Για τον τεχνικό

Οδηγίες εγκατάστασης και συντήρησης

turboTEC pro Balkon
turboTEC plus Balkon



Επιτοίχιος λέβητας αερίου 210 66 65 552

VUW GR 242/3-3B
VUW GR 242/3-5B
VUW GR 282/3-3B
VUW GR 282/3-5B
VUW GR 322/3-5B

www.thermogas.gr

GR

Πίνακας περιεχομένων

1 Υποδείξεις τεκμηρίωσης 3
1.1 Φύλαξη των εγχειριδίων 3
1.2 Υποδείξεις ασφαλείας και σύμβολα 3

2 Περιγραφή συσκευής 3
2.1 Δομή 3
2.2 Σήμανση CE 4
2.3 Ενδεικνυόμενη χρήση 4
2.4 Πινακίδα και ονομασία τύπου 4
2.5 Επισκόπηση τύπου 5

3 Υποδείξεις ασφαλείας και κανονισμοί 5
3.1 Υποδείξεις ασφαλείας 5
3.1.1 Τοποθέτηση και ρύθμιση 5
3.1.2 Οσμή αερίου 5
3.1.3 Αλλαγές στο περιβάλλον του λέβητα 5
3.1.4 Σημαντικές υποδείξεις για συσκευές προπανίου 5

4 Συναρμολόγηση 6
4.1 Περιεχόμενο παράδοσης 6
4.2 Εξαρτήματα 6
4.3 Διάγραμμα διαστάσεων και διαστάσεις σύνδεσης 7
4.4 Θέση εγκατάστασης 8
4.5 Απαιτούμενες ελάχιστες αποστάσεις/Ελεύθεροι χώροι συναρμολόγησης 8
4.6 Σκίτσο συναρμολόγησης 9
4.7 Ανάρτηση συσκευής 9
4.8 Αφαίρεση περιβλήματος συσκευής 10
4.9 Στερέωση περιβλήματος συσκευής 11

5 Εγκατάσταση 12
5.1 Γενικές υποδείξεις για το σύστημα θέρμανσης 12
5.2 Σύνδεση αερίου 12
5.3 Σύνδεση από την πλευρά του νερού 12
5.4 Σύνδεση από την πλευρά της θέρμανσης 13
5.5 Θερμική μόνωση 14
5.6 Αγωγός αέρα/καυσαερίων 15
5.7 Σύνδεση ηλεκτρικού ρεύματος 15
5.7.1 Σύνδεση τροφοδοσίας δικτύου 15
5.7.2 Σύνδεση ρυθμιστικών συσκευών, εξαρτημάτων και εξωτερικών τμημάτων της συσκευής 16
5.7.3 Σχέδια καλωδίωσης 17

6 Θέση σε λειτουργία 19
6.1 Πλήρωση της συσκευής 19
6.1.1 Προετοιμασία του νερού θέρμανσης 19
6.1.2 Πλήρωση και εξαέρωση από την πλευρά του ζεστού νερού 19
6.1.3 Πλήρωση και εξαέρωση από την πλευρά της θέρμανσης 19
6.2 Έλεγχος της ρύθμισης αερίου 20
6.2.1 Έλεγχος της πίεσης σύνδεσης (Πίεση ροής αερίου) 20
6.2.2 Έλεγχος της μέγιστης θερμικής επιβάρυνσης (Ονομαστική επιβάρυνση) 21
6.2.3 Έλεγχος και ρύθμιση της ελάχιστης ποσότητας αερίου 21
6.2.4 Τιμές ρύθμισης αερίου και διόρθωση σφαλμάτων 22
6.3 Έλεγχος λειτουργίας της συσκευής 23
6.3.1 Θέρμανση 23
6.3.2 Παρασκευή ζεστού νερού 23
6.4 Εκπαίδευση του χειριστή 24

7 Προσαρμογή στο σύστημα θέρμανσης 24
7.1 Επιλογή και ρύθμιση των παραμέτρων 24
7.2 Επισκόπηση των ρυθμιζόμενων παραμέτρων 26
7.2.1 Ρύθμιση του μερικού φορτίου της θέρμανσης 26
7.2.2 Ρύθμιση του νεκρού χρόνου άνθλησης 26
7.2.3 Ρύθμιση μέγιστης θερμοκρασίας προσαγωγής 26
7.2.4 Προσαρμογή ρύθμισης θερμοκρασίας επιστροφής 26
7.2.5 Ρύθμιση χρόνου αποκλεισμού του καυστήρα 27
7.2.6 Προσδιορισμός διαστήματος συντήρησης/Ένδειξη συντήρησης 27
7.2.7 Ρύθμιση απόδοσης της αντλίας 28
7.3 Ρύθμιση της βαλβίδας εκτροπής 28

8 Επιθεώρηση και συντήρηση 29
8.1 Διαστήματα επιθεώρησης και συντήρησης 29
8.2 Υποδείξεις ασφαλείας 29
8.3 Επισκόπηση όλων των εργασιών συντήρησης 30
8.4 Καθαρισμός του καυστήρα και του πρωτεύοντος εναλλάκτη θερμότητας (εναλλάκτης θερμότητας θέρμανσης) 30
8.4.1 Αφαίρεση και καθαρισμός του πρωτεύοντος εναλλάκτη θερμότητας 31
8.4.2 Αφαίρεση και καθαρισμός του καυστήρα 31
8.5 Αντικατάσταση ηλεκτρονικού συστήματος και οθόνης 32
8.6 Κένωση της συσκευής 32
8.7 Δοκιμαστική λειτουργία 32
8.8 Μέτρηση αέρα/καυσαερίων 33

