**Ε Π Ι Τ Ο Ι Χ Ο Ι**

**Λ Ε Β Η Τ Ε Σ**

# *Caldariello 24 KI*

## ΟΔΗΓΙΕΣ ΓΙΑ ΤΟΝ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΤΗ ΚΑΙ ΓΙΑ ΤΟ ΣΥΝΕΡΓΕΙΟ ΣΥΝΤΗΡΗΣΕΩΣ

## ΔΗΛΩΣΗ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ

Οι λέβητες ***Caldariello*** συμμορφώνονται σύμφωνα με :

- Οδηγία **GAS 90/396/CEE**
- Οδηγία βαθμού απόδοσης **92/42/CEE** και το παράρτημα **E** του **D.P.R. 26 Αυγούστου 1993 No 412**
- Οδηγία Ηλεκτρομαγνητικής Συμβατότητας **89/336/CEE**
- Οδηγία χαμηλής τάσης **73/23/CEE**

**CE 0694**

## ΜΟΝΤΕΛΑ

| **Τ Υ Π Ο Σ** | **Κ Α Υ Σ Ι Μ Ο** | **Κ Ω Δ Ι Κ Ο Σ** |
|---|---|---|
| ***Caldariello*** 24 KI | Φ.Α. (ΜΕΘΑΝΙΟ) | **4284121** |
| ***Caldariello*** 24 KI | ΥΓΡΑΕΡΙΟ (LPG) | **4284122** |

Φίλε τεχνικέ,

Σας συγχαίρουμε που συστήσατε έναν λέβητα ***Caldariello*** της **RIELLO** για να εξασφαλίσετε τη μέγιστη ικανοποίηση του πελάτη σας για πάρα πολύ καιρό με υψηλή εμπιστοσύνη, απόδοση, ποιότητα και ασφάλεια.

Με το βιβλιαράκι αυτό επιθυμούμε να σας δώσουμε τις πληροφορίες που θεωρούμε αναγκαίες για μια σωστή και εύκολη εγκατάσταση του λέβητα χωρίς να θέλουμε να προσθέσουμε κάτι στην αναμφισβήτητη τεχνική ικανότητά σου.

Καλές δουλειές λοιπόν, και πάλι συγχαρητήρια.

**RIELLO Τμήμα Οικιακών Συσκευών**

## ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ


| | | |
|---|---|---|
| **ΓΕΝΙΚΑ** | | |
| Γενικές επισημάνσεις | Σελ. | 5 |
| Βασικοί κανόνες ασφαλείας | ‘’ | 5 |
| Περιγραφή του λέβητα | ‘’ | 6 |
| Διατάξεις ασφαλείας | ‘’ | 6 |
| Ταυτότητα | ‘’ | 6 |
| Δομή | ‘’ | 7 |
| Τεχνικά Δεδομένα | ‘’ | 8 |
| Εξαρτήματα | ‘’ | 8 |
| Υδραυλικό κύκλωμα | ‘’ | 9 |
| Κυκλοφορητής | ‘’ | 9 |
| Λειτουργικό ηλεκτρικό διάγραμμα | ‘’ | 10 |
| Καλωδιακό ηλεκτρικό διάγραμμα | ‘’ | 11 |
| Πίνακας χειρισμού | ‘’ | 12 |
| Συσκευασία του λέβητα | ‘’ | 12 |
| | | |
| **ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΤΗΣ** | | |
| Διαστάσεις και βάρος | Σελ. | 13 |
| Μετακίνηση | ‘’ | 13 |
| Χώρος εγκατάστασης του λέβητα | ‘’ | 13 |
| Τοποθέτηση σε παλιά εγκατάσταση θέρμανσης ή επανεγκατάσταση | ‘’ | 14 |
| Εγκατάσταση του λέβητα | ‘’ | 14 |
| Υδραυλικές συνδέσεις | ‘’ | 16 |
| Ηλεκτρικές συνδέσεις | ‘’ | 17 |
| Σύνδεση του αερίου | ‘’ | 18 |
| Έξοδος καυσαερίων και είσοδος αέρος καύσεως | ‘’ | 18 |
| Γέμισμα και άδειασμα της εγκατάστασης | ‘’ | 19 |
| | | |
| **ΣΥΝΕΡΓΕΙΟ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ** | | |
| Προετοιμασία για την πρώτη έναυση | Σελ. | 20 |
| Πρώτη έναυση | ‘’ | 21 |
| Έλεγχοι κατά τη διάρκεια και μετά την πρώτη έναυση | ‘’ | 22 |
| Προσωρινή θέση έκτός λειτουργίας | ‘’ | 24 |
| Θέση εκτός λειτουργίας για μακρά περίοδο | ‘’ | 24 |
| Συντήρηση | ‘’ | 24 |
| Ρυθμίσεις | ‘’ | 25 |
| Αλλαγή τύπου αερίου | ‘’ | 26 |
| Καθαρισμός του λέβητα και αφαίρεση των εσωτερικών στοιχείων | “ | 27 |
| Πιθανές ανωμαλίες και επαναφορά | ‘’ | 32 |
| Χρήσιμες πληροφορίες | ‘’ | 36 |


Σε μερικά σημεία των οδηγιών χρησιμοποιούνται τα εξής σύμβολα :

⚠ **ΠΡΟΣΟΧΗ** = για ενέργειες που θέλουν ιδιαίτερη προσοχή και κατάλληλη προπαρασκευή.

⛔ **ΑΠΑΓΟΡΕΥΕΤΑΙ** = για ενέργειες που δεν πρέπει να γίνουν σε καμία περίπτωση .

Το βιβλίο αυτό με κωδικό 10020703 / GR Rev.4 (12/00) έχει 36 σελίδες.

## ΓΕΝΙΚΕΣ ΕΠΙΣΗΜΑΝΣΕΙΣ

⚠ Αφού αφαιρέσετε τη συσκευασία βεβαιωθείτε ότι δε λείπει τίποτε, και σε αντίθετη περίπτωση απευθυνθείτε στον τοπικό πράκτορα της **RIELLO** απ' όπου αγοράσατε το λέβητα.

⚠ Η εγκατάσταση του λέβητα ***Caldariello*** πρέπει να γίνει από αδειούχο εγκαταστάτη αερίου, σύμφωνα με το Νόμο, που θα σας δώσει και το πιστοποιητικό συμμορφώσεως προς τους κανονισμούς.

⚠ Ο λέβητας πρέπει να χρησιμοποιηθεί για χρήση όπως προορίζεται από τη **RIELLO** και για την οποία αποκλειστικά κατασκευάστηκε. Αποκλείεται κάθε συμβατική ευθύνη της **RIELLO** για ζημίες σε ανθρώπους, ζώα ή πράγματα εξ αιτίας σφάλματος εγκατάστασης, ρύθμισης ή συντήρησης καθώς και για ακατάλληλες χρήσεις.

.

⚠ Σε περίπτωση διαρροής νερού κλείστε την παροχή νερού και καλέστε άμεσα το Συνεργείο Συντήρησης της **RIELLO** ή αδειούχο εκπαιδευμένο τεχνίτη.

⚠ Ελέγχετε περιοδικά ότι η πίεση του νερού είναι μεταξύ **1** και **1,5 bar**.
Σε αντίθετη περίπτωση καλέστε το Συνεργείο Συντήρησης **RIELLO** ή αδειούχο τεχνίτη.

⚠ Σε περίπτωση μη χρήσης του λέβητα για μεγάλη χρονική περίοδο πρέπει να γίνονται τα παρακάτω :

- Να βάζετε τον γενικό διακόπτη της συσκευής καθώς και τον γενικό διακόπτη της εγκατάστασης στη θέση **"ΕΚΤΟΣ".**
- Κλείστε τους διακόπτες του αερίου και του νερού.
- Αδειάστε το νερό από τα κυκλώματα θέρμανσης και ζεστού νερού χρήσεως εάν υπάρχει κίνδυνος παγετού.

⚠ Η συντήρηση του λέβητα πρέπει να γίνεται τουλάχιστον μία φορά κάθε χρόνο.

Αυτό το βιβλίο και εκείνο για τον χρήστη αποτελούν μέρος της εγκατάστασης και συνεπώς πρέπει να φυλάγονται με προσοχή και να συνοδεύουν τον λέβητα όταν αλλάζει ο χρήστης ή όταν αλλάξει θέση η συσκευή.
Αν, για οποιοδήποτε λόγο καταστραφεί ζητήστε ένα αντίγραφο από την **RIELLO**.

## ΒΑΣΙΚΟΙ ΚΑΝΟΝΕΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ

Να θυμάστε ότι η χρήση συσκευών αερίου, ηλεκτρισμού ή νερού απαιτεί τη σύμφωνα μερικών βασικών κανόνων ασφαλείας, όπως:

⛔ Απαγορεύεται η χρήση τους από παιδιά ή από πρόσωπα μη ικανά χωρίς επίβλεψη.

⛔ Απαγορεύεται ο χειρισμός ηλεκτρικών διατάξεων ή συσκευών όπως διακοπτών, οικιακών συσκευών κλπ. αν αντιληφθούμε μυρωδιά διαρροής αερίου ή ακαύστων. Στην περίπτωση αυτή :

- Αερίστε καλά τον χώρο ανοίγοντας πόρτες και παράθυρα.
- Κλείστε τον διακόπτη του αερίου.
- Καλέστε επειγόντως το συνεργείο συντηρήσεως ή αδειούχο εκπαιδευμένο τεχνίτη.

⛔ Απαγορεύεται να αγγίζετε το λέβητα αν είστε με γυμνά πόδια ή μέσα στο μπάνιο.

⛔ Απαγορεύεται κάθε εργασία καθαρισμού πριν αποσυνδέσετε την ηλεκτροδότηση βάζοντας το γενικό διακόπτη της γραμμής στη θέση **"ΕΚΤΟΣ".**

⛔ Απαγορεύεται η μετατροπή των διατάξεων ασφαλείας ή των ρυθμίσεων της συσκευής χωρίς την έγκριση και τις οδηγίες του κατασκευαστή.

⛔ Απαγορεύεται να τραβάτε, να αποσυνδέετε ή να στρίβετε τα ηλεκτρικά καλώδια που βγαίνουν από το λέβητα ακόμη και αν ο γενικός διακόπτης είναι σε θέση **"ΕΚΤΟΣ".**.

⛔ Απαγορεύεται το κλείσιμο ή η μείωση των διαστάσεων των ανοιγμάτων αερισμού του χώρου εγκατάστασης. Τα ανοίγματα αυτά είναι απαραίτητα για τη σωστή καύση και για λόγους ασφαλείας.

⛔ Απαγορεύεται η απόθεση δοχείων ή ευφλέκτων αντικειμένων γενικά στο χώρο όπου είναι εγκαταστημένος ο λέβητας.

⛔ Οι λέβητες ***Caldariello*** δεν πρέπει να τοποθετούνται σε εξωτερικό χώρο σε περιοχές με πολύ χαμηλές εξωτερικές θερμοκρασίες διότι δεν φέρουν τις ειδικές αντιπαγετικές διάταξεις προστασίας δεύτερου επιπέδου και συνεπώς κινδυνεύουν από τον παγετό.

⛔ Τέλος δεν επιτρέπεται να αφήνετε στα χέρια παιδιών το υλικό της συσκευασίας.

## ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΤΟΥ ΛΕΒΗΤΑ

Οι ***Caldariello*** **KI** είναι επίτοιχοι λέβητες αερίου για αυτόνομη θέρμανση χώρου και παραγωγή ζεστού νερού χρήσης. Διαθέτουν έναν συγκολλητό διθερμικό χάλκινο εναλλάκτη θερμότητος.
Είναι λέβητες με ηλεκτρονικό εξοπλισμό και αυτόματη έναυση, διαθέτουν έλεγχο της φλόγας με ιονισμό και ρυθμιζόμενη ισχύ σε θέρμανση και σε παραγωγή ζεστού νερού χρήσεως.
Έχουν θάλαμο καύσεως **ανοικτού τύπου Β**.
Οι περιοχές θέρμανσης και ζεστού νερού χρησιμοποιούν χωριστά κυκλώματα στον εναλλάκτη.
Για να έχουμε σωστή παροχή νερού στον εναλλάκτη οι λέβητες έχουν εφοδιαστεί με ένα αυτόματο **BY-PASS.**

Συμπληρώνονται με εξαρτήματα ασφαλείας, διαστολής και διανομής.
Οι λέβητες ***Caldariello*** είναι εφοδιασμένοι με :

- Χειρισμό και έλεγχο με μικροεπεξεργαστή και αυτοδιάγνωση οπτικοποιούμενη μέσω LED's (λαμπάκια).
- Αντιμπλοκάρισμα του κυκλοφορητή.
- Αντιψυκτική διάταξη πρώτου επιπέδου (κατάλληλη για εσωτερική εγκατάσταση).
- Βαλβίδα αερίου πλήρη με σταθεροποιητή και αργή έναυση.
- Πρόβλεψη για τοποθέτηση θερμοστάτη χώρου, ωρολογιακού προγραμματιστή ή σύστημα βαλβίδων ζώνης.

## ΔΙΑΤΑΞΕΙΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ

Οι λέβητες ***Caldariello*** διαθέτουν τα παρακάτω συστήματα ασφαλείας:
**Βαλβίδα ασφαλείας και πιεζοστάτη νερού** που παρεμβαίνουν σε περίπτωση ανεπαρκούς ή υπερβολικής πίεσης νερού (μέγιστη 3 bar – ελάχιστη 0,7 bar).
**Θερμοστάτη ορίου** της θερμοκρασίας του εναλλάκτη που παρεμβαίνει βάζοντας σε στάση ασφαλείας τον λέβητα αν η θερμοκρασία περάσει το όριο (102 ± 3$^0$C). Αυτός είναι ενσωματωμένος στο σώμα του εναλλάκτη.
**Θερμοστάτη καυσαερίων** που παρεμβαίνει βάζοντας τον λέβητα σε θέση στάσης ασφαλείας εάν γεμίσει από τα προϊόντα καύσης ο κώνος της καπνοδόχου.
Είναι τοποθετημένος στο δεξιό κάλυμμα της διατάξεως αντιανεμικής διακοπής ελκυσμού (θερμοστάτης τύπου 36TXE21 L75-10C).

⚠ Η παρέμβαση των διατάξεων ασφαλείας δείχνει ότι υπάρχει μία δυσλειτουργία του λέβητα πιθανώς επικίνδυνη. Γι' αυτό ζητήστε την άμεση παρέμβαση του συνεργείου συντήρησης.

Ο θερμοστάτης καυσαερίου παρεμβαίνει όχι μόνον σε περίπτωση επικίνδυνης δυσλειτουργίας του λέβητα αλλά και σε περίπτωση ακραίων καιρικών συνθηκών. Γι' αυτό λοιπόν είναι δυνατόν, μετά από μια μικρή αναμονή, να ξαναδοκιμάσουμε να θέσουμε σε λειτουργία το λέβητα (δες κεφάλαιο πρώτης έναυσης).

⚠ Τυχόν επαναλαμβανόμενη παρέμβαση του θερμοστάτη καυσαερίων σημαίνει ότι ή έξοδος των καυσαερίων είναι φρακαρισμένη και τα καυσαέρια φεύγουν προς το χώρο όπου είναι εγκατεστημένος ο λέβητας με πιθανή ατελή καύση και σχηματισμό μονοξειδίου του άνθρακα, **συνθήκη μέγιστου κινδύνου. Επικοινωνήστε αμέσως με το συνεργείο συντήρησης RIELLO.**

⛔ Σε καμία περίπτωση, ούτε καν προσωρινά, δεν πρέπει να τεθεί σε λειτουργία ο λέβητας με ελαττωματικές ή πειραγμένες διατάξεις ασφαλείας.

⚠ Η αντικατάσταση των διατάξεων ασφαλείας πρέπει να γίνει μόνον από το συνεργείο συντήρησης **RIELLO** ή από αδειούχο εκπαιδευμένο τεχνίτη που θα χρησιμοποιήσει γνήσια και κατάλληλα για τον λέβητα ανταλλακτικά όπως ο κατάλογος που συνοδεύει τον λέβητα.

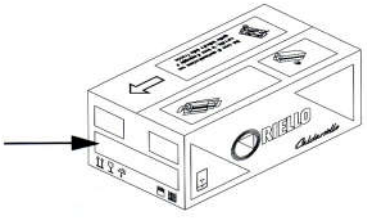
Μετά την επισκευή πρέπει να γίνει δοκιμή έναυσης και να επαληθευθεί η σωστή λειτουργία του θερμοστάτη καυσαερίων.

## ΤΑΥΤΟΤΗΤΑ

Οι λέβητες ***Caldariello*** φέρουν σήμανση ταυτότητας μέσω των κάτωθι :

-Ετικέτα συσκευασίας

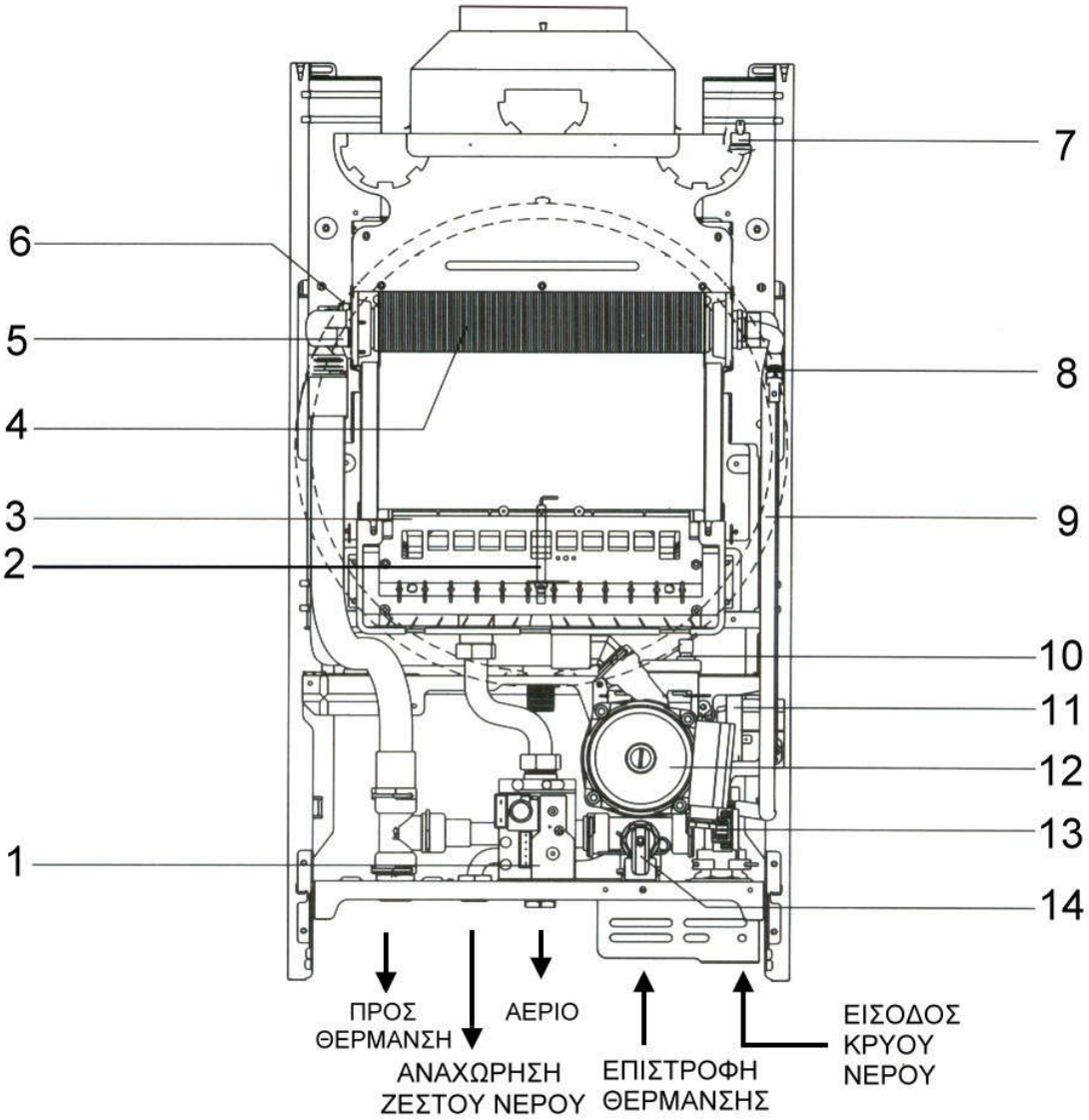
- Πινακίδα τεχνικών στοιχείων
  Αναφέρονται τα τεχνικά στοιχεία και αποδόσεις








⚠ Η παρέμβαση, η αφαίρεση, και έλλειψη της πινακίδας τεχνικών στοιχείων ή ότι άλλο δεν επιτρέπει τη σίγουρη ταυτοποίηση του προϊόντος κάνει δύσκολη οποιαδήποτε εργασία εγκατάστασης ή συντήρησης.




