

Εγχειρίδιο εγκατάστασης και λειτουργίας

Συντήρηση-Επισκευή

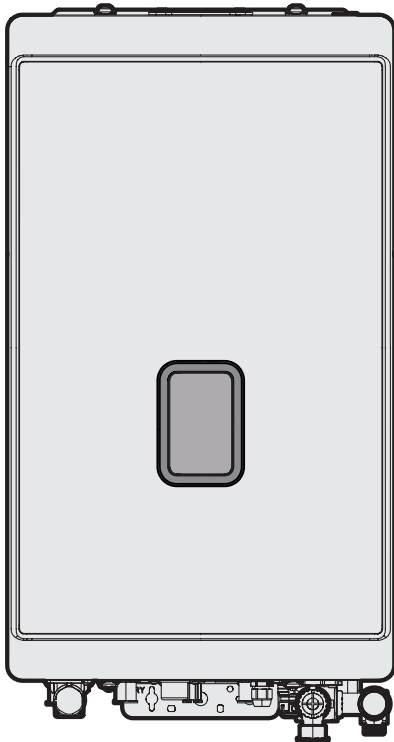
- Στην περίπτωση που ο λέβητας χρειαστεί συντήρηση ή επισκευή μπορείτε να επικοινωνήσετε με τον αδειούχο εγκαταστάτη/τεχνικό φυσικού αερίου.

Όταν επικοινωνείτε με τον αδειούχο εγκαταστάτη/τεχνικό φυσικού αερίου παρακαλούμε να έχετε τις ακόλουθες πληροφορίες διαθέσιμες:

- Τύπο μοντέλου
- Σειριακό αριθμό κατασκευής
- Ημερομηνία αγοράς
- Τοποθεσία και τύπος εγκατάστασης
- Κωδικός σφάλματος, εάν εμφανίζεται στο μπροστινό πίνακα ελέγχου.

Έκδοση: 1.0 (Απρίλιος, 2025)

navien Λέβητας συνδυασμού συμπύκνωσης



Εγχειρίδιο εγκατάστασης και λειτουργίας

- Αυτές οι συσκευές προορίζονται για χρήση με φυσικό αέριο (NG) και υγραέριο (LPG)
- Τύπος: B23-C13-C33-C53-C83

Αέριο	Μοντέλο
Φυσικό αέριο	NCB300-24K
	NCB300-28K
	NCB300-37K
	NCB300-41K

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



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Εάν οι πληροφορίες που περιέχονται σε αυτές τις οδηγίες δεν ακολουθούνται σωστά, υπάρχει κίνδυνος εκδήλωσης πυρκαγιάς ή έκρηξης, που μπορεί να προκαλέσει υλικές ζημιές ή σωματική βλάβη.

- **Μην αποθηκεύετε ή χρησιμοποιείτε βενζίνη ή άλλα εύφλεκτα αέρια και υγρά κοντά σε αυτή ή οποιαδήποτε άλλη συσκευή.**
- **Τι να κάνετε σε περίπτωση που αντιληφθείτε οσμή αερίου**
 - Μην προσπαθήσετε να ενεργοποιήσετε καμία ηλεκτρική συσκευή.
 - Μην αγγίζετε κανέναν ηλεκτρικό διακόπτη.
 - Μην χρησιμοποιείτε καμία τηλεφωνική συσκευή του κτιρίου σας.
 - Καλέστε άμεσα την Εταιρία Διανομής Φυσικού Αερίου στην οποία ανήκετε : ΕΔΑ Αττικής : 800 1111 330 - 11322 - 2130 882503 - 2130 882538
ΕΔΑ Θεσσαλονίκης - Θεσσαλίας 2310 584000-1-2-3-4 από τηλεφωνική συσκευή ενός γείτονα σας. Ακολουθήστε τις οδηγίες που θα λάβετε.
 - Εκτός κτιρίου: Καλέστε την πυροσβεστική, την αστυνομία και την εταιρεία παροχής αερίου.
- **Η εγκατάσταση και η συντήρηση πρέπει να εκτελούνται από αδειούχο τεχνικό/ εγκαταστάτη φυσικού αερίου.**

Περιεχόμενα

1. Πληροφορίες ασφάλειας	3	8. Σύνδεση ηλεκτρικών εξαρτημάτων	44
2. Πληροφορίες για το λέβητα	8	8.1 Πρόσβαση στις ταινίες ακροδεκτών	44
2.1 Συμπεριλαμβανόμενα στοιχεία	8	8.2 Σύνδεση των καλωδίων παροχής ρεύματος	45
2.2 Αξεσουάρ	8	8.3 Σύνδεση του αγωγού με διακόπτη ενεργοποίησης (230 V)	46
2.3 Τεχνικά δεδομένα	9	8.4 Σύνδεση σε θερμοστάτη δωματίου ή OpenTherm	46
2.4 Εξαρτήματα	12	8.5 Σύνδεση του αισθητήρα εξωτερικής θερμοκρασίας	47
2.5 Διαστάσεις	16	8.6 Πρωτόκολλο OpenTherm®	47
2.6 Τρόποι λειτουργίας	17	8.7 Σύνδεση του ελεγκτή δωματίου Navien (επιλογή)	47
2.7 Διαδικασία εγκατάστασης	19	9. Λίστα ελέγχου εγκατάστασης	48
3. Εγκατάσταση του λέβητα	20	10. Λειτουργία του λέβητα	49
3.1 Επιλογή θέσης εγκατάστασης	20	10.1 Χρήση του μπροστινού πίνακα	49
3.2 Τοποθέτηση του λέβητα στον τοίχο	22	10.2 Ενεργοποίηση ή απενεργοποίηση του λέβητα	51
4. Εγκατάσταση των σωληνώσεων συστήματος	23	10.3 Ρύθμιση της θερμοκρασίας	51
4.1 Εγκατάσταση συστήματος κεντρικής θέρμανσης	23	10.4 Επαναφορά του λέβητα	52
4.2 Εγκατάσταση ενός συστήματος ζεστού νερού οικιακής χρήσης (DHW)	24	10.5 Ρύθμιση επιλογής θερμοστάτη CH χώρου	52
4.3 Σύνδεση της γραμμής αποστράγγισης συμπυκνωμάτων	25	10.6 Πρόσβαση σε βασικά στοιχεία μενού	53
4.4 Διαστάσεις σωλήνων και πίεση νερού	29	10.7 Πρόσβαση σε προηγμένα στοιχεία μενού	55
4.5 Βαλβίδα εκτόνωσης πίεσης	29	10.8 Κωδικοί σφαλμάτων	60
4.6 Πλήρωση του συστήματος	29	11. Συντήρηση του λέβητα	61
4.7 Δοκιμαστική λειτουργία του συστήματος νερού	30	11.1 Καθαρισμός του λέβητα	61
5. Σύνδεση της παροχής αερίου	31	11.2 Αποστράγγιση του λέβητα	61
5.1 Υλικό σωλήνωσης αερίου	32	11.3 Καθαρισμός του φίλτρου προσαρμογέα επιστροφής	62
5.2 Εγκαταστάσεις αερίου προπανίου (LPG)	32	11.4 Προστασία του λέβητα από το πάγωμα	62
5.3 Μέτρηση της πίεσης αερίου εισόδου	32	11.5 Σέρβις ρουτίνας	63
6. Σύστημα καπναγωγού	34	12. Παραρτήματα	71
6.1 Θέσεις απολήξεων καπναγωγού	34	12.1 Μετατροπή αερίου	71
6.2 Εγκατάσταση καπναγωγού	38	12.2 Ηλεκτρολογικό διάγραμμα	76
6.3 Μέτρηση μήκους καπναγωγού	41	12.3 Διάγραμμα κλίμακα	77
6.4 Τερματισμός του καπναγωγού	41	12.4 Αισθητήρας εξωτερικής θερμοκρασίας (επιλογή)	78
7. Ρύθμιση των διακοπών DIP	42		
7.1 Διακόπτες PCB DIP	42		
7.2 Διακόπτες DIP μπροστινού πίνακα	43		

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.

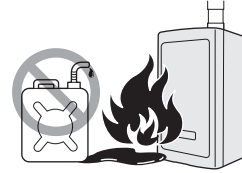
ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

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.

ΚΙΝΔΥΝΟΣ



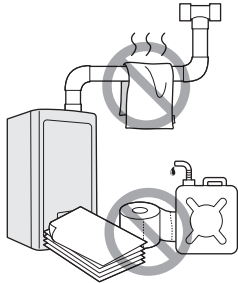
Εάν υπάρχει οσμή αερίου:

- Μην επιχειρήσετε να ανάψετε καμία συσκευή.
- Μην αγγίζετε ηλεκτρικούς διακόπτες και μην χρησιμοποιείτε σταθερά τηλέφωνα.
- Από το τηλέφωνο ενός γείτονα, καλέστε την υπηρεσία παροχής αερίου και ακολουθήστε τις οδηγίες τους.
- Εάν δεν μπορείτε να επικοινωνήσετε με την υπηρεσία παροχής αερίου, καλέστε την πυροσβεστική.
- Μην επιστρέψετε στο σπίτι εάν δεν λάβετε άδεια από την υπηρεσία παροχής αερίου ή την πυροσβεστική.

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 καπναγωγού.**

Κάτι τέτοιο ενδέχεται να οδηγήσει σε πυρκαγιά.

- **Μην τοποθετείτε σπρέι μαλλιών, σπρέι μπογιάς ή άλλα πεπιεσμένα αέρια κοντά στον λέβητα ή το σύστημα καπναγωγού, συμπεριλαμβανομένου του τελικού τμήματος του καπναγωγού.**

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.

- **Μην λειτουργείτε το λέβητα αυτό χωρίς κατάλληλο σύστημα καπναγωγού.**

Κάτι τέτοιο ενδέχεται να οδηγήσει σε πυρκαγιά ή δηλητηρίαση από μονοξείδιο του άνθρακα (CO), με πιθανό αποτέλεσμα υλικές ζημιές ή προσωπικό τραυματισμό.

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

- **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 χρησιμοποιείται από παιδιά ηλικίας 8 ετών και άνω, καθώς και από άτομα με μειωμένες σωματικές, αισθητηριακές ή νοητικές ικανότητες ή χωρίς εμπειρία και γνώση, εφόσον υπάρχει επίβλεψη ή δίνονται οδηγίες σχετικά με την ασφαλή χρήση της συσκευής και εφόσον κατανοούν τους εμπλεκόμενους κινδύνους. Τα παιδιά δεν πρέπει να παίζουν με τη συσκευή. Καθαρισμός και συντήρηση δεν πρέπει να πραγματοποιούνται από παιδιά χωρίς επίβλεψη.

❗ ΠΡΟΣΟΧΗ

- **Μην ενεργοποιείτε τον λέβητα, εάν οι παροχές νερού και αερίου δεν είναι πλήρως ανοικτές.**
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 τις απολήξεις του καπναγωγού, όπως σκοινί για κρέμασμα ρούχων, που θα μπορούσε να παρεμποδίζει τη ροή αέρα προς το εσωτερικό ή προς το εξωτερικό του λέβητα.**

❗ ΠΡΟΣΟΧΗ

- **Ο λέβητας έχει εγκριθεί για χρήση μόνο στο ΗΒ και στην Ιρλανδία.**
Η χρήση του λέβητα σε οποιαδήποτε άλλη χώρα θα ακυρώσει την εγγύηση που παρέχει ο κατασκευαστής.

⚠ 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.



ΚΙΝΔΥΝΟΣ

Η θερμοκρασία νερού του λέβητα έχει ρυθμιστεί στους 50 °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 εγκαταστάτη εξουσιοδοτημένο από το Υπουργείο Βιομηχανίας και πρέπει να ξεκινήσει από μια επίσημη υπηρεσία τεχνικής βοήθειας που έχει εξουσιοδοτηθεί από την Navien.

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

- Κανονισμός εγκαταστάσεων αερίου.
- Τεχνικός οικοδομικός κώδικας.
- Κανονισμός για εγκαταστάσεις θέρμανσης σε κτήρια.
- Κανονισμός περί χαμηλής ηλεκτρικής τάσης.

Εγκατάσταση σε περιοχές με σκληρό νερό

- Σε περιοχές με σκληρό νερό (σκληρότητα άνω των 200 ppm), είναι σημαντικό να εγκατασταθεί ένα σύστημα μείωσης αλάτων.
- Ζητήστε συμβουλές από την τοπική υπηρεσία νερού.

Εγκατάσταση των σωληνώσεων συστήματος

- Ο λέβητας είναι εξοπλισμένος με μια εσωτερική βαλβίδα εκτόνωσης. Όλα τα συστήματα είναι ανθεκτικά σε πίεση έως και 3 bar.
- Ο εξαεριστήρας είναι απαραίτητος στο σύστημα κατά τη διάρκεια της πλήρωσης.



ΠΡΟΣΟΧΗ

Ο λέβητας είναι εξοπλισμένος με μια εσωτερική βαλβίδα παράκαμψης. Η εσωτερική βαλβίδα παράκαμψης δεν προορίζεται για την αντικατάσταση μιας εξωτερικής βαλβίδας παράκαμψης. Μια εξωτερική αυτόματη βαλβίδα παράκαμψης απαιτείται εάν έχει συνδεθεί βαλβίδα ζώνης στο σύστημα.

Μετατροπή αερίου

Ο λέβητας είναι σχεδιασμένος για φυσικό αέριο. Εάν απαιτείται μετατροπή LPG, χρησιμοποιήστε το κιτ μετατροπής που παρέχεται μαζί με τον λέβητα και προσαρτήστε την ετικέτα «μετατροπή LPG» (περιλαμβάνεται στο κιτ).

Οι κώδικες ορθής πρακτικής και οι κανονισμοί αναφέρονται στις τελευταίες εκδόσεις τους.

Η εγκατάσταση πρέπει επίσης να συμμορφώνεται με τα ακόλουθα ευρωπαϊκά πρότυπα:

Πρότυπο	Περιγραφή
UNE-EN 13831:2008	Κλειστά δοχεία διαστολής με διάφραγμα.
UNE-EN 1856	Μεταλλικές καπνοδόχοι
UNE-EN 13384	Καπνοδόχοι
UNE-EN 13779	Αερισμός
UNE-EN ISO 16484	Συστήματα ελέγχου κτηρίων.
UNE-EN 14336	Συστήματα θέρμανσης σε κτήρια.
UNE-EN 15502-1	Λέβητες αερίου για θέρμανση Μέρος 1: Γενικές απαιτήσεις και δοκιμές
UNE-EN 15502-2-1	Λέβητες αερίου για θέρμανση Μέρος 2-1: ειδικό πρότυπο για συσκευές τύπου C και συσκευές τύπου B2, B3 και B5 με ονομαστική είσοδο θερμότητας που δεν υπερβαίνει τα 1.000 kW
UNE-EN 13203:2007	Ζεστό νερό οικιακής χρήσης
UNE-EN 303-7:2008	Λέβητες θέρμανσης.

Δήλωση συμμόρφωσης ΕΚ



Η Navien δια του παρόντος δηλώνει ότι τα μοντέλα λέβητα:

NCB300-24K, NCB300-28K, NCB300-37K, NCB300-41K

στα οποία αναφέρεται η παρούσα δήλωση ικανοποιούν και συμμορφώνονται με τις βασικές απαιτήσεις των ακόλουθων εφαρμοστέων ευρωπαϊκών προτύπων και οδηγιών.

Εξοπλισμός αερίου: Κανονισμός (ΕΕ) 2016/426
Πρότυπα EN15502-1, EN15502-2-1 και EN437

Απόδοση λέβητα: Οδηγία 92/42/ΕΟΚ
Κανονισμός (ΕΕ) Αρ.813/2013
Πρότυπα EN15502-1, EN15502-2-1

Χαμηλή τάση: Οδηγία 2014/35/ΕΕ και
Πρότυπα EN 60335-1, EN 60335-2-102

Ηλεκτρομαγνητική συμβατότητα: Οδηγία 2014/30/ΕΕ
Πρότυπα EN 55014

Δοχεία πίεσης: Οδηγία 2014/68/ΕΕ

Η Navien κατασκευάζει τα προϊόντα της χρησιμοποιώντας ένα σύστημα διασφάλισης ποιότητας που συμμορφώνεται με το πρότυπο EN-ISO 9001:2015.

Απόρριψη του προϊόντος

Αυτό το προϊόν θα πρέπει να παραδίδεται σε καθορισμένο σημείο συλλογής, π.χ. με την παράδοσή του σε αρμόδιο μεταπωλητή κατά την αγορά παρόμοιου προϊόντος ή, σε αδειοδοτημένη εγκατάσταση συλλογής για ανακύκλωση προϊόντων που περιέχουν ηλεκτρικό και ηλεκτρονικό εξοπλισμό (ΕΕΕ), μπαταρίες και συσσωρευτές. Λόγω των πιθανώς επικίνδυνων ουσιών που συνήθως συνοδεύουν εξοπλισμό ΕΕΕ, ακατάλληλη διαχείριση αυτού του τύπου αποβλήτων μπορεί να έχει επίπτωση στο περιβάλλον και στην ανθρώπινη υγεία.

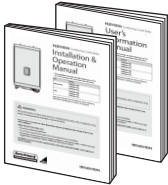
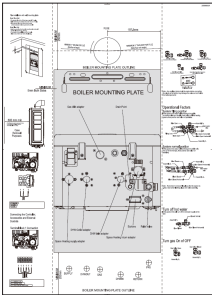
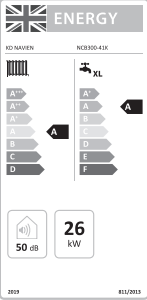
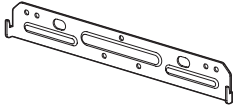
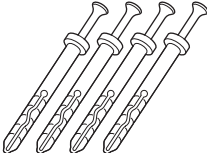
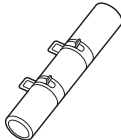
Η συνεργασία σας στην κατάλληλη απόρριψη του προϊόντος θα συμβάλει στην αποτελεσματική χρήση των φυσικών πόρων.

Για περισσότερες πληροφορίες σχετικά με την ανακύκλωση του προϊόντος, απευθυνθείτε στα γραφεία του δήμου της περιοχής σας, σε τοπικές εγκαταστάσεις απόρριψης αποβλήτων, σε επίσημη υπηρεσία για χημικά απόβλητα ή σε εγκατάσταση υγειονομικής ταφής.

2. Πληροφορίες για το λέβητα

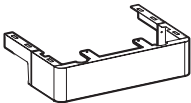
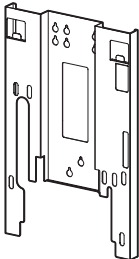
2.1 Συμπεριλαμβανόμενα στοιχεία

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, Εγχειρίδιο πληροφοριών για τον χρήστη	Πρότυπο τοποθέτησης λέβητα	Ετικέτα ErP	Βραχίονας για επιτοίχια τοποθέτηση
			
Λαμαρινόβιδες και κρίκοι αγκύρωσης	Κιτ αλλαγής αερίου προπανίου	Ηλεκτρικό καλώδιο	Εύκαμπτος σωλήνας παγίδας συμπτκνωμάτων

2.2 Αξεσουάρ

Διατίθενται τα παρακάτω προαιρετικά αξεσουάρ για τον λέβητα:

		
Κάλυμμα σωλήνων	Κιτ στερέωσης σε απόσταση	Ελεγκτής δωματίου

2.3 Τεχνικά δεδομένα

Στον παρακάτω πίνακα παρατίθενται οι γενικές προδιαγραφές για τον λέβητα.

Προδιαγραφές		Μονάδα	NCB300- 24K	NCB300-28K	NCB300-37K	NCB300-41K
Εύρος εισόδου θερμότητας (Καθαρή)	Φυσικό αέριο	kW	20,6/3,6	24,7/4,3	26,8/4,6	26,8/4,6
	Μείγμα αερίου 20% H ₂	kW	19,0/3,4	23,2/4,3	25,5/4,3	25,5/4,3
Εύρος εισόδου θερμότητας DHW (Καθαρή)	Φυσικό αέριο	kW	24,0/3,6	28,0/4,3	37,0/4,6	41,0/4,6
	Μείγμα αερίου 20% H ₂	kW	22,3/3,4	26,3/4,3	34,5/4,3	37,3/4,3
Εύρος εξόδου θερμότητας στους 80/60 °C		kW	20,0/3,5	24,0/4,2	26,0/4,5	26,0/4,5
Εύρος εξόδου DHW		kW	24,0/3,6	28,0/4,3	37,0/4,6	41,0/4,6
Εύρος εξόδου θερμότητας συμπύκνωσης στους 50/30 °C		kW	21,5/3,8	25,8/4,5	28,2/4,8	28,2/4,8
Απόδοση πλήρους φορτίου σε μέγ. έξοδο στους 80/60 °C		%	88,4	88,4	88,4	88,4
Απόδοση πλήρους φορτίου σε μέγ. έξοδο στους 50/30 °C (Συμπύκνωση)		%	106,5	106,5	106,5	106,5
Απόδοση μερικού φορτίου (30%) με θερμοκρασία επιστροφής 30 °C		%	108,5	108,5	108,5	108,5
Απώλεια θερμότητας μέσω του κελύφους με τον καυστήρα ενεργοποιημένο		%	0,1			
Εποχιακός βαθμός απόδοσης (SEDBUK 2009)		-	88,9	88,9	89,0	89,0
Ταξινόμηση NOx		-	Κλάση 6			
Κατηγορία		-	II2HY203B/P			
Τύπος		-	Θέρμανση και στιγμιαία παραγωγή ζεστού νερού			
Προσαρμογή εξόδου θερμότητας		-	Προσαρμοζόμενη σε ολόκληρο το φάσμα μέγ./ελάχ. εξόδου			
Τύπος εγκατάστασης θέρμανσης		-	Κλειστό κύκλωμα			
Μέγ. πίεση λειτουργίας θέρμανσης		bar	2,5			
Μέγ. θερμοκρασία θέρμανσης		°C	90			
Προσαρμοζόμενο εύρος θερμοκρασίας θέρμανσης		°C	40–90			
Όγκος δοχείου διαστολής		L	6			
Πίεση προπλήρωσης δοχείου διαστολής		bar	1,0			
Ελάχ. πίεση λειτουργίας DHW		bar	0,5	0,7	0,7	1,1
Ελάχ. ροή λειτουργίας DHW		l/λεπτό	2			
Μέγ. πίεση λειτουργίας DHW		bar	10			
Προσαρμοζόμενο εύρος θερμοκρασίας DHW		°C	30–65			
Ρυθμός ροής DHW σε αύξηση θερμοκρασίας 25 °C		l/λεπτό	13,8	16,1	21,3	23,6
Ρυθμός ροής DHW σε αύξηση θερμοκρασίας 35 °C		l/λεπτό	9,8	11,5	15,2	16,8
Ρυθμός ροής DHW για κουζίνα σε αύξηση θερμοκρασίας 45 °C		l/λεπτό	7,6	9,0	11,8	13,1
Μέγ. ρυθμός ροής αερίου σε 15 °C/1.013 mbar	Φυσικό αέριο	m ³ /h	2,54	2,96	3,92	4,34
	Μείγμα αερίου, 20% H ₂	m ³ /h	2,81	3,28	4,33	4,80

Προδιαγραφές		Μονάδα	NCB300- 24K	NCB300-28K	NCB300-37K	NCB300-41K
Ελάχ. ρυθμός ροής αερίου σε 15 °C/1.013 mbar	Φυσικό αέριο	m ³ /h	0,38	0,46	0,49	0,49
	Μείγμα αερίου, 20% H ₂	m ³ /h	0,42	0,50	0,54	0,54
Παροχή ηλεκτρικού ρεύματος		-	230 V/50 Hz			
Ονομαστική ένταση ρεύματος		A	0,6	0,6	0,6	0,6
Μέγ. κατανάλωση ρεύματος		W	130	130	130	130
Ονομαστική προστασία συσκευής		-	IPX4D			
Τύπος συστήματος τοποθέτησης λέβητα		-	Επιτοίχια τοποθέτηση			
Τύποι συστήματος εξαγωγής καπναγωγού/εισαγωγής αέρα		-	B23-C13-C33-C53-C83			
Διάμετροι συστήματος εξαγωγής καπναγωγού/εισαγωγής αέρα		χιλ.	Ομοαξονικά Ø60/100 και Ø80/125–Διπλός αγωγός Ø80/80			
Μέγ. πτώση πίεσης σωλήνα αερίου		mbar	1.67	1.67	2.94	2.94
Μέγ. οριζόντιο ομοαξονικό μήκος Ø60/100		μ.	8			
Μέγ. κατακόρυφο ομοαξονικό μήκος Ø60/100		μ.	8			
Ισοδύναμο μήκος γωνίας στους 90° Ø60/100		μ.	1,3			
Ισοδύναμο μήκος γωνίας στους 45° Ø60/100		μ.	1,0			
Μέγ. οριζόντιο ομοαξονικό μήκος Ø80/125		μ.	27			
Μέγ. κατακόρυφο ομοαξονικό μήκος Ø80/125		μ.	28			
Ισοδύναμο μήκος γωνίας στους 90° Ø80/125		μ.	2,2			
Ισοδύναμο μήκος γωνίας στους 45° Ø80/125		μ.	1,0			
Ισοδύναμο μήκος προσαρμογέα Ø60/100 => Ø80/125		μ.	0,5			
Μέγ. μήκος διπλού αγωγού Ø80/80		μ.	9			
Ισοδύναμο μήκος γωνίας στους 90° Ø80		μ.	2,2			
Ισοδύναμο μήκος γωνίας στους 45° Ø80		μ.	1,4			
Διάμετρος υδραυλικής σύνδεσης	Κεντρική θέρμανση	χιλ.	22			
	DHW	χιλ.	15			
	Παροχή αερίου	χιλ.	22			
Διαστάσεις (Πλάτος x Βάθος x Ύψος)		χιλ.	395 x 283 x 680			
Συνολικό βάρος λέβητα (βάρος ανύψωσης)		κιλ.	29	29	33	33

Στον ακόλουθο πίνακα παρατίθενται οι απαιτήσεις για τις πληροφορίες προϊόντος (Κανονισμός ΕΕ Αρ. 811/2013 και Αρ. 813/2013)

Προδιαγραφές		Μονάδα	NCB300-24K	NCB300-28K	NCB300-37K	NCB300-41K
Λέβητας συμπύκνωσης			NAI	NAI	NAI	NAI
Λέβητας χαμηλής θερμοκρασίας (**)			OXI	OXI	OXI	OXI
Λέβητας B1			OXI	OXI	OXI	OXI
Θερμαντήρας χώρου με συμπαραγωγή			OXI	OXI	OXI	OXI
Θερμαντήρας συνδυασμένης λειτουργίας			NAI	NAI	NAI	NAI
Ονομαστική έξοδος θερμότητας	P _{rated}	kW	20	24	26	26
Εποχιακή ενεργειακή απόδοση θέρμανσης χώρων	η _s	%	93	93	93	93
Ωφέλιμη έξοδος θερμότητας						
Στο ονομαστικό σχήμα εξόδου θερμότητας και υψηλής θερμοκρασίας (*)	P ₄	kW	20,1	23,7	26,1	26,1
Στο 30% του ονομαστικού σχήματος εξόδου θερμότητας και χαμηλής θερμοκρασίας (**)	P ₁	kW	6,4	8,4	8,5	8,5
Ωφέλιμη απόδοση						
Στο ονομαστικό σχήμα εξόδου θερμότητας και υψηλής θερμοκρασίας (*)	η ₄	%	87,9	88,3	88,4	88,4
Στο 30% του ονομαστικού σχήματος εξόδου θερμότητας και χαμηλής θερμοκρασίας (**)	η ₁	%	98,1	97,8	97,6	97,6
Βοηθητική κατανάλωση ηλεκτρικού ρεύματος						
Σε πλήρες φορτίο	el _{max}	kW	0,045	0,039	0,034	0,034
Σε μερικό φορτίο	el _{min}	kW	0,016	0,017	0,016	0,016
Σε λειτουργία αναμονής	P _{SB}	kW	0,003	0,003	0,003	0,003
Άλλα στοιχεία						
Απώλεια θερμότητας αναμονής	P _{stby}	kW	0,078	0,078	0,078	0,078
Κατανάλωση ρεύματος καυστήρα ανάφλεξης	P _{ign}	kW	0	0	0	0
Ετήσια κατανάλωση ενέργειας	Q _{HE}	GJ	36,9	43,2	48,0	48,0
Στάθμη ηχητικής πίεσης, εσωτερικός χώρος	L _{WA}	dB	52	52	47	47
Εκπομπές οξειδίων του αζώτου	NO _x	mg/kWh	32,9	32,9	24,0	24,0
Για θερμαντήρες συνδυασμένης λειτουργίας						
Δηλωμένο προφίλ φορτίου			XL	XL	XL	XL
Ημερήσια κατανάλωση ηλεκτρικού ρεύματος	Q _{elec}	kWh	0,198	0,183	0,168	0,182
Ετήσια κατανάλωση ηλεκτρικού ρεύματος	AEC	kWh	43	39	36	39
Ενεργειακή απόδοση θέρμανσης νερού	η _{wh}	%	84,4	84,1	83,9	83,1
Ημερήσια κατανάλωση καυσίμου	Q _{fuel}	kWh	23,0	23,2	23,3	23,5
Ετήσια κατανάλωση καυσίμου	AFC	GJ	17	18	18	18
Στοιχεία επικοινωνίας	HEATMAX, 12ο χλμ Θεσσαλονίκης - Χαλκιδικής, Πλησίον Αερογέφυρας Θέρμης					

(*) Σχήμα υψηλής θερμοκρασίας σημαίνει θερμοκρασία επιστροφής 60 °C στην είσοδο του θερμαντήρα και θερμοκρασία τροφοδοσίας 80 °C στην έξοδο του θερμαντήρα.

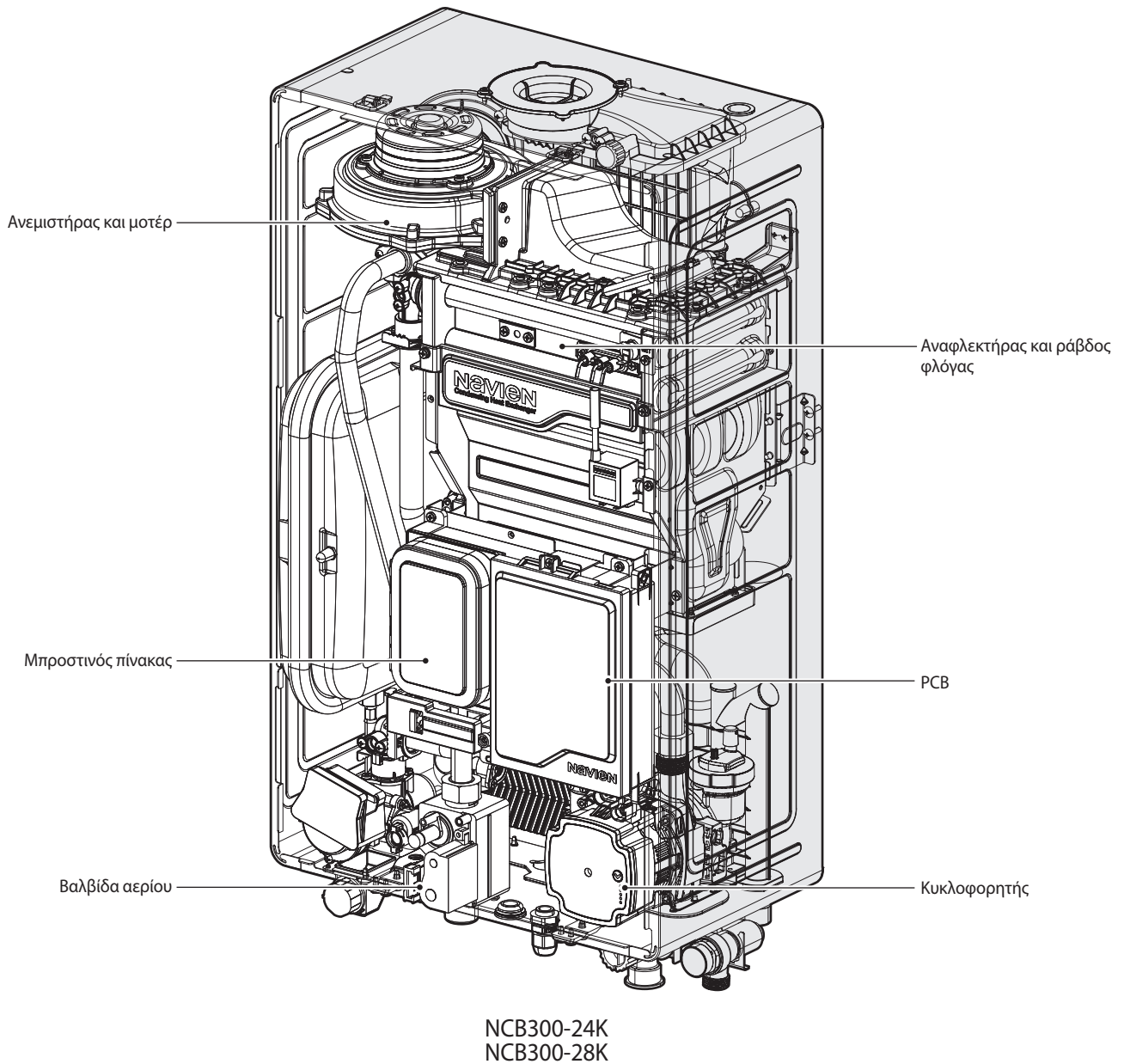
(**) Χαμηλή θερμοκρασία σημαίνει για λέβητες συμπύκνωσης 30 °C, για λέβητες χαμηλής θερμοκρασίας 37 °C και για άλλους θερμαντήρες θερμοκρασία επιστροφής 50 °C (στην είσοδο του θερμαντήρα).

