

ΟΔΗΓΙΕΣ ΧΡΗΣΗΣ ΚΑΙ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ

Επίτοιχος ηλεκτρικός λέβητας

Gialix MA

Gialix Gialix 24 MA Confort ... 400V

REF 09/2023



ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

1 - Παρουσίαση	Σελίδα	1
2 - Εγκατάσταση	Σελίδα	4
3 - Υδραυλική σύνδεση λέβητα	Σελίδα	7
4 - Ηλεκτρονικός κυκλοφορητής	Σελίδα	8
5 - Ηλεκτρική σύνδεση λέβητα	Σελίδα	10
6 - Έναρξη λειτουργίας	Σελίδα	16
7 - Ρύθμιση παραμέτρων – επίπεδο τεχνικού	Σελίδα	16
8 - Ηλεκτρονικός πίνακας ελέγχου	Σελίδα	17
9 - Ρύθμιση παραμέτρων λειτουργίας – επίπεδο χρήστη	Σελίδα	21
10 - Ενδείξεις αισθητηρίων	Σελίδα	23
11 - Ενδείξεις μετρητών	Σελίδα	23
12 - Ενδείξεις σφαλμάτων	Σελίδα	24
13 - Επίλυση προβλημάτων	Σελίδα	24
14 - Καμπύλη θέρμανσης βάσει εξωτερικής θερμοκρασίας	Σελίδα	25
15 - Συντήρηση	Σελίδα	26
16 - Εγγύηση	Σελίδα	26
17 - Λίστα ανταλλακτικών	Σελίδα	27

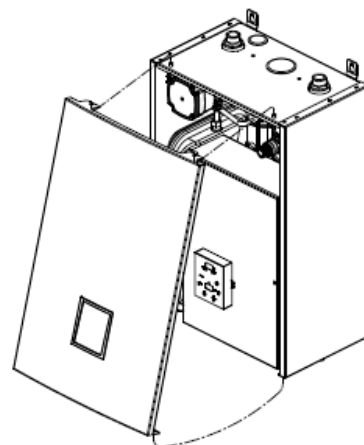
1. ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗ

1.1 ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Ο ηλεκτρικός λέβητας **Gialix 24 MA** είναι τοποθετημένος σε μεταλλικό κουτί με αφαιρούμενο μπροστινό κάλυμμα για εύκολη πρόσβαση σε όλα τα εξαρτήματα του λέβητα.

Το σώμα του λέβητα είναι χυτοσιδηρό και είναι εξοπλισμένο με ηλεκτρικές αντιστάσεις από ανοξείδωτο ασάλι, οι οποίες είναι εύκολα προσβάσιμες από το κάτω μέρος του λέβητα.

Οι υδραυλικές συνδέσεις βρίσκονται όλες στο επάνω μέρος του λέβητα και είναι εύκολα προσβάσιμες από την μπροστινή πλευρά του λέβητα.



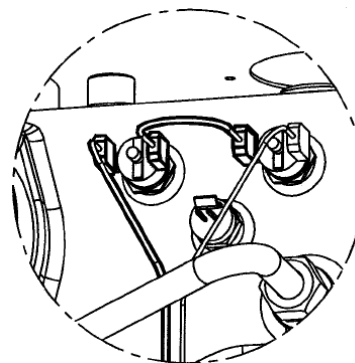
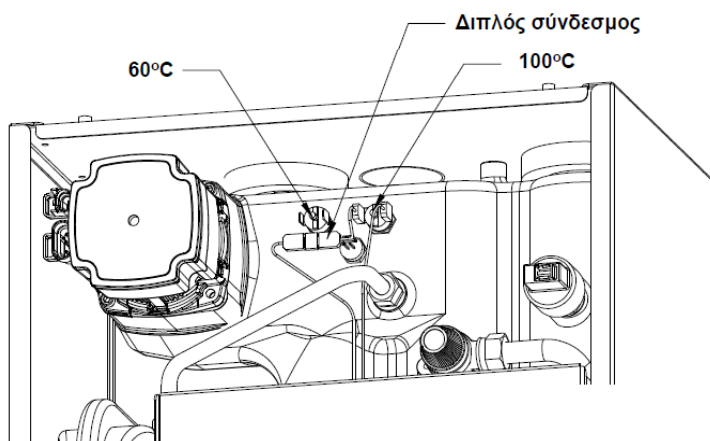
1.2 ΡΥΘΜΙΣΕΙΣ ΓΙΑ ΕΝΔΟΔΑΠΕΔΙΑ ΘΕΡΜΑΝΣΗ

Ο ηλεκτρικός λέβητας **Gialix 24 MA** είναι προρυθμισμένος από το εργοστάσιο για λειτουργία σε συστήματα υψηλών θερμοκρασιών (22 - 80°C) και είναι συνδεδεμένος ο θερμοστάτης ασφαλείας των 100°C.

Για λειτουργία σε συστήματα χαμηλών θερμοκρασιών (20 - 50°C) πρέπει να ρυθμιστεί η παράμετρος #02 (TCMA) στους 50°C (βλέπε παρ.8.2) και να συνδεθεί ο θερμοστάτης ασφαλείας των 60°C. Αφαιρέστε τα δυο καλώδια από το θερμοστάτη των 100°C και κουμπώστε τα στο θερμοστάτη των 60°C.

Για λειτουργία σε συστήματα χαμηλών θερμοκρασιών (20 - 50°C) στα οποία θα υπάρχει και παραγωγή ζεστού νερού χρήσης, πρέπει να ρυθμιστεί η παράμετρος #02 (TCMA) στους 50°C (βλέπε παρ. 8.2) και να συνδεθεί ο θερμοστάτης ασφαλείας των 100°C. Στην περίπτωση αυτή πρέπει υποχρεωτικά να προστεθεί και ένας εξωτερικός θερμοστάτης ασφαλείας 65°C με χειροκίνητη επαναφορά που θα συνδεθεί στα τερματικά 9 και 10.

Θερμοστάτες ασφαλείας με χειροκίνητη επαναφορά



Αποσυνδέστε τον διπλό σύνδεσμο και συνδέστε τα δυο άκρα του στον θερμοστάτη ασφαλείας των 60 °C, όπως φαίνεται στο σχήμα.

Σχήμα 1: Θερμοστάτες ασφαλείας των 60 °C και των 100 °C.

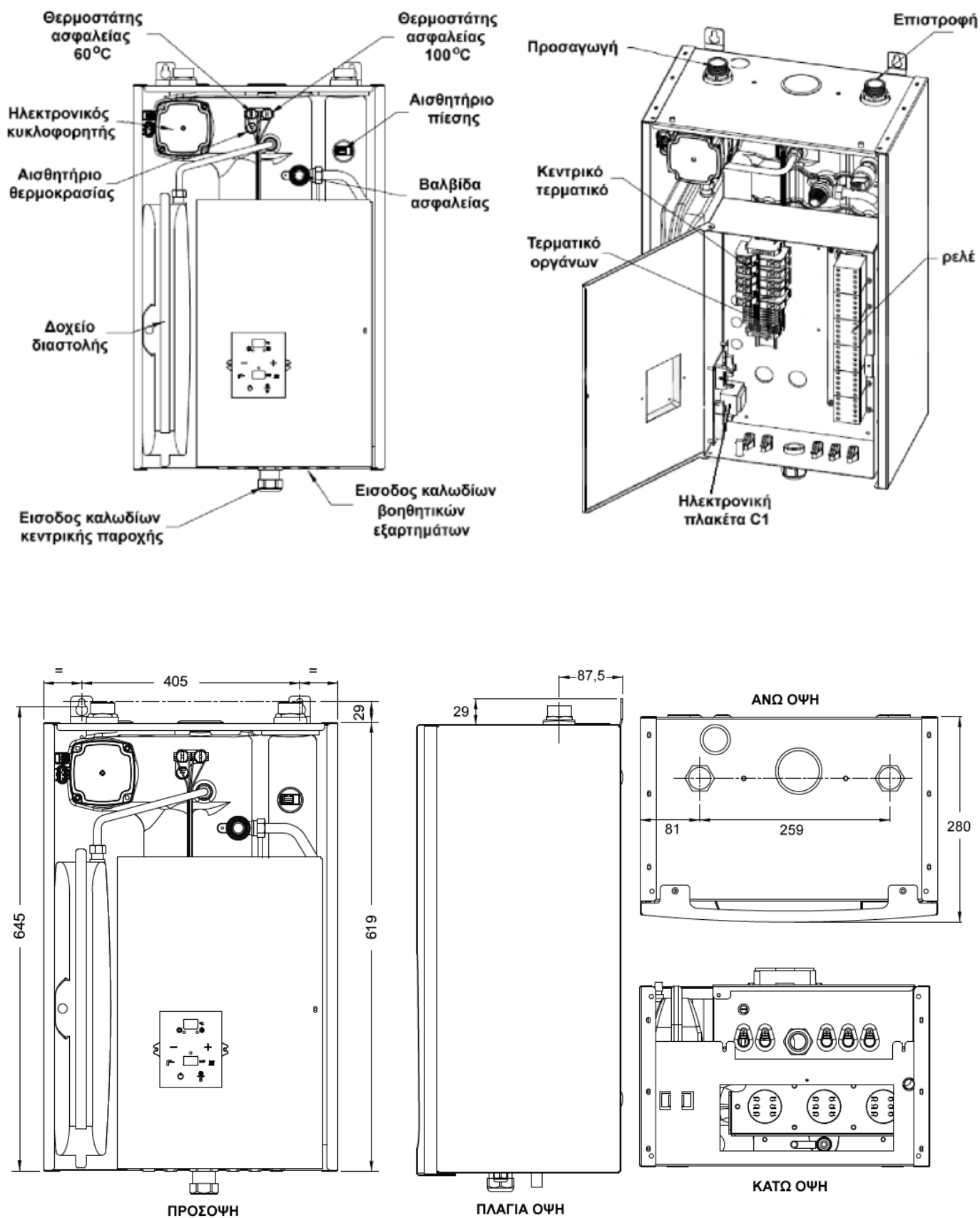
Σύστημα θέρμανσης	Παράμετρος #02 (TCMA) Μέγιστη θερμοκρασία λέβητα	Θερμοστάτης ασφαλείας
Θερμαντικά σώματα (προρύθμιση εργοστασίου)	22 - 80°C	100°C
Ενδοδαπέδια θέρμανση	20 - 50°C	60°C
Ενδοδαπέδια θέρμανση και νερό χρήσης	20 - 50°C	100°C

1.3. ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΗΛΕΚΤΡΙΚΟΥ ΛΕΒΗΤΑ

ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	Gialix 24 MA / 400V
Μέγιστη ισχύς P1 (προρύθμιση)	24 kW / 400V - τριφασικός
Στάδια ισχύος	6
Μεταβολή μέγιστης ισχύος P1	P4 = 16 kW
* Μετατροπή συνδεσμολογίας	P3 = 18,6 kW
* : Βλέπε § 5.2	P2 = 21,3 kW
Ελάχιστη παροχή	675 l/h
Ονομαστική παροχή	1.350 l/h
Μέγιστη παροχή	2.400 l/h
Ποσότητα νερού στον λέβητα	5 lit.
Συνδέσεις	1" (26/34)
Ελάχιστη πίεση	0,5 bar
Ονομαστική πίεση	2 bar
Μέγιστη πίεση	3,0 bar
Ελάχιστη θερμοκρασία	20 °C
Μέγιστη θερμοκρασία	80 °C
Μέγιστη παροχή	2.400 l/h
Βάρος	42 kg
Διαστάσεις Πλάτος	405 mm
Ύψος	620 mm
Βάθος	280 mm
Βαθμός προστασίας	IPX1
Απώλειες θερμότητας	3,40 kWh / 24 h

Πίνακας 1: Τεχνικά χαρακτηριστικά ηλεκτρικού λέβητα **Gialix 24 MA**.

1.4. ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΚΑΙ ΔΙΑΣΤΑΣΕΙΣ



Σχήμα 2: Περιγραφή και διαστάσεις Gialix 24MA.

2. ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ

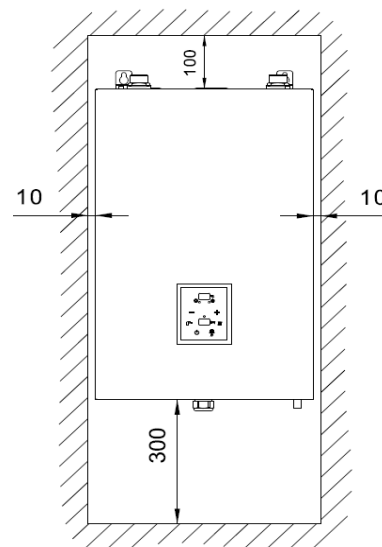
2.1 ΤΟΠΟΘΕΤΗΣΗ ΛΕΒΗΤΑ

Ο ηλεκτρικός λέβητας **Gialix MA** τοποθετείται σε σταθερό και ανθεκτικό τοίχο με στηρίγματα 8 mm.

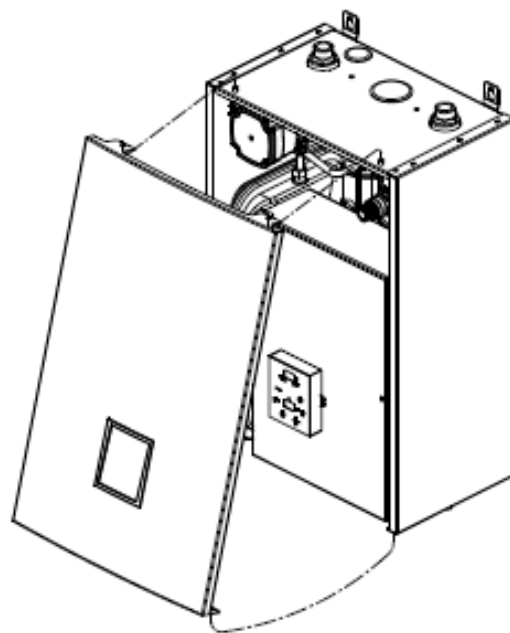
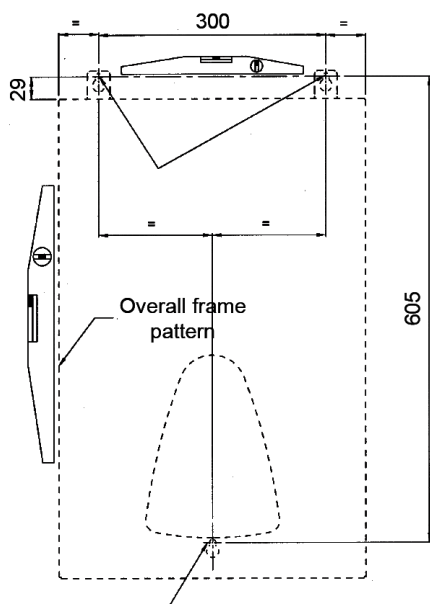
Ο λέβητας πρέπει να έχει στο κάτω μέρος του, τουλάχιστον 300 mm ελεύθερο χώρο για την αφαίρεση των ηλεκτρικών στοιχείων. Η απόσταση αυτή προτείνεται να είναι τουλάχιστον 1.000 mm για ευκολότερη αφαίρεση των αντιστάσεων.