1 Βαλβίδα αερίου
2 Ηλεκτρόδιο έναυσης/ανίχνευσης φλόγας
3 Καυστήρας
4 Διθερμικός εναλλάκτης
5 Θερμοστάτης ορίου
6 Αισθητήριο NTC θέρμανσης
7 Θερμοστάτης καυσαερίων
8 Αισθητήριο NTC ζεστού νερού χρήσεως
9 Δοχείο διαστολής
10 Αυτόματο εξαεριστικό
11 Πιεζοστάτης νερού
12 Κυκλοφορητής
13 Ροοστάτης
14 Βαλβίδα ασφαλείας

## ΤΕΧΝΙΚΑ ΔΕΔΟΜΕΝΑ

| **ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ** | ***Caldariello* 24 KI** | | | |
|---|---|---|---|---|
| Καύσιμο αέριο | **G 20** | **G 30** | **G 31** | |
| Κατηγορία συσκευής | II2H3+ | | | |
| Τύπος συσκευής | B11 – BS | | | |
| Θερμική ισχύς εστίας | 26,70 | | | Kw |
| Θερμική ισχύς ωφέλιμη | 24,10 | | | Kw |
| Θερμική ισχύς εστίας μειωμένη (θέρμανση) | 10,40 | | | Kw |
| Θερμική ισχύς ωφέλιμη μειωμένη (θέρμανση) | 8,70 | | | Kw |
| Θερμική ισχύς εστίας μειωμένη (ζεστό νερό χρήσεως) | 10,40 | | | Kw |
| Θερμική ισχύς ωφέλιμη μειωμένη (ζεστό νερό χρήσεως) | 8,70 | | | Kw |
| Βαθμός απόδοσης Pn * | 90,30 | | | % |
| Βαθμός απόδοσης στο 30% του φορτίου Pa * | 87,90 | | | % |
| Απώλειες περιβλήματος με αναμμένο καυστήρα (στο max) | 1,20 | | | % |
| Απώλειες περιβλήματος με σβηστό καυστήρα | 0,80 | | | % |
| Θερμοκρασία καυσαερίων (Δt) σε μέγιστη / ελάχιστη ισχύ | 120 / 80 | | | $^0$C |
| Υπόλοιπο ελκυσμού (με ομοαξονικό αγωγό 0,85 m μήκος) | 0,20 | | | mbar |
| Μέγιστη έκλυση καυσαερίων ** σε πλήρη ισχύ | 0,018 | 0,018 | 0,018 | kg/sec |
| Μέγιστη έκλυση καυσαερίων ** σε ελάχιστη ισχύ | 0,016 | 0,016 | 0,016 | kg/sec |
| Περίσσεια αέρος (λ) σε μέγιστη ισχύ | 1,971 | 2,029 | 2,015 | $m^3/m^3$ |
| Περίσσεια αέρος (λ) σε ελάχιστη ισχύ | 4,426 | 4,59 | 4,567 | $m^3/m^3$ |
| $CO_2$ σε μέγιστο / ελάχιστο ** | 5,95 / 2,65 | 6,9 / 3,05 | 6,8 / 3 | % |
| CO SA σε μέγιστο / ελάχιστο ** μικρότερο από | 120 / 80 | 140 / 95 | 100 / 80 | ppm |
| $NO_x$ SA σε μέγιστο / ελάχιστο ** μικρότερο από | 160 / 100 | 190 / 120 | 180 / 120 | ppm |
| Κλάση NOx | 2 | | | |
| Μέγιστη πίεση λειτουργίας της θέρμανσης | 3 | | | bar |
| Μέγιστη επιτρεπόμενη θερμοκρασία | 90 | | | $^0$C |
| Περιοχή επιλογής θερμοκρασίας του λέβητα θέρμανσης ( ± 3$^0$C) | 40 – 80 | | | $^0$C |
| Περιεχόμενο νερού λέβητα | 2,60 | | | lt |
| Ηλεκτρική παροχή | 230 – 50 | | | Volt- Hz |
| Μέγιστη απορροφούμενη ισχύς | 85 | | | W |
| Βαθμός ηλεκτρικής προστασίας | IP X 4D | | | IP |
| Όγκος δοχείου διαστολής | 8 | | | lt |
| Προπίεση στο δοχείο διαστολής | 1 | | | bar |

* Απόδοση σύμφωνα με τον Ευρωπαϊκό Κανονισμό **EN 297** (Pa είναι η μέση αριθμητική τιμή της μέγιστης και ελάχιστης ισχύος ενδεικνυόμενων τιμών).

** Μέτρηση με κατακόρυφο σωλήνα (Φ 130 mm, μήκος 0,5 m) και θερμοκρασία νερού 80-60$^0$C.

| **ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΚΥΚΛΩΜΑΤΟΣ ΖΕΣΤΟΥ ΝΕΡΟΥ ΧΡΗΣΕΩΣ** | ***Caldariello* 24 KI** | |
|---|---|---|
| Ποσότητα νερού στο κύκλωμα ζεστού νερού χρήσεως | 0,33 | lt |
| Μέγιστη πίεση | 6 | bar |
| Ελάχιστη πίεση | 0,15 | bar |
| Παροχή ζεστού νερού με ΔΤ = 25$^0$C | 13,8 | lt/min |
| Παροχή ζεστού νερού με ΔΤ = 30$^0$C | 11,5 | lt/min |
| Περιοχή επιλογής θερμοκρασίας ζεστού νερού χρήσεως (± 3$^0$C) | 40 - 60 | $^0$C |
| Ελάχιστη παροχή ζεστού νερού | 2,5 | lt/min |
| Περιοριστής ροής παροχής | 10 | lt/min |

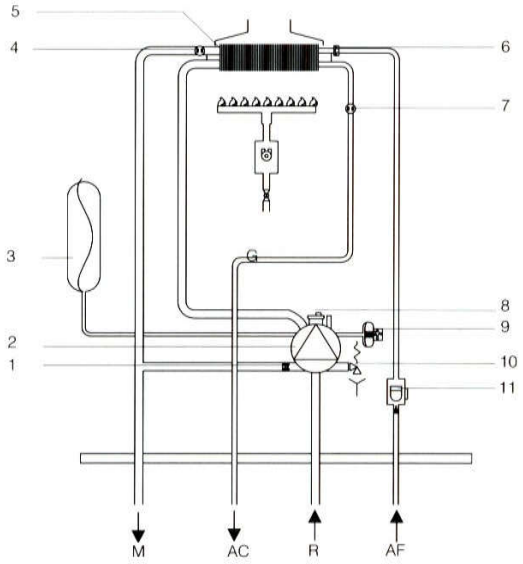
## ΕΞΑΡΤΗΜΑΤΑ

Ξεχωριστά μπορείτε να προμηθευτείτε τα παρακάτω εξαρτήματα :

| **ΕΞΑΡΤΗΜΑ** | **ΚΩΔΙΚΟΣ** |
|---|---|
| Κιτ διακόπτες θέρμανσης | 4047850 |
| Κιτ διακόπτες θέρμανσης με φίλτρο | 4047852 |
| Κιτ κυκλοφορητού υψηλής πίεσης | 4047838 |
| Κιτ υδραυλικού απομονωτή | 4047854 |
| Κιτ επεξεργασίας νερού χρήσεως (έως 50$^0$F) | 4047832 |
| Γεμίσματα για το κιτ επεξεργασίας νερού χρήσεως (8 τεμ. = 120 $m^3$ νερού) | 4047836 |
| Κιτ εξαγωγής καυσαερίων (καπνοδόχου) | Δες κατάλογο **RIELLO** |

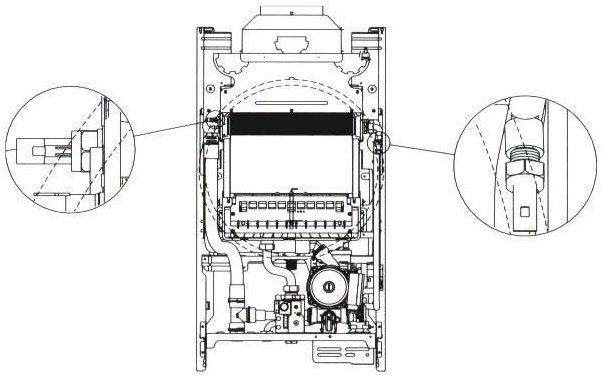
Για λόγους καλής λειτουργίας επιβάλλεται η τοποθέτηση ενός μειωτήρα πίεσης ½'' στη είσοδο του δικτύου ύδρευσης εάν η πίεση του δικτύου είναι μεγαλύτερη από 5 bar.

## ΥΔΡΑΥΛΙΚΟ ΚΥΚΛΩΜΑ




| | |
|---|---|
| R | Επιστροφή θέρμανσης |
| M | Αναχώρηση θέρμανσης |
| G | Είσοδος αέριου |
| AC | Αναχώρηση ζεστού νερού χρήσεως |
| AF | Είσοδος κρύου νερού |
| 1 | Αυτόματο by-pass |
| 2 | Κυκλοφορητής |
| 3 | Δοχείο διαστολής |
| 4 | Αισθητήριο NTC θέρμανσης |
| 5 | Εναλλάκτης |
| 6 | Περιοριστής ροής |
| 7 | Αισθητήριο NTC ζεστού νερού |
| 8 | Εξαεριστικό |
| 9 | Πιεζοστάτης νερού |
| 10 | Βαλβίδα ασφαλείας |
| 11 | Ροοστάτης νερού |

ΑΙΘΗΤΗΡΙΟ
NTC ΘΕΡΜΑΝΣΗΣ



ΑΙΘΗΤΗΡΙΟ
NTC ΖΕΣΤΟΥ ΝΕΡΟΥ

## ΚΥΚΛΟΦΟΡΗΤΗΣ

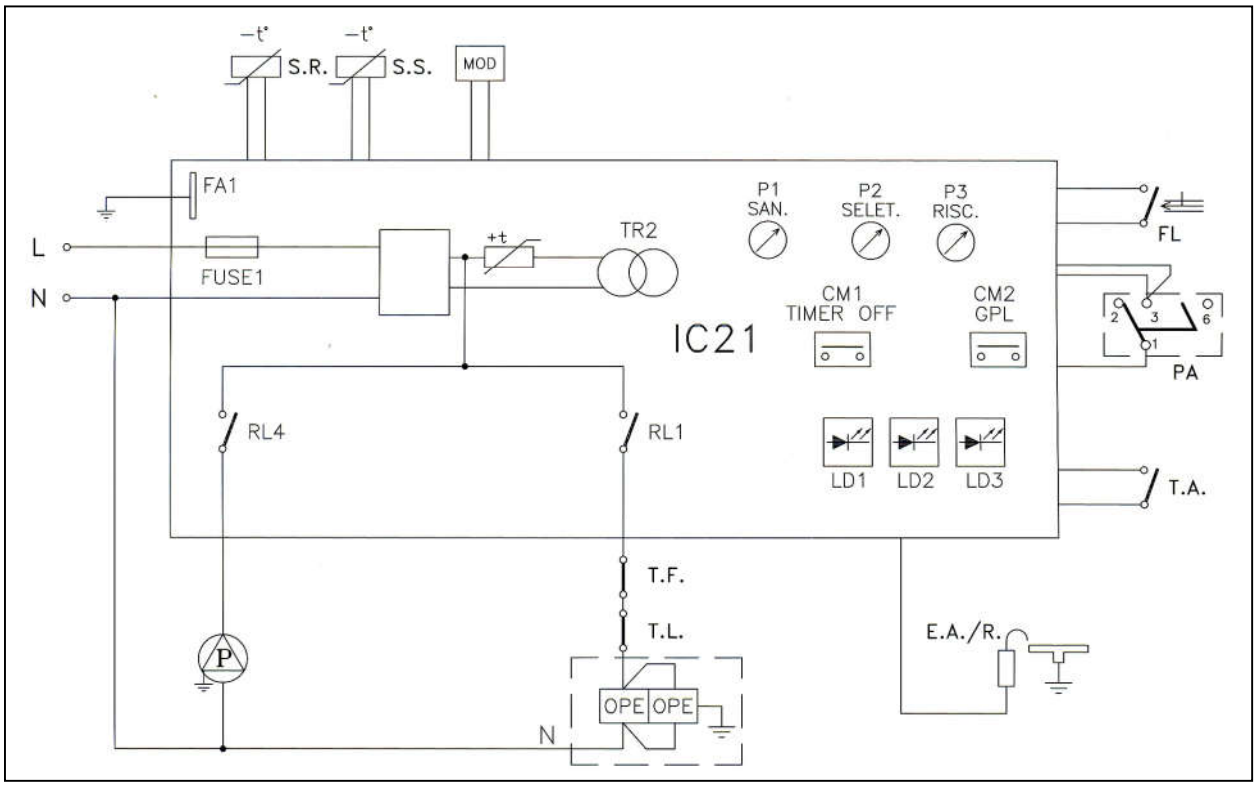
Οι λέβητες ***Caldariello*** είναι εφοδιασμένοι με κυκλοφορητή ήδη συνδεδεμένο υδραυλικά και ηλεκτρικά, του οποίου η καμπύλη πίεσης-παροχής δίνεται στο διπλανό διάγραμμα.
Οι λέβητες είναι εφοδιασμένοι με σύστημα αντιμπλοκαρίσματος του κυκλοφορητή που κάθε 24 ώρες στασιμότητας εκκινεί τον κυκλοφορητή ανεξαρτήτα από τη θέση που βρίσκονται οι διακόπτες λειτουργίας.

⚠ Το σύστημα αντιμπλοκαρίσματος λειτουργεί μόνον και εφόσον η συσκευή βρίσκεται υπό τάση (υπάρχει ηλεκτρική σύνδεση).

⛔ Απαγορεύεται η λειτουργία του κυκλοφορητή χωρίς νερό (αν είναι άδεια η εγκατάσταση).



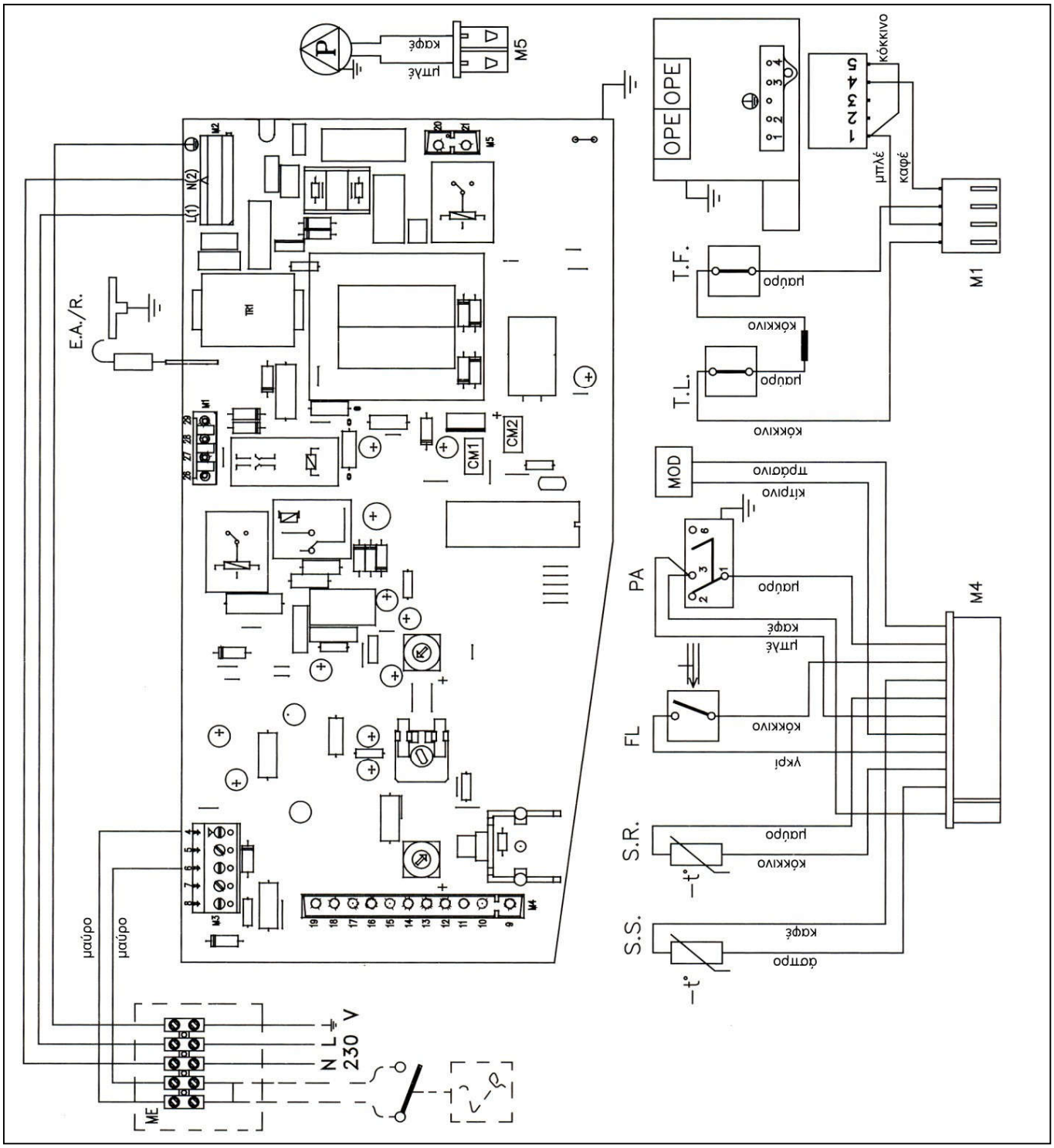
## ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΟ ΗΛΕΚΤΡΙΚΟ ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ




**ΣΥΝΙΣΤΑΤΑΙ Η ΑΝΤΙΣΤΟΙΧΗΣΗ ΤΗΣ ΦΑΣΗΣ – ΟΥΔΕΤΕΡΟΥ (L-N)**

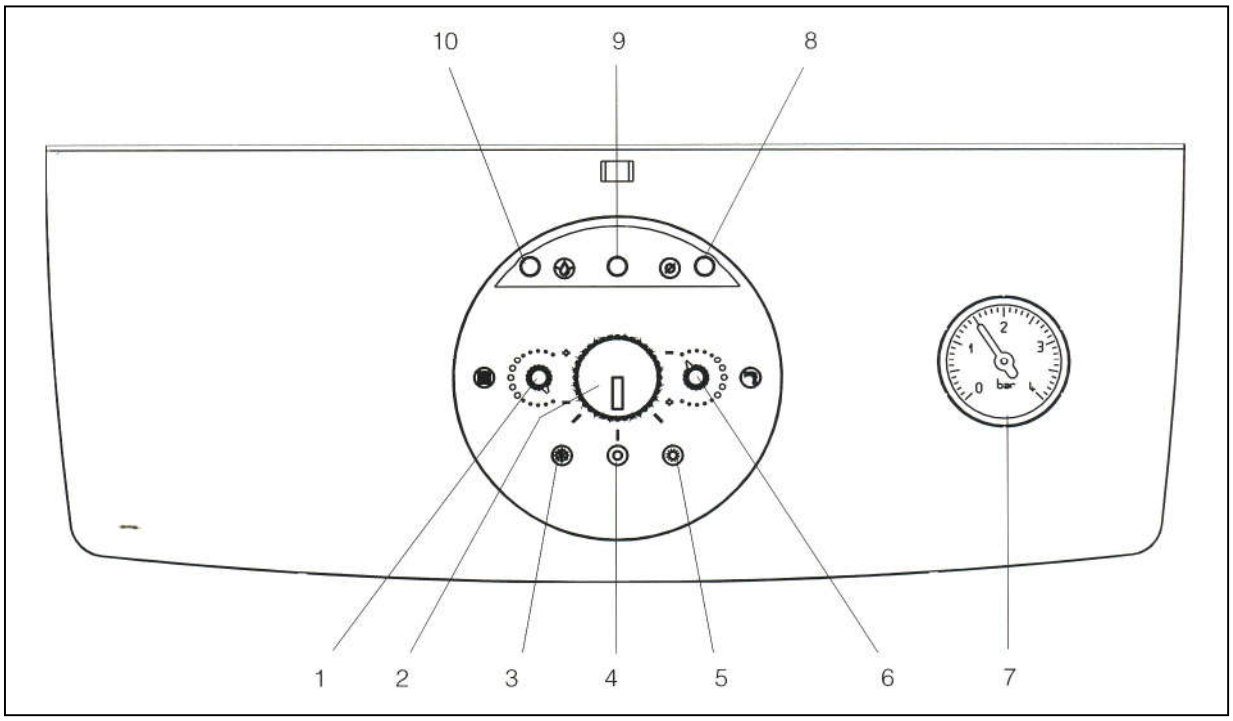
| ΕΡΜΗΝΕΙΑ ΤΩΝ ΗΛΕΚΤΡΙΚΩΝ ΔΙΑΓΡΑΜΜΑΤΩΝ | | | |
|---|---|---|---|
| L | ΦΑΣΗ | P1 SAN | ΕΠΙΛΟΓΗ ΘΕΡΜΟΚΡΑΣΙΑΣ ΖΕΣΤΟΥ ΝΕΡΟΥ ΧΡΗΣΕΩΣ |
| N | ΟΥΔΕΤΕΡΟΣ | | |
| T.L. | ΘΕΡΜΟΣΤΑΤΗΣ ΟΡΙΟΥ ($102\pm3^0$C) | FA1 | ΘΕΣΗ ΓΕΙΩΣΗΣ |
| S.R. | ΑΙΣΘΗΤΗΡΙΟ NTC ΘΕΡΜΑΝΣΗΣ | T.A. | ΘΕΡΜΟΣΤΑΤΗΣ ΧΩΡΟΥ |
| S.S. | ΑΙΣΘΗΤΗΡΙΟ NTC ΖΕΣΤΟΥ ΝΕΡΟΥ | FL | ΡΟΟΣΤΑΤΗΣ ΖΕΣΤΟΥ ΝΕΡΟΥ ΧΡΗΣΕΩΣ |
| OPE | ΡΥΘΜΙΣΤΗΣ ΒΑΛΒΙΔΑΣ ΑΕΡΙΟΥ | CM1 TIMER OFF | ΓΕΦΥΡΑ ΑΠΟΜΟΝΩΣΗΣ ΧΡΟΝΩΝ |
| E.A./R. | ΗΛΕΚΤΡΟΔΙΟ ΕΝΑΥΣΗΣ - ΔΙΑΤΗΡΗΣΗΣ ΦΛΟΓΑΣ | | ΣΒΕΣΕΩΣ ΚΑΙ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ ΣΤΟ ΕΛΑΧΙΣΤΟ |
| RL 1 | ΡΕΛΕ ΕΝΑΥΣΗΣ | CM2 GPL | ΓΕΦΥΡΑ ΕΠΙΛΟΓΗΣ Φ.Α. - ΥΓΡΑΕΡΙΟΥ |
| RL 4 | ΡΕΛΕ ΚΥΚΛΟΦΟΡΗΤΗ | FUSE 1 | ΑΣΦΑΛΕΙΑ 2 A F |
| T.F. | ΘΕΡΜΟΣΤΑΤΗΣ ΚΑΥΣΑΕΡΙΩΝ | LD1 | ΚΟΚΚΙΝΟ LED ΕΝΔΕΙΞΗΣ ΑΝΩΜΑΛΙΑΣ |
| MOD | ΡΥΘΜΙΣΤΗΣ ΙΣΧΥΟΣ | LD2 | ΠΡΑΣΙΝΟ LED ΕΝΔΕΙΞΗΣ ΚΑΝΟΝΙΚΗΣ ΗΛΕΚΤΡΙΚΗΣ ΤΡΟΦΟΔΟΣΙΑΣ |
| P | ΚΥΚΛΟΦΟΡΗΤΗΣ | | |
| PA | ΠΙΕΖΟΣΤΑΤΗΣ ΝΕΡΟΥ | LD3 | ΚΙΤΡΙΝΟ LED ΕΝΔΕΙΞΗΣ ΑΝΕΠΑΡΚΕΙΑΣ ΝΕΡΟΥ |
| P2 SELET | ΕΠΙΛΟΓΕΑΣ ΣΒΗΣΤΟ / RESET – ΘΕΡΟΣ - ΧΕΙΜΩΝΑΣ | TR2 | ΜΕΤΑΣΧΗΜΑΤΙΣΤΗΣ |
| P3 RISC | ΕΠΙΛΟΓΗ ΘΕΡΜΟΚΡΑΣΙΑΣ ΝΕΡΟΥ ΘΕΡΜΑΝΣΗΣ | IC21 | ΠΙΝΑΚΑΣ ΧΕΙΡΙΣΜΩΝ |
| | | ΜΕ | ΕΞΩΤΕΡΙΚΟΙ ΑΚΡΟΔΕΚΤΕΣ |

## ΚΑΛΩΔΙΑΚΟ ΗΛΕΚΤΡΙΚΟ ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ




**Προσοχή στην πολικότητα (φάση στο L- ούδετερος στο N)**

## ΠΙΝΑΚΑΣ ΧΕΙΡΙΣΜΟΥ



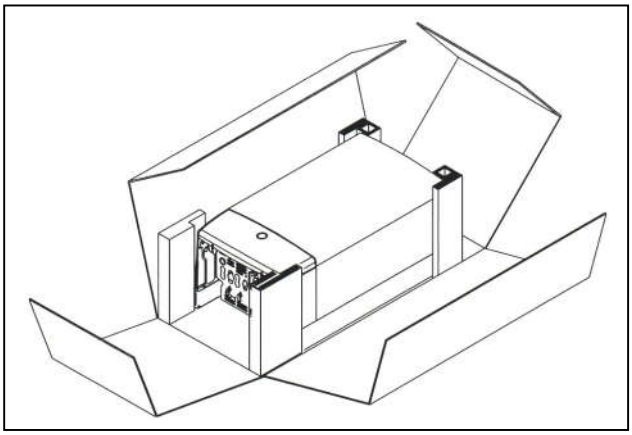

| | | | |
|---|---|---|---|
| 1 | Θερμοστάτης θέρμανσης | 6 | Θερμοστάτης ζεστού νερού |
| 2 | Επιλογέας λειτουργίας | 7 | Μανόμετρο νερού θέρμανσης |
| 3 | Θέση για το χειμώνα ❄ | 8 | Ένδειξη (LED) μπλοκαρίσματος |
| 4 | Θέση για σβηστό – ξεμπλοκάρισμα ◎ | 9 | Ένδειξη κατάστασης λέβητα |
| 5 | Θέση για καλοκαίρι ☀ | 10 | Ένδειξη ανεπαρκούς πίεσης νερού |

## ΣΥΣΚΕΥΑΣΙΑ ΤΟΥ ΛΕΒΗΤΑ

Οι λέβητες ***Caldariello*** έρχονται συσκευασμένοι σε χαρτονένιο προστατευτικό κιβώτιο.

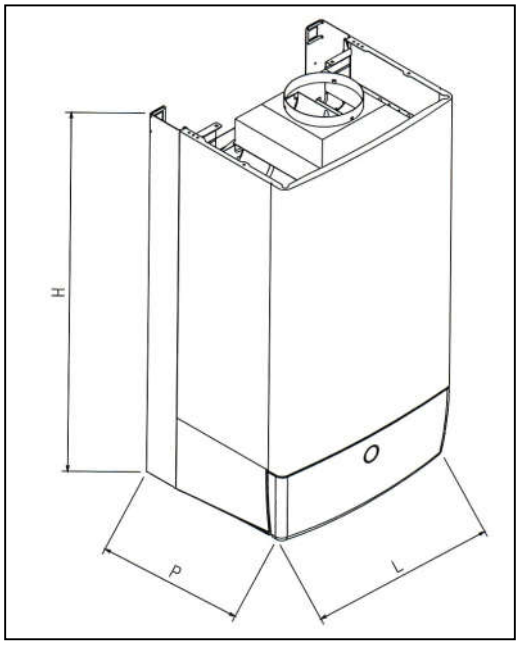
Συνοδευτικά με τον λέβητα ευρίσκονται τα κάτωθι:

- ένας πλαστικός φάκελος που περιέχει :
  - το βιβλίο της εγκατάστασης με οδηγίες για τον χρήστη, τον εγκαταστάτη και το συνεργείο συντήρησης.
  - ετικέτες με κωδικό αριθμό.
  - μία ασφάλεια τήξεως εφεδρική.
- ένα πατρόν για την τοποθέτηση στον τοίχο.
- το σύνολο των υδραυλικών ρακόρ.
- ⚠ Τα βιβλία των οδηγιών είναι μέρος του λέβητα και πρέπει να μελετηθούν και να φυλαχτούν καλά.



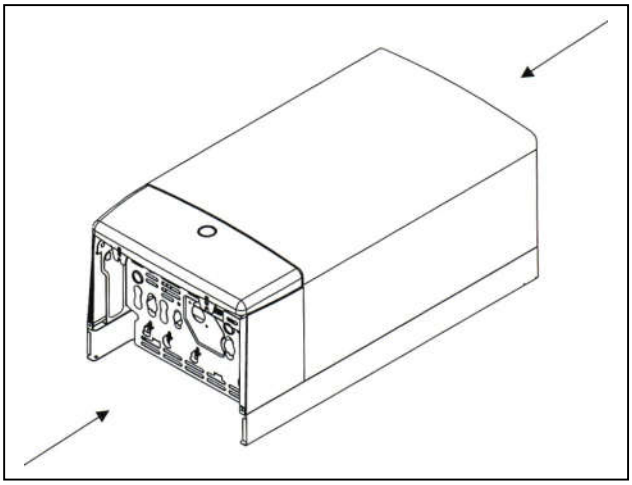
## ΔΙΑΣΤΑΣΕΙΣ ΚΑΙ ΒΑΡΟΣ

| ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ | *Caldariello* | |
|---|---|---|
| L | 400 | mm |
| P | 328 | mm |
| H | 750 | mm |
| Καθαρό βάρος | 30 | Kg |




## ΜΕΤΑΚΙΝΗΣΗ

Αφότου αφαιρεθεί το χαρτοκιβώτιο συσκευασίας, ο λέβητας μετακινείται χρησιμοποιώντας το πλαίσιο υποστήριξης.



## ΧΩΡΟΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΤΟΥ ΛΕΒΗΤΑ

Ο λέβητας ***Caldariello*** πρέπει να εγκαθίσταται σε χώρους με ανοίγματα μόνιμου εξαερισμού κατάλληλων διαστάσεων.

⚠ Φροντίστε ώστε να υπάρχει χώρος πρόσβασης προς τον λέβητα και τα όργανα ρύθμισης και ασφάλειας, για την συντήρηση.

⚠ Βεβαιωθείτε ότι ο βαθμός ηλεκτρικής προστασίας (**IP)** του λέβητα είναι ο κατάλληλος

⚠ Σε περίπτωση λειτουργίας με υγραέριο κάθε ηλεκτρική συσκευή που βρίσκεται στον χώρο θα πρέπει να ευρίσκεται τουλάχιστον **0,5m** πάνω από την επιφάνεια του δαπέδου.

⛔ Οι λέβητες ***Caldariello*** δεν πρέπει να τοποθετούνται σε εξωτερικό χώρο σε περιοχές με πολύ χαμηλές εξωτερικές θερμοκρασίες διότι δεν φέρουν τις ειδικές αντιπαγετικές διάταξεις προστασίας δεύτερου επιπέδου και συνεπώς κινδυνεύουν από τον παγετό.

## ΤΟΠΟΘΕΤΗΣΗ ΣΕ ΠΑΛΙΕΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ

Όταν ένας λέβητας ***Caldariello*** πρόκειται να τοποθετηθεί σε παλιά ή ανανεωμένη εγκατάσταση βεβαιωθείτε ότι:

- Η καπνοδόχος είναι κατάλληλη για τις θερμοκρασίες των καυσαερίων, ότι είναι ευθεία κατά το δυνατόν, είναι στεγανή, μονωμένη και δεν έχει εμπόδια ή στενώσεις.
- Η ηλεκτρική παροχή είναι σύμφωνη με τους ισχύοντες κανονισμούς.
- Η γραμμή αερίου (ΦΑ) ή η δεξαμενή υγραερίου (LPG) είναι εγκατεστημένη σύμφωνα με τους κανονισμούς.
- Το δοχείο διαστολής επαρκεί για τα υπάρχοντα σώματα και τις σωληνώσεις.
- Η παροχή και η μανομετρική πίεση του κυκλοφορητή (σελ. 9) είναι κατάλληλες για τα χαρακτηριστικά της εγκατάστασης θέρμανσης.
- Το δίκτυο είναι πλυμένο και καθαρό από ξένα σώματα όπως σκουριές κλπ και ότι δεν χάνει νερό.
- Έχει προβλεφθεί η διάταξη επεξεργασίας του νερού όταν η ποιότητα του νερού το απαιτεί.

| ΤΙΜΕΣ ΝΕΡΟΥ ΤΡΟΦΟΔΟΣΙΑΣ | |
|---|---|
| PH | 6-8 |
| Ηλε/κή αγωγιμότητα | <200mV/cm ($25^0$C) |
| Χλωριόντα | < 50 ppm |
| Θειϊκά ιόντα | < 50 ppm |
| Ολικός σίδηρος | < 0,3 ppm |
| Αλκάλια Μ | < 50 ppm |
| Ολική σκληρότητα | < $35^0$F |
| Ιόντα θείου | καθόλου |
| Ιόντα αμμωνίας | Καθόλου |
| Ιόντα πυριτίου | < 20 ppm |

⚠ Αν το νερό του δικτύου έχει ολική σκληρότητα μεταξύ $25^0$ F και $50^0$ F (γαλλικοί βαθμοί) προμηθευτείτε και εγκαταστήστε το κιτ επεξεργασίας νερού με πολυφωσφάτια της **RIELLO** (κωδικός 4047832).
Με ολική σκληρότητα πάνω από $50^0$ F το κιτ μειώνει την αποτελεσματικότητά του και γι' αυτό χρειάζεται να εγκαταστήσετε μία συσκευή αποσκλήρυνσης του νερού.
Για ολική σκληρότητα κάτω των $25^0$ F είναι αναγκαίο να εγκαταστήσετε ένα φίλτρο νερού εφ΄ όσον το νερό του δικτύου προέρχεται από ένα όχι τελείως καθαρό δίκτυο.

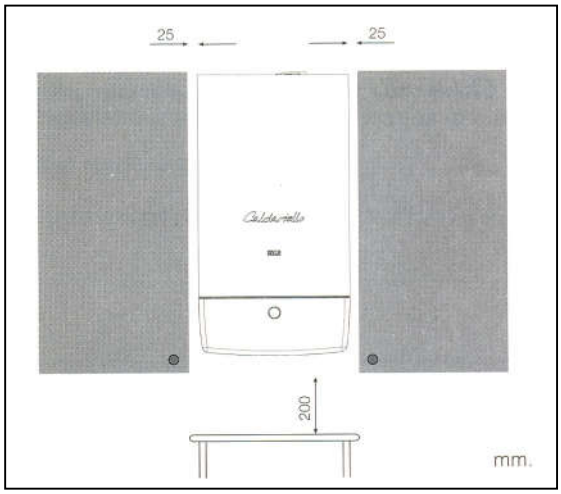
## ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΤΟΥ ΛΕΒΗΤΑ

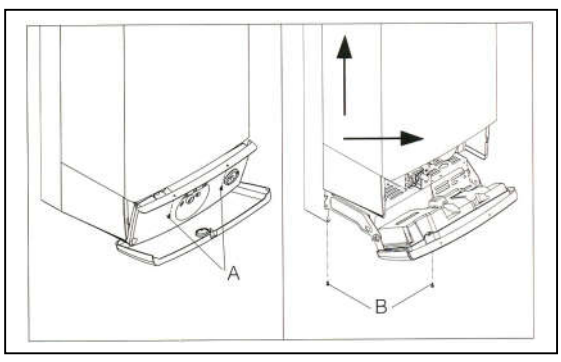
Για μια σωστή εγκατάσταση λάβετε υπ' όψη ότι:

- Η επίτοιχη μονάδα δεν πρέπει να τοποθετηθεί πάνω από κουζίνα ή άλλη μαγειρική συσκευή.
- Πρέπει να γίνονται σεβαστές οι ελάχιστες αποστάσεις για τη δυνατότητα συντήρησής της.

Αφού καθορίσουμε το χώρο ανάρτησης του λέβητα αφαιρέστε τα προστατευτικά από πολυστερίνη όπως περιγράφονται παρακάτω:

- Ανοίξτε το παράθυρό του πατώντας και αφήνοντας την περιοχή στην επάνω μεριά του πλαστικού καλύμματος.
- Ξεβιδώστε τις βίδες (**A**) που κρατάνε το ταμπλό πάνω στο σασί.
- Κατεβάστε το ταμπλό έως το τέλος του.
- Ξεβιδώστε τις βίδες (**B**) που συγκρατούν το κάλυμμα.
- Τραβήξτε το κάλύμμα προς εσάς και σπρώξτε προς τα πάνω για να το ξεγαντζώσετε από το πλαίσιο.