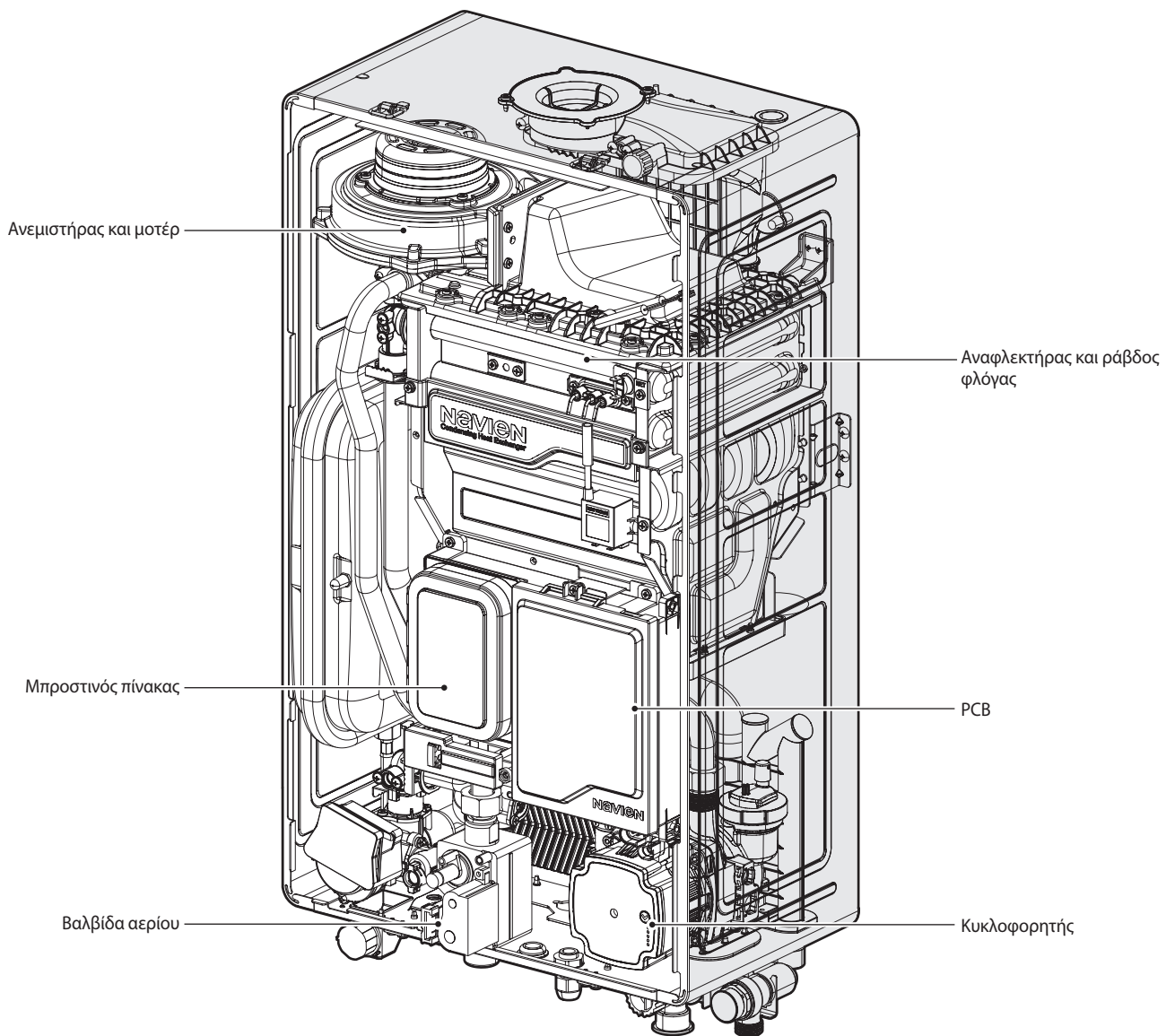
Ειδικές προφυλάξεις

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

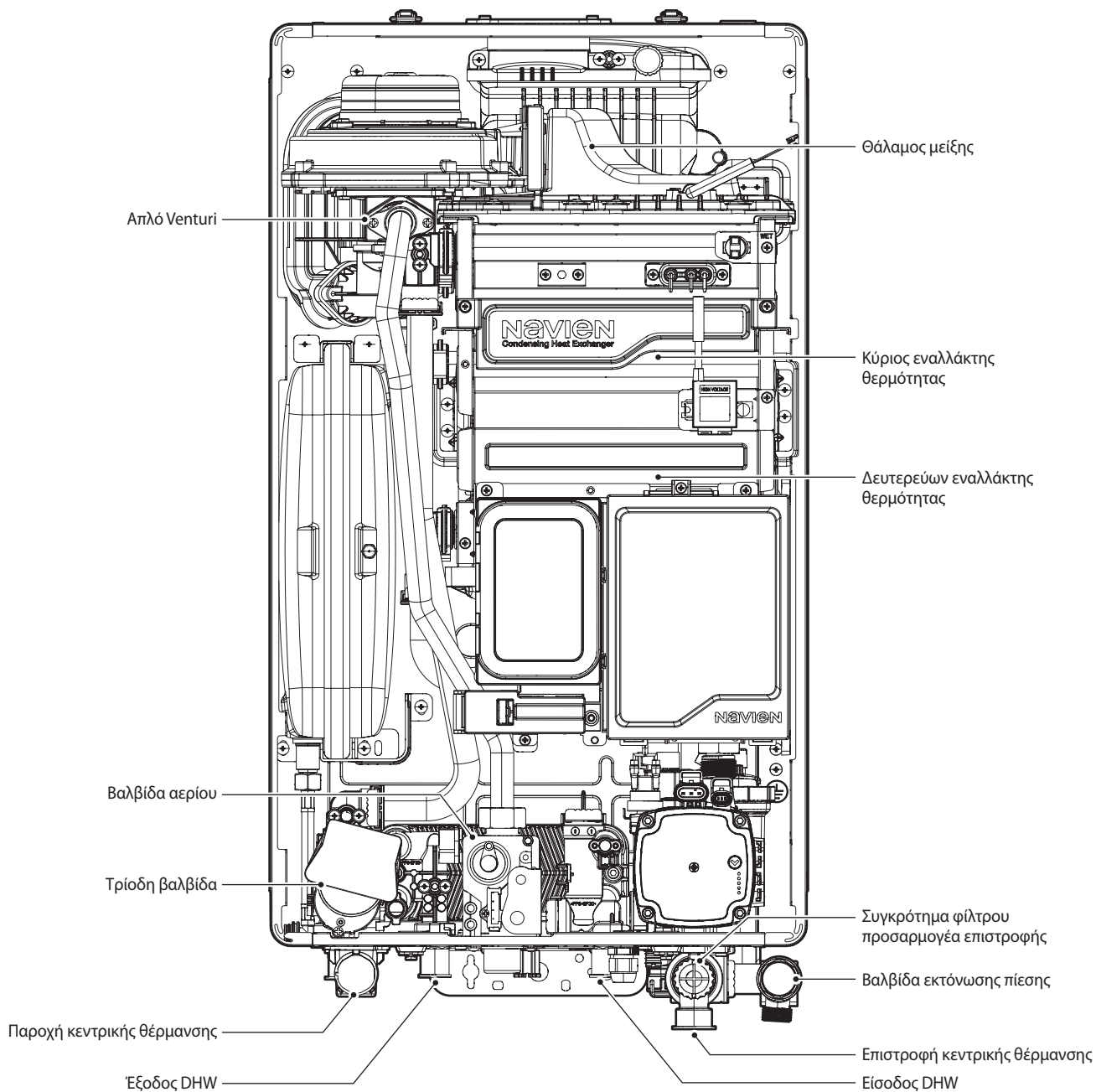
2.4 Εξαρτήματα

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

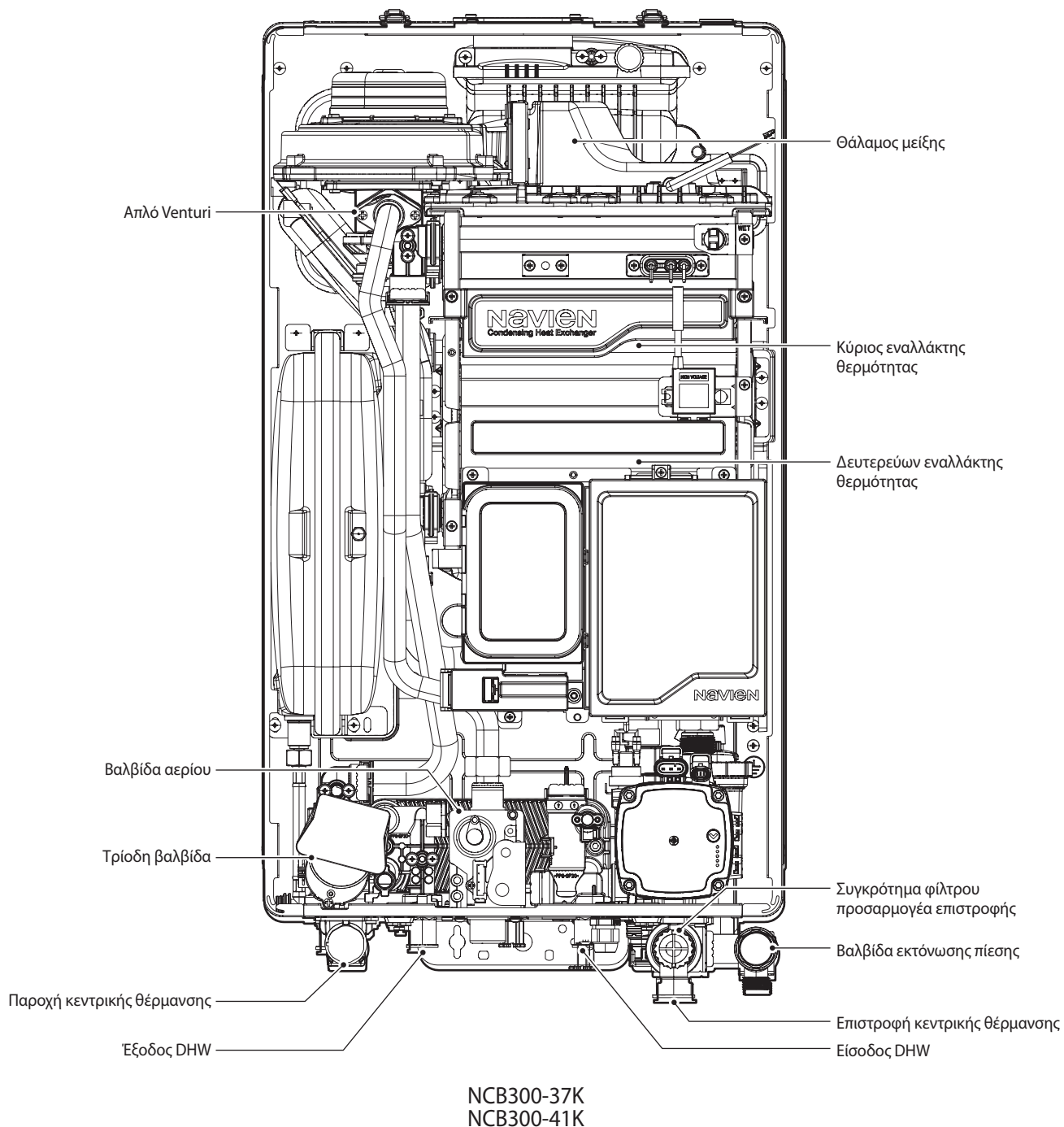




NCB300-37K
NCB300-41K

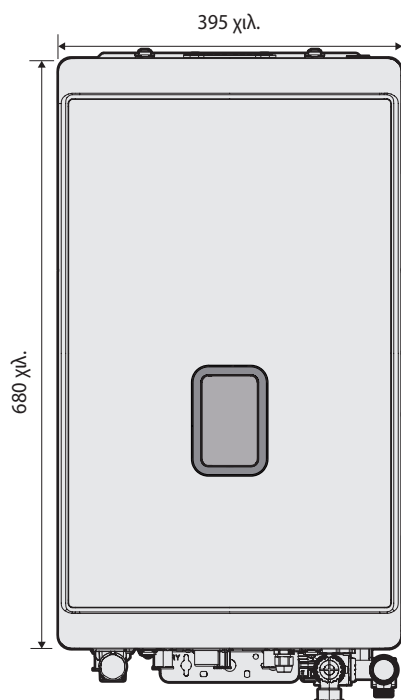


NCB300-24K
NCB300-28K



2.5 Διαστάσεις

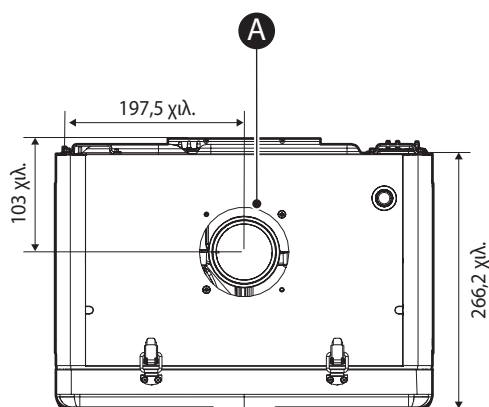
Τα παρακάτω διαγράμματα δείχνουν τις διαστάσεις του λέβητα και ο πίνακας παραθέτει τις συνδέσεις παροχής.



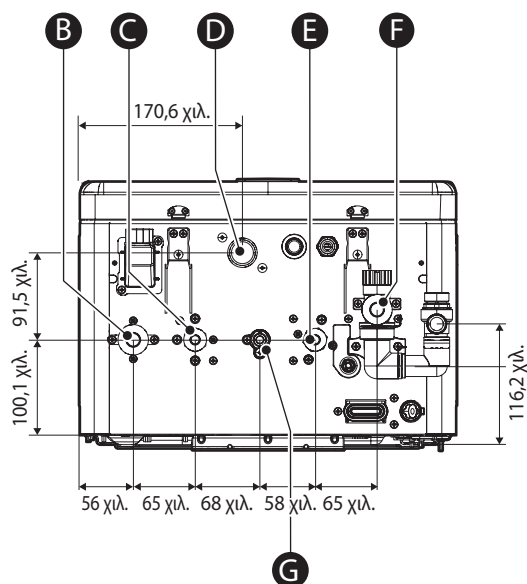
Συνδέσεις παροχής

	Περιγραφή	Διάμετρος
A	Εξαγωγή καπναγωγού/ εισαγωγή αέρα	Ø60/100, Ø80/125
B	Παροχή κεντρικής θέρμανσης	22 χιλ.
C	Έξοδος ζεστού νερού (DHW)	15 χιλ.
D	Είσοδος παροχής αερίου	22 χιλ.
E	Είσοδος κρύου νερού (DHW)	15 χιλ.
F	Επιστροφή κεντρικής θέρμανσης	22 χιλ.
G	βαλβίδα παροχής νερού	

Όψη από πάνω



Κάτοψη



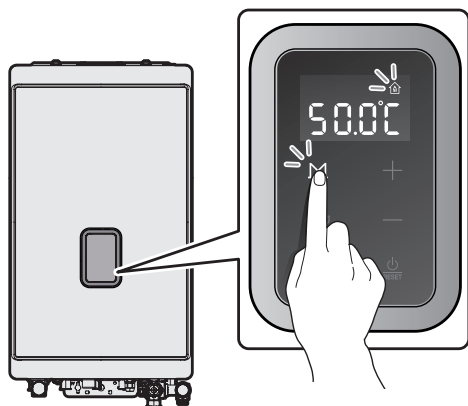
NCB300-24K
NCB300-28K
NCB300-37K
NCB300-41K

2.6 Τρόποι λειτουργίας

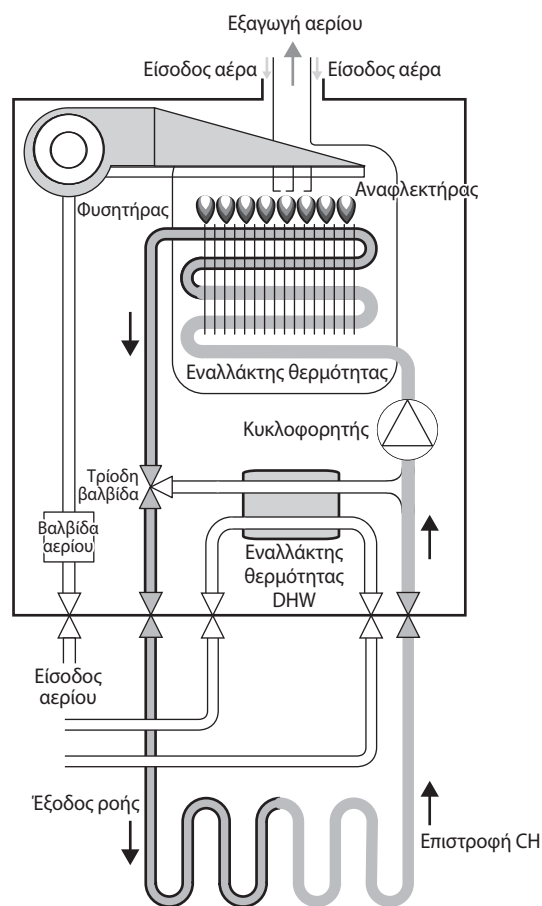
2.6.1 Τρόπος λειτουργίας κεντρικής θέρμανσης

Για τον τρόπο λειτουργίας κεντρικής θέρμανσης:

1. Πατήστε το κουμπί Μενού (M) για την πρόσβαση στη λειτουργία ρύθμισης θερμοκρασίας CH.



2. Επιλέξτε ένα σημείο ρύθμισης θερμοκρασίας θέρμανσης υψηλότερο από την τρέχουσα θερμοκρασία θέρμανσης.
 - Όταν ο λέβητας εντοπίσει ένα αίτημα για παραγωγή θερμότητας (από τον θερμοστάτη χώρου της εγκατάστασης για παράδειγμα), η τριόδη βαλβίδα μεταβαίνει στη θέση θέρμανσης και ο κυκλοφορητής ξεκινά.
 - Εάν η θερμοκρασία νερού του λέβητα είναι χαμηλότερη από το επιθυμητό σημείο ρύθμισης θερμοκρασίας, πραγματοποιείται ανάφλεξη στον λέβητα και η εγκατάσταση θέρμανσης θερμαίνεται έως ότου να επιτευχθεί η επιλεγμένη θερμοκρασία του λέβητα. Το ηλεκτρονικό σύστημα ελέγχου του λέβητα διαμορφώνει την έξοδο του καυστήρα ώστε να προσαρμόζεται στις απαιτήσεις θερμότητας της εγκατάστασης ανά πάσα στιγμή και η θερμοκρασία νερού της εγκατάστασης να παραμένει σταθερή. Έτσι αποτρέπεται η υπερθέρμανση της εγκατάστασης και μειώνεται στον μέγιστο εφικτό βαθμό η απώλεια θερμότητας.
 - Όταν δεν υπάρχει περαιτέρω ζήτηση θερμότητας (π.χ. όταν η επιθυμητή θερμοκρασία χώρου που έχει επιλεγεί στον θερμοστάτη δωματίου έχει επιτευχθεί), ο καυστήρας σβήνει (εάν είχε ανάψει) και ο κυκλοφορητής εξακολουθεί να λειτουργεί για το χρονικό διάστημα μετά τη διακοπή κυκλοφορίας (τουλάχισ. 3 λεπτά), για την προστασία του λέβητα από υπερθέρμανση λόγω θερμικής αδράνειας στην εγκατάσταση.



2.6.2 Λειτουργία σύμφωνα με τις συνθήκες εξωτερικής θερμοκρασίας

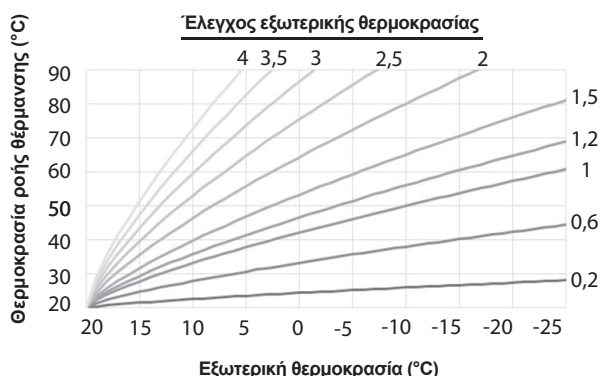
Το χαρακτηριστικό ελέγχου εξωτερικής θερμοκρασίας (OTC) μπορεί να χρησιμοποιηθεί για την ενίσχυση της ενεργειακής απόδοσης με την παράλληλη διατήρηση της βέλτιστης απόδοσης θέρμανσης. Με τον έλεγχο εξωτερικής θερμοκρασίας, η ρύθμιση θερμοκρασίας κεντρικής θέρμανσης μεταβάλλεται αυτόματα ανάλογα με την εξωτερική θερμοκρασία και τη ρύθμιση του συντελεστή K.

Μπορείτε να διαμορφώσετε τις ρυθμίσεις ελέγχου εξωτερικής θερμοκρασίας στον μπροστινό πίνακα, στο μενού «Λειτουργία κεντρικής θέρμανσης». Ανατρέξτε στην ενότητα «10.6.2 Ρύθμιση της θερμοκρασίας κεντρικής θέρμανσης» στη σελίδα 53.

Σημείωση

Το χαρακτηριστικό ελέγχου εξωτερικής θερμοκρασίας απαιτεί την εγκατάσταση ενός αισθητήρα εξωτερικής θερμοκρασίας και λειτουργεί μόνο όταν ο λέβητας βρίσκεται σε κανονικό τρόπο λειτουργίας. Δεν λειτουργεί εάν εμφανίζεται σφάλμα στον μπροστινό πίνακα του λέβητα.

Στον παρακάτω πίνακα παρατίθεται το εύρος θερμοκρασίας κεντρικής θέρμανσης ανάλογα με την τιμή ρύθμισης του συντελεστή K και το ισχύον εύρος εξωτερικής θερμοκρασίας.



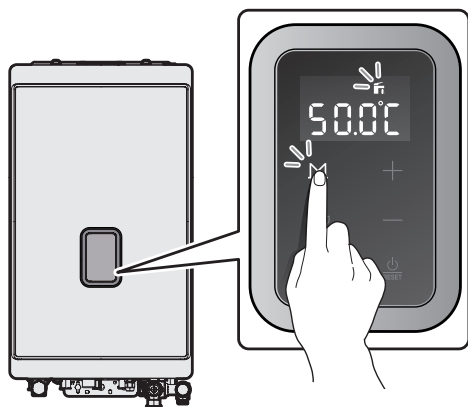
Σημείωση

Για τη σύνδεση του αισθητήρα εξωτερικής θερμοκρασίας στον λέβητα, ακολουθήστε προσεκτικά τις οδηγίες σύνδεσης που παρέχονται στην ενότητα «12.4 Αισθητήρας εξωτερικής θερμοκρασίας (επιλογή)» στη σελίδα 78.

2.6.3 Τρόπος λειτουργίας DHW

Για τον τρόπο λειτουργίας DHW:

1. Πατήστε το κουμπί μενού (M) δύο φορές για την πρόσβαση στη λειτουργία ρύθμισης θερμοκρασίας DHW.



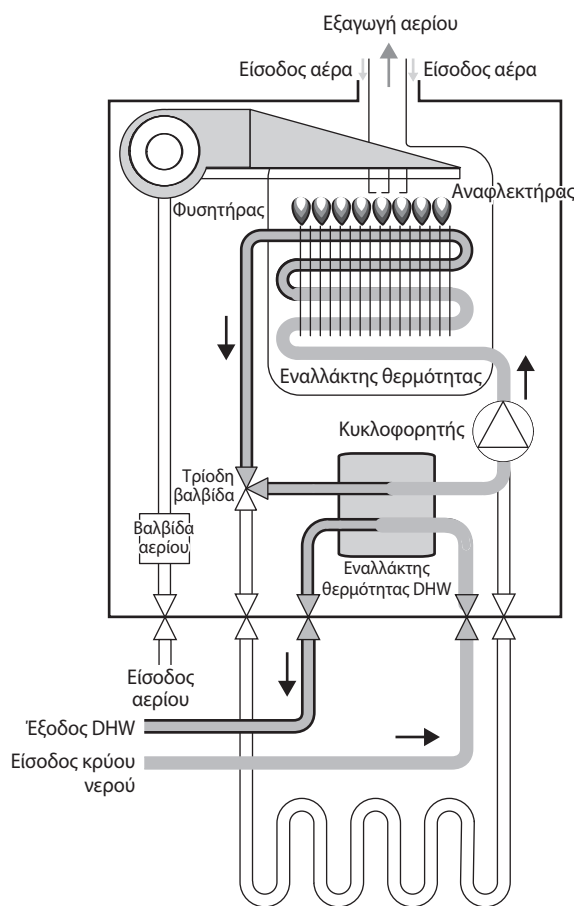
2. Στο μενού λειτουργίας DHW, επιλέξτε «1. DHW Ρύθμ. Θερμ.» και επιλέξτε ένα σημείο ρύθμισης θερμοκρασίας DHW υψηλότερο από την τρέχουσα θερμοκρασία DHW.

- Εάν ανοίξει μια βρύση ζεστού νερού στο σπίτι, ο μετρητής ροής του λέβητα ανιχνεύει ζήτηση DHW, η τρίοδη βαλβίδα μεταβαίνει σε λειτουργία DHW και ο κυκλοφορητής ξεκινά, με αποτέλεσμα το νερό στο κύριο κύκλωμα του λέβητα να ρέει μέσω του εναλλάκτη θερμότητας DHW, παράγοντας άμεσα ζεστό νερό.
- Το ηλεκτρονικό σύστημα ελέγχου διαμορφώνει την έξοδο του καυστήρα προκειμένου να παράγεται σταθερά ζεστό νερό στην απαιτούμενη θερμοκρασία.

- Όταν δεν υπάρχει περαιτέρω ζήτηση DHW, ο καυστήρας απενεργοποιείται και η τρίοδη βαλβίδα παραμένει σε θέση λειτουργίας DHW για ένα χρονικό διάστημα αναμονής (5 λεπτά από προεπιλογή), ώστε να μπορεί να λειτουργεί πιο αποτελεσματικά και να παρέχει μεγαλύτερη ευελιξία εάν οι βρύσες ανοίγουν και κλείνουν συνεχώς.
- Όταν παρέλθει το χρονικό διάστημα αναμονής, η τρίοδη βαλβίδα επιστρέφει στη θέση λειτουργίας θέρμανσης και ο λέβητας είναι έτοιμος για να παρέχει θέρμανση.

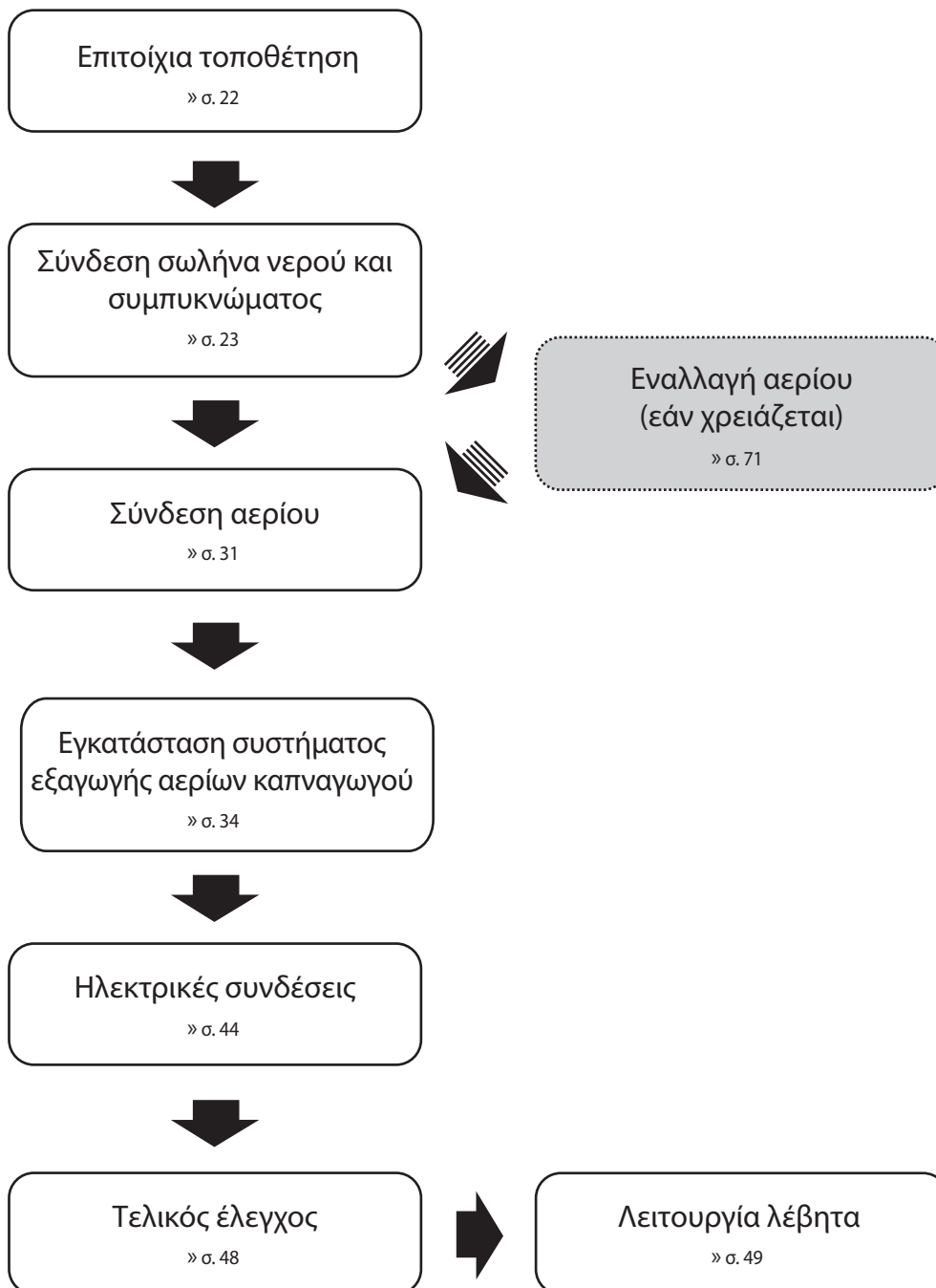
Σημείωση

- Προτεραιότητα DHW: κάθε φορά που ανοίγει μια βρύση ζεστού νερού στο σπίτι, ο λέβητας τίθεται σε λειτουργία DHW και η λειτουργία θέρμανσης απενεργοποιείται έως ότου όλες οι βρύσες να κλείσουν ξανά.
- Εάν η πίεση νερού στον λέβητα μειωθεί κάτω από τα 0,4 bar, ακολουθήστε τις οδηγίες «4.6 Πλήρωση του συστήματος» για την πλήρωση του συστήματος λέβητα.



2.7 Διαδικασία εγκατάστασης

Το παρακάτω διάγραμμα ροής παρέχει μια βήμα προς βήμα περιγραφή της συνιστώμενης διαδικασίας για την καθαρή και εύκολη εγκατάσταση του λέβητα NCB300 στην τελική του θέση. Παρέχεται λεπτομερής περιγραφή της διαδικασίας στις παρακάτω ενότητες:



3. Εγκατάσταση του λέβητα

3.1 Επιλογή θέσης εγκατάστασης

Κατά την επιλογή μιας θέσης εγκατάστασης, πρέπει να βεβαιωθείτε ότι η θέση παρέχει επαρκή απόσταση για τον λέβητα, επαρκείς επιλογές καπναγωγού και αποστράγγισης και επαρκή πρόσβαση σε αέριο, νερό και 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 τα Βασικά πρότυπα εγκατάστασης αερίων, 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 η οικιακή παροχή νερού εισέρχεται στο κτήριο.
- Αέριο – η θέση εγκατάστασης πρέπει να βρίσκεται κοντά στο σημείο όπου η παροχή αερίου εισέρχεται στο κτήριο.
- Ηλεκτρικό ρεύμα – η θέση εγκατάστασης πρέπει να βρίσκεται κοντά στο σημείο όπου η παροχή ηλεκτρικού ρεύματος εισέρχεται στο κτήριο.

Υγρασία και επαφή με το νερό

Κατά την εγκατάσταση του λέβητα, αποφύγετε τις θέσεις με υπερβολική υγρασία. Ο λέβητας διαθέτει ηλεκτρικά εξαρτήματα ανάφλεξης αερίου. 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 αερίου προστατεύονται από το νερό (σταγόνες, σπρέι, βροχή, κ.λπ.) κατά τη λειτουργία και τη συντήρηση.

Εάν ο λέβητας πρόκειται να εγκατασταθεί σε δωμάτιο με πολύ υψηλή υγρασία (χώρος ντους ή μπάνιο, για παράδειγμα), πρέπει να τηρηθεί ο κανονισμός περί χαμηλής ηλεκτρικής τάσης και ο τεχνικός οικοδομικός κώδικας για τη σωστή εγκατάσταση.

Εγγύτητα με εξαρτήματα και συσκευές

Εγκαταστήστε τον λέβητα κοντά σε εξαρτήματα που παρέχουν 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 ενός συστήματος ζεστού νερού οικιακής χρήσης (DHW)» στη σελίδα 24.

Επαρκής αποστράγγιση

Ο λέβητας παράγει σημαντική ποσότητα συμπυκνωμάτων κατά τη λειτουργία. Αυτό το συμπύκνωμα πρέπει να αφαιρεθεί από τον λέβητα και να υποστεί κατάλληλη επεξεργασία, εφόσον αυτό απαιτείται από την εθνική νομοθεσία. 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 τυχόν ζημιά από νερό που μπορεί να προκύψει. Για περισσότερες πληροφορίες σχετικά με την αποστράγγιση συμπυκνώματος, 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

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. Επομένως, οι απαιτήσεις του BS5440:2 μπορούν να παραβλεφθούν.

Επιλέξτε μια θέση που απαιτεί ελάχιστο καπναγωγό. Εξετάστε τους περιορισμούς του καπναγωγού που προκαλούνται από παράθυρα, πόρτες, εισόδους αέρα, μετρητές αερίου, φύλλωμα και άλλα κτήρια. Για περισσότερες πληροφορίες σχετικά με το σύστημα καπναγωγού, ανατρέξτε στην ενότητα «6. Σύστημα καπναγωγού» στη σελίδα 34.

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 χιλ. πάνω από τον εξωτερικό βαθμό 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.

Η έξοδος αερίου καπναγωγού και η εγκατάσταση παροχής αέρα πρέπει να συμμορφώνονται με τις τρέχουσες κανονιστικές απαιτήσεις σύμφωνα με το BS:5440 Μέρος 1 και 2.

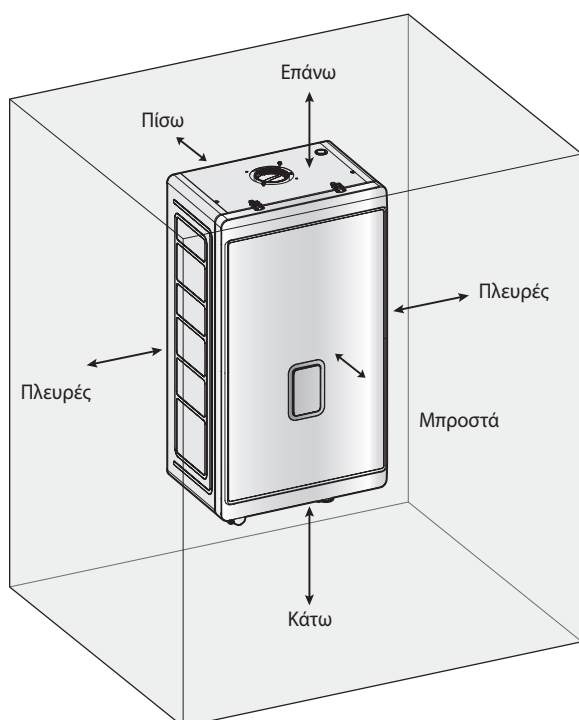
Επαρκείς αποστάσεις εγκατάστασης



ΠΡΟΣΟΧΗ

Μην εγκαθιστάτε τον λέβητα πάνω σε δάπεδο 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:



Απόσταση από:	Εγκατάσταση σε εσωτερικό χώρο
Επάνω	200 χιλ. τουλάχιστον
Μπροστά	600 χιλ. τουλάχιστον
Κάτω	300 χιλ. τουλάχιστον
Πλευρές	2,5 χιλ. τουλάχιστον
Πίσω	16 χιλ. τουλάχιστον

Σημείωση

Η ελάχιστη απόσταση μπροστά, με την πόρτα ντουλαπιού κλειστή, πρέπει να είναι 5 χιλ.

Καθαρός, χωρίς κατάλοιπα και χημικά αέρας καύσης

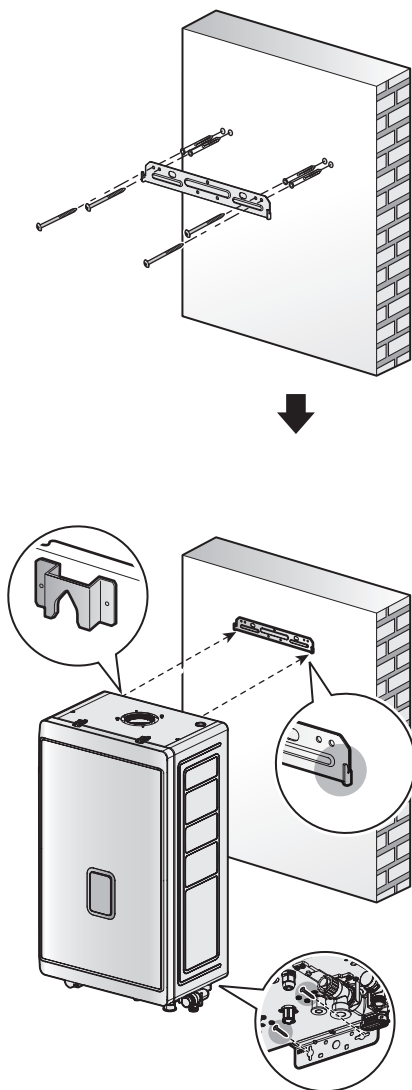
- Μην εγκαθιστάτε τον λέβητα σε χώρους όπου μπορεί να συσσωρευτούν σκόνη και κατάλοιπα ή όπου χρησιμοποιούνται σπρέι μαλλιών, απορρυπαντικά ψεκασμού, χλώριο ή παρόμοια χημικά.
- Μην εγκαθιστάτε τον λέβητα σε χώρους όπου χρησιμοποιείται ή αποθηκεύεται πετρέλαιο ή άλλα εύφλεκτα υλικά.
- Βεβαιωθείτε ότι 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.

3.2 Τοποθέτηση του λέβητα στον τοίχο

Οι λέβητες Navien NCB300 παρέχονται μαζί με έναν επάνω βραχίονα τοποθέτησης, ο οποίος διαθέτει διάτρηση για την εύκολη εγκατάσταση σε έναν τυπικό τοίχο. Εάν η αντοχή του τοίχου είναι ανεπαρκής ή εάν το πλαίσιο δεν είναι τυπικό ή είναι ανομοιόμορφο, ενισχύστε την περιοχή πριν από την εγκατάσταση του λέβητα. Αποφύγετε την εγκατάσταση πάνω σε διαχωριστικούς τοίχους, καθώς η μονάδα θα παράγει θορύβους κατά τη διάρκεια της λειτουργίας της.

Για την τοποθέτηση του λέβητα στον τοίχο:

1. Στερεώστε τον βραχίονα σταθερά στον τοίχο και βεβαιωθείτε ότι είναι επίπεδος και ότι μπορεί να στηρίξει το βάρος του λέβητα.
2. Ευθυγραμμίστε τις εγκοπές που βρίσκονται στο πίσω μέρος του λέβητα με τις γλωττίδες που βρίσκονται πάνω στον βραχίονα τοποθέτησης και, κρεμάστε τον λέβητα στον βραχίονα.
Όταν τοποθετείται με τον βραχίονα τοποθέτησης, ο λέβητας θα έχει μια απόσταση 16 χιλ. από τον πίσω τοίχο.