Ο λέβητας πρέπει να έχει στο πάνω μέρος του, τουλάχιστον 100 mm ελεύθερο χώρο για τις υδραυλικές συνδέσεις.

Τέλος απαιτούνται τουλάχιστον 10 mm ελεύθερου χώρου από κάθε πλευρά του λέβητα.



Ελάχιστες αποστάσεις



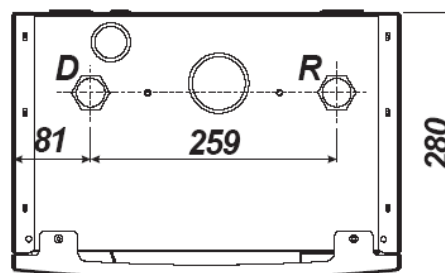
Σχήμα 3: Στήριξη του λέβητα στον τοίχο.

Σχήμα 4: Απομάκρυνση μπροστινού καλύμματος

2.2 ΥΔΡΑΥΛΙΚΕΣ ΣΥΝΔΕΣΕΙΣ

Όλες οι υδραυλικές συνδέσεις προς το κύκλωμα θέρμανσης είναι τοποθετημένες στο πάνω μέρος του λέβητα.

Αριστερά βρίσκεται η προσαγωγή και δεξιά η επιστροφή.



Σχήμα 5 : Άνω όψη λέβητα

2.3 ΣΥΜΒΟΥΛΕΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ

- ▶▶ Το εγχειρίδιο αυτό πρέπει να διαβιβαστεί από τους χρήστες και να φυλαχθεί για μελλοντική αναφορά. Για να είναι έγκυρη η εγγύηση, πρέπει να διαβάσετε τις οδηγίες πριν χρησιμοποιήσετε τη συσκευή.
- ▶▶ Η επαφή με ηλεκτροφόρα καλώδια μπορεί να προκαλέσει σοβαρό τραυματισμό ή και θάνατο. Πριν ξεκινήσετε οποιαδήποτε εργασία στη συσκευή, βεβαιωθείτε ότι έχετε απενεργοποιήσει την παροχή ρεύματος.
- ▶▶ Κάθε εργασία που εκτελείται από ανειδίκευτο άτομο μπορεί να προκαλέσει ζημιά στην εγκατάσταση ή και σωματική βλάβη. Μην εκτελείτε εργασίες σε αυτήν τη συσκευή, εκτός εάν είστε ειδικευμένος επαγγελματίας.
- ▶▶ Αυτή η συσκευή προορίζεται για την παραγωγή ζεστού νερού χρήσης και νερού θέρμανσης σε κλειστό κύκλωμα υπό πίεση. Οποιαδήποτε άλλη εφαρμογή θεωρείται ακατάλληλη και δεν καλύπτεται από εγγύηση.
- ▶▶ Η συσκευή πρέπει να εγκατασταθεί σε χώρο όπου δεν εκτίθεται σε υγρασία και χωρίς κίνδυνο να βραχεί.
- ▶▶ Αυτή η συσκευή δεν πρέπει να χρησιμοποιείται από κανέναν (συμπεριλαμβανομένων παιδιών) με μειωμένες σωματικές ή διανοητικές ικανότητες ή από οποιονδήποτε έχει ανεπαρκή εμπειρία ή γνώση της συσκευής, εκτός εάν εποπτεύονται από πρόσωπο υπεύθυνο για την ασφάλειά τους και κατέχει τις οδηγίες λειτουργίας της συσκευής. Τα παιδιά πρέπει να επιβλέπονται για να διασφαλιστεί ότι δεν παίζουν με τη συσκευή
- ▶▶ Η συσκευή μπορεί να λειτουργήσει μόνο όταν είναι γεμισμένη με νερό. Ποτέ μην ενεργοποιείτε τη συσκευή εάν το κύκλωμα δεν έχει γεμίσει σωστά με νερό και καθαριστεί εντελώς από τον αέρα. Η μη τήρηση αυτής της συνθήκης καθιστά την εγγύηση άκυρη.
- ▶▶ Βεβαιωθείτε ότι η εγκατάσταση είναι εξοπλισμένη με καλώδιο γείωσης κατάλληλης διατομής.
- ▶▶ Πριν προβείτε σε οποιαδήποτε συντήρηση, χειρισμό ή σε περίπτωση που η συσκευή δεν λειτουργεί ή δυσλειτουργεί, αποσυνδέστε πάντα την ηλεκτρική παροχή στη συσκευή και συμβουλευτείτε έναν ειδικό.
- ▶▶ Όλες οι εργασίες εγκατάστασης και συντήρησης πρέπει να εκτελούνται με τη συσκευή απενεργοποιημένη και από εξειδικευμένο τεχνικό.
- ▶▶ Ο κατασκευαστής δεν μπορεί να θεωρηθεί υπεύθυνος για τυχόν ζημιές που προκαλούνται από τη μη τήρηση των οδηγιών που παρέχονται με τη συσκευή ή από ακατάλληλο χειρισμό, εγκατάσταση ή χρήση.
- ▶▶ Πριν συνδέσετε τον λέβητα θα πρέπει το κύκλωμα της θέρμανσης να έχει καθαριστεί σωστά με κατάλληλα προϊόντα και να έχουν απομακρυνθεί όλες οι ακαθαρσίες για την προστασία των αντιστάσεων του λέβητα από διάβρωση. Για παλιές εγκαταστάσεις προτείνεται ο καθαρισμός με κατάλληλο καθαριστικό δικτύων θέρμανσης πχ SENTINEL X800. Για νέες εγκαταστάσεις προτείνεται ο καθαρισμός με κατάλληλο καθαριστικό δικτύων θέρμανσης πχ SENTINEL X400. Μετά τον καθαρισμό του δικτύου προτείνεται η προσθήκη ειδικού προστατευτικού υγρού για δίκτυα θέρμανσης πχ SENTINEL X100.
- ▶▶ Για μεγαλύτερη προστασία των αντιστάσεων του λέβητα από διάβρωση προτείνεται η τοποθέτηση ενός καλού διαχωριστή σωματιδίων με μαγνήτη στην επιστροφή του λέβητα. Η ύπαρξη παλιού λέβητα πετρελαίου στην εγκατάσταση κάνει τη χρήση διαχωριστή σωματιδίων ακόμα πιο επιβεβλημένη.
- ▶▶ Για τη σύνδεση του λέβητα με το δίκτυο πόλης θα πρέπει να χρησιμοποιηθεί βαλβίδα αντεπιστροφής.
- ▶▶ Εγκαταστήστε αυτόματα εξαεριστικά στην είσοδο και την έξοδο του λέβητα καθώς και στα υψηλότερα σημεία της εγκατάστασης. Η ύπαρξη αέρα στο λέβητα μπορεί να δημιουργήσει σοβαρά προβλήματα. Ελέγξτε περιοδικά ότι ο αέρας απομακρύνεται πλήρως από τα ψηλότερα σημεία της εγκατάστασης μέσω των αυτόματων εξαεριστικών.
- ▶▶ Γεμίστε την εγκατάσταση και τον λέβητα με νερό από το δίκτυο της πόλης. Νερό από γεωτρήσεις, βρόχινο νερό, νερό από αφαλάτωση και πολύ σκληρό νερό δεν είναι κατάλληλα για πλήρωση του συστήματος. Η χρήση νερού από οποιαδήποτε άλλη πηγή (νερό πηγαδιών, βρόχινο νερό κ.λπ.) θα καταστήσει την εγγύηση άκυρη
- ▶▶ **Χαρακτηριστικά νερού:** 8,5 > PH > 9,5 // Συγκέντρωση χλωριδίων > 60mg/lit. // Αγωγιμότητα < 1000mS/cm // 5< ολική σκληρότητα < 15 in Frence scale.

- ▶▶ Αν η εγκατάσταση θέρμανσης έχει θερμοστατικές κεφαλές ανά σώμα και θερμοστάτη χώρου, θα πρέπει στο θερμαντικό σώμα που βρίσκεται στον χώρο που είναι εγκατεστημένος ο θερμοστάτης χώρου να τοποθετηθεί **υποχρεωτικά** χειροκίνητος διακόπτης **χωρίς θερμοστατική κεφαλή**. Αν υπάρχουν θερμοστατικές κεφαλές σε όλα τα σώμα και θερμοστάτης χώρου, τότε θα πρέπει να γίνει **υποχρεωτικά** και by-pass.
- ▶▶ Η διαφορά θερμοκρασίας μεταξύ προσαγωγής και επιστροφής πρέπει να είναι μικρότερη από 20°C. Αν υπάρχουν στο κύκλωμα θερμοστατικές κεφαλές η μέτρηση πρέπει να γίνει με όλες τις κεφαλές ανοικτές. Για να πετύχετε την επιθυμητή διαφορά θερμοκρασίας επιλέξτε την κατάλληλη ταχύτητα στον κυκλοφορητή.
- ▶▶ Ο ηλεκτρικός λέβητας **Gialix** διαθέτει δοχείο διαστολής 5 lit για το μοντέλο **6 MT+** και 8 lit για τα υπόλοιπα. (1,5 bar πίεση από το εργοστάσιο) και βαλβίδα ασφαλείας 3 bar. Ανάλογα με το στατικό ύψος του κυκλώματος θέρμανσης, θα πρέπει να ρυθμιστεί η πίεση του δοχείου και να ελεγχθεί αν το δοχείο επαρκεί. Στην περίπτωση που δεν επαρκεί θα πρέπει να προστεθεί και δεύτερο δοχείο στην εγκατάσταση.

Στατικό ύψος (m)	2,5	5	7,5	10	12,5	15
Πίεση στο δοχείο	0,25	0,5	0,75	1	1,25	1,5
Μέγιστος όγκος νερού στο κύκλωμα της θέρμανσης ⁽¹⁾	152	138	125	111	97	83
Συντελεστής διαστολής ⁽²⁾	0,05	0,058	0,064	0,072	0,083	0,96


(1) Υπολογίστε περίπου 13 lit ανά kW για σώματα πάνελ και 17 lit ανά kW για ενδοδαπέδια θέρμανση.

(2) Για εγκαταστάσεις με μεγαλύτερο όγκο νερού από τον μέγιστο του πίνακα, πολλαπλασιάστε τον όγκο του νερού της εγκατάστασης με το συντελεστή διαστολής για να υπολογίσετε τον όγκο του δοχείου διαστολής.

- ▶▶ **Αντιπαγετική προστασία:** Για να λειτουργεί η αντιπαγετική προστασία πρέπει ο λέβητας να είναι συνδεδεμένος στο ρεύμα. Αν η παροχή ρεύματος διακοπεί ο λέβητας και το κύκλωμα θέρμανσης **ΔΕΝ ΠΡΟΣΤΑΤΕΥΟΝΤΑΙ**. Σε αυτή τη περίπτωση θα πρέπει να ληφθούν μέτρα για την προστασία του λέβητα και της εγκατάστασης από παγετό.
- ▶▶ **Ενδοδαπέδια θέρμανση:** Για σύνδεση του λέβητα με κύκλωμα ενδοδαπέδιας θέρμανσης είναι απαραίτητο να εγκατασταθεί επιπλέον θερμοστάτης ασφαλείας 65°C με χειροκίνητη επαναφορά. Ο θερμοστάτης ασφαλείας θα κόβει αυτόματα την ηλεκτρική παροχή του λέβητα.

ΣΥΜΑΝΤΙΚΗ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑ: Για να αποφευχθεί το μπλοκάρισμα του κυκλοφορητή, ο λέβητας διαθέτει λειτουργία αντιμποκαρίσματος που ενεργοποιεί τον κυκλοφορητή κάθε 24 ώρες.

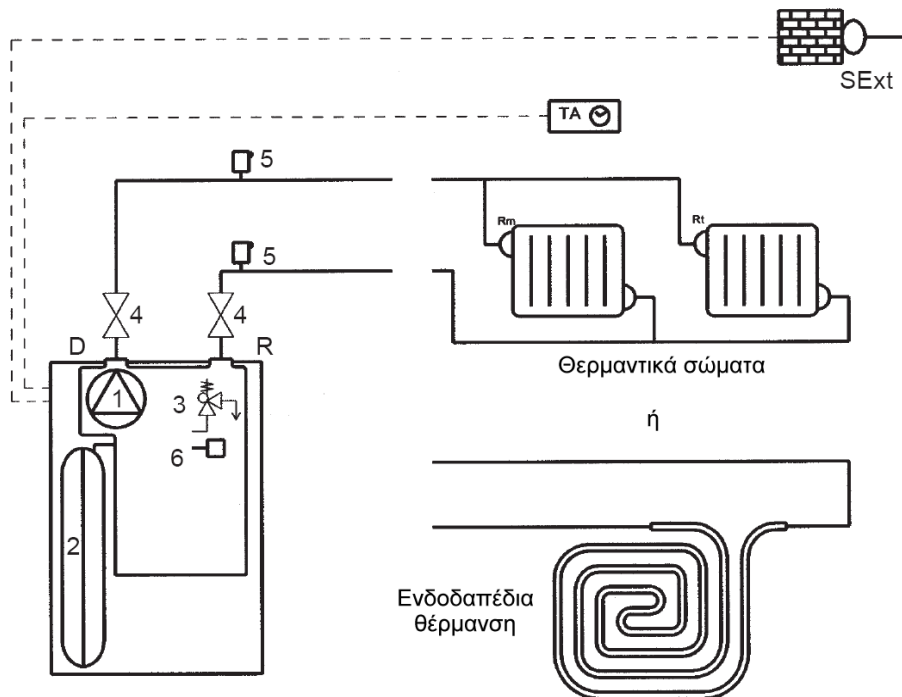
Για τη λειτουργία αυτή ο λέβητας θα πρέπει να είναι συνέχεια στο ρεύμα.

Σε περιόδους που δεν θέλετε να χρησιμοποιήσετε το λέβητα αφήστε τον σε κατάσταση αναμονής  ή στη θερινή λειτουργία. Κάθε 24 ώρες θα ξεκινά για λίγο ο κυκλοφορητής, χωρίς να ενεργοποιούνται οι αντιστάσεις.

