

# Ηλεκτρικοί λέβητες κεντρικής θέρμανσης EKCO - KOSPEL

## ΟΔΗΓΙΕΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ & ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ

Οι λέβητες πρέπει να εγκαθίστανται από εξειδικευμένους τεχνικούς

Για να εγκατασταθεί και να λειτουργήσει σωστά ο λέβητας  
διαβάστε προσεκτικά αυτές τις οδηγίες.

Η σωστή, οικονομική & μακροχρόνια λειτουργία του λέβητα  
χωρίς προβλήματα,  
εξαρτάται κατά ένα μεγάλο ποσοστό από τη σωστή εγκατάσταση

## **ΥΔΡΟΓΚΑΖ Ο.Ε.**

Δημητράτου 38 Αγ.Ιωαν.Ρέντης Τηλ. 210 4827885 - 4817610 FAX. 4832819

[www.ydrogaz.gr](http://www.ydrogaz.gr)

e-mail [info@ydrogaz.gr](mailto:info@ydrogaz.gr)

Ο λέβητας αυτός είναι κατάλληλος για χώρους που έχουν σύστημα κεντρικής θέρμανσης με νερό.

Ο ΕΚΟ είναι ένας λέβητας που λειτουργεί σε συστήματα κεντρικής θέρμανσης βεβαιωμένης κυκλοφορίας (το νερό στο σύστημα κεντρικής θέρμανσης δεν πρέπει να υπερβεί τους 90 °C)

Ο κύκλος λειτουργίας του λέβητα είναι αυτόματος.

**Ο λέβητας έχει ασφαλιστικά συστήματα που προστατεύουν από βλάβες αυτόν, καθώς και όλο το σύστημα της κεντρικής θέρμανσης :**

- α) Θερμοστάτη ασφαλείας που κόβει το ρεύμα όταν το νερό φτάσει τους 100 °C
- β) Αισθητήρα ροής νερού που δεν επιτρέπει την θέρμανση αν το νερό δεν έχει σωστή ροή
- γ) Ασφαλιστικό πίεσης το οποίο ενεργοποιείται όταν η πίεση περάσει ένα συγκεκριμένο όριο

**Ο χώρος που θα εγκατασταθεί ο λέβητας δεν πρέπει να συγκεντρώνει υγρασία & υδρατμούς και η θερμοκρασία του χώρου να μην είναι μικρότερη των 0 °C γιατί μπορεί να σπάσουν οι σωλήνες του νερού του λέβητα & της εγκατάστασης.**

## ΠΡΟΣΟΧΗ

Πριν ανοίξετε το καπάκι του λέβητα βεβαιωθείτε ότι έχετε διακόψει την τροφοδοσία του με ρεύμα.

### ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ

ΤΥΠΟΣ ΣΥΣΚΕΥΗΣ		ΕΚΟ Ζ6	ΕΚΟ Ζ8	ΕΚΟ Ζ12	ΕΚΟ Ζ15	ΕΚΟ Ζ18	ΕΚΟ Ζ24	ΕΚΟ Ζ30
Θερμαντική ισχύς	KW	6	8	12	15	18	24	30
Κατανάλωση σε 6 βαθμίδες	KW	1 έως 6	1,3 έως 8	2 έως 12	2,5 έως 15	3 έως 18	4 έως 24	5 έως 30
Ρεύμα σε 6 βαθμίδες	A	4,5 έως 27	5,8 έως 36	3 έως 18	3,8 έως 22,5	4,5 έως 27	6 έως 36	7,5 έως 45
Ασφάλεια πίνακα	A	35	40	3 X 20	3 X 25	3 X 35	3 X 40	3 X 50
Τάση	V	220~	220~	380 V ~ 3+N	380 V ~ 3+N	380 V ~ 3+N	380 V ~ 3+N	380 V ~ 3+N
Διατομή καλωδίων παροχής	mm <sup>2</sup>	3 x 6	3 x 10	5 x 4	5 x 4	5 x 6	5 x 10	5 x 10
Θερμοκρασία νερού	°C	40 - 85 (30-60) για τα ενδοδαπέδια						
Διαστάσεις	cm	66 x 38 x 17,5						
Βάρος	Kg	16						

Ο τύπος του λέβητα που θα επιλέξετε, πρέπει να είναι αντίστοιχος με τις θερμικές απώλειες του κτηρίου

Πριν την εγκατάσταση βεβαιωθείτε ότι η παροχή του ρεύματος σε Αμπέρ είναι επαρκής για τον λέβητα.

**Εάν στην περιοχή σας παρατηρούνται πτώσεις τάσης, διακοπές ρεύματος, υπερτάσεις, ασυμμετρίες κλπ στο δίκτυο της ΔΕΗ, τότε ΕΠΙΒΑΛΛΕΤΑΙ η χρήση επιτηρητή τάσης σε συνδιασμό με ρελέ φορτίου. Έτσι θα προστατευθούν οι ηλεκτρονικές πλακέτες του λέβητα.**  
**ΠΡΟΣΟΧΗ: Ο επιτηρητής να ρυθμιστεί για απόκλιση 7% maximum της τάσης τροφοδοσίας.**

### Για να αποφύγετε μελλοντικά προβλήματα

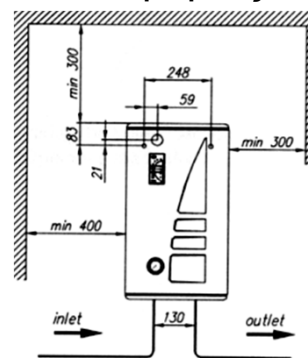
Είναι πολύ σημαντικό πριν συνδέσετε τον λέβητα με την εγκατάσταση της θέρμανσης, (σωληνώσεις με τα θερμαντικά σώματα) να ξεπλυθούν καλά για να φύγουν όλα τα υπολείμματα της εγκατάστασης (χώματα, γρέζια, καννάβι, τεφλόν, κλπ.)

Συνδέουμε το ένα άκρο της εγκατάστασης με το δίκτυο της ύδρευσης, και αφήνουμε να τρέξει από το άλλο άκρο άφθονο νερό.

## Εγκατάσταση του λέβητα

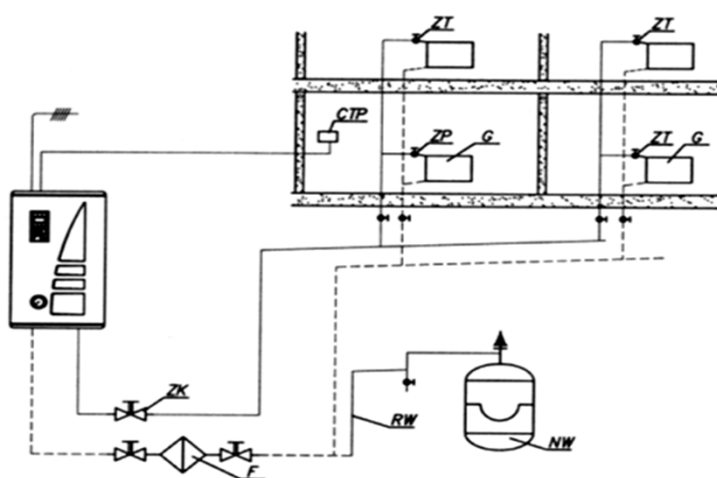
**Προσοχή :** Η εγκατάσταση πρέπει να γίνει με κλειστές τις παροχές του νερού και του ρεύματος

1. Στηρίξτε τον λέβητα με τις κατάλληλες βίδες, με τους σωλήνες εισόδου και εξόδου στο κάτω μέρος, διατηρώντας τις αποστάσεις από το ταβάνι και τους τοίχους.
2. Συνδέστε τον λέβητα με την εγκατάσταση της κεντρικής θέρμανσης, η οποία θα πρέπει οπωσδήποτε να έχει:  
**Φίλτρο στην επιστροφή του νερού στο λέβητα**  
**Δοχείο διαστολής 10 λίτρων και άνω**  
**Βάνες νερού στην είσοδο & την έξοδο του λέβητα**



### Προσοχή

Στις σωλήνες σύνδεσης προσαγωγής και επιστροφής του νερού στο λέβητα πρέπει να τοποθετηθεί συστολή σε 1" - Φ22 το λιγότερο.



<b>ZT</b>	Βάνα θερμοστατική
<b>ZP</b>	Βάνα διέλευσης
<b>G</b>	Θερμαντικό σώμα
<b>CTP</b>	Θερμοστάτης χώρου
<b>ZK</b>	Βάνα νερού
<b>RW</b>	Παροχή κρύου νερού
<b>NW</b>	Δοχείο διαστολής
<b>F</b>	Φίλτρο

3. Γεμίστε την εγκατάσταση με νερό, με χρήση βάνας μέχρι το μανόμετρο του λέβητα να δείξει πίεση 2 bar. Βεβαιωθείτε ότι ο κυκλοφορητής δεν είναι κολλημένος γυρίζοντας το ρότορα με ένα κατασαβίδι. Δεν πρέπει να εγκαθίστανται θερμοστατικές βαλβίδες στο χώρο που είναι εγκατεστημένος ο θερμοστάτης.

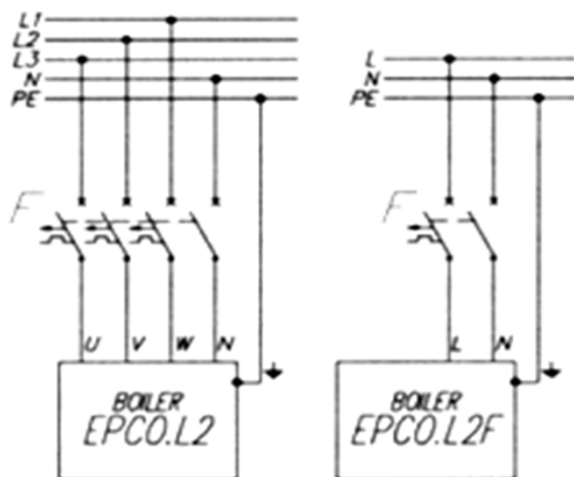
**Απαγορεύεται η τοποθέτηση αυτόματου διακόπτη πλήρωσης νερού στην εγκατάσταση**

4. Συνδέστε τον θερμοστάτη χώρου χρησιμοποιώντας 2 καλώδια όπως το κατωτέρω σχέδιο

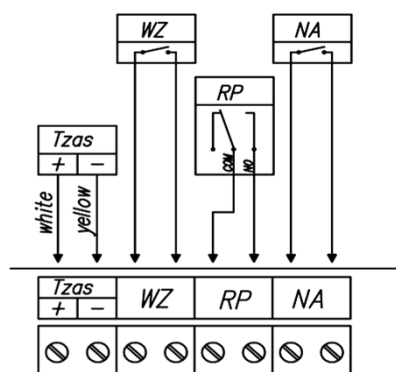
### Προσοχή

Οι επαφές του θερμοστάτη δεν πρέπει να έχουν τάση γιατί θα καταστραφεί η ηλεκτρονική πλακέτα του λέβητα. Εάν πρόκειται να συνδεθεί πίνακας αυτονομιών παρακαλώ επικοινωνήστε μαζί μας.

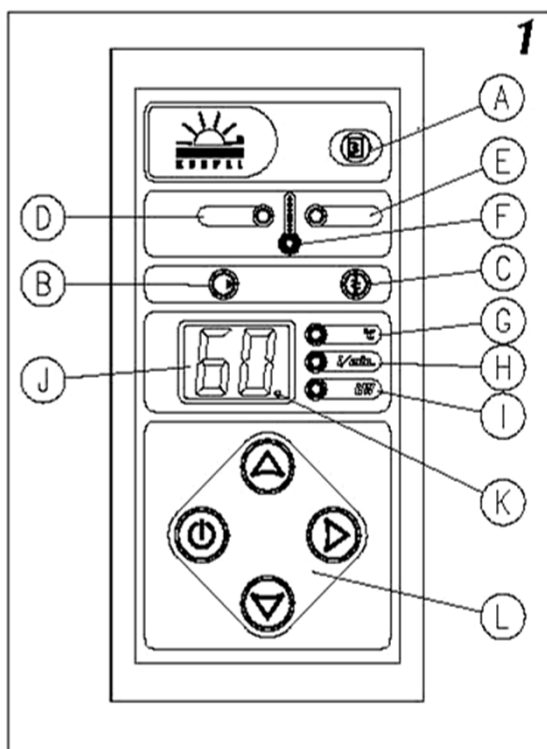
5. Συνδέστε τον λέβητα με την παροχή ρεύματος σύμφωνα με τα κατωτέρω σχέδια



Σύνδεση Θερμοστάτη χώρου στις επαφές RP  
 Η γέφυρα στο NA παραμένει




## Ενδεικτικές λυχνίες & μπουτόν (διακόπτες) στον πίνακα ελέγχου του λέβητα που αναφέρουν την κατάσταση λειτουργίας του και τυχόν δυσλειτουργίες & βλάβες



- A** Λυχνία λειτουργίας εναλλάκτη πάντα σβηστή
- B** Λυχνία λειτουργίας κυκλοφορητή & ροής νερού  
Έχει πράσινο χρώμα όταν ο κυκλοφορητής λειτουργεί σωστά  
Όταν αναβοσβήνει υπάρχει πρόβλημα (στη σελίδα 6 λύσεις)
- C** Λυχνία τριπλής ένδειξης  
(1) Είναι σβηστή όταν ο θερμοστάτης του χώρου είναι ρυθμισμένος σε θερμοκρασία μικρότερη από αυτή του χώρου.  
(2) Έχει κόκκινο χρώμα όταν λειτουργεί ο λέβητας, και θερμαίνει το χώρο μέχρι να φθάσει τη θερμοκρασία που έχουμε ζητήσει.  
(3) Έχει πράσινο χρώμα όταν η θερμοκρασία του χώρου είναι μεγαλύτερη από τη ζητούμενη και ο λέβητας έχει σβήσει λόγω επαρκούς θέρμανσης της εγκατάστασης.
- F** Λυχνία που ανάβει όταν οι λυχνίες D και E είναι σβηστές όταν εμφανίζεται στην οθόνη η απαιτούμενη θερμοκρασία του νερού
- D** Λυχνία που ανάβει πάντα μαζί με την λυχνία F είναι η ένδειξη της θερμοκρασίας του νερού επιστροφής από τα σώματα
- E** Λυχνία που ανάβει πάντα μαζί με την λυχνία F είναι η ένδειξη της θερμοκρασίας εξόδου του νερού προς τα σώματα
- G** Λυχνία που ανάβει όταν η οθόνη J δείχνει σε °C τη θερμοκρασία που ελέγχουμε ζητούμενη - επιστροφής - προσαγωγής
- H** Λυχνία που ανάβει όταν ελέγχουμε τη ροή του νερού
- I** Λυχνία που ανάβει όταν ελέγχουμε την ισχύ του λέβητα σε KW
- J** Οθόνη αριθμών
- K** Λυχνία που ανάβει όταν στους 3φασικούς λέβητες δεν έχουμε και τις 3 φάσεις σωστές
- L** Μπουτόν (διακόπτες)

### Άνοιγμα και κλείσιμο του λέβητα

Για να ανοίξουμε τον λέβητα πατάμε το μπουτόν  στον πίνακα ελέγχου.


Για να κλείσουμε τον λέβητα πατάμε το μπουτόν  στον πίνακα ελέγχου για 2 δευτερόλεπτα.

### ΠΡΟΣΟΧΗ

**Δεν κλείνουμε ποτέ τον λέβητα όταν η θερμοκρασία του νερού είναι πάνω από τους 50 °C**

γιατί ο λέβητας θα υπερθερμανθεί επειδή δεν θα λειτουργεί ο κυκλοφορητής, και θα πέσει ο θερμοστάτης ασφαλείας (6)

### Ρύθμιση της θερμοκρασίας του νερού στην εγκατάσταση

Πατώντας το μπουτόν  ανεβάζουμε την θερμοκρασία του νερού στην εγκατάσταση

Πατώντας το μπουτόν  κατεβάζουμε την θερμοκρασία του νερού στην εγκατάσταση

**Μπορούμε να ελέγχουμε όλες τις λειτουργίες του λέβητα με το μπουτόν**



- 1) Με το πρώτο πάτημα του μπουτόν εμφανίζεται στην οθόνη η θερμοκρασία επιστροφής (λυχνίες D & F αναμμένες)
- 2) Με το επόμενο πάτημα του μπουτόν εμφανίζεται στην οθόνη η θερμοκρασία προσαγωγής εξόδου (λυχνίες E & F αναμμένες)
- 3) Με το επόμενο πάτημα του μπουτόν εμφανίζεται στην οθόνη η ροή του νερού σε λίτρα/λεπτό (λυχνία H αναμμένη)
- 4) Με το επόμενο πάτημα του μπουτόν εμφανίζεται στην οθόνη η στιγμιαία κατανάλωση του λέβητα σε KW (λυχνία I αναμμένη)
- 5) Με το επόμενο πάτημα του μπουτόν επανέρχουμε στην αρχική θέση, και εμφανίζεται στην οθόνη η απαιτούμενη θερμοκρασία του νερού στην εγκατάσταση που μπορούμε να τη ρυθμίσουμε όπως αναφέρεται προηγουμένως

## Ξεκίνημα λειτουργίας του λέβητα - διαδικασία εξαέρωσης

**Βεβαιωθείτε ότι η ηλεκτρική & η υδραυλική εγκατάσταση του λέβητα έγιναν σωστά όπως περιγράφεται στις προηγούμενες σελίδες των οδηγιών, και η πίεση του νερού που υπάρχει στην εγκατάσταση και εμφανίζεται στο μανόμετρο του λέβητα να δείχνει 2 bar. Max**  
**Βεβαιωθείτε ότι ο κυκλοφορητής δεν είναι κολλημένος γυρίζοντας το ρότορα με ένα κατσαβίδι**

**Το κύριο εξάρτημα που ρυθμίζει τη λειτουργία του λέβητα είναι ο θερμοστάτης χώρου, και για να ξεκινήσει την αυτόματη λειτουργία ο λέβητας πρέπει να είναι στη θέση ON :**

- α) Ανοίξτε τον λέβητα.
- β) Ρυθμίστε την θερμοκρασία του νερού στο λέβητα στους 50 °C για την διαδικασία της εξαέρωσης
- γ) Εξαερώστε το κύκλωμα νερού της εγκατάστασης **με επιμονή από τα σώματα & τον κυκλοφορητή.**  
 Εάν υπάρχουν στην εγκατάσταση αυτόματα εξαεριστικά κλείστε τα.  
 Συμπληρώστε με νερό την εγκατάσταση μέχρι το μανόμετρο να δείχνει 1,5 bar  
 Λειτουργήστε την εγκατάσταση για 15 λεπτά και βεβαιωθείτε ότι δεν υπάρχει διαρροή νερού στο κύκλωμα.

**Το μανόμετρο να δείχνει 1,5 - 1,8 bar που είναι η κανονική πίεση λειτουργίας. (Πράσινη ένδειξη)**

Εάν η πίεση του νερού είναι μεγαλύτερη από 1,8 bar αφαιρέστε νερό

### Κανονική λειτουργία του λέβητα

- α) Ανοίξτε τον λέβητα.
- β) Ρυθμίστε την θερμοκρασία του νερού στο λέβητα στους 70 °C για οικονομική λειτουργία
- γ) Ανοίξτε τον θερμοστάτη χώρου στην θέση **ON** και ρυθμίστε την θερμοκρασία στους 21 °C για οικονομική λειτουργία  
 Εάν υπάρχουν στην εγκατάσταση αυτόματα εξαεριστικά ανοίξτε τα.

Όταν η θερμοκρασία του δωματίου πέσει κάτω από αυτή που έχουμε ορίσει στον θερμοστάτη χώρου, τότε θα δοθεί εντολή στον λέβητα να ξεκινήσει τη λειτουργία του.

Ο λέβητας θα ξεκινήσει την θέρμανση του νερού μετά από 20 δευτ. εφ' όσον το νερό κυκλοφορεί επαρκώς.

Ο εσωτερικός θερμοστάτης του λέβητα διατηρεί την θερμοκρασία του νερού της κεντρικής θέρμανσης ανάλογα με την ρύθμιση που έχουμε κάνει.

Όταν η θερμοκρασία του δωματίου φτάσει αυτή που έχουμε ορίσει στον θερμοστάτη χώρου ο λέβητας σταματά την θέρμανση του νερού. Ο κυκλοφορητής θα σταματήσει τη λειτουργία του μετά από 90 δευτερ.

Όταν η θερμοκρασία του δωματίου πέσει κάτω από αυτή που έχουμε ορίσει στον θερμοστάτη χώρου, τότε θα δοθεί εντολή στο λέβητα να ξεκινήσει και πάλι τη λειτουργία του.

### ΠΡΟΣΟΧΗ

Δεν κλείνουμε ποτέ τον λέβητα όταν η θερμοκρασία του νερού είναι πάνω από τους 50 °C

Κλείνουμε τον θερμοστάτη του χώρου και περιμένουμε να πέσει η θερμοκρασία του νερού κάτω από τους 50 °C

### Συντήρηση του λέβητα

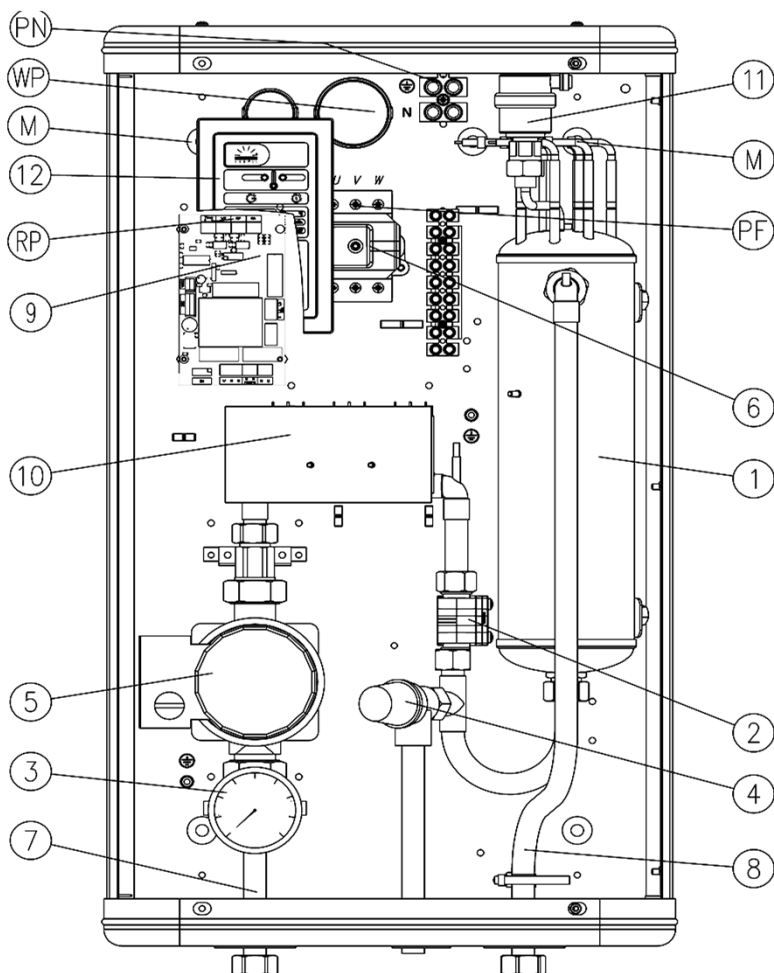
**Για να λειτουργεί ο λέβητας χωρίς προβλήματα σας συστήνουμε τις παρακάτω διαδικασίες**

**Κάθε φθινόπωρο και πριν αρχίσει η περίοδος της λειτουργίας της θέρμανσης**

- α) Βεβαιωθείτε ότι ο κυκλοφορητής δεν είναι κολλημένος γυρίζοντας το ρότορα με ένα κατσαβίδι.
- β) Απομακρύνεται όποια απόβλητα υπάρχουν από την κεντρική θέρμανση και τις συνδέσεις του λέβητα.
- γ) Ελέγξτε την πίεση του νερού στο μανόμετρο του λέβητα να δείχνει 1,5 bar (Πράσινη ένδειξη)  
 Εάν χρειάζεται συμπληρώστε και κάντε την διαδικασία της εξαέρωσης όπως περιγράφεται πιο πάνω

Μην αδειάζετε το νερό της εγκατάστασης της κεντρικής θέρμανσης & του λέβητα χωρίς σοβαρή αιτία γιατί κάθε φορά γεμίζει ή εγκατάσταση με άλατα

Το αργότερο κάθε 2 χρόνια και πριν το χειμώνα καλέστε εξουσιοδοτημένο τεχνικό να ελέγξει τον λέβητα και την εγκατάσταση για τυχόν διαρροή νερού.



- 1 Αντιστάσεις - Θερμαντήρας
- 2 Αισθητήρας ροής
- 3 Μανόμετρο
- 4 Ασφαλιστικό πίεσης
- 5 Κυκλοφορητής
- 6 Θερμοστάτης ασφαλείας
- 7 Είσοδος νερού - **επιστροφή**
- 8 Έξοδος νερού - **προσαγωγή**
- 9 Πλακέτα αυτοματισμών
- 10 Πλακέτα ισχύος
- 11 Αυτόματο εξαεριστικό
- 12 Πίνακας ελέγχου

PF Σύνδεση καλωδίων φάσεων  
 PN >> >> ουδέτερου & γης  
 WP Τρύπα εισόδου καλωδίων  
 M Σημεία στήριξης του λέβητα  
 RP Σύνδεση καλωδίων θερμοστάτη

PF Σύνδεση καλωδίων φάσεων  
 PN >> >> ουδέτερου & γης  
 WP Τρύπα εισόδου καλωδίων  
 M Σημεία στήριξης του λέβητα

#### Ασφαλιστικά συστήματα που προστατεύουν τον λέβητα από βλάβες:

- α) Θερμοστάτης ασφαλείας, ο οποίος κόβει το ρεύμα όταν το νερό φτάσει τους 100 °C
- β) Αισθητήρας ροής νερού, ο οποίος δεν επιτρέπει την θέρμανση αν το νερό δεν έχει σωστή ροή
- γ) Ασφαλιστικό πίεσης, το οποίο ενεργοποιείται όταν η πίεση περάσει ένα συγκεκριμένο όριο

#### Σε περίπτωση βλάβης του λέβητα

Σύμπτωμα	Αιτία	Αντιμετώπιση
Δεν υπάρχουν ενδείξεις στον πίνακα ελέγχου	Δεν υπάρχει παροχή ρεύματος στον λέβητα.	Ελέγξτε την τροφοδοσία του λέβητα & τις ασφάλειες. Ελέγξτε την ασφάλεια 160 mA στον πίνακα του λέβητα
Η λυχνία "Κ" αναβοσβήνει	Δεν υπάρχει σωστή παροχή ρεύματος & στις 3 φάσεις.	Ελέγξτε την τροφοδοσία του λέβητα & τις ασφάλειες.
Η λυχνία "Β" αναβοσβήνει	Δεν υπάρχει σωστή λειτουργία της ροής του νερού ή του κυκλοφορητή.	Η εγκατάσταση χρειάζεται εξαέρωση. Ελέγξτε την ασφάλεια 1 Αμπ. του κυκλοφορητή. Ελέγξτε την πίεση του νερού στο μανόμετρο. Ο κυκλοφορητής είναι κολλημένος - καμμένος
Στη λυχνία "C" δεν ανάβει η πράσινη ένδειξη	Δεν λειτουργεί ο θερμοστάτης χώρου	Ελέγξτε τον θερμοστάτη.
Οι λυχνίες & η οθόνη αναβοσβήνουν	Ο θερμοστάτης του λέβητα δεν λειτουργεί	Καλέστε το service

**Εάν μετά τους ανωτέρω ελέγχους αντιμετώπισης της βλάβης ο λέβητας εξακολουθεί να μη λειτουργεί σωστά, τότε καλέστε μόνο εξουσιοδοτημένο τεχνικό service**

# ΥΔΡΟΓΚΑΖ ΕΠΕ

Νικολαΐδη 23α Αγ. Ιωάννης Ρέντη Τηλ. 210 4817610 4827885 Φαξ 4832819

## Εγγύηση λεβήτων KOSPEL

Η εγγύηση ισχύει με τους εξής ειδικούς όρους :

Εγγυόμαστε ότι όλα τα μέρη και εξαρτήματα της συσκευής είναι ελεγμένα ως προς την καταλληλότητα τους καθώς και την εργασία κατασκευής της.

Η συσκευή σας, κατά τον τελικό έλεγχο, λειτουργεί χωρίς ελάττωμα, κάτω από σωστές συνθήκες λειτουργίας και εφ' όσον γίνεται σωστή χρήση της, σύμφωνα με τις γραπτές οδηγίες χρήσεως που την συνοδεύουν.

Η εγγύηση παρέχεται προς τον αρχικό αγοραστή και λήγει 36 μήνες μετά την ημερομηνία αγοράς, η οποία αποδεικνύεται από το Δελτίο Αποστολής ή το δελτίο Λιανικής Πώλησης ή Τιμολόγιο αγοράς της.

Η εγγύηση πρέπει να φυλάσσεται για όλη τη διάρκεια της και να επιδεικνύεται οπωσδήποτε σε κάθε ζήτηση προς τους τεχνικούς μας.

Εντός του χρόνου εγγυήσεως, η εταιρία μας θα αντικαταστήσει αδαπάνως κάθε μέρος ή εξάρτημα, που θα αποδειχθεί ελαττωματικό, **μετά την εξέταση του από τεχνικό μας στην έδρα μας.**

Εξαιρούνται οι περιπτώσεις που η βλάβη οφείλεται σε δική σας υπαιτιότητα, αμέλεια, ακατάλληλη τροφοδοσία νερού, ακατάλληλη τροφοδοσία ρεύματος, ή πτώση τάσεως στο δίκτυο της ΔΕΗ

**Η εταιρία μας δεν επιβαρύνεται με τα έξοδα μεταφοράς κατά την αποστολή και επιστροφή των προς αντικατάσταση υλικών, ή ολόκληρης της συσκευής, καθώς και στην αποστολή τεχνικού στον τόπο εγκατάστασης της.**

Κάθε επισκευή εκτελείται στα συνεργεία της εταιρίας μας, όπου ο αγοραστής πρέπει να μεταφέρει τη συσκευή, αναλαμβάνοντας τα έξοδα μεταφοράς της. Εάν ο αγοραστής επιθυμεί την επισκευή στο σπίτι του και αυτό είναι τεχνικά δυνατό, επιβαρύνεται με τα έξοδα μετακίνησης του τεχνικού από την έδρα μας στον τόπο εγκατάστασης της συσκευής.

Η εταιρία μας δεν αναλαμβάνει καμία ευθύνη για ενδεχόμενες ζημιές ή τραυματισμούς που μπορεί, άμεσα ή έμμεσα, να προκληθούν σε αντικείμενα, ανθρώπους ή κατοικίδια ζώα, ως συνέπεια μη τήρησης των συμβουλών και των προειδοποιήσεων που αναγράφονται στις οδηγίες χρήσης και ιδιαίτερα στα κεφάλαια της εγκατάστασης και συντήρησης.

**Η εγγύηση δεν ισχύει και η επισκευή θα πραγματοποιηθεί με επιβάρυνση του αγοραστή στις παρακάτω περιπτώσεις:**

Για ζημιές που προκλήθηκαν κατά την ύπαρξη παγετού στην εγκατάσταση

Για λανθασμένη ή ελλιπή εγκατάσταση.

Για ζημιές που προκλήθηκαν κατά τη μεταφορά.

Για ζημιές που προκλήθηκαν από βρέξιμο της συσκευής από οποιοδήποτε υγρό.

Για ζημιές που προκλήθηκαν από φυσικά φαινόμενα (κεραυνοί, ανεμοστρόβιλοι, φωτιά)

Για βλάβες ή φθορές που μπορούν να προκληθούν από κακή χρήση ή μεταχείριση.

Για επισκευές, μετατροπές, παραβιάσεις που έγιναν από τρίτους.

Αν ο αριθμός παραγωγής της συσκευής έχει αφαιρεθεί, σβηστεί ή παραποιηθεί.

**Σε περίπτωση κλήσης τεχνικού εάν αυτό είναι δυνατόν, στον τόπο εγκατάστασης της συσκευής για την επίδειξη της λειτουργίας της, ο πελάτης επιβαρύνεται και με έξοδα επίσκεψης.**