλωμα που μπορεί να παγώσει, οι σωλήνες του κυκλώματος πρέπει να είναι κατάλληλα μονωμένοι. Όλοι οι σωλήνες που είναι εγκατεστημένοι σε εξωτερικούς χώρους πρέπει να είναι μονωμένοι σύμφωνα με την ισχύουσα νομοθεσία. Ο ηλεκτρονικός έλεγχος του λέβητα περιλαμβάνει λειτουργία προστασίας από το πάγωμα που εμποδίζει το πάγωμα του λέβητα σε πολύ κρύο καιρό. Παραμένει σε κατάσταση αναμονής και έχει προτεραιότητα έναντι όλων των άλλων λειτουργιών του λέβητα, ενώ ο λέβητας είναι συνδεδεμένος στο ηλεκτρικό δίκτυο και στην παροχή πετρελαίου, δηλ. παραμένει ενεργή ακόμα και όταν ο λέβητας βρίσκεται σε κατάσταση αναμονής.

Για να διασφαλίσετε ότι ο λέβητας δεν θα παγώσει, ακολουθήστε τις παρακάτω οδηγίες:

- **Μην αποσυνδέετε το καλώδιο ρεύματος**, εκτός για την συνήθη συντήρηση. Ο λέβητας διαθέτει λειτουργία προστασίας από το πάγωμα που απαιτεί ηλεκτρική ενέργεια. Η λειτουργία προστασίας από το πάγωμα θα λειτουργεί ανεξάρτητα από το εάν η λειτουργία είναι ενεργοποιημένη ή απενεργοποιημένη, αρκεί η παροχή ρεύματος να είναι ακόμα συνδεδεμένη.
- **Μην κλείνετε τη βαλβίδα πετρελαίου**, εκτός από συντήρηση ρουτίνας, καθώς αυτό θα περιορίσει την πρόσθετη προστασία κατά του παγώματος.
- **Εάν ο λέβητας δεν πρόκειται να χρησιμοποιηθεί για μεγάλο χρονικό διάστημα**, αποστραγγίστε το λέβητα. Εάν η παροχή ρεύματος ή πετρελαίου πρέπει να αποσυνδεθεί για μεγάλο χρονικό διάστημα, αποστραγγίστε το λέβητα. Μπορεί να προκληθεί ζημιά από πάγωμα εάν υπάρχει νερό στο λέβητα σε κρύο καιρό.

Εάν δεν ρέει ζεστό νερό και υποψιάζεστε ότι ο λέβητας έχει παγώσει, ακολουθήστε τα παρακάτω βήματα:

1. Πατήστε το κουμπί επιστροφής (⏻) στον μπροστινό πίνακα για να απενεργοποιήσετε τον λέβητα.
2. Κλείστε τη βαλβίδα της γραμμής πετρελαίου.



3. Ανοίξτε τη βρύση ζεστού νερού που βρίσκεται πιο κοντά στον λέβητα.
4. Χρησιμοποιήστε ένα στεγνωτήρα μαλλιών ή ένα φορητό ηλεκτρικό θερμαντήρα για να θερμάνετε και τους κύριους και τους δευτερεύοντες εναλλάκτες θερμότητας.
5. Ελέγχετε κάθε λίγα λεπτά για να δείτε αν τρέχει νερό στην ανοιχτή βρύση.
6. Όταν το νερό ξεκινήσει πάλι να ρέει, ελέγξτε το λέβητα και τις σωληνώσεις για διαρροές. Εάν εντοπίσετε τυχόν διαρροές ή ο λέβητας δεν λειτουργεί σωστά, επικοινωνήστε με εξουσιοδοτημένο τεχνικό ή αδειούχο επαγγελματία.

Σημείωση Αυτός ο λέβητας απαιτεί ελάχιστη συντήρηση, ωστόσο ένας εξειδικευμένος τεχνικός θα πρέπει να επιθεωρεί το λέβητα στην αρχή κάθε περιόδου θέρμανσης ή/και όταν υπάρχει πρόβλημα.

12.4 Χρονοδιαγράμματα συντήρησης

Συντήρηση από τον ιδιοκτήτη	
Καθημερινά	• Ελέγξτε το χώρο του λέβητα • Ελέγξτε το δείκτη πίεσης / θερμοκρασίας
Μηνιαία	• Ελέγξτε τις σωληνώσεις καπναγωγού • Ελέγξτε την αποστράγγιση συμπυκνωμάτων
Περιοδικά	• Ελέγξτε τα προστατευτικά τερματισμού καπναγωγού
Κάθε 6 μήνες	• Ελέγξτε τις σωληνώσεις του λέβητα (πετρέλαιο και νερό) για διαρροές
Εκτός περιόδου θέρμανσης	• Τερματίστε τη λειτουργία του λέβητα (εκτός αν ο λέβητας χρησιμοποιείται για ζεστό νερό οικιακής χρήσης)

Τεχνικός σέρβις (βλ. τις παρακάτω οδηγίες)	
Ετήσια εκκίνηση λειτουργίας	Γενικά: • Επιλύστε τα προβλήματα που σας αναφέρουν • Επιθεωρήστε το εσωτερικό. Καθαρίστε και σκουπίστε με ηλεκτρική σκούπα, αν χρειάζεται • Καθαρίστε την παγίδα συμπυκνωμάτων και γεμίστε με γλυκό νερό • Ελέγξτε για διαρροές (νερό, πετρέλαιο, καπναγωγός, συμπύκνωμα) • Βεβαιωθείτε ότι οι σωλήνες καπναγωγού και οι γραμμές αέρα είναι σε καλή κατάσταση και σφιχτά σφραγισμένες • Ελέγξτε τις σωληνώσεις συστήματος • Ελέγξτε τις ρυθμίσεις ελέγχου • Ελέγξτε τον αισθητήρα ανάφλεξης και UV (καθαρίστε και επανατοποθετήστε) • Καθαρίστε το φίλτρο πετρελαίου • Αντικαταστήστε το παλιό εύκαμπτο λάστιχο πετρελαίου και το ακροφύσιο πετρελαίου με καινούργια • Ελέγξτε την καλωδίωση και τις συνδέσεις Εάν η καύση ή η απόδοση υποδεικνύουν ανάγκη: • Καθαρίστε τον εναλλάκτη θερμότητας • Αφαιρέστε και καθαρίστε το φίλτρο προσαρμογέα

12.5 Συντήρηση των εξαρτημάτων

⚠ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

- Ακολουθήστε τις διαδικασίες σέρβις και συντήρησης που παρέχονται σε αυτό το εγχειρίδιο και στη βιβλιογραφία εξαρτημάτων που αποστέλλονται μαζί με το λέβητα. Η μη εκτέλεση του σέρβις και της συντήρησης μπορεί να προκαλέσει βλάβη στο λέβητα ή στο σύστημα.
- Η μη τήρηση των οδηγιών αυτού του εγχειριδίου και της βιβλιογραφίας εξαρτημάτων μπορεί να οδηγήσει σε σοβαρό τραυματισμό ή σημαντική υλική ζημιά.
- Ο λέβητας πρέπει να επιθεωρείται κάθε χρόνο μόνο από ειδικευμένο τεχνικό σέρβις. Επιπλέον, η συντήρηση και η φροντίδα του λέβητα πρέπει να διεξάγονται για να εξασφαλιστεί η μέγιστη απόδοση και αξιοπιστία του λέβητα. Η απουσία σέρβις και συντήρησης του λέβητα και του συστήματος μπορεί να προκαλέσουν βλάβη στον εξοπλισμό.
- Κίνδυνος ηλεκτροπληξίας - Απενεργοποιήστε την παροχή ρεύματος του λέβητα πριν από οποιαδήποτε λειτουργία σέρβις στον λέβητα, εκτός εάν σημειώνεται διαφορετικά σε αυτό το εγχειρίδιο οδηγιών. Αν δεν διακόψετε την παροχή ρεύματος, μπορεί να προκληθεί ηλεκτροπληξία οδηγώντας σε σοβαρό τραυματισμό.

Επίλυση προβλημάτων που αναφέρονται

Επιθεωρήστε τυχόν προβλήματα που αναφέρει ο ιδιοκτήτης και διορθώστε τα πριν προχωρήσετε.

Επιθεώρηση του χώρου εγκατάστασης

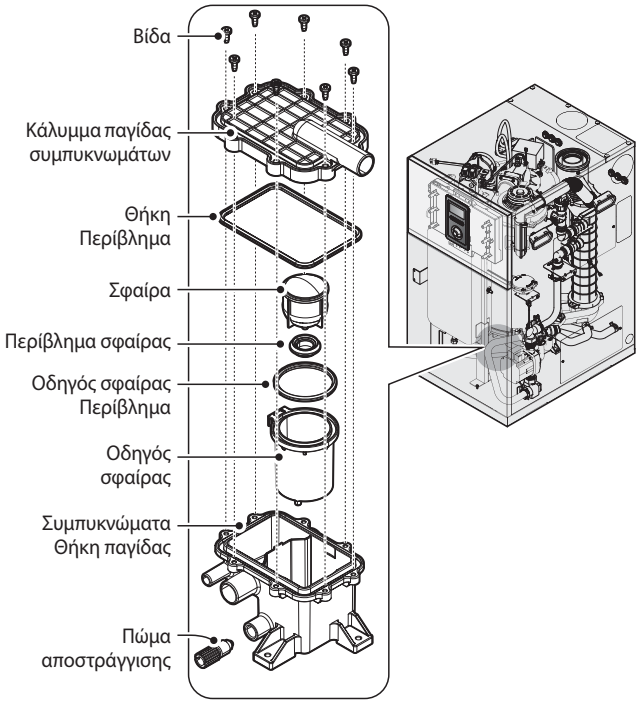
1. Βεβαιωθείτε ότι η περιοχή του λέβητα είναι απαλλαγμένη από εύφλεκτα υλικά, βενζίνη και άλλους εύφλεκτους ατμούς και υγρά.
2. Βεβαιωθείτε ότι η περιοχή εισόδου αέρα είναι απαλλαγμένη από οποιονδήποτε επιμολυντή που αναφέρονται στο Εγχειρίδιο εγκατάστασης και λειτουργίας. Αν κάποιο από αυτά υπάρχει στον περιβάλλοντα χώρο εισόδου αέρα του λέβητα, πρέπει να απομακρυνθεί. Εάν δεν μπορεί να απομακρυνθεί, επανατοποθετήστε τις γραμμές αέρα και καπναγωγού σύμφωνα με το Εγχειρίδιο εγκατάστασης και λειτουργίας.