9 Διόρθωση βλαβών 33
9.1 Διάγνωση 33
9.1.1 Κωδικοί κατάστασης 33
9.1.2 Κωδικοί διάγνωσης 34
9.1.3 Κωδικοί σφάλματος 37
9.1.4 Μνήμη σφαλμάτων 38
9.2 Προγράμματα ελέγχου 38
9.3 Επαναφορά παραμέτρων στις εργοστασιακές ρυθμίσεις 38

10 Ανακύκλωση και απόρριψη 38

11 Υπηρεσία εξυπηρέτησης πελατών εργοστασίου 38

12 Τεχνικά στοιχεία 39

Θερμογαζ
210 66 65 552
www.thermogas.gr

1 Υποδείξεις τεκμηρίωσης

Οι ακόλουθες υποδείξεις αποτελούν οδηγίες για την πλήρη τεκμηρίωση.
Με τις παρούσες οδηγίες εγκατάστασης και συναρμολόγησης ισχύουν και άλλα έγγραφα.
Για βλάβες, που οφείλονται σε μη τήρηση των παρόντων οδηγιών, δεν αναλαμβάνουμε ουδεμία ευθύνη.

Συνοδευτικά έγγραφα
Να λαμβάνετε υπόψη σας όλες τις οδηγίες για τα εξαρτήματα και τα μέρη του συστήματος. Οι οδηγίες αυτές συνοδεύουν τα εκάστοτε εξαρτήματα και μέρη του συστήματος.

Για τον τεχνικό:
Οδηγίες χρήσης Αρ. 0020029247
Οδηγίες συναρμολόγησης LAZ turboTEC pro/plus Balkon Αρ. 0020029248

1.1 Φύλαξη των εγχειριδίων

Δώστε τις παρούσες οδηγίες εγκατάστασης και συντήρησης στο χειριστή της εγκατάστασης. Εκείνος θα αναλάβει τη φύλαξη, ώστε οι οδηγίες να διατίθενται σε περίπτωση ανάγκης.

1.2 Υποδείξεις ασφαλείας και σύμβολα

Κατά την εγκατάσταση της συσκευής, να τηρείτε τις υποδείξεις ασφαλείας αυτών των οδηγιών!
Παρακάτω επεξηγούνται τα σύμβολα που χρησιμοποιούνται στο κείμενο:

Κίνδυνος!
Άμεσος κίνδυνος τραυματισμού και κίνδυνος θάνατος!

Κίνδυνος!
Κίνδυνος θανάτου από ηλεκτροπληξία!

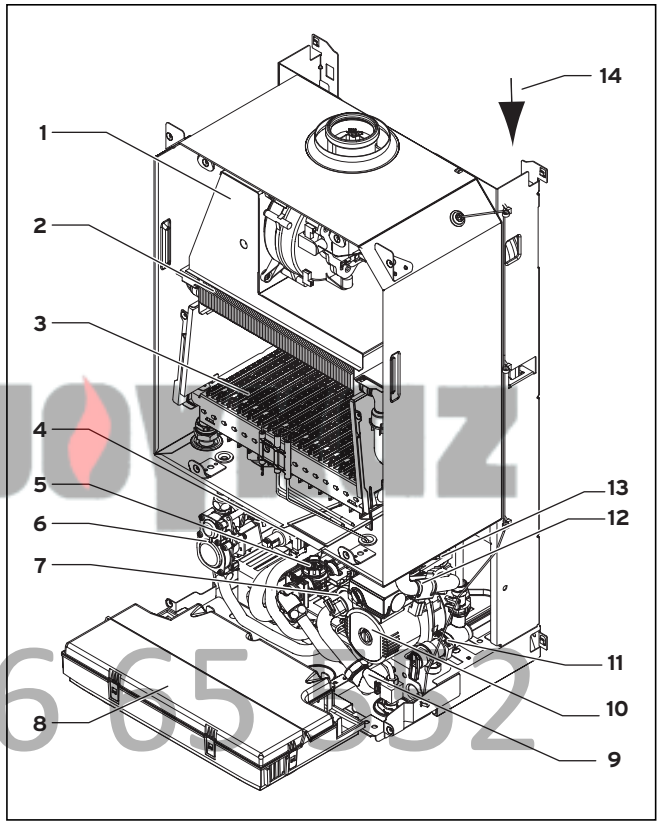
Προσοχή!
Πιθανή επικίνδυνη κατάσταση για το προϊόν και το περιβάλλον!

Υπόδειξη!
Χρήσιμες πληροφορίες και υποδείξεις.

- Σύμβολο για μια απαιτούμενη ενέργεια

2 Περιγραφή συσκευής

2.1 Δομή



Εικ. 2.1 Λειτουργικά στοιχεία

Υπόμνημα
1 Συλλέκτης αερίων με φυσητήρα
2 Πρωτεύων εναλλάκτης θερμότητας
3 Καυστήρας
4 Δευτερεύων εναλλάκτης θερμότητας
5 Μετρητής ροής
6 Βαλβίδα αερίου
7 Βαλβίδα μεταγωγής προτεραιότητας
8 Πλαίσιο ηλεκτρονικού συστήματος/Πίνακας χειρισμού
9 Διάταξη πλήρωσης
10 Αντλία
11 Βαλβίδα ασφαλείας
12 NTC (2x)
13 Γρήγορος εξαεριστήρας
14 Δοχείο διαστολής μεμβράνης

Θερμογκαζ
210 66 65 382
www.thermogas.gr

2.2 Σήμανση CE

Η σήμανση CE τεκμηριώνει ότι με βάση την επισκόπηση τύπου, οι συσκευές πληρούν τις βασικές απαιτήσεις των ακόλουθων οδηγιών του Συμβουλίου:

- Ευρωπαϊκή οδηγία για συσκευές αερίου (Οδηγία 90/396/ΕΟΚ του Συμβουλίου)
- Ευρωπαϊκή οδηγία για την ηλεκτρομαγνητική συμβατότητα με κατηγορία ορίου B (Οδηγία 89/336/ΕΟΚ του Συμβουλίου)
- Ευρωπαϊκή οδηγία για τη χαμηλή τάση (Οδηγία 73/23/ΕΟΚ του Συμβουλίου)

Οι συσκευές πληρούν τις βασικές απαιτήσεις της οδηγίας για την απόδοση (Οδηγία 92/42/ΕΟΚ του Συμβουλίου).