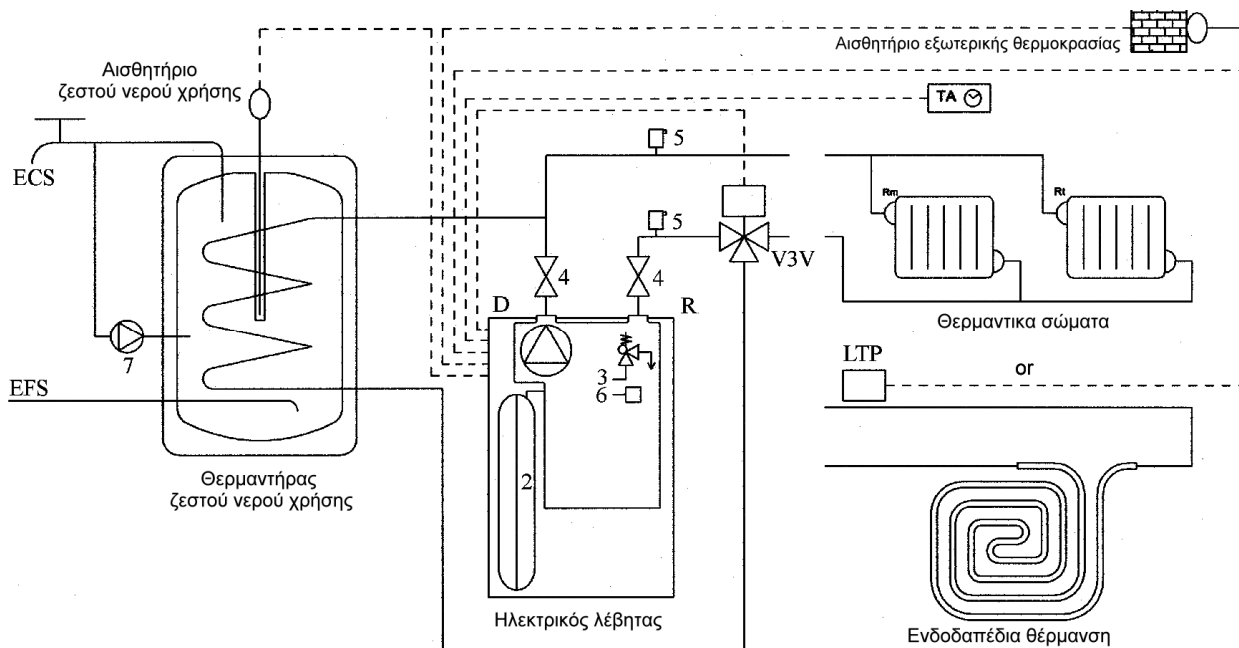
Σε περίπτωση μποκαρίσματος του κυκλοφορητή, αν δεν έχει τηρηθεί η παραπάνω διαδικασία δεν θα ισχύει η εγγύηση του κυκλοφορητή.

3. ΥΔΡΑΥΛΙΚΗ ΣΥΝΔΕΣΗ ΛΕΒΗΤΑ

3.1 ΜΟΝΟ ΘΕΡΜΑΝΣΗ



3.2 ΘΕΡΜΑΝΣΗ ΚΑΙ ΖΕΣΤΟ ΝΕΡΟ ΧΡΗΣΗΣ



- 1 : Ηλεκτρονικός κυκλοφορητής.
- 2 : Δοχείο διαστολής 8 λίτρων.
- 3 : Βαλβίδα ασφαλείας 3 bar.
- 4 : Σφαιρική βάνα.
- 5 : Αυτόματο εξαεριστικό.
- 6 : Αισθητήρας πίεσης του νερού.

- D : Προσαγωγή συστήματος θέρμανσης.
- R : Επιστροφή συστήματος θέρμανσης.
- TA : Θερμοστάτης χώρου.
- SExt : Αισθητήριο εξωτερικής θερμοκρασίας.
- LTP : Θερμοστάτης ασφαλείας (εξωτερικός).
- V3V : Τρίοδος βάνα.

Σχήμα 6: Σύνδεση ηλεκτρικού λέβητα σε σύστημα θέρμανσης.

4. ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΟΣ ΚΥΚΛΟΦΟΡΗΤΗΣ

4.1 Περιγραφή

Οι ηλεκτρικοί λέβητες Gialix 6MT, 12MT, 16MT και 24MA (από 26.9.15) διαθέτουν τον ηλεκτρονικό κυκλοφορητή Grundfos **UPM3 FLEX AS 15-70**.

Στη μπροστινή πλευρά του κυκλοφορητή υπάρχει ένα κουμπί επιλογής, ένα κόκκινο/πράσινο LED και τέσσερα πορτοκαλί LEDs. Ανάλογα με το ποιά LEDs είναι αναμμένα φαίνεται η απόδοση του κυκλοφορητή, η επιλεγμένη καμπύλη λειτουργίας και πιθανά σφάλματα στη λειτουργία του.



4.2 Κατάσταση λειτουργίας

Όταν ο κυκλοφορητής βρίσκεται σε λειτουργία το LED 1 είναι πράσινο.

Τα τέσσερα πορτοκαλί LEDs υποδεικνύουν την κατανάλωση του κυκλοφορητή, ως ποσοστό της μέγιστης ισχύος.

LED 1	LED 2	LED 3	LED 4	LED 5	% P _{max}
Πράσινο	Πορτοκαλί	-	-	-	0 - 25%
Πράσινο	Πορτοκαλί	Πορτοκαλί	-	-	25% - 50%
Πράσινο	Πορτοκαλί	Πορτοκαλί	Πορτοκαλί	-	50% - 75%
Πράσινο	Πορτοκαλί	Πορτοκαλί	Πορτοκαλί	Πορτοκαλί	75% - 100%

Πίνακας 2: Κατανάλωση κυκλοφορητή ως ποσοστό της μέγιστης ισχύος.

4.3 Κατάσταση σφάλματος

Αν ο κυκλοφορητής ανιχνεύσει ένα ή περισσότερα σφάλματα στην λειτουργία του το LED 1 γίνεται κόκκινο.

Τα τέσσερα πορτοκαλί LEDs υποδεικνύουν το είδος του σφάλματος. Αν υπάρχουν περισσότερα από ένα σφάλματα συγχρόνως, τα LEDs υποδεικνύουν το σφάλμα με τη μεγαλύτερη προτεραιότητα. Όταν επιλυθούν όλα τα σφάλματα ο κυκλοφορητής περνά σε κατάσταση λειτουργίας και το LED 1 γίνεται ξανά πράσινο.

LED 1	LED 2	LED 3	LED 4	LED 5	Πρόβλημα	Λειτουργία Κυκλοφορητή	Λύση
Κόκκινο	-	-	-	Πορτοκαλί	Ο ρότορας έχει μπλοκάρει	Προσπαθεί να επανεκκινήσει ανά 1,33sec	Περιμένετε να ξεμπλοκάρει ή αποσυναρμολογήστε το σώμα του κυκλοφορητή.
Κόκκινο	-	-	Πορτοκαλί	-	Χαμηλή τάση	Ο κυκλοφορητής λειτουργεί κανονικά	Ελέγξτε την τάση της παροχής
Κόκκινο	-	Πορτοκαλί	-	-	Ηλεκτρικό σφάλμα	Ο κυκλοφορητής έχει σταματήσει να λειτουργεί είτε από χαμηλή τάση είτε λόγω σοβαρού προβλήματος	Ελέγξτε την τάση της παροχής / αντικαταστήστε τον κυκλοφορητή.

Πίνακας 3: Ένδειξη σφάλματος.

4.4 Λειτουργία κλειδώματος

Η λειτουργία κλειδώματος του πλήκτρου επιλογής προστατεύει από αλλαγή των ρυθμίσεων κατά λάθος. Όταν η λειτουργία κλειδώματος είναι ενεργοποιημένη ο χρήστης δεν μπορεί να αλλάξει τις ρυθμίσεις. Για να ενεργοποιήσετε / απενεργοποιήσετε τη λειτουργία κλειδώματος πιάστε το κουμπί επιλογής για 10 sec. Όλα τα LEDs, εκτός από το κόκκινο, θα ανάψουν για 1 sec.

4.5 Προβολή ρυθμίσεων

Μπορείτε να μεταβείτε από την ένδειξη της απόδοσης στην ένδειξη των ρυθμίσεων, πιέζοντας το κουμπί επιλογής για 2 sec. Τα LEDs καταδεικνύουν την επιλεγμένη ρύθμιση, σύμφωνα με τον Πίνακα 4. Στο στάδιο αυτό δεν μπορείτε να αλλάξετε την καμπύλη του κυκλοφορητή αλλά μόνο να δείτε ποιά καμπύλη έχει επιλεγεί. Μετά από 2 sec αδράνειας εμφανίζονται ξανά οι ενδείξεις απόδοσης.

4.6 Επιλογή Καμπύλης

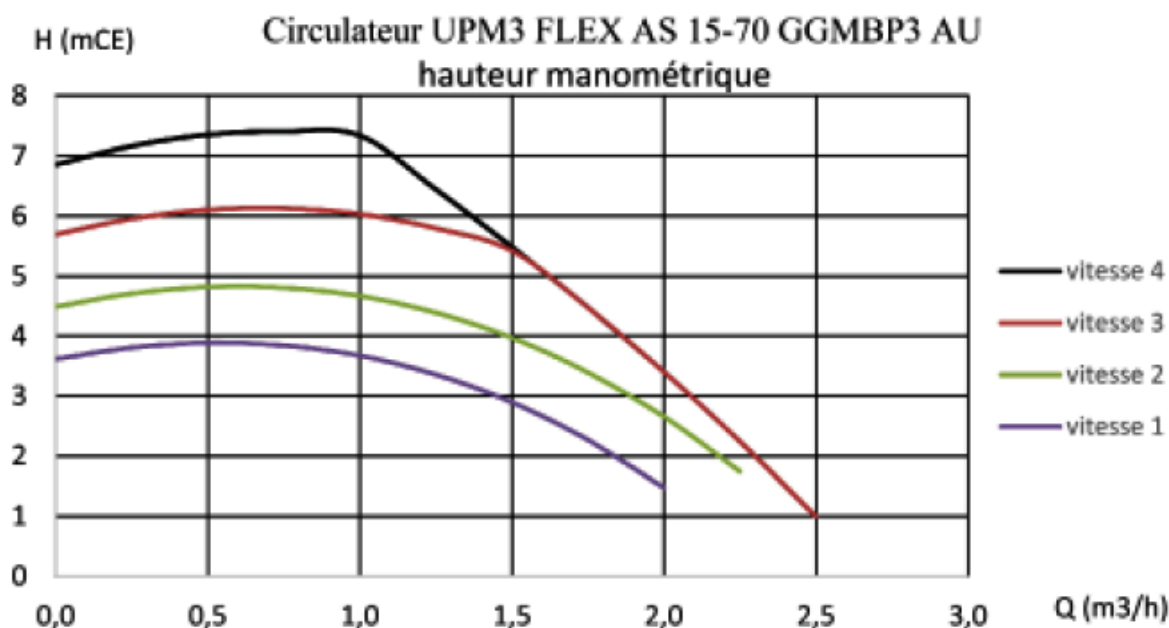
Για να επιλέξετε καμπύλη πιάστε το κουμπί επιλογής για 2-10 sec, αν δεν έχετε ενεργοποιήσει το κλειδωμα. Διαφορετικά απενεργοποιήστε πρώτα το κλειδωμα και μετά πιάστε το κουμπί επιλογής για 2-10 sec.

Στη συνέχεια πιάστε το πλήκτρο επιλογής, όσες φορές χρειαστεί έως ότου να βρείτε την επιθυμητή καμπύλη, ανάλογα με το ποια LEDs είναι αναμμένα. Αν προσπεράσετε μια επιλογή συνεχίστε έως ότου τη βρείτε ξανά.

Αν δεν πατήσετε το κουμπί επιλογής για 10sec, επανέρχεται στις ενδείξεις απόδοσης (performance view).

LED 1	LED 2	LED 3	LED 4	LED 5	Καμπύλη	Μέτρα Σ.Υ
Κόκκινο	Πορτοκαλί	-	-	-	1	4 m
Κόκκινο	Πορτοκαλί	-	Πορτοκαλί	-	2	5 m
Κόκκινο	Πορτοκαλί	-	Πορτοκαλί	Πορτοκαλί	3	6 m
Κόκκινο	Πορτοκαλί	-	-	Πορτοκαλί	4	7 m

Πίνακας 4: Ένδειξη επιλογής καμπύλης (ταχύτητα κυκλοφορητή).



Σχήμα 7: Καμπύλες λειτουργίας κυκλοφορητή.

5. ΗΛΕΚΤΡΙΚΗ ΣΥΝΔΕΣΗ ΛΕΒΗΤΑ

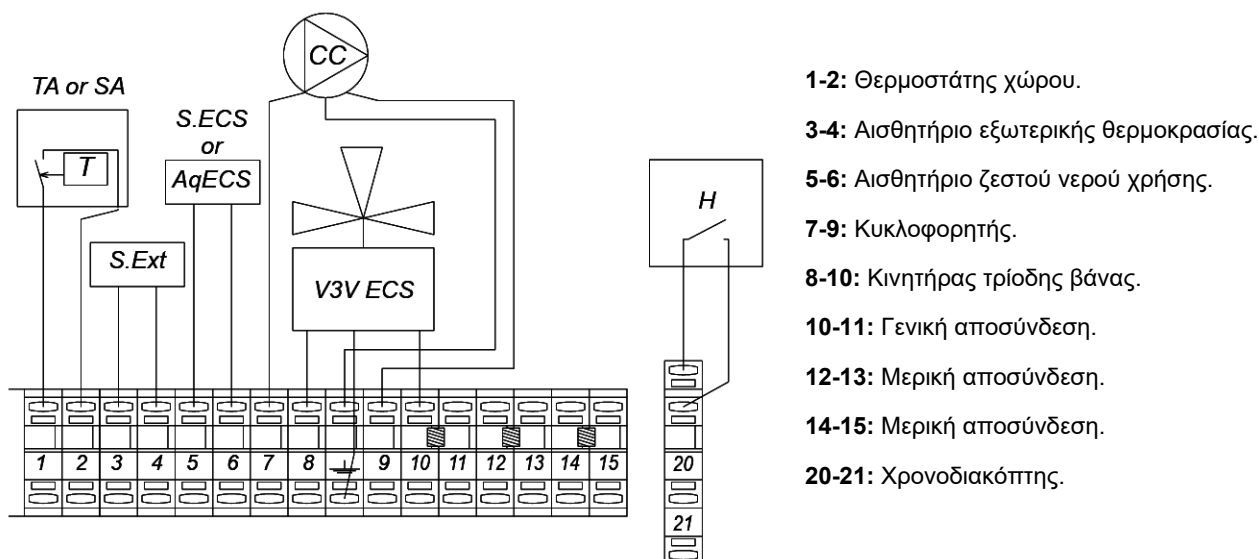
Ο ηλεκτρικός λέβητας **Gialix MA** παραδίδεται από το εργοστάσιο με όλες τις ηλεκτρικές συνδέσεις προκαλωδιωμένες. Οι μόνες επιπλέον συνδέσεις που απαιτούνται είναι η κεντρική παροχή και οι συνδέσεις για τα επιπλέον εξαρτήματα (θερμοστάτης χώρου, εξωτερικό αισθητήριο, αισθητήριο μπόιλερ ζεστού νερού χρήσης).