Επιθεώρηση του εσωτερικού του λέβητα

1. Αφαιρέστε το μπροστινό κάλυμμα και επιθεωρήστε το εσωτερικό του λέβητα.
2. Σκουπίστε με ηλεκτρική σκούπα τυχόν ιζήματα από το εσωτερικό του λέβητα και τα εξαρτήματα. Αφαιρέστε το όποιο εμπόδιο.

Καθαρισμός της παγίδας συμπυκνωμάτων

1. Χαλαρώστε τις οκτώ βίδες στο κάλυμμα της παγίδας συμπυκνωμάτων και αφαιρέστε το κάλυμμα, το περίβλημα της θήκης, τη σφαίρα, το περίβλημα της σφαίρας, το περίβλημα του οδηγού της σφαίρας και τον οδηγό σφαίρας.



2. Επιθεωρήστε τη γραμμή αποστράγγισης συμπυκνωμάτων, τα εξαρτήματα συμπυκνωμάτων, την παγίδα συμπυκνωμάτων και το πώμα αποστράγγισης.

3. Αφαιρέστε τυχόν ιζήματα από την παγίδα.

4. Γεμίστε με φρέσκο νερό μέχρι να αρχίσει να ρέει το νερό από την αποστράγγιση.

Έλεγχος όλων των σωληνώσεων για διαρροές

Εξαλείψτε όλες τις διαρροές του συστήματος ή του λέβητα. Η συνεχής τροφοδότηση με συμπληρωματικό νερό θα μειώσει τη διάρκεια ζωής του λέβητα. Μπορούν να συσσωρευτούν ιζήματα στα τμήματα, μειώνοντας τη μεταφορά θερμότητας, υπερθερμαίνοντας τον εναλλάκτη θερμότητας και προκαλώντας βλάβη του εναλλάκτη θερμότητας. Η διαρροή νερού μπορεί επίσης να προκαλέσει σοβαρή υλική ζημιά.

1. Επιθεωρήστε όλες τις σωληνώσεις νερού και πετρελαίου και βεβαιωθείτε ότι δεν υπάρχει διαρροή.

2. Αναζητήστε σημάδια διαρροής στις γραμμές και διορθώστε τυχόν προβλήματα που βρέθηκαν.

Έλεγχος του συστήματος καπναγωγού και των σωληνώσεων αέρα

1. Επιθεωρήστε οπτικά ολόκληρο το σύστημα καπναγωγού καυσαερίων για μπλοκάρισμα, φθορά ή διαρροή. Επιδιορθώστε τυχόν αρμούς που παρουσιάζουν σημάδια διαρροής.

2. Βεβαιωθείτε ότι η εκροή καυσαερίων του λέβητα και η είσοδος αέρα είναι καθαρά και απαλλαγμένα από εμπόδια.

> **ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ**
>
> Εάν δεν επιθεωρήσετε για τις παραπάνω συνθήκες και δεν τις επισκευάσετε, μπορεί να προκληθεί σοβαρός τραυματισμός.

Έλεγχος του συστήματος νερού

1. Βεβαιωθείτε ότι όλα τα εξαρτήματα του συστήματος είναι σωστά εγκατεστημένα και λειτουργικά.

2. Ελέγξτε την πίεση κρύας πλήρωσης για το σύστημα. Βεβαιωθείτε ότι είναι σωστή (πρέπει να είναι τουλάχιστον 0,8 bar).

3. Παρακολουθήστε την πίεση του συστήματος καθώς θερμαίνεται ο λέβητας (κατά τη διάρκεια της δοκιμής) για να εξασφαλίσετε ότι η πίεση δεν αυξάνεται υπερβολικά.

Σημείωση

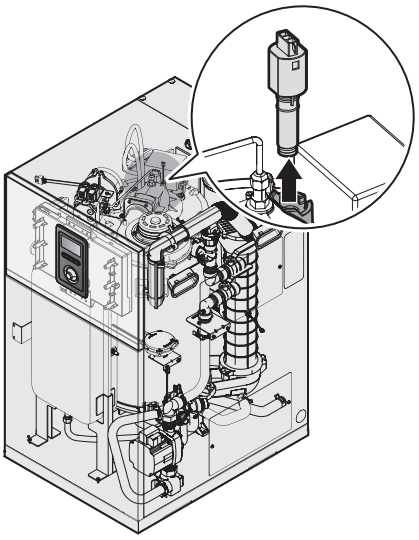
- Αν το σύστημα περιέχει γλυκόλη, ελέγξτε τη σωστή συγκέντρωση όπως συνιστάται από τον κατασκευαστή.
- Η υπερβολική αύξηση της πίεσης υποδεικνύει πρόβλημα με το μέγεθος του δοχείου διαστολής ή με την απόδοση.

4. Επιθεωρήστε τους αυτόματους αεραγωγούς και διαχωριστές αέρα. Αφαιρέστε τα καπάκια αέρα του καπναγωγού και πιέστε σύντομα την βαλβίδα ώθησης για να εκκενώσετε τον καπναγωγό.

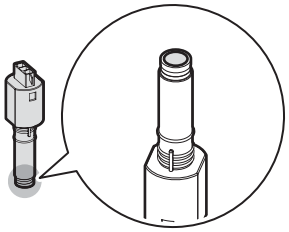
5. Επανατοποθετήστε τα καπάκια. Βεβαιωθείτε ότι οι καπναγωγοί δεν παρουσιάζουν διαρροή. Αντικαταστήστε τυχόν διαρρέοντες καπναγωγούς.

Επιθεώρηση αισθητήρα UV ανιχνευτή φλόγας και ανάφλεξη

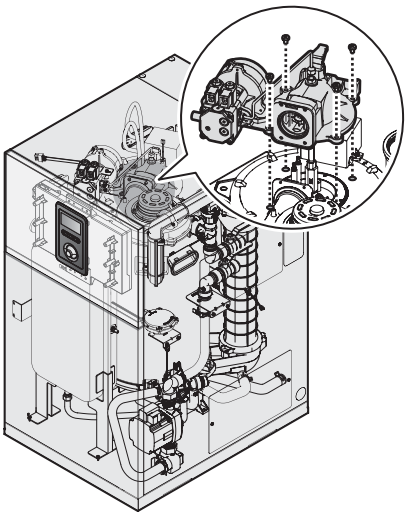
1. Αφαιρέστε τον αισθητήρα UV ανιχνευτή φλόγας στο κάτω μέρος του καυστήρα τραβώντας τον.



2. Αφαιρέστε τυχόν ιζήματα που έχουν συσσωρευτεί στο κάτω μέρος του αισθητήρα UV.



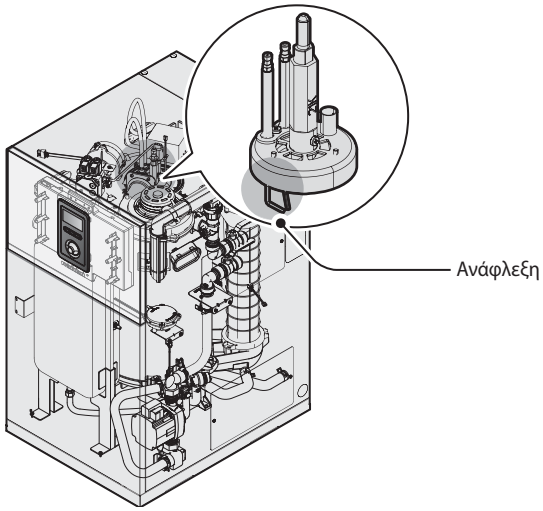
3. Αφαιρέστε τη διάταξη ανεμιστήρα και καυστήρα.



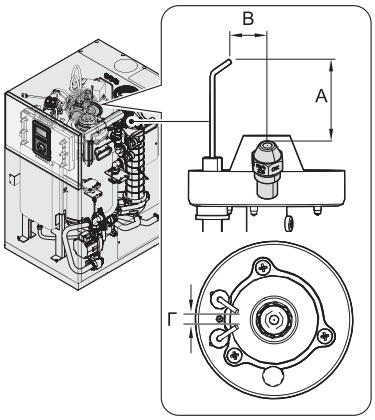
ΠΡΟΣΟΧΗ

Μην αποσυνδέετε το καλώδιο του ανεμιστήρα ενώ βρίσκεται σε λειτουργία. Αυτό θα προκαλέσει ζημιά στον ανεμιστήρα.

4. Αφαιρέστε τυχόν ιζήματα που έχουν συσσωρευτεί στην ανάφλεξη.



Σημείωση Για λεπτομέρειες σχετικά με τη διάσταση ανάφλεξης, ανατρέξτε στις παρακάτω εικόνες και τον πίνακα.

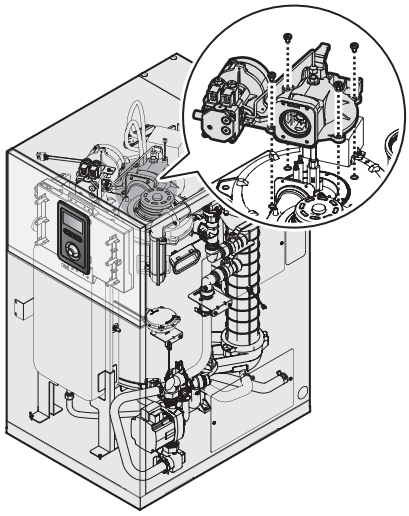


Μοντέλο		21RS/RSX 21LS/LSX 21LC/LCX	28RS/RSX 28LS/LSX 28LC/LCX	36RS/RSX 36LS/LSX 36LC/LCX
Διαστάσεις ανάφλεξης	A	30 mm	47 mm	
	B	28 mm	28 mm	
	Γ	6 mm	4,5 mm	

Αντικατάσταση εύκαμπτου σωλήνα πετρελαίου και ακροφυσίου πετρελαίου

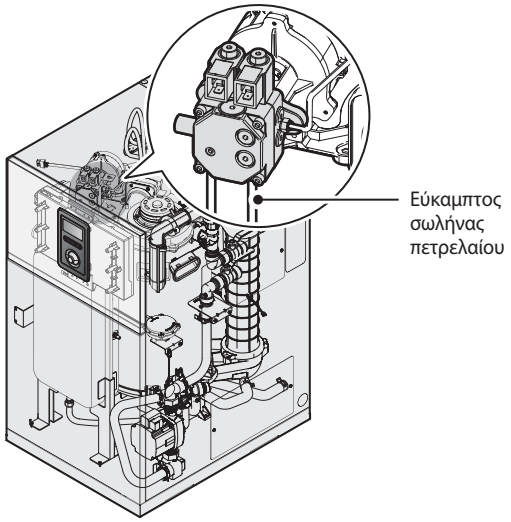
> **ΠΡΟΣΟΧΗ**
>
> Η χρήση εύκαμπτου σωλήνα πετρελαίου για μεγάλο χρονικό διάστημα ενδέχεται να εμποδίσει το ακροφύσιο. Ένα μπλοκαρισμένο ακροφύσιο θα έχει ως αποτέλεσμα τον σχηματισμό αιθάλης και ο καυστήρας δεν θα αναφλεγεί σωστά, πράγμα που μπορεί να προκαλέσει υλική ζημιά ή τραυματισμό.