- Ευρωπαϊκή οδηγία **90/396/ΕΟΚ** του Συμβουλίου με τροποποιήσεις σχετικά με την "Οδηγία για την εναρμόνιση των νομοθεσιών των κρατών μελών για συσκευές αερίου" (Οδηγία για συσκευές αερίου)
- Ευρωπαϊκή οδηγία **92/42 ΕΟΚ** του Συμβουλίου με τροποποιήσεις σχετικά με την "Οδηγία για απαιτήσεις απόδοσης για τους νέους λέβητες ζεστού νερού που τροφοδοτούνται με υγρά ή αέρια καύσιμα" (Οδηγία για την απόδοση)
- Ευρωπαϊκή οδηγία **73/23/ΕΟΚ** του Συμβουλίου με τροποποιήσεις σχετικά με την "Οδηγία για το ηλεκτρολογικό υλικό που προορίζεται να χρησιμοποιηθεί εντός ορισμένων ορίων τάσεως" (Οδηγία χαμηλής τάσης)
- Ευρωπαϊκή οδηγία **89/336/ΕΟΚ** του Συμβουλίου με τροποποιήσεις σχετικά με την "Οδηγία για την ηλεκτρομαγνητική συμβατότητα"

Οι συσκευές πληρούν το πρότυπο κατασκευής που περιγράφονται στο ευρωπαϊκό πιστοποιητικό ελέγχου για το πρότυπο κατασκευής.

Οι συσκευές πληρούν τα εξής πρότυπα:

- **EN 297**
- **EN 625**
- **EN 50165**
- **EN 55014-2**
- **EN 55014-1**
- **EN 60335-1**
- **EN 61000-3-2**
- **EN 61000-3-3**

2.3 Ενδεικνυόμενη χρήση

Η συσκευή Vaillant turboTEC plus Balkon έχει κατασκευαστεί σύμφωνα με τις τελευταίες εξελίξεις της τεχνολογίας και τους εγκεκριμένους τεχνικούς κανόνες ασφαλείας. Ωστόσο, κατά τη χρήση της συσκευής ενδέχεται να προκύψουν κίνδυνοι για τη σωματική ακεραιότητα και τη ζωή του χειριστή ή τρίτων ή/και επιπλοκές στη συσκευή και σε άλλες πραγματικές τιμές.

Η συσκευή προορίζεται για χρήση ως καυστήρας κλειστής συστήματος κεντρικής θέρμανσης ζεστού νερού και για την κεντρική παραγωγή ζεστού νερού σε οικίες.

Όσον αφορά τη χρήση σε ηλιακούς θερμαντήρες, προορίζεται μόνο για τη θέρμανση του πόσιμου νερού. Μια διαφορετική ή επιπρόσθετη χρήση εκτός από την προοριζόμενη ισχύει ως μη ενδεικνυόμενη.

Ο κατασκευαστής/διανομέας δεν αναλαμβάνει ουδεμία ευθύνη για τυχόν ζημιές. Ο χρήστης αναλαμβάνει όλη την ευθύνη.

Στην ενδεικνυόμενη χρήση ανήκει και η τήρηση των οδηγιών χρήσης και εγκατάστασης, καθώς των προδιαγραφών επιθεώρησης και συντήρησης.

2.4 Πινακίδα και ονομασία τύπου

Την ονομασία τύπου της συσκευής μπαλκονιού TEC plus θα τη βρείτε στην πινακίδα τύπου, η οποία τοποθετήθηκε κατά την κατασκευή της συσκευής και βρίσκεται στο κάτω μέρος της συσκευής.

Θερμογκαζ
210 66 65 552
www.thermogas.gr

2.5 Επισκόπηση τύπου

Τύπος συσκευής	Κράτος προορισμού (Ονομασίες βάσει του προτύπου ISO 3166)	Κατηγορία άδειας	Είδος αερίου	Ονομαστική θερμική ισχύς P (kW)	Ισχύς ζεστού νερού (kW)
VUW GR 242/3-3B VUW GR 242/3-5B	GR (Ελλάδα)	II_{2H3+}	Φυσικό αέριο H G20 Υγραέριο B/P G30/31	8,1 - 24,0	24
VUW GR 282/3-3B VUW GR 282/3-5B	GR (Ελλάδα)	II_{2H3+}	Φυσικό αέριο H G20 Υγραέριο B/P G30/31	9,5 - 28,0	28
VUW GR 322/3-5B	GR (Ελλάδα)	II_{2H3+}	Φυσικό αέριο H G20 Υγραέριο B/P G30/31	10,6 - 32,0	32

Πίν. 2.1 Επισκόπηση τύπου

Θερμόγκαζ
210 66 65 552
www.thermogas.gr

3 Υποδείξεις ασφαλείας και κανονισμοί

3.1 Υποδείξεις ασφαλείας

3.1.1 Τοποθέτηση και ρύθμιση

Η τοποθέτηση επιτρέπεται να πραγματοποιηθεί μόνο από έναν εκπαιδευμένο και εγκεκριμένο επαγγελματία τεχνικό. Αυτός φέρει την ευθύνη για την εγκατάσταση και την πρώτη θέση σε λειτουργία σύμφωνα με τις προδιαγραφές. Οι εργασίες ρύθμισης, καθώς και η συντήρηση και η επισκευή επιτρέπονται μόνο από εγκεκριμένο επαγγελματικό προσωπικό.

