Εγχειρίδιο λέβητα θέρμανσης

Εγκατάσταση • Λειτουργία • Συντήρηση

Λέβητες βιομάζας Werstahl Hercules HS



Το παρόν εγχειρίδιο περιγράφει τη χρήση και τη φροντίδα του λέβητα, τις βασικές απαιτήσεις εγκατάστασης και τους ελέγχους σε περίπτωση δυσλειτουργίας. Διαβάστε το πριν από την πρώτη χρήση και φυλάξτε το κοντά στην εγκατάσταση.

Η εγκατάσταση, η πρώτη θέση σε λειτουργία και οι επεμβάσεις στα ηλεκτρικά ή υδραυλικά μέρη ανατίθενται σε κατάλληλα καταρτισμένο τεχνικό. Ο χρήστης εκτελεί μόνο τις εργασίες που περιγράφονται ρητά ως εργασίες χρήστη.

Στοιχεία προϊόντος

Μοντέλο ..... Αριθμός σειράς .....

Ημερομηνία εγκατάστασης ..... Εγκαταστάτης και τηλέφωνο .....

Πεδίο εφαρμογής

Οι οδηγίες λειτουργίας αφορούν κυρίως την καύση στερεών καυσίμων. Η αναφορά σε υγρά ή αέρια καύσιμα δεν αποτελεί έγκριση χρήσης τους. Απαιτείται επιβεβαίωση της συμβατότητας του συγκεκριμένου μοντέλου και ξεχωριστές οδηγίες του αντίστοιχου καυστήρα.

Γρήγορες οδηγίες

ΠΡΟΣΟΧΗ!!! ΤΟ ΣΙΛΟ ΤΟΥ ΛΕΒΗΤΑ ΠΡΕΠΕΙ ΝΑ ΕΙΝΑΙ ΠΑΝΤΑ ΕΡΜΗΤΙΚΑ ΚΛΕΙΣΤΟ ΚΑΤΑ ΤΗΝ ΧΡΗΣΗ!!

ΓΡΗΓΟΡΕΣ ΟΔΗΓΙΕΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ – ΥΔΡΑΥΛΙΚΟΥ

1. **Μαστοί στο πάνω μέρος του λέβητα:** 1 1/2″ ή 1 ¼″ ή 1″ για ζεστό προς σώματα & 1″ ή ¾″ για βαλβίδα υπερθέρμανσης ή ανοιχτό δοχείο διαστολής
2. **Μαστοί στο πίσω μέρος του λέβητα:** 1 1/2″ ή 1 ¼″ ή 1″ για επιστροφή από σώματα, ¾″ για δοχείο διαστολής, ½″ για αυτόματο πλήρωσης
3. **Πλαστικό παγούρι:** Το γεμίζετε με νερό, το τοποθετείτε στο πάνω μέρος του λέβητα και το συνδέετε με ένα σωλήνα στην βαλβίδα πυρόσβεσης που βρίσκεται στο κάτω μέρος του σιλό.
4. Ο κυκλοφορητής προτείνεται να τοποθετείται στις επιστροφές.
5. Είναι απαραίτητη η χρήση τρίοδης βαλβίδας 55 °C ή καλύτερα τρίοδη βάνα αυτονομίας για να μην δημιουργούνται επικαθίσεις πίσσας στα τοιχώματα του λέβητα.
6. **Καμινάδα:**
   - 6.1 Η καμινάδα που θα χρησιμοποιήσετε πρέπει να είναι διαμέτρου Φ200 και τα εξωτερικά τεμάχια να είναι μονωμένα για την αποφυγή υγροποιήσεων.
   - 6.2 Δεν πρέπει να έχει οριζόντια τμήματα, μόνο κάθετα ή διαγώνια 45°. Ελάχιστο ύψος κάθετου τμήματος καμινάδας, 5μ.
   - 6.3 Όταν υπάρχει οριζόντιο ή διαγώνιο τμήμα, πρέπει να διατηρείται η σχέση 1μ διαγώνιο 5μ κάθετο +2μ
   - 6.4 Για κάθε γωνία 45 μοιρών προσθέτουμε 1μ κατακόρυφο

ΓΡΗΓΟΡΕΣ ΟΔΗΓΙΕΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ – ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΟΥ

1. **Θερμοστάτης χώρου:** Μέσα στον πίνακα υπάρχει μια γέφυρα. Προσοχή, αυτό είναι ΨΥΧΡΗ ΕΠΑΦΗ. Δεν δίνει ρεύμα στον θερμοστάτη. Χρησιμοποιήστε θερμοστάτη με μπαταρία.
2. **Πίνακας αυτονομίας:** Θα δώσετε εντολή από τον πίνακα αυτονομίας σε βοηθητικό ρελέ και την ανοιχτή εντολή του ρελέ θα την δώσετε στον πίνακα του λέβητα (στην ψυχρή επαφή)

ΓΡΗΓΟΡΕΣ ΟΔΗΓΙΕΣ ΡΥΘΜΙΣΗΣ

Η ρύθμιση πρέπει να γίνεται από έμπειρο καυστηρατζή στερεών καυσίμων για να μην υπάρχουν προβλήματα και αστοχίες που δεν καλύπτονται από την εγγύηση.

