



EOLO Star 23 kW



ES Manual de instrucciones
y advertencias

PT Manual de instruções
e advertências

GR Εγχειρίδιο οδηγιών

PL Podręcznik obsługi
wraz z instrukcjami

TR Talimat ve uyarılar kitapçığı

CZ Návod k použití a upozornění

CS Упутство за употребу
и одржавање

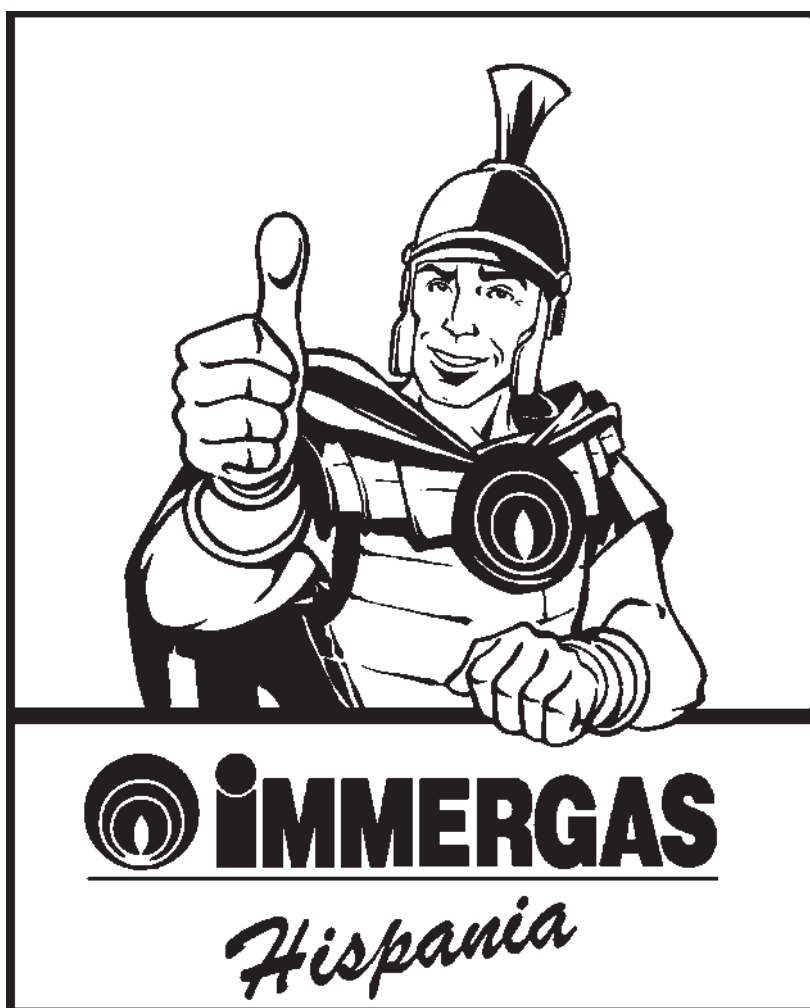
SI Priročnik z navodili
in o pozorili

HU Használati utasítás
és figyelmeztetések

RU РУКОВОДСТВО ПО
ЭКСПЛУАТАЦИИ

RO Manual de instrucțiuni
și recomandări

IE Instruction booklet
and warning



IMMERGAS Hispania, S.A.
C/Comarques País Valencià, 62
• Ctra. N-III km-345 • Apdo. 48
46930 QUART DE POBLET (Valencia)
Tel. 96 192 10 76 • Fax 96 192 10 66
E-mail: immergas@immersh.com • www.immersh.com

Delegación Madrid
c/Embajadores, 198-bajo
28045 MADRID
Tel. 91 468 01 94 • Fax. 91 528 30 52

ES

PT

GR

PL

TR

CZ

CS

SI

HU

RU

RO

IE

ΤΕΧΝΙΚΟΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ
- ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΛΕΒΗΤΑ

1.1 Οδηγίες εγκατάστασης

Μόνο ένας αρμόδιος επαγγελματίας τεχνικός θερμοδυναμικών συστημάτων θα πρέπει να εγκαταστήσει σωστές αερίων της Immergas. Η εγκατάσταση θα πρέπει να γίνεται σύμφωνα με τις εντολές των διατάξεων, την ισχύουσα νομοθεσία και σε συμμόρφωση με τους τοπικούς τεχνικούς κανονισμούς, αλλά και σύμφωνα με τις οδηγίες των σωστών τεχνικών.

Πριν από την εγκατάσταση της συσκευής, πρέπει να ελέγξετε ότι αυτή βρίσκεται σε τέλεια κατάσταση. Αν δεν είστε σίγουροι, θα πρέπει να απευθυνθείτε αμέσως στον προμηθευτή. Τα υλικά συσκευασίας (συνδετήρες, καρφιά, πλαστικές σακούλες, αφρός πολυστυρενίου, κτλ.) πρέπει να φυλάσσονται μακριά από παιδιά επειδή αποτελούν κίνδυνο. Σε περίπτωση που η συσκευή εγκατασταθεί μέσα σε ντουλάπι ή μεταξύ άλλων επίπλων, πρέπει να αφήσετε αρκετό χώρο για τις συνήθεις εργασίες συντήρησης. Συνιστάται συνεπώς να αφήσετε τουλάχιστον 3 εκατοστά μεταξύ του περιβλήματος του λέβητα και των κάθետων πλευρών του επίπλου. Αφήστε χώρο επάνω και κάτω από το λέβητα ούτως ώστε να υπάρχει εύκολη πρόσβαση στις υδραυλικές εγκαταστάσεις και την έξοδο καυσαερίων. Είναι εξίσου σημαντικό να μην είναι φραγμένες οι γρίλιες εισόδου. Δεν πρέπει να βρίσκεται κανένα εύφλεκτο αντικείμενο κοντά στη συσκευή (χαρτί, πανιά, πλαστικό, πολυστυρένιο, κτλ.).

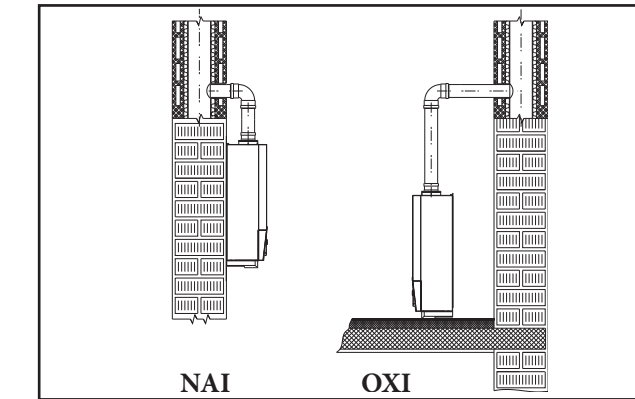
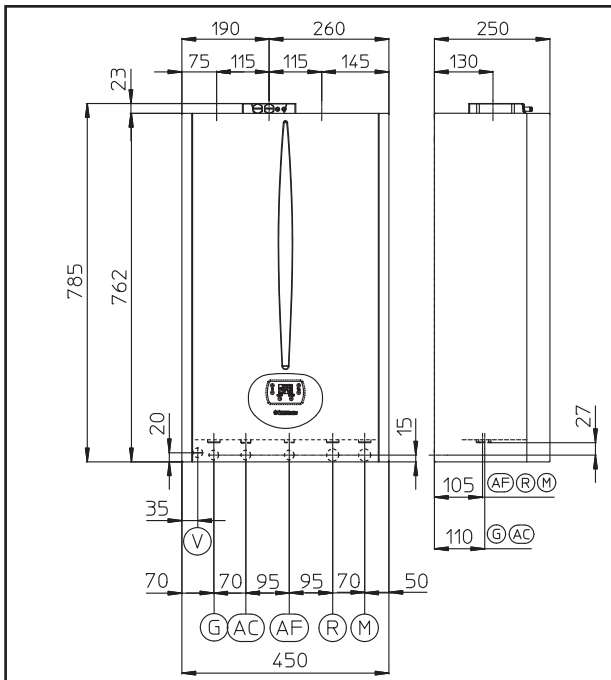
Σε περίπτωση που προκύψει πρόβλημα, σφάλμα ή λανθασμένη λειτουργία, σβήστε τη συσκευή και καλέστε έναν αρμόδιο τεχνικό (π.χ. το κέντρο τεχνικής εξυπηρέτησης της Immergas, το οποίο διαθέτει ειδικευμένη τεχνική κατάρτιση και γνήσια ανταλλακτικά). Μην επιχειρήσετε να τροποποιήσετε ή να επισκευάσετε τη συσκευή μόνοι σας.

Αν δεν τηρήσετε τα παραπάνω, αναλαμβάνετε εσείς την ευθύνη και ακυρώνεται η εγγύηση.

- Πρότυπα εγκατάστασης: Οι λέβητες αυτοί είναι σχεδιασμένοι αποκλειστικά για εγκατάσταση στον τοίχο. Θα πρέπει να χρησιμοποιούνται για τη θέρμανση δωματίων και την παραγωγή ζεστού νερού οικιακής ή παρόμοιας χρήσης. Ο τοίχος πρέπει να είναι ομαλός χωρίς καμία προεξοχή ή εσοχή για να διευκολύνεται η πρόσβαση στο πίσω μέρος. ΔΕΝ είναι σχεδιασμένοι για εγκατάσταση σε βάσεις στήριξης ή πατώματα (βλέπε εικόνα).

Προσοχή: Η εγκατάσταση του λέβητα σε τοίχο, πρέπει να εξασφαλίζει σταθερή και αποτελεσματική στήριξη για τη γεννήτρια.

1.2 Βασικές διαστάσεις



Στην περίπτωση που ο λέβητας είναι εξοπλισμένος με ένα στηρίγματος ή πλαίσιο στερέωσης, τα ούπα (που παρέχονται) μπορούν να χρησιμοποιηθούν αποκλειστικά για στερέωση σε τοίχο. Εξασφαλίζουν την επαρκή στήριξη μόνο αν εισαχθούν σωστά (σύμφωνα με τους κανόνες των σωστών τεχνικών) σε τοίχους κατασκευασμένους από ατόφια ή ημι-ατόφια τούβλα. Σε περίπτωση τοίχων που είναι κατασκευασμένοι από κοίλα τούβλα ή πλίνθες ή μεσότοιχων με περιορισμένη στατικότητα, αλλά και σε κάθε περίπτωση τοίχων διαφορετικών από αυτούς που υποδεικνύονται, είναι απαραίτητο να προβαίνετε σε μια προκαταρκτική διαδικασία στατικότητας για να βεβαιωθείτε για τη στήριξη του συστήματος.

Σημείωση: Οι βίδες για τα ούπα με εξαγωνική κεφαλή, οι οποίες παρέχονται σε ειδική συσκευασία, μπορούν να χρησιμοποιηθούν αποκλειστικά για να στερεώσουν τα αντίστοιχα στηρίγματα στον τοίχο.

Οι λέβητες αυτοί είναι σχεδιασμένοι να θερμαίνουν νερό σε θερμοκρασία χαμηλότερη από το σημείο βρασμού του σε ατμοσφαιρική πίεση. Πρέπει να συνδεθούν σε σύστημα θέρμανσης και σε κύκλωμα διανομής νερού οικιακής χρήσης κατάλληλα για την απόδοση και την ισχύ τους. Πρέπει να εγκατασταθούν σε χώρο στον οποίο η θερμοκρασία δεν μπορεί να πέσει κάτω από 0°C. Δεν πρέπει να εκτίθεται σε άλλους ατμοσφαιρικούς παράγοντες.

| Ύψος (χιλιοστά) | Πλάτος (χιλιοστά) | Βάθος (χιλιοστά) | | |
|-----------------|----------------------|------------------|---------|------|
| 785 | 450 | 250 | | |
| ΣΥΝΔΕΣΕΙΣ | | | | |
| ΑΕΡΙΟ | ΝΕΡΟ ΟΙΚΙΑΚΗΣ ΧΡΗΣΗΣ | | ΣΥΣΤΗΜΑ | |
| G | AC | AF | R | M |
| 3/4" | 1/2" | 1/2" | 3/4" | 3/4" |

- Λεζάντα:
- G - Τροφοδοσία αερίου
 - AC - Έξοδος ζεστού νερού οικιακής χρήσης
 - AF - Είσοδος κρύου νερού οικιακής χρήσης
 - R - Σύστημα επιστροφής
 - M - Σύστημα παροχής
 - V - Ηλεκτρική σύνδεση

1.3 Συνδέσεις

Σύνδεση αερίου (κατηγορία συσκευής Π₂Η₃₊). Οι λέβητές μας είναι σχεδιασμένοι να λειτουργούν με μεθάνιο (G20) ή υγραέριο. Οι σωληνώσεις τροφοδοσίας πρέπει να είναι ίδιες ή μεγαλύτερες από τους συνδέσμους 3/4" G του λέβητα. Πριν κάνετε τη σύνδεση αερίου, πρέπει να καθαρίσετε εξονυχιστικά το εσωτερικό όλων των σωληνώσεων του συστήματος τροφοδοσίας καυσίμου για να αφαιρέσετε τυχόν υπολείμματα που μπορούν να επηρεάσουν αρνητικά την καλή λειτουργία του λέβητα. Επίσης πρέπει να ελέγξετε ότι το αέριο που διανέμεται αντιστοιχεί σε εκείνο για το οποίο έχει ρυθμιστεί ο λέβητας (βλέπε την πινακίδα δεδομένων του λέβητα). Αν είναι διαφορετικό, είναι απαραίτητο να κάνετε την κατάλληλη μετατροπή στο λέβητα ώστε να λειτουργεί με άλλο είδος αερίου (βλέπε Μετατροπή λέβητα για άλλο είδος αερίου). Είναι επίσης σημαντικό να βεβαιωθείτε ότι συμμορφώνεται η δυναμική πίεση του κυκλώματος (μεθάνιο ή υγραέριο) που χρησιμοποιείται για την

τροφοδοσία του λέβητα, επειδή αν είναι ανεπαρκής μπορεί να επηρεάσει την ισχύ της γεννήτριας και να προκαλέσει προβλήματα για τους χρήστες. Ελέγξτε ότι η σύνδεση της στρόφιγγας αερίου είναι σωστή. Οι διαστάσεις του σωλήνα τροφοδοσίας καυσίμου αερίου πρέπει να είναι κατάλληλες και να συμμορφώνονται με τις ισχύουσες διατάξεις ώστε να εξασφαλιστεί η σωστή παροχή αερίου στον καυστήρα, ακόμη και σε συνθήκες μέγιστης ισχύος της γεννήτριας, αλλά και η απόδοση της συσκευής (τεχνικά στοιχεία). Το σύστημα διασύνδεσης πρέπει να συμμορφώνεται με τα πρότυπα.

Ποιότητα του καυσίμου αερίου. Η συσκευή είναι σχεδιασμένη να λειτουργεί με καύσιμο αέριο χωρίς ακαθαρσίες. Σε αντίθετη περίπτωση, πρέπει να παρεμβάλλετε κατάλληλα φίλτρα πριν από την είσοδο του αερίου στη συσκευή ώστε να αποκαταστήσετε την καθαρότητα του καυσίμου αερίου.

- ES
- PT
- GR
- PL
- TR
- CZ
- CS
- SI
- HU
- RU
- RO
- IE



Υδραυλική σύνδεση.

Προσοχή: Πριν κάνετε τις συνδέσεις του λέβητα, πλύντε εξονυχιστικά το σύστημα θέρμανσης (σωληνώσεις, σώματα καλοριφέρ, κλπ.) με κατάλληλα μέσα καθαρισμού σκουριάς και αλάτων για να αφαιρέσετε τυχόν υπολείμματα που θα επηρεάζαν αρνητικά τη σωστή λειτουργία του λέβητα.



Οι υδραυλικές συνδέσεις πρέπει να γίνονται με σύνεση χρησιμοποιώντας τις συνδέσεις στο πλαίσιο του λέβητα. Η έξοδος της βαλβίδας ασφαλείας του λέβητα πρέπει να συνδεθεί σε ειδική έξοδο. Σε αντίθετη περίπτωση, αν ενεργοποιηθεί η βαλβίδα εξόδου και προκαλέσει πλημμύρα στο δωμάτιο, ο κατασκευαστής του λέβητα δεν αναλαμβάνει καμία ευθύνη.



Προσοχή: Για να διατηρήσετε τη διάρκεια ζωής και τα χαρακτηριστικά απόδοσης του εναλλάκτη γρήγορου τύπου, συνιστάται να εγκαταστήσετε το κιτ «δοσομετρική πολυφωσφορικών» όταν χρησιμοποιείται νερό που μπορεί να δημιουργήσει κατακαθίσεις αλάτων (συγκεκριμένα, μεταξύ άλλων, το κιτ συνιστάται όταν η σκληρότητα του νερού ξεπερνάει τους 25 γαλλικούς βαθμούς).



Ηλεκτρική σύνδεση. Ο λέβητας Eolo Star 23 kW διαθέτει βαθμό προστασίας IPX4D για ολόκληρη τη συσκευή. Η ηλεκτρική ασφάλεια της συσκευής παρέχει εγγύηση μόνο όταν η συσκευή είναι σωστά συνδεδεμένη σε αποτελεσματικό σύστημα γείωσης το οποίο είναι εγκατεστημένο όπως καθορίζεται από τα ισχύοντα πρότυπα ασφαλείας.



Προσοχή: Η Immergas S.p.A. δεν αναλαμβάνει καμία ευθύνη για βλάβες σε ανθρώπους ή αντικείμενα που προκαλούνται από την αποτυχία σύνδεσης του λέβητα σε σύστημα γείωσης ή την αποτυχία συμμόρφωσης στα πρότυπα αναφοράς.



Βεβαιωθείτε επίσης ότι το ηλεκτρικό σύστημα αντιστοιχεί στη μέγιστη απορροφούμενη ισχύς της συσκευής που αναγράφεται στην πινακίδα δεδομένων του λέβητα.



Οι λέβητες παρέχονται με καλώδιο ηλεκτρικής τροφοδοσίας ειδικού τύπου «X» χωρίς φως. Το καλώδιο ηλεκτρικής τροφοδοσίας πρέπει να συνδεθεί σε κεντρικό ηλεκτρικό δίκτυο 230V ±10% / 50Hz που τηρεί την πολικότητα L-N και τη σύνδεση γείωσης. Το κεντρικό ηλεκτρικό δίκτυο πρέπει να είναι εξοπλισμένο με μονοπολικό διακόπτη κυκλώματος που εξασφαλίζει απόσταση ανοίγματος επαφής τουλάχιστον 3,5 χιλιοστών. Σε περίπτωση αντικατάστασης του καλωδίου ηλεκτρικής τροφοδοσίας, απευθυνθείτε σε αρμόδιο τεχνικό (π.χ. το κέντρο τεχνικής εξυπηρέτησης της Immergas). Το καλώδιο ηλεκτρικής τροφοδοσίας πρέπει να τηρεί προκαθορισμένη διαδρομή.



Σε περίπτωση αντικατάστασης των ασφαλειών του κεντρικού δικτύου στην κάρτα ρυθμίσεων, χρησιμοποιήστε ασφαλείες ταχείας καύσης 3,15A. Για τη σύνδεση της συσκευασίας στο κεντρικό ηλεκτρικό δίκτυο, απαγορεύεται η χρήση προσαρμογών, πολύπριζων ή προεκτάσεων.

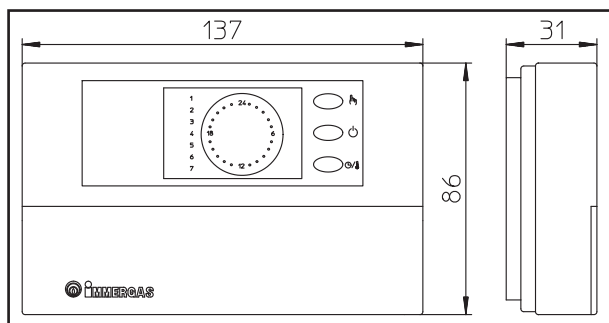


Χρονοθερμοστάτες δωματίου (προαιρετικό).

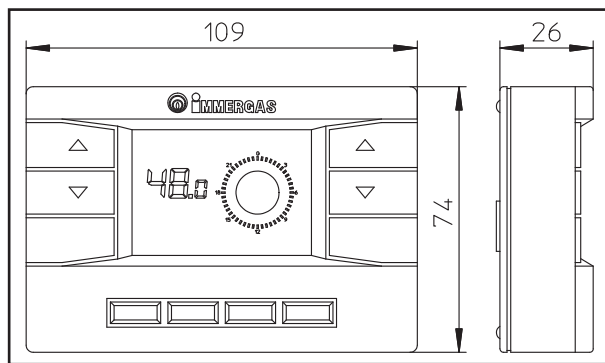
Ο λέβητας είναι εξοπλισμένος για εφαρμογή χρονοθερμοστάτων δωματίου. Αυτά τα εξαρτήματα της Immergas διατίθενται ως ξεχωριστά κιτ του λέβητα και παρέχονται κατόπιν αίτησης.



Όλοι οι χρονοθερμοστάτες της Immergas συνδέονται με 2 καλώδια μόνο. Διαβάστε προσεκτικά τις οδηγίες για τη συναρμολόγηση και τη χρήση που συνοδεύουν το κιτ αξεσουάρ.



- Ψηφιακός χρονοθερμοστάτης On/Off. Ο χρονοθερμοστάτης επιτρέπει:
 - τον καθορισμό δύο τιμών θερμοκρασίας δωματίου: μία για την ημέρα (θερμοκρασία άνεσης) και μία για τη νύχτα (μειωμένη θερμοκρασία)
 - τον καθορισμό έως τεσσάρων εβδομαδιαίων προγραμμάτων ενεργοποίησης και απενεργοποίησης
 - την επιλογή της επιθυμητής κατάστασης λειτουργίας από τις διάφορες πιθανές εναλλακτικές λύσεις:
 - μόνιμη λειτουργία σε θερμοκρασία άνεσης
 - μόνιμη λειτουργία σε μειωμένη θερμοκρασία
 - μόνιμη λειτουργία σε ρυθμιζόμενη θερμοκρασία έναντι της ψύξης
- Ο χρονοθερμοστάτης τροφοδοτείται με 2 αλκαλικές μπαταρίες των 1,5V τύπου LR 6



- Συσκευή ψηφιακού τηλεχειριστηρίου με λειτουργία χρονοθερμοστάτη κλίματος. Εκτός από τις λειτουργίες που περιγράφηκαν ανωτέρω, το πάνελ του ψηφιακού τηλεχειριστηρίου επιτρέπει στους χρήστες να έχουν τον άμεσο και εύκολο έλεγχο όλων των σημαντικών πληροφοριών που σχετίζονται με τη λειτουργία της συσκευής και του συστήματος θέρμανσης, μαζί με τη δυνατότητα της εύκολης παρέμβασης στις προκαθορισμένες παραμέτρους χωρίς να είναι ανάγκη να μεταβούν στο χώρο όπου βρίσκεται εγκατεστημένη η συσκευή. Το πάνελ του ψηφιακού τηλεχειριστηρίου παρέχεται με αυτόματη διάγνωση για να εμφανίζει στην οθόνη τυχόν προβλήματα κατά τη λειτουργία του λέβητα. Ο χρονοθερμοστάτης κλίματος που είναι ενσωματωμένος στο πάνελ του τηλεχειριστηρίου επιτρέπει τη ρύθμιση της θερμοκρασίας του συστήματος παροχής στις πραγματικές ανάγκες θέρμανσης του δωματίου, ώστε να εξασφαλιστεί η επιθυμητή θερμοκρασία δωματίου με εξαιρετική ακρίβεια και επομένως με εμφανή οικονομία στα τρέχοντα έξοδα. Ο χρονοθερμοστάτης τροφοδοτείται απευθείας από το λέβητα μέσω των 2 καλωδίων που χρησιμοποιούνται για τη μετάδοση των δεδομένων μεταξύ του λέβητα και του χρονοθερμοστάτη.

Ηλεκτρική σύνδεση του ψηφιακού τηλεχειριστηρίου ή του χρονοθερμοστάτη On/Off (προαιρετικό). Οι λειτουργίες που περιγράφονται παρακάτω πρέπει να εκτελεστούν μετά την αποσύνδεση της συσκευής από την ηλεκτρική τάση. Ο θερμοστάτης ή ο χρονοθερμοστάτης On/Off δωματίου που ίσως χρησιμοποιείται, πρέπει να συνδεθεί στους ακροδέκτες 40 και 41 εξαλείφοντας τη γέφυρα βραχυκύκλωσης X40 (βλέπε διάγραμμα ηλεκτρικής καλωδίωσης). Ελέγξτε ότι η επαφή του θερμοστάτη On/Off είναι «καθαρού» τύπου, δηλαδή ανεξάρτητη από την τάση του κεντρικού ηλεκτρικού δικτύου. Σε αντίθετη περίπτωση, θα προκληθεί βλάβη στην ηλεκτρονική κάρτα ρύθμισης. Σε περίπτωση που χρησιμοποιείτε ψηφιακό τηλεχειριστήριο, πρέπει να συνδεθεί στους ακροδέκτες 40 και 41 στην ηλεκτρονική κάρτα (στο λέβητα) (βλέπε διάγραμμα ηλεκτρικής καλωδίωσης).