Κίνδυνος!
Η λανθασμένη εγκατάσταση μπορεί να οδηγήσει σε κίνδυνο για τη ζωή σας από δηλητηρίαση και έκρηξη λόγω διαρροών στη διαδρομή αερίου!
Υφίσταται κίνδυνος πρόκλησης βλάβης σε χρήση ακατάλληλων εργαλείων και σε λανθασμένη χρήση των εργαλείων. Κατά το σφίξιμο ή τη χαλάρωση των συνδέσεων με κοχλίες, να χρησιμοποιείτε αποκλειστικά τα διχαλωτά κλειδιά που ταιριάζουν (γερμανικό κλειδί, όχι λαβίδα σωλήνων, όχι επεκτάσεις κτλ.).

Προσοχή!
Σε χρήση της συσκευής σε ηλιακούς θερμαντήρες για την επακόλουθη θέρμανση του πόσιμου νερού (το d.58 είναι ρυθμισμένο στο 1 ή 2):
Η θερμοκρασία στο σύνδεσμο κρύου νερού της συσκευής (στην προκειμένη περίπτωση στην έξοδο ζεστού νερού του συσσωρευτή ηλιακής ενέργειας) δεν επιτρέπεται να υπερβαίνει τους 70 °C. Διαφορετικά δεν μπορούν να αποκλειστούν βλάβες στη συσκευή και του αποθηκευτικού χώρου από το εξερχόμενο καυτό νερό. Συνιστάται η χρήση θερμοστατικών βαλβίδων ανάμιξης μπροστά και πίσω από τη συσκευή.

3.1.2 Οσμή αερίου

Σε οσμή αερίου πρέπει να τηρηθούν οι ακόλουθες υποδείξεις ασφαλείας:

- μην πατάτε κανέναν ηλεκτρικό διακόπτη στην επικίνδυνη περιοχή,
- μην καπνίζετε στην επικίνδυνη περιοχή,
- μη χρησιμοποιείτε τηλέφωνο στην επικίνδυνη περιοχή,
- κλείστε τη στρόφιγγα φραγμού του αερίου,
- εξαερώστε την περιοχή που κινδυνεύει,
- ειδοποιήστε την εταιρεία παροχής αερίου.

3.1.3 Αλλαγές στο περιβάλλον του λέβητα

Στις ακόλουθες εγκαταστάσεις δεν επιτρέπεται να πραγματοποιηθούν τροποποιήσεις:

- στο λέβητα
- στις σωληνώσεις αερίου, νερού και ρεύματος
- στη σωλήνωση εξαγωγής αερίου
- σε κατασκευές που ενδεχομένως να επηρεάζουν την ασφάλεια λειτουργίας της συσκευής, ειδικά στη σωλήνωση τροφοδότησης αέρα.

Προσοχή!
Κίνδυνος βλάβης από διαρροή νερού!
Κατά το σφίξιμο ή τη χαλάρωση των συνδέσεων με κοχλίες, να χρησιμοποιείτε αποκλειστικά τα διχαλωτά κλειδιά που ταιριάζουν (γερμανικό κλειδί, όχι λαβίδα σωλήνων, όχι επεκτάσεις κτλ.).

3.1.4 Σημαντικές υποδείξεις για συσκευές προπανίου

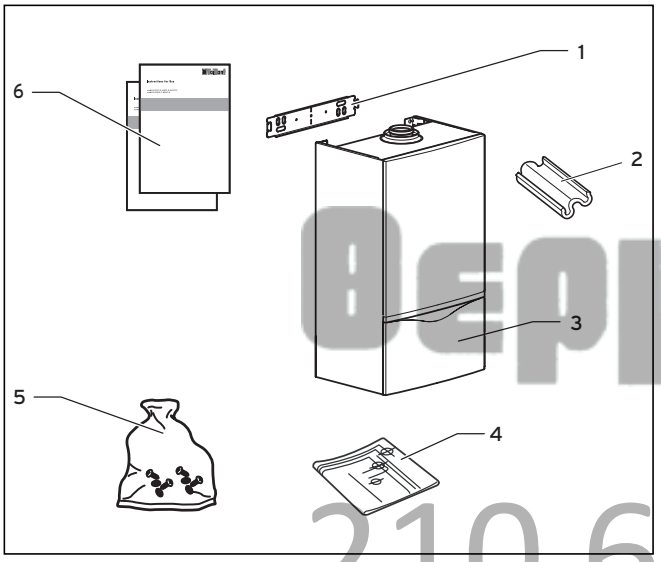
Εξαέρωση της δεξαμενής καυσίμων σε νέα εγκατάσταση του συστήματος:
Πριν από την εγκατάσταση της συσκευής βεβαιωθείτε ότι η δεξαμενή αερίου είναι εξαερωμένη. Για την εξαέρωση της δεξαμενής σύμφωνα με τις προδιαγραφές είναι ουσιαστικά υπεύθυνος ο διανομέας καυσίμων ως νόμιμα αναγνωρισμένος επαγγελματίας τεχνικός. Σε ακατάλληλα εξαερωμένες δεξαμενές ενδέχεται να προκύψουν προβλήματα ανάφλεξης. Σε αυτή την περίπτωση, απευθυνθείτε πρώτα στον διανομέα καυσίμων της δεξαμενής.

4 Συναρμολόγηση

Η συσκευή Vaillant turboTEC plus Balkon αποστέλλεται προσυναρμολογημένη σε μία συσκευασία.

4.1 Περιεχόμενο παράδοσης

Ελέγξτε την πληρότητα και ακεραιότητα του περιεχομένου παράδοσης (βλ. Εικ. 4.1 και Πιν. 4.1).