1. Προτεινόμενη τροφοδοσία καυσίμου: 7-9” T1 ON (1-2)
2. Προτεινόμενη αναμονή καυσίμου: 30-40” T1 OFF (3-4)
3. Ανεμιστήρας στην κατάλληλη ρύθμιση ώστε να έχουμε τέλεια καύση (απαραίτητος τεχνίτης με εμπειρία)
4. Συντήρηση φλόγας: τροφοδοσία 7-9” T2 ON: 1 / παύση 90MIN T2 OFF: 8
5. Θερμοκρασία λέβητα (ροοστάτης καυστήρα) 70 βαθμούς Κελσίου
6. Θερμοκρασία εκκίνησης κυκλοφορητή (ροοστάτης κυκλοφορητή) 45 βαθμούς Κελσίου

ΟΔΗΓΙΕΣ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ

1. Καθάρισμα του σταχτοδοχείου όποτε γεμίζει
2. Καθάρισμα των τοιχωμάτων και των διαδρομών καυσαερίων με βούρτσα κάθε 1-2 εβδομάδες, ανάλογα με την ποιότητα του καυσίμου (πιο συχνά στον ελαιοπυρήνα)
3. Καθάρισμα του καπνοθαλάμου με ηλεκτρική σκούπα κάθε μήνα (πίσω μέρος του λέβητα)
4. Καθάρισμα της εστίας κάθε μήνα. Πρέπει να σκάψετε μέσα στην εστία, μέχρι τον πάτο της.
5. Καθάρισμα καμινάδας 1 φορά τον χρόνο
6. Καθάρισμα της τάπας του καυστήρα που βρίσκεται στο κάτω μέρος του και φαίνεται ανοίγοντας την πόρτα του σταχτοδοχείου μέσα στο λέβητα, κάθε χρόνο (με ηλεκτρική σκούπα)
7. Αφαίρεση του ανεμιστήρα και αναρρόφηση με ηλεκτρική σκούπα των υπολειμμάτων καυσίμου που υπάρχουν εσωτερικά, κάθε χρόνο

ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΜΕ ΞΥΛΟ

Μπορείτε να κάψετε μόνο ξύλο, τοποθετώντας την σχάρα ξύλου πάνω στην εστία, και απενεργοποιώντας την τροφοδοσία (κουμπί κοχλία στο off) μέσω του πίνακα οργάνων. Σε αυτή την περίπτωση, το σιλό πρέπει να είναι τελείως άδειο από καύσιμο, διαφορετικά η φλόγα θα γυρίσει πίσω σε αυτό.

Περιεχόμενα και βασικοί όροι

1 Ασφάλεια και όρια χρήσης
2 Περιγραφή και τεχνικά στοιχεία
3 Χώρος εγκατάστασης και καπνοδόχος
4 Υδραυλική εγκατάσταση
5 Έλεγχοι και λειτουργία
6 Διακοπή ρεύματος και υπερθέρμανση
7 Καθαρισμός και συντήρηση
8 Διάγνωση δυσλειτουργιών
9 Σχέδια σύνδεσης

Ορολογία

Όρος	Περιγραφή
Προσαγωγή	Γραμμή που μεταφέρει θερμό νερό από τον λέβητα προς το δίκτυο θέρμανσης.
Επιστροφή	Γραμμή που επαναφέρει το νερό από το δίκτυο στον λέβητα.
Κυκλοφορητής	Αντλία κυκλοφορίας του νερού στο δίκτυο.
Δοχείο διαστολής	Δέχεται τη μεταβολή όγκου του νερού κατά τη θέρμανση. Δεν ταυτίζεται με δοχείο αποθήκευσης θερμότητας.
Παράκαμψη	Εναλλακτική διαδρομή ροής γύρω από τμήμα του κυκλώματος. Η λειτουργία της εξαρτάται από τη μελέτη.
Καπναγωγός και καπνοδόχος	Ο καπναγωγός συνδέει τον λέβητα με την καπνοδόχο, η οποία απομακρύνει τα καυσαέρια.
Ελκυσμός	Η υποπίεση που επιτρέπει την απομάκρυνση των καυσαερίων.

1 Ασφάλεια και όρια χρήσης

Πριν από τη χρήση

- Ο λέβητας λειτουργεί μόνο σε κατάλληλο λεβητοστάσιο, με επαρκή και μόνιμο αερισμό. Διατηρείτε τα ανοίγματα αερισμού ελεύθερα.
- Μη λειτουργείτε τον λέβητα χωρίς επαρκές νερό ή με απομονωμένες τις διατάξεις ασφαλείας και διαστολής.
- Χρησιμοποιείτε αποκλειστικά καύσιμο εγκεκριμένο για το συγκεκριμένο μοντέλο. Μην καίτε υλικά άγνωστης σύνθεσης.
- Απομακρύνετε σάκους καυσίμου και άλλα αντικείμενα από τον ανεμιστήρα, τα κινούμενα μέρη και τις θερμές επιφάνειες.

Κατά τη λειτουργία

- Μην ανοίγετε θύρες φόρτωσης ή καθαρισμού όσο λειτουργεί ο ανεμιστήρας. Ακολουθείτε την εγκεκριμένη διαδικασία παύσης και ανοίγματος για το μοντέλο.
- Μη διακόπτετε σκόπιμα την ηλεκτρική τροφοδοσία όσο υπάρχει ενεργή καύση, διότι μπορεί να σταματήσει ο κυκλοφορητής.
- Μην εκκενώνετε τον λέβητα όταν είναι θερμός. Μην προσθέτετε κρύο νερό σε θερμό ή υπερθερμασμένο λέβητα.
- Μην ρίχνετε νερό στον θάλαμο καύσης ή επάνω σε αναμμένο καύσιμο.
- Μην αγγίζετε θερμές επιφάνειες. Κρατάτε παιδιά και μη εξουσιοδοτημένα άτομα μακριά από τον λέβητα.

Καπνός ή ασυνήθιστη λειτουργία

Αν παρουσιαστούν καπνός στον χώρο, διαρροή, ασυνήθιστος θόρυβος ή ανεξέλεγκτη άνοδος θερμοκρασίας, σταματήστε την προσθήκη καυσίμου και ακολουθήστε την ενότητα 6. Μην επαναφέρετε τη λειτουργία πριν ελεγχθεί η αιτία από τεχνικό.

2 Περιγραφή και τεχνικά στοιχεία

Ο λέβητας WERSTAHL μεταφέρει τη θερμότητα της καύσης στο νερό του κυκλώματος θέρμανσης μέσω των μεταλλικών επιφανειών εναλλαγής. Τα καυσαέρια διέρχονται από τις εσωτερικές διαδρομές και απομακρύνονται μέσω της καπνοδόχου.

Ο ανεμιστήρας παρέχει αέρα καύσης. Ο θερμοστάτης ελέγχει τη λειτουργία του σε σχέση με την επιλεγμένη θερμοκρασία νερού. Η παύση του ανεμιστήρα δεν σημαίνει ότι η φωτιά έχει σβήσει ούτε ότι η παραγωγή θερμότητας έχει μηδενιστεί.

