IST 03 C 851 - 01

ENERGY RELATED PRODUCTS

FORMENTERA

KC 12-24-28-32

KR 12-24-28-32

KRB 12-24-28-32

ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ, ΧΡΗΣΗ ΚΑΙ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ



CE

GR

Μετάφραση πρότυπων οδηγιών (από τα Ιταλικά)

fondital

BE INNOVATIVE

Αγαπητοί πελάτες,

Σας ευχαριστούμε για την προτίμηση που δείξατε στην επιλογή και αγορά των λεβήτων μας. Σας προσκαλούμε να διαβάσετε προσεκτικά αυτές τις οδηγίες που αφορούν το σωστό τρόπο λειτουργίας της εγκατάστασης, χρήσης και συντήρησης των εν λόγω συσκευών.



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

- **Ενημερώνουμε τους πελάτες μας ότι:**
- **Οι λέβητες πρέπει να είναι εγκατεστημένοι από μια εξουσιοδοτημένη εταιρεία εγκατάστασης που διαθέτει τις απαραίτητες προϋποθέσεις που καθορίζονται από την ισχύουσα νομοθεσία. Η εταιρεία πρέπει να ακολουθεί πιστά τους κανόνες και την ισχύουσα νομοθεσία.**
- **Οποιοσδήποτε αναθέτει την εγκατάσταση σε μια μη εξουσιοδοτημένη εταιρεία εγκατάστασης μπορεί να υποστεί διοικητική κύρωση.**
- **Η συντήρηση των λεβήτων μπορεί να πραγματοποιηθεί μόνο από εξειδικευμένο τεχνικό, που διαθέτει τις προϋποθέσεις που καθορίζονται από την ισχύουσα νομοθεσία.**

Ενημερώνουμε τους πελάτες μας ότι σε ορισμένες χώρες ενδέχεται να μην είναι διαθέσιμα ορισμένα μοντέλα, εκδόσεις ή/και αξεσουάρ σχετικά με προϊόντα στα οποία αναφέρεται το παρόν εγχειρίδιο.

Για το λόγο αυτό προτείνουμε να επικοινωνήσετε με τον κατασκευαστή ή τον εισαγωγέα, προκειμένου πάρετε τις απαραίτητες πληροφορίες σχετικά με την πραγματική διαθεσιμότητα των παραπάνω μοντέλων, εκδόσεων ή/και αξεσουάρ.

Ο κατασκευαστής διατηρεί το δικαίωμα να κάνει, σε οποιαδήποτε στιγμή και χωρίς προηγούμενη ειδοποίηση, οποιαδήποτε αλλαγή στα προϊόντα ή/και τα εξαρτήματα των ίδιων των προϊόντων.

Το παρόν εγχειρίδιο οδηγιών έχει συνταχθεί σε δύο γλώσσες, ιταλικά και ελληνικά, παρά το γεγονός ότι σε περίπτωση μη συμμόρφωσης της μετάφρασης ή/και διαφορετικές ερμηνείες σχετικά με το κείμενο, επικρατεί η ιταλική γλώσσα.

Γενικές σημειώσεις για τον τεχνικό εγκατάστασης, τον συντηρητή και το χρήστη

Το παρόν εγχειρίδιο οδηγιών, που αποτελεί αναπόσπαστο και βασικό τμήμα του προϊόντος, θα πρέπει να παραδοθεί από τον τεχνικό εγκατάστασης στο χρήστη ο οποίος θα πρέπει να το φυλάξει για να το συμβουλευτεί περαιτέρω στο μέλλον.

Αυτό το εγχειρίδιο οδηγιών πρέπει να συνοδεύει το λέβητα στην περίπτωση που αυτός πωληθεί ή μεταφερθεί.



ΚΙΝΔΥΝΟΣ

Η παρούσα συσκευή κατασκευάστηκε για να συνδέεται με ένα σύστημα θέρμανσης του νερού για τη θέρμανση των χώρων και σε ένα σύστημα διανομής ζεστού νερού χρήσης.

Κάθε άλλη χρήση θα πρέπει να θεωρείται κακή χρήση και συνεπώς επικίνδυνη για άτομα, ζώα ή/και αγαθά.

Η εγκατάσταση πρέπει να πραγματοποιηθεί τηρώντας τους ισχύοντες κανονισμούς και σύμφωνα με τις οδηγίες του κατασκευαστή που αναγράφονται στο παρόν εγχειρίδιο. Μια λανθασμένη εγκατάσταση μπορεί να προκαλέσει βλάβες σε άτομα, ζώα ή/και αγαθά, βλάβες για τις οποίες δεν ευθύνεται ο κατασκευαστής.

Οι βλάβες που προκαλούνται από εσφαλμένη εγκατάσταση ή χρήση ή που οφείλονται σε μη τήρηση των οδηγιών του κατασκευή, αποκλείουν οποιαδήποτε συμβατική και εξωσυμβατική ευθύνη του κατασκευαστή.

Πριν από την εγκατάσταση της συσκευής βεβαιωθείτε ότι τα τεχνικά στοιχεία της ανταποκρίνονται σε όλα τα απαιτούμενα για τη σωστή χρήση στην εγκατάσταση.

Βεβαιωθείτε επίσης ότι η συσκευή είναι ακέραια και ότι δεν έχει υποστεί βλάβες κατά τη διάρκεια της μεταφοράς και των διαδικασιών μετακίνησης: μην κάνετε την εγκατάσταση εξαρτημάτων στα οποία είναι εμφανής η ζημιά ή/και το ελάττωμα.

Μην φράζετε τις γρίλιες εισαγωγής του αέρα.

Για όλες τις συσκευές με προαιρετικό εξοπλισμό ή κιτ (συμπεριλαμβανομένων των ηλεκτρικών) θα πρέπει να χρησιμοποιούνται μόνο γνήσια ανταλλακτικά.

Τη στιγμή της εγκατάστασης μην απορρίπτετε τις συσκευασίες στο περιβάλλον. Όλα τα υλικά είναι ανακυκλώσιμα και γι' αυτό θα πρέπει να διοχετευθούν σε κατάλληλες περιοχές διαχωρισμένης αποκομιδής.

Αφού αφαιρέσετε τη συσκευασία, βεβαιωθείτε ότι τα υλικά συσκευασίας (συνδετήρες, πλαστικές σακούλες, διογκωμένο πολυστυρόλιο, κλπ.) βρίσκονται μακριά από τα παιδιά γιατί αποτελούν πιθανή πηγή κινδύνου.

Σε περίπτωση βλάβης ή/και ελαττωματικής λειτουργίας της συσκευής απενεργοποιήστε την και μην προσπαθήσετε να την επισκευάσετε ή να προβείτε σε άμεση επέμβαση. Απευθυνθείτε αποκλειστικά σε εξειδικευμένο τεχνικό.

Η ενδεχόμενη επισκευή του προϊόντος πρέπει να πραγματοποιηθεί με χρήση γνήσιων ανταλλακτικών.

Η μη τήρηση των προαναφερόμενων μπορεί να θέσει σε κίνδυνο την ασφάλεια της συσκευής και να εκθέσει σε κίνδυνο άτομα, ζώα ή/και αγαθά.

Η συσκευή δεν προορίζεται για χρήση από άτομα (συμπεριλαμβανομένων των παιδιών) με μειωμένες φυσικές, αισθητηριακές ή πνευματικές ικανότητες, έλλειψη εμπειρίας ή γνώσης, εκτός εάν υπάρχει ένα άτομο υπεύθυνο για την ασφάλειά τους, την επίβλεψη ή τις οδηγίες σχετικά με τη χρήση της συσκευής.

Τα παιδιά θα πρέπει να επιβλέπονται προκειμένου να διασφαλιστεί ότι δεν παίζουν με τη συσκευή.



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Φροντίστε για την περιοδική συντήρηση του λέβητα σύμφωνα με το πρόγραμμα που αναφέρεται στο κατάλληλο τμήμα του παρόντος εγχειριδίου.

Η σωστή συντήρηση του λέβητα του επιτρέπει να λειτουργεί με τις καλύτερες συνθήκες, που διασφαλίζουν την προστασία του περιβάλλοντος και με πλήρη ασφάλεια για άτομα, ζώα και αγαθά.

Η λανθασμένη συντήρηση, τόσο ως προς τον τρόπο όσο και ως προς το χρόνο διεξαγωγής, μπορεί να αποτελέσει πηγή κινδύνου για άτομα, ζώα και αντικείμενα.

Ο κατασκευαστής συνιστά τους πελάτες να απευθύνονται για τη συντήρηση και για την επισκευή σε ένα εξειδικευμένο προσωπικό, που διαθέτει τις προϋποθέσεις που καθορίζονται από την ισχύουσα νομοθεσία και είναι εκπαιδευμένο στη διεξαγωγή αυτών των εργασιών με τον καλύτερο τρόπο.

Σε περίπτωση μακράς αχρησίας της συσκευής αποσυνδέστε την από το ηλεκτρικό δίκτυο και κλείστε τη βάνα αερίου. **Με αποσυνδεδεμένη την ηλεκτρική τροφοδοσία και τη βάνα αερίου κλειστή, η ηλεκτρονική αντιπαγετική λειτουργία της συσκευής δεν λειτουργεί.**

Στις περιπτώσεις στις οποίες υπάρχει κίνδυνος παγετού φροντίστε για την προσθήκη αντιψυκτικού στην εγκατάσταση θέρμανσης. Η εκκένωση της εγκατάστασης δεν συνιστάται επειδή μπορεί να προκαλέσει βλάβη στη συνολική εγκατάσταση.για το σκοπό αυτό χρησιμοποιήστε ειδικά αντιψυκτικά προϊόντα κατάλληλα για εγκαταστάσεις θέρμανσης πολλαπλών μετάλλων.



ΚΙΝΔΥΝΟΣ

Για τις συσκευές που τροφοδοτούνται με αέριο καύσιμο, εάν στο περιβάλλον διαπιστωθεί οσμή αερίου, προχωρήστε ως ακολούθως:

- **Μην ενεργοποιείτε ηλεκτρικούς διακόπτες και μη θέσετε σε κίνηση ηλεκτρικές συσκευές.**
- **Μην ανάψετε φλόγες και μην καπνίζετε.**
- **Κλείστε την κεντρική βάνα του αερίου.**
- **Ανοίξτε εντελώς πόρτες και παράθυρα.**
- **Επικοινωνήστε με ένα Κέντρο Τεχνικής Υποστήριξης, με έναν εξειδικευμένο τεχνικό εγκατάστασης ή με την υπηρεσία αερίου**

Απαγορεύεται ρητά η αναζήτηση διαρροών αερίου με φλόγα.

Η παρούσα συσκευή κατασκευάστηκε για να τοποθετηθεί στις χώρες προορισμού που αναφέρονται στην πινακίδα της συσκευασίας και στην πινακίδα των τεχνικών χαρακτηριστικών στο λέβητα. Η εγκατάσταση σε Χώρα διαφορετική από αυτή που αναφέρεται μπορεί να αποτελέσει πηγή κινδύνου για άτομα, ζώα ή/και αγαθά.

Ο κατασκευαστής δεν αναλαμβάνει καμία συμβατική και εξωσυμβατική ευθύνη για τη μη τήρηση των ως άνω προαναφερόμενων.

Οδηγίες ταχείας ενεργοποίησης

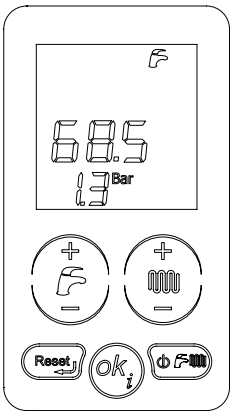
Οι ακόλουθες οδηγίες επιτρέπουν μια ταχεία ενεργοποίηση και ρύθμιση του λέβητα, για μια άμεση χρήση.

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

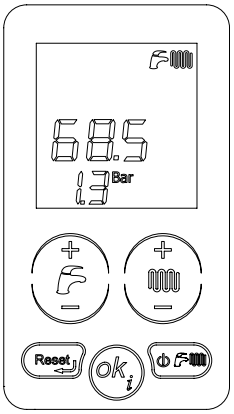
Αυτές οι οδηγίες προϋποθέτουν ότι ο λέβητας έχει εγκατασταθεί από μια εξουσιοδοτημένη εταιρεία εγκατάστασης, ότι έχει πραγματοποιηθεί η πρώτη ανάφλεξη και ο λέβητας είναι έτοιμος για μια σωστή λειτουργία.
Εάν στον λέβητα έχουν τοποθετηθεί εξαρτήματα, αυτές οι οδηγίες δεν είναι αρκετές για τη σωστή λειτουργία. Σ'αυτή την περίπτωση θα πρέπει να συμβουλευτείτε τις πλήρεις οδηγίες του λέβητα και τις οδηγίες των εγκατεστημένων εξαρτημάτων.

Για μια πλήρη περιγραφή της λειτουργίας του λέβητα και για να έχετε οδηγίες όσον αφορά την ασφάλεια στη χρήση του, ανατρέξτε στις πλήρεις οδηγίες που περιλαμβάνονται σε αυτό το βιβλιαράκι.

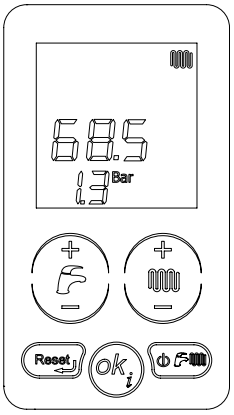
1. Ανοίξτε τη βάνα ροής αερίου ανάντη του λέβητα.
2. Ρυθμίστε στη θέση **ON** το διακόπτη στην ηλεκτρική εγκατάσταση ανάντη του λέβητα, η οθόνη του λέβητα ανάβει.
3. Εάν επιθυμείτε να ενεργοποιήσετε τη λειτουργία θέρμανσης, πιέστε πολλές φορές το κουμπί μέχρι να εμφανιστεί στην οθόνη το σύμβολο : θα ενεργοποιηθεί μόνο η λειτουργία νερού οικιακής χρήσης.



4. Εάν επιθυμείτε να ενεργοποιήσετε τη λειτουργία θέρμανσης και τη λειτουργία νερού οικιακής χρήσης, πιέστε πολλές φορές το κουμπί μέχρι να εμφανιστεί στην οθόνη το σύμβολο .



5. Εάν δεν επιθυμείτε να ενεργοποιήσετε τη λειτουργία θέρμανσης, πιέστε πολλές φορές το κουμπί μέχρι να εμφανιστεί στην οθόνη το σύμβολο : θα ενεργοποιηθεί μόνο η λειτουργία θέρμανσης.
6. Για να ρυθμίσετε τη θερμοκρασία ζεστού νερού οικιακής χρήσης πατήστε τα κουμπιά **+/- ΖΕΣΤΟ ΝΕΡΟ ΟΙΚΙΑΚΗΣ ΧΡΗΣΗΣ**.
7. Για να ρυθμίσετε τη θερμοκρασία του νερού θέρμανσης πατήστε τα κουμπιά **+/- ΘΕΡΜΑΝΣΗ**.
8. Ρυθμίστε την επιθυμητή θερμοκρασία περιβάλλοντος στο θερμοστάτη περιβάλλοντος στο εσωτερικό της κατοικίας (εάν υπάρχει). Σ'αυτό το σημείο ο λέβητας είναι έτοιμος για να λειτουργήσει.



Σε περίπτωση κατά την οποία ο λέβητας μπλοκάρει, μπορεί να απεμπλακεί πιέζοντας το πλήκτρο
Εάν ο λέβητας δεν ξαναρχίσει την ομαλή λειτουργία του μετά από τρεις προσπάθειες, επικοινωνήστε με το Εξειδικευμένο Κέντρο Τεχνικής Υποστήριξης.

1. Οδηγίες χρήστη 8
1.1 Πίνακας ελέγχου 8
1.2 Αντιστοιχία κατάστασης του λέβητα –προβολή οθόνης 10
1.3 Επιλογή τρόπου λειτουργίας 11
1.4 Ρύθμιση θερμοκρασίας θέρμανσης και θερμού ζεστού οικιακής χρήσης 12
1.5 Εμφάνιση παραμέτρων 12
1.6 Ανωμαλίες στις οποίες δεν μπορεί να γίνει επαναφορά 13
1.7 Ξεμπλοκάρισμα λέβητα 13
1.8 Λειτουργία του λέβητα 14
1.9 Εμπλοκή του λέβητα 17
1.10 Συντήρηση 20
1.11 Σημειώσεις για το χρήστη 20

2. Τεχνικά χαρακτηριστικά και διαστάσεις 21
2.1 Τεχνικά χαρακτηριστικά 21
2.2 Διαστάσεις 23
2.3 Υδραυλικά διαγράμματα 26
2.4 Στοιχεία λειτουργίας 29
2.5 Γενικά χαρακτηριστικά 30
2.6 Στοιχεία ERP και Labelling 33

3. Οδηγίες για τον τεχνικό εγκατάστασης 41
3.1 Κανόνες για την εγκατάσταση 41
3.2 Επιλογή του χώρου εγκατάστασης του λέβητα 41
3.3 Τοποθέτηση του λέβητα 42
3.4 Συναρμολόγηση του λέβητα 43
3.5 Εξαερισμός των χώρων 43
3.6 Σύστημα εισαγωγής αέρα και εκκένωσης καπνού 44
3.7 Μέτρηση της απόδοσης της καύσης επί τόπου 51
3.8 Σύνδεση με το δίκτυο αερίου 52
3.9 Υδραυλικές συνδέσεις 53
3.10 Σύνδεση στο ηλεκτρικό δίκτυο 54
3.11 Σύνδεση με το θερμοστάτη περιβάλλοντος (προαιρετικός) 55
3.12 Εγκατάσταση και λειτουργία με τηλεχειριστήριο Open Therm (προαιρετικό) 55
3.13 Παράμετροι TSP 58
3.14 Παράμετροι TSP 58
3.15 Πλήρωση της εγκατάστασης 64
3.16 Εκκίνηση του λέβητα 65
3.17 Διαθέσιμη αντίσταση 65
3.18 Ηλεκτρικά διαγράμματα 67
3.19 Προσαρμογή στη χρήση άλλων αερίων και ρύθμιση του καυστήρα 79

4. Δοκιμή λειτουργίας του λέβητα 83
4.1 Προκαταρκτικοί έλεγχοι 83
4.2 Άναμμα και σβήσιμο 83

5. Συντήρηση 84
5.1 Πρόγραμμα συντήρησης 84
5.2 Ανάλυση καύσης 84

6. Απενεργοποίηση, αποσυναρμολόγηση και απόρριψη 85

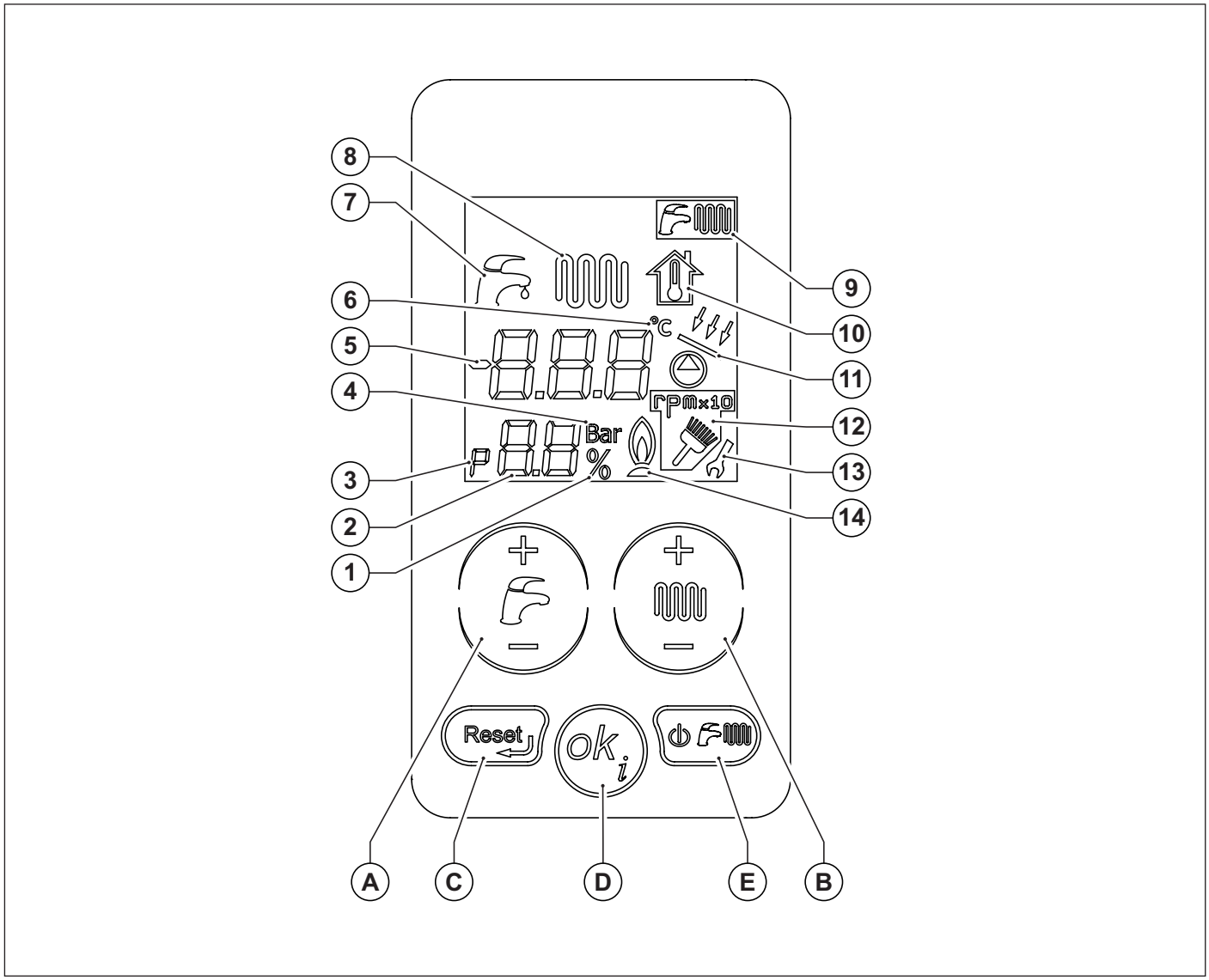
7. Προβλήματα, αιτίες και λύσεις 86
7.1 Πίνακας τεχνικών προβλημάτων 86

Εικ. 1 Πίνακας ελέγχου 8
Εικ. 2 Βάνα πλήρωσης 18
Εικ. 3 Διαστάσεις KC 23
Εικ. 4 Διαστάσεις KR 24
Εικ. 5 Διαστάσεις KRB 25
Εικ. 6 Υδραυλικό διάγραμμα KC 26
Εικ. 7 Υδραυλικό διάγραμμα KR 27
Εικ. 8 Υδραυλικό διάγραμμα KRB 28
Εικ. 9 Χάρτινο υπόδειγμα (πατρόν) 42
Εικ. 10 Παραδείγματα εγκατάστασης 45
Εικ. 11 Ομοαξονικοί αγωγοί τύπου C33 49
Εικ. 12 Διαστάσεις ομοαξονικών αγωγών τύπου C33 49
Εικ. 13 Διαστάσεις ομοαξονικών αγωγών τύπου C43 - C53 - C83 51
Εικ. 14 Διαστάσεις ομοαξονικών αγωγών τύπου C43 - C53 - C83 51
Εικ. 15 Θέση ταπών 52
Εικ. 16 Θέση οπών 52
Εικ. 17 Σύνδεση με το δίκτυο αερίου 53
Εικ. 18 Εκκένωση συμπυκνωμάτων 54
Εικ. 19 Καμπύλες θερμορρύθμισης 58
Εικ. 20 Διαθέσιμη αντίσταση KC-KR-KRB 12 65
Εικ. 21 Διαθέσιμη αντίσταση KC-KR-KRB 24 66
Εικ. 22 Διαθέσιμη αντίσταση KC-KR-KRB 28 66
Εικ. 23 Διαθέσιμη αντίσταση KC-KR-KRB 32 66
Εικ. 24 Ηλεκτρικό διάγραμμα KC 67
Εικ. 25 Σχεδιάγραμμα σύνδεσης ηλιακής εγκατάστασης βεβιασμένης κυκλοφορίας με συνδυασμένο λέβητα 69
Εικ. 26 Διάγραμμα σύνδεσης ρελέ πολλαπλών λειτουργιών 69
Εικ. 27 Σχεδιάγραμμα σύνδεσης ηλιακής εγκατάστασης φυσικής κυκλοφορίας με συνδυασμένο λέβητα 71
Εικ. 28 Σχέδιο σύνδεσης ρελέ πολλαπλών λειτουργιών (X= ουδέτερο, Y= στο λέβητα, Z= στο συλλέκτη) 71
Εικ. 29 Ηλεκτρικό διάγραμμα Μοντέλο KR 72
Εικ. 30 Σχεδιάγραμμα σύνδεσης ηλιακής εγκατάστασης βεβιασμένης κυκλοφορίας με λέβητα μόνο θέρμανσης 74
Εικ. 31 Διάγραμμα σύνδεσης ρελέ πολλαπλών λειτουργιών 74
Εικ. 32 Ηλεκτρικό διάγραμμα Μοντέλο KRB 75
Εικ. 33 Ρελέ με τηλεχειριστήριο και TA2 77
Εικ. 34 Ρελέ με αίτηση τηλεχειριστηρίου (P17=1) 77
Εικ. 35 Ρελέ με αίτημα (P17=3) 78
Εικ. 36 Εξάτμιση αναρρόφησης 80
Εικ. 37 Μείκτης 80
Εικ. 38 Πλαστικό σώμα μείκτη 81
Εικ. 39 Προσανατολισμός συναρμολόγησης 81
Εικ. 40 Ρύθμιση τιμής διοξειδίου του άνθρακα 82

Πίν. 1 Παράμετροι που απεικονίζονται με το πλήκτρο info 12
Πίν. 2 Στοιχεία ρύθμισης KC-KR-KRB 12 29
Πίν. 3 Στοιχεία ρύθμισης KC-KR-KRB 24 29
Πίν. 4 Στοιχεία ρύθμισης KC-KR-KRB 28 29
Πίν. 5 Στοιχεία ρύθμισης KC-KR-KRB 32 29
Πίν. 6 Γενικά στοιχεία μοντέλων KC 30
Πίν. 7 Γενικά στοιχεία μοντέλων KR/KRB 31
Πίν. 8 Στοιχεία καύσης KC-KR-KRB 12 32
Πίν. 9 Στοιχεία καύσης KC-KR-KRB 24 32
Πίν. 10 Στοιχεία καύσης KC-KR-KRB 28 32
Πίν. 11 Στοιχεία καύσης KC-KR-KRB 32 32
Πίν. 12 Στοιχεία ERP και Labelling - KC 12 33
Πίν. 13 Στοιχεία ERP και Labelling - KC 24 34
Πίν. 14 Στοιχεία ERP και Labelling - KC 28 35
Πίν. 15 Στοιχεία ERP και Labelling - KC 32 36
Πίν. 16 Στοιχεία ERP και Labelling - KR/KRB 12. 37
Πίν. 17 Στοιχεία ERP και Labelling - KR/KRB 24. 38
Πίν. 18 Στοιχεία ERP και Labelling - KR/KRB 28. 39
Πίν. 19 Στοιχεία ERP και Labelling - KR/KRB 32. 40
Πίν. 20 Θερμοκρασίες εκ νέου ανάφλεξης του καυστήρα 55
Πίν. 21 Όρια ρύθμισης για τις παραμέτρους TSP και τις προεπιλεγμένες τιμές ανάλογα με το λέβητα (TSP0) 56
Πίν. 22 LΠλήρης λίστα παραμέτρων - I 59
Πίν. 23 Πλήρης λίστα παραμέτρων - II 60
Πίν. 24 Ηλιακές παράμετροι (με P17=2 ή με συμπληρωματική πλακέτα). 61
Πίν. 25 Μόνο απεικόνιση 62
Πίν. 26 Έλεγχος εγκατάστασης 63
Πίν. 27 Ρύθμιση παραμέτρων 78
Πίν. 28 Σχέση «Θερμοκρασία - Ονομαστική αντίσταση» των αισθητήρων θερμοκρασίας 78
Πίν. 29 Τιμές CO2 στους καπνούς 82
Πίν. 30 Διάμετρος ακροφυσίων - διαφραγμάτων (mm) 82

1. Οδηγίες χρήστη

1.1 Πίνακας ελέγχου



Εικ. 1 Πίνακας ελέγχου

- **A.** Ρύθμιση ζεστού νερού χρήσης **(+/- ΖΕΣΤΟ ΝΕΡΟ ΟΙΚΙΑΚΗΣ ΧΡΗΣΗΣ)**.
- **B.** Ρύθμιση νερού θέρμανσης και ρυθμίσεις παραμέτρων **(+/- ΘΕΡΜΑΝΣΗ)**.
- **C.** Επαναφορά (reset) συναγερμών και επιστροφή στην αρχική σελίδα επιλογής των παραμέτρων.
- **D.** Επιβεβαίωση παραμέτρων και αίτηση για πληροφορίες.
- **E.** Επιλογή κατάστασης λειτουργίας.

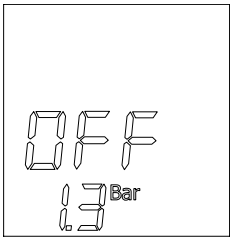
Για να ενεργοποιηθεί η οθόνη πρέπει να την αγγίξετε. Μετά από 15 δευτερόλεπτα αδράνειας η οθόνη απενεργοποιείται.

Αναφ.	Σύμβολο	Σταθερά αναμμένο	Αναβοσβήνει
1	%	Ένδειξη του ποσοστού	Δεν χρησιμοποιείται
2	P	Ένδειξη της "παραμέτρου" στο μενού των παραμέτρων	Δεν χρησιμοποιείται
3	88	Απεικόνιση του αριθμού των παραμέτρων ή της πίεσης της εγκατάστασης ή του ποσοστού ισχύος του καυστήρα	Δεν χρησιμοποιείται
4	Bar	Ένδειξη μονάδας μέτρησης της πίεσης της εγκατάστασης	Δεν χρησιμοποιείται
5	-88.8	Εμφάνιση των θερμοκρασιών, των τιμών των παραμέτρων και των ανωμαλιών	Δεν χρησιμοποιείται
6	°C	Ένδειξη των βαθμών Κελσίου	Δεν χρησιμοποιείται
7		Σε λειτουργία ένα αίτημα νερού οικιακής χρήσης	Προβολή set-point θερμοκρασίας νερού οικιακής χρήσης
8		Σε λειτουργία ένα αίτημα νερού οικιακής χρήσης	Προβολή set-point θερμοκρασίας θέρμανσης
9		Σύμβολα που υποδεικνύουν στιγμιαίο ζεστό νερό οικιακής χρήσης, θέρμανση. Σύμβολο αναμμένο = λειτουργία ενεργοποιημένη. Σύμβολο σβηστό = λειτουργία απενεργοποιημένη.	Δεν χρησιμοποιείται
10		Δεν χρησιμοποιείται	Προβολή set-point εικονικής θερμοκρασίας περιβάλλοντος
11		Ηλιακή αντλία ή ηλιακή βαλβίδα ενεργή	Δεν χρησιμοποιείται
12		Απεικόνιση της λειτουργίας καθαρισμού καπνοδόχου και της επιγραφής "rpm" για την ένδειξη του αριθμού στροφών του ανεμιστήρα.	Υποδεικνύει ότι έχει τεθεί η λειτουργία καθαρισμού της καπνοδόχου.
13		Κατά τη διάρκεια αλλαγής των παραμέτρων ο αγγλικό κλειδί παραμένει αναμμένο έως ότου επιβεβαιωθεί το επιλεγμένο στοιχείο	Δεν χρησιμοποιείται
14		Ένδειξη υπάρχουσας φλόγας	Δεν χρησιμοποιείται

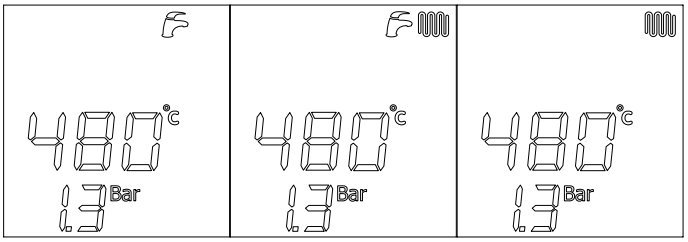
1.2 Αντιστοιχία κατάστασης του λέβητα –προβολή οθόνης

1.2.1 Κανονική λειτουργία

Επιλογέας λέβητα στη θέση OFF.

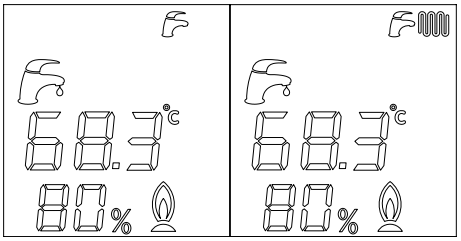


Επιλογέας λέβητα στη θέση ΚΑΛΟΚΑΙΡΙ ή ΧΕΙΜΩΝΑΣ ή ΜΟΝΟ ΘΕΡΜΑΝΣΗ
Καμία λειτουργία ενεργή.
Εμφανίζεται η θερμοκρασία παροχής και η πίεση της εγκατάστασης.



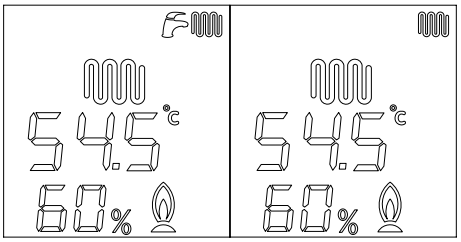
ΚΑΛΟΚΑΙΡΙ **ΧΕΙΜΩΝΑΣ** **SOLO RISCALDAMENTO (Μόνο θέρμανση)**

Επιλογέας λέβητα στη θέση ΚΑΛΟΚΑΙΡΙ ή ΧΕΙΜΩΝΑΣ
Ενεργή η λειτουργία ζεστού νερού οικιακής χρήσης.
Εμφανίζεται η θερμοκρασία του ζεστού νερού οικιακής χρήσης και το ποσοστό διαμόρφωσης



ΚΑΛΟΚΑΙΡΙ **ΧΕΙΜΩΝΑΣ**

Επιλογέας λέβητα στη θέση ΚΑΛΟΚΑΙΡΙ ή ΜΟΝΟ ΘΕΡΜΑΝΣΗ
Λειτουργία θέρμανσης ενεργή
Εμφανίζεται η θερμοκρασία παροχής και το ποσοστό διαμόρφωσης.



ΧΕΙΜΩΝΑΣ **SOLO RISCALDAMENTO (Μόνο θέρμανση)**

1.2.2 Δυσλειτουργία

Για την αναγνώριση των δυσλειτουργιών ανατρέξτε στην παράγραφο *Πίνακας τεχνικών προβλημάτων* στη σελίδα *86*.

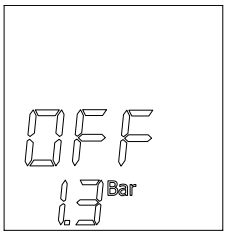
1.3 Επιλογή τρόπου λειτουργίας

Με κάθε πίεση του κουμπιού ενεργοποιούνται διαδοχικά οι λειτουργίες "ESTATE" (Καλοκαίρι) , "INVERNO" (Χειμώνας), "SOLO RISCALDAMENTO" (Μόνο θέρμανση) , "OFF" (Απενεργοποίηση).

Σε αυτή τη φάση όλα τα κουμπιά είναι ενεργά.

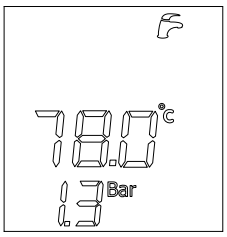
1. Κατάσταση λειτουργίας "OFF" (Απενεργοποιημένο)

Με τη λειτουργία "OFF" (Απενεργοποίηση) ενεργή, καμία λειτουργία δεν παραμένει ενεργή.



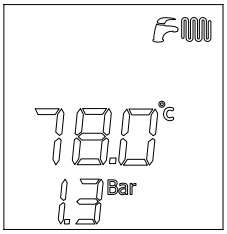
2. Κατάσταση λειτουργίας "ESTATE" (Καλοκαίρι)

Με τη λειτουργία "ESTATE" (Καλοκαίρι) ενεργή, ενεργοποιείται μόνο η λειτουργία προετοιμασίας ζεστού νερού οικιακής χρήσης.



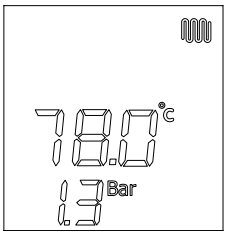
3. Κατάσταση λειτουργίας "INVERNO" (Χειμώνας)

Με τη λειτουργία "INVERNO" (Χειμώνας) ενεργή, και οι δύο λειτουργίες νερού οικιακής χρήσης και θέρμανσης είναι ενεργές.



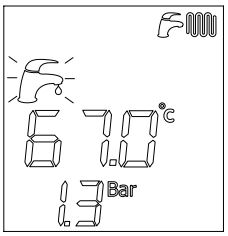
4. Κατάσταση λειτουργίας "SOLO RISCALDAMENTO" (Μόνο θέρμανση)

Με τη λειτουργία "SOLO RISCALDAMENTO" (Μόνο θέρμανση) ενεργή, ενεργοποιείται μόνο η λειτουργία προετοιμασίας νερού θέρμανσης.



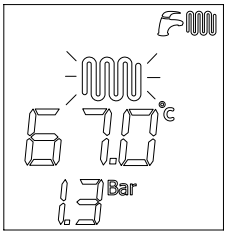
1.4 Ρύθμιση θερμοκρασίας θέρμανσης και θερμού ζεστού οικιακής χρήσης

Πατώντας το κουμπί **+/- ΖΕΣΤΟ ΝΕΡΟ ΟΙΚΙΑΚΗΣ ΧΡΗΣΗΣ** επιλέγεται η επιθυμητή θερμοκρασία του ζεστού νερού οικιακής χρήσης.



Κατά την επιλογή το εικονίδιο αναβοσβήνει.
Όταν το εικονίδιο αναβοσβήνει, μόνο τα κουμπιά ρύθμιση της θερμοκρασίας είναι ενεργά.
Μόλις αφήσετε το κουμπί, η εικόνα συνεχίζει να αναβοσβήνει για περίπου 3 δευτερόλεπτα κατά τη διάρκεια των οποίων και η τιμή θερμοκρασίας αναβοσβήνει.
Μετά την πάροδο αυτού του χρόνου, η τιμή αποθηκεύεται στη μνήμη και η οθόνη επανέρχεται στην κανονική της λειτουργία.

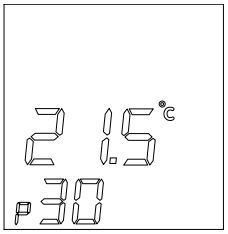
Πατώντας το κουμπί **+/- ΘΕΡΜΑΝΣΗ** επιλέγεται η επιθυμητή θερμοκρασία του νερού παροχής.

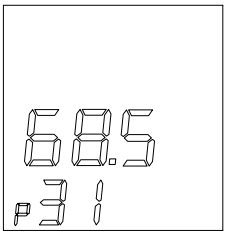


Κατά την επιλογή το εικονίδιο αναβοσβήνει.
Όταν το εικονίδιο αναβοσβήνει, μόνο τα κουμπιά ρύθμιση της θερμοκρασίας είναι ενεργά.
Μόλις αφήσετε το κουμπί, η εικόνα συνεχίζει να αναβοσβήνει για περίπου 3 δευτερόλεπτα κατά τη διάρκεια των οποίων και η τιμή θερμοκρασίας αναβοσβήνει.
Μετά την πάροδο αυτού του χρόνου, η τιμή αποθηκεύεται στη μνήμη και η οθόνη επανέρχεται στην κανονική της λειτουργία.

1.5 Εμφάνιση παραμέτρων

Πατώντας το κουμπί εμφανίζονται διαδοχικά οι τιμές των παραμέτρων.
Οποιαδήποτε στιγμή μπορείτε να βγείτε από τη λειτουργία πατώντας το κουμπί .
Για τη σημασία όλων των παραμέτρων βλέπε *Παράμετροι TSP* στη σελίδα *58 59*.





Παρ.	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ
P30 - TSP30	Εμφάνιση **εξωτερικής θερμοκρασίας** (αν είναι εγκατεστημένος εξωτερικός αισθητήρας).
P31	Εμφάνιση **θερμοκρασία παροχής**.
P32	Εμφάνιση b|υπολογισμένης ονομαστικής θερμοκρασίας παροχής|bb|. Αν δεν είναι εγκατεστημένος εξωτερικός αισθητήρας εμφανίζεται η θερμοκρασία παροχής που έχει ρυθμιστεί χειροκίνητα στο λέβητα. Αν είναι εγκατεστημένος ο εξωτερικός αισθητήρας εμφανίζεται η θερμοκρασία παροχής που έχει υπολογίσει ο λέβητας μέσω των καμπυλών θερμορρύθμισης.
P42	Προβολή **θερμοκρασίας ζεστού νερού οικιακής χρήσης** (μόνο στα μοντέλα KC).
P43	Προβολή **θερμοκρασίας επιστροφής λέβητα**.
P44	Εμφάνιση **Θερμοκρασία μπόιλερ** (για τα μοντέλα KR και KRB με εγκατεστημένο αισθητήρα μπόιλερ).
P45	Εμφάνιση **θερμοκρασίας καπνών**.
P46	Εμφάνιση **Θερμοκρασία ηλιακού συλλέκτη** (αν έχει εγκατασταθεί αισθητήρας συλλέκτη στο λέβητα).
P47	Προβολή **θερμοκρασίας ηλιακού βραστήρα** ή **ηλιακής βαλβίδας** (αν έχει εγκατασταθεί αισθητήρας μπόιλερ ή αισθητήρας ηλιακής βαλβίδας στην πρόσθετη ηλιακή πλακέτα).
P48	Προβολή **θερμοκρασίας ηλιακού βραστήρα** ή **ηλιακής βαλβίδας** (αν έχει εγκατασταθεί αισθητήρας μπόιλερ ή αισθητήρας ηλιακής βαλβίδας στην πρόσθετη ηλιακή πλακέτα).

Πίν. 1 Παράμετροι που απεικονίζονται με το πλήκτρο info

1.6 Ανωμαλίες στις οποίες δεν μπορεί να γίνει επαναφορά



Η οθόνη σημειώνει την ανωμαλία με βάση τον αντίστοιχο κωδικό σφάλματος (βλ. *Πίνακας τεχνικών προβλημάτων* στη σελίδα *86*).

Ορισμένες ανωμαλίες μπορούν να μηδενιστούν με το κουμπί (Reset), ενώ σε άλλες η επαναφορά είναι αυτόματη (δείτε την επόμενη παράγραφο).

Αν δεν είναι δυνατή η επαναφορά των ανωμαλιών αλλά πρόκειται για ανωμαλίες αυτόματης επαναφοράς, κανένα κουμπί δεν είναι ενεργό και ανάβει μόνο ο οπίσθιος φωτισμός της οθόνης LCD.

Μόλις εξαφανιστεί η αιτία του σφάλματος στη διεπαφή, εξαφανίζεται η ένδειξη προβλήματος.

Η διεπαφή ενεργοποιείται και μετά από 15 δευτερόλεπτα απενεργοποιείται, εκτός εάν πατήσετε ένα κουμπί.

1.7 Ξεμπλοκάρισμα λέβητα



Η οθόνη σημειώνει την ανωμαλία με βάση τον αντίστοιχο κωδικό σφάλματος (βλ. *Πίνακας τεχνικών προβλημάτων* στη σελίδα *86*).

Ορισμένες ανωμαλίες μπορούν να μηδενιστούν με το κουμπί επαναφοράς (Reset), ενώ σε άλλες η επαναφορά είναι αυτόματη.

Αν οι εμπλοκές μπορούν να επαναφερθούν (E01, E02, E03, E40) είναι πάντα ενεργός ο οπίσθιος φωτισμός του κουμπιού reset και της οθόνης LCD.

Το μοναδικό ενεργό κουμπί που μπορεί να πατηθεί είναι το (Reset).

Όταν πατηθεί το κουμπί reset και οι συνθήκες του λέβητα το επιτρέπουν, εκτελείται το ξεμπλοκάρισμα του σφάλματος. Στη διεπαφή εξαφανίζεται η επισήμανση του προβλήματος.

Η διεπαφή ενεργοποιείται και μετά από 15 δευτερόλεπτα απενεργοποιείται, εκτός εάν πατήσετε ένα κουμπί.

1.8 Λειτουργία του λέβητα

1.8.1 Άναμμα

ΚΙΝΔΥΝΟΣ

Αυτές οι οδηγίες προϋποθέτουν ότι ο λέβητας έχει εγκατασταθεί από μια εξουσιοδοτημένη εταιρεία εγκατάστασης, ότι έχει πραγματοποιηθεί η πρώτη ανάφλεξη και ο λέβητας είναι έτοιμος για μια σωστή λειτουργία.

- Ανοίξτε τη βάνα ροής του αερίου
- Ρυθμίστε το διακόπτη στην ηλεκτρική εγκατάσταση ανάντη του λέβητα στη θέση ON.
- Η οθόνη ανάβει υποδεικνύοντας την ενεργή λειτουργία εκείνη τη στιγμή (βλ. *Αντιστοιχία κατάστασης του λέβητα –προβολή οθόνης* στη σελίδα *10*).
- Επιλέξτε το σύστημα λειτουργίας του λέβητα πιέζοντας το πλήκτρο sul touch-screen: OFF, ΚΑΛΟΚΑΙΡΙ, ΧΕΙΜΩΝΑΣ, ΜΟΝΟ ΘΕΡΜΑΝΣΗ (βλέπε *Επιλογή τρόπου λειτουργίας* στη σελίδα *11*).
- Ρυθμίστε την τιμή επιθυμητής θερμοκρασίας για το νερό θέρμανσης (βλ. *Λειτουργία θέρμανσης* στη σελίδα *14*).
- Ρυθμίστε την τιμή επιθυμητής θερμοκρασίας για το ζεστό νερό χρήσης (βλ. *Λειτουργία ζεστού νερού χρήσης* στη σελίδα*15*).
- Ρυθμίστε στο θερμοστάτη που υπάρχει στο εσωτερικό της οικίας (εάν υπάρχει), την επιθυμητή θερμοκρασία περιβάλλοντος.

ΠΡΟΣΟΧΗ

Μετά από μια περίοδο μακράς αδράνειας του λέβητα, ειδικά για τους λέβητες που λειτουργούν με προπάνιο, θα μπορούσαν να εμφανιστούν δυσκολίες στην ανάφλεξη.

Πριν ανάψετε το λέβητα, ανάψτε μια άλλη συσκευή με αέριο (π.χ. ένα μάτι κουζίνας).

Παρ' όλα αυτά, ο λέβητας θα μπορούσε να μπλοκάρει μια ή δύο φορές. Επαναφέρετε συνεπώς τη λειτουργία του πιέζοντας το πλήκτρο RESET.

1.8.2 Λειτουργία θέρμανσης

Για να ρυθμίσετε τη θερμοκρασία του νερού θέρμανσης πατήστε τα κουμπιά **+/- ΘΕΡΜΑΝΣΗ**.

Το πεδίο ρύθμισης της θερμοκρασίας θέρμανσης εξαρτάται από το επιλεγμένο εύρος λειτουργίας:

- μειωμένο εύρος: από 20 °C έως 78°C (επεμβαίνοντας στα κουμπιά **+/- ΘΕΡΜΑΝΣΗ**).
- μειωμένο εύρος: από 20 °C έως 45 °C (επεμβαίνοντας στα κουμπιά **+/- ΘΕΡΜΑΝΣΗ**).

Η επιλογή του εύρους λειτουργίας πρέπει να γίνεται από έναν εγκαταστάτη ή από εξουσιοδοτημένο Κέντρο Τεχνικής Υποστήριξης (βλέπε παρ. *Επιλογή του πεδίου λειτουργίας στη θέρμανση* στη σελίδα *55*).

Κατά τη διάρκεια ρύθμισης της θερμοκρασίας, στην οθόνη αναβοσβήνει το σύμβολο θέρμανσης και υποδεικνύεται η τιμή τρέχουσας ρύθμισης για τη θερμοκρασία του νερού θέρμανσης.

Όταν υπάρχει ανάγκη για θέρμανση, η οθόνη LCD εμφανίζει το σύμβολο θέρμανσης σταθερά αναμμένο και η στιγμιαία θερμοκρασία του νερού παροχής θέρμανσης.