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

- Ο λέβητας είναι βαρύς. Να ανυψώνετε τη μονάδα πάντα με βοήθεια. Προσέχετε να μην πέσει ο λέβητας κατά την ανύψωση ή τον χειρισμό, ώστε να αποφευχθεί τυχόν τραυματισμός ή ζημιά της μονάδας.
- Μην ακουμπάτε τον λέβητα στο κάτω άκρο, όταν τον αφαιρείτε από το χαρτοκιβώτιο αποστολής. Κάτι τέτοιο θα οδηγήσει σε υπερβολική πίεση στους προεξέχοντες σωλήνες, με αποτέλεσμα ζημιά του προϊόντος. Εάν πρέπει να ακουμπήσετε τον λέβητα κάτω, να τον ακουμπάτε με την πίσω πλευρά του ή να τον τοποθετείτε μέσα στην προστατευτική βάση αποστολής.



ΚΙΝΔΥΝΟΣ

- Ο λέβητας πρέπει να τοποθετείται πάνω σε κατάλληλο τοίχο που να μπορεί να στηρίξει το βάρος του και να αποτρέπει τον κίνδυνο έκρηξης φωτιάς.
- Μην εγκαθιστάτε τον λέβητα κοντά σε χάρτινα ή άλλα εύφλεκτα αντικείμενα.
- Μην εγκαθιστάτε τον λέβητα κοντά σε οικιακά απορρίμματα.

Σημείωση

- Πρέπει να εγκαταστήσετε ένα κιτ στερέωσης σε απόσταση για να αναστηλωθεί η πίσω πλευρά του λέβητα.
- Ανατρέξτε στο εγχειρίδιο οδηγιών που παρέχεται μαζί με το κιτ στερέωσης σε απόσταση.

4. Εγκατάσταση των σωληνώσεων συστήματος

Η εγκατάσταση πρέπει να γίνεται από εξειδικευμένους τεχνικούς, εξουσιοδοτημένους να το κάνουν. Για τη σωστή εγκατάσταση, η εγκατάσταση της κεντρικής παροχής νερού πρέπει να συμμορφώνεται με τους κανονισμούς παροχής νερού (εξαρτήματα σύνδεση νερού) και τη νομοθεσία περί νερού της Σκωτίας, καθώς και με όλους του άλλους εθνικούς ή/και τοπικούς κανονισμούς που ισχύουν κατά τη στιγμή της εγκατάστασης. Ωστόσο, πρέπει να τηρούνται οι ακόλουθες συστάσεις:

- Πριν από την υδραυλική σύνδεση του λέβητα, το εσωτερικό των σωλήνων πρέπει να έχει καθαριστεί σχολαστικά, να έχουν αφαιρεθεί όλα τα ιζήματα κάθε τύπου που μπορούν να προκαλέσουν οξείδωση ή ζημιά στον εναλλάκτη θερμότητας.
- Συνιστάται η τοποθέτηση βαλβίδων διακοπής πλήρους διαμέτρου 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 NCB300 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 με κατεύθυνση προς τα κάτω και προς τους τοίχους.
- Κατά τη σύνδεση ή τη χρήση υποδαπέδιου συστήματος θέρμανσης, σχεδιασμένου με πλαστικούς σωλήνες ή όταν πλαστικοί σωλήνες χρησιμοποιούνται οπουδήποτε στην εγκατάσταση, θα πρέπει να διασφαλίζεται ότι οι χρησιμοποιούμενοι πλαστικοί σωλήνες συμμορφώνονται με το πρότυπο DIN 4726/4729. Σε αυτό το πρότυπο ορίζεται ότι οι σωλήνες δεν πρέπει να έχουν διαπερατότητα οξυγόνου μεγαλύτερη από 0,1 g/m³.d στους 40 °C. Εάν το σύστημα δεν συμμορφώνεται με αυτό το πρότυπο DIN, το μέρος της υποδαπέδιας θέρμανσης θα πρέπει να διαχωρίζεται από τη συσκευή κεντρικής θέρμανσης μέσω ενός πλακοειδούς εναλλάκτη.



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

- 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.
- Οποιοδήποτε 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

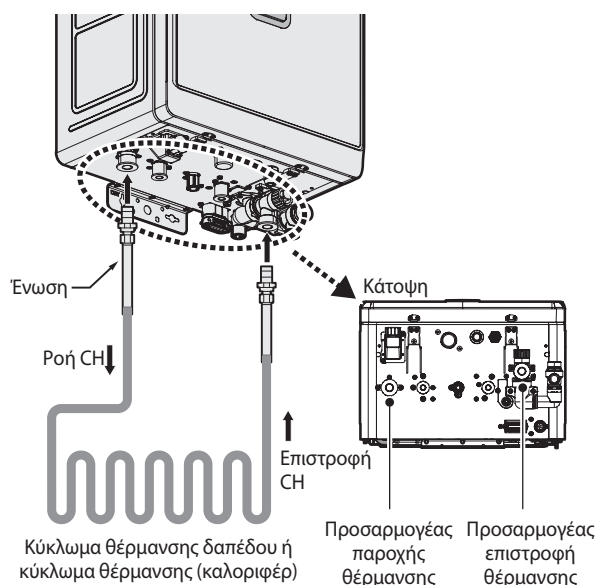
Ο πρωτεύων και ο δευτερεύων εναλλάκτης θερμότητας του λέβητα Navien NCB300 έχουν σχεδιαστεί για να επιτυγχάνουν το υψηλότερο επίπεδο μεταφοράς θερμότητας σε ένα συμπαγές σχέδιο. Για να επιτευχθεί αυτό, το νερό θέρμανσης ρέει μέσα από μια σειρά αυλών (δευτερεύων εναλλάκτης θερμότητας) και πτερυγών σωλήνων (πρωτεύων εναλλάκτης θερμότητας), σχεδιασμένων έτσι ώστε να μεγιστοποιείται η επιφάνεια μεταφοράς θερμότητας. Για να διατηρείται η αποτελεσματική και αξιόπιστη λειτουργία των εναλλακτών θερμότητας και για να αποφεύγεται η αστοχία των εναλλακτών, είναι σημαντικό να διασφαλίζεται 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 τη σωστή εγκατάσταση, συνδέστε το σύστημα κεντρικής θέρμανσης σύμφωνα με τους τρέχοντες κανονισμούς, καθώς και με όλους τους άλλους εθνικούς ή/και τοπικούς κανονισμούς που ισχύουν κατά τη στιγμή της εγκατάστασης.

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



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.

4.2 Εγκατάσταση ενός συστήματος ζεστού νερού οικιακής χρήσης (DHW)

Η εγκατάσταση της κεντρικής παροχής νερού πρέπει να συμμορφώνεται με τους κανονισμούς παροχής νερού (εξαρτήματα σύνδεση νερού) και τη νομοθεσία περί νερού της Σκωτίας.

Το NCB300 διαθέτει έναν πλακοειδή εναλλάκτη θερμότητας από ανοξείδωτο χάλυβα για την παραγωγή ζεστού νερού οικιακής χρήσης. Ο λέβητας δεν διαθέτει συσσωρευτή ζεστού νερού και, σε περίπτωση ζήτησης ζεστού νερού, ο λέβητας θερμαίνει στιγμιαία το νερό οικιακής χρήσης που ρέει μέσω του πλακοειδούς εναλλάκτη έως τους 65 °C (ρυθμιζόμενο).

Σε περιοχές με νερό σκληρότητας άνω των 200 rpm (2,67 mmol/l), τυχόν αποθέσεις ασβεστίου θα πρέπει να απομακρύνονται σε τακτικά διαστήματα από τον πλακοειδή εναλλάκτη θερμότητας. Εάν προκύψουν προβλήματα κατά τη χρήση νερού υγιεινής με περιεκτικότητα χλωρίου άνω των 150 mg/l, δεν μπορεί να παρασχεθεί καμία εγγύηση.

Προκειμένου να αποτρέπεται η απόθεση αλάτων, η Navien συνιστά την εφαρμογή αποσκληρυντικού νερού.

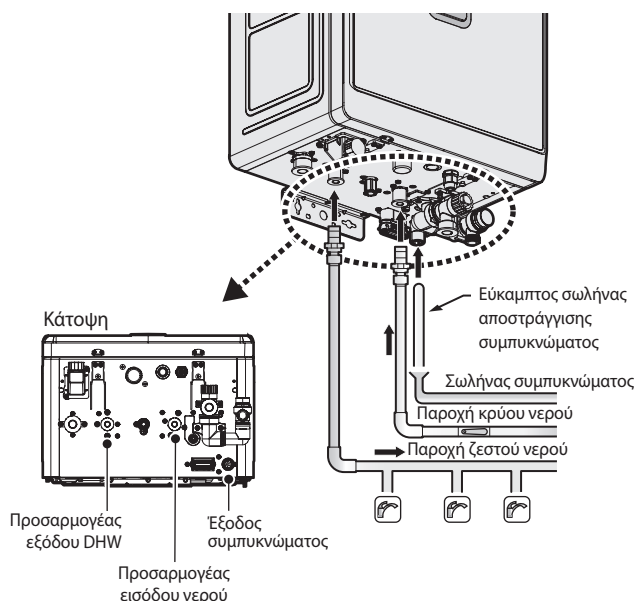
Η σκληρότητα του νερού διαφέρει στο Ηνωμένο Βασίλειο και στις άλλες χώρες. Η εταιρεία ύδρευσης μπορεί να παρέχει ακριβείς πληροφορίες σχετικά με αυτό. Η εγκατάσταση νερού οικιακής χρήσης μπορεί να συνδεθεί στον λέβητα μέσω εξαρτημάτων σύνδεσης συμπίεσης 15 χιλ.

Εάν η κεντρική παροχή διαθέτει μετρητή νερού, βαλβίδες αντεπιστροφής ή βρύση με βαλβίδα διακοπής, τότε πρέπει να τοποθετηθεί μια συσκευή διαστολής DHW.

! ΠΡΟΣΟΧΗ

- Η εγκατάσταση πρέπει να γίνεται από εξειδικευμένους τεχνικούς, εξουσιοδοτημένους να το κάνουν.
- Για τη σωστή εγκατάσταση, συνδέστε το σύστημα κεντρικής θέρμανσης σύμφωνα με τους τρέχοντες κανονισμούς, καθώς και με όλους τους άλλους εθνικούς ή/και τοπικούς κανονισμούς που ισχύουν κατά τη στιγμή της εγκατάστασης.

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



Κατά την εγκατάσταση του συστήματος DHW, 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.
- Φροντίστε ώστε το σύστημα σωλήνωσης ζεστού νερού να έχει όσο το δυνατόν μικρότερο μήκος ώστε να παρέχεται πιο γρήγορα ζεστό νερό στα διάφορα συστήματα.
- Μετά την εγκατάσταση του λέβητα, καθαρίστε το φίλτρο εισόδου κρύου νερού. Έπειτα, ελέγξτε τον λέβητα για σωστή παροχή DHW και επιθεωρήστε για διαρροές.
- Εάν η κεντρική παροχή διαθέτει μετρητή νερού, βαλβίδες αντεπιστροφής ή βρύση με βαλβίδα διακοπής, τότε πρέπει να τοποθετηθεί μια συσκευή διαστολής DHW.

Σχετικά με την ποιότητα DHW

Κατάλληλη συντήρηση του λέβητα απαιτείται όταν η ποιότητα του νερού δεν πληροί τα Ευρωπαϊκά πρότυπα. Τυχόν ζημιά λόγω χαμηλής ποιότητας νερού δεν καλύπτεται από την εγγύηση. Στον παρακάτω πίνακα παρουσιάζονται τα μέγιστα επίπεδα ρύπων που επιτρέπονται, με βάση την ευρωπαϊκή οδηγία για το πόσιμο νερό: 98/83/ΕΚ της 3ης Νοεμβρίου 1998. Εάν υποψιάζεστε ότι το νερό περιέχει οποιουδήποτε ρύπου, διακόψτε τη χρήση του DHW και απευθυνθείτε σε εξουσιοδοτημένο τεχνικό ή αδειοδοτημένο επαγγελματία.

Ποιότητα DHW

Παράμετρος	Τιμή
Τύπος νερού	Πόσιμο νερό
pH Αγωγιμότητα (στους 20 °C, σε μS/εκ.)	7,0–9,5 Μέγ. 2.500
Χλώριο (ppm) Σίδηρος (ppm)	Μέγ. 150 Μέγ. 0,2
Σκληρότητα (°dH / ppm)	1–12 °dH / 17–224 ppm
Πλήθος βακτηριακών αποικιών στους 22 °C (αριθμός/ml) κατά EN ISO 6222	Μέγ. 100

Η Navien δεν φέρει ευθύνη για ζητήματα απόδοσης του συστήματος οικιακής χρήσης λόγω απόθεσης αλάτων ή συσσώρευσης ρύπων. Ο εγκαταστάτης και ο χρήστης θα πρέπει να αναλάβουν κατάλληλες διαδικασίες για την αποφυγή ζητημάτων που σχετίζονται με την ποιότητα του νερού.

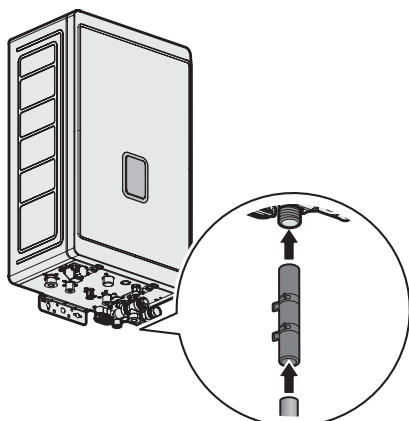
Η σύνδεση της εγκατάστασης πόσιμου νερού θα πρέπει να γίνεται σύμφωνα με τους κανονισμούς παροχής νερού (εξαρτήματα σύνδεση νερού) και τη νομοθεσία περί νερού της Σκωτίας.

4.3 Σύνδεση της γραμμής αποστράγγισης συμπτυκνωμάτων

Ο λέβητας Navien NCB300 δημιουργεί συμπίκνωση υγρασίας όταν λειτουργεί. Αυτή η συμπίκνωση υγρασίας έχει όξινο pH 3–5. Τηρείτε όλους τους τοπικούς κώδικες και κανονισμούς για την απόρριψη του συμπτυκνώματος από τον λέβητα (BS 6798).

ΠΡΟΣΟΧΗ

- Μην καλύπτετε με πώμα την ενσωματωμένη γραμμή συμπτυκνώματος. Εάν δεν αποστραγγιστεί, το συμπίκνωμα μπορεί να προκαλέσει ζημιά στον λέβητα.
- Η γραμμή συμπτυκνώματος πρέπει να έχει συνεχή καθοδική κλίση προκειμένου να αποστραγγίζεται σωστά.



Η γραμμή αποστράγγισης μπορεί να συνδεθεί στην παγίδα συμπτυκνωμάτων, με τη χρήση ενός εύκαμπτου σωλήνα παγίδας συμπτυκνωμάτων. Η σύνδεση του εύκαμπτου σωλήνα πρέπει να ασφαρίζεται με έναν συνδετήρα σωλήνων.

Σημείωση Αυτός ο εύκαμπτος σωλήνας παρέχεται μαζί με τον λέβητα.

Πριν από τη θέση του λέβητα σε λειτουργία, πρέπει να προστεθεί νερό στη σύνδεση εξαγωγής ώστε να γεμίσει η παγίδα συμπτυκνωμάτων.

Σωλήνωση συμπτυκνώματος

Για τη σωστή εγκατάσταση της σωλήνωσης συμπτυκνώματος, ο σωλήνας πρέπει να έχει ελάχιστη εσωτερική διάμετρο 19 χιλ. (τυπική εξωτερική διάμετρος 22 χιλ.).

Η σωλήνωση συμπτυκνώματος πρέπει να είναι κατασκευασμένη από υλικό ανθεκτικό στη διάβρωση, π.χ. PVC, PVC-U, ABS, PVC-C ή PP. Δεν πρέπει να είναι κατασκευασμένος από μέταλλο.

Για λόγους ασφαλείας, το άκρο της σωλήνωσης συμπτυκνώματος πρέπει να είναι όσο το δυνατόν πιο κοντά στο σημείο αποστράγγισης.

Δρομολόγηση της σωλήνωσης

Η σωλήνωση συμπτυκνώματος πρέπει να κατεβαίνει τουλάχιστον 50 χιλ. ανά μέτρο μακριά από τον λέβητα, ακολουθώντας τη συντομότερη πρακτική διαδρομή έως το σημείο απόληξης.

Στηρίζετε τον σωλήνα τουλάχιστον κάθε 50 εκ. για σχεδόν οριζόντια τμήματα και 1 μέτρο για κατακόρυφα τμήματα.

Όπου είναι εφικτό, η σωλήνωση συμπτυκνώματος θα πρέπει να δρομολογείται εσωτερικά για την αποφυγή παγώματος. Προκειμένου να μειώνεται ο κίνδυνος παγώματος κατά τη διάρκεια παρατεταμένων πολύ ψυχρών περιόδων, θα πρέπει να υιοθετείται μία από τις ακόλουθες μεθόδους απόληξης του σωλήνα αποστράγγισης συμπτυκνωμάτων.

Εσωτερική σωλήνωση

Όπου είναι εφικτό, ο σωλήνας αποστράγγισης συμπτυκνωμάτων θα πρέπει να απολήγει σε κατάλληλο εσωτερικό σημείο εκκένωσης βρώμικου νερού, όπως (α) έναν εσωτερικό κατακόρυφο σωλήνα λυμάτων και εξαερισμού ή (β) έναν εσωτερικό σωλήνα αποχέτευσης κουζίνας ή μπάνιου, σωλήνα πλυντηρίου, κ.λπ. Θα πρέπει να χρησιμοποιηθεί κατάλληλη μόνιμη σύνδεση προς τον σωλήνα βρώμικου νερού.

Η πιθανότητα παγώματος των σωλήνων αποβλήτων κατάντη του σημείου σύνδεσης θα πρέπει να ληφθεί υπόψη κατά τον προσδιορισμό ενός κατάλληλου σημείου σύνδεσης, π.χ. μια ελαφρώς μεγαλύτερη διαδρομή σωλήνα προς έναν εσωτερικό κατακόρυφο σωλήνα λυμάτων θα είναι προτιμότερη από μια συντομότερη διαδρομή σύνδεσης στον σωλήνα αποχέτευσης κουζίνας που εξέρχεται απευθείας μέσω του τοίχου σε μια εξωτερική αποχέτευση.

Όταν η «εκκένωση με βαρύτητα προς μια εσωτερική απόληξη δεν είναι φυσικά εφικτή (π.χ. το σημείο εκκένωσης βρίσκεται πάνω από τη θέση της συσκευής ή η πρόσβαση παρεμποδίζεται από κάποια πόρτα) ή, σε περίπτωση που χρειάζεται πολύ μεγάλο μήκος εσωτερικών σωλήνων έως κάποιο κατάλληλο σημείο εκκένωσης, θα πρέπει να ληφθούν τα ακόλουθα μέτρα.

Χρήση αντλίας συμπυκνώματος

Το συμπύκνωμα μπορεί να απομακρυνθεί με τη χρήση μιας αντλίας συμπυκνώματος η οποία θα έχει προδιαγραφές σύμφωνα με τις συστάσεις του κατασκευαστή της αντλίας.

Η έξοδος της αντλίας θα πρέπει να εκκενώνεται σε κατάλληλο εσωτερικό σημείο εκκένωσης βρώμικου νερού, όπως (α) έναν εσωτερικό κατακόρυφο σωλήνα λυμάτων και εξαερισμού ή (β) έναν εσωτερικό σωλήνα αποχέτευσης κουζίνας ή μπάνιου, σωλήνα πλυντηρίου, κ.λπ.

Θα πρέπει να χρησιμοποιηθεί κατάλληλη μόνιμη σύνδεση προς τον σωλήνα βρώμικου νερού και θα πρέπει να τηρούνται οι αναλυτικές οδηγίες εγκατάστασης που δίνονται από τον κατασκευαστή για την αντλία.

Αν χρησιμοποιείτε αντλία συμπυκνωμάτων, βεβαιωθείτε ότι η αντλία επιτρέπει έως και 3,78 LPH αποστράγγισης για κάθε λέβητα στο σύστημα.

Εξωτερική σωλήνωση

Μπορεί επίσης να εξεταστεί η χρήση μιας εξωτερικής σωλήνωσης αποστράγγισης συμπυκνώματος που απολήγει σε κατάλληλο σημείο εξαγωγής βρώμικου νερού ή ειδικά σχεδιασμένο απορροφητικό βόθρο. Ωστόσο, εάν επιλεγθεί αυτή η μέθοδος απόληξης, τότε θα πρέπει να υιοθετηθούν τα ακόλουθα μέτρα.

- Ο σωλήνας θα πρέπει να ακολουθεί όσο το δυνατόν περισσότερη εσωτερική διαδρομή προτού καταστεί εξωτερικός και η διάμετρος του σωλήνα θα πρέπει να αυξάνεται έως ένα ελάχιστο 30 χιλ. εσωτερικής διαμέτρου (τυπική εξωτερική διάμετρος 32 χιλ.) προτού διέλθει από τον τοίχο.
- Η εξωτερική διαδρομή θα πρέπει να διατηρείται όσο το δυνατόν συντομότερη, ακολουθώντας την πιο άμεση και «πιο κατακόρυφη» οδό έως το σημείο εξαγωγής, χωρίς οριζόντια τμήματα στα οποία μπορεί να συγκεντρώνεται συμπύκνωμα. Μην υπερβαίνετε τα 3 μέτρα έξω από την οικία.
- Ο εξωτερικός σωλήνας θα πρέπει να είναι μονωμένος με κατάλληλο υλικό ανθεκτικό στο νερό και στις καιρικές συνθήκες (για τον σκοπό αυτό κατάλληλη είναι η μόνωση σωλήνων με «Κλάση Ο»).
- Η χρήση εξαρτημάτων σύνδεσης, γωνιών, κ.λπ. θα πρέπει να διατηρείται σε ένα ελάχιστο και τυχόν εσωτερικά «γρέζια» σε κομμένη σωλήνωση θα πρέπει να απομακρύνονται, ώστε η εσωτερική διατομή του σωλήνα να είναι όσο το δυνατόν πιο λεία.

Ο πελάτης/ιδιοκτήτης θα πρέπει να ενημερωθεί ότι, ακόμη και με τα παραπάνω μέτρα, αυτός ο τύπος εγκατάστασης μπορεί να παγώσει και ότι, εάν συμβεί κάτι τέτοιο, μπορεί να διακοπεί η λειτουργία του λέβητα και να χρειάζεται ενέργεια επιδιόρθωσης, πιθανώς με κλήση μηχανικού με χρέωση.

Όλες οι άλλες σχετικές οδηγίες για την εγκατάσταση σωλήνα αποστράγγισης συμπυκνώματος θα πρέπει επίσης να ακολουθούνται.

Όταν χρησιμοποιείται κατακόρυφος σωλήνας όμβριων υδάτων ως απόληξη (Σημείωση: αυτό επιτρέπεται μόνο εάν ο κατακόρυφος σωλήνας διέρχεται από ένα συνδυαστικό σύστημα αποστράγγισης λυμάτων και όμβριων υδάτων), θα πρέπει να εγκατασταθεί ένα διάκενο αέρα ανάμεσα στον σωλήνα αποστράγγισης συμπυκνώματος και στον κατακόρυφο σωλήνα ώστε να αποτρέπεται η αντίστροφη ροή των όμβριων υδάτων προς τον λέβητα σε περίπτωση που ο ίδιος ο κατακόρυφος σωλήνας πλημμυρίσει ή παγώσει.

Όταν ο σωλήνας αποστράγγισης συμπυκνώματος απολήγει πάνω από ανοικτή αποχέτευση ή φρεάτιο, η απόληξη του σωλήνα θα πρέπει να βρίσκεται κάτω από το επίπεδο της σχάρας, αλλά πάνω από τη στάθμη της θάλασσας, προκειμένου να ελαχιστοποιείται η «ψύξη ανέμου» στο ανοικτό άκρο. Η αποστράγγιση του σωλήνα θα βελτιώνεται εάν το άκρο κοπεί σε 45°, σε αντίθεση με μια ευθεία κοπή. Η χρήση ενός καλύμματος αποστράγγισης (όπως αυτά που χρησιμοποιούνται για την αποφυγή έμφραξης από φύλλα) μπορεί να προσφέρει περαιτέρω προστασία από ψύξη ανέμου.

Όταν ο σωλήνας αποστράγγισης συμπυκνώματος απολήγει σε ειδικά σχεδιασμένο απορροφητικό βόθρο (βλ. BS 6798 ή εγχειρίδιο εγκατάστασης λέβητα για τις απαιτήσεις σχεδιασμού βόθρου), κάθε υπέργειο τμήμα του σωλήνα αποστράγγισης συμπυκνώματος θα πρέπει να διαρρυθμίζεται και να μονώνεται όπως περιγράφεται παραπάνω.

Μη θερμαινόμενοι εσωτερικοί χώροι

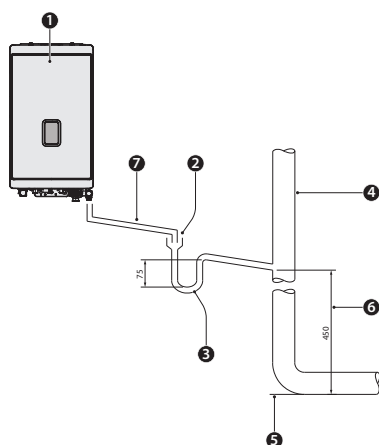
Οι εσωτερικοί σωλήνες αποστράγγισης συμπυκνώματος σε μη θερμαινόμενους χώρους, όπως σοφίτες, υπόγεια και γκαράζ θα πρέπει να αντιμετωπίζονται ως εξωτερικοί σωλήνες.

Παράγοντας εξουδετέρωσης

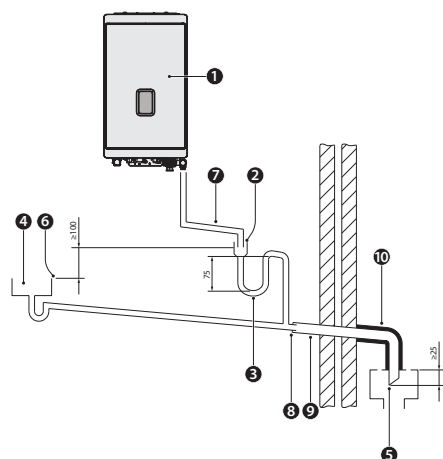
Από τον λέβητα, μέσω ενός παράγοντα εξουδετέρωσης και, έπειτα, σε μια εξωτερική αποχέτευση.

Σημείωση

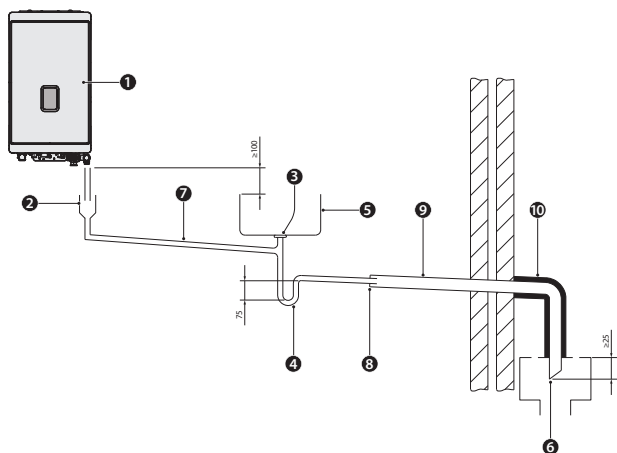
Αν πραγματοποιήσετε αυτή την επιλογή, ο παράγοντας εξουδετέρωσης πρέπει να αντικαθίσταται περιοδικά. Η εξάντληση του παράγοντα εξουδετέρωσης θα διαφέρει ανάλογα με τον ρυθμό χρήσης του λέβητα. Κατά τη διάρκεια του πρώτου έτους λειτουργίας, ο εξουδετερωτής πρέπει να ελέγχεται κάθε λίγους μήνες για τυχόν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



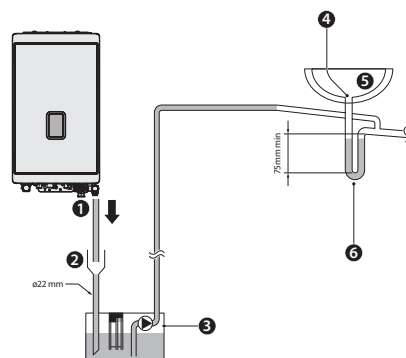
#	Περιγραφή
1	Λέβητας
2	Ορατό διάκενο αέρα
3	Παγίδα 75 χιλ.
4	Κατακόρυφος σωλήνας λυμάτων και εξαέρωσης
5	Αναστροφή
6	450 χιλ. ελάχιστο έως τρεις ορόφους
7	Ελάχιστη εσωτερική διάμετρος 19 χιλ. (κάθοδος τουλάχιστον 45 χιλ. ανά μέτρο)



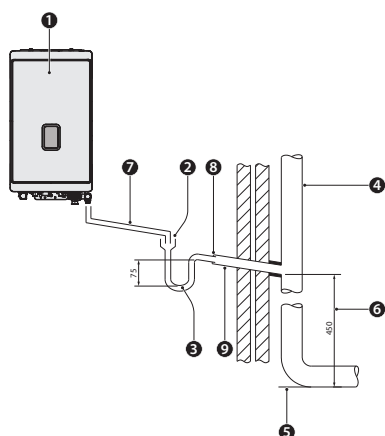
#	Περιγραφή
1	Λέβητας
2	Ορατό διάκενο αέρα
3	Παγίδα 75 χιλ.
4	Νεροχύτης, λεκάνη, μπάνιο ή ντους
5	Ανοικτό άκρο του σωλήνα αποστράγγισης συμπυκνώματος απευθείας μέσα σε φρεάτιο 25 χιλ. τουλάχ. κάτω από τη σκάρα, αλλά πάνω από τη στάθμη του νερού, κοπή άκρου σε 45°
6	Χείλος νεροχύτη
7	Ελάχιστη εσωτερική διάμετρος 19 χιλ. (κάθοδος τουλάχιστον 45 χιλ. ανά μέτρο)
8	Μετάβαση μεγέθους σωλήνα
9	Ελάχιστη εσωτερική διάμετρος 30 χιλ.
10	Μόνωση για νερό/καιρικές συνθήκες



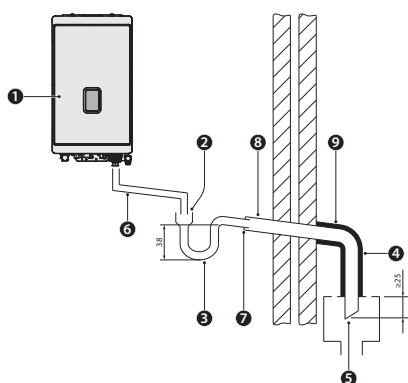
#	Περιγραφή
1	Λέβητας
2	Ορατό διάκενο αέρα
3	Ορατό διάκενο αέρα σε οπή τάπας
4	Παγίδα λυμάτων νεροχύτη, λεκάνης, μπάνιου ή ντους 75 χιλ.
5	Νεροχύτης, λεκάνη, μπάνιο ή ντους με εσωτερική υπερχειλίση
6	Ανοικτό άκρο του σωλήνα αποστράγγισης συμπυκνώματος απευθείας μέσα σε φρεάτιο 25 χιλ. τουλάχ. κάτω από τη σκάρα, αλλά πάνω από τη στάθμη του νερού, κοπή άκρου σε 45°
7	Ελάχιστη εσωτερική διάμετρος 19 χιλ. (κάθοδος τουλάχιστον 45 χιλ. ανά μέτρο)
8	Μετάβαση μεγέθους σωλήνα
9	Ελάχιστη εσωτερική διάμετρος 30 χιλ.
10	Μόνωση για νερό/καιρικές συνθήκες



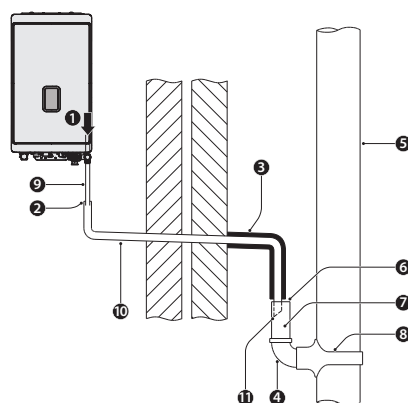
#	Περιγραφή
1	Εξαγωγή συμπυκνώματος από λέβητα
2	Ορατό διάκενο αέρα
3	Αντλία συμπυκνώματος
4	Ορατό διάκενο αέρα σε οπή τάπας
5	Νεροχύτης ή λεκάνη με ενσωματωμένη υπερχειλίση
6	Παγίδα λυμάτων νεροχύτη 75 χιλ.



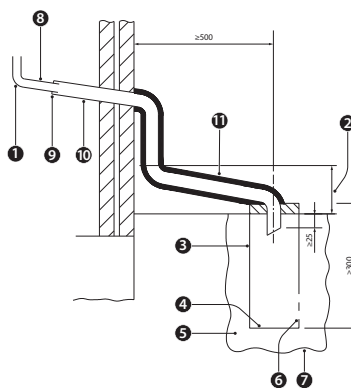
#	Περιγραφή
1	Λέβητας
2	Ορατό διάκενο αέρα
3	Παγίδα 75 χιλ.
4	Κατακόρυφος σωλήνας λυμάτων και εξαέρωσης
5	Αναστροφή
6	450 χιλ. ελάχιστο έως τρεις ορόφους
7	Ελάχιστη εσωτερική διάμετρος 19 χιλ. (κάθοδος τουλάχιστον 45 χιλ. ανά μέτρο)
8	Μετάβαση μεγέθους σωλήνα
9	Ελάχιστη εσωτερική διάμετρος 30 χιλ.
10	Μόνωση για νερό/καιρικές συνθήκες



#	Περιγραφή
1	Λέβητας
2	Ορατό διάκενο αέρα
3	Παγίδα 38 χιλ. ελάχ.
4	Εξωτερικό μήκος σωλήνας 3 μ. μέγ.
5	Ανοικτό άκρο του σωλήνα αποστράγγισης συμπακνώματος απευθείας μέσα σε φρεάτιο 25 χιλ. τουλάχισ. κάτω από τη σκάρα, αλλά πάνω από τη στάθμη του νερού, κοπή άκρου σε 45°
6	Ελάχιστη εσωτερική διάμετρος 19 χιλ. (κάθοδος τουλάχιστον 45 χιλ. ανά μέτρο)
7	Σημείο μετάβασης μεγέθους σωλήνα σημείο
8	Ελάχιστη εσωτερική διάμετρος 30 χιλ.
9	Μόνωση για νερό/καιρικές συνθήκες



#	Περιγραφή
1	Σωλήνας εξαγωγής συμπακνώματος από λέβητα
2	Σημείο μετάβασης μεγέθους σωλήνα σημείο
3	Μόνωση για νερό/καιρικές συνθήκες
4	Καμπύλη 90° 43 χιλ. αρσενικό/θηλυκό
5	Εξωτερικός σωλήνας όμβριων υδάτων σε λύματα
6	Εξωτερικό διάκενο αέρα
7	Διάκενο αέρα
8	Δετό εξάρτημα σύνδεσης 68 χιλ. Ø PVCu
9	Ελάχιστη εσωτερική διάμετρος 19 χιλ.
10	Ελάχιστη εσωτερική διάμετρος 30 χιλ.
11	Κοπή άκρου σε 45°



#	Περιγραφή
1	Σωλήνας εξαγωγής συμπακνώματος από λέβητα
2	Έδαφος (αυτό το τμήμα του σωλήνα αποστράγγισης συμπακνώματος μπορεί να περνά είτε πάνω είτε κάτω από το επίπεδο του εδάφους). Κοπή άκρου σε 45°
3	Πλαστικός σωλήνας ελάχ. διαμέτρου 100 χιλ.
4	Κάτω μέρος σωλήνα στεγανοποιημένο
5	Τεμαχίδια αλάτων
6	Δύο σειρές τριών οπών 12 χιλ. σε αποστάσεις μεταξύ κέντρων 25 χιλ., 50 χιλ. από το κάτω μέρος του σωλήνα και προς έξω από την οικία
7	Οπή ελάχ. βάθους 400 χιλ. με διάμετρο 300 χιλ.
8	Ελάχιστη εσωτερική διάμετρος 19 χιλ. (κάθοδος τουλάχιστον 45 χιλ. ανά μέτρο)
9	Σημείο μετάβασης μεγέθους σωλήνα σημείο
10	Ελάχιστη εσωτερική διάμετρος 30 χιλ.
11	Μόνωση για νερό/καιρικές συνθήκες

4.4 Διαστάσεις σωλήνων και πίεση νερού

Οι απαιτήσεις που συνιστώνται για τις διαστάσεις των σωλήνων και την πίεση του νερού έχουν ως εξής:

- Η διάμετρος σύνδεσης για την είσοδο κρύου νερού οικιακής χρήσης πρέπει να είναι τουλάχιστον Ø15 χιλ.
- Εάν υπάρχει τοποθετημένη είσοδος κρύου νερού οικιακής χρήσης, πρέπει να έχει ενσωματωμένη βαλβίδα ασφαλείας, βαθμονομημένη στα 9 bar.
- Για εγκατάσταση παραγωγής DHW, η πίεση εισόδου πρέπει να είναι πάνω από 0,5 bar.
- Για παροχή ζεστού νερού στον δεύτερο όροφο ενός κτηρίου, η ελάχιστη απαιτούμενη πίεση είναι 1,0 bar.
- Η διάμετρος σωλήνα δεν καθορίζεται από τη σύνδεση του λέβητα, αλλά πρέπει να υπολογίζεται ανάλογα με το μήκος της και την πτώση πίεσης που προκύπτει από αυτό.