5.1 ΗΛΕΚΤΡΙΚΗ ΠΑΡΟΧΗ, ΚΑΛΩΔΙΩΣΗ, ΑΝΤΙΣΤΑΣΕΙΣ

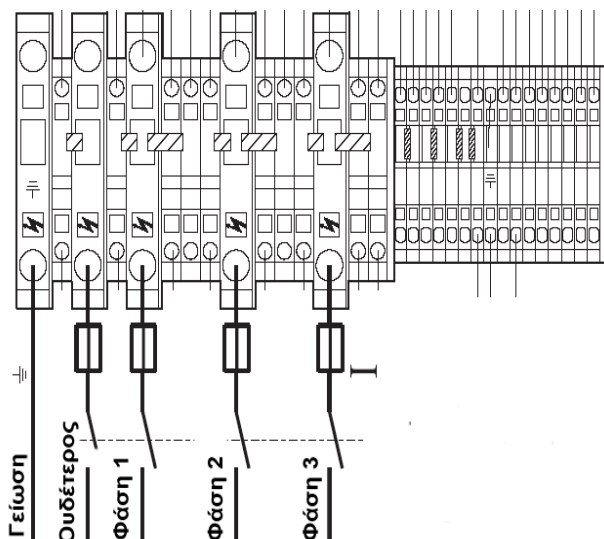
ΠΡΟΣΟΧΗ: Η ηλεκτρική σύνδεση του λέβητα θα πρέπει να γίνει σύμφωνα με τους ισχύοντες εθνικούς ή τοπικούς κανονισμούς και προδιαγραφές.

ΤΥΠΟΣ	Ισχύς	Αμπέρ ανά φάση	Ασφάλεια ανά φάση	Διατομή καλωδίου	
				Ελάχιστη	Μέγιστη
Gialix 24 MA 400 V	24 kW	36 A	50 A	5 x 10mm ²	5 x 16mm ²

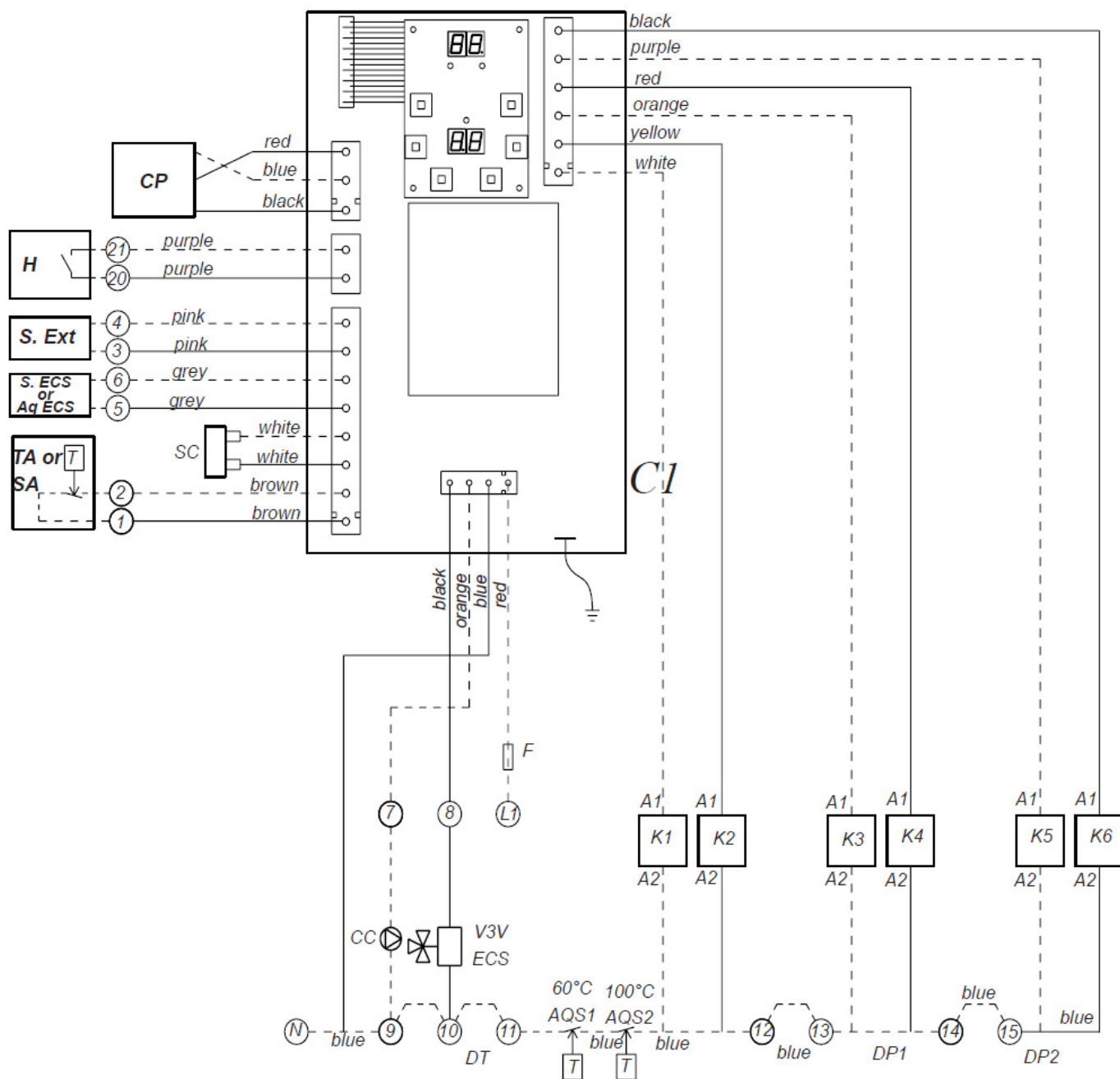
Πίνακας 5: Αμπέρ ανά φάση, επιλογή ηλεκτρικής ασφάλειας, μέγιστη και ελάχιστη διατομή καλωδίων.



Σχήμα 8: Ηλεκτρική συνδεσμολογία εξωτερικών οργάνων και αισθητηρίων.



Σχήμα 9: Ηλεκτρική σύνδεση κεντρικής παροχής.



Ph: Φάση.

N : Ουδέτερος.

F: Ασφάλεια 4A (5x20).

TA: Θερμοστάτης χώρου.

SC: Αισθητήριο λέβητα.

SECS: Αισθητήριο ζυχ.

SExt: Αισθητήριο εξωτερικής θερμοκρασίας.

CP: Ηλεκτρονικός κυκλοφορητής.

H: Χρονοδιακόπτης.

T1 -T3: Θυρίστορ 26A.

V3V ECS: Κινητήρας τριόδου βάνας.

C1: Ηλεκτρονική κάρτα με οθόνη.

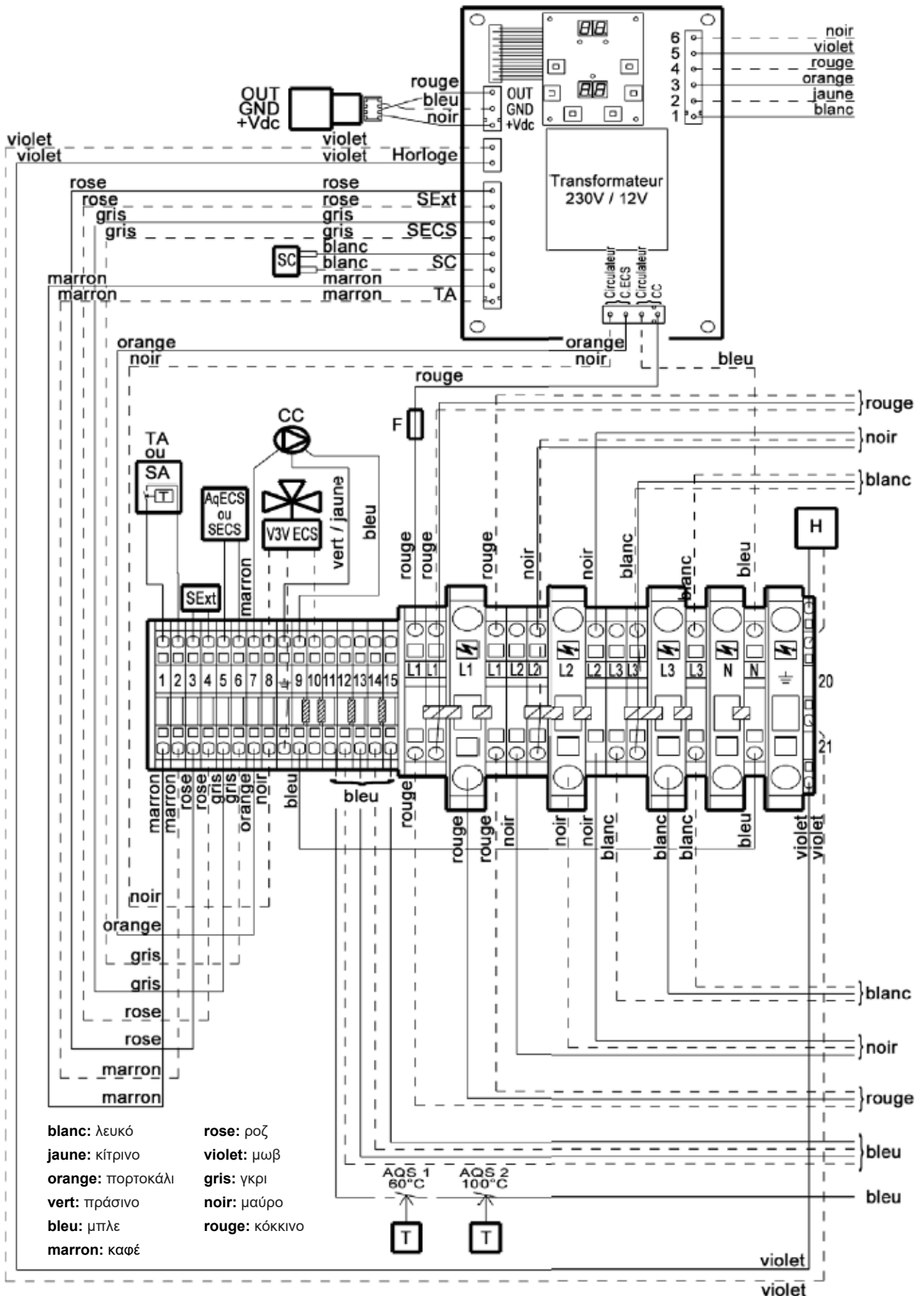
AQS1: Θερμοστάτης ασφαλείας 60°C με χειροκίνητη επαναφορά.

AQS2: Θερμοστάτης ασφαλείας 100°C με χειροκίνητη επαναφορά.

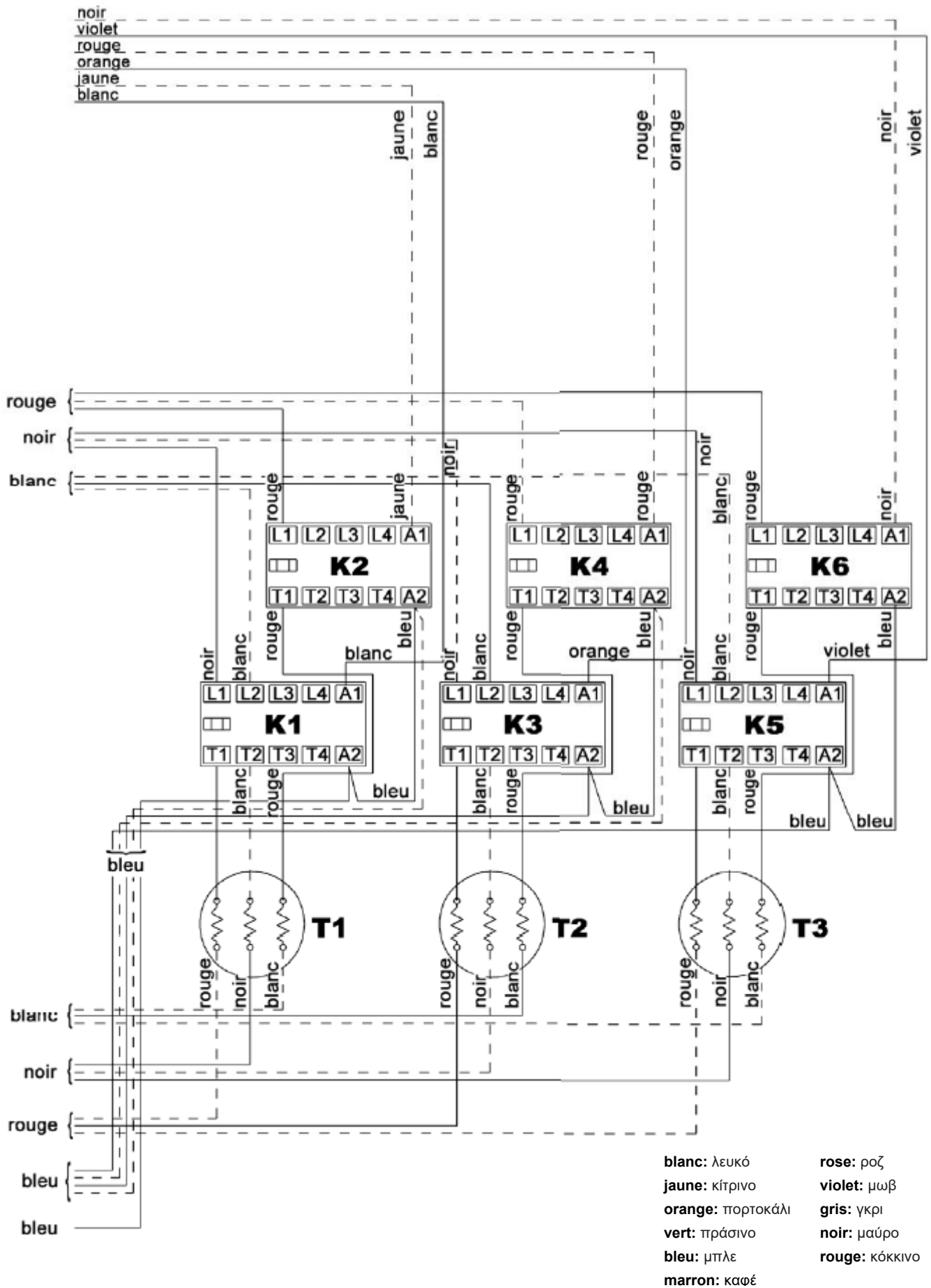
DT: Γενική αποσύνδεση φορτίου.

DP1: Μερική αποσύνδεση φορτίου.

Σχήμα 10: Σχέδιο κυκλωμάτων τριφασικού λέβητα.



Σχήμα 11: Καλωδίωση λέβητα Gialix 24 MA+ / 400 V.