Ο χρόνος αναμονής ανάμεσα σε μια ανάφλεξη και την επόμενη του λέβητα, που χρησιμεύει για την αποφυγή συχνών αναφλέξεων και σβησιμάτων του λέβητα κατά τη διάρκεια της λειτουργίας σε θέρμανση, περιλαμβάνεται μεταξύ 0 και 10 λεπτών (εξ ορισμού τιμή 4), που μπορεί να τροποποιηθεί με την παράμετρο **P11**.

Αν ωστόσο η θερμοκρασία του νερού της εγκατάστασης πέσει κάτω από μια συγκεκριμένη τιμή, που περιλαμβάνεται μεταξύ 20 °C και 78 °C (προεπιλογή 40 °C στάνταρ πεδίου, 20 °C μειωμένου πεδίου) η οποία μπορεί να τροποποιηθεί με την παράμετρο **P27**, ο χρόνος αναμονής μηδενίζεται και ο λέβητας ανάβει ξανά.

Το σύμβολο του αναμμένου καυστήρα εμφανίζεται μόνο όταν ο καυστήρας λειτουργεί.

1.8.3 Λειτουργία ζεστού νερού χρήσης

Η λειτουργία παραγωγής ζεστού νερού οικιακής χρήσης είναι ενεργοποιημένη στο μοντέλο KC και στα μοντέλα KR/KRB με εξωτερικό μπόιλερ (προαιρετικό).

Η λειτουργία παραγωγής ζεστού νερού οικιακής χρήσης είναι ενεργοποιημένη όταν ο λέβητας βρίσκεται στη λειτουργία "ESTATE" (Καλοκαίρι) και "INVERNO" (Χειμώνας).

Η εν λόγω λειτουργία έχει πάντοτε την προτεραιότητα σε σχέση με τη λειτουργία της θέρμανσης.

Για να ρυθμίσετε τη θερμοκρασία ζεστού νερού οικιακής χρήσης πατήστε τα κουμπιά **+/- ΖΕΣΤΟ ΝΕΡΟ ΟΙΚΙΑΚΗΣ ΧΡΗΣΗΣ**.

Κατά τη διάρκεια της ρύθμισης της θερμοκρασίας στην οθόνη αναβοσβήνει το σύμβολο του ζεστού νερού χρήσης και εμφανίζεται η ρυθμιζόμενη τιμή για τη θέρμανση του ζεστού νερού χρήσης.

Μοντέλο KC

Για το μοντέλο KC το πεδίο ρύθμισης της θερμοκρασίας του ζεστού νερού οικιακής χρήσης είναι μεταξύ +35 °C και +57 °C.

ΠΡΟΣΟΧΗ

Στον λέβητα υπάρχει ένας ειδικός ρυθμιστής που περιορίζει την τιμή της παροχής του ζεστού νερού οικιακής χρήσης στην έξοδο από το λέβητα.

Αυτό το όριο είναι ίσο με: 10 λίτρα ανά λεπτό για το μοντέλο KC 12, 13 λίτρα ανά λεπτό για το μοντέλο KC 24, 14 λίτρα ανά λεπτό για το μοντέλο KC 28 και 16 λεπτά ανά λεπτό για το μοντέλο KC 32.

Μοντέλα KR/KRB

Στα μοντέλα KR/KRB με εξωτερικό μπόιλερ (προαιρετικό) και αισθητήρα μπόιλερ (προαιρετικό, παρέχεται από τον κατασκευαστή, στο βασικό εξοπλισμό του KRB) το πεδίο ρύθμισης της θερμοκρασίας κυμαίνεται μεταξύ +35 °C και +65 °C.

Στα μοντέλα KR/KRB με εξωτερικό μπόιλερ (προαιρετικό) και αισθητήρα μπόιλερ (προαιρετικό, παρέχεται από τον κατασκευαστή, στο βασικό εξοπλισμό του KRB) κάθε 15 μέρες ενεργοποιείται η λειτουργία προστασίας από τη νόσο των λεγεωνάριων, η οποία συνίσταται στην αύξηση της θερμοκρασίας στο μπόιλερ στους 65 °C για 30 λεπτά, ανεξάρτητα από όλες τις άλλες ρυθμίσεις.

1.8.4 Αντιπαγετική λειτουργία

Ο λέβητας διαθέτει ένα ενεργό σύστημα αντιψυκτικής προστασίας στις καταστάσεις λειτουργίας: OFF/ΚΑΛΟΚΑΙΡΙ/ΧΕΙΜΩΝΑΣ/ΜΟΝΟ ΘΕΡΜΑΝΣΗ.

ΚΙΝΔΥΝΟΣ

Η αντιπαγετική λειτουργία προστατεύει τον λέβητα και όχι την εγκατάσταση θέρμανσης.

Η εγκατάσταση θέρμανσης μπορεί να προστατευθεί αποτελεσματικά ενάντια στην παγωνιά χρησιμοποιώντας ειδικά αντιπαγετικά προϊόντα κατάλληλα για χρήση στα συστήματα πολλαπλών μετάλλων.

ΠΡΟΣΟΧΗ

Μη χρησιμοποιείτε αντιψυκτικά προϊόντα για κινητήρες αυτοκινήτων και ελέγξτε την αποτελεσματικότητα του προϊόντος στον χρόνο.

Εφόσον δεν υπάρχει η δυνατότητα ανάφλεξης του καυστήρα λόγω έλλειψης αερίου οι αντιψυκτικές λειτουργίες ενεργοποιούνται σε κάθε περίπτωση τροφοδοτώντας τους κυκλοφορητές.

1.8.4.1 Αντιπαγετική λειτουργία παροχής

Όταν ο αισθητήρας θερμοκρασίας νερού θέρμανσης μετρά μια θερμοκρασία νερού +5 °C, ο λέβητας ανάβει και παραμένει αναμμένος στην τιμή της ελάχιστης θερμικής ισχύος μέχρι η θερμοκρασία του νερού θέρμανσης να φθάνει μια θερμοκρασία +30 °C ή μέχρι να περάσουν 15 λεπτά.

Ο κυκλοφορητής συνεχίζει να λειτουργεί ακόμα και εάν ο λέβητας κλείσει.

1.8.4.2 Αντιπαγετική λειτουργία πλακών νερού οικιακής χρήσης (μόνο για το μοντέλο KC)

Όταν ο αισθητήρας θερμοκρασίας του νερού οικιακής χρήσης μετράει μια θερμοκρασία νερού +5 °C, ο λέβητας ανάβει και παραμένει αναμμένος στην τιμή της ελάχιστης θερμικής ισχύος μέχρι η θερμοκρασία του νερού οικιακής χρήσης να φθάσει σε θερμοκρασία +10 °C ή μέχρι να περάσουν 15 λεπτά (η βαλβίδα εκτροπής τοποθετείται στη θέση οικιακής χρήσης).

Κατά τη διάρκεια της αντιψυκτικής φάσης σε λειτουργία ζεστού νερού οικιακής χρήσης, ελέγχεται συνεχώς η θερμοκρασία που έχει εντοπιστεί από τον αισθητήρα παροχής και εάν φτάσει στους +60°C, ο καυστήρας σβήνει.

Ο καυστήρας ανάβει ξανά εάν υπάρχει ακόμα η αίτηση λειτουργίας στην αντιψυκτική φάση και η θερμοκρασία παροχής πέσει κάτω από τους +60°C.

Ο κυκλοφορητής συνεχίζει να λειτουργεί ακόμα και εάν ο λέβητας κλείσει.

1.8.4.3 Αντιψυκτική λειτουργία μπόιλερ (μόνο το μοντέλο KR/KRB με εξωτερικό μπόιλερ)

Μέσω του αισθητήρα μπόιλερ, μετριέται η θερμοκρασία του νερού στο μπόιλερ και όταν πέφτει κάτω από τους 5°C παράγεται αίτημα λειτουργίας στην αντιψυκτική φάση του μπόιλερ με επακόλουθη έναρξη λειτουργίας του κυκλοφορητή και άναμμα του καυστήρα.

Στα μοντέλα KR/KRB με εξωτερικό μπόιλερ (προαιρετικό) για την παραγωγή ζεστού νερού οικιακής χρήσης που ενσωματώνουν έναν αισθητήρα θερμοκρασίας τύπου NTC (10 kΩ @ ß=3435; ανατρέξτε στα τεχνικά στοιχεία του μπόιλερ) η αντιψυκτική λειτουργία προστατεύει και το μπόιλερ.

Όταν ο αισθητήρας μπόιλερ μετρά μια θερμοκρασία νερού +5 °C, ο λέβητας ανάβει και παραμένει αναμμένος στην τιμή της ελάχιστης θερμικής ισχύος έως ότου η θερμοκρασία του νερού θέρμανσης να φθάνει μια θερμοκρασία +10 °C ή μέχρι να περάσουν 15 λεπτά.

Ο κυκλοφορητής συνεχίζει να λειτουργεί ακόμα και εάν ο λέβητας κλείσει.

Κατά τη διάρκεια της αντιψυκτικής φάσης του μπόιλερ, ελέγχεται συνεχώς η θερμοκρασία που έχει ανιχνευτεί από τον αισθητήρα παροχής και εάν φτάσει στους +60 °C, ο καυστήρας σβήνει.

Ο καυστήρας ανάβει ξανά εάν υπάρχει ακόμα η αίτηση λειτουργίας στην αντιψυκτική φάση και η θερμοκρασία παροχής πέσει κάτω από τους +60°C.

1.8.5 Λειτουργία αντιμπλοκαρίσματος

Σε περίπτωση που ο λέβητας παραμένει ανενεργός και είναι συνδεδεμένος στο ηλεκτρικό δίκτυο, κάθε 24 ώρες η αντλία κυκλοφορίας και η βαλβίδα εκτροπής (εφόσον υπάρχει) ενεργοποιούνται για σύντομο χρονικό διάστημα, έτσι ώστε να μην μπλοκαριστούν.

Η ίδια λειτουργία ανατίθεται στο ρελέ που μπορεί να προγραμματιστεί ελεύθερα εφόσον αυτό χρησιμοποιηθεί για να τροφοδοτήσει μια αντλία επανακυκλοφορίας ή βαλβίδα εκτροπής.

1.8.6 Λειτουργία με εξωτερικό αισθητήρα (προαιρετικός)

Ο λέβητας μπορεί να συνδεθεί με ένα αισθητήρα που μετρά την εξωτερική θερμοκρασία (προαιρετικός, όχι υποχρεωτικός, παρέχεται από τον κατασκευαστή).

Όταν είναι γνωστή η εξωτερική θερμοκρασία ο λέβητας ρυθμίζει αυτόματα τη θερμοκρασία του νερού θέρμανσης, αυξάνοντάς την όταν η εξωτερική θερμοκρασία μειώνεται και μειώνοντάς την όταν η εξωτερική θερμοκρασία αυξάνεται, βελτιώνοντας κατ'αυτό τον τρόπο την περιβαλλοντική άνεση και επιτρέποντας την εξοικονόμηση καυσίμου. Οι μέγιστες θερμοκρασίες του στάνταρ και του μειωμένου πεδίου τηρούνται σε κάθε περίπτωση.

Αυτή η λειτουργία του λέβητα ορίζεται ως "λειτουργία σε μεταβλητή θερμοκρασία".

Οι διακυμάνσεις της θερμοκρασίας του νερού θέρμανσης γίνονται σύμφωνα με ένα πρόγραμμα γραμμένο σε έναν μικροεπεξεργαστή του ηλεκτρονικού μηχανισμού του λέβητα.

Με εξωτερικό αισθητήρα, τα πλήκτρα **+/- ΘΕΡΜΑΝΣΗ** (Θέρμανση) χάνουν τη λειτουργία τους που αφορά τη ρύθμιση της θερμοκρασίας του νερού θέρμανσης και γίνονται τα κουμπιά για τη μεταβολή της εικονικής θερμοκρασίας περιβάλλοντος δηλαδή η θεωρητική επιθυμητή θερμοκρασία στους χώρους που θα πρέπει να θερμανθούν.

Κατά τη ρύθμιση της θερμοκρασίας, στην οθόνη αναβοσβήνει το σύμβολο της εικονικής θερμοκρασίας περιβάλλοντος και υποδεικνύεται η τιμή που ρυθμίζεται εκείνη τη στιγμή.

Για να έχετε την πιο σωστή επιλογή κλιματικής καμπύλης, σας προτείνουμε μία επιλογή γύρω στους +20 °C.

Για λεπτομερή επεξήγηση της λειτουργίας με κυμαινόμενη θερμοκρασία ανατρέξτε στην παράγραφο *Εγκατάσταση του εξωτερικού αισθητήρα (προαιρετικός) και λειτουργία σε μεταβλητή θερμοκρασία* στη σελίδα *57*.

ΠΡΟΣΟΧΗ

Χρησιμοποιείτε μόνο γνήσιους εξωτερικούς αισθητήρες που παρέχονται από τον κατασκευαστή.

Η χρήση μη γνήσιων εξωτερικών αισθητήρων, που δεν παρέχονται από τον κατασκευαστή, μπορεί να θέσουν σε κίνδυνο τη λειτουργία του εξωτερικού αισθητήρα και του λέβητα.

1.8.7 Λειτουργία με συσκευή τηλεχειρισμού (προαιρετική)

Μπορεί να συνδεθεί ο λέβητας σε μια συσκευή τηλεχειρισμού (προαιρετική και όχι υποχρεωτική, παρέχεται από τον κατασκευαστή) που επιτρέπει τη διαχείριση πολλών παραμέτρων του λέβητα, όπως π.χ.:

- επιλογή κατάστασης λέβητα.
- επιλογή της επιθυμητής θερμοκρασίας περιβάλλοντος.
- επιλογή της θερμοκρασίας νερού της εγκατάστασης θέρμανσης.
- επιλογή της θερμοκρασίας του ζεστού νερού οικιακής χρήσης.
- προγραμματισμός των χρόνων έναρξης λειτουργίας της εγκατάστασης θέρμανσης και των χρόνων ενεργοποίησης ενός ενδεχόμενου εξωτερικού μπόιλερ (προαιρετικός).
- εμφάνιση διάγνωσης λέβητα.
- απεμπλοκή λέβητα και άλλες παράμετροι.

Για τη σύνδεση του τηλεχειριστηρίου βλ. *Εγκατάσταση και λειτουργία με τηλεχειριστήριο Open Therm (προαιρετικό)* στη σελίδα*55*.

ΠΡΟΣΟΧΗ

Χρησιμοποιείτε μόνο γνήσιες συσκευές τηλεχειρισμού, που παρέχονται από τον κατασκευαστή.

Η χρήση μη γνήσιων συσκευών τηλεχειρισμού, που δεν παρέχονται από τον κατασκευαστή, μπορεί να θέσει σε κίνδυνο τη λειτουργία της συσκευής τηλεχειρισμού καθώς και του λέβητα.

1.9 Εμπλοκή του λέβητα

Όταν παρουσιάζονται ανωμαλίες λειτουργίας, ο λέβητας τίθεται αυτόματα σε εμπλοκή.

Για την αναγνώριση των πιθανών αιτιών δυσλειτουργίας (βλ. *Πίνακας τεχνικών προβλημάτων* στη σελίδα *86*).

Ανάλογα με τον τύπο της διαπιστωθείσας εμπλοκής, προχωρήστε σύμφωνα με όσα περιγράφονται παρακάτω.

1.9.1 Εμπλοκή του καυστήρα

Σε περίπτωση εμπλοκής του καυστήρα λόγω έλλειψης φλόγας, στην οθόνη εμφανίζεται ο κωδικός **E01** που αναβοσβήνει.
Εάν συμβεί αυτό πράξτε τα ακόλουθα:

- βεβαιωθείτε ότι η βάνα του αερίου είναι ανοιχτή και ότι υπάρχει αέριο στο δίκτυο, ανάβοντας π.χ. ένα μάτι κουζίνας,
- αφού ελέγξετε αν υπάρχει καύσιμο, ξεμπλοκάρετε τον καυστήρα πατώντας (Reset) : αν η συσκευή δεν ξεκινήσει και επιστρέψει στην εμπλοκή, μετά την τρίτη προσπάθεια συμβουλευτείτε το Κέντρο Τεχνικής Υποστήριξης ή εξειδικευμένο προσωπικό για μια επέμβαση συντήρησης.

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Εάν ο καυστήρας μπλοκάρει συχνά, δείγμα ότι υπάρχει ένα επαναλαμβανόμενο πρόβλημα λειτουργίας, συμβουλευτείτε ένα Κέντρο Τεχνικής Υποστήριξης ή εξειδικευμένο προσωπικό για μια επέμβαση συντήρησης.

1.9.2 Μπλοκάρισμα υπερβολικής θερμοκρασίας

Σε περίπτωση υπερθέρμανσης του νερού παροχής, στην οθόνη υγρών κρυστάλλων (LCD) εμφανίζεται ο κωδικός **E02**. Σ'αυτή την περίπτωση απευθυνθείτε σε ένα Κέντρο Τεχνικής Υποστήριξης ή εξειδικευμένο τεχνικό για μια επέμβαση συντήρησης.

1.9.3 Εμπλοκή λόγω έλλειψης ελκυσμού (εμπλοκή καπνού)

Στην περίπτωση δυσλειτουργίας του συστήματος εισαγωγής αέρα και εξαγωγής καπνών, ο λέβητας μπλοκάρει και στην οθόνη αναβοσβήνει ο κωδικός **E03** (επέμβαση θερμοστάτη καπνού).
Επικοινωνήστε με ένα Κέντρο Τεχνικής Υποστήριξης ή εξειδικευμένο τεχνικό για να γίνει συντήρηση.

1.9.4 Εμπλοκή για ανεπαρκή πίεση

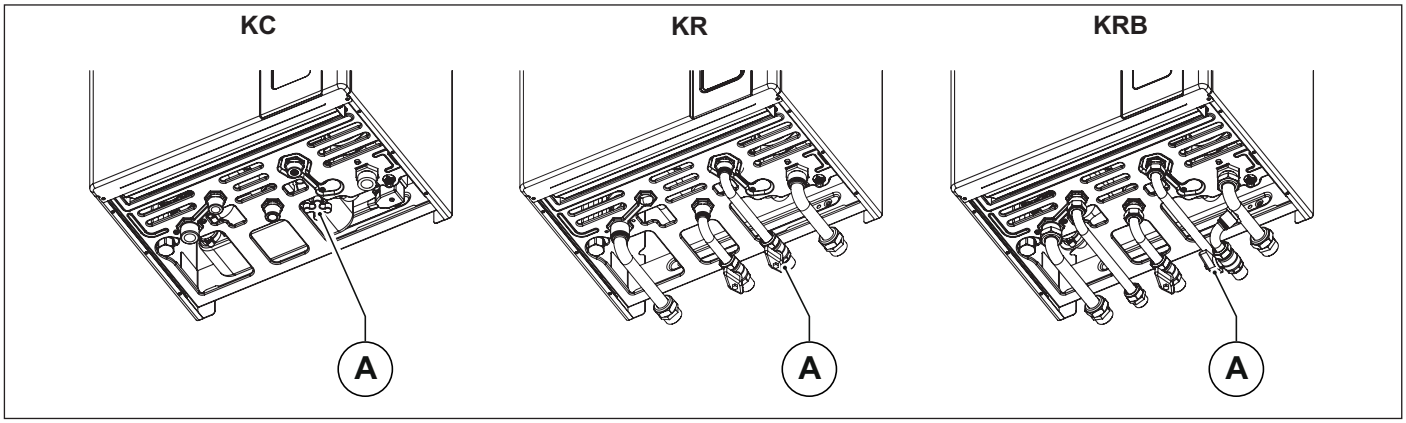
Σε περίπτωση εμπλοκής λόγω παρέμβασης του πιεσοστάτη νερού, στην οθόνη υγρών κρυστάλλων (LCD) εμφανίζεται ο κωδικός **E04**.
Φροντίστε να γεμίσετε την εγκατάσταση ανοίγοντας τη βάνα πλήρωσης (A) (βλ. Εικ. 2 Βάνα πλήρωσης).
Η τιμή της πίεσης με ψυχρό λέβητα θα πρέπει να είναι 1÷1,3 bar.
Για να επαναφέρετε την τιμή της πίεσης του νερού, προχωρήστε όπως περιγράφεται στη συνέχεια:

- Περιστρέψτε τη λαβή της βάνας πλήρωσης αριστερόστροφα για να επιτρέψετε την είσοδο του νερού στο λέβητα.
- Αφήστε το διακόπτη ανοικτό μέχρι το μανόμετρο να δείξει ότι η πίεση έφτασε στα 1÷1,3 bar.
- Κλείστε τη βάνα, περιστρέφοντας τη λαβή δεξιόστροφα.

Εάν μετά από πολλές προσπάθειες ο λέβητας μπλοκάρει ξανά, επικοινωνήστε με ένα Κέντρο Τεχνικής Υποστήριξης ή με εξειδικευμένο τεχνικό για μια επέμβαση συντήρησης.

ΚΙΝΔΥΝΟΣ

Όταν τελειώσει η διαδικασία πλήρωσης, κλείστε καλά τη βάνα πλήρωσης (A).
Εάν η βάνα δεν έχει κλείσει καλά, μπορεί να διαπιστωθεί στην οθόνη, λόγω της αύξησης της πίεσης, η παρουσία του σφάλματος E09 και εν συνεχεία το άνοιγμα της βαλβίδας ασφαλείας της εγκατάστασης θέρμανσης και της εξόδου του νερού.



Εικ. 2 Βάνα πλήρωσης

1.9.5 Συναγερμός λόγω δυσλειτουργίας αισθητήρων θερμοκρασίας

Σε περίπτωση εμπλοκής του καυστήρα λόγω δυσλειτουργίας των αισθητήρων θερμοκρασίας, στην οθόνη εμφανίζονται οι κωδικοί:

- **E05** για τον αισθητήρα θέρμανσης, σε αυτήν την περίπτωση ο λέβητας δεν λειτουργεί.
- **E06** για τον αισθητήρα νερού οικιακής χρήσης (μόνο τα μοντέλα KC), σε αυτήν την περίπτωση ο λέβητας λειτουργεί μόνο για θέρμανση, ενώ η λειτουργία νερού οικιακής χρήσης είναι απενεργοποιημένη.
- **E12** για τον αισθητήρα μπόιλερ (μόνο τα μοντέλα KR/KRB), σε αυτήν την περίπτωση ο λέβητας λειτουργεί μόνο για θέρμανση, ενώ η λειτουργία θέρμανσης του μπόιλερ είναι απενεργοποιημένη.
- **E15** για τον αισθητήρα επιστροφής, σε αυτήν την περίπτωση ο λέβητας δεν λειτουργεί.

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Σε όλες αυτές τις περιπτώσεις επικοινωνήστε με ένα Κέντρο Τεχνικής Υποστήριξης ή εξειδικευμένο τεχνικό για να γίνει συντήρηση.

1.9.6 Συναγερμός λόγω δυσλειτουργίας της σύνδεσης με Συσκευή τηλεχειρισμού (προαιρετική)

Ο λέβητας αναγνωρίζει την παρουσία της συσκευής τηλεχειρισμού (προαιρετική και όχι υποχρεωτική).

Εάν το τηλεχειριστήριο συνδεθεί και στη συνέχεια ο λέβητας δεν λαμβάνει πληροφορίες από το τηλεχειριστήριο, ο λέβητας προσπαθεί να επαναφέρει την επικοινωνία για μια περίοδο ίση με 60 δευτερόλεπτα. Μετά από αυτό το χρονικό διάστημα στην οθόνη του τηλεχειρισμού εμφανίζεται ο κωδικός **E31**.

Ο λέβητας θα συνεχίσει να λειτουργεί σύμφωνα με τις ρυθμίσεις που έχουν πραγματοποιηθεί στην οθόνη αφής, αγνοώντας τις ρυθμίσεις που έχουν πραγματοποιηθεί στο τηλεχειριστήριο.

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Επικοινωνήστε με ένα Κέντρο Τεχνικής Υποστήριξης ή εξειδικευμένο τεχνικό για να γίνει συντήρηση.

Το τηλεχειριστήριο μπορεί να απεικονίσει την παρουσία μιας βλάβης ή εμπλοκής και ενδεχομένως να απελευθερώσει το λέβητα από μια κατάσταση εμπλοκής για 3 φορές σε διάστημα 24 ωρών.

Μετά από αυτές τις απόπειρες, στην οθόνη του λέβητα εμφανίζεται ο κωδικός **E99**.

Για μηδενισμό του σφάλματος **E99** αποσυνδέστε και επανασυνδέστε το λέβητα του ηλεκτρικού δικτύου.

1.9.7 Εμπλοκή λόγω δυσλειτουργίας του ανεμιστήρα

Η λειτουργία του ανεμιστήρα ελέγχεται διαρκώς και σε περίπτωση δυσλειτουργίας του ο καυστήρας σβήνει και στην οθόνη εμφανίζεται ο κωδικός **E40** που αναβοσβήνει.

Αυτή η κατάσταση διατηρείται μέχρι να επανέλθουν στο βεντιλατέρ οι φυσιολογικές παράμετροι λειτουργίας.

Εάν δεν επανέλθει η λειτουργία του λέβητα και παραμείνει σ'αυτή την κατάσταση, επικοινωνήστε με ένα Κέντρο Τεχνικής Υποστήριξης ή εξειδικευμένο προσωπικό για μια επέμβαση συντήρησης.

1.9.8 Συναγερμός για δυσλειτουργία του αισθητήρα εξωτερικής θερμοκρασίας (προαιρετικό)

Στην περίπτωση βλάβης του αισθητήρα εξωτερικής θερμοκρασίας ο λέβητας συνεχίζει να λειτουργεί, αλλά η λειτουργία "με κυμαινόμενη θερμοκρασία" είναι απενεργοποιημένη.

Η θερμοκρασία του νερού θέρμανσης ρυθμίζεται με βάση την τιμή που ρυθμίστηκε με τα πλήκτρα **+/- ΘΕΡΜΑΝΣΗ** που στη συγκεκριμένη περίπτωση χάνουν τη λειτουργία ρυθμιστή της εικονικής θερμοκρασίας περιβάλλοντος.

Σε αυτήν την περίπτωση, επικοινωνήστε με ένα Κέντρο Τεχνικής Υποστήριξης ή εξειδικευμένο τεχνικό για να γίνει συντήρηση.

1.10 Συντήρηση



ΠΡΟΣΟΧΗ

Φροντίστε για την περιοδική συντήρηση του λέβητα σύμφωνα με το πρόγραμμα που αναφέρεται στο κατάλληλο τμήμα του παρόντος εγχειριδίου.

Η σωστή συντήρηση του λέβητα του επιτρέπει να λειτουργεί με τις καλύτερες συνθήκες, που διασφαλίζουν την προστασία του περιβάλλοντος και με πλήρη ασφάλεια για άτομα, ζώα και αγαθά.

Η συντήρηση των λεβήτων μπορεί να πραγματοποιηθεί μόνο από εξειδικευμένο τεχνικό, που διαθέτει τις προϋποθέσεις που καθορίζονται από την ισχύουσα νομοθεσία.

1.11 Σημειώσεις για το χρήστη



ΠΡΟΣΟΧΗ

Ο χρήστης έχει ελεύθερη πρόσβαση μόνο στα μέρη του λέβητα για το χειρισμό των οποίων δεν απαιτείται χρήση εξοπλισμού ή/και εργαλείων: ως εκ τούτου δεν έχει την εξουσιοδότηση να αποσυναρμολογεί τον πίνακα του λέβητα και να κάνει επεμβάσεις στο εσωτερικό του.

Κανένας, συμπεριλαμβανομένου του εξειδικευμένου προσωπικού, δεν είναι εξουσιοδοτημένος να πραγματοποιεί μετατροπές στο λέβητα.

Ο κατασκευαστής δεν φέρει ουδεμία ευθύνη για βλάβες που μπορεί να προκληθούν σε άτομα, ζώα ή αγαθά, που προέρχονται από τη μη τήρηση των προαναφερόμενων.

Εάν ο λέβητας παραμείνει για μεγάλο χρονικό διάστημα ανενεργός και αποσυνδεδεμένος από το ηλεκτρικό ρεύμα, μπορεί να χρειαστεί να απεμπλακεί η αντλία.

Αυτή η διαδικασία που συνεπάγεται την αποσυναρμολόγηση του χιτώνα και την πρόσβαση στο εσωτερικό μέρος του λέβητα, θα πρέπει να πραγματοποιηθεί από εξειδικευμένο τεχνικό.

Η εμπλοκή της αντλίας μπορεί να αποφευχθεί εάν πραγματοποιηθεί μια επεξεργασία του νερού της εγκατάστασης με συγκεκριμένες ταινίες που είναι κατάλληλες για εγκαταστάσεις πολλαπλών μετάλλων.

2. Τεχνικά χαρακτηριστικά και διαστάσεις

2.1 Τεχνικά χαρακτηριστικά

Αυτός ο λέβητας λειτουργεί με ατμοσφαιρικό καυστήρα αερίου ενσωματωμένο και παρέχεται στις ακόλουθες εκδόσεις:

- **KC** λέβητας συμπύκνωσης με κλειστό θάλαμο καύσης και βεβιασμένο ελκυσμό, για την παραγωγή ζεστού νερού θέρμανσης και τη στιγμιαία παραγωγή ζεστού νερού οικιακής χρήσης.
- **KR** λέβητας συμπύκνωσης με κλειστό θάλαμο καύσης και βεβιασμένη κυκλοφορία, για την παραγωγή ζεστού νερού θέρμανσης.
- **KRB** λέβητας συμπύκνωσης με κλειστό θάλαμο καύσης και βεβιασμένο ελκυσμό, για την παραγωγή ζεστού νερού θέρμανσης, εφοδιασμένος με τρίοδη βαλβίδα εκτροπής για τη σύνδεση σε εξωτερικό μπόιλερ (προαιρετικό).

Διατίθενται οι ακόλουθες ισχείς:

- **KC 12**, **KR 12**, **KRB 12**: με θερμική παροχή 12,0 kW
- **KC 24**, **KR 24**, **KRB 24**: με θερμική παροχή 23,7 kW
- **KC 28**, **KR 28**, **KRB 28**: με θερμική παροχή 26,4 kW
- **KC 32**, **KR 32**, **KRB 32**: με θερμική παροχή 30,4 kW

Όλα τα μοντέλα διαθέτουν ηλεκτρονική ανάφλεξη και έλεγχο της φλόγας με ιονισμό.

Οι λέβητες πληρούν όλους τους ισχύοντες κανονισμούς στη Χώρα προορισμού που υποδεικνύεται στην πινακίδα των τεχνικών στοιχείων.

Η εγκατάσταση σε Χώρα διαφορετική από αυτή που αναφέρεται μπορεί να αποτελέσει πηγή κινδύνου για άτομα, ζώα και αγαθά.

Εν συνεχεία αναφέρονται τα βασικά τεχνικά χαρακτηριστικά των λεβήτων.

2.1.1 Κατασκευαστικά χαρακτηριστικά

- Πίνακας ελέγχου με βαθμό προστασίας της ηλεκτρικής εγκατάστασης IPX5D.
- Ενσωματωμένη, ηλεκτρονική κάρτα ασφαλείας και διαμόρφωσης.
- Ηλεκτρονική ανάφλεξη με ενσωματωμένο σπινθηριστή και εντοπισμό φλόγας με ιονισμό.
- Ανοξείδωτος πλήρους προανάμειξης καυστήρας.
- Μονοθερμικός εναλλάκτης θερμότητας υψηλής απόδοσης, από ανοξείδωτο χάλυβα και σύνθετο υλικό, με απαερωτή.
- Βαλβίδα διαμόρφωσης αερίου με διπλή θυρίδα με σταθερή σχέση αέρα/αερίου.
- Ανεμιστήρας διαμόρφωσης καύσης με ηλεκτρονικό έλεγχο της σωστής λειτουργίας.
- Κυκλοφορητής θέρμανσης υψηλής αποτελεσματικότητας με ενσωματωμένο απαερωτή.
- Αισθητήρας πίεσης κυκλώματος θέρμανσης.
- - Αισθητήρας θερμοκρασίας νερού θέρμανσης.
- Αισθητήρας θερμοκρασίας ζεστού νερού οικιακής χρήσης (KC).
- Θερμοστάτης καπνού στην καπνοδόχο
- Αισθητήρας καπνού στον πρωτεύοντα εναλλάκτη θερμότητας.
- Ενσωματωμένο αυτόματο by-pass.
- Δοχείο διαστολής των 10 λίτρων.
- Χειροκίνητος διακόπτης εκκένωσης εγκατάστασης (KC).
- Χειροκίνητος διακόπτης εκκένωσης εγκατάστασης.
- Εναλλάκτης νερού οικιακής χρήσης από πλάκες ανοξείδωτου χάλυβα (KC).
- Μηχανοκίνητη βαλβίδα εκτροπής (KC και KRB).
- Ροόμετρο προτεραιότητας ζεστού νερού οικιακής χρήσης (KC).
- Περιοριστής παροχής νερού οικιακής χρήσης ρυθμισμένος σε 10 l/min (KC 12), 13 l/min (KC 24), 14 l/min (KC 28) και 16 l/min (KC 32).

2.1.2 Διασύνδεση χρήστη

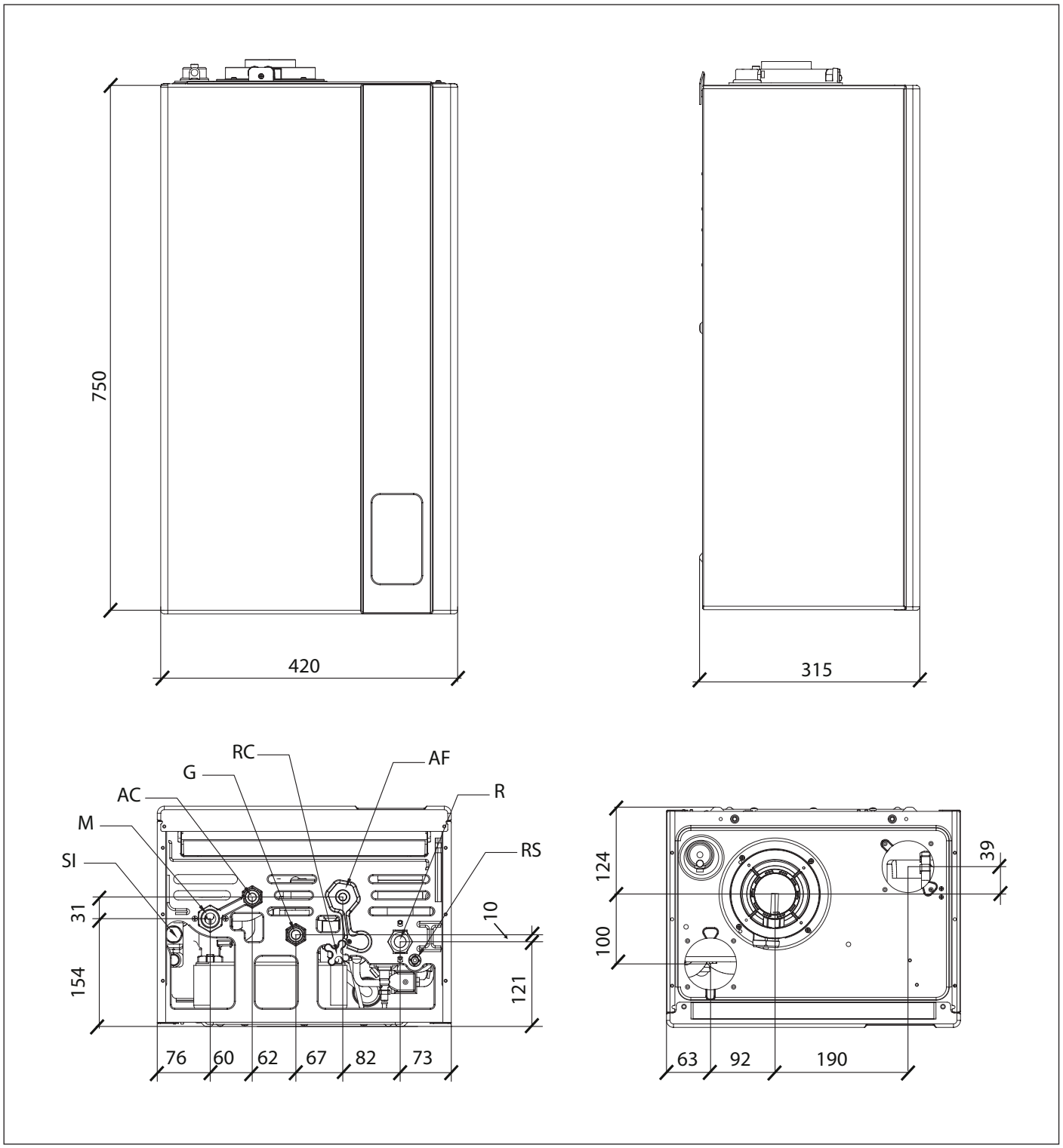
- Διασύνδεση αφής με ενσωματωμένη οθόνη υγρών κρυστάλλων LCD για την απεικόνιση και τον έλεγχο της κατάστασης λειτουργίας του λέβητα: OFF, ΧΕΙΜΩΝΑΣ, ΚΑΛΟΚΑΙΡΙ και ΜΟΝΟ ΘΕΡΜΑΝΣΗ.
- Ρύθμιση της θερμοκρασίας του νερού θέρμανσης: 20 - 78 °C (στάνταρ πεδίο) ή 20 - 45 °C (μειωμένο πεδίο).
- Ρυθμιστής θερμοκρασίας νερού οικιακής χρήσης: 35-57 °C (KC), 35-65 °C (KR/KRB με προαιρετικό εξωτερικό μπόιλερ).

2.1.3 Χαρακτηριστικά λειτουργίας

- Ηλεκτρονική διαμόρφωση της φλόγας σε λειτουργία θέρμανσης με λήξη χρόνου της ράμπας ανόδου (60 δευτερόλεπτα ρυθμιζόμενα).
- Ηλεκτρονικός συντονισμός της φλόγας σε συνάρτηση με το ζεστό νερό χρήσης (KC και KR/KRB με προαιρετικό εξωτερικό μπόιλερ).
- Προτεραιότητα λειτουργίας νερού οικιακής χρήσης (KC και KR/KRB με προαιρετικό εξωτερικό μπόιλερ).
- Αντιπαγετική λειτουργία παροχής ON σε 5 °C, OFF σε 30 °C ή μετά από 15 λεπτά λειτουργίας εάν η θερμοκρασία θέρμανσης είναι > 5 °C
- Αντιπαγετική λειτουργία νερού οικιακής χρήσης (KC): ON σε 5 °C, OFF σε 10 °C ή μετά από 15 λεπτά λειτουργίας εάν η θερμοκρασία θέρμανσης είναι > 5 °C.
- Αντιψυκτική λειτουργία μπόιλερ (KR/KRB με εξωτερικό μπόιλερ, προαιρετικό, και αισθητήρα NTC): ON σε 5 °C, OFF σε 10 °C ή μετά από 15 λεπτά λειτουργίας εάν η θερμοκρασία θέρμανσης είναι > 5 °C.
- Λειτουργία καθαρισμού καπνοδόχου χρονισμένη: 15 λεπτά.
- Λειτουργία προστασίας από τη νόσο των λεγεωνάριων (KR/KRB με προαιρετικό εξωτερικό μπόιλερ).
- Παράμετρος ρύθμισης της μέγιστης θερμικής παροχής για θέρμανση.
- Παράμετρος ρύθμισης της θερμικής παροχής ανάφλεξης.
- Προεπιλογή πεδίου θέρμανσης: στάνταρ ή μειωμένου.
- Λειτουργία διάδοσης της φλόγας ανάφλεξης.
- Χρονοδιακόπτης του θερμοστάτη θέρμανσης: 240 δευτερόλεπτα (ρυθμιζόμενα)
- Λειτουργία μετα-κυκλοφορίας θέρμανσης, αντιπαγετική και καθαρισμού καπνοδόχου: 30 δευτερόλεπτα (ρυθμιζόμενα)
- Λειτουργία μετα-κυκλοφορίας νερού οικιακής χρήσης (KC και KR/KRB με προαιρετικό εξωτερικό μπόιλερ): 30 δευτερόλεπτα.
- Λειτουργία μετα-κυκλοφορίας για θερμοκρασία θέρμανσης >78 °C: 30 δευτερόλεπτα.
- Λειτουργία μετα-αερισμού μετά τη λειτουργία: 10 δευτερόλεπτα.
- Λειτουργία μετα-αερισμού για θερμοκρασία θέρμανσης >95 °C.
- Λειτουργία αντιεμπλοκής κυκλοφορητή και βαλβίδας εκτροπής: 30 δευτερόλεπτα λειτουργίας μετά από 24 ώρες μη λειτουργίας.
- Προετοιμασία για τη σύνδεση με ένα θερμοστάτη περιβάλλοντος.
- Προεγκατάσταση για λειτουργία με εξωτερικό αισθητήρα (αξεσουάρ που προμηθεύεται από τον κατασκευαστή).
- Προετοιμασία για τη λειτουργία με τηλεχειριστήριο OpenTherm (προαιρετικό, παρέχεται από τον κατασκευαστή).
- Προετοιμασία για τη λειτουργία σε ζώνες.
- Προετοιμασία για την ενσωμάτωση με ηλιακούς συλλέκτες.
- Λειτουργία προστασίας από απότομη αλλαγή πίεσης: ρυθμιζόμενη από 0 έως 3 δευτερόλεπτα μέσω της παραμέτρου **P15**.

2.2 Διαστάσεις

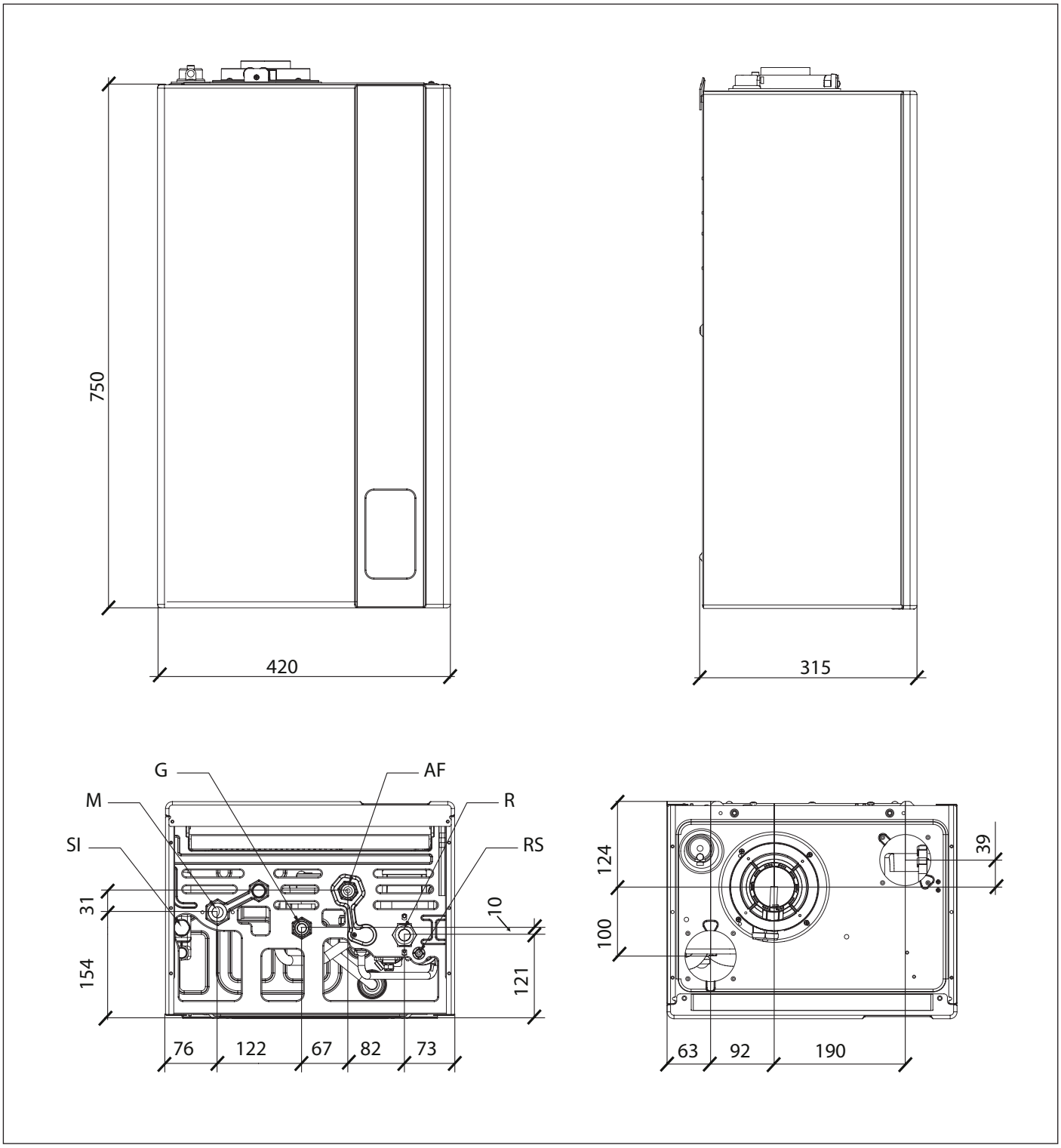
Μοντέλο KC



Εικ. 3 Διαστάσεις KC

NAI Τάπα ελέγχου σιφονιού
M Παροχή εγκατάστασης θέρμανσης (3/4")
AC Έξοδος ζεστού νερού οικιακής χρήσης (1/2")
G Είσοδος αερίου (1/2")
AF Είσοδος κρύου νερού (1/2")
R Είσοδος κρύου νερού (3/4")
RS Βάνα εκκένωσης
RC Βάνα πλήρωσης

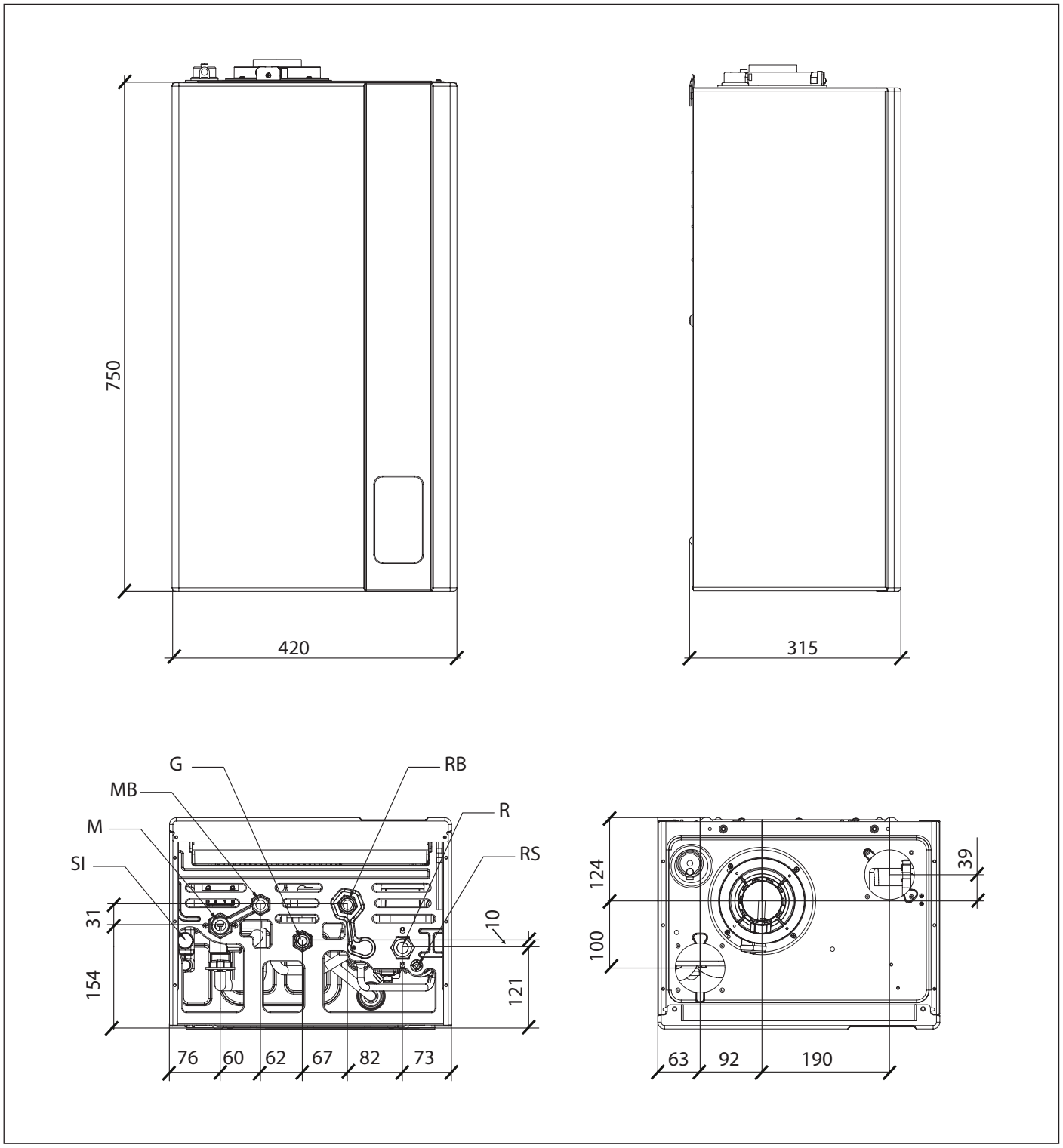
Μοντέλα KR



Εικ. 4 Διαστάσεις KR

M Παροχή εγκατάστασης θέρμανσης (3/4")
G Είσοδος αερίου (1/2")
AF Είσοδος κρύου νερού (1/2")
NAI Τάπα ελέγχου σιφονιού
R Είσοδος κρύου νερού (3/4")
RS Βάνα εκκένωσης

