

ΟΔΗΓΙΕΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΚΑΙ ΧΡΗΣΗΣ ΛΕΒΗΤΩΝ ΣΤΕΡΕΩΝ ΚΑΥΣΙΜΩΝ

ΤΥΠΟΙ:

**T200
A200**



Αργύρης Ναλμπανίδης Α.Ε

Μεταλλικά Κτίρια – Μεταλλικές Κατασκευές - Ξυλολέβητες

1ο χλμ Αλεξάνδρειας-Βέροιας

Αλεξάνδρεια Ημαθίας

Τηλ. 23330 24688, Fax: 23330 28313, Κιν. 6944 556984

Email: metergon@otenet.gr

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

| | |
|----------------------------------|--------|
| ΕΙΣΑΓΩΓΗ | Σελ.3 |
| ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ | Σελ.4 |
| ΤΡΟΠΟΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ | Σελ.6 |
| ΚΑΠΝΟΔΟΧΟΣ | Σελ.7 |
| ΤΡΟΠΟΣ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ ΚΑΙ ΚΑΘΑΡΙΣΜΟΥ | Σελ.7 |
| ΛΕΒΗΤΟΣΤΑΣΙΟ-ΤΡΟΠΟΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ | Σελ.8 |
| ΥΔΡΑΥΛΙΚΗ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ | Σελ.8 |
| ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΙΚΟ ΣΧΕΔΙΑΓΡΑΜΜΑ | Σελ.9 |
| ΦΥΣΗΤΗΡΑΣ | Σελ.13 |
| ΠΙΝΑΚΑΚΙ ΕΛΕΓΧΟΥ | Σελ.13 |
| ΜΠΟΥΤΟΝ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ | Σελ.14 |
| ΕΓΓΥΗΣΗ | Σελ.14 |

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Ακολουθήστε τις οδηγίες εγκατάστασης και λειτουργίας του λέβητα σύμφωνα με το παρακάτω εγχειρίδιο. Σε περίπτωση που δεν ακολουθήσετε τις οδηγίες είναι πιθανόν να προκληθούν υλικές και σωματικές βλάβες.

Ο λέβητας είναι χαλύβδινος, κατάλληλος για καύση στερεών καυσίμων.

Έχει σχεδιαστεί από την Αργύρης Ναλμπανίδης Α.Ε. για συστήματα κεντρικών θερμάνσεων με ζεστό νερό. Λόγω του μεγάλου όγκου του θαλάμου καύσης, δεν απαιτούνται συχνές ημερήσιες τροφοδοσίες. Έχει μικρή περιεκτικότητα νερού που βρίσκεται περιμετρικά και σε όλο το ύψος του μανδύα που είναι κατασκευασμένος ο λέβητας, λόγω του ότι έχουμε την δυνατότητα διακοπής της καύσης του, όταν δεν απαιτεί ο χώρος ενέργεια. (θερμοκρασία).

Η θερμαντική απόδοση του λέβητα, όπως είναι φυσικό, μπορεί να παρουσιάζει μικροδιακυμάνσεις, ανάλογα με το είδος του στερεού καυσίμου, τη θερμογόνο δύναμη και την κατάστασή του (π.χ. υγρασία).

Ο λέβητας παραδίδεται πλήρως συναρμολογημένος και συνοδεύεται από πίνακα ελέγχου και ανεμιστήρα.

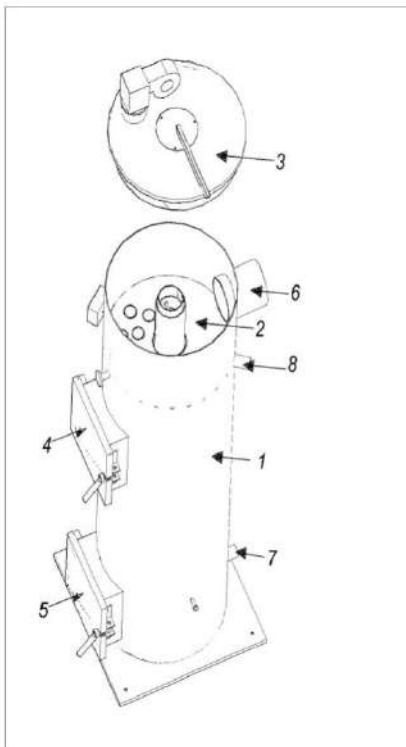
ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ

Ο λέβητας αποτελείται:

- 1) από τον κεντρικό κυλινδρικό μανδύα νερού (1)
- 2) από την βρεχόμενη οροφή με κάθετους διάυλους καυσαερίου στο επάνω μέρος του μανδύα (2)
- 3) από το δοχείο προθέρμανσης αέρα (3).

Στο κεντρικό σώμα του λέβητα υπάρχει η πόρτα εισαγωγής καυσίμου (4), η πόρτα εξαγωγής στάχτης (5) και η εξαγωγή καπνού (6).

Επίσης στο πίσω μέρος του λέβητα υπάρχει η εισαγωγή νερού (7) και η εξαγωγή νερού(8) .