Κύρια μέρη

- Θάλαμος καύσης και σχάρα.
- Θύρες φόρτωσης και καθαρισμού και χώρος συλλογής τέφρας.
- Επιφάνειες εναλλαγής θερμότητας και διαδρομές καυσαερίων.
- Ανεμιστήρας, κλαπέτο αέρα και χειριστήριο ρύθμισης παροχής αέρα, όπου υπάρχουν.
- Πίνακας ελέγχου και θερμοστάτες, ανάλογα με την έκδοση.

Τεχνικά στοιχεία

Παράμετρος	Στοιχείο
Υλικό κατασκευής	Χάλυβας θερμής έλασης ST 37.
Πίεση λειτουργίας	2 bar. Απαιτείται αντιπαραβολή με την πινακίδα του μοντέλου.
Πίεση δοκιμής	5 bar. Πρόκειται για πίεση δοκιμής, όχι επιτρεπόμενη πίεση χρήσης.
Ρύθμιση αέρα	Ανεμιστήρας μέσω πίνακα ελέγχου με ρυθμιστή στροφών και κλαπέτο ανεμιστήρα

Η ονομαστική ισχύς, η μέγιστη θερμοκρασία, η ηλεκτρική τροφοδοσία, ο απαιτούμενος ελκυσμός και οι εγκεκριμένοι τύποι καυσίμου πρέπει να συμπληρωθούν από τα επίσημα στοιχεία του συγκεκριμένου μοντέλου.

3 Χώρος εγκατάστασης και καπνοδόχος

Τοποθέτηση του λέβητα

- Επιλέξτε στεγνό χώρο, προστατευμένο από βροχή, άμεση έκθεση στις καιρικές συνθήκες και υπερβολική υγρασία. Ο λέβητας δεν τοποθετείται σε μπάνιο ή μπαλκόνι.
- Προβλέψτε επαρκή αερισμό και ελεύθερη πρόσβαση για φόρτωση, καθαρισμό, επιθεώρηση και αφαίρεση εξαρτημάτων. Οι απαιτούμενες αποστάσεις καθορίζονται για το μοντέλο.
- Τοποθετήστε τον λέβητα οριζόντια, σε σταθερή βάση τουλάχιστον 15 cm από το δάπεδο.
- Προστατέψτε από παγετό το δοχείο διαστολής και τις εκτεθειμένες σωληνώσεις με κατάλληλη θερμομόνωση, χωρίς να φράζετε τον εξαερισμό ή την υπερχείλιση.
- Αφήστε αρκετό χώρο από τους τοίχους για να μπορείτε να δουλέψετε γύρω από τον λέβητα.

Σύνδεση καπνοδόχου

Η καπνοδόχος πρέπει να εξασφαλίζει κατάλληλο ελκυσμό και στεγανή απομάκρυνση των καυσαερίων. Ο εγκαταστάτης ελέγχει τη διατομή, τη μόνωση, τη διαδρομή και τη δυνατότητα καθαρισμού πριν από τη λειτουργία.

Απαραίτητο να μπει διάταξη αποστράγγισης της καμινάδας.

Βεβαιωθείτε ότι η καμινάδα τοποθετήθηκε με τα θηλυκά μέρη της προς τα κάτω για την αποφυγή εισχώρησης βρόχινου νερού μέσα στην καμινάδα.

Για εγκατάσταση σε οίκημα με σκεπή, η απόληξη της καμινάδας πρέπει να βρίσκεται τουλάχιστον 1 μέτρο πάνω από την κορυφογραμμή (κορφιάς).

Η καμινάδα πρέπει να είναι απαραίτητα μονωμένη.

Στοιχείο	Τιμή ή απαίτηση
Διατομή καπναγωγού	Όχι μικρότερη από την έξοδο καυσαερίων του λέβητα.
Μήκος σύνδεσης οριζόντιου καπναγωγού	έως 2,00 m.
Κλίση σύνδεσης οριζόντιου καπναγωγού	Ανοδική κλίση 10% προς την καπνοδόχο, με όσο γίνεται ευθύγραμμη διαδρομή.
Ύψος καπνοδόχου	Τουλάχιστον 5 m. Η απόληξη τουλάχιστον 1 m πάνω από την κορυφογραμμή.
Κατασκευή	Στεγανές συνδέσεις, κατάλληλη μόνωση και πρόσβαση για καθαρισμό.

Οι παραπάνω τιμές χρειάζονται έλεγχο εφαρμογής από τον μελετητή. Δεν υποκαθιστούν διαστασιολόγηση καπνοδόχου ή έλεγχο της θέσης απόληξης. Ανεπαρκής ή υπερβολικός ελκυσμός μπορεί να επηρεάσει την καύση και την κατανάλωση.

4 Υδραυλική εγκατάσταση

Η εγκατάσταση πρέπει να επιτρέπει τη διαστολή του νερού, την ασφαλή κυκλοφορία και την απομάκρυνση αέρα. Ο εγκαταστάτης επιβεβαιώνει τη σωστή σύνδεση προσαγωγής, επιστροφής, διατάξεων ασφαλείας και δοχείου διαστολής.