Εικ. 4.1 Περιεχόμενο παράδοσης

Θερμόγκαz
210 66 65 552
www.thermogas.gr

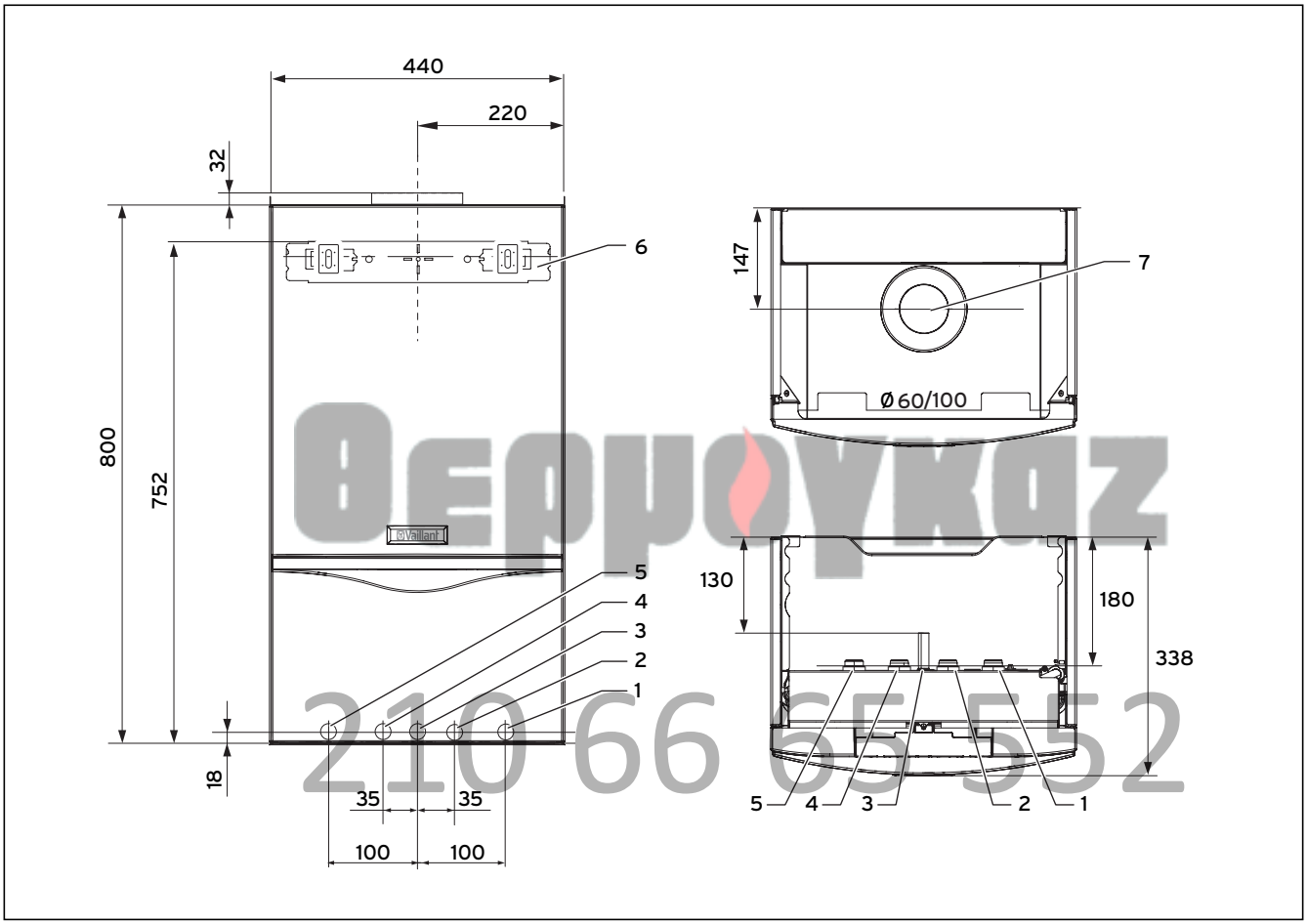
Τεμ.	Αριθμός	Ονομασία
1	1	Στήριγμα συσκευής
2	6	Μονωτικός κύλινδρος
3	1	Συσκευή
4	1	Σκίτσο συναρμολόγησης
5	1	Σακούλα με εξαρτήματα συναρμολόγησης και σύνδεσης: - 2 Κοχλίες - 2 Ούπα - 2 Ροδέλες - 4 Στεγανοποιητικά - Λαβή της στρόφιγγας πλήρωσης
6	1	Σακούλα με έντυπα: - Οδηγίες χρήσης - Οδηγίες εγκατάστασης/συναρμολόγησης - Οδηγίες συναρμολόγησης LAZ

Πίν. 4.1 Περιεχόμενο παράδοσης

4.2 Εξαρτήματα

Για πληροφορίες σχετικά με πιθανά απαιτούμενα εξαρτήματα ανατρέξτε στον τρέχοντα τιμοκατάλογο.