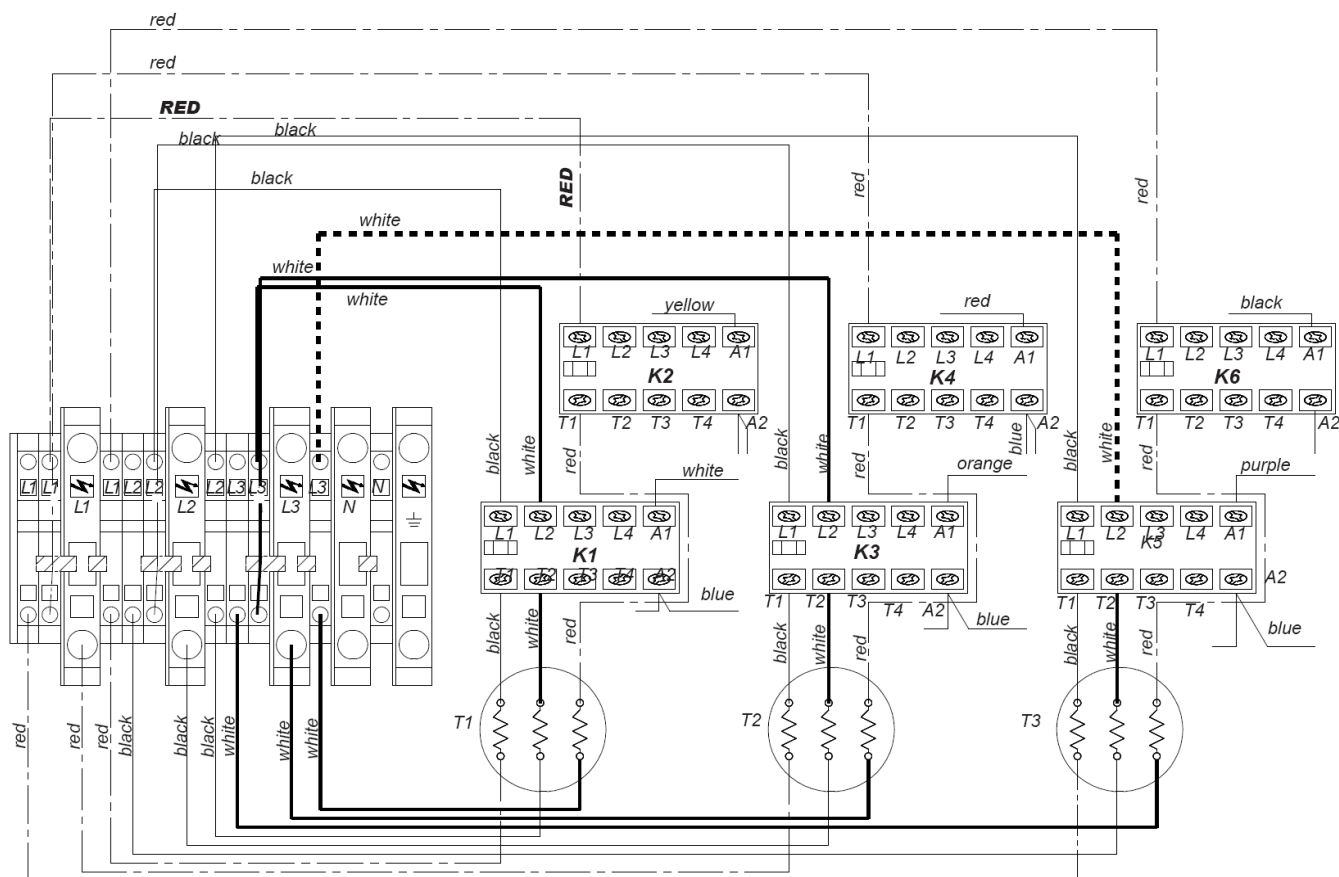


Σχήμα 12: Καλωδίωση λέβητα Gialix 24 MA+ / 400 V.

5.2 ΜΕΤΑΒΟΛΗ ΤΗΣ ΗΛΕΚΤΡΙΚΗΣ ΙΣΧΥΟΣ ΤΟΥ ΛΕΒΗΤΑ

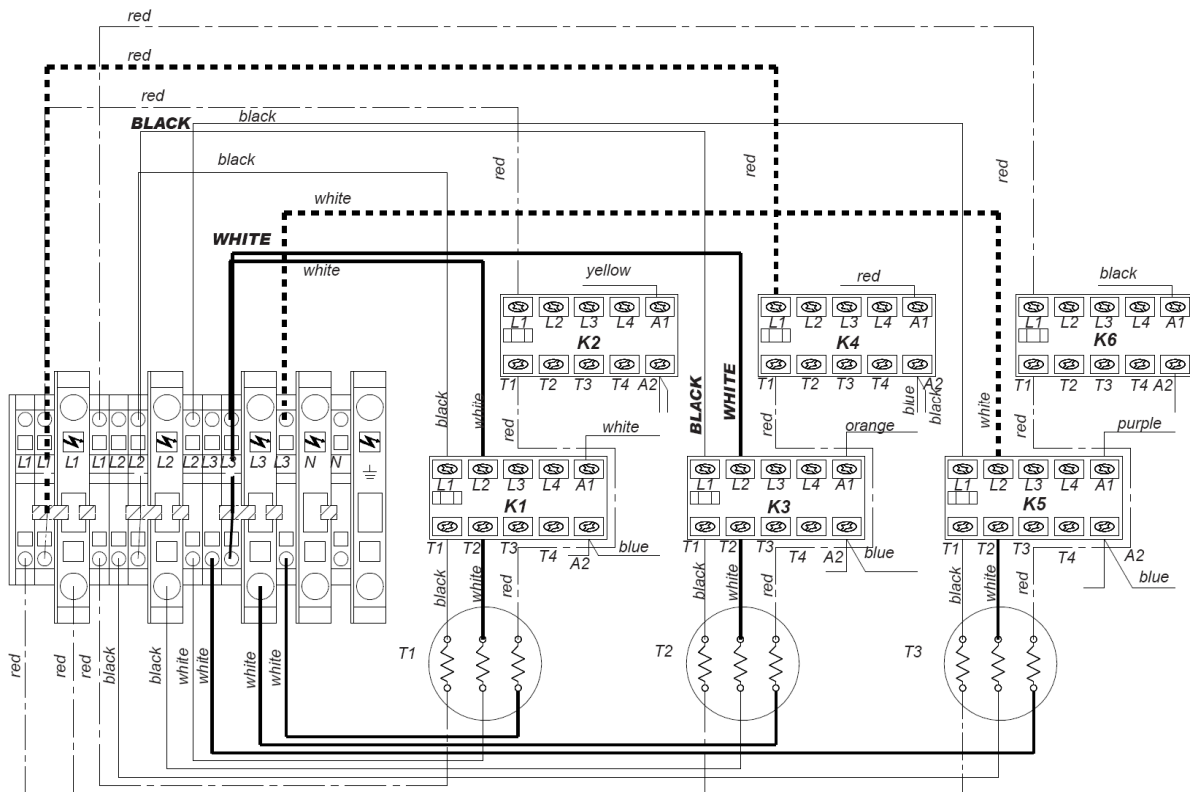
Η μεταβολή της ισχύος του λέβητα μπορεί να γίνει είτε με αφαίρεση των απαραίτητων καλωδίων (Σχήματα 13, 14 & 15), είτε μέσω του πίνακα ελέγχου (παράγραφος 8.4).

ΠΡΟΣΟΧΗ: Για να χρησιμοποιηθούν μικρότερες ασφάλειες και καλώδια από αυτά που προβλέπονται για την λειτουργία του λέβητα σε πλήρη ισχύ, η μείωση της ισχύος του λέβητα θα πρέπει να γίνει σύμφωνα με αφαίρεση καλωδίων. Αν η μείωση της ισχύος γίνει μόνο μέσω του πίνακα ελέγχου, τότε θα πρέπει να χρησιμοποιηθούν οι ασφάλειες και τα καλώδια που προβλέπονται για πλήρη ισχύ του λέβητα (παράγραφος 5.1).



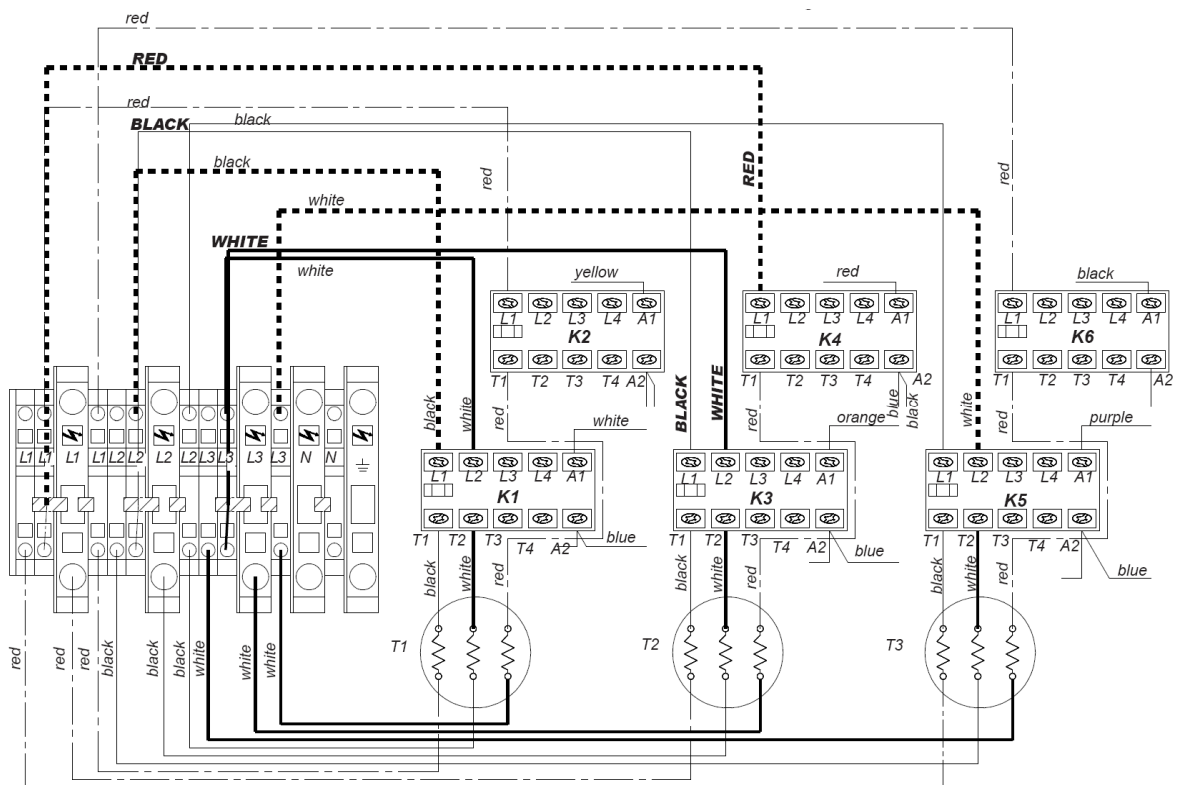
- Αφαιρέστε το κόκκινο καλώδιο (**RED**) που είναι συνδεδεμένο στο **L1** του **K2**.

Σχήμα 13: Ρύθμιση ισχύος στα 21,3 kW.



- Αφαιρέστε το μαύρο καλώδιο (**BLACK**) που είναι συνδεδεμένο στο L1 του K3.
- Αφαιρέστε το άσπρο καλώδιο (**WHITE**) που είναι συνδεδεμένο στο L2 του K3.





Σχήμα 14: Ρύθμιση ισχύος στα 18,6 kW.




- Αφαιρέστε το μαύρο καλώδιο (**BLACK**) που είναι συνδεδεμένο στο L1 του K3.
- Αφαιρέστε το άσπρο καλώδιο (**WHITE**) που είναι συνδεδεμένο στο L2 του K3.
- Αφαιρέστε το κόκκινο καλώδιο (**RED**) που είναι συνδεδεμένο στο L1 του K4.

Σχήμα 15: Ρύθμιση ισχύος στα 16 kW.



6. ΕΝΑΡΞΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ ΤΟΥ ΛΕΒΗΤΑ











- ▶▶ Βεβαιωθείτε ότι τα αυτόματα εξαρτιστικά έχουν τοποθετηθεί στα ψηλότερα σημεία και λειτουργούν σωστά.
- ▶▶ Βεβαιωθείτε ότι η εγκατάσταση έχει γεμίσει με νερό στην κατάλληλη πίεση.
- ▶▶ Για καλύτερη εξαέρωση του δικτύου, πριν ξεκινήσετε τον λέβητα, πατήστε το κουμπί  για 5sec. Ο κυκλοφορητής θα λειτουργήσει για 2 min για να εξαερώσει το δίκτυο.
- ▶▶ Θέστε σε λειτουργία τον λέβητα πατώντας το κουμπί  για 5 sec. Θα ανάψουν για λίγο όλα τα LED.
- ▶▶ Στη συνέχεια, αφού σβήσουν τα LED, στην πάνω οθόνη φαίνεται η θερμοκρασία του λέβητα και στην κάτω οθόνη η πίεση του νερού του λέβητα.
- ▶▶ Ελέγξτε ότι η πίεση του λέβητα είναι πάνω από 0,5 bar. Η πίεση δεν πρέπει να υπερβαίνει ποτέ τα 3 bar.
- ▶▶ Η ένδειξη  σημαίνει ότι ο λέβητας είναι συνδεδεμένος στο ρεύμα και λειτουργεί σε κατάσταση αντιπαγετικής προστασίας (ο λέβητας ξεκινά όταν η θερμοκρασία του νερού του ή του ZNX πέσει κάτω από τους 5°C).
- ▶▶ Πιέστε  για να ανοίξετε ή να κλείσετε τον λέβητα.

7. ΡΥΘΜΙΣΗ ΠΑΡΑΜΕΤΡΩΝ - ΕΠΙΠΕΔΟ ΤΕΧΝΙΚΟΥ

Θέστε σε λειτουργία τον λέβητα πατώντας το κουμπί  για 5 sec. Θα ανάψουν για λίγο όλα τα LED.

ΕΠΙΠΕΔΟ ΤΕΧΝΙΚΟΥ

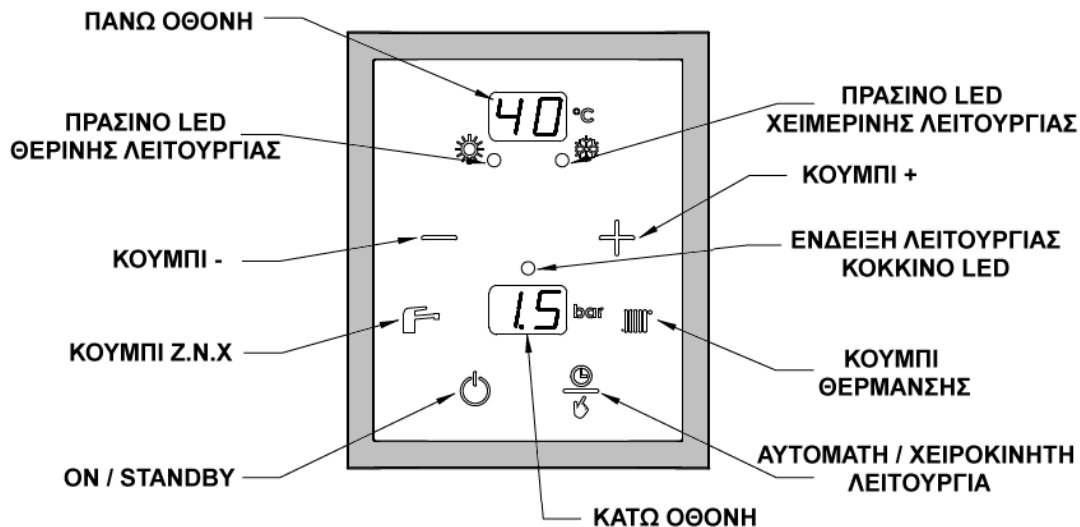
Για να ξεκινήσετε το μενού ρυθμίσεων στο επίπεδο τεχνικού, πιέστε συγχρόνως  και  για 3 sec.