Σημαντικό: Αν χρησιμοποιείτε το ψηφιακό τηλεχειριστήριο, προετοιμάστε δύο ξεχωριστές γραμμές σύμφωνα με τις ισχύουσες διατάξεις όσον αφορά τα ηλεκτρικά συστήματα. Όλες οι σωληνώσεις του λέβητα δεν πρέπει ποτέ να χρησιμοποιούνται για τη γείωση ηλεκτρικής εγκατάστασης ή τηλεφωνικών γραμμών. Γι' αυτό, πριν κάνετε τις ηλεκτρικές συνδέσεις του λέβητα, βεβαιωθείτε ότι δεν υπάρχει ο κίνδυνος αυτός.

1.4 Εγκατάσταση των ακροδεκτών εισόδου αέρα και εξόδου καυσαερίων
Εξχωριστά από το λέβητα, η Immergas παρέχει διάφορες λύσεις για την εγκατάσταση των ακροδεκτών εισόδου αέρα και εξόδου καυσαερίων χωρίς τους οποίους ο λέβητας δεν μπορεί να λειτουργήσει.

Προσοχή: Ο λέβητας θα πρέπει να εγκατασταθεί μόνο μαζί με γνήσιο μηχανισμό εισόδου αέρα και εξόδου καυσαερίων της Immergas, όπως καθορίζεται από τα πρότυπα. Αυτό το σύστημα εξόδου καυσαερίων αναγνωρίζεται με τη βοήθεια ενός ειδικού αναγνωριστικού σήματος, ενώ η χρήση του ξεχωρίζει από μια διακριτή πινακίδα που φέρει τη σημείωση: «δεν προορίζεται για λέβητες συμπύκνωσης».

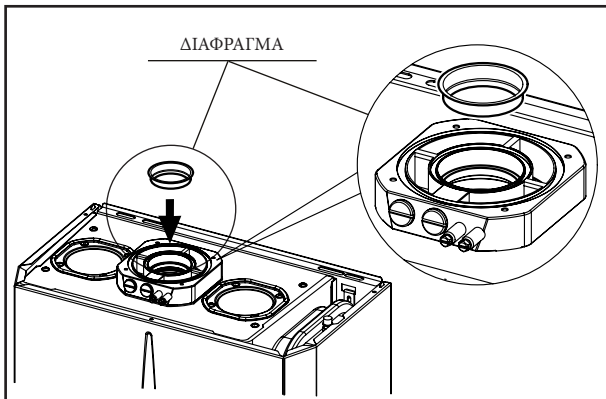
Οι αγωγοί της εξόδου καυσαερίων δεν πρέπει να έρθουν σε επαφή με εύφλεκτα υλικά, ούτε να βρίσκονται κοντά σε εύφλεκτα υλικά, και επίσης δεν πρέπει να διαπερνούν οικοδομικές δομές ή τοίχους κατασκευασμένους από εύφλεκτα υλικά.

- Προσοχή:**
- Σε περίπτωση εγκατάστασης τύπου C1 με διαχωρισμένους ακροδέκτες, αυτοί πρέπει να εγκατασταθούν μέσα σε τετραγωνική περίμετρο 50 εκατοστών.
 - Σε περίπτωση εγκατάστασης τύπου C3, οι ακροδέκτες πρέπει να εγκατασταθούν μέσα σε τετραγωνική περίμετρο 50 εκατοστών, ενώ η απόσταση μεταξύ των δύο επιπέδων των ανοιγμάτων πρέπει να είναι μικρότερη από 50 εκατοστά.
 - Σε περίπτωση εγκατάστασης τύπου C5, οι δύο ακροδέκτες δεν πρέπει να τοποθετηθούν σε αντίθετους τοίχους του κτιρίου.

- Συντελεστές αντίστασης και ισοδύναμα μήκη Κάθε στοιχείο του συστήματος εξόδου καυσαερίων έχει έναν *συντελεστή αντίστασης* ο οποίος έχει ληφθεί από πειράματα και παρατίθεται στον ακόλουθο πίνακα. Ο συντελεστής αντίστασης κάθε ξεχωριστού στοιχείου δεν εξαρτάται από τον τύπο του λέβητα στον οποίο είναι εγκατεστημένο και είναι ένα αδιάστατο μέγεθος. Εξαρτάται από τη θερμοκρασία των γυρών που μεταφέρονται στο εσωτερικό του αγωγού και επομένως διαφέρει ανάλογα αν χρησιμοποιείται το σύστημα εισόδου αέρα ή το σύστημα εξόδου καυσαερίων. Κάθε ξεχωριστό στοιχείο έχει αντίσταση που αντιστοιχεί σε ορισμένο μήκος (σε μέτρα) ενός σωλήνα της ίδιας διαμέτρου,

ενώ το μήκος αυτό είναι γνωστό ως **ισοδύναμο μήκος**. Όλοι οι λέβητες έχουν μέγιστο συντελεστή αντίστασης που μετρείται πειραματικά και ισούται με 100. Ο μέγιστος επιτρεπτός συντελεστής αντίστασης αντιστοιχεί στην αντίσταση που ανιχνεύεται με το μέγιστο επιτρεπόμενο μήκος σωλήνα με κάθε τύπο του kit ακροδεκτών. Αυτές οι πληροφορίες επιτρέπουν τους υπολογισμούς για την εξακρίβωση της δυνατότητας πραγματοποίησης των διαφορετικών διατάξεων του συστήματος εξόδου καυσαερίων.

Εγκατάσταση διαφράγματος. Για τη σωστή λειτουργία του λέβητα, είναι απαραίτητο να εγκαταστήσετε ένα διάφραγμα στην έξοδο του στεγανού θαλάμου πριν από τον αγωγό εισόδου και εξόδου (βλέπε εικόνα). Η επιλογή ενός κατάλληλου διαφράγματος εξαρτάται από το είδος του αγωγού και το μέγιστο μήκος του. Ο προαναφερόμενος υπολογισμός μπορεί να γίνει με τη χρήση των ακόλουθων πινάκων:



Σημείωση: Τα διαφράγματα παρέχονται μαζί με το λέβητα.

| ΔΙΑΦΡΑΓΜΑ | Μήκος αγωγού σε μέτρα Ø 60/100 οριζόντια |
|-----------|--|
| Ø 39 | Από 0 έως 1 |
| Ø 41,5 | Περισσότερο από 1 |

| ΔΙΑΦΡΑΓΜΑ | Μήκος αγωγού σε μέτρα Ø 60/100 κάθετα |
|-----------|---|
| Ø 39 | Από 0 έως 2,7 |
| Ø 41,5 | Περισσότερο από 2,7 |

| ΔΙΑΦΡΑΓΜΑ | *Προέκταση σε μέτρα οριζόντιου αγωγού Ø 80 με δύο γωνίες |
|-----------|--|
| Ø 39 | Από 0 έως 20 |
| Ø 41,5 | Περισσότερο από 20 |

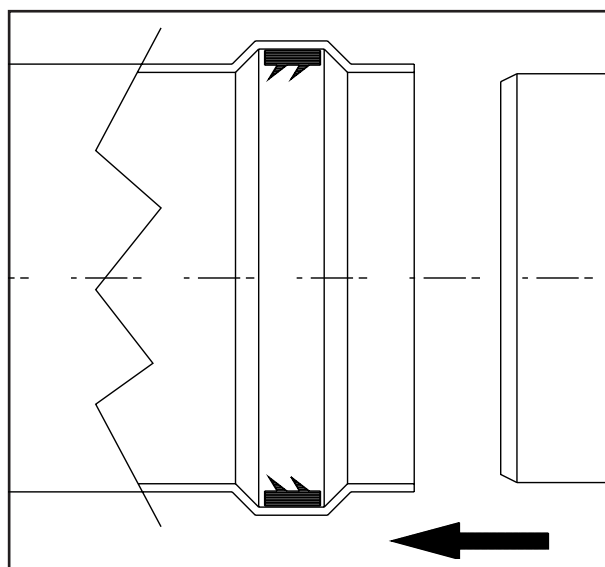
| ΔΙΑΦΡΑΓΜΑ | *Μήκος αγωγού σε μέτρα Ø 80 κάθετα |
|-----------|--|
| Ø 39 | Από 0 έως 25 |
| Ø 41,5 | Περισσότερο από 25 |

* Οι τιμές αυτές για το μέγιστο μήκος υπολογίζονται με 1 μέτρο σωλήνα για έξοδο και τον υπόλοιπο σωλήνα για είσοδο.

| ΔΙΑΦΡΑΓΜΑ | Μήκος αγωγού σε μέτρα Ø 80/125 οριζόντια |
|-----------|--|
| Ø 39 | Από 0 έως 1,9 |
| Ø 41,5 | Περισσότερο από 1,9 |

| ΔΙΑΦΡΑΓΜΑ | Μήκος αγωγού σε μέτρα Ø 80/125 κάθετα |
|-----------|---|
| Ø 39 | Από 0 έως 6,8 |
| Ø 41,5 | Περισσότερο από 6,8 |

Τοποθέτηση παρεμβυσμάτων διπλών χειλιών. Για τη σωστή τοποθέτηση των παρεμβυσμάτων χειλιών στις γωνίες και τις προεκτάσεις, πρέπει να τηρήσετε τις οδηγίες συναρμολόγησης που απεικονίζονται στην εικόνα.



ES

PT

GR

PL

TR

CZ

CS

SI



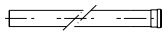
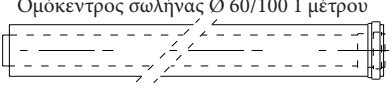


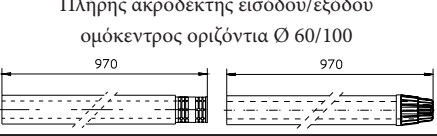
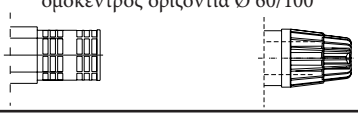
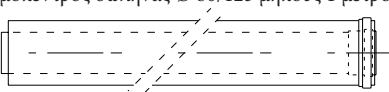


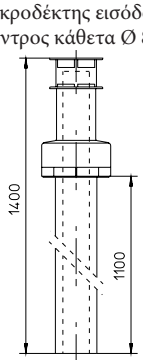
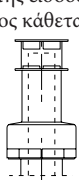
HU

RU


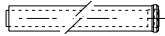
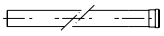
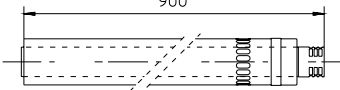
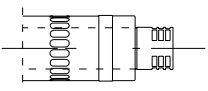


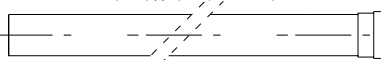
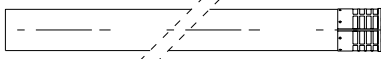



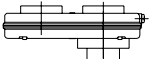
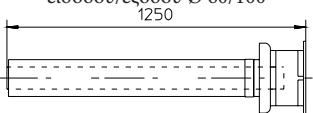
RO

IE

Πίνακας συντελεστών αντίστασης και τα αντίστοιχα μήκη

| ΤΥΠΟΣ ΑΓΩΓΟΥ | Συντελεστής αντίστασης (R) | Ισοδύναμο μήκος σε μέτρα ομόκεντρου σωλήνα $\varnothing 60/100$  | Ισοδύναμο μήκος σε μέτρα ομόκεντρου σωλήνα $\varnothing 80/125$  | Ισοδύναμο μήκος σε μέτρα ομόκεντρου σωλήνα $\varnothing 80$  |
|---|----------------------------|--|--|--|
| Ομόκεντρος σωλήνας $\varnothing 60/100$ 1 μέτρου  | Είσοδος και έξοδος 16,5 | m 1 | m 2,8 | Είσοδος m 7,1 Έξοδος m 5,5 |
| Ομόκεντρη γωνία $90^\circ \varnothing 60/100$  | Είσοδος και έξοδος 21 | m 1,3 | m 3,5 | Είσοδος m 9,1 Έξοδος m 7,0 |
| Ομόκεντρη γωνία $45^\circ \varnothing 60/100$  | Είσοδος και έξοδος 16,5 | m 1 | m 2,8 | Είσοδος m 7,1 Έξοδος m 5,5 |
| Πλήρης ακροδέκτης εισόδου/εξόδου ομόκεντρος οριζόντια $\varnothing 60/100$  | Είσοδος και έξοδος 46 | m 2,8 | m 7,6 | Είσοδος m 20 Έξοδος m 15 |
| Ακροδέκτης εισόδου/εξόδου ομόκεντρος οριζόντια $\varnothing 60/100$  | Είσοδος και έξοδος 32 | m 1,9 | m 5,3 | Είσοδος m 14 Έξοδος m 10,6 |
| Ομόκεντρος σωλήνας $\varnothing 80/125$ μήκους 1 μέτρου  | Είσοδος και έξοδος 6 | m 0,4 | m 1,0 | Είσοδος m 2,6 Έξοδος m 2,0 |
| Ομόκεντρη γωνία $90^\circ \varnothing 80/125$  | Είσοδος και έξοδος 7,5 | m 0,5 | m 1,3 | Είσοδος m 3,3 Έξοδος m 2,5 |
| Ομόκεντρη γωνία $45^\circ \varnothing 80/125$  | Είσοδος και έξοδος 6 | m 0,4 | m 1,0 | Είσοδος m 2,6 Έξοδος m 2,0 |
| Πλήρης ακροδέκτης εισόδου/εξόδου ομόκεντρος κάθετα $\varnothing 80/125$  | Είσοδος και έξοδος 33 | m 2,0 | m 5,5 | Είσοδος m 14,3 Έξοδος m 11,0 |
| Ακροδέκτης εισόδου/εξόδου ομόκεντρος κάθετα $\varnothing 80/125$  | Είσοδος και έξοδος 26,5 | m 1,6 | m 4,4 | Είσοδος m 11,5 Έξοδος m 8,8 |

Πίνακες με τους συντελεστές αντίστασης και τα αντίστοιχα μήκη

| ΤΥΠΟΣ ΑΓΩΓΟΥ | Συντελεστής αντίστασης (R) | Ισοδύναμο μήκος σε μέτρα ομόκεντρου σωλήνα $\varnothing 60/100$  | Ισοδύναμο μήκος σε μέτρα ομόκεντρου σωλήνα $\varnothing 80/125$  | Ισοδύναμο μήκος σε μέτρα ομόκεντρου σωλήνα $\varnothing 80$  |
|--|----------------------------|--|--|--|
| Πλήρης ακροδέκτης εισόδου/εξόδου ομόκεντρος οριζόντια $\varnothing 80/125$ 900  | Είσοδος και έξοδος 39 | m 2,3 | m 6,5 | Είσοδος m 16,9 έξοδος m 13 |
| Ακροδέκτης εισόδου/εξόδου ομόκεντρος οριζόντια $\varnothing 80/125$  | Είσοδος και έξοδος 34 | m 2,0 | m 5,6 | Είσοδος m 14,8 έξοδος m 11,3 |
| Ομόκεντρος προσαρμογέας από $\varnothing 60/100$ έως $\varnothing 80/125$ με συλλέκτη συμπίκνωσης  | Είσοδος και έξοδος 13 | m 0,8 | m 2,2 | Είσοδος m 5,6 έξοδος m 4,3 |
| Ομόκεντρος προσαρμογέας από $\varnothing 60/100$ έως $\varnothing 80/125$  | Είσοδος και έξοδος 2 | m 0,1 | m 0,3 | Είσοδος m 0,8 έξοδος m 0,6 |
| Σωλήνας $\varnothing 80$ 1 μέτρου (με ή χωρίς μόνωση)  | Είσοδος 2,3 έξοδος 3 | m 0,1 m 0,2 | m 0,4 m 0,5 | Είσοδος m 1,0 έξοδος m 1,0 |
| Πλήρης ακροδέκτης εισόδου $\varnothing 80$ 1 μέτρου (με ή χωρίς μόνωση)  | Είσοδος 5 | m 0,3 | m 0,8 | Είσοδος m 2,2 |
| Ακροδέκτης εισόδου $\varnothing 80$ Ακροδέκτης εξόδου $\varnothing 80$  | Είσοδος 3 έξοδος 2,5 | m 0,2 m 0,1 | m 0,5 m 0,4 | Είσοδος m 1,3 έξοδος m 0,8 |
| Γωνία $90^\circ \varnothing 80$  | Είσοδος 5 έξοδος 6,5 | m 0,3 m 0,4 | m 0,8 m 1,1 | Είσοδος m 2,2 έξοδος m 2,1 |
| Γωνία $45^\circ \varnothing 80$  | Είσοδος 3 έξοδος 4 | m 0,2 m 0,2 | m 0,5 m 0,6 | Είσοδος m 1,3 έξοδος m 1,3 |
| Παράλληλος διαχωρισμός $\varnothing 80$ από $\varnothing 60/100$ έως $\varnothing 80/80$  | Είσοδος και έξοδος 8,8 | m 0,5 | m 1,5 | Είσοδος m 3,8 έξοδος m 2,9 |
| Κάθετος ομόκεντρος ακροδέκτης εισόδου/εξόδου $\varnothing 60/100$ 1250  | Είσοδος και έξοδος 41,7 | m 2,5 | m 7 | Είσοδος m 18 έξοδος m 14 |



ES

PT

GR

PL

TR

CZ

CS

SI

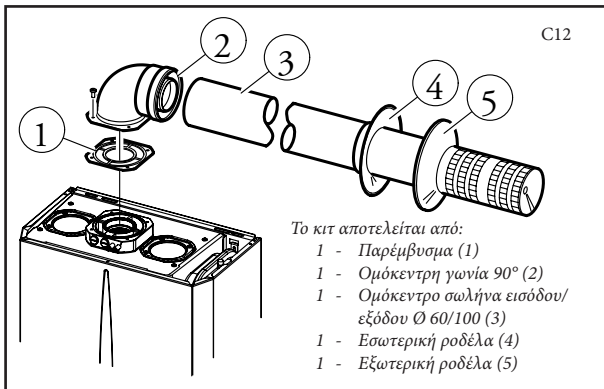
HU

RU

RO

IE

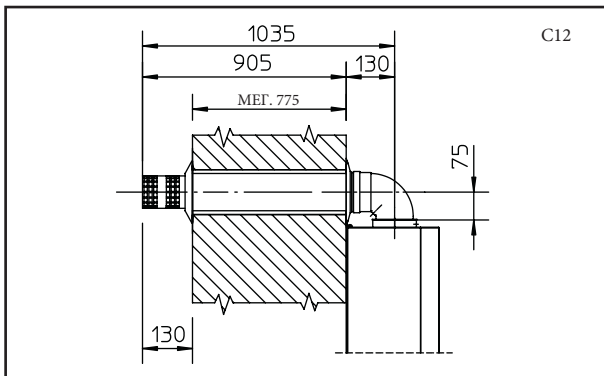
Οριζόντιο κιτ εισόδου/εξόδου Ø 60/100. Συναρμολόγηση κιτ: Εγκαταστήστε τη γωνία με τη φλάντζα (2) επάνω στην κεντρική οπή του λέβητα εισάγοντας το παρέμβυσμα (1) και σφίγγοντας με τις βίδες που παρέχονται στο κιτ. Προσαρμόστε το αρσενικό άκρο (λείο) του σωλήνα ακροδέκτη (3) στο θηλυκό άκρο (με το παρέμβυσμα χειλιών) της γωνίας (2) ώσπου αυτό να τερματίσει, βεβαιώνοντας ότι οι αντίστοιχες εσωτερικές και εξωτερικές ροδέλες έχουν ήδη εισαχθεί. Με αυτόν τον τρόπο εξασφαλίζεται η στεγανότητα και η σύνδεση των στοιχείων που αποτελούν το κιτ.



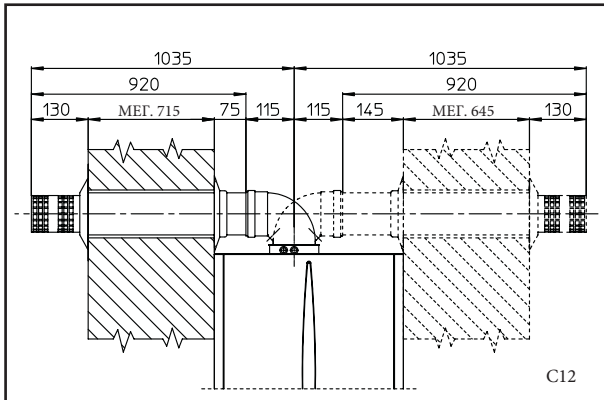
- Σύνδεση των υποδοχών των σωλήνων ή των προεκτάσεων και των ομόκεντρων γωνιών Ø 60/100. Για την εγκατάσταση πιθανών υποδοχών προεκτάσεων με τα άλλα στοιχεία του συστήματος εξόδου καυσαερίων, συνεχίστε ως εξής: Προσαρμόστε το αρσενικό άκρο (λείο) του ομόκεντρου σωλήνα ή της ομόκεντρης γωνίας στο θηλυκό άκρο (με το παρέμβυσμα χειλιών) του στοιχείου που έχετε προηγουμένως εγκαταστήσει, ώσπου αυτό να τερματίσει. Με τον τρόπο αυτό, εξασφαλίζεται η σωστή στεγανότητα και η σωστή σύνδεση των στοιχείων.

Το οριζόντιο κιτ εισόδου/εξόδου Ø 60/100 μπορεί να εγκατασταθεί με την πίσω, δεξιά πλαινή, αριστερά πλαινή ή μπροστινή έξοδο.

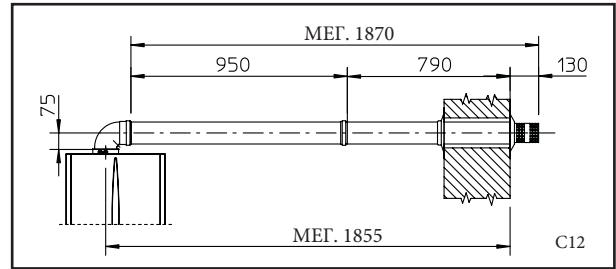
- Εφαρμογή με την πίσω έξοδο. Το μήκος σωλήνα των 970 χιλιοστών επιτρέπει τη διάβαση ενός τμήματος με μέγιστο πάχος 775 χιλιοστά. Κανονικά, είναι απαραίτητο να κοντύνει ο ακροδέκτης. Υπολογίστε το μέγεθος αθροίζοντας τις ακόλουθες τιμές: Πάχος τμήματος + εσωτερική προεξοχή + εξωτερική προεξοχή. Οι ελάχιστες τιμές πάχους που απαιτούνται αναφέρονται στην εικόνα.



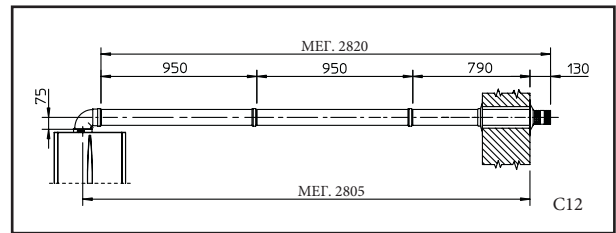
- Εφαρμογή με πλαινή έξοδο. Αν χρησιμοποιήσετε μόνο το οριζόντιο κιτ εισόδου/εξόδου, χωρίς τις ειδικές προεκτάσεις, επιτρέπεται η διάβαση ενός τοίχους πάχους 715 χιλιοστών με την αριστερή πλαινή έξοδο και πάχους 645 χιλιοστών με τη δεξιά πλαινή έξοδο.



- Προέκταση για το οριζόντιο κιτ. Το οριζόντιο κιτ εισόδου/εξόδου Ø 60/100 μπορεί να προεκταθεί έως μέγιστο μήκος 3000 χιλιοστά οριζόντια, μαζί με τον ακροδέκτη με το πλέγμα και χωρίς την ομόκεντρη γωνία η οποία εξέρχεται από το λέβητα. Αυτή η διαμόρφωση αντιστοιχεί σε συντελεστή αντίστασης που ισούται με 100. Σε αυτήν την περίπτωση, είναι απαραίτητο να ζητήσετε ειδικές προεκτάσεις.

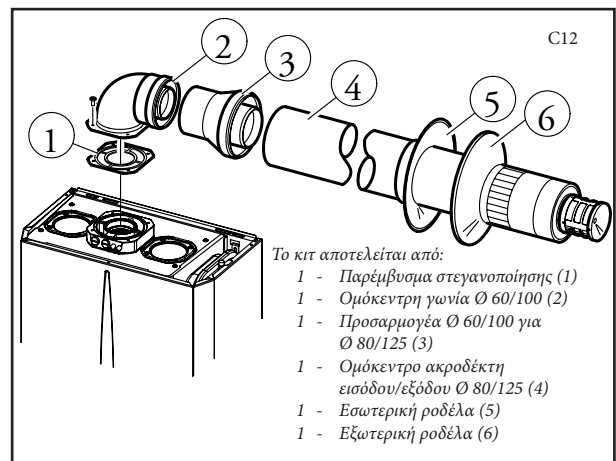


Σύνδεση με μία προέκταση. Η μέγιστη απόσταση μεταξύ του κάθετου άξονα του λέβητα και του εξωτερικού τοίχου είναι 1855 χιλιοστά.



Σύνδεση με δύο προεκτάσεις. Η μέγιστη απόσταση μεταξύ του κάθετου άξονα του λέβητα και του εξωτερικού τοίχου είναι 2805 χιλιοστά.