> **Όποια διάταξη και να επιλέξετε είναι απαραίτητη η χρήση τρίοδης θερμοστατικής βαλβίδας 55 °C ή τρίοδης ηλεκτροβάνας με ηλεκτρονικό χειρισμό για να μην δημιουργούνται επικαθίσεις πίσσας στα τοιχώματα του λέβητα.**

Ανοικτό δοχείο διαστολής

- Το δοχείο τοποθετείται στο υψηλότερο σημείο της εγκατάστασης, σύμφωνα με τη μελέτη.
- Στις γραμμές ασφαλείας και σύνδεσης του λέβητα με το ανοικτό δοχείο δεν παρεμβάλλονται βάνες, φίλτρα ή άλλα στοιχεία που μπορούν να διακόψουν ή να φράξουν τη διαδρομή.
- Η διαστασιολόγηση του δοχείου και των σωληνώσεών του γίνεται από τον μελετητή βάσει του συνολικού όγκου νερού και των συνθηκών λειτουργίας.
- Ο κυκλοφορητής μπορεί να τοποθετηθεί και στην επιστροφή και στην προσαγωγή

Κλειστό δοχείο διαστολής

- Στις γραμμές ασφαλείας και σύνδεσης του λέβητα με το κλειστό δοχείο δεν παρεμβάλλονται βάνες, φίλτρα ή άλλα στοιχεία που μπορούν να διακόψουν ή να φράξουν τη διαδρομή.
- Είναι απαραίτητη η χρήση των βαλβιδών ασφαλείας 3bar και βαλβίδας ασφαλείας διπλή 3bar/90 βαθμών Κελσίου
- Η διαστασιολόγηση του δοχείου και των σωληνώσεών του γίνεται από τον μελετητή βάσει του συνολικού όγκου νερού και των συνθηκών λειτουργίας. Πίνακας με ενδεικτικές τιμές διαστασιολόγησης
- Ο κυκλοφορητής μπορεί να τοποθετηθεί και στην επιστροφή και στην προσαγωγή

Χωρητικότητα λέβητα (kcal/h)	Όγκος δοχείου
20.000–30.000	40 L
35.000–50.000	50 L
60.000–80.000	100 L
80.000–100.000	180 L
100.000–160.000	250 L
200.000–250.000	400 L

Κυκλοφορητής και παράκαμψη

Η τελική θέση τοποθέτησης του κυκλοφορητή καθορίζεται από την παροχή, το μανομετρικό και την αντοχή στη θερμοκρασία του κυκλοφορητή, βάσει των οδηγιών του κυκλοφορητή. Ελέγξτε το βέλος φοράς ροής στο σώμα του.

Η παράκαμψη εφαρμόζεται μόνο όπου προβλέπεται. Η ύπαρξή της δεν εγγυάται φυσική κυκλοφορία σε διακοπή ρεύματος. Ο εγκαταστάτης οφείλει να καθορίσει τη θέση κάθε βάνας στην κανονική λειτουργία και σε έκτακτη ανάγκη.

Πλήρωση και προστασία από παγετό

Ελέγχετε την ένδειξη στάθμης ή πίεσης που αντιστοιχεί στον τύπο της εγκατάστασης. Συμπλήρωση νερού γίνεται μόνο με κρύο λέβητα και σύμφωνα με τη διαδικασία του εγκαταστάτη.

Μην αδειάζετε προληπτικά την εγκατάσταση κάθε καλοκαίρι ή χειμώνα. Η εκκένωση για επισκευή ή συντήρηση γίνεται από τεχνικό. Αν απαιτείται αντιπαγωτικό, επιλέγεται αποκλειστικά συμβατό προϊόν και κατάλληλη συγκέντρωση μετά από έλεγχο του κατασκευαστή.

5 Έλεγχοι και λειτουργία

Έλεγχοι πριν από την πρώτη έναυση

1. Επιβεβαιώστε ότι η εγκατάσταση και η καπνοδόχος έχουν ελεγχθεί από τον εγκαταστάτη.
2. Ελέγξτε την επάρκεια νερού, την εξαέρωση και την απουσία διαρροών.
3. Επιβεβαιώστε ότι οι βάνες βρίσκονται στις θέσεις που έχει υποδείξει ο εγκαταστάτης. Οι γραμμές ασφαλείας πρέπει να παραμένουν ελεύθερες.
4. Ελέγξτε την ηλεκτρική τροφοδοσία, τον κυκλοφορητή και τη σωστή φορά ροής.
5. Ελέγξτε ότι ο αερισμός του χώρου και οι διαδρομές αέρα και καυσαερίων δεν είναι φραγμένες.
6. Βεβαιωθείτε ότι οι θύρες, το τεφροδοχείο και τα καλύμματα καθαρισμού κλείνουν σωστά.

Έναυση και ρύθμιση

Η πρώτη έναυση εκτελείται από τον εγκαταστάτη.

Η ρύθμιση πρέπει να γίνεται από έμπειρο καυστηρατζή στερεών καυσίμων για να μην υπάρχουν προβλήματα και αστοχίες που δεν καλύπτονται από την εγγύηση.

Μπορείτε να κάψετε μόνο ξύλο, τοποθετώντας την σχάρα ξύλου πάνω στην εστία, και απενεργοποιώντας την τροφοδοσία (κουμπί κοχλία στο off) μέσω του πίνακα οργάνων. **Σε αυτή την περίπτωση, το σιλό πρέπει να είναι τελείως άδειο από καύσιμο, διαφορετικά η φλόγα θα γυρίσει πίσω σε αυτό.**

Ρυθμίστε τη θερμοκρασία νερού και την παροχή αέρα στις τιμές που έχει υποδείξει ο εγκαταστάτης. Ο ανεμιστήρας λειτουργεί μέχρι την επίτευξη της ρυθμισμένης θερμοκρασίας και επανεκκινεί σύμφωνα με τον έλεγχο του συστήματος. Αποφύγετε αυθαίρετες αλλαγές ρυθμίσεων για την αντιμετώπιση καπνού ή ατελούς καύσης.

Τροφοδοσία και καθημερινός έλεγχος

Πριν από κάθε φόρτωση εφαρμόστε την εγκεκριμένη διαδικασία παύσης του ανεμιστήρα. Μην ανοίγετε απότομα τη θύρα. Χρησιμοποιείτε κατάλληλο καύσιμο· η ποιότητα και η υγρασία του επηρεάζουν την απόδοση, την τέφρα και τη συχνότητα καθαρισμού.

Όπου προβλέπεται από τον μηχανισμό, ανακινήστε τη σχάρα δύο έως τρεις φορές πριν από τη φόρτωση, ώστε να απομακρυνθεί η τέφρα που περιορίζει τη διέλευση αέρα. Παρακολουθείτε τη θερμοκρασία και τη λειτουργία του κυκλοφορητή κατά τη χρήση.