- ▶▶ Η παράμετρος **02** ξεκινά να αναβοσβήνει στην πάνω οθόνη μπροστά από το σύμβολο "°C".
- ▶▶ Πιέστε  ή  για να επιλέξετε τις επόμενες παραμέτρους **02** °C, ... έως **23** °C.
- ▶▶ Για να ξεκινήσετε την ρύθμιση της κάθε παραμέτρου πιέστε  ή  (στιγμιαίο πάτημα).
- ▶▶ Η τιμή της κάθε παραμέτρου π.χ **50** ξεκινά να αναβοσβήνει μπροστά από την τιμή "bar".
- ▶▶ Πιέστε  ή  (στιγμιαίο πάτημα) για να μεταβάλλετε την τιμή της παραμέτρου.
- ▶▶ Για να επιβεβαιώσετε την ρύθμιση και να μεταφερθείτε ξανά στο μενού πιέστε  ή .
- ▶▶ Για έξοδο από το μενού ρυθμίσεων πιέστε συγχρόνως  και  για 3 sec.

* Για ένδειξη θερμοκρασίας κάτω των 0°C (TEMI), εμφανίζεται ένα φωτεινό σημάδι στο κάτω δεξιό μέρος της ένδειξης της θερμοκρασίας, π.χ **05.**

8. ΠΙΝΑΚΑΣ ΕΛΕΓΧΟΥ

8.1 ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΠΙΝΑΚΑ ΕΛΕΓΧΟΥ



	Πάνω οθόνη	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Αναμμένο σταθερά: Ένδειξη της θερμοκρασίας του λέβητα (°C). ▶ Αναβοσβήνει: σφάλμα στην σύνδεση του αισθητήρα. * Η τελίτσα (*) κάτω δεξιά της ένδειξης δείχνει ότι έχει ενεργοποιηθεί η χειροκίνητη λειτουργία (δεν υπάρχει εξωτερικό αισθητήριο).
	Πάνω οθόνη	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Έχει τεθεί σε λειτουργία η αντιπαγετική προστασία.
	Κάτω οθόνη	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Ένδειξη πίεσης σε bar.
	Κάτω οθόνη	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Αναβοσβήνει: Η πίεση στο κύκλωμα είναι κάτω από 0.3 bar (αυτόματη επαναφορά πάνω από 0.5 bar) ή υπάρχει σφάλμα στον αισθητήρα πίεσης του νερού.
	LED χειμερινής λειτουργίας	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Σταθερά: Χειμερινή λειτουργία (θέρμανση και ζεστό νερό χρήσης). ▶ Αναβοσβήνει: Μετάβαση σε χειμερινή λειτουργία.
	LED θερινής λειτουργίας	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Σταθερά: Θερινή λειτουργία (μόνο ζεστό νερό χρήσης). ▶ Αναβοσβήνει: Μετάβαση σε θερινή λειτουργία.
	Κουμπί +	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Αυξάνει την επιλεγμένη τιμή.
	Κουμπί -	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Μειώνει την επιλεγμένη τιμή.
	LED ένδειξης λειτουργίας λέβητα	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Ο λέβητας βρίσκεται σε λειτουργία (κόκκινο LED).
	Κουμπί θέρμανσης	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Μενού ρύθμισης θερμοκρασίας (στην χειροκίνητη λειτουργία μόνο). ▶ Αλλαγή από θερινή σε χειμερινή λειτουργία (πατήστε για 3 sec).
	Κουμπί Ζ.Ν.Χ	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Μενού ρύθμισης θερμοκρασίας του Ζ.Ν.Χ. (αν υπάρχει αισθητήριο). ▶ Αλλαγή από χειμερινή σε θερινή λειτουργία (πατήστε για 3 sec).
	Αυτόματο / Χειροκίνητο	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Επιλογή αυτόματης ή χειροκίνητης λειτουργίας. (Η αυτόματη λειτουργία είναι εφικτή μόνο με εξωτερικό αισθητήριο).
	On / Stand-by	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Άνοιγμα και κλείσιμο λέβητα. ▶ Όταν κλείσει ο λέβητας ενεργοποιείται η αντιπαγετική προστασία.

8.2 ΛΙΣΤΑ ΠΑΡΑΜΕΤΡΩΝ

Διαθέσιμο αν ...	Παράμετρος	Περιγραφή	Εύρος ρύθμισης	Αρχική τιμή
	02 ⁽¹⁾	Μέγιστη θερμοκρασία λέβητα (TCMA).	21 - 80	80°C
	03 ⁽¹⁾	Ελάχιστη θερμοκρασία λέβητα (TCMI).	21 - TCMA	30°C
	04	Ύπαρξη θερμοστάτη χώρου (όχι = 0 ; ναι = 1). <i>Στο "0" ο λέβητας λειτουργεί συνεχώς χωρίς να δέχεται εντολές από το θερμοστάτη. Στο "1" ξεκινά και κλείνει ανάλογα με την εντολή που παίρνει από το θερμοστάτη χώρου. Στο "2" υπάρχει αισθητήριο θέρμανσης αντί του θερμοστάτη χώρου.</i>	0 ή 1 ή 2	0
Av 04 = 1 ή 2	05	Κυκλοφορητής συνδεδεμένος με τον θερμοστάτη χώρου. <i>(όχι = 0 ; ναι = 1). Στο "0" ο κυκλοφορητής λειτουργεί συνεχώς. Στο "1" ο κυκλοφορητής ξεκινά μόλις ανοίξει ο θερμοστάτης και κλείνει 2min μετά το κλείσιμο του θερμοστάτη.</i>	0 ή 1	0
	06	Αυτόματη ρύθμιση ζητούμενης θερμοκρασίας <i>(όχι = 0 ; ναι = 1.) Av ο λέβητας λειτουργεί με χρόνο-θερμοστάτη η παράμετρος πρέπει να είναι "0".</i>	0 ή 1 ⁽²⁾	0
	07	Αισθητήριο εξωτερικής θερμοκρασίας (όχι = 0 ; ναι = 1).	0 ή 1	0
Av 07 = 1	08 ⁽¹⁾	Μέγιστη εξωτερική θερμοκρασία (TEMA).	11 - 25°C	20°C
	09 ⁽¹⁾	Ελάχιστη εξωτερική θερμοκρασία (TEMI).	-30 - 10°C	-5°C
	10	Αυτόματη εναλλαγή θερινής / χειμερινής λειτουργίας. <i>(όχι = 0 ; ναι = 1). Στο "1" ο λέβητας περνά αυτόματα σε θερινή λειτουργία (μόνο ζνχ) όταν η εξωτερική θερμοκρασία είναι μεγαλύτερη από την μέγιστη εξωτερική θερμοκρασία (TEMA) που τέθηκε στην παράμετρο 8.</i>	0 ή 1	0
	11	Καθυστέρηση ενεργοποίησης μεταξύ δύο σταδίων ισχύος.	1 - 6 min	2 min.
	12	Παραγωγή ζεστού νερού χρήσης (όχι = 0 ; ναι = 1).	0 ή 1	0
Av 12 = 1	13	Αισθητήριο ζεστού νερού χρήσης (όχι = 0 ; ναι = 1).	0 ή 1	0
Av 13 = 1	14	Λειτουργία για την καταπολέμηση της λεγιονέλας. <i>(όχι = 0 ; ναι = 1). Στο "1" ο λέβητας αυξάνει την θερμοκρασία του ΖΝΧ στους 65 °C μια φορά την ημέρα.</i>	0 ή 1	0
	16	Ενεργοποίηση και των 6 σταδίων ισχύος (όχι = 0 ; ναι = 1).	0 ή 1	1
Av 16 = 0	17	Ενεργοποίηση του σταδίου 1 (όχι = 0 ; ναι = 1).	0 ή 1	1
	18	Ενεργοποίηση του σταδίου 2 (όχι = 0 ; ναι = 1).	0 ή 1	1
	19	Ενεργοποίηση του σταδίου 3 (όχι = 0 ; ναι = 1).	0 ή 1	1
	20	Ενεργοποίηση του σταδίου 4 (όχι = 0 ; ναι = 1).	0 ή 1	1
	21	Ενεργοποίηση του σταδίου 5 (όχι = 0 ; ναι = 1).	0 ή 1	1
	22	Ενεργοποίηση του σταδίου 6 (όχι = 0 ; ναι = 1).	0 ή 1	1
	23	Χρονοδιακόπτης.	0 , 1, 2, 3	0

(1) : Δείτε την § 14 για την ρύθμιση αυτών των 4 παραμέτρων (TCMA, TCMI, TEMA και TEMI).

8.3 ΕΠΕΞΗΓΗΣΗ ΠΑΡΑΜΕΤΡΩΝ

ΠΑΡΑΜΕΤΡΟΣ 02 & 03: Μέγιστη (TCMA) και ελάχιστη (TCMI) θερμοκρασία λέβητα. Δείτε παράγραφο 14.

ΠΑΡΑΜΕΤΡΟΣ 04: Ύπαρξη θερμοστάτη χώρου ή αισθητηρίου θέρμανσης.


- **0:** Δεν υπάρχει θερμοστάτης χώρου και ο λέβητας λειτουργεί συνεχώς χωρίς να δέχεται εντολές από το θερμοστάτη. Ο λέβητας ξεκινά και κλείνει από το κουμπί on/off του λέβητα.
- **1:** Ο λέβητας λειτουργεί με θερμοστάτη χώρου. Ο λέβητας ξεκινά και κλείνει ανάλογα με την εντολή που παίρνει από το θερμοστάτη χώρου. Υπάρχει χρονοκαθυστέρηση 2 min στην έναρξη του λέβητα.
- **3:** Αισθητήριο θέρμανσης.

ΠΑΡΑΜΕΤΡΟΣ 05: Κυκλοφορητής συνδεδεμένος με τον θερμοστάτη χώρου.

- **0:** Ο κυκλοφορητής λειτουργεί συνεχώς, χωρίς να ελέγχεται από το θερμοστάτη χώρου.
- **1:** Ο κυκλοφορητής ξεκινά μόλις δώσει εντολή ο θερμοστάτης χώρου και κλείνει 2min μετά το κλείσιμο του θερμοστάτη (λειτουργία αποθέρμανσης).

ΠΑΡΑΜΕΤΡΟΣ 06: Αυτόματη διόρθωση της ζητούμενης θερμοκρασίας. Ο πίνακας καταγράφει τη λειτουργία του προηγούμενου 24ώρου και διορθώνει αυτόματα τη καμπύλη αντιστάθμισης ή τη ζητούμενη θερμοκρασία.

ΠΑΡΑΜΕΤΡΟΣ 07: Αισθητήριο εξωτερικής θερμοκρασίας (Το αισθητήριο περιλαμβάνεται στη συσκευασία).

- **0:** Δεν υπάρχει αισθητήριο εξωτερικής θερμοκρασίας. Ο λέβητας λειτουργεί σε χειροκίνητη λειτουργία (χωρίς αντιστάθμιση) σε σταθερή θερμοκρασία που ρυθμίζεται από το κουμπί . Δείτε παράγραφο 9.3.1.
- **1:** Θα πρέπει να έχει συνδεθεί το αισθητήριο εξωτερικής θερμοκρασίας στο λέβητα. Ο λέβητας λειτουργεί με αντιστάθμιση βάσει εξωτερικής θερμοκρασίας. Δείτε παράγραφο 14.

ΠΑΡΑΜΕΤΡΟΣ 08 & 09: Μέγιστη (TEMA) και ελάχιστη (TEMI) εξωτερική θερμοκρασία. Δείτε παράγραφο 14.

ΠΑΡΑΜΕΤΡΟΣ 10: Αυτόματη εναλλαγή θερινής / χειμερινής λειτουργίας.

- **0:** Η εναλλαγή από θερινή σε χειμερινή λειτουργία γίνεται χειροκίνητα (παράγραφος 9.4).
- **1:** Η εναλλαγή από θερινή σε χειμερινή λειτουργία γίνεται αυτόματα. Όταν η εξωτερική θερμοκρασία είναι μεγαλύτερη από την μέγιστη εξωτερική θερμοκρασία (TEMA) που τέθηκε στην παράμετρο 8, ο λέβητας λειτουργεί σε θερινή λειτουργία. Όταν είναι μικρότερη τότε ο λέβητα λειτουργεί σε χειμερινή λειτουργία.

ΠΑΡΑΜΕΤΡΟΣ 12: Καθυστέρηση ενεργοποίησης μεταξύ δύο σταδίων ισχύος.

Είναι ο χρόνος που μεσολαβεί για την ενεργοποίηση του επόμενου σταδίου. Για παράδειγμα αν τεθεί η τιμή 2, τότε ο λέβητας ξεκινά στα 4kW. Μετά από 2 min προστίθεται ένα ακόμα στάδιο και ο λέβητας λειτουργεί στα 8kW. Μετά από 2 min προστίθεται ένα ακόμα στάδιο και ο λέβητας λειτουργεί στα 12kW. Μετά από ακόμα 2 min λειτουργεί στα 16kW, μετά από ακόμα 2 min στα 20 kW και μετά από ακόμα 2 min στα 24kW. Αυτό επαναλαμβάνεται κάθε φορά που ο λέβητας θα κλείσει είτε από τον θερμοστάτη χώρου είτε γιατί το νερό του λέβητα έφτασε τη μέγιστη θερμοκρασία που έχουμε ορίσει.

ΠΑΡΑΜΕΤΡΟΣ 12: Παραγωγή ζεστού νερού χρήσης. Επιλέγουμε αν υπάρχει θερμοδοχείο.

- **0:** Δεν υπάρχει θερμοδοχείο ζ.ν.χ.
- **1:** Υπάρχει θερμοδοχείο ζ.ν.χ.

ΠΑΡΑΜΕΤΡΟΣ 13: Αισθητήριο ζ.ν.χ (Το αισθητήριο περιλαμβάνεται στη συσκευασία).

- **0:** Δεν υπάρχει θερμοδοχείο ζ.ν.χ.
- **1:** Ο έλεγχος του ζνχ γίνεται με το αισθητήριο ζνχ. Δείτε παράγραφο 9.5.

ΠΑΡΑΜΕΤΡΟΣ 14: Λειτουργία για την καταπολέμηση του μικροβίου της λεγιονέλας (όχι = 0 ; ναι = 1).

- **1:** Ο λέβητας αυξάνει την θερμοκρασία του ZNX στους 65 °C μια φορά την ημέρα για απολύμανση του νερού.