Οριζόντιο κιτ εισόδου/εξόδου Ø 80/125. Συναρμολόγηση κιτ: Εγκαταστήστε τη γωνία με τη φλάντζα (2) επάνω στην κεντρική οπή του λέβητα εισάγοντας το παρέμβυσμα (1) και σφίγγοντας με τις βίδες που παρέχονται στο κιτ. Προσαρμόστε το αρσενικό άκρο (λείο) του προσαρμογέα (3) στο θηλυκό άκρο (2) (με το παρέμβυσμα χειλιών) ώσπου αυτό να τερματίσει. Προσαρμόστε το αρσενικό άκρο (λείο) του ομόκεντρου ακροδέκτη Ø 80/125 (4) στο θηλυκό άκρο (με το παρέμβυσμα χειλιών) του προσαρμογέα (3) ώσπου αυτό να τερματίσει, βεβαιώνοντας ότι οι αντίστοιχες εσωτερικές και εξωτερικές ροδέλες έχουν ήδη εισαχθεί. Με αυτόν τον τρόπο εξασφαλίζεται η στεγανότητα και η σύνδεση των στοιχείων που αποτελούν το κιτ.

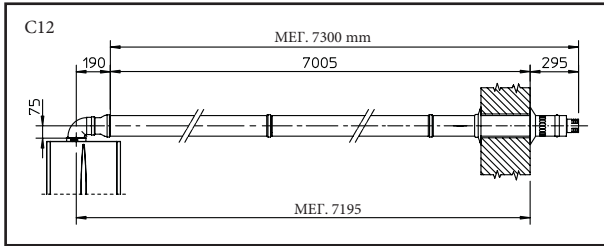


- Σύνδεση υποδοχών σωλήνων ή προεκτάσεων και ομόκεντρων γωνιών Ø 80/125. Για την εγκατάσταση πιθανών υποδοχών προεκτάσεων με τα άλλα στοιχεία του συστήματος εξόδου καυσαερίων, συνεχίστε ως εξής: Προσαρμόστε το αρσενικό άκρο (λείο) του ομόκεντρου σωλήνα ή της ομόκεντρης γωνίας στο θηλυκό άκρο (με το παρέμβυσμα χειλιών) του στοιχείου που έχετε προηγουμένως εγκαταστήσει, ώσπου αυτό να τερματίσει. Με τον τρόπο αυτό, εξασφαλίζεται η σωστή στεγανότητα και η σωστή σύνδεση των στοιχείων.

Προσοχή: Αν είναι απαραίτητο να κοντύνει ο ακροδέκτης εξόδου ή/και ο ομόκεντρος σωλήνας προέκτασης, λάβετε υπόψη ότι ο εσωτερικός αγωγός πρέπει πάντα να προεξέχει 5 χιλιοστά σε σχέση με τον εξωτερικό αγωγό.

Κανονικά, το οριζόντιο κιτ εισόδου/εξόδου Ø 80/125 χρησιμοποιείται σε περίπτωση που απαιτείται ιδιαίτερα μακριά προέκταση. Το κιτ Ø 80/125 μπορεί να εγκατασταθεί με πίσω έξοδο, δεξιά πλαινή έξοδο, αριστερή πλαινή έξοδο ή μπροστινή έξοδο.

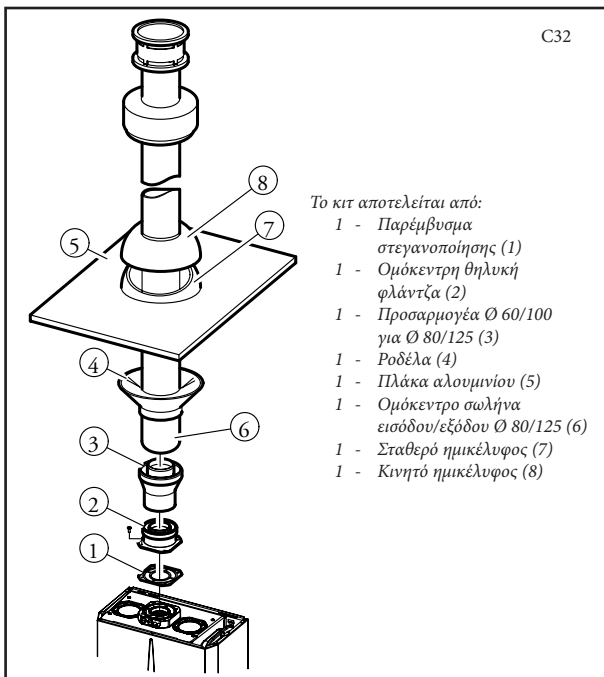
- Προεκτάσεις για το οριζόντιο κιτ. Το οριζόντιο κιτ εισόδου/εξόδου Ø 60/125 μπορεί να προεκταθεί έως μέγιστο μήκος 7300 χιλιοστά οριζόντια, μαζί με τον ακροδέκτη με το πλέγμα και χωρίς την ομόκεντρη γωνία η οποία εξέρχεται από το λέβητα και τον προσαρμογέα Ø 60/100 σε Ø 80/125 (βλέπε εικόνα). Αυτή η διαμόρφωση αντιστοιχεί σε συντελεστή αντίστασης που ισούται με 100. Σε αυτήν την περίπτωση, είναι απαραίτητο να ζητήσετε ειδικές προεκτάσεις.



Σημείωση: Κατά τη διάρκεια εγκατάστασης των αγωγών, είναι απαραίτητο να εγκαταστήσετε ένα κολάρο διατομών με συνδετικό πείρο κάθε 3 μέτρα.

- Εξωτερικό πλέγμα. **Σημείωση:** Για λόγους ασφάλειας, συνιστάται να μην εμποδίζετε, ούτε προσωρινά, τον ακροδέκτη εισόδου/εξόδου του λέβητα.

Κάθετο κιτ με πλάκα αλουμινίου Ø 80/125. Συναρμολόγηση κιτ: Εγκαταστήστε την ομόκεντρη φλάντζα (2) επάνω στην κεντρική οπή του λέβητα εισάγοντας το παρέμβυσμα (1) και σφίγγοντας με τις βίδες που παρέχονται στο κιτ. Προσαρμόστε το αρσενικό άκρο (λείο) του προσαρμογέα (3) στο θηλυκό άκρο της ομόκεντρης φλάντζας (2). Εγκατάσταση πλάκας αλουμινίου ως προσομοίωση κεραμιδιού. Αντικαταστήστε τα κεραμίδια με την πλάκα αλουμινίου (5), διαμορφώνοντάς την με τρόπο ώστε να ρέει το βροχόνερο. Τοποθετήστε το σταθερό ημικέλυφος (7) επάνω στην πλάκα αλουμινίου και εισάγετε το σωλήνα εισόδου/εξόδου (6). Προσαρμόστε το αρσενικό άκρο (6) (λείο) του ομόκεντρου ακροδέκτη Ø 80/125 στο θηλυκό άκρο (με το παρέμβυσμα χειλιών) του προσαρμογέα (3) ώσπου αυτό να τερματίσει, βεβαιώνοντας ότι οι ροδέλες (4) έχουν ήδη εισαχθεί. Με αυτόν τον τρόπο εξασφαλίζεται η στεγανότητα και η σύνδεση των στοιχείων που αποτελούν το κιτ.



- Σύνδεση υποδοχών των σωλήνων ή των προεκτάσεων και των ομόκεντρων γωνιών. Για την εγκατάσταση πιθανών υποδοχών προεκτάσεων με τα άλλα στοιχεία του συστήματος εξόδου καυσαερίων, συνεχίστε ως εξής: Προσαρμόστε το αρσενικό άκρο (λείο) του ομόκεντρου σωλήνα ή της ομόκεντρης γωνίας στο θηλυκό άκρο (με το παρέμβυσμα χειλιών) του στοιχείου που έχετε προηγουμένως εγκαταστήσει, ώσπου αυτό να τερματίσει. Με τον τρόπο αυτό, εξασφαλίζεται η σωστή στεγανότητα και η σωστή σύνδεση των στοιχείων.

Προσοχή: Αν είναι απαραίτητο να κοντύνει ο ακροδέκτης εξόδου ή/και ο ομόκεντρος σωλήνας προέκτασης, λάβετε υπόψη ότι ο εσωτερικός αγωγός πρέπει πάντα να προεξέχει 5 χιλιοστά σε σχέση με τον εξωτερικό αγωγό.

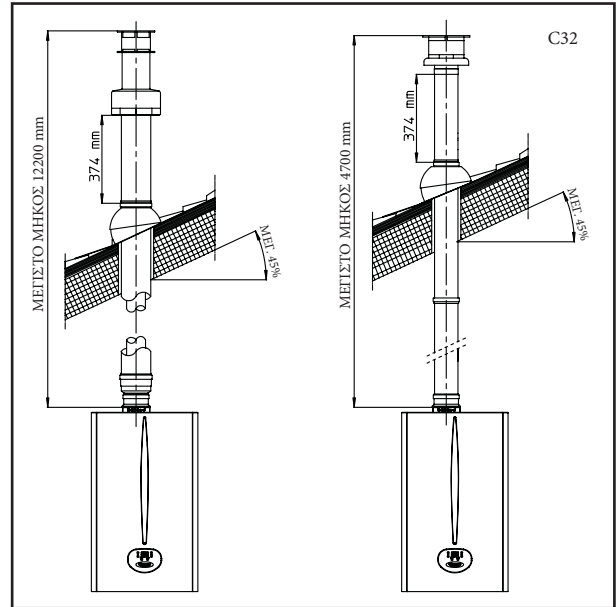
Αυτός ο συγκεκριμένος ακροδέκτης επιτρέπει την έξοδο καυσαερίων και την είσοδο καύσιμου αερίου σε κάθετη κατεύθυνση.

Σημείωση: Το κάθετο κιτ Ø 80/125 με την πλάκα αλουμινίου επιτρέπει την εγκατάσταση επάνω σε ταράτσες και σκεπές με μέγιστη κλίση 45% (24 μοίρες) και το ύψος μεταξύ του κατακτιού ακροδέκτη και του ημικελύφους (374 χιλιοστά) πρέπει πάντα να τηρείται.

Το κάθετο κιτ με αυτήν τη διαμόρφωση μπορεί να προεκταθεί έως μέγιστο μήκος 12200 χιλιοστών ευθύγραμμα και κάθετα, μαζί με τον ακροδέκτη (βλέπε ακόλουθη εικόνα). Αυτή η διαμόρφωση αντιστοιχεί σε συντελεστή αντίστασης που ισούται με 100. Σε αυτήν την περίπτωση, είναι απαραίτητο να ζητήσετε ειδικές προεκτάσεις σύνδεσης.

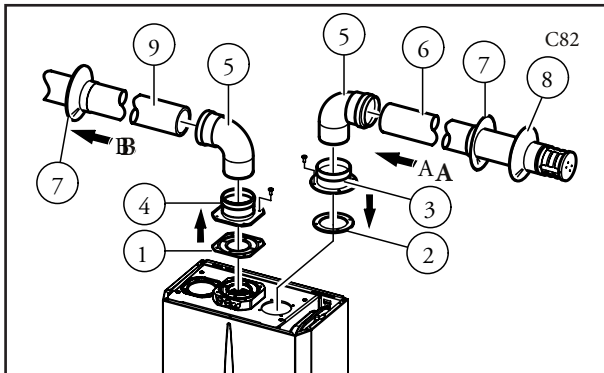
Για την κάθετη έξοδο, μπορεί να χρησιμοποιηθεί επίσης ο ακροδέκτης Ø 60/100, σε σύνδεση με την ομόκεντρη φλάντζα με κωδικό 3.011141 (πωλείται ξεχωριστά). Το ύψος μεταξύ του κατακτιού ακροδέκτη και του ημικελύφους (374 χιλιοστά) πρέπει πάντα να τηρείται (βλέπε ακόλουθη εικόνα).

Το κάθετο κιτ με αυτήν τη διαμόρφωση μπορεί να προεκταθεί έως μέγιστο μήκος 4700 χιλιοστών ευθύγραμμα και κάθετα, μαζί με τον ακροδέκτη (βλέπε ακόλουθη εικόνα).



- ES
- PT
- GR
- PL
- TR
- CZ
- CS
- SI
- HU
- RU
- RO
- IE

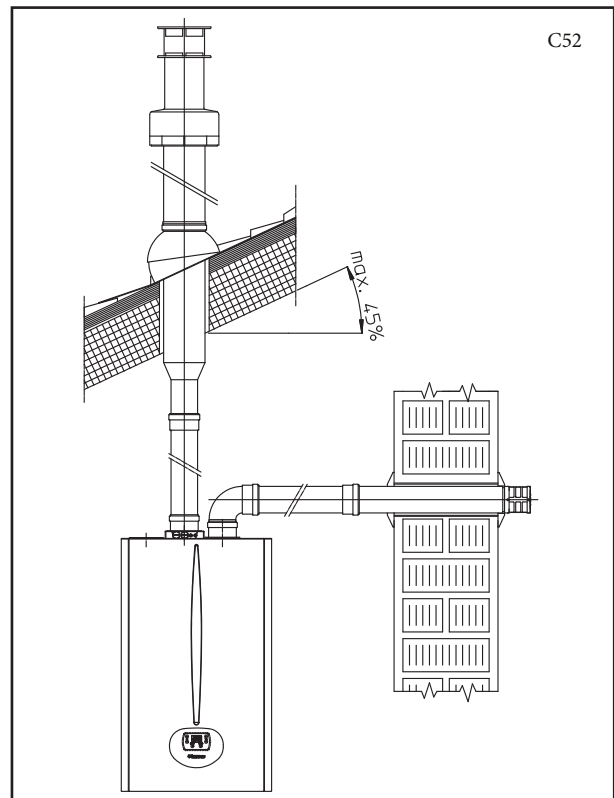
Κιτ διαχωριστή Ø 80/80. Το κιτ διαχωριστή Ø 80/80 επιτρέπει το διαχωρισμό των αγωγών εξόδου καυσαερίων και εισόδου αέρα σύμφωνα με το σχέδιο της εικόνας. Από τον αγωγό (B) αποβάλλονται τα προϊόντα της καύσης. Από τον αγωγό (A) γίνεται αναρρόφηση του αναγκαίου αέρα για την καύση. Ο αγωγός εισόδου (A) μπορεί να εγκατασταθεί είτε δεξιά είτε αριστερά σε σχέση με τον κεντρικό αγωγό εξόδου (B). Και οι δύο αγωγοί μπορούν να προσανατολιστούν προς οποιαδήποτε κατεύθυνση.



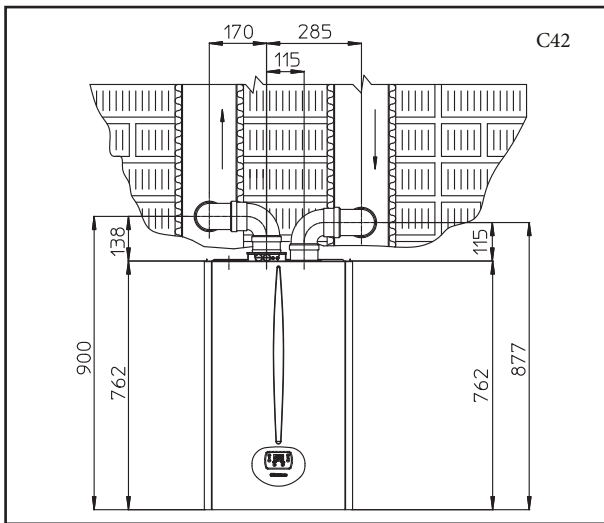
Το κιτ αποτελείται από:

- | | |
|--|---------------------------------|
| 1 - Παρέμβυσμα στεγανοποίησης εξόδου (1) | 2 - Γωνία 90° Ø 80 (5) |
| 1 - Φλάντζα θηλυκή εισόδου (3) | 1 - Ακροδέκτης εισόδου Ø 80 (6) |
| 1 - Παρέμβυσμα στεγανοποίησης φλάντζας (2) | 2 - Εσωτερικές ροδέλες (7) |
| 1 - Φλάντζα θηλυκή εξόδου (4) | 1 - Εξωτερική ροδέλα (8) |
| | 1 - Σωλήνας εξόδου Ø 80 (9) |

- Συναρμολόγηση κιτ διαχωριστή Ø 80/80. Εγκαταστήστε τη φλάντζα (4) επάνω στην κεντρική οπή του λέβητα εισάγοντας το παρέμβυσμα (1) και σφίγγοντας με τις βίδες που παρέχονται στο κιτ. Αφαιρέστε την επίπεδη φλάντζα που βρίσκεται στην πλάγια οπή σε σχέση με την κεντρική οπή (σύμφωνα με τις απαιτήσεις) και αντικαταστήστε με φλάντζα (3) βάζοντας ανάμεσα το παρέμβυσμα (2) που ήδη βρίσκεται στο λέβητα και σφίξτε με τις βίδες που σας παρέχονται. Προσαρμόστε τις γωνίες (5) με το αρσενικό άκρο (λείο) στο θηλυκό άκρο των φλαντζών (3 και 4). Προσαρμόστε το αρσενικό άκρο (λείο) του ακροδέκτη εισόδου (6) με το θηλυκό άκρο της γωνίας (5) ώσπου να τερματίσει, βεβαιώνοντας ότι έχετε ήδη εισάγει τις αντίστοιχες εσωτερικές και εξωτερικές ροδέλες. Προσαρμόστε το αρσενικό άκρο (λείο) του σωλήνα εξόδου (9) στο θηλυκό άκρο της γωνίας (5) ώσπου αυτό να τερματίσει, βεβαιώνοντας ότι οι αντίστοιχες εσωτερικές ροδέλες έχουν ήδη εισαχθεί. Με αυτόν τον τρόπο εξασφαλίζεται η στεγανότητα και η σύνδεση των στοιχείων που αποτελούν το κιτ.
- Σύνδεση υποδοχών των σωλήνων ή των προεκτάσεων και των γωνιών. Για την εγκατάσταση πιθανών υποδοχών προεκτάσεων με τα άλλα στοιχεία του συστήματος εξόδου καυσαερίων, συνεχίστε ως εξής: Προσαρμόστε το αρσενικό άκρο (λείο) του σωλήνα ή της γωνίας στο θηλυκό άκρο (με το παρέμβυσμα χειλιών) του στοιχείου που έχετε προηγουμένως εγκαταστήσει, ώσπου αυτό να τερματίσει. Με τον τρόπο αυτό, εξασφαλίζεται η σωστή στεγανότητα και η σωστή σύνδεση των στοιχείων.
- Στην παρακάτω εικόνα παρατίθενται η διαμόρφωση με τον κάθετο αγωγό εξόδου και τον οριζόντιο αγωγό εισόδου.

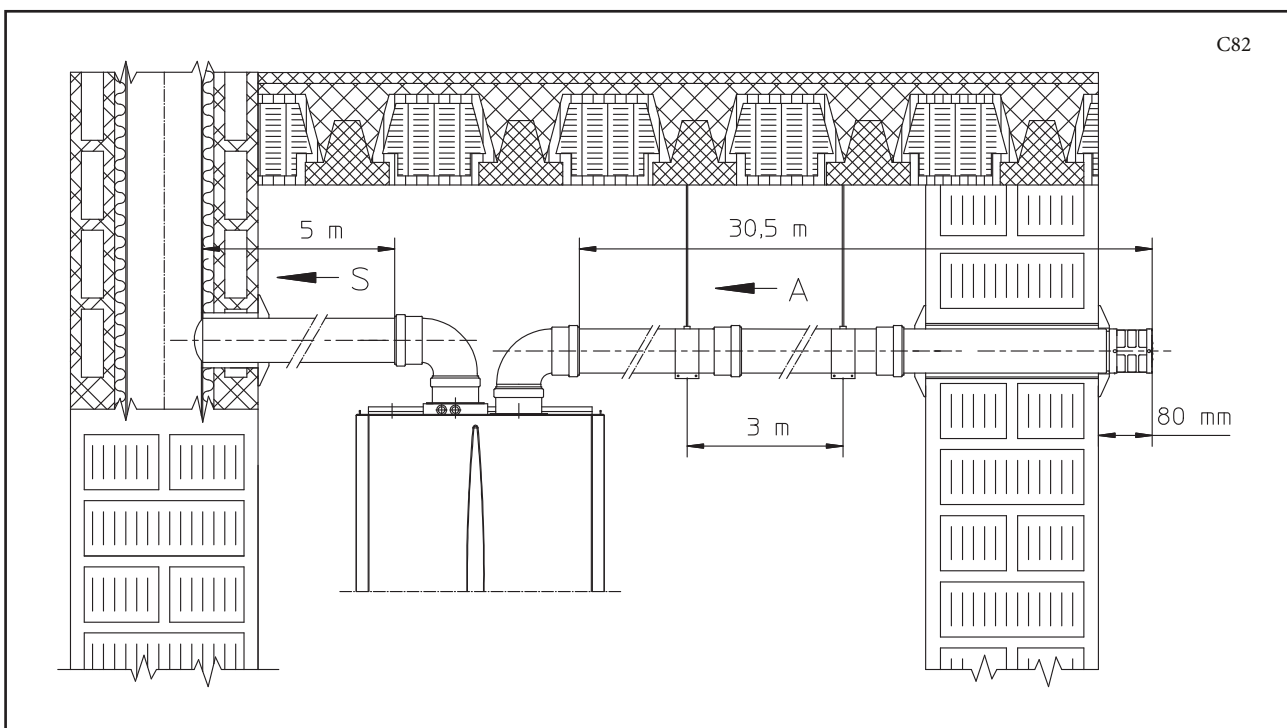


- Διαστάσεις της εγκατάστασης. Στην παρακάτω εικόνα παρατίθενται τα ελάχιστα μεγέθη διαστάσεων της εγκατάστασης του κιτ ακροδεκτών διαχωριστή Ø 80/80 σε οριακή συνθήκη.



- Προεκτάσεις για το κιτ διαχωριστή Ø 80/80. Το μέγιστο μήκος σε κάθετη ευθεία (χωρίς γωνίες), το οποίο χρησιμοποιείται για τους σωλήνες εισόδου και εξόδου Ø 80 είναι 41 μέτρα από τα οποία τα 40 είναι στην είσοδο και το 1 στην έξοδο. Αυτό το ολικό μήκος αντιστοιχεί σε συντελεστή αντίστασης που ισούται με 100. Το συνολικό μήκος που χρησιμοποιείται, και το οποίο βρίσκεται προσθέτοντας τα μήκη των σωλήνων εισόδου και εξόδου Ø 80, μπορεί να φτάσει το μέγιστο τις τιμές που παρατίθενται στον παρακάτω πίνακα. Σε περίπτωση που πρέπει να χρησιμοποιήσετε μικτά αξεσουάρ ή εξαρτήματα (για παράδειγμα να περάσετε από το διαχωριστή Ø 80/80 σε ένα ομόκεντρο σωλήνα), μπορεί να υπολογιστεί το μέγιστο δυνατό μήκος χρησιμοποιώντας έναν παράγοντα αντοχής για κάθε εξάρτημα ή το ισοδύναμο μήκος του. Το άθροισμα αυτών των παραγόντων αντοχής δεν πρέπει να είναι μεγαλύτερο από την τιμή 100.
- Απώλεια θερμοκρασίας στους αγωγούς καυσαερίων. Για να αποφεύγετε προβλήματα συμπύκνωσης των καυσαερίων στον αγωγό εξόδου Ø 80, τα οποία δημιουργούνται από την ψύξη μέσα στον τοίχο, είναι απαραίτητο να περιορίσετε το μήκος του αγωγού εξόδου μόνο κατά 5 μέτρα. Εάν πρέπει να καλυφτούν μεγαλύτερες αποστάσεις πρέπει να χρησιμοποιήσετε σωλήνες Ø 80 με μόνωση (βλ. κεφάλαιο για το κιτ διαχωριστή Ø 80/80 με μόνωση).

| Μέγιστο ωφέλιμο μήκος (περιλαμβάνεται ο ακροδέκτης εισόδου με το πλέγμα και δύο γωνίες 90°) | | | |
|--|-----------------|------------------|-----------------|
| ΑΓΩΓΟΣ ΧΩΡΙΣ ΜΟΝΩΣΗ | | ΑΓΩΓΟΣ ΜΕ ΜΟΝΩΣΗ | |
| Έξοδος (μέτρα) | Είσοδος (μέτρα) | Έξοδος (μέτρα) | Είσοδος (μέτρα) |
| 1 | 36,0* | 6 | 29,5* |
| 2 | 34,5* | 7 | 28,0* |
| 3 | 33,0* | 8 | 26,5* |
| 4 | 32,0* | 9 | 25,5* |
| 5 | 30,5* | 10 | 24,0* |
| * Ο αγωγός εισόδου μπορεί να αυξηθεί κατά 2,5 μέτρα εάν αφαιρέσετε τη γωνία στην έξοδο, 2 μέτρα εάν αφαιρέσετε τη γωνία στην είσοδο και 4,5 μέτρα εάν αφαιρέσετε και τις δύο γωνίες. | | 11 | 22,5* |
| | | 12 | 21,5* |



ES

PT

GR

PL

TR

CZ

CS

SI

HU

RU

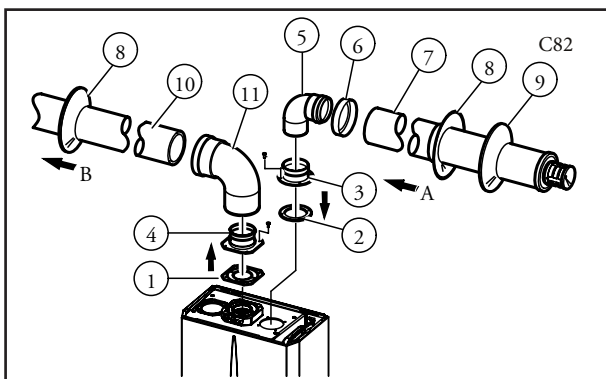
RO

IE



Σημείωση: Κατά τη διάρκεια εγκατάστασης των αγωγών Ø 80, είναι απαραίτητο να εγκαταστήσετε ένα κολάρο διατομών με συνδεδετικό πείρο κάθε 3 μέτρα.