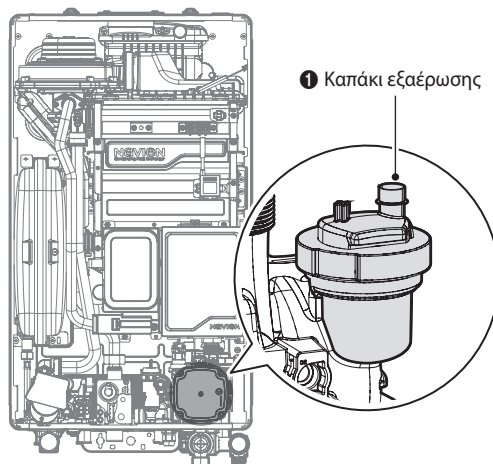
4.5 Βαλβίδα εκτόνωσης πίεσης

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.
- Συνδέστε την αποστράγγιση της βαλβίδας εκτόνωσης πίεσης σε έναν σωλήνα με διάμετρο τουλάχιστον Ø15 χιλ. Πρέπει να έχει κλίση προς τα κάτω σε όλο το μήκος του και το νερό πρέπει να απορρέει προς κατάλληλη αποχέτευση. Πρέπει να τοποθετείται έτσι ώστε να μην προκαλεί ζημιά στην καλωδίωση, τον ηλεκτρικό εξοπλισμό ή τα άτομα.
- Η αποστράγγιση 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.

4.6 Πλήρωση του συστήματος

Πριν από τη πλήρωση των σωλήνων λέβητα, ξεβιδώστε το καπάκι εξαερισμού (❶) ώστε οι σωλήνες να γεμίσουν σωστά. Βιδώστε το καπάκι όταν οι σωλήνες γεμίσουν.



Σημείωση

- Βεβαιωθείτε ότι το καπάκι εξαέρωσης έχει τοποθετηθεί πριν από τη δοκιμή ή τη λειτουργία του συστήματος.
- 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.

4.7 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 τους χειροκίνητους εξαεριστήρες 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 (1 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 αερίου



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

- Εάν χρησιμοποιηθεί τύπος αερίου διαφορετικός από αυτόν που καθορίζεται στην πλάκα αναφοράς του λέβητα, μπορεί να προκληθεί φωτιά ή ακόμη και έκρηξη.
- Είναι σημαντικό να διασφαλίζεται ότι η παροχή αερίου είναι κατάλληλη για τον τύπο και τη δυναμικότητα του λέβητα.
- Ελέγχετε σχολαστικά τη στεγανοποίηση και την αποστράγγιση ολόκληρης της εγκατάστασης, καθώς τυχόν διαρροή αερίου μπορεί να προκαλέσει σοβαρή ζημιά.



ΚΙΝΔΥΝΟΣ

- Διαρροές αερίου μπορούν να προκαλέσουν εκρήξεις, με αποτέλεσμα σοβαρούς τραυματισμούς και υλικές ζημιές.
- Διατηρείτε όλες τις πόρτες και τα παράθυρα ανοικτά όταν εξαερώνετε τους σωλήνες αερίου και απομακρύνετε σιγάρα, φλόγες ή άλλες πιθανές πηγές ανάφλεξης.

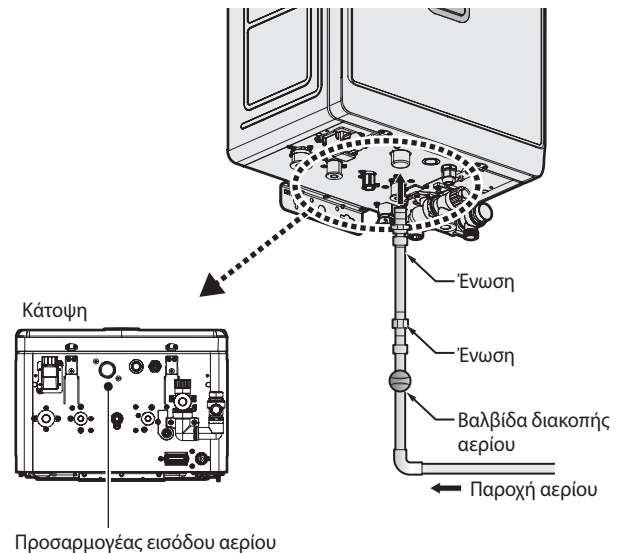
Για την εγκατάσταση οποιουδήποτε τύπου αερίου, ο εγκαταστάτης πρέπει να διαθέτει κατάλληλη εξειδίκευση και η παροχή του αερίου πρέπει να συμμορφώνεται με τους τρέχοντες Κανονισμούς Ασφάλειας Αερίων (Εγκατάσταση και Χρήση), σύμφωνα με το BS 6891.

Ωστόσο, πρέπει να τηρούνται τουλάχιστον οι ακόλουθες συστάσεις:

- Πριν από την εγκατάσταση των σωλήνων αερίου, ελέγξτε εάν ο τύπος του αερίου είναι συμβατός με τον λέβητα.
- Ελέγξτε εάν ο μετρητής αερίου που βρίσκεται στην οικία μπορεί να μετρήσει τον απαιτούμενο ρυθμό παροχής αερίου.
- Η διάμετρος της σωλήνωσης αερίου δεν προσδιορίζεται από τη σύνδεση του λέβητα. Θα πρέπει να υπολογίζεται ανάλογα με το μήκος της και, συνεπώς, την πτώση πίεσης σε αυτήν.
- Ελέγξτε και βεβαιωθείτε ότι δεν υπάρχουν διαρροές από την εγκατάσταση.

Για τη σύνδεση της παροχής αερίου:

1. Συνδέστε τον σωλήνα παροχής αερίου στη σύνδεση που βρίσκεται στην κάτω πλευρά της συσκευής.
2. Αφού ολοκληρώσετε την εγκατάσταση του αερίου, ελέγξτε και βεβαιωθείτε ότι δεν υπάρχουν διαρροές και εκκενώστε τον αέρα από όλους τους σωλήνες, ακολουθώντας τις διαδικασίες που περιγράφονται στα πρότυπα της συσκευής.



5.1 Υλικό σωλήνωσης αερίου



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Ο λέβητας πρέπει να παραμείνει σε λειτουργία για 10 λεπτά πριν από τον έλεγχο της πίεσης, ώστε να επιτευχθεί θερμική ισορροπία.

Οι σωλήνες εγκατάστασης αερίου πρέπει να είναι κατασκευασμένοι από κατάλληλα υλικά και να συμμορφώνονται με την ισχύουσα νομοθεσία.

Η σύνδεση αερίου πρέπει να πραγματοποιηθεί με τη χρήση άκαμπτου σωλήνα και την εισαγωγή μιας βαλβίδας διακοπής ανάμεσα στον λέβητα και στον ρυθμιστή πίεσης.

Όλοι οι σωλήνες πρέπει να στερεωθούν σωστά στη θέση τους.

5.2 Εγκαταστάσεις αερίου προπανίου (LPG)



ΚΙΝΔΥΝΟΣ

- Ελέγχετε σχολαστικά τη στεγανοποίηση και την αποστράγγιση ολόκληρης της εγκατάστασης, καθώς τυχόν διαρροή αερίου μπορεί να προκαλέσει σοβαρή ζημία.
- Εάν ένας λέβητας προπανίου εγκατασταθεί σε εσωτερικό χώρο ή διαμέρισμα υπόγειο, μία πλευρά του κτηρίου πρέπει να είναι ανοικτή στον εξωτερικό χώρο.
- Εάν χρησιμοποιηθεί δεξαμενή αερίου, αυτή πρέπει να εγκατασταθεί σε δροσερό, σκιασμένο χώρο μακριά από την άμεση ηλιακή ακτινοβολία. Πρέπει επίσης να ασφαλιστεί σχολαστικά ώστε να αποτρέπεται το ενδεχόμενο ανατροπής της, γεγονός που μπορεί να προκαλέσει έκρηξη.

Εάν ο λέβητας χρησιμοποιείται με προπάνιο, πρέπει να έχει εγκατασταθεί ένας ρυθμιστής αερίου κατάλληλος για τον συγκεκριμένο τύπο αερίου. Η σύνδεση και η εγκατάσταση πρέπει να πραγματοποιηθούν σύμφωνα με τους κανονισμούς και τα πρότυπα που ισχύουν κατά τη χρονική στιγμή της εγκατάστασης.

Σημείωση

Η πίεση εξόδου του ρυθμιστή πίεσης πρέπει να είναι σύμφωνη με το πρότυπο EN 437.

5.3 Μέτρηση της πίεσης αερίου εισόδου



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Ο λέβητας δεν μπορεί να λειτουργήσει σωστά χωρίς επαρκή πίεση αερίου εισόδου. Η μέτρηση της πίεσης αερίου εισόδου θα πρέπει να πραγματοποιείται μόνο από αδειοδοτημένο επαγγελματία.

Σύνδεση φυσικού αερίου

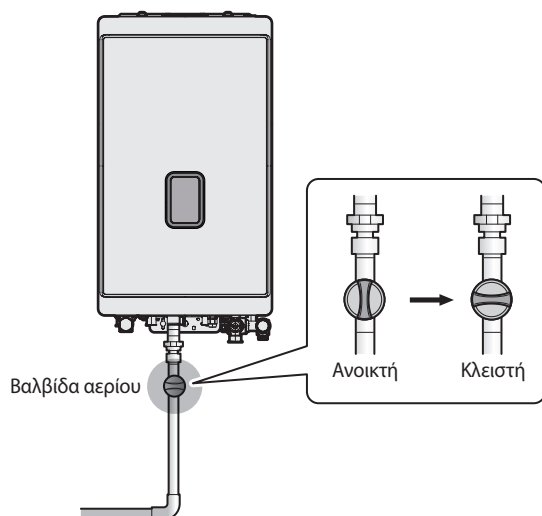
- Η παροχή αερίου πρέπει να συμμορφώνεται με τους τρέχοντες Κανονισμούς Ασφάλειας Αερίων (Εγκατάσταση και Χρήση), σύμφωνα με το BS 6891.
- Η ονομαστική λειτουργική πίεση αερίου εισόδου που μετράται στη συσκευή θα πρέπει να είναι 21 mbar +/- 2 mbar για το φυσικό αέριο (G20). Με μια ανοχή για αποδεκτή πτώση πίεσης 1 mbar κατά μήκος της σωλήνωσης της εγκατάστασης, μπορεί να υποτεθεί ότι μια ελάχιστη επιτρεπόμενη πίεση λειτουργίας 18 mbar θα παρέχεται στην είσοδο της συσκευής. (Αναφορά BS 6400-1 Παράγραφος 6.2 Απορρόφηση πίεσης).
- Όταν ελέγχεται στη βαλβίδα αερίου, η πτώση πίεσης από τον μετρητή έως τη βαλβίδα αερίου δεν πρέπει να ξεπερνά τα 3 mbar.

Σύνδεση αερίου προπανίου (LPG)

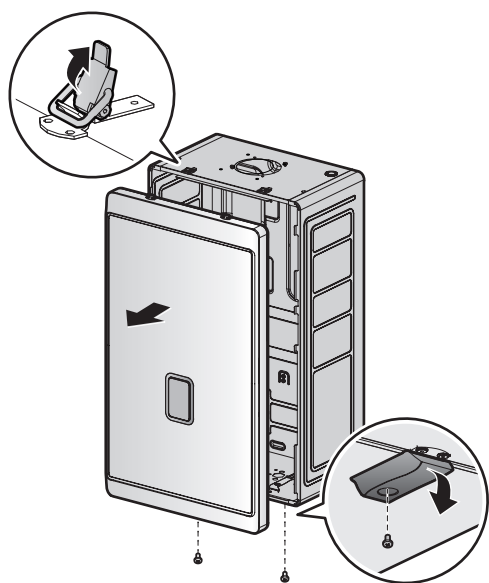
- Για χρήση με αέριο προπάνιο, πρέπει να εγκατασταθεί το κιτ μετατροπής LPG, βλ. ξεχωριστές οδηγίες μετατροπής.
- Η εγκατάσταση LPG πρέπει να συμμορφώνεται με τους τρέχοντες Κανονισμούς Ασφάλειας Αερίων (Εγκατάσταση και Χρήση), σύμφωνα με το BS 6891.
- Η εγκατάσταση LPG θα πρέπει να πραγματοποιείται μόνο από πιστοποιημένο εγκαταστάτη LPG.
- Η δεξαμενή πρέπει να διαθέτει έναν ρυθμιστή υψηλής πίεσης με ελάχιστη δυναμικότητα 24 κιλ./h για τη μείωση της πίεσης δεξαμενής από 5 σε 1,5 bar. Η γραμμή αερίου πίεσης 1,5 bar θα πρέπει να έχει ελάχιστη διάμετρο 15 χιλ. Στη γραμμή αερίου υψηλής πίεσης πρέπει να υπάρχει εγκατεστημένος ένας ρυθμιστής πίεσης οικίας.
- Όταν ελέγχεται στη βαλβίδα αερίου, η πτώση πίεσης από τον ρυθμιστή πίεσης έως τη βαλβίδα αερίου δεν πρέπει να ξεπερνά τα 2 mbar.
- Κάθε συσκευή αερίου που συνδέεται στην εγκατάσταση προπανίου πρέπει να διαθέτει τον δικό της ρυθμιστή πίεσης οικίας. Ο ρυθμιστής πίεσης οικίας παρέχεται από τρίτο κατασκευαστή. Ο ρυθμιστής πίεσης οικίας πρέπει να έχει ελάχιστη δυναμικότητα 10 κιλ./h/37 mbar και πιστοποίηση CE.

Για τη μέτρηση της πίεσης αερίου εισόδου:

1. Κλείστε τη χειροκίνητη βαλβίδα αερίου στη σωλήνωση γραμμής παροχής αερίου.



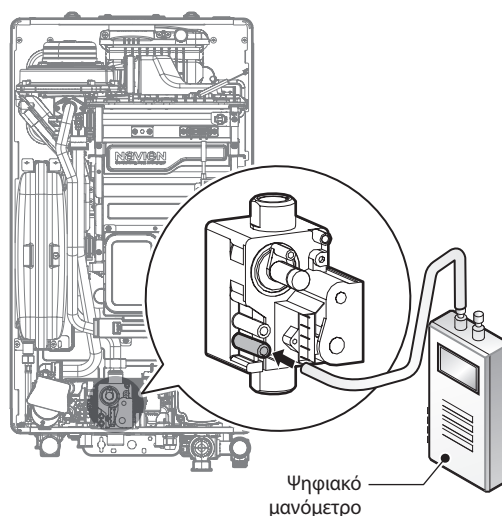
2. Ανοίξτε μια βρύση ζεστού νερού. Ο λέβητας θα πρέπει να ενεργοποιηθεί και το αέριο στη γραμμή παροχής αερίου θα εκκενωθεί.
3. Αφήστε τη βρύση ανοικτή έως ότου ο λέβητας να σταματήσει λόγω απουσίας παροχής αερίου και έπειτα κλείστε τη βρύση ζεστού νερού.
4. Αφαιρέστε τις δύο κάτω βίδες σύσφιξης στο κάτω μέρος του λέβητα και μετακινήστε τους σφιγκτήρες προς τα εμπρός για να τους απελευθερώσετε από το άγκιστρο. Ενώ στηρίζετε το μπροστινό κάλυμμα με το χέρι σας, ξεκουμπώστε τους δύο συνδετήρες ανασηκώνοντας το πίσω μέρος της λαβής συνδετήρα προς τα επάνω και μετακινώντας το προς τα εμπρός για να απελευθερωθούν οι δακτυλιοειδείς συνδετήρες. Έπειτα, ανασηκώστε το μπροστινό κάλυμμα και αφαιρέστε το.



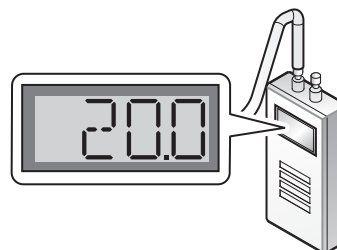
ΠΡΟΣΟΧΗ

Βεβαιωθείτε ότι δεν υπάρχουν καλώδια στη διαδρομή προτού αναδιπλώσετε το συγκρότημα PCB. Εάν το συγκρότημα κολλήσει, μην ασκήσετε μεγάλη δύναμη. Κάτι τέτοιο μπορεί να προκαλέσει ζημιά στα καλώδια και να οδηγήσει σε σοβαρές βλάβες. Ελέγξτε ξανά για να βεβαιωθείτε ότι δεν υπάρχουν καλώδια ή άλλα εξαρτήματα στη διαδρομή προτού προχωρήσετε.

5. Ξεσφίξτε τις βίδες που υποδεικνύονται στην εικόνα παρακάτω και συνδέστε ένα μανόμετρο στη θύρα πίεσης. Μηδενίστε το μανόμετρο πριν από τη χρήση.



6. Ανοίξτε ξανά τη χειροκίνητη βαλβίδα αερίου και ελέγξτε για τυχόν διαρροές.
7. Ανοίξτε πολλαπλά συστήματα που έχουν υψηλούς ρυθμούς ροής, όπως βρύση μπανιέρα και ντους, ώστε ο λέβητας να φθάσει έως τον μέγιστο ρυθμό λειτουργίας.
8. Όταν ο λέβητας φθάσει στον μέγιστο ρυθμό λειτουργίας του, ελέγξτε την ένδειξη πίεσης αερίου εισόδου στο μανόμετρο. Η πίεση του αερίου πρέπει να μειωθεί εντός του εύρους που καθορίζεται στη σελίδα 9.



6. Σύστημα καπναγωγού



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Ακατάλληλη εγκατάσταση του καπναγωγού του λέβητα μπορεί να οδηγήσει σε υπερβολικά επίπεδα μονοξειδίου του άνθρακα, γεγονός 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. Η έξοδος αερίου καπναγωγού και η εγκατάσταση παροχής αέρα πρέπει να συμμορφώνονται με τις τρέχουσες κανονιστικές απαιτήσεις σύμφωνα με το BS:5440 Μέρος 1 και 2 και με άλλη ισχύουσα σχετική νομοθεσία.

6.1 Θέσεις απολήξεων καπναγωγού



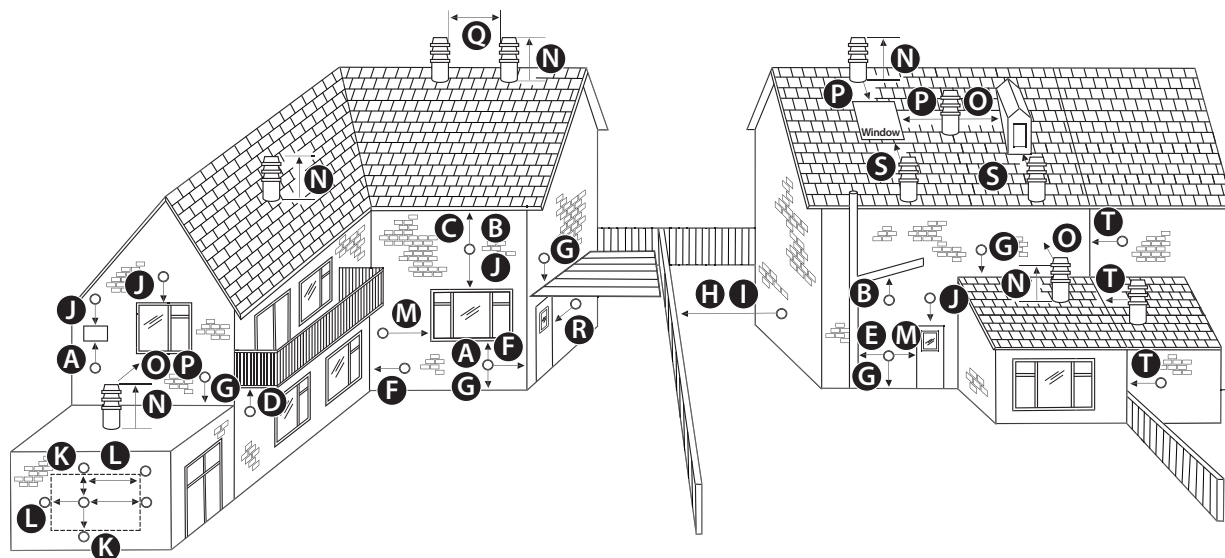
ΠΡΟΣΟΧΗ

- 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.
- Εάν η έξοδος διέρχεται από τοίχο κατασκευασμένο από εύφλεκτο υλικό, η τελική απόληξη πρέπει να καλύπτεται με τουλάχιστον 20 χιλ. από άκαυστο υλικό και πρέπει να διατηρεί μια απόσταση τουλάχιστον 50 χιλ. 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 τον λέβητα και περιμένετε να κρυώσουν οι σωλήνες πριν καθαρίσετε τους αγωγούς εξαγωγής αερίου και εισαγωγής αέρα.
- Οι αγωγοί εξαγωγής αερίου και εισαγωγής αέρα πρέπει να προστατεύονται από συσσώρευση χιονιού.

Η εγκατάσταση του συστήματος εξαγωγής καπναγωγού και εισαγωγής αέρα καύσης πρέπει να υπολογίζεται και να πραγματοποιείται από επαρκώς εξειδικευμένο άτομο. Κατά τη σχεδίαση και την τοποθέτηση της εγκατάστασης, η έξοδος αερίου καπναγωγού και η εγκατάσταση της παροχής αέρα πρέπει να συμμορφώνονται με τις τρέχουσες απαιτήσεις κανονισμών σύμφωνα με το BS 5440, τυχόν άλλη ισχύουσα νομοθεσία και διατάξεις που ισχύουν κατά τη στιγμή της εγκατάστασης.

Οι ελάχιστες αποστάσεις μεταξύ απόληξης εξαγωγής καπναγωγού και δομικών στοιχείων πρέπει να συμμορφώνονται με αυτές που παρουσιάζονται στον ακόλουθο πίνακα:

Θέσεις εξόδου καπναγωγού



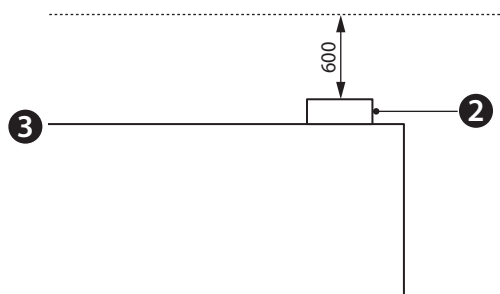
Θέση απόληξης		Ελάχ. απόσταση (χιλ.)
A	Ακριβώς κάτω από άνοιγμα, διάκενο αέρα, παράθυρα, κ.λπ.	300*
B	Κάτω από υδρορροές, σωλήνες αποχέτευσης ή σωλήνες αποστράγγισης	75***
C	Κάτω από γείσωμα	200***
D	Κάτω από μπαλκόνια	200***
E	Από έναν κατακόρυφο σωλήνα αποστράγγισης ή σωλήνα αποχέτευσης	150***
F	Από μια εσωτερική ή εξωτερική γωνία	300**
G	Πάνω από το έδαφος, επίπεδο στέγης ή μπαλκονιού	300
H	Από μια επιφάνεια ή ένα όριο στραμμένο προς την απόληξη	600****
I	Από μια απόληξη στραμμένη προς την απόληξη	1.200
J	Πάνω από άνοιγμα, διάκενο αέρα, παράθυρο, κ.λπ.	300*
K	Κατακόρυφα από μια απόληξη πάνω στον ίδιο τοίχο	1.500
L	Οριζόντια από μια απόληξη πάνω στον ίδιο τοίχο	300
M	Οριζόντια από άνοιγμα, διάκενο αέρα, παράθυρο, κ.λπ.	300*
N	Ελάχιστη προεξοχή μέσω οροφής	300
O	Από ένα κατακόρυφο εμπόδιο	300
P	Από ένα ανοιγόμενο παράθυρο	600
Q	Από μια παρακείμενη κατακόρυφη απόληξη	600
R	Από ένα άνοιγμα σε στέγαστρο αυτοκινήτου (π.χ. πόρτα, παράθυρο) μέσα στο κτήριο	1.200
S	Κάτω από ένα παράθυρο οροφής	2.000
T	Απόληξη παράλληλη προς ένα όριο	300

- * Επιπλέον, η απόληξη δεν θα πρέπει να βρίσκεται πλησιέστερα από 150 χιλ. στο πλαίσιο ενός ανοίγματος μέσα στο κτήριο, δηλαδή έναν σκελετό παράθυρου ή πόρτας.
- ** Αυτό το διάκενο μπορεί να μειωθεί στα 25 χιλ. χωρίς να επηρεαστεί η απόδοση του λέβητα. Ωστόσο, για να διασφαλίζεται ότι το νέφος συμπυκνώματος δεν επηρεάζει παρακείμενες επιφάνειες, προτιμάται ένα διάκενο 300 χιλ.
- *** Αυτά τα διάκενα μπορούν να μειωθούν στα 25 χιλ. χωρίς να επηρεαστεί η απόδοση του λέβητα. Ωστόσο, για να διασφαλίζεται ότι το νέφος συμπυκνώματος δεν επηρεάζει παρακείμενες επιφάνειες, η απόληξη μπορεί να προεκταθεί πέρα από υδρορροές, σωλήνες, γείσωμα, μπαλκόνια, κ.λπ.
- **** Για τη μείωση της πιθανότητας ενόχλησης γειτονικών κτηρίων, κ.λπ., συστήνεται η απόληξη να βρίσκεται σε απόσταση όχι μικρότερη από 2.500 χιλ. από χώρους στάθμευσης, οριακούς τοίχους κτηρίων, φράκτες, κ.λπ.

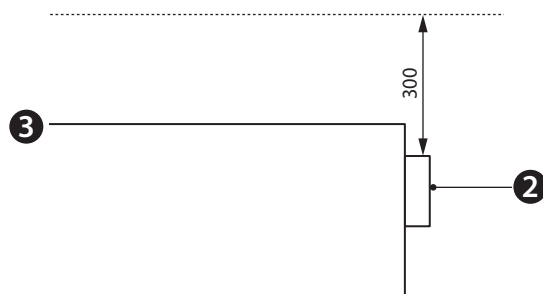
Σημείωση

- Μια απόληξη δεν πρέπει να βρίσκεται κάτω από οροφή στεγάστρου αυτοκινήτων.
- Σε ορισμένες καιρικές συνθήκες, η απόληξη θα εκπέμπει μια μάζα ατμού. Εάν είναι εφικτό, αποφύγετε την τοποθέτηση της απόληξης σε σημεία όπου μπορεί να προκαλέσει ενόχληση, δηλ. θέσεις Α, D, G, H, J ή M.
- Η απόληξη καπναγωγού πρέπει να είναι εκτεθειμένη στον εξωτερικό αέρα και η θέση πρέπει να επιτρέπει την ελεύθερη διέλευση του αέρα κατά μήκος της ανά πάσα στιγμή.
- Μια απόληξη δεν πρέπει να βρίσκεται κάτω από 2 μ. σε σημεία όπου έχουν πρόσβαση άνθρωποι, όπως δημόσια μονοπάτια, οδοί πρόσβασης, πεζοδρόμια, κ.λπ. Ωστόσο, εάν η απόληξη τοποθετηθεί σε απόσταση μικρότερη από 2 μ. πάνω από μια επιφάνεια, όπου δεν υπάρχει δημόσια πρόσβαση, θα πρέπει να προστατεύεται με ένα προστατευτικό.

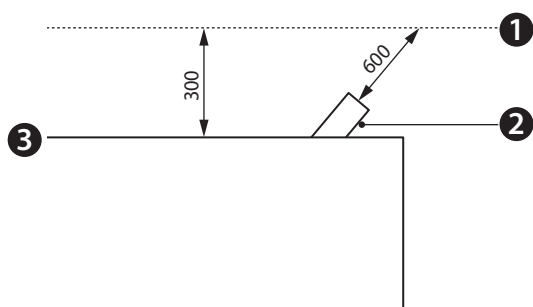
Εγγύτητα εξόδου καπναγωγού σε ένα όριο



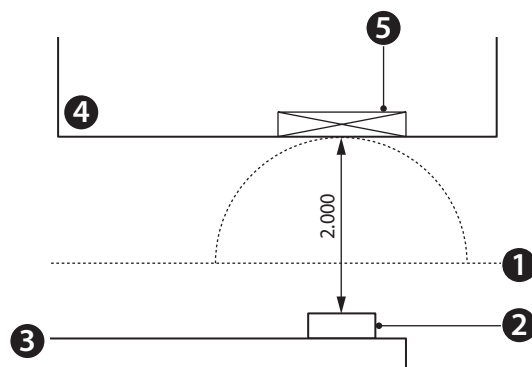
α) Στραμμένη προς το όριο



β) Παράλληλη προς το όριο



γ) Σε γωνία ως προς το όριο



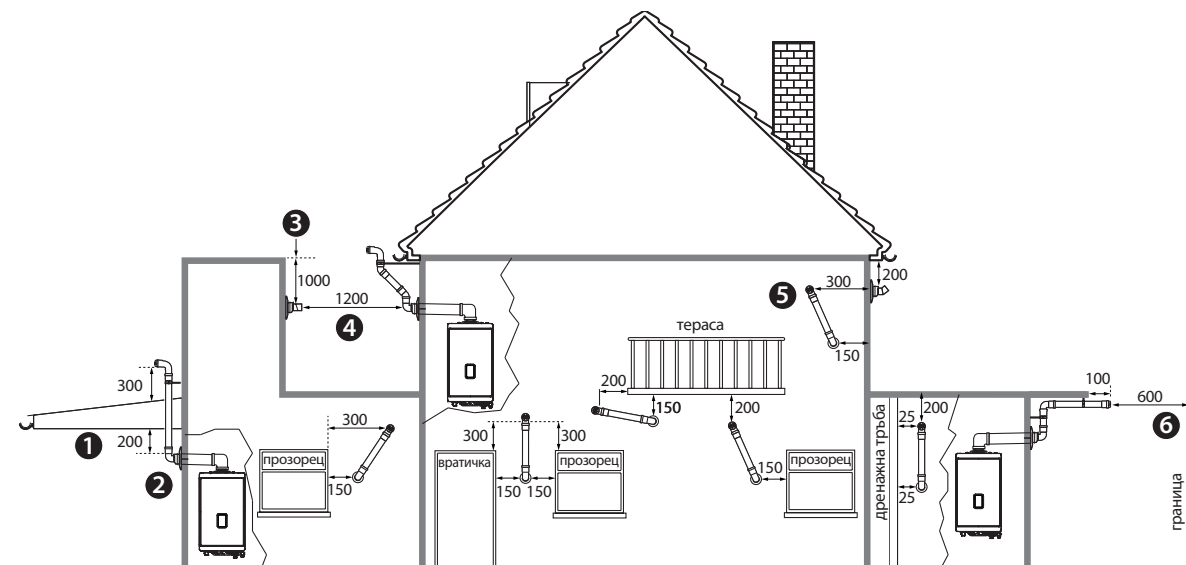
δ) Άνοιγμα σε παρακείμενο κτήριο

#	Περιγραφή
1	Όριο
2	Απόληξη
3	Κτήριο
4	Παρακείμενο κτήριο
5	Παράθυρο

Διαχείριση νέφους ατμών

Η συσκευή παράγει ένα νέφος συμπυκνώματος το οποίο είναι ορατό όταν ο καιρός είναι ψυχρός. Αυτό το νέφος συμπυκνώματος είναι αβλαβές, αλλά μπορεί να είναι απωθητικό, ιδιαίτερα στην περίπτωση εξόδου πάνω σε εξωτερικούς τοίχους.

Για απολήξεις σε τοίχους, διατίθεται ως επιλογή ένα κιτ διαχείρισης νέφους ατμών.



Θέση απόληξης, κιτ διαχείρισης νέφους ατμών (χιλ.)	
1	Διάκενο όχι μικρότερο από 200 χιλ. από το χαμηλότερο σημείο μπαλκονιού ή προβόλου.
2	1.200 χιλ. από ένα άνοιγμα σε στέγαστρο αυτοκινήτων πάνω στον ίδιο τοίχο, δηλ. παράθυρο ή πόρτα που οδηγεί στο κτήριο.
3	Ο καπναγωγός δεν μπορεί να βρίσκεται χαμηλότερα από 1.000 χιλ. από την κορυφή του φωταγωγού λόγω της συσσώρευσης προϊόντων καύσης.
4	1.200 χιλ. ανάμεσα σε εισαγωγή αέρα και αντικριστή απόληξη.
5	Εσωτερικές/εξωτερικές γωνίες. Το διάκενο εισαγωγής αέρα μπορεί να μειωθεί στα 150 χιλ. εάν η έξοδος καπναγωγού έχει διάκενο 300 χιλ.
6	Απόσταση 600 χιλ. από ένα όριο ή μια επιφάνεια στραμμένη προς ένα όριο, εκτός εάν προκαλείται ενόχληση. Στο BS 5440: Μέρος 1 συστήνεται προσοχή κατά την έδραση απολήξεων σε σχέση με όρια.

6.2 Εγκατάσταση καπναγωγού



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

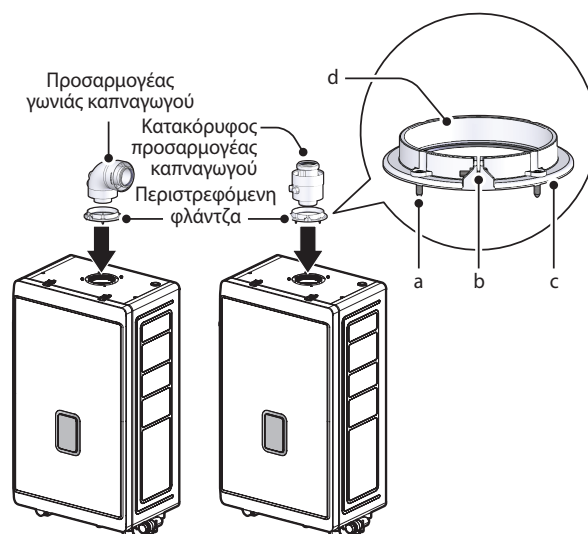
- Εάν ο καπναγωγός διέρχεται από τοίχο κατασκευασμένο από εύφλεκτο υλικό, η τελική απόληξη πρέπει να καλύπτεται με τουλάχιστον 20 χιλ. από άκαυστο υλικό και πρέπει να διατηρεί μια απόσταση τουλάχιστον 50 χιλ. από οποιοδήποτε εύφλεκτο υλικό.
- Κατά την αντικατάσταση του λέβητα, το παλιό σύστημα εξαγωγής αερίου πρέπει να αντικατασταθεί με καινούργιο.
- Για μια οριζόντια απόληξη καπναγωγού μέσω του τοίχου, πρέπει να εγκατασταθεί οριζόντια και επίπεδα. Ο εσωτερικός σωλήνας καπναγωγού μέσα σε οριζόντια απόληξη καπναγωγού τοποθετείται με 3° καθοδική κλίση ώστε να διασφαλίζεται ότι το νερό συμπύκνωσης θα μπορεί να ρέει ξανά προς τον λέβητα.
- Για μεγαλύτερες οριζόντιες επεκτάσεις καπναγωγού, αυτά τα τμήματα πρέπει πάντα να τοποθετούνται σε καθοδική κλίση (52 χιλ./μ. = 3°) προς τον λέβητα ώστε να μην μπορεί να συσσωρευτεί νερό συμπύκνωσης στο σύστημα εξόδου.
- Το χρησιμοποιούμενο σύστημα καπναγωγού Navien είναι ένα σύστημα τοποθέτησης με ώθηση, που δεν χρειάζεται βίδες για την τοποθέτηση σε κάθε ένωση. **Δεν πρέπει να χρησιμοποιηθούν βίδες.**
- Το σύστημα καπναγωγού πρέπει να στηρίζεται επαρκώς σε κανονικά διαστήματα ανάμεσα σε βραχίονες όχι πάνω από 1 μ. για οριζόντια τμήματα και όχι πάνω από 2 μ. για κατακόρυφα τμήματα.

Η μέθοδος σύνδεσης καπναγωγού εξαρτάται από τον τύπο της εγκατάστασης. Ακολουθήστε τα παρακάτω βήματα.