Προσθήκη καυστήρα πετρελαίου ή αερίου

Σε περίπτωση που θέλετε ο λέβητας να λειτουργήσει με πετρέλαιο, φυσικό αέριο ή υγραέριο, συμβουλευτείτε μας για τις απαραίτητες ενέργειες που πρέπει να γίνουν.

6 Διακοπή ρεύματος και υπερθέρμανση

Η καύση στερεού καυσίμου συνεχίζει να παράγει θερμότητα μετά την παύση του ανεμιστήρα. Σε διακοπή ρεύματος μπορεί να σταματήσει ο κυκλοφορητής και να αυξηθεί γρήγορα η θερμοκρασία του νερού.

Άμεσοι χειρισμοί χρήστη

1. Σταματήστε την προσθήκη καυσίμου. Κρατήστε κλειστές τις θύρες και το κάλυμμα τροφοδοσίας.
2. Παρακολουθήστε την ένδειξη θερμοκρασίας μόνο εφόσον μπορείτε να παραμείνετε με ασφάλεια στον χώρο. Μην ανοίγετε τον λέβητα για επιθεώρηση.
3. Χειριστείτε τη βάνα παράκαμψης μόνο αν ο εγκαταστάτης έχει επιβεβαιώσει τη λειτουργία της για τη συγκεκριμένη εγκατάσταση και σας έχει δείξει τον χειρισμό.
4. Ειδοποιήστε άμεσα τον υπεύθυνο τεχνικό. Αν υπάρχει εκτόνωση ατμού, έντονος καπνός ή κίνδυνος πυρκαγιάς, απομακρυνθείτε από τον χώρο και καλέστε τις υπηρεσίες έκτακτης ανάγκης.

Χειρισμοί που πρέπει να αποφεύγονται

- Μην αδειάζετε τον θερμό λέβητα και μην προσθέτετε κρύο νερό.
- Μην ρίχνετε νερό στη φωτιά.
- Μην αφαιρείτε αναμμένο καύσιμο και μην επιχειρείτε κατάσβεση μέσα από ανοικτή θύρα χωρίς ειδική, εγκεκριμένη διαδικασία και εκπαιδευμένο προσωπικό.
- Μην απομονώνετε το δοχείο διαστολής, τις γραμμές ασφαλείας ή την εκτόνωση.
- Μην θέτετε ξανά τον λέβητα σε λειτουργία πριν ελεγχθούν το σύστημα και τα αίτια του συμβάντος.

7 Καθαρισμός και συντήρηση

Εκτελείτε καθαρισμό μόνο όταν η καύση έχει σβήσει πλήρως και ο λέβητας έχει κρυώσει. Πριν από επέμβαση σε ανεμιστήρα ή ηλεκτρικά μέρη, ο τεχνικός απομονώνει την ηλεκτρική τροφοδοσία. Μην εφαρμόζετε αυτή την απομόνωση όσο υπάρχει ενεργή καύση.

Συχνότητα	Εργασία
Πριν από τη φόρτωση	Έλεγχος σχάρας και απομάκρυνση συσσωρευμένης τέφρας.
Κάθε εβδομάδα	Καθαρισμός καπναγωγών και διαδρομών καυσαερίων με κατάλληλη συρμάτινη βούρτσα.
Κάθε μήνα	Καθαρισμός του θαλάμου συλλογής καυσαερίων και έλεγχος καλυμμάτων καθαρισμού. Ο ακριβής χώρος επιβεβαιώνεται για το μοντέλο.
Κάθε μήνα	Έλεγχος χειρολαβών και βιδών.
Τουλάχιστον ετησίως	Καθαρισμός και επιθεώρηση καπνοδόχου από κατάλληλο τεχνικό.
Ανάλογα με τη συσσώρευση	Άδειασμα τεφροδοχείου και απομάκρυνση σκόνης από τον ανεμιστήρα, σύμφωνα με τις οδηγίες του εξοπλισμού.

Αν εμφανίζονται επικαθίσεις ή περιορισμός της ροής αέρα, ο καθαρισμός απαιτείται νωρίτερα. Αν η καύση γίνεται με πυρήνα ή κουκούτσι οι παραπάνω συχνότητες πυκνώνουν.

Εργασίες και έλεγχοι

- Ανοίξτε τις προβλεπόμενες θυρίδες καθαρισμού και απομακρύνετε αιθάλη και τέφρα, χωρίς να καταστρέφετε στεγανοποιήσεις ή επιφάνειες.
- Μετά τον καθαρισμό επανατοποθετήστε και ασφαλίστε όλα τα καλύμματα. Ελέγξτε τη στεγανότητα πριν από την επανεκκίνηση.
- Διαρροή καυσαερίων από θύρα απαιτεί έλεγχο στεγανοποίησης από τεχνικό. Μην εφαρμόζετε αυθαίρετα σιλικόνη ή άλλο υλικό.
- Ο έλεγχος ή η αποσυναρμολόγηση ανεμιστήρα και κλαπέτου γίνεται με ασφαλή απομόνωση και από κατάλληλο τεχνικό.

8 Διάγνωση δυσλειτουργιών

Οι έλεγχοι χρήστη περιορίζονται σε οπτική επιθεώρηση και στους συνήθεις χειρισμούς. Έλεγχος καλωδίωσης, αντικατάσταση βαλβίδας ασφαλείας, επέμβαση στον κυκλοφορητή και αλλαγή ρυθμίσεων ασφαλείας ανατίθενται σε τεχνικό.