1. Αφαιρέστε τη διάταξη ανεμιστήρα και καυστήρα.

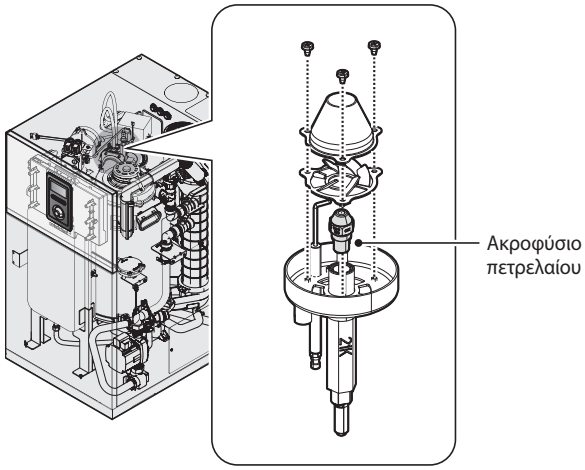


> **ΠΡΟΣΟΧΗ**
>
> Μην αποσυνδέετε το καλώδιο του ανεμιστήρα ενώ βρίσκεται σε λειτουργία. Αυτό θα προκαλέσει ζημιά στον ανεμιστήρα.

2. Αντικαταστήστε τους παλιούς εύκαμπτους σωλήνες πετρελαίου με καινούργιους.



3. Αφαιρέστε τις τρεις βίδες στο περίβλημα του καυστήρα και αντικαταστήστε το παλιό ακροφύσιο πετρελαίου με ένα νέο.



Μοντέλο				21RS/RSX 21LS/LSX 21LC/LCX	28RS/RSX 28LS/LSX 28LC/LCX	36RS/RSX 36LS/LSX 36LC/LCX
"Κηροζίνη" Τυπικό πετρέλαιο θέρμανσης Ηνωμένου Βασιλείου	"ES" Μοτίβο Ακροφύσιο πετρελαίου	Ακροφύσιο πετρελαίου		0,55G 80˚ ES	0,75G 80˚ ES	1,0G 80˚ ES
		Πίεση πετρελαίου	Χαμηλή	7,0 bar	7,0 bar	7,0 bar
			Υψηλή	11,5 bar	9,5 bar	10,0 bar
"Ελαφρύ πετρέλαιο" Τυπικό πετρέλαιο θέρμανσης ΕΕ	"S" Μοτίβο Ακροφύσιο πετρελαίου	Ακροφύσιο πετρελαίου		0,4G 80˚ S	0,5G 80˚ S	0,6G 80˚ S
		Πίεση πετρελαίου	Χαμηλή	14 bar	14 bar	14 bar
			Υψηλή	16,5 bar	16,5 bar	16,5 bar

Έλεγχος της καλωδίωσης της γείωσης ανάφλεξης

1. Ελέγξτε ότι το καλώδιο γείωσης είναι σε καλή κατάσταση και ασφαλώς στερεωμένο στο περίβλημα του λέβητα.
2. Ελέγξτε τη συνέχεια της γείωσης του καλωδίου χρησιμοποιώντας έναν ελεγκτή συνέχειας.
3. Αντικαταστήστε τα καλώδια γείωσης εάν η συνέχεια της γείωσης δεν είναι ικανοποιητική.

Έλεγχος όλων των καλωδιώσεων του λέβητα

Επιθεωρήστε όλες τις καλωδιώσεις του λέβητα, διασφαλίζοντας ότι τα καλώδια είναι σε καλή κατάσταση και έχουν στερεωθεί καλά.

Έλεγχος των ρυθμίσεων ελέγχου

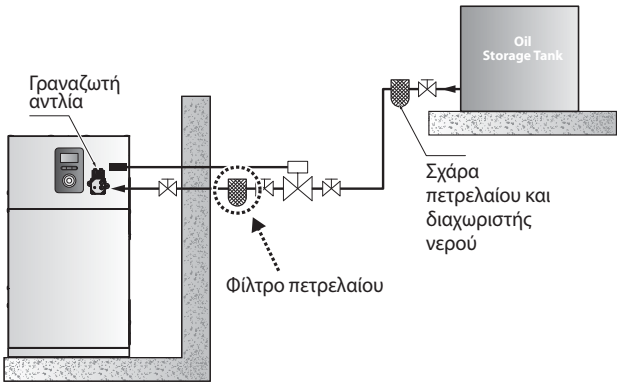
Ελέγξτε τις ρυθμίσεις των εξωτερικών ορίων ελέγχου (εάν υπάρχουν) και προσαρμόστε εάν είναι απαραίτητο.

Εκτέλεση εκκίνησης και ελέγχων

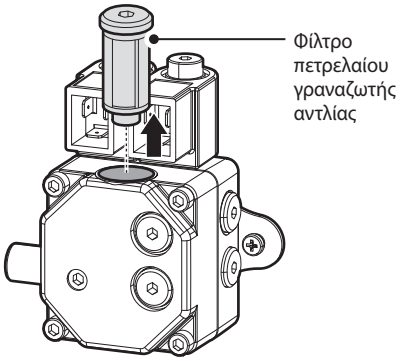
1. Εκκινήστε το λέβητα και βεβαιωθείτε ότι ο λέβητας λειτουργεί σωστά.
2. Βεβαιωθείτε ότι η πίεση κρύας πλήρωσης είναι σωστή και ότι η πίεση λειτουργίας δεν ανεβαίνει πολύ ψηλά.

Καθαρισμός του φίλτρου πετρελαίου στην γραναζωτή αντλία

1. Ανατρέξτε στην παρακάτω εικόνα για να δείτε τη θέση της γραναζωτής αντλίας.

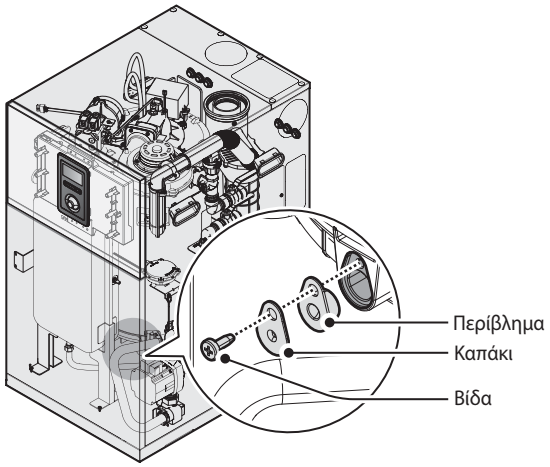


2. Τραβήξτε έξω το φίλτρο πετρελαίου από την γραναζωτή αντλία και αφαιρέστε τυχόν ιζήματα που έχουν συσσωρευτεί γύρω από το φίλτρο.

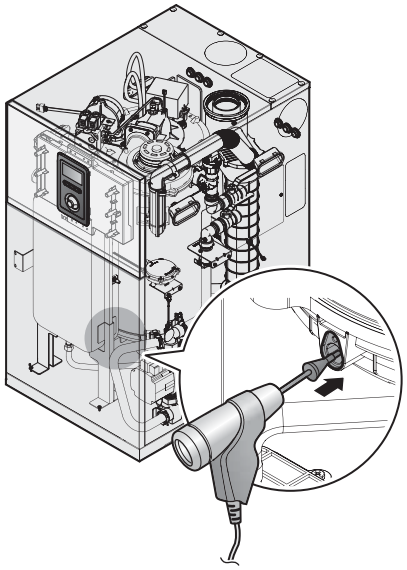


Μέτρηση καύσης και ρύθμιση πίεσης πετρελαίου

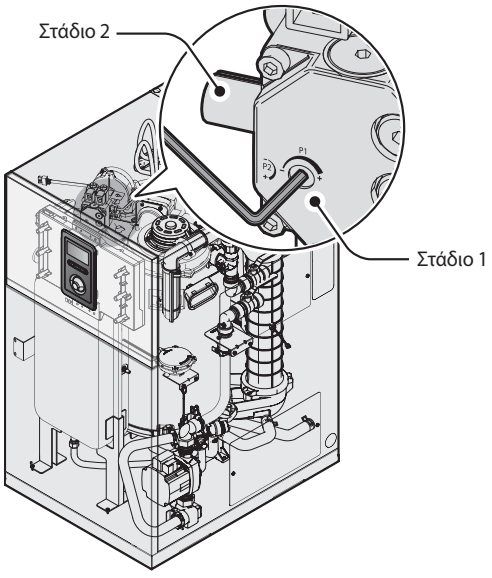
1. Χαλαρώστε τη βίδα που βρίσκεται στο μεσαίο και το κάτω μέρος του εναλλάκτη θερμότητας και αφαιρέστε το καπάκι και το περίβλημα.



2. Εισαγάγετε τον αναλυτή στη θύρα και μετρήστε την καύση.



3. Χρησιμοποιώντας ένα κλειδί Allen 4 ㎜, προσαρμόστε την πίεση της γραναζωτής αντλίας στο πάνω μέρος του καυστήρα βάσει του παρακάτω πίνακα (+: δεξιόστροφα, -: αριστερόστροφα).



Σημείωση Ανατρέξτε στον παρακάτω πίνακα για να ρυθμίσετε σωστά την πίεση λαδιού.