Ομοαξονικό σύστημα

Για ομοαξονικό προσαρμογέα καπναγωγού, τοποθετήστε τα εξαρτήματα όπως φαίνεται στην εικόνα:

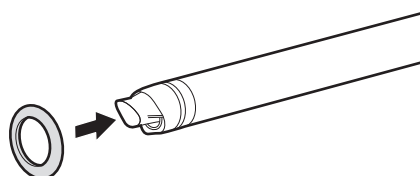
Τοποθετήστε την περιστρεφόμενη φλάντζα (παρέχεται μαζί με κιτ οριζόντιου καπναγωγού ή κατακόρυφο προσαρμογέα) στην κορυφή του λέβητα με τις τέσσερις βίδες που παρέχονται μαζί με το μαύρο αφρώδες στεγανοποιητικό ανάμεσα στη φλάντζα και στην κορυφή του λέβητα. Ωθήστε πλήρως για σύμπληξη και σύσφιξη γύρω από τη γωνία του καπναγωγού ή του κατακόρυφου προσαρμογέα και έπειτα σφίξτε το παξιμάδι σφιγκτήρα και βιδώστε το για να ασφαλίσει.



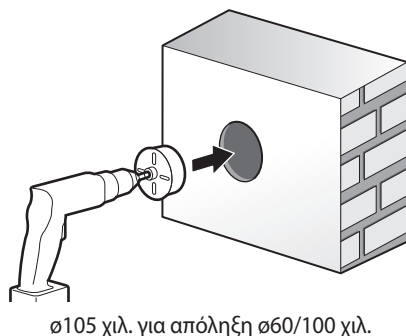
#	Περιγραφή
a	Βίδες φλάντζας προς το κέλυφος
b	Παξιμάδι σφιγκτήρα και μπουλόνι
c	Μαύρο αφρώδες στεγανοποιητικό
d	Θέση σφιγκτήρα καπναγωγού

Κατά την εγκατάσταση της απόληξης τοίχου οριζόντια μέσω του τοίχου, ανατρέξτε στα παρακάτω όπως παρουσιάζονται στην εικόνα:

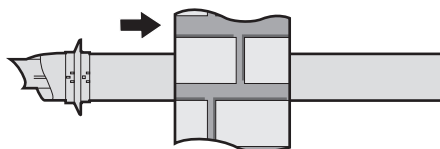
- Μια στεγανοποίηση απόληξης καπναγωγού (μαύρη) για προστασία από καιρικές συνθήκες μπορεί να τοποθετηθεί στο εξωτερικό άκρο απόληξης καπναγωγού.



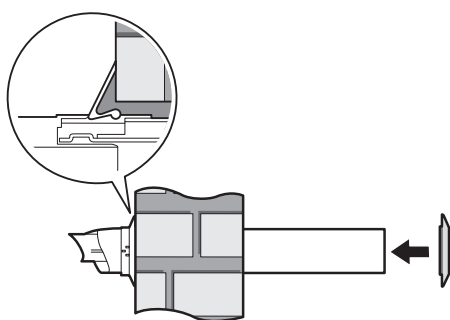
- Κόψτε την οπή για τον καπναγωγό φροντίζοντας ώστε η οπή να είναι οριζόντια και επίπεδη. Το οριζόντιο μήκος καπναγωγού πρέπει να είναι επίπεδο με τον σωλήνα καπναγωγού στο εσωτερικό της απόληξης τοποθετημένο με κλίση 3° προς τον λέβητα.



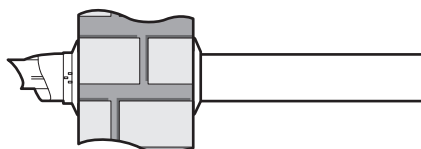
- Εγκαταστήστε τον καπναγωγό οριζόντια μέσω του τοίχου.



- Βεβαιωθείτε ότι η στεγανοποίηση για τις καιρικές συνθήκες έχει τοποθετηθεί σωστά ώστε να διασφαλίζεται η καλή προστασία από τις εξωτερικές συνθήκες. Έπειτα μπορεί να τοποθετηθεί το εσωτερικό (λευκό) διακοσμητικό στεγανοποιητικό.

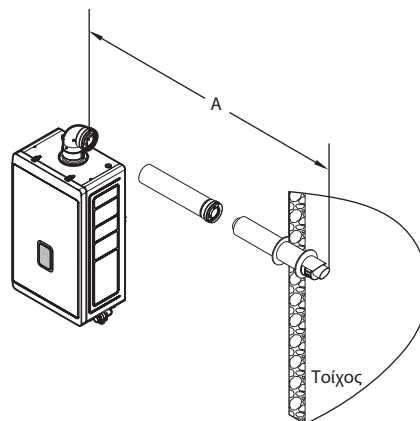


- Παρόλο που μπορούν να χρησιμοποιηθούν στεγανοποιητικά για τις εξωτερικές συνθήκες, ο καπναγωγός πρέπει να εγκαθίσταται έτσι ώστε να αποτρέπεται τυχόν πλευρική κίνηση. Η χρήση άμμου και τσιμέντου για τη στεγανοποίηση του καπναγωγού στο υφασμάτινο άνοιγμα του κτηρίου θα μπορούσε να ασφαλίσει τον καπναγωγό όπως χρειάζεται. Τα στεγανοποιητικά μπορούν να τοποθετηθούν πάνω από την προστατευτική άμμο και το τσιμέντο, ως διακοσμητικά στεγανοποιητικά από τις καιρικές συνθήκες.



6.2.1 Οριζόντια ομοαξονική απαγωγή (Τύπος C₁₃)

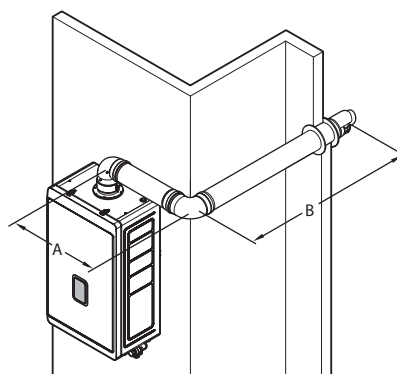
Πρότυπο σύστημα απαγωγής



Ø60/100 => Μέγ. μήκος: A = 8 μ.

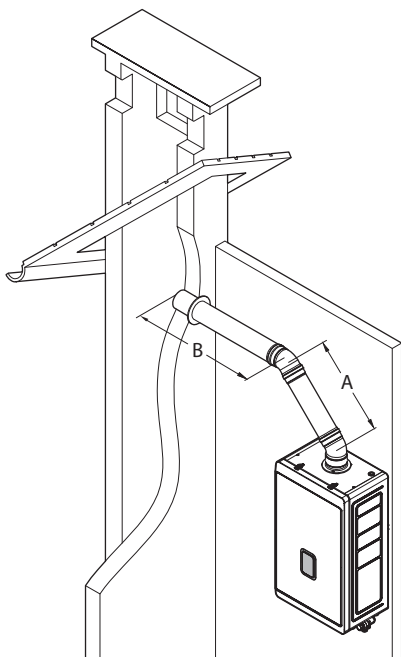
Ø80/125 => Μέγ. μήκος: A = 27 μ.

Εκτεταμένο σύστημα απαγωγής



Ø60/100 => Μέγ. μήκος: A+B-(1 x 90° γωνιά) = 8-1,3 = 6,7 μ.

Ø80/125 => Μέγ. μήκος: A+B-(1 x 90° γωνιά) = 27-2,2 = 24,8 μ.

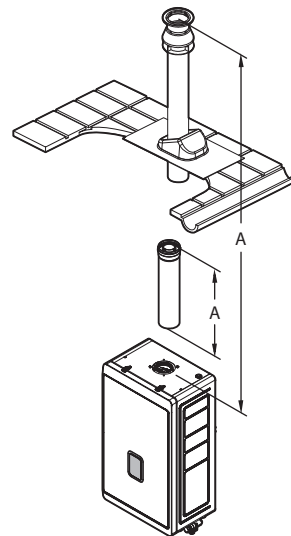


Ø60/100 => Μέγ. μήκος: $A+B-(1 \times 45^\circ \text{ γωνιά}) = 8-1 = 7 \mu$.
 Ø80/125 => Μέγ. μήκος: $A+B-(1 \times 45^\circ \text{ γωνιά}) = 27-1 = 26 \mu$.

Διάμετρος σωλήνα (χιλ.)	Μέγιστο μήκος (μ.)	Γωνιά	Ισοδύναμο μήκος (μ.)
Ø60/100	8	45°	1,0
		90°	1,3
Ø80/125	27	45°	1,0
		90°	2,2

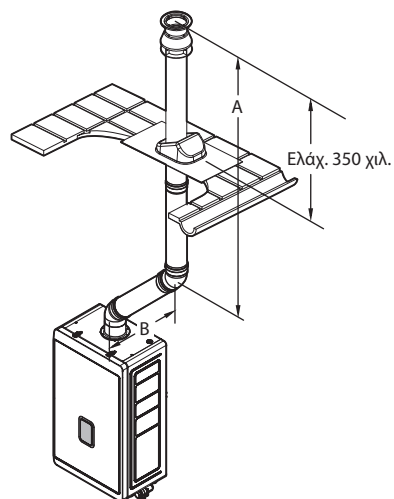
6.2.2 Κάθετη ομοαξονική απαγωγή (Τύπος C₃₃)

Πρότυπο σύστημα απαγωγής



Ø60/100 => Μέγ. μήκος: $A = 8 \mu$.
 Ø80/125 => Μέγ. μήκος: $A = 28 \mu$.

Εκτεταμένο σύστημα απαγωγής



Ø60/100 => Μέγ. μήκος: $A+B-(1 \times 45^\circ \text{ γωνιά}) = 8-1 = 7 \mu$.
 Ø80/125 => Μέγ. μήκος: $A+B-(1 \times 45^\circ \text{ γωνιά}) = 28-1 = 27 \mu$.

Διάμετρος σωλήνα (χιλ.)	Μέγιστο μήκος (μ.)	Γωνιά	Ισοδύναμο μήκος (μ.)
Ø60/100	8	45°	1,0
Ø80/125	28		

6.3 Μέτρηση μήκους καπναγωγού

Τα συστήματα εξαγωγής 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 κιτ απολήξεων περιλαμβάνει έναν προσαρμογέα για σύνδεση με τον λέβητα και μια απόληξη απαγωγής.

Το συνολικό μήκος του καπναγωγού δεν πρέπει να υπερβαίνει τη μέγιστη καθορισμένη τιμή. Εάν η εγκατάσταση καπναγωγού 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).

Υπάρχουν δύο διαφορετικοί τύποι απολήξεων (οριζόντια και κατακόρυφη), για το ομοαξονικό σύστημα καπναγωγού.

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 (χιλ.)	Προσανατολισμός	Μέγιστο μήκος (μ.)
Ομοαξονικό	Ø60/100	Οριζόντιο	8
		Κάθετο	8
	Ø80/125	Οριζόντιο	27
		Κάθετο	28

Ισοδύναμο μήκος γωνιών και προσαρμογέων

Τύπος	Διάμετρος σωλήνα (χιλ.)	Γωνιά	Ισοδύναμο μήκος (μ.)
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 μ. 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 μ.

7. Ρύθμιση των διακοπών DIP



ΠΡΟΣΟΧΗ

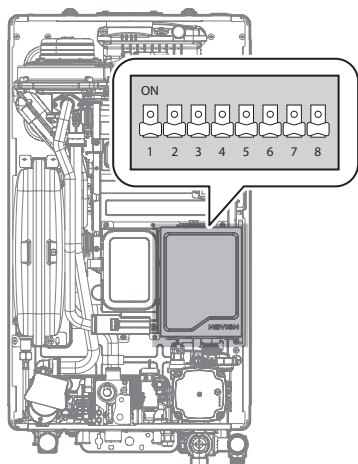
Μην αφαιρείτε το μπροστινό κάλυμμα εκτός αν έχει διακοπεί ή αποσυνδεθεί η παροχή ρεύματος προς το λέβητα. Κάτι τέτοιο ενδέχεται να οδηγήσει σε ηλεκτροπληξία.

Ο λέβητας διαθέτει 2 σετ διακοπών DIP στην κεντρική πλακέτα κυκλώματος (PCB) και 1 σετ διακοπών 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.

7.1 Διακόπτες PCB DIP

Διακόπτης DIP (Σετ των 8)

Ο διακόπτης DIP SW 1 στην πλακέτα κυκλώματος διαμορφώνει τον τύπο του λέβητα, το μοντέλο, τη δυναμικότητα και τη χώρα.



DIP SW1

Διακόπτης	Λειτουργία	Ρύθμιση	
		SOLO	ENERGO
1	Τύπος λέβητα	ΣΥΝΔΥΑΣΜΟΣ	ΑΝΕΝΕΡΓΟ
2	Εφεδρεία		
3&4	Δυναμικότητα	28 kW	3-ΑΝΕΝΕΡΓΟ, 4-ΑΝΕΝΕΡΓΟ
		37 kW	3-ΕΝΕΡΓΟ, 4-ΑΝΕΝΕΡΓΟ
		41 kW	3-ΑΝΕΝΕΡΓΟ, 4-ΕΝΕΡΓΟ
5&6	Χώρα	UK	5-ΑΝΕΝΕΡΓΟ, 6-ΑΝΕΝΕΡΓΟ
		BG/GR	5-ΕΝΕΡΓΟ, 6-ΑΝΕΝΕΡΓΟ
		Δεν χρησιμοποιείται	5-ΑΝΕΝΕΡΓΟ, 6-ΕΝΕΡΓΟ
		Δεν χρησιμοποιείται	5-ΕΝΕΡΓΟ, 6-ΕΝΕΡΓΟ
7&8	Μοντέλο λέβητα	NCB300	7-ΑΝΕΝΕΡΓΟ, 8-ΑΝΕΝΕΡΓΟ

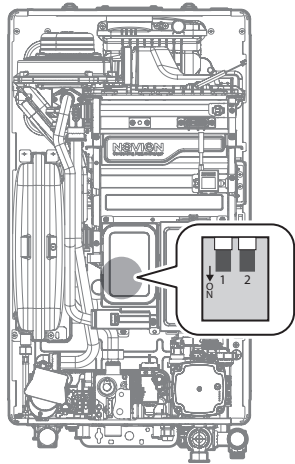
DIP SW2

Διακόπτης	Λειτουργία	Ρύθμιση	
1	Εφεδρεία		
3	Εφεδρεία		
4	Εφεδρεία		
5&6	Χώρα		

7.2 Διακόπτες DIP μπροστινού πίνακα

Διακόπτης DIP (Σετ των 2)

Ο διακόπτης DIP SW στον μπροστινό πίνακα διαμορφώνει την επιλογή καυσίμου.



Διακόπτης	Λειτουργία	Ρύθμιση	
1 & 2	Επιλογή καυσίμου	LNG(G20)	1-ΑΝΕΝΕΡΓΟ, 2-ΑΝΕΝΕΡΓΟ
		Δεν χρησιμοποιείται	1-ΑΝΕΝΕΡΓΟ, 2-ΕΝΕΡΓΟ
		LPG(G30)	1-ΕΝΕΡΓΟ, 2-ΑΝΕΝΕΡΓΟ
		LPG(G31)	1-ΕΝΕΡΓΟ, 2-ΕΝΕΡΓΟ

8. 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 σοβαρό τραυματισμό 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 οποιοσδήποτε ισχύοντες κανονισμούς ηλεκτρικής ασφάλειας κατά την εγκατάσταση.

Σημείωση

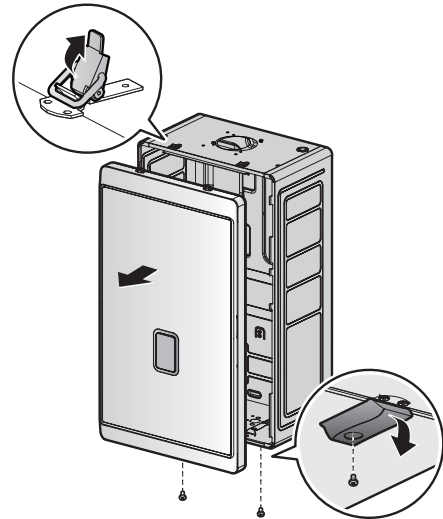
Ο λέβητας NCB300 έχει βαθμό ηλεκτρικής προστασίας IPX4D. Η ηλεκτρική σύνδεση πρέπει να γίνεται μέσω διπολικού διακόπτη που βρίσκεται στις ίδιες εγκαταστάσεις με τον λέβητα. Ο διακόπτης πρέπει να έχει ελάχιστο διαχωρισμό πόλων 3 χιλ.

8.1 Πρόσβαση στις ταινίες ακροδεκτών

Για την πρόσβαση στην ταινία ακροδεκτών για σύνδεση της παροχής ρεύματος, της υψηλής τάσης θερμοστάτη δωματίου, χαμηλής τάσης, orpenthern και αισθητήρα εξωτερικής θερμοκρασίας, ακολουθήστε τα παρακάτω βήματα.

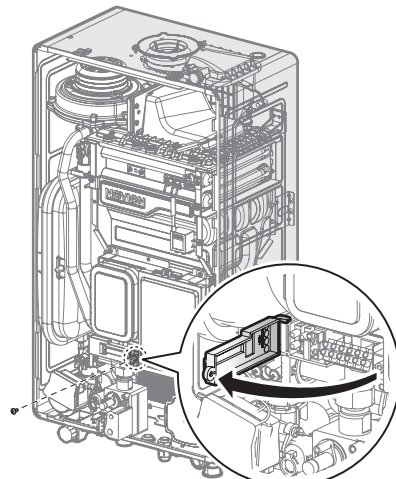
1. Απενεργοποιήστε την παροχή ρεύματος προς το λέβητα.

2. Αφαιρέστε τις δύο κάτω βίδες σύσφιξης στο κάτω μέρος του λέβητα και μετακινήστε τους σφιγκτήρες προς τα εμπρός για να τους απελευθερώσετε από το άγκιστρο. Ενώ στηρίζετε το μπροστινό κάλυμμα με το χέρι σας, ξεκουμπώστε τους δύο συνδετήρες ανασηκώνοντας το πίσω μέρος της λαβής συνδετήρα προς τα επάνω και μετακινώντας το προς τα εμπρός για να απελευθερωθούν οι δακτυλιοειδείς συνδετήρες. Έπειτα, ανασηκώστε το μπροστινό κάλυμμα και αφαιρέστε το.



Σημείωση

- Προτού συνδέσετε τα καλώδια στους αντίστοιχους ακροδέκτες συνδέσεων, είναι σημαντικό να τα περάσετε από τους στυπιοθλίπτες που βρίσκονται στην κάτω πλευρά του λέβητα.
 - Ενώ περνάτε τα καλώδια και πραγματοποιείτε τις συνδέσεις, να είστε ιδιαίτερα προσεκτικοί ώστε κανένα καλώδιο να μην πέσει πάνω στις ηλεκτρικές συνδέσεις ή στις ηλεκτρονικές κάρτες.
 - Βεβαιωθείτε ότι έχετε σφίξει επαρκώς τα καλώδια. Είναι σημαντικό να γειωθεί ο λέβητας.
3. Αφαιρέστε τη βίδα και ανοίξτε το κάλυμμα προτού συνδέσετε την παροχή ρεύματος, τον θερμοστάτη δωματίου, το OrpenTherm και τον αισθητήρα εξωτερικής θερμοκρασίας.



8.2 Σύνδεση των καλωδίων παροχής ρεύματος

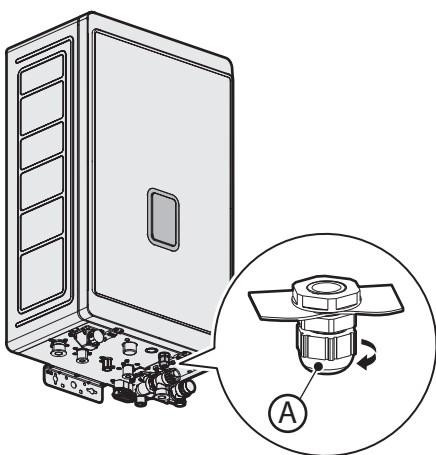
Για τη σωστή πραγματοποίηση της ηλεκτρικής σύνδεσης του λέβητα, ακολουθήστε τις υποδείξεις που δίνονται στην εικόνα και τις ενδείξεις της ετικέτας αναγνώρισης για τις συνδέσεις των ταινιών ακροδεκτών.



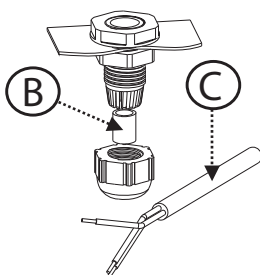
ΚΙΝΔΥΝΟΣ

Αποσυνδέστε την κεντρική παροχή ρεύματος προτού ξεκινήσετε οποιαδήποτε εργασία και βεβαιωθείτε ότι έχουν ληφθεί όλες οι απαραίτητες προφυλάξεις ασφάλειας.

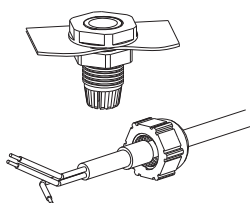
1. Ξεβιδώστε το καπάκι (A) από τον στυπιοθλίπτη που βρίσκεται στην κάτω πλευρά του λέβητα.



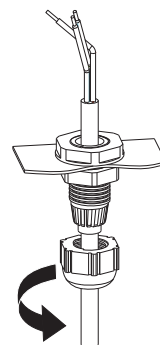
2. Αφαιρέστε το παρέμβυσμα (B) από το εσωτερικό του ανοίγματος του στυπιοθλίπτη.



3. Σύρετε το καπάκι (A), έπειτα το παρέμβυσμα (B), πάνω στο καλώδιο σύνδεσης.

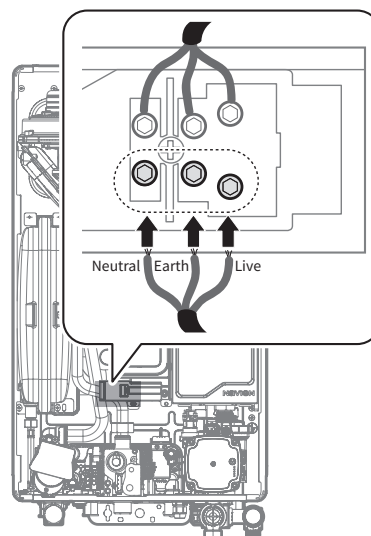


4. Εισάγετε το καλώδιο μέσα από τον στυπιοθλίπτη έως το απαιτούμενο μήκος (αφήνοντας κάποια ευελιξία) και ασφαλίστε το στη θέση του εισάγοντας ξανά το παρέμβυσμα (B) για να δημιουργηθεί καλή στεγανοποίηση. Τέλος, βιδώστε το καπάκι (A) για να στερεωθούν όλα.



Σημείωση

Ο λέβητας πρέπει να συνδεθεί στους ακροδέκτες παροχής που υποδεικνύονται σαφώς στην αριστερή πλευρά του PCB, μέσω του καλωδίου που παρέχεται μαζί με τον λέβητα για τον σκοπό αυτό.



Σημείωση

- Μέγεθος ασφάλειας: 5 χιλ. x 20 χιλ.
- Διαβάθμιση ασφάλειας: 250 V, 3,15 A



ΚΙΝΔΥΝΟΣ

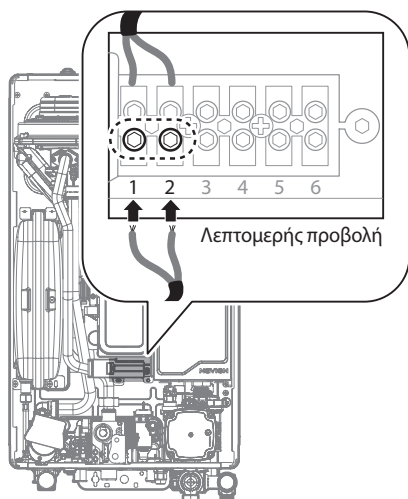
Η συσκευή αυτή απαιτεί γείωση. Η ηλεκτροπληξία που προκαλεί το άγγιγμα ηλεκτροφόρων μερών μπορεί να είναι θανατηφόρος. Πριν τη λειτουργία της συσκευής, απενεργοποιήστε την παροχή ρεύματος και διασφαλίστε ότι δεν υπάρχει πιθανότητα επανεκκίνησης.

Σημείωση

Ο λέβητας απαιτεί γείωση. Η σύνδεση του συνόλου του ηλεκτρικού συστήματος του λέβητα, συμπεριλαμβανομένων οποιωνδήποτε χειριστηρίων θέρμανσης, με την παροχή ηλεκτρικού ρεύματος πρέπει να γίνεται μέσω ενός κοινού απομονωτή και πρέπει να διαθέτει ασφάλεια 3,15 A κατά μέγιστο. Το μέγεθος της ασφάλειας είναι 3 A στην πλευρά παροχής και 3,15 A στην ασφαλειοθήκη λέβητα.

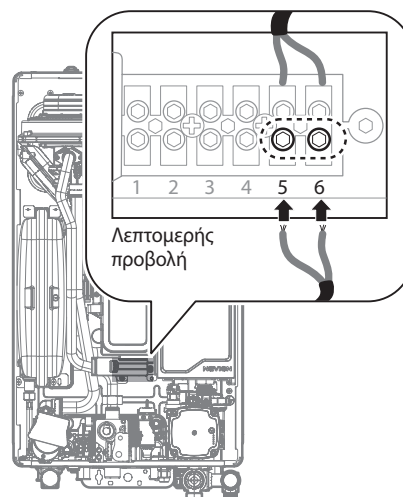
8.3 Σύνδεση του αγωγού με διακόπτη ενεργοποίησης (230 V)

Ο λέβητας έχει σχεδιαστεί για σύνδεση με αγωγό που ενεργοποιείται μόνο όταν ένας διακόπτης είναι ενεργοποιημένος. Τα καλώδια πρέπει να συνδεθούν στους ακροδέκτες 1 (Ενεργή έξοδος AC) και 2 (Εναλλαγή σε ενεργή είσοδο) στην ταινία ακροδεκτών του λέβητα.



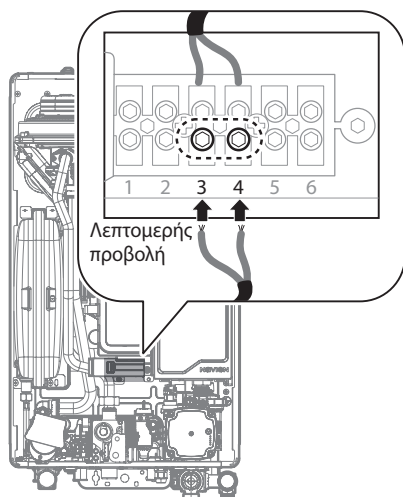
8.4 Σύνδεση σε θερμοστάτη δωματίου ή OpenTherm

Ο λέβητας έχει σχεδιαστεί για σύνδεση με θερμοστάτη δωματίου (άνευ δυναμικού) ή OpenTherm. Τα καλώδια θερμοστάτη δωματίου ή OpenTherm πρέπει να συνδεθούν στους ακροδέκτες 5 και 6 της ταινίας ακροδεκτών του λέβητα.



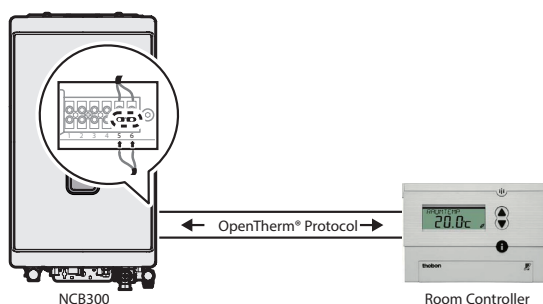
8.5 Σύνδεση του αισθητήρα εξωτερικής θερμοκρασίας

Ο λέβητας έχει σχεδιαστεί ώστε να μπορεί να λειτουργήσει με αισθητήρα εξωτερικής θερμοκρασίας. Τα καλώδια πρέπει να συνδεθούν στους ακροδέκτες 3 και 4 στην ταινία ακροδεκτών του λέβητα.



8.6 Πρωτόκολλο OpenTherm®

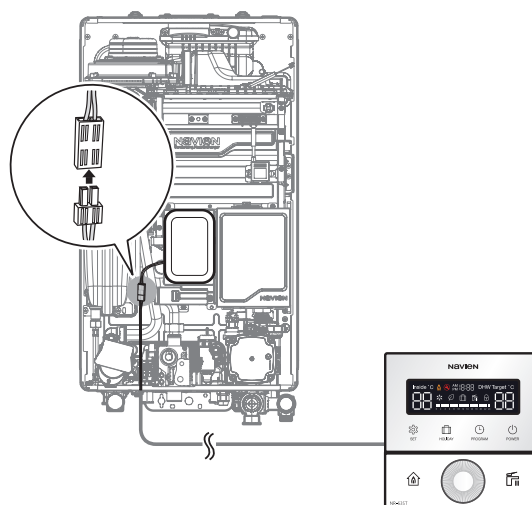
Το OpenTherm® είναι βιομηχανικό πρότυπο ρυθμιζόμενου ελέγχου που διατίθεται από πολλούς κατασκευαστές χειριστηρίων ενώ ο λέβητας NCB300 διαθέτει διεπαφή OpenTherm®. Αυτό επιτρέπει να συνδέεται το ρυθμιστικό εύρος των χειριστηρίων δωματίου OpenTherm® που διαθέτουμε χωρίς περαιτέρω τροποποιήσεις.



8.7 Σύνδεση του ελεγκτή δωματίου Navien (επιλογή)

Αντί να χρησιμοποιείτε τον λέβητα με έναν γενικό θερμοστάτη δωματίου, μπορείτε να συνδέσετε τον ελεγκτή δωματίου Navien στον λέβητα.

Καθώς ο λέβητας Navien NCB300 διαθέτει ειδικό σύνδεσμο για τον ελεγκτή δωματίου Navien (NR-63ST) στο πίσω μέρος του μπροστινού πίνακα, δεν απαιτείται σύνδεση ακροδέκτη στο μπλοκ ακροδεκτών. Απλώς συνδέετε το καλώδιο του ελεγκτή δωματίου Navien στον σύνδεσμο 2 ακίδων (πορτοκαλί).



9. 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.

Εάν έχετε επιπλέον ερωτήσεις ή χρειάζεστε βοήθεια σχετικά με την εγκατάσταση, επικοινωνήστε με το γραφείο τεχνικής υποστήριξης ή ανατρέξτε στην ενότητα τεχνικής υποστήριξης στον ιστότοπο της HEATMAX (www.heatmax.gr).

Έλεγχος	Μετρούμενη τιμή	Σημειώσεις
Ελέγξτε εάν ο λέβητας είναι γεμάτος με νερό και ελέγξτε για τυχόν διαρροές στην εγκατάσταση θέρμανσης.		
Ελέγξτε τον τύπο του αερίου. Εάν η ετικέτα αναφοράς αλλάξει στην εναλλαγή τύπου αερίου, ελέγξτε την πίεση εισόδου του αερίου.		
Ελέγξτε εάν το κύκλωμα αερίου είναι ερμητικά στεγανοποιημένο.		
Ελέγξτε εάν ο πίνακας ελέγχου λειτουργεί σωστά. • Ελέγξτε εάν λειτουργεί κανονικά όταν ο λέβητας ενεργοποιείται. • Ελέγξτε εάν η πίεση νερού του συστήματος θέρμανσης είναι σωστή. • Ελέγξτε εάν η ενδεικνυόμενη θερμοκρασία θέρμανσης είναι σωστή. • Ελέγξτε εάν η ενδεικνυόμενη θερμοκρασία DHW είναι σωστή. • Ελέγξτε εάν η λειτουργία επαναφοράς εκτελείται σωστά. • Ελέγξτε εάν οι παράμετροι στο τεχνικό μενού έχουν ρυθμιστεί σωστά.		
Μετρήστε τις τιμές CO ₂ .		
Ελέγξτε εάν ο λέβητας λειτουργεί σωστά με τον αισθητήρα εξωτερικής θερμοκρασίας, εάν έχει συνδεθεί αισθητήρας.		
Ελέγξτε εάν η λειτουργία προστασίας από πάγο λειτουργεί σωστά.		
Ελέγξτε εάν η αντλία αποστράγγισης συμπυκνώματος λειτουργεί, εφόσον υπάρχει στον λέβητα.		

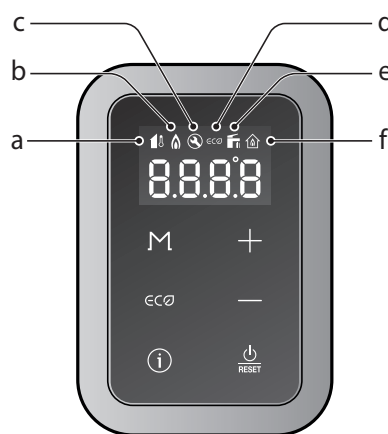
10. Λειτουργία του λέβητα

10.1 Χρήση του μπροστινού πίνακα

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

10.1.1 Εικονίδια και ψηφιακή οθόνη

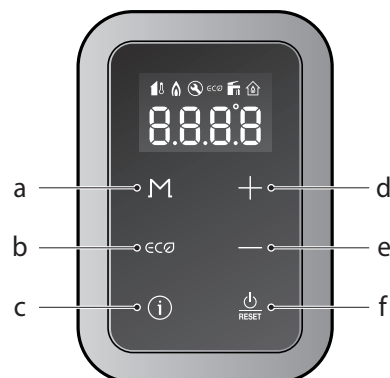
Τα εικονίδια και η ψηφιακή οθόνη στον μπροστινό πίνακα παρέχουν σημαντικές πληροφορίες που απαιτούνται για τη λειτουργία του λέβητα. Ανατρέξτε στον παρακάτω πίνακα για λεπτομερείς πληροφορίες.



a		Έλεγχος εξωτερικής θερμοκρασίας (OTC) Εμφανίζεται όταν είναι ενεργοποιημένος ο έλεγχος εξωτερικής θερμοκρασίας (OTC).	b		Καύση Εμφανίζεται όταν ο καυστήρας διεξάγει καύση.
c		Βλάβη συστήματος Εμφανίζεται όταν σφάλμα συστήματος εντοπίζεται.	d		Προθέρμανση DHW - Όταν το ECO ανάβει, δεν υπάρχει προθέρμανση DHW. - Όταν το ECO δεν ανάβει, υπάρχει προθέρμανση DHW (ο λέβητας ενεργοποιείται και απενεργοποιείται περιοδικά).
e		Απαίτηση DHW Υποδεικνύει ότι υπάρχει ζήτηση DHW.	f		Ζήτηση κεντρικής θέρμανσης Υποδεικνύει την παρουσία ζήτησης κεντρικής θέρμανσης.

10.1.2 Κουμπιά

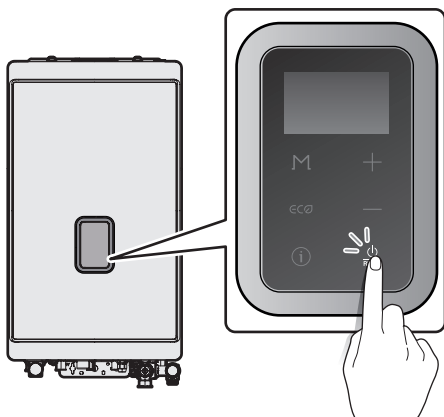
Χρησιμοποιώντας τα κουμπιά στον μπροστινό πίνακα, μπορείτε να ενεργοποιήσετε ή να απενεργοποιήσετε τον λέβητα, να παρακολουθήσετε την τρέχουσα κατάσταση λειτουργίας και να ρυθμίσετε τις τιμές που απαιτούνται για τη λειτουργία του λέβητα, όπως η κεντρική θέρμανση και οι θερμοκρασίες παροχής DHW. Ανατρέξτε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



a		Κουμπί Μενού Πρόσβαση στην οθόνη του κύριου μενού.	b		Κουμπί Eco Ενεργοποίηση ή απενεργοποίηση της προθέρμανσης DHW.
c		Κουμπί Πληροφορίες Πρόσβαση στις πληροφορίες του λέβητα.	d		Κουμπί Συν Αυξάνει τη ρύθμιση θερμοκρασίας, μια παράμετρο ή μετακινείται προς τα επάνω.
e		Κουμπί Μείον Μειώνει τη ρύθμιση θερμοκρασίας, μια παράμετρο ή μετακινείται προς τα κάτω.	f		Κουμπί λειτουργίας Ενεργοποιεί ή απενεργοποιεί τον λέβητα. Επαναφορά του λέβητα σε περίπτωση σφάλματος.

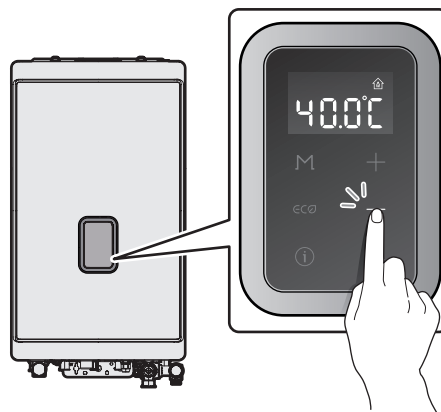
10.2 Ενεργοποίηση ή απενεργοποίηση του λέβητα

Για να ενεργοποιήσετε ή να απενεργοποιήσετε τον λέβητα, πατήστε παρατεταμένα το κουμπί λειτουργίας ( RESET).