Σύμπτωμα	Πιθανές αιτίες	Ενέργεια
Ο ανεμιστήρας δεν λειτουργεί	Απουσία τροφοδοσίας, θέση θερμοστάτη ή ρυθμιστή, βλάβη ασφάλειας, σύνδεσης ή κινητήρα.	Χρήστης: ελέγχει την ένδειξη τροφοδοσίας και τις συνήθεις ρυθμίσεις. Τεχνικός: ελέγχει κύκλωμα, ασφάλειες και κινητήρα.
Η θερμοκρασία αυξάνεται συνεχώς	Παύση κυκλοφορητή, αέρας ή εμπόδιο στη ροή, ανοικτή θύρα ή κλαπέτο, διακοπή ρεύματος.	Εφαρμόστε την ενότητα 6. Απαιτείται άμεσος τεχνικός έλεγχος.
Τα σώματα δεν θερμαίνονται	Αέρας, κλειστές βάνες, ακατάλληλη θέση παράκαμψης, ανεπαρκής κυκλοφορία ή λανθασμένη σύνδεση.	Ελέγξτε τις ενδείξεις και τις θέσεις βανών που έχει καθορίσει ο εγκαταστάτης. Τεχνικός ελέγχει εξαέρωση, συνδέσεις και κυκλοφορητή.
Η επιθυμητή θερμοκρασία αργεί ή δεν επιτυγχάνεται	Ακατάλληλο καύσιμο, ρύποι στις διαδρομές καυσαερίων, γεμάτο τεφροδοχείο, δυσλειτουργία ανεμιστήρα ή κακή ρύθμιση εγκατάστασης.	Ελέγξτε καύσιμο και ανάγκη καθαρισμού με κρύο λέβητα. Τεχνικός ελέγχει αέρα, καπνοδόχο και υδραυλική ρύθμιση.
Δυσκολία έναυσης	Υγρό, σκονισμένο ή ακατάλληλο καύσιμο, ανεπαρκής αέρας ή ελκυσμός.	Χρησιμοποιήστε εγκεκριμένο καύσιμο. Ζητήστε έλεγχο ανεμιστήρα και καπνοδόχου αν το πρόβλημα επιμένει.
Μεγάλη κατανάλωση ή ανεπαρκής θέρμανση	Ακατάλληλος ελκυσμός, κακή ρύθμιση αέρα, θερμικές απώλειες ή ανεπαρκής ισχύς.	Τεχνικός ελέγχει καύση, μόνωση και αντιστοίχιση ισχύος με τις ανάγκες του κτιρίου.
Συσσώρευση πίσσας	Υγρασία ή ποιότητα καυσίμου, ανεπαρκής ελκυσμός, παρατεταμένη λειτουργία σε χαμηλή θερμοκρασία.	Έλεγχος και καθαρισμός από τεχνικό. Μην αυξάνετε αυθαίρετα αέρα ή θερμοκρασία.
Παραμένει άκαυστο καύσιμο	Ακατάλληλος έλεγχος θερμοκρασίας, χαμηλό φορτίο θέρμανσης, ποιότητα καυσίμου ή ανεπαρκής αέρας.	Ζητήστε έλεγχο ρυθμίσεων και καύσης. Μην προσθέτετε επανειλημμένα καύσιμο επάνω σε συσσωρευμένη τέφρα.

Σύμπτωμα	Πιθανές αιτίες	Ενέργεια
Καπνός ή φλόγα στη δεξαμενή καυσίμου	Ανεπαρκής αέρας καύσης ή προβληματική απομάκρυνση καυσαερίων.	Μην ανοίγετε το κάλυμμα και μην συνεχίζετε την τροφοδοσία. Ακολουθήστε την εγκεκριμένη διαδικασία έκτακτης ανάγκης και καλέστε τεχνικό.
Σβήσιμο της φωτιάς ή έντονη αιθάλη	Ανεπαρκής αέρας, ελκυσμός ή ακατάλληλο καύσιμο.	Έλεγχος αερισμού, ανεμιστήρα και καπνοδόχου από τεχνικό. Χρήση μόνο εγκεκριμένου καυσίμου.
Ανεξέλεγκτη καύση ή θερμοκρασία	Πιθανή ανεπιθύμητη είσοδος αέρα ή βλάβη ελέγχου.	Εφαρμόστε την ενότητα 6. Τεχνικός ελέγχει θύρες, κλαπέτα, στεγανότητα και αυτοματισμούς.
Ανεπαρκής θέρμανση και μεγάλη κατανάλωση	Θερμικές απώλειες, ακατάλληλο καύσιμο ή ανεπαρκής ισχύς.	Έλεγχος μόνωσης, καύσης και θερμικών αναγκών του κτιρίου.