Μοντέλο KRB

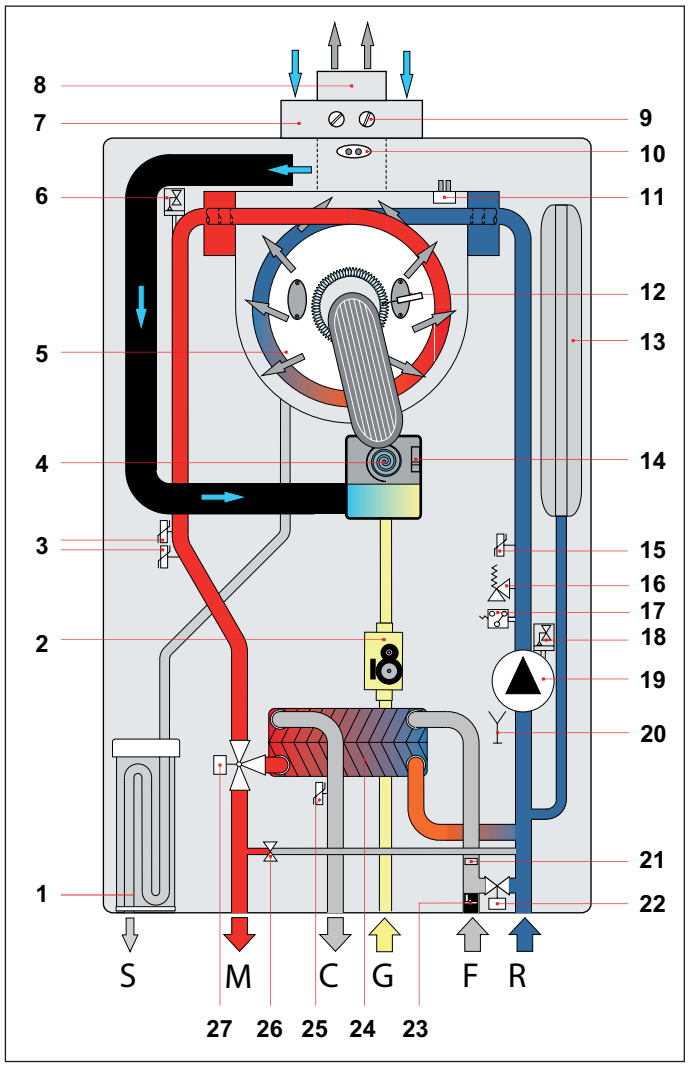


Εικ. 5 Διαστάσεις KRB

M Παροχή εγκατάστασης θέρμανσης (3/4")
G Είσοδος αερίου (1/2")
RB Δευτερεύουσα επιστροφή από το μπόιλερ (1/2")
NAI Τάπα ελέγχου σιφονιού
R Είσοδος κρύου νερού (3/4")
RS Βάνα εκκένωσης
MB Δευτερεύουσα παροχή στο μπόιλερ (1/2")

2.3 Υδραυλικά διαγράμματα

Μοντέλο KC

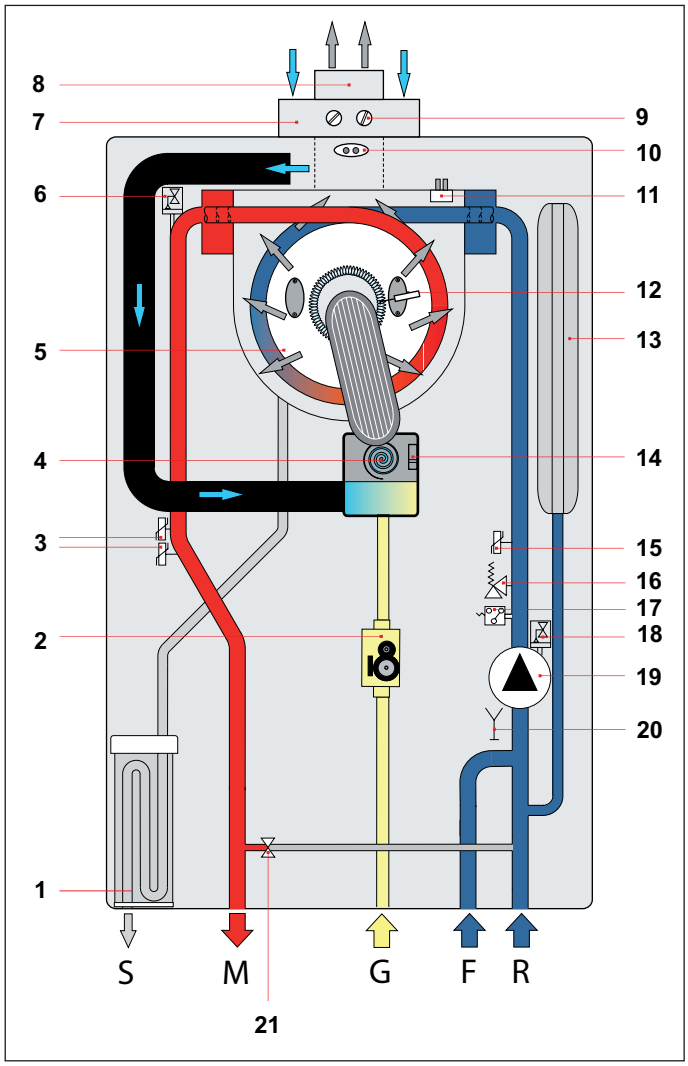


Εικ. 6 Υδραυλικό διάγραμμα KC

1. Σιφόνι συλλογής συμπυκνώματος
2. Βαλβίδα διαμόρφωσης αερίου
3. Διπλός αισθητήρας θερμοκρασίας παροχής
4. Ανεμιστήρας διαμόρφωσης
5. Πρωτεύων εναλλάκτης συμπύκνωσης
6. Απαερωτής
7. Αγωγός εισαγωγής αέρα
8. Αγωγός εκκένωσης καπνού
9. Υποδοχές δειγματοληψίας ανάλυσης καπνού
10. Θερμοστάτης καπνού στον αγωγό εκκένωσης
11. Αισθητήρας θερμοκρασίας καπνού στον εναλλάκτη
12. Ηλεκτρόδιο ανάφλεξης και μέτρησης
13. Δοχείο διαστολής
14. Αισθητήρας ελέγχου ανεμιστήρα
15. Αισθητήρας θερμοκρασίας επιστροφής
16. Βαλβίδα ασφαλείας 3 bar
17. Αισθητήρας πίεσης
18. Απαερωτής
19. Κυκλοφορητής
20. Βάνα εκκένωσης
21. Περιοριστής παροχής νερού οικιακής χρήσης
22. Βάνα πλήρωσης
23. Ροόμετρο με φίλτρο κρύου νερού
24. Δευτερεύων εναλλάκτης με πλάκες
25. Αισθητήρας θερμοκρασίας ζεστού νερού οικιακής χρήσης
26. Αυτόματο by-pass
27. Μηχανοκίνητη βαλβίδα 3 διόδων

G Είσοδος αερίου
M Παροχή εγκατάστασης θέρμανσης
C Έξοδος ζεστού νερού οικιακής χρήσης
F Είσοδος κρύου νερού
R Είσοδος κρύου νερού
S Εκκένωση συμπυκνωμάτων

Μοντέλο KR

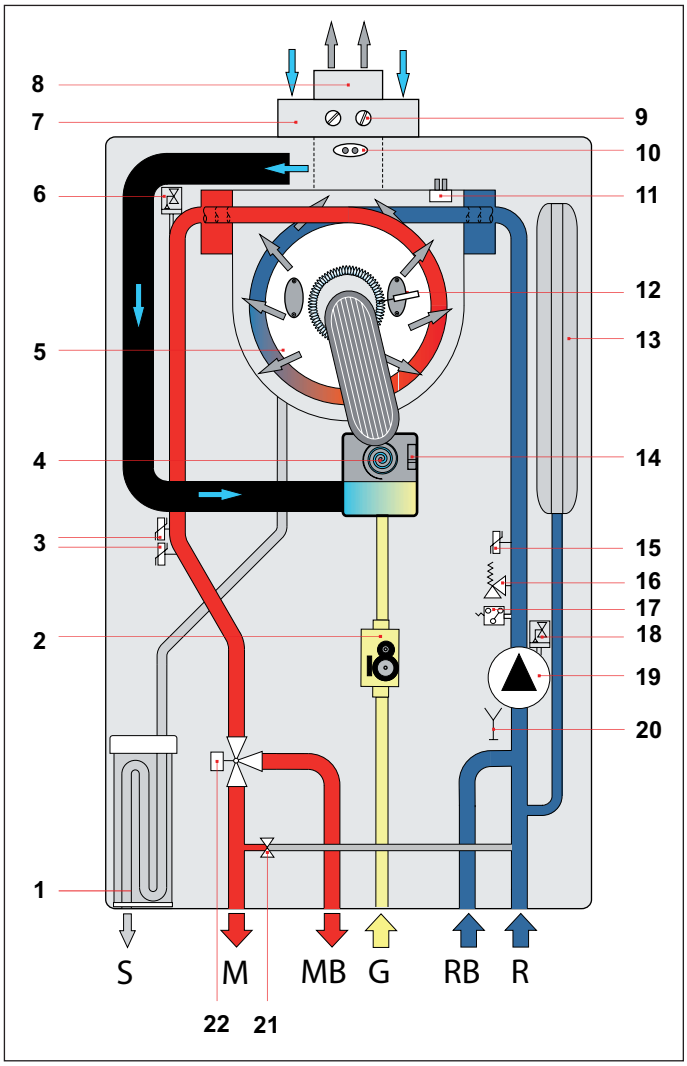


Εικ. 7 Υδραυλικό διάγραμμα KR

1. Σιφόνι συλλογής συμπυκνώματος
2. Βαλβίδα διαμόρφωσης αερίου
3. Διπλός αισθητήρας θερμοκρασίας παροχής
4. Ανεμιστήρας διαμόρφωσης
5. Πρωτεύων εναλλάκτης συμπύκνωσης
6. Απαερωτής
7. Αγωγός εισαγωγής αέρα
8. Αγωγός εκκένωσης καπνού
9. Υποδοχές δειγματοληψίας ανάλυσης καπνού
10. Θερμοστάτης καπνού στον αγωγό εκκένωσης
11. Αισθητήρας θερμοκρασίας καπνού στον εναλλάκτη
12. Ηλεκτρόδιο ανάφλεξης και μέτρησης
13. Δοχείο διαστολής
14. Αισθητήρας ελέγχου ανεμιστήρα
15. Αισθητήρας θερμοκρασίας επιστροφής
16. Βαλβίδα ασφαλείας 3 bar
17. Αισθητήρας πίεσης
18. Απαερωτής
19. Κυκλοφορητής
20. Βάνα εκκένωσης
21. Αυτόματο by-pass

G Είσοδος αερίου
M Παροχή εγκατάστασης θέρμανσης
F Είσοδος κρύου νερού
R Είσοδος κρύου νερού
S Εκκένωση συμπυκνωμάτων

Μοντέλο KRB



Εικ. 8 Υδραυλικό διάγραμμα KRB

1. Σιφόνι συλλογής συμπυκνώματος
2. Βαλβίδα διαμόρφωσης αερίου
3. Διπλός αισθητήρας θερμοκρασίας παροχής
4. Ανεμιστήρας διαμόρφωσης
5. Πρωτεύων εναλλάκτης συμπύκνωσης
6. Απαερωτής
7. Αγωγός εισαγωγής αέρα
8. Αγωγός εκκένωσης καπνού
9. Υποδοχές δειγματοληψίας ανάλυσης καπνού
10. Θερμοστάτης καπνού στον αγωγό εκκένωσης
11. Αισθητήρας θερμοκρασίας καπνού στον εναλλάκτη
12. Ηλεκτρόδιο ανάφλεξης και μέτρησης
13. Δοχείο διαστολής
14. Αισθητήρας ελέγχου ανεμιστήρα
15. Αισθητήρας θερμοκρασίας επιστροφής
16. Βαλβίδα ασφαλείας 3 bar
17. Αισθητήρας πίεσης
18. Απαερωτής
19. Κυκλοφορητής
20. Βάνα εκκένωσης
21. Αυτόματο by-pass
22. Μηχανοκίνητη βαλβίδα 3 διόδων

G Είσοδος αερίου
M Παροχή εγκατάστασης θέρμανσης
R Είσοδος κρύου νερού
S Εκκένωση συμπυκνωμάτων
MB Δευτερεύουσα παροχή στο μπόιλερ
RB Δευτερεύουσα επιστροφή στο μπόιλερ

2.4 Στοιχεία λειτουργίας

Οι πιέσεις του καυστήρα που αναγράφονται στην επόμενη σελίδα θα πρέπει να ελεγχθούν μετά από 3 λεπτά λειτουργίας του λέβητα.

Κατηγορία αερίου: II2H3P

Καύσιμο	Πίεση τροφοδοσίας [mbar]	Ακροφύσιο [mm]	Διάμετρος διαφράγματος [mm]	Τιμή CO2 καπνών [%]
Αέριο μεθάνιο G20	20	3,05	-	9,0 ÷ 9,3
Αέριο προπάνιο G31	37	2,50	-	10,0 ÷ 10,3

Πίν. 2 Στοιχεία ρύθμισης KC-KR-KRB 12

Καύσιμο	Πίεση τροφοδοσίας [mbar]	Ακροφύσιο [mm]	Διάμετρος διαφράγματος [mm]	Τιμή CO2 καπνών [%]
Αέριο μεθάνιο G20	20	3,7	-	9,0 ÷ 9,3
Αέριο προπάνιο G31	37	3,0	-	10,0 ÷ 10,0

Πίν. 3 Στοιχεία ρύθμισης KC-KR-KRB 24

Καύσιμο	Πίεση τροφοδοσίας [mbar]	Ακροφύσιο [mm]	Διάμετρος διαφράγματος [mm]	Τιμή CO2 καπνών [%]
Αέριο μεθάνιο G20	20	4,0	-	9,0 ÷ 9,3
Αέριο προπάνιο G31	37	3,3	-	10,0 ÷ 10,3

Πίν. 4 Στοιχεία ρύθμισης KC-KR-KRB 28

Καύσιμο	Πίεση τροφοδοσίας [mbar]	Ακροφύσιο [mm]	Διάμετρος διαφράγματος [mm]	Τιμή CO2 καπνών [%]
Αέριο μεθάνιο G20	20	4,45	-	9,0 ÷ 9,3
Αέριο προπάνιο G31	37	3,55	7,2	10,0 ÷ 10,0

Πίν. 5 Στοιχεία ρύθμισης KC-KR-KRB 32

2.5 Γενικά χαρακτηριστικά

Περιγραφή	μμ	KC 12	KC 24	KC 28	KC 32
Ονομαστική θερμική παροχή θέρμανσης	kW	12,0	23,7	26,4	30,4
Ελάχιστη θερμική παροχή	kW	2,0	3,0	3,3	4,2
Μέγιστη θερμική ισχύς θέρμανσης (80-60°C)	kW	11,7	22,9	25,4	29,4
Ελάχιστη θερμική ισχύς θέρμανσης (80-60°C)	kW	1,8	2,7	3,0	3,9
Μέγιστη θερμική ισχύς θέρμανσης (50-30 °C)	kW	12,6	24,9	27,9	32,3
Ελάχιστη θερμική ισχύς θέρμανσης (50-30 °C)	kW	2,1	3,22	3,58	4,4
Ελάχιστη πίεση του κυκλώματος θέρμανσης	bar	0,5	0,5	0,5	0,5
Μέγιστη πίεση του κυκλώματος θέρμανσης	bar	3,0	3,0	3,0	3,0
Μέγιστη θερμική παροχή νερού οικιακής χρήσης	kW	18,0	27,3	30,4	34,5
Ελάχιστη θερμική παροχή νερού οικιακής χρήσης	kW	2,0	3,0	3,3	4,2
Ελάχιστη πίεση του κυκλώματος νερού οικιακής χρήσης	bar	0,5	0,5	0,5	0,5
Μέγιστη πίεση του κυκλώματος νερού οικιακής χρήσης	bar	6,0	6,0	6,0	6,0
Ειδική παροχή ζεστού νερού οικιακής χρήσης (ΔT=25K)	l/min	10,6	16,1	18,6	19,4
Ειδική παροχή ζεστού νερού οικιακής χρήσης (ΔT=30K)	l/min	8,8	13,4	15,5	16,2
Ηλεκτρική τροφοδοσία – Τάση/Συχνότητα	V - Hz	230 -50	230 -50	230 -50	230 -50
Ασφάλεια στην τροφοδοσία	A	3,15	3,15	3,15	3,15
Μέγιστη απορροφούμενη ισχύς	W	75	83	84	91
Απορρόφηση αντλίας	W	41	41	41	41
Βαθμός ηλεκτρικής προστασίας	IP	X5D	X5D	X5D	X5D
Καθαρό βάρος	kg	32,5	33,5	35,0	35,5
Κατανάλωση μεθανίου στη μέγιστη παροχή σε θέρμανση. (Τιμή που αναφέρεται σε 15 °C - 1013 mbar)	m3/h	1,27	2,51	2,79	3,22
Κατανάλωση προπανίου στη μέγιστη παροχή σε θέρμανση	kg/h	0,93	1,84	2,05	2,36
Μέγιστη θερμοκρασία λειτουργίας σε θέρμανση	°C	83	83	83	83
Μέγιστη θερμοκρασία λειτουργίας σε ζεστό νερό οικιακής χρήσης	°C	62	62	62	62
Συνολική χωρητικότητα δοχείου διαστολής θέρμανσης	l	10	10	10	10
Μέγιστη συνιστώμενη χωρητικότητα εγκατάστασης (Μέγιστη θερμοκρασία νερού 83 °C, προφόρτωση δοχείου 1 bar)	l	200	200	200	200

Πίν. 6 Γενικά στοιχεία μοντέλων KC

Περιγραφή	μμ	KR/KRB 12	KR/KRB 24	KR/KRB 28	KR/KRB 32
Ονομαστική θερμική παροχή θέρμανσης	kW	12,0	23,7	26,4	30,4
Ελάχιστη θερμική παροχή	kW	2,0	3,0	3,3	4,2
Μέγιστη θερμική ισχύς θέρμανσης (80-60°C)	kW	11,7	22,9	25,4	29,4
Ελάχιστη θερμική ισχύς θέρμανσης (80-60°C)	kW	1,8	2,7	3,0	3,9
Μέγιστη θερμική ισχύς θέρμανσης (50-30 °C)	kW	12,6	24,9	27,9	32,3
Ελάχιστη θερμική ισχύς θέρμανσης (50-30 °C)	kW	2,1	3,22	3,58	4,4
Ελάχιστη πίεση του κυκλώματος θέρμανσης	bar	0,5	0,5	0,5	0,5
Μέγιστη πίεση του κυκλώματος θέρμανσης	bar	3,0	3,0	3,0	3,0
Ηλεκτρική τροφοδοσία – Τάση/Συχνότητα	V - Hz	230 -50	230 -50	230 -50	230 -50
Ασφάλεια στην τροφοδοσία	A	3,15	3,15	3,15	3,15
Μέγιστη απορροφούμενη ισχύς	W	75	83	84	91
Απορρόφηση αντλίας	W	41	41	41	41
Βαθμός ηλεκτρικής προστασίας	IP	X5D	X5D	X5D	X5D
Καθαρό βάρος	kg	32,5	33,5	35,0	35,5
Κατανάλωση μεθανίου στη μέγιστη παροχή σε θέρμανση. (Τιμή που αναφέρεται σε 15 °C - 1013 mbar)	m3/h	1,27	2,51	2,79	3,22
Κατανάλωση προπανίου στη μέγιστη παροχή σε θέρμανση	kg/h	0,93	1,84	2,05	2,36
Μέγιστη θερμοκρασία λειτουργίας σε θέρμανση	°C	83	83	83	83
Μέγιστη θερμοκρασία λειτουργίας σε ζεστό νερό οικιακής χρήσης	°C	62	62	62	62
Συνολική χωρητικότητα δοχείου διαστολής θέρμανσης	l	10	10	10	10
Μέγιστη συνιστώμενη χωρητικότητα εγκατάστασης (Μέγιστη θερμοκρασία νερού 83 °C, προφόρτωση δοχείου 1 bar)	l	200	200	200	200

Πίν. 7 Γενικά στοιχεία μοντέλων KR/KRB

Περιγραφή	μμ	Μέγιστη ισχύς	Ελάχιστη ισχύς	Φορτίο στο 30%
Διαρροές στο χιτώνιο με καυστήρα σε λειτουργία	%	0,26	7,78	-
Διαρροές στο χιτώνιο με σβησμένο καυστήρα	%	0,55		
Διαρροές στην καπνοδόχο με τον καυστήρα σε λειτουργία	%	2,64	1,92	-
Μέγιστη παροχή καπνού	g/s	8,25	0,89	-
Θερμοκρασία καπνών – Θερμοκρασία αέρα	°C	57,9	34,5	-
Ωφέλιμη θερμική απόδοση (80-60°C)	%	97,1	90,3	-
Ωφέλιμη θερμική απόδοση (50-30°C)	%	105,1	105,0	-
Ωφέλιμη θερμική απόδοση στο 30% του φορτίου	%	-	-	106,0
Κατηγορία εκπομπών NOx	-	5		

Πίν. 8 Στοιχεία καύσης KC-KR-KRB 12

Περιγραφή	μμ	Μέγιστη ισχύς	Ελάχιστη ισχύς	Φορτίο στο 30%
Διαρροές στο χιτώνιο με καυστήρα σε λειτουργία	%	0,97	6,49	-
Διαρροές στο χιτώνιο με σβησμένο καυστήρα	%	0,28		
Διαρροές στην καπνοδόχο με τον καυστήρα σε λειτουργία	%	2,62	2,09	-
Μέγιστη παροχή καπνού	g/s	12,43	1,33	-
Θερμοκρασία καπνών – Θερμοκρασία αέρα	°C	61	33	-
Ωφέλιμη θερμική απόδοση (80-60°C)	%	96,7	91,4	-
Ωφέλιμη θερμική απόδοση (50-30°C)	%	105,1	104,9	-
Ωφέλιμη θερμική απόδοση στο 30% του φορτίου	%	-	-	106,5
Κατηγορία εκπομπών NOx	-	5		

Πίν. 9 Στοιχεία καύσης KC-KR-KRB 24

Περιγραφή	μμ	Μέγιστη ισχύς	Ελάχιστη ισχύς	Φορτίο στο 30%
Διαρροές στο χιτώνιο με καυστήρα σε λειτουργία	%	1,4	5,7	-
Διαρροές στο χιτώνιο με σβησμένο καυστήρα	%	0,25		
Διαρροές στην καπνοδόχο με τον καυστήρα σε λειτουργία	%	2,4	2,0	-
Μέγιστη παροχή καπνού	g/s	13,93	1,47	-
Θερμοκρασία καπνών – Θερμοκρασία αέρα	°C	60	45	-
Ωφέλιμη θερμική απόδοση (80-60°C)	%	96,4	92,3	-
Ωφέλιμη θερμική απόδοση (50-30°C)	%	105,5	104,5	-
Ωφέλιμη θερμική απόδοση στο 30% του φορτίου	%	-	-	107
Κατηγορία εκπομπών NOx	-	5		

Πίν. 10 Στοιχεία καύσης KC-KR-KRB 28

Περιγραφή	μμ	Μέγιστη ισχύς	Ελάχιστη ισχύς	Φορτίο στο 30%
Διαρροές στο χιτώνιο με καυστήρα σε λειτουργία	%	0,99	5,06	-
Διαρροές στο χιτώνιο με σβησμένο καυστήρα	%	0,22		
Διαρροές στην καπνοδόχο με τον καυστήρα σε λειτουργία	%	2,61	2,04	-
Μέγιστη παροχή καπνού	g/s	15,81	1,87	-
Θερμοκρασία καπνών – Θερμοκρασία αέρα	°C	60	40,5	-
Ωφέλιμη θερμική απόδοση (80-60°C)	%	96,8	92,9	-
Ωφέλιμη θερμική απόδοση (50-30°C)	%	106,2	104,8	-
Ωφέλιμη θερμική απόδοση στο 30% του φορτίου	%	-	-	108,3
Κατηγορία εκπομπών NOx	-	5		

Πίν. 11 Στοιχεία καύσης KC-KR-KRB 32

2.6 Στοιχεία ERP και Labelling

Μοντέλο: FORMENTERA KC 12	
Λέβητας συμπύκνωσης: ναι	
Λέβητας χαμηλής θερμοκρασίας (**): ναι	
Λέβητας B1: όχι	
Θερμαντήρας χώρου με συμπαραγωγή: όχι	Εάν ναι, είναι εξοπλισμένος με συμπληρωματικό θερμαντήρα: -
Θερμαντήρας συνδυασμένης λειτουργίας: ναι	

Χαρακτηριστικό	**Σύμβολο**	**Τιμή**	**Μονάδα**
Ονομαστική θερμική ισχύς	P_{rated}	12	kW
Για θερμαντήρες χώρου με λέβητα και θερμαντήρες συνδυασμένης λειτουργίας με λέβητα: Ωφέλιμη θερμική ισχύς			
σε ονομαστική θερμική ισχύ και καθεστώς υψηλής θερμοκρασίας (*)	P_4	11,7	kW
στο 30 % της ονομαστικής θερμικής ισχύος και καθεστώς χαμηλής θερμοκρασίας (**)	P_1	3,7	kW
Βοηθητική κατανάλωση ηλεκτρικής ενέργειας			
υπό πλήρες φορτίο	el_{max}	0,020	kW
υπό μερικό φορτίο	el_{min}	0,013	kW
σε κατάσταση αναμονής	P_{SB}	0,002	kW
Για θερμαντήρες συνδυασμένης λειτουργίας			
Δηλωμένο προφίλ φορτίου		**M**	
Ημερήσια κατανάλωση ηλεκτρικής ενέργειας	Q_{elec}	0,071	kWh
Ετήσια κατανάλωση ηλεκτρικής ενέργειας	AEC	15	kWh

Χαρακτηριστικό	**Σύμβολο**	**Τιμή**	**Μονάδα**
Ενεργειακή απόδοση της εποχιακής θέρμανσης χώρου	η_S	90	%
Για θερμαντήρες χώρου με λέβητα και θερμαντήρες συνδυασμένης λειτουργίας με λέβητα: Ωφέλιμη απόδοση			
σε ονομαστική θερμική ισχύ και καθεστώς υψηλής θερμοκρασίας (*)	η_4	86,2	%
στο 30 % της ονομαστικής θερμικής ισχύος και καθεστώς χαμηλής θερμοκρασίας (**)	η_1	95,5	%
Λοιπά χαρακτηριστικά			
Απώλειες θερμότητας σε κατάσταση αναμονής	P_{stby}	0,064	kW
Κατανάλωση ισχύος ανάφλεξης καυστήρα	P_{ign}	0,000	kW
Ετήσια κατανάλωση ενέργειας	Q_{HE}	21	GJ
Εκπομπές οξειδίων του αζώτου	NO_x	26	mg/kWh
Στάθμη ηχητικής ισχύος εσωτερικού χώρου	L_{WA}	51	dbA
Ενεργειακή απόδοση θέρμανσης νερού	η_{wh}	77	%
Ημερήσια κατανάλωση καυσίμου	Q_{fuel}	7,380	kWh
Ετήσια κατανάλωση καυσίμου	AFC	6	GJ

Στοιχεία επικοινωνίας: FONDITAL S.p.A. - Via Cerreto, 40 I-25079 VOBARNO (Brescia) Italia - Ιταλία

(*) Καθεστώς υψηλής θερμοκρασίας: θερμοκρασία επιστροφής 60 °C στο στόμιο εισόδου του θερμαντήρα και θερμοκρασία τροφοδοσίας 80 °C στο στόμιο εξόδου του θερμαντήρα.
(**) Χαμηλή θερμοκρασία: 30 °C για λέβητες συμπύκνωσης, 37 °C για λέβητες χαμηλής θερμοκρασίας και για τους λοιπούς θερμαντήρες θερμοκρασία επιστροφής 50 °C (στο στόμιο εισόδου του θερμαντήρα).

Τάξη ενεργειακής απόδοσης της εποχιακής θέρμανσης χώρου	**A**
Τάξη ενεργειακής απόδοσης θέρμανσης νερού	**A**

Πίν. 12 Στοιχεία ERP και Labelling - KC 12

Μοντέλο: FORMENTERA KC 24							
Λέβητας συμπύκνωσης: ναι							
Λέβητας χαμηλής θερμοκρασίας (**): ναι							
Λέβητας B1: όχι							
Θερμαντήρας χώρου με συμπαραγωγή: όχι				Εάν ναι, είναι εξοπλισμένος με συμπληρωματικό θερμαντήρα: -			
Θερμαντήρας συνδυασμένης λειτουργίας: ναι							
Χαρακτηριστικό	**Σύμβολο**	**Τιμή**	**Μονάδα**	**Χαρακτηριστικό**	**Σύμβολο**	**Τιμή**	**Μονάδα**
Ονομαστική θερμική ισχύς	P_{rated}	23	kW	**Ενεργειακή απόδοση της εποχιακής θέρμανσης χώρου**	η_S	91	%
Για θερμαντήρες χώρου με λέβητα και θερμαντήρες συνδυασμένης λειτουργίας με λέβητα: Ωφέλιμη θερμική ισχύς				Για θερμαντήρες χώρου με λέβητα και θερμαντήρες συνδυασμένης λειτουργίας με λέβητα: Ωφέλιμη απόδοση			
σε ονομαστική θερμική ισχύ και καθεστώς υψηλής θερμοκρασίας (*)	P_4	22,9	kW	σε ονομαστική θερμική ισχύ και καθεστώς υψηλής θερμοκρασίας (*)	η_4	86,5	%
στο 30 % της ονομαστικής θερμικής ισχύος και καθεστώς χαμηλής θερμοκρασίας (**)	P_1	7,6	kW	στο 30 % της ονομαστικής θερμικής ισχύος και καθεστώς χαμηλής θερμοκρασίας (**)	η_1	95,9	%
Βοηθητική κατανάλωση ηλεκτρικής ενέργειας				Λοιπά χαρακτηριστικά			
υπό πλήρες φορτίο	el_{max}	0,032	kW	Απώλειες θερμότητας σε κατάσταση αναμονής	P_{stby}	0,049	kW
υπό μερικό φορτίο	el_{min}	0,016	kW	Κατανάλωση ισχύος ανάφλεξης καυστήρα	P_{ign}	0,000	kW
σε κατάσταση αναμονής	P_{SB}	0,002	kW	Ετήσια κατανάλωση ενέργειας	Q_{HE}	41	GJ
				Εκπομπές οξειδίων του αζώτου	NO_x	29	mg/kWh
				Στάθμη ηχητικής ισχύος εσωτερικού χώρου	L_{WA}	53	dbA
Για θερμαντήρες συνδυασμένης λειτουργίας							
Δηλωμένο προφίλ φορτίου	**XL**			**Ενεργειακή απόδοση θέρμανσης νερού**	η_{wh}	85	%
Ημερήσια κατανάλωση ηλεκτρικής ενέργειας	Q_{elec}	0,115	kWh	Ημερήσια κατανάλωση καυσίμου	Q_{fuel}	22,120	kWh
Ετήσια κατανάλωση ηλεκτρικής ενέργειας	AEC	25	kWh	Ετήσια κατανάλωση καυσίμου	AFC	17	GJ
Στοιχεία επικοινωνίας: FONDITAL S.p.A. - Via Cerreto, 40 I-25079 VOBARNO (Brescia) Italia - Ιταλία							
(*) Καθεστώς υψηλής θερμοκρασίας: θερμοκρασία επιστροφής 60 °C στο στόμιο εισόδου του θερμαντήρα και θερμοκρασία τροφοδοσίας 80 °C στο στόμιο εξόδου του θερμαντήρα. (**) Χαμηλή θερμοκρασία: 30 °C για λέβητες συμπύκνωσης, 37 °C για λέβητες χαμηλής θερμοκρασίας και για τους λοιπούς θερμαντήρες θερμοκρασία επιστροφής 50 °C (στο στόμιο εισόδου του θερμαντήρα).							

Τάξη ενεργειακής απόδοσης της εποχιακής θέρμανσης χώρου	**A**
Τάξη ενεργειακής απόδοσης θέρμανσης νερού	**A**

Πίν. 13 Στοιχεία ERP και Labelling - KC 24

Μοντέλο: FORMENTERA KC 28							
Λέβητας συμπύκνωσης: ναι							
Λέβητας χαμηλής θερμοκρασίας (**): ναι							
Λέβητας B1: όχι							
Θερμαντήρας χώρου με συμπαραγωγή: όχι				Εάν ναι, είναι εξοπλισμένος με συμπληρωματικό θερμαντήρα: -			
Θερμαντήρας συνδυασμένης λειτουργίας: ναι							
Χαρακτηριστικό	**Σύμβολο**	**Τιμή**	**Μονάδα**	**Χαρακτηριστικό**	**Σύμβολο**	**Τιμή**	**Μονάδα**
Ονομαστική θερμική ισχύς	P_{rated}	25	kW	**Ενεργειακή απόδοση της εποχιακής θέρμανσης χώρου**	η_S	91	%
Για θερμαντήρες χώρου με λέβητα και θερμαντήρες συνδυασμένης λειτουργίας με λέβητα: Ωφέλιμη θερμική ισχύς				Για θερμαντήρες χώρου με λέβητα και θερμαντήρες συνδυασμένης λειτουργίας με λέβητα: Ωφέλιμη απόδοση			
σε ονομαστική θερμική ισχύ και καθεστώς υψηλής θερμοκρασίας (*)	P_4	25,4	kW	σε ονομαστική θερμική ισχύ και καθεστώς υψηλής θερμοκρασίας (*)	η_4	86,5	%
στο 30 % της ονομαστικής θερμικής ισχύος και καθεστώς χαμηλής θερμοκρασίας (**)	P_1	8,5	kW	στο 30 % της ονομαστικής θερμικής ισχύος και καθεστώς χαμηλής θερμοκρασίας (**)	η_1	96,4	%
Βοηθητική κατανάλωση ηλεκτρικής ενέργειας				Λοιπά χαρακτηριστικά			
υπό πλήρες φορτίο	el_{max}	0,032	kW	Απώλειες θερμότητας σε κατάσταση αναμονής	P_{stby}	0,054	kW
υπό μερικό φορτίο	el_{min}	0,016	kW	Κατανάλωση ισχύος ανάφλεξης καυστήρα	P_{ign}	0,000	kW
σε κατάσταση αναμονής	P_{SB}	0,002	kW	Ετήσια κατανάλωση ενέργειας	Q_{HE}	45	GJ
				Εκπομπές οξειδίων του αζώτου	NO_x	27	mg/kWh
				Στάθμη ηχητικής ισχύος εσωτερικού χώρου	L_{WA}	54	dbA
Για θερμαντήρες συνδυασμένης λειτουργίας							
Δηλωμένο προφίλ φορτίου	**XL**			**Ενεργειακή απόδοση θέρμανσης νερού**	η_{wh}	86	%
Ημερήσια κατανάλωση ηλεκτρικής ενέργειας	Q_{elec}	0,112	kWh	Ημερήσια κατανάλωση καυσίμου	Q_{fuel}	21,940	kWh
Ετήσια κατανάλωση ηλεκτρικής ενέργειας	AEC	24	kWh	Ετήσια κατανάλωση καυσίμου	AFC	17	GJ
Στοιχεία επικοινωνίας: FONDITAL S.p.A. - Via Cerreto, 40 I-25079 VOBARNO (Brescia) Italia - Ιταλία							
(*) Καθεστώς υψηλής θερμοκρασίας: θερμοκρασία επιστροφής 60 °C στο στόμιο εισόδου του θερμαντήρα και θερμοκρασία τροφοδοσίας 80 °C στο στόμιο εξόδου του θερμαντήρα. (**) Χαμηλή θερμοκρασία: 30 °C για λέβητες συμπύκνωσης, 37 °C για λέβητες χαμηλής θερμοκρασίας και για τους λοιπούς θερμαντήρες θερμοκρασία επιστροφής 50 °C (στο στόμιο εισόδου του θερμαντήρα).							

Τάξη ενεργειακής απόδοσης της εποχιακής θέρμανσης χώρου	**A**
Τάξη ενεργειακής απόδοσης θέρμανσης νερού	**A**

Πίν. 14 Στοιχεία ERP και Labelling - KC 28

Μοντέλο: FORMENTERA KC 32							
Λέβητας συμπύκνωσης: ναι							
Λέβητας χαμηλής θερμοκρασίας (**): ναι							
Λέβητας B1: όχι							
Θερμαντήρας χώρου με συμπαραγωγή: όχι				Εάν ναι, είναι εξοπλισμένος με συμπληρωματικό θερμαντήρα: -			
Θερμαντήρας συνδυασμένης λειτουργίας: ναι							
Χαρακτηριστικό	**Σύμβολο**	**Τιμή**	**Μονάδα**	**Χαρακτηριστικό**	**Σύμβολο**	**Τιμή**	**Μονάδα**
Ονομαστική θερμική ισχύς	P_{rated}	29	kW	**Ενεργειακή απόδοση της εποχιακής θέρμανσης χώρου**	η_S	93	%
Για θερμαντήρες χώρου με λέβητα και θερμαντήρες συνδυασμένης λειτουργίας με λέβητα: Ωφέλιμη θερμική ισχύς				Για θερμαντήρες χώρου με λέβητα και θερμαντήρες συνδυασμένης λειτουργίας με λέβητα: Ωφέλιμη απόδοση			
σε ονομαστική θερμική ισχύ και καθεστώς υψηλής θερμοκρασίας (*)	P_4	29,4	kW	σε ονομαστική θερμική ισχύ και καθεστώς υψηλής θερμοκρασίας (*)	η_4	86,9	%
στο 30 % της ονομαστικής θερμικής ισχύος και καθεστώς χαμηλής θερμοκρασίας (**)	P_1	9,9	kW	στο 30 % της ονομαστικής θερμικής ισχύος και καθεστώς χαμηλής θερμοκρασίας (**)	η_1	97,8	%
Βοηθητική κατανάλωση ηλεκτρικής ενέργειας				Λοιπά χαρακτηριστικά			
υπό πλήρες φορτίο	el_{max}	0,038	kW	Απώλειες θερμότητας σε κατάσταση αναμονής	P_{stby}	0,057	kW
υπό μερικό φορτίο	el_{min}	0,017	kW	Κατανάλωση ισχύος ανάφλεξης καυστήρα	P_{ign}	0,000	kW
σε κατάσταση αναμονής	P_{SB}	0,002	kW	Ετήσια κατανάλωση ενέργειας	Q_{HE}	52	GJ
				Εκπομπές οξειδίων του αζώτου	NO_x	34	mg/kWh
				Στάθμη ηχητικής ισχύος εσωτερικού χώρου	L_{WA}	53	dbA
Για θερμαντήρες συνδυασμένης λειτουργίας							
Δηλωμένο προφίλ φορτίου	**XXL**			**Ενεργειακή απόδοση θέρμανσης νερού**	η_{wh}	87	%
Ημερήσια κατανάλωση ηλεκτρικής ενέργειας	Q_{elec}	0,135	kWh	Ημερήσια κατανάλωση καυσίμου	Q_{fuel}	27,760	kWh
Ετήσια κατανάλωση ηλεκτρικής ενέργειας	AEC	29	kWh	Ετήσια κατανάλωση καυσίμου	AFC	21	GJ
Στοιχεία επικοινωνίας: FONDITAL S.p.A. - Via Cerreto, 40 I-25079 VOBARNO (Brescia) Italia - Ιταλία							
(*) Καθεστώς υψηλής θερμοκρασίας: θερμοκρασία επιστροφής 60 °C στο στόμιο εισόδου του θερμαντήρα και θερμοκρασία τροφοδοσίας 80 °C στο στόμιο εξόδου του θερμαντήρα. (**) Χαμηλή θερμοκρασία: 30 °C για λέβητες συμπύκνωσης, 37 °C για λέβητες χαμηλής θερμοκρασίας και για τους λοιπούς θερμαντήρες θερμοκρασία επιστροφής 50 °C (στο στόμιο εισόδου του θερμαντήρα).							

Τάξη ενεργειακής απόδοσης της εποχιακής θέρμανσης χώρου	**A**
Τάξη ενεργειακής απόδοσης θέρμανσης νερού	**A**

Πίν. 15 Στοιχεία ERP και Labelling - KC 32

Μοντέλο: FORMENTERA KR 12; FORMENTERA KRB 12							
Λέβητας συμπύκνωσης: ναι							
Λέβητας χαμηλής θερμοκρασίας (**): ναι							
Λέβητας B1: όχι							
Θερμαντήρας χώρου με συμπαραγωγή: όχι				Εάν ναι, είναι εξοπλισμένος με συμπληρωματικό θερμαντήρα: -			
Θερμαντήρας συνδυασμένης λειτουργίας: όχι							
Χαρακτηριστικό	**Σύμβολο**	**Τιμή**	**Μονάδα**	**Χαρακτηριστικό**	**Σύμβολο**	**Τιμή**	**Μονάδα**
Ονομαστική θερμική ισχύς	P_{rated}	12	kW	**Ενεργειακή απόδοση της εποχιακής θέρμανσης χώρου**	η_S	90	%
Για θερμαντήρες χώρου με λέβητα και θερμαντήρες συνδυασμένης λειτουργίας με λέβητα: Ωφέλιμη θερμική ισχύς				Για θερμαντήρες χώρου με λέβητα και θερμαντήρες συνδυασμένης λειτουργίας με λέβητα: Ωφέλιμη απόδοση			
σε ονομαστική θερμική ισχύ και καθεστώς υψηλής θερμοκρασίας (*)	P_4	11,7	kW	σε ονομαστική θερμική ισχύ και καθεστώς υψηλής θερμοκρασίας (*)	η_4	86,2	%
στο 30 % της ονομαστικής θερμικής ισχύος και καθεστώς χαμηλής θερμοκρασίας (**)	P_1	3,7	kW	στο 30 % της ονομαστικής θερμικής ισχύος και καθεστώς χαμηλής θερμοκρασίας (**)	η_1	95,5	%
Βοηθητική κατανάλωση ηλεκτρικής ενέργειας				Λοιπά χαρακτηριστικά			
υπό πλήρες φορτίο	el_{max}	0,020	kW	Απώλειες θερμότητας σε κατάσταση αναμονής	P_{stby}	0,064	kW
υπό μερικό φορτίο	el_{min}	0,013	kW	Κατανάλωση ισχύος ανάφλεξης καυστήρα	P_{ign}	0,000	kW
σε κατάσταση αναμονής	P_{SB}	0,002	kW	Ετήσια κατανάλωση ενέργειας	Q_{HE}	21	GJ
				Εκπομπές οξειδίων του αζώτου	NO_x	26	mg/kWh
				Στάθμη ηχητικής ισχύος εσωτερικού χώρου	L_{WA}	51	dbA
Στοιχεία επικοινωνίας: FONDITAL S.p.A. - Via Cerreto, 40 I-25079 VOBARNO (Brescia) Italia - Ιταλία							
(*) Καθεστώς υψηλής θερμοκρασίας: θερμοκρασία επιστροφής 60 °C στο στόμιο εισόδου του θερμαντήρα και θερμοκρασία τροφοδοσίας 80 °C στο στόμιο εξόδου του θερμαντήρα. (**) Χαμηλή θερμοκρασία: 30 °C για λέβητες συμπύκνωσης, 37 °C για λέβητες χαμηλής θερμοκρασίας και για τους λοιπούς θερμαντήρες θερμοκρασία επιστροφής 50 °C (στο στόμιο εισόδου του θερμαντήρα).							

Τάξη ενεργειακής απόδοσης της εποχιακής θέρμανσης χώρου	**A**

Πίν. 16 Στοιχεία ERP και Labelling - KR/KRB 12

Μοντέλο: FORMENTERA KR 24; FORMENTERA KRB 24							
Λέβητας συμπύκνωσης: ναι							
Λέβητας χαμηλής θερμοκρασίας (**): ναι							
Λέβητας B1: όχι							
Θερμαντήρας χώρου με συμπαραγωγή: όχι				Εάν ναι, είναι εξοπλισμένος με συμπληρωματικό θερμαντήρα: -			
Θερμαντήρας συνδυασμένης λειτουργίας: όχι							
Χαρακτηριστικό	**Σύμβολο**	**Τιμή**	**Μονάδα**	**Χαρακτηριστικό**	**Σύμβολο**	**Τιμή**	**Μονάδα**
Ονομαστική θερμική ισχύς	P_{rated}	23	kW	**Ενεργειακή απόδοση της εποχιακής θέρμανσης χώρου**	η_S	91	%
Για θερμαντήρες χώρου με λέβητα και θερμαντήρες συνδυασμένης λειτουργίας με λέβητα: Ωφέλιμη θερμική ισχύς				Για θερμαντήρες χώρου με λέβητα και θερμαντήρες συνδυασμένης λειτουργίας με λέβητα: Ωφέλιμη απόδοση			
σε ονομαστική θερμική ισχύ και καθεστώς υψηλής θερμοκρασίας (*)	P_4	22,9	kW	σε ονομαστική θερμική ισχύ και καθεστώς υψηλής θερμοκρασίας (*)	η_4	86,5	%
στο 30 % της ονομαστικής θερμικής ισχύος και καθεστώς χαμηλής θερμοκρασίας (**)	P_1	7,6	kW	στο 30 % της ονομαστικής θερμικής ισχύος και καθεστώς χαμηλής θερμοκρασίας (**)	η_1	95,9	%
Βοηθητική κατανάλωση ηλεκτρικής ενέργειας				Λοιπά χαρακτηριστικά			
υπό πλήρες φορτίο	el_{max}	0,032	kW	Απώλειες θερμότητας σε κατάσταση αναμονής	P_{stby}	0,049	kW
υπό μερικό φορτίο	el_{min}	0,016	kW	Κατανάλωση ισχύος ανάφλεξης καυστήρα	P_{ign}	0,000	kW
σε κατάσταση αναμονής	P_{SB}	0,002	kW	Ετήσια κατανάλωση ενέργειας	Q_{HE}	41	GJ
				Εκπομπές οξειδίων του αζώτου	NO_x	29	mg/kWh
				Στάθμη ηχητικής ισχύος εσωτερικού χώρου	L_{WA}	53	dbA
Στοιχεία επικοινωνίας: FONDITAL S.p.A. - Via Cerreto, 40 I-25079 VOBARNO (Brescia) Italia - Ιταλία							

(*) Καθεστώς υψηλής θερμοκρασίας: θερμοκρασία επιστροφής 60 °C στο στόμιο εισόδου του θερμαντήρα και θερμοκρασία τροφοδοσίας 80 °C στο στόμιο εξόδου του θερμαντήρα.
(**) Χαμηλή θερμοκρασία: 30 °C για λέβητες συμπύκνωσης, 37 °C για λέβητες χαμηλής θερμοκρασίας και για τους λοιπούς θερμαντήρες θερμοκρασία επιστροφής 50 °C (στο στόμιο εισόδου του θερμαντήρα).