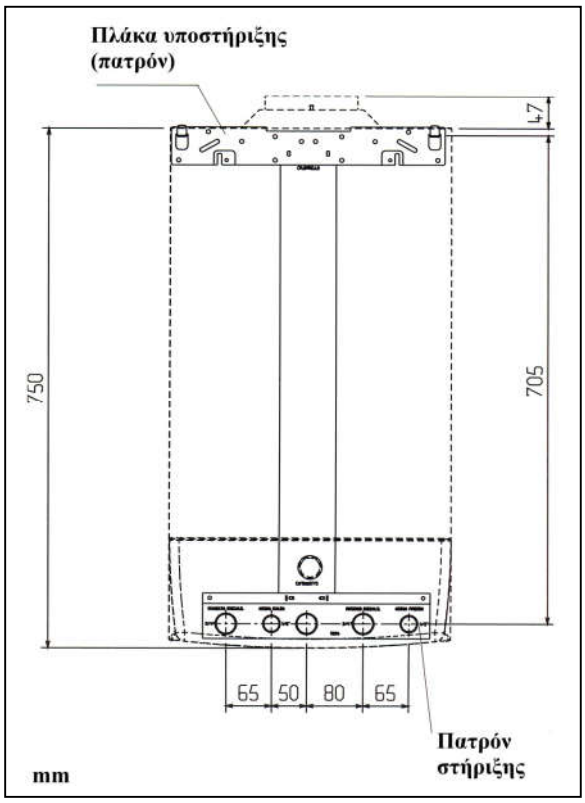


**ΣΤΕΡΕΩΣΗ ΤΟΥ ΠΑΤΡΟΝ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ**

Οι λέβητες ***Caldariello*** έχουν μελετηθεί για να τοποθετούνται σε εγκαταστάσεις αυτόνομης θέρμανσης και ζεστού νερού χρήσεως.
Οι θέσεις και οι διαστασιολογήσεις των υδραυλικών συναρμογών αναφέρονται στις εικονογραφήσεις.

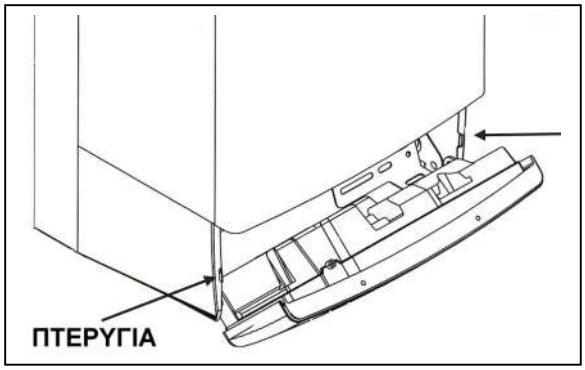
- Τοποθετήστε την πλάκα υποστήριξης (πατρόν) με τη βοήθεια ενός αλφαδιού οριζοντίωσης. Ελέγξτε την οριζοντιότητα και την επιπεδότητα του τοίχου. Αν χρειαστεί βάλτε κάποια προσθήκη.
- Σημαδέψτε τα σημεία στήριξης.
- Βγάλτε την πλάκα και κάντε τις τρύπες.
- Στερεώστε την πλάκα με κατάλληλα ΟΥΠΑΤ.
- Ελέξτε την οριζοντιότητα και την καθετότητα.




**ΣΤΕΡΕΩΣΗ ΤΟΥ ΛΕΒΗΤΑ**

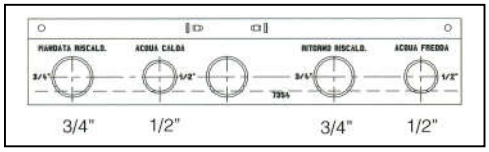
- Κρεμάστε το λέβητα στους γάντζους της πλάκας.

- Βάλτε το κάλυμμα πιέζοντας τα πλαϊνά με τρόπο που τα πτερύγια να τοποθετούνται στο εσωτερικό του ταμπλό.



## ΥΔΡΑΥΛΙΚΕΣ ΣΥΝΔΕΣΕΙΣ

Σύνδεσε τα ρακόρ και τα παρεμβύσματα που συνοδεύουν το λέβητα.




Συνιστάται η σύνδεση του λέβητα στα δίκτυα τοποθετώντας εκτός από το διακόπτη σύνδεσης προς το νερό χρήσης και τους διακόπτες σύνδεσης προς το δίκτυο ζεστού νερού. Προς τούτο είναι διαθέσιμο το κιτ της **RIELLO** με κωδικό 4047850 ή το κιτ με κωδικό 4047852 που περιέχει και φίλτρο.

Συνδέστε τους μπρούτζινους διακόπτες που συνοδεύουν τη συσκευασία με τα ρακόρ και το λέβητα.

Τοποθετήστε την πινακίδα του διακόπτη που δείχνει τις θέσεις (κλειστό – λέβητας - γέμισμα δικτύου αυτόνομης θέρμανσης) στη θέση που δείχνει η εικόνα Α.

⚠ Η επιλογή και τοποθέτηση των εξαρτημάτων αφήνεται στον τεχνίτη-εγκαταστάτη ο οποίος θα πρέπει να συμμορφωθεί με τους κανονισμούς και τους κανόνες της τεχνικής.

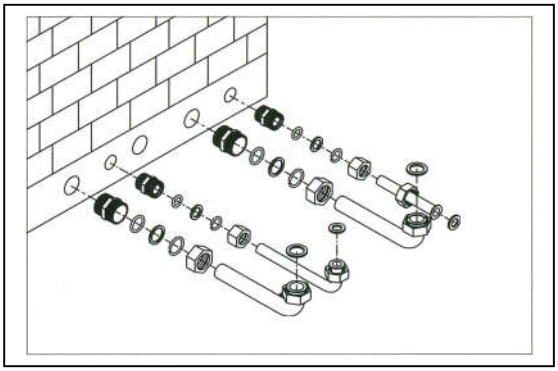
⚠ Εγκαταστάσεις εφοδιασμένες με αντιψυκτικό υγρό πρέπει να φέρουν το ειδικό κιτ υδραυλικής απόζευξης με κωδικό 4047854.

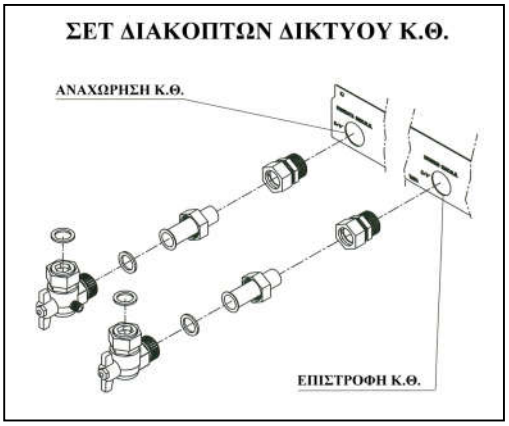
⚠ Η βαλβίδα ασφαλείας πρέπει να συνδεθεί με ένα σύστημα συλλογής και εκκένωσης. Ο κατασκευαστής του λέβητα δεν ευθύνεται για τυχόν ζημίες από τα νερά της εκκένωσης του ασφαλιστικού.

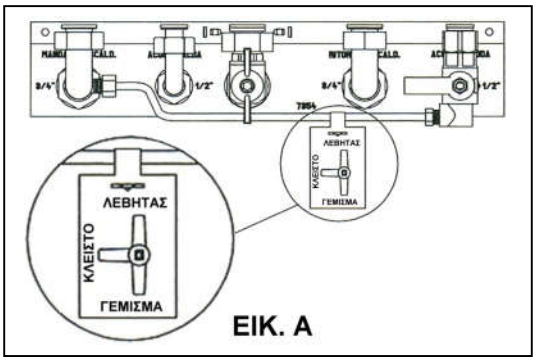
⚠ Μεγάλη σκληρότητα του νερού (>25$^0$ F) απαιτεί την πρόταξη κιτ επεξεργασίας νερού με πολυφωσφάτια και κωδικό 4047832.

⚠ Αν η σκληρότητα του νερού είναι πάνω από 50$^0$ F τότε το κιτ με κωδικό 4047832 χάνει γρήγορα την αποτελεσματικότητά της και γι'αυτό συνιστάται η τοποθέτηση αποσκληρυντή νερού.

⚠ <u>Για σκληρότητα κάτω από 25$^0$ F είναι απαραίτητη η τοποθέτηση ενός φίλτρου εφ' όσον το νερό έρχεται από δίκτυο διανομής όχι απολύτως καθαρό.</u> Διατίθεται προς τούτο κιτ με κωδικό 4047861 που επιτρέπει την εύκολη σύνδεσή του σε κάθε εγκατάσταση.





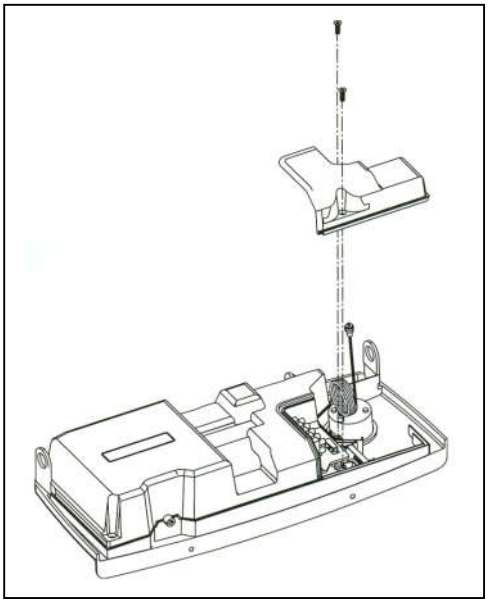




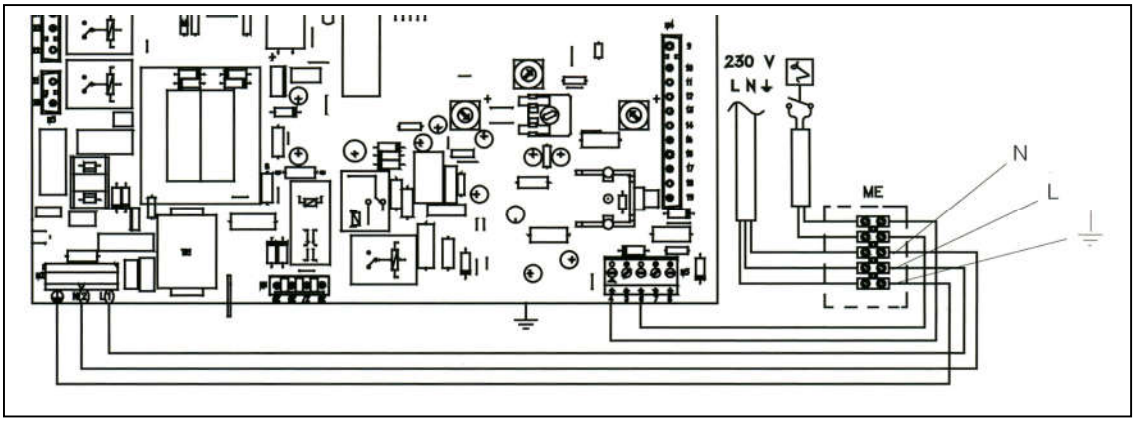


## ΗΛΕΚΤΡΙΚΕΣ ΣΥΝΔΕΣΕΙΣ

Οι λέβητες ***Caldariello*** φεύγουν από το εργοστάσιο πλήρως καλωδιομένοι και δεν μένει παρά μόνον η σύνδεσή τους με την ηλεκτρική παροχή 220V/50HZ και η σύνδεση του θερμοστάτη χώρου στους αντίστοιχους ακροδέκτες.



- Βγάλτε το κάλυμμα της κλεμμοσειράς ξεβιδώνοντας τις βίδες του.
- Περάστε τα καλώδια τροφοδοσίας του θερμοστάτη χώρου από το αριστερό μέρος του λέβητα όπου υπάρχουν τα αντίστοιχα στηρίγματα.
- Περάστε τα καλώδια μπροστά από την βαλβίδα αερίου και τον κυκλοφορητή και στηρίξτε τα στην ήδη υπάρχουσα πλέξη καλωδίων.
- Κάντε τις συνδέσεις (όπως στο σχήμα ).
  Ο θερμοστάτης χώρου τροφοδοτείται με τάση 220V.
- Ξαναβάλτε το κάλυμμα της κλεμμοσειράς και βιδώστε το.
- Στερεώστε τα καλώδια στο πλαίσιο με τις βίδες του.
- Κλείστε το ταμπλό με τις βίδες του.




⚠ Όλα τα μέρη του ηλεκτρικού κυκλώματος θεωρούνται ότι έχουν τάση 220V.

| | |
|---|---|
| ⚠ Είναι υποχρεωτική η τοποθέτηση θερμομαγνητικής ασφάλειας - διακόπτου (αυτόματος 10 A).<br><br>⚠ Είναι υποχρεωτικά:<br>- Η γραμμή τροφοδοσίας να είναι τουλάχιστον 1,5 $mm^2$. Συνδέστε σωστά τη φάση στο L και τον ουδέτερο στο N.<br>- Συνδέστε μια καλή γείωση. | ⛔ Απαγορεύεται η γείωση της συσκευής πάνω στους σωλήνες της παροχής αερίου και νερού.<br><br>⚠ Ο κατασκευαστής δεν φέρει καμία ευθύνη για πρόκληση ζημίας από έλλειψη γείωσης ή από μη συμμόρφωση προς τα ηλεκτρολογικά σχέδια. |

## ΣΥΝΔΕΣΗ ΑΕΡΙΟΥ

Η σύνδεση του αερίου πρέπει να γίνει σύμφωνα με τους ισχύοντες κανονισμούς.

Πριν γίνει η σύνδεση βεβαιωθείτε ότι:
- ο τύπος της χρησιμοποιούμενης συσκευής είναι κατάλληλος για το χρησιμοποιούμενο αέριο καύσιμο.
- οι σωληνώσεις παροχής αερίου είναι καθαρές.

⚠ Η τροφοδοσία του αερίου πρέπει να είναι κατάλληλη για την ισχύ του λέβητα. Όλες οι υπάρχουσες διατάξεις ελέγχου και ασφάλειας πρέπει να είναι σύμφωνες με τους ισχύοντες κανονισμούς.
Συνιστάται η πρόταξη ενός φίλτρου αερίου κατάλληλης διατομής.

⚠ Βεβαιωθείτε για τη στεγανότητα όλων των συνδέσεων.

## ΕΞΟΔΟΣ ΚΑΥΣΑΕΡΙΩΝ ΚΑΙ ΕΙΣΟΔΟΣ ΑΕΡΟΣ ΚΑΥΣΕΩΣ

Ο αγωγός των καυσαερίων και η σύνδεση του πρέπει να γίνει όπως καθορίζουν οι σχετικοί κανονισμοί.

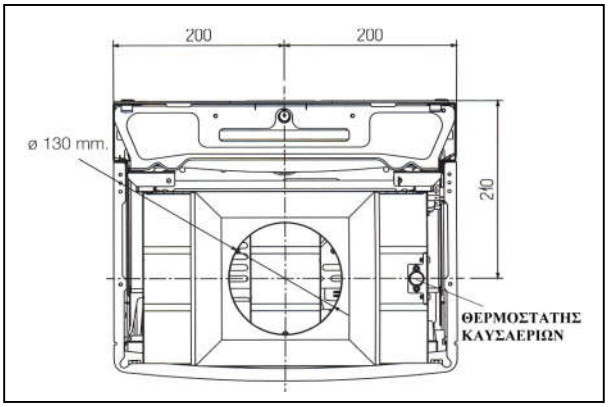
Οι αγωγοί πρέπει να είναι σταθεροί, οι ενώσεις να είναι στεγανές και όλα τα μέρη να αντέχουν σε υψηλές θερμοκρασίες, μηχανικές καταπονήσεις και σε διαβρώσεις συμπυκνωμάτων.

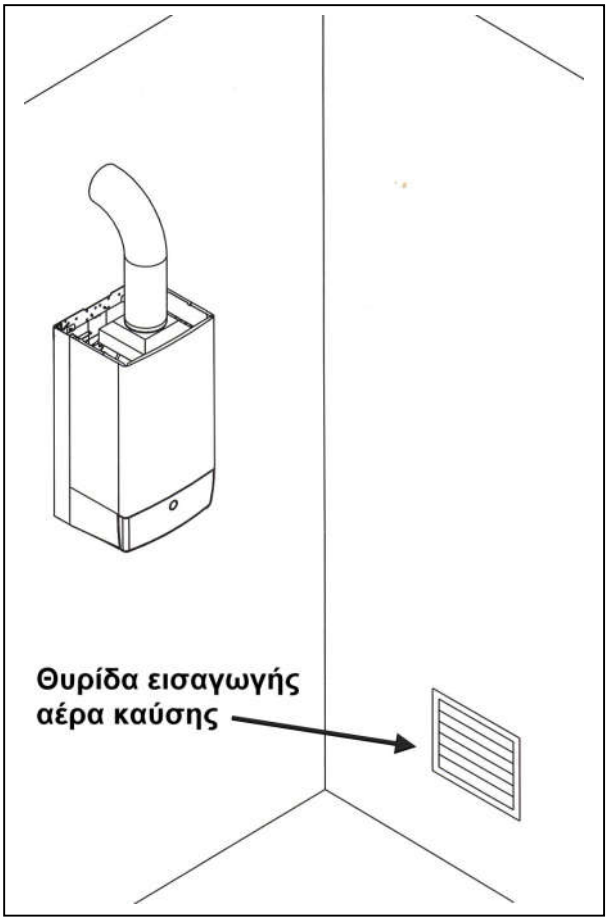
⚠ Οι λέβητες ***Caldariello KI*** διαθέτουν ένα θερμοστάτη καυσαερίων που ευρίσκεται στη δεξιά πλευρά του κώνου συγκέντρωσης των καυσαερίων και σε περίπτωση ανωμαλίας στα καυσαέρια διακόπτει αμέσως τη λειτουργία του λέβητα.

⚠ Αμόνωτοι αγωγοί καυσαερίων είναι πιθανές αιτίες κινδύνων.

⚠ Η εισαγωγή αέρος για την καύση πρέπει να ανταποκρίνεται στους εκάστοτε ισχύοντες κανονισμούς.

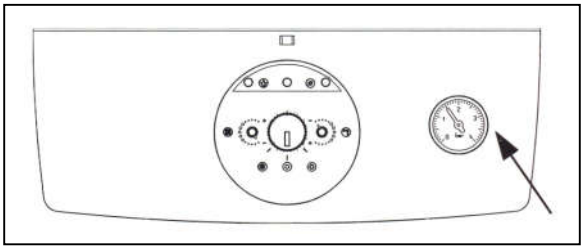
⛔ Απαγορεύεται το τάπωμα ή η ελάττωση των διαστάσεων των ανοιγμάτων αερισμού του χώρου.



## ΓΕΜΙΣΜΑ ΚΑΙ ΑΔΕΙΑΣΜΑ ΤΗΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ

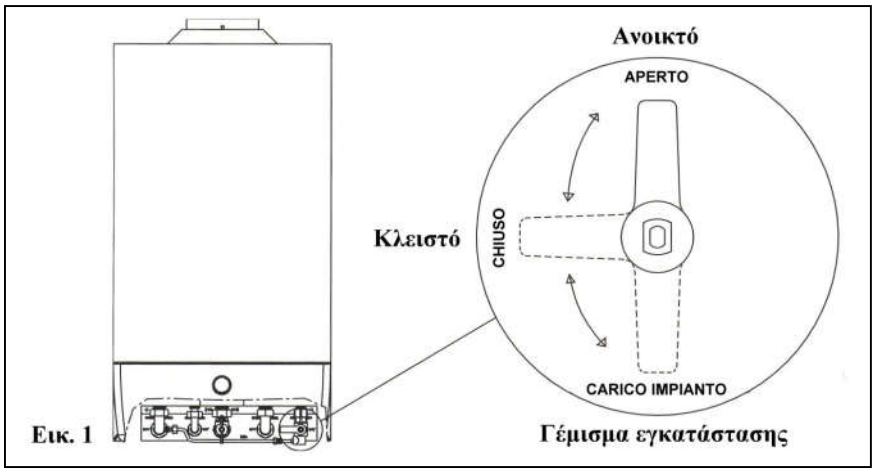
Οι λέβητες ***Caldariello*** είναι εφοδιασμένοι με μια τρίοδη βάνα τοποθετημένη στην είσοδο του νερού χρήσης.