Κιτ διαχωριστή Ø 80/80 με μόνωση. Συναρμολόγηση κιτ: Εγκαταστήστε τη φλάντζα (4) επάνω στην κεντρική οπή του λέβητα εισάγοντας το παρέμβυσμα (1) και σφίγγοντας με τις βίδες που παρέχονται στο κιτ. Αφαιρέστε την επίπεδη φλάντζα που βρίσκεται στην πλάγια οπή σε σχέση με την κεντρική οπή (σύμφωνα με τις απαιτήσεις) και αντικαταστήστε με φλάντζα (3) βάζοντας ανάμεσα το παρέμβυσμα (2) που ήδη βρίσκεται στο λέβητα και σφίξτε με τις βίδες που σας παρέχονται. Βάλτε και ολισθήστε την τάπα (6) στη γωνία (5) από το αρσενικό άκρο (λείο) και κατόπιν προσαρμόστε το αρσενικό άκρο (λείο) των γωνιών (5) με το θηλυκό άκρο της φλάντζας (3). Προσαρμόστε τη γωνία (11) με το αρσενικό άκρο (λείο) στο θηλυκό άκρο της φλάντζας (4). Προσαρμόστε το αρσενικό άκρο (λείο) του ακροδέκτη εισόδου (7) με το θηλυκό άκρο της γωνίας (5) ώσπου αυτό να τερματίσει, βεβαιώνοντας ότι έχετε ήδη εισάγει τις ροδέλες (8-9) οι οποίες θα εξασφαλίσουν τη σωστή εγκατάσταση μεταξύ του σωλήνα και του τοίχου και κατόπιν στερεώστε την τάπα ασφαλείας (6) στον ακροδέκτη (7). Προσαρμόστε το αρσενικό άκρο (λείο) του σωλήνα εξόδου (10) στο θηλυκό άκρο της γωνίας (11) ώσπου αυτό να τερματίσει, βεβαιώνοντας ότι έχετε ήδη εισάγει τις ροδέλες (8), οι οποίες θα εξασφαλίσουν τη σωστή εγκατάσταση μεταξύ του σωλήνα και του καπνοδόχου.



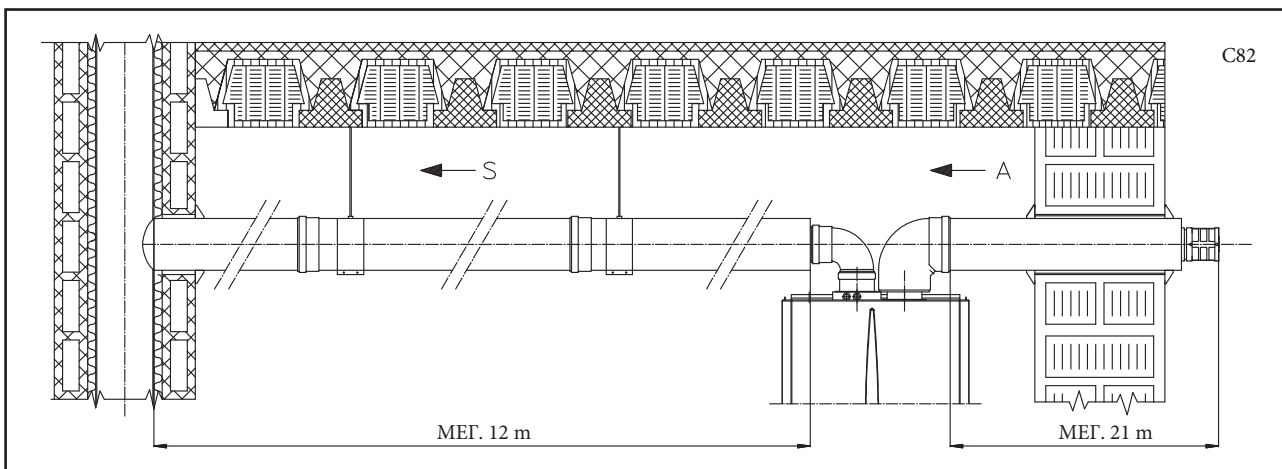
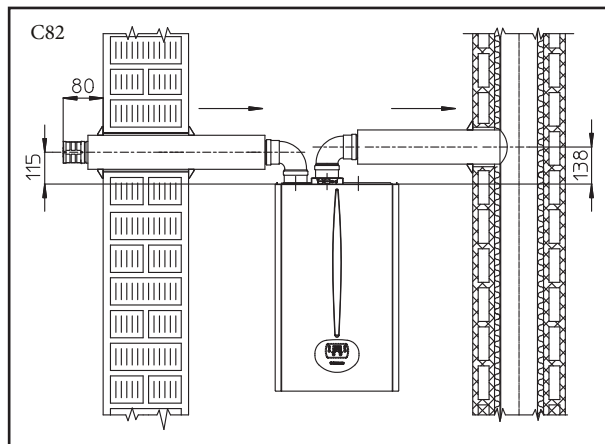
Το κιτ αποτελείται από:

- 1 - Παρέμβυσμα στεγανοποίησης εξόδου (1)
- 1 - Παρέμβυσμα στεγανοποίησης φλάντζας (2)
- 1 - Φλάντζα θηλυκή εισόδου (3)
- 1 - Φλάντζα θηλυκή εξόδου (4)
- 1 - Γωνία 90° Ø 80 (5)
- 1 - Τάπα ασφαλείας σωλήνα (6)
- 1 - Ακροδέκτης εισόδου Ø 80 με μόνωση (7)
- 2 - Εσωτερικές ροδέλες (8)
- 1 - Εξωτερική ροδέλα (9)
- 1 - Σωλήνας εξόδου Ø 80 με μόνωση (10)
- 1 - Ομόκεντρη γωνία 90° Ø 80/125 (11)

- Σύνδεση υποδοχών των σωλήνων ή των προεκτάσεων και των γωνιών. Για την εγκατάσταση πιθανών υποδοχών προεκτάσεων με τα άλλα στοιχεία του συστήματος εξόδου καυσαερίων, συνεχίστε ως εξής: Προσαρμόστε το αρσενικό άκρο (λείο) του ομόκεντρου σωλήνα ή της ομόκεντρης γωνίας στο θηλυκό άκρο (με το παρέμβυσμα χειλιών) του στοιχείου που έχετε προηγουμένως εγκαταστήσει, ώσπου αυτό να τερματίσει. Με τον τρόπο αυτό, εξασφαλίζεται η σωστή στεγανότητα και η σωστή σύνδεση των στοιχείων.

- Μόνωση του κιτ ακροδεκτών διαχωριστή. Στην περίπτωση που υπάρξουν προβλήματα συμπύκνωσης στους αγωγούς εξόδου ή στην εξωτερική επιφάνεια των σωλήνων εισόδου, η Immergas σας προμηθεύει σωλήνες εισόδου και εξόδου με μόνωση, κατόπιν αίτησής σας. Η μόνωση μπορεί να είναι απαραίτητη στο σωλήνα εξόδου λόγω της υπερβολικής μείωσης της θερμοκρασίας των καυσαερίων κατά τη διαδρομή τους. Η θερμομόνωση μπορεί να είναι απαραίτητη στο σωλήνα εισόδου επειδή ο αέρας που εισέρχεται (εάν είναι πολύ κρύος) μπορεί να δημιουργήσει στην εξωτερική επιφάνεια του σωλήνα θερμοκρασία χαμηλότερη του σημείου δρόσου του αέρα του περιβάλλοντος στον οποίο βρίσκεται. Στις παρακάτω εικόνες παρουσιάζονται διαφορετικές εφαρμογές των σωλήνων με μόνωση.

Οι σωλήνες με μόνωση αποτελούνται από ένα ομόκεντρο εσωτερικό σωλήνα Ø 80 και έναν ομόκεντρο εξωτερικό σωλήνα Ø 125 με ενδιάμεσο στρώμα αέρα. Από τεχνικής άποψης, δεν είναι δυνατό να ξεκινήσετε και με τις δύο γωνίες Ø 80 με μόνωση επειδή οι διαστάσεις δεν το επιτρέπουν. Αντίθετα, είναι δυνατό να ξεκινήσετε με γωνία με μόνωση, επιλέγοντας τον αγωγό εισόδου ή εκείνον της εξόδου. Στην περίπτωση που ξεκινήσετε με γωνία εισόδου με μόνωση, θα πρέπει να συνδέσετε την κατάλληλη φλάντζα ώσπου να τερματίσει καλά επάνω στη φλάντζα απομάκρυνσης καυσαερίων, γεγονός που αναφέρεται στο ίδιο το ύψος των δύο καταλήξεων εισόδου και εξόδου καυσαερίων.



- Απώλεια θερμοκρασίας στους αγωγούς καυσαερίων με μόνωση. Για να αποφύγετε προβλήματα συμπύκνωσης των καυσαερίων στον αγωγό εξόδου Ø 80 με μόνωση, τα οποία δημιουργούνται από την ψύξη μέσα στον τοίχο, είναι απαραίτητο να περιορίσετε το μήκος του αγωγού εξόδου μόνο κατά 12 μέτρα. Στην παρακάτω εικόνα παρουσιάζεται μια χαρακτηριστική περίπτωση μόνωσης, ο κοντός αγωγός εισόδου και ο πολύ μακρύς αγωγός εξόδου (μεγαλύτερος από 5 μέτρα). Ολόκληρος ο αγωγός εισόδου διαθέτει μόνωση για να αποφεύγεται η συγκέντρωση αέρα με υγρασία από το

περιβάλλον όπου ο λέβητας βρίσκεται σε επαφή με τον κρύο σωλήνα από τον αέρα που εισέρχεται από έξω. Ολόκληρος ο αγωγός εξόδου διαθέτει μόνωση, εκτός από τη γωνία εξόδου από το διαχωριστή, για να μειώνονται οι απώλειες θερμότητας του αγωγού, αποφεύγοντας έτσι το σχηματισμό συμπύκνωσης των καυσαερίων.

Σημείωση: Κατά τη διάρκεια εγκατάστασης των μονωμένων αγωγών, είναι απαραίτητο να εγκαταστήσετε ένα κολάρο διατομών με συνδεδετικό πείρο κάθε 2 μέτρα.

1.5 Έξοδος καυσαερίων στον καπνοδόχο/καμινάδα

Η έξοδος καυσαερίων δεν πρέπει να συνδεθεί σε συνήθη καπνοδόχο με διακλαδώσεις για κοινή χρήση. Η έξοδος καυσαερίων μπορεί να συνδεθεί σε ειδική καπνοδόχο τύπου LAS για κοινή χρήση. Οι καπνοδόχοι πρέπει να είναι ειδικά σχεδιασμένοι σύμφωνα με τη μεθοδολογία υπολογισμού και τις απαιτήσεις των προτύπων, από αρμόδιους επαγγελματίες τεχνικούς. Οι τομές των καμινάδων ή των καπνοδόχων στις οποίες θα συνδεθεί ο σωλήνας εξόδων καυσαερίων πρέπει να συμμορφώνονται με τις απαιτήσεις των προτύπων.

1.6 Σωληνώσεις των υπάρχοντων καμινάδων

Με τη βοήθεια ενός ειδικού «συστήματος αγωγών» είναι δυνατό να χρησιμοποιήσετε υπάρχουσες καμινάδες, καπνοδόχους και τεχνικές σπές για την έξοδο των προϊόντων καύσης του λέβητα. Για τη σωλήνωση πρέπει να χρησιμοποιηθούν αγωγοί που είναι κατάλληλοι για το σκοπό του κατασκευαστή, ενώ θα πρέπει να τηρούνται οι οδηγίες εγκατάστασης και χρήσης, όπως υποδεικνύονται από τον ίδιο τον κατασκευαστή, και οι προδιαγραφές των προτύπων.

1.7 Καπνοδόχοι/καμινάδες

Γενικά. Ο καπνοδόχος ή η καμινάδα που χρησιμοποιείται για την απομάκρυνση των προϊόντων καύσης πρέπει να ανταποκρίνεται στις ακόλουθες απαιτήσεις:

- Να συγκρατεί τα προϊόντα καύσης, να είναι στεγανός και θερμομονωτικός.
- Να είναι κατασκευασμένος από άφλεκτα υλικά με μακροχρόνια αντοχή στα συνήθη μηχανικά φορτία, τη θερμότητα και τη δράση των προϊόντων καύσης ή τυχόν συμπύκνωσής τους.
- Να διαθέτει κάθετη πορεία χωρίς οποιαδήποτε στένωση.
- Να είναι επαρκώς μονωμένος για να αποφεύγονται τα φαινόμενα συμπύκνωσης ή ψύξης των καυσαερίων, συγκεκριμένα αν είναι εγκατεστημένος στο εξωτερικό του κτιρίου ή σε χώρους χωρίς θέρμανση.
- Να βρίσκεται αρκετά μακριά, με κατάλληλο χώρο αέρα ή μόνωσης, από ζώνες όπου υπάρχουν καύσιμα ή/και εύκολα αναφλέξιμα υλικά.
- Να διαθέτει ένα θάλαμο συλλογής στερεών υλικών ή πιθανών συμπυκνωμάτων κάτω από το άνοιγμα του πρώτου αγωγού καυσαερίων, σε ύψος τουλάχιστον 500 χιλιοστών, που κλείνει με μεταλλική αεροστεγή θύρα.
- Να διαθέτει κυκλική, τετραγωνική ή ορθογώνια εσωτερική τομή (στις δύο τελευταίες περιπτώσεις οι γωνίες πρέπει να είναι στρογγυλεμένες με ακτίνα τουλάχιστον 20 χιλιοστά). Επιτρέπονται επίσης και υδραυλικά ισοδύναμες τομές.
- Να διαθέτει κάλυμμα καπνοδόχου, που συμφωνεί με τις απαιτήσεις που καθορίζονται ακολούθως. Στην περίπτωση κατά την οποία δεν προβλέπεται κάλυμμα καπνοδόχου, θα πρέπει να τηρηθούν οι ειδικές προδιαγραφές των προτύπων.
- Να μην είναι εγκατεστημένοι μηχανισμοί εισόδου στην κορυφή του αγωγού.
- Σε καμινάδα που περνάει από το εσωτερικό κτιρίου ή που ακουμπά σε κατοικημένα κτίρια, δεν θα πρέπει να υπάρχει καμία πρόσθετη πίεση.

Κάλυμμα καπνοδόχου. Το κάλυμμα καπνοδόχου είναι ένας μηχανισμός που βρίσκεται στην κορυφή μονής καμινάδας ή καπνοδόχου κοινής χρήσης. Αυτοί οι μηχανισμοί διευκολύνουν τη διασπορά των προϊόντων καύσης, ακόμη και σε αντίξοες καιρικές συνθήκες, και εμποδίζουν την απόθεση ξένων υλικών. Πρέπει να ικανοποιούν τις ακόλουθες απαιτήσεις:

- Να διαθέτουν ωφέλιμη τομή εξόδου τουλάχιστον διπλάσια από αυτήν της καμινάδας/καπνοδόχου στην οποία είναι τοποθετημένοι.
- Να είναι κατασκευασμένοι με τρόπο ώστε να εμποδίζουν την είσοδο βροχής ή χιονιού στην καμινάδα/καπνοδόχο.
- Να είναι σχεδιασμένοι με τρόπο ώστε να εξασφαλίζουν πάντα την έξοδο των προϊόντων καύσης, ακόμη και σε οποιαδήποτε κατεύθυνση και κλίση του ανέμου.

Το ύψος της εξόδου, το οποίο αντιστοιχεί στην κορυφή της καμινάδας/καπνοδόχου, ανεξάρτητα από τα πιθανά καλύμματα καμινάδων, πρέπει να βρίσκεται έξω από τη «ζώνη αντίθετης ροής» προκειμένου να αποφεύγεται ο σχηματισμός αντίθετων πιέσεων που εμποδίζουν την ελεύθερη έξοδο των προϊόντων καύσης στην ατμόσφαιρα. Είναι επομένως απαραίτητο να υιοθετείτε το ελάχιστο ύψος που υποδεικνύεται στις εικόνες για το πρότυπο, σε συνάρτηση με την κλίση της οροφής.

Τοποθέτηση των ακροδεκτών δημιουργίας ρεύματος. Οι ακροδέκτες δημιουργίας ρεύματος πρέπει:

- Να βρίσκονται στους εξωτερικούς τοίχους των κτιρίων.
- Να τοποθετούνται με τρόπο ώστε να τηρούνται οι ελάχιστες αποστάσεις που αναφέρονται στα ισχύοντα τεχνικά πρότυπα.

Έξοδος προϊόντων καύσης των συσκευών εξαναγκασμένης δημιουργίας ρεύματος σε κλειστός χώρος με ανοικτή κορυφή. Σε χώρους κλειστούς από όλες τις πλευρές, αλλά με ανοικτή κορυφή (φρεάτια εξαερισμού, φωταγωγούς, αυλές και άλλα παρόμοια), επιτρέπεται η απευθείας έξοδος των προϊόντων καύσης από συσκευές φυσικής ή εξαναγκασμένης δημιουργίας ρεύματος αερίου με παροχή θερμότητας από 4 έως 35 kW, με την προϋπόθεση ότι τηρούνται οι συνθήκες των ισχυόντων τεχνικών προτύπων.

1.8 Πλήρωση συστήματος

Μόλις συνδεθεί ο λέβητας, συνεχίστε με την πλήρωση του συστήματος μέσω της στρόφιγγας πλήρωσης (βλέπε εικόνα στη σελίδα 67). Η πλήρωση πρέπει να γίνει αργά για να ελευθερωθούν από τις σπές εξαερισμού του λέβητα και του συστήματος θέρμανσης οι φυσαλίδες αέρα που περιέχονται στο νερό.

Ο λέβητας είναι εξοπλισμένος με μια βαλβίδα αυτόματου εξαερισμού που βρίσκεται στον κυκλοφορητή. Ανοίξτε τις βαλβίδες εξαερισμού στα καλοριφέρ. Κλείστε τις βαλβίδες εξαερισμού των καλοριφέρ όταν βγαίνει μόνο νερό.

Κλείστε τη στρόφιγγα πλήρωσης όταν το μανόμετρο του λέβητα δείχνει περίπου 1,2 bar.

Σημείωση: Κατά τη διάρκεια αυτής της διαδικασίας, θέστε σε λειτουργία την αντλία κυκλοφορίας κατά διαστήματα με τη βοήθεια του πλήκτρου (2) αναμονής/καλοκαιριού-χειμώνα στο πάνελ ελέγχου. *Εξαερώστε την αντλία κυκλοφορίας ξεβιδώνοντας το μπροστινό πώμα και διατηρώντας το μοτέρ σε λειτουργία.* Σφίξτε το πώμα μετά την ολοκλήρωση της διαδικασίας.

1.9 Έναρξη λειτουργίας του συστήματος αερίου

Για να θέσετε το σύστημα σε λειτουργία, πρέπει:

- να ανοίξετε τα παράθυρα και τις πόρτες,
- να αποφεύγετε την παρουσία σπινθήρων και γυμνών φλογών,
- να απομακρύνετε τον αέρα που περιέχεται στις σωληνώσεις,
- να ελέγξετε τη στεγανότητα του εσωτερικού του λέβητα σύμφωνα με τις ενδείξεις που παρέχονται στα πρότυπα.

1.10 Έναρξη λειτουργίας του λέβητα (ανάφλεξη)

Για την έκδοση της Δήλωσης Συμμόρφωσης όπως καθορίζεται από τον ιταλικό νόμο, πρέπει να διεξάγετε τα ακόλουθα για να τεθεί ο λέβητας σε λειτουργία:

- να ελέγξετε τη στεγανότητα του εσωτερικού του λέβητα σύμφωνα με τις ενδείξεις που παρέχονται στα πρότυπα.
- Ελέγξτε ότι το αέριο που χρησιμοποιείται αντιστοιχεί στο αέριο για το οποίο έχει ρυθμιστεί ο λέβητας.
- Ανάψτε το λέβητα και ελέγξτε ότι η ανάφλεξη γίνεται σωστά.
- Ελέγξτε ότι η παροχή αερίου και η σχετική πίεση συμμορφώνονται με τις τιμές που υποδεικνύονται στο φυλλάδιο (βλέπε σελίδα 74).
- Ελέγξτε ότι ενεργοποιείται ο μηχανισμός ασφαλείας σε περίπτωση που δεν υπάρχει αέριο και ελέγξτε το σχετικό χρόνο ενεργοποίησης του μηχανισμού.
- Ελέγξτε ότι ενεργοποιείται ο γενικός διακόπτης του κυκλώματος που προηγείται του λέβητα, αλλά και ο γενικός διακόπτης του λέβητα.
- Ελέγξτε ότι ο ομόκεντρος ακροδέκτης εισόδου/εξόδου (αν υπάρχει), δεν εμποδίζεται.

Αν ακόμη και ένας από τους παραπάνω ελέγχους έχει αρνητικό αποτέλεσμα, δεν θα πρέπει να θέσετε το λέβητα σε λειτουργία.

Σημείωση: Οι αρχικοί έλεγχοι του λέβητα πρέπει να διεξαχθούν από αρμόδιο τεχνικό. Η εγγύηση του λέβητα ισχύει από την ημερομηνία αυτών των ελέγχων. Το πιστοποιητικό αρχικού ελέγχου και η εγγύηση εκδίδονται στο χρήστη.



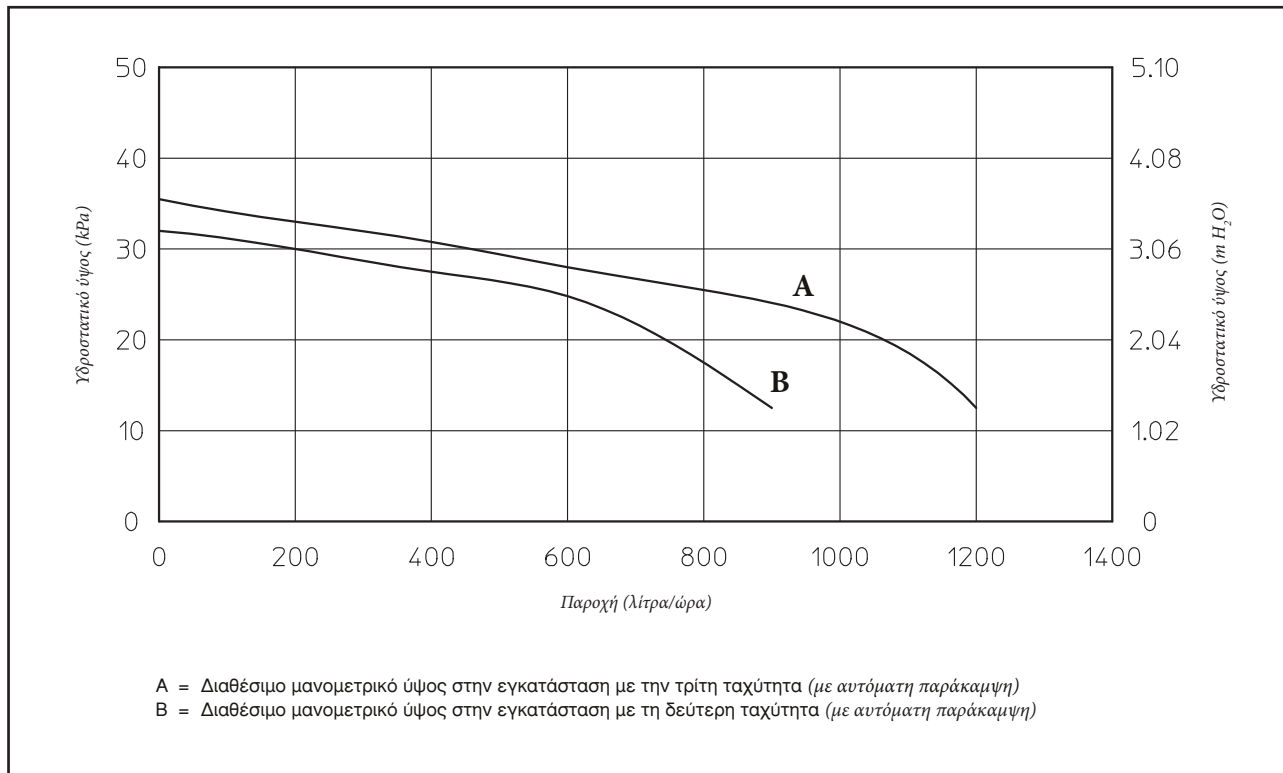


1.11 Αντλία κυκλοφορίας

Οι λέβητες της σειράς Eolo Star 23 kW παρέχονται με ενσωματωμένο κυκλοφορητή με ηλεκτρικό ρυθμιστή ταχύτητας με τρεις θέσεις. Η πρώτη ταχύτητα δεν συνιστάται λόγω της χαμηλής παροχής. Για τη βέλτιστη

λειτουργία του λέβητα συνιστάται στα νέα συστήματα (μονού σωλήνα και προσαρμοστικό) να χρησιμοποιείται αντλία κυκλοφορίας στη μέγιστη ταχύτητα (τρίτη ταχύτητα). Ο κυκλοφορητής είναι ήδη εξοπλισμένος με συμπυκνωτή.