Τάξη ενεργειακής απόδοσης της εποχιακής θέρμανσης χώρου	**A**

Πίν. 17 Στοιχεία ERP και Labelling - KR/KRB 24

Μοντέλο: FORMENTERA KR 28; FORMENTERA KRB 28							
Λέβητας συμπύκνωσης: ναι							
Λέβητας χαμηλής θερμοκρασίας (**): ναι							
Λέβητας B1: όχι							
Θερμαντήρας χώρου με συμπαραγωγή: όχι				Εάν ναι, είναι εξοπλισμένος με συμπληρωματικό θερμαντήρα: -			
Θερμαντήρας συνδυασμένης λειτουργίας: όχι							
Χαρακτηριστικό	**Σύμβολο**	**Τιμή**	**Μονάδα**	**Χαρακτηριστικό**	**Σύμβολο**	**Τιμή**	**Μονάδα**
Ονομαστική θερμική ισχύς	P_{rated}	25	kW	**Ενεργειακή απόδοση της εποχιακής θέρμανσης χώρου**	η_S	91	%
Για θερμαντήρες χώρου με λέβητα και θερμαντήρες συνδυασμένης λειτουργίας με λέβητα: Ωφέλιμη θερμική ισχύς				Για θερμαντήρες χώρου με λέβητα και θερμαντήρες συνδυασμένης λειτουργίας με λέβητα: Ωφέλιμη απόδοση			
σε ονομαστική θερμική ισχύ και καθεστώς υψηλής θερμοκρασίας (*)	P_4	25,4	kW	σε ονομαστική θερμική ισχύ και καθεστώς υψηλής θερμοκρασίας (*)	η_4	86,5	%
στο 30 % της ονομαστικής θερμικής ισχύος και καθεστώς χαμηλής θερμοκρασίας (**)	P_1	8,5	kW	στο 30 % της ονομαστικής θερμικής ισχύος και καθεστώς χαμηλής θερμοκρασίας (**)	η_1	96,4	%
Βοηθητική κατανάλωση ηλεκτρικής ενέργειας				Λοιπά χαρακτηριστικά			
υπό πλήρες φορτίο	el_{max}	0,032	kW	Απώλειες θερμότητας σε κατάσταση αναμονής	P_{stby}	0,054	kW
υπό μερικό φορτίο	el_{min}	0,016	kW	Κατανάλωση ισχύος ανάφλεξης καυστήρα	P_{ign}	0,000	kW
σε κατάσταση αναμονής	P_{SB}	0,002	kW	Ετήσια κατανάλωση ενέργειας	Q_{HE}	45	GJ
				Εκπομπές οξειδίων του αζώτου	NO_x	27	mg/kWh
				Στάθμη ηχητικής ισχύος εσωτερικού χώρου	L_{WA}	54	dbA
Στοιχεία επικοινωνίας: FONDITAL S.p.A. - Via Cerreto, 40 I-25079 VOBARNO (Brescia) Italia - Ιταλία							
(*) Καθεστώς υψηλής θερμοκρασίας: θερμοκρασία επιστροφής 60 °C στο στόμιο εισόδου του θερμαντήρα και θερμοκρασία τροφοδοσίας 80 °C στο στόμιο εξόδου του θερμαντήρα. (**) Χαμηλή θερμοκρασία: 30 °C για λέβητες συμπύκνωσης, 37 °C για λέβητες χαμηλής θερμοκρασίας και για τους λοιπούς θερμαντήρες θερμοκρασία επιστροφής 50 °C (στο στόμιο εισόδου του θερμαντήρα).							

Τάξη ενεργειακής απόδοσης της εποχιακής θέρμανσης χώρου	**A**

Πίν. 18 Στοιχεία ERP και Labelling - KR/KRB 28

Μοντέλο: FORMENTERA KR 32; FORMENTERA KRB 32							
Λέβητας συμπύκνωσης: ναι							
Λέβητας χαμηλής θερμοκρασίας (**): ναι							
Λέβητας B1: όχι							
Θερμαντήρας χώρου με συμπαραγωγή: όχι				Εάν ναι, είναι εξοπλισμένος με συμπληρωματικό θερμαντήρα: -			
Θερμαντήρας συνδυασμένης λειτουργίας: όχι							
Χαρακτηριστικό	**Σύμβολο**	**Τιμή**	**Μονάδα**	**Χαρακτηριστικό**	**Σύμβολο**	**Τιμή**	**Μονάδα**
Ονομαστική θερμική ισχύς	P_{rated}	29	kW	**Ενεργειακή απόδοση της εποχιακής θέρμανσης χώρου**	η_S	93	%
Για θερμαντήρες χώρου με λέβητα και θερμαντήρες συνδυασμένης λειτουργίας με λέβητα: Ωφέλιμη θερμική ισχύς				Για θερμαντήρες χώρου με λέβητα και θερμαντήρες συνδυασμένης λειτουργίας με λέβητα: Ωφέλιμη απόδοση			
σε ονομαστική θερμική ισχύ και καθεστώς υψηλής θερμοκρασίας (*)	P_4	29,4	kW	σε ονομαστική θερμική ισχύ και καθεστώς υψηλής θερμοκρασίας (*)	η_4	86,9	%
στο 30 % της ονομαστικής θερμικής ισχύος και καθεστώς χαμηλής θερμοκρασίας (**)	P_1	9,9	kW	στο 30 % της ονομαστικής θερμικής ισχύος και καθεστώς χαμηλής θερμοκρασίας (**)	η_1	97,8	%
Βοηθητική κατανάλωση ηλεκτρικής ενέργειας				Λοιπά χαρακτηριστικά			
υπό πλήρες φορτίο	el_{max}	0,038	kW	Απώλειες θερμότητας σε κατάσταση αναμονής	P_{stby}	0,057	kW
υπό μερικό φορτίο	el_{min}	0,017	kW	Κατανάλωση ισχύος ανάφλεξης καυστήρα	P_{ign}	0,000	kW
σε κατάσταση αναμονής	P_{SB}	0,002	kW	Ετήσια κατανάλωση ενέργειας	Q_{HE}	52	GJ
				Εκπομπές οξειδίων του αζώτου	NO_x	34	mg/kWh
				Στάθμη ηχητικής ισχύος εσωτερικού χώρου	L_{WA}	53	dbA
Στοιχεία επικοινωνίας: FONDITAL S.p.A. - Via Cerreto, 40 I-25079 VOBARNO (Brescia) Italia - Ιταλία							
(*) Καθεστώς υψηλής θερμοκρασίας: θερμοκρασία επιστροφής 60 °C στο στόμιο εισόδου του θερμαντήρα και θερμοκρασία τροφοδοσίας 80 °C στο στόμιο εξόδου του θερμαντήρα. (**) Χαμηλή θερμοκρασία: 30 °C για λέβητες συμπύκνωσης, 37 °C για λέβητες χαμηλής θερμοκρασίας και για τους λοιπούς θερμαντήρες θερμοκρασία επιστροφής 50 °C (στο στόμιο εισόδου του θερμαντήρα).							

Τάξη ενεργειακής απόδοσης της εποχιακής θέρμανσης χώρου	**A**

Πίν. 19 Στοιχεία ERP και Labelling - KR/KRB 32

3. Οδηγίες για τον τεχνικό εγκατάστασης

3.1 Κανόνες για την εγκατάσταση

Αυτός ο λέβητας πρέπει να εγκατασταθεί σύμφωνα με την ισχύουσα νομοθεσία και τις διατάξεις στη Χώρα εγκατάστασης, οι οποίες έχουν πλήρως ενσωματωθεί στο παρόν έντυπο.
Για την κατηγορία αερίου και τα τεχνικά στοιχεία ανατρέξτε στα στοιχεία λειτουργίας και στα γενικά χαρακτηριστικά που αναφέρονται στις προηγούμενες σελίδες.

ΚΙΝΔΥΝΟΣ

Τόσο για την εγκατάσταση όσο και για τη συντήρηση και για ενδεχόμενες αντικαταστάσεις εξαρτημάτων, χρησιμοποιείτε μόνο γνήσια εξαρτήματα και ανταλλακτικά που παρέχονται από τον κατασκευαστή.
Στην περίπτωση κατά την οποία δεν θα χρησιμοποιηθούν γνήσια εξαρτήματα και ανταλλακτικά, δεν διασφαλίζεται η σωστή λειτουργία του λέβητα.

3.1.1 Συσκευασία

Ο λέβητας παρέχεται συσκευασμένος σε ένα ανθεκτικό χαρτοκιβώτιο.
Αφού αφαιρέσετε από τη συσκευασία το λέβητα, βεβαιωθείτε ότι είναι εξ ολοκλήρου ακέραιος.
Όλα τα υλικά συσκευασίας είναι ανακυκλώσιμα και γι' αυτό θα πρέπει να διοχετευθούν σε ειδικές περιοχές αποκομιδής.
Μην αφήνετε τις συσκευασίες σε χώρο όπου έχουν εύκολη πρόσβαση τα παιδιά γιατί λόγω της φύσης τους μπορούν να αποτελέσουν πηγή κινδύνου.
Ο κατασκευαστής δεν φέρει ουδεμία ευθύνη για βλάβες που μπορεί να προκληθούν σε άτομα, ζώα ή αγαθά, που προέρχονται από τη μη τήρηση των προαναφερόμενων.
Η συσκευασία περιλαμβάνει:

- υδραυλικό σετ με σωλήνες χαλκού για τη σύνδεση του λέβητα στην εγκατάσταση αερίου.
- υδραυλικό σετ με σωλήνες χαλκού για τη σύνδεση του λέβητα στην εγκατάσταση θέρμανσης.
- υδραυλικό σετ με σωλήνες χαλκού για τη σύνδεση του λέβητα στην εγκατάσταση νερού οικιακής χρήσης.
- βάνα διακοπής ροής αερίου.
- βάνα διακοπής ροής κρύου νερού.
- βάση επιτοίχιας στερέωσης.
- ένας αισθητήρας θερμοκρασίας για το μπόιλερ (μόνο KRB).
- σακούλα που περιέχει
  - » το παρόν εγχειρίδιο εγκατάστασης, χρήσης και συντήρησης του λέβητα.
  - » το υπόδειγμα στερέωσης του λέβητα στον τοίχο (βλέπε Εικ. 9 Χάρτινο υπόδειγμα (πατρόν));
  - » 2 βίδες με σχετικά βύσματα για τη στερέωση του λέβητα στον τοίχο,
  - » ένας συρρικνωμένος σωλήνας για την αποστράγγιση του συμπυκνώματος.

3.2 Επιλογή του χώρου εγκατάστασης του λέβητα

Στον καθορισμό του χώρου όπου θα εγκατασταθεί ο λέβητας θα πρέπει να ληφθούν υπόψη τα ακόλουθα:

- τις ενδείξεις της παραγράφου *Σύστημα εισαγωγής αέρα και εκκένωσης καπνού* της σελίδας *44* και οι υποπαράγραφοι
- βεβαιωθείτε για την καταλληλότητα του τοίχου, αποφεύγοντας τη στερέωση σε διαχωριστικά που δεν είναι πολύ συμπαγή.
- μην κάνετε την εγκατάσταση του λέβητα πάνω από οποιαδήποτε συσκευή η οποία, κατά τη χρήση θα μπορούσε να διακυβεύσει την καλή λειτουργία της ίδιας της συσκευής (κουζίνες που προκαλούν σχηματισμό ατμών με λίπη, πλυντήρια, κ.λ.π.).
- για τους λέβητες με φυσικό ελκυσμό αποφεύγετε την εγκατάσταση σε χώρους με διαβρωτική ατμόσφαιρα ή με πολύ σκόνη, όπως σαλόνια κομμωτηρίων, πλυντήρια, κλπ., όπου η διάρκεια ζωής των εξαρτημάτων του λέβητα μπορεί να μειωθεί σημαντικά.
- αποφεύγετε την εγκατάσταση σε χώρους με διαβρωτική ατμόσφαιρα ή με πολύ σκόνη, όπως σαλόνια κομμωτηρίων, πλυντήρια, κλπ., όπου η διάρκεια ζωής των εξαρτημάτων του λέβητα μπορεί να μειωθεί σημαντικά.

3.3 Τοποθέτηση του λέβητα

Κάθε συσκευή συνοδεύεται από ένα κατάλληλο χάρτινο υπόδειγμα (πατρόν) που περιλαμβάνεται στη συσκευασία (βλ. Εικ. 9 Χάρτινο υπόδειγμα (πατρόν)).

Αυτό το υπόδειγμα (πατρόν) επιτρέπει την προετοιμασία των σωληνώσεων σύνδεσης στην εγκατάσταση θέρμανσης, στο ζεστό νερό οικιακής χρήσης, στο δίκτυο αερίου και στις σωληνώσεις εισαγωγής αέρα/εκκένωσης καπνού τη στιγμή της κατασκευής της υδραυλικής εγκατάστασης και πριν από την εγκατάσταση του λέβητα.

Αυτό το υπόδειγμα, αποτελούμενο από ένα σκληρό φύλλο χαρτιού, πρέπει να στερεώνεται στον επιλεγμένο τοίχο για την εγκατάσταση του λέβητα χρησιμοποιώντας ένα αλφάδι.

Στο υπόδειγμα (πατρόν) αναγράφονται όλες οι απαραίτητες υποδείξεις για τη διάνοιξη των οπών του λέβητα στον τοίχο η οποία γίνεται μέσω δύο βιδών με διογκούμενα ούπα.

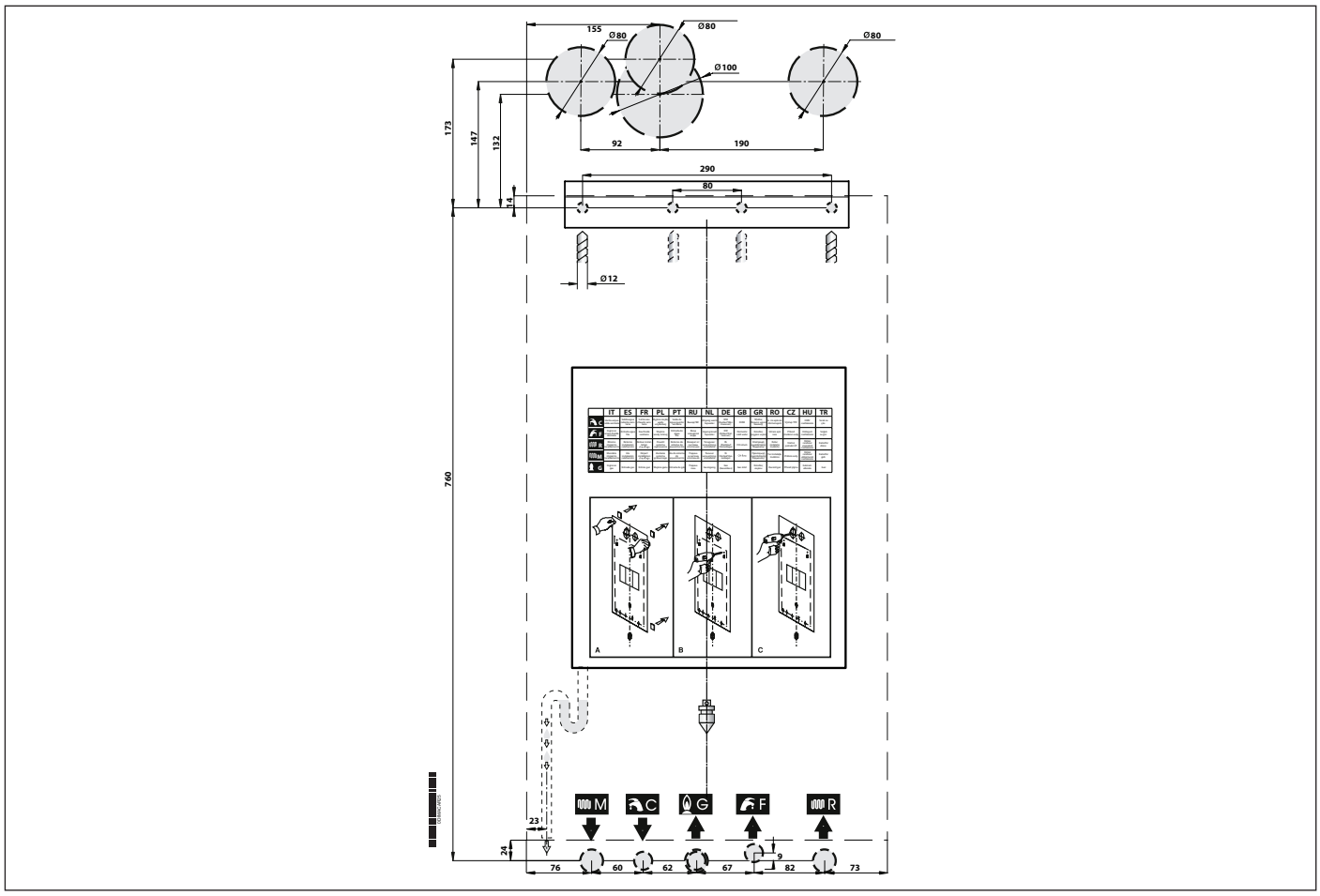
Το κάτω μέρος του υποδείγματος (πατρόν) επιτρέπει να σημειωθεί το ακριβές σημείο όπου θα βρεθούν τα ρακόρ για τις σωληνώσεις τροφοδοσίας του αερίου, τις σωληνώσεις τροφοδοσίας του κρύου νερού, της εξόδου του ζεστού νερού, της παροχής και της επιστροφής της θέρμανσης.

Το άνω μέρος επιτρέπει να σημειωθούν τα σημεία όπου θα τοποθετηθούν οι σωληνώσεις εισαγωγής αέρα/εκκένωσης καπνού.

ΚΙΝΔΥΝΟΣ

Επειδή η θερμοκρασία των τοίχων όπου θα εγκατασταθεί ο λέβητας και η εξωτερική θερμοκρασία των ομοαξονικών σωλήνων εισαγωγής και εκκένωσης είναι μικρότερη των 60 °C, δεν χρειάζεται να τηρηθούν οι ελάχιστες αποστάσεις από εύφλεκτους τοίχους.

Για τους λέβητες και διαχωρισμένους αγωγούς εισαγωγής και εκκένωσης, στην περίπτωση εύφλεκτων τοιχωμάτων και διελεύσεων, πρέπει να παρεμβληθεί μονωτικό υλικό ανάμεσα στον τοίχο και το σωλήνα εκκένωσης καπνού.



Εικ. 9 Χάρτινο υπόδειγμα (πατρόν)

3.4 Συναρμολόγηση του λέβητα

ΚΙΝΔΥΝΟΣ

Πριν συνδέσετε το λέβητα στις σωληνώσεις της εγκατάστασης θέρμανσης και ζεστού νερού οικιακής χρήσης, πρέπει να πραγματοποιήσετε ένα προσεκτικό καθαρισμό της εγκατάστασης.

Πριν ενεργοποιήσετε μια ΝΕΑ συσκευή, πραγματοποιήστε ένα καθαρισμό, έτσι ώστε να αφαιρέσετε μεταλλικά υπολείμματα από την επεξεργασία και τη συγκόλληση, λάδια και λίπη που θα μπορούσαν να υπάρχουν και τα οποία φθάνοντας στο λέβητα θα μπορούσαν να προκαλέσουν βλάβη ή να αλλοιώσουν τη λειτουργία του.

Πριν ενεργοποιήσετε μια εγκατάσταση που έχει ΕΚΣΥΓΧΡΟΝΙΣΤΕΙ (προσθήκη θερμαντικών σωμάτων, αντικατάσταση του λέβητα κ.λπ.) πραγματοποιήστε ένα καθαρισμό έτσι ώστε να αφαιρέσετε ενδεχόμενες λάσπες και ξένα σωματίδια.

Προκειμένου να καθαριστεί το σύστημα, χρησιμοποιήστε μη όξινα προϊόντα που υπάρχουν διαθέσιμα στην αγορά.

Μη χρησιμοποιείτε διαλυτικά που θα μπορούσαν να βλάψουν τα εξαρτήματα.

Επίσης, σε κάθε εγκατάσταση θέρμανσης (νέα ή εκσυγχρονισμένη) προσθέστε στο νερό, στην αναγκαία συγκέντρωση, κατάλληλα προϊόντα που αποτελούν ανασταλτικές ουσίες διάβρωσης για συστήματα πολλαπλών μετάλλων που σχηματίζουν μια προστατευτική ταινία στις εσωτερικές μεταλλικές επιφάνειες.

Ο κατασκευαστής δεν φέρει ουδεμία ευθύνη για βλάβες που μπορεί να προκληθούν σε άτομα, ζώα ή αγαθά, που προέρχονται από τη μη τήρηση των προαναφερόμενων.

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Για όλους τους τύπους εγκατάστασης θα πρέπει να τοποθετηθεί στην είσοδο του λέβητα, στη γραμμή επιστροφής, ένα ελεγχόμενο φίλτρο (τύπου Y) με άνοιγμα βρόχου Ø 0,4 mm.

Για την εγκατάσταση του λέβητα προχωρήστε ως ακολούθως:

- Στερεώστε το υπόδειγμα (πατρόν) στον τοίχο.
- Ανοίξτε στον τοίχο δύο οπές Ø 12 mm για τα ούπα στερέωσης του ελάσματος στήριξης του λέβητα.
- Ανοίξτε στον τοίχο, εάν χρειαστεί, τις οπές για τη διέλευση των σωληνώσεων εισαγωγής αέρα/εκκένωσης καπνού.
- Στερεώστε στον τοίχο το έμβολο στήριξης με τα βύσματα στον λέβητα.
- Με αναφορά στην κάτω πλευρά του υποδείγματος (πατρόν), τοποθετήστε τα ρακόρ σύνδεσης:
  - » του αγωγού τροφοδοσίας αερίου **G**,
  - » του αγωγού τροφοδοσίας νερού κρύου νερού (KC/KR) ή του αγωγού επιστροφής από το μπόιλερ (KRB) **F**,
  - » εξόδου ζεστού νερού (KC) ή του αγωγού παροχής στο μπόιλερ (KRB) **C**,
  - » της παροχής θέρμανσης **M**,
  - » επιστροφής θέρμανσης **R**.
- Προετοιμάστε μια σύνδεση για την εκκένωση της συμπύκνωσης και μια εκκένωση για τη βαλβίδα ασφαλείας σε 3 bar.
- Στερεώστε το λέβητα στο βραχίονα στήριξης.
- Συνδέστε το λέβητα στις σωληνώσεις τροφοδοσίας με το παρεχόμενο σετ σωλήνων (βλέπε *Υδραυλικές συνδέσεις* στη σελίδα *53*).
- Συνδέστε το λέβητα στο σύστημα για την εκκένωση του συμπυκνώματος (βλέπε *Υδραυλικές συνδέσεις* στη σελίδα *53*).
- Συνδέστε το λέβητα στο σύστημα για την εκκένωση της βαλβίδας ασφαλείας 3 bar.
- Συνδέστε το λέβητα με το σύστημα εισαγωγής αέρα/εκκένωσης καπνού (βλ. *Σύστημα εισαγωγής αέρα και εκκένωσης καπνού* στη σελίδα *44*).
- Συνδέστε την ηλεκτρική τροφοδοσία, το θερμοστάτη περιβάλλοντος (εάν προβλέπεται) και ενδεχόμενα άλλα εξαρτήματα (βλ. τις ακόλουθες παραγράφους).

3.5 Εξαερισμός των χώρων

Ο λέβητας είναι κατασκευασμένος με στεγανό θάλαμο καύσης σε σχέση με το περιβάλλον όπου τοποθετείται και γι' αυτό δεν χρειάζεται καμία ιδιαίτερη σύσταση όσον αφορά τις οπές αερισμού που αφορούν τον οξειδωτικό αέρα και το ίδιο ισχύει όσον αφορά το χώρο στο εσωτερικό του οποίου θα πρέπει να εγκατασταθεί.

ΚΙΝΔΥΝΟΣ

Ο λέβητας πρέπει υποχρεωτικά να εγκαθίσταται σε ένα κατάλληλο χώρο, σύμφωνα με τις διατάξεις και την ισχύουσα νομοθεσία στη χώρα εγκατάστασης, οι οποίες έχουν πλήρως ενσωματωθεί στο παρόν έντυπο.

3.6 Σύστημα εισαγωγής αέρα και εκκένωσης καπνού

Όσον αφορά την εκκένωση του καπνού στην ατμόσφαιρα και τα συστήματα εισαγωγής αέρα/εκκένωσης καπνού θα πρέπει να τηρούνται οι διατάξεις και η ισχύουσα νομοθεσία, οι οποίες έχουν πλήρως ενσωματωθεί στο παρόν έντυπο.



ΚΙΝΔΥΝΟΣ

Στο λέβητα έχουν εγκατασταθεί μια διάταξη ασφαλείας για τον έλεγχο της εκκένωσης των προϊόντων της καύσης.

Απαγορεύεται η οποιαδήποτε παρέμβαση ή/και αποκλεισμός αυτών των διατάξεων ασφαλείας.

Σε περίπτωση δυσλειτουργίας του συστήματος εισαγωγής αέρα/εκκένωσης καπνού, η συσκευή ελέγχου προστατεύει το λέβητα διακόπτοντας την τροφοδοσία αερίου και στην οθόνη υγρών κρυστάλλων (LCD) εμφανίζεται ο κωδικός E03.

Σε αυτήν την περίπτωση πρέπει να γίνει άμεσος έλεγχος της διάταξης ασφαλείας, του λέβητα και των αγωγών εισαγωγής αέρα/εκκένωσης καπνών από ένα Κέντρο Τεχνικής Υποστήριξης ή έναν εξειδικευμένο τεχνικό.

Στην περίπτωση επανειλημμένων διακοπών πρέπει να γίνει άμεσος έλεγχος της διάταξης ασφαλείας, του λέβητα και των αγωγών εισαγωγής αέρα/εκκένωσης καπνών από ένα Κέντρο Τεχνικής Υποστήριξης ή έναν εξειδικευμένο τεχνικό.

Μετά από κάθε επέμβαση στο σύστημα ασφάλειας ή στο σύστημα εισαγωγής αέρα/εκκένωσης καπνού πρέπει να κάνετε μια δοκιμή λειτουργίας του λέβητα.

Στην περίπτωση αντικατάστασης της διάταξης ασφαλείας φροντίστε για την αντικατάστασή της χρησιμοποιώντας γνήσια ανταλλακτικά, που παρέχει ο κατασκευαστής.



ΚΙΝΔΥΝΟΣ

Για την εισαγωγή αέρα/εκκένωση καπνού θα πρέπει να χρησιμοποιούνται γνήσιοι σωλήνες και συστήματα που είναι ειδικά για λέβητες με συμπύκνωση, που προβλέπονται από τον κατασκευαστή και που είναι ανθεκτικά στη διάβρωση των οξέων της συμπύκνωσης.



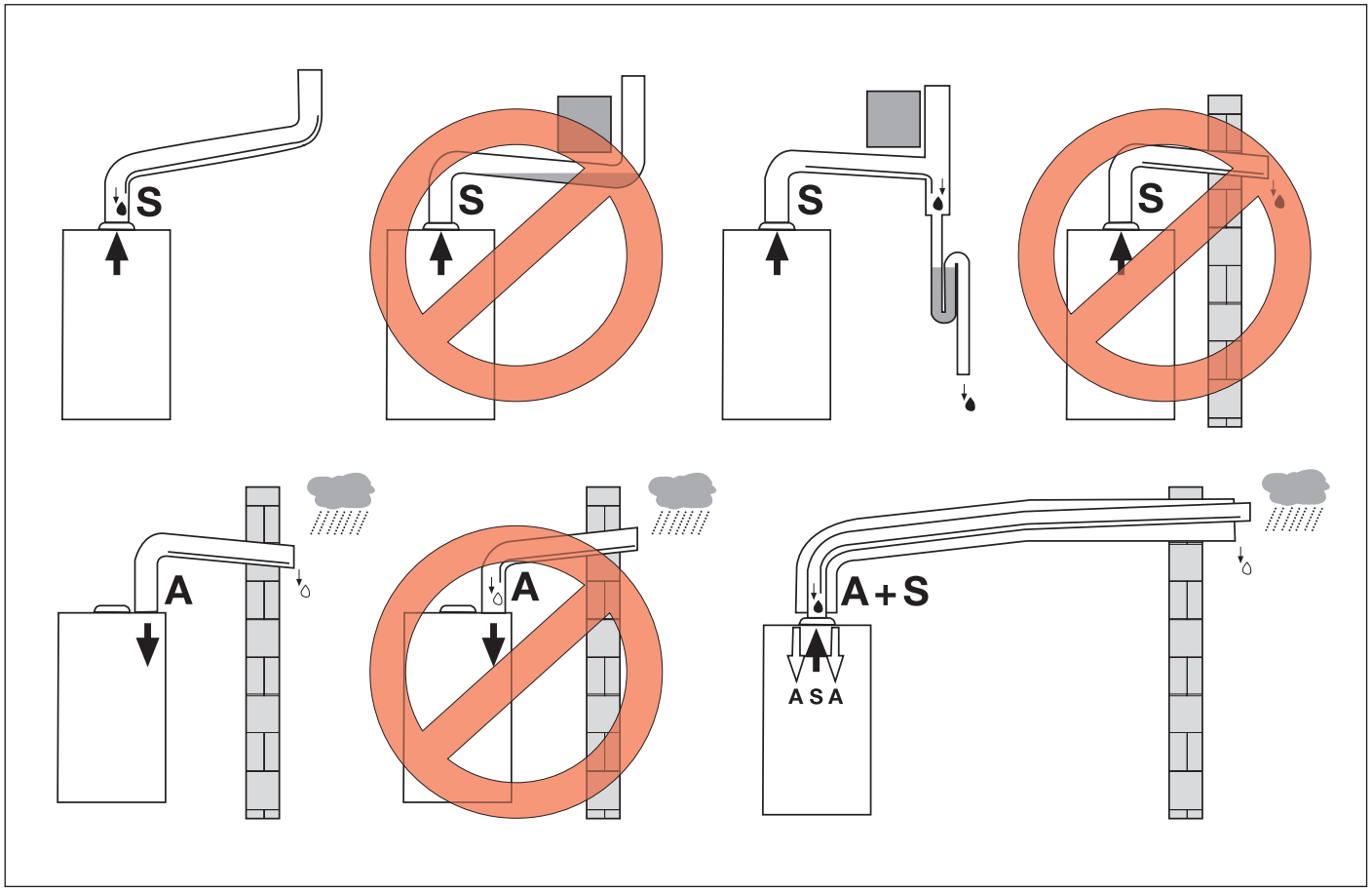
ΚΙΝΔΥΝΟΣ

Οι σωληνώσεις εκκένωσης θα πρέπει να εγκατασταθούν με μια κλίση προς το λέβητα, τέτοια ώστε να διασφαλίζει την παλινδρόμηση της συμπύκνωσης προς το θάλαμο καύσης που είναι κατασκευασμένος για να συλλέγει και να εκκενώνει τη συμπύκνωση.

Σε περίπτωση που αυτό δεν είναι δυνατόν, πρέπει να εγκατασταθούν στα σημεία στασιμότητας της συμπύκνωσης, συστήματα που θα είναι σε θέση να τη συλλέγουν και να την διοχετεύουν στο σύστημα εκκένωσης.

Πρέπει να αποφεύγονται σημεία στασιμότητας της συμπύκνωσης στο σύστημα εκκένωσης των προϊόντων καύσης, με εξαίρεση το κλαπέτο του υγρού από το ενδεχόμενο σιφόνι που είναι συνδεδεμένο με το σύστημα εκκένωσης των προϊόντων της καύσης.

Ο κατασκευαστής δεν αναλαμβάνει καμία ευθύνη για βλάβες που προκαλούνται μετά από λανθασμένη εγκατάσταση, χρήση, μετατροπή της συσκευής ή λόγω της μη πραγματοποιηθείσας τήρησης των οδηγιών που παρέχονται από τον κατασκευαστή ή από τους ισχύοντες κανόνες της εγκατάστασης που αφορούν τον εν λόγω υλικό.



Εικ. 10 Παραδείγματα εγκατάστασης

ΛΕΖΑΝΤΑ

A Εισαγωγή αέρα

S Εκκένωση καπνού

Συμπύκνωμα

Βροχή

3.6.1 Πιθανές διαμορφώσεις των αγωγών εισαγωγής αέρα και των αγωγών εκκένωσης καπνού

Τύπος B23

Λέβητας αερίου που έχει σχεδιαστεί για να συνδέεται με καπνοδόχο ή με συσκευή εκκένωσης των προϊόντων καύσης στο εξωτερικό του χώρου όπου έχει εγκατασταθεί.

Η λήψη του αέρα πραγματοποιείται στο χώρο εγκατάστασης και η εκκένωση των προϊόντων καύσης πραγματοποιείται στο εξωτερικό αυτού του χώρου.

Ο λέβητας αερίου δεν θα πρέπει να διαθέτει διάταξη διακοπής ελκυσμού, ενώ θα πρέπει να διαθέτει ανεμιστήρα ανάντη του θαλάμου καύσης/εναλλάκτη θερμότητας.

Τύπος B53

Λέβητας αερίου που έχει σχεδιαστεί για να συνδέεται, μέσω δικού του αγωγού σε ένα συγκεκριμένο τερματικό εκκένωσης των προϊόντων της καύσης.

Η λήψη του αέρα πραγματοποιείται στο χώρο εγκατάστασης και η εκκένωση των προϊόντων καύσης πραγματοποιείται στο εξωτερικό αυτού του χώρου.

Ο λέβητας αερίου δεν θα πρέπει να διαθέτει διάταξη διακοπής ελκυσμού, ενώ θα πρέπει να διαθέτει ανεμιστήρα ανάντη του θαλάμου καύσης/εναλλάκτη θερμότητας.

Τύπος C13

Λέβητας αερίου που έχει σχεδιαστεί για να συνδέεται με οριζόντια τερματικά εκκένωσης και εισαγωγής που κατευθύνονται στον εξωτερικό χώρο μέσω αγωγών ομοαξονικού τύπου ή μέσω αγωγών διαχωρισμένου τύπου.

Η απόσταση μεταξύ του αγωγού εισόδου αέρα και του αγωγού εξόδου καπνού θα πρέπει να είναι τουλάχιστον 250 mm και τα δύο τερματικά θα πρέπει σε κάθε περίπτωση να είναι τοποθετημένα στο εσωτερικό ενός τετραγώνου με πλευρά 500 mm.

Ο λέβητας αερίου θα πρέπει να διαθέτει ανεμιστήρα ανάντη του θαλάμου καύσης/εναλλάκτη θερμότητας.

Τύπος C33

Λέβητας αερίου που έχει σχεδιαστεί για να συνδέεται με οριζόντια τερματικά εκκένωσης και εισαγωγής που κατευθύνονται στον εξωτερικό χώρο μέσω αγωγών ομοαξονικού τύπου ή μέσω αγωγών διαχωρισμένου τύπου.

Η απόσταση μεταξύ του αγωγού εισόδου αέρα και του αγωγού εξόδου καπνού θα πρέπει να είναι τουλάχιστον 250 mm και τα δύο τερματικά θα πρέπει σε κάθε περίπτωση να είναι τοποθετημένα στο εσωτερικό ενός τετραγώνου με πλευρά 500 mm.

Ο λέβητας αερίου θα πρέπει να διαθέτει ανεμιστήρα ανάντη του θαλάμου καύσης/εναλλάκτη θερμότητας.

Τύπος C43

Λέβητας αερίου που έχει σχεδιαστεί για να συνδέεται με ένα σύστημα καπνοδόχων με δύο αγωγούς, ένα για την εισαγωγή του οξειδωτικού αέρα και τον άλλο για την εκκένωση των προϊόντων της καύσης, ομοαξονικό ή μέσω αγωγών διαχωρισμένου τύπου.

Η καπνοδόχος θα πρέπει να ανταποκρίνεται στους ισχύοντες κανονισμούς.

Ο λέβητας αερίου θα πρέπει να διαθέτει ανεμιστήρα ανάντη του θαλάμου καύσης/εναλλάκτη θερμότητας.

Τύπος C53

Λέβητας αερίου με ξεχωριστούς αγωγούς εισαγωγής οξειδωτικού αέρα και εκκένωσης των προϊόντων καύσης.

Αυτοί οι αγωγοί μπορούν να εκκενώσουν σε περιοχές με διαφορετικές πιέσεις.

Δεν είναι αποδεκτή η τοποθέτηση των δύο τερματικών σε αντικριστά τοιχώματα.

Ο λέβητας αερίου θα πρέπει να διαθέτει ανεμιστήρα ανάντη του θαλάμου καύσης/εναλλάκτη θερμότητας.

Τύπος C83

Λέβητας αερίου που έχει σχεδιαστεί για να συνδέεται με ένα τερματικό για τη λήψη του οξειδωτικού αέρα και σε μια ξεχωριστή ή κοινή καπνοδόχο, για την εκκένωση του καπνού.

Η καπνοδόχος θα πρέπει να ανταποκρίνεται στους ισχύοντες κανονισμούς.

Ο λέβητας αερίου θα πρέπει να διαθέτει ανεμιστήρα ανάντη του θαλάμου καύσης/εναλλάκτη θερμότητας.

3.6.2 Εισαγωγή αέρα/εκκένωση καπνού με ομοαξονικούς αγωγούς διαμέτρου 100/60 mm ή με διάμετρο 125/80 mm

ΠΡΟΣΟΧΗ

Τα κάτωθι στοιχεία αναφέρονται για συστήματα αγωγών αναρρόφησης αέρα και απαγωγής καυσαερίων στα οποία έχουν τοποθετηθεί λείοι, άκαμπτοι, εγκεκριμένοι αγωγοί που παρέχονται από τον κατασκευαστή.

Τύπος εγκατάστασης C13

KC 12 - KR 12 - KRB 12

- Το ελάχιστο επιτρεπτό μήκος των οριζόντιων ομοαξονικών αγωγών είναι 1 μέτρο.
- Το μέγιστο επιτρεπόμενο μήκος των οριζόντιων ομοαξονικών σωλήνων 100/60 mm είναι 9 μέτρα.
- Το μέγιστο επιτρεπόμενο μήκος των οριζόντιων ομοαξονικών σωλήνων 125/80 mm είναι 13,5 μέτρα.
- Για κάθε πρόσθετο ευθύγραμμο σωλήνα μήκους ίσου με 1 μέτρο το μέγιστο επιτρεπόμενο μήκος θα πρέπει να μειωθεί κατά 1 μέτρο.
- Για κάθε πρόσθετη καμπύλη σε γωνία 90° το μέγιστο επιτρεπόμενο μήκος θα πρέπει να μειωθεί κατά 1 μέτρο.
- Για κάθε πρόσθετη καμπύλη σε γωνία 45° το μέγιστο επιτρεπόμενο μήκος θα πρέπει να μειωθεί κατά 0,5 μέτρα.
- Το επίτοιχο τερματικό μειώνει το μέγιστο επιτρεπόμενο μήκος κατά 1,5 μέτρα.
- Το τμήμα εισαγωγής αέρα θα πρέπει να έχει κλίση προς τα κάτω 1% στην κατεύθυνση της εξόδου, για την αποφυγή εισόδου ομβρίων υδάτων.
- Η απώλεια φορτίου της πρώτης καμπύλης δεν πρέπει να προσμετράται στον υπολογισμό του μέγιστου επιτρεπόμενου μήκους.

KC 24 - KR 24 - KRB 24

- Το ελάχιστο επιτρεπτό μήκος των οριζόντιων ομοαξονικών αγωγών είναι 1 μέτρο.
- Το μέγιστο επιτρεπόμενο μήκος των οριζόντιων ομοαξονικών σωλήνων 100/60 mm είναι 10 μέτρα.
- Το μέγιστο επιτρεπόμενο μήκος των οριζόντιων ομοαξονικών σωλήνων 125/80 mm είναι 14,5 μέτρα.
- Για κάθε πρόσθετο ευθύγραμμο σωλήνα μήκους ίσου με 1 μέτρο το μέγιστο επιτρεπόμενο μήκος θα πρέπει να μειωθεί κατά 1 μέτρο.
- Για κάθε πρόσθετη καμπύλη σε γωνία 90° το μέγιστο επιτρεπόμενο μήκος θα πρέπει να μειωθεί κατά 1 μέτρο.
- Για κάθε πρόσθετη καμπύλη σε γωνία 45° το μέγιστο επιτρεπόμενο μήκος θα πρέπει να μειωθεί κατά 0,5 μέτρα.
- Το επίτοιχο τερματικό μειώνει το μέγιστο επιτρεπόμενο μήκος κατά 1,5 μέτρα.
- Το τμήμα εισαγωγής αέρα θα πρέπει να έχει κλίση προς τα κάτω 1% στην κατεύθυνση της εξόδου, για την αποφυγή εισόδου ομβρίων υδάτων.
- Η απώλεια φορτίου της πρώτης καμπύλης δεν πρέπει να προσμετράται στον υπολογισμό του μέγιστου επιτρεπόμενου μήκους.

KC 28 - KR 28 - KRB 28

- Το ελάχιστο επιτρεπτό μήκος των οριζόντιων ομοαξονικών αγωγών είναι 1 μέτρο.
- Το μέγιστο επιτρεπόμενο μήκος των οριζόντιων ομοαξονικών σωλήνων 100/60 mm είναι 9 μέτρα.
- Το μέγιστο επιτρεπόμενο μήκος των οριζόντιων ομοαξονικών σωλήνων 125/80 mm είναι 13,5 μέτρα.
- Για κάθε πρόσθετο ευθύγραμμο σωλήνα μήκους ίσου με 1 μέτρο το μέγιστο επιτρεπόμενο μήκος θα πρέπει να μειωθεί κατά 1 μέτρο.
- Για κάθε πρόσθετη καμπύλη σε γωνία 90° το μέγιστο επιτρεπόμενο μήκος θα πρέπει να μειωθεί κατά 1 μέτρο.
- Για κάθε πρόσθετη καμπύλη σε γωνία 45° το μέγιστο επιτρεπόμενο μήκος θα πρέπει να μειωθεί κατά 0,5 μέτρα.
- Το επίτοιχο τερματικό μειώνει το μέγιστο επιτρεπόμενο μήκος κατά 1,5 μέτρα.
- Το τμήμα εισαγωγής αέρα θα πρέπει να έχει κλίση προς τα κάτω 1% στην κατεύθυνση της εξόδου, για την αποφυγή εισόδου ομβρίων υδάτων.
- Η απώλεια φορτίου της πρώτης καμπύλης δεν πρέπει να προσμετράται στον υπολογισμό του μέγιστου επιτρεπόμενου μήκους.

KC 32 - KR 32 - KRB 32

- Το ελάχιστο επιτρεπτό μήκος των οριζόντιων ομοαξονικών αγωγών είναι 1 μέτρο.
- Το μέγιστο επιτρεπόμενο μήκος των οριζόντιων ομοαξονικών σωλήνων 100/60 mm είναι 7 μέτρα.
- Το μέγιστο επιτρεπόμενο μήκος των οριζόντιων ομοαξονικών σωλήνων 125/80 mm είναι 10,5 μέτρα.
- Για κάθε πρόσθετο ευθύγραμμο σωλήνα μήκους ίσου με 1 μέτρο το μέγιστο επιτρεπόμενο μήκος θα πρέπει να μειωθεί κατά 1 μέτρο.
- Για κάθε πρόσθετη καμπύλη σε γωνία 90° το μέγιστο επιτρεπόμενο μήκος θα πρέπει να μειωθεί κατά 1 μέτρο.
- Για κάθε πρόσθετη καμπύλη σε γωνία 45° το μέγιστο επιτρεπόμενο μήκος θα πρέπει να μειωθεί κατά 0,5 μέτρα.
- Το επίτοιχο τερματικό μειώνει το μέγιστο επιτρεπόμενο μήκος κατά 1,5 μέτρα.
- Το τμήμα εισαγωγής αέρα θα πρέπει να έχει κλίση προς τα κάτω 1% στην κατεύθυνση της εξόδου, για την αποφυγή εισόδου ομβρίων υδάτων.
- Η απώλεια φορτίου της πρώτης καμπύλης δεν πρέπει να προσμετράται στον υπολογισμό του μέγιστου επιτρεπόμενου μήκους.

Τύπος εγκατάστασης C33

KC 12 - KR 12 - KRB 12

- Το ελάχιστο επιτρεπτό μήκος κάθετων ομοαξονικών αγωγών είναι 1 μέτρο.
- Το μέγιστο επιτρεπόμενο μήκος των κάθετων ομοαξονικών σωλήνων 100/60 mm είναι 9 μέτρα.
- Το μέγιστο επιτρεπόμενο μήκος των κάθετων ομοαξονικών σωλήνων 125/80 mm είναι 13,5 μέτρα.
- Για κάθε πρόσθετο ευθύγραμμο σωλήνα μήκους ίσου με 1 μέτρο το μέγιστο επιτρεπόμενο μήκος θα πρέπει να μειωθεί κατά 1 μέτρο.
- Για κάθε πρόσθετη καμπύλη σε γωνία 90° το μέγιστο επιτρεπόμενο μήκος θα πρέπει να μειωθεί κατά 1 μέτρο.
- Για κάθε πρόσθετη καμπύλη σε γωνία 45° το μέγιστο επιτρεπόμενο μήκος θα πρέπει να μειωθεί κατά 0,5 μέτρα.
- Η εκκένωση μέσω της στέγης μειώνει το μέγιστο επιτρεπόμενο μήκος κατά 1,5 μέτρα.

KC 24 - KR 24 - KRB 24

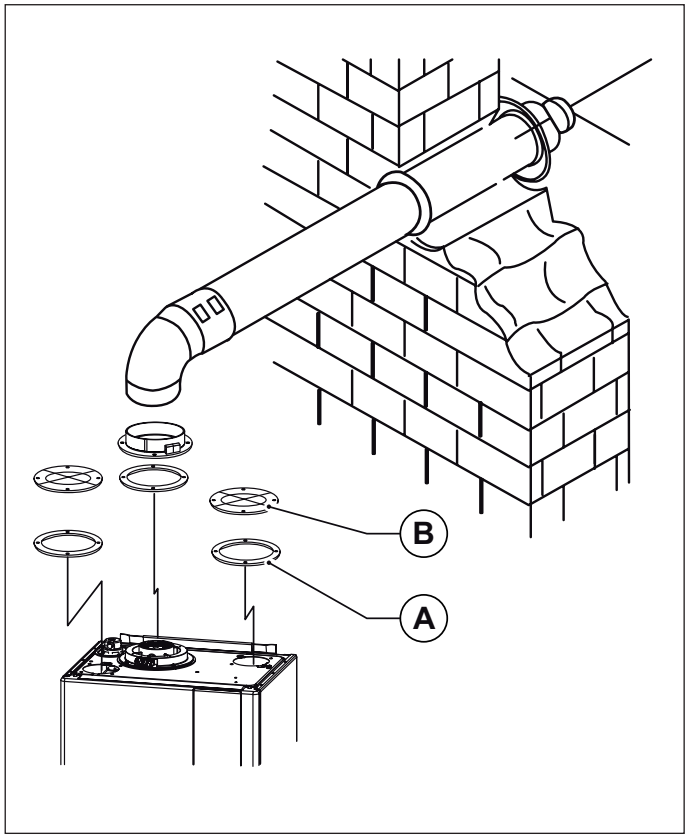
- Το ελάχιστο επιτρεπτό μήκος κάθετων ομοαξονικών αγωγών είναι 1 μέτρο.
- Το μέγιστο επιτρεπόμενο μήκος των κάθετων ομοαξονικών σωλήνων 100/60 mm είναι 10 μέτρα.
- Το μέγιστο επιτρεπόμενο μήκος των κάθετων ομοαξονικών σωλήνων 125/80 mm είναι 14,5 μέτρα.
- Για κάθε πρόσθετο ευθύγραμμο σωλήνα μήκους ίσου με 1 μέτρο το μέγιστο επιτρεπόμενο μήκος θα πρέπει να μειωθεί κατά 1 μέτρο.
- Για κάθε πρόσθετη καμπύλη σε γωνία 90° το μέγιστο επιτρεπόμενο μήκος θα πρέπει να μειωθεί κατά 1 μέτρο.
- Για κάθε πρόσθετη καμπύλη σε γωνία 45° το μέγιστο επιτρεπόμενο μήκος θα πρέπει να μειωθεί κατά 0,5 μέτρα.
- Η εκκένωση μέσω της στέγης μειώνει το μέγιστο επιτρεπόμενο μήκος κατά 1,5 μέτρα.