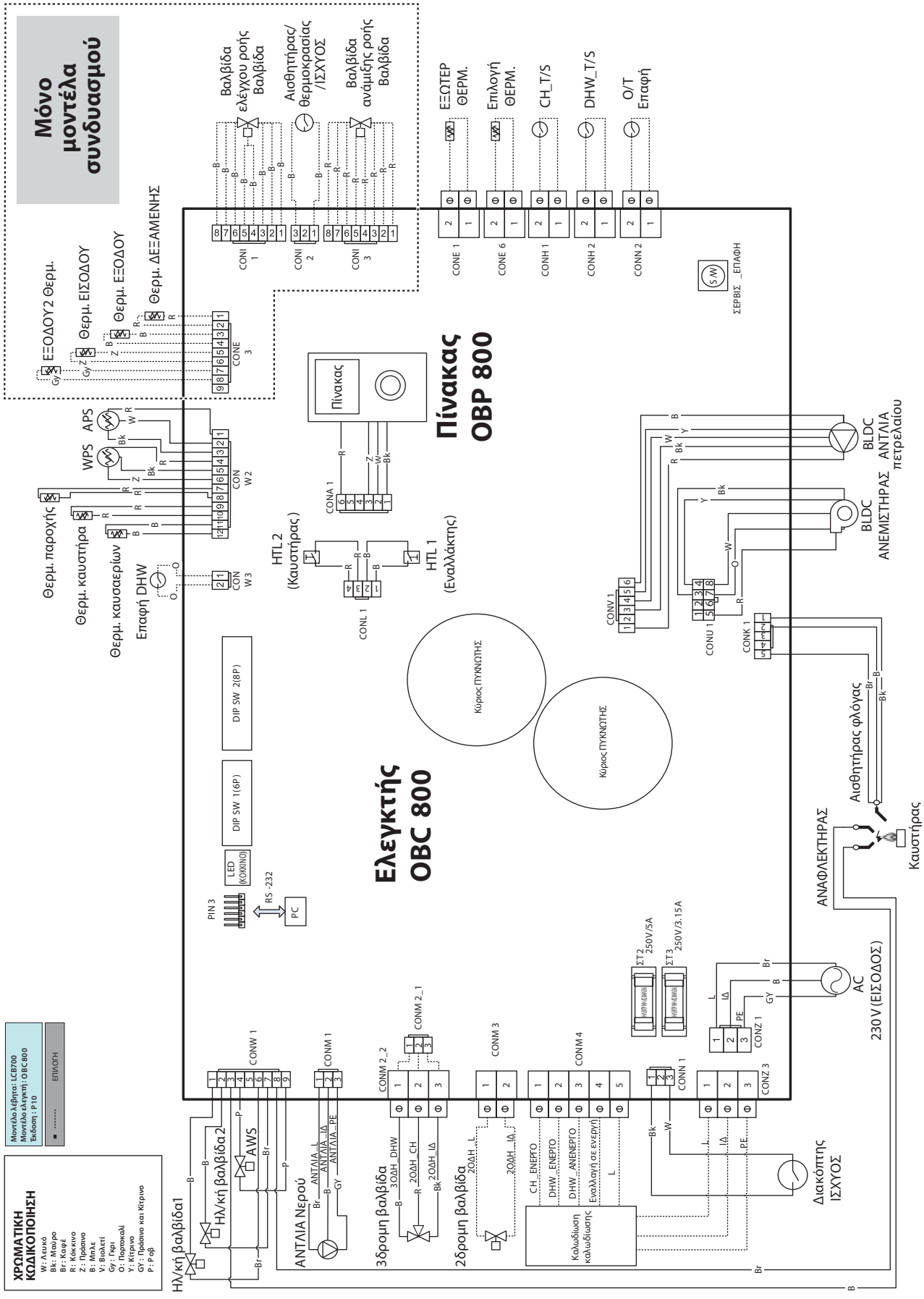
Μοντέλο		21RS/RSX 21LS/LSX 21LC/LCX	28RS/RSX 28LS/LSX 28LC/LCX	36RS/RSX 36LS/LSX 36LC/LCX
Χαμηλή λειτουργία (Στάδιο 1)	O_2	4,3–7%	4,3–7%	4,3–7%
	CO_2	10,2–12,1%	10,2–12,1%	10,2–12,1%
Υψηλή λειτουργία (Στάδιο 2)	O_2	4,8–7,5%	4,8–7,5%	4,8–7,5%
	CO_2	9,8–11,8%	9,8–11,8%	9,8–11,8%

Ανασκόπηση με τον ιδιοκτήτη

1. Ανασκοπήστε το Εγχειρίδιο πληροφοριών χρήστη με τον ιδιοκτήτη.
2. Τονίστε την ανάγκη εκτέλεσης του προγράμματος συντήρησης.
3. Υπενθυμίστε στον ιδιοκτήτη την ανάγκη να καλεί έναν εξουσιοδοτημένο εργολάβο εάν ο λέβητας ή το σύστημα παρουσιάζουν ασυνήθιστη συμπεριφορά.
4. Υπενθυμίστε στον ιδιοκτήτη να ακολουθεί τη σωστή διαδικασία τερματισμού λειτουργίας και να προγραμματίζει μια ετήσια εκκίνηση στην αρχή της επόμενης περιόδου θέρμανσης.

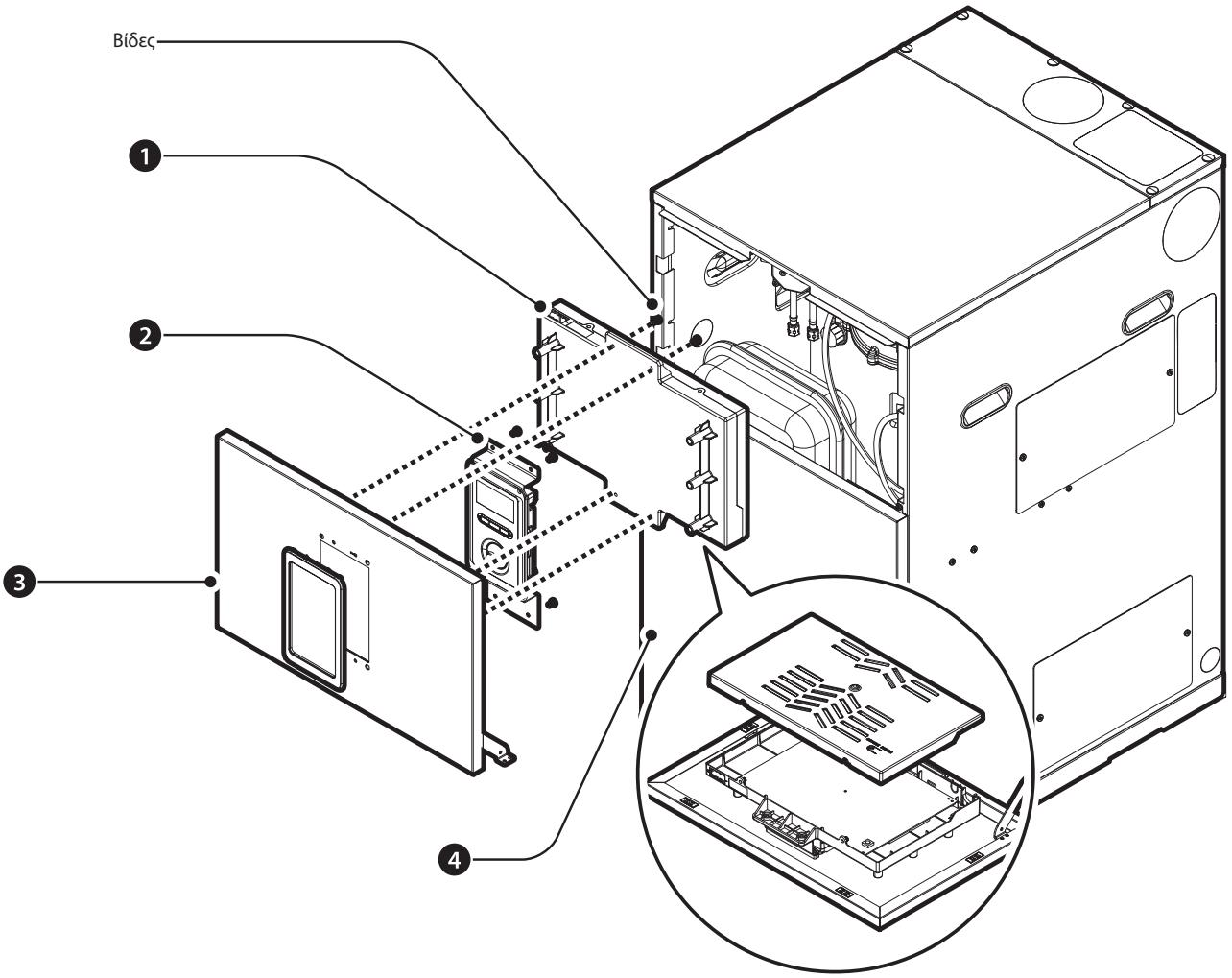
13. Παραρτήματα

13.1 Διάγραμμα καλωδιώσεων



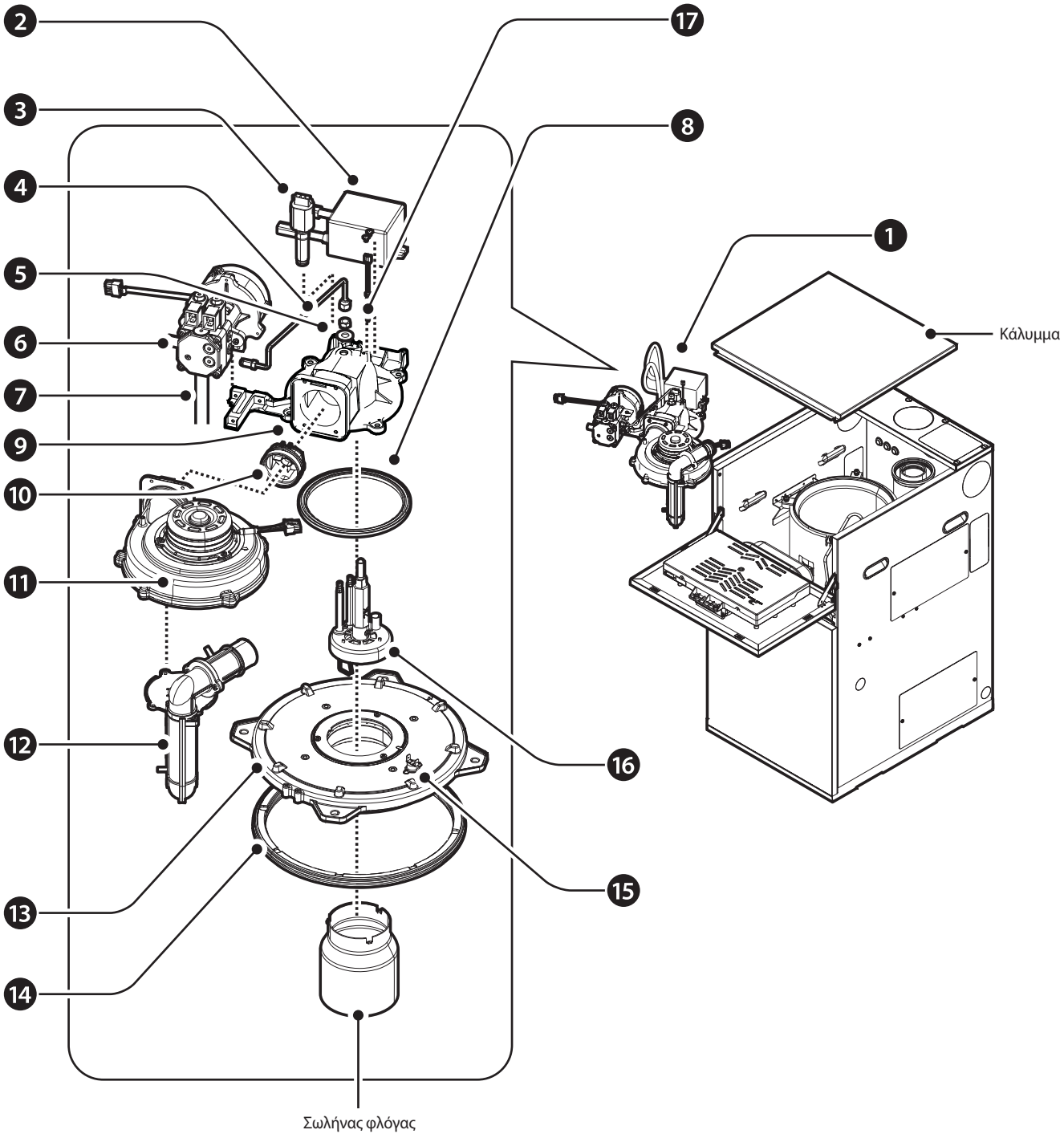
13.2 Διαγράμματα συναρμολόγησης εξαρτημάτων και εξαρτήματα