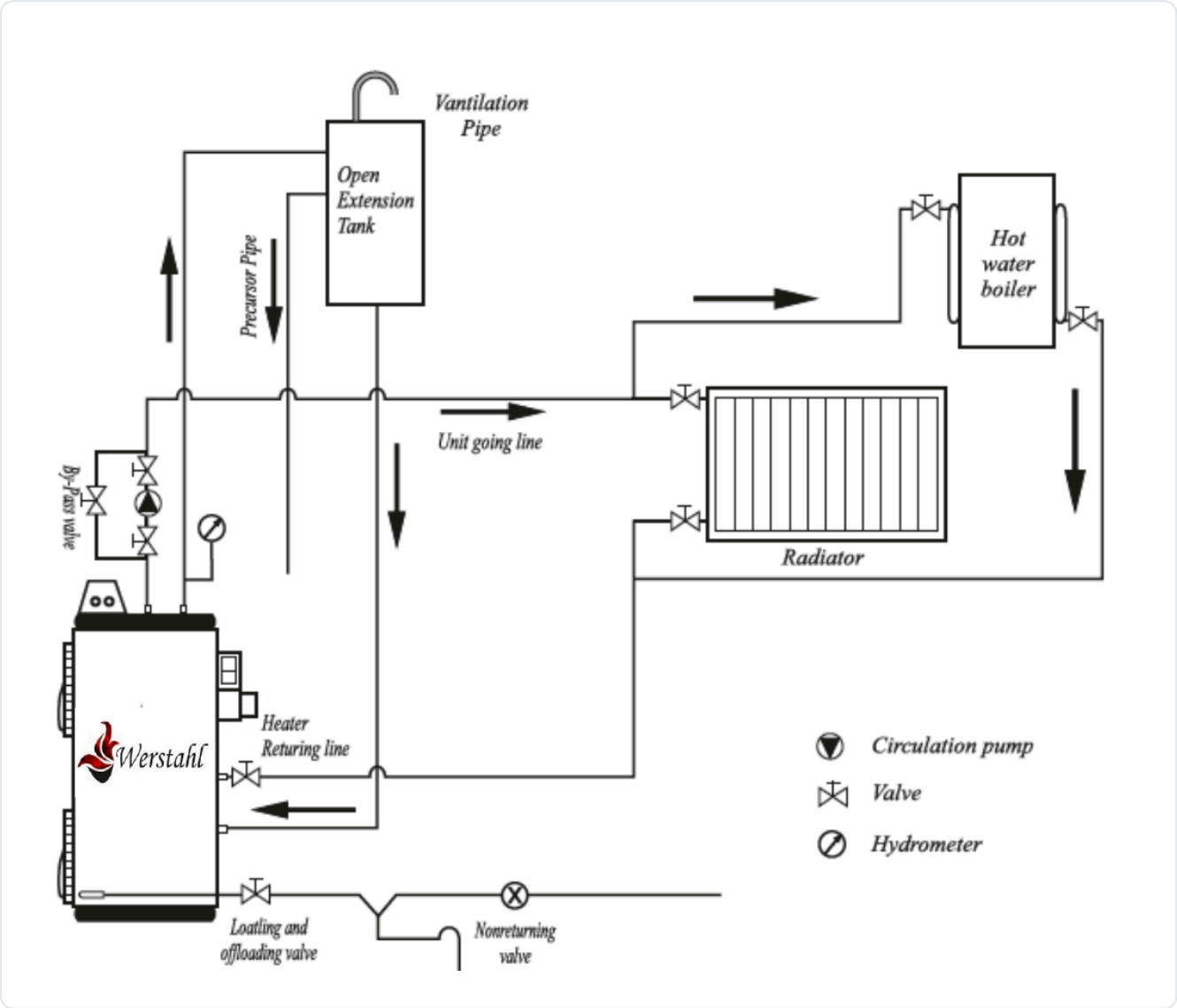
Έλεγχος πριν από επανεκκίνηση

Μετά από δυσλειτουργία, η επανεκκίνηση επιτρέπεται αφού αποκατασταθεί η αιτία και επιβεβαιωθεί η ασφαλής λειτουργία από τεχνικό. Η εμφάνιση φλόγας ή καπνού στη δεξαμενή καυσίμου δεν αντιμετωπίζεται ως απλή ρύθμιση ανεμιστήρα.

9 Σχέδια σύνδεσης

Σχήμα 1 Κυκλοφορητής στην προσαγωγή

Το σχέδιο δεν αποτελεί από μόνο του εγκεκριμένη μελέτη εγκατάστασης.



Σχήμα 1 Κυκλοφορητής στην προσαγωγή

Η θέση του κυκλοφορητή, η παράκαμψη και η σύνδεση του δοχείου διαστολής ελέγχονται από τον μελετητή για τη συγκεκριμένη εγκατάσταση.