KC 28 - KR 28 - KRB 28

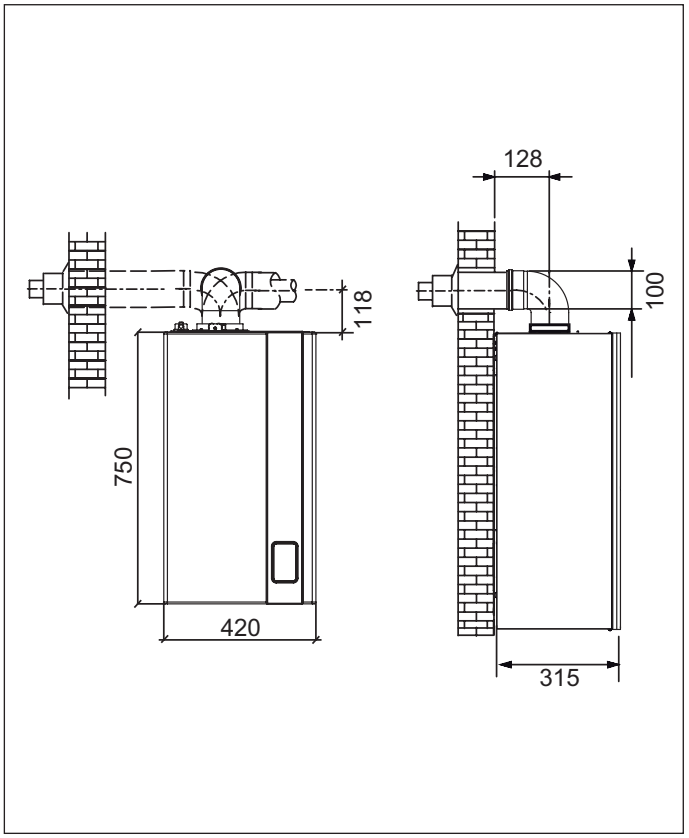
- Το ελάχιστο επιτρεπτό μήκος κάθετων ομοαξονικών αγωγών είναι 1 μέτρο.
- Το μέγιστο επιτρεπόμενο μήκος των κάθετων ομοαξονικών σωλήνων 100/60 mm είναι 9 μέτρα.
- Το μέγιστο επιτρεπόμενο μήκος των κάθετων ομοαξονικών σωλήνων 125/80 mm είναι 13,5 μέτρα.
- Για κάθε πρόσθετο ευθύγραμμο σωλήνα μήκους ίσου με 1 μέτρο το μέγιστο επιτρεπόμενο μήκος θα πρέπει να μειωθεί κατά 1 μέτρο.
- Για κάθε πρόσθετη καμπύλη σε γωνία 90° το μέγιστο επιτρεπόμενο μήκος θα πρέπει να μειωθεί κατά 1 μέτρο.
- Για κάθε πρόσθετη καμπύλη σε γωνία 45° το μέγιστο επιτρεπόμενο μήκος θα πρέπει να μειωθεί κατά 0,5 μέτρα.
- Η εκκένωση μέσω της στέγης μειώνει το μέγιστο επιτρεπόμενο μήκος κατά 1,5 μέτρα.

KC 32 - KR 32 - KRB 32

- Το ελάχιστο επιτρεπτό μήκος κάθετων ομοαξονικών αγωγών είναι 1 μέτρο.
- Το μέγιστο επιτρεπόμενο μήκος των κάθετων ομοαξονικών σωλήνων 100/60 mm είναι 7 μέτρα.
- Το μέγιστο επιτρεπόμενο μήκος των κάθετων ομοαξονικών σωλήνων 125/80 mm είναι 10,5 μέτρα.
- Για κάθε πρόσθετο ευθύγραμμο σωλήνα μήκους ίσου με 1 μέτρο το μέγιστο επιτρεπόμενο μήκος θα πρέπει να μειωθεί κατά 1 μέτρο.
- Για κάθε πρόσθετη καμπύλη σε γωνία 90° το μέγιστο επιτρεπόμενο μήκος θα πρέπει να μειωθεί κατά 1 μέτρο.
- Για κάθε πρόσθετη καμπύλη σε γωνία 45° το μέγιστο επιτρεπόμενο μήκος θα πρέπει να μειωθεί κατά 0,5 μέτρα.
- Η εκκένωση μέσω της στέγης μειώνει το μέγιστο επιτρεπόμενο μήκος κατά 1,5 μέτρα.



Εικ. 11 Ομοαξονικοί αγωγοί τύπου C33



Εικ. 12 Διαστάσεις ομοαξονικών αγωγών τύπου C33

A. Φλάντζα

B. Τάπα κλεισίματος

3.6.3 Εισαγωγή αέρα/εκκένωση καπνού με ξεχωριστούς αγωγούς διαμέτρου 80 mm

ΠΡΟΣΟΧΗ

Τα κάτωθι στοιχεία αναφέρονται για συστήματα αγωγών αναρρόφησης αέρα και απαγωγής καυσαερίων στα οποία έχουν τοποθετηθεί λείοι, άκαμπτοι, εγκεκριμένοι αγωγοί που παρέχονται από τον κατασκευαστή.

Τύποι εγκατάστασης C43 – C53 – C83

KC 12 - KR 12 - KRB 12

- Το ελάχιστο μήκος του σωλήνα εισαγωγής αέρα πρέπει να είναι 1 μέτρο.
- Το ελάχιστο μήκος για τον αγωγό εκκένωσης καπνών πρέπει να είναι 1 μέτρο.
- Το μέγιστο επιτρεπόμενο μήκος των σωλήνων εισαγωγής αέρα/εκκένωσης καπνού (αθροίζοντας το μήκος στην εισαγωγή και στην εκκένωση) είναι 152 μέτρα.
- Για κάθε πρόσθετο ευθύγραμμο σωλήνα μήκους ίσου με 1 μέτρο το μέγιστο επιτρεπόμενο μήκος θα πρέπει να μειωθεί κατά 1 μέτρο.
- Για κάθε πρόσθετη καμπύλη σε γωνία 90° το μέγιστο επιτρεπόμενο μήκος θα πρέπει να μειωθεί κατά 1 μέτρο.
- Για κάθε πρόσθετη καμπύλη σε γωνία 45° το μέγιστο επιτρεπόμενο μήκος θα πρέπει να μειωθεί κατά 0,5 μέτρα αν πρόκειται για την πλευρά καπνών, 1 μέτρο αν πρόκειται για την πλευρά αέρα.
- Το τερματικό στη στέγη μειώνει το μέγιστο επιτρεπόμενο μήκος κατά 5 μέτρα.
- Το επίτοιχο τερματικό μειώνει το μέγιστο επιτρεπόμενο μήκος κατά 4,5 μέτρα.

KC 24 - KR 24 - KRB 24

- Το ελάχιστο μήκος του σωλήνα εισαγωγής αέρα πρέπει να είναι 1 μέτρο.
- Το ελάχιστο μήκος για τον αγωγό εκκένωσης καπνών πρέπει να είναι 1 μέτρο.
- Το μέγιστο επιτρεπόμενο μήκος των σωλήνων εισαγωγής αέρα/εκκένωσης καπνού (αθροίζοντας το μήκος στην εισαγωγή και στην εκκένωση) είναι 84 μέτρα.
- Για κάθε πρόσθετο ευθύγραμμο σωλήνα μήκους ίσου με 1 μέτρο το μέγιστο επιτρεπόμενο μήκος θα πρέπει να μειωθεί κατά 1 μέτρο.
- Για κάθε πρόσθετη καμπύλη σε γωνία 90° το μέγιστο επιτρεπόμενο μήκος θα πρέπει να μειωθεί κατά 1 μέτρο.
- Για κάθε πρόσθετη καμπύλη σε γωνία 45° το μέγιστο επιτρεπόμενο μήκος θα πρέπει να μειωθεί κατά 0,5 μέτρα.
- Το τερματικό στη στέγη μειώνει το μέγιστο επιτρεπόμενο μήκος κατά 5,5 μέτρα.
- Το επίτοιχο τερματικό μειώνει το μέγιστο επιτρεπόμενο μήκος κατά 5 μέτρα.

KC 28 - KR 28 - KRB 28

- Το ελάχιστο μήκος του σωλήνα εισαγωγής αέρα πρέπει να είναι 1 μέτρο.
- Το ελάχιστο μήκος για τον αγωγό εκκένωσης καπνών πρέπει να είναι 1 μέτρο.
- Το μέγιστο επιτρεπόμενο μήκος των σωλήνων εισαγωγής αέρα/εκκένωσης καπνού (αθροίζοντας το μήκος στην εισαγωγή και στην εκκένωση) είναι 91 μέτρα.
- Για κάθε πρόσθετο ευθύγραμμο σωλήνα μήκους ίσου με 1 μέτρο το μέγιστο επιτρεπόμενο μήκος θα πρέπει να μειωθεί κατά 1 μέτρο.
- Για κάθε πρόσθετη καμπύλη σε γωνία 90° το μέγιστο επιτρεπόμενο μήκος θα πρέπει να μειωθεί κατά 1,5 μέτρα.
- Για κάθε πρόσθετη καμπύλη σε γωνία 45° το μέγιστο επιτρεπόμενο μήκος θα πρέπει να μειωθεί κατά 1 μέτρο.
- Το τερματικό στη στέγη μειώνει το μέγιστο επιτρεπόμενο μήκος κατά 5,5 μέτρα.
- Το επίτοιχο τερματικό μειώνει το μέγιστο επιτρεπόμενο μήκος κατά 5,5 μέτρα.

KC 32 - KR 32 - KRB 32

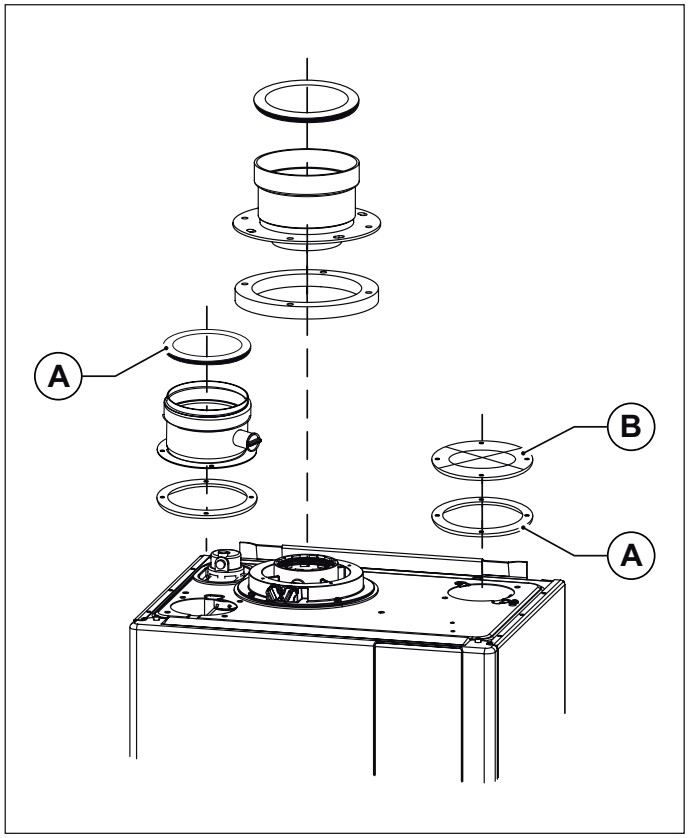
- Το ελάχιστο μήκος του σωλήνα εισαγωγής αέρα πρέπει να είναι 1 μέτρο.
- Το ελάχιστο μήκος για τον αγωγό εκκένωσης καπνών πρέπει να είναι 1 μέτρο.
- Το μέγιστο επιτρεπόμενο μήκος των σωλήνων εισαγωγής αέρα/εκκένωσης καπνού (αθροίζοντας το μήκος στην εισαγωγή και στην εκκένωση) είναι 78 μέτρα.
- Για κάθε πρόσθετο ευθύγραμμο σωλήνα μήκους ίσου με 1 μέτρο το μέγιστο επιτρεπόμενο μήκος θα πρέπει να μειωθεί κατά 1 μέτρο.
- Για κάθε πρόσθετη καμπύλη σε γωνία 90° το μέγιστο επιτρεπόμενο μήκος θα πρέπει να μειωθεί κατά 1,5 μέτρα.
- Για κάθε πρόσθετη καμπύλη σε γωνία 45° το μέγιστο επιτρεπόμενο μήκος θα πρέπει να μειωθεί κατά 1 μέτρο.
- Το τερματικό στη στέγη μειώνει το μέγιστο επιτρεπόμενο μήκος κατά 6 μέτρα.
- Το επίτοιχο τερματικό μειώνει το μέγιστο επιτρεπόμενο μήκος κατά 5,5 μέτρα.

3.6.4 Εισαγωγή αέρα/εκκένωση καπνού με ξεχωριστούς αγωγούς διαμέτρου 60 mm

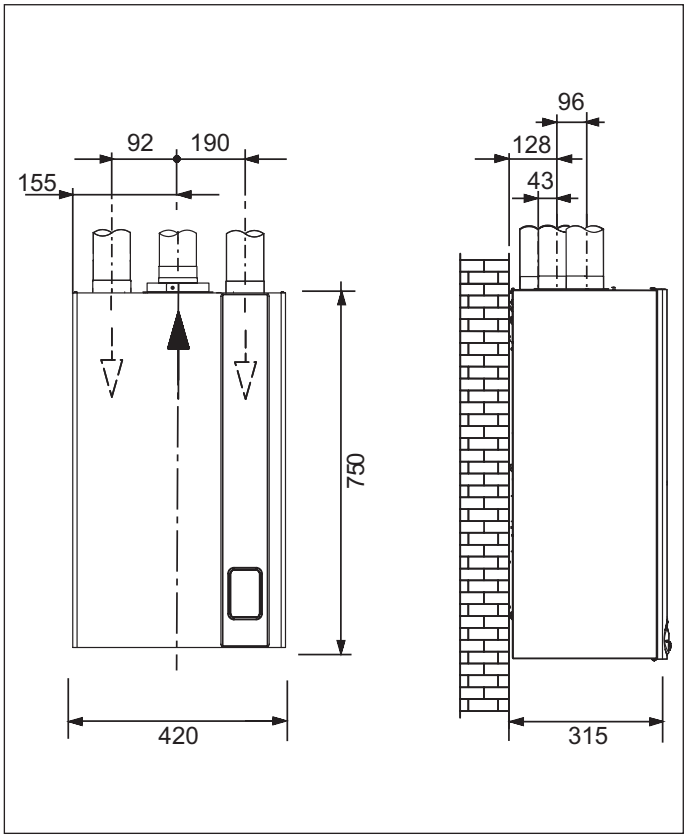
Τύποι εγκατάστασης C43 – C53 – C83

KC/KR/KRB 12 - KC/KR/KRB 24 - KC/KR/KRB 28 - KC/KR/KRB 32

- Το ελάχιστο μήκος του σωλήνα εισαγωγής αέρα πρέπει να είναι 1 μέτρο.
- Το ελάχιστο μήκος για τον αγωγό εκκένωσης καπνών πρέπει να είναι 1 μέτρο.
- Το μέγιστο επιτρεπόμενο μήκος των σωλήνων εισαγωγής αέρα/εκκένωσης καπνού (αθροίζοντας το μήκος στην εισαγωγή και στην εκκένωση) είναι ίσο με:
  - » 39 μέτρα για τα μοντέλα KC/KR/KRB 12
  - » 23 μέτρα για τα μοντέλα KC/KR/KRB 24 και KC/KR/KRB 28
  - » 20 μέτρα για τα μοντέλα KC/KR/KRB 32
- Για κάθε πρόσθετο ευθύγραμμο σωλήνα μήκους ίσου με 1 μέτρο το μέγιστο επιτρεπόμενο μήκος θα πρέπει να μειωθεί κατά 1 μέτρο.
- Για κάθε πρόσθετη καμπύλη σε γωνία 90° το μέγιστο επιτρεπόμενο μήκος θα πρέπει να μειωθεί κατά 1 μέτρο.
- Για κάθε πρόσθετη καμπύλη σε γωνία 45° το μέγιστο επιτρεπόμενο μήκος θα πρέπει να μειωθεί κατά 0,5 μέτρα.
- Το τερματικό εισαγωγής/εκκένωσης μειώνει το μέγιστο επιτρεπόμενο μήκος κατά 4,5 μέτρα.



Εικ. 13 Διαστάσεις ομοαξονικών αγωγών τύπου C43 - C53 - C83



Εικ. 14 Διαστάσεις ομοαξονικών αγωγών τύπου C43 - C53 - C83

A. Φλάντζα

B. Τάπα κλεισίματος

3.7 Μέτρηση της απόδοσης της καύσης επί τόπου

3.7.1 Λειτουργία καθαρισμού καπνοδόχου

- Ο λέβητας αερίου διαθέτει λειτουργία καθαρισμού καπνοδόχου που θα πρέπει να χρησιμοποιηθεί για την επί τόπου μέτρηση της απόδοσης καύσης και για τη ρύθμιση του καυστήρα.
- Για την ενεργοποίηση της λειτουργίας καθαρισμού καπνοδόχου πρέπει να κρατήσετε πατημένο το πλήκτρο Reset για 3 δευτερόλεπτα.
- Η είσοδος στη λειτουργία καθαρισμού καπνοδόχου επισημαίνεται με σταθερό άναμμα του συμβόλου και της τρέχουσας ταχύτητας του ανεμιστήρα.
- Η οθόνη απεικονίζει τη θερμοκρασία παροχής και υπάρχει το σύμβολο εάν ο καυστήρας είναι αναμμένος. Ο λέβητας αερίου εκτελεί την αλληλουχία ανάφλεξης και εν συνεχεία αρχίζει να λειτουργεί στη μέγιστη ισχύ του καυστήρα (παράμετρος **P4**).
- Τα ενεργά κουμπιά σ'αυτή τη λειτουργία είναι το κουμπί Reset και **+/- ΖΕΣΤΟ ΝΕΡΟ ΟΙΚΙΑΚΗΣ ΧΡΗΣΗΣ**.
- Ενεργοποιώντας τα κουμπιά **+/- ΖΕΣΤΟ ΝΕΡΟ ΟΙΚΙΑΚΗΣ ΧΡΗΣΗΣ** μπορούμε να τροποποιήσουμε την ταχύτητα του ανεμιστήρα από **P5** (ελαχ. ταχ.) σε **P4** (μεγ. ταχ.). Η οθόνη απεικονίζει το σύμβολο του αγγλικού κλειδιού (υποδεικνύει ότι τροποποιείται η παράμετρος). Η σκούπα, η επιγραφή **H** (ένδειξη του Hertz), η τιμή του set-point της ταχύτητας που εκφράζεται σε Hz, η τρέχουσα ταχύτητα του ανεμιστήρα και το σύμβολο της φλόγας υπάρχει εάν ο καυστήρας είναι αναμμένος.
- Στην επόμενη απελευθέρωση του πλήκτρου **+/- ΖΕΣΤΟ ΝΕΡΟ ΟΙΚΙΑΚΗΣ ΧΡΗΣΗΣ** η οθόνη απεικονίζει τις τρέχουσες στροφές ανά λεπτό του ανεμιστήρα, τη θερμοκρασία παροχής, την πίεση της εγκατάστασης, υπάρχει το σύμβολο της φλόγας και το σύμβολο για να υποδείξει ότι είναι ενεργή η λειτουργία καθαρισμού καπνοδόχου.
- Η διάρκεια της λειτουργίας καθαρισμού καπνοδόχου είναι 15 λεπτά. Για έξοδο από τη λειτουργία πιέστε το πλήκτρο Reset και θα επιστρέψετε στην κανονική λειτουργία.

3.7.2 Μετρήσεις

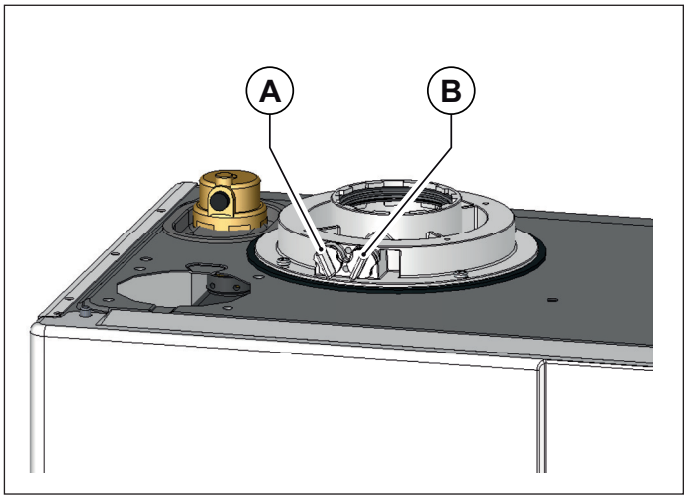
Ο λέβητας διαθέτει ένα πυργίσκο για τη σύνδεση των σωληνώσεων εισαγωγής αέρα/εκκένωσης καπνού (βλέπε Εικ. 15 Θέση ταπών και Εικ. 16 Θέση οπών).

Στον πυργίσκο υπάρχουν οι οπές για την άμεση πρόσβαση στον οξειδωτικό αέρα και στην εκκένωση του καπνού (βλέπε Εικ. 15 Θέση ταπών).

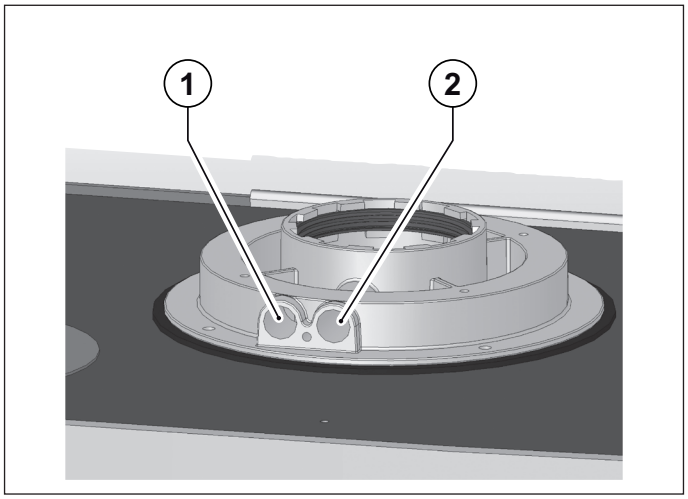
Πριν πραγματοποιήσετε τις μετρήσεις, αφαιρέστε τις τάπες **A** και **B** από τις οπές που υπάρχουν στον πυργίσκο (βλέπε Εικ. 15 Θέση ταπών).

Για να καθορίσετε την απόδοση της καύσης χρειάζεται να πραγματοποιήσετε τις ακόλουθες μετρήσεις:

- μέτρηση του οξειδωτικού αέρα από δείγμα που λαμβάνεται από την ειδική οπή **1** (βλέπε Εικ. 16 Θέση οπών).
- μέτρηση της θερμοκρασίας καπνών και της ποσότητας CO2 από δείγμα που λαμβάνεται στην ειδική οπή **2** (βλέπε Εικ. 16 Θέση οπών).
- Προχωρήστε στις ειδικές μετρήσεις με το λέβητα σε λειτουργία.



Εικ. 15 Θέση ταπών



Εικ. 16 Θέση οπών

3.8 Σύνδεση με το δίκτυο αερίου

Η διατομή των σωληνώσεων εξαρτάται από το μήκος τους, την ποιότητά τους και την παροχή του αερίου.

Οι σωλήνες τροφοδοσίας του αερίου θα πρέπει να έχουν ίση ή μεγαλύτερη διατομή από αυτή που χρησιμοποιείται στο λέβητα.

ΚΙΝΔΥΝΟΣ

Τηρείτε τους ισχύοντες κανονισμούς εγκατάστασης οι οποίες έχουν πλήρως ενσωματωθεί στο παρόν έντυπο.

Θυμηθείτε ότι πριν λειτουργήσετε μια εγκατάσταση με εσωτερική διανομή αερίου και πριν συνδέσετε το δίκτυο στον μετρητή, πρέπει να ελεγχθεί για τυχόν διαρροές. Ακολουθήστε τις ακόλουθες οδηγίες για τον έλεγχο διαρροών:

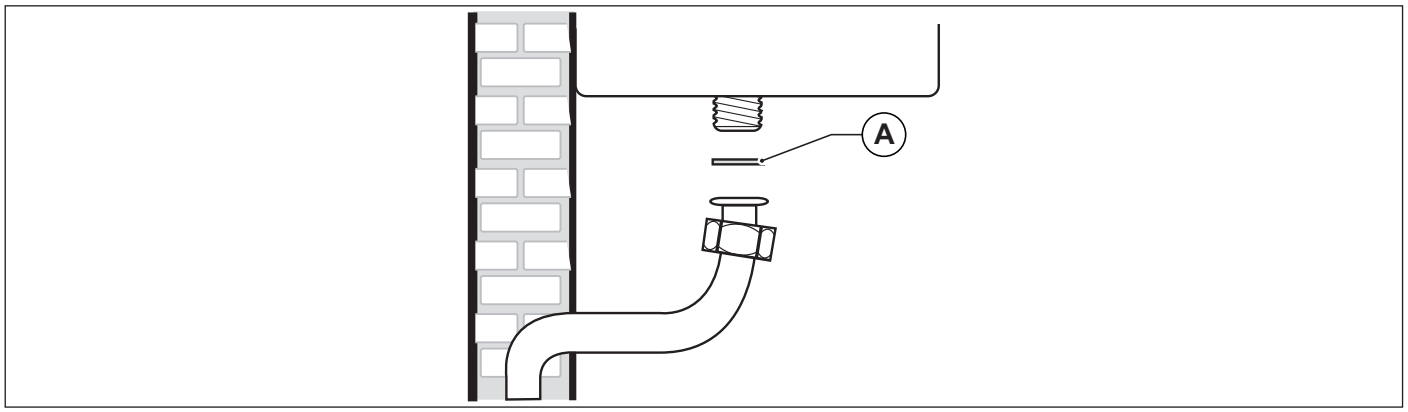
Εάν κάποιο τμήμα της εγκατάστασης δεν είναι ορατό, η δοκιμή της στεγανότητας θα πρέπει να προηγείται της κάλυψης των σωληνώσεων.

Η δοκιμή στεγανοποίησης ΔΕΝ θα πρέπει να πραγματοποιηθεί με καύσιμο αέριο. Χρησιμοποιήστε για το σκοπό αυτό αέρα ή άζωτο.

Με την παρουσία αερίου στις σωληνώσεις υπενθυμίζουμε ότι απαγορεύεται η αναζήτηση διαρροών με φλόγες. Για το σκοπό αυτό χρησιμοποιήστε ειδικά προϊόντα που κυκλοφορούν στο εμπόριο.

Είναι ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΟ, για να συνδέσετε το σύνδεσμο αερίου του λέβητα στους σωλήνες τροφοδοσίας, να παρεμβάλλεται μια φλάντζα κατάλληλου μεγέθους και υλικού (βλ. Εικ. 17 Σύνδεση με το δίκτυο αερίου).

Η σύνδεση ΔΕΝ είναι κατάλληλη για τη χρήση κάνναβης, ταινίας τεφλόν και παρεμφερών υλικών.



Εικ. 17 Σύνδεση με το δίκτυο αερίου

3.9 Υδραυλικές συνδέσεις

3.9.1 Θέρμανση

Πριν από την εγκατάσταση συνιστούμε ένα καθαρισμό της εγκατάστασης για να εξαλειφθούν οι ακαθαρσίες που θα μπορούσαν να προέλθουν από τα εξαρτήματα και που θα μπορούσαν να βλάψουν τον κυκλοφορητή και τον εναλλάκτη.

Η παροχή και η επιστροφή της θέρμανσης θα πρέπει να συνδέονται στο λέβητα στα αντίστοιχα ρακόρ 3/4″ **M** και **R** (βλ. Εικ. 9 Χάρτινο υπόδειγμα (πατρόν)).

Για τη διαστασιολόγηση των σωλήνων του κυκλώματος θέρμανσης θα πρέπει να λάβετε υπόψη τις απώλειες του φορτίου που προκαλούνται από τα θερμαντικά σώματα, από ενδεχόμενες θερμοστατικές βαλβίδες , από τις βαλβίδες διακοπής των θερμαντικών σωμάτων και από τη συγκεκριμένη διαμόρφωση της εγκατάστασης.

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Θα πρέπει να διοχετεύσετε στην αποχέτευση την εκκένωση της βαλβίδας ασφαλείας, που είναι τοποθετημένη στο λέβητα. Σε διαφορετική περίπτωση, μια ενδεχόμενη επέμβαση της βαλβίδας ασφαλείας μπορεί να προκαλέσει την εισροή υδάτων στο χώρο όπου έχει εγκατασταθεί ο λέβητας.

Ο κατασκευαστής δεν φέρει ουδεμία ευθύνη για βλάβες που μπορεί να προκληθούν σε άτομα, ζώα ή αγαθά, που προέρχονται από τη μη τήρηση των προαναφερόμενων.

3.9.2 Νερό οικιακής χρήσης

Πριν από την εγκατάσταση συνιστούμε ένα καθαρισμό της εγκατάστασης για να εξαλειφθούν οι ακαθαρσίες που θα μπορούσαν να προέλθουν από τα εξαρτήματα και που θα μπορούσαν να βλάψουν τον εναλλάκτη.

Για το μοντέλο KC, η είσοδος κρύου νερού και η έξοδος ζεστού νερού οικιακής χρήσης θα πρέπει να συνδεθούν στο λέβητα στις αντίστοιχες συνδέσεις των 1/2″ **F** και **C** (βλέπε Εικ. 9 Χάρτινο υπόδειγμα (πατρόν)).

Για το μοντέλο KR, η είσοδος κρύου νερού οικιακής χρήσης θα πρέπει να συνδεθούν στο λέβητα στις αντίστοιχες συνδέσεις των 1/2″ **F** (βλέπε Εικ. 9 Χάρτινο υπόδειγμα (πατρόν)).

Για το μοντέλο KRB η επιστροφή από το μπόιλερ και η παροχή στο μπόιλερ πρέπει να συνδέονται στον λέβητα μέσω των αντίστοιχων ρακόρ 1/2″ **F** και **C** (βλέπε Εικ. 9 Χάρτινο υπόδειγμα (πατρόν)).

Από τη σκληρότητα του νερού τροφοδοσίας εξαρτάται η συχνότητα του καθαρισμού και/ή αντικατάστασης του δευτερεύοντος σπειροειδούς εναλλάκτη.

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Σε συνάρτηση με τη σκληρότητα του νερού τροφοδοσίας, θα πρέπει να αξιολογηθεί η δυνατότητα εγκατάστασης κατάλληλων συσκευών οικιακής χρήσης για τη δοσομέτρηση των προϊόντων με καθαρότητα τροφοδότησης, που χρησιμοποιούνται για την επεξεργασία των πόσιμων υδάτων, τα οποία είναι σύμφωνα με τους κανονισμούς που εφαρμόζονται στη Χώρα εγκατάστασης.

Με νερά τροφοδοσίας των οποίων η σκληρότητα είναι μεγαλύτερη των 20°F, συνιστάται πάντοτε η επεξεργασία του νερού.

Το νερό που προέρχεται από συνηθισμένε εγκαταστάσεις αφαλάτωσης μπορεί, λόγω των τιμών του pH που το χαρακτηρίζει, να μην είναι συμβατό με μερικά εξαρτήματα της εγκατάστασης θέρμανσης.

3.9.3 Εκκένωση συμπυκνωμάτων

Για την εκκένωση της συμπύκνωσης τηρείτε τις διατάξεις και την ισχύουσα νομοθεσία, οι οποίες έχουν πλήρως ενσωματωθεί στο παρόν έντυπο.

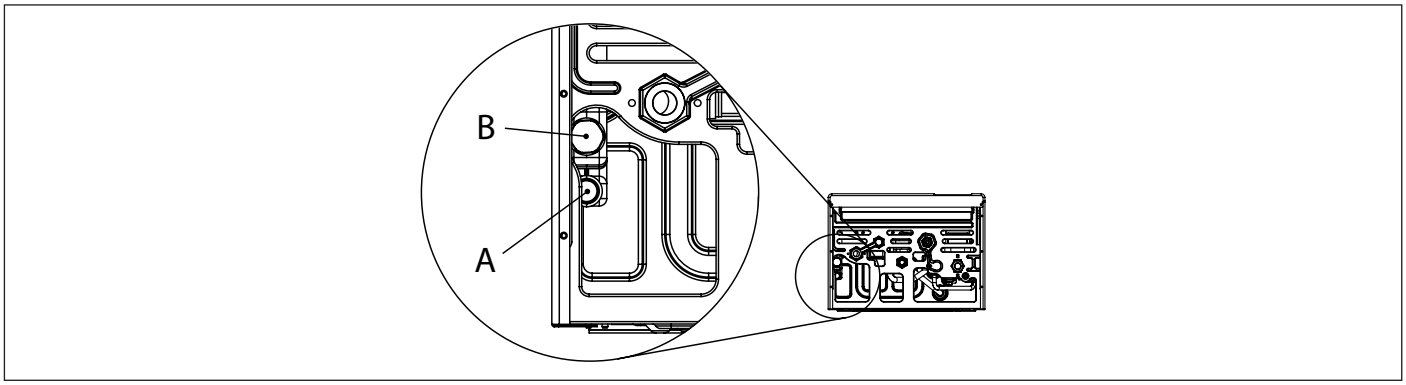
Εάν δεν υφίστανται ιδιαίτερες απαγορεύσεις, η συμπύκνωση που δημιουργείται στη φάση της καύσης θα πρέπει να διοχετευθεί (μέσω της εκκένωσης της συμπύκνωσης) σε ένα σύστημα εκκένωσης που θα το διοχετεύσει στο δίκτυο εκκένωσης των οικιακών υγρών αποβλήτων τα οποία λόγω της αλκαλικότητάς τους, αντιτίθενται στην οξύτητα της συμπύκνωσης του καπνού. Για την αποφυγή επιστροφής δυσάρεστων οσμών από την κεντρική αποχέτευση οικιακών υγρών αποβλήτων, χρησιμοποιήστε ένα καπάκι κατά των οσμών ανάμεσα στην έξοδο της εκκένωσης των συμπυκνωμάτων και στην κεντρική αποχέτευση. Το σύστημα εκκένωσης της συμπύκνωσης και το δίκτυο εκκένωσης των υγρών οικιακών αποβλήτων πρέπει να είναι κατασκευασμένο με κατάλληλα υλικά, ανθεκτικά στο νερό της συμπύκνωσης.

Το σύστημα εκκένωσης συμπυκνώματος πρέπει να συνδέεται στην ειδική σύνδεση (A) που υπάρχει στο λέβητα (βλέπε Εικ. 18 Εκκένωση συμπυκνωμάτων).

Απαγορεύεται ρητά να συνδέετε το σύστημα εκκένωσης συμπυκνώματος στο σημείο ελέγχου του σιφονιού (B).

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Ο κατασκευαστής δεν φέρει ουδεμία ευθύνη για βλάβες που μπορεί να προκληθούν σε άτομα, ζώα ή αγαθά, που προέρχονται από τη μη τήρηση των προαναφερόμενων.



Εικ. 18 Εκκένωση συμπυκνωμάτων

3.10 Σύνδεση στο ηλεκτρικό δίκτυο

Ο λέβητας παρέχεται με ένα καλώδιο τριπολικής τροφοδοσίας, που είναι ήδη συνδεδεμένο από τη μια πλευρά με την ηλεκτρονική πλακέτα και προστατεύεται από το τράβηγμα με ένα σύστημα μπλοκαρίσματος του καλωδίου.

Ο λέβητας πρέπει να συνδέεται στο ηλεκτρικό δίκτυο τροφοδοσίας 230 V – 50 Hz.

Στη σύνδεση θα πρέπει να τηρείτε την πολικότητα συνδέοντας σωστά τη φάση και το ουδέτερο.

Κατά τη διάρκεια της εγκατάστασης θα πρέπει να τηρείτε τις διατάξεις και την ισχύουσα νομοθεσία, οι οποίες έχουν πλήρως ενσωματωθεί στο παρόν έντυπο.

Ανάντη του λέβητα θα πρέπει να εγκατασταθεί ένα διπολικός διακόπτης με ελάχιστη απόσταση ανάμεσα στις επαφές των 3 mm, εύκολης πρόσβασης, που θα επιτρέπει τη διακοπή της ηλεκτρικής τροφοδοσίας και την ασφαλή εκτέλεση όλων των διαδικασιών συντήρησης.

Η γραμμή τροφοδοσίας του λέβητα πρέπει να προστατεύεται από έναν διαφορικό ηλεκτρομαγνητικό, θερμικό διακόπτη με την κατάλληλη ισχύ διακοπής. Το ηλεκτρικό δίκτυο τροφοδοσίας θα πρέπει να διαθέτει ασφαλή γείωση.

Θα πρέπει να ελέγξετε αυτή τη βασική απαίτηση ασφαλείας. Σε περίπτωση αμφιβολίας ζητήστε ένα προσεκτικό έλεγχο της ηλεκτρικής εγκατάστασης από επαγγελματικά εξειδικευμένο τεχνικό.

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Ο κατασκευαστής δεν φέρει καμία απολύτως ευθύνη για τυχόν ζημιές που προκαλούνται λόγω έλλειψης γείωσης της εγκατάστασης: δεν είναι κατάλληλες για τη γείωση οι σωληνώσεις της εγκατάστασης αερίου, νερού και θέρμανσης.

3.10.1 Επιλογή του πεδίου λειτουργίας στη θέρμανση

Το πεδίο λειτουργίας της θερμοκρασίας του νερού θέρμανσης εξαρτάται από το επιλεγμένο πεδίο λειτουργίας:

- **στάνταρ πεδίο**:από 20 °C έως 78 °C (επεμβαίνοντας στα κουμπιά **+/- ΘΕΡΜΑΝΣΗ**).
- **μειωμένο πεδίο**: από 20 °C έως 45°C (επεμβαίνοντας στα κουμπιά **+/- ΘΕΡΜΑΝΣΗ**).

Το στάνταρ πεδίο είναι ενεργό με παράμετρο **P10** ≥1, ενώ το μειωμένο πεδίο με την παράμετρο **P10** <1.

Τα δύο πεδία μπορούν να επιλεγούν ακόμα και εάν δεν είναι συνδεδεμένος ο εξωτερικός αισθητήρας.

Ο χρόνος αναμονής ανάμεσα σε μια ανάφλεξη και την άλλη του λέβητα, που χρησιμεύει για την αποφυγή συχνών αναφλέξεων και σβησιμάτων του λέβητα κατά τη διάρκεια της λειτουργίας θέρμανσης, είναι ίσος με 4 λεπτά και για τα δύο πεδία, και μπορεί να τροποποιηθεί με την παράμετρο **P11**.

Εάν όμως η θερμοκρασία του νερού της εγκατάστασης κατέβει κάτω από μια συγκεκριμένη τιμή, ο χρόνος αναμονής μηδενίζεται και ο λέβητας ανάβει ξανά, όπως φαίνεται στον επόμενο πίνακα:

Επιλεγμένη ρύθμιση	Θερμοκρασία εκ νέου ανάφλεξης
Στάνταρ πεδίο	< 40°C (**P27**)
Μειωμένο εύρος	< 20°C

Πίν. 20 Θερμοκρασίες εκ νέου ανάφλεξης του καυστήρα

Η επιλογή του εύρους λειτουργίας πρέπει να γίνεται από έναν εγκαταστάτη ή από εξουσιοδοτημένο Κέντρο Τεχνικής Υποστήριξης.

3.11 Σύνδεση με το θερμοστάτη περιβάλλοντος (προαιρετικός)

Ο λέβητας μπορεί να συνδεθεί σε ένα θερμοστάτη περιβάλλοντος (προαιρετικός, όχι υποχρεωτικός).

Οι επαφές πρέπει να έχουν σωστό μέγεθος για φορτίο 5 mA σε 24 VDC.

Τα καλώδια του θερμοστάτη περιβάλλοντος πρέπει να είναι συνδεδεμένα με τους ακροδέκτες 1 και 2 της ηλεκτρονικής πλακέτας (βλέπε παρ. *Ηλεκτρικά διαγράμματα* στη σελίδα *67*) αφού αφαιρέσετε τη γέφυρα που παρέχεται στο βασικό εξοπλισμό του λέβητα.

Τα καλώδια του θερμοστάτη δωματίου δεν πρέπει να βρίσκονται στο ίδιο περίβλημα με τα καλώδια ηλεκτρικής τροφοδοσίας.

3.12 Εγκατάσταση και λειτουργία με τηλεχειριστήριο Open Therm (προαιρετικό)

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Χρησιμοποιείτε μόνο γνήσιες συσκευές τηλεχειρισμού, που παρέχονται από τον κατασκευαστή.

Εάν χρησιμοποιούνται μη γνήσια Τηλεχειριστήρια, που δεν παρέχονται από τον κατασκευαστή, δεν διασφαλίζεται η σωστή λειτουργία του τηλεχειριστηρίου καθώς και του λέβητα.

Ο λέβητας μπορεί να συνδεθεί με τηλεχειριστήριο Open Therm (προαιρετικό, όχι υποχρεωτικό, που παρέχεται από τον κατασκευαστή).

Η εγκατάσταση του τηλεχειριστηρίου θα πρέπει να ανατεθεί αποκλειστικά σε εξειδικευμένο τεχνικό.

Για την εγκατάσταση του τηλεχειριστηρίου ακολουθήστε τις οδηγίες που συνοδεύουν το τηλεχειριστήριο.

Τοποθετήστε το τηλεχειριστήριο σε ένα εσωτερικό τοίχο της κατοικίας, σε ένα ύψος περίπου 1,5 m από το δάπεδο, σε θέση κατάλληλη για να εντοπίσει σωστά τη θερμοκρασία του περιβάλλοντος, αποφεύγοντας την εγκατάσταση σε εσοχές, πίσω από πόρτες ή σε τέντες, κοντά σε πηγές θερμότητας, εκτεθειμένο απευθείας στις ηλιακές ακτίνες, ρεύματα αέρα ή πίδακες νερού.

Τα καλώδια του τηλεχειριστηρίου θα πρέπει να συνδέονται με τους ακροδέκτες 3 e 4 της ηλεκτρονικής πλακέτας (βλέπε *Ηλεκτρικά διαγράμματα* στη σελίδα *67*).

Η σύνδεση του τηλεχειριστηρίου προστατεύεται ενάντια στη λανθασμένη πολικότητα. Αυτό σημαίνει ότι οι συνδέσεις μπορούν να αλλάξουν θέση.

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Το τηλεχειριστήριο δεν θα πρέπει να είναι συνδεδεμένο με την ηλεκτρική τροφοδοσία 230 V ~ 50 Hz.
Τα καλώδια του τηλεχειριστηρίου δεν πρέπει να τοποθετούνται στην ίδια θήκη μαζί με τα καλώδια ηλεκτρικής τροφοδοσίας: αν αυτό δεν είναι δυνατό, τυχόν παρεμβολές από άλλα ηλεκτρικά καλώδια μπορεί να γίνουν αιτία δυσλειτουργίας του ίδιου του τηλεχειριστηρίου.

Για τον πλήρη προγραμματισμό του τηλεχειριστηρίου ανατρέξτε στο εγχειρίδιο οδηγιών που περιλαμβάνεται στο σετ του τηλεχειριστηρίου.

Η επικοινωνία μεταξύ της πλακέτας και του τηλεχειριστηρίου πραγματοποιείται με το λέβητα σε οποιαδήποτε λειτουργία: OFF/ΚΑΛΟΚΑΙΡΙ/ ΧΕΙΜΩΝΑΣ/ΜΟΝΟ ΘΕΡΜΑΝΣΗ.

Η οθόνη του λέβητα, ως προς τον τρόπο λειτουργίας, αντικατοπτρίζει τις ρυθμίσεις που έγιναν με το τηλεχειριστήριο.

Μέσω του τηλεχειριστηρίου μπορείτε να διαβάσετε και να ρυθμίσετε μια σειρά από παραμέτρους, που ονομάζονται **TSP**, που προορίζονται για το εξειδικευμένο προσωπικό.

Η ρύθμιση της παραμέτρου **TSP0** ορίζει τον πίνακα των στοιχείων των προεπιλεγμένων ρυθμίσεων και επαναφορτώνει όλα τα αρχικά δεδομένα, ακυρώνοντας όλες τις ενδεχόμενες τροποποιήσεις που πραγματοποιήθηκαν προηγουμένως σε κάθε ξεχωριστή παράμετρο.

Εάν διαπιστωθεί ότι η τιμή μιας μεμονωμένης παραμέτρου είναι λανθασμένη, η τιμή της επαναφέρεται λαμβάνοντάς την από τον πίνακα δεδομένων προεπιλεγμένων ρυθμίσεων.

Εάν η τιμή που θέλουμε να ορίσουμε είναι εκτός των ορίων που είναι αποδεκτά από τις παραμέτρους, η νέα τιμή δεν γίνεται δεκτή και διατηρείται η ήδη υπάρχουσα.

Παράμετρος	Όρια τιμής ρύθμισης	Προεπιλογή 12 kW μεθάνιο	Προεπιλογή 12 kW προπάνιο	Προεπιλογή 24 kW μεθάνιο	Προεπιλογή 24 kW προπάνιο	Προεπιλογή 28 kW μεθάνιο	Προεπιλογή 28 kW προπάνιο	Προεπιλογή 32 kW μεθάνιο	Προεπιλογή 32 kW προπάνιο
P0 - TSP0 Τύπος μηχανήματος και πίνακας δεδομένων προεπιλεγμένων ρυθμίσεων	0 - 7	0	5	1	3	2	4	6	7
P4 - TSP4 Ταχύτητα ανεμιστήρα στη μέγιστη ισχύ καυστήρα (ζεστό νερό οικιακής χρήσης)	TSP5 ÷ 250 Hz	187 Hz	185 Hz	199 Hz	192 Hz	201 Hz	198 Hz	210 Hz	205 Hz
P5 - TSP5 Ταχύτητα ανεμιστήρα στην ελάχιστη ισχύ καυστήρα (ζεστό νερό οικιακής χρήσης και θέρμανση)	25÷120 Hz	39 Hz	39 Hz	42 Hz	42 Hz	40 Hz	40 Hz	43 Hz	43 Hz
P6 - TSP6 Ταχύτητα ανεμιστήρα στην ισχύ ανάφλεξης καυστήρα και διάδοσης	25 ÷ 160 Hz	48 Hz	48 Hz	58 Hz	58 Hz	60 Hz	60 Hz	76 Hz	76 Hz
P7 - TSP7 Ανώτερο όριο μέγιστης ισχύος θέρμανσης	10 ÷ 100 %	75%	74%	88%	88%	87%	87%	88%	88%
P8 - TSP8 Ελάχιστη αρχική ταχύτητα αρνητικής ράμπας	TSP5 ÷ TSP6 Hz	56 Hz	56 Hz	56 Hz	56 Hz	60 Hz	60 Hz	60 Hz	60 Hz
P9 - TSP9 Χρόνος διάρκειας αρνητικής ράμπας	0 ÷ 30 (1 = 10 δευτ.)	18	18	18	18	25	25	18	18
P10 - TSP10 Καμπύλες θέρμανσης	0 ÷ 3	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5

Πίν. 21 Όρια ρύθμισης για τις παραμέτρους TSP και τις προεπιλεγμένες τιμές ανάλογα με το λέβητα (TSP0)

3.12.1 Εγκατάσταση του εξωτερικού αισθητήρα (προαιρετικός) και λειτουργία σε μεταβλητή θερμοκρασία

Ο λέβητας μπορεί να συνδεθεί σε ένα αισθητήρα για τη μέτρηση της εξωτερικής θερμοκρασίας (προαιρετικός, όχι υποχρεωτικός, παρέχεται από τον κατασκευαστή) για τη λειτουργία με μεταβολή θερμοκρασίας.

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Χρησιμοποιείτε μόνο γνήσιους εξωτερικούς αισθητήρες που παρέχονται από τον κατασκευαστή.

Εάν χρησιμοποιηθούν μη γνήσιοι εξωτερικοί αισθητήρες, που δεν παρέχονται από τον κατασκευαστή, δεν μπορεί να διασφαλιστεί η σωστή λειτουργία του εξωτερικού αισθητήρα και του λέβητα.

Ο αισθητήρας για τη μέτρηση της εξωτερικής θερμοκρασίας θα πρέπει να συνδεθεί με ένα καλώδιο διπλής μόνωσης, με ελάχιστη διατομή 0,35 mm|a|2|aa|.

Ο εξωτερικός αισθητήρας θα πρέπει να συνδέεται στους ακροδέκτες 5-6 της ηλεκτρονικής πλακέτας του λέβητα.

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Τα καλώδια του αισθητήρα για τη μέτρηση της εξωτερικής θερμοκρασίας ΔΕΝ πρέπει να τοποθετούνται σε περίβλημα μαζί με τα καλώδια ηλεκτρικής τροφοδοσίας.

Ο εξωτερικός αισθητήρας πρέπει να εγκατασταθεί σε τοίχο ΒΟΡΕΙΟΥ - ΒΟΡΕΙΟΑΝΑΤΟΛΙΚΟΥ προσανατολισμού, σε θέση προστατευμένη από τους ατμοσφαιρικούς παράγοντες.

Ο εξωτερικός αισθητήρας δεν πρέπει να εγκαθίσταται στο χώρο των παραθύρων, κοντά στα στόμια εξαερισμού ή κοντά σε πηγές θερμότητας.