Υδροστατικό ύψος διαθέσιμο στο σύστημα

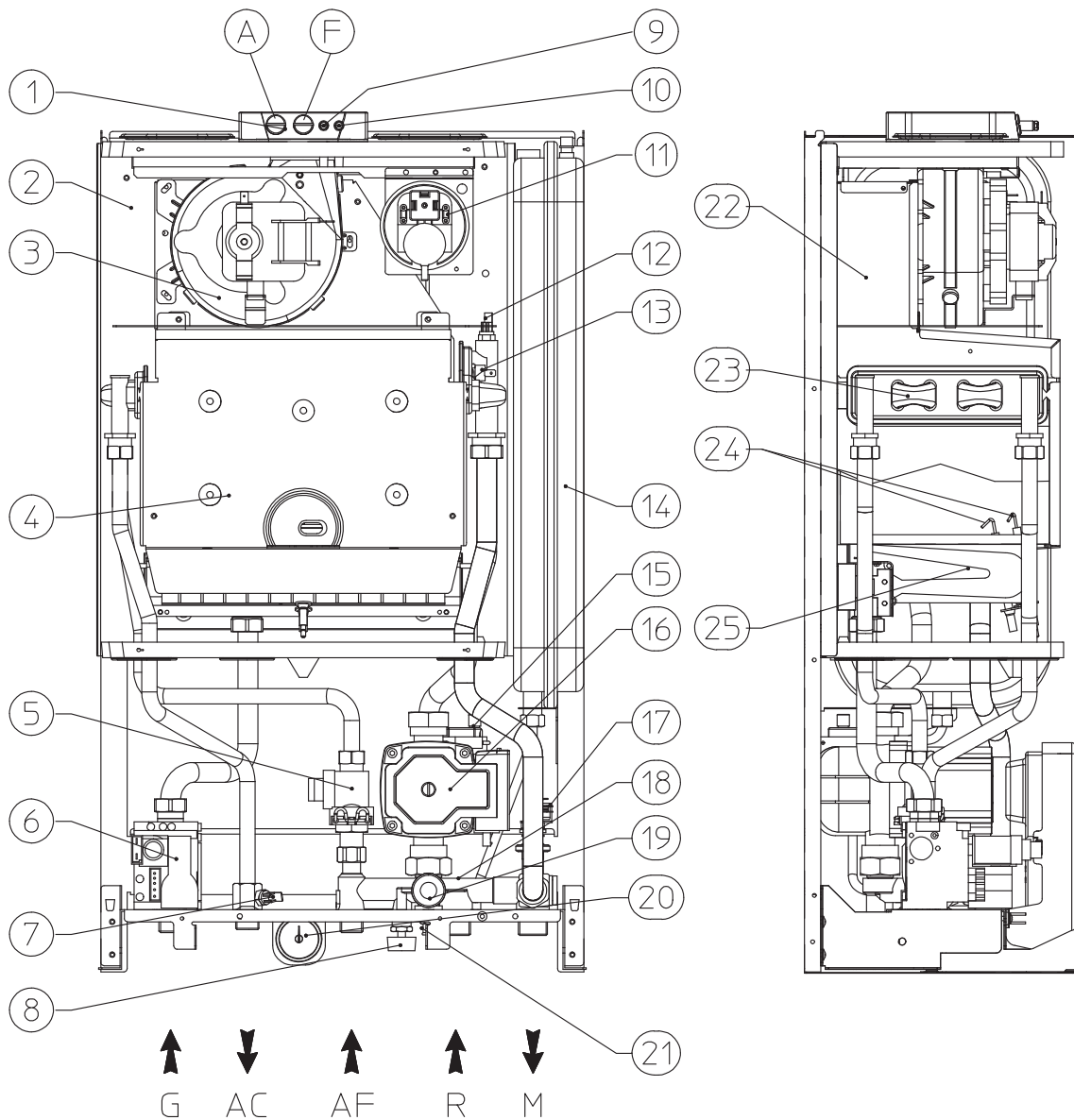


Πιθανή απεμπλοκή αντλίας. Αν, μετά από μεγάλη χρονική περίοδο αδράνειας, μπλοκάρει ο κυκλοφορητής, είναι απαραίτητο να ξεβιδώσετε το μπροστινό πώμα και να γυρίσετε τον άξονα του μοτέρ με ένα κατσαβίδι. Εκτελέστε την ενέργεια αυτή με εξαιρετική προσοχή για να μην προκαλέσετε βλάβη στο μοτέρ.

1.12 Κιτ που διατίθενται κατόπιν αίτησης

- Κιτ στρόφιγγας διακοπής συστήματος (κατόπιν αίτησης). Ο λέβητας είναι σχεδιασμένος ώστε να εγκατασταθούν στρόφιγγες διακοπής συστήματος στους σωλήνες παροχής και επιστροφής στη διάταξη των συνδέσεων. Το κιτ αυτό είναι πολύ χρήσιμο κατά τη διάρκεια της συντήρησης επειδή επιτρέπει το άδειασμα μόνο του λέβητα χωρίς να πρέπει να αδειάσει και ολόκληρο το σύστημα.
- Κιτ δοσομετρητή πολυφωσφορικών (κατόπιν αίτησης). Ο δοσομετρητής πολυφωσφορικών συντελεί στη μείωση του σχηματισμού αλάτων και διατηρεί τις αρχικές συνθήκες της θερμικής κυκλοφορίας και της παραγωγής ζεστού νερού οικιακής χρήσης. Ο λέβητας είναι σχεδιασμένος για την εφαρμογή του κιτ δοσομετρητή πολυφωσφορικών.

Τα παραπάνω κιτ παρέχονται πλήρη με οδηγίες για συναρμολόγηση και χρήση.



Λεζάντα:

- 1 - Οπές λήψης (αέρας A) - (καυσαέρια F)
- 2 - Στεγανός θάλαμος
- 3 - Ανεμιστήρας απομάκρυνσης καυσαερίων
- 4 - Θάλαμος καύσης
- 5 - Ρυθμιστής ροής νερού οικιακής χρήσης
- 6 - Βαλβίδα αερίου
- 7 - Αισθητήρας NTC ρύθμισης νερού οικιακής χρήσης
- 8 - Στρόφιγγα συστήματος πλήρωσης
- 9 - Σημείο ελέγχου πίεσης θετικού σήματος
- 10 - Σημείο ελέγχου πίεσης αρνητικού σήματος
- 11 - Ρυθμιστής πίεσης καυσαερίων
- 12 - Αισθητήρας NTC ορίων και ρύθμισης

- 13 - Θερμοστάτης προστασίας έναντι της υπερθέρμανσης
- 14 - Δεξαμενή διαστολής
- 15 - Βαλβίδα εξαερισμού
- 16 - Κυκλοφορητής
- 17 - Ρυθμιστής πίεσης νερού συστήματος
- 18 - Συλλέκτης
- 19 - Βαλβίδα ασφάλειας στα 3 bar
- 20 - Μανόμετρο λέβητα
- 21 - Στρόφιγγα συστήματος κένωσης
- 22 - Απορροφητήρας καυσαερίων
- 23 - Εναλλάκτης γρήγορου τύπου
- 24 - Σπινθηριστές ανάφλεξης/ανίχνευσης
- 25 - Καυστήρας





ΧΡΗΣΤΗΣ

- ΟΔΗΓΙΕΣ ΧΡΗΣΗΣ ΚΑΙ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ

2.1 Καθαρισμός και συντήρηση

Προσοχή: Είναι υποχρέωση του χρήστη να πραγματοποιεί τη συντήρηση του συστήματος θέρμανσης τουλάχιστον μία φορά το χρόνο και τον έλεγχο της καύσης («δοκιμή καυσαερίων») τουλάχιστον κάθε δύο χρόνια.

Αυτό επιτρέπει τη συνεχή διατήρηση των χαρακτηριστικών της ασφάλειας, της απόδοσης και της λειτουργίας του λέβητα με την πάροδο του χρόνου.

Συνιστούμε να συνάψετε συμβόλαιο ετήσιου καθαρισμού και συντήρησης με τον τοπικό σας τεχνικό.

2.2 Γενικές οδηγίες

Μην εκτίθεται ποτέ τον επιτοίχιο λέβητα σε άμεσους υδρατμούς από εστίες μαγειρέματος.

Απαγορεύεται η χρήση του λέβητα από παιδιά και άπειρα άτομα.

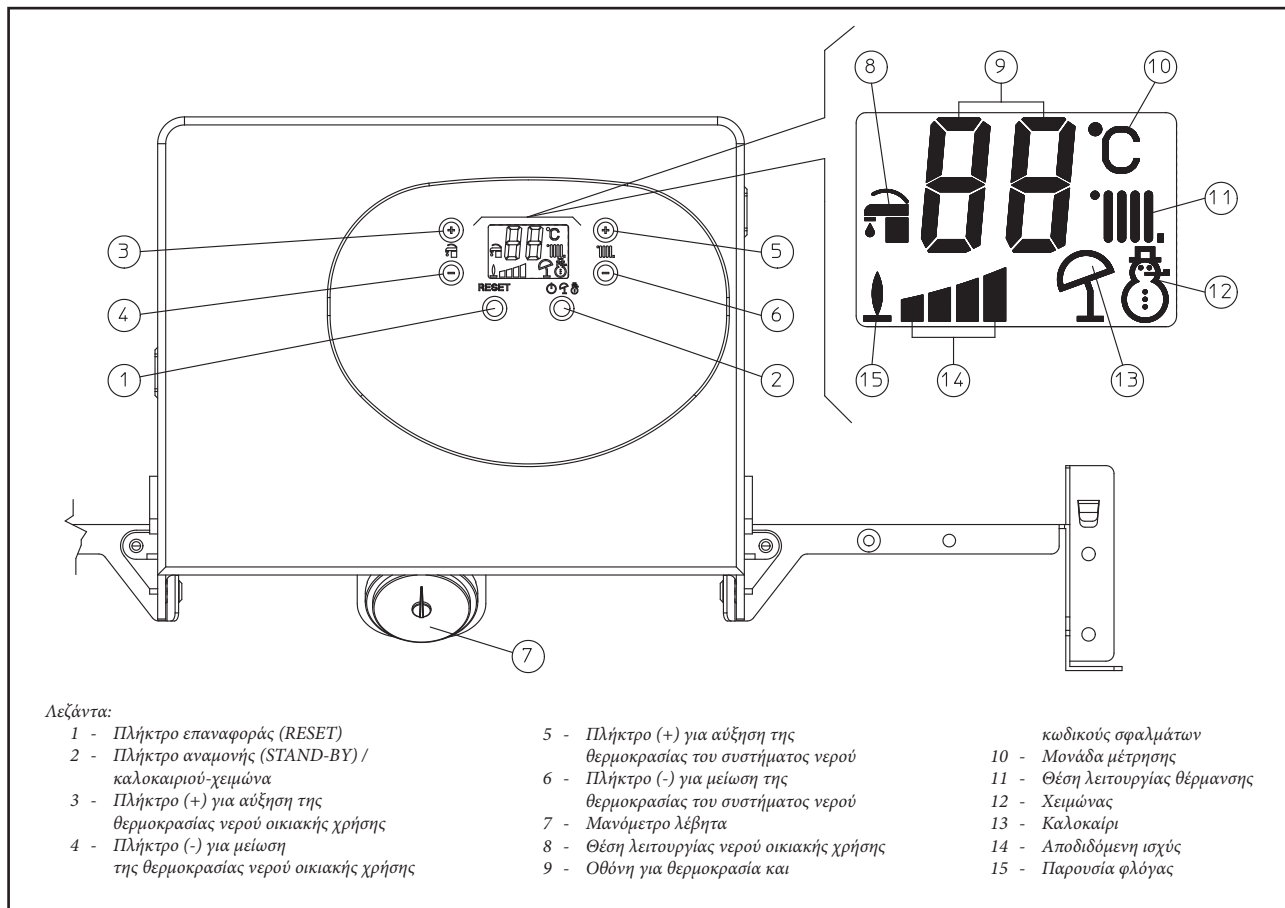
Μην αγγίζετε τον ακροδέκτη εξόδου καυσαερίων (αν υπάρχει) επειδή οι θερμοκρασίες του είναι υψηλή.

Για λόγους ασφάλειας, ελέγξτε ότι ο ομόκεντρος ακροδέκτης εισόδου αέρα/εξόδου καυσαερίων (αν υπάρχει) δεν εμποδίζεται, ούτε προσωρινά.

Όταν αποφασίσετε να απενεργοποιήσετε προσωρινά το λέβητα, πρέπει:

- α) να εκκενώσετε το υδραυλικό σύστημα, αν δεν χρησιμοποιείτε αντιψυκτικό συστήματος.
- β) να απενεργοποιήσετε την ηλεκτρική παροχή, την τροφοδοσία νερού και την τροφοδοσία αερίου.

2.3 Πάνελ ελέγχου - Eolo Star 23 kW



Ανάφλεξη λέβητα. Πριν από την ανάφλεξη, βεβαιωθείτε ότι το σύστημα είναι γεμάτο με νερό και ότι η ένδειξη του μανομέτρου (7) δείχνει τιμή που κυμαίνεται από 1 έως 1,2 bar.

- Ανοίξτε τη στρόφιγγα αερίου που προηγείται του λέβητα.
- Πιέστε το πλήκτρο (2) και θέστε το λέβητα στη θέση λειτουργίας καλοκαιριού (☀) ή χειμώνα (❄).

Αν επιλέξετε τη θέση λειτουργίας καλοκαιριού (☀), η θερμοκρασία του νερού οικιακής χρήσης ρυθμίζεται με τα πλήκτρα (3-4).

Σε περίπτωση εκτέλεσης εργασιών ή συντήρησης σε δομές που βρίσκονται κοντά στους αγωγούς ή στους μηχανισμούς εξόδου καυσαερίων και των σχετικών αξεσουάρ τους, απενεργοποιήστε τη συσκευή και μετά την ολοκλήρωση της εργασίας ζητήστε από επαγγελματικά αρμόδιο προσωπικό να ελέγξει την απόδοση των αγωγών και των μηχανισμών.

Μην καθαρίζετε τη συσκευή και τα μέρη της με εύκολα αναφλέξιμες ουσίες.

Μην αφήνετε κιβώτια ή εύφλεκτες ουσίες στο δωμάτιο που βρίσκεται εγκατεστημένη η συσκευή.

- **Προσοχή:** Αν χρησιμοποιούνται εξαρτήματα που χρησιμοποιούν ηλεκτρική ενέργεια, πρέπει να τηρούνται μερικοί βασικοί κανόνες:
 - Μην αγγίζετε τη συσκευή με υγρά ή βρεγμένα μέρη του σώματος. Μην αγγίζετε τη συσκευή ξυπόλυτοι.
 - Μην τραβάτε τα ηλεκτρικά καλώδια, ούτε να αφήνετε τη συσκευή εκτεθειμένη σε ατμοσφαιρικούς παράγοντες (βροχή, ήλιο, κτλ.).
 - Ο χρήστης δεν θα πρέπει να αντικαθιστά το καλώδιο ηλεκτρικής τροφοδοσίας της συσκευής.
 - Σε περίπτωση πρόκλησης βλάβης στο καλώδιο, απενεργοποιήστε τη συσκευή και απευθυνθείτε αποκλειστικά σε επαγγελματικά αρμόδιο προσωπικό για την αντικατάστασή του.
 - Όταν αποφασίσετε να μη χρησιμοποιείτε τη συσκευή για αρκετά μεγάλη χρονική περίοδο, πρέπει να αποσυνδέσετε το ηλεκτρικό διακόπτη της συσκευής.

Αν επιλέξετε τη θέση λειτουργίας χειμώνα (❄), η θερμοκρασία του νερού συστήματος ρυθμίζεται με τα πλήκτρα (5-6). Για να ρυθμίσετε όμως τη θερμοκρασία του νερού οικιακής χρήσης, χρησιμοποιείτε ξανά τα πλήκτρα (3-4): πιέστε (+) για να αυξήσετε τη θερμοκρασία και (-) για να τη μειώσετε.

Ο λέβητας τώρα λειτουργεί αυτόματα. Όταν δεν υπάρχει απαίτηση θερμότητας (θέρμανση ή παραγωγή ζεστού νερού οικιακής χρήσης), ο λέβητας μεταβαίνει σε θέση λειτουργίας «αναμονής» η οποία ισοδυναμεί με την κατάσταση κατά την οποία ο λέβητας τροφοδοτείται χωρίς παρουσία φλόγας. Κάθε φορά που ο καυστήρας ανάβει, εμφανίζεται στην οθόνη το κατάλληλο σύμβολο (15) που δηλώνει την παρουσία φλόγας.

2.4 Σήματα σφαλμάτων και προβλημάτων

Σε περίπτωση προβλήματος, η φωτεινή ένδειξη στην οθόνη του λέβητα αλλάζει από πράσινη σε κίτρινη ή κόκκινη και εμφανίζονται οι σχετικοί κωδικοί σφάλματος που παρατίθενται στον πίνακα.

| Πρόβλημα | κωδικός που απεικονίζεται (αναβοσβήνει) | χρώμα φωτεινής ένδειξης στην οθόνη |
|--|---|------------------------------------|
| Εμπλοκή λόγω αποτυχίας ανάφλεξης | 01 | Κόκκινο |
| Εμπλοκή θερμοστάτη λόγω υπερθέρμανσης, πρόβλημα ελέγχου φλόγας | 02 | Κόκκινο |
| Ηλεκτρομηχανικές επαφές | 04 | Κόκκινο |
| Σφάλμα στον αισθητήρα παροχής | 05 | Πορτοκαλί |
| Σφάλμα στον αισθητήρα νερού οικιακής χρήσης | 06 | Πορτοκαλί |
| Η πίεση του συστήματος είναι πολύ χαμηλή | 10 | Πορτοκαλί |
| Σφάλμα στο ρυθμιστή πίεσης καυσαερίων | 11 | Πορτοκαλί |
| Ανεπιθύμητη φλόγα | 20 | Κόκκινο |
| Ανεπαρκές κυκλοφορία | 27 | Πορτοκαλί |
| Υπαρξη διαρροής | 28 | Πορτοκαλί |
| Απώλεια της επικοινωνίας του ψηφιακού τηλεχειριστηρίου (CRD) | 31 | Πορτοκαλί |

Εμπλοκή λόγω αποτυχίας ανάφλεξης. Με κάθε εντολή για θέρμανση δωματίου ή παραγωγής ζεστού νερού, ο λέβητας ενεργοποιείται αυτόματα. Αν η ανάφλεξη του καυστήρα δεν διαπιστωθεί εντός 10 δευτερολέπτων, ο λέβητας μεταβαίνει σε «εμπλοκή λόγω ανάφλεξης» (κωδικός 01). Για να ακυρώσετε την «εμπλοκή λόγω ανάφλεξης» πρέπει να πιέσετε το πλήκτρο RESET (1). Κατά την πρώτη ανάφλεξη ή μετά από μεγάλη χρονική περίοδο αδράνειας της συσκευής, μπορεί να είναι απαραίτητο να επεμβείτε για να ακυρώσετε την «εμπλοκή λόγω ανάφλεξης». Αν το φαινόμενο αυτό συμβαίνει συχνά, καλέστε έναν αρμόδιο τεχνικό (π.χ., το κέντρο τεχνικής εξυπηρέτησης της Immergas).

Εμπλοκή θερμοστάτη λόγω υπερθέρμανσης. Αν, κατά τη διάρκεια της κανονικής λειτουργίας, ένα πρόβλημα προκαλέσει υπερβολική εσωτερική υπερθέρμανση, ο λέβητας θα μεταβεί σε εμπλοκή λόγω υπερθέρμανσης (κωδικός 02). Μετά από την κατάλληλη ψύξη, ακυρώστε την «εμπλοκή λόγω υπερθέρμανσης» πιέζοντας το πλήκτρο RESET (1). Αν το φαινόμενο αυτό συμβαίνει συχνά, καλέστε έναν αρμόδιο τεχνικό (π.χ., το κέντρο τεχνικής εξυπηρέτησης της Immergas).

Ηλεκτρομηχανικές επαφές. Διαπιστώνεται στην περίπτωση ωμικής επαφής του θερμοστάτη προστασίας ή του ρυθμιστή πίεσης καυσαερίων (κωδικός 04).

Σφάλμα στον αισθητήρα παροχής. Αν η κάρτα ανιχνεύσει ένα πρόβλημα στον αισθητήρα NTC παροχής συστήματος (κωδικός 05), ο λέβητας δεν ξεκινά. Είναι απαραίτητο να καλέσετε έναν αρμόδιο τεχνικό (π.χ., το κέντρο τεχνικής εξυπηρέτησης της Immergas).

Σφάλμα στον αισθητήρα νερού οικιακής χρήσης. Αν ο πίνακας ελέγχου ανιχνεύσει πρόβλημα στον αισθητήρα NTC νερού οικιακής χρήσης (κωδικός 06), ο λέβητας δεν παράγει ζεστό νερό οικιακής χρήσης. Είναι απαραίτητο να καλέσετε έναν αρμόδιο τεχνικό (π.χ., το κέντρο τεχνικής εξυπηρέτησης της Immergas).

Η πίεση του συστήματος είναι πολύ χαμηλή. Η πίεση νερού στο εσωτερικό του κυκλώματος θέρμανσης (κωδικός 10) δεν είναι αρκετή να εξασφαλίσει τη σωστή λειτουργία του λέβητα. Ελέγξτε ότι η πίεση του συστήματος κυμαίνεται από 1 έως 1,2 bar.

Σφάλμα στο ρυθμιστή πίεσης καυσαερίων. Διαπιστώνεται στην περίπτωση που φράσσονται οι σωλήνες εισόδου ή εξόδου, ή στην περίπτωση που πάθει εμπλοκή ο ανεμιστήρας (κωδικός 11). Σε περίπτωση που αποκατασταθούν οι κανονικές συνθήκες, ο λέβητας αρχίζει ξανά χωρίς την ανάγκη να πραγματοποιηθεί επαναφορά του. Αν το πρόβλημα επιμένει, είναι απαραίτητο να καλέσετε έναν αρμόδιο τεχνικό (π.χ., το κέντρο τεχνικής εξυπηρέτησης της Immergas).

Ανεπιθύμητη φλόγα. Διαπιστώνεται στην περίπτωση διαρροής του κυκλώματος ανίχνευσης ή πρόβλημα στον έλεγχο φλόγας (κωδικός 20).

Ανεπαρκής κυκλοφορία νερού. Διαπιστώνεται στην περίπτωση που υπάρχει υπερθέρμανση στο λέβητα λόγω ανεπαρκούς κυκλοφορίας νερού στο κύριο κύκλωμα (κωδικός 27). Οι αιτίες μπορεί να είναι:

- ανεπαρκής κυκλοφορία στο σύστημα. Ελέγξτε ότι δεν είναι κλειστός κανένας διακόπτης του κυκλώματος θέρμανσης και ότι το σύστημα δεν περιέχει καθόλου αέρα (εξαερισμένο).
- εμπλοκή του κυκλοφορητή. Φροντίστε για την απεμπλοκή του κυκλοφορητή.

Αν το φαινόμενο αυτό συμβαίνει συχνά, καλέστε έναν αρμόδιο τεχνικό (π.χ., το κέντρο τεχνικής εξυπηρέτησης της Immergas).

Διαρροή κυκλώματος νερού οικιακής χρήσης. Αν, κατά τη διάρκεια της λειτουργίας, υπάρχει αύξηση θερμοκρασίας του νερού οικιακής χρήσης στη φάση θέρμανσης, ο λέβητας επισημαίνει το πρόβλημα (κωδικός 28) και μειώνει τη θερμοκρασία θέρμανσης για να περιορίσει τη δημιουργία αλάτων στον εναλλάκτη.

Ελέγξτε ότι όλες οι στρόφιγγες του συστήματος οικιακής χρήσης είναι κλειστές και δεν παρουσιάζουν διαρροές. Ελέγξτε επίσης ότι δεν υπάρχει καμία διαρροή στο σύστημα. Ο λέβητας επιστρέφει στην κανονική λειτουργία όταν αποκατασταθούν οι βέλτιστες συνθήκες στο κύκλωμα νερού οικιακής χρήσης. Αν το πρόβλημα επιμένει, είναι απαραίτητο να καλέσετε έναν αρμόδιο τεχνικό (π.χ., το κέντρο τεχνικής εξυπηρέτησης της Immergas).

Απώλεια της επικοινωνίας του ψηφιακού τηλεχειριστηρίου. Διαπιστώνεται μετά από 1 λεπτό απώλειας επικοινωνίας μεταξύ του λέβητα και του ψηφιακού τηλεχειριστηρίου (κωδικός 31). Για την αποκατάσταση του κωδικού σφάλματος, αποσυνδέστε και επιστρέψτε την ηλεκτρική τάση στο λέβητα. Αν το φαινόμενο αυτό συμβαίνει συχνά, καλέστε έναν αρμόδιο τεχνικό (π.χ., το κέντρο τεχνικής εξυπηρέτησης της Immergas).