4.3 Διάγραμμα διαστάσεων και διαστάσεις σύνδεσης



Θερμογκαζ
210 66 65 552

Εικ. 4.2 Διαστάσεις σύνδεσης σε mm (στο παράδειγμα: turboTEC plus)

www.thermogas.gr

Υπόμνημα

1 Επιστροφή θέρμανσης Ø 22 mm
2 Αγωγός κρύου νερού Ø 15 mm
3 Αγωγός αερίου Ø 15 mm
4 Αγωγός ζεστού νερού Ø 15 mm
5 Προσαγωγή θέρμανσης Ø 22 mm
6 Στήριγμα συσκευής
7 Σύνδεση αγωγού καυσαερίων

4.4 Θέση εγκατάστασης

Κατά την επιλογή της θέσης εγκατάστασης λάβετε υπόψη σας τις ακόλουθες υποδείξεις ασφαλείας:

Προσοχή!
Οι συσκευές ενδείκνυνται ειδικά για την εγκατάσταση σε εξωτερικούς χώρους, π.χ. για μπαλκόνια, ταράτσες ή παρόμοιους μη κλειστούς χώρους. Σε κάθε περίπτωση πρέπει να προστατεύονται από τις καιρικές συνθήκες, π.χ. με τη βοήθεια προστατευτικής οροφής. Οι συσκευές δεν πρέπει να εγκαθίστανται σε σημεία, όπου εκτίθενται απευθείας στη βροχή.
Σε περίπτωση που αναμένονται θερμοκρασίες περιβάλλοντος κάτω των -10 °C, θα πρέπει να εγκαθίσταται κατάλληλη πρόσθετη προστασία (π.χ. ένα κουτί, που μονώνει την εκάστοτε συσκευή). Σε περίπτωση που το μπαλκόνι πρόκειται να μετατραπεί σε βεράντα, δηλαδή σε κλειστό χώρο, πρέπει να τηρούνται οι διεθνείς προδιαγραφές για τον αερισμό και εξαερισμό εσωτερικών χώρων. Ανεξάρτητα από το παραπάνω η συσκευή παραμένει λειτουργική, καθώς είναι κατάλληλη και για την εγκατάσταση σε εσωτερικούς χώρους.

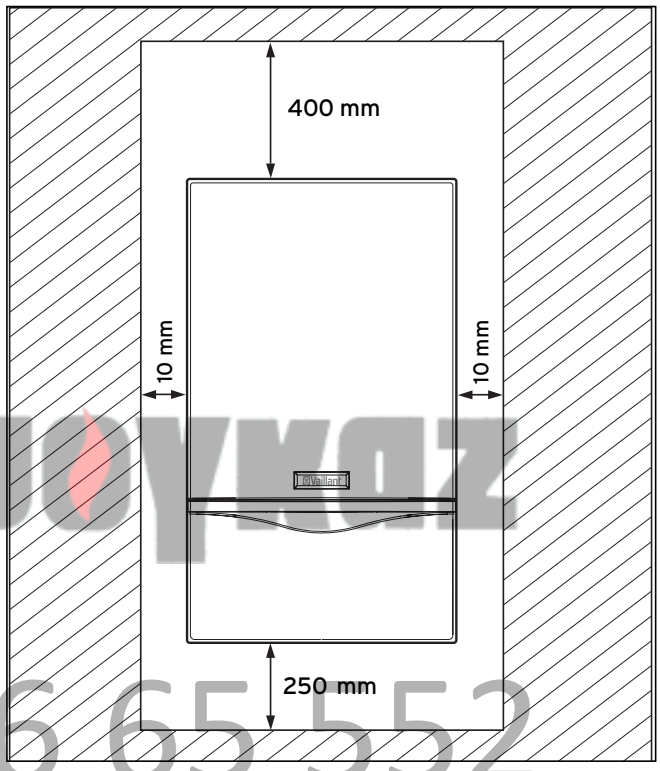
Αυτές οι συσκευές είναι έτσι δομημένες, ώστε να μπορούν να εγκατασταθούν και να χρησιμοποιηθούν σε υπαίθριους χώρους.

Προσοχή!
Μην εγκαθιστάτε τη συσκευή σε σημεία όπου εκτίθεται σε επιθετικούς αναθυμιάσεις ή σκόνες. Ο αέρας καύσης της συσκευής δεν πρέπει να περιέχει ουσίες, όπως π.χ. αναθυμιάσεις με φθόριο, χλώριο, θείο κτλ. (π.χ. από αναθυμιάσεις που προέρχονται από σπρέι, διαλυτικές ουσίες ή απορρυπαντικά, χρώματα, κόλλες ή βενζίνη). Η παρουσία των ουσιών αυτών κατά τη λειτουργία της συσκευής μπορεί να οδηγήσει σε διάβρωση της συσκευής ή του συστήματος καυσαερίων. Επομένως, δεν επιτρέπεται η αποθήκευση αυτών των ουσιών κοντά στη συσκευή. Σε επαγγελματικούς χώρους (π.χ. σε κομμωτήρια, εργαστήρια βαφής ή ξυλουργεία, επιχειρήσεις καθαρισμού κτλ.) πρέπει να χρησιμοποιηθεί μια ξεχωριστή θέση τοποθέτησης για να διασφαλιστεί η εισαγωγή καύσης αέρα, που τεχνικά δεν περιέχει τις ανωτέρω αναφερόμενες ουσίες.

Προσοχή!
Οι συσκευές πρέπει να εγκαθίστανται σε χώρους με δυνατότητα εξαέρωσης, σύμφωνα με το πρότυπο UNI 7129. Οι συσκευές που εξαρτώνται από τον αέρα του χώρου πρέπει να εγκαθίστανται σε χώρους που πληρούν τις προδιαγραφές εξαέρωσης (UNI 7129).

Υπόδειξη!
Οι αναφερόμενες ελάχιστες αποστάσεις/ελεύθεροι χώροι συναρμολόγησης ισχύουν επίσης σε συναρμολόγηση μέσα σε ντουλάπι.