Ο αισθητήρας εξωτερικής θερμοκρασίας δρα τροποποιώντας αυτόματα τη θερμοκρασία παροχής θέρμανσης σε συνάρτηση με:

- Μετρηθείσα εξωτερική θερμοκρασία.
- Επιλεγμένη καμπύλη θερμορρύθμισης.
- Επιλεγμένη εικονική θερμοκρασία περιβάλλοντος.

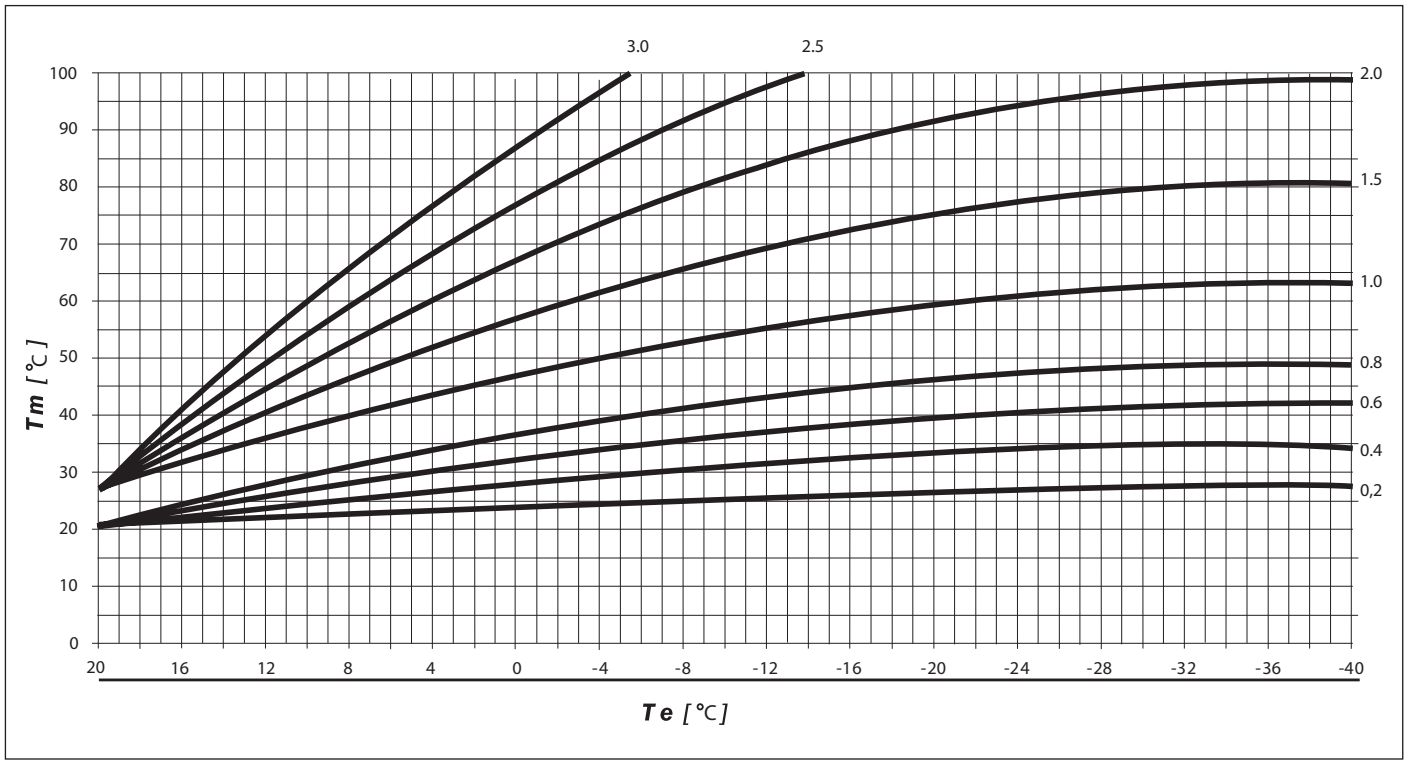
Η εικονική θερμοκρασία περιβάλλοντος ρυθμίζεται με τα κουμπιά **+/- ΘΕΡΜΑΝΣΗ** τα οποία, όταν είναι εγκατεστημένος αισθητήρας εξωτερικής θερμοκρασίας, χάνουν τη λειτουργία ρύθμισης της θερμοκρασίας νερού θέρμανσης (βλ. *Λειτουργία με εξωτερικό αισθητήρα (προαιρετικός)* στη σελίδα *17*).

Μέσω της παραμέτρου **P32** του λέβητα μπορεί να εμφανιστεί η τιμή εξωτερικής θερμοκρασίας που μετρήθηκε από τον εξωτερικό αισθητήρα.

Στην εικόνα απεικονίζονται οι καμπύλες για μια εικονική τιμή θερμοκρασίας περιβάλλοντος ίση με 20 °C.Με την παράμετρο **P10** μπορείτε να επιλέξετε την τιμή των αντιπροσωπευόμενων τιμών (βλ. Εικ. 19 Καμπύλες θερμορρύθμισης).

Τροποποιώντας στην οθόνη του λέβητα την τιμή της εικονικής θερμοκρασίας περιβάλλοντος, οι καμπύλες μετακινούνται αντίστοιχα προς τα πάνω ή προς τα κάτω της ίδιας τιμής.

Με εικονική θερμοκρασία περιβάλλοντος ίση με 20 °C π.χ. επιλέγοντας την καμπύλη που αντιστοιχεί στην παράμετρο 1, εάν η εξωτερική θερμοκρασία είναι ίση με - 4 °C, η θερμοκρασία προσαγωγής θα είναι ίση με 50 °C.



Εικ. 19 Καμπύλες θερμορρύθμισης

Tm δείχνει τη θερμοκρασία παροχής σε °C

Te δείχνει την εξωτερική θερμοκρασία σε °C

3.13 Παράμετροι TSP

Ο λέβητας διαθέτει μια σειρά από παραμέτρους που διαχειρίζονται τη λειτουργία του.

Για να αλλάξετε τις παραμέτρους πατήστε ταυτόχρονα τα πλήκτρα Reset e για 3 δευτερόλεπτα.

Με τα πλήκτρα**+/- ΘΕΡΜΑΝΣΗ** εμφανίστε τις παραμέτρους.

Αφού τοποθετηθείτε στο επιθυμητό, πατήστε το πλήκτρο .

Το λογότυπο ανάβει υποδεικνύοντας ότι μπορείτε να αλλάξετε την τιμή της παραμέτρου.

Η τιμή της παραμέτρου μπορεί να τροποποιηθεί με τα πλήκτρα**+/- ΘΕΡΜΑΝΣΗ**.

Για να επιβεβαιώσετε την αλλαγή της τιμής πατήστε το πλήκτρο .

Για έξοδο από τη λειτουργία τροποποίησης των παραμέτρων πατήστε το πλήκτρο Reset .

ΠΡΟΣΟΧΗ

Η αλλαγή των παραμέτρων πρέπει να πραγματοποιείται μόνο από εξειδικευμένο προσωπικό.

Η αλλαγή αυτών των παραμέτρων μπορεί να θέσει σε κίνδυνο τη σωστή λειτουργία του λέβητα.

Ο κατασκευαστής δεν φέρει ουδεμία ευθύνη για βλάβες που μπορεί να προκληθούν σε άτομα, ζώα ή αγαθά, που προέρχονται από τη μη τήρηση των προαναφερόμενων.

3.14 Παράμετροι TSP

Παράμετρος	Ρυθμιζόμενες τιμές	Προεπιλεγμένες τιμές	Σημειώσεις
P0 - TSP0 Επιλογή τύπου λέβητα	0 ÷ 7	Ανάλογα με το μοντέλο	0 = 12 kW φυσικό αέριο, 1 = 24 kW φυσικό αέριο, 2 = 28 kW φυσικό αέριο, 3 = 24 kW προπάνιο, 4 = 28 kW προπάνιο, 5 = 12 kW προπάνιο, 6 = 32 kW φυσικό αέριο, 7 = 32 kW προπάνιο
P3 - TSP3 Επιλογή τύπου λέβητα	1 ÷ 3	Ανάλογα με το μοντέλο	1 = συνδυασμένη στιγμιαία, 2 = μόνο θέρμανση, 3 = με μπόιλερ
P4 - TSP4 Ταχύτητα ανεμιστήρα στη μέγιστη ισχύ του καυστήρα	TSP5 ÷ 250 Hz	Ανάλογα με το μοντέλο	12 kW φυσικό αέριο = 187, 12 kW προπάνιο = 185, 24 kW φυσικό αέριο = 199, 24 kW προπάνιο = 192, 28 kW φυσικό αέριο = 201, 28 kW προπάνιο = 198, 32 kW φυσικό αέριο = 210, 32 kW προπάνιο = 205
P5 - TSP5 Ταχύτητα ανεμιστήρα ελάχιστη ισχύς καυστήρα	25 ÷ 120 Hz	Ανάλογα με το μοντέλο	12 kW = 39, 24 kW = 42, 28 kW = 40, 32 kW = 43
P6 - TSP6 Ταχύτητα ανεμιστήρα ισχύος ανάφλεξης	25 ÷ 160 Hz	Ανάλογα με το μοντέλο	12 kW = 48, 24 kW = 58, 28 kW = 60, 32 kW = 76
P7 - TSP7 Ταχύτητα ανεμιστήρα, μέγιστη ισχύς θέρμανσης	10 ÷ 100%	Ανάλογα με το μοντέλο	12 kW φυσικό αέριο = 75, 24 και 32 kW = 88, 28 kW = 87, 12 Kw προπάνιο = 74
P8 - TSP8 Ελάχιστη αρχική ταχύτητα αρνητικής ράμπας	P5 ÷ P6	Ανάλογα με το μοντέλο	12 e 24 kW = 56, 28 e 32 kW = 60
P9 - TSP9 Χρόνος διάρκειας αρνητικής ράμπας	0 ÷ 30 (1 = 10 δευτ.)	Ανάλογα με το μοντέλο	12, 24 και 32 kW = 18, 28 kW = 25
P10 - TSP10 Καμπύλες θέρμανσης	0 ÷ 3	1,5	-
P11 - TSP11 Ρύθμιση χρονοδιακόπτη θερμοστάτη θέρμανσης	0 ÷ 10 min.	4	-
P12 - TSP12 Ρύθμιση χρονοδιακόπτη ράμπας ανόδου ισχύος θέρμανσης	0 ÷ 10 min.	1	-
P13 - TSP13 Ρύθμιση χρονοδιακόπτη μετα-κυκλοφορίας θέρμανσης, αντιψυκτικού, ρυθμιζόμενη λειτουργία καθαρισμού καπνοδόχου	30 ÷ 180 δευτ.	30	-
P14 - TSP14 Ρύθμιση "ηλιακών" θερμοστατών ζεστού νερού οικιακής χρήσης	0 ÷ 1	0	0 = κανονικές 1 = ηλιακές
P15 - TSP15 Καθυστέρηση ρυθμιζόμενης προστασίας από απότομη αλλαγή πίεσης	0 ÷ 3 δευτ.	0	-
P16 - TSP16 Καθυστέρηση ανάγνωσης θερμοστάτη περιβάλλοντος /OT	0 ÷ 199 δευτ.	0	-
P17 - TSP17 Ρύθμιση ρελέ πολλαπλών χρήσεων	0 ÷ 3	0	0 = εμπλοκή και πρόβλημα λειτουργίας 1 = ζήτηση θερμοστάτη περιβάλλοντος 1/ Τηλεχειριστήριο 2 = ηλιακή, 3 = ζήτηση από θερμοστάτη περιβάλλοντος 2

Πίν. 22 LΠλήρης λίστα παραμέτρων - I

Παράμετρος	Ρυθμιζόμενες τιμές	Προεπιλεγμένες τιμές	Σημειώσεις
Από P18 έως P26 βλέπε πίνακα "Ηλιακές παράμετροι (με P17=2 ή με συμπληρωματική πλακέτα)			
P27 - TSP27 Θερμοκρασία μηδενισμού χρονοδιακόπτη θέρμανσης	20 ÷ 78 °C	-	P10 < 1(χαμ. θερμ.) = 20 °C, P10 > 1 (υψηλή θερμ.) = 40 °C
P29 - TSP29 Ρύθμ. παραμέτρων αρχικής ρύθμισης (εκτός από P0, P1, P2, P17)	0 ÷ 1	0	0 = παράμετροι χρήστη, 1 = παράμετροι προεπιλογής
Από P30 έως P48 βλέπε πίνακα "Μόνο απεικόνιση"			
P59 Τύπος απεικόνισης θερμοκρασίας στην οθόνη	0 ÷ 7	0	0 = θερμοκρ. παροχής, 3 = εξωτ. θερμοκρασία, 4 = θερμοκρ. μπόιλερ, 5 = θερμοκρ. ηλιακού συλλέκτη, 6 = θερμοκρ. ηλιακής βαλβίδας, 7 =θερμοκρ. ηλιακής βαλβίδας από ηλιακή πλακέτα
P60 Αριθμός συνδεδεμένων συμπληρωματικών πλακετών	0 ÷ 4	0	Το πολύ 4 πλακέτες (3 της ζώνης + 1 ηλιακή)
P61 Σύνδεση τηλεχειριστηρίου/θερμοστατών περιβάλλοντος	00 ÷ 02	0	00 = τηλεχειριστήριο ζώνης 2 / TA2 ζώνη 1, 01 = TA1 ζώνη 2 / TA2 ζώνη 1, 02 = TA2 ζώνη 2 / τηλεχειριστήριο ζώνης 1
P62 Επιλογή καμπύλης ζώνης 2	0 ÷ 3	0,6	μόνο με συνδεδεμένη πλακέτα ζώνης
P63 Set point ζώνης 2	15 ÷ 35 °C	20 °C	μόνο με συνδεδεμένη πλακέτα ζώνης
P66 Επιλογή καμπύλης ζώνης 3	0 ÷ 3	0,6	μόνο με δύο συνδεδεμένες πλακέτες ζώνης
P67 Set point ζώνης 3	15 ÷ 35 °C	20 °C	μόνο με δύο συνδεδεμένες πλακέτες ζώνης
P70 Επιλογή καμπύλης ζώνης 4	0 ÷ 3	0,6	μόνο με τρεις συνδεδεμένες πλακέτες ζώνης
P71 Set point ζώνης 4	15 ÷ 35 °C	20 °C	μόνο με τρεις συνδεδεμένες πλακέτες ζώνης
P74 Χρόνος ανοίγματος βαλβίδας ανάμιξης περιοχών χαμηλής θερμοκρασίας	0 ÷ 300 δευτ.	140 δευτ.	μόνο με συνδεδεμένες πλακέτες ζώνης
P75 Αύξηση ονομαστικής θερμοκρασίας λέβητα με πλακέτα ζωνών	0 ÷ 35 °C	5 °C	μόνο με συνδεδεμένες πλακέτες ζώνης
P76 Ενεργοποίηση θερμικής εκκένωσης με ηλιακή πλακέτα	0 ÷ 1	0	0 = απενεργοποιημένη, 1 = ενεργοποιημένη
P78 Ενεργοποίηση οπίσθιου φωτισμού διασύνδεσης	0 ÷ 2	0	0 = στάνταρ, 1 = LCD πάντα αναμμένο, 2 = LCD και κουμπιά πάντα αναμμένα
Από P80 έως P92 βλέπε πίνακα "'Ελεγχος εγκατάστασης"			

Πίν. 23 Πλήρης λίστα παραμέτρων - II

Παράμετρος	Ρυθμιζόμενες τιμές	Προεπιλεγμένες τιμές	Σημειώσεις
P18 - TSP18 Επιλογή ηλιακής εγκατάστασης	0 ÷ 1	0	0= ηλιακή βαλβίδα, 1 = ηλιακή αντλία
P19 - TSP19 Ρύθμιση set point βραστήρα	10 ÷ 90 °C	60 °C	μόνο με P18 = 1
P20 - TSP20 ΔT ON (διαφ.ανάφλεξη ηλιακής αντλίας)	1 ÷ 30 °C	6 °C	
P21 - TSP21 ΔT OFF (διαφ. σβησίματος ηλιακής αντλίας)	1 ÷ 30 °C	3 °C	
P22 - TSP22 Μέγιστη θερμοκρασία συλλέκτη	80 ÷ 140 °C	120 °C	
P23 - TSP23 Ελάχιστη θερμοκρασία συλλέκτη	0 ÷ 95 °C	25 °C	
P24 - TSP24 Αντιψυκτικό ηλιακού συλλέκτη	0 ÷ 1	0	0 = μη ενεργό αντιψυκτικό, 1 = ενεργό αντιψυκτικό (,όνο με P18 = 1)
P25 - TSP25 Πίεση ηλιακού φορτίου	0 ÷ 1	0	0 = αυτόματη λειτουργία 1 = πάντοτε ενεργό
P26 - TSP26 Έγκριση ψύξης βραστήρα	0 ÷ 1	0	0 = απενεργοποιημένο, 1 = ενεργοποιημένο (μόνο με P18 = 1)

Πίν. 24 Ηλιακές παράμετροι (με P17=2 ή με συμπληρωματική πλακέτα)

Παράμετρος	Ρυθμιζόμενες τιμές	Προεπιλεγμένες τιμές	Σημειώσεις
P30 Εξωτερική θερμοκρασία	-	-	μόνο με συνδεδεμένο εξωτερικό αισθητήρα
P31 Θερμοκρασία παροχής	-	-	-
P32 Υπολογισμένη ονομαστική θερμοκρασία παροχής.	-	-	μόνο με συνδεδεμένο εξωτερικό αισθητήρα
P33 Set point θερμοκρασίας παροχής ζώνης 2	-	-	μόνο με τουλάχιστον μία πλακέτα περιοχής συνδεδεμένης
P34 Συγκεκριμένη θερμοκρασία παροχής στη ζώνη 2	-	-	μόνο με τουλάχιστον μία πλακέτα περιοχής συνδεδεμένης
P36 Set point θερμοκρασίας παροχής ζώνης 3	-	-	μόνο με τουλάχιστον δύο πλακέτες περιοχής συνδεδεμένες
P37 Συγκεκριμένη θερμοκρασία παροχής στη ζώνη 3	-	-	μόνο με τουλάχιστον δύο πλακέτες περιοχής συνδεδεμένες
P39 Set point θερμοκρασίας παροχής ζώνης 4	-	-	μόνο με τρεις συνδεδεμένες πλακέτες ζώνης
P40 Συγκεκριμένη θερμοκρασία παροχής στη ζώνη 4	-	-	μόνο με τρεις συνδεδεμένες πλακέτες ζώνης
P42 Θερμοκρασία πλακών ζεστού νερού οικιακής χρήσης	-	-	μόνο για τα μοντέλα KC
P43 Θερμοκρασία επιστροφής λέβητα	-	-	-
P44 Θερμοκρασία μπόιλερ	-	-	μόνο για μοντέλα KR/KRB με αισθητήρα μπόιλερ συνδεδεμένο
P45 Θερμοκρασία καπνού	-	-	-
P46 Θερμοκρασία ηλιακού συλλέκτη	-	-	μόνο με συνδεδεμένο αισθητήρα ηλιακού συλλέκτη
P47| Θερμοκρασία μπόιλερ ή ηλιακής βαλβίδας από λέβητα	-	-	μόνο με αισθητήρα βραστήρα ή συνδεδεμένη ηλιακή βαλβίδα
P48 Θερμοκρασία βραστήρα ή ηλιακής βαλβίδας από ηλιακή πλακέτα	-	-	όπως ανωτέρω, αλλά μόνο με συνδεδεμένη ηλιακή πλακέτα

Πίν. 25 Μόνο απεικόνιση

Παράμετρος	Ρυθμιζόμενες τιμές	Προεπιλεγμένες τιμές	Σημειώσεις
P80 Σύσφιγξη διαστολής - συστολής ρελέ πολλαπλών χρήσεων	0 ÷ 1	0	0 = στάνταρ λειτουργία 1 = ρελέ σε διέγερση
P81 Σύσφιγξη διαστολής - συστολής ρελέ αντλίας ζώνης 2	0 ÷ 1	0	0 = στάνταρ λειτουργία 1 = ρελέ σε διέγερση
P82 Σύσφιγξη διαστολής - συστολής βαλβίδας ανάμιξης ζώνης 2	0 ÷ 2	0	0 = στάνταρ λειτουργία, 1 = δύναμη στο άνοιγμα, 2 = δύναμη στο κλείσιμο
P84 Σύσφιγξη διαστολής - συστολής ρελέ αντλίας ζώνης 3	0 ÷ 1	0	0 = στάνταρ λειτουργία 1 = ρελέ σε διέγερση
P85 Σύσφιγξη διαστολής - συστολής βαλβίδας ανάμιξης ζώνης 3	0 ÷ 2	0	0 = στάνταρ λειτουργία, 1 = δύναμη στο άνοιγμα, 2 = δύναμη στο κλείσιμο
P87 Σύσφιγξη διαστολής - συστολής ρελέ αντλίας ζώνης 4	0 ÷ 1	0	0 = στάνταρ λειτουργία 1 = ρελέ σε διέγερση
P88 Σύσφιγξη διαστολής - συστολής βαλβίδας ανάμιξης ζώνης 4	0 ÷ 2	0	0 = στάνταρ λειτουργία, 1 = δύναμη στο άνοιγμα, 2 = δύναμη στο κλείσιμο
P90 Σύσφιγξη διαστολής - συστολής αντλίας ηλιακής πλακέτας	0 ÷ 1	0	0 = στάνταρ λειτουργία 1 = ρελέ σε διέγερση
P91 Σύσφιγξη διαστολής - συστολής ρελέ βαλβίδας ηλιακής πλακέτας στο άνοιγμα	0 ÷ 1	0	0 = τυπική λειτουργία, 1 = ρελέ σε διέγερση, η ηλιακή βαλβίδα ανοίγει στο ηλιακό μπόιλερ
P92 Σύσφιγξη διαστολής - συστολής ρελέ ηλιακής βαλβίδας/ηλιακού μπόιλερ	0 ÷ 1	0	0 = στάνταρ λειτουργία 1 = ρελέ σε διέγερση

Πίν. 26 Έλεγχος εγκατάστασης

3.15 Πλήρωση της εγκατάστασης

Αφού γίνουν όλες οι συνδέσεις της εγκατάστασης μπορείτε να προχωρήσετε στην πλήρωση του κυκλώματος θέρμανσης.
Η εργασία αυτή πρέπει να γίνεται προσεκτικά τηρώντας τις ακόλουθες φάσεις:

- Ανοίξτε τις βαλβίδες εξαέρωσης των ψυγείων και βεβαιωθείτε ότι η αυτόματη βαλβίδα του λέβητα λειτουργεί κανονικά.
- Ανοίξτε βαθμιαία την ειδική βάνα πλήρωσης και βεβαιωθείτε ότι οι ενδεχόμενες αυτόματες βαλβίδες εξαέρωσης αέρα, που είναι τοποθετημένες στην εγκατάσταση, λειτουργούν κανονικά (βλ. Εικ. 2 Βάνα πλήρωσης).
- Κλείστε τα εξαεριστικά των σωμάτων μόλις το νερό αρχίσει να βγαίνει νερό.
- Βεβαιωθείτε ότι στην οθόνη του λέβητα η πίεση φτάνει σε τιμή 1÷1,3 bar.
- Κλείστε τη βάνα πλήρωσης και στη συνέχεια κάντε εκ νέου εξαέρωση από τις βαλβίδες εξαέρωσης των σωμάτων.
- Αφού ανάψετε το λέβητα και όταν η εγκατάσταση φτάσει στην επιθυμητή θερμοκρασία κλείστε τον κυκλοφορητή και επαναλάβετε τη διαδικασία εξαέρωσης.
- Αφήστε το κύκλωμα να κρυώσει και αποκαταστήστε την πίεση του νερού στο κύκλωμα στα 1÷1,3 bar.

ΠΡΟΣΟΧΗ

Ο αισθητήρας της πίεσης δεν δίδει την ηλεκτρική συγκατάθεση για την εκκίνηση του καυστήρα όταν η πίεση είναι κατώτερη των 0,4 bar (παράμετρος που μπορεί να τροποποιηθεί από εξειδικευμένο προσωπικό).
Η πίεση του νερού της εγκατάστασης θέρμανσης δεν πρέπει να είναι μικρότερη από 1 bar. Σε αντίθετη περίπτωση φροντίστε για την πλήρωση της εγκατάστασης θέρμανσης (βλέπε *Εμπλοκή για ανεπαρκή πίεση* **στη σελίδα** *18*).
Η διαδικασία θα πρέπει να πραγματοποιηθεί όταν η εγκατάσταση είναι κρύα.
Το ψηφιακό μανόμετρο επιτρέπει την ανάγνωση της πίεσης στο κύκλωμα της θέρμανσης.

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Όσον αφορά την επεξεργασία του νερού των οικιακών εγκαταστάσεων θέρμανσης, με σκοπό τη βελτιστοποίηση της απόδοσης και της ασφάλειας, της διατήρησης στο χρόνο αυτών των συνθηκών, της διασφάλισης της ομαλής λειτουργίας, συμπεριλαμβανομένων των βοηθητικών συσκευών, της ελαχιστοποίησης των καταναλώσεων ενέργειας, ενσωματώνοντας κατ'αυτό τον τρόπο τους ισχύοντες κανόνες και νόμους στη Χώρα εγκατάστασης, σας συνιστούμε να χρησιμοποιείτε συγκεκριμένα προϊόντα, κατάλληλα για εγκαταστάσεις πολλαπλών μετάλλων.

3.16 Εκκίνηση του λέβητα

3.16.1 Προκαταρκτικοί έλεγχοι

Πριν θέσετε σε λειτουργία το λέβητα θα πρέπει να βεβαιωθείτε ότι:

- Ο αγωγός εκκένωσης καπνών και το τερματικό μέρος έχουν εγκατασταθεί σύμφωνα με τις οδηγίες: με αναμμένο το λέβητα δεν είναι ανεκτή καμία διαρροή προϊόντων της καύσης από καμία φλάντζα.
- Η τάση τροφοδοσίας του λέβητα είναι 230 V - 50 Hz.
- Η εγκατάσταση έχει γεμίσει σωστά με νερό (πίεση στο μανόμετρο 1÷1,3 bar).
- Ενδεχόμενες απομονωτικές βαλβίδες των σωληνώσεων της εγκατάστασης είναι ανοικτές.
- Το αέριο του δικτύου ανταποκρίνεται σε αυτό της ρύθμισης του λέβητα. Σε αντίθετη περίπτωση, μεριμνήστε να πραγματοποιήσετε την μετατροπή του λέβητα για χρήση του διαθέσιμου αερίου (βλ. *Προσαρμογή στη χρήση άλλων αερίων και ρύθμιση του καυστήρα* στη σελίδα *79*). Η εργασία αυτή πρέπει να γίνεται προσεκτικά από εξειδικευμένο τεχνικό προσωπικό.
- Η βάνα τροφοδοσίας καυσίμου πρέπει να είναι ανοικτή.
- Δεν υπάρχουν διαρροές αερίου καύσιμου.
- Ο γενικός ηλεκτρικός διακόπτης ανάντη του λέβητα είναι ενεργοποιημένος.
- Η βαλβίδα ασφαλείας σε 3 bar δεν είναι μπλοκαρισμένη,
- Δεν πρέπει να υπάρχουν διαρροές νερού.
- Το σιφόνι εκκένωσης της συμπύκνωσης, που είναι τοποθετημένο στο λέβητα, αδειάζει σωστά τη συμπύκνωση και δεν έχει μπλοκαριστεί.

3.16.2 Άναμμα και σβήσιμο

Για την έναυση και το σβήσιμο του λέβητα ανατρέξτε στις **"Οδηγίες χρήσης"** (βλ. *Οδηγίες χρήστη* στη σελίδα *8*).

3.17 Διαθέσιμη αντίσταση

Ο λέβητας διαθέτει έναν κυκλοφορητή μεταβλητής ταχύτητας και υψηλής απόδοσης.

Η διαχείριση της ταχύτητας του κυκλοφορητή γίνεται αυτόματα από το ηλεκτρονικό σύστημα, με βάση τις ρυθμίσεις που έγιναν στις παραμέτρους του λέβητα.

Μπορείτε να επιλέξετε δύο τρόπους λειτουργίας του κυκλοφορητή:

1 Λειτουργία "με σταθερή ταχύτητα"

Στη λειτουργία με ΔΤ σταθερό η ταχύτητα του κυκλοφορητή αλλάζει αυτόματα προκειμένου να διατηρεί το ΔΤ ανάμεσα στην παροχή και την επιστροφή της εγκατάστασης σε μια τιμή που ρυθμίζεται στις "προηγμένες" παραμέτρους του λέβητα.

2 Λειτουργία "με ΔΤ σταθερό"

Στον τρόπο λειτουργίας με σταθερή ταχύτητα, η ταχύτητα του κυκλοφορητή παραμένει σταθερή στην τιμή που ρυθμίστηκε στις "προηγμένες" παραμέτρους του λέβητα.

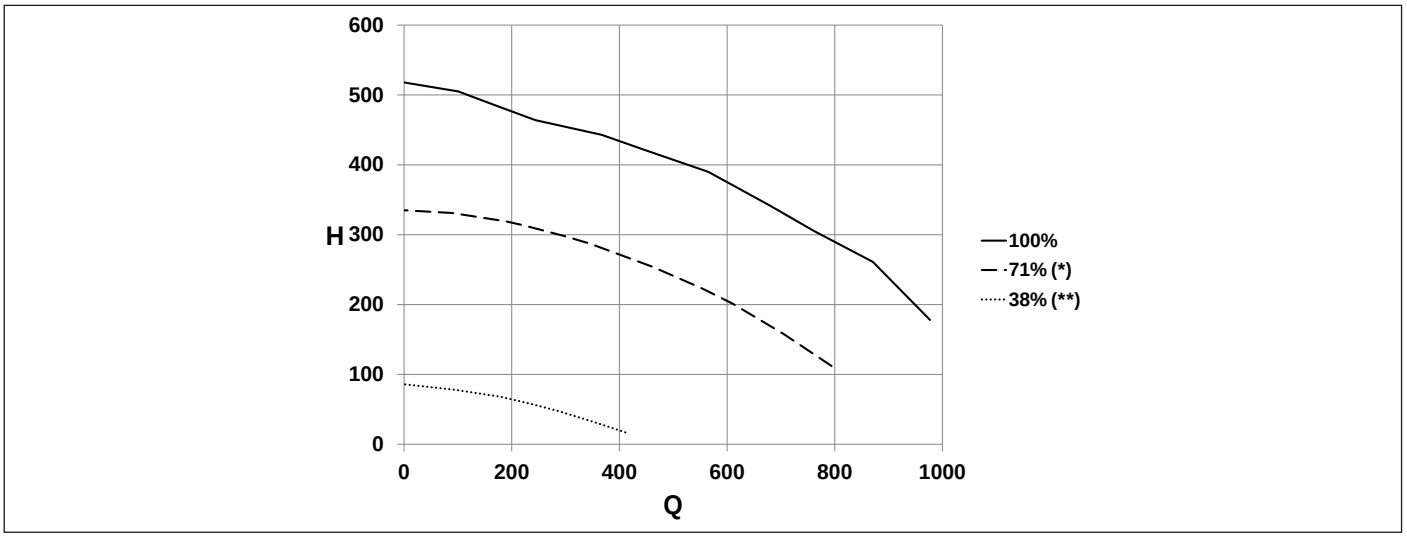
Κατά τη φάση ζεστού νερού οικιακής χρήσης ο κυκλοφορητής λειτουργεί με σταθερή ταχύτητα, που ρυθμίζεται στις παραμέτρους του λέβητα.

ΠΡΟΣΟΧΗ

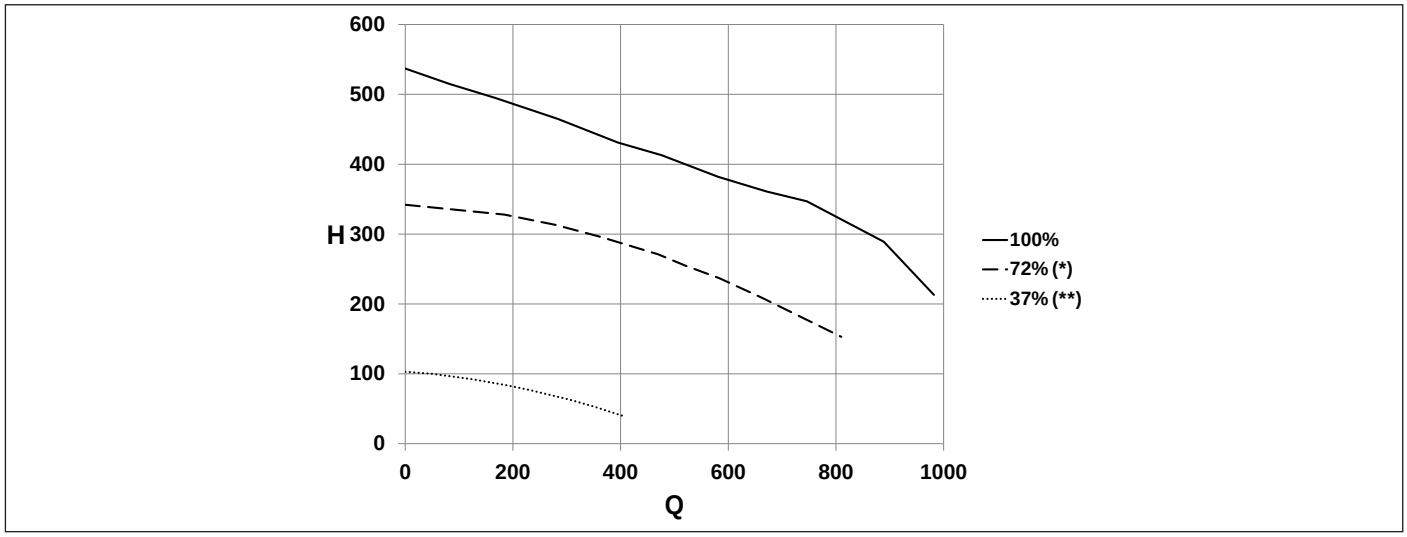
Ο κυκλοφορητής ρυθμίζεται κατά τη φάση παραγωγής στη λειτουργία σταθερού ΔΤ.

Για τη σωστή λειτουργία του λέβητα, συνιστάται να μην τροποποιείτε την εργοστασιακή ρύθμιση.

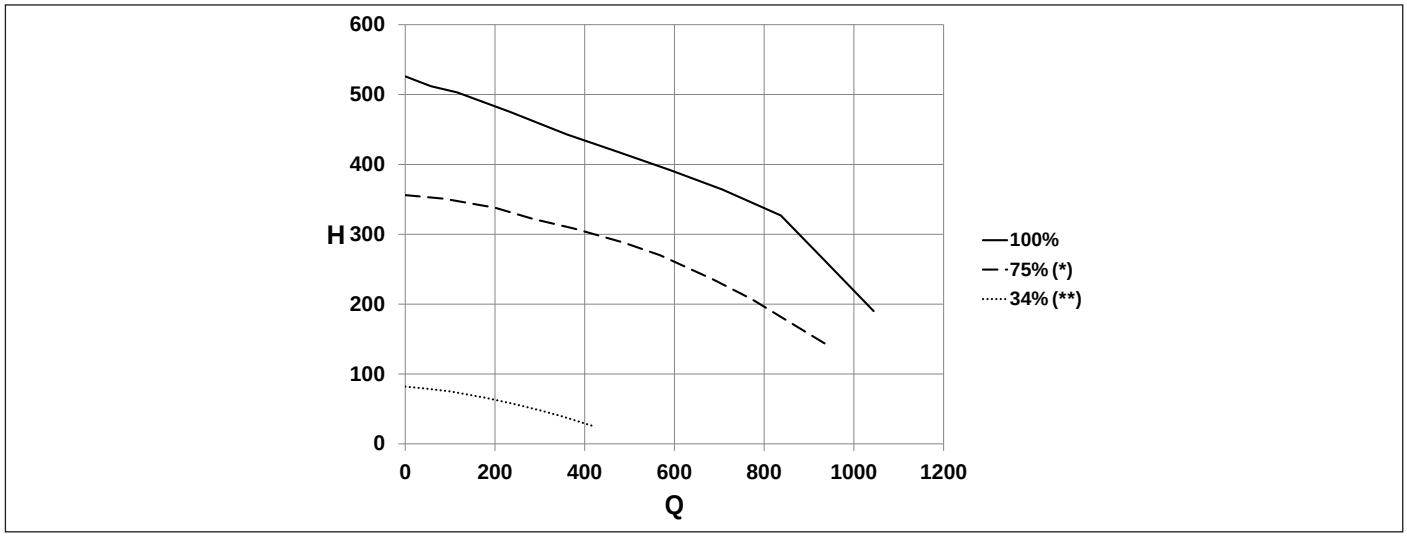
Αν είναι απαραίτητο να τροποποιήσετε τις ρυθμίσεις του κυκλοφορητή, επικοινωνήστε με ένα Εξουσιοδοτημένο Κέντρο Τεχνικής Υποστήριξης.



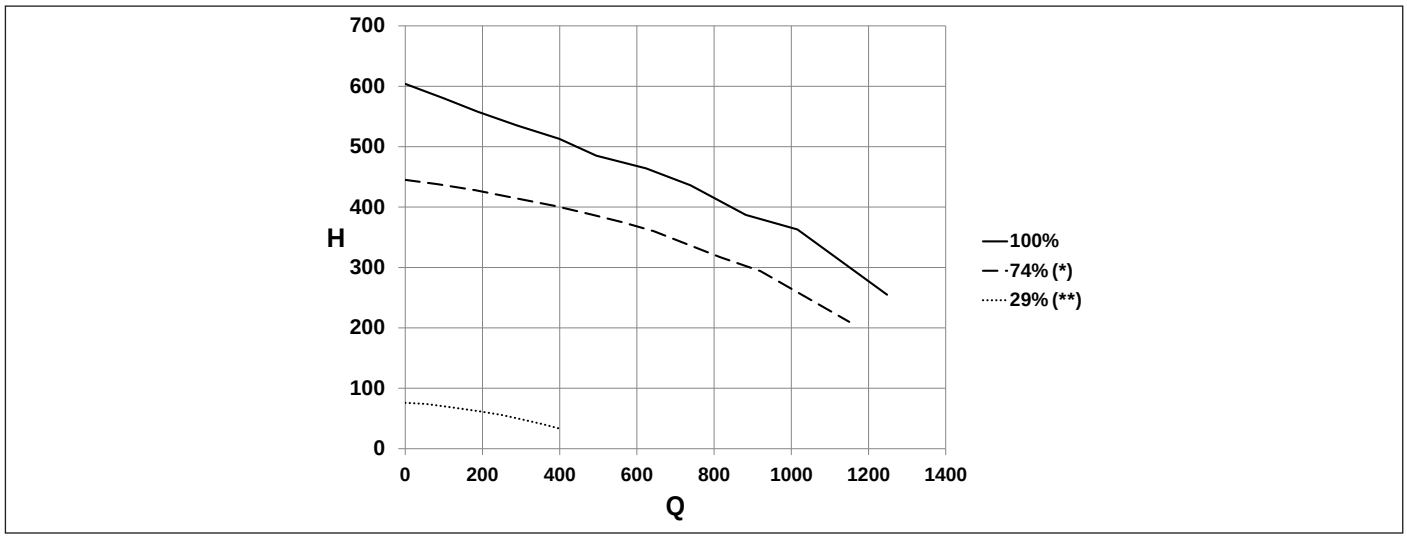
Εικ. 20 Διαθέσιμη αντίσταση KC-KR-KRB 12



Εικ. 21 Διαθέσιμη αντίσταση KC-KR-KRB 24



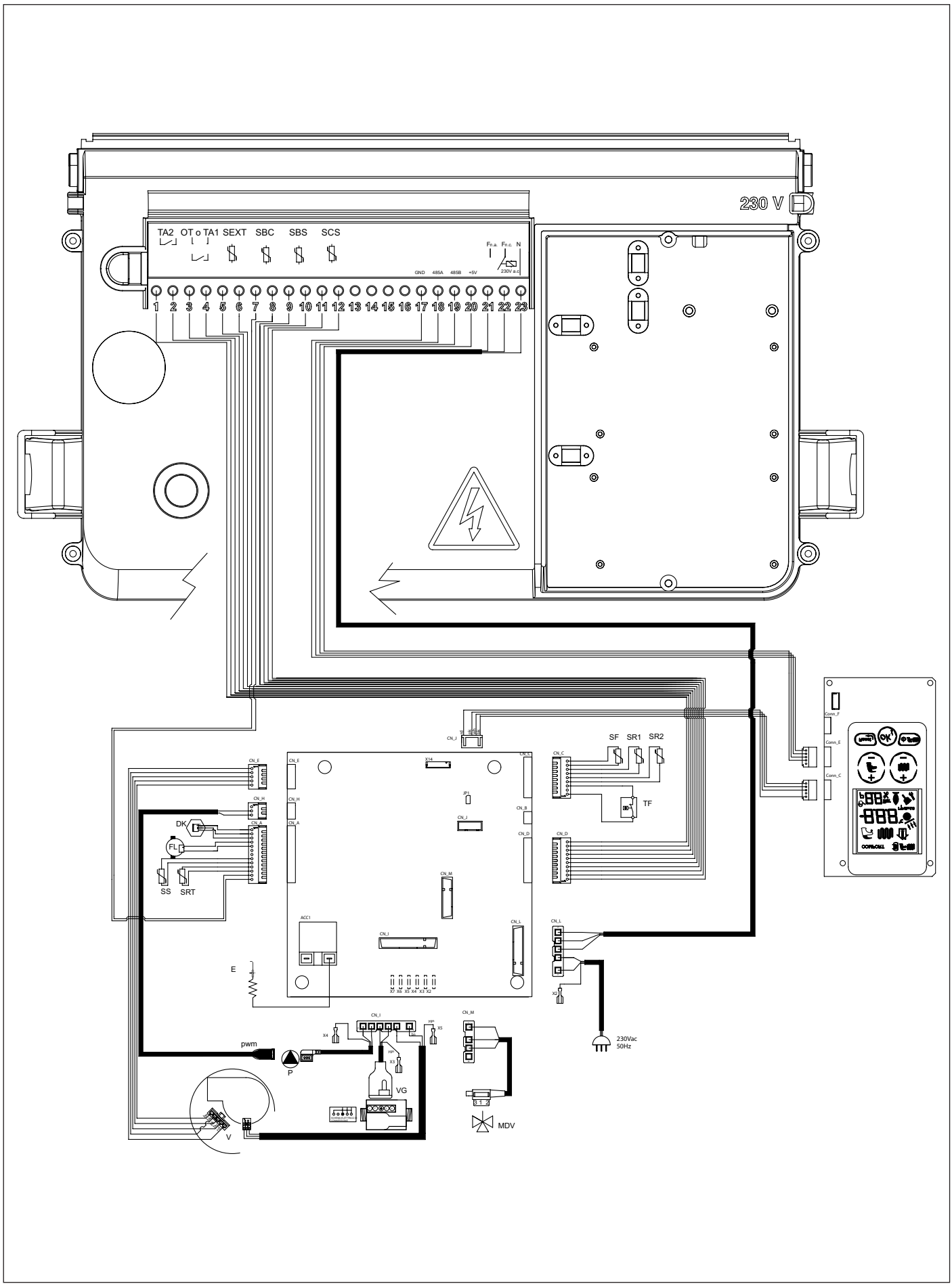
Εικ. 22 Διαθέσιμη αντίσταση KC-KR-KRB 28



Εικ. 23 Διαθέσιμη αντίσταση KC-KR-KRB 32

Q.....Παροχή (l/h)
H.....Διαθέσιμη αντίσταση (mbar)
(*) Ελάχιστη καμπύλη που χρησιμοποιείται σε εγκαταστάσεις χωρίς υδραυλικό διαχωριστή
(**) Ελάχιστη καμπύλη που χρησιμοποιείται σε εγκαταστάσεις με υδραυλικό διαχωριστή

3.18 Ηλεκτρικά διαγράμματα



Εικ. 24 Ηλεκτρικό διάγραμμα KC

Εσωτερικές συνδέσεις

DK:. . . . . .αισθητήρας πίεσης
FL:. . . . . .ροοστάτης
SS: . . . . . .αισθητήρας ζεστού νερού οικιακής χρήσης OUT NTC 10k Ohm σε 25 °C B=3435
SRT:. . . . . .αισθητήρας επιστροφής NTC 10k Ohm σε 25 °C B=3435
SR1-SR2: . . . . . .αισθητήρας καπνών NTC 10k Ohm σε 25 °C B=3435
SF: . . . . . .αισθητήρας καπνών NTC 10k Ohm σε 25 °C B=3435
TF: . . . . . .θερμοστάτης καπνού
VG:. . . . . .βαλβίδα αερίου
P:. . . . . .κυκλοφορητής λέβητα
PWM:. . . . . .καλώδιο σήματος PWM για κυκλοφορητή
MDV:. . . . . .ηλεκτρική βαλβίδα εκτροπής
E:. . . . . .ηλεκτρόδιο ανάφλεξης/εντοπισμού φλόγας
V:. . . . . .βεντιλατέρ χωρίς ψήκτρες
ACC1: . . . . . .μετασχηματιστής έναυσης
CN_A-CN_M: . . . . .κονέκτορες σήματος/φορτίων
X2-X7:. . . . . .κονέκτορες γείωσης

Συνδέσεις με φροντίδα του εγκαταστάτη

1-2:. . . . . .TA2 - θερμοστάτης περιβάλλοντος 2
3-4:. . . . . .OT ο TA1 - Τηλεχειριστήριο ή θερμοστάτης περιβάλλοντος
5-6:. . . . . .εξωτερικός αισθητήρας (10K Ohm B=3977)
7-8:. . . . . .Αισθητήρας μπόιλερ (10K Ohm B=3435)
9-10: . . . . . .Αισθητήρας ηλιακού συλλέκτη (PT1000)
11-12:. . . . . .αισθητήρας ηλιακού συλλέκτη (PT1000)
17-18-19-20: . . . . .θύρα 485 για σύνδεση με πρόσθετες κάρτες
  17:. . . . . .GND
  18:. . . . . .A
  19:. . . . . .B
  20:. . . . . .+5V
21-22-23:. . . . . .προγραμματιζόμενο ρελέ
  21:. . . . . .φάση (NO)
  22:. . . . . .φάση (NC)
  23:. . . . . .ουδέτερο (ΚΟΙΝΟ)

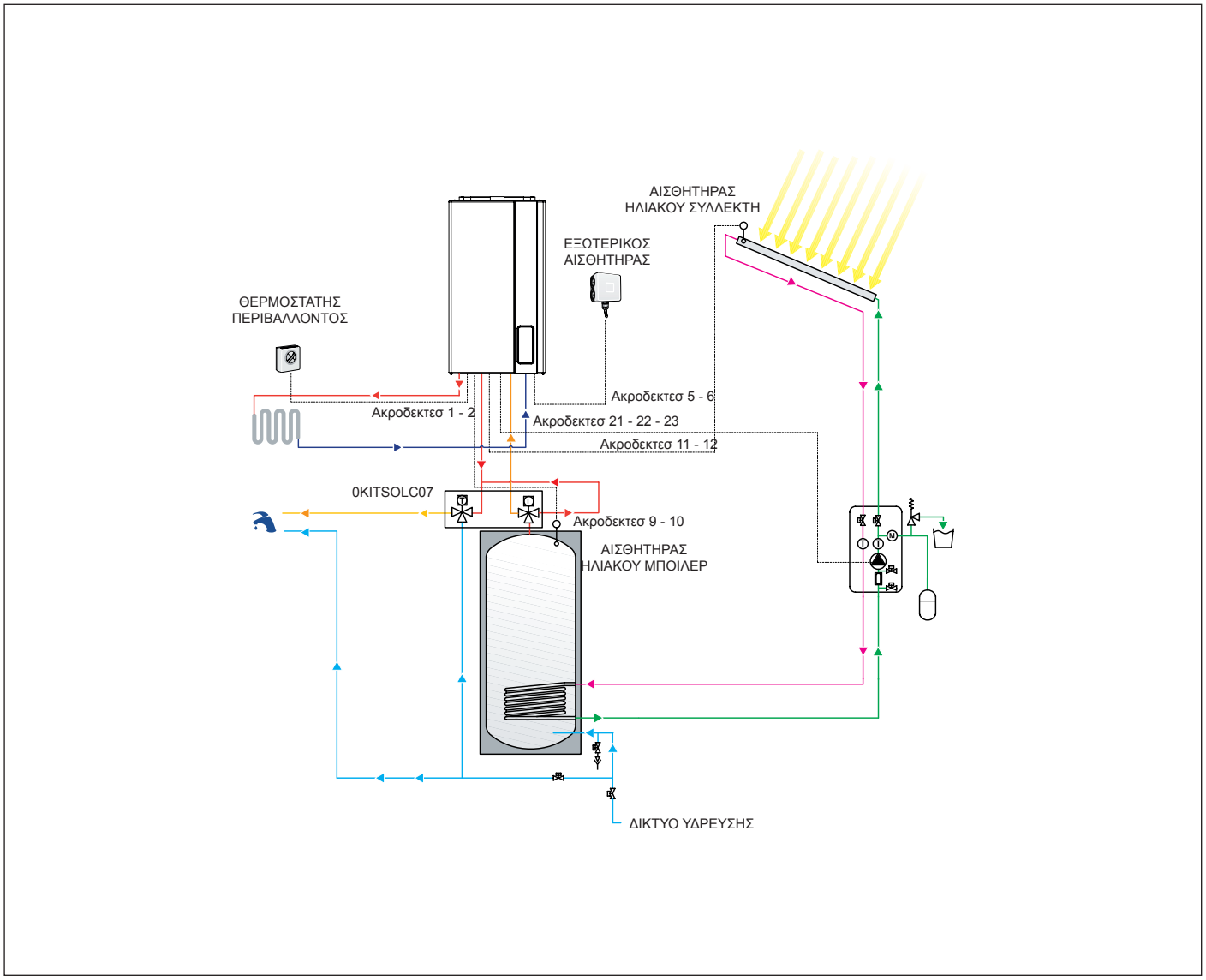
3.18.1 Σχεδιάγραμμα σύνδεσης ηλιακής εγκατάστασης βεβιασμένης κυκλοφορίας με συνδυασμένο λέβητα

Ρύθμιση παραμέτρων

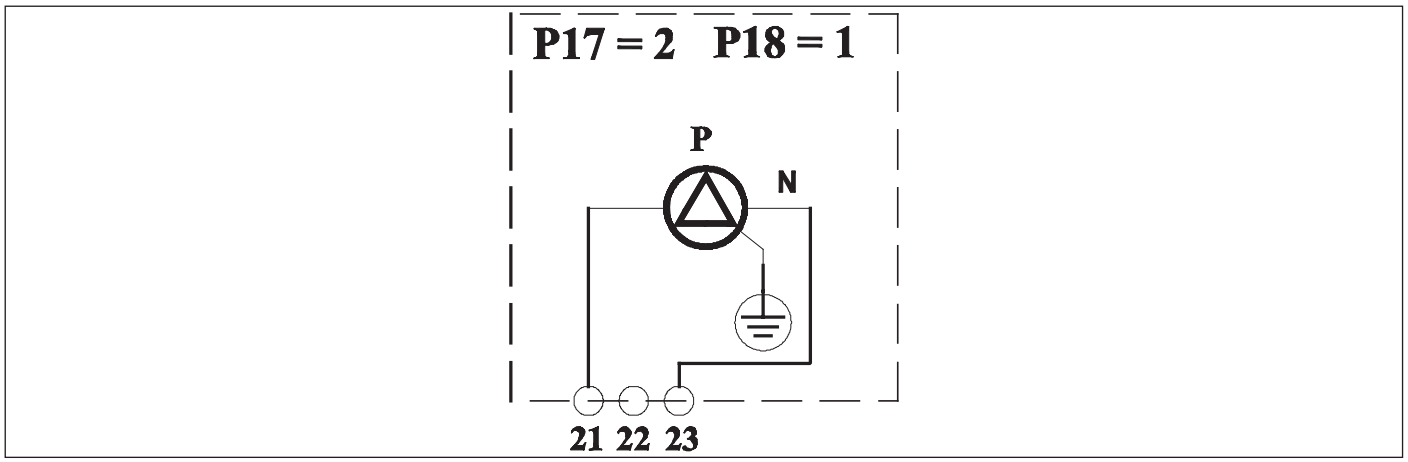
P03 : 1

P17 : 2

P18 : 1



Εικ. 25 Σχεδιάγραμμα σύνδεσης ηλιακής εγκατάστασης βεβιασμένης κυκλοφορίας με συνδυασμένο λέβητα



Εικ. 26 Διάγραμμα σύνδεσης ρελέ πολλαπλών λειτουργιών

3.18.2 Λειτουργία αντιψυκτικού ηλιακού συλλέκτη

Το αντιψυκτικό ηλιακού συλλέκτη ενεργοποιείται ρυθμίζοντας την τιμή της παραμέτρου P24 = 1.