2. Πατήστε το κουμπί Συν (+) ή το κουμπί Μείον (—) έως ότου να εμφανιστεί στην οθόνη η επιθυμητή θερμοκρασία. Μπορείτε να ρυθμίσετε τη θερμοκρασία ενώ η οθόνη αναβοσβήνει.

Μόλις σταματήσει να αναβοσβήνει η οθόνη, η ρύθμιση θερμοκρασίας αποθηκεύεται.

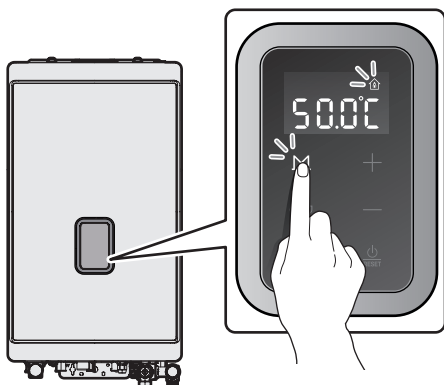


10.3 Ρύθμιση της θερμοκρασίας

10.3.1 Ρύθμιση της θερμοκρασίας κεντρικής θέρμανσης

Για να ρυθμίσετε τη θερμοκρασία κεντρικής θέρμανσης:

1. Σε κατάσταση κανονικής λειτουργίας, πατήστε το κουμπί μενού ( M).
Το εικονίδιο ζήτησης CH αναβοσβήνει στην οθόνη.



Σημείωση

- 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 90 °C (Απόλυτο ΜΕΓ).
- Η θερμοκρασία κεντρικής θέρμανσης δεν μπορεί να ρυθμιστεί όταν χρησιμοποιείται ο έλεγχος εξωτερικής θερμοκρασίας.
- Η θερμοκρασία κεντρικής θέρμανσης δεν μπορεί να ρυθμιστεί όταν η λειτουργία ζήτησης θερμότητας έχει ρυθμιστεί ως OpenTherm.

10.3.2 Ρύθμιση της θερμοκρασίας DHW

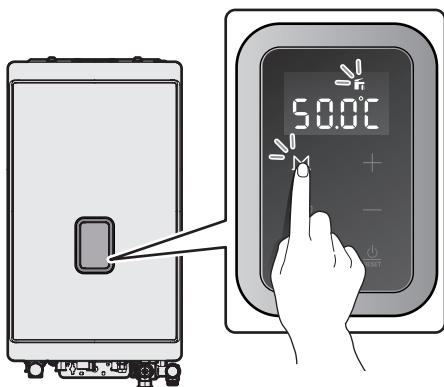


ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

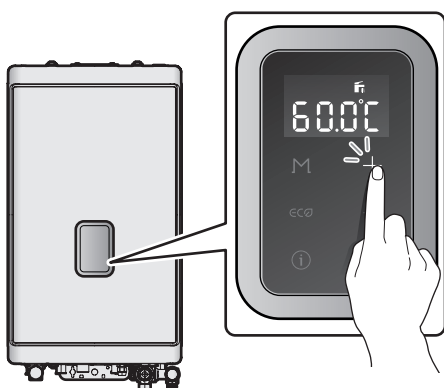
Πριν από τη ρύθμιση της θερμοκρασίας νερού, διαβάστε προσεκτικά την ενότητα «Για πρόληψη εγκαυμάτων» στη σελίδα 5. Νερό άνω των 52 °C μπορεί να προκαλέσει άμεσο έγκαυμα ή σοβαρά εγκαύματα.

Για να ρυθμίσετε τη θερμοκρασία νερού:

1. Σε κατάσταση κανονικής λειτουργίας, πατήστε το κουμπί μενού (M) δύο φορές. Το εικονίδιο ζήτησης DHW αναβοσβήνει στην οθόνη.



2. Πατήστε το κουμπί Συν (+) ή το κουμπί Μείον (—) έως ότου να εμφανιστεί στην οθόνη η επιθυμητή θερμοκρασία. Μπορείτε να ρυθμίσετε τη θερμοκρασία ενώ η οθόνη αναβοσβήνει. Μόλις σταματήσει να αναβοσβήνει η οθόνη, η ρύθμιση θερμοκρασίας αποθηκεύεται.

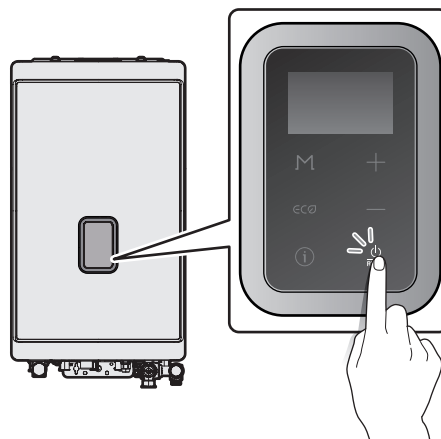


Σημείωση

- Σημειώστε την αρχική θερμοκρασία νερού σε περίπτωση που θέλετε να την επαναφέρετε στην προεπιλογή.
- Το προεπιλεγμένο εύρος θερμοκρασίας DHW είναι 30 °C έως 65 °C.
- Ο λέβητας θα διατηρήσει τις ρυθμίσεις σας κατά τη διάρκεια μιας διακοπής ρεύματος.

10.4 Επαναφορά του λέβητα

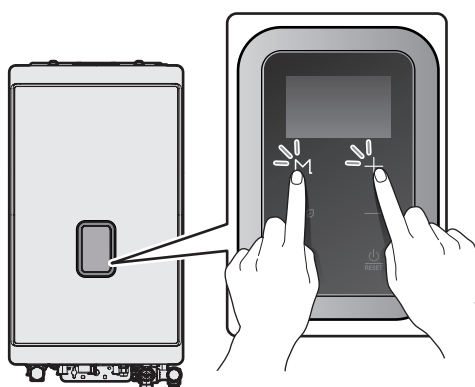
Εάν εμφανιστεί ένα μήνυμα σφάλματος, μπορείτε να δοκιμάσετε να επαναφέρετε τον λέβητα για να επιλυθεί το πρόβλημα. Για την επαναφορά του λέβητα, πατήστε παρατεταμένα το κουμπί λειτουργίας (RESET).



Εάν η επαναφορά του λέβητα δεν λύσει το πρόβλημα, ανατρέξτε στην ενότητα «Αντιμετώπιση προβλημάτων» στο εγχειρίδιο πληροφοριών για τον χρήστη ή επικοινωνήστε με μια υπηρεσία τεχνικής υποστήριξης.

10.5 Ρύθμιση επιλογής θερμοστάτη CH χώρου

Για τη ρύθμιση της ζήτησης θερμότητας CH του λέβητα, πατήστε το κουμπί Μενού (M) και το κουμπί Συν (+) ταυτόχρονα για 5 δευτερόλεπτα. Θα εμφανιστεί η ένδειξη «dmpnd» για 2 δευτερόλεπτα και θα ξεκινήσει η λειτουργία ρύθμισης ζήτησης θερμότητας CH.



Πατήστε το κουμπί ECO (ECO). Το εικονίδιο ζήτησης θερμότητας CH αναβοσβήνει στην οθόνη. Έπειτα, πατήστε το κουμπί Συν (+) ή το κουμπί Μείον (—) για να ρυθμίσετε τη ζήτηση θερμότητας CH. Πατήστε το κουμπί ECO (ECO) για να αποθηκεύσετε την τιμή.

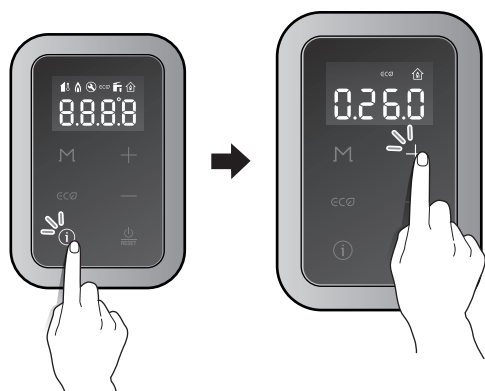
1. Θερμοστάτης Navien
2. Πίνακας
3. OpenTherm
4. Θερμοστάτης CH
5. Εναλλαγή σε ενεργή

10.6 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 Πληροφορίες (i).

10.6.1 Προβολή βασικών πληροφοριών

Για να προβάλετε πληροφορίες σχετικά με τον λέβητα, πατήστε το κουμπί Πληροφορίες (i).

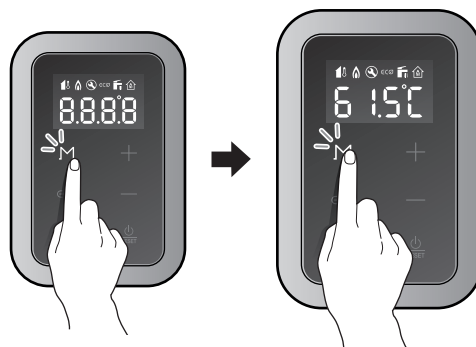


Πατήστε το κουμπί Συν (+) ή το κουμπί Μείον (–) για να μεταβείτε στα διάφορα στοιχεία πληροφοριών.

Στοιχείο	Περιγραφή
0. Supply Temp	Θερμοκρασία παροχής θέρμανσης
1. Return Temp	Θερμοκρασία επιστροφής λέβητα (Δεν χρησιμοποιείται)
2. DHW Temp	Θερμοκρασία DHW
3. Water Flow	Ροή νερού DHW ΕΝΕΡΓΗ/ΑΝΕΝΕΡΓΗ
4. Outdoor Temp	Εξωτερική θερμοκρασία
5. K-Factor	Συντελεστής K βαλβίδας
6. WWSD Temp	Θερμοκρασία ρύθμισης τερματισμού λόγω ζεστού καιρού
7. WWSD On Diff	Τερματισμός λόγω ζεστού καιρού σε διαφορά θερμοκρασίας

10.6.2 Ρύθμιση της θερμοκρασίας κεντρικής θέρμανσης

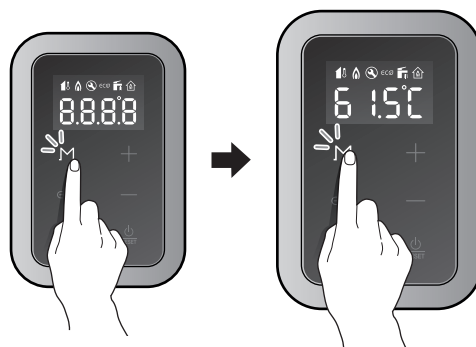
Για να ρυθμίσετε τη λειτουργία κεντρικής θέρμανσης του λέβητα, πατήστε το κουμπί Μενού (M).



Πατήστε το κουμπί Συν (+) ή το κουμπί Μείον (–) για να μεταβείτε στα διάφορα στοιχεία της λίστας ή για αύξηση/μείωση των τιμών ρύθμισης.

10.6.3 Ρύθμιση της θερμοκρασίας DHW

Για να ρυθμίσετε τη DHW του λέβητα, πατήστε το κουμπί Μενού (M) δύο φορές.



Πατήστε το κουμπί Συν (+) ή το κουμπί Μείον (–) για να μεταβείτε στα διάφορα στοιχεία της λίστας ή για αύξηση/μείωση των τιμών ρύθμισης.

- Εύρος ρύθμισης: 30–65 °C
- Προεπιλογή: 50 °C

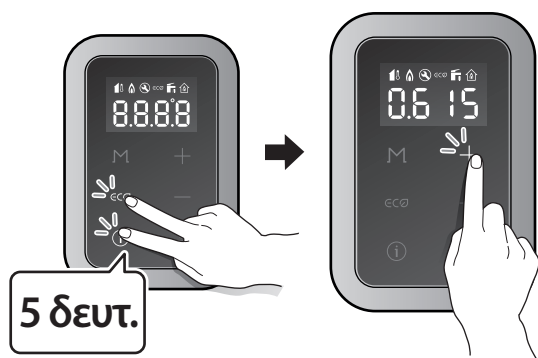
10.6.4 Ρύθμιση της λειτουργίας ECO

Για να ρυθμίσετε τη λειτουργία ECO του λέβητα, πατήστε το κουμπί ECO (εcø). Το εικονίδιο ECO (εcø) ανάβει όταν επιλέγεται η λειτουργία ECO.

Στοιχείο	Περιγραφή
1. ECO Mode (illuminated)	Χωρίς προθέρμανση DHW
2. Non ECO Mode (Not illuminated)	Πάντα προθέρμανση DHW (ο λέβητας ενεργοποιείται και απενεργοποιείται περιοδικά)

10.6.5 Προβολή ιστορικού σφαλμάτων

Για την προβολή του ιστορικού σφαλμάτων, πατήστε το κουμπί Πληροφορίες (i) και το κουμπί ECO (εcø) ταυτόχρονα για 5 δευτερόλεπτα.



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



Πατήστε το κουμπί Συν (+) ή το κουμπί Μείον (—) για να μεταβείτε στα διάφορα στοιχεία της λίστας σφαλμάτων. Πατήστε το κουμπί ECO (εcø) για να επιλέξετε ένα σφάλμα και να προβάλετε τον χρόνο που έχει παρέλθει από τη στιγμή που συνέβη το τελευταίο σφάλμα.



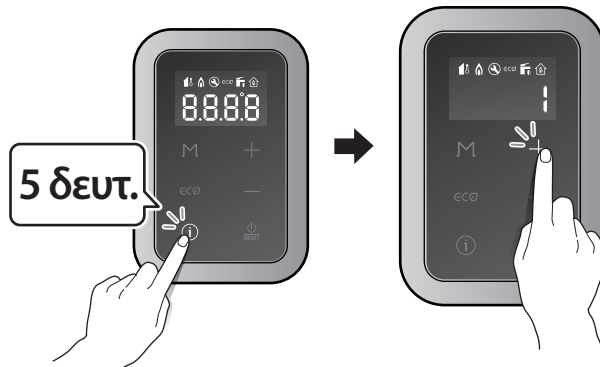
Πατήστε το κουμπί ECO (εcø) δύο φορές για να επιλέξετε ένα σφάλμα και να προβάλετε τον δευτερεύοντα κωδικό σφάλματος.



Πατήστε το κουμπί Πληροφορίες (i) για να επιστρέψετε στο προηγούμενο μενού ή οθόνη.

10.6.6 Προβολή πληροφοριών σέρβις

Για να προβάλλετε διάφορες πληροφορίες συστήματος, πατήστε το κουμπί Πληροφορίες (i) για 5 δευτερόλεπτα.



Πατήστε το κουμπί Συν (+) ή το κουμπί Μείον (—) για να μεταβείτε στα διάφορα στοιχεία πληροφοριών.

Πατήστε το κουμπί Πληροφορίες (i) για να επιστρέψετε στο προηγούμενο μενού ή οθόνη.

Στοιχείο	Περιγραφή
0. Supply Temp	Θερμοκρασία παροχής θέρμανσης
1. Return Temp	Θερμοκρασία επιστροφής λέβητα (Δεν χρησιμοποιείται)
2. DHW Temp	Θερμοκρασία DHW
3. Water Flow	Ροή νερού DHW ΕΝΕΡΓΗ/ΑΝΕΝΕΡΓΗ
4. Outdoor Temp	Εξωτερική θερμοκρασία
5. K-Factor	Συντελεστής K βαλβίδας
6. WWSD Temp	Θερμοκρασία ρύθμισης τερματισμού λόγω ζεστού καιρού
7. WWSD On Diff	Τερματισμός λόγω ζεστού καιρού σε διαφορά θερμοκρασίας
8. Heat Capacity	Θερμαντική ισχύς (%)
9. Flame state	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. Target RPM	Στόχος ταχύτητας ανεμιστήρα (RPM)
11. Current RPM	Ταχύτητα ανεμιστήρα (RPM)
12. Target APS	Στόχος ταχύτητας ανεμιστήρα (APS) (Δεν χρησιμοποιείται)

Στοιχείο	Περιγραφή
13. Current APS	Ταχύτητα ανεμιστήρα (APS) (Δεν χρησιμοποιείται)
14. Inlet Temp	Θερμοκρασία εισόδου (°C)
15. Exhaust Temp	Θερμοκρασία καυσαερίων (°C)
16. Model Capacity	Δυναμικότητα μοντέλου (kW)
17. Gas Type	Τύπος καυσίμου (LNG G20/LPG G30/LPG G31)
18. Elapse time after install	Χρόνος που παρήλθε από την εγκατάσταση
19. Num of CH Operation	Προβολή του πλήθους χρήσεων της λειτουργίας κεντρικής θέρμανσης.
20. Num of DHW Operation	Προβολή του πλήθους χρήσεων της λειτουργίας DHW.
21. Num of Preheat Operation	Προβολή του πλήθους χρήσεων της λειτουργίας προθέρμανσης.
22. Flame Loss – Num of time	Αριθμός φορών που προέκυψε απώλεια φλόγας/αποτυχία
23. 2nd Ignition – Num of time	Αριθμός δεύτερων προσπαθειών ανάφλεξης
24. 3rd Ignition – Num of time	Αριθμός τρίτων προσπαθειών ανάφλεξης
25. 4th Ignition – Num of time	Αριθμός τέταρτων προσπαθειών ανάφλεξης
26. 5th Ignition – Num of time	Αριθμός πέμπτων προσπαθειών ανάφλεξης

10.7 Πρόσβαση σε προηγμένα στοιχεία μενού

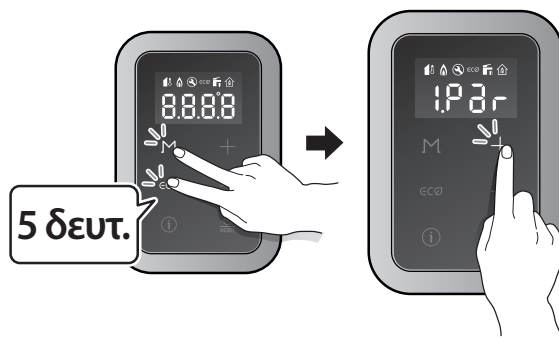
10.7.1 Ρύθμιση των παραμέτρων λειτουργίας

Για ρύθμιση των παραμέτρων λειτουργίας του λέβητα, πατήστε το κουμπί ECO (ECO) και το κουμπί Μενού (M) ταυτόχρονα για 5 δευτερόλεπτα και έπειτα επιλέξτε «1. Παρ»



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.



Πατήστε το κουμπί ECO για να εισάγετε παραμέτρους, «PASS», πατήστε το ECO ξανά για να εμφανιστεί η οθόνη 4ψήφιου κωδικού πρόσβασης.

Στην οθόνη κωδικού πρόσβασης, πατήστε το κουμπί Συν (+) ή το κουμπί Μείον (—) για να αλλάξετε αριθμούς και «M» για να μεταβείτε στις επόμενες θέσεις και πατήστε το κουμπί ECO (ECO) για να εισάγετε τον κωδικό πρόσβασης.

Ο προεπιλεγμένος εργοστασιακός κωδικός πρόσβασης είναι «1234».



Μετά την είσοδο στην οθόνη ρύθμισης παραμέτρων, πατήστε το κουμπί Συν (+) ή το κουμπί Μείον (—) για να μεταβείτε στις διάφορες παραμέτρους ή για αύξηση/μείωση των τιμών ρύθμισης. Πατήστε το κουμπί ECO (ECO) για να επιλέξετε μια παράμετρο ή για να επιβεβαιώσετε αφού κάνετε αλλαγές.

Πατήστε το κουμπί Πληροφορίες (i) για να επιστρέψετε στο προηγούμενο μενού ή οθόνη.

Στοιχείο	Περιγραφή
A. Supply MIN Set-point	Ρυθμίστε την ελάχιστη θερμοκρασία παροχής κεντρικής θέρμανσης. - Εύρος ρύθμισης: 25 °C – [MEF σημείο ρύθμισης – 20 °C] - Προεπιλογή: 40 °C
B. Supply MAX Set-point	Ρυθμίστε τη μέγιστη θερμοκρασία παροχής κεντρικής θέρμανσης. - Εύρος ρύθμισης: [ΕΛΑΧ σημείο ρύθμισης + 20 °C] – 90 °C - Προεπιλογή: 85 °C
C. CH Burner Off Diff	Ρυθμίστε το εύρος θερμοκρασίας για απενεργοποίηση της κεντρικής θέρμανσης. - Εύρος ρύθμισης: 0 °C – 30 °C - Προεπιλογή: 2 °C
D. CH Burner On Diff	Ρυθμίστε το εύρος θερμοκρασίας για ενεργοποίηση της κεντρικής θέρμανσης. - Εύρος ρύθμισης: 1 °C – 30 °C - Προεπιλογή: 3 °C
E. Anti Fast Cycling Time*	Ρύθμιση του χρόνου κύκλου anti-fast. - Εύρος ρύθμισης: 0–20 λεπτά - Προεπιλογή: 3 λεπτά
F. 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.
G. Boiler Pump Delay	Ρυθμίστε το χρόνο απενεργοποίησης της αντλίας του λέβητα. - Εύρος ρύθμισης: 30–40 λεπτά - Προεπιλογή: 40 λεπτά

Στοιχείο	Περιγραφή
H. CH Min Limit	Ρύθμιση του ελάχιστου ορίου θερμομαντικής ισχύος της κεντρικής θέρμανσης. - Εύρος ρύθμισης: προεπιλεγμένη τιμή έως 80% Σημείωση Η ελάχιστη θερμομαντική ισχύς θα είναι πάντα τουλάχιστον 20% χαμηλότερη από τη μέγιστη θερμομαντική ισχύ. - Προεπιλογή: ελάχιστη θερμομαντική ισχύς λέβητα (28 kW: 15%, 37 kW: 12%, 41 kW: 11%)
I. CH Max Limit	Ρύθμιση του μέγιστου ορίου θερμομαντικής ισχύος της κεντρικής θέρμανσης. - Εύρος ρύθμισης: (Τιμή ελάχιστης θερμομαντικής ισχύος + 20%) έως 100% Σημείωση Η μέγιστη θερμομαντική ισχύς θα είναι πάντα τουλάχιστον 20% υψηλότερη από την ελάχιστη θερμομαντική ισχύ. - Προεπιλογή: 100%
J. DHW Min Limit	Ρύθμιση του ελάχιστου ορίου θερμομαντικής ισχύος της παροχής DHW. - Εύρος ρύθμισης: προεπιλεγμένη τιμή έως 80% Σημείωση Η ελάχιστη θερμομαντική ισχύς θα είναι πάντα τουλάχιστον 20% χαμηλότερη από τη μέγιστη θερμομαντική ισχύ. - Προεπιλογή: ελάχιστη θερμομαντική ισχύς λέβητα (28 kW: 15%, 37 kW: 12%, 41 kW: 11%)

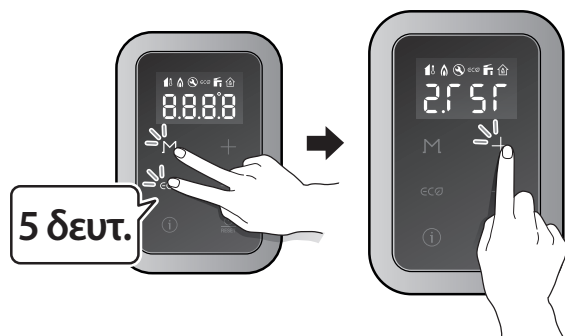
Στοιχείο	Περιγραφή
K. DHW Max Limit	Ρύθμιση του μέγιστου ορίου θερμαντικής ισχύος της παροχής DHW. - Εύρος ρύθμισης: (Τιμή ελάχιστης θερμαντικής ισχύος + 20%) έως 100% Σημείωση Η μέγιστη θερμαντική ισχύς θα είναι πάντα τουλάχιστον 20% υψηλότερη από την ελάχιστη θερμαντική ισχύ. - Προεπιλογή: 100%
L. DHW Wait Time	Ρύθμιση του χρόνου αναμονής DHW. - Εύρος ρύθμισης: 0–20 λεπτά - Προεπιλογή: 3 λεπτά
M. CH Min Burning Time	Ρύθμιση του χρόνου καύσης χαμηλού φορτίου στην αρχική λειτουργία. - Εύρος ρύθμισης: 0–20 λεπτά - Προεπιλογή: 1 λεπτό
N. Burning Acceleration Time	Ρυθμίστε το χρόνο για να φτάσετε στη μέγιστη ισχύ της κεντρικής θέρμανσης μετά την αρχική λειτουργία. - Εύρος ρύθμισης: 0–20 λεπτά - Προεπιλογή: 1 λεπτό
O. OTC ON/OFF	Ενεργοποίηση ή απενεργοποίηση της επιλογής ελέγχου εξωτερικής θερμοκρασίας. - Εύρος ρύθμισης: ENERGO/ANENERGO - Προεπιλογή: ANENERGO
P. K-Factor*	Συντελεστής K για την κεντρική θέρμανση
Q. WWSD Temp	Ρύθμιση της θερμοκρασίας τερματισμού λόγω ζεστού καιρού. - Εύρος ρύθμισης: 10 °C – 40 °C - Προεπιλογή: ANENERGO

Στοιχείο	Περιγραφή
R. WWSD On Diff	Ρύθμιση της διαφορικής θερμοκρασίας για απενεργοποίηση του τερματισμού λόγω ζεστού καιρού. - Εύρος ρύθμισης: 1 °C – 20 °C - Προεπιλογή: ANENERGO
S. CH Heat Demand	Ρύθμιση του τύπου ελέγχου ζήτησης θέρμανσης CH. - Θερμοστάτης Navien (προεπιλογή) - Πίνακας - Opentherm - Θερμοστάτης CH - Εναλλαγή σε ενεργή
T. Supply Boost Time	Ρύθμιση του χρόνου ενίσχυσης παροχής καυστήρα (CH) για τη ρυθμισμένη θερμοκρασία. - Εύρος ρύθμισης: ANENERGO, 30–120 λεπτά - Προεπιλογή: ANENERGO
U. Flow Detection Delay Time	Ρύθμιση του χρόνου υστέρησης της ακολουθίας ανίχνευσης ροής. - Εύρος ρύθμισης: 0–20 δευτ. - Προεπιλογή: 0 δευτ.
V. Gas Use Compensation setting	Προσαρμογή των εκτιμήσεων χρήσης αερίου για βελτίωση της ακρίβειας. - Εύρος ρύθμισης: -25–25% - Προεπιλογή: 0,0%
W. Parameter All Clear	Όλες οι ρυθμίσεις παραμέτρων επιστρέφουν στις εργοστασιακές προεπιλογές.
X. P/W Change	Αλλάξτε τον κωδικό πρόσβασης για ρύθμιση παραμέτρων. Πατήστε το κουμπί Συν (+) ή το κουμπί Μείον (–) για να αλλάξετε αριθμούς και θέσεις και πατήστε το κουμπί ECO (ECO) για να αποθηκεύσετε τον νέο κωδικό πρόσβασης.

* 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.

10.7.2 Διάγνωση του συστήματος λέβητα

Για ρύθμιση των παραμέτρων λειτουργίας του λέβητα, πατήστε το κουμπί ECO (ECO) και το κουμπί Μενού (M) ταυτόχρονα για 5 δευτερόλεπτα και έπειτα επιλέξτε «2. TST»



Πατήστε το κουμπί Συν (+) ή το κουμπί Μείον (—) για να μεταβείτε στις διάφορες διαδικασίες δοκιμών. Πατήστε το κουμπί ECO (ECO) για να εκτελέσετε μια διαδικασία δοκιμής.

Σημείωση Κατά τη διάρκεια της δοκιμαστικής λειτουργίας, ο λέβητας σταματά την καύση.

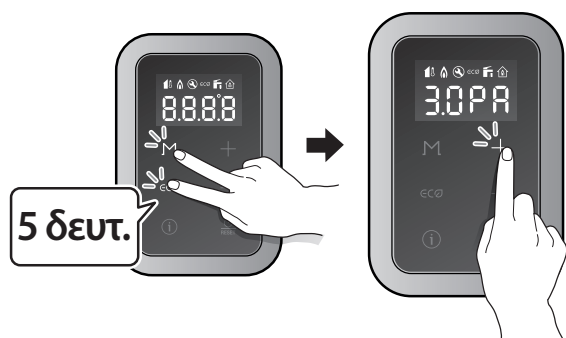
Πατήστε το κουμπί Πληροφορίες (i) για να επιστρέψετε στο προηγούμενο μενού ή οθόνη.

Στοιχείο	Περιγραφή
1. Fan Motor	Δοκιμή της λειτουργίας του ανεμιστήρα. Από σταματημένη κατάσταση, η ταχύτητα του ανεμιστήρα αυξάνεται σταδιακά και φτάνει στη μέγιστη ταχύτητα των 6.500 RPM και, έπειτα, μειώνεται μέχρι η λειτουργία του ανεμιστήρα να σταματήσει. Σημείωση Εκτός από το κουμπί λειτουργίας (⏻), τα κουμπιά δεν λειτουργούν κατά τη διάρκεια της λειτουργίας δοκιμής μοτέρ ανεμιστήρα.

Στοιχείο	Περιγραφή
2. Boiler Pump	Ελέγξτε τη λειτουργία της αντλίας λέβητα. Ενεργή (10 δευτερόλεπτα) -> Ανενεργή (5 δευτερόλεπτα) -> Ενεργή (10 δευτερόλεπτα) για 5 κύκλους λειτουργίας του λέβητα Σημείωση Εκτός από το κουμπί λειτουργίας (⏻), τα κουμπιά δεν λειτουργούν κατά τη διάρκεια της λειτουργίας δοκιμής αντλίας λέβητα.
3. 3 Way Valve	Ελέγξτε τη λειτουργία της τριόδου βαλβίδας. • Η τριόδη βαλβίδα ενεργοποιείται μόλις εισέλθετε στη λειτουργία δοκιμής. • Πατήστε το κουμπί Συν (+) ή το κουμπί Μείον (—) για εναλλαγή της λειτουργίας βαλβίδας [Ενεργή (DHW) -> Ανενεργή (CH)/Ανενεργή (CH) -> Ενεργή (DHW)].

10.7.3 Ρύθμιση των ειδικών τρόπων λειτουργίας

Για ρύθμιση των παραμέτρων λειτουργίας του λέβητα, πατήστε το κουμπί ECO (ECO) και το κουμπί Μενού (M) ταυτόχρονα για 5 δευτερόλεπτα και έπειτα επιλέξτε «3. OPR»



Πατήστε το κουμπί Συν (+) ή το κουμπί Μείον (–) για να μεταβείτε στους διάφορους τρόπους λειτουργίας. Πατήστε το κουμπί ECO (ECO) για να επιλέξετε έναν τρόπο λειτουργίας.

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

Πατήστε το κουμπί Πληροφορίες (i) για να επιστρέψετε στο προηγούμενο μενού ή οθόνη.

Στοιχείο	Περιγραφή
oPE.0 (Normal)	Ρυθμίστε τον λέβητα σε κανονική λειτουργία.
oPE.1 (Min)	Ρυθμίστε τον λέβητα σε ελάχιστη λειτουργία.
oPE.2 (CH MAX)	Ρυθμίστε τον λέβητα σε μέγιστη λειτουργία κεντρικής θέρμανσης.
oPE.3 (DHW MAX)	Ρυθμίστε τον λέβητα σε μέγιστη λειτουργία DHW.

10.8 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
Κυκλοφορία αέρα	E109	Μη φυσιολογική λειτουργία: ανεμιστήρας	Χειροκίνητα
Κυκλοφορία κεντρικής θέρμανσης	E205	Θερμίστορ παροχής θέρμανσης ανοικτό ή βραχυκύκλωμα	Αυτόματα
Παροχή νερού	E302	Χαμηλή πίεση νερού	Αυτόματα
Κυκλοφορία DHW	E407	Θερμίστορ εξόδου 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
	E598	Μη φυσιολογική λειτουργία: ρολόι πραγματικού χρόνου πίνακα	Συναγερμός
Ελεγκτής (MCU)	E615	Μη φυσιολογική λειτουργία: είσοδος 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/ ηλεκτρική επαναφορά λειτουργίας
	E788	Μη φυσιολογική λειτουργία: ρυθμίσεις τύπου αερίου	Χειροκίνητα

Αν ο κωδικός σφάλματος δεν εκκαθαριστεί με επαναφορά της λειτουργίας του λέβητα (βλ. «10.4 Επαναφορά του λέβητα») ή εάν εμφανίζεται επανειλημμένα, καλέστε το πλησιέστερο γραφείο τεχνικής υποστήριξης, αναφέροντας τον αριθμό του κωδικού σφάλματος που εμφανίζεται στον μπροστινό πίνακα.

11. Συντήρηση του λέβητα

11.1 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.

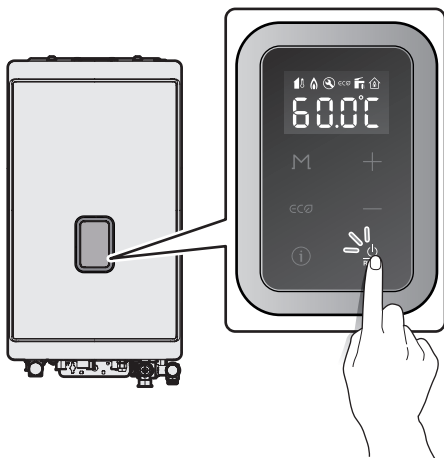
11.2 Αποστράγγιση του λέβητα

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.

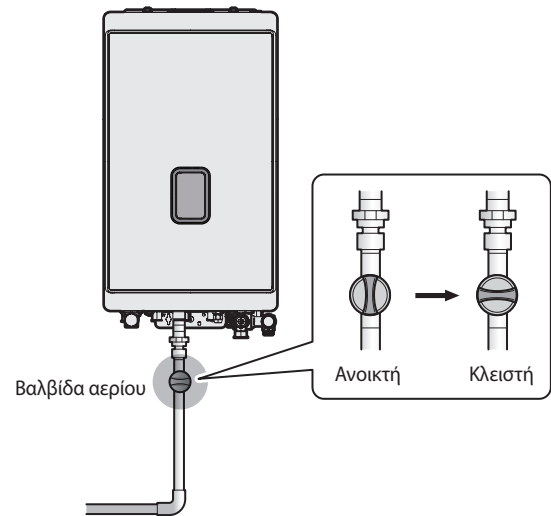
Ανατρέξτε στην ενότητα «2.5 Διαστάσεις» στη σελίδα 16 για λεπτομέρειες σχετικά με τη θέση των εξαρτημάτων.

Για την αποστράγγιση του λέβητα:

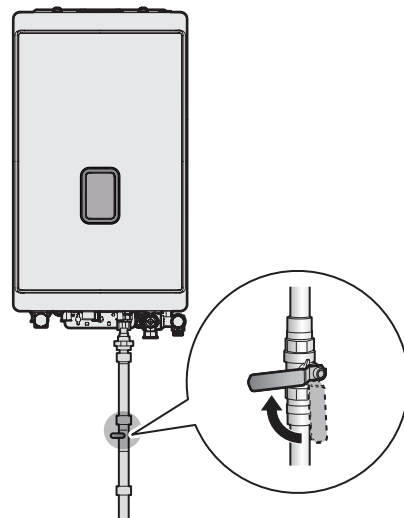
1. Τοποθετήστε ένα κουβά κάτω από το λέβητα, για να συλλέξετε το υπόλοιπο νερό από το λέβητα.
2. Πατήστε παρατεταμένα το κουμπί λειτουργίας () στον μπροστινό πίνακα για να απενεργοποιήσετε τον λέβητα.



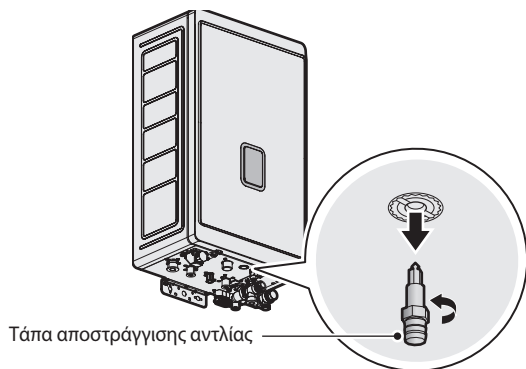
3. Αποσυνδέστε την ηλεκτρική παροχή από το λέβητα.
4. Κλείστε τη βαλβίδα αερίου.



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 εκκένωσης για να αποστραγγίσετε την πλευρά κεντρικής θέρμανσης. 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.

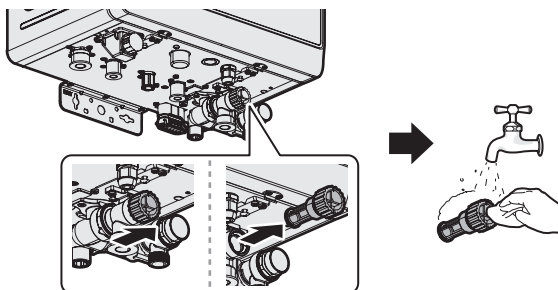


7. Ανοίξτε την τάπα αποστράγγισης της αντλίας.
8. Αφήστε το υπόλοιπο νερό να στραγγίσει από το λέβητα.
9. Όταν το νερό αποστραγγιστεί πλήρως, εισάγετε ξανά το φίλτρο προσαρμογέα επιστροφής και κλείστε την τάπα αποστράγγισης αντλίας.
10. Για να ξαναγεμίσετε τον λέβητα, ακολουθήστε τα βήματα «Αποστράγγιση του λέβητα» αντίστροφα.