ΠΑΡΑΜΕΤΡΟΣ 16: Ενεργοποίηση και των 6 σταδίων ισχύος.

- **0:** Ο λέβητας ρυθμίζεται να λειτουργεί σε μικρότερη ισχύ από τα 24kW, ανάλογα με την τιμή που θα δοθεί στις παραμέτρους 17, 18, 19, 20, 21 & 22. Δείτε παράγραφο 8.4.
- **1:** Όλα τα στάδια είναι ενεργοποιημένα. Ο λέβητας λειτουργεί στη μέγιστη ονομαστική ισχύ (24kW).

ΠΑΡΑΜΕΤΡΟΙ 17, 18, 19, 20, 21 & 22: Μείωση της ισχύος του λέβητα. Δείτε παράγραφο 8.4.

ΠΑΡΑΜΕΤΡΟΣ 23: Χρονοδιακόπτης.

- **0:** Δεν υπάρχει χρονοδιακόπτης συνδεδεμένος στον λέβητα.
- **1:** Η θερμοκρασία του λέβητα μειώνεται κατά το 1/8 της τιμής της.
- **2:** Η θερμοκρασία του λέβητα μειώνεται κατά το 1/4 της τιμής της.
- **3:** Ο χρονοδιακόπτης ελέγχει την παραγωγή ζεστού νερού χρήσης.

8.4 ΜΕΙΩΣΗ ΤΗΣ ΙΣΧΥΟΣ ΤΟΥ ΛΕΒΗΤΑ ΑΠΟ ΤΟΝ ΠΙΝΑΚΑ ΕΛΕΓΧΟΥ

ΠΡΟΣΟΧΗ: Για να χρησιμοποιηθούν μικρότερες ασφάλειες και καλώδια από αυτά που προβλέπονται για την πλήρη ισχύ του λέβητα, η μείωση της ισχύος του λέβητα θα πρέπει να γίνει σύμφωνα με την παράγραφο 5.2.

Αν η μείωση της ισχύος γίνει μόνο μέσω του πίνακα ελέγχου, τότε θα πρέπει να χρησιμοποιηθούν οι ασφάλειες και τα καλώδια που προβλέπονται για πλήρη ισχύ του λέβητα (Παράγραφος 5.1).

Αν η παράμετρος **16 = 01** τότε η ισχύς του λέβητα είναι η μέγιστη (24 kW).

Για να μεταβάλετε την ισχύ του λέβητα μέσω του πίνακα ελέγχου ακολουθήστε τα παρακάτω βήματα:


- Παράμετρος **16 = 0**.
- Δώστε στις παραμέτρους **17** έως **22** τις τιμές που φαίνονται στους ακόλουθους πίνακες ανάλογα με την επιθυμητή μέγιστη ισχύ.

Στάδια ισχύος		1	2	3	4	5	6
Ισχύς ανά στάδιο		5,3 kW	2,7 kW	5,3 kW	2,7 kW	5,3 kW	2,7 kW
Παράμετρος		17	18	19	20	21	22
Τιμή παραμέτρου 0=όχι; 1= ναι	24,0 kW	1	1	1	1	1	1
	21,3 kW	1	0	1	1	1	1
	18,6 kW	1	1	0	1	1	1
	16,0 kW	1	1	0	0	1	1



Gialix 24 MA / 400 V

9. ΡΥΘΜΙΣΗ ΠΑΡΑΜΕΤΡΩΝ - ΕΠΙΠΕΔΟ ΧΡΗΣΤΗ

9.1 ΕΝΑΡΞΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ

- Θέστε σε λειτουργία τον λέβητα πατώντας το κουμπί  για 5 sec. Θα ανάψουν για λίγο όλα τα LED.
- Στη συνέχεια, αφού σβήσουν τα LED, στην πάνω οθόνη φαίνεται η θερμοκρασία του λέβητα και στην κάτω οθόνη η πίεση του νερού του λέβητα.

9.2 ΠΑΥΣΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ ΚΑΙ ΕΝΕΡΓΟΠΟΙΗΣΗ ΑΝΤΙΠΑΓΕΤΙΚΗΣ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ

- Ενώ ο λέβητας είναι σε λειτουργία, πιέστε  για 5 sec για να κλείσετε τον λέβητα και να ενεργοποιήσετε την αντιπαγετική προστασία.
- Στην πάνω οθόνη υπάρχει τώρα η ένδειξη  που σημαίνει ότι ο λέβητας είναι συνδεδεμένος στο ρεύμα, ενώ η κάτω οθόνη είναι σβηστή.

Όταν η θερμοκρασία του νερού της θέρμανσης ή του ΖΝΧ πέσει κάτω από τους 5°C θα τεθεί σε λειτουργία ο λέβητας και ο αντίστοιχος κυκλοφορητής (θέρμανσης ή ΖΝΧ).

Μόλις η θερμοκρασία του νερού φτάσει στους 35°C, ο λέβητας θα απενεργοποιηθεί ξανά.





* Για να λειτουργήσει η αντιπαγετική προστασία πρέπει να υπάρχει παροχή ρεύματος στον λέβητα !!!

9.3 ΡΥΘΜΙΣΗ ΑΥΤΟΜΑΤΗΣ / ΧΕΙΡΟΚΙΝΗΤΗΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ





9.3.1. ΧΕΙΡΟΚΙΝΗΤΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ

- **Χειροκίνητη λειτουργία:** ο χρήστης επιλέγει και ρυθμίζει μόνος του την επιθυμητή θερμοκρασία του νερού στο κύκλωμα της θέρμανσης.

Για να ενεργοποιήσετε την χειροκίνητη λειτουργία:


- πιέστε το πλήκτρο .
- πιέστε ξανά το πλήκτρο  έως ότου εμφανιστεί στην οθόνη η ένδειξη .
- Πιέστε ξανά το  για 3 sec για να οριστικοποιηθεί η επιλογή.


ΡΥΘΜΙΣΗ ΘΕΡΜΟΚΡΑΣΙΑΣ ΚΥΚΛΩΜΑΤΟΣ ΘΕΡΜΑΝΣΗΣ


- Πιέστε στιγμιαία το  και η τιμή της θερμοκρασίας θα αρχίσει να αναβοσβήνει στην πάνω οθόνη.
- Πιέστε  ή  για να μεταβάλλεται την τιμή της επιθυμητής θερμοκρασίας.
- Πιέστε ξανά το  για να οριστικοποιηθεί η τιμή.

9.3.2. ΑΥΤΟΜΑΤΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ

►► **Αυτόματη λειτουργία:** Η θερμοκρασία του νερού στο κύκλωμα της θέρμανσης ρυθμίζεται βάσει της εξωτερικής θερμοκρασίας. Για την λειτουργία αυτή θα πρέπει να έχει συνδεθεί το αισθητήριο εξωτερικής θερμοκρασίας που περιλαμβάνεται στην συσκευασία.

►► Πιέστε το πλήκτρο .

►► Πιέστε ξανά το πλήκτρο το  έως ότου εμφανιστεί στην οθόνη η ένδειξη *AU*.


►► Πιέστε ξανά το  για 3 sec για να οριστικοποιηθεί η επιλογή.

9.4 ΡΥΘΜΙΣΗ ΘΕΡΜΟΚΡΑΣΙΑΣ ΖΕΣΤΟΥ ΝΕΡΟΥ ΧΡΗΣΗΣ

Για την ρύθμιση αυτή είναι απαραίτητο να έχει συνδεθεί το αισθητήριο ZNX που περιλαμβάνεται στην συσκευασία.


►► Πιέστε το  και η τιμή της θερμοκρασίας θα αρχίσει να αναβοσβήνει στην πάνω οθόνη.

►► Πιέστε  ή  για να μεταβάλλεται την τιμή της επιθυμητής θερμοκρασίας από 20 έως 65°C.

►► Πιέστε ξανά το  για να οριστικοποιηθεί η τιμή.


9.5 ΕΝΑΛΛΑΓΗ ΘΕΡΙΝΗΣ / ΧΕΙΜΕΡΙΝΗΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ (μόνο για χειροκίνητη λειτουργία)

►► **Θερινή λειτουργία:** Λειτουργία λέβητα μόνο για ζεστό νερό χρήσης

Πιέστε το  για 3 sec. για να μεταβείτε στην θερινή λειτουργία.

Ένα πράσινο φωτάκι ανάβει στην ένδειξη με το σύμβολο του ήλιου.

►► **Χειμερινή λειτουργία:** Λειτουργία λέβητα για θέρμανση και ζεστό νερό χρήσης

Πιέστε το  για 3 sec. για να μεταβείτε στην χειμερινή λειτουργία.

Ένα πράσινο φωτάκι ανάβει στην ένδειξη με το σύμβολο της νιφάδας χιονιού.

10. ΕΝΔΕΙΞΕΙΣ ΑΙΣΘΗΤΗΡΙΩΝ

Κατά την διάρκεια της κανονικής λειτουργίας του λέβητα στην πάνω οθόνη φαίνεται η θερμοκρασία του λέβητα.

Οι ακόλουθες ενδείξεις εμφανίζονται μόνο αν οι παράμετροι # **04**, **06**, **07** και **12** έχουν την τιμή **01**

Ζητούμενη ένδειξη	Κουμπί	Πάνω οθόνη	Κάτω οθόνη	Επεξήγηση
Θερμοστάτης χώρου.	⊕	TA	00	Δεν απαιτείται λειτουργία του λέβητα.
			01	Απαιτείται λειτουργία του λέβητα.
Θερμοκρασία λέβητα	⊕	CC	72	Ζητούμενη θερμοκρασία στο λέβητα.
Διόρθωση διαγράμματος θέρμανσης	⊕	AU	03	Τιμή θερμοκρασίας. Αν υπάρχει μια τελεία δεξιά του αριθμού τότε η τιμή είναι αρνητική.
Εξωτερική θερμοκρασία	⊕	SE	05.	Τιμή θερμοκρασίας. Αν υπάρχει μια τελεία δεξιά του αριθμού τότε η τιμή είναι αρνητική.
Χρονοδιακόπτης	⊕	HR	00	Χρονοδιακόπτης ανοικτός.
			01	Χρονοδιακόπτης κλειστός.
Θερμοκρασία αισθητηρίου ζεστού νερού χρήσης	⊕	55	60	Τιμή θερμοκρασίας ζ.ν.χ.
		TS	00	Δεν απαιτείται λειτουργία του λέβητα.
			01	Απαιτείται λειτουργία του λέβητα.

Πιέστε ⊖ για να επανέλθετε στην οθόνη κανονικής λειτουργίας

11. ΕΝΔΕΙΞΕΙΣ ΜΕΤΡΗΤΩΝ

Ο λέβητας είναι εξοπλισμένος με 6 μετρητές για την καταμέτρηση των κύκλων θέρμανσης (η μονάδα μέτρησης είναι 100 κύκλοι)

Πιέστε ⊖ και ⊕ για 3 sec για να ξεκινήσετε το μενού (βλέπε § 6.3).

Πιέστε ⊕ για 3 sec. : Εμφανίζεται η ένδειξη °C για τον μετρητή #1.

Παράδειγμα : η ένδειξη °C και bar, σημαίνουν ότι ο διακόπτης ισχύος K1 έχει λειτουργήσει για 0999 x 100 = 99.900 κύκλους.

Πιέστε ⊕ για να μεταφερθείτε στον μετρητή # 2.

* Κάθε φορά που διαβάζεται τις ενδείξεις αυτές η εβδομαδιαία ακολουθία μεταβολής έναρξης των 6 σταδίων ξεκινά ξανά από το 1 έως στο 6, αλλά δεν μηδενίζεται ο μετρητής

Πιέστε ⊖ και ⊕ για 3 sec για βγείτε από το μενού.

12. ΕΝΔΕΙΞΕΙΣ ΣΦΑΛΜΑΤΩΝ

Σφάλμα	Πάνω οθόνη	Κάτω οθόνη	Κατάσταση λειτουργίας
Αισθητήριο πίεσης	E Αναβοσβήνει	00 Αναβοσβήνει	<ul style="list-style-type: none"> ▶▶▶ Σταματά η λειτουργία του λέβητα. ▶▶▶ Σταματά ο κυκλοφορητής.
Αισθητήριο λέβητα	E Αναβοσβήνει	01 Αναβοσβήνει	<ul style="list-style-type: none"> ▶▶▶ Σταματά η λειτουργία του λέβητα. ▶▶▶ Ο κυκλοφορητής συνεχίζει να λειτουργεί.
Θερμοστάτης εξωτερικής θερμοκρασίας	E Αναβοσβήνει	02 Αναβοσβήνει	<ul style="list-style-type: none"> ▶▶▶ Ο λέβητας περνάει αυτόματα σε χειροκίνητη λειτουργία.
Αισθητήριο ZNX	E Αναβοσβήνει	03 Αναβοσβήνει	<ul style="list-style-type: none"> ▶▶▶ Ο λέβητας λειτουργεί μόνο για θέρμανση.
Θερμοστάτης χώρου	E Αναβοσβήνει	04 Αναβοσβήνει	<ul style="list-style-type: none"> ▶▶▶ Ο λέβητας λειτουργεί κανονικά, χωρίς όμως έλεγχο από το θερμοστάτη χώρου.
Χαμηλή πίεση (κάτω από 0,3 bar)	-	02	<ul style="list-style-type: none"> ▶▶▶ Σταματά η λειτουργία του λέβητα. ▶▶▶ Συμπληρώστε την εγκατάσταση με νερό έως ότου η πίεση ξεπεράσει τα 0,5bar.

13. ΕΠΙΛΥΣΗ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΩΝ

Πρόβλημα	Πιθανή αιτία	Επίλυση
<ul style="list-style-type: none"> • Ο λέβητας δεν λειτουργεί. • Η κόκκινη λυχνία είναι αναμμένη. 	Ενδοδαπέδια θέρμανση	
	Έχει πέσει ο θερμοστάτης ασφαλείας των 100 °C.	<ul style="list-style-type: none"> • Ελέγξτε την κυκλοφορία του νερού. • Ελέγξτε τη λειτουργία του κυκλοφορητή. • Πιεστή το κόκκινο κουπί του θερμοστάτη ασφαλείας των 100 °C μέχρι να ακούσετε τον χαρακτηριστικό ήχο και ξεκινήστε το λέβητα.
	Θερμαντικά σώματα καλοριφέρ	
	Έχει πέσει ο θερμοστάτης ασφαλείας των 60 °C.	<ul style="list-style-type: none"> • Ελέγξτε τις ρυθμίσεις του λέβητα. • Ελέγξτε την κυκλοφορία του νερού. • Ελέγξτε τη λειτουργία του κυκλοφορητή. • Πιεστή το κόκκινο κουπί του θερμοστάτη ασφαλείας των 60 °C μέχρι να ακούσετε τον χαρακτηριστικό ήχο και ξεκινήστε το λέβητα.
Ολική απώλεια ισχύος	Καμένη ασφάλεια.	<ul style="list-style-type: none"> • Αντικαταστήστε την ασφάλεια.
	Καμένη αντίσταση.	Αντικαταστήστε την καμένη αντίσταση: <ul style="list-style-type: none"> • Διακόψτε την τροφοδοσία ρεύματος. • Αδειάστε τον λέβητα από νερό. • Αποσυνδέστε την αντίσταση. • Απομακρύνετε την καμένη αντίσταση και αντικαταστήστε την με νέα. • Ξεκινήστε ξανά το λέβητα.
Μερική απώλεια ισχύος (ο λέβητας λειτουργεί με μειωμένη ισχύ)	Καμένη αντίσταση.	<ul style="list-style-type: none"> • Αντικαταστήστε την καμένη αντίσταση. ... Δείτε προηγούμενη παράγραφο.