Η λειτουργία αυτή συνίσταται στην ενεργοποίηση της ηλιακής αντλίας τη στιγμή που ο αισθητήρας ηλιακού συλλέκτη ανιχνεύσει μια θερμοκρασία 4 °C.

3.18.3 Λειτουργία απόρριψης θερμότητας από το συλλέκτη

Αυτή η λειτουργία αποτρέπει οι ηλιακοί συλλέκτες να υποστούν υψηλά θερμικά στρες.

Με το λέβητα στη λειτουργία ΚΑΛΟΚΑΙΡΙ, ΧΕΙΜΩΝΑΣ ή ΜΟΝΟ ΘΕΡΜΑΝΣΗ, αν η θερμοκρασία που επισημαίνεται από τον αισθητήρα συλλέκτη περιλαμβάνεται μεταξύ 110 °C και 115 °C (που μπορεί να τροποποιηθεί μέσω της παραμέτρου **P22**) και ταυτόχρονα η μετρημένη θερμοκρασία από τον αισθητήρα του μπόιλερ είναι χαμηλότερη από 93 °C, η ηλιακή αντλία ενεργοποιείται για να φορτώσει το μπόιλερ. Η λειτουργία της ηλιακής αντλίας τερματίζεται όταν η θερμοκρασία του συλλέκτη πέφτει κάτω από τους 108 °C ή ο αισθητήρας ηλιακού μπόιλερ ανιχνεύσει θερμοκρασία υψηλότερη από 95 °C.

3.18.4 Λειτουργία ψύξης μπόιλερ

Η λειτουργία αυτή συνίσταται στην ψύξη του μπόιλερ έως μια τιμή θερμοκρασίας ρυθμισμένη από το χρήστη μέσω απορρόφησης της επιπλέον θερμότητας του μπόιλερ στον ηλιακό συλλέκτη.

Με τον λέβητα στη λειτουργία ΚΑΛΟΚΑΙΡΙ, ΧΕΙΜΩΝΑΣ ή ΜΟΝΟ ΘΕΡΜΑΝΣΗ, όταν η θερμοκρασία του μπόιλερ ξεπερνά κατά 2 °C τη θερμοκρασία set-point και ταυτόχρονα η θερμοκρασία του αισθητήρα συλλέκτη είναι χαμηλότερη από τη θερμοκρασία του αισθητήρα ηλιακού μπόιλερ κατά 6°C (τιμή που μπορεί να τροποποιηθεί μέσω της παραμέτρου P20), η ηλιακή αντλία ενεργοποιείται για την ψύξη του μπόιλερ.

Η λειτουργία διακόπτεται όταν η θερμοκρασία του μπόιλερ πέσει έως την τιμή set-point ρυθμισμένη από τον χρήστη ή όταν η θερμοκρασία του αισθητήρα ηλιακού συλλέκτη είναι χαμηλότερη από τη θερμοκρασία του αισθητήρα ηλιακού μπόιλερ κατά 3°C (τιμή που μπορεί να τροποποιηθεί μέσω της παραμέτρου P21).

Η λειτουργία μπορεί να απενεργοποιηθεί μέσω της παραμέτρου P26 (P26 = 1 ενεργοποιημένη, P26 = 0 απενεργοποιημένη).

3.18.5 Επισήμανση ηλιακής λειτουργίας και προβλήματα

Όταν η ηλιακή αντλία είναι ενεργή στην οθόνη του λέβητα εμφανίζεται το σύμβολο  .

Σε περίπτωση βλάβης του αισθητήρα ηλιακού συλλέκτη εμφανίζονται στην οθόνη του λέβητα αντίστοιχα οι κωδικοί σφάλματος **E24** και **E28** και ταυτόχρονα η ηλιακή αντλία σβήνει.

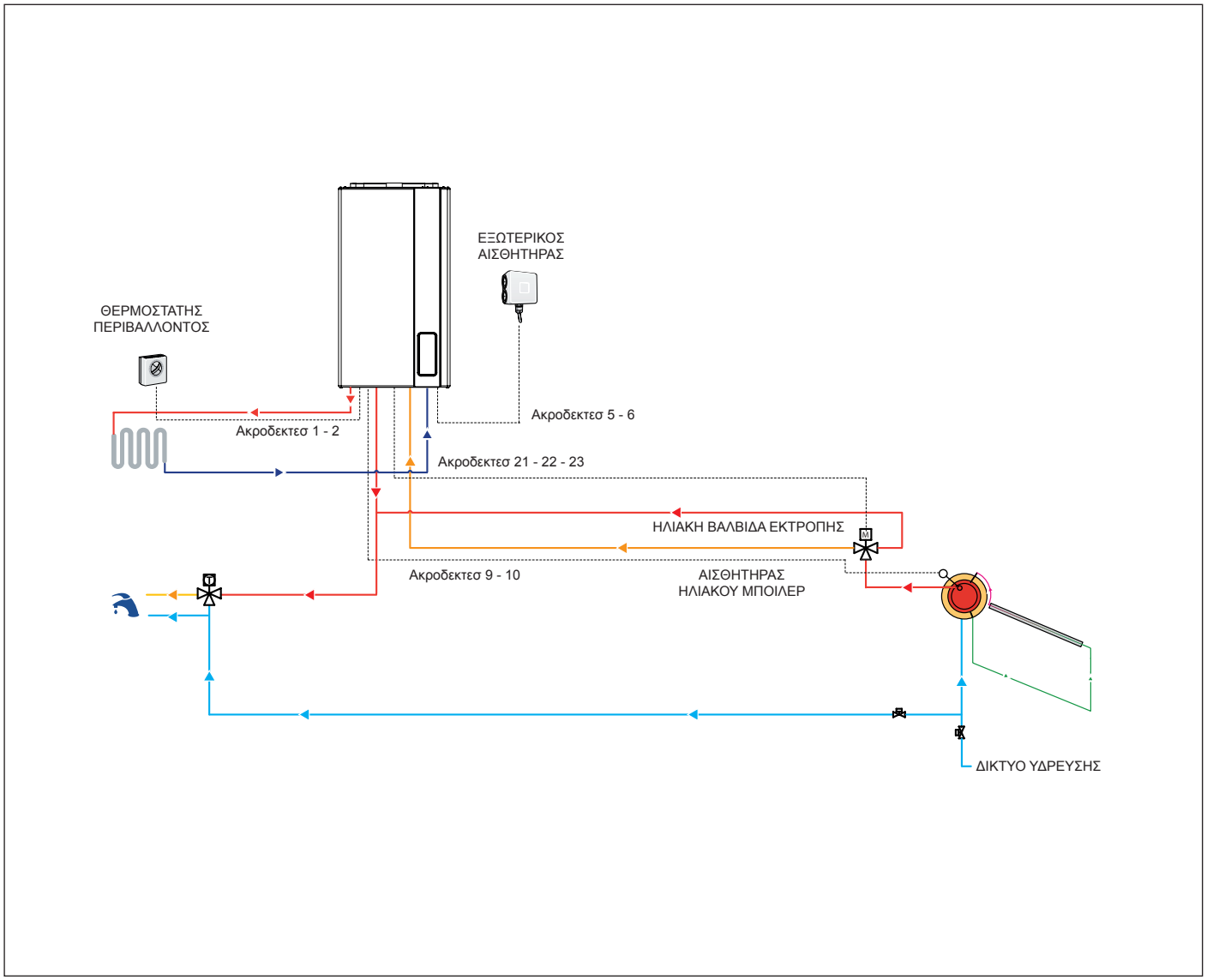
3.18.6 Σχεδιάγραμμα σύνδεσης ηλιακής εγκατάστασης φυσικής κυκλοφορίας με συνδυασμένο λέβητα

Ρύθμιση παραμέτρων

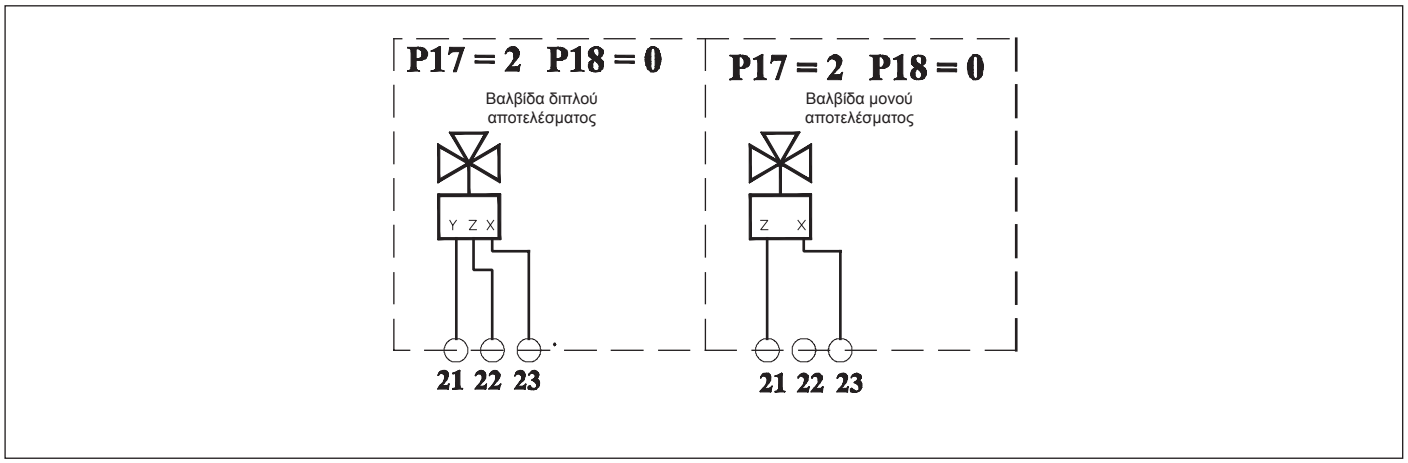
P03 : 1

P17 : 2

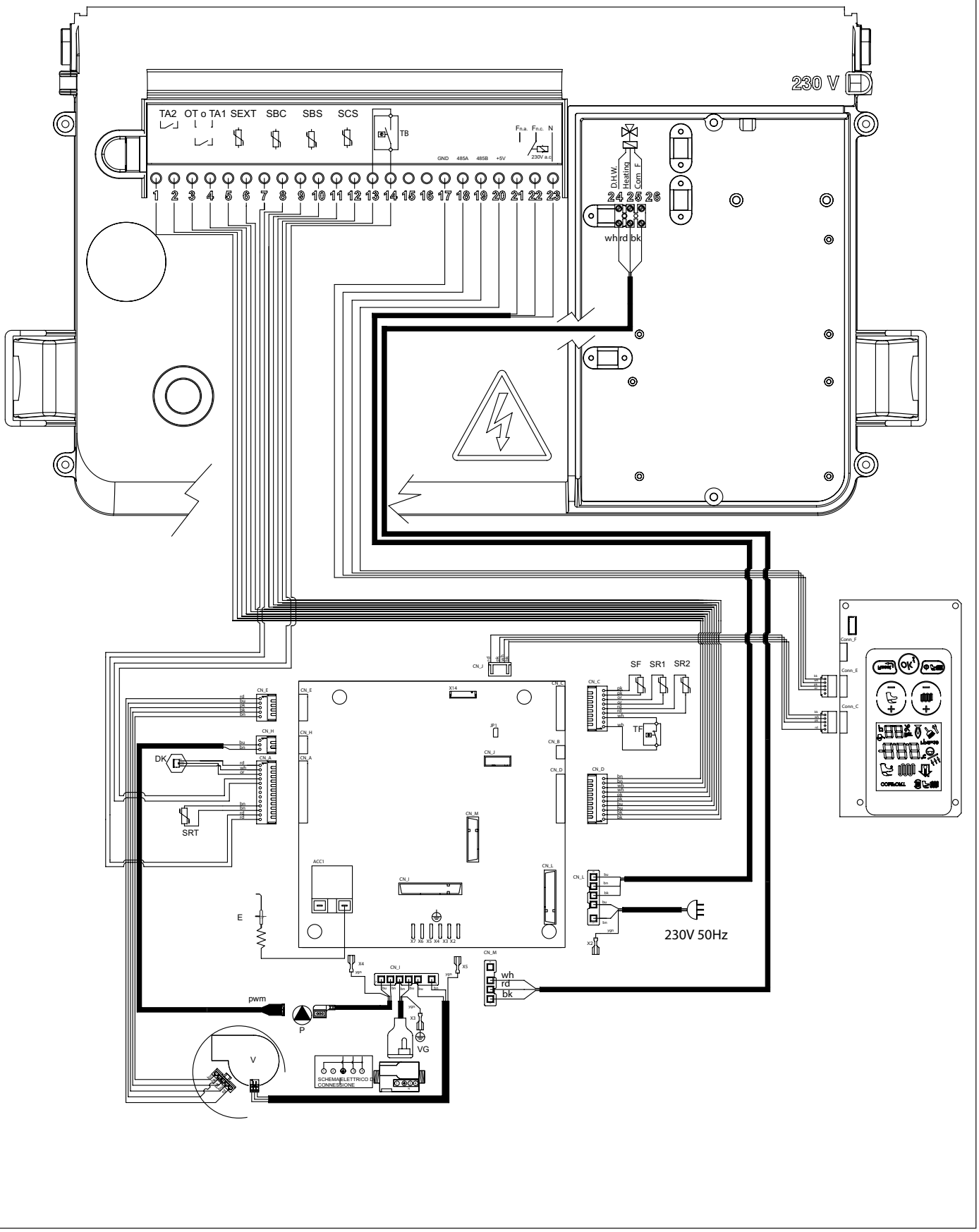
P18 : 0



Εικ. 27 Σχεδιάγραμμα σύνδεσης ηλιακής εγκατάστασης φυσικής κυκλοφορίας με συνδυασμένο λέβητα



Εικ. 28 Σχέδιο σύνδεσης ρελέ πολλαπλών λειτουργιών (X= ουδέτερο, Y= στο λέβητα, Z= στο συλλέκτη)



Εικ. 29 Ηλεκτρικό διάγραμμα Μοντέλο KR

Εσωτερικές συνδέσεις

DK:. . . . . αισθητήρας πίεσης
FL:. . . . . ροοστάτης
SRT:. . . . . αισθητήρας επιστροφής NTC 10k Ohm σε 25 °C B=3435
SR1-SR2: . . . . . αισθητήρας καπνών NTC 10k Ohm σε 25 °C B=3435
SF: . . . . . αισθητήρας καπνών NTC 10k Ohm σε 25 °C B=3435
TF: . . . . . θερμοστάτης καπνού
VG:. . . . . βαλβίδα αερίου
P:. . . . . κυκλοφορητής λέβητα
PWM:. . . . . καλώδιο σήματος PWM για κυκλοφορητή
E:. . . . . ηλεκτρόδιο ανάφλεξης/εντοπισμού φλόγας
V:. . . . . βεντιλατέρ χωρίς ψήκτρες
ACC1: . . . . . μετασχηματιστής έναυσης
CN_A-CN_M: . . . . . κονέκτορες σήματος/φορτίων
X2-X7:. . . . . κονέκτορες γείωσης

Συνδέσεις με φροντίδα του εγκαταστάτη

1-2:. . . . . TA2 - θερμοστάτης περιβάλλοντος 2
3-4:. . . . . OT ο TA1 - Τηλεχειριστήριο ή θερμοστάτης περιβάλλοντος
5-6:. . . . . εξωτερικός αισθητήρας (10K Ohm B=3977)
7-8:. . . . . Αισθητήρας μπόιλερ (10K Ohm B=3435)
9-10: . . . . . Αισθητήρας ηλιακού συλλέκτη (PT1000)
11-12:. . . . . αισθητήρας ηλιακού συλλέκτη (PT1000)
13-14:. . . . . θερμοστάτης μπόιλερ
15-16:. . . . . δεν χρησιμοποιείται
17-18-19-20: . . . . . θύρα 485 για σύνδεση με πρόσθετες κάρτες
  17:. . . . . GND
  18:. . . . . A
  19:. . . . . B
  20:. . . . . +5V
21-22-23:. . . . . προγραμματιζόμενο ρελέ
  21:. . . . . φάση (NO)
  22:. . . . . φάση (NC)
  23:. . . . . ουδέτερο (ΚΟΙΝΟ)
24-25-26:. . . . . βαλβίδα εκτροπής 3 διόδων
  24:. . . . . νερό οικιακής χρήσης (ουδέτερο, NC)
  25:. . . . . θέρμανση (ουδέτερο, NO)
  26:. . . . . φάση (COMUNE)

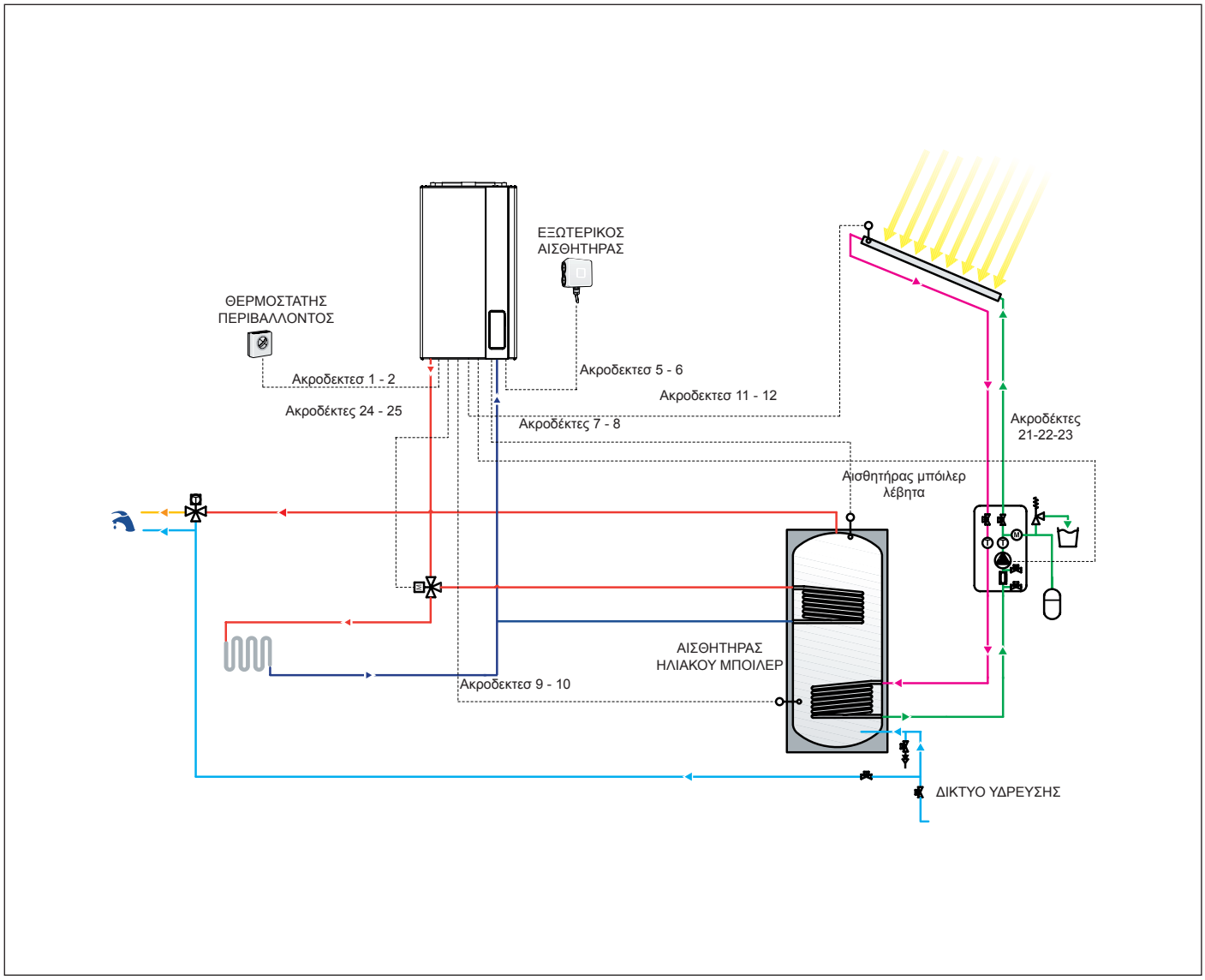
3.18.7 Σχεδιάγραμμα σύνδεσης ηλιακής εγκατάστασης βεβιασμένης κυκλοφορίας με λέβητα μόνο θέρμανσης

Ρύθμιση παραμέτρων

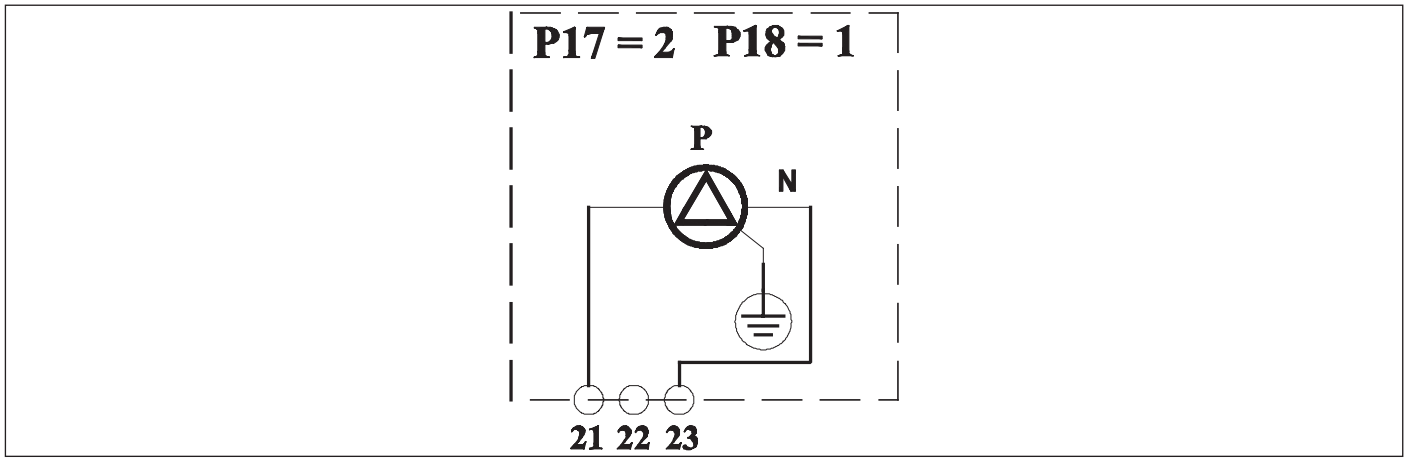
P03 : 3

P17 : 2

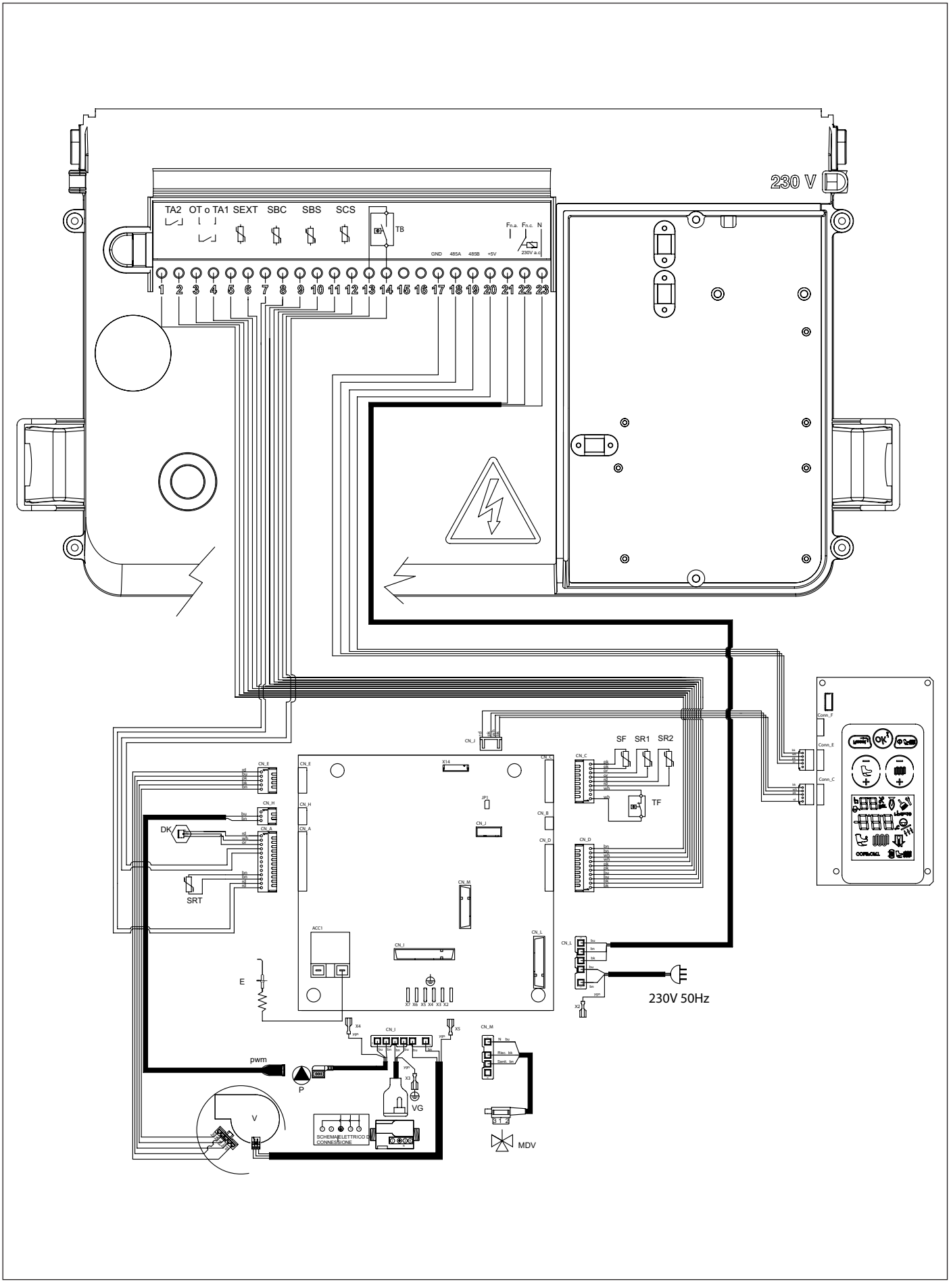
P18 : 1



Εικ. 30 Σχεδιάγραμμα σύνδεσης ηλιακής εγκατάστασης βεβιασμένης κυκλοφορίας με λέβητα μόνο θέρμανσης



Εικ. 31 Διάγραμμα σύνδεσης ρελέ πολλαπλών λειτουργιών



Εικ. 32 Ηλεκτρικό διάγραμμα Μοντέλο KRB

Εσωτερικές συνδέσεις

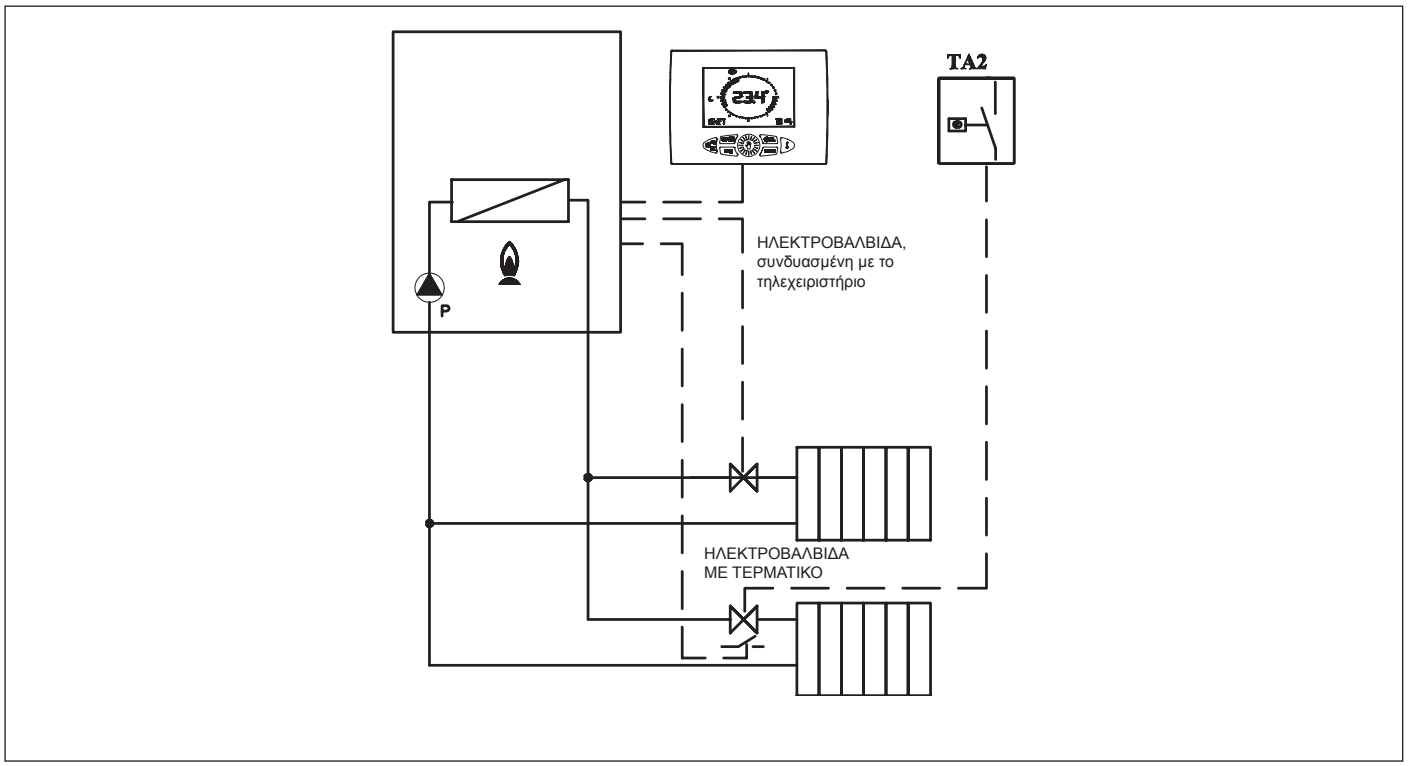
DK:.....αισθητήρας πίεσης
FL:.....ροοστάτης
SRT:.....αισθητήρας επιστροφής NTC 10k Ohm σε 25 °C B=3435
SR1-SR2:.....αισθητήρας καπνών NTC 10k Ohm σε 25 °C B=3435
SF:.....αισθητήρας καπνών NTC 10k Ohm σε 25 °C B=3435
TF:.....θερμοστάτης καπνού
VG:.....βαλβίδα αερίου
P:.....κυκλοφορητής λέβητα
PWM:.....καλώδιο σήματος PWM για κυκλοφορητή
E:.....ηλεκτρόδιο ανάφλεξης/εντοπισμού φλόγας
V:.....βεντιλατέρ χωρίς ψήκτρες
MDV:.....ηλεκτρική βαλβίδα εκτροπής
ACC1:.....μετασχηματιστής έναυσης
CN_A-CN_M:.....κονέκτορες σήματος/φορτίων
X2-X7:.....κονέκτορες γείωσης

Συνδέσεις με φροντίδα του εγκαταστάτη

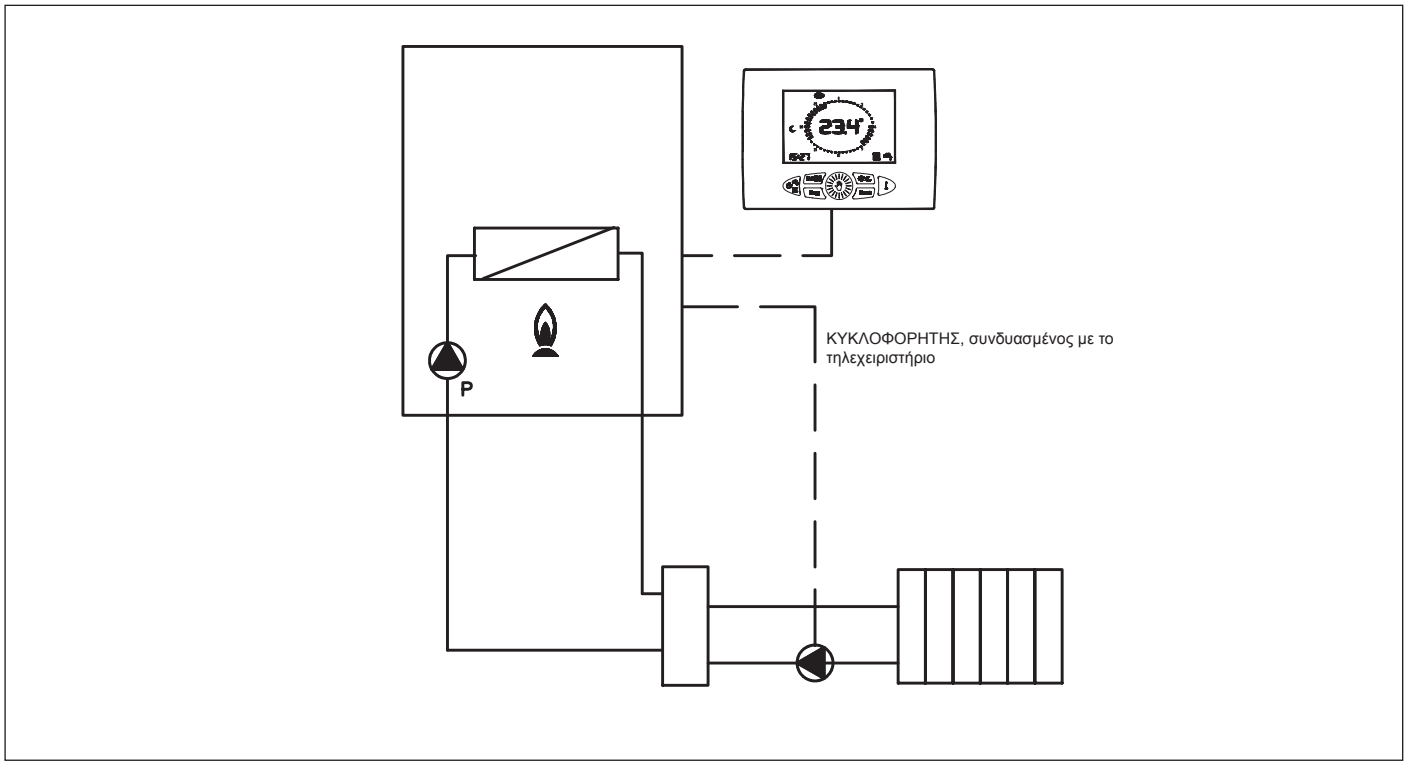
1-2:.....TA2 - θερμοστάτης περιβάλλοντος 2
3-4:.....OT ο TA1 - Τηλεχειριστήριο ή θερμοστάτης περιβάλλοντος
5-6:.....εξωτερικός αισθητήρας (10K Ohm B=3977)
7-8:.....Αισθητήρας μπόιλερ (10K Ohm B=3435)
9-10:.....Αισθητήρας ηλιακού συλλέκτη (PT1000)
11-12:.....αισθητήρας ηλιακού συλλέκτη (PT1000)
13-14:.....θερμοστάτης μπόιλερ
15-16:.....δεν χρησιμοποιείται
17-18-19-20:.....θύρα 485 για σύνδεση με πρόσθετες κάρτες
  17:.....GND
  18:.....A
  19:.....B
  20:.....+5V
21-22-23:.....προγραμματιζόμενο ρελέ
  21:.....φάση (NO)
  22:.....φάση (NC)
  23:.....ουδέτερο (ΚΟΙΝΟ)

3.18.8 Διαγράμματα ρύθμισης ρελέ πολλαπλών λειτουργιών

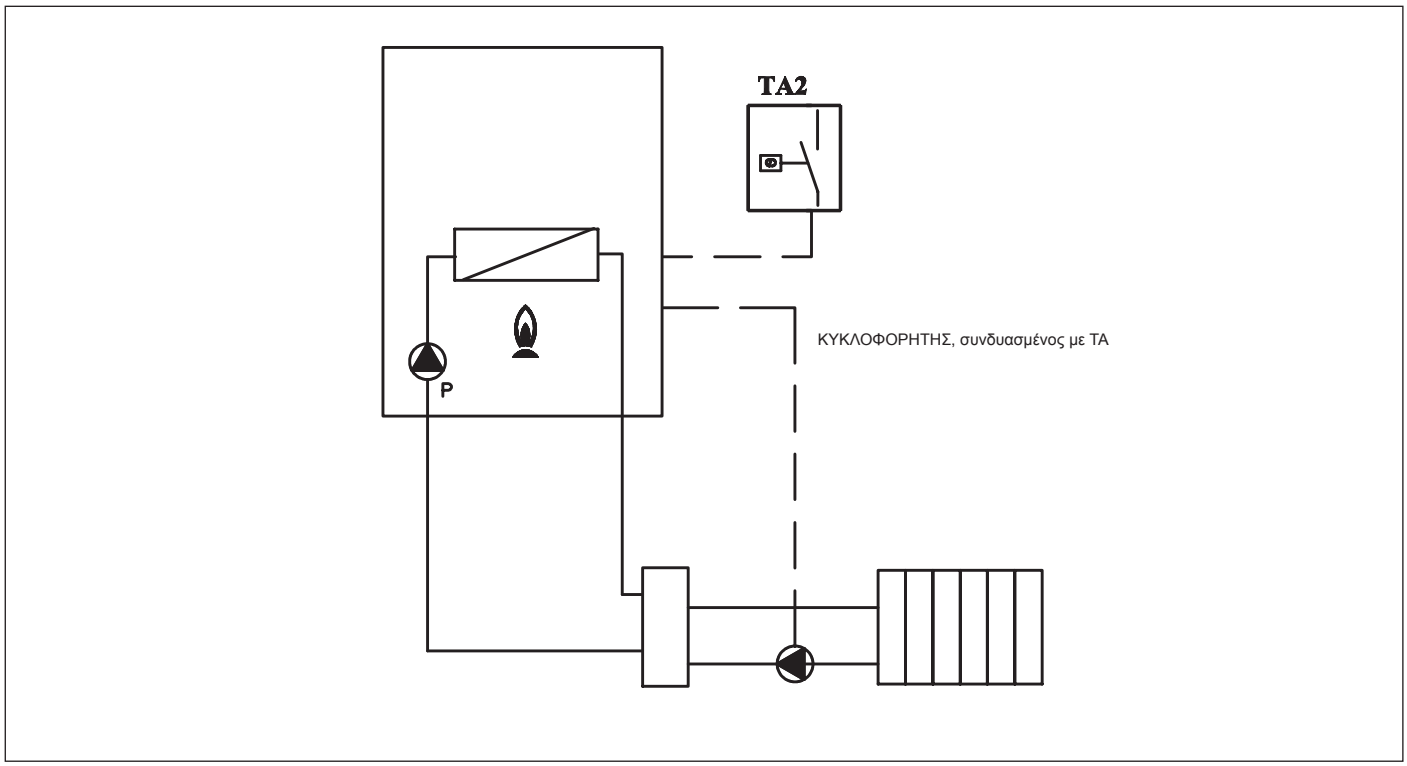
Ο πίνακας εντολών διαθέτει ένα ρελέ πολλαπλών λειτουργιών, που ρυθμίζεται με την παράμετρο **P17-TSP17**



Εικ. 33 Ρελέ με τηλεχειριστήριο και TA2



Εικ. 34 Ρελέ με αίτηση τηλεχειριστηρίου (P17=1)



Εικ. 35 Ρελέ με αίτημα (P17=3)

ΡΥΘΜΙΣΗ ΠΑΡΑΜΕΤΡΩΝ ΓΙΑ ΤΑ ΔΙΑΓΡΑΜΜΑΤΑ (ΕΚΤΟΣ ΑΠΟ ΤΗΝ ΗΛΙΑΚΗ)	P17
Ρελέ για επισήμανση σφαλμάτων	0
Ρελέ ελεγχόμενο από ΤΑ1 ή τηλεχειριστήριο	1
Ρελέ ελεγχόμενο από ΤΑ2 ή διασύνδεση	3

Πίν. 27 Ρύθμιση παραμέτρων

3.18.9 Σχέση μεταξύ θερμοκρασίας και ονομαστικής αντίστασης όλων των αισθητήρων NTC

T (°C)	0	2	4	6	8
0	27203	24979	22959	21122	19451
10	17928	16539	15271	14113	13054
20	12084	11196	10382	9634	8948
30	8317	7736	7202	6709	6254
40	5835	5448	5090	4758	4452
50	4168	3904	3660	3433	3222
60	3026	2844	2674	2516	2369
70	2232	2104	1984	1872	1767
80	1670	1578	1492	1412	1336
90	1266	1199	1137	1079	1023

Πίν. 28 Σχέση «Θερμοκρασία - Ονομαστική αντίσταση» των αισθητήρων θερμοκρασίας

3.19 Προσαρμογή στη χρήση άλλων αερίων και ρύθμιση του καυστήρα

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Οι λέβητες κατασκευάζονται για τον τύπο του αερίου που αναγράφεται στην πινακίδα της συσκευασίας και στην πινακίδα τεχνικών στοιχείων του λέβητα.

Ενδεχόμενες μετατροπές θα πρέπει να εκτελούνται αυστηρώς από εξειδικευμένο τεχνικό, το οποίο θα χρησιμοποιήσει εξαρτήματα, κατάλληλα διατεθειμένα από τον κατασκευαστή και θα εκτελέσει τις διαδικασίες τροποποίησης και τις ρυθμίσεις που είναι απαραίτητες για μια καλή ρύθμιση.

3.19.1 Μετατροπή από ΜΕΘΑΝΙΟ σε ΠΡΟΠΑΝΙΟ

- Αποσυνδέστε το λέβητα από το δίκτυο ηλεκτρικής τροφοδοσίας.
- Ανοίξτε το καπάκι του λέβητα.
- Αφαιρέστε το μπροστινό πάνελ του θαλάμου καύσης, ξεβιδώνοντας τις βίδες που το στερεώνουν στο πλαίσιο.
- Αφαιρέστε την εξάτμιση αναρρόφησης, φροντίζοντας να ξεβιδώσετε πρώτα τη βίδα που τη στερεώνει στον μείκτη (βλέπε Εικ. 36 Εξάτμιση αναρρόφησης).
- Αποσυνδέστε το σωλήνα αερίου από τον μείκτη (βλέπε Εικ. 36 Εξάτμιση αναρρόφησης).
- Αφαιρέστε τον μείκτη ξεβιδώνοντας τις τρεις βίδες άλεν (βλέπε Εικ. 37 Μείκτης).
- Αφαιρέστε το πλαστικό σώμα του μείκτη, ξεβιδώνοντας τις δύο βίδες στερέωσης (βλέπε Εικ. 38 Πλαστικό σώμα μείκτη).
- Ξεβιδώστε τα δύο ακροφύσια του μείκτη με ένα κλειδί άλεν 6 mm (βλέπε Εικ. 38 Πλαστικό σώμα μείκτη).
- Βιδώστε τα καινούργια ακροφύσια που αντιστοιχούν στο αέριο προπάνιο, που υποδεικνύονται στο Πίν. 30 Διάμετρος ακροφυσίων - διαφραγμάτων (mm), φροντίζοντας να τα βιδώσετε μέχρι τέρμα χωρίς υπερβολική πίεση.
- Μόνο για τις εκδόσεις KC/KR/KRB 32, αφαιρέστε το διάφραγμα 7,2 mm στην έξοδο της βαλβίδας αερίου.

ΠΡΟΣΟΧΗ

Αν στο τέλος του βιδώματος μέχρι τέρμα, το ακροφύσιο γυρίζει κενό, το σπείρωμα έχει καταστραφεί και δεν εξασφαλίζεται η στεγανότητα. Σε αυτήν την περίπτωση η αντικατάσταση ολόκληρου του μείκτη είναι υποχρεωτική.