11.3 Καθαρισμός του φίλτρου προσαρμογέα επιστροφής

Για τον καθαρισμό του φίλτρου:

1. Αποστραγγίστε τον λέβητα. Ανατρέξτε στην ενότητα «11.2 Αποστράγγιση του λέβητα» στη σελίδα 61.
2. Αφαιρέστε το φίλτρο και ξεπλύνετε το με καθαρό τρεχούμενο νερό (κρύο). Εάν χρειάζεται, τρίψτε το με μια βούρτσα για να το καθαρίσετε.



3. Εισάγετε ξανά και σφίξτε το φίλτρο.
4. Γεμίστε τον λέβητα και ελέγξτε εάν λειτουργεί σωστά.

11.4 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.

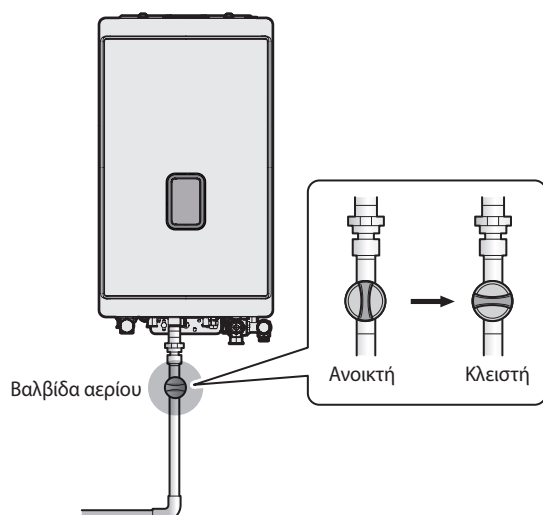
Ο ηλεκτρονικός έλεγχος του λέβητα περιλαμβάνει λειτουργία προστασίας από το πάγωμα που εμποδίζει το πάγωμα του λέβητα σε πολύ κρύο καιρό. Παραμένει σε κατάσταση αναμονής και έχει προτεραιότητα έναντι όλων των άλλων λειτουργιών του λέβητα, ενώ ο λέβητας είναι συνδεδεμένος στο ηλεκτρικό δίκτυο και στην παροχή αερίου, 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:

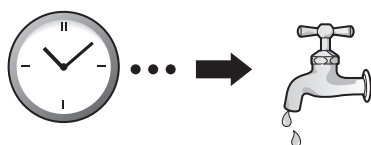
- **Μην αποσυνδέετε το καλώδιο ρεύματος**, εκτός για τη συντήρηση ρουτίνας. Ο λέβητας διαθέτει λειτουργία προστασίας από το πάγωμα που απαιτεί ηλεκτρική ενέργεια. Η λειτουργία προστασίας από το πάγωμα θα λειτουργεί ανεξάρτητα από το εάν η λειτουργία είναι ενεργοποιημένη ή απενεργοποιημένη, αρκεί η παροχή ρεύματος να είναι ακόμα συνδεδεμένη.
- **Μην κλείνετε τη βαλβίδα αερίου**, εκτός για τη συντήρηση ρουτίνας, καθώς αυτό θα περιορίσει την πρόσθετη προστασία κατά του παγώματος.
- **Εάν ο λέβητας δεν πρόκειται να χρησιμοποιηθεί για μεγάλο χρονικό διάστημα, αποστραγγίστε τον λέβητα.** Εάν η παροχή ρεύματος ή αερίου πρέπει να αποσυνδεθεί για μεγάλο χρονικό διάστημα, αποστραγγίστε τον 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 παρατεταμένα το κουμπί λειτουργίας () στον μπροστινό πίνακα για να απενεργοποιήσετε τον λέβητα.
2. Κλείστε τη βαλβίδα αερίου.



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.

11.5 Σέρβις ρουτίνας

Η Navien συστήνει μια επιθεώρηση ενδιάμεσου σέρβις με έναν αναλυτή αερίου καπναγωγού. Ένα πλήρες σέρβις συστήνεται σε τακτά χρονικά διαστήματα ή όταν οι ενδείξεις του αναλυτή δεν βρίσκονται εντός των σωστών προτύπων ασφαλείας.

11.5.1 Ενδιάμεσο σέρβις

Για λόγους ασφάλειας και οικονομίας, συστήνεται το σέρβις του λέβητα κάθε χρόνο. Το σέρβις πρέπει να πραγματοποιείται από αρμόδιο άτομο, σύμφωνα με το BS 7967. Μετά το σέρβις, συμπληρώστε τη σχετική ενότητα του αρχείου διαστημάτων σέρβις στη λίστα ελέγχου Benchmark που βρίσκεται στο εσωτερικό οπισθόφυλλο του παρόντος εγγράφου.

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, αέριο, καπναγωγός, συμπύκνωμα) • Ελέγξτε την πλήρωση του δοχείου διαστολής. • Βεβαιωθείτε ότι οι σωλήνες καπναγωγού και οι γραμμές αέρα είναι σε καλή κατάσταση και σφικτά σφραγισμένες • Ελέγξτε τις σωληνώσεις συστήματος • Ελέγξτε τις ρυθμίσεις ελέγχου • Ελέγξτε τον αισθητήρα ανάφλεξης και τη ράβδο φλόγας (καθαρίστε και επανατοποθετήστε) • Ελέγξτε την καλωδίωση και τις συνδέσεις • Επιθεώρηση φλόγας (σταθερή, ομοιόμορφη) • Σήμα φλόγας • Αφαιρέστε και καθαρίστε το φίλτρο προσαρμογέα • Σέρβις του ένθετου φίλτρου μαγνητίτη • Ελέγξτε τη συγκέντρωση του αναστολέα του συστήματος και λάβετε τα κατάλληλα μέτρα
-----------------------------	---



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. Επιθεωρήστε τη γραμμή αποστράγγισης συμπυκνωμάτων, τα εξαρτήματα σύνδεσής της, την παγίδα συμπυκνωμάτων.
2. Αφαιρέστε τυχόν ιζήματα από την παγίδα.
3. 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 αερίου 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. Επαληθεύστε ότι ο σωλήνας εισόδου αέρα είναι συνδεδεμένος και καλά στεγανοποιημένος (εάν έχει εγκατασταθεί).
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 εξαεριστήρες και διαχωριστές αέρα. Αφαιρέστε τα καπάκια εξαεριστήρων και πιέστε σύντομα τη βαλβίδα ώθησης για να εκκενώσετε τον καπναγωγό.
5. Επανατοποθετήστε τα καπάκια. Βεβαιωθείτε ότι οι καπναγωγοί δεν παρουσιάζουν διαρροή. Αντικαταστήστε τυχόν διαρρέοντες καπναγωγούς.

Επιθεώρηση των ηλεκτροδίων ανάφλεξης και ανιχνευτή φλόγας

1. Αφαιρέστε τα ηλεκτρόδια ανάφλεξης και ανιχνευτή φλόγας από τον εναλλάκτη θερμότητας του λέβητα.
2. Αφαιρέστε τυχόν αποθέσεις που έχουν συσσωρευτεί στο ηλεκτρόδιο ανάφλεξης/ανιχνευτή φλόγας. Εάν τα ηλεκτρόδια δεν καθαρίζονται καλά, αντικαταστήστε τα με καινούργια.
3. Αντικαταστήστε το ηλεκτρόδιο ανάφλεξης/ανιχνευτή φλόγας και βεβαιωθείτε ότι το παρέμβυσμα είναι σε καλή κατάσταση και σωστά τοποθετημένο.

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 της καλωδίωσης, χρησιμοποιώντας έναν μετρητή 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.

Έλεγχος της φλόγας του λέβητα

1. Επιθεωρήστε τη φλόγα μέσα από το παράθυρο παρατήρησης.
2. Εάν η φλόγα δεν είναι ικανοποιητική σε υψηλή ή χαμηλή ένταση φωτιάς, ελέγξτε για τυχόν εμπόδια στον καπναγωγό.

Έλεγχος του CO₂

1. Ελέγξτε τις ενδείξεις του CO₂ σε πλήρες φορτίο και σε χαμηλό φορτίο.
2. Ελέγξτε τις ενδείξεις του CO και την απόδοση καύσης (αναλογία CO/CO₂).
3. Ελέγξτε τις ενδείξεις του CO και την απόδοση καύσης. Για περισσότερες πληροφορίες, ανατρέξτε στο 15ο βήμα στην ενότητα «12.1 Μετατροπή αερίου» στη σελίδα 71. Η ένδειξη καύσης (αναλογία CO/CO₂) πρέπει να είναι μικρότερη από 0,004.
4. Εάν η ένδειξη καύσης (αναλογία CO/CO₂) είναι μεγαλύτερη από την τιμή αυτή και, η ακεραιότητα ολόκληρου του συστήματος καπναγωγού και των στεγανοποιήσεων του κυκλώματος καύσης έχει επαληθευτεί και, η πίεση αερίου εισόδου και ο ρυθμός αερίου είναι ικανοποιητικά, τότε ακολουθήστε μία από τις παρακάτω διαδικασίες:
 - Εκτελέστε το πλήρες σέρβις. Για περισσότερες πληροφορίες, ανατρέξτε στην ενότητα «11.5.2 Πλήρες σέρβις» στη σελίδα 65.
 - Ρυθμίστε τη βαλβίδα αερίου. Για περισσότερες πληροφορίες, ανατρέξτε στην ενότητα «5.3 Μέτρηση της πίεσης αερίου εισόδου» στη σελίδα 32.

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.
5. Μετά το σέρβις, συμπληρώστε τη σχετική ενότητα του αρχείου διαστημάτων σέρβις στη λίστα ελέγχου Benchmark που βρίσκεται στο εσωτερικό οπισθόφυλλο του παρόντος εγγράφου.

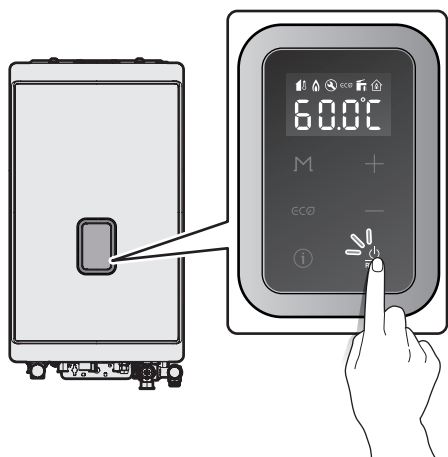
11.5.2 Πλήρες σέρβις

Για λόγους ασφάλειας και οικονομίας, συστήνεται το σέρβις του λέβητα κάθε χρόνο. Το σέρβις πρέπει να πραγματοποιείται από αρμόδιο άτομο, σύμφωνα με το BS 7967-4. Μετά το σέρβις, συμπληρώστε τη σχετική ενότητα του αρχείου διαστημάτων σέρβις στη λίστα ελέγχου Benchmark που βρίσκεται στο εσωτερικό οπισθόφυλλο του παρόντος εγγράφου.

Σημείωση

Όταν χρειάζεται πλήρες σέρβις, ανατρέξτε στην ενότητα «11.5.1 Ενδιάμεσο σέρβις» στη σελίδα 63.

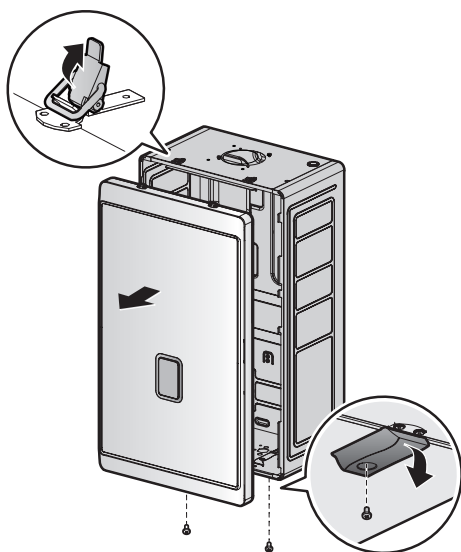
1. Πατήστε παρατεταμένα το κουμπί λειτουργίας () στον μπροστινό πίνακα για να απενεργοποιήσετε τον λέβητα.



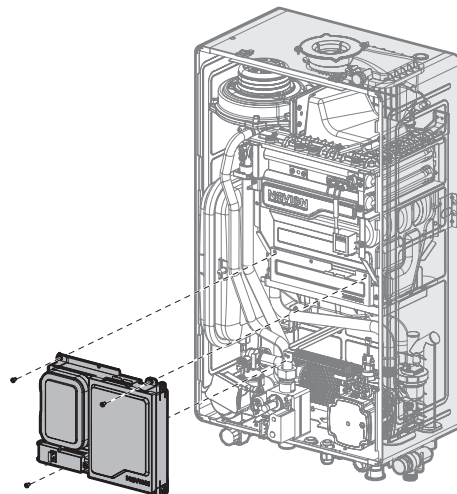
2. Αποσυνδέστε την παροχή ρεύματος προς τον λέβητα.
3. Απενεργοποιήστε την παροχή αερίου και νερού προς τον λέβητα.

Σημείωση Περιμένετε τουλάχιστον 30 λεπτά για να κρυώσει ο εναλλάκτης θερμότητας.

4. Αφαιρέστε τις δύο κάτω βίδες σύσφιξης στο κάτω μέρος του λέβητα και μετακινήστε τους σφιγκτήρες προς τα εμπρός για να τους απελευθερώσετε από το άγκιστρο. Ενώ στηρίζετε το μπροστινό κάλυμμα με το χέρι σας, ξεκουμπώστε τους δύο συνδετήρες ανασηκώνοντας το πίσω μέρος της λαβής συνδετήρα προς τα επάνω και μετακινώντας το προς τα εμπρός για να απελευθερωθούν οι δακτυλιοειδείς συνδετήρες. Έπειτα, ανασηκώστε το μπροστινό κάλυμμα και αφαιρέστε το.

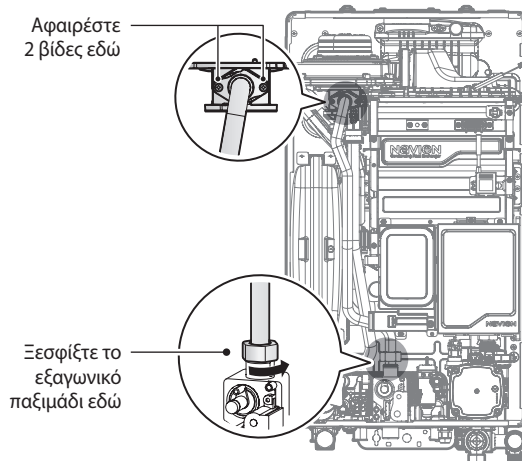


5. Αφού αφαιρέσετε το μπροστινό κάλυμμα, τοποθετήστε το σε ασφαλές μέρος ώστε να αποφευχθεί τυχόν ζημιά.
6. Ξεσφίξτε τις τρεις βίδες που συγκρατούν τον μπροστινό πίνακα και αφαιρέστε τον.

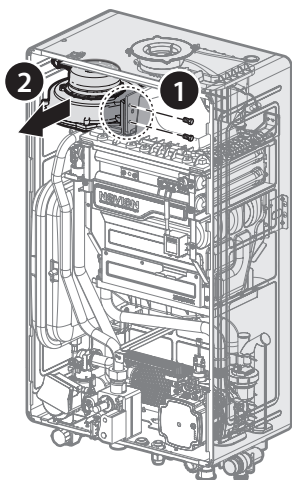


Σημείωση Όταν αφαιρέσετε τον μπροστινό πίνακα, επισημάνετε όλα τα καλώδια και βεβαιωθείτε ότι έχουν αποσυνδεθεί όλα.

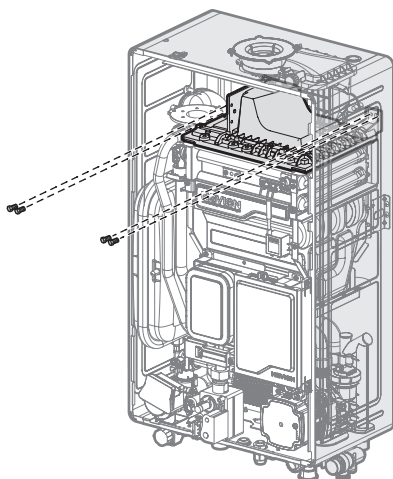
7. Χρησιμοποιήστε ένα κατσαβίδι Phillips για να αφαιρέσετε τις δύο βίδες στο σημείο όπου ο σωλήνας εισόδου αερίου είναι προσαρτημένος στο συγκρότημα μοτέρ ανεμιστήρα. Ξεσφίξτε το εξαγωγικό παξιμάδι που βρίσκεται πάνω από τη βαλβίδα αερίου και αφαιρέστε τον σωλήνα αερίου.



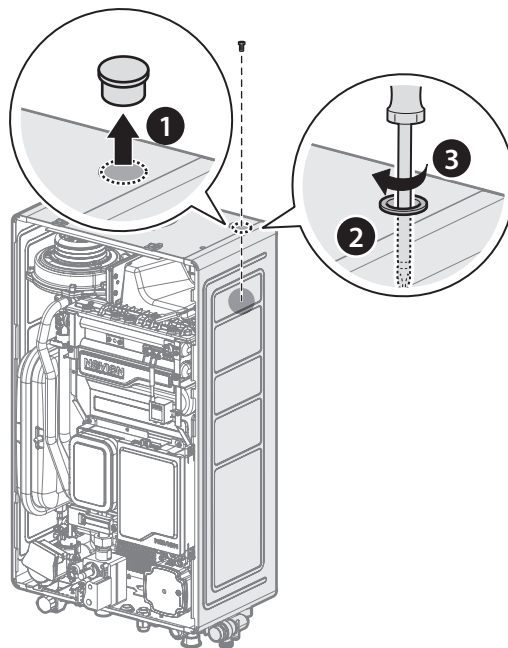
8. Αφαιρέστε τη βίδα που συνδέει το συγκρότημα μοτέρ ανεμιστήρα και τον θάλαμο μείξης και έπειτα αφαιρέστε το συγκρότημα μοτέρ ανεμιστήρα.



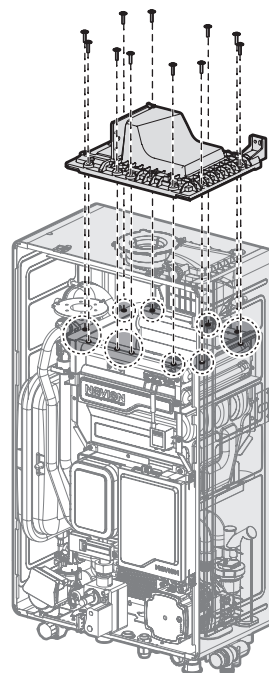
9. Αφαιρέστε τα τέσσερις βουλόνια που συγκρατούν τους βραχίονες του θαλάμου.



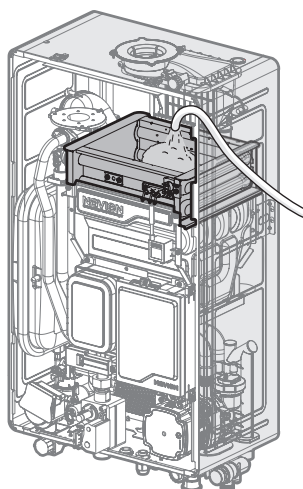
10. Αφαιρέστε το ελαστομερές παρέμβυσμα στην κορυφή του καλύμματος και τοποθετήστε ένα κατσαβίδι Phillips μέσα στην οπή και, έπειτα, ξεσφίξτε το μεσαίο βουλόνι που βρίσκεται στο πίσω μέρος του καυστήρα.



11. Αφαιρέστε τα δέκα βουλόνια που συνδέουν τον θάλαμο μείξης και τον εναλλάκτη θερμότητας και, έπειτα αφαιρέστε τον θάλαμο μείξης, τον καυστήρα και τον βραχίονα του θαλάμου.



12. Χρησιμοποιήστε τη βούρτσα για να καθαρίσετε τη βρωμιά και ρίξτε νερό στα κανάλια για να ξεπλύνετε.



Σημείωση

- Είναι σημαντικό να διατηρείτε τα ηλεκτρικά μέρη του λέβητα προστατευμένα από το νερό.
- Η Navien συστήνει τη χρήση ενός εύκαμπτου σωλήνα.
- Εάν η πίεση νερού του εύκαμπτου σωλήνα είναι πολύ υψηλή, ενδέχεται να εκτιναχθεί νερό σε άλλα ηλεκτρικά μέρη του λέβητα. Διατηρείτε την πίεση νερού του εύκαμπτου σωλήνα όσο το δυνατόν χαμηλή.
- Εάν ο λέβητας είναι εγκατεστημένος σε ψηλό μέρος και δεν μπορείτε να δείτε το εσωτερικό του εναλλάκτη θερμότητας, χρησιμοποιήστε ένα σταθερό στήριγμα και προσέχετε να μην πέσετε.

13. Όταν ο καθαρισμός του εναλλάκτη θερμότητας ολοκληρωθεί, επανασυναρμολογήστε τα μέρη.
14. Ελέγξτε το CO₂. Για περισσότερες πληροφορίες σχετικά με τη μέτρηση του CO₂, ανατρέξτε στην ενότητα «Έλεγχος του CO₂» στη σελίδα 65.

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.

11.5.3 Έλεγχοι CO και καύσης

ΣΗΜΑΝΤΙΚΕΣ ΠΡΟΚΑΤΑΡΚΤΙΚΕΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ ΓΙΑ ΤΟΥΣ ΕΛΕΓΧΟΥΣ

Σημείωση

Η βαλβίδα αναλογίας αερίου αέρα ρυθμίζεται εκ του εργοστασίου και δεν πρέπει να προσαρμόζεται κατά τη διάρκεια της διαδικασίας θέσης σε λειτουργία, εκτός κι εάν αυτή η ενέργεια συστήνεται έπειτα από επικοινωνία με τον κατασκευαστή.

- Εάν συστήνεται κάποια τέτοια προσαρμογή και απαιτείται περαιτέρω έλεγχος του λέβητα, ο εγκαταστάτης ή ο μηχανισμός σέρβις πρέπει να είναι εξειδικευμένος για την εκτέλεση αυτής της εργασίας και για τη χρήση του αναλυτή αερίου καπναγωγού.
- Εάν ο λέβητας απαιτεί μετατροπή ώστε να λειτουργεί με διαφορετική οικογένεια αερίων (π.χ. μετατροπή από φυσικό αέριο σε LPG), θα παρασχεθούν ξεχωριστές οδηγίες από τον κατασκευαστή του λέβητα.
- Οι οδηγίες εγκατάστασης που δίνονται από τον κατασκευαστή του λέβητα θα πρέπει να ακολουθούνται, ο τύπος αερίου θα πρέπει να επαληθευτεί και η πίεση παροχής ή ο ρυθμός ροής του αερίου θα πρέπει να ελεγχθούν όπως απαιτείται πριν από τη θέση σε λειτουργία.
- Στο πλαίσιο της διαδικασίας εγκατάστασης, **ιδιαίτερα όταν έχει τοποθετηθεί καπναγωγός από άλλο άτομο εκτός του εγκαταστάτη του λέβητα**, ελέγξτε οπτικά την ακεραιότητα ολόκληρου του συστήματος καπναγωγού για να επιβεβαιώσετε ότι όλα τα μέρη έχουν συναρμολογηθεί, στερεωθεί και στηριχθεί σωστά. Βεβαιωθείτε ότι δεν υπάρχει υπέρβαση των μέγιστων τιμών μήκους καπναγωγού που δίνονται από τον κατασκευαστή και ότι έχουν ακολουθηθεί όλες οι οδηγίες (π.χ. Τεχνικό Δελτίο Gas Safe TB008 όπου καπνοδόχοι/καπναγωγοί βρίσκονται σε κενά).
- Ο αναλυτής αερίου καπναγωγού θα πρέπει να είναι σωστού τύπου, όπως καθορίζεται στο BS 7967. Πριν από τη χρήση του, ο αναλυτής αερίου καπναγωγού θα πρέπει να έχει συντηρηθεί και βαθμονομηθεί όπως καθορίζεται από τον κατασκευαστή. Ο εγκαταστάτης πρέπει να έχει τη σχετική εξειδίκευση για τη χρήση του αναλυτή.
- Ελέγξτε και μηδενίστε τον αναλυτή σε καθαρό αέρα, σύμφωνα με τις οδηγίες του κατασκευαστή του αναλυτή.
 - **CO**: μονοξείδιο του άνθρακα, **CO₂**: διοξείδιο του άνθρακα, **O₂**: οξυγόνο, **ppm**: μέρη ανά εκατομμύριο
 - **Αναλογία καύσης**: η ένδειξη του CO που μετράται σε ppm διά της ένδειξης του CO₂ που έχει πρώτα μετατραπεί σε ppm
 - **GU(I&U)R**: Κανονισμοί Ασφάλειας Αερίων (Εγκατάσταση και Χρήση)

Έναρξη

ΡΥΘΜΙΣΗ ΛΕΒΗΤΑ ΣΕ ΜΕΓΙΣΤΟ ΡΥΘΜΟ

Σύμφωνα με τις οδηγίες του λέβητα, ρυθμίστε τον λέβητα ώστε να λειτουργεί σε μέγιστο ρυθμό (συνθήκες πλήρους φορτίου). Περιμένετε επαρκή χρόνο για τη σταθεροποίηση της καύσης.

Σημείωση

Μην εισάγετε τον αισθητήρα του αναλυτή κατά τη διάρκεια αυτού του χρονικού διαστήματος ώστε να αποφευχθεί τυχόν «πλημμύριση» του αισθητήρα.

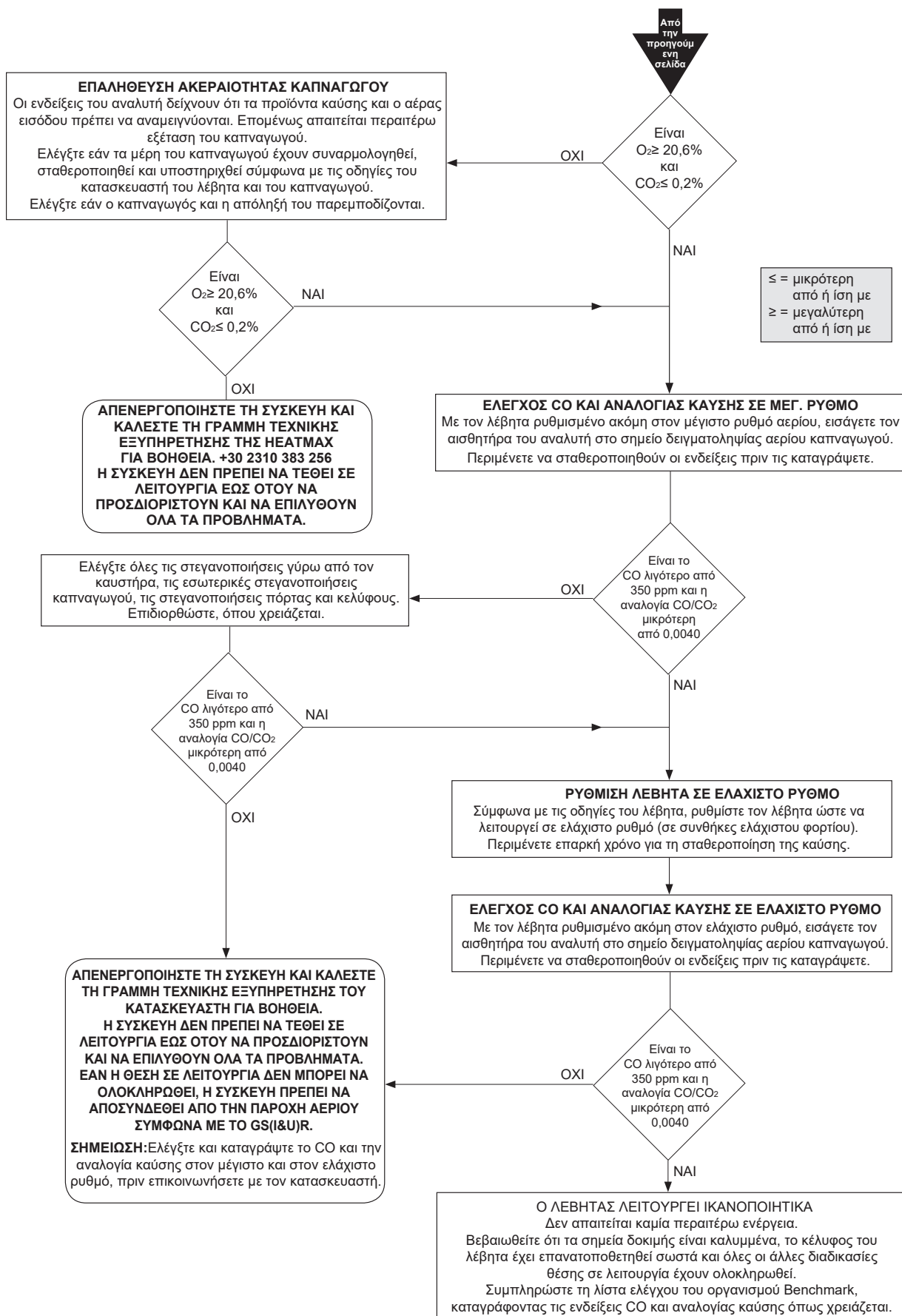
ΕΚΤΕΛΕΣΤΕ ΕΛΕΓΧΟ ΑΚΕΡΑΙΟΤΗΤΑΣ ΚΑΠΝΑΓΩΓΟΥ ΜΕ ΑΝΑΛΥΤΗ

Εισάγετε τον αισθητήρα του αναλυτή στο σημείο δοκιμής εισόδου αέρα και περιμένετε να σταθεροποιηθούν οι ενδείξεις.

Σημείωση

εάν δεν παρέχεται σημείο δοκιμής εισόδου αέρα, τότε δεν είναι εφικτός ο έλεγχος ακεραιότητας καπναγωγού με τον αναλυτή. Ο εγκαταστάτης θα πρέπει να επαληθεύσει ότι η ακεραιότητα του καπναγωγού έχει ελεγχθεί οπτικά, σύμφωνα με το κίτρινο πλαίσιο «Πριν από τον έλεγχο CO και αναλογίας καύσης» παραπάνω, πριν προχωρήσει στο στάδιο «Έλεγχος CO και αναλογίας καύσης σε μέγιστο βαθμό» παρακάτω.

Προς την
επόμενη
σελίδα



12. Παραρτήματα

12.1 Μετατροπή αερίου

Αυτός ο λέβητας έχει διαμορφωθεί εκ του εργοστασίου για φυσικό αέριο. Εάν απαιτείται μετατροπή σε αέριο προπάνιο, χρησιμοποιήστε το kit μετατροπής που παρέχεται μαζί με τον λέβητα.



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Αυτό το kit μετατροπής πρέπει να εγκατασταθεί από εξειδικευμένο φορέα σέρβις* σύμφωνα με όλους τους ισχύοντες κώδικες και τις απαιτήσεις που ορίζονται από την αρμόδια αρχή. Οι πληροφορίες σε αυτές τις οδηγίες πρέπει να τηρούνται για την ελαχιστοποίηση του κινδύνου φωτιάς ή έκρηξης ή για την αποτροπή υλικής ζημιάς ή τραυματισμού. Ο εξειδικευμένος φορέας σέρβις φέρει την ευθύνη για τη σωστή εγκατάσταση του kit. Η εγκατάσταση δεν είναι κατάλληλη και πλήρης έως ότου η λειτουργία της συσκευής που έχει μετατραπεί να ελεγχθεί όπως καθορίζεται στις οδηγίες του κατασκευαστή που παρέχονται μαζί με το kit.

* Εξειδικευμένος φορέας σέρβις είναι οποιοδήποτε πρόσωπο, εταιρεία ή οργανισμός που, είτε προσωπικά είτε δια αντιπροσώπου, δεσμεύεται και φέρει την ευθύνη για τη σύνδεση, τη χρήση, την επιδιόρθωση ή το σέρβις εξοπλισμού ή παρελκόμενων χρήσης αερίου. Επίσης έχει εμπειρία σε τέτοια εργασία, εξοικείωση με όλες τις προφυλάξεις που απαιτούνται και συμμορφώνεται με όλες τις απαιτήσεις των αρμόδιων αρχών.

Απαιτούμενα εργαλεία:

- Κατσαβίδι Phillips
- Ίσιο κατσαβίδι
- Εξάγωνο κλειδί T15
- Αναλυτής καύσης ή μανόμετρο διπλής θύρας
- Ανιχνευτής διαρροής αερίου

Συμπεριλαμβανόμενα στοιχεία:

- Μπεκ αερίου (βλ. πίνακα παρακάτω)

Μοντέλο	G20	G31	G30
NCB300-24K	Ø5,10	Ø4,10	Ø4,05
NCB300-28K	Ø5,95	Ø4,75	Ø4,70
NCB300-37K	Ø6,35	Ø5,05	Ø4,90
NCB300-41K	Ø6,35	Ø5,05	Ø4,90

Πίνακας 1. Μέγεθος μπεκ

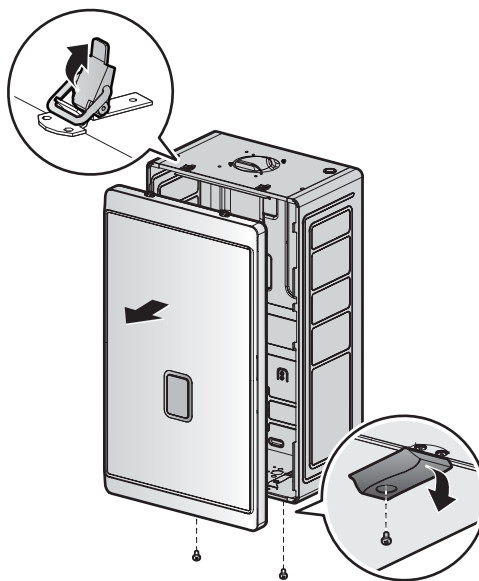
- Ετικέτες πίεσης αερίου και αριθμού kit μετατροπής

Σημείωση

Για χρήση αερίου G31, επικοινωνήστε εκ των προτέρων με την κύρια εταιρεία εξυπηρέτησης.

Διαδικασία:

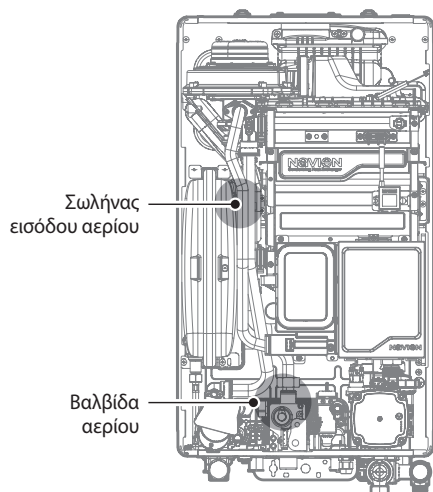
1. Απενεργοποιήστε την παροχή αερίου και νερού προς τον λέβητα.
2. Αφαιρέστε τις δύο κάτω βίδες σύσφιξης στο κάτω μέρος του λέβητα και μετακινήστε τους σφικτήρες προς τα εμπρός για να τους απελευθερώσετε από το άγκιστρο. Ενώ στηρίζετε το μπροστινό κάλυμμα με το χέρι σας, ξεκουμπώστε τους δύο συνδετήρες ανασκλώνοντας το πίσω μέρος της λαβής συνδετήρα προς τα επάνω και μετακινώντας το προς τα εμπρός για να απελευθερωθούν οι δακτυλιοειδείς συνδετήρες. Έπειτα, ανασκώστε το μπροστινό κάλυμμα και αφαιρέστε το.



Εικόνα 1: Μπροστινό κάλυμμα στη σειρά NCB300

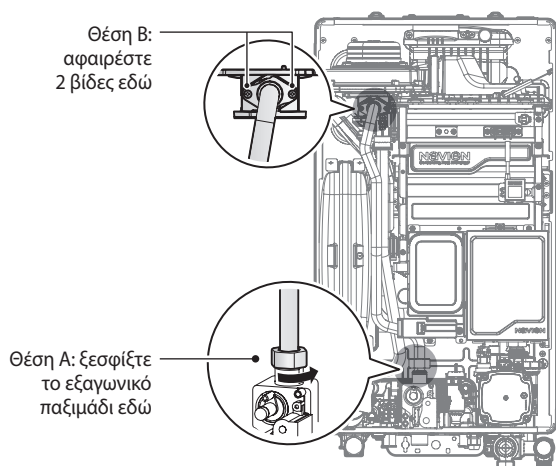
3. Αφαιρέστε το μπροστινό κάλυμμα και τοποθετήστε το σε ασφαλές μέρος ώστε να αποφευχθεί τυχόν ζημιά.
4. Επιστημάνετε όλα τα καλώδια στο PCB.
5. Αποσυνδέστε όλα τα καλώδια.

6. Με τα εσωτερικά μέρη εκτεθειμένα, εντοπίστε τον σωλήνα εισόδου αερίου και τη βαλβίδα αερίου στο κέντρο της μονάδας, όπως φαίνεται στην Εικόνα 2.