Απενεργοποίηση λέβητα. Πιέστε το πλήκτρο (2 σελίδα 66) (⏻) έως ότου να εμφανιστεί στην οθόνη το σύμβολο (⏻).

Σημείωση: Στις συνθήκες αυτές, υπάρχει ακόμη ηλεκτρική τάση στο λέβητα.

Κλείστε τη στρόφιγγα αερίου που προηγείται της συσκευής. Μην αφήνετε άσκοπα ενεργοποιημένο το λέβητα όταν δεν θα τον χρησιμοποιήσετε για μεγάλα χρονικά διαστήματα.

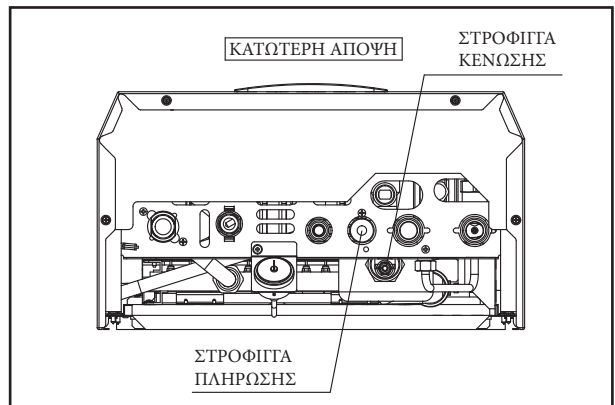
2.5 Αποκατάσταση πίεσης συστήματος θέρμανσης

Ελέγξτε περιοδικά την πίεση του νερού του συστήματος. Ο δείκτης του μανομέτρου του λέβητα πρέπει να δείχνει τιμή που κυμαίνεται από 1 έως 1,2 bar. Αν η πίεση είναι χαμηλότερη από 1 bar (με σύστημα ψύξης) είναι απαραίτητο να φροντίσετε για την επαναφορά της πίεσης μέσω της στρόφιγγας που βρίσκεται στο κάτω μέρος του λέβητα (βλέπε εικόνα).

Σημείωση: Κλείστε τη στρόφιγγα μετά την ολοκλήρωση της διαδικασίας. Αν η πίεση φτάσει μια τιμή που πλησιάζει τα 3 bar, μπορεί να ενεργοποιηθεί η βαλβίδα ασφάλειας.

Στην περίπτωση αυτή, καλέστε επαγγελματικά αρμόδιο προσωπικό.

Σε περίπτωση που η πίεση πέφτει συχνά, καλέστε επαγγελματικά αρμόδιο προσωπικό για να ελέγξει για πιθανή διαρροή του συστήματος.



2.6 Κένωση συστήματος

Για να ολοκληρώσετε την κένωση του λέβητα, χρησιμοποιήστε την κατάλληλη στρόφιγγα κένωσης (βλέπε παραπάνω εικόνα και την εικόνα στη σελίδα 65). Πριν από την ενέργεια της λειτουργίας αυτής, ελέγξτε ότι η στρόφιγγα πλήρωσης είναι κλειστή.

2.7 Αντιψυκτική προστασία

Ο λέβητας παρέχεται με στάνταρ μια αντιψυκτική λειτουργία που θέτει την αντλία και τον καυστήρα σε λειτουργία όταν η θερμοκρασία νερού του συστήματος στο εσωτερικό του λέβητα μειώνεται κάτω από 4°C και τερματίζει τη λειτουργία όταν η θερμοκρασία αυτή υπερβαίνει τους 42°C. Η αντιψυκτική λειτουργία εξασφαλίζει ότι η συσκευή και όλα τα μέρη της λειτουργούν άριστα, δεν βρίσκονται σε κατάσταση «εμπλοκής» και τροφοδοτούνται ηλεκτρικά. Για να αποφύγετε τη συνεχή λειτουργία της συσκευής σε περίπτωση που απουσιάζετε για μεγάλη χρονική περίοδο, πρέπει να αδειάσετε εντελώς το σύστημα ή να προσθέσετε αντιψυκτικές ουσίες στο νερό του συστήματος θέρμανσης. Και στις δύο περιπτώσεις, πρέπει να αδειάζονται το κύκλωμα νερού οικιακής χρήσης του λέβητα. Σε συστήματα που αδειάζονται συχνά, είναι απαραίτητο να γίνεται πλήρωση με νερό κατάλληλα επεξεργασμένο για την εξάλειψη της σκληρότητας που μπορεί να δημιουργήσει κατακαθίσεις αλάτων.

2.8 Καθαρισμός επικαλύμματος

Για να καθαρίσετε το επικάλυμμα του λέβητα, χρησιμοποιήστε βρεγμένα πανιά και ουδέτερο σαπούνι. Μη χρησιμοποιείτε αποξεστικά απορρυπαντικά ή απορρυπαντικά σε σκόνη.

2.9 Απόσυρση

Όταν αποφασίσετε να απενεργοποιήσετε οριστικά το λέβητα, επικοινωνήστε με επαγγελματικά αρμόδιο προσωπικό για τις σχετικές διαδικασίες και ελέγξτε ότι έχουν αποσυνδεθεί το ηλεκτρικό ρεύμα, το νερό και το καύσιμο.



ES

PT

GR

PL

TR

CZ

CS

SI

HU

RU

RO

IE

ΤΕΧΝΙΚΟΣ

- ΕΝΑΡΞΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ ΛΕΒΗΤΑ (ΑΡΧΙΚΟΣ ΕΛΕΓΧΟΣ)

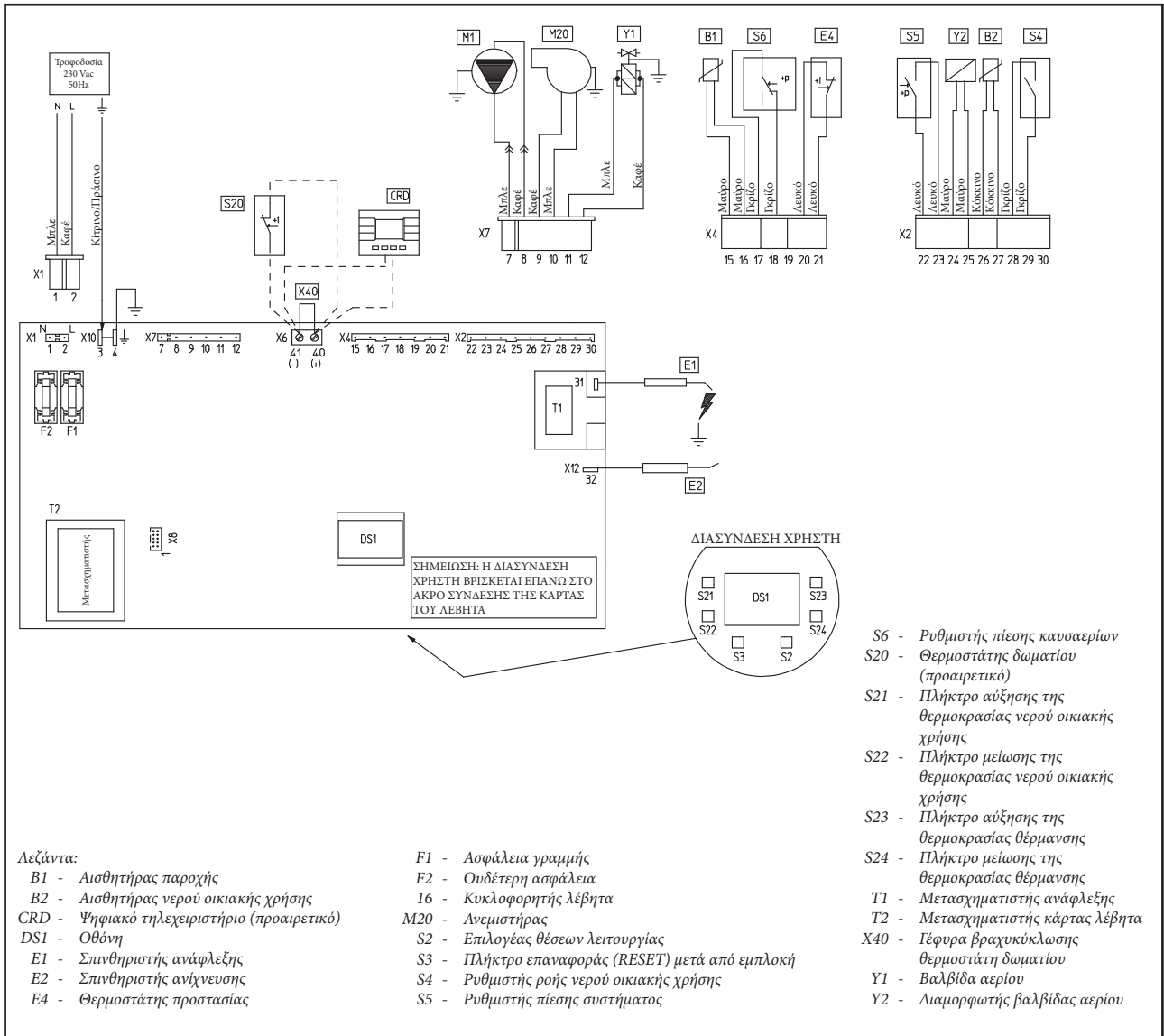
Για να θέσετε το λέβητα σε λειτουργία, πρέπει:

- να ελέγξετε ότι υπάρχει η δήλωση συμμόρφωσης της εγκατάστασης,
- να ελέγξετε τη στεγανότητα του κυκλώματος τροφοδοσίας αερίου με κλειστούς τους διακόπτες και κατόπιν με ανοικτούς τους διακόπτες και κλειστή τη βαλβίδα αερίου: ο μετρητής δεν πρέπει να δείχνει ροή αερίου για 10 λεπτά,
- να ελέγξετε ότι το αέριο που χρησιμοποιείται αντιστοιχεί στο αέριο για το οποίο έχει ρυθμιστεί ο λέβητας,
- να ελέγξετε τη σύνδεση σε κεντρική ηλεκτρική τροφοδοσία 230V-50Hz, τη σωστή πολικότητα L-N και τη σύνδεση γείωσης,
- να ελέγξετε ότι το σύστημα θέρμανσης είναι γεμάτο νερό και ότι ο δείκτης του μανομέτρου του λέβητα δείχνει πίεση μεταξύ 1 και 1,2 bar,
- να ελέγξετε ότι το καπάκι της βαλβίδας εξαερισμού είναι ανοικτό και το σύστημα είναι εξαερισμένο,
- να ανάψετε το λέβητα και να ελέγξετε ότι η ανάφλεξη γίνεται σωστά,
- να ελέγξετε ότι η μέγιστη, μεσαία και ελάχιστη παροχή αερίου και η σχετική πίεση συμμορφώνονται με τις τιμές που υποδεικνύονται στο φυλλάδιο (βλέπε σελίδα 74),

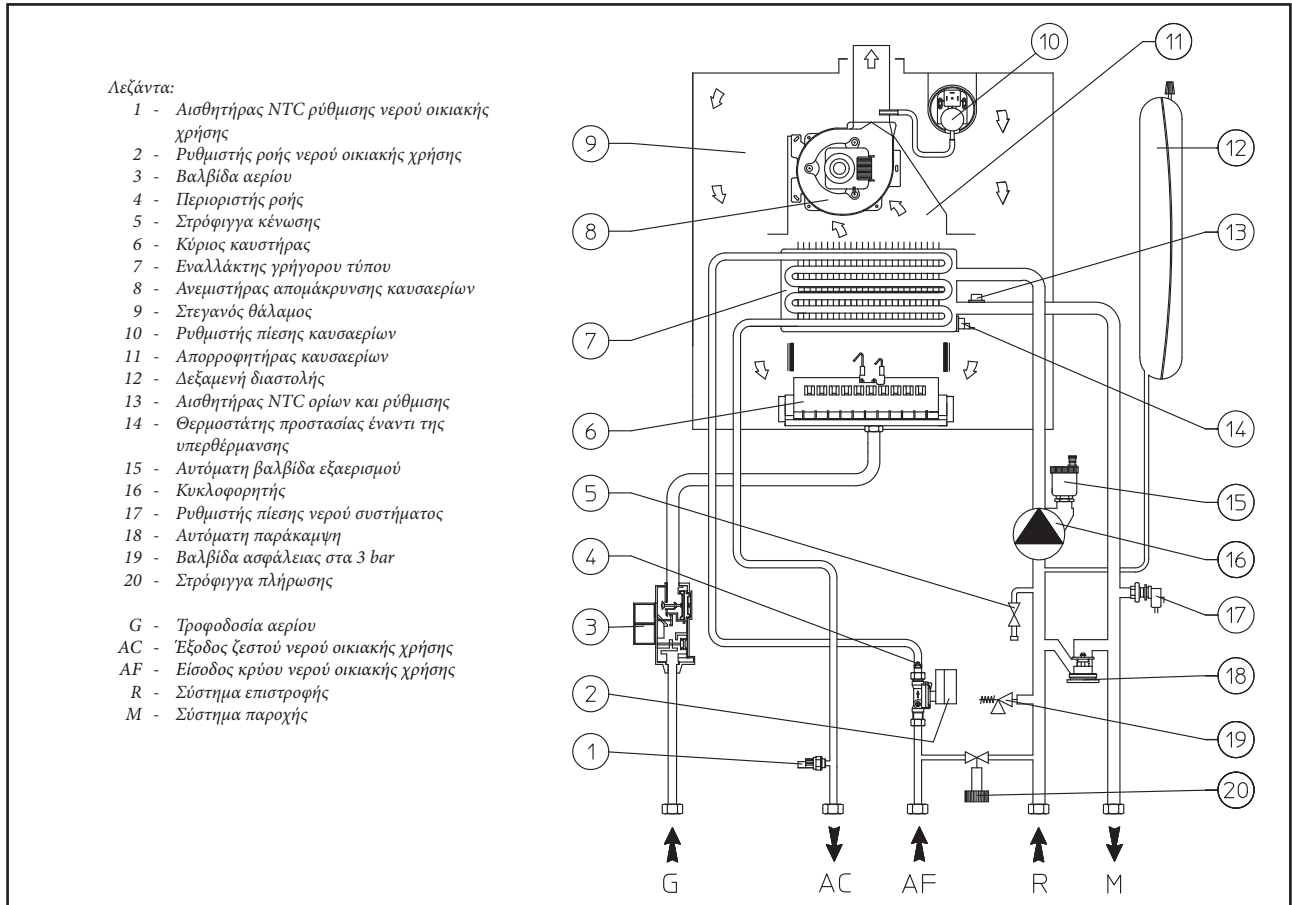
- να ελέγξετε ότι ενεργοποιείται ο μηχανισμός ασφάλειας σε περίπτωση που δεν υπάρχει αέριο και να ελέγξετε το σχετικό χρόνο ενεργοποίησης του μηχανισμού,
- να ελέγξετε ότι ενεργοποιείται ο γενικός διακόπτης που προηγείται του λέβητα,
- να ελέγξετε ότι οι ακροδέκτες εισόδου ή/και εξόδου δεν είναι φραγμένες,
- να ελέγξετε ότι ενεργοποιείται ο ρυθμιστής πίεσης ασφάλειας όταν δεν υπάρχει αέρας,
- να ελέγξετε ότι ενεργοποιούνται τα όργανα ρύθμισης,
- να σφραγίσετε τους μηχανισμούς ρύθμισης παροχής αέρα (εάν οι ρυθμίσεις άλλαξαν),
- να ελέγξετε ότι παράγεται ζεστό νερό οικιακής χρήσης,
- να ελέγξετε τη στεγανότητα του υδραυλικού κυκλώματος,
- να ελέγξετε τον εξαερισμό ή/και τον αερισμό στο χώρο εγκατάστασης του λέβητα, αν προβλέπεται.

Αν ακόμη και ένας από τους ελέγχους που σχετίζονται με την ασφάλεια έχει αρνητικό αποτέλεσμα, δεν θα πρέπει να θέσετε το σύστημα σε λειτουργία.

3.1 Διάγραμμα ηλεκτρικής καλωδίωσης - Eolo Star 23 kW



Ο λέβητας είναι σχεδιασμένος για την εφαρμογή θερμοστάτη δωματίου (S20), χρονοθερμοστάτη δωματίου On/Off, ρολόι προγραμματισμού ή ψηφιακού τηλεχειριστηρίου (CRD). Συνδέστε τους ακροδέκτες 40 - 41 εξαλείφοντας τη γέφυρα βραχυκύκλωσης X40.



3.3 Αντιμετώπιση προβλημάτων

Σημείωση: Η συντήρηση πρέπει να γίνεται από αρμόδιο τεχνικό (π.χ. κέντρο τεχνικής εξυπηρέτησης της Immergas).

- Οσμή αερίου. Προκαλείται από διαρροές στους σωλήνες του κυκλώματος αέρα. Ελέγξτε τη στεγανότητα του κυκλώματος τροφοδοσίας αερίου.
- Ο ανεμιστήρας λειτουργεί, αλλά δεν υπάρχει σπινθήρας ανάφλεξης στη ράμπα του καυστήρα. Λειτουργεί ο ανεμιστήρας, αλλά ο ρυθμιστής πίεσης αερίου ασφάλειας δεν αλλάζει την επαφή. Ελέγξτε ότι:
 - 1) Ο αγωγός εισόδου/εξόδου δεν είναι πολύ μακρύς (περισσότερο από το επιτρεπόμενο μήκος).
 - 2) Ο αγωγός εισόδου/εξόδου δεν είναι μερικά φραγμένοι (στην πλευρά εξόδου και την πλευρά εισόδου).
 - 3) Το διάφραγμα πάνω στην έξοδο καυσαερίων είναι επαρκές για το μήκος των αγωγών εισόδου/εξόδου.
 - 4) Ο στεγανός θάλαμος είναι εντελώς στεγανός.
 - 5) Η τάση τροφοδοσίας του ανεμιστήρα δεν είναι μικρότερη από 196 V.
- Η καύση δεν είναι κανονική (κόκκινη ή κίτρινη φλόγα). Αυτό μπορεί να προκληθεί από: βρόμικο καυστήρα, φραγμένη βαλβίδα ελάσματος, λανθασμένη εγκατάσταση του ακροδέκτη εισόδου/εξόδου. Καθαρίστε τα παραπάνω εξαρτήματα και ελέγξτε τη σωστή εγκατάσταση των ακροδεκτών.
- Συχνή ενεργοποίηση του θερμοστάτη προστασίας έναντι της υπερθέρμανσης. Μπορεί να οφείλεται σε μειωμένη πίεση νερού στο λέβητα, ανεπαρκή κυκλοφορία του συστήματος θέρμανσης, φραγμένο κυκλοφορητή ή πρόβλημα στην κάρτα ρύθμισης του λέβητα. Ελέγξτε ότι στο μανόμετρο η πίεση συστήματος βρίσκεται εντός καθορισμένων ορίων. Ελέγξτε ότι οι βαλβίδες καλοριφέρ δεν είναι όλες κλειστές.
- Ύπαρξη αέρα στο εσωτερικό του συστήματος. Ελέγξτε το άνοιγμα του καπακιού της ειδικής βαλβίδας εξαερισμού (βλέπε εικόνα στη σελίδα 65). Ελέγξτε ότι η πίεση του συστήματος και η προφόρτιση της δεξαμενής διαστολής βρίσκονται εντός των προκαθορισμένων ορίων. Η τιμή της προφόρτισης της δεξαμενής διαστολής πρέπει να είναι 1,0 bar και η τιμή της πίεσης συστήματος πρέπει να κυμαίνεται μεταξύ 1 και 1,2 bar.
- Εμπλοκή λόγω ανάφλεξης, βλέπε σελίδες 67 και 54 (ηλεκτρική σύνδεση).
- Το νερό είναι λίγο. Εάν, μετά από εναπόθεση αλάτων (αλάτων ασβεστίου και μαγνησίου), διαπιστώνεται μείωση απόδοσης κατά την παροχή ζεστού νερού οικιακής χρήσης, συνιστάται να πραγματοποιηθεί χημική αφαλάτωση από

αρμόδιο τεχνικό (π.χ. το κέντρο τεχνικής εξυπηρέτησης της Immergas). Αυτή η χημική αφαλάτωση πρέπει να πραγματοποιηθεί στο άκρο του κυκλώματος νερού οικιακής χρήσης του διθερμικού εναλλάκτη, σύμφωνα με τις αρχές των σωστών τεχνικών. Είναι απαραίτητο να χρησιμοποιηθεί μη διαβρωτικό μέσο αφαλάτωσης για να διατηρηθεί η ακεραιότητα και η απόδοση του εναλλάκτη. Ο καθαρισμός πρέπει να γίνει χωρίς τη χρήση μηχανικών εργαλείων που μπορούν να προκαλέσουν βλάβη στον εναλλάκτη.

3.4 Μετατροπή λέβητα για άλλο είδος αερίου

Όταν μετατρέπετε τη συσκευή για διαφορετικό είδος αερίου από αυτό που αναγράφεται, είναι απαραίτητο να ζητήσετε το κατάλληλο kit για την αποτελεσματική και γρήγορη μετατροπή. Η διαδικασία για τη μετατροπή του είδους αερίου πρέπει να πραγματοποιηθεί από αρμόδιο τεχνικό (π.χ. το κέντρο τεχνικής εξυπηρέτησης της Immergas).

Για να κάνετε τη μετατροπή από ένα αέριο σε κάποιο άλλο, είναι απαραίτητο:

- να αντικαταστήσετε το κύριο ακροφύσιο του καυστήρα, προσέχοντας να εισάγετε τις ειδικές ροδέλες σφράγισης, που παρέχονται στο kit, μεταξύ του συλλέκτη αερίου και των ακροφυσίων,
- να επιλέξετε μέσω του ηλεκτρολογίου του λέβητα την παράμετρο είδους αερίου (P1) και κατόπιν να επιλέξετε (nG) σε περίπτωση τροφοδοσίας μεθάνιου ή (LG) σε περίπτωση τροφοδοσίας υγραερίου, επιλέξτε την παράμετρο είδους αερίου (P2) σε περίπτωση τροφοδοσίας αερίου G110.
- να ρυθμίσετε την ονομαστική θερμαντική ισχύ του λέβητα,
- να ρυθμίσετε την ελάχιστη θερμαντική ισχύ του λέβητα σε φάση ζεστού νερού οικιακής χρήσης,
- να ρυθμίσετε την ελάχιστη θερμαντική ισχύ του λέβητα σε φάση θέρμανσης,
- να ρυθμίσετε (αν χρειαστεί) τη μέγιστη θερμαντική ισχύ,
- να σφραγίσετε τους μηχανισμούς ρύθμισης παροχής αέρα (εάν οι ρυθμίσεις άλλαξαν),
- να επικολήσετε το αυτοκόλλητο που υπάρχει στο kit μετατροπής κοντά στην πινακίδα δεδομένων μετά την ολοκλήρωση της μετατροπής. Τέλος, είναι απαραίτητο να ακυρώσετε τα δεδομένα που σχετίζονται με το παλιό είδος αερίου με έναν ανεξίτηλο μαρκαδόρο.

Οι ρυθμίσεις αυτές πρέπει να γίνουν με αναφορά στο είδος του αερίου που χρησιμοποιείται σύμφωνα με τις ενδείξεις του πίνακα στη σελίδα 74.





3.5 Έλεγχος που γίνεται μετά τη μετατροπή για άλλο είδος αερίου

Αφού βεβαιωθείτε ότι η μετατροπή πραγματοποιήθηκε με ακροφύσια της απαιτούμενης διαμέτρου για το είδος αερίου που χρησιμοποιείται και ελέγξετε τη σωστή βαθμονόμηση της πίεσης, βεβαιωθείτε ότι:

- δεν επιστρέφει φλόγα στο θάλαμο καύσης,
- η φλόγα του καυστήρα δεν είναι υπερβολικά υψηλή ή χαμηλή και είναι σταθερή (δεν αποκόπτεται από τον καυστήρα),
- οι ελεγκτές πίεσης που χρησιμοποιούνται για τη βαθμονόμηση είναι εντελώς κλειστοί και δεν υπάρχουν διαρροές στο κύκλωμα αερίου.



Σημείωση: Όλες οι διαδικασίες που σχετίζονται με τη ρύθμιση του βραστήρα πρέπει να εκτελούνται από αρμόδιο τεχνικό (π.χ. το κέντρο τεχνικής εξυπηρέτησης της Immergas). Η βαθμονόμηση του καυστήρα πρέπει να διεξάγεται με διαφορικό μανόμετρο τύπου «U» ή ψηφιακό μανόμετρο, συνδεδεμένο στο σημείο ελέγχου πίεσης που βρίσκεται πίσω από το στεγανό θάλαμο (εξάρτημα 9 στη σελίδα 65) και στο σημείο ελέγχου πίεσης στην έξοδο της βαλβίδας αερίου (εξάρτημα 4 στη σελίδα 72) χρησιμοποιώντας την τιμή πίεσης που αναφέρεται στον πίνακα στη σελίδα 74 για το είδος αερίου που είναι ρυθμιζόμενος ο λέβητας.