- Επανασυναρμολογήστε το πλαστικό σώμα (Venturi) εισάγοντάς το στο μείκτη και βιδώνοντάς το με τις βίδες στερέωσης, φροντίζοντας να μην προκληθεί ζημιά στους δακτύλιους o-ring που είναι τοποθετημένοι στα άκρα του πλαστικού σώματος (βλέπε Εικ. 38 Πλαστικό σώμα μείκτη) και να τηρείται ο προσανατολισμός συναρμολόγησης (βλέπε Εικ. 39 Προσανατολισμός συναρμολόγησης).
- Μοντάρετε τον επανασυναρμολογημένο μείκτη με τις βίδες άλεν, φροντίζοντας να τοποθετήσετε ανάμεσα στον μείκτη και τον ανεμιστήρα τον δακτύλιο o-ring στεγανότητας (βλέπε Εικ. 38 Πλαστικό σώμα μείκτη).
- Επαναφέρετε την ηλεκτρική τροφοδοσία και ανοίξτε τη βάνα αερίου.
- Αλλάξτε την τιμή της παραμέτρου **P0-TSP0** με βάση την ισχύ του λέβητα (βλέπε παρ. Πίν. 21 Όρια ρύθμισης για τις παραμέτρους TSP και τις προεπιλεγμένες τιμές ανάλογα με το λέβητα (TSP0)).
- Προχωρήστε σε ρύθμιση της βαλβίδας αερίου (βλέπε παρ. *Ρύθμιση της βαλβίδας αερίου* στη σελίδα *81*).

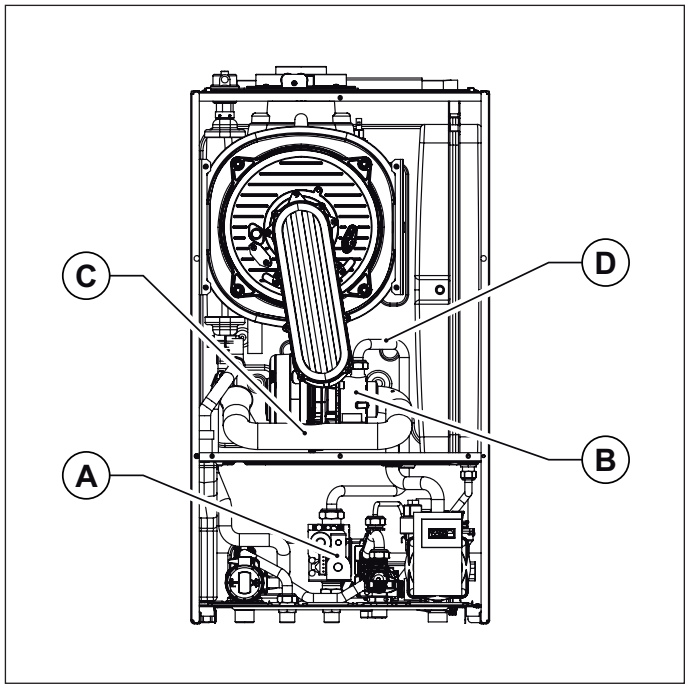
3.19.2 Μετατροπή από ΠΡΟΠΑΝΙΟ σε ΜΕΘΑΝΙΟ

- Αποσυνδέστε το λέβητα από το δίκτυο ηλεκτρικής τροφοδοσίας.
- Ανοίξτε το μπροστινό καπάκι του λέβητα.
- Αφαιρέστε το μπροστινό πάνελ του θαλάμου καύσης, ξεβιδώνοντας τις βίδες που το στερεώνουν στο πλαίσιο.
- Αφαιρέστε την εξάτμιση αναρρόφησης, φροντίζοντας να ξεβιδώσετε πρώτα τη βίδα που τη στερεώνει στον μείκτη (βλέπε Εικ. 36 Εξάτμιση αναρρόφησης).
- Αποσυνδέστε το σωλήνα αερίου από τον μείκτη (βλέπε Εικ. 36 Εξάτμιση αναρρόφησης).
- Αφαιρέστε τον μείκτη ξεβιδώνοντας τις τρεις βίδες άλεν (βλέπε Εικ. 37 Μείκτης).
- Αφαιρέστε το πλαστικό σώμα του μείκτη, ξεβιδώνοντας τις δύο βίδες στερέωσης (βλέπε Εικ. 38 Πλαστικό σώμα μείκτη).
- Ξεβιδώστε τα δύο ακροφύσια του μείκτη με ένα κλειδί άλεν 6 mm (βλέπε Εικ. 38 Πλαστικό σώμα μείκτη).
- Βιδώστε τα καινούργια ακροφύσια που αντιστοιχούν στο αέριο μεθάνιο, που υποδεικνύονται στο Πίν. 30 Διάμετρος ακροφυσίων - διαφραγμάτων (mm), φροντίζοντας να τα βιδώσετε μέχρι τέρμα χωρίς υπερβολική πίεση.
- Μόνο για τις εκδόσεις KC/KR/KRB 32, αφαιρέστε το διάφραγμα 7,2 mm στην έξοδο της βαλβίδας αερίου.

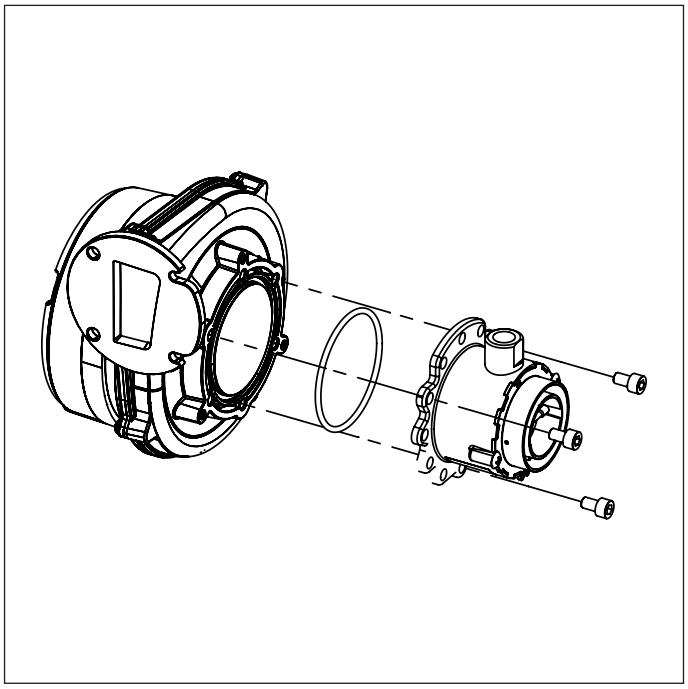
ΠΡΟΣΟΧΗ

Αν στο τέλος του βιδώματος μέχρι τέρμα, το ακροφύσιο γυρίζει κενό, το σπείρωμα έχει καταστραφεί και δεν εξασφαλίζεται η στεγανότητα. Σε αυτήν την περίπτωση η αντικατάσταση ολόκληρου του μείκτη είναι υποχρεωτική.

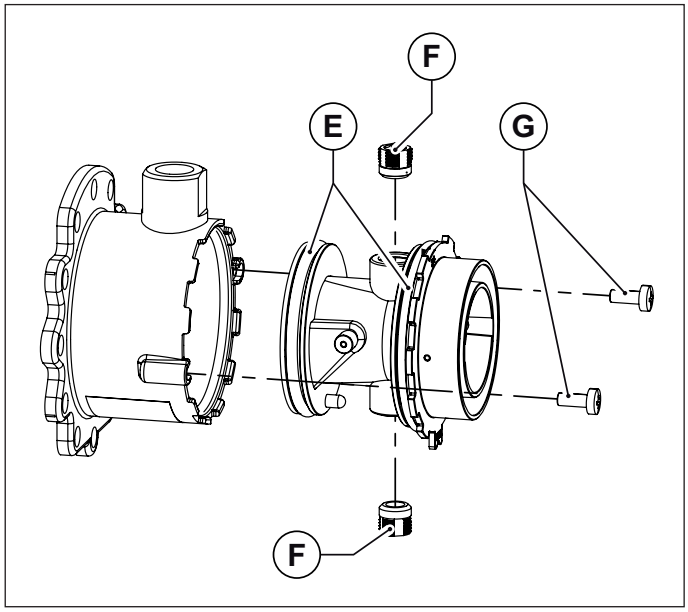
- Επανασυναρμολογήστε το πλαστικό σώμα (Venturi) εισάγοντάς το στο μείκτη και βιδώνοντάς το με τις βίδες στερέωσης, φροντίζοντας να μην προκληθεί ζημιά στους δακτύλιους o-ring που είναι τοποθετημένοι στα άκρα του πλαστικού σώματος (βλέπε Εικ. 38 Πλαστικό σώμα μείκτη) και να τηρείται ο προσανατολισμός συναρμολόγησης (βλέπε Εικ. 39 Προσανατολισμός συναρμολόγησης).
- Μοντάρετε τον επανασυναρμολογημένο μείκτη με τις βίδες άλεν, φροντίζοντας να τοποθετήσετε ανάμεσα στον μείκτη και τον ανεμιστήρα τον δακτύλιο o-ring στεγανότητας (βλέπε Εικ. 38 Πλαστικό σώμα μείκτη).
- Επαναφέρετε την ηλεκτρική τροφοδοσία και ανοίξτε τη βάνα αερίου.
- Αλλάξτε την τιμή της παραμέτρου **P0-TSP0** με βάση την ισχύ του λέβητα (βλέπε παρ. Πίν. 21 Όρια ρύθμισης για τις παραμέτρους TSP και τις προεπιλεγμένες τιμές ανάλογα με το λέβητα (TSP0)).
- Προχωρήστε σε ρύθμιση της βαλβίδας αερίου (βλέπε παρ. *Ρύθμιση της βαλβίδας αερίου* στη σελίδα *81*).



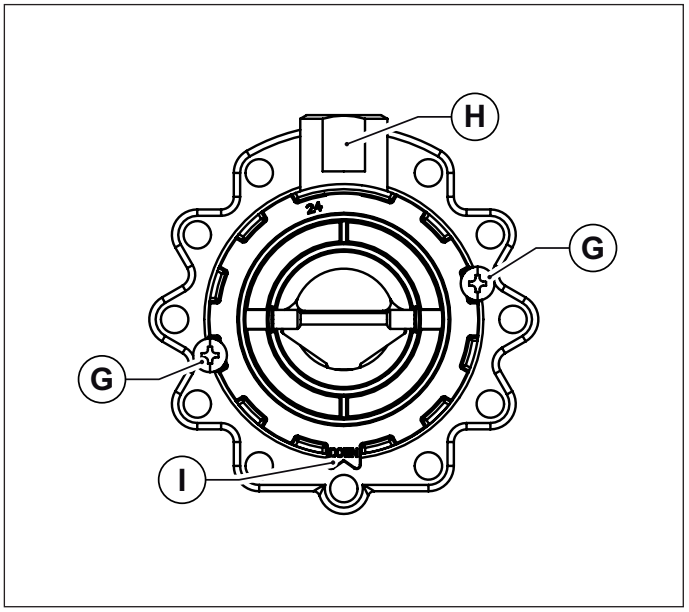
Εικ. 36 Εξάτμιση αναρρόφησης



Εικ. 37 Μείκτης



Εικ. 38 Πλαστικό σώμα μείκτη



Εικ. 39 Προσανατολισμός συναρμολόγησης

- **A.** Βαλβίδα αερίου
- **B.** Μίξερ
- **C.** Εξάτμιση αέρα
- **D.** Σωλήνας αερίου
- **E.** Δακτύλιος O-ring
- **F.** Ακροφύσια
- **G.** Βίδες στερέωσης Venturi στο μίξερ
- **H.** Ρακόρ αερίου
- **I.** Γλωσσίδι προσανατολισμού

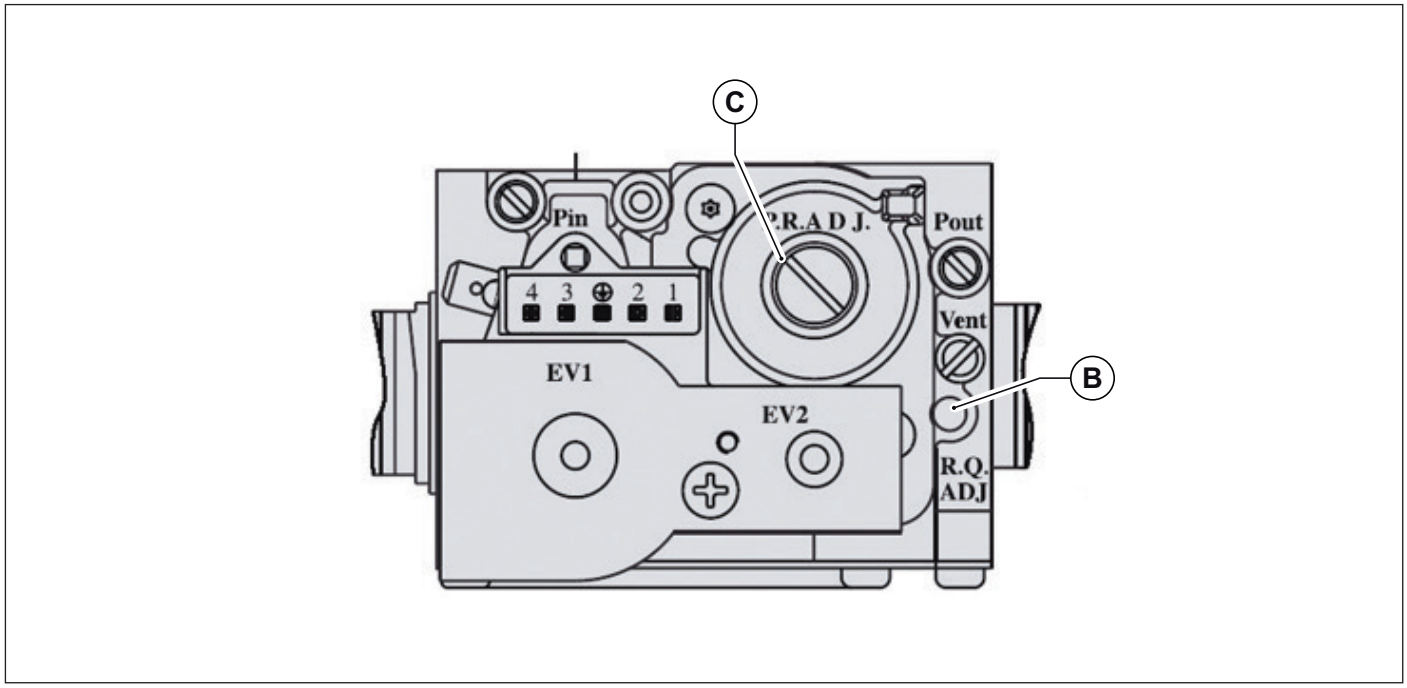
3.19.3 Ρύθμιση της βαλβίδας αερίου

Ρύθμιση μέγιστης ισχύος

- Βεβαιωθείτε ότι ο θερμοστάτης περιβάλλοντος (προαιρετικός), εάν υπάρχει, βρίσκεται στη θέση **ON**.
- - Επιλέξτε στον πίνακα ελέγχου τη διαδικασία "θέρμανσης", πιέζοντας το πλήκτρο η φορές μέχρι να εμφανιστεί στην οθόνη το σύμβολο .
- Ξεκινήστε τη διαδικασία "καθαρισμού καπνοδόχου", κρατώντας πιεσμένο το κουμπί μέχρι τη στιγμή που το σύμβολο σταματά να αναβοσβήνει. Ο λέβητας περνάει στη λειτουργία μέγιστης ισχύος.
- Εάν έχει πραγματοποιηθεί μια αλλαγή αερίου, θα πρέπει να παρέμβετε στον προγραμματισμό και να ρυθμίσετε την παράμετρο **P0** σύμφωνα με την ισχύ και το αέριο τροφοδοσίας, όπως αναγράφεται στον Πίν. 21 Όρια ρύθμισης για τις παραμέτρους TSP και τις προεπιλεγμένες τιμές ανάλογα με το λέβητα (TSP0).
- Ρυθμίστε την τιμή διοξειδίου του άνθρακα (CO2) στους καπνούς περιστρέφοντας το ρυθμιστή αναλογίας **B** (βλέπε Εικ. 40 Ρύθμιση τιμής διοξειδίου του άνθρακα) και βεβαιωθείτε ότι επανέρχεται στα όρια του Πίν. 29 Τιμές CO2 στους καπνούς. Αφήστε το λέβητα στη λειτουργία καθαρισμού καπνοδόχου και πηγαίνετε στο επόμενο βήμα ρύθμισης της ελάχιστης ισχύος.

Ρύθμιση ελάχιστης ισχύος

- Επιλέξτε την ελάχιστη λειτουργία, κρατώντας πατημένο το κουμπί **- ΖΕΣΤΟ ΝΕΡΟ ΟΙΚΙΑΚΗΣ ΧΡΗΣΗΣ**, έως ότου εμφανιστεί στην οθόνη η τιμή που αντιστοιχεί στην ελάχιστη ταχύτητα του ανεμιστήρα για την ισχύ και το αέριο τροφοδοσίας του λέβητα, σύμφωνα με τον Πίν. 21 Όρια ρύθμισης για τις παραμέτρους TSP και τις προεπιλεγμένες τιμές ανάλογα με το λέβητα (TSP0).
- Ο λέβητας περνάει στην ελάχιστη λειτουργία.
- Ρυθμίστε την τιμή διοξειδίου του άνθρακα (CO2) στους καπνούς περιστρέφοντας το ρυθμιστή μετατόπισης **B** (βλέπε Εικ. 40 Ρύθμιση τιμής διοξειδίου του άνθρακα) και βεβαιωθείτε ότι επανέρχεται στα όρια του Πίν. 29 Τιμές CO2 στους καπνούς.
- Κρατήστε πατημένο το πλήκτρο για να τερματίσετε τη λειτουργία καθαρισμού της καπνοδόχου.



Εικ. 40 Ρύθμιση τιμής διοξειδίου του άνθρακα

Καύσιμο	Τιμή CO2 (%)
12 kW Μεθάνιο	9,0 - 9,3
12 kW Προπάνιο	10,0 - 10,3
24 kW Μεθάνιο	9,0 - 9,3
24 kW Προπάνιο	10
28 kW Μεθάνιο	9,0 - 9,3
28 kW Προπάνιο	10 - 10,3
32 kW Μεθάνιο	9,0 - 9,3
32 kW Προπάνιο	10

Πίν. 29 Τιμές CO2 στους καπνούς

Μοντέλο	Μεθάνιο	Προπάνιο
12 kW	3,05	2,50
24 kW	3,70	3,00
28 kW	4,00	3,30
32 kW	4,45	3,55 + διάφραγμα Ø 7,2

Πίν. 30 Διάμετρος ακροφυσίων - διαφραγμάτων (mm)

4. Δοκιμή λειτουργίας του λέβητα

4.1 Προκαταρκτικοί έλεγχοι

Πριν κάνετε δοκιμή λειτουργίας του λέβητα πρέπει να βεβαιωθείτε ότι:

- Η εγκατάσταση ανταποκρίνεται στην ισχύουσα νομοθεσία.
- ο αγωγός εκκένωσης του καπνού και το τερματικό μέρος έχουν εγκατασταθεί σύμφωνα με τις οδηγίες: με αναμμένο το λέβητα δεν είναι ανεκτή καμία διαρροή προϊόντων της καύσης από καμία φλάντζα;
- η τάση τροφοδοσίας του λέβητα είναι 230 V - 50 Hz,
- Η εγκατάσταση έχει γεμίσει σωστά με νερό (πίεση στο μανόμετρο 1÷1,3 bar),
- ενδεχόμενες απομονωτικές βαλβίδες των σωληνώσεων της εγκατάστασης είναι ανοικτές;
- το αέριο του δικτύου ανταποκρίνεται σε αυτό της ρύθμισης του λέβητα, σε αντίθετη περίπτωση, μεριμνήστε να πραγματοποιήσετε την μετατροπή του λέβητα για χρήση του διαθέσιμου αερίου (βλέπε παρ. *Προσαρμογή στη χρήση άλλων αερίων και ρύθμιση του καυστήρα* στη σελίδα *79*): η εργασία αυτή πρέπει να γίνεται προσεκτικά από εξειδικευμένο τεχνικό προσωπικό.
- η βάνα τροφοδοσίας καυσίμου πρέπει να είναι ανοικτή;
- δεν υπάρχουν διαρροές αερίου καύσιμου,
- ο γενικός ηλεκτρικός διακόπτης ανάντη του λέβητα είναι ενεργοποιημένος;
- η βαλβίδα ασφαλείας σε 3 bar δεν είναι μπλοκαρισμένη,
- δεν πρέπει να υπάρχουν διαρροές νερού;
- το σιφόνι εκκένωσης της συμπύκνωσης, που είναι τοποθετημένο στο λέβητα, αδειάζει σωστά τη συμπύκνωση και δεν έχει μπλοκαριστεί.

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Αν ο λέβητας δεν έχει εγκατασταθεί σύμφωνα με τις ισχύουσες διατάξεις και τη νομοθεσία, ειδοποιήστε τον υπεύθυνο της εγκατάστασης και μην κάνετε δοκιμή λειτουργίας του λέβητα.

4.2 Άναμμα και σβήσιμο

Για την έναυση και το σβήσιμο του λέβητα ανατρέξτε στις **“Οδηγίες χρήσης”**.

5. Συντήρηση

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Οι εργασίες συντήρησης (και επισκευής) πρέπει υποχρεωτικά να εκτελούνται από εξειδικευμένο τεχνικό:

Ο κατασκευαστής συνιστά τους πελάτες να απευθύνονται για τη συντήρηση και για την επισκευή σε ένα εξειδικευμένο Κέντρο Τεχνικής Υποστήριξης, που διαθέτει την απαιτούμενη κατάρτιση προκειμένου οι εργασίες αυτές να γίνουν με τον καλύτερο τρόπο.

Η σωστή συντήρηση του λέβητα του επιτρέπει να λειτουργεί με τις καλύτερες συνθήκες, που διασφαλίζουν την προστασία του περιβάλλοντος και με πλήρη ασφάλεια για άτομα, ζώα και αγαθά.

Αισθητήρας θερμοκρασίας επιστροφής

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

έλεγχος κατάστασης φθοράς και ενδεχόμενη αντικατάσταση του ανοδίου μαγνησίου του μπόιλερ.

5.1 Πρόγραμμα συντήρησης

Οι εργασίες συντήρησης προβλέπουν επεμβάσεις ελέγχου και καθαρισμού όπως αναφέρεται παρακάτω:

Ενέργειες ελέγχου

- Γενικός έλεγχος ακεραιότητας του λέβητα.
- Έλεγχος στεγανότητας του κυκλώματος αερίου του λέβητα και του δικτύου προσαγωγής αερίου στο λέβητα.
- Έλεγχος πίεσης τροφοδοσίας του λέβητα.
- Έλεγχος έναυσης του λέβητα.
- Έλεγχος των παραμέτρων καύσης του λέβητα μέσω ανάλυσης των καπνών.
- Έλεγχος ακεραιότητας, καλής κατάστασης και στεγανότητας των σωληνώσεων εξαγωγής καπνών.
- Έλεγχος λειτουργίας του ανεμιστήρα καύσης.
- Έλεγχος ακεραιότητας των συστημάτων ασφαλείας του λέβητα.
- Έλεγχος διαρροών νερού και οξείδωσης των ρακόρ του λέβητα.
- Έλεγχος αποτελεσματικότητας των βαλβίδων ασφαλείας της εγκατάστασης.
- Έλεγχος φορτίου του δοχείου διαστολής.
- Έλεγχος του πυργίσκου εκκένωσης συμπυκνώματος από το σιφόνι εκκένωσης συμπυκνώματος που είναι μονταρισμένο στο λέβητα.

Ενέργειες καθαρισμού

- Γενικός εσωτερικός καθαρισμός του λέβητα.
- Καθαρισμός των ακροφυσίων αερίου.
- Καθαρισμός του κυκλώματος εισαγωγής αέρα και εκκένωσης καπνών.
- Καθαρισμός του εναλλάκτη θερμότητας.
- Καθαρισμός του σιφονιού και των σωληνώσεων εκκένωσης συμπυκνώματος.

Αν είναι η πρώτη φορά που γίνεται επέμβαση στο λέβητα, ελέγξτε:

- Την καταλληλότητα του χώρου εγκατάστασης.
- Τα κανάλια εκκένωσης καπνών, τις διαμέτρους και το μήκος τους.
- Η εγκατάσταση του λέβητα έγινε σωστά και σύμφωνα με το παρόν βιβλιαράκι.

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Αν η συσκευή δεν μπορεί να λειτουργήσει σωστά και χωρίς κίνδυνο για τα άτομα, τα ζώα και τα αντικείμενα, ειδοποιήστε τον υπεύθυνο της εγκατάστασης και συμπληρώστε μια σχετική δήλωση.

5.2 Ανάλυση καύσης

Ο έλεγχος των παραμέτρων καύσης του λέβητα για την εκτίμηση της απόδοσης και των ρύπων πρέπει να γίνεται σύμφωνα με τις ισχύουσες διατάξεις και την αντίστοιχη νομοθεσία.

6. Απενεργοποίηση, αποσυναρμολόγηση και απόρριψη



Προειδοποιηση

Αν θέλετε να απενεργοποιήσετε οριστικά το λέβητα, ζητήστε να γίνει απενεργοποίηση, αποσυναρμολόγηση και απόρριψη αποκλειστικά από εξειδικευμένο προσωπικό.

Ο χρήστης δεν εξουσιοδοτείται να προβεί προσωπικά σε αυτές τις ενέργειες.

Οι ενέργειες απενεργοποίησης, αποσυναρμολόγησης και απόρριψης πρέπει να διενεργούνται με το λέβητα κρύο, αφού πρώτα αποσυνδεθεί από το δίκτυο αερίου και από το δίκτυο ηλεκτρικού ρεύματος.

Τα υλικά από τα οποία αποτελείται ο λέβητας είναι όλα ανακυκλώσιμα.

Μετά από την αποσυναρμολόγηση, ο λέβητας πρέπει να απορρίπτεται τηρώντας την ισχύουσα νομοθεσία στη χώρα εγκατάστασης.

7. Προβλήματα, αιτίες και λύσεις

7.1 Πίνακας τεχνικών προβλημάτων

ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΤΟΥ ΛΕΒΗΤΑ	ΠΡΟΒΛΗΜΑ	ΠΙΘΑΝΗ ΑΙΤΙΑ	ΤΙ ΠΡΈΠΕΙ ΝΑ ΚΆΝΕΙ Ο ΧΡΉΣΤΗΣ	ΤΙ ΠΡΈΠΕΙ ΝΑ ΚΆΝΕΙ ΤΟ ΕΞΕΙΔΙΚΕΥΜΈΝΟ ΠΡΟΣΩΠΙΚΌ
E01*	Ο καυστήρας δεν κάνει έναυση	Δεν υπάρχει αέριο.	Ελέγξτε την παρουσία αερίου. Ελέγξτε το άνοιγμα των βανών ή την επέμβαση ενδεχόμενων βαλβίδων ασφαλείας που είναι εγκατεστημένες στις σωληνώσεις του δικτύου	
		Είναι αποσυνδεδεμένη η βαλβίδα του αερίου.	Επικοινωνήστε με εξειδικευμένο προσωπικό	Επανασυνδέστε.
		Έχει βλάβη η βαλβίδα του αερίου.	Επικοινωνήστε με εξειδικευμένο προσωπικό	Αντικαταστήστε.
		Έχει βλάβη η ηλεκτρονική πλακέτα.	Επικοινωνήστε με εξειδικευμένο προσωπικό	Αντικαταστήστε.
	Ο καυστήρας δεν ανάβει: δεν υπάρχει σπινθήρας.	Το ηλεκτρόδιο ανάφλεξης παρουσιάζει βλάβη.	Επικοινωνήστε με εξειδικευμένο προσωπικό	Αντικαταστήστε το ηλεκτρόδιο.
		Ο μετασχηματιστής ανάφλεξης έχει βλάβη	Επικοινωνήστε με εξειδικευμένο προσωπικό	Αντικαταστήστε τον μετασχηματιστή ανάφλεξης.
		Η ηλεκτρονική πλακέτα δεν ανάβει: έχει βλάβη	Επικοινωνήστε με εξειδικευμένο προσωπικό	Αντικαταστήστε την ηλεκτρονική πλακέτα.
	Ο καυστήρας ανάβει για λίγα δευτερόλεπτα και μετά σβήνει	Η ηλεκτρονική πλακέτα δεν εντοπίζει τη φλόγα: η φάση και το ουδέτερο έχουν αντιστραφεί	Επικοινωνήστε με εξειδικευμένο προσωπικό	Βεβαιωθείτε ότι οι συνδέσεις φάση – ουδέτερο είναι σωστές.
		Το καλώδιο του ηλεκτροδίου εντοπισμού είναι κομμένο	Επικοινωνήστε με εξειδικευμένο προσωπικό	Συνδέστε ξανά ή αντικαταστήστε το καλώδιο
		Το ηλεκτρόδιο ανίχνευσης έχει βλάβη.	Επικοινωνήστε με εξειδικευμένο προσωπικό	Αντικαταστήστε το ηλεκτρόδιο.
		Η ηλεκτρονική πλακέτα δεν εντοπίζει τη φλόγα: έχει βλάβη	Επικοινωνήστε με εξειδικευμένο προσωπικό	Αντικαταστήστε την ηλεκτρονική πλακέτα.
		Η τιμή της ισχύος ανάφλεξης είναι πολύ χαμηλή.	Επικοινωνήστε με εξειδικευμένο προσωπικό	Αυξήστε την
		Η θερμική παροχή στο ελάχιστο δεν είναι σωστή.	Επικοινωνήστε με εξειδικευμένο προσωπικό	Ελέγξτε τη ρύθμιση του καυστήρα
E02*	Η θερμοκρασία παροχής υπερέβη τη μέγιστη αποδεκτή τιμή	Η αντλία κυκλοφορίας έχει βλάβη.	Επικοινωνήστε με εξειδικευμένο προσωπικό	Αντικαταστήστε.
		Η αντλία κυκλοφορίας είναι μπλοκαρισμένη	Επικοινωνήστε με εξειδικευμένο προσωπικό	Ελέγξτε την ηλεκτρική σύνδεση της αντλίας.
E03*	Έχει παρέμβει ο θερμοστάτης καπνών.	Δυσκολία ελκυσμού της καπνοδόχου	Επικοινωνήστε με εξειδικευμένο προσωπικό	Ελέγξτε τον αγωγό και τη σχάρα εισαγωγής αέρα στο θάλαμο καύσης.
		Ο αγωγός εκκένωσης καπνού/ εισαγωγής αέρα είναι φραγμένος.	Επικοινωνήστε με εξειδικευμένο προσωπικό	Ελέγξτε την παρουσία εμφράξεων στους αγωγούς και αφαιρέστε τις.
		Θερμοστάτης καπνών χαλασμένος.	Επικοινωνήστε με εξειδικευμένο προσωπικό	Αντικαταστήστε.
E04**	Η πίεση του νερού στην εγκατάσταση θέρμανσης είναι ανεπαρκής.	Πιθανές διαρροές στην εγκατάσταση	Ελέγξτε την εγκατάσταση.	
		Ο μορφοτροπέας πίεσης είναι αποσυνδεδεμένος.	Επικοινωνήστε με εξειδικευμένο προσωπικό	Επανασυνδέστε.
		Ο μορφοτροπέας πίεσης έχει βλάβη.	Επικοινωνήστε με εξειδικευμένο προσωπικό	Αντικαταστήστε.
E05**	Βλάβη αισθητήρα παροχής.	Ο αισθητήρας παροχής είναι αποσυνδεδεμένος από την ηλεκτρική τροφοδοσία	Επικοινωνήστε με εξειδικευμένο προσωπικό	Επανασυνδέστε.
		Ο αισθητήρας παροχής έχει βλάβη.	Επικοινωνήστε με εξειδικευμένο προσωπικό	Αντικαταστήστε.

ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΤΟΥ ΛΕΒΗΤΑ	ΠΡΟΒΛΗΜΑ	ΠΙΘΑΝΗ ΑΙΤΙΑ	ΤΙ ΠΡΈΠΕΙ ΝΑ ΚΆΝΕΙ Ο ΧΡΉΣΤΗΣ	ΤΙ ΠΡΈΠΕΙ ΝΑ ΚΆΝΕΙ ΤΟ ΕΞΕΙΔΙΚΕΥΜΈΝΟ ΠΡΟΣΩΠΙΚΌ
E06**	Βλάβη αισθητήρα νερού οικιακής χρήσης (μόνο KC).	Ο αισθητήρας ζεστού νερού οικιακής χρήσης είναι αποσυνδεδεμένος από την ηλεκτρική τροφοδοσία	Επικοινωνήστε με εξειδικευμένο προσωπικό	Επανασυνδέστε.
		Ο αισθητήρας ζεστού νερού οικιακής χρήσης έχει βλάβη.	Επικοινωνήστε με εξειδικευμένο προσωπικό	Αντικαταστήστε.
E07**	Βλάβη αισθητήρα καπνού	Ο αισθητήρας καπνού είναι αποσυνδεδεμένος από την ηλεκτρική τροφοδοσία.	Επικοινωνήστε με εξειδικευμένο προσωπικό	Επανασυνδέστε.
		Ο αισθητήρας καπνού έχει βλάβη.	Επικοινωνήστε με εξειδικευμένο προσωπικό	Αντικαταστήστε.
E09	Πίεση εγκατάστασης πολύ κοντά στο μέγιστο όριο.	Κατά τη διάρκεια μιας χειροκίνητης φόρτωσης έχει επανέλθει μια πίεση της εγκατάστασης πολύ κοντά στην τιμή εκκένωσης της βαλβίδας ασφαλείας	Αδειάστε την εγκατάσταση προοδευτικά μέχρι το σύμβολο του σφάλματος να εξαφανιστεί.	
E12**	Βλάβη αισθητήρα μπόιλερ (KR/KRB με εξωτερικό μπόιλερ, προαιρετικό, και αισθητήρα NTC).	Ο αισθητήρας είναι συνδεδεμένος.	Επικοινωνήστε με εξειδικευμένο προσωπικό	Επανασυνδέστε.
		Ο αισθητήρας έχει βλάβη.	Επικοινωνήστε με εξειδικευμένο προσωπικό	Αντικαταστήστε.
E15**	Βλάβη αισθητήρα επιστροφής.	Ο αισθητήρας είναι συνδεδεμένος.	Επικοινωνήστε με εξειδικευμένο προσωπικό	Επανασυνδέστε.
		Ο αισθητήρας έχει βλάβη.	Επικοινωνήστε με εξειδικευμένο προσωπικό	Αντικαταστήστε.
E24**	Βλάβη αισθητήρα ηλιακού συλλέκτη.	Ο αισθητήρας είναι συνδεδεμένος.	Επικοινωνήστε με εξειδικευμένο προσωπικό	Επανασυνδέστε.
		Ο αισθητήρας έχει βλάβη.	Επικοινωνήστε με εξειδικευμένο προσωπικό	Αντικαταστήστε.
E27**	Βλάβη αισθητήρα ηλιακής βαλβίδας.	Ο αισθητήρας είναι συνδεδεμένος.	Επικοινωνήστε με εξειδικευμένο προσωπικό	Επανασυνδέστε.
		Ο αισθητήρας έχει βλάβη.	Επικοινωνήστε με εξειδικευμένο προσωπικό	Αντικαταστήστε.
E28**	Βλάβη αισθητήρα ηλιακού μπόιλερ.	Ο αισθητήρας είναι συνδεδεμένος.	Επικοινωνήστε με εξειδικευμένο προσωπικό	Επανασυνδέστε.
		Ο αισθητήρας έχει βλάβη.	Επικοινωνήστε με εξειδικευμένο προσωπικό	Αντικαταστήστε.
E31**	Βλάβη σύνδεσης τηλεχειριστηρίου (εμφανίζεται στην οθόνη του τηλεχειριστηρίου).	Μοντέλο	Επικοινωνήστε με εξειδικευμένο προσωπικό	Επανασυνδέστε.
		Το τηλεχειριστήριο έχει βλάβη	Επικοινωνήστε με εξειδικευμένο προσωπικό	Αντικαταστήστε.
		Η πλακέτα του λέβητα έχει βλάβη.	Επικοινωνήστε με εξειδικευμένο προσωπικό	Αντικαταστήστε.
E35**	Επέμβαση θερμοστάτη ασφαλείας για προστασία της ‘ζώνης 2’ αναμεμειγμένη (μόνο με το κιτ ζωνών “0KITZONE05” εγκατεστημένο).	Η βαλβίδα ανάμιξης είναι ελαττωματική ή έχει βλάβη.	Επικοινωνήστε με εξειδικευμένο προσωπικό	Αντικαταστήστε.
		Ο θερμοστάτης είναι αποσυνδεδεμένος.	Επικοινωνήστε με εξειδικευμένο προσωπικό	Επανασυνδέστε.
		Ο θερμοστάτης έχει βλάβη	Επικοινωνήστε με εξειδικευμένο προσωπικό	Αντικαταστήστε.
E36**	Βλάβη αισθητήρα παροχής σε μια από τις εγκατεστημένες ζώνες.	Ο αισθητήρας είναι συνδεδεμένος.	Επικοινωνήστε με εξειδικευμένο προσωπικό	Επανασυνδέστε.
		Ο αισθητήρας έχει βλάβη.	Επικοινωνήστε με εξειδικευμένο προσωπικό	Αντικαταστήστε.
E40*	Βλάβη ανεμιστήρα.	Το βεντιλατέρ είναι αποσυνδεδεμένο.	Επικοινωνήστε με εξειδικευμένο προσωπικό	Επανασυνδέστε.
		Ο ανεμιστήρας έχει βλάβη.	Επικοινωνήστε με εξειδικευμένο προσωπικό	Αντικαταστήστε.

ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΤΟΥ ΛΕΒΗΤΑ	ΠΡΟΒΛΗΜΑ	ΠΙΘΑΝΗ ΑΙΤΙΑ	ΤΙ ΠΡΈΠΕΙ ΝΑ ΚΆΝΕΙ Ο ΧΡΉΣΤΗΣ	ΤΙ ΠΡΈΠΕΙ ΝΑ ΚΆΝΕΙ ΤΟ ΕΞΕΙΔΙΚΕΥΜΈΝΟ ΠΡΟΣΩΠΙΚΌ
E41**	Δεν υπάρχει επικοινωνία μεταξύ πλακέτας και περιφερειακών διατάξεων (διασύνδεση πίνακα και/ή πλακών περιοχής/ηλιακού)	Η οθόνη της διεπαφής δεν είναι συνδεδεμένη	Επικοινωνήστε με εξειδικευμένο προσωπικό	Επανασυνδέστε.
		Οι πλακέτες της ζώνης/ηλιακής εγκατάστασης δεν είναι συνδεδεμένες.	Επικοινωνήστε με εξειδικευμένο προσωπικό	Επανασυνδέστε
		Η οθόνη της διεπαφής καθώς ή/και οι πλακέτες της ζώνης / ηλιακής εγκατάστασης είναι ελαττωματικά	Επικοινωνήστε με εξειδικευμένο προσωπικό	Αντικαταστήστε
E42	Σφάλμα διαμόρφωσης ηλιακής εγκατάστασης.	Οι παράμετροι ρύθμισης της πλακέτας του λέβητα ή της πλακέτας της ηλιακής εγκατάστασης δεν είναι σωστοί.	Επικοινωνήστε με εξειδικευμένο προσωπικό	Βεβαιωθείτε ότι οι τιμές που έχουν ρυθμιστεί των παραμέτρων P03 και P18 αντιστοιχούν σε αυτές των πινάκων αναφοράς
E43	Σφάλμα διαμόρφωσης ζωνών (προαιρετικό, εφόσον είναι συνδεδεμένα: Τηλεχειριστήριο και θερμοστάτης περιβάλλοντος).	Οι παράμετροι ρύθμισης της πλακέτας του λέβητα δεν είναι σωστές	Επικοινωνήστε με εξειδικευμένο προσωπικό	Βεβαιωθείτε ότι η τιμή που έχει ρυθμιστεί για την παράμετρο P61 αντιστοιχούν σε αυτές των πινάκων αναφοράς.
E46	Βλάβη μορφοτροπέα πίεσης.	Ο μορφοτροπέας πίεσης είναι αποσυνδεδεμένος.	Επικοινωνήστε με εξειδικευμένο προσωπικό	Επανασυνδέστε.
		Ο μορφοτροπέας πίεσης έχει βλάβη.	Επικοινωνήστε με εξειδικευμένο προσωπικό	Αντικαταστήστε.
E49	Σφάλμα επικοινωνίας μεταξύ πλακέτας λέβητα και οθόνης αφής	Η διεπαφή έχει βλάβη	Επικοινωνήστε με εξειδικευμένο προσωπικό	Αντικαταστήστε τη διεπαφή.
E80*	Το ΔΤ μεταξύ παροχής και επιστροφής δεν επανέρχεται στις οριακές συνθήκες.	Οι αισθητήρες παροχής και/ή επιστροφής έχουν βλάβη.	Επικοινωνήστε με εξειδικευμένο προσωπικό	Αντικαταστήστε.
		Ο σωλήνας by pass είναι φραγμένος.	Επικοινωνήστε με εξειδικευμένο προσωπικό	Απελευθερώστε τον εάν είναι φραγμένος ή αντικαταστήστε τον.
		Η βαλβίδα του by pass δεν έχει τοποθετηθεί ή έχει τοποθετηθεί λανθασμένα.	Επικοινωνήστε με εξειδικευμένο προσωπικό	Επαναφέρετε τη σωστή διαμόρφωση της βαλβίδας του by pass.
		Το πρωτεύον κύκλωμα του εναλλάκτη θερμότητας είναι φραγμένο.	Επικοινωνήστε με εξειδικευμένο προσωπικό	Καθαρίστε ή αντικαταστήστε τον εναλλάκτη.
E86*	Η θερμοκρασία παροχής αυξάνεται πολύ γρήγορα.	Η αντλία κυκλοφορίας είναι μπλοκαρισμένη	Επικοινωνήστε με εξειδικευμένο προσωπικό	Ξεμπλοκάρετε την αντλία.
		Η αντλία κυκλοφορίας έχει βλάβη.	Επικοινωνήστε με εξειδικευμένο προσωπικό	Αντικαταστήστε.
E87*	Η θερμοκρασία επιστροφής αυξάνεται πολύ γρήγορα.	Η αντλία κυκλοφορίας είναι μπλοκαρισμένη	Επικοινωνήστε με εξειδικευμένο προσωπικό	Ξεμπλοκάρετε την αντλία.
		Η αντλία κυκλοφορίας έχει βλάβη.	Επικοινωνήστε με εξειδικευμένο προσωπικό	Αντικαταστήστε.
		Η εκκένωση συμπυκνώματος είναι φραγμένη	Επικοινωνήστε με εξειδικευμένο προσωπικό	Ελέγξτε και ελευθερώστε την εκκένωση συμπυκνώματος
		Ο αισθητήρας καπνού είναι ελαττωματικός	Επικοινωνήστε με εξειδικευμένο προσωπικό	Αντικαταστήστε.

ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΤΟΥ ΛΕΒΗΤΑ	ΠΡΟΒΛΗΜΑ	ΠΙΘΑΝΗ ΑΙΤΙΑ	ΤΙ ΠΡΈΠΕΙ ΝΑ ΚΆΝΕΙ Ο ΧΡΉΣΤΗΣ	ΤΙ ΠΡΈΠΕΙ ΝΑ ΚΆΝΕΙ ΤΟ ΕΞΕΙΔΙΚΕΥΜΈΝΟ ΠΡΟΣΩΠΙΚΌ
E89***	Μη κανονική τιμή θερμοκρασίας καπνού.	Ο αισθητήρας καπνού στον εναλλάκτη είναι ελαττωματικός ή έχει βλάβη.	Επικοινωνήστε με εξειδικευμένο προσωπικό	Αντικαταστήστε.
E98	Εφόσον επιτευχθεί ο μέγιστος αριθμός απεμπλοκών από την οθόνη αφής.	Ο χρήστης έχει φθάσει τον μέγιστο αριθμό σφαλμάτων που μπορούν να επανέλθουν στις αρχικές ρυθμίσεις του λέβητα.	Μηδενίστε τη διεπαφή απενεργοποιώντας το λέβητα από την ηλεκτρική τροφοδοσία.	
E99	Εφόσον επιτευχθεί ο μέγιστος αριθμός απεμπλοκών από το τηλεχειριστήριο (προαιρετικό, εφόσον είναι συνδεδεμένο).	Ο χρήστης έχει φθάσει τον μέγιστο αριθμό σφαλμάτων που μπορούν να επανέλθουν στις αρχικές ρυθμίσεις του τηλεχειριστηρίου	Μηδενίστε τη διεπαφή απενεργοποιώντας το λέβητα από την ηλεκτρική τροφοδοσία.	

* σφάλματα που μπορεί να επαναφέρει ο χρήστης, κρατώντας πατημένο το κουμπί **RESET**

** σφάλματα αυτόματης επαναφοράς, επαναφέρονται αυτόματα όταν διορθωθεί το πρόβλημα

*** σφάλματα η επαναφορά των οποίων γίνεται αποκλειστικά και μόνο από την τεχνική υποστήριξη

Αν παρουσιαστούν τα σφάλματα **E51**, **E52**, **E53**, **E73**, **E85**, **E89**, **E90** και **E91** επικοινωνήστε με ένα Εξουσιοδοτημένο Κέντρο Τεχνικής Υποστήριξης.

ΔΗΛΩΣΗ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΗ

Οδηγία σχετικά με τις συσκευές αερίου 2009/142/ΕΚ
Οδηγία σχετικά με τις προδιαγραφές απόδοσης για τους νέους λέβητες ζεστού νερού που τροφοδοτούνται με υγρά ή αέρια καύσιμα 92/42/ΕΚ
Οδηγία ηλεκτρομαγνητικής συμβατότητας 2004/108/ΕΚ
Οδηγία χαμηλής τάσης 2006/95/ΕΚ
Οδηγία σχετικά με τα συνδεόμενα με την ενέργεια προϊόντα 2009/125/ΕΚ
Οδηγία για την ένδειξη της κατανάλωσης ενέργειας και λοιπών πόρων των οικιακών συσκευών με την επισήμανση και την παροχή πληροφοριών σχετικά με τα προϊόντα 2010/30/ΕΚ

Η FONDITAL S.p.A.
με έδρα στο
Via Cerreto 40 - 25079 Vobarno (BS)

ΔΗΛΩΝΕΙ

ότι τα προϊόντα
Formentera KC 12, Formentera KC 24, Formentera KC 28, Formentera KC 32
Formentera KR 12, Formentera KR 24, Formentera KR 28, Formentera KR 32
Formentera KRB12, Formentera KRB 24, Formentera KRB 28, Formentera KRB 32

κατασκευάζονται σύμφωνα

1. Με τον περιγραφόμενο τύπο στο Πιστοποιητικό Εξέτασης ΕΚ Τύπου **51CM4094/ED**
   Και στο Πιστοποιητικό Εξέτασης ΕΚ Τύπου **51CM4095DR/ED**

   Με βάση τις διατάξεις των Οδηγιών
   Οδηγία σχετικά με τις συσκευές αερίου 2009/142/ΕΚ
   Οδηγία σχετικά με τις προδιαγραφές απόδοσης για τους νέους λέβητες ζεστού νερού που τροφοδοτούνται με υγρά και αέρια καύσιμα 92/42/ΕΚ
   των οποίων ικανοποιούν τις βασικές απαιτήσεις.

2. Με τις διατάξεις της **Οδηγίας ηλεκτρομαγνητικής συμβατότητας 2004/108/ΕΚ.**

3. Με τις διατάξεις της **Οδηγίας χαμηλής τάσης 2006/95/ ΕΚ.**

4. Με τις διατάξεις της **Οδηγίας σχετικά με τα συνδεόμενα με την ενέργεια προϊόντα 2009/125/ ΕΚ.**

5 Με τις διατάξεις της **Οδηγίας για την ένδειξη της κατανάλωσης ενέργειας και λοιπών πόρων των οικιακών συσκευών με την επισήμανση και την παροχή πληροφοριών σχετικά με τα προϊόντα 2010/30/ ΕΚ.**

Fondital S.p.A.

Για τη Διεύθυνση
Ο Υπεύθυνος του Τεχνικού Γραφείου
Μηχ. Ρομπέρτο Καβαλίνι (Roberto Cavallini)

Vobarno, ημερομηνία κατασκευής ή σφραγίδα του Ταχυδρομείου

Η σελίδα αυτήέχει αφεθείσκόπιμα κενή



0LIBMEGR30

Fondital S.p.A.
25079 VOBARNO (Brescia) Italy - Via Cerreto, 40
Τηλ. +39 0365/878.31
Fax +39 0365/878.304
e mail: info@fondital.it - www.fondital.com

Ο κατασκευαστής διατηρεί το δικαίωμα να
πραγματοποιήσει στα προϊόντα του εκείνες τις
τροποποιήσεις που θα θεωρήσει απαραίτητες ή χρήσιμες,
χωρίς να αλλοιώσει τα βασικά χαρακτηριστικά.

Uff. Pubblicità Fondital IST 03 C 851-01 - Agosto 2015 (08/2015)