13.2.1 Ελεγκτής και πίνακας

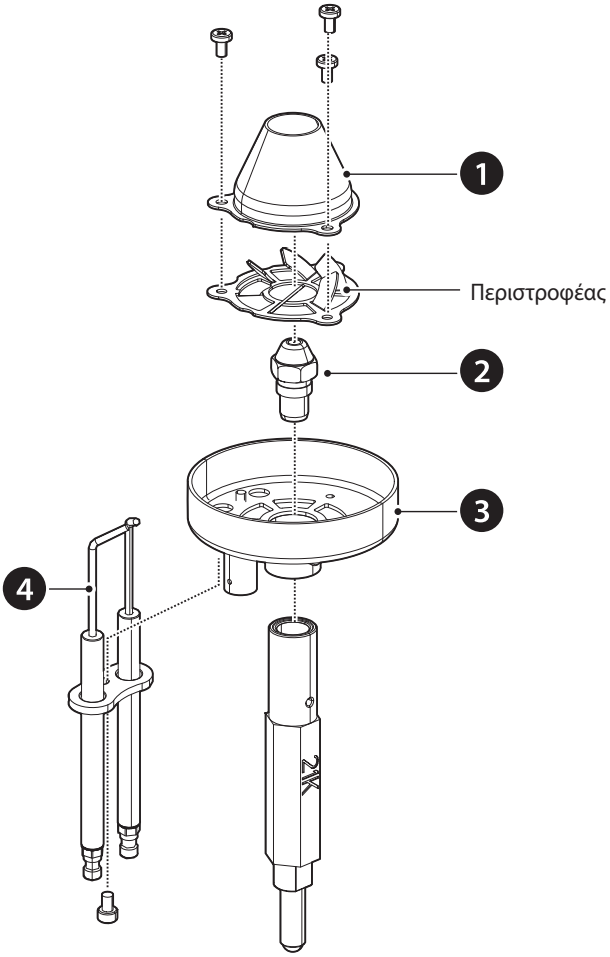


#	Περιγραφή	Αρ. εξαρτήματος	Παρατήρηση
1	Ελεγκτής	30021889A	Σύστημα
	Ελεγκτής	30021890A	Κανονικός
	Ελεγκτής	30021891A	Συνδυασμού
2	Πίνακας	30021314A	Σύστημα, Κανονικός
	Πίνακας	30024506A	Συνδυασμού
3	Μπροστινή θήκη	20043423A	Εσωτερικός(Σύστημα, Κανονικός)
	Μπροστινή θήκη	20046860A	Εσωτερικός(Συνδυασμού)
	Μπροστινή θήκη	20044629A	Εξωτερικός(Σύστημα, Κανονικός)
	Μπροστινή θήκη	20047456A	Εξωτερικός(Συνδυασμού)
4	Μπροστινή κάτω θήκη	20043419A	Εσωτερικός(Σύστημα, Κανονικός)
	Μπροστινή κάτω θήκη	20046830A	Εσωτερικός(Συνδυασμού)

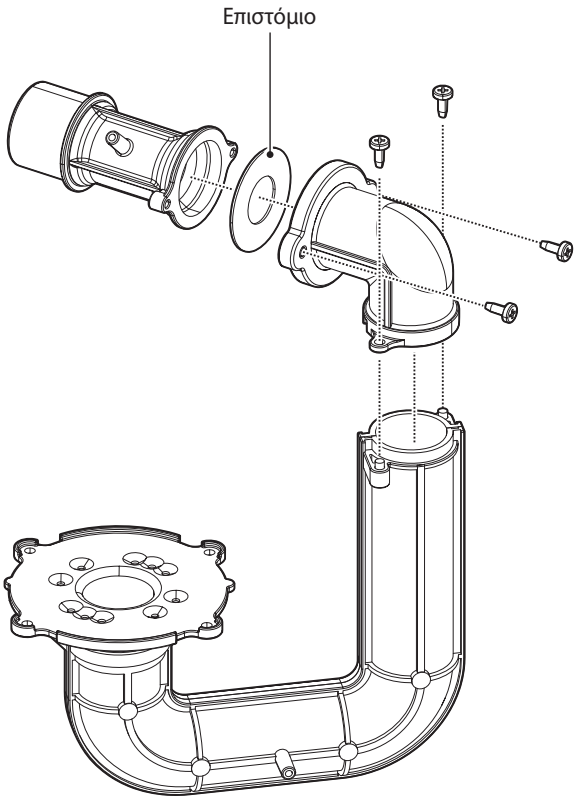
13.2.2 Καυστήρας



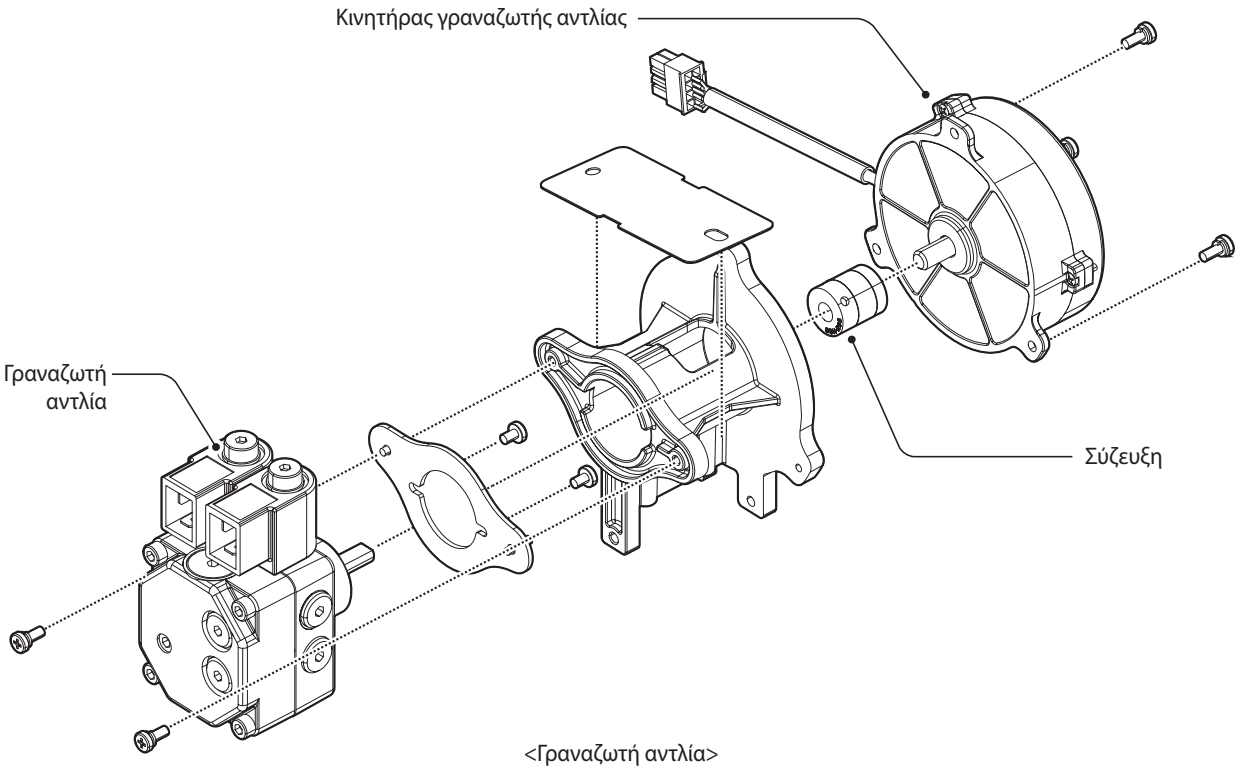
#	Περιγραφή	Αρ. εξαρτήματος	Παρατήρηση
1	Διάταξη καυστήρα	30023892A	21 kW
	Διάταξη καυστήρα	30023893A	28 kW
	Διάταξη καυστήρα	30023894A	36 kW
2	Μετασχηματιστής ανάφλεξης	30021149A	
3	Αισθητήρας UV	30021145A	
4	Σωλήνας πετρελαίου	30021150A	
5	Παξιμάδι - Στερέωση εσωτερικού σωλήνα πετρελαίου	20009942A	
6	Διάταξη γραναζωτής αντλίας	30021151A	
7	Εύκαμπτος σωλήνας πετρελαίου	20010105E	
8	Περίβλημα για έδρα καυστήρα	20043392A	
9	Περίβλημα για ανεμιστήρα	20042399A	
10	Αποσβεστήρας ανάφλεξης αερίων	30008825A	
11	Διάταξη ανεμιστήρα	30021329A	21/28 kW
	Διάταξη ανεμιστήρα	30021328A	36 kW
12	Διάταξη σωλήνα εισόδου	30021807A	21 kW
	Διάταξη σωλήνα εισόδου	30021809A	28 kW
	Διάταξη σωλήνα εισόδου	30021827A	36 kW
13	Διάταξη πάνω καλύμματος καύσης	30021121A	21/28 kW
	Διάταξη πάνω καλύμματος καύσης	30021823A	36 kW
14	Περίβλημα για κάλυμμα καύσης	20043390A	21/28 kW
	Περίβλημα για κάλυμμα καύσης	20044609A	36 kW
15	Προστατευτικό υπερθέρμανσης για κάλυμμα καύσης	30014887A	
16	Διάταξη θήκης φλόγας	30023913A	21 kW
	Διάταξη θήκης φλόγας	30023914A	28 kW
	Διάταξη θήκης φλόγας	30023915A	36 kW
17	Αισθητήρας θερμοκρασίας	30020489A	