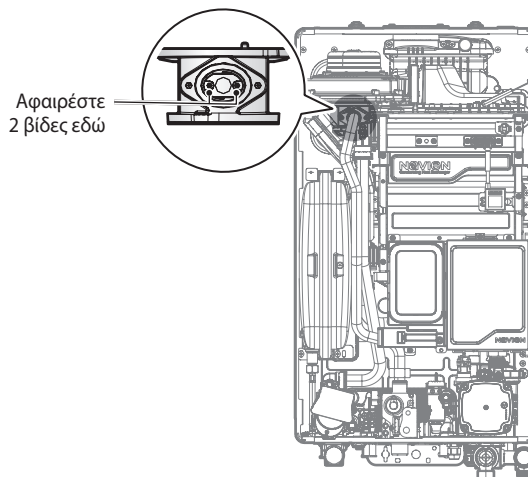
Εικόνα 2: Εσωτερικά μέρη του NCB300

7. Ξεσφίξτε το εξαγωγικό παξιμάδι στη θέση Α - η σύνδεση πάνω από τη βαλβίδα αερίου όπου συνδέεται στον σωλήνα. Βλ. Εικόνα 3 για αναφορά. Αφού χαλαρώσει το εξαγωγικό παξιμάδι, διαχωρίστε προσεκτικά τον σωλήνα από τη βαλβίδα αερίου.
8. Μόλις ο σωλήνας εισόδου αερίου αποσπαστεί από τη βαλβίδα αερίου, εντοπίστε τη θέση Β - η σύνδεση πάνω από τη βαλβίδα αερίου όπου είναι προσαρτημένη στο συγκρότημα μοτέρ ανεμιστήρα. Αφαιρέστε προσεκτικά τις δύο βίδες με το χέρι, χρησιμοποιώντας ένα κατσαβίδι Phillips και τραβήξτε τον σωλήνα εισόδου αερίου μακριά από το συγκρότημα ανεμιστήρα για να αποκτήσετε πρόσβαση στο μπεκ αερίου.



Εικόνα 3: Αποσύνδεση σωλήνα εισόδου αέρα από τη βαλβίδα αερίου και το συγκρότημα μοτέρ ανεμιστήρα

Αφού εκτεθεί το στόμιο αερίου, αφαιρέστε τις δύο βίδες που συγκρατούν το μέρος στη θέση του. Αφαιρέστε το στόμιο αερίου από το περίβλημά του και προετοιμάστε για εγκατάσταση το νέο στόμιο αερίου για τη μετατροπή LPG.



Εικόνα 4: Πρόσβαση στο μπεκ αερίου στο συγκρότημα ανεμιστήρα



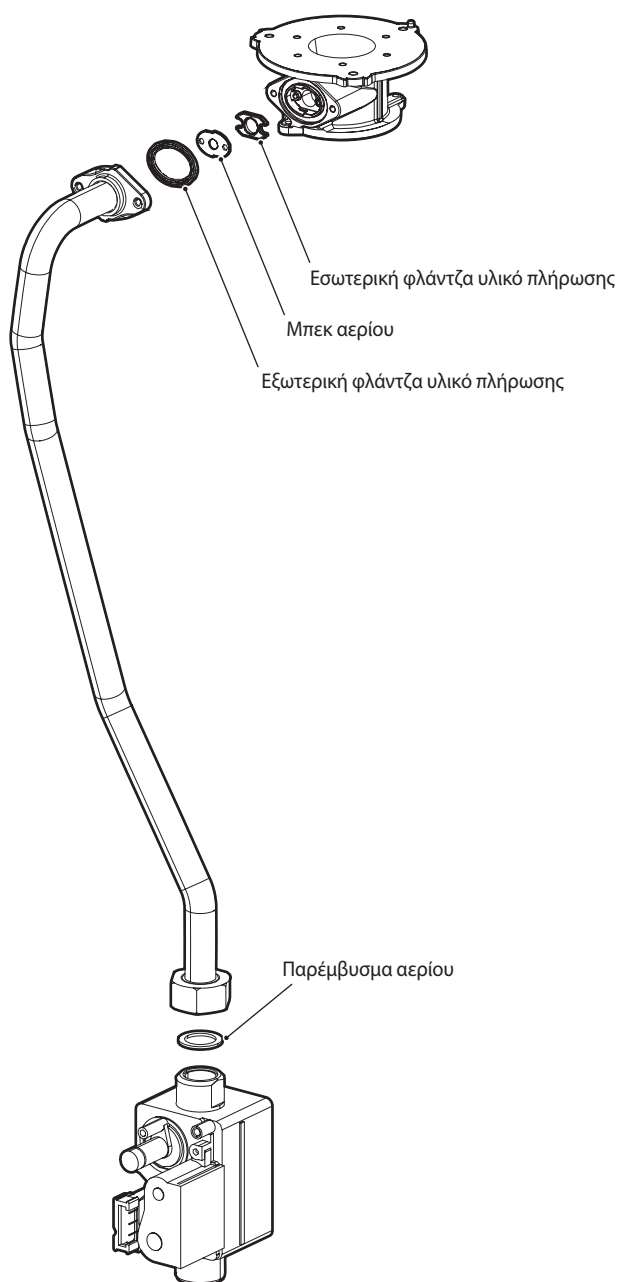
ΚΙΝΔΥΝΟΣ

Υψηλή τάση στο συγκρότημα μοτέρ ανεμιστήρα μπορεί να προκαλέσει ηλεκτροπληξία με αποτέλεσμα σοβαρό τραυματισμό ή θάνατο.

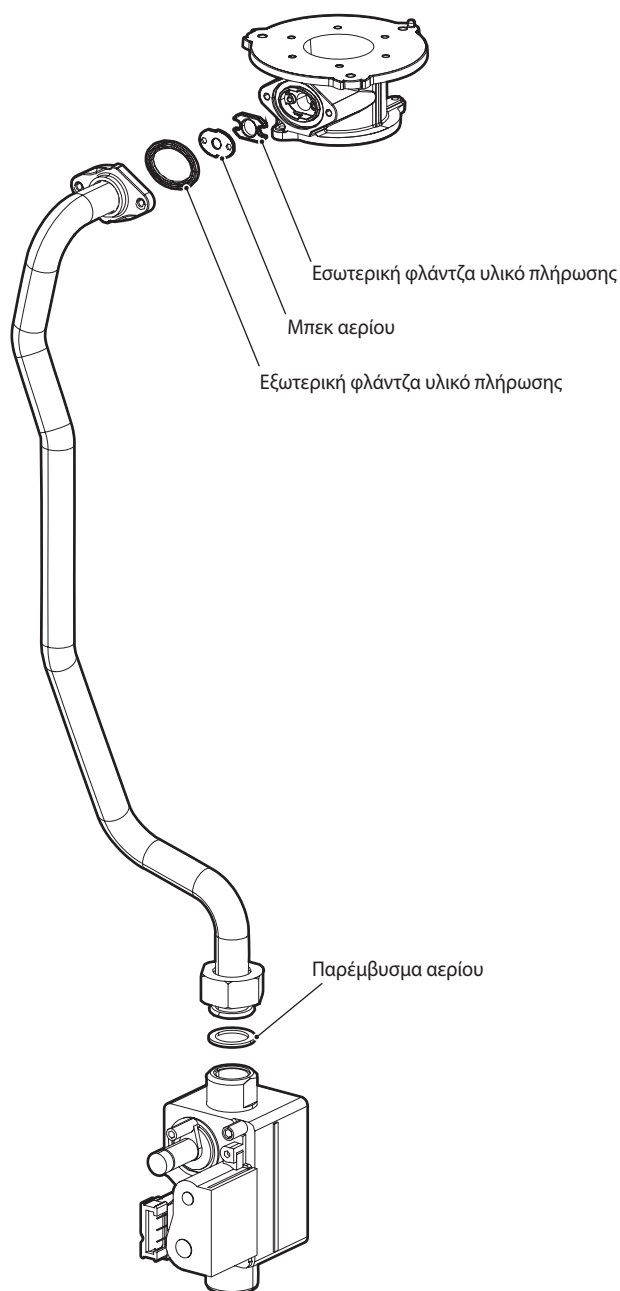


ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

- Μην προσαρμόζετε και μην επιχειρείτε να μετρήσετε την πίεση εξόδου της βαλβίδας αερίου. Η βαλβίδα αερίου έχει ρυθμιστεί εκ του εργοστασίου για τη σωστή πίεση εξόδου. Αυτή η ρύθμιση είναι κατάλληλη για φυσικό αέριο και προπάνιο, δεν χρειάζεται επιτόπια προσαρμογή.
- Εάν επιχειρήσετε να αλλάξετε ή να μετρήσετε την πίεση εξόδου της βαλβίδας αερίου μπορεί να προκληθεί ζημιά στη βαλβίδα, με αποτέλεσμα ενδεχόμενο σοβαρό τραυματισμό ή σημαντικές υλικές ζημιές. Οι λέβητες NCB300 της Navien αποστέλλονται έτοιμοι για χρήση με φυσικό αέριο μόνο.



Εικόνα 5.1: Ανεπτυγμένη όψη του συγκροτήματος σωλήνων αερίου (NCB300-24K, NCB300-28K)



Εικόνα 5.2: Ανεπτυγμένη όψη του συγκροτήματος σωλήνων αερίου (NCB300-37K, NCB300-41K)



ΚΙΝΔΥΝΟΣ

Βλ Εικόνα 5. Επιθεωρήστε το εξωτερικό υλικό πλήρωσης ανάμεσα στο venturi και τον προσαρμογέα εισόδου βαλβίδας αερίου όταν τα αποσυναρμολογήσετε. Το εξωτερικό υλικό πλήρωσης πρέπει να είναι σε καλή κατάσταση και πρέπει να είναι εγκατεστημένο. Διαφορετικά θα προκληθεί διαρροή αερίου, με αποτέλεσμα σοβαρό τραυματισμό.

Αντικαταστήστε το παλιό τεμάχιο μπεκ με το καινούργιο μέρος για χρήση με αέριο LPG. Βεβαιωθείτε ότι το στόμιο εδράζεται σωστά στο εσωτερικό της θυρίδας προτού προχωρήσετε στο επόμενο βήμα.

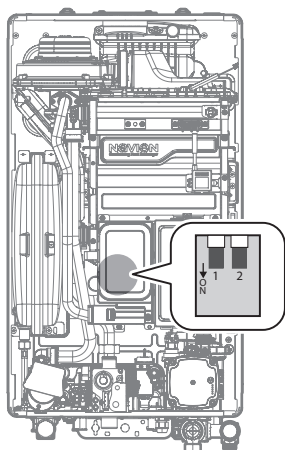
9. Τοποθετήστε ξανά τον σωλήνα εισόδου αερίου στην αρχική του θέση και χρησιμοποιήστε όλες τις βίδες για να ασφαλίσετε όλες τις συνδέσεις.

Σημείωση Μην σφίγγετε υπερβολικά, καθώς μπορεί να προκληθεί ζημιά ή ρωγμή στα εξαρτήματα.

10. Ελέγξτε προσεκτικά τις σημάνσεις και έπειτα συνδέστε όλα τα καλώδια.
11. Ρυθμίστε τον διακόπτη DIP μπροστινού πίνακα για την αλλαγή του τύπου αερίου.

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Βεβαιωθείτε ότι έχετε απενεργοποιήσει την παροχή ρεύματος στον λέβητα πριν από την πρόσβαση στους διακόπτες DIP.



Εικόνα 6: Ρύθμιση των διακοπών DIP

Διακόπτης	Λειτουργία	Ρύθμιση	
1 & 2	Επιλογή καυσίμου	G20 (LNG)	1-ANENERFO, 2-ANENERFO
		G30 (LPG)	1-ENERFO, 2-ANENERFO
		G31 (LPG)	1-ENERFO, 2-ENERFO

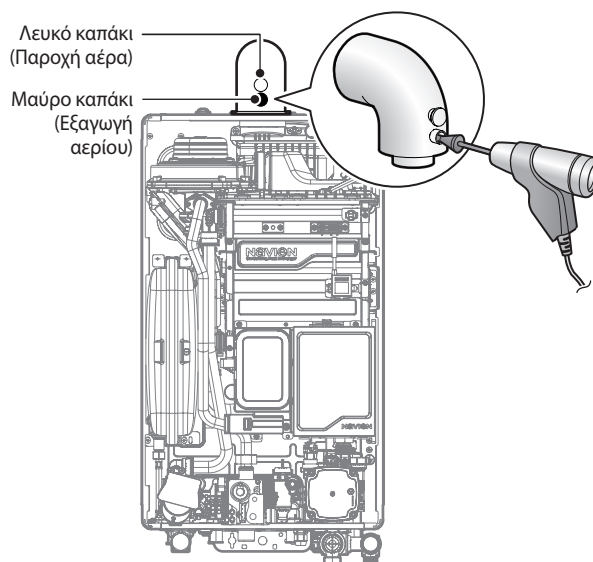
Πίνακας 1. Η ρύθμιση του διακόπτη DIP με την επιλογή καυσίμου



ΚΙΝΔΥΝΟΣ

- Όταν απαιτείται μετατροπή, βεβαιωθείτε ότι η ρύθμιση των διακοπών DIP μπροστινού πίνακα συμφωνούν με τον τύπο του αερίου παροχής.
- Εάν οι διακόπτες DIP δεν ρυθμιστούν σωστά, μπορεί να προκληθεί δηλητηρίαση από μονοξείδιο του άνθρακα, με αποτέλεσμα σοβαρό τραυματισμό.

12. Ενεργοποιήστε την παροχή αερίου και νερού προς τον λέβητα.
13. Μετρήστε και προσαρμόστε την αναλογία αερίου/αέρα.
 - α. Ξεσφίξτε τη βίδα, περιστρέψτε το έλασμα και αφαιρέστε το παρέμβυσμα για να αποκτήσετε πρόσβαση στη θύρα παρακολούθησης εκπομπών, όπως φαίνεται στην Εικόνα 7.
 - β. Εισάγετε τον αναλυτή στη θύρα (Εικόνα 7).



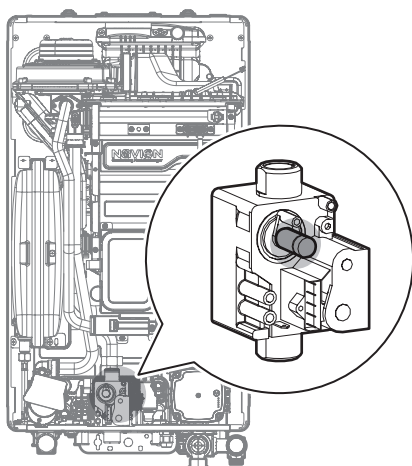
Εικόνα 7: Εισαγωγή του αναλυτή

Μοντέλο	Τύπος αερίου	Μέγ.	Ελάχ.
		%CO ₂	%CO ₂
NCB300	G20	8,80%	8,35%
	G31	10,25%	10,10%
	G30	11,65%	10,35%

Πίνακας 2. Τιμή CO₂

(Οι τιμές CO₂ για υψηλή ένταση πρέπει να είναι εντός 0,5% και οι τιμές CO₂ για χαμηλή ένταση πρέπει να είναι εντός 0,3% των αναγραφόμενων τιμών.)

- γ. Ανοίξτε πλήρως διάφορα συστήματα ζεστού νερού και ρυθμίστε τον λέβητα για λειτουργία. Μετρήστε την τιμή CO₂ σε χαμηλή ένταση. Εάν η τιμή CO₂ δεν είναι εντός 0,3% της τιμής που αναγράφεται στον πίνακα 2, θα πρέπει να προσαρμόσετε τη βίδα ρύθμισης βαλβίδας αερίου. Εάν χρειάζεται προσαρμογή, εντοπίστε τη βίδα ρύθμισης όπως φαίνεται στην Εικόνα 8. Χρησιμοποιώντας ένα εξάγωνο κλειδί T15, γυρίστε τη βίδα ρύθμισης όχι περισσότερο από 1/4 στροφής προς τα δεξιά για αύξηση ή προς τα αριστερά για μείωση της τιμής CO₂.



Εικόνα 8: Θέση βίδας ρύθμισης

Σημείωση

Η βίδα ρύθμισης βρίσκεται πίσω από το βιδωτό κάλυμμα. Αυτή πρέπει να αφαιρεθεί πρώτα.

- δ. Μετά την ολοκλήρωση του οδηγού διαμόρφωσης αερίου, θέστε σε λειτουργία στον ελάχιστο τρόπο λειτουργίας.

Σημείωση

Για την επιλογή τρόπου λειτουργίας, ανατρέξτε στην ενότητα «10.7.3 Ρύθμιση των ειδικών τρόπων λειτουργίας» στη σελίδα 59.

- ε. Ανοίξτε πλήρως διάφορα συστήματα ζεστού νερού και θέστε τον λέβητα σε μέγιστο τρόπο λειτουργίας DHW (βλ. «10.7.3 Ρύθμιση των ειδικών τρόπων λειτουργίας» στη σελίδα 59). Μετρήστε την τιμή CO₂ σε υψηλή ένταση. Εάν η τιμή CO₂ δεν συμφωνεί με τον πίνακα 2 για υψηλή ένταση, μην προσαρμόσετε τη βαλβίδα αερίου. Ελέγξτε εάν το στόμιο αερίου είναι σωστό.

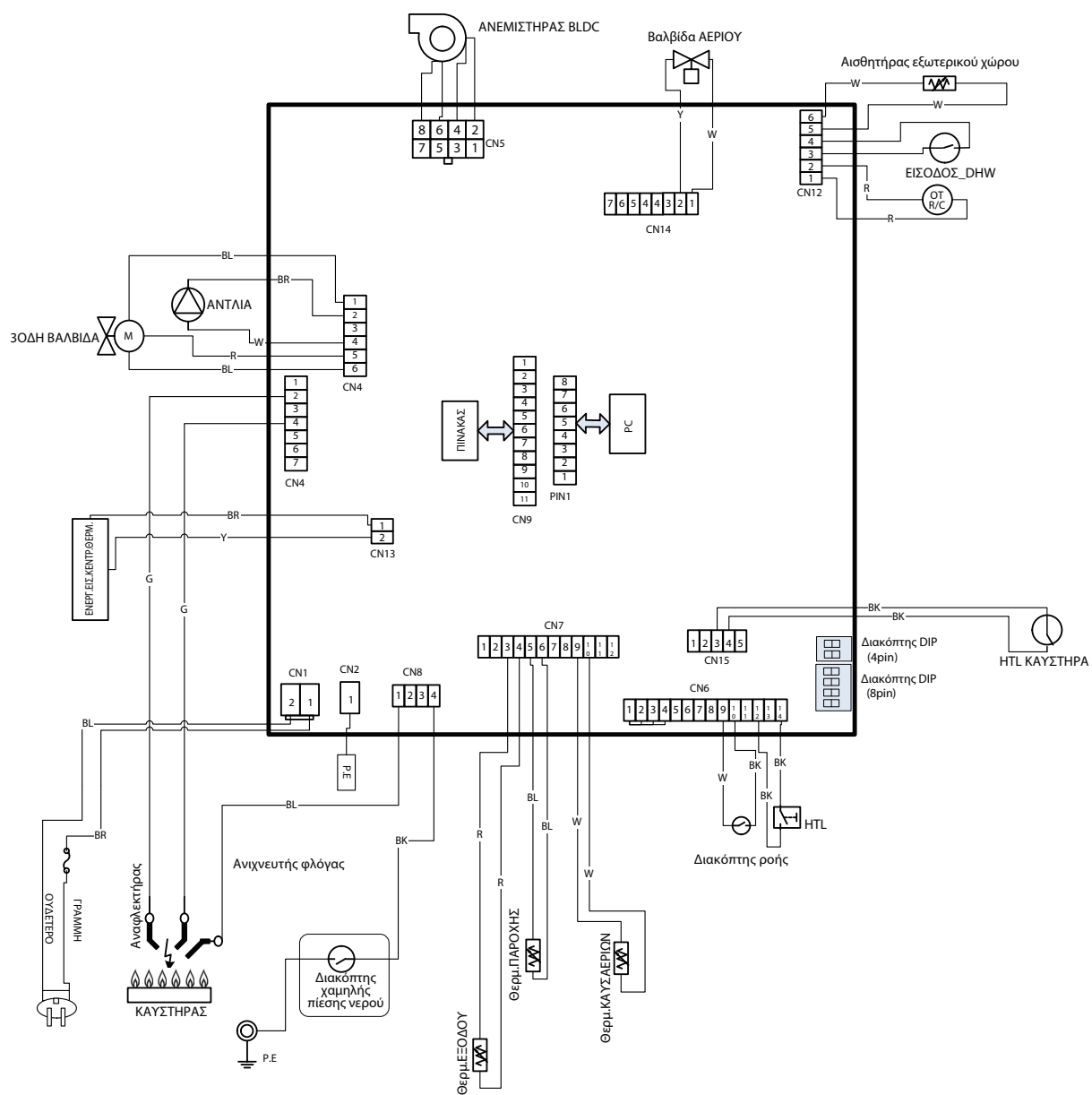


ΚΙΝΔΥΝΟΣ

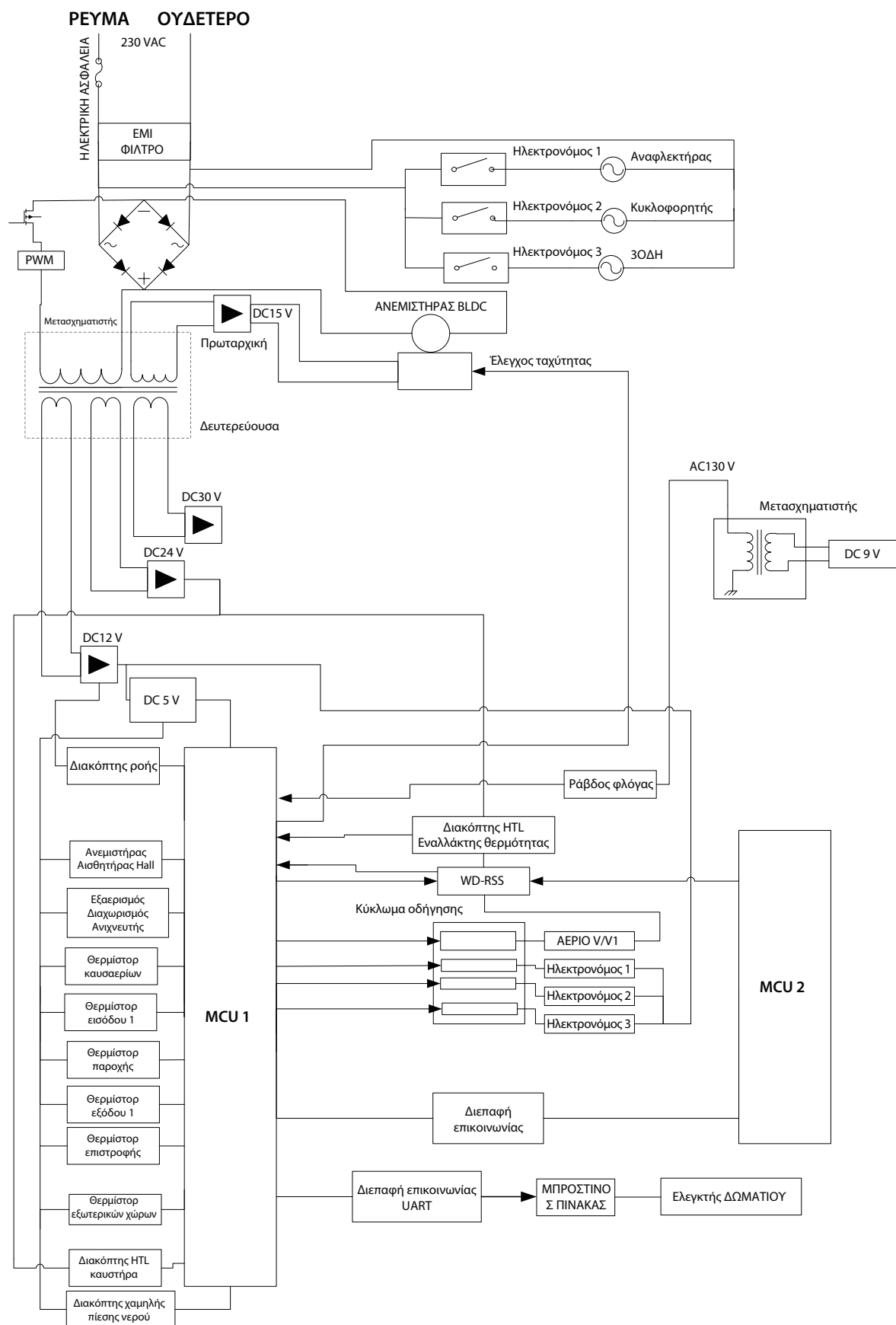
Λανθασμένες ρυθμίσεις βαλβίδας αερίου μπορούν να προκαλέσουν σοβαρό τραυματισμό ή σημαντικές υλικές ζημιές.

Μοντέλο	Μέγ. είσοδος (καθαρή, kW)	Φυσικό αέριο	Μείγμα αερίου, 20% H ₂
		Ρυθμός ροής αερίου (m ³ /h)	Ρυθμός ροής αερίου (m ³ /h)
NCB300-24K	24	2,54	2,81
NCB300-28K	28	2,96	3,28
NCB300-37K	37	3,92	4,33
NCB300-41K	41	4,34	4,80

12.2 Ηλεκτρολογικό διάγραμμα



12.3 Διάγραμμα κλίμακας



12.4 Αισθητήρας εξωτερικής θερμοκρασίας (επιλογή)

Ο λέβητας έχει σχεδιαστεί ώστε να μπορεί να λειτουργήσει με έναν αισθητήρα εξωτερικής θερμοκρασίας (10 kΩ στους 25 °C). Συνδέστε τα καλώδια αισθητήρα στους ακροδέκτες 3 και 4 της ταινίας ακροδεκτών του λέβητα. Για περισσότερες πληροφορίες σχετικά με την ταινία ακροδεκτών του λέβητα, ανατρέξτε στην ενότητα «8.5 Σύνδεση του αισθητήρα εξωτερικής θερμοκρασίας» στη σελίδα 47.

Οδηγίες εγκατάστασης αισθητήρα εξωτερικής θερμοκρασίας

- Αποφύγετε περιοχές με θερμοκρασιακές διακυμάνσεις λόγω άμεσης ηλιακής ακτινοβολίας και όπου η θερμοκρασία μπορεί να μην είναι αντιπροσωπευτική της πραγματικής εξωτερικής θερμοκρασίας.
- Η καλύτερη θέση εγκατάστασης του αισθητήρα θερμοκρασίας είναι στη βόρεια ή βορειοανατολική πλευρά μιας κατασκευής κάτω από γείσωμα όπου ο αισθητήρας προστατεύεται από την άμεση ηλιακή ακτινοβολία.
- Αποφύγετε την τοποθέτηση του αισθητήρα πολύ κοντά σε πηγές θερμότητας που μπορούν να επηρεάσουν τη σωστή ανίχνευση της θερμοκρασίας. (ανεμιστήρες, εξατμίσεις, καπναγωγοί, φώτα)
- Αποφύγετε την εγκατάσταση του αισθητήρα σε περιοχές όπου υπάρχει υπερβολική υγρασία.
- Χρησιμοποιήστε καλωδίωση πάχους 18 (καλωδίωση θερμοστάτη) χωρίς ενώσεις. (εκτός από τη σύνδεση καλωδίωσης της μονάδας με κίτρινο σύρμα αγωγού.)
- Χρειάζεται προσοχή ώστε να αποφεύγονται πιθανές ηλεκτρομαγνητικές παρεμβολές (EMI), με τη δρομολόγηση ξεχωριστά από πιθανές πηγές, όπως καλωδίωση τάσης γραμμής. Εάν χρειάζεται, μπορεί να χρησιμοποιηθεί θωρακισμένο καλώδιο.
- Ο αισθητήρας είναι μια συσκευή ανθεκτική στο νερό.
- Τυχόν ζημιά στη συσκευή μπορεί να χρειάζεται αντικατάσταση ολόκληρου του εξαρτήματος.

Για την ενεργοποίηση του αισθητήρα εξωτερικής θερμοκρασίας (OTS), ορίστε το χαρακτηριστικό O. OTC ENERGO/ANENERGO ως «ENERGO» στο μενού παραμέτρων λειτουργίας. Για περισσότερες πληροφορίες σχετικά με τη ρύθμιση των παραμέτρων, ανατρέξτε στην ενότητα «10.7.1 Ρύθμιση των παραμέτρων λειτουργίας» στη σελίδα 55.

ΛΙΣΤΑ ΕΛΕΓΧΟΥ ΘΕΣΗΣ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΛΕΒΗΤΑ ΑΕΡΙΟΥ ΣΕ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΚΑΙ ΑΡΧΕΙΟ ΕΠΙΚΥΡΩΣΗΣ ΕΓΓΥΗΣΗΣ

Όνομα πελάτη:																																		
Διεύθυνση:																																		
Κατασκευαστής λέβητα και μοντέλο:																																		
Σειριακός αριθμός λέβητα:																																		
Τέθηκε σε λειτουργία από (ΤΥΠΩΜΕΝΟ ΟΝΟΜΑ):										Αριθμός μητρώου Gas Safe:																								
Όνομα εταιρείας:										Αριθμός τηλεφώνου:																								
E-mail εταιρείας:										Διεύθυνση εταιρείας:																								
															Ημερομηνία θέσης σε λειτουργία:																			
Το σύστημα θέρμανσης και ζεστού νερού συμμορφώνεται με τους ισχύοντες οικοδομικούς κανονισμούς;																		Nai																
Προαιρετικό: Αριθμός ειδοποίησης οικοδομικών κανονισμών (εάν ισχύει):																																		
Χρόνος, έλεγχος θερμοκρασίας και ενδοασφάλιση λέβητα παρέχονται για κεντρική θέρμανση και ζεστό νερό										Nai																								
Πρόσθετες απαιτήσεις λέβητα (σημειώστε τα κατάλληλα πλαίσια)																																		
Πρόσθετη επιλογή λέβητα για λέβητα συνδυασμού στην ΑΓΓΛΙΑ										Αντιστάθμιση καιρικών συνθηκών						Έξυπνος θερμοστάτης με αυτοματισμό και βελτιστοποίηση																		
										Αντιστάθμιση φορτίου						Ανάκτηση θερμότητας αερίου καπναγωγού																		
Χρόνος και έλεγχος θερμοκρασίας στο ζεστό νερό					Θερμοστάτης κυλίνδρου και προγραμματιστής/χρονοδιακόπτης						Λέβητας συνδυασμού																							
Βαλβίδες ζωνών					προ-υπάρχον						Τοποθετήθηκε						Δεν απαιτείται																	
Θερμοστατικές βαλβίδες καλοριφέρ					προ-υπάρχον						Τοποθετήθηκε						Δεν απαιτείται																	
Αυτόματη παράκαμψη στο σύστημα					προ-υπάρχον						Τοποθετήθηκε						Δεν απαιτείται																	
Υποδαπέδια θέρμανση					προ-υπάρχον						Τοποθετήθηκε						Δεν απαιτείται																	
Ποιότητα νερού																																		
Έγινε έκπλυση και καθαρισμός του συστήματος και, κατά την τελική πλήρωση εφαρμόστηκε κατάλληλος αναστολέας, σύμφωνα με το BS7593 και τις οδηγίες του κατασκευαστή του λέβητα.															Nai																			
Τι καθαριστικό συστήματος χρησιμοποιήθηκε;										Επωνυμία:					Προϊόν:																			
Ποιος αναστολέας χρησιμοποιήθηκε;										Επωνυμία:					Προϊόν:																			
Πλήρωση κύριου συστήματος νερού					προ-υπάρχον						Τοποθετήθηκε						Δεν απαιτείται																	
Μέτρηση και καταγραφή ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΘΕΡΜΑΝΣΗΣ (εάν ισχύει)																																		
Ρυθμός αερίου (για λέβητες συνδυασμού, πλήρης ρυθμός αερίου λειτουργίας DHW)										m³/hr					ή					ft³/hr														
Η έξοδος κεντρικής θέρμανσης παρέμεινε στις εργοστασιακές ρυθμίσεις;										Nai						Όχι																		
Εάν όχι, ποια είναι η μέγιστη έξοδος κεντρικής θέρμανσης που επιλέχθηκε;																				KW														
Δυναμική πίεση εισόδου αερίου																				mbar														
Θερμοκρασία ροής κεντρικής θέρμανσης																				°C														
Ασθητήρας επιστροφής κεντρικής θέρμανσης																				°C														
Έγινε εξισορρόπηση ή εκ νέου εξισορρόπηση του συστήματος σωστά;																				Nai														
ΕΝΕΡΓΟΠΟΙΗΣΗ ΛΕΒΗΤΑ ΣΥΝΔΥΑΣΜΟΥ																																		
Η εγκατάσταση είναι σε περιοχή με σκληρό νερό (πάνω από 200 ppm);										Nai						Όχι																		
Μέσο μείωσης αλάτων/αποσκληρυντικό νερού					προ-υπάρχον					Τοποθετήθηκε					Δεν απαιτείται																			
Ποιος τύπος μέσου μείωσης αλάτων/αποσκληρυντικού νερού έχει τοποθετηθεί;										Επωνυμία:					Προϊόν:																			
Τοποθετήθηκε μετρητής νερού;										Nai						Όχι																		
Εάν ναι - δοχείο διαστολής DHW					προ-υπάρχον					Τοποθετήθηκε					Δεν απαιτείται																			
Βαλβίδα μείωσης πίεσης					προ-υπάρχον					Τοποθετήθηκε					Δεν απαιτείται																			
Μέτρηση και καταγραφή ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ ΖΕΣΤΟΥ ΝΕΡΟΥ ΟΙΚΙΑΚΗΣ ΧΡΗΣΗΣ																																		
Ρυθμός αερίου										m³/hr					ή					ft³/hr														
Δυναμική πίεση εισόδου αερίου σε μέγιστο ρυθμό																				mbar														
Θερμοκρασία εισόδου κρύου νερού																				°C														
Το ζεστό νερό έχει ελεγχθεί σε όλες τις εξόδους										Nai						Θερμοκρασία °C																		
ΑΠΟΡΡΙΨΗ ΣΥΜΠΥΚΝΩΜΑΤΟΣ																																		
Ο σωλήνας αποστράγγισης συμπυκνώματος έχει εγκατασταθεί σύμφωνα με τις οδηγίες του κατασκευαστή ή/και το BS5546/BS6798															Nai																			
Σημείο απόληξης					Εσωτερικά						Εξωτερικά (μόνο όταν η εσωτερική απόληξη είναι αδύνατη πρακτικά)																							
Μέθοδος απόρριψης					Βαρύτητα						Αντλήθηκε																							
ΟΛΕΣ ΟΙ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ																																		
Καταχωρούνται τα εξής					Σε μέγ. ρυθμό:					CO ppm					CO ₂					%					CO/CO ₂					Αναλογία				
					Σε ελάχ. ρυθμό (όπου είναι εφικτό)					CO ppm					CO ₂					%					CO/CO ₂					Αναλογία				
Όταν ήταν εφικτό, πραγματοποιήθηκε έλεγχος ακεραιότητας του καπναγωγού σύμφωνα με τις οδηγίες του κατασκευαστή και οι ενδείξεις μέτρησης είναι σωστές;															Nai																			
Η λειτουργία του λέβητα και των συστημάτων ελέγχου έχει επιδειχθεί στον πελάτη και έχει γίνει κατανοητή															Nai																			
Τα έγγραφα του κατασκευαστή, μαζί με τη λίστα ελέγχου και το αρχείο σέρβις Benchmark, έχουν επεξηγηθεί και παραδοθεί στον πελάτη															Nai																			
Υπογραφή μηχανικού θέσης σε λειτουργία																																		
Υπογραφή πελάτη (Για επιβεβαίωση της ικανοποιητικής επίδειξης και της παραλαβής των εγγράφων του κατασκευαστή)																																		

*Μια δοκιμή απόδοσης αναστολέα συστήματος είναι απαραίτητη σε κάθε ετήσιο σέρβις, σύμφωνα με τις οδηγίες του κατασκευαστή και το BS 7593. Είναι αποδεκτή η μη πραγματοποίηση της μόνο σε περίπτωση πραγματοποίησης επίσκεψης του μηχανικού σέρβις μεταξύ των ετήσιων σέρβις για την παρακολούθηση κάποιου εξαρτήματος που δεν έρχεται σε επαφή με νερό.

*Μια δοκιμή απόδοσης αναστολέα συστήματος είναι απαραίτητη σε κάθε ετήσιο σέρβις, σύμφωνα με τις οδηγίες του κατασκευαστή και το BS 7593. Είναι αποδεκτή η μη πραγματοποίηση της μόνο σε περίπτωση πραγματοποίησης επίσκεψης του μηχανικού σέρβις μεταξύ των ετήσιων σέρβις για την παρακολούθηση κάποιου εξαρτήματος που δεν έρχεται σε επαφή με νερό.

Υπόμνημα

Υπόμνημα