4.5 Απαιτούμενες ελάχιστες αποστάσεις/Ελεύθεροι χώροι συναρμολόγησης



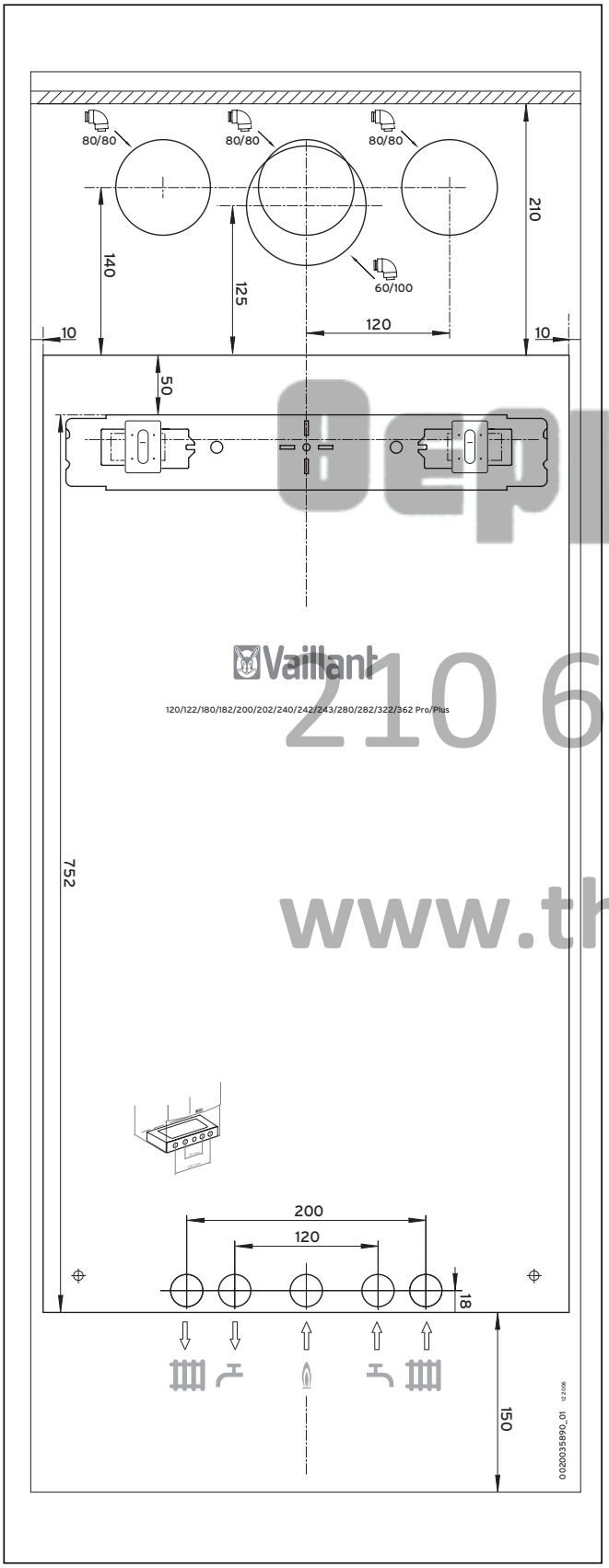
Εικ. 4.3 Απαιτούμενες ελάχιστες αποστάσεις/ελεύθεροι χώροι συναρμολόγησης (στο παράδειγμα: turboTEC plus)

Τόσο για την εγκατάσταση/συναρμολόγηση της συσκευής όσο και για τη μελλοντική διεξαγωγή εργασιών συντήρησης πρέπει να διατηρούνται οι ακόλουθες ελάχιστες αποστάσεις ή/και ελάχιστοι ελεύθεροι χώροι συναρμολόγησης:
- πλευρική απόσταση: 10 mm
- κάτω μέρος: 250 mm
- άνω μέρος: 400 mm

Η συσκευή δεν χρειάζεται να βρίσκεται σε απόσταση από τα εξαρτήματα που αποτελούνται από εύφλεκτα υλικά διότι στην ονομαστική θερμική ισχύ δεν δημιουργούνται υψηλότερες θερμοκρασίες από τους 85 °C.

Θερμόγκαζ
210 66 65 552
www.thermogas.gr

4.6 Σκίτσο συναρμολόγησης

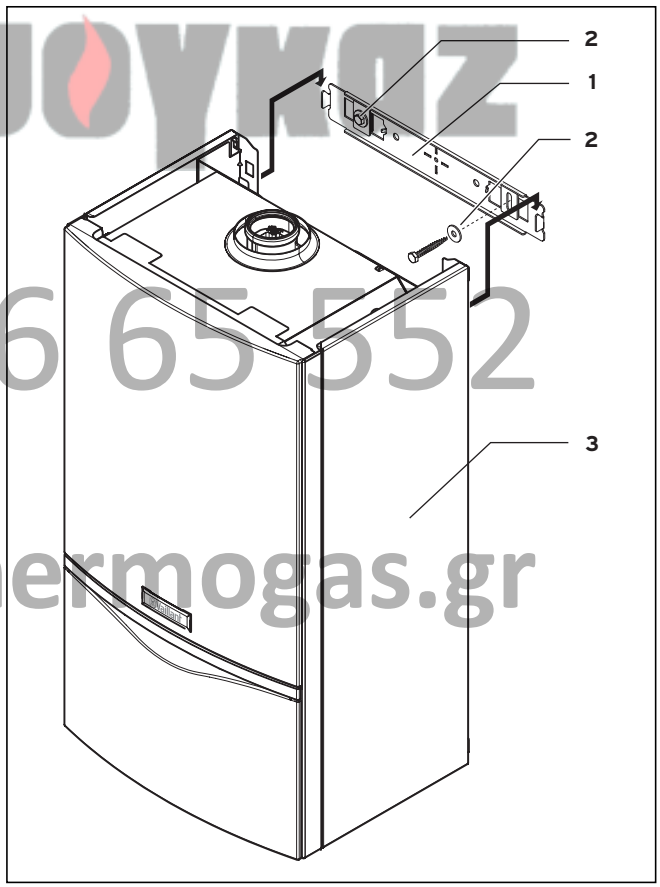


Εικ. 4.4 Σκίτσο συναρμολόγησης

Προσοχή!
Εάν δεν στερεωθεί σωστά, ενδέχεται να υποστεί βλάβη η συσκευή!
Η συσκευή επιτρέπεται να στερεωθεί μόνο σε μια συμπαγή, κλειστή επιφάνεια τοίχου. Λάβετε υπόψη σας την επαρκή ικανότητα αντοχής φορτίου όλων των μερών στερέωσης! Υπολογίστε και την κατάσταση του τοίχου!