<Διάταξη θήκης φλόγας>



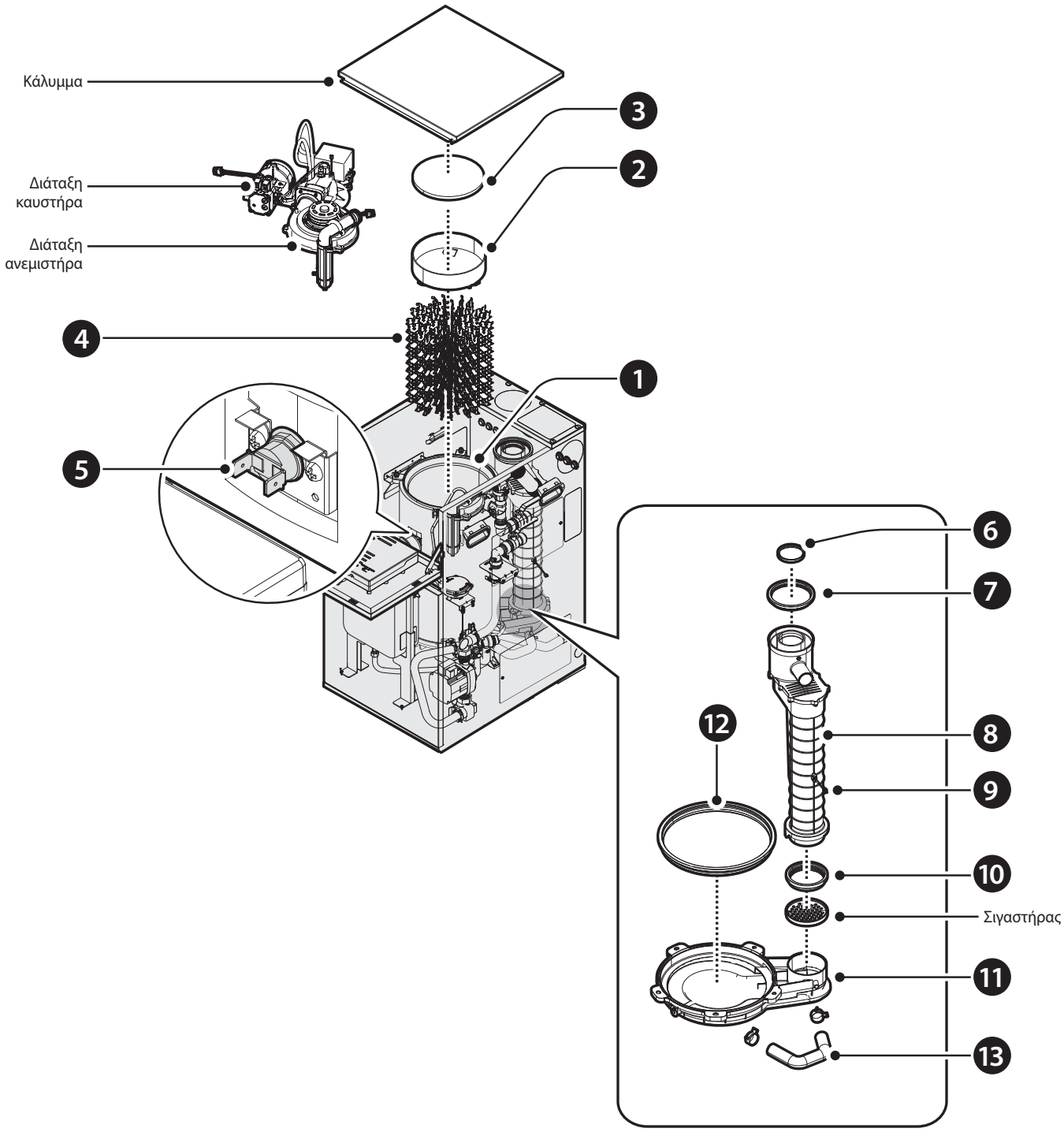
<Σωλήνας εισόδου>



<Γραναζωτή αντλία>

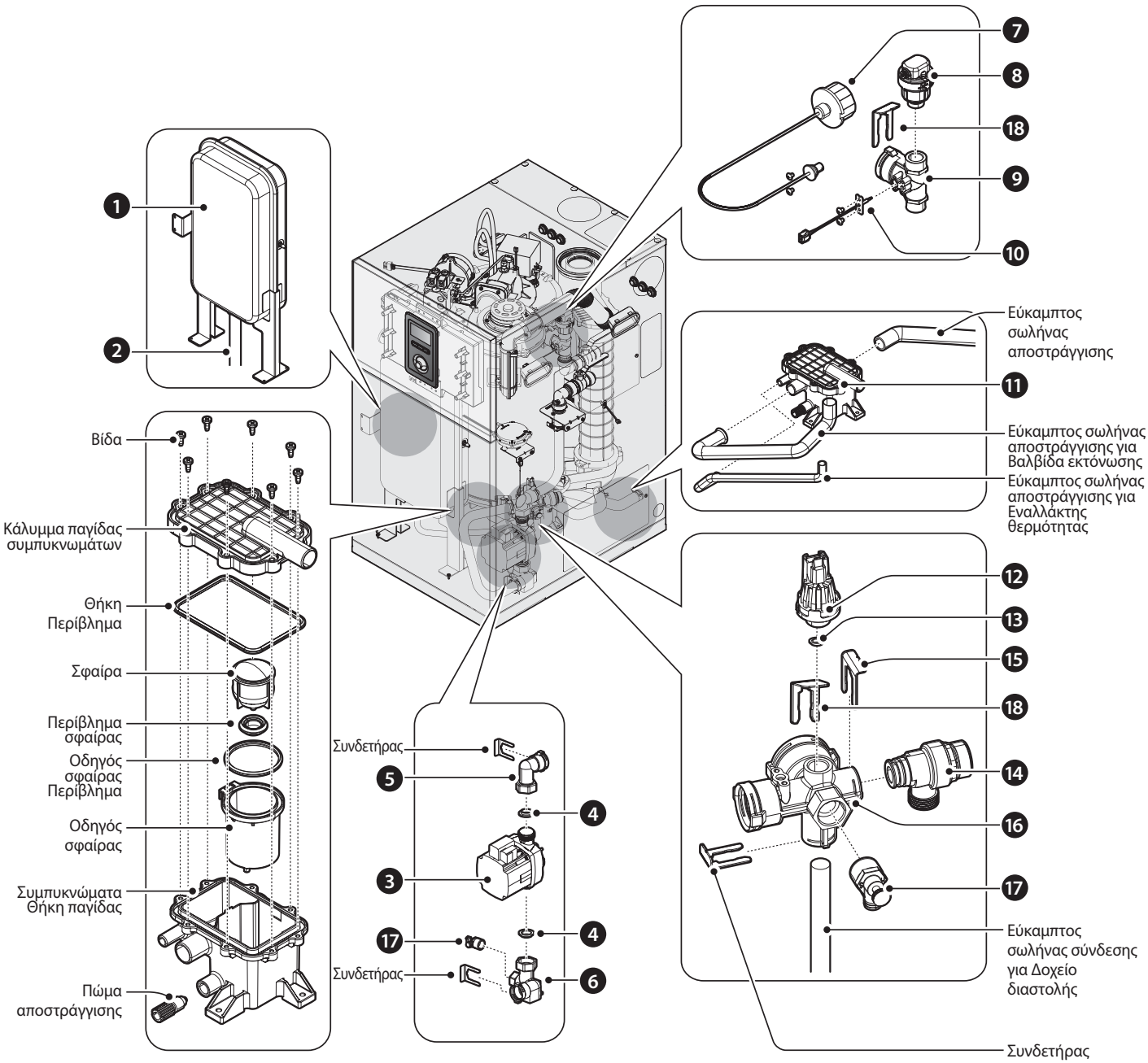
#	Περιγραφή	Αρ. εξαρτήματος	Παρατήρηση
1	Ακροφύσιο αέρα	20043449A	21 kW
	Ακροφύσιο αέρα	20043450A	28 kW
	Ακροφύσιο αέρα	20043451A	36 kW
2	Ακροφύσιο πετρελαίου (ελαφρύ πετρέλαιο)	20051175A	21 kW
	Ακροφύσιο πετρελαίου (ελαφρύ πετρέλαιο)	20051176A	28 kW
	Ακροφύσιο πετρελαίου (ελαφρύ πετρέλαιο)	20051177A	36 kW
3	Θήκη φλόγας	30021071A	
4	Ανάφλεξη	30022883D	21 kW
	Ανάφλεξη	30022885D	28/36 kW