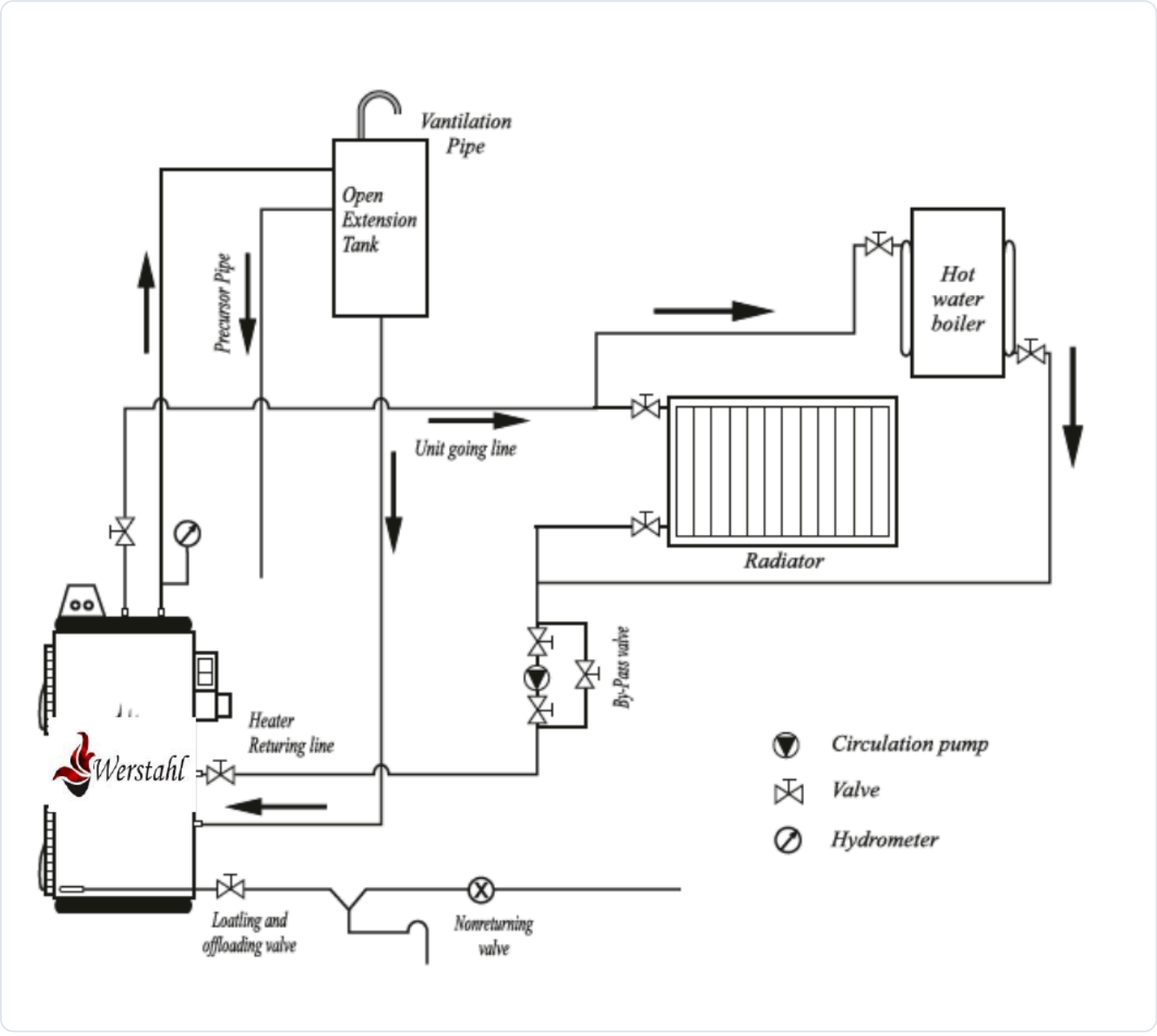
Υπόμνημα βασικών αγγλικών όρων

Circulation pump: κυκλοφορητής · Valve: βάνα · Hydrometer ή Manometer: όργανο ένδειξης στάθμης ή πίεσης · Radiator: θερμαντικό σώμα · Hot water boiler: δοχείο ζεστού νερού · Open expansion tank: ανοικτό δοχείο διαστολής · Returning line: επιστροφή · By pass valve: βάνα παράκαμψης.

9 Σχέδια σύνδεσης (συνέχεια)

Σχήμα 2 Κυκλοφορητής στην επιστροφή

Το σχέδιο δεν αποτελεί από μόνο του εγκεκριμένη μελέτη εγκατάστασης.



Σχήμα 2 Κυκλοφορητής στην επιστροφή

Η θέση του κυκλοφορητή, η παράκαμψη και η σύνδεση του δοχείου διαστολής ελέγχονται από τον μελετητή για τη συγκεκριμένη εγκατάσταση.

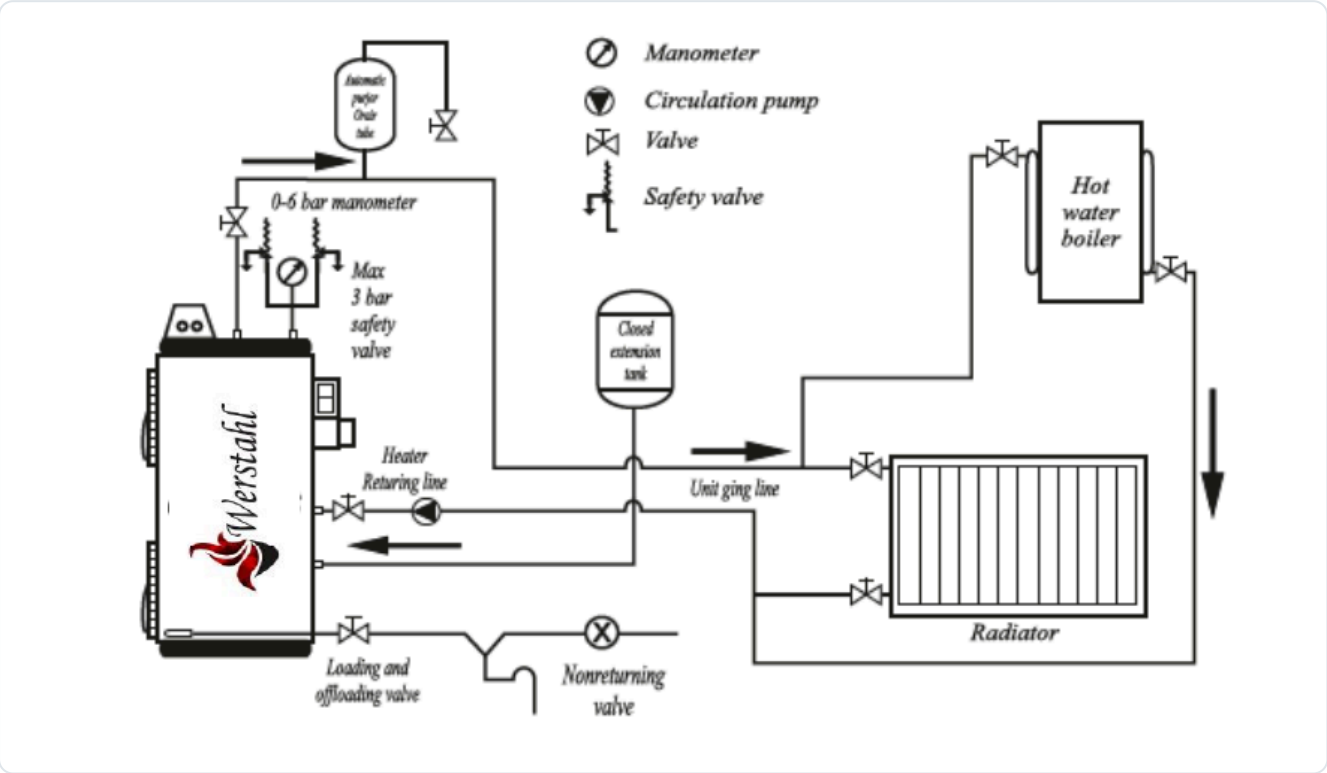
Υπόμνημα βασικών αγγλικών όρων

Circulation pump: κυκλοφορητής · Valve: βάνα · Hydrometer ή Manometer: όργανο ένδειξης στάθμης ή πίεσης · Radiator: θερμαντικό σώμα · Hot water boiler: δοχείο ζεστού νερού · Open expansion tank: ανοικτό δοχείο διαστολής · Returning line: επιστροφή · By pass valve: βάνα παράκαμψης.

9 Σχέδια σύνδεσης (συνέχεια)

Σχήμα 3 Διάταξη με κλειστό δοχείο διαστολής

Το σχέδιο δεν αποτελεί από μόνο του εγκεκριμένη μελέτη εγκατάστασης.



Σχήμα 3 Διάταξη με κλειστό δοχείο διαστολής

Υπόμνημα βασικών αγγλικών όρων

Circulation pump: κυκλοφορητής · Valve: βάνα · Hydrometer ή Manometer: όργανο ένδειξης στάθμης ή πίεσης · Radiator: θερμαντικό σώμα · Hot water boiler: δοχείο ζεστού νερού · Open expansion tank: ανοικτό δοχείο διαστολής · Returning line: επιστροφή · By pass valve: βάνα παράκαμψης.