- Προσέξτε όλους τους απαραίτητους ελεύθερους χώρους συναρμολόγησης καθώς και τις διαστάσεις σύνδεσης.
- Στερεώστε το σκίτσο συναρμολόγησης στον τοίχο.
- Ανοίξτε με ένα τρυπάνι δύο οπές για την ανάρτηση της συσκευής.
- Σχεδιάστε τη θέση των συνδέσεων στον τοίχο.

4.7 Ανάρτηση συσκευής

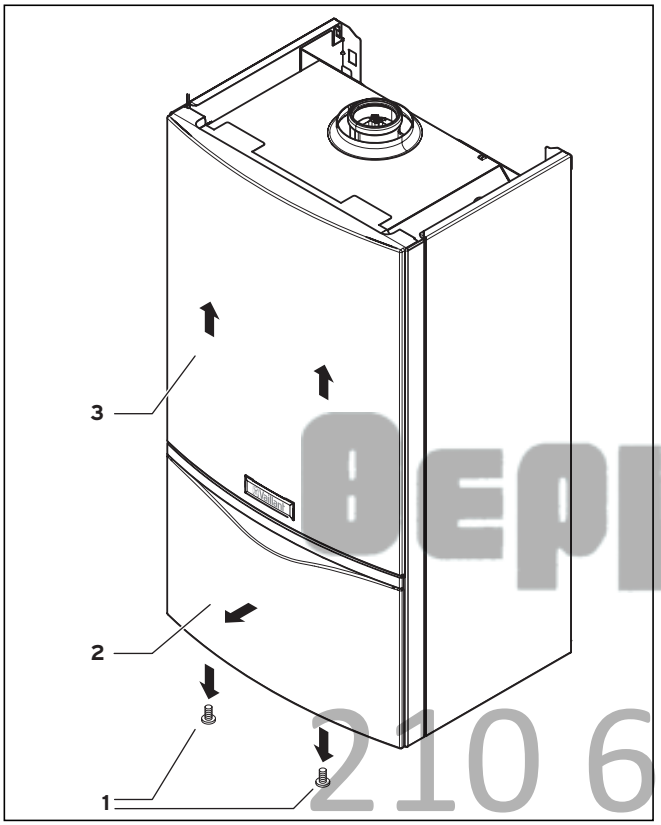


Εικ. 4.5 Ανάρτηση συσκευής (στο παράδειγμα: turboTEC plus)

- Στερεώστε το στήριγμα της συσκευής (**1**) με τα διατιθέμενα ούπα και τους κοχλίες (**2**) στον τοίχο.
- Κρεμάστε τη συσκευή (**3**) από πάνω στο στήριγμά της.

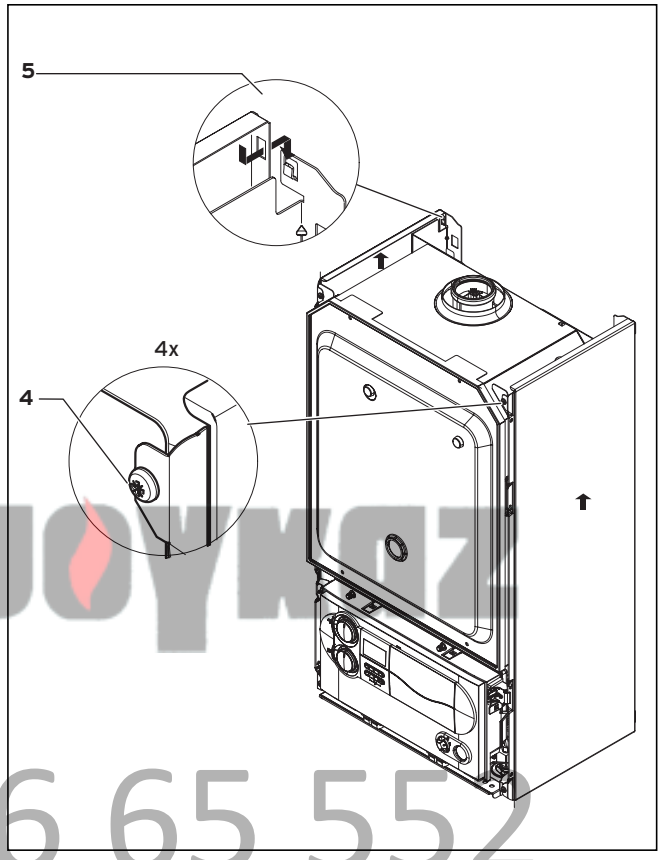
Θερμογκαζ
210 66 65 552
www.thermogas.gr

4.8 Αφαίρεση περιβλήματος συσκευής



Εικ. 4.6 Αφαίρεση του πρόσθιου περιβλήματος της συσκευής (στο παράδειγμα: turboTEC plus)

- Χαλαρώστε τους δύο κοχλίες (**1**).
- Τραβήξτε το πρόσθιο περίβλημα της συσκευής από το κατώτερό του άκρο για περίπου 1 - 2 cm προς τα εμπρός (**2**).
- Ανασηκώστε το πρόσθιο περίβλημα της συσκευής και αφαιρέστε το από τη συσκευή τραβώντας το από εμπρός (**3**).