13.2.3 Αγωγός αναταράξεων και καυσαερίων εναλλάκτη θερμότητας



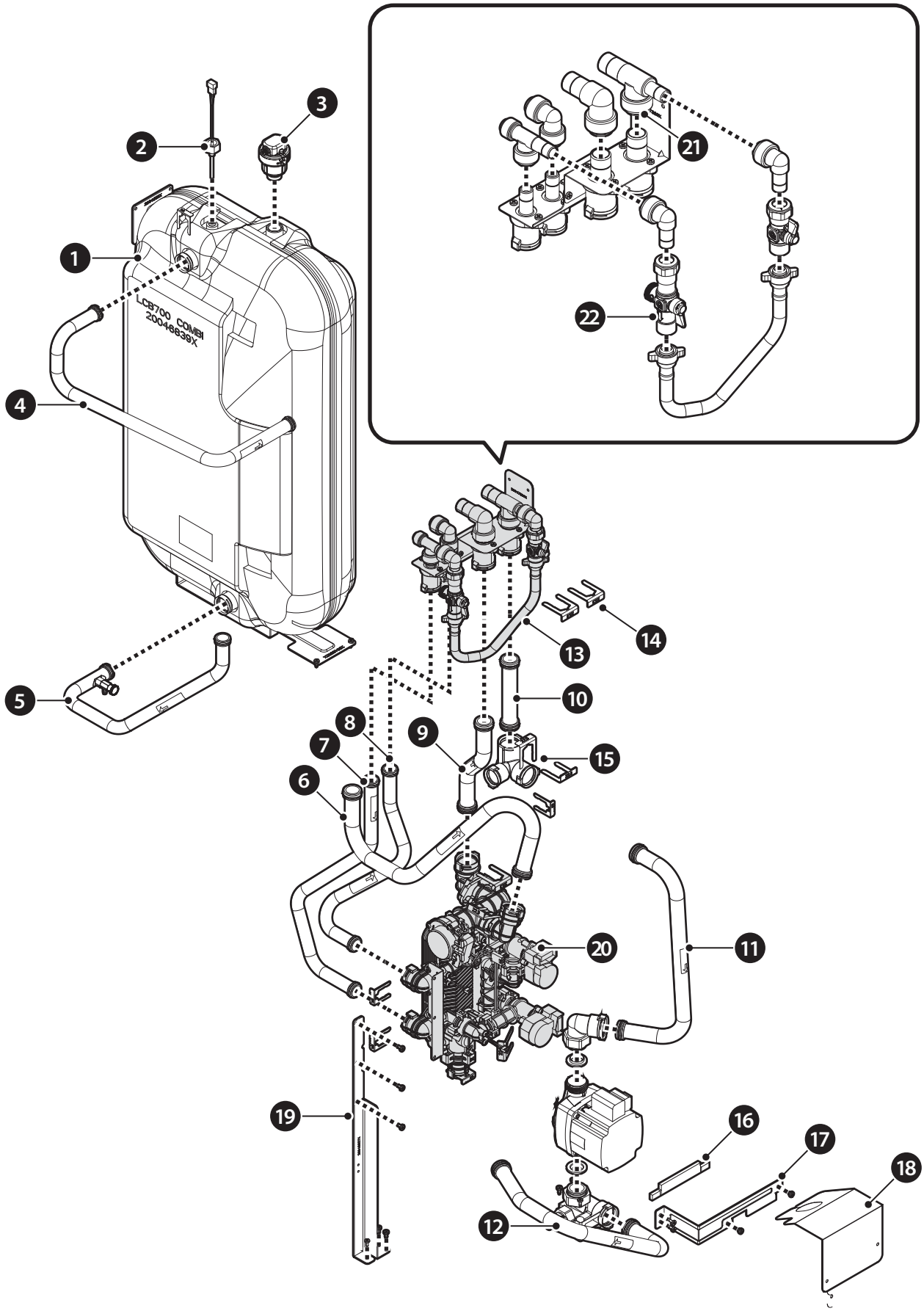
#	Περιγραφή	Αρ. εξαρτήματος	Παρατήρηση
1	Εναλλάκτης θερμότητας	30021066A	21 kW
	Εναλλάκτης θερμότητας	30021067A	28 kW
	Εναλλάκτης θερμότητας	30021068A	36 kW
2	Οδηγός καύσης	30021083A	21/28 kW
	Οδηγός καύσης	30021204A	36 kW
3	Μόνωση	20043518A	
4	Αναταράξεις	20043515A	
5	Προστατευτικό υπερθέρμανσης για εναλλάκτη θερμότητας	30002557A	
6	Περίβλημα για καυσαέρια	20029713A	
7	Περίβλημα παροχής αέρα	20043645A	
8	Αγωγός καυσαερίων	30021130A	Σύστημα, Κανονικός
	Αγωγός καυσαερίων	30023172A	Συνδυασμού
9	Αισθητήρας θερμοκρασίας	30020489A	
10	Περίβλημα για αγωγό καυσαερίων	20040241A	
11	Δίσκος συμπυκνωμάτων	30021084A	21/28 kW
	Δίσκος συμπυκνωμάτων	30021825A	36 kW
12	Περίβλημα για δίσκο συμπυκνωμάτων	20043394A	21/28 kW
	Περίβλημα για δίσκο συμπυκνωμάτων	20044605A	36 kW
13	Εύκαμπτος σωλήνας απορροής συμπυκνωμάτων	30021085A	

13.2.4 Εξαρτήματα σωληνώσεων νερού



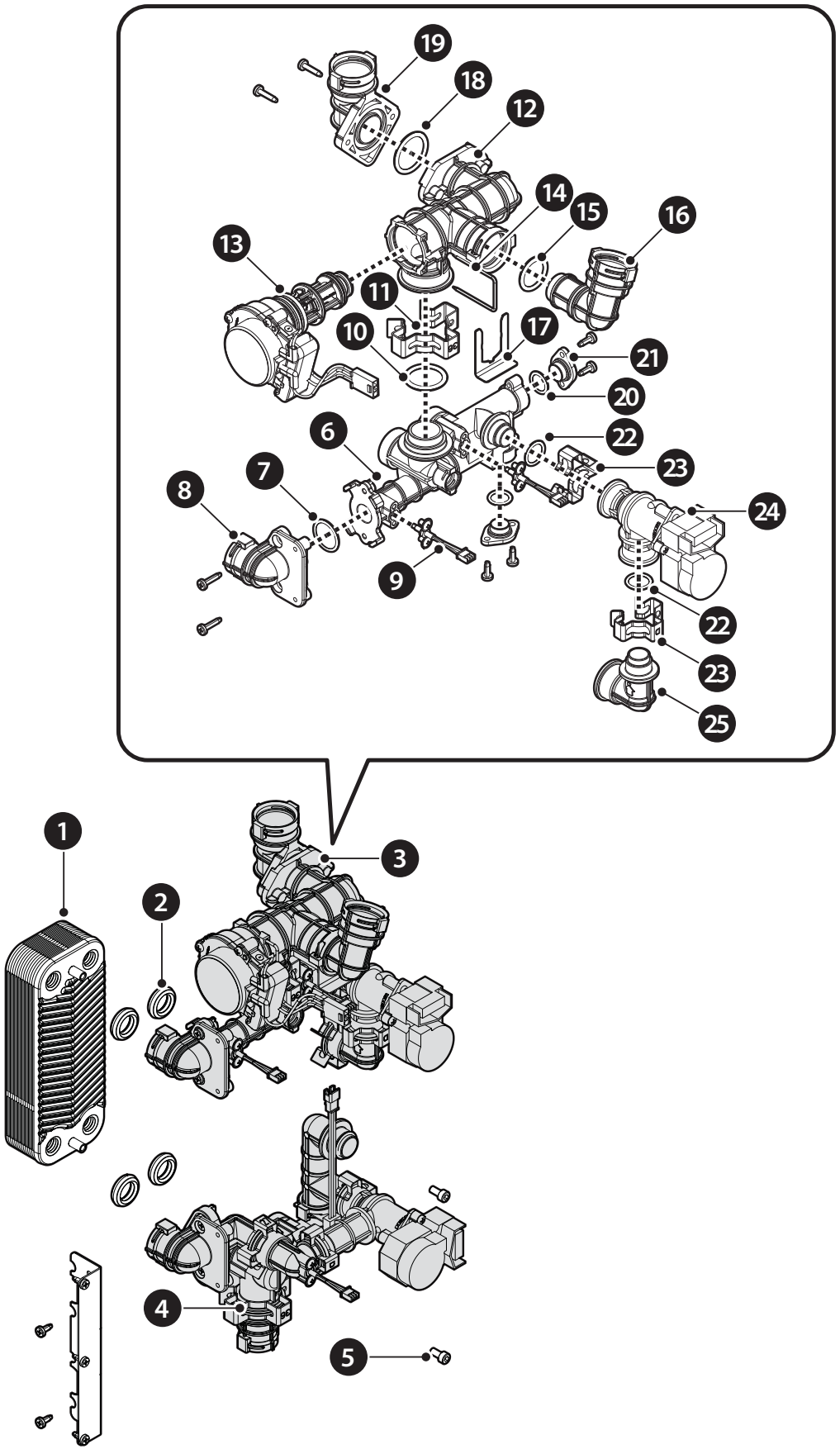
#	Περιγραφή	Αριθμός εξαρτήματος	Παρατήρηση
1	Δοχείο διαστολής	30022587A	Μοντέλα συστήματος/συνδυασμού
2	Εύκαμπτος σωλήνας	20043593A	Μοντέλα συστήματος/συνδυασμού
3	Κυκλοφορητής	30022230A	Μοντέλα συστήματος/συνδυασμού
4	Περίβλημα	20044484A	Μοντέλα συστήματος/συνδυασμού
5	Προσαρμογέας εισόδου αντλίας	30022969A	Μοντέλα συστήματος/συνδυασμού
6	Προσαρμογέας εξόδου αντλίας	30022970A	Μοντέλα συστήματος/συνδυασμού
7	Δείκτης πίεσης	30020258A	
8	Εξαερισμός	30023517A	
9	Προσαρμογέας παροχής νερού κεντρικής θέρμανσης	20043463A	Μοντέλα συστήματος/κανονικά
		20047273A	Συνδυασμού
10	Αισθητήρας θερμοκρασίας	30012907A	
11	Παγίδα συμπυκνωμάτων	30022910A	
12	Αισθητήρας πίεσης	30014699A	
13	Περίβλημα αισθητήρα πίεσης	20006873A	
14	Βαλβίδα εκτόνωσης πίεσης	30002251A	
15	Συνδετήρας	20007837B	
16	Προσαρμογέας επιστροφής νερού κεντρικής θέρμανσης	20043464A	
17	Βαλβίδα αποστράγγισης	20043465A	
18	Συνδετήρας	20040255A	