3.6 Πιθανές ρυθμίσεις του Eolo Star 23 kW

- Ρύθμιση της ονομαστικής θερμαντικής ισχύος του λέβητα.
- Πιέστε το πλήκτρο ρύθμισης (+) της θερμοκρασίας νερού οικιακής χρήσης (3 σελίδα 66) έως τη μέγιστη θερμοκρασία λειτουργίας.
- Ανοίξτε τη στρόφιγγα ζεστού νερού οικιακής χρήσης για να αποφύγετε την ενεργοποίηση της ρύθμισης.
- Ρυθμίστε με το μπροτζίνο παξιμάδι (3 στη σελίδα 72) την ονομαστική ισχύ του λέβητα, χρησιμοποιώντας τις μέγιστες τιμές πίεσης που αναφέρονται στους πίνακες στη σελίδα 74, ανάλογα με το είδος του αερίου.
- Περιστρέψτε δεξιόστροφα για να αυξήσετε τη θερμαντική έξοδο και αριστερόστροφα για να τη μειώσετε.
- Ρύθμιση της ελάχιστης θερμαντικής ισχύος του λέβητα σε φάση ζεστού νερού οικιακής χρήσης (βλέπε εικόνα στη σελίδα 72).



Σημείωση: Συνεχίστε μόνο μετά τη βαθμονόμηση της ονομαστικής πίεσης.

Η ρύθμιση της ελάχιστης θερμαντικής ισχύος σε φάση ζεστού νερού οικιακής χρήσης γίνεται με την πλαστική βίδα με την εντομή σταυρού (2) που βρίσκεται επάνω στη βαλβίδα αερίου διατηρώντας ασφαλισμένο το μπροτζίνο παξιμάδι (3).



- Αποσυνδέστε το πηνίο διαμόρφωσης (απλώς αποσυνδέστε ένα faston). Περιστρέψτε τη βίδα δεξιόστροφα για να αυξήσετε την πίεση και αριστερόστροφα για να τη μειώσετε. Μετά τη βαθμονόμηση, συνδέστε ξανά το πηνίο διαμόρφωσης. Η πίεση που ρυθμίζει την ελάχιστη θερμαντική ισχύ του λέβητα σε φάση ζεστού νερού οικιακής χρήσης, δεν θα πρέπει να είναι χαμηλότερη από αυτήν που αναφέρεται στους πίνακες της σελίδας 72, ανάλογα με το είδος του αερίου.



Σημείωση: Για να ρυθμίσετε τη βαλβίδα αερίου, πρέπει να βγάλετε το πλαστικό καπάκι (6). Μετά την ολοκλήρωση της ρύθμισης, τοποθετήστε ξανά το καπάκι.

3.7 Προγραμματισμός ηλεκτρονικής κάρτας (βλέπε εικόνα στη σελίδα 66)

Ο λέβητας Eolo Star 23 kW είναι σχεδιασμένος για πιθανό προγραμματισμό μερικών παραμέτρων λειτουργίας. Αν τροποποιήσετε τις παραμέτρους αυτές όπως περιγράφεται παρακάτω, είναι δυνατό να προσαρμόσετε το λέβητα σύμφωνα με τις δικές σας προσωπικές ανάγκες.

Για να εισέλθετε στη φάση προγραμματισμού, συνεχίστε με τον ακόλουθο τρόπο:

- Πιέστε ταυτόχρονα τα πλήκτρα (1) και (2) για περίπου 15 δευτερόλεπτα.
- Επιλέξτε με τα πλήκτρα (3) και (4) την παράμετρο που θέλετε να τροποποιήσετε όπως υποδεικνύεται στον ακόλουθο πίνακα.

| Κατάλογος παραμέτρων | Περιγραφή |
|----------------------|--|
| P0 | Επιλογή ηλιακού θερμοσίφωνα. |
| P1 | Επιλογή είδους αερίου |
| P2 | Επιλογή ειδικού αερίου G110 |
| P3 | Ενεργοποίηση λειτουργίας προστασίας από τις διαρροές |
| P4 | Ενεργοποίηση μετακυκλοφορίας του νερού οικιακής χρήσης |
| P5 | Ελάχιστη θερμαντική ισχύς |
| P6 | Μέγιστη θερμαντική ισχύς |
| P7 | Χρονοδιακόπτης έναρξης θέρμανσης |

| | |
|----|-------------------------------------|
| P8 | Κλιμακωτός χρονοδιακόπτης θέρμανσης |
|----|-------------------------------------|

- Τροποποιήστε την αντίστοιχη τιμή συμβουλευόμενος τον ακόλουθο πίνακα και με τη βοήθεια των πλήκτρων (5) και (6).
- Επιβεβαιώστε την τιμή που καθορίσατε πιέζοντας το πλήκτρο RESET (1) για περίπου 5 δευτερόλεπτα. Για να ακυρώσετε τη λειτουργία, πιέστε ταυτόχρονα τα πλήκτρα ρύθμισης (3) + και (4) - της θερμοκρασίας κυκλώματος νερού οικιακής χρήσης.

Σημείωση: Η λειτουργία ακυρώνεται αυτόματα αν δεν πιέσετε κάποιο πλήκτρο για ορισμένη χρονική περίοδο.

Επιλογή ηλιακού θερμοσίφωνα. Η επιλογή της λειτουργίας αυτής χρησιμεύει για τη ρύθμιση του λέβητα ώστε να λειτουργεί με τους ηλιακούς συλλέκτες. Επιλέγοντας στην παράμετρο P0 την τιμή **on** "ηλιακός" το σήσιμο του καυστήρα εξαρτάται από τη ρύθμιση της θερμοκρασίας του ζεστού νερού οικιακής χρήσης. Επιλέγοντας **of** ο καυστήρας σβήνει στη μέγιστη τιμή.

ΣΗΜ.: σε συνδυασμό με κιτ βαλβίδας ηλιακού θερμοσίφωνα συνιστάται η ρύθμιση της παραμέτρου P0 στην τιμή **on** "ηλιακός" (εξαρτώμενο).

| Επιλογή ηλιακού θερμοσίφωνα. | |
|---|------------|
| Περιοχή τιμών καθορισμού | Παράμετρος |
| on "ηλιακός" - oF (στάνταρ ρύθμιση) | P0 |

Επιλογή είδους αερίου. Ο καθορισμός αυτής της λειτουργίας προορίζεται για τη ρύθμιση του λέβητα σε λειτουργία με υγραέριο ή μεθάνιο.

| Επιλογή είδους αερίου | |
|--|------------|
| Περιοχή τιμών καθορισμού | Παράμετρος |
| LG (υγραέριο) ή nG (μεθάνιο) (στάνταρ ρύθμιση) | P1 |

Αέριο G110 (βιομηχανικό). Ο καθορισμός αυτής της λειτουργίας προορίζεται για τη ρύθμιση του λέβητα σε λειτουργία με βιομηχανικό αέριο.

| Αέριο G110 (βιομηχανικό αέριο) | |
|---|------------|
| Περιοχή τιμών καθορισμού | Παράμετρος |
| on - oF (στάνταρ ρύθμιση) | P2 |

Λειτουργία προστασίας από τις διαρροές. Η λειτουργία αυτή μειώνει τη θερμοκρασία θέρμανσης σε 57°C σε περίπτωση που ανιχνευτεί κυκλοφορία νερού οικιακής χρήσης σε λειτουργία θέρμανσης.

| Ενεργοποίηση λειτουργίας προστασίας από τις διαρροές | |
|--|------------|
| Περιοχή τιμών καθορισμού | Παράμετρος |
| on (στάνταρ ρύθμιση) - oF | P3 |

Λειτουργία μετακυκλοφορίας νερού οικιακής χρήσης. Με ενεργοποιημένη τη λειτουργία μετακυκλοφορίας, μετά από τη λήψη του ζεστού νερού οικιακής χρήσης, η αντλία παραμένει ενεργοποιημένη για 2,5 δευτερόλεπτα σε φάση χειμώνα και για 1,5 δευτερόλεπτα σε φάση καλοκαιριού για να μειωθεί η δημιουργία κατακαθίσεων αλάτων.

| Ενεργοποίηση μετακυκλοφορίας του νερού οικιακής χρήσης | |
|--|------------|
| Περιοχή τιμών καθορισμού | Παράμετρος |
| on (στάνταρ ρύθμιση) - oF | P4 |

Θερμαντική ισχύς. Ο λέβητας Eolo Star 23 kW είναι σχεδιασμένος με ηλεκτρονική διαμόρφωση που προσαρμόζει την ισχύ του λέβητα στις πραγματικές απαιτήσεις θέρμανσης του σπιτιού. Επομένως, ο λέβητας λειτουργεί κανονικά σε μια περιοχή μεταβλητής πίεσης αερίου που κυμαίνεται μεταξύ της ελάχιστης ισχύος και της μέγιστης ισχύος θέρμανσης σύμφωνα με το θερμαντικό φόρτο του συστήματος.

Σημείωση: Ο λέβητας Eolo Star 23 kW κατασκευάζεται και βαθμονομείται με ονομαστική ισχύ σε φάση θέρμανσης. Ωστόσο, χρειάζονται περίπου 10 λεπτά για να φτάσει στην ονομαστική ισχύ θέρμανσης την οποία μπορείτε να αλλάξετε με την επιλογή μιας παραμέτρου (P6).

Σημείωση: Η επιλογή των παραμέτρων «Ελάχιστη θερμοαντική ισχύς» και «Μέγιστη θερμοαντική ισχύς», όταν υπάρχει θερμοαντική απαίτηση, επιτρέπουν την ανάφλεξη του λέβητα και την τροφοδοσία του διαμορφωτή με ηλεκτρικό ρεύμα ίσο με την αντίστοιχη καθορισμένη τιμή.

| Ελάχιστη θερμοαντική ισχύς | |
|---|------------|
| Περιοχή τιμών καθορισμού | Παράμετρος |
| από 0 % I _{max} σε 63 % I _{max} | P5 |

| Μέγιστη θερμοαντική ισχύς | |
|---|------------|
| Περιοχή τιμών καθορισμού | Παράμετρος |
| από 0 % I _{max} σε 99 % I _{max} (στάνταρ ρύθμιση) | P6 |

Καθορισμός χρονοδιακόπτη. Ο λέβητας είναι εξοπλισμένος με ηλεκτρονικό χρονοδιακόπτη που εμποδίζει την πολύ συχνή ανάφλεξη του καυστήρα σε φάση θέρμανσης. Ο λέβητας παρέχεται εξοπλισμένος με στάνταρ χρονοδιακόπτη ρυθμισμένο στα 3 λεπτά.

| Χρονοδιακόπτης έναρξης θέρμανσης | |
|---|------------|
| Περιοχή τιμών καθορισμού | Παράμετρος |
| από 1 έως 10 1 = 30 δευτερόλεπτα 2 = 2 λεπτά 3 = 3 λεπτά (στάνταρ ρύθμιση) | P7 |

Κλιμακωτός χρονοδιακόπτης θέρμανσης. Ο λέβητας διεξάγει μια κλιμακωτή ανάφλεξη που διαρκεί περίπου 10 λεπτά για να μεταβεί από την ελάχιστη θερμοαντική ισχύ στην ονομαστική θερμοαντική ισχύ.

| Κλιμακωτός χρονοδιακόπτης θέρμανσης | |
|---|------------|
| Περιοχή τιμών καθορισμού | Παράμετρος |
| από 1 έως 10 1 = 30 δευτερόλεπτα 2 = 2 λεπτά 10 = 10 λεπτά (στάνταρ ρύθμιση) | P8 |

3.8 Λειτουργία της αυτόματης αργής ανάφλεξης με χρονικά κλιμακωτή παροχή

Στη φάση ανάφλεξης, η ηλεκτρονική κάρτα διεξάγει μια κλιμακωτή αύξηση παροχής αερίου (με τις τιμές πίεσης να εξαρτώνται από το είδος του αερίου που έχει επιλεγεί) για προκαθορισμένο χρόνο. Έτσι αποφεύγεται κάθε διαδικασία βαθμονόμησης ή ρύθμισης κατά την εγκατάσταση για τη φάση ανάφλεξης του λέβητα σε οποιοδήποτε συνθήκες χρήσης.

3.9 Λειτουργία καθαρισμού καπνοδόχου

Όταν είναι ενεργοποιημένη η λειτουργία αυτή, ο λέβητας εξαναγκάζεται να λειτουργεί σε μέγιστη θερμοαντική ισχύ για 15 λεπτά.

Στην κατάσταση αυτή, δεν ισχύει καμία ρύθμιση ενώ παραμένουν ενεργοποιημένοι μόνο ο θερμοστάτης προστασίας από την υπερθέρμανση και ο θερμοστάτης ορίου. Για να ενεργοποιήσετε τη λειτουργία καθαρισμού καπνοδόχου, πρέπει να πιέσετε το πλήκτρο RESET (επαναφορά) για τουλάχιστον 10 δευτερόλεπτα με το λέβητα σε κατάσταση STAND-BY (αναμονή). Η ενεργοποίηση υποδεικνύεται με το αναβόσβημα των συμβόλων (8 και 11 στη σελίδα 66). Η λειτουργία αυτή επιτρέπει στον τεχνικό να ελέγξει τις παραμέτρους καύσης. Μετά τον έλεγχο, απενεργοποιήστε τη λειτουργία απενεργοποιώντας και ενεργοποιώντας ξανά το λέβητα.

3.10 Χρονοδιακόπτης θέρμανσης

Ο λέβητας Eolo Star είναι εξοπλισμένος με ηλεκτρονικό χρονοδιακόπτη που εμποδίζει την πολύ συχνή ανάφλεξη του καυστήρα σε φάση θέρμανσης. Ο λέβητας παρέχεται εξοπλισμένος με στάνταρ χρονοδιακόπτη ρυθμισμένο στα 3 λεπτά. Για τη ρύθμιση του χρονοδιακόπτη σε διαφορετικές τιμές, τηρήστε τις οδηγίες για τον καθορισμό παραμέτρων επιλέγοντας την παράμετρο (P7) και καθορίζοντας μία από τις τιμές που υποδεικνύονται στο σχετικό πίνακα.

3.11 Λειτουργία έναντι της εμπλοκής αντλίας

Σε κατάσταση λειτουργίας «καλοκαίρι» (☀️), ο λέβητας προβλέπει την ενεργοποίηση της αντλίας τουλάχιστον 1 φορά κάθε 24 ώρες για διάρκεια 30 δευτερόλεπτα προκειμένου να μειώσει τον κίνδυνο εμπλοκής της αντλίας λόγω αδράνειας για μεγάλο χρονικό διάστημα.

Σε κατάσταση λειτουργίας «χειμώνα» (❄️), ο λέβητας προβλέπει την ενεργοποίηση της αντλίας τουλάχιστον 1 φορά κάθε 3 ώρες για διάρκεια 30 δευτερόλεπτα.

3.12 Λειτουργία προστασίας του κυκλώματος νερού οικιακής χρήσης από τις διαρροές

Η λειτουργία αυτή, όταν είναι ενεργοποιημένη, μειώνει τη θερμοκρασία θέρμανσης σε 57°C σε περίπτωση που ανιχνευτεί κυκλοφορία νερού οικιακής χρήσης σε λειτουργία θέρμανσης. Η λειτουργία αυτή αποκλείεται όταν επιλέγεται την παράμετρο (P3).

3.13 Λειτουργία έναντι της ψύξης καλοριφέρ

Αν το σύστημα επιστροφής νερού βρίσκεται σε θερμοκρασία χαμηλότερη από 4°C, ο λέβητας τίθεται σε λειτουργία έως ότου επιτευχθεί θερμοκρασία 42°C.

3.14 Περιοδικός αυτοέλεγχος της ηλεκτρικής κάρτας

Κατά τη διάρκεια της λειτουργίας στην κατάσταση θέρμανσης ή με το λέβητα σε αναμονή, η λειτουργία ενεργοποιείται κάθε 18 ώρες από τον τελευταίο έλεγχο / τροφοδοσία του λέβητα. Σε περίπτωση λειτουργίας σε κατάσταση οικιακής χρήσης, ο αυτοέλεγχος ξεκινάει εντός 10 λεπτών μετά από το τέλος της τρέχουσας λήψης για διάρκεια περίπου 10 δευτερόλεπτα.

Σημείωση: Κατά τη διάρκεια του αυτοελέγχου, ο λέβητας παραμένει ανενεργός, περιλαμβανομένων των σημάτων.



ES

PT

GR

PL

TR

CZ

CS

SI

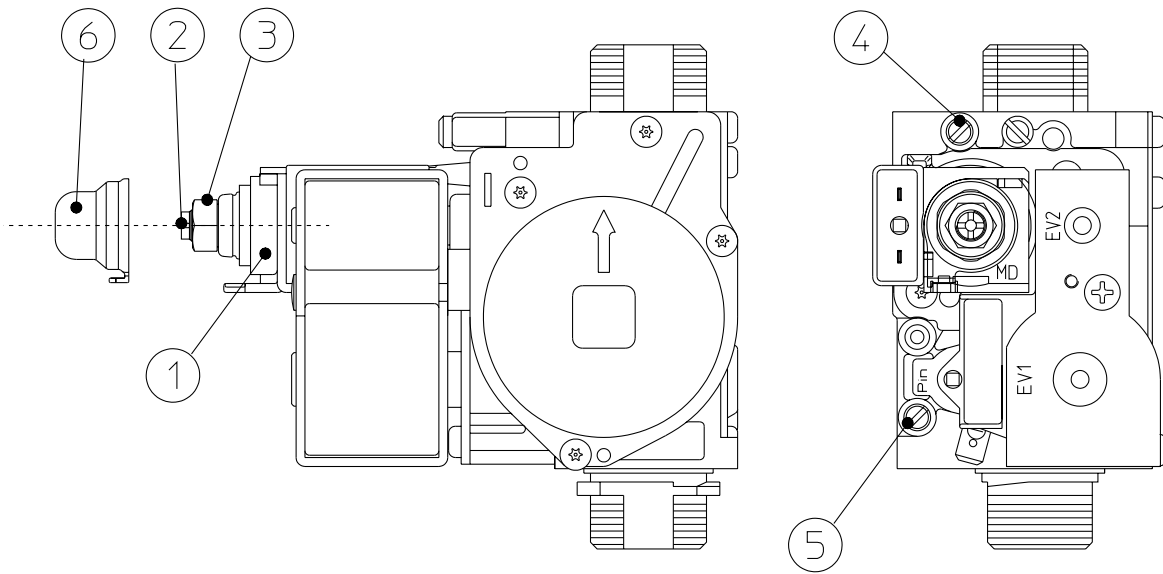
HU

RU

RO

IE

Βαλβίδα ΑΕΠΙΟΥ 845 για το Eolo Star 23 kW



Λεζάντα:

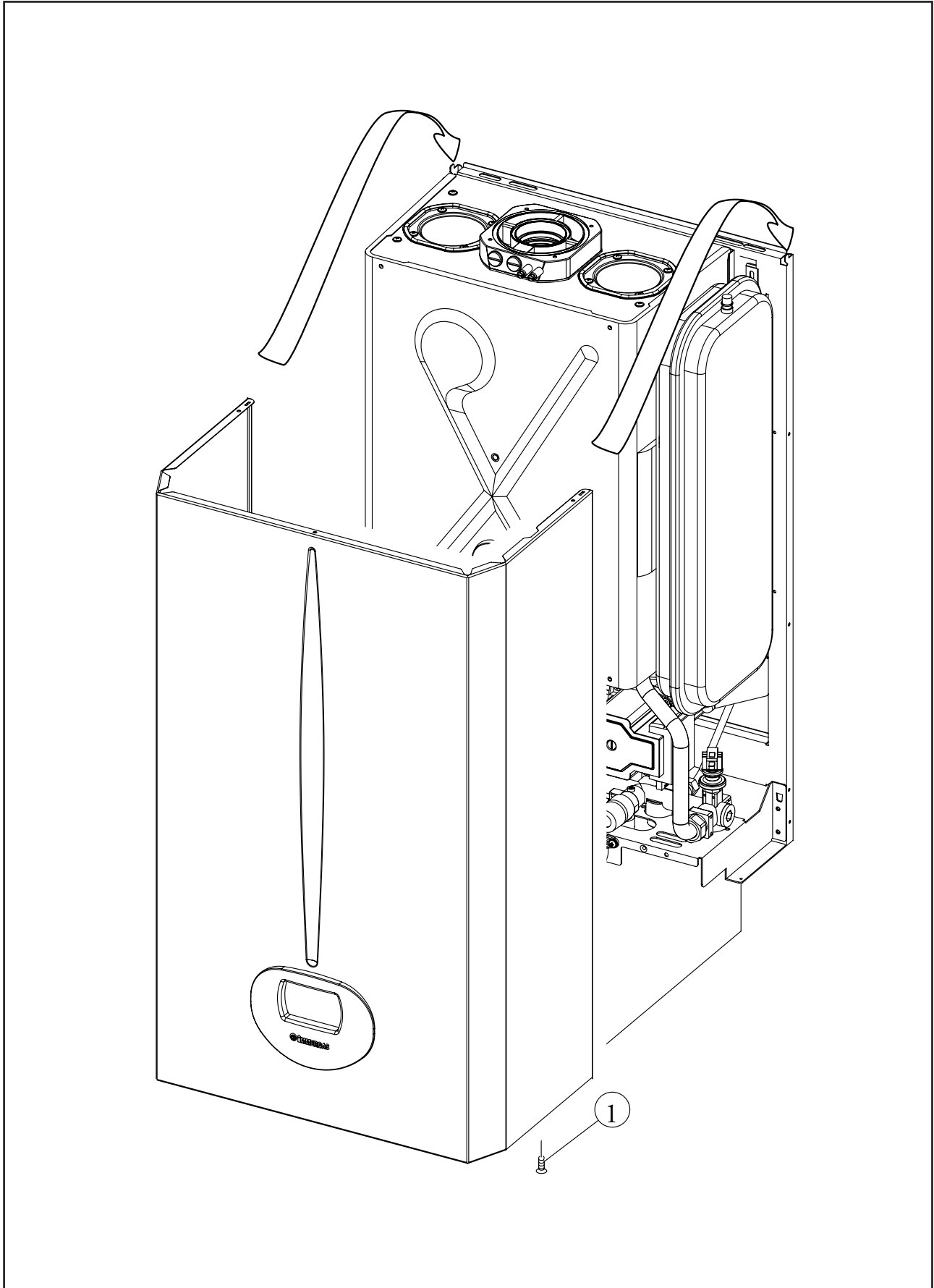
- 1 - Πηνίο
- 2 - Βίδα ρύθμισης ελάχιστης ισχύος
- 3 - Βίδα ρύθμισης μέγιστης ισχύος
- 4 - Σημείο ελέγχου πίεσης εξόδου βαλβίδας αερίου
- 5 - Σημείο ελέγχου πίεσης εισόδου βαλβίδας αερίου
- 6 - Καπάκι προστασίας

3.15 Αποσυναρμολόγηση περιβλήματος

Για την εύκολη συντήρηση του λέβητα, είναι δυνατό να αποσυναρμολογήσετε το περίβλημα σύμφωνα με τις εξής απλές οδηγίες:

- Ξεβιδώστε τις 2 βίδες στερέωσης του περιβλήματος (1).

- Τραβήξτε το περίβλημα προς τα έξω και προς τα πάνω (βλέπε εικόνα) με τρόπο ώστε να το αποσυνδέσετε από τους άνω γάντζους.



ES

PT

GR

PL

TR

CZ

CS

SI

HU

RU

RO

IE



3.16 Ετήσιος έλεγχος και συντήρηση της συσκευής

Τουλάχιστον μία φορά το χρόνο, πρέπει να εκτελέσετε τις ακόλουθες διαδικασίες ελέγχου και συντήρησης.

- Καθαρίστε το άκρο καυσαερίων του εναλλάκτη.
- Καθαρίστε τον κύριο καυστήρα.
- Ελέγξτε οπτικά τον απορροφητήρα καυσαερίων για απουσία φθοράς και διάβρωσης.
- Ελέγξτε την ομαλότητα της ανάφλεξης και της λειτουργίας.
- Ελέγξτε τη σωστή βαθμονόμηση του καυστήρα σε φάση νερού οικιακής χρήσης και σε φάση θέρμανσης.
- Ελέγξτε την κανονική λειτουργία των μηχανισμών ελέγχου και ρύθμισης της συσκευής, και συγκεκριμένα:
 - ότι ενεργοποιείται ο γενικός διακόπτης που βρίσκεται έξω από το λέβητα.
 - ότι ενεργοποιείται ο θερμοστάτης ρύθμισης συστήματος.
 - ότι ενεργοποιείται ο θερμοστάτης ρύθμισης νερού οικιακής χρήσης.
- να ελέγξετε τη στεγανότητα του εσωτερικού του λέβητα σύμφωνα με τις ενδείξεις που παρέχονται στα πρότυπα.
- Ελέγξτε ότι ενεργοποιείται ο μηχανισμός προστασίας έναντι της απουσίας αερίου ελέγχου της φλόγας ιονισμού. Ο χρόνος ενεργοποίησης πρέπει να είναι μικρότερος από 10 δευτερόλεπτα.
- Ελέγξτε οπτικά για την απουσία διαρροών νερού και οξείδωσης των συνδέσεων.