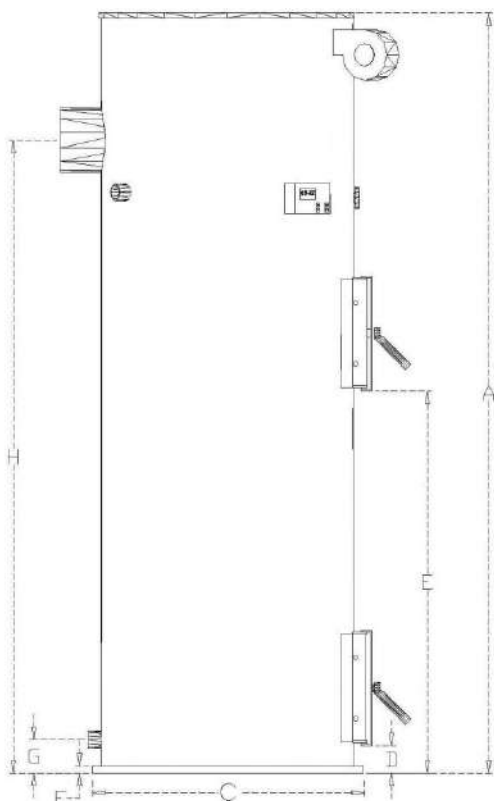
Σημείωση, στον λέβητα A200 δεν υπάρχει η βρεχόμενη οροφή

| ΤΥΠΟΣ | ΙΣΧΥΣ | Kcal/h | Βάρος (kg) | Χωρητικότητα νερού λίτρα | Χωρητικότητα θαλάμου καύσης (m ³) |
|-------|-------|--------|------------|--------------------------|-----------------------------------------------|
| A200 | 50Kw | 43000 | 345 | 70 | 0,3 |
| T200 | 80Kw | 69000 | 375 | 77 | 0,3 |
| T220 | 80Kw | 69000 | 410 | 84 | 0,35 |
| T150 | 80Kw | 69000 | 295 | 60 | 0,18 |

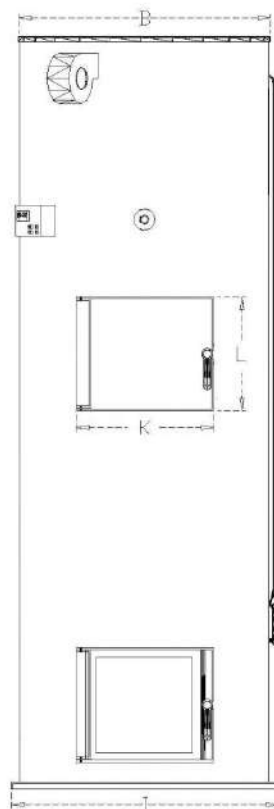
ΔΙΑΣΤΑΣΕΙΣ ΣΕ ΧΙΛΙΟΣΤΑ

| MODEL | A200 | T200 | T220 | T150 |
|-------|------|------------------------------------|------|------|
| A | 2110 | 2110 | 2330 | 1610 |
| B | Φ700 | Φ700 | Φ700 | Φ700 |
| C | 700 | 700 | 700 | 700 |
| D | 130 | 130 | 130 | 130 |
| E | 1090 | 1090 | 1290 | 590 |
| F | 30 | 30 | 30 | 30 |
| G | 150 | 150 | 150 | 150 |
| H | 1650 | 1750 | 1950 | 1250 |
| I | 700 | 700 | 700 | 700 |
| K | 280 | 280 | 280 | 280 |
| L | 280 | 280 </td <td>280</td> <td>280</td> | 280 | 280 |

ΠΛΑΓΙΑ ΟΨΗ



ΠΡΟΣΟΨΗ



ΤΡΟΠΟΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ

ΠΡΩΤΟ ΑΝΑΜΑ

- Πινακάκι- βεντιλατέρ σε θέση αδράνειας (κλειστό)
- Τραβάμε το συρματόσχοινο και το ασφαλίζουμε στη θέση στήριξης δαχτυλιδιού, στο κάτω μέρος του λέβητα.



- Ανοίγουμε την επάνω πόρτα (εισόδου καυσίμου) και τοποθετούμε μέσα την καύσιμη ύλη .
- Βάζουμε με ένα προσάναμμα , φωτιά στο ΕΠΑΝΩ μέρος από τη καύσιμη ύλη και αφού πάρει φωτιά , απασφαλίζουμε το συρματόσχοινο και αφήνουμε την σωλήνα-ακροφύσιο να πατήσει επάνω στην καύσιμη ύλη (π.χ ξύλα).



- Κλείνουμε ερμητικά και τις δύο πόρτες του λέβητα.
- Βάζουμε το πινακάκι του λέβητα σε λειτουργία και βάζουμε την θερμοκρασία που επιθυμούμε στον θερμοστάτη μέσα στο σπίτι.

ΕΠΟΜΕΝΑ ΑΝΑΜΑΤΑ

ΠΡΟΤΑΣΗ : Κάθε φορά που τελειώνουν τα ξύλα ,ανοίγουμε την πόρτα τροφοδοσίας , κλείνουμε το βεντιλατέρ, ανοίγουμε την πόρτα εξόδου στάχτης και βγάζουμε με ένα μεταλλικό φτυαράκι λίγη θράκα.

Αφού γεμίσουμε με ξύλα από την πόρτα εισόδου καυσίμου , αδειάζουμε την θράκα στο επάνω μέρος και στο κέντρο από τα ξύλα και αφήνουμε την σωλήνα του αέρα να πατήσει επάνω στα ξύλα.