**ΠΛΗΡΩΣΗ**

- Βεβαιωθείτε ότι το δοχείο διαστολής έχει κανονική πίεση (πίνακας σελ. 8)
- Ανοίξτε λίγο (ένα γύρο) το καπάκι του αυτόματου εξαεριστικού.
- Γεμίστε αργά βάζοντας τη χειροκίνητη βάνα στη θέση "**CARICO IMPIANTO**" (**γέμισμα εγκατάστασης**), βλέπε εικόνα 1, έως ότου το υψόμετρο δείξει **1,5 bar**.
- Βάλτε τη χειροκίνητη βάνα στη θέση "**APERTO**" (**ανοικτός**), βλέπε εικόνα 1.

ΣΗΜ. Η εξαέρωση του λέβητα γίνεται από το αυτόματο εξαεριστικό που είναι ενσωματωμένο στον κυκλοφορητή. Βεβαιωθείτε ότι το καπάκι του αυτόματου εξαεριστικού είναι ανοικτό.



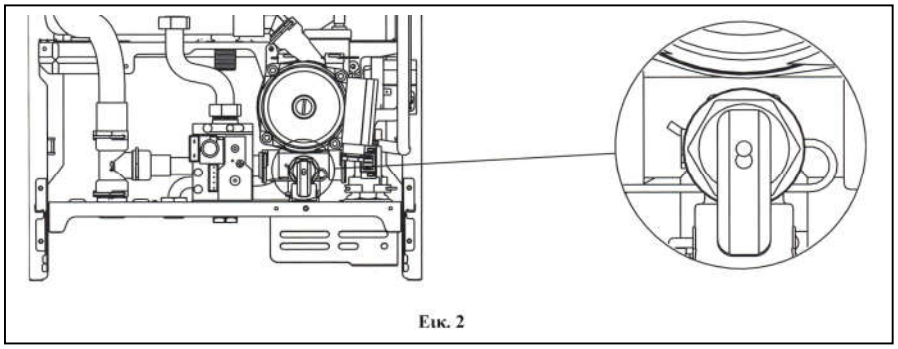

Εικ. 1

**ΕΚΚΕΝΩΣΗ**

- Πριν αρχίσετε την εκκένωση διακόψτε την ηλεκτρική παροχή βάζοντας τον γενικό ηλεκτρικό διακόπτη στη θέση **"ΕΚΤΟΣ"**.
- Μετακινήστε τη χειροκίνητη τρίοδη βάνα στη θέση "**CHIUSO**"(**κλειστός**) βλέπε εικόνα 1.

  Α**. Δίκτυο θέρμανσης χώρου :**
  - κλείστε τις βάνες σύνδεσης προς το δίκτυο θέρμανσης,
  - Τραβήξτε το μοχλό της βαλβίδας ασφαλείας (εικόνα 2).

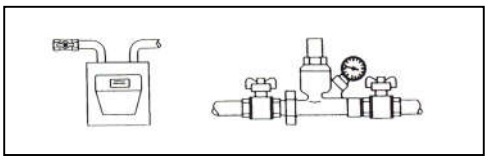
  Β. **Δίκτυο παραγωγής ζεστού νερού χρήσεως :**
  - ανοίξτε τις βρύσες του ζεστού νερού.



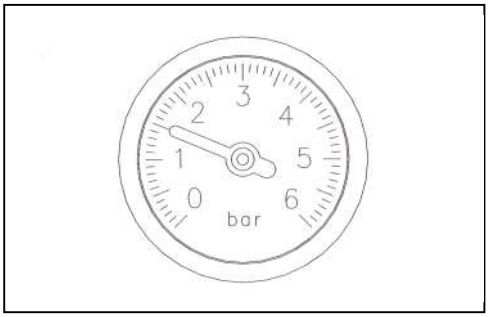
Εικ. 2

## ΠΡΟΕΤΟΙΜΑΣΙΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΠΡΩΤΗ ΕΝΑΥΣΗ

Πριν την έναυση του λέβητα ***Caldariello*** ελέγξετε ότι:
- Οι διακόπτες αερίου και νερού είναι όλοι ανοικτοί.
- Τύπος και πίεση αερίου είναι σωστά (Φ.Α. ή LPG).
- Βεβαιωθείτε ότι η βαλβίδα εξαέρωσης είναι ανοικτή.



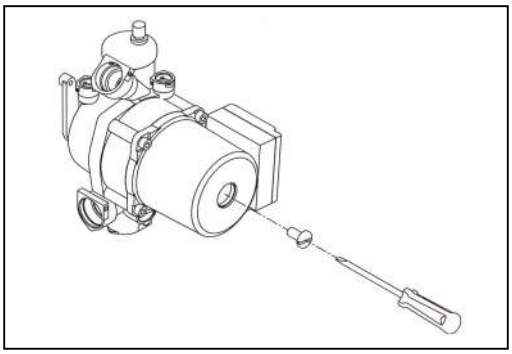
- Η πίεση του υδραυλικού κυκλώματος να είναι από **1 έως 1,5 bar** με το κύκλωμα εξαερωμένο.




- Η πίεση του δοχείου διαστολής να είναι κατάλληλη (πίνακας σελ. 8).
- Οι ηλεκτρικές συνδέσεις γίνανε σωστά.
- Η καπνοδόχος και η προσαγωγή αέρα καύσεως είναι οι κατάλληλες.

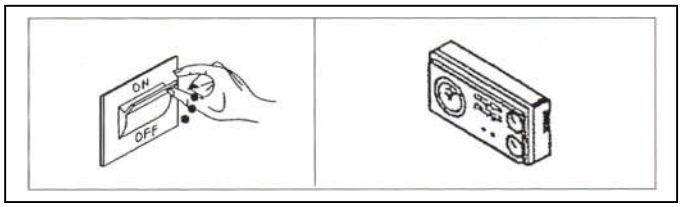
- Ο κυκλοφορητής γυρίζει ελεύθερα. Βγάλτε την τάπα του άξονα και με ένα κατσαβίδι ελέγξτε ότι ο άξονας (ρότορας) γυρίζει ελεύθερα.

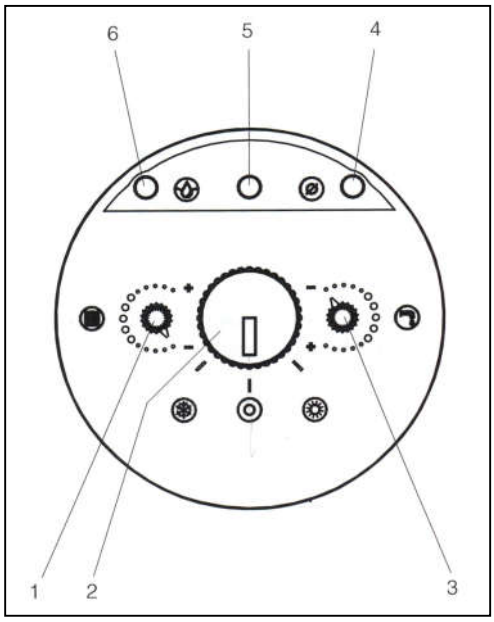
⚠ Πριν βγάλετε την τάπα του κυκλοφορητή καλύψτε τα ηλεκτρικά μέρη της συσκευής για να μην βραχούν από τυχόν νερό που θα τρέξει.



- Βάλτε τον επιλογέα λειτουργίας (**2**) στη θέση ◎ (**σβηστό**).
- Βάλτε τον γενικό ηλεκτρικό διακόπτη στη θέση **"ΕΝΤΟΣ"**. Ανάβοσβήνει η πράσινη λυχνία.
- Ρυθμίστε τον θερμοστάτη χώρου π.χ. στους $20^0$C
- Βάλτε τον θερμοστάτη του λέβητα (**1**) και το θερμοστάτη ζεστού νερού (**3**) στα 2/3 της σκάλας τους.
- Βάλτε τον επιλογέα λειτουργίας (**2**) στη θέση ☀ (**καλοκαίρι**) ή στη θέση ❄ (**χειμώνας**) ανάλογα την εποχή. Μπορούν να συμβούν τα παρακάτω:

  - Αν δεν υπάρχει ζήτηση θέρμανσης ο λέβητας θα είναι σε θέση **"stand-by"** (**αναμονής**) και θα αναβοσβήνει το πράσινο LED (**5**).
  - Αν υπάρξει ζήτηση θέρμανσης χώρου τότε το πράσινο LED (**5**) θα αναβοσβήνει έως ότου ανάψει ο καυστήρας οπότε γίνεται σταθερό το φως του, που σημαίνει ότι ο καυστήρας λειτουργεί.



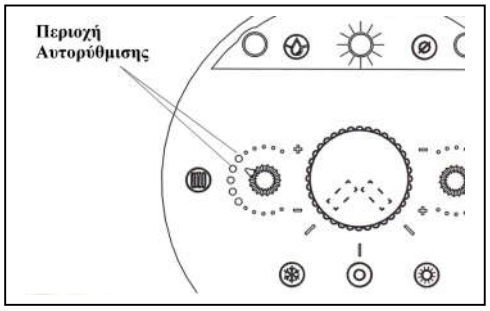




Ο λέβητας ***Caldariello*** θα λειτουργήσει έως ότου η θερμοκρασία του χώρου ανέβει στο σημείο που ρυθμίσαμε τον θερμοστάτη χώρου οπότε μπαίνει σε αναμονή και αρχίζει πάλι να αναβοσβήνει το πράσινο LED (**5**).
Αν συμβεί κάποια ανωμαλία κατά την έναυση ή τη λειτουργία τότε ο λέβητας μπαίνει σε **"στάση ασφαλείας"**, η πράσινη λυχνία (**5**) σβήνει και ανάβει η κόκκινη λυχνία (**4**) του μπλόκου.

⚠ Σε περίπτωση που ανάψει η κόκκινη λυχνία (**4**) σημαίνει ότι ενεργοποιήθηκε η διάταξη ελέγχου λόγω έλλειψης φλόγας ή υπερθέρμανσης ή ανωμαλίας στα καυσαέρια.
Αυτές οι ανωμαλίες δύναται να συμβούν από τυχαίο γεγονός, γι' αυτό περιμένετε **10 λεπτά**, βάλτε τον επιλογέα (**2**) στη θέση ◎ (**σβηστό**) και μετά φέρτε τον πάλι στην επιθυμητή θέση.

⚠ Αν η κυκλοφορία του νερού είναι ανεπαρκής τότε η πράσινη λυχνία (**5**) σβήνει ενώ ανάβουν μαζί η κόκκινη (**4**) και η κίτρινη (**6**). Βάλτε τον επιλογέα (**2**) στη θέση ◎ (**σβηστό**) και γεμίστε την εγκατάσταση όπως φαίνεται στη σελ. 19 έως ότου σβήσουν η κόκκινη και κίτρινη λυχνία. Ξαναφέρτε τον επιλογέα (**2**) στην επιθυμητή θέση.
Αν δεν επανέλθει η λειτουργία του, τότε θα μπει σε **"στάση ασφαλείας"**.

⚠ Η επανειλημμένη παρέμβαση του θερμοστάτη καυσαερίων δείχνει ότι η έξοδος των καυσαερίων δεν γίνεται ομαλά και καυσαέρια μπαίνουν στο χώρο του λεβητοστασίου με πιθανότητα ατελούς καύσης και παρουσίας μονοξειδίου του άνθρακα, **<u>συνθήκη μέγιστου κινδύνου.</u>**



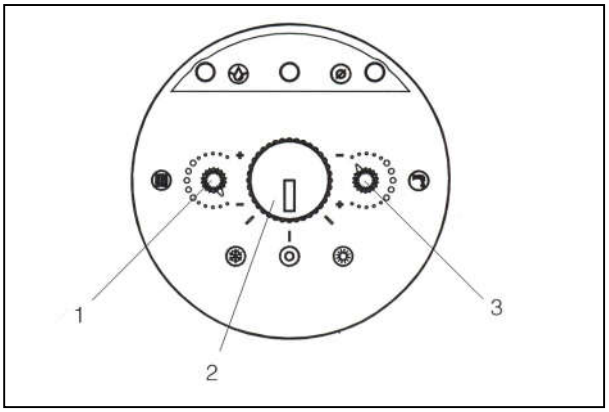

⚠ Η περιοχή εργασίας του θερμοστάτη του λέβητα περιέχει μια ζώνη αυτορύθμισης που κυκλικά και αυτόματα αλλάζει την τιμή ρύθμισης αν τυχόν η θερμοκρασία του χώρου δεν φτάσει το επιθυμητό όριο μέσα σε **20 λεπτά**.
Η περιοχή αυτορύθμισης δείχνεται από μία ταχεία αναλαμπή της πράσινης λυχνίας (**5**) για **4 sec** που δρα στο ποτενσιόμετρο, όταν ο επιλογέας (**2**) είναι στη θέση ❄ (**χειμώνας**).

⚠ Εάν αναβοσβήνει το κόκκινο φως τότε σημαίνει ότι η ανωμαλία ευρίσκεται στα αισθητήρια **NTC** του κυκλώματος θέρμανσης ή ζεστού νερού χρήσεως.

## ΕΛΕΓΧΟΙ ΚΑΤΑ ΤΗ ΔΙΑΡΚΕΙΑ Η ΜΕΤΑ ΤΗΝ ΠΡΩΤΗ ΕΝΑΥΣΗ

Μετά την έναυση ελέγξτε ότι ο λέβητας ***Caldariello*** ακολουθεί σωστά τις διαδικασίες έναυσης και σβέσης χειριζόμενοι τον :

- Επιλογέα λειτουργίας (**2**).
- Ρύθμιση του θερμοστάτη του λέβητα (**1**) και του θερμοστάτη ζεστού νερού (**3**).
- Ζητούμενη θερμοκρασία χώρου (από τον θερμοστάτη χώρου).

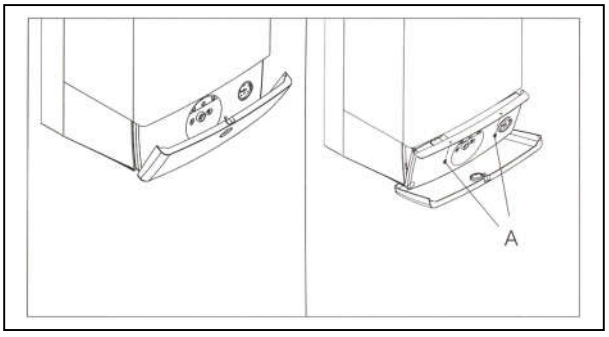



Επαληθεύστε το πέρασμα σε λειτουργία ζεστού νερού ανοίγοντας μια βρύση ζεστού νερού με τον επιλογέα τόσο στη θέση ❄ (**χειμώνας**) όσο και στη θέση ☀ (**καλοκαίρι**).

Επαληθεύστε το ολικό σταμάτημα του λέβητα θέτοντας τον γενικό ηλεκτρικό διακόπτη στη θέση **"ΕΚΤΟΣ"**.

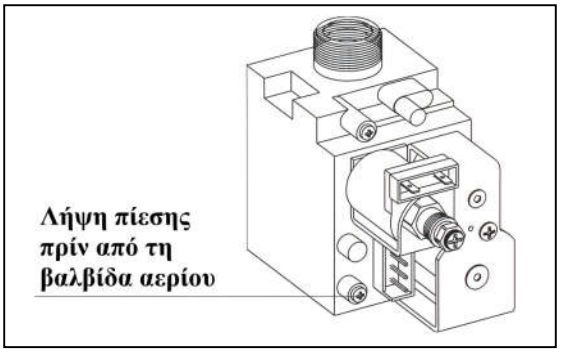
Μετά από λίγα λεπτά συνεχούς λειτουργίας, έχοντας τον γενικού ηλεκτρικό διακόπτη στη θέση **"ΕΝΤΟΣ"** με τον επιλογέα λειτουργίας (**2**) στη θέση ☀ (**καλοκαίρι**) και κρατώντας ανοικτή μια βρύση ζεστού νερού τα κατάλοιπα της κατασκευής θα φύγουν και θα είναι δυνατόν να γίνει:

- έλεγχος της πίεσης λειτουργίας του Φ.Α.
- έλεγχος της καύσεως.

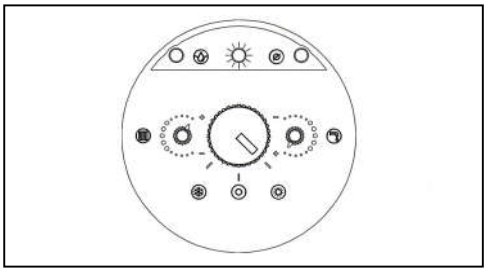



### ΕΛΕΓΧΟΣ ΤΗΣ ΠΙΕΣΗΣ ΤΟΥ ΑΕΡΙΟΥ

- Βάλτε το γενικό ηλεκτρικό διακόπτη στη θέση **"ΕΚΤΟΣ"**.
- Ανοίχτε το καπάκι πιέζοντας και αφήνοντας την περιοχή πάνω από το φινιστρίνι.
- Ξεβιδώστε τις βίδες **A**.
- Γυρίστε έξω το ταμπλό




- Ξεβιδώστε δύο γύρους την βίδα στη λήψη πίεσης στην είσοδο της βαλβίδας αερίου και συνδέστε το μανόμετρο.

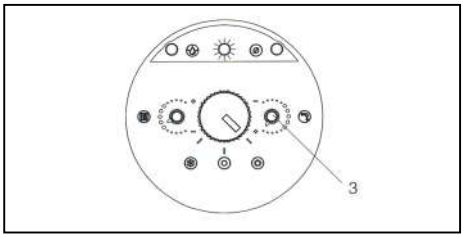


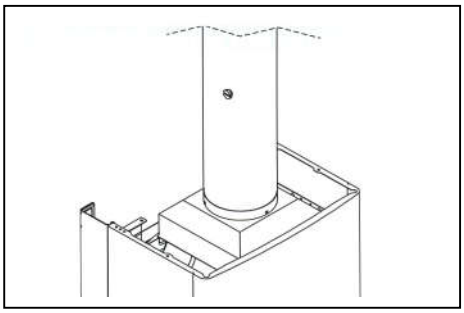
- Στον πίνακα ελέγχου:
  - Βάλτε τον επιλογέα (**2**) στη θέση ☀ (**καλοκαίρι**).
  - Βάλτε στο μέγιστο το θερμοστάτη ζεστού νερού (**3**).
- Δώστε ρεύμα από τον γενικό διακόπτη.
- Ανοίξτε μία βρύση ζεστού νερού στο μέγιστο δυνατό.
- Ελέγξτε, με τον καυστήρα να δουλεύει στο μέγιστο, ότι η πίεση αερίου είναι μέσα στα όρια πίεσης τροφοδοσίας του πίνακα της σελ. 23.
- Κλείστε τη βρύση παροχής ζεστού νερού.
- Ξεσυνδέστε το μανόμετρο και ξαναβιδώστε την βίδα στη αναμονή λήψης πίεσης.

| ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ | ΦΥΣΙΚΟ ΑΕΡΙΟ (G 20) | ΥΓΡΑΕΡΙΟ-LPG ΒΟΥΤΑΝΙΟ (G 30) | ΠΡΟΠΑΝΙΟ (G 31) | |
|---|---|---|---|---|
| Κατώτερος δείκτης wobbe (σε $15^0$C, 1013mbar) | 45,67 | 80,58 | 70,69 | MJ/m$^3$S |
| Ονομαστική πίεση τροφοδοσίας | 20 | 29 | 37 | mbar |
| Ελαχίστη πίεση τροφοδοσίας (ανοχή +3 mbar) | 13,5 | - | - | mbar |
| Μπεκ του λέβητα ***Caldariello*** | 12 | | | n. |
| | 1,35 | 0,77 | 0,77 | Ø mm |

**ΕΛΕΓΧΟΣ ΚΑΥΣΗΣ**

- Εγκαταστήστε το κιτ λήψης ανάλυσης καυσαερίων με κωδικό 4047626 στον ευθύγραμμο αγωγό της καπνοδόχου 40-50cm πάνω από τον κώνο συλλογής των καυσαερίων (δες οδηγίες μέσα στο κιτ).
- Ανοίξτε μία βρύση ζεστού νερού στο μέγιστο.
- Με τον λέβητα στη μέγιστη ισχύ και στη θέση ☀ (**καλοκαίρι**) και με τον θερμοστάτη ζεστού νερού (**3**) στο μέγιστο, μπορείτε να κάνετε έλεγχο της καύσεως χρησιμοποιώντας την συσκευή ανάλυσης των καυσαερίων.