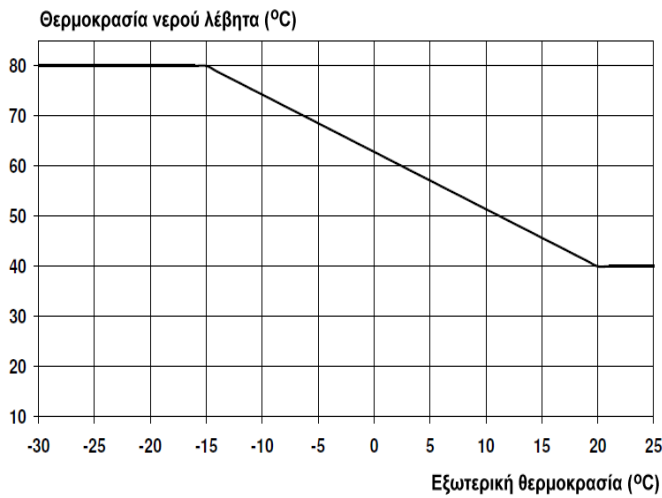
14. ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΘΕΡΜΑΝΣΗΣ ΒΑΣΕΙ ΕΞΩΤΕΡΙΚΗΣ ΘΕΡΜΟΚΡΑΣΙΑΣ

Η αυτόματη ρύθμιση της θερμοκρασίας του νερού του λέβητα μπορεί να γίνει μόνο με τη χρήση του αισθητηρίου εξωτερικής θερμοκρασίας. Το διάγραμμα θέρμανσης βάσει εξωτερικής θερμοκρασίας εξαρτάται από τις ακόλουθες τέσσερις παραμέτρους:

- TCMA = Μέγιστη θερμοκρασία λέβητα (Παράμετρος 2)
- TCMI = Ελάχιστη θερμοκρασία λέβητα (Παράμετρος 3)
- TEMA = Μέγιστη θερμοκρασία περιβάλλοντος (Παράμετρος 8)
- TEMI = Ελάχιστη θερμοκρασία περιβάλλοντος (Παράμετρος 9)

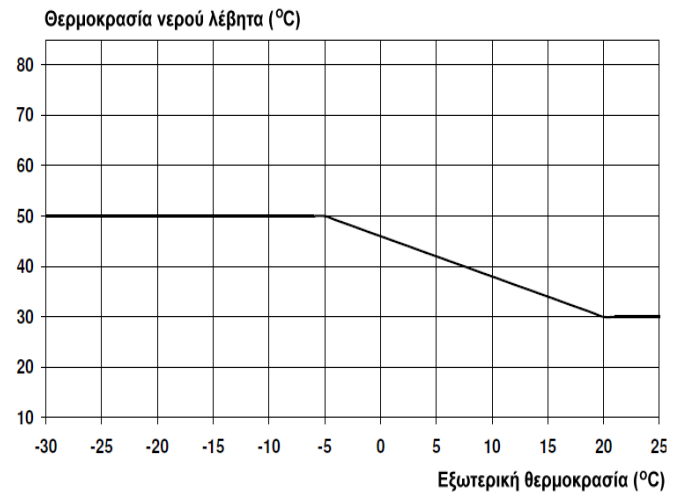
ΠΑΡΑΔΕΙΓΜΑΤΑ

ΘΕΡΜΑΝΤΙΚΑ ΣΩΜΑΤΑ



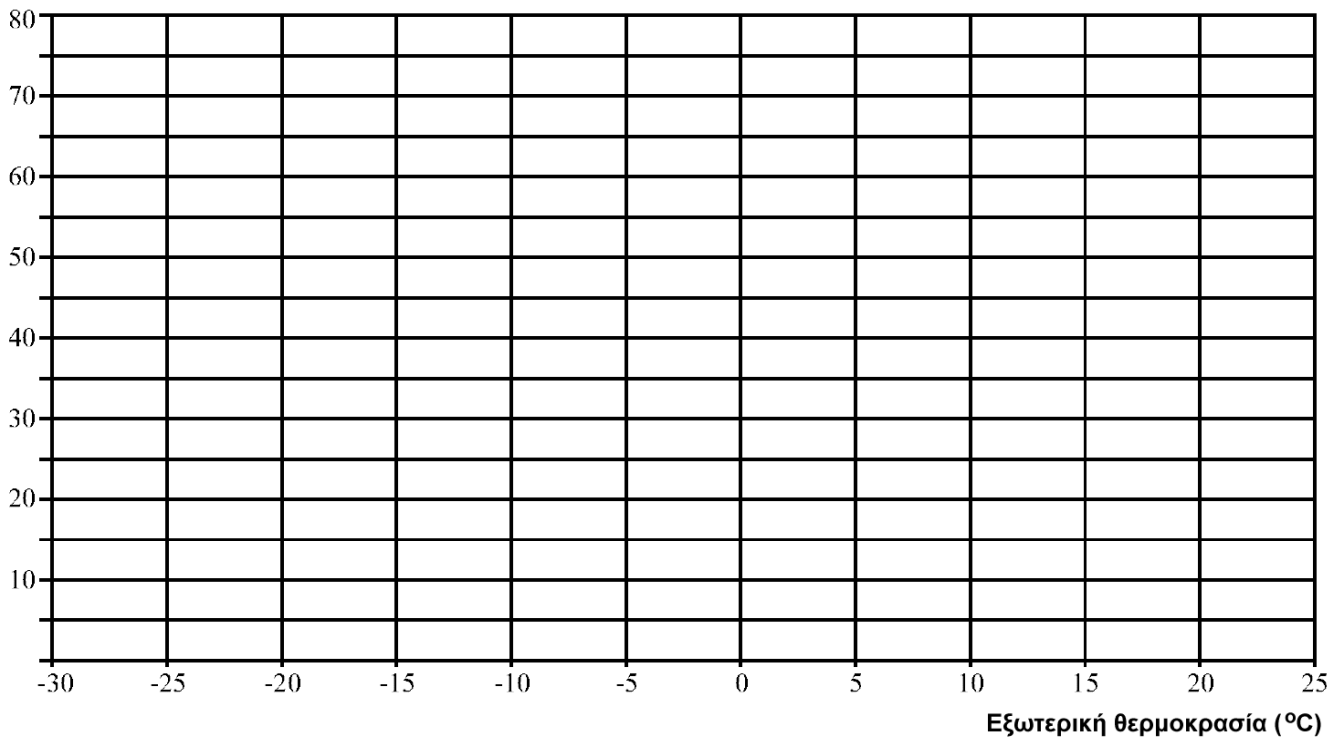
TCMA = 70 °C TEMA = 20 °C
 TCMI = 40 °C TEMI = -15 °C

ΕΝΔΟΔΑΠΕΔΙΑ ΘΕΡΜΑΝΣΗ



TCMA = 50 °C TEMA = 20 °C
 TCMI = 21 °C TEMI = -5 °C


Θερμοκρασία νερού λέβητα (°C)



15. ΣΥΝΤΗΡΙΣΗ

ΣΥΜΑΝΤΙΚΗ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑ: Για να αποφευχθεί το μπλοκάρισμα του κυκλοφορητή, ο λέβητας διαθέτει λειτουργία αντιμποκαρίσματος που ενεργοποιεί τον κυκλοφορητή κάθε 24 ώρες.

Για τη λειτουργία αυτή ο λέβητας θα πρέπει να είναι συνέχεια στο ρεύμα.

Σε περιόδους που δεν θέλετε να χρησιμοποιήσετε το λέβητα αφήστε τον σε κατάσταση αναμονής  ή στη θερινή λειτουργία. Κάθε 24 ώρες θα ξεκινά για λίγο ο κυκλοφορητής, χωρίς να ενεργοποιούνται οι αντιστάσεις.

Σε περίπτωση μποκαρίσματος του κυκλοφορητή, αν δεν έχει τηρηθεί η παραπάνω διαδικασία δεν θα ισχύει η εγγύηση του κυκλοφορητή.

16. ΕΓΓΥΗΣΗ

- Το σώμα του λέβητα έχει εγγύηση έναντι θραύσης για περίοδο **είκοσι (20) ετών**. Η ημερομηνία έναρξης της εγγύησης είναι η ημερομηνία ενεργοποίησης της συσκευής, εάν το έντυπο εγγύησης επιστράφηκε στον κατασκευαστή. Ελλείψει αυτού του εγγράφου, θα χρησιμοποιηθεί η ημερομηνία κατασκευής για τον προσδιορισμό της ημερομηνίας έναρξης της εγγύησης. Εάν σπάσει το σώμα του λέβητα, θα αντικατασταθεί ολόκληρη η συσκευή.
- Ένα ελαττωματικό εξάρτημα δεν συνεπάγεται την αντικατάσταση ολόκληρης της συσκευής.
- Η εγγύηση περιορίζεται στα ελαττωματικά εξαρτήματα λόγω κατασκευαστικού σφάλματος.
- Το κόστος εργασιών, μεταφοράς και συσκευασίας είναι ευθύνη του χρήστη.
- Η εγγύηση για οποιοδήποτε ανταλλακτικό λήγει ταυτόχρονα με την εγγύηση για τη συσκευή.
- Η εγγύηση ισχύει μόνο για τη συσκευή και τα εξαρτήματά της και αποκλείει οποιοδήποτε μέρος ή εγκατάσταση εκτός της συσκευής: ηλεκτρικό ή υδραυλικό.
- Η εγγύηση δεν θα ισχύει σε περίπτωση απουσίας ή ακατάλληλης συντήρησης της συσκευής.
- Η τακτική συντήρηση της συσκευής από εκπαιδευμένο επαγγελματία είναι απαραίτητη για τη διασφάλιση συνεχούς χρήσης και ανθεκτικότητας. Ελλείψει τακτικής συντήρησης, η εγγύηση δεν ισχύει.
- Εάν μια συσκευή θεωρηθεί ότι ήταν η αιτία οποιασδήποτε ζημιάς, η συσκευή και η ζημιά πρέπει να παραμείνουν ως έχουν και να μην επισκευασθούν μέχρι να πραγματοποιηθεί η επιθεώρηση.

Περιπτώσεις που δεν ισχύει η εγγύηση (ενδεικτικές και μη περιοριστικές):

- Αν το νερό του δικτύου προήλθε από άλλη πηγή εκτός από το δίκτυο πόλης (πχ νερό της βροχής, νερό πηγαδιών κλπ) ή αν το κρύο νερό οικιακής χρήσης που χρησιμοποιήθηκε έχει ιδιαίτερα εχθρικές ή μη φυσιολογικές ιδιότητες που δεν συμμορφώνονται με τους ισχύοντες εθνικούς κανονισμούς και πρότυπα.
- Αν η συσκευή ενεργοποιήθηκε χωρίς πρώτα να γεμίσει με νερό.
- Έλλειψη νερού ή ακατάλληλος καθαρισμός της συσκευής. Παρουσία λάσπης ή άλλων ξένων σωματιδίων (πχ ρινισμάτων σιδήρου) στο νερό.
- Δεν έχουν ακολουθηθεί οι οδηγίες του εγχειριδίου
- Κακή χρήση ακατάλληλος χειρισμός ή αποθήκευση. Λανθασμένη εγκατάσταση ή εγκατάσταση που δεν έχει πραγματοποιηθεί σύμφωνα με το εγχειρίδιο εγκατάστασης και τις οδηγίες χρήσης.
- Για ζημιές που προκλήθηκαν από εξωτερικούς παράγοντες, όπως: πυρκαγιά, σεισμούς, πλημμύρες, κεραυνούς, πάγο, χαλάζι, τυφώνες ή οποιαδήποτε άλλη φυσική καταστροφή.

- Τοποθέτηση της συσκευής σε σημείο όπου μπορεί να πληγεί από παγετό ή άλλες δυσμενείς καιρικές συνθήκες.
- Εγκατάσταση της συσκευής σε επιφάνεια που δεν μπορεί να αντέξει το βάρος της όταν γεμίσει με νερό.
- Ελαττωματική ηλεκτρική σύνδεση που δεν συμμορφώνεται με τα ισχύοντα εθνικά πρότυπα εγκατάστασης.
- Δεν ακολουθήθηκαν τα σχηματικά διαγράμματα για σύνδεση στο εγχειρίδιο οδηγιών.
- Μη συμμόρφωση με τα πρότυπα καλωδίων τροφοδοσίας.
- Απουσία ή ανεπαρκής ηλεκτρική προστασία σε όλη τη συσκευή (ασφάλειες / διακόπτης, γείωση...).
- Ζημιά που προκλήθηκε από την απενεργοποίηση του θερμοστάτη ασφαλείας.
- Αντιστροφή των συνδέσεων εισόδου/εξόδου.
- Πίεση νερού πάνω από 3 bar.
- Απουσία, λάθος εγκατάσταση ή μη λειτουργία της βαλβίδας ασφαλείας.
- Εγκατάσταση εξαρτημάτων που δεν συμμορφώνονται με τις συστάσεις του κατασκευαστή.
- Χρήση ανταλλακτικών διαφορετικών από αυτά που παρέχει ο κατασκευαστής.

17. ΛΙΣΤΑ ΑΝΤΑΛΛΑΚΤΙΚΩΝ

A/A	Περιγραφή	Κωδικός	Ποσότητα
1	Πλαϊνό κάλυμμα	B4484737	1
2	Μπροστινό κάλυμμα	B4484730	1
3	Πίνακας ελέγχου MA	B1758741	1
4	Κυκλοφορητής	B1244395	1
5	Θερμοστάτης ασφαλείας 60°	B1244395	1
6	Θερμοστάτης ασφαλείας 100°	B1243400	1
7	Βαλβίδα ασφαλείας 3 bar	B1243418	1
8	Δοχείο διαστολής	B1472534	1
9	Πρεσοστάτης	B1943546	1
10	Ηλεκτρική αντίσταση 8 kW	B1243640	3
11	Στεγανοποιητικός δακτύλιος	B1657044	3
12	Ρελέ 20A	B1243561	6
13	Θήκη ασφαλείας	B1243146	1
-	Ασφάλεια 4A 5x20	B1243147	1
14	Οθόνη	B1943599	1
15	Ηλεκτρονική πλακέτα C1	B1943600	1
16	Αισθητήριο θερμοκρασίας λέβητα	B1243534	1
17	Τερματικό	B1243624	1
-	Αισθητήριο εξωτερικής θερμοκρασίας	B1244401	1
-	Αισθητήριο ζ.ν.χ	B1243578	1