13.2.5 Εξαρτήματα DHW



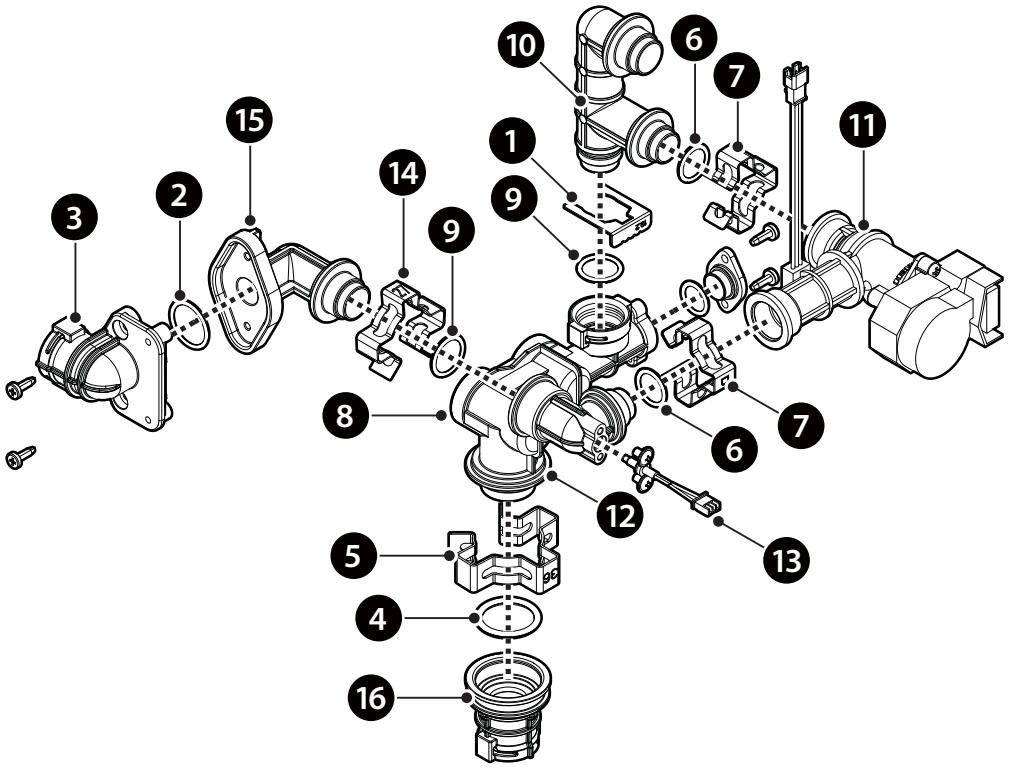
#	Περιγραφή	Αριθμός εξαρτήματος	Παρατήρηση
1	Δεξαμενή αποθήκευσης	30022441A	
2	Αισθητήρας θερμοκρασίας	30002659A	
3	Εξαερισμός	30023517A	
4	Σωλήνας_Έξοδος δεξαμενής	30023511A	
5	Σωλήνας_Είσοδος δεξαμενής	30023282A	
6	Σωλήνας_Έξοδος εναλλάκτη θερμότητας	30023512A	
7	Σωλήνας_Είσοδος κρύου νερού οικιακής χρήσης	30023281A	
8	Σωλήνας_Έξοδος ζεστού νερού οικιακής χρήσης	30023280A	
9	Σωλήνας_Έξοδος θέρμανσης	30023285A	
10	Σωλήνας_Επιστροφή θέρμανσης	30024736A	
11	Σωλήνας_Επιστροφή θέρμανσης_Αντλία	30023287A	
12	Σωλήνας_Έισοδος εναλλάκτη θερμότητας	30023513A	
13	Clip_STS430,Φ19,2×1t	20007733B	
14	Clip_STS430,Φ22,3×1t	20033662A	
15	Προσαρμογέας_Επιστροφή θέρμανσης_ Δεξαμενή	20046875A	
16	Περίβλημα_Στερέωση αντλίας	20047567A	
17	Στήριγμα_Στερέωση αντλίας	20047564A	
18	Μεμβράνη_Προστασία αντλίας	20047565A	
19	Στήριγμα_Μπλοκ DHW	20046827A	
20	Συναρμολόγηση μπλοκ DHW	30023207A	
21	Σετ προετοιμασίας υδραυλικής εγκατάστασης	30023732A	
22	Βρόχος πλήρωσης	30023733A	

13.2.6 Συναρμολόγηση παροχής θέρμανσης και μπλοκ DWH



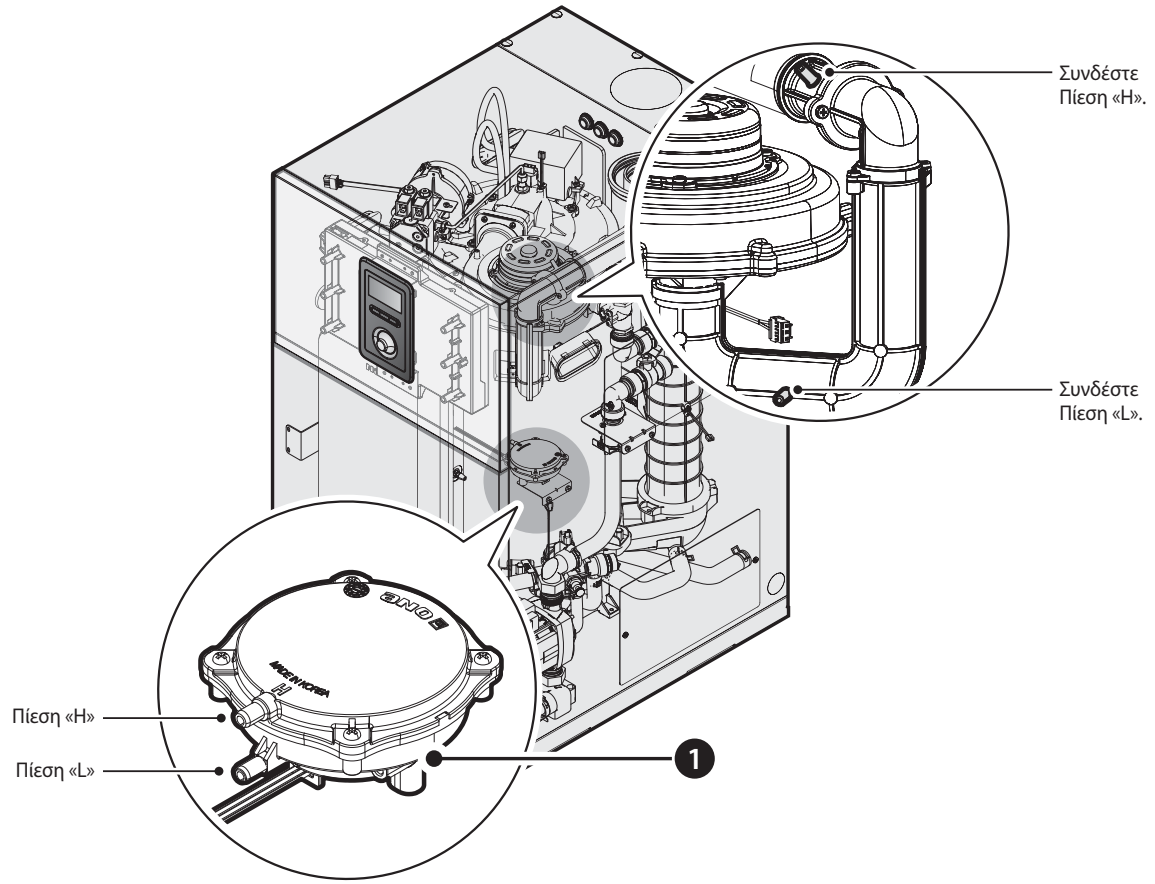
#	Περιγραφή	Αριθμός εξαρτήματος	Παρατήρηση
1	Εναλλάκτης θερμότητας DHW	30018296A	
2	Περίβλημα_Εναλλάκτης θερμότητας DHW	20035234B	
3	DHW_Συναρμολόγηση παροχής θέρμανσης	30023439A	
4	DHW_Συναρμολόγηση εισόδου κρύου νερού	30023438A	
5	Μπουλόνι_Εξάγωνο κλειδί M5×10L	20009865A	
6	Διακλαδωμένη σωλήνωση_Παροχή θέρμανσης	20044482A	
7	Δακτύλιος κυκλικής διατομής_P22	20018011A	
8	Προσαρμογέας_DHW_Είσοδος/έξοδος	20047162A	
9	Αισθητήρας θερμοκρασίας	30015178A	
10	Δακτύλιος κυκλικής διατομής_P26	20032409A	
11	Clip_Φ36	20017724A	
12	Επιστροφή νερού θέρμανσης	20046493A	
13	Τρίδρομη βαλβίδα	XXXXXXXXA	
14	Clip_Σύρμα_Τρίδρομη βαλβίδα	20029414A	
15	Δακτύλιος κυκλικής διατομής_P22	20033699A	
16	Προσαρμογέας_Τρίδρομη είσοδος	20047160A	
17	Clip_STS430,Φ19,2×1t	20007733B	
18	Δακτύλιος κυκλικής διατομής_P28	20022142A	
19	Προσαρμογέας_Νερό θέρμανσης	20047161A	
20	Δακτύλιος κυκλικής διατομής_P14	20011438A	
21	Καπάκι	20017744A	
22	Δακτύλιος κυκλικής διατομής_P16	20017210A	
23	Clip_D_Φ25	20007859A	
24	Βαλβίδα ανάμιξης	30011532A	
25	Προσαρμογέας_Γωνία	20025962B	

13.2.7 Συναρμολόγηση εισόδου κρύου νερού DHW



#	Περιγραφή	Αριθμός εξαρτήματος	Παρατήρηση
1	Clip_STS430,Φ19,2×1t	20007733B	
2	Δακτύλιος κυκλικής διατομής_P22	20018011A	
3	Προσαρμογέας_DHW_Είσοδος/έξοδος	20047162A	
4	Δακτύλιος κυκλικής διατομής_P26	20032409A	
5	Clip_Φ36	20017724A	
6	Δακτύλιος κυκλικής διατομής_P16	20017210A	
7	Clip_D_Φ25	20007859A	
8	Διακλαδωμένη σωλήνωση_Είσοδος κρύου νερού	20044471A	
9	Δακτύλιος κυκλικής διατομής_P18	20006947A	
10	Προσαρμογέας_Σύνδεση	20044469A	
11	Βαλβίδα προσαρμογής νερού	30008247A	
12	Προσαρμογέας_Γωνία_Αισθ. θερμοκρασίας	20044470A	
13	Αισθητήρας θερμοκρασίας	30022207A	
14	Clip_Φ27	20017726A	
15	Προσαρμογέας_Έξοδος DHW	20044477A	
16	Προσαρμογέας_Σύνδεση διακλαδωμένης σωλήνωσης	20047163A	

13.2.8 Θέσεις σύνδεσης εύκαμπτου σωλήνα APS



#	Περιγραφή	Αρ. εξαρτήματος	Παρατήρηση
1	Αισθητήρας πίεσης αέρα	30022962A	

Υπόμνημα

SATURN Λέβητας συμπύκνωσης πετρελαίου με μπλε φλόγα

Εγχειρίδιο εγκατάστασης και λειτουργίας

Σέρβις

Εάν ο λέβητας σας χρειάζεται σέρβις, έχετε αρκετές επιλογές για να λάβετε σέρβις:

- Επικοινωνήστε με μια επίσημη υπηρεσία τεχνικής βοήθειας στο 2310 304 598 ή επισκεφθείτε τον ιστότοπο (www.gastechnic.gr).
  Για σέρβις που καλύπτεται από την εγγύηση, πάντα επικοινωνείτε με μια επίσημη υπηρεσία τεχνικής βοήθειας πρώτα.
- Επικοινωνήστε με τον τεχνικό ή τον επαγγελματία που εγκατέστησε τον λέβητά σας.

Όταν επικοινωνείτε με μια επίσημη υπηρεσία τεχνικής βοήθειας, παρακαλούμε να έχετε διαθέσιμες τις ακόλουθες πληροφορίες:

- Αριθμός μοντέλου
- Σειριακός αριθμός
- Ημερομηνία αγοράς
- Τοποθεσία και τύπος εγκατάστασης
- Κωδικός σφάλματος, αν εμφανίζεται κάποιος στην οθόνη του μπροστινού πίνακα

20048326A

Έκδοση: 1.10 (Μάρτιος 2020)

KD Navien GAS TECHNIC Heating for your Family

Επίσημος διανομέας: Gas Technic I.K.E.
Διεύθυνση: Βούλγαρη 56, ΤΚ 542 49
Τηλ: +30 2310 304 598 E-mail:hello@gastechnic.gr
www.gastechnic.gr