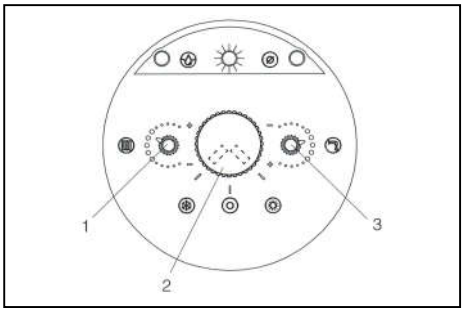
- Κάντε τον έλεγχο και κατόπιν κλείστε τη βρύση ζεστού νερού.
- Αφαιρέστε τη συσκευή ελέγχου καυσαερίων.
- Ξανακλείστε το ταμπλό και το καπάκι του.

**ΠΡΟΣΑΡΜΟΓΗ ΣΤΗ ΜΕΓΙΣΤΗ ΙΣΧΥ ΘΕΡΜΑΝΣΗΣ ΑΠΟ ΤΟ ΚΥΚΛΩΜΑ ΘΕΡΜΑΝΣΗΣ**

Οι λέβητες ***Caldariello*** ακολουθούν έναν αυτόματο κύκλο ρύθμισης της μέγιστης ισχύος στη θέρμανση. Κατά συνέπεια δεν προβλέπεται καμία παρέμβαση με το χέρι.

Τελικός έλεγχος:

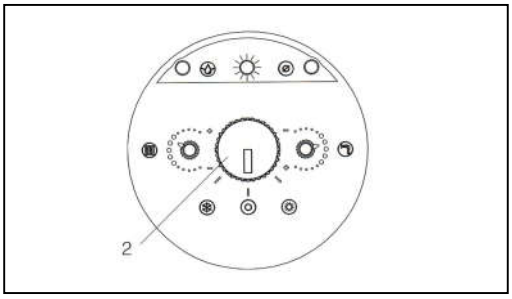
- Βάλτε τον επιλογέα λειτουργίας (**2**) στη θέση ☀ (**καλοκαίρι**) ή ❄ (**χειμώνας**) ανάλογα με την εποχή.
- Ρυθμίστε τον θερμοστάτη (**1**) του κυκλώματος θέρμανσης στη περιοχή αυτορύθμισης (γρήγορο παίξιμο της πράσινης λυχνίας) και τον θερμοστάτη ζεστού νερού (**3**) κατά τις ανάγκες του πελάτη.




⚠ Οι λέβητες ***Caldariello*** κατασκευάζονται για να λειτουργούν με **Φ.Α. (G20)** ή με **υγραέριο (G30-G31 ή μίγμα αυτών)** και έχουν ήδη ρυθμιστεί από το εργοστάσιο όπως φαίνεται στην πινακίδα τεχνικών στοιχείων. Έτσι δεν απαιτείται καμία ρύθμιση.

⚠ Όλοι οι έλεγχοι πρέπει να γίνονται από το συνεργείο συντήρησης της **RIELLO** ή από εξουσιοδοτημένο αδειούχο τεχνίτη.

## ΠΡΟΣΩΡΙΝΗ ΘΕΣΗ ΕΚΤΟΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ

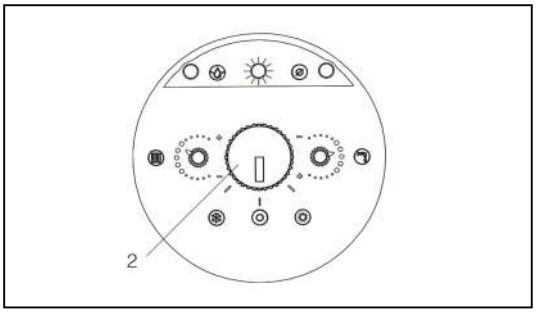



Σε περίπτωση προσωρινής απουσίας (σαββατοκύριακο, σύντομες διακοπές κλπ) βάλτε τον επιλογέα (**2**) στη θέση ◎(**εκτός**) με την πράσινη λυχνία να αναβοσβήνει αργά.

Έχοντας συνδεδεμένο το ρεύμα και το αέριο, ο λέβητας προστατεύεται από:

- **Παγωνιά:** Όταν η θερμοκρασία του νερού του λέβητα πέσει κάτω από τους $7^0$ **C**, ο κυκλοφορητής τίθεται αυτόματα σε λειτουργία για μια χρονική περίοδο από **15΄ έως 2 ώρες** με την εξής λογική:
  Ο κυκλοφορητής σταματά όταν η θερμοκρασία του νερού περάσει τους $10^0$ **C**. Ο καυστήρας ανάβει στο ελάχιστο σε λειτουργία θέρμανσης αν η θερμοκρασία του νερού του λέβητα πέσει κάτω από $5^0$ **C** έως ότου η θερμοκρασία αυτή ανέβει στους $30^0$ **C**. Επίπλεον ο κυκλοφορητής λειτουργεί για ακόμα **30 sec**.
- **Αντιμπλοκάρισμα του κυκλοφορητή :** Ο κυκλοφορητής ενεργοποιείται κάθε **24 ώρες** αδράνειάς του και πάντα **3 ώρες** μετά από την τελευταία απόληψη (ζήτηση) ζεστού νερού.

## ΘΕΣΗ ΕΚΤΟΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ ΓΙΑ ΜΑΚΡΑ ΠΕΡΙΟΔΟ

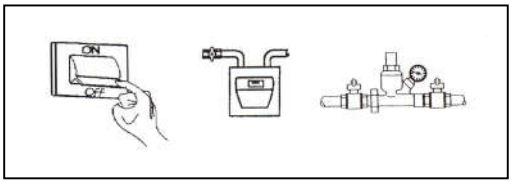


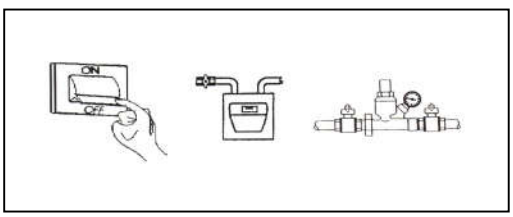

Η μη χρήση του λέβητα για μακρά περίοδο απαιτεί να γίνουν οι εξής ενέργειες :

- Θέτουμε τον επιλογέα (**2**) στη θέση ◎(**εκτός**). Η πράσινη λυχνία αναβοσβήνει αργά.
- Κατεβάζουμε τον γενικό διακόπτη ρεύματος. Σβήνει εντελώς η πράσινη λυχνία.
- Κλείνουμε τους διακόπτες αερίου και νερού.

⚠ **Σ' αυτή την περίπτωση δεν έχετε προστασία κατά της παγωνιάς ούτε αντιμπλοκάρισμα του κυκλοφορητή.**
**Για αυτό τον λόγο, αν είναι χειμώνας, χρειάζεται να αδειάσουμε τα νερά της επίτοιχης μονάδας.**

## ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ




Η περιοδική συντήρηση της συσκευής είναι "υποχρεωτική" βάση του Νόμου και είναι βασική για την ασφάλεια και την απόδοση του λέβητα. Με αυτήν επιτυγχάνεται οικονομία στα καύσιμα, καθαρότερο περιβάλλον και επιμήκυνση της ζωής του λέβητα.

Πριν αρχίσετε τη συντήρηση:

- Κάντε ανάλυση των καυσαερίων για να γνωρίσετε την κατάσταση λειτουργίας του λέβητα ***Caldariello.***
- Κλείστε τον γενικό διακόπτη του ρεύματος και έπειτα τους διακόπτες παροχής του αερίου και του νερού.

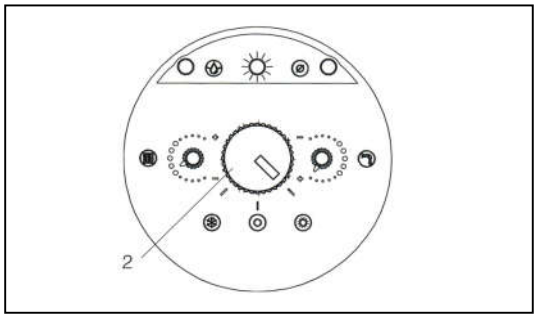
⚠ Αφού πραγματοποιήσετε τις απαραίτητες εργασίες συντήρησης πρέπει να επανελέγξετε την πίεση λειτουργίας και να κάνετε έλεγχο της καύσης (ανάλυση καυσαερίων).

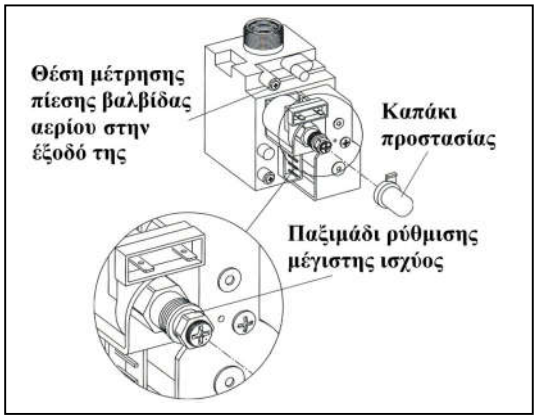
Οι λέβητες ***Caldariello*** κατασκευάζονται για να λειτουργήσουν με **φυσικό αέριο** (G20) ή **υγραέριο** (G30 / G31) και έχουν ρυθμιστεί στο εργοστάσιο κατά πως φαίνεται στην τεχνική πινακίδα.
Αν λοιπόν χρειαστεί μια νέα ρύθμιση μετά από αλλαγή τύπου αερίου, βαλβίδας αερίου η έκτακτη συντήρηση θα κάνετε τις παρακάτω εργασίες.

⚠ **Οι ρυθμίσεις μέγιστης ισχύος και ελάχιστης στη θέρμανση και παραγωγή ζεστού νερού πρέπει να γίνουν μόνον από ειδικό τεχνικό της RIELLO.**

**ΡΥΘΜΙΣΗ ΜΕΓΙΣΤΗΣ ΙΣΧΥΟΣ**

- Βάλτε τον γενικό ηλεκτρικό διακόπτη στη θέση **"ΕΚΤΟΣ"**.
- Ανοίξτε το καπάκι πιέζοντας και αφήνοντας το σημείο πάνω από το φινιστρίνι.
- Στον πίνακα χειρισμών:
  - Βάλτε τον επιλογέα λειτουργίας (**2**) στη θέση ☀ (**καλοκαίρι**).
  - Ρυθμίστε στο μέγιστο τον θερμοστάτη ζεστού νερού.
- Ξεβιδώστε τις βίδες στήριξης του περιβλήματος στο ταμπλό.
- Κατεβάστε το ταμπλό εμπρός έως κάτω.
- Ξεβιδώστε δύο γύρους τη βίδα στη θέση μέτρησης της πίεσης, στη βαλβίδα αερίου, και συνδέστε το μανόμετρο.
- Δώστε ρεύμα στο λέβητα.
- Ανοίξτε μία βρύση ζεστού νερού στο μέγιστο. Μετά από δύο περίπου λεπτά ροής αρχίστε να ρυθμίζετε.
- Εξακριβώστε ότι η πίεση στο μανόμετρο είναι σταθερή.
- Αφαιρέστε το καπάκι προστασίας της βίδας ρυθμίσεως ισχύος (προσεκτικά με κατσαβίδι).
- Με ένα κλειδί No10 επενεργήστε στο παξιμάδι ρύθμισης της μέγιστης ισχύος για να ρυθμίσετε τις τιμές που δείχνει ο πίνακας.

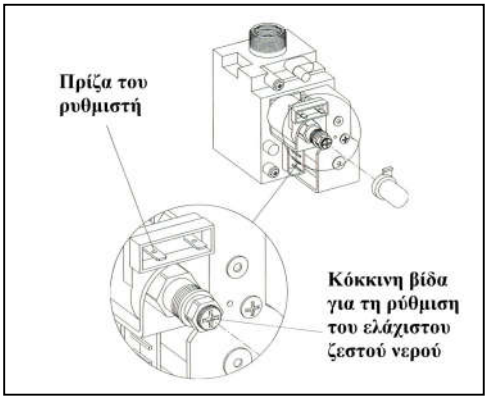



| **ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ**<br>***Caldariello*** | **ΦΥΣΙΚΟ ΑΕΡΙΟ (G20)** | **ΥΓΡΑΕΡΙΟ**<br>**βουτάνιο (G30)** | **προπάνιο (G31)** | |
|---|---|---|---|---|
| Μέγιστη πίεση (±10%) | 10,1 | 28 | 36 | mbar |

**ΡΥΘΜΙΣΗ ΕΛΑΧΙΣΤΗΣ ΙΣΧΥΟΣ ΖΕΣΤΟΥ ΝΕΡΟΥ**

- Αφαιρέστε τον ηλεκτρικό συνδετήρα από τον διαμορφωτή.
- Περιμένετε να σταθεροποιηθεί η πίεση του μανομέτρου στην ελάχιστη τιμή της.
- Με ένα σταυροκατσάβιδο, **χωρίς να πιέζετε τον εσωτερικό άξονα**, ενεργήστε στην **κόκκινη βίδα** ρύθμισης του ελαχίστου ζεστού νερού χρήσεως έτσι ώστε να πετύχετε τις τιμές του πίνακα.
- Βάλτε τον ηλεκτρικό συνδετήρα στον διαμορφωτή.
- Κλείστε τη βρύση ζεστού νερού.




| **ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ** | **ΦΥΣΙΚΟ ΑΕΡΙΟ (G20)** | **ΥΓΡΑΕΡΙΟ** | | |
|---|---|---|---|---|
| ***Caldariello*** | | **βουτάνιο (G30)** | **προπάνιο (G31)** | |
| Ελάχιστη πίεση (±10%) | 1,7 | 5 | 6,4 | mbar |

- **Ξαναβάλτε με προσοχή το πλαστικό καπάκι προστασίας στις βίδες ρυθμίσεως.**
- Αφαιρέστε το μανόμετρο και ξαναβιδώστε τη βίδα στο σημείο λήψης της πίεσης.
- Κλείστε το ταμπλό με τις αντίστοιχες βίδες.

Μετά τις ρυθμίσεις :

- Ρυθμίστε πάλι το θερμοστάτη χώρου στην επιθυμητή θερμοκρασία.
- Ρυθμίστε το θερμοστάτη του κυκλώματος θέρμανσης έτσι ώστε να βρίσκεται μέσα στην περιοχή αυτορύθμισης και το θερμοστάτη ζεστού νερού στην επιθυμητή θερμοκρασία.
- Τοποθετήστε τον επιλογέα λειτουργίας στην επιθυμητή θέση.

## ΑΛΛΑΓΗ ΤΥΠΟΥ ΑΕΡΙΟΥ

Ο λέβητας φεύγει από το εργοστάσιο έτοιμος για λειτουργία με Φ.Α. (G20) ή με υγραέριο (G30/G31) σύμφωνα με την ένδειξη της πινακίδας του.
Μπορεί να αλλαχθεί ο τύπος του αερίου λειτουργίας χρησιμοποιώντας τα κατάλληλα κιτ, που δίνονται χωριστά, ως εξής:

- κιτ μετατροπής από Φ.Α. σε υγραέριο (**κωδικός 4364841**)
- κιτ μετατροπής από Υγραέριο σε Φ.Α. (**κωδικός 4364840**)

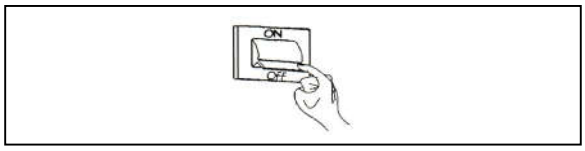
⚠ Η αλλαγή πρέπει να γίνει μόνο από το συνεργείο συντήρησης της **RIELLO** ή από αδειούχο εκπαιδευμένο τεχνικό.

⚠ Για τις εργασίες αλλαγής μελετήστε τις οδηγίες που συνοδεύουν το αντίστοιχο κιτ μετατροπής.

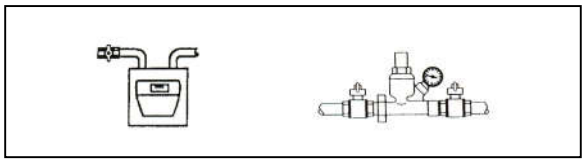
⚠ Αφού κάνετε όλες τις απαραίτητες αλλαγές των εξαρτημάτων, ξαναρυθμίστε εκ νέου το λέβητα σύμφωνα με τις οδηγίες και κολλήστε τη νέα πινακίδα των τεχνικών χαρακτηριστικών που υπήρχε μέσα στο κιτ.

## ΚΑΘΑΡΙΣΜΟΣ ΤΟΥ ΛΕΒΗΤΑ ΚΑΙ ΑΦΑΙΡΕΣΗ ΤΩΝ ΕΣΩΤΕΡΙΚΩΝ ΣΤΟΙΧΕΙΩΝ

Πριν από κάθε εργασία καθαρισμού βάλτε τον γενικό διακόπτη της ηλεκτρικής παροχής στη θέση **"ΕΚΤΟΣ"**.

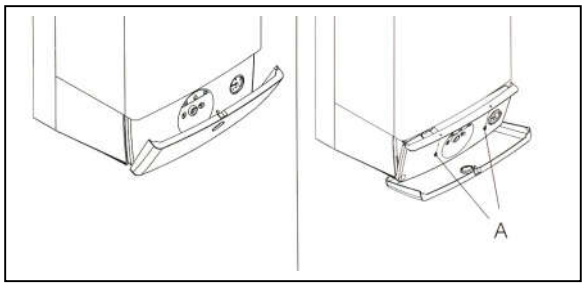



**ΕΞΩΤΕΡΙΚΑ**
Πλύντε το περίβλημα, τον πίνακα χειρισμών, τόσο τα βαμμένα όσο και τα πλαστικά μέρη με ένα πανί βρεγμένο με νερό και σαπούνι.
Σε περίπτωση δύσκολων λεκέδων χρησιμοποιήστε και λίγο οινόπνευμα ή άλλα ειδικά καθαριστικά.



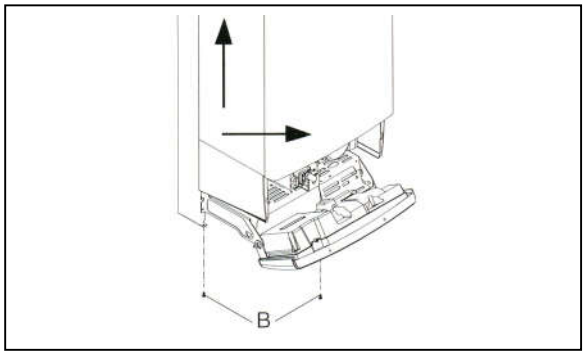
⛔ Μην χρησιμοποιήσετε ποτέ βενζίνη, άλλο καύσιμο, διαβρωτικά ή σκόνες καθαρισμού.