Κλείνουμε και τις δύο πόρτες καλά και βάζουμε σε λειτουργία το πινακάκι

ΠΡΟΣΟΧΗ

- 1) ΟΙ ΠΟΡΤΕΣ ΤΟΥ ΛΕΒΗΤΑ ΠΡΕΠΕΙ ΝΑ ΕΙΝΑΙ ΠΑΝΤΑ ΕΡΜΗΤΙΚΑ ΚΛΕΙΣΤΕΣ.
- 2) ΔΕΝ ΑΝΟΙΓΟΥΜΕ ΠΟΤΕ ΤΙΣ ΠΟΡΤΕΣ ΕΑΝ ΠΡΩΤΑ ΔΕΝ ΠΑΤΗΣΟΥΜΕ ΤΟ ΜΠΟΥΤΟΝ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΓΙΑ 15 ΔΕΥΤΕΡΟΛΕΠΤΑ.
- 3) ΔΕΝ ΑΝΟΙΓΟΥΜΕ ΠΟΤΕ ΤΙΣ ΠΟΡΤΕΣ ΣΕ ΠΕΡΙΠΤΩΣΗ ΔΙΑΚΟΠΗΣ ΡΕΥΜΑΤΟΣ



Το πινακάκι του λέβητα έχει ένα + και ένα - .

Πατώντας το + αυξάνουμε την είσοδο του αέρα μέσα στον λέβητα , (όταν έχουμε υγρά ξύλα) . Αέρας από 20 έως 99%. Όταν έχουμε ξερά ξύλα μειώνουμε τον αέρα με το -.

Περίπου στο 28-30% είναι μια καλή ένδειξη.

Όταν θέλουμε να αδειάσουμε την στάχτη , ανακατεύουμε λίγο την καρβουνιά και αυξάνουμε τον αέρα στο τέρμα (99%) για να καεί το μεγαλύτερο μέρος της και αφαιρούμε την στάχτη που προκύπτει.

ΚΑΠΝΟΔΟΧΟΣ

Βασικός παράγοντας για την σωστή λειτουργία του λέβητα είναι η επιλογή της καπνοδόχου.

- Η διάστασή της που είναι 180mm.
- Το ύψος της που πρέπει να είναι τουλάχιστον 4m και θα πρέπει να ξεπερνά το μέγιστο ύψος της κατοικίας.
- Συνιστάται η καπνοδόχος να είναι κατασκευασμένη από ανοξείδωτο χάλυβα, διπλού τοιχώματος με μόνωση ενδιάμεσα.
- Τυχόν οριζόντια κομμάτια να έχουν κλίση.

Απαγορεύετε να μικρύνει η διάστασή της καπνοδόχου με συστολή.

ΤΡΟΠΟΣ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ ΚΑΙ ΚΑΘΑΡΙΣΜΟΥ

Για την καλύτερη απόδοση του λέβητα θα πρέπει κάθε χρόνο να καθαρίζονται:

- Τα τοιχώματα του χώρου καύσης από τα κατάλοιπα της φωτιάς (πίσσα,καρβουνιά κτλ)- τα οποία τοιχώματα είναι κάθετα και με ένα απλό τρίψιμο ρίχνουμε τα κατάλοιπα στο κάτω μέρος του θαλάμου καύσης (πάτος λέβητα) όπου μπορούμε να τα συλλέξουμε όπως την στάχτη.
- Η καμινάδα επίσης θέλει καθαρισμό από τα κατάλοιπα τα οποία μεταφέρονται μέσω του καπνού και προσκολλούν στα τοιχώματά της .
- Για τους λέβητες T150, T200, T220 υπάρχει πρόσβαση από μια οπή στην καμινάδα, πίσω ακριβώς από τον λέβητα για τον καθαρισμό του επάνω μέρος της βρεχόμενης οροφής.
- Τακτικός έλεγχος των υαλοκόρδων στις πόρτες
- Έλεγχος του συρματόσχοινου

ΛΕΒΗΤΟΣΤΑΣΙΟ-ΤΡΟΠΟΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ

Η συσκευή πρέπει να εγκατασταθεί σε χώρο κατάλληλο και πλήρως αεριζόμενο για την καλύτερη λειτουργία του και υγιεινή σας.

Επίσης στον χώρο εγκατάστασης ΑΠΑΓΟΡΕΥΕΤΕ να υπάρχουν εύφλεκτα υλικά.

Στο λεβητοστάσιο θα πρέπει να υπάρχει αποχέτευση στην οποία θα καταλήγουν οι απολήξεις των ασφαλιστικών βαλβίδων για την εκροή του καυτού νερού σε περίπτωση υπερθέρμανσης ή υπερπίεσης.

Στο λεβητοστάσιο θα πρέπει να υπάρχει πυροσβεστήρας.

Η πόρτα του λεβητοστασίου θα πρέπει να ανοίγει προς τα έξω και να είναι πλάτους 1m.