- Ελέγξτε οπτικά ότι δεν εμποδίζεται η έξοδος της βαλβίδας ασφάλειας νερού.
- Ελέγξτε ότι η φόρτιση της δεξαμενής διαστολής είναι 1,0 bar μετά την εκτόνωση της πίεσης του συστήματος (η ένδειξη στο μανόμετρο του λέβητα πρέπει να είναι μηδέν).
- Ελέγξτε ότι η στατική πίεση του συστήματος (με κρύο σύστημα και μετά την επαναφόρτωση του συστήματος μέσω της στρόφιγγας πλήρωσης) κυμαίνεται μεταξύ 1 και 1,2 bar.
- Ελέγξτε οπτικά ότι οι μηχανισμοί ασφάλειας και ελέγχου δεν έχουν παραβιαστεί ή/και δεν έχουν βραχυκυκλωθεί και συγκεκριμένα:
 - ο θερμοστάτης προστασίας από την υπερθέρμανση
 - ο ρυθμιστής πίεσης νερού
 - ο ρυθμιστής πίεσης αέρα
- Ελέγξτε την καλή κατάσταση και την ακεραιότητα του ηλεκτρικού συστήματος, και συγκεκριμένα ότι:
 - τα καλώδια ηλεκτρικής τροφοδοσίας βρίσκονται μέσα σε διατάξεις προστασίας από τις διαρροές.
 - δεν υπάρχουν ίχνη μαυρίσματος ούτε αποτέφρωσης.

3.17 Μεταβλητή θερμαντική ισχύς - Eolo Star 23 kW

| ΘΕΡΜΑΝΤΙΚΗ ΙΣΧΥΣ | ΘΕΡΜΑΝΤΙΚΗ ΙΣΧΥΣ | | ΜΕΘΑΝΙΟ (G20) | | | ΒΟΥΤΑΝΙΟ (G30) | | | ΠΡΟΠΑΝΙΟ (G31) | | |
|------------------|------------------|--------------------------------------|----------------------------|---------------------------|-----------------------|------------------------|---------------------------|-----------------------|------------------------|---------------------------|-----------------------|
| | | | ΠΑΡΟΧΗ ΑΕΡΙΟΥ ΚΑΥΣΤΗΡΑ | ΠΙΕΣΗ ΑΚΡΟΦΥΣΙΩΝ ΚΑΥΣΤΗΡΑ | | ΠΑΡΟΧΗ ΑΕΡΙΟΥ ΚΑΥΣΤΗΡΑ | ΠΙΕΣΗ ΑΚΡΟΦΥΣΙΩΝ ΚΑΥΣΤΗΡΑ | | ΠΑΡΟΧΗ ΑΕΡΙΟΥ ΚΑΥΣΤΗΡΑ | ΠΙΕΣΗ ΑΚΡΟΦΥΣΙΩΝ ΚΑΥΣΤΗΡΑ | |
| (kW) | (kcal/h) | | (m ³ /h) | (mbar) | (mm H ₂ O) | (kg/h) | (mbar) | (mm H ₂ O) | (kg/h) | (mbar) | (mm H ₂ O) |
| 23,8 | 20485 | Θ Ε Ρ Μ Α Ν Σ Η | 2,66 | 12,13 | 123,7 | 1,98 | 28,00 | 285,6 | 1,95 | 36,40 | 371,3 |
| 22,1 | 19000 | | 2,47 | 10,84 | 110,6 | 1,84 | 25,07 | 255,7 | 1,81 | 32,78 | 334,4 |
| 20,9 | 18000 | | 2,34 | 10,01 | 102,1 | 1,75 | 23,20 | 236,6 | 1,72 | 30,45 | 310,6 |
| 19,8 | 17000 | | 2,22 | 9,20 | 93,8 | 1,65 | 21,40 | 218,3 | 1,63 | 28,19 | 287,6 |
| 18,6 | 16000 | | 2,10 | 8,40 | 85,7 | 1,56 | 19,68 | 200,8 | 1,54 | 26,01 | 265,3 |
| 17,4 | 15000 | | 1,97 | 7,63 | 77,9 | 1,47 | 18,03 | 183,9 | 1,45 | 23,89 | 243,7 |
| 16,3 | 14000 | | 1,85 | 6,88 | 70,2 | 1,38 | 16,45 | 167,8 | 1,36 | 21,84 | 222,7 |
| 15,1 | 13000 | | 1,73 | 6,15 | 62,7 | 1,29 | 14,93 | 152,3 | 1,27 | 19,84 | 202,4 |
| 14,0 | 12000 | | 1,60 | 5,43 | 55,4 | 1,19 | 13,47 | 137,4 | 1,18 | 17,90 | 182,6 |
| 12,8 | 11000 | | 1,48 | 4,72 | 48,2 | 1,10 | 12,07 | 123,1 | 1,09 | 16,01 | 163,3 |
| 11,6 | 10000 | | 1,35 | 4,03 | 41,1 | 1,01 | 10,72 | 109,4 | 0,99 | 14,18 | 144,6 |
| 10,5 | 9000 | | 1,23 | 3,36 | 34,2 | 0,91 | 9,43 | 96,2 | 0,90 | 12,39 | 126,4 |
| 9,5 | 8147 | | 1,12 | 2,79 | 28,4 | 0,83 | 8,38 | 85,5 | 0,82 | 10,90 | 111,2 |
| 8,1 | 7000 | | Νερό οικιακής χρήσης | 0,97 | 2,03 | 20,8 | 0,72 | 7,02 | 71,6 | 0,71 | 8,95 |
| 7,6 | 6500 | 0,91 | | 1,71 | 17,5 | 0,68 | 6,45 | 65,8 | 0,67 | 8,12 | 82,8 |
| 7,0 | 6000 | 0,84 | | 1,39 | 14,2 | 0,63 | 5,90 | 60,2 | 0,62 | 7,30 | 74,5 |

Σημείωση: Οι τιμές της πίεσης που υποδεικνύονται στον πίνακα αντιπροσωπεύουν τη διαφορά πίεσης που υπάρχει μεταξύ της εξόδου της βαλβίδας αερίου και του θαλάμου καύσης. Επομένως, οι ρυθμίσεις θα πρέπει να διεξάγονται με διαφορετικό μανόμετρο (μανόμετρο με στήλη τύπου «U» ή ψηφιακό μανόμετρο) με τους αισθητήρες τοποθετημένους στα σημεία ελέγχου πίεσης της εξόδου της βαλβίδας αερίου και στα σημεία ελέγχου θετικής πίεσης του στεγανού θαλάμου. Τα δεδομένα ισχύος στον πίνακα λήφθηκαν με σωλήνα εισόδου/εξόδου μήκους 0,5 μέτρων. Οι τιμές της παροχής αερίου αναφέρονται σε θερμαντική ισχύ όταν η θερμοκρασία είναι χαμηλότερη από 15°C και πίεση 1013 mbar. Οι τιμές της πίεσης του καυστήρα αναφέρονται σε χρήση αερίου σε θερμοκρασία 15°C.

3.18 Τεχνικά στοιχεία - Eolo Star 23 kW

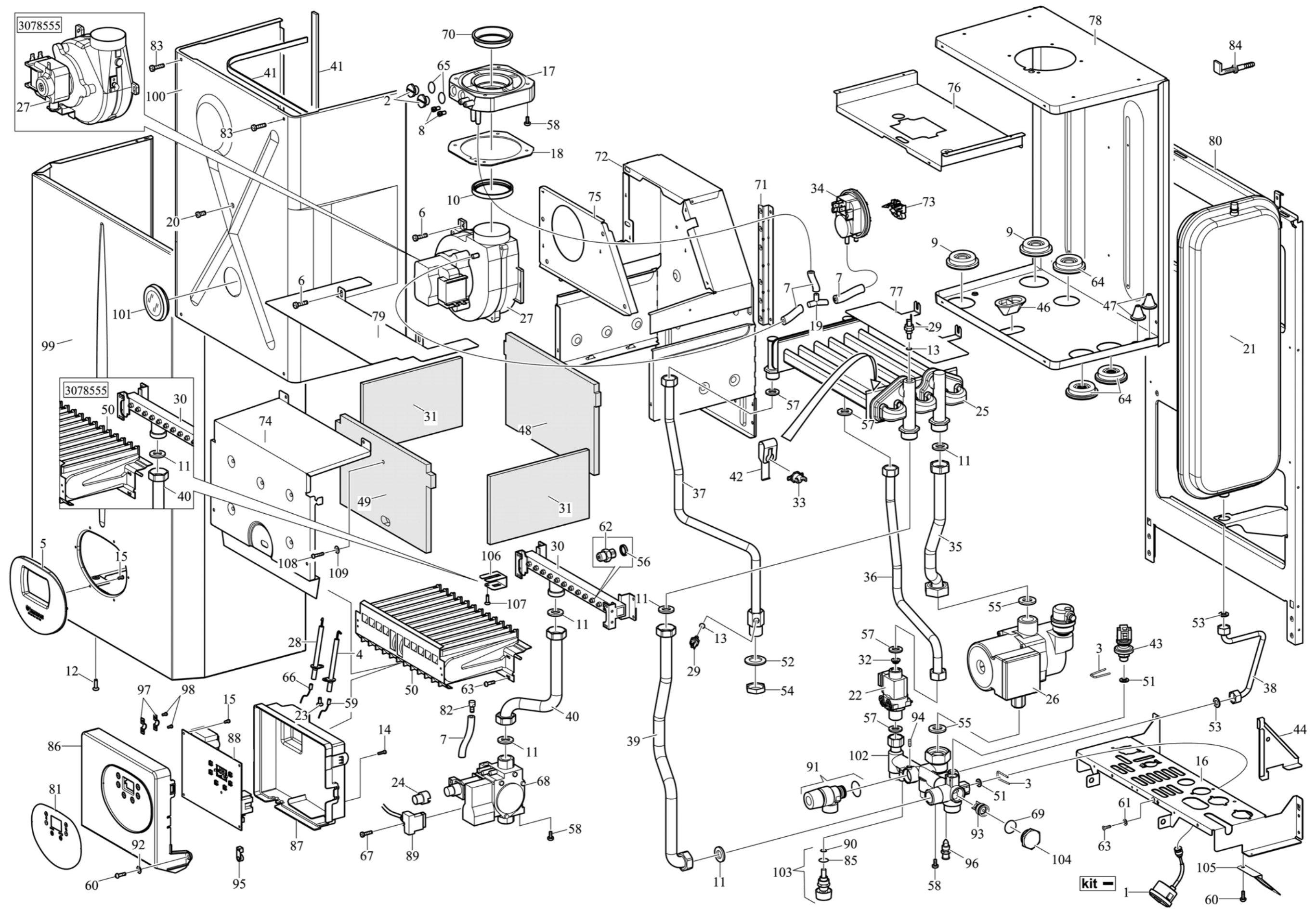
| | | | | |
|--|---|--------------|-----------|-----------|
| Όνομαστική παροχή θερμότητας | kW (kcal/h) | 25,1 (21586) | | |
| Ελάχιστη παροχή θερμότητας | kW (kcal/h) | 7,9 (6834) | | |
| Όνομαστική θερμαντική ισχύς (ωφέλιμη) | kW (kcal/h) | 23,8 (20485) | | |
| Ελάχιστη θερμαντική ισχύς (ωφέλιμη) | kW (kcal/h) | 7,0 (6000) | | |
| Ωφέλιμη θερμαντική απόδοση στην ονομαστική ισχύ | % | 94,9 | | |
| Ωφέλιμη θερμαντική απόδοση σε φόρτο 30% της ονομαστικής ισχύος | % | 91,1 | | |
| Απώλεια θερμότητας στο περιβλήμα με καυστήρα On/Off | % | 0,4 / 0,54 | | |
| Απώλεια θερμότητας στον καπνοδόχο με καυστήρα On/Off | % | 4,7 / 0,02 | | |
| | | G20 | G30 | G31 |
| Διάμετρος ακροφυσίου αερίου | mm | 1,25 | 0,76 | 0,76 |
| Πίεση τροφοδοσίας | mbar (mm H ₂ O) | 20 (204) | 29 (296) | 37 (377) |
| Μέγιστη πίεση λειτουργίας του κυκλώματος θέρμανσης | bar | 3 | | |
| Μέγιστη θερμοκρασία λειτουργίας του κυκλώματος θέρμανσης | °C | 90 | | |
| Ρυθμιζόμενη θερμοκρασία θέρμανσης | °C | 35 - 80 | | |
| Συνολικός όγκος δεξαμενής θερμαντικής διαστολής | l | 4,0 | | |
| Προφόρτιση δεξαμενής θερμαντικής διαστολής | bar | 1,0 | | |
| Χωρητικότητα νερού γεννήτριας | l | 4,0 | | |
| Υδροστατικό ύψος διαθέσιμο σε παροχή 1000/h | kPa (m H ₂ O) | 25,5 (2,6) | | |
| Ωφέλιμη θερμαντική ισχύς παραγωγής ζεστού νερού | kW (kcal/h) | 23,8 (20485) | | |
| Ρυθμιζόμενη θερμοκρασία ζεστού νερού οικιακής χρήσης | °C | 35 - 55 | | |
| Περιοριστής ροής νερού οικιακής χρήσης | l/min | 8 | | |
| Ελάχιστη πίεση (δυναμική) νερού οικιακής χρήσης | bar | 0,3 | | |
| Μέγιστη πίεση νερού οικιακής χρήσης | bar | 10 | | |
| Ελάχιστη λήψη ζεστού νερού οικιακής χρήσης | l/min | 1,5 | | |
| Δυνατότητα λήψης σε συνεχόμενη λειτουργία (ΔΤ 30°C) | l/min | 11,1 | | |
| Ειδική παροχή (ΔΤ 30°C) | l/min | 10,7 | | |
| Βάρος λέβητα (γεμάτος) | kg | 38 | | |
| Βάρος λέβητα (άδειος) | kg | 34 | | |
| Ηλεκτρική σύνδεση | V/Hz | 230/50 | | |
| Όνομαστική απορρόφηση | A | 0,79 | | |
| Εγκατεστημένη ηλεκτρική ισχύς | W | 135 | | |
| Ισχύς που καταναλώνεται από τον κυκλοφορητή | W | 73 | | |
| Ισχύς που καταναλώνεται από τον ανεμιστήρα | W | 43 | | |
| Προστασία ηλεκτρικού συστήματος συσκευής | - | IPX4D | | |
| | | G20 | G30 | G31 |
| Μαζική παροχή καυσαερίων σε ονομαστική ισχύ | kg/h | 52 | 52 | 54 |
| Μαζική παροχή καυσαερίων σε ελάχιστη ισχύ | kg/h | 51 | 42 | 44 |
| CO ₂ σε Q _o ονομ./ελάχ. | % | 6,9 / 2,1 | 8,0 / 3,0 | 7,7 / 2,8 |
| CO με 0% O ₂ σε Q _o ονομ./ελάχ. | ppm | 53 / 53 | 79 / 66 | 28 / 15 |
| NO _x με 0% O ₂ σε Q _o ονομ./ελάχ. | ppm | 62 / 17 | 80 / 20 | 75 / 20 |
| Θερμοκρασία καυσαερίων σε ονομαστική ισχύ | °C | 107 | 105 | 109 |
| Θερμοκρασία καυσαερίων σε ελάχιστη ισχύ | °C | 83 | 86 | 83 |
| Τάξη NO _x | - | 3 | | |
| NO _x σταθμισμένο | mg/kWh | 106 | | |
| CO σταθμισμένο | mg/kWh | 89 | | |
| Τύπος συσκευής | C12 / C32 / C42 / C52 / C82 / B22 / B32 | | | |
| Κατηγορία | II 2H3+ | | | |

- Οι τιμές της θερμοκρασίας καυσαερίων αναφέρονται σε θερμοκρασία αερίου στην είσοδο ίση με 15°C.

- Τα δεδομένα που σχετίζονται με την απόδοση του κυκλώματος ζεστού νερού οικιακής χρήσης αναφέρονται σε δυναμική πίεση εισόδου ίση με 2 bar και σε θερμοκρασία εισόδου ίση με 15°C. Οι τιμές μετρούνται απευθείας στην έξοδο του λέβητα λαμβάνοντας υπόψη ότι για να αποκτήσουμε τα δηλωμένα δεδομένα είναι απαραίτητη η ανάμιξη με κρύο νερό.

- Το μέγιστο επίπεδο θορύβου που εκπέμπεται κατά τη διάρκεια της λειτουργίας του λέβητα είναι < 55dBA. Η μέτρηση του επιπέδου θορύβου αναφέρεται σε δοκιμές σε ημιανηχοϊκό θάλαμο με το λέβητα να λειτουργεί με μέγιστη θερμαντική ισχύ και με επέκταση του συστήματος εξόδου καυσαερίων σύμφωνα με τα πρότυπα του προϊόντος.





| N. | CODE | DESCRIPTION | SERIAL NUMBER START OF SERIES |
|----|----------|---|-------------------------------|
| - | 3.012552 | G20 gas conversion kit | |
| - | 3.014705 | Propane air gas conversion kit | |
| - | 3.015861 | LPG gas conversion kit | |
| - | 3.016543 | Control panel - complete | |
| - | 3.016887 | Control panel - complete | 2903127 |
| - | 3.017264 | Control panel - complete | 3078555 |
| 1 | 1.022731 | Manometer | |
| 2 | 1.010430 | Plug for flange with sample points | |
| 3 | 1.021519 | Pressure switch locking clip | |
| 4 | 1.010645 | Detection electrode | |
| 5 | 1.022199 | Frontal frame | |
| 6 | 1.01110 | Crossheaded flat pointed self-tapping screw (4,2x13) | |
| 7 | 1.025986 | Silicone pipe (4x8) | |
| 8 | 1.011057 | Pressure point screw | |
| 9 | 1.025064 | Silicone fairlead (d.12,5) | |
| 10 | 1.020372 | Double lipped gasket (d.60) | |
| 11 | 3.A0120 | Gasket kit (3/4") | |
| 12 | 1.4066 | Self-tapping screw (3,5x9,5) | |
| 13 | 1.012711 | Self-centring gasket | |
| 14 | 1.1175 | "Rapid fix" self-tapping screw (3,2x13) | |
| 15 | 1.1656 | Nickel-plated crosshead self-tapping screw (3,5x6,4) | |
| 16 | 2.012880 | Valve supporting plate | |
| 17 | 1.013435 | Flange with sample points | |
| 18 | 1.013436 | Gasket for flange with sample points | |
| 19 | 1.014373 | "Y" hose union | |
| 20 | 1.0017 | Crossheaded screw (M6x12) | |
| 21 | 1.015138 | Expansion vessel (6 litres) | |
| 22 | 1.018914 | Flow switch | |
| 23 | 1.0152 | Crossheaded self-tapping screw (3,9x9,5) | |
| 24 | nfs | Gas valve cap | |
| 25 | 1.015417 | Bithermal heat exchanger (79 fins) | |
| 25 | 1.011780 | Bithermal heat exchanger (86 fins) | 3078555 |
| 26 | 1.024171 | Pump (15-50) | |
| 27 | 1.018745 | Fan | |
| 27 | 1.024233 | Fan | 3078555 |
| 28 | 1.015597 | Ignitor | |
| 29 | 1.021762 | NTC fast immersion probe | |
| 30 | 1.018434 | 12 ramps G20 gas manifold | |
| 30 | 1.018435 | 12 ramps LPG gas manifold | |
| 30 | 1.019431 | 12 ramps G20 gas manifold | 2878063 |
| 30 | 1.019516 | 12 ramps LPG gas manifold | 2910919 |
| 30 | 1.023784 | 12 ramps G20 gas manifold | 3078555 |
| 30 | 1.024043 | 12 ramps LPG gas manifold | 3079199 |
| 31 | 1.025410 | Side ecological fibre panel | |
| 32 | 1.016594 | Flow limiter (9 litres) | |
| 33 | 1.019268 | Klixon thermostat 105 °C | |
| 33 | 1.022521 | Klixon thermostat 105 °C | 2903127 |
| 33 | 1.023399 | Klixon thermostat 105 °C | 3078555 |
| 34 | 1.016884 | Air pressure switch with fixing screws | |
| 34 | 1.012849 | Air pressure switch | 3078555 |
| 35 | 1.016985 | Pump - heat exchanger pipe (d.18) | |
| 36 | 1.025440 | Cold water inlet - heat exchanger pipe (d.14) | |
| 37 | 1.021907 | Heat exchanger - hot water outlet pipe (d.14) | |
| 38 | 1.017581 | Flow manifold - expansion vessel pipe (d.8) | |
| 39 | 1.016989 | Heat exchanger - flow pipe (d.18) | |
| 40 | 1.017152 | Gas valve - gas manifold pipe (d.18) | |
| 41 | 1.013154 | Adhesive foam strip (d.15x3) | |
| 42 | 1.020636 | Clicson fixing clip | |
| 43 | 1.022042 | Absolute pressure switch | |
| 44 | 2.012887 | Bracket, control panel mount | |
| 46 | 1.019616 | Silicone fairlead (d.3) | |
| 47 | 1.019750 | Silicone fairlead (d.4) | |
| 48 | 1.025409 | Rear ecological fibre panel | |
| 49 | 1.025411 | Front ecological fibre panel | |
| 50 | 1.018433 | Burner (12 ramps) | |
| 50 | 1.017623 | Burner (12 ramps) | 2878063 |
| 50 | 1.023782 | Burner (12 ramps) | 3078555 |
| 51 | 1.017389 | Epdm O-Ring (7,6x2,62, 70 sh) | |
| 52 | 1.0278 | Seal, 28x21x2 in flexoid | |
| 53 | 3.A1124 | Gasket kit (3/8") | |
| 54 | 1.1269 | Lowered brass nut (1/2"F) | |
| 55 | 1.019639 | Epdm seal 29x20x2 | |
| 56 | nfs | Gas nozzle washer | |
| 56 | 3.012552 | G20 gas conversion kit | |
| 57 | 3.A1363 | Gasket kit (1/2") | |
| 58 | 1.2170 | Crossheaded screw (M4x8) | |
| 59 | 3.013213 | Set of ignition electrode sensor | |
| 60 | 1.2275 | Flat pointed crossheaded self-tapping screw (4,2x9,5) | |
| 61 | 1.4246 | Lock washer (M4) | |
| 62 | nfs | G20 gas nozzle (d.1.30) | |

| | | | |
|-----|----------|---|---------|
| 62 | nfs | LPG gas nozzle (d.0,77) | |
| 62 | 3.012552 | G20 gas conversion kit | |
| 62 | 3.015861 | LPG gas conversion kit | |
| 63 | 1.016246 | Crossheaded self-forming screw (M4x8) | |
| 64 | 1.023434 | Silicone fairlead (d.16) | |
| 65 | 1.6922 | Nitrile O-Ring (10,77x2,62, 70sh) | |
| 66 | 3.015165 | Set of ignition electrode leads | |
| 67 | 1.013186 | Screw (M3,5x16) | |
| 68 | 1.014365 | SIT 845 gas valve with connections | |
| 69 | 1.021490 | 16x2 O-ring, epdm 70 sh | |
| 70 | 2.010352 | Flue diaphragm (d.41,5) | |
| 70 | 2.011191 | Flue diaphragm (d.39) | |
| 71 | 2.010668 | Support spacer, combustion chamber | |
| 72 | 2.011200 | Mounting wall, combustion chamber | |
| 73 | 1.021533 | Plastic mount for pressure switch | |
| 74 | 2.012518 | Front wall, combustion chamber | |
| 75 | 2.011062 | Flue hood front cover | |
| 76 | 2.012542 | Air distribution plate | |
| 77 | 2.011064 | Flue hood deflector | |
| 78 | 2.012554 | Back panel, sealed chamber | |
| 79 | 2.011738 | Combustion chamber deflector | |
| 80 | 2.012813 | Frame | |
| 81 | 1.022205 | Adhesive for display | |
| 82 | 1.017228 | Anti-condensation pipe fitting | |
| 83 | 1.5244 | 4.8x13 self-tapping screw, nickel-plated, cone point | |
| 84 | 1.5899 | Wall plug package (d.10x50) | |
| 85 | 1.017723 | OR seal for cock | |
| 86 | 1.021277 | Bezel, control panel | |
| 87 | 1.023726 | Control panel back cover | |
| 88 | 1.021281 | Ignition and modulation board | 3078555 |
| 88 | 1.023947 | Ignition and modulation board | |
| 89 | 1.021820 | Gas valve connector | |
| 90 | 1.017724 | OR seal domestic circuit - system | |
| 91 | 1.016135 | 3-bar safety valve with O-ring | |
| 92 | 1.8599 | Washer (4,3x12) | |
| 93 | 1.017198 | By-pass valve, OV20 | |
| 94 | nfs | M4x6 grub screw, cone point | |
| 94 | 3.015895 | Outlet and return manifold assembly | |
| 95 | 1.4072 | Clip with clamp screw hole | |
| 96 | 1.4275 | Drain fitting with hose union | |
| 97 | 1.7908 | Black cable clamp | |
| 98 | 1.7967 | Crossheaded self-tapping screw (3,5x19) | |
| 99 | 3.016291 | Casing framework assembly | |
| 100 | 3.018311 | Sealed chamber cover group | |
| 101 | 3.016822 | Glass inspection hole group with gasket | |
| 102 | 3.018790 | Outlet and return manifold assembly | |
| 103 | 1.021831 | Filler valve - complete | |
| 104 | 1.021479 | Plastic plug | |
| 105 | 2.012921 | Bracket, pressure gauge mount | |
| 106 | 2.012569 | Electrode plate | 2878063 |
| 107 | 1.5751 | Crossheaded flat pointed self-tapping screw (2,9x4,5) | 2878063 |
| 108 | 1.2102 | Crossheaded screw (M5x16) | |
| 109 | 1.021517 | Fixed washer | |