**ΕΣΩΤΕΡΙΚΑ**
Πριν αρχίσετε τις εργασίες εσωτερικού καθαρισμού:
- Κλείστε το γενικό διακόπτη του αερίου.
- Κλείστε και τους διακόπτες των γραμμών των κυκλωμάτων θέρμανσης και ζεστού νερού χρήσεως.

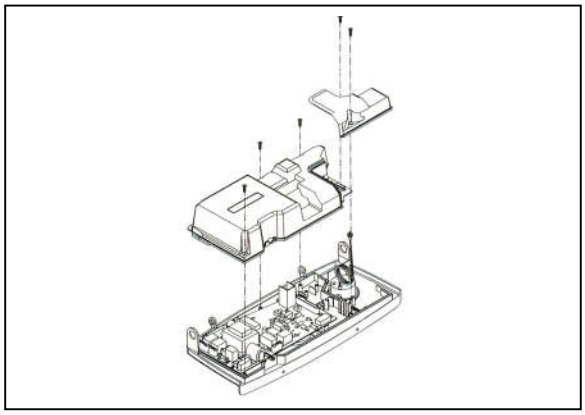



### Αφαίρεση του περιβλήματος
- Διακόψτε την ηλεκτρική παροχή της συσκευής.
- Ανοίξτε το καπάκι πιέζοντας και αφήνοντας το σημείο πάνω από το φινιστρίνι.
- Ξεβιδώστε τις βίδες (**A**) στήριξης του ταμπλό.
- Ανοίξτε προς τα εμπρός και κάτω το ταμπλό.

- Ξεβιδώστε τις βίδες (**B**) του περιβλήματος.
- Τραβήξτε προς τα έξω και πάνω τη βάση του περιβλήματος για να βγεί από το πλαίσιο.

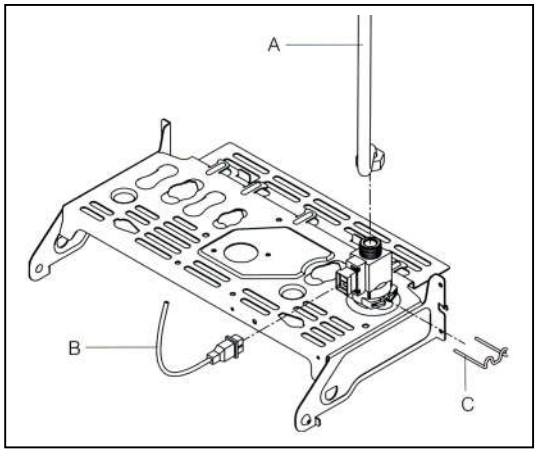



### Αφαίρεση του πίνακα χειρισμών
- Διακόψτε την ηλεκτρική παροχή της συσκευής.
- Αποσυνδέστε το καλώδιο υψηλής τάσης που πάει στο ηλεκτρόδιο έναυσης / επιτήρησης της φλόγας.
- Βγάλτε το κάλυμμα της κλεμμοσειράς (δύο βίδες).
- Αφαιρέστε το πλαστικό κάλυμμα ξεβιδώνοντας τις τρεις βίδες που το κρατούν για να φτάσετε στον ηλεκτρονικό πίνακα.



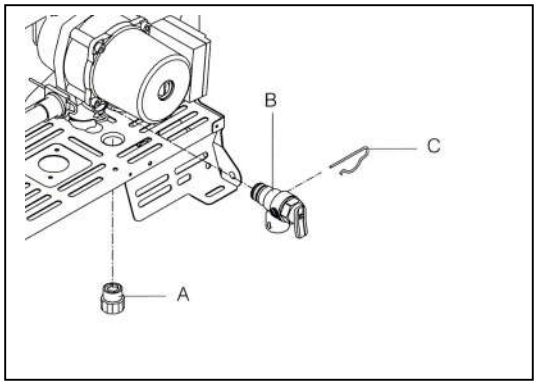
**Αφαίρεση του ροοστάτη**

- Διακόψτε την ηλεκτρική παροχή της συσκευής.
- Αδειάστε το κύκλωμα παραγωγής ζεστού νερού (δες οδηγίες στο κεφάλαιο "ΓΕΜΙΣΜΑ ΚΑΙ ΑΔΕΙΑΣΜΑ ΤΗΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ").
- Ξεβιδώστε το ρακόρ του σωλήνα (**A**).
- Αποσυνδέστε το φις του καλωδίου (**B**).
- Βγάλτε το ελατήριο συγκράτησης (**C**) και αφαιρέστε τον ροοστάτη.

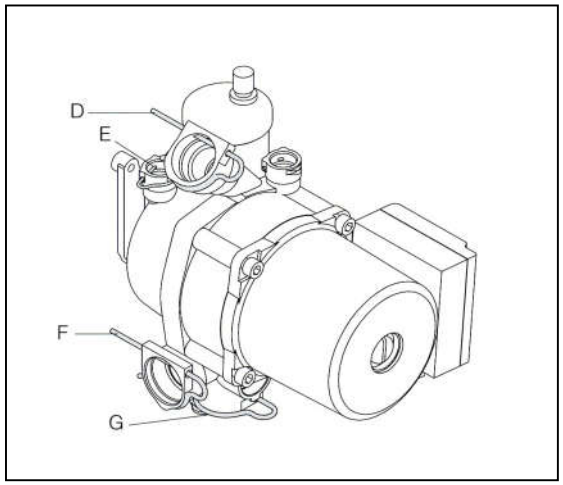


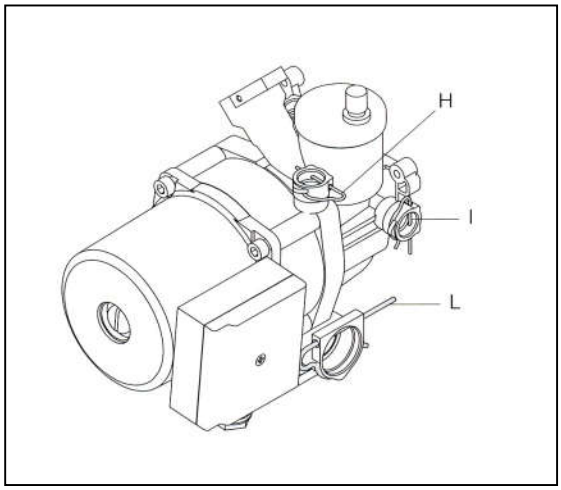

**Αφαίρεση του κυκλοφορητή**

- Διακόψτε την ηλεκτρική παροχή της συσκευής.
- Αδειάστε τα κυκλώματα θέρμανσης και παραγωγής ζεστού νερού (δες οδηγίες στο κεφάλαιο "ΓΕΜΙΣΜΑ ΚΑΙ ΑΔΕΙΑΣΜΑ ΤΗΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ").
- Αποσυνδέστε το καλώδιο τροφοδοσίας του κυκλοφορητή.
- Ξεβιδώστε το ρακόρ (**A**) ½" που κρατάει τη βαλβίδα ασφαλείας (**B**) πάνω στο πλαίσιο.
- Βγάλτε τη βαλβίδα ασφαλείας (**B**) αφαιρώντας το ελατήριο συγκράτησης (**C**).

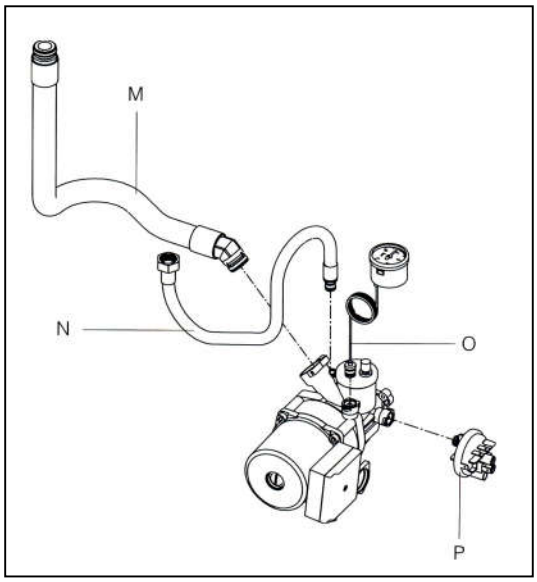



- Αφαιρέστε όλα τα ελατήρια συγκράτησης (**D**, **E**, **F**, **G**, **H**, **I** και **L**) που βρίσκονται πάνω στον κυκλοφορητή.

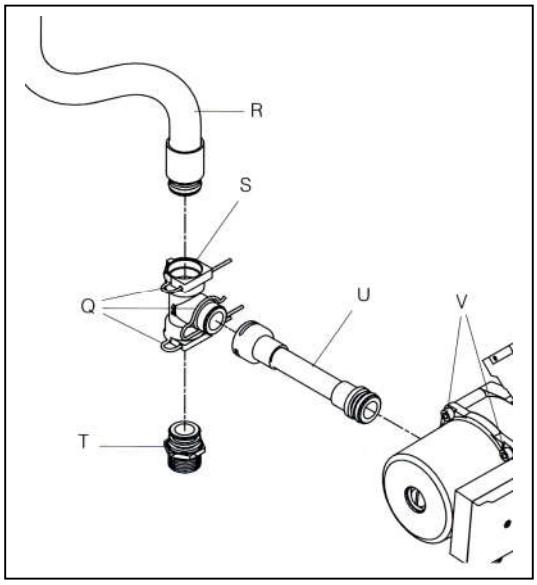


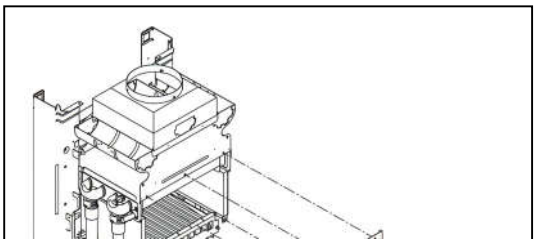
- Ξεβιδώστε τον εύκαμπτο σωλήνα επιστροφής του κυκλώματος θέρμανσης (**M**) από τον κυκλοφορητή.
- Ξεβιδώστε τον εύκαμπτο σωλήνα του δοχείου διαστολής (**N**) από τον κυκλοφορητή.
- Ξεβιδώστε το ρακόρ του τριχοειδή σωλήνα του υδρόμετρου (**O**).
- Ξεβιδώστε τον πιεζοστάτη (**P**).




- Βγάλτε τα τρία ελατήρια συγκράτησης (**Q**) που βρίσκονται πάνω στο ρακόρ αναχώρησης.
- Αφαιρέστε τον εύκαμπτο σωλήνα αναχώρησης (**R**).
- Αφαιρέστε το ρακόρ αναχώρησης (**S**) από το μπρούτζινο ρακόρ (**T**) που είναι στερεωμένο στο πλαίσιο.
- Αφαιρέστε τον εύκαμπτο σωλήνα by-pass (**U**).
- Ξεβιδώστε τις δύο βίδες (**V**) του κυκλοφορητή και αφαιρέστε τον.



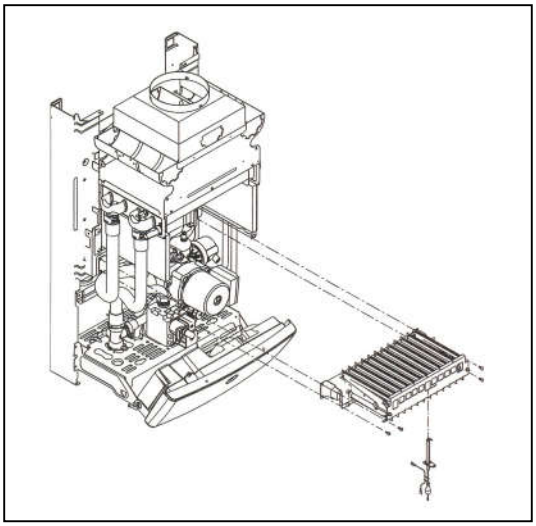


**Ξεμοντάρισμα και καθαρισμός του καυστήρα**

- Διακόψτε την ηλεκτρική παροχή της συσκευής.
- Αφαιρέστε το μεταλλικό κάλυμμα της συσκευής.
- Βγάλτε το εμπρός κάλυμμα του θαλάμου καύσης και τη γρίλια αφού πρώτα ξεβιδώσετε τις βίδες του.
- Αποσυνδέστε την γείωση από το πλαίσιο.
- Αφαιρέστε το κάλυμμα και τον συνδετήρα του ηλεκτρόδιου έναυσης / επιτήρησης της φλόγας.
- Σπρώξτε προς τα πάνω το πέρασμα του καλωδίου του ηλεκτροδίου έναυσης και επιτήρησης.
- Ξεβιδώστε τις βίδες στερέωσης του καυστήρα.
- Αφαιρέστε τον καυστήρα.
- Καθαρίστε τον καυστήρα με μαλακιά βούρτσα.
- Ελέγξτε και καθαρίστε τα μπεκ πάνω στον συλλέκτη του καυστήρα.
- Ελέγξτε το ηλεκτρόδιο έναυσης / επιτήρησης της φλόγας και αν χρειάζεται αντικαταστήστε το.

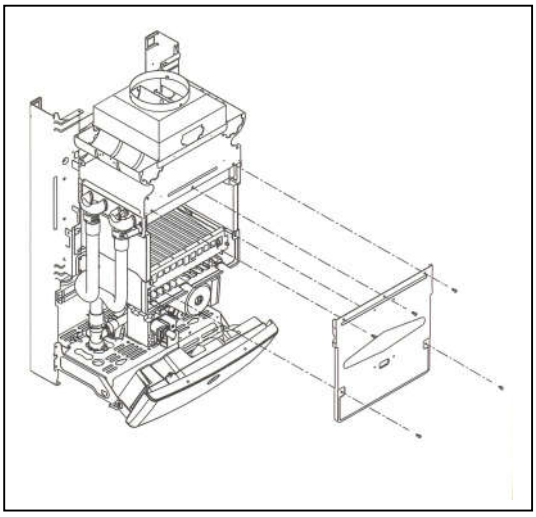
Ολοκληρώστε τον καθαρισμό και βάλτε στη θέση τους όλα τα εξαρτήματα αρχίζοντας αντίθετα από πριν.



⚠ Βεβαιωθείτε ότι η σύνδεση του αερίου είναι στεγανή.

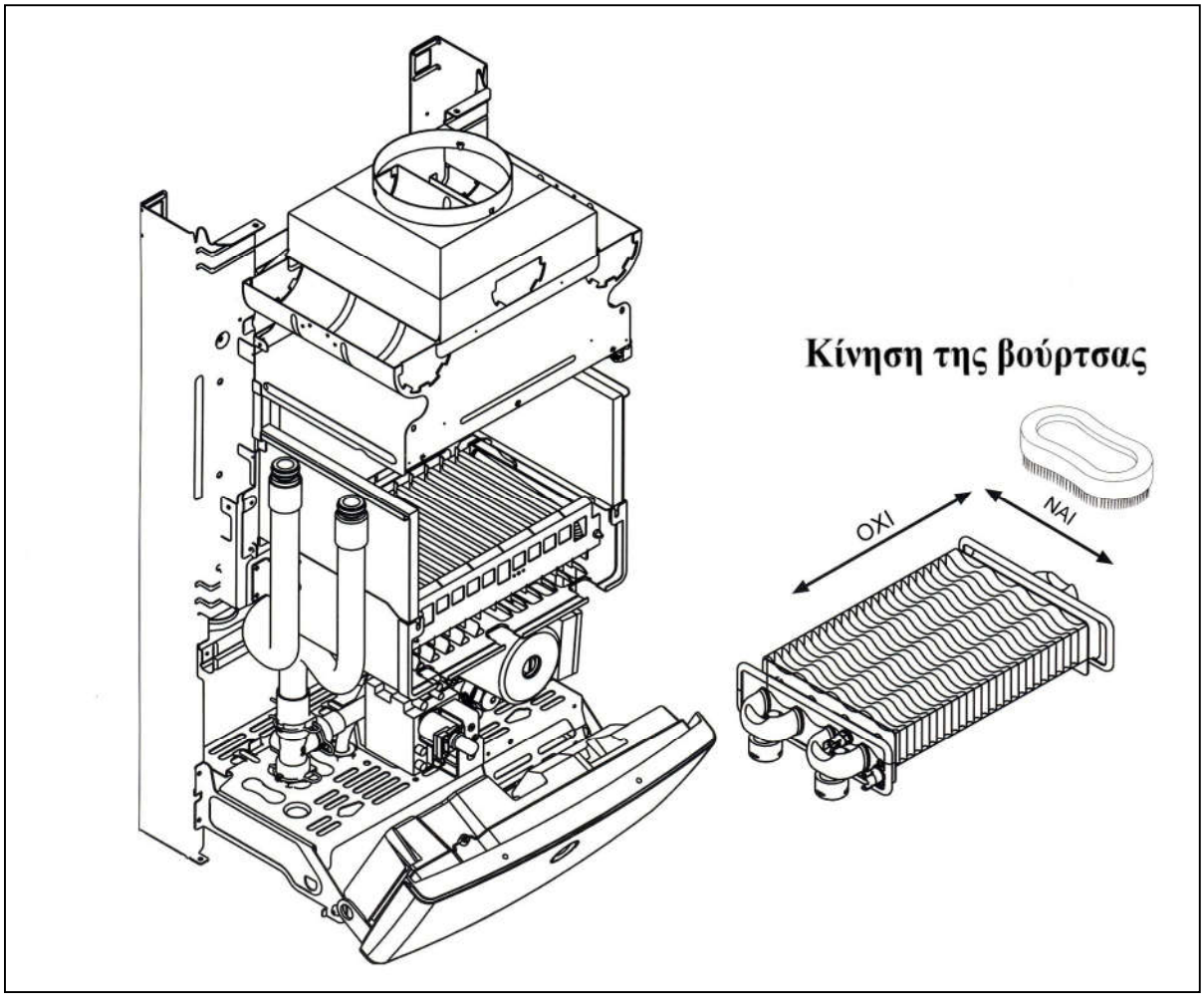
**Ξεμοντάρισμα και καθαρισμός του στοιχείου του λέβητα**

- Διακόψτε την ηλεκτρική παροχή της συσκευής.
- Κλείστε την παροχή αερίου.
- Κλείστε τους διακόπτες των κυκλωμάτων θέρμανσης και ζεστού νερού και αδειάστε τον λέβητα (διάβασε το σχετικό κεφάλαιο “ΓΕΜΙΣΜΑ ΚΑΙ ΑΔΕΙΑΣΜΑ ΤΗΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ”).
- Βγάλτε το εμπρός κάλυμμα του θαλάμου καύσης.
- Το στοιχείο του λέβητα είναι δυνατόν να καθαριστεί με μια μαλακιά βούρτσα χωρίς να αφαιρεθεί.
  Τοποθετήστε ένα χαρτόνι πάνω στον καυστήρα για να μην πέσουν πάνω του σκουπίδια κατά τη διάρκεια του καθαρισμού.
  Αφαιρέστε το χαρτόνι αυτό, αφού ολοκληρώσετε τον καθαρισμό του στοιχείου, πριν ξανακλείσετε το λέβητα.