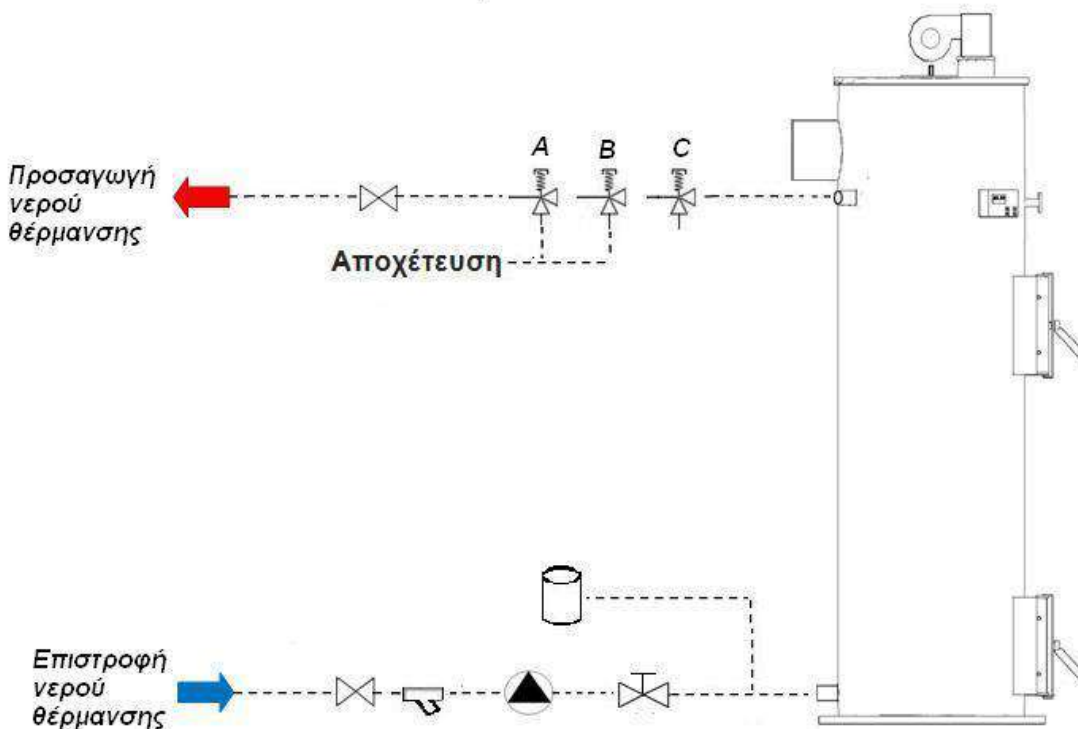
Η μεταφορά και τοποθέτηση θα πρέπει να γίνει με ανυψωτικό μηχανήμα ή παλετοφόρο.









Η τοποθέτηση του λέβητα στο χώρο λεβητοστασίου πρέπει να είναι τέτοια ώστε να επιτρέπει την επισκευσιμότητα, έλεγχο, συντήρηση του λέβητα περιφερειακά.

ΑΠΟΣΤΑΣΕΙΣ

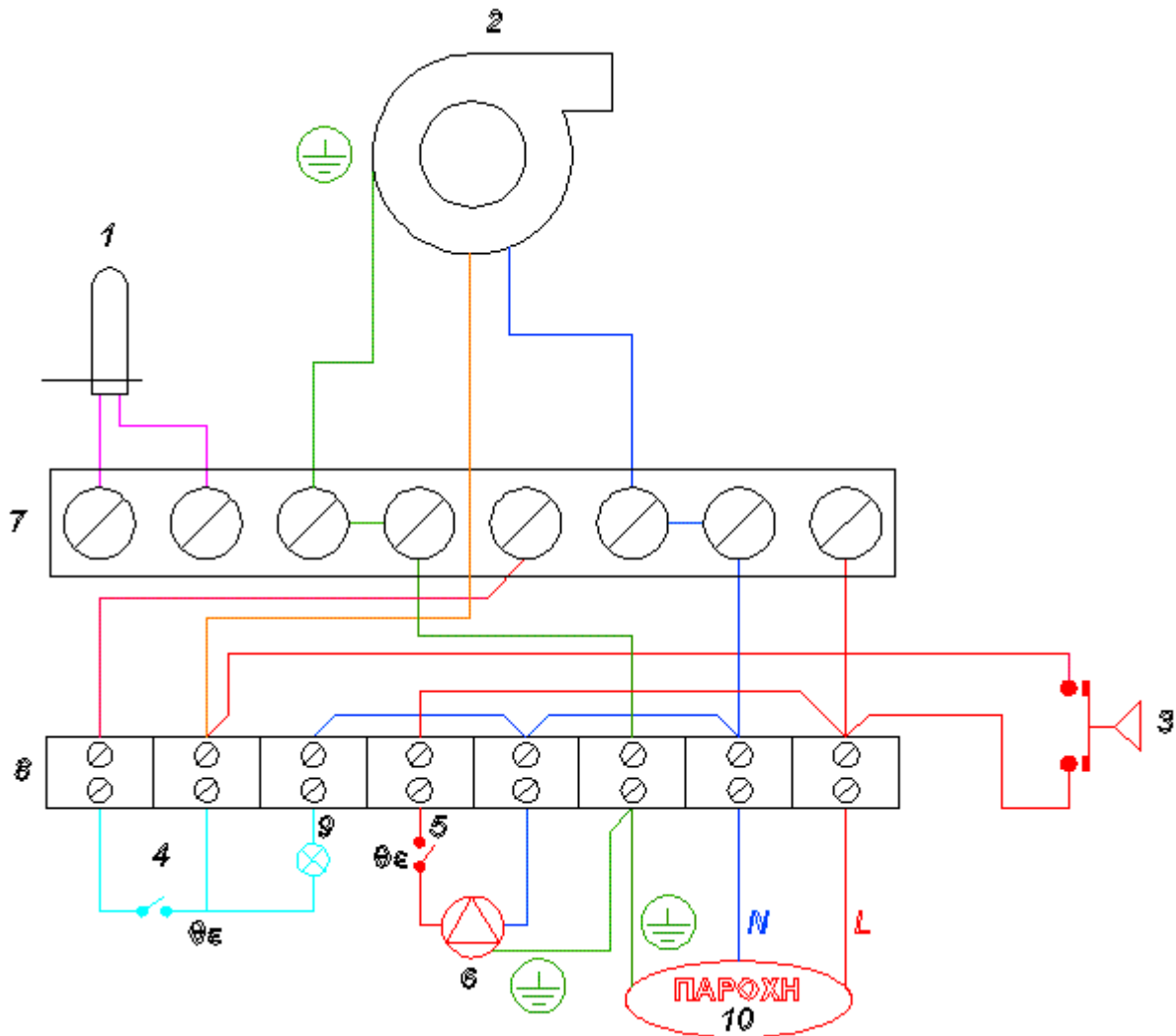
- Πλευρικά του λέβητα 50cm
- Πίσω μέρος του λέβητα 50cm
- Μπροστά μέρος του λέβητα 100cm
- Πάνω μέρος του λέβητα 60cm

ΥΔΡΑΥΛΙΚΗ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ



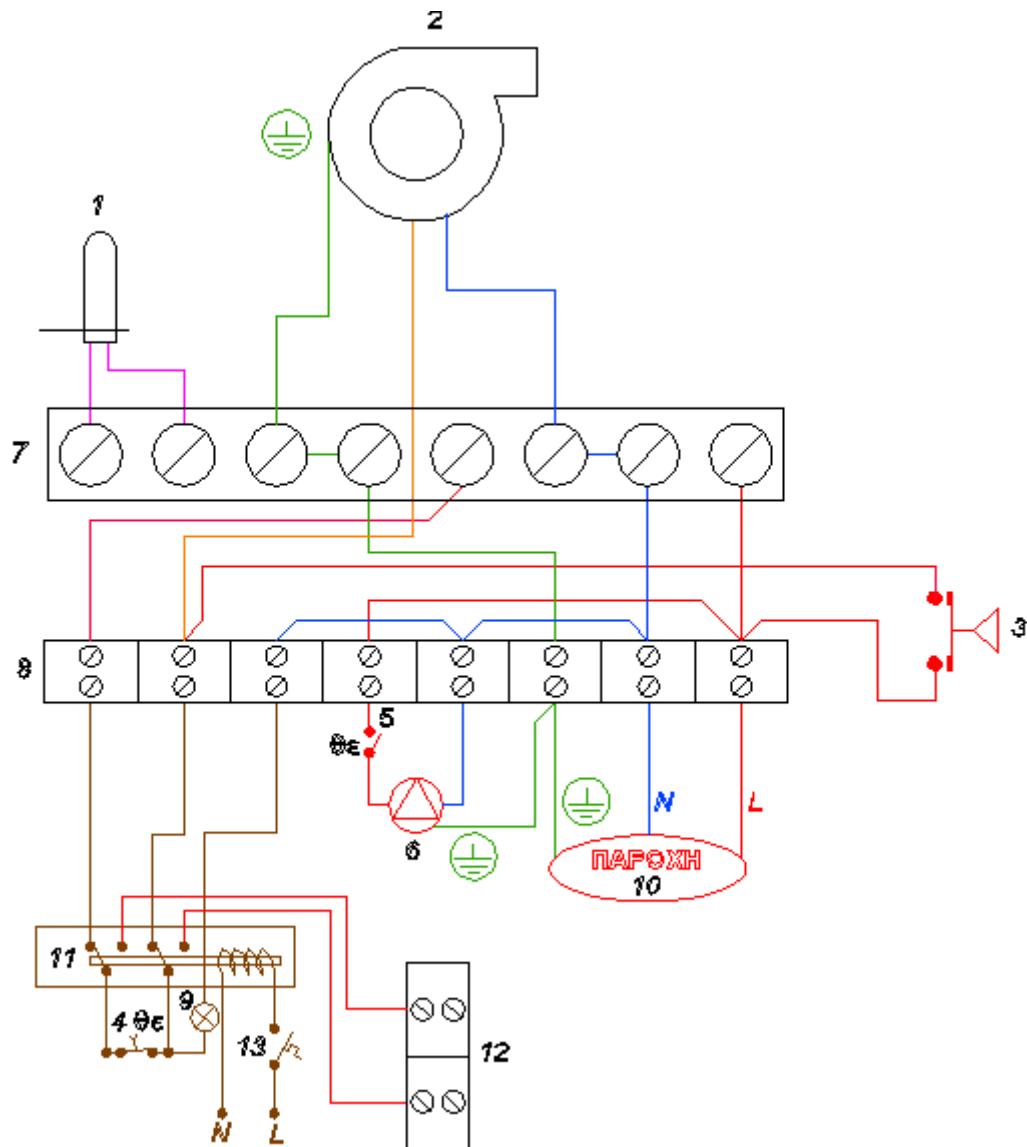
| | | |
|--------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  Φίλτρο |  Δοχείο διαστολής 100 l |  Κυκλοφορητής |
|  Βάννα |  A : Βαλβίδα ασφαλείας πίεσης 3bar |  Παροχή πλήρωσης |
| |  B : Βαλβίδα ασφαλείας θερμοκρασίας 95° | |
| |  C : Εξαερωτήρας | |

**ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΙΚΟ ΣΧΕΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΑΠΛΗΣ ΣΥΝΔΕΣΜΟΛΟΓΙΑΣ ΞΥΛΟΛΕΒΗΤΑ
(ΓΙΑ ΛΕΥΚΟ ΠΙΝΑΚΑΚΙ)**



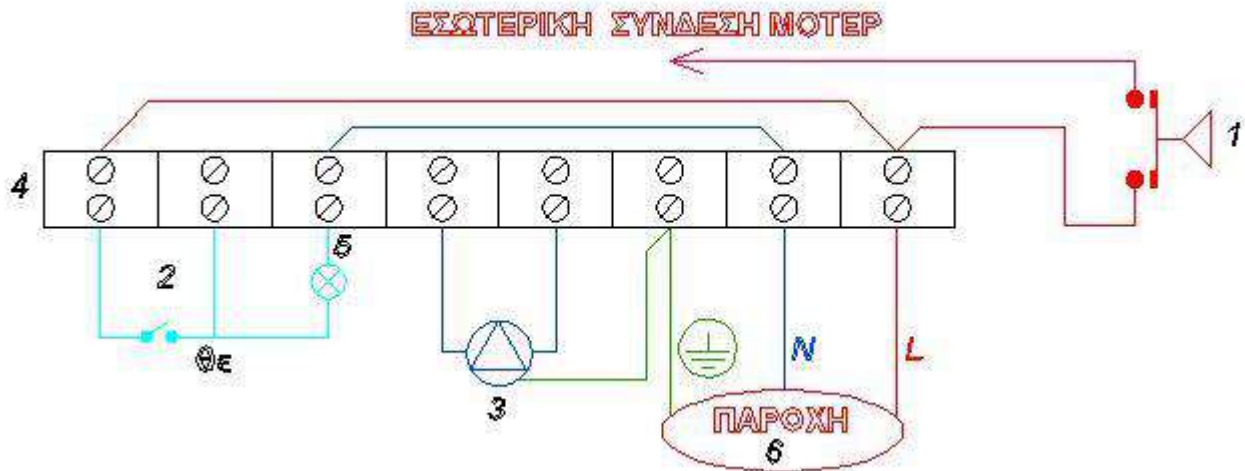
1. ΑΙΣΘΗΤΗΡΙΟ
2. ΦΥΣΗΤΗΡΑΣ
3. ΜΠΟΥΤΟΝ ΕΞΑΝΑΓΚΑΣΜΟΥ ΑΕΡΑ
4. ΘΕΡΜΟΣΤΑΤΗΣ ΧΩΡΟΥ
5. ΘΕΡΜΟΣΤΑΤΗΣ ΕΠΑΦΗΣ
6. ΚΥΚΛΟΦΟΡΗΤΗΣ
7. ΚΛΕΜΟΣΕΙΡΑ ΠΙΝΑΚΑ ΕΣΩΤΕΡΙΚΗ
8. ΚΛΕΜΟΣΕΙΡΑ ΠΙΝΑΚΑ ΕΞΩΤΕΡΙΚΗ
9. ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΗ ΛΥΧΝΙΑ ΘΕΡΜΟΣΤΑΤΗ ΧΩΡΟΥ
10. ΠΑΡΟΧΗ 1Φ 230V 50HZ AC

ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΙΚΟ ΣΧΕΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΣΥΝΔΕΣΜΟΛΟΓΙΑΣ ΞΥΛΟΛΕΒΗΤΑ – ΛΕΒΗΤΑ ΠΕΤΡΕΛΑΙΟΥ ΜΕ ΚΟΙΝΟ ΘΕΡΜΟΣΤΑΤΗ ΧΩΡΟΥ (ΓΙΑ ΛΕΥΚΟ ΠΙΝΑΚΑΚΙ)



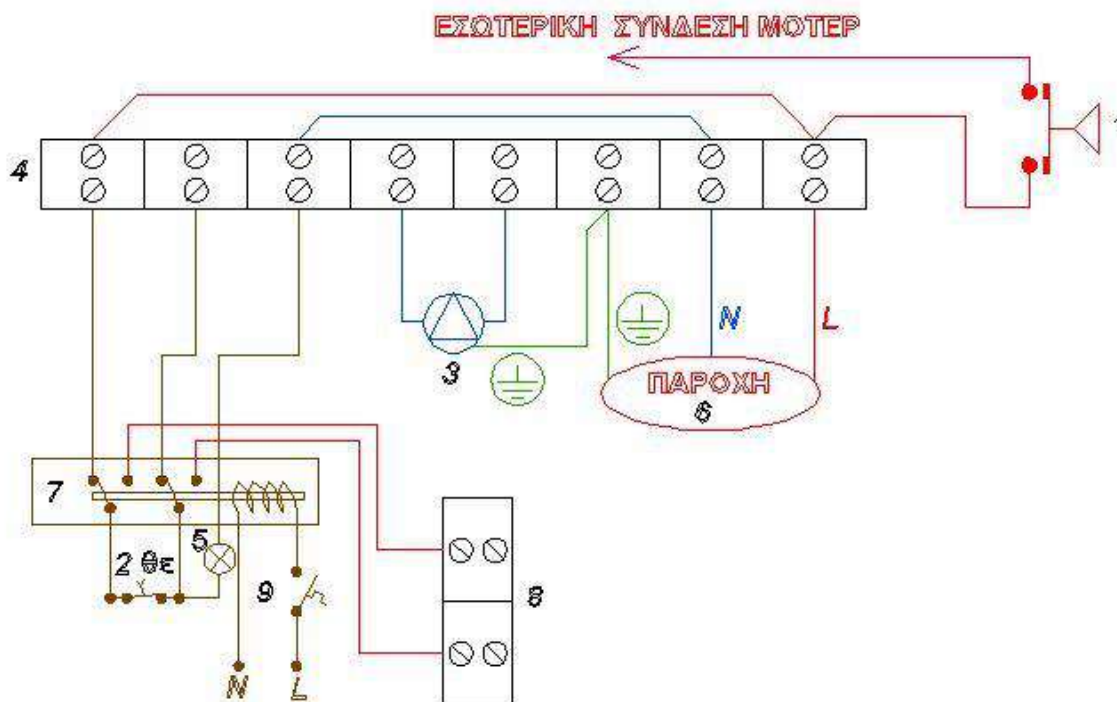
1. ΑΙΣΘΗΤΗΡΙΟ
2. ΦΥΣΗΤΗΡΑΣ
3. ΜΠΟΥΤΟΝ ΕΞΑΝΑΓΚΑΣΜΟΥ ΑΕΡΑ
4. ΘΕΡΜΟΣΤΑΤΗΣ ΧΩΡΟΥ
5. ΘΕΡΜΟΣΤΑΤΗΣ ΕΠΑΦΗΣ
6. ΚΥΚΛΟΦΟΡΗΤΗΣ
7. ΚΛΕΜΟΣΕΙΡΑ ΠΙΝΑΚΑ ΕΣΩΤΕΡΙΚΗ
8. ΚΛΕΜΟΣΕΙΡΑ ΠΙΝΑΚΑ ΕΞΩΤΕΡΙΚΗ
9. ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΗ ΛΥΧΝΙΑ ΘΕΡΜΟΣΤΑΤΗ ΧΩΡΟΥ
10. ΠΑΡΟΧΗ 1Φ 230V 50HZ AC
11. ΡΕΛΕ ΤΥΠΟΥ ΛΥΧΝΙΑΣ 220V
12. ΚΛΕΜΑ ΘΕΡΜΟΣΤΑΤΗ ΧΩΡΟΥ ΚΑΥΣΤΗΡΑ ΠΕΤΡΕΛΑΙΟΥ
13. ΑΥΤΟΜΑΤΟΣ ΔΙΑΚΟΠΤΗΣ 6Α

**ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΙΚΟ ΣΧΕΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΑΠΛΗΣ ΣΥΝΔΕΣΜΟΛΟΓΙΑΣ ΞΥΛΟΛΕΒΗΤΑ
(ΓΙΑ ΜΑΥΡΟ ΠΙΝΑΚΑΚΙ)**



1. ΜΠΟΥΤΟΝ ΕΞΑΝΑΓΚΑΣΜΟΥ ΑΕΡΑ
2. ΘΕΡΜΟΣΤΑΤΗΣ ΧΩΡΟΥ
3. ΚΥΚΛΟΦΟΡΗΤΗΣ
4. ΚΛΕΜΟΣΕΙΡΑ ΠΙΝΑΚΑ ΕΞΩΤΕΡΙΚΗ
5. ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΗ ΛΥΧΝΙΑ ΘΕΡΜΟΣΤΑΤΗ ΧΩΡΟΥ
6. ΠΑΡΟΧΗ 1Φ 230V 50HZ AC

ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΙΚΟ ΣΧΕΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΣΥΝΔΕΣΜΟΛΟΓΙΑΣ ΞΥΛΟΛΕΒΗΤΑ – ΛΕΒΗΤΑ ΠΕΤΡΕΛΑΙΟΥ ΜΕ ΚΟΙΝΟ ΘΕΡΜΟΣΤΑΤΗ ΧΩΡΟΥ (ΓΙΑ ΜΑΥΡΟ ΠΙΝΑΚΑΚΙ)



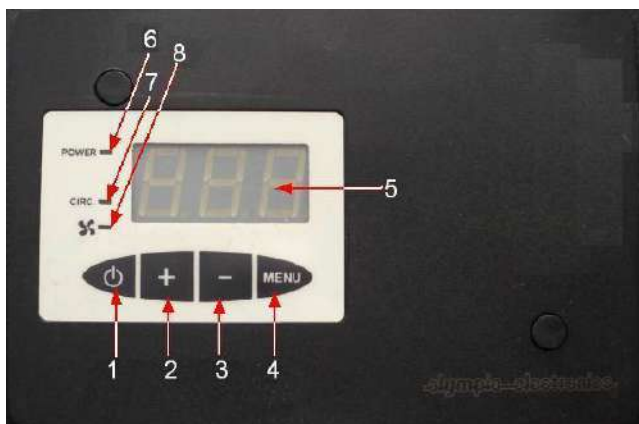
1. ΜΠΟΥΤΟΝ ΕΞΑΝΑΓΚΑΣΜΟΥ ΑΕΡΑ
2. ΘΕΡΜΟΣΤΑΤΗΣ ΧΩΡΟΥ
3. ΚΥΚΛΟΦΟΡΗΤΗΣ
4. ΚΛΕΜΟΣΕΙΡΑ ΠΙΝΑΚΑ ΕΞΩΤΕΡΙΚΗ
5. ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΗ ΛΥΧΝΙΑ ΘΕΡΜΟΣΤΑΤΗ ΧΩΡΟΥ
6. ΠΑΡΟΧΗ 1Φ 230V 50HZ AC
7. ΡΕΛΕ ΤΥΠΟΥ ΛΥΧΝΙΑΣ 220V
8. ΚΛΕΜΑ ΘΕΡΜΟΣΤΑΤΗ ΧΩΡΟΥ ΚΑΥΣΤΗΡΑ ΠΕΤΡΕΛΑΙΟΥ
9. ΑΥΤΟΜΑΤΟΣ ΔΙΑΚΟΠΤΗΣ 6A

ΦΥΣΗΤΗΡΑΣ



Ο φυσητήρας χρησιμοποιείται για να τροφοδοτεί τον λέβητα με αέρα στο κέντρο ακριβώς της φωτιάς . Ρυθμίζουμε την ένταση του αέρα από το πινακάκι ελέγχου. Στην εξαγωγή του φυσητήρα υπάρχει κλαπé για να κλείνει την παροχή του αέρα όταν παύει η λειτουργία του φυσητήρα.

ΠΙΝΑΚΑΚΙ ΕΛΕΓΧΟΥ



1. Διακόπτης ενεργοποίησης / απενεργοποίησης της συσκευής.
2. Πλήκτρο αύξησης της επιλεγμένης τιμής.
3. Πλήκτρο μείωσης της επιλεγμένης τιμής.
4. Πλήκτρο επιλογής ρυθμίσεων.
5. Οθόνη ένδειξης θερμοκρασίας νερού.
6. Ενδεικτικό λειτουργίας.
7. Ενδεικτικό λειτουργίας κυκλοφορητή .
8. Ενδεικτικό λειτουργίας φυσητήρα.

Ενεργοποιούμε ή απενεργοποιούμε τον φυσητήρα με το πλήκτρο (1) ενεργοποίησης / απενεργοποίησης.

ΕΝΔΕΙΞΗ

Στην οθόνη της συσκευής αναγράφεται η ένδειξη θερμοκρασίας του νερού , σε κατάσταση ηρεμίας.

ΣΗΜΕΙΩΣΗ

Σε περίπτωση που διακοπή η τάση τροφοδοσίας , η συσκευή θα λειτουργήσει με την προηγούμενη ρύθμιση.

ΜΠΟΥΤΟΝ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ



Πατάμε το μπουτόν ασφαλείας για 10 δευτερόλεπτα πριν το άνοιγμα της πόρτας. Με τον τρόπο αυτό εμπλουτίζουμε τον χώρο καύσης με οξυγόνο για την αποφυγή απότομης ανάφλεξης.

ΕΓΓΥΗΣΗ

Η εγγύηση για όλους τους λέβητες παραγωγής μας είναι 4χρόνια.
Ενώ για το φουσητήρα για το ακροφύσιο του αέρα και για το πινακάκι ελέγχου είναι 1χρόνο.

Η εταιρία **ΑΡΓΥΡΗΣ ΝΑΛΜΠΑΝΙΔΗΣ Α.Ε.** εγγυάται για το προϊόν που παρέδωσε ότι είναι πλήρως εξοπλισμένο και χωρίς ελαττώματα.
Βεβαιώνεται ότι όλοι οι λέβητες κατασκευής μας δοκιμάζονται για την στεγανότητά τους στις 6 ATM

Σε περίπτωση ελαττωματικού εξαρτήματος του λέβητα κατά την παράδοσή του, το ελαττωματικό εξάρτημα και μόνο αυτό, θα αντικατασταθεί με δαπάνη της εταιρίας.

Εάν χρειάζεται μεταφορά του λέβητα στο εργοστάσιο μας για επισκευή τα έξοδα για την μεταφορά και την επανατοποθέτηση επιβαρύνουν τον πελάτη. Η εταιρία μας αναλαμβάνει μόνο τα έξοδα επισκευής.

Όροι για την ισχύ της εγγύησης.

1. Να τηρούνται πιστά οι οδηγίες χρήσης του εγχειριδίου.
2. Να γίνεται η συντήρηση σύμφωνα με το εγχειρίδιο.
3. Η εγκατάσταση του λέβητα να έχει γίνει από ειδικευμένο προσωπικό.

Η εγγύηση δεν ισχύει.

1. Για βλάβες από κακή χρήση και αμέλεια.
2. Για βλάβες από κακή συντήρηση.
3. Για βλάβες από ακατάλληλη καπνοδόχο.
4. Για βλάβες από υπερθέρμανση λόγω κακής χρήσης.
5. Για βλάβες από ακατάλληλα καύσιμα.
6. Για βλάβες από ΜΗ σωστή ηλεκτρολογική σύνδεση και έλλειψη γείωσης .
7. Για βλάβη από ελαττωματικά περιφερειακά όργανα(βαλβίδες ασφαλείας, κυκλοφορητή, αυτόματη πλήρωση κ.λ.π).
8. Για κάθε είδος φθορά του υλικού από εξωγενείς παράγοντες , λόγω κακής προστασίας.

Αν χρειαστεί επισκευή για κάποιον από τους παραπάνω λόγους ΜΗ ΙΣΧΥΣ της εγγύησης , το κόστος της επισκευής επιβαρύνει τον πελάτη.