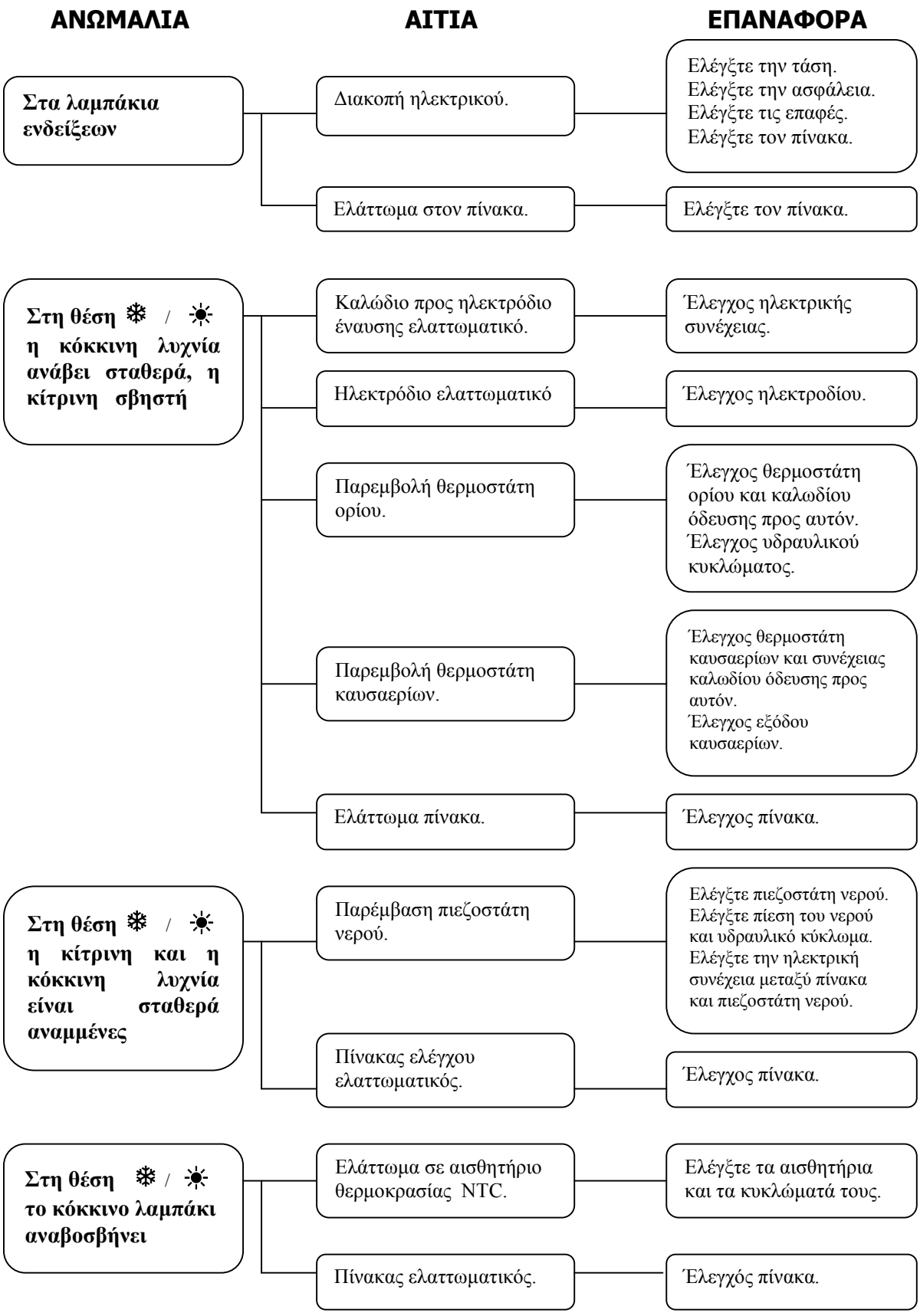
- Αν επιμένουν οι βρωμιές τότε αφαιρέστε το στοιχείο του λέβητα
- Ξεβιδώστε τις βίδες που συγκρατούν τις παροχές του ζεστού και κρύου νερού.
- Αφαιρέστε το κάλυμμα του θερμοστάτη ορίου και αποσυνδέστε τον ηλεκτρικό σύνδεσμο.
- Αφαιρέστε το κάλυμμα του αισθητηρίου **NTC** και αποσυνδέστε τον ηλεκτρικό σύνδεσμο.
- Αποσυνδέστε την αναχώρηση και επιστροφή του κυκλώματος θέρμανσης αφού αφαιρέσετε πρώτα τα ελατήρια συγκράτησης.
- Αφαιρέστε το στοιχείο του λέβητα και καθαρίστε το όπως φαίνεται στο σκίτσο.
- Ελέγξτε τα πλαϊνά του θαλάμου καύσεως και αν έχουν φθαρεί αλλάξτε τα.

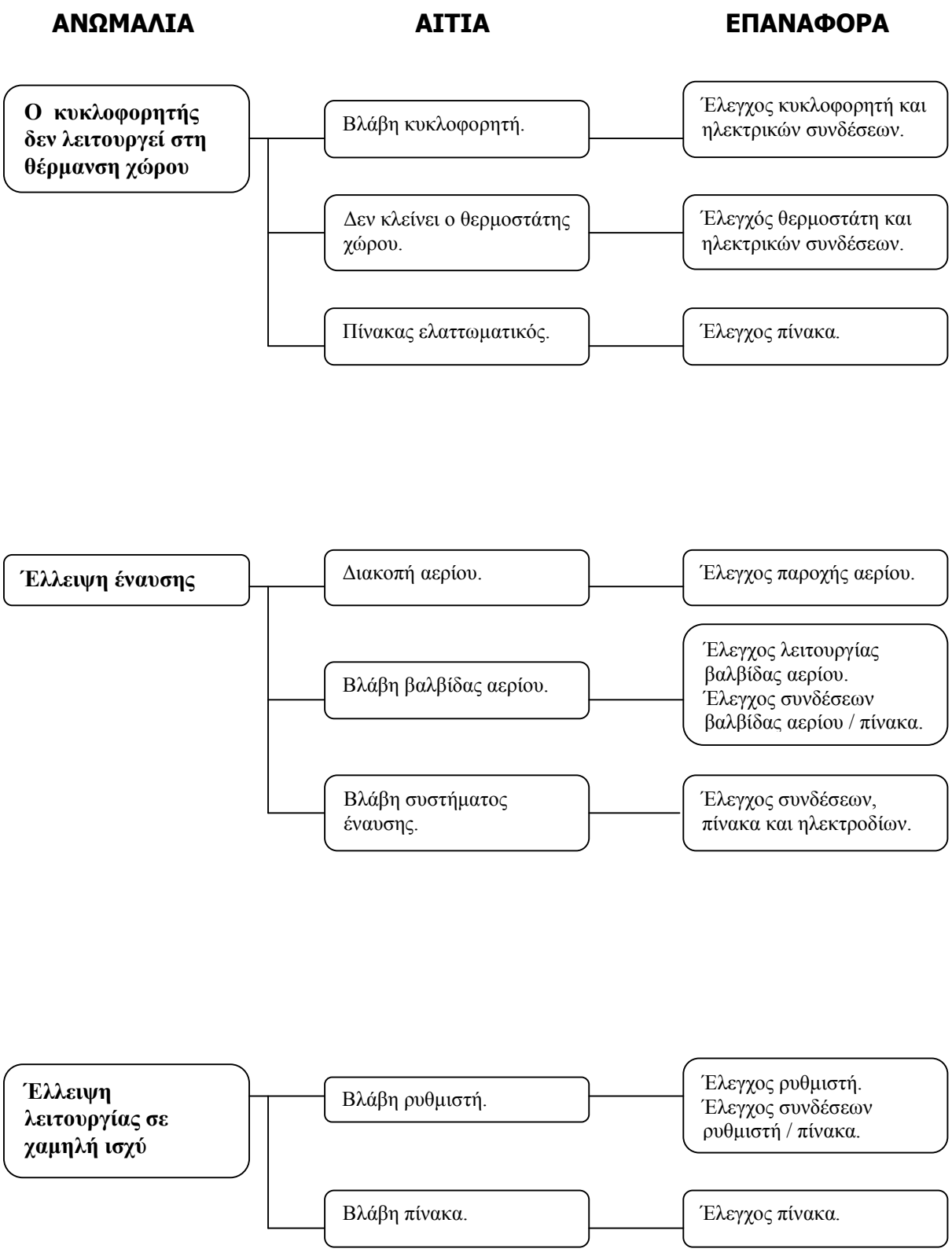
Τελειώνοντας τον καθαρισμό, ξανασυναρμολογήστε όλα τα εξαρτήματα με αντίστροφη σειρά.

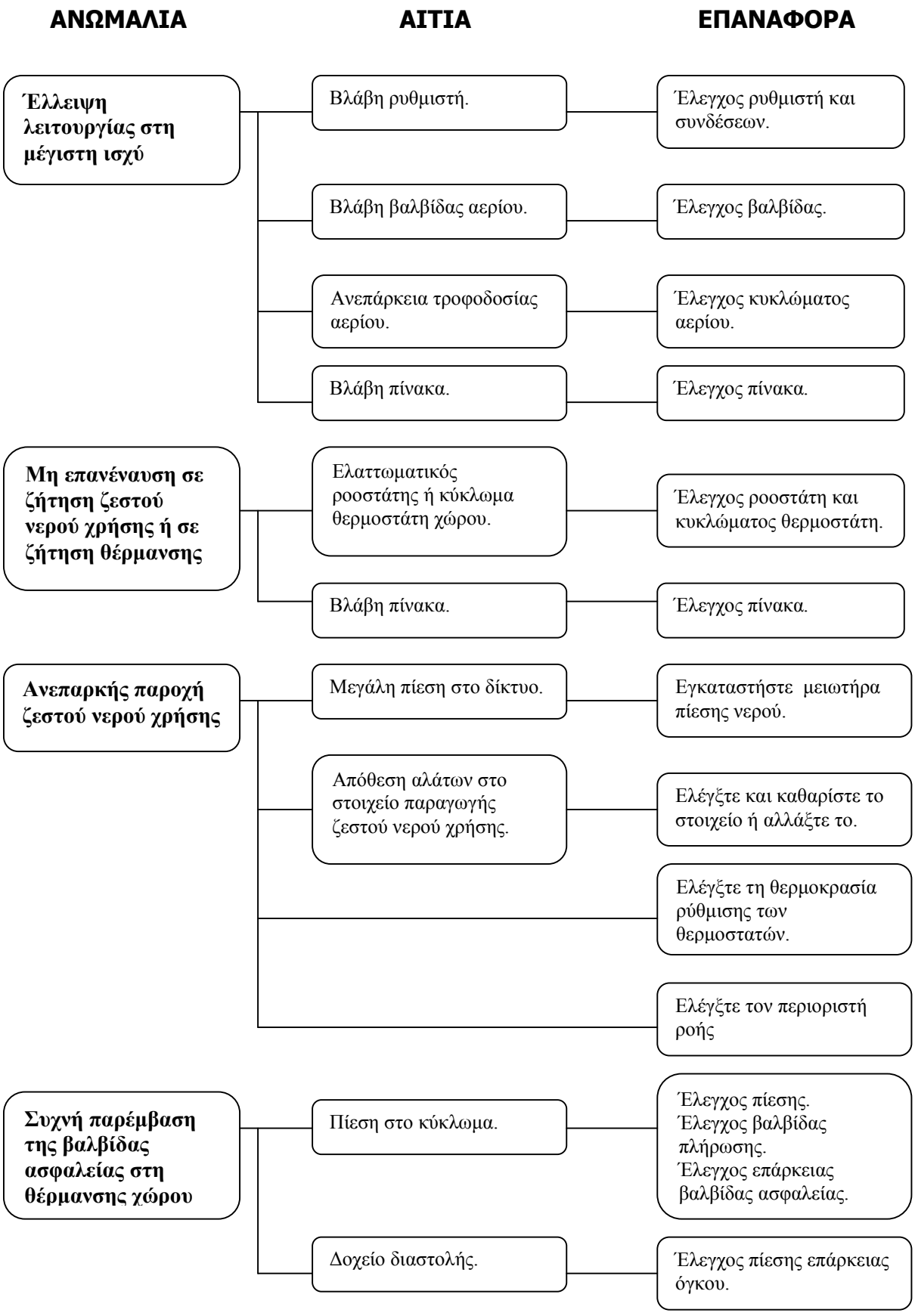


## ΠΙΘΑΝΕΣ ΑΝΩΜΑΛΙΕΣ ΚΑΙ ΕΠΑΝΑΦΟΡΑ

| ΑΝΩΜΑΛΙΑ | ΑΙΤΙΑ | ΕΠΑΝΑΦΟΡΑ |
|---|---|---|
| **Μυρωδιά αερίου** | Διαρροή αερίου στην παροχή ή στο λέβητα. | Ελέγξτε τη στεγανότητα όλων των συνδέσεων. |
| **Μυρωδιά ακαύστων** | Απώλεια στην καπνοδόχο<br>Στοιχείο λέβητα.<br>Συλλέκτης καπνοδόχου.<br>Κακή καύση. | Ελέγξτε συνθήκες και κανονικότητα καύσεως. |
| **Συμπυκνώματα στο λέβητα** | Συλλέκτης καπνοδόχου.<br>Πολύ χαμηλή θερμ/σία στην καπνοδόχο.<br>Μικρή παροχή αερίου.<br>Καύση κακή. | Ελέγξτε τις συνθήκες και τις θερμοκρασίες.<br>Ελέγξτε την παροχή.<br>Ελέγξτε την καύση. |
| **Κακή καύση** | Πίεση αερίου.<br>Κατάσταση μπεκ.<br>Καθαριότητα καυστήρα. | Ελέγξτε την πίεση.<br>Καθαρίστε τα μπεκ.<br>Ελέγξτε την κατάσταση. |
| **Καθυστέρηση έναυσης με μικροεκρήξεις στον καυστήρα** | Πίεση αερίου.<br>Στοιχείο λέβητα.<br>Ηλεκτρόδιο έναυσης και ιονισμού. | Ελέγξτε τιμές και συνθήκες. |
| **Ο λέβητας λερώνεται πολύ γρήγορα** | Καύση.<br>Παροχή αερίου.<br>Καπνοδόχος. | Ανάλυση καυσαερίων.<br>Έλεγχος παροχής.<br>Έλεγχος συνθηκών ελκυσμού. |


ΑΝΩΜΑΛΙΑ
ΑΙΤΙΑ
ΕΠΑΝΑΦΟΡΑ
Στα λαμπάκια ενδείξεων
Διακοπή ηλεκτρικού.
Ελέγξτε την τάση.
Ελέγξτε την ασφάλεια.
Ελέγξτε τις επαφές.
Ελέγξτε τον πίνακα.
Ελάττωμα στον πίνακα.
Ελέγξτε τον πίνακα.
Στη θέση ❄ / ☀ η κόκκινη λυχνία ανάβει σταθερά, η κίτρινη σβηστή
Καλώδιο προς ηλεκτρόδιο έναυσης ελαττωματικό.
Έλεγχος ηλεκτρικής συνέχειας.
Ηλεκτρόδιο ελαττωματικό
Έλεγχος ηλεκτροδίου.
Παρεμβολή θερμοστάτη ορίου.
Έλεγχος θερμοστάτη ορίου και καλωδίου όδευσης προς αυτόν.
Έλεγχος υδραυλικού κυκλώματος.
Παρεμβολή θερμοστάτη καυσαερίων.
Έλεγχος θερμοστάτη καυσαερίων και συνέχειας καλωδίου όδευσης προς αυτόν.
Έλεγχος εξόδου καυσαερίων.
Ελάττωμα πίνακα.
Έλεγχος πίνακα.
Στη θέση ❄ / ☀ η κίτρινη και η κόκκινη λυχνία είναι σταθερά αναμμένες
Παρέμβαση πιεζοστάτη νερού.
Ελέγξτε πιεζοστάτη νερού.
Ελέγξτε πίεση του νερού και υδραυλικό κύκλωμα.
Ελέγξτε την ηλεκτρική συνέχεια μεταξύ πίνακα και πιεζοστάτη νερού.
Πίνακας ελέγχου ελαττωματικός.
Έλεγχος πίνακα.
Στη θέση ❄ / ☀ το κόκκινο λαμπάκι αναβοσβήνει
Ελάττωμα σε αισθητήριο θερμοκρασίας NTC.
Ελέγξτε τα αισθητήρια και τα κυκλώματά τους.
Πίνακας ελαττωματικός.
Έλεγχός πίνακα.


ΑΝΩΜΑΛΙΑ
ΑΙΤΙΑ
ΕΠΑΝΑΦΟΡΑ
Ο κυκλοφορητής δεν λειτουργεί στη θέρμανση χώρου
Βλάβη κυκλοφορητή.
Έλεγχος κυκλοφορητή και ηλεκτρικών συνδέσεων.
Δεν κλείνει ο θερμοστάτης χώρου.
Έλεγχός θερμοστάτη και ηλεκτρικών συνδέσεων.
Πίνακας ελαττωματικός.
Έλεγχος πίνακα.
Έλλειψη έναυσης
Διακοπή αερίου.
Έλεγχος παροχής αερίου.
Βλάβη βαλβίδας αερίου.
Έλεγχος λειτουργίας βαλβίδας αερίου.
Έλεγχος συνδέσεων βαλβίδας αερίου / πίνακα.
Βλάβη συστήματος έναυσης.
Έλεγχος συνδέσεων, πίνακα και ηλεκτροδίων.
Έλλειψη λειτουργίας σε χαμηλή ισχύ
Βλάβη ρυθμιστή.
Έλεγχος ρυθμιστή.
Έλεγχος συνδέσεων ρυθμιστή / πίνακα.
Βλάβη πίνακα.
Έλεγχος πίνακα.


ΑΝΩΜΑΛΙΑ
ΑΙΤΙΑ
ΕΠΑΝΑΦΟΡΑ
Έλλειψη λειτουργίας στη μέγιστη ισχύ
Βλάβη ρυθμιστή.
Έλεγχος ρυθμιστή και συνδέσεων.
Βλάβη βαλβίδας αερίου.
Έλεγχος βαλβίδας.
Ανεπάρκεια τροφοδοσίας αερίου.
Έλεγχος κυκλώματος αερίου.
Βλάβη πίνακα.
Έλεγχος πίνακα.
Μη επανέναυση σε ζήτηση ζεστού νερού χρήσης ή σε ζήτηση θέρμανσης
Ελαττωματικός ροοστάτης ή κύκλωμα θερμοστάτη χώρου.
Έλεγχος ροοστάτη και κυκλώματος θερμοστάτη.
Βλάβη πίνακα.
Έλεγχος πίνακα.
Ανεπαρκής παροχή ζεστού νερού χρήσης
Μεγάλη πίεση στο δίκτυο.
Εγκαταστήστε μειωτήρα πίεσης νερού.
Απόθεση αλάτων στο στοιχείο παραγωγής ζεστού νερού χρήσης.
Ελέγξτε και καθαρίστε το στοιχείο ή αλλάξτε το.
Ελέγξτε τη θερμοκρασία ρύθμισης των θερμοστατών.
Ελέγξτε τον περιοριστή ροής
Συχνή παρέμβαση της βαλβίδας ασφαλείας στη θέρμανσης χώρου
Πίεση στο κύκλωμα.
Έλεγχος πίεσης.
Έλεγχος βαλβίδας πλήρωσης.
Έλεγχος επάρκειας βαλβίδας ασφαλείας.
Δοχείο διαστολής.
Έλεγχος πίεσης επάρκειας όγκου.




# **CALORIA** A.B.E.E.

ΕΔΡΑ: ΗΦΑΙΣΤΟΥ 57, ΚΟΡΩΠΙ ΑΤΤΙΚΗΣ 19400,
ΤΗΛ.: 210-6628068-73 FAX: 210-6623784,
ΥΠΟΚ/ΜΑ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ: ΕΥΜΕΝΟΥΣ 2 & ΠΟΣΕΙΔΩΝΟΣ, ΧΑΡΙΛΑΟΥ 54250
ΤΗΛ.: 2310-328062-3, FAX: 2310-301961

www.caloria.gr Email: info@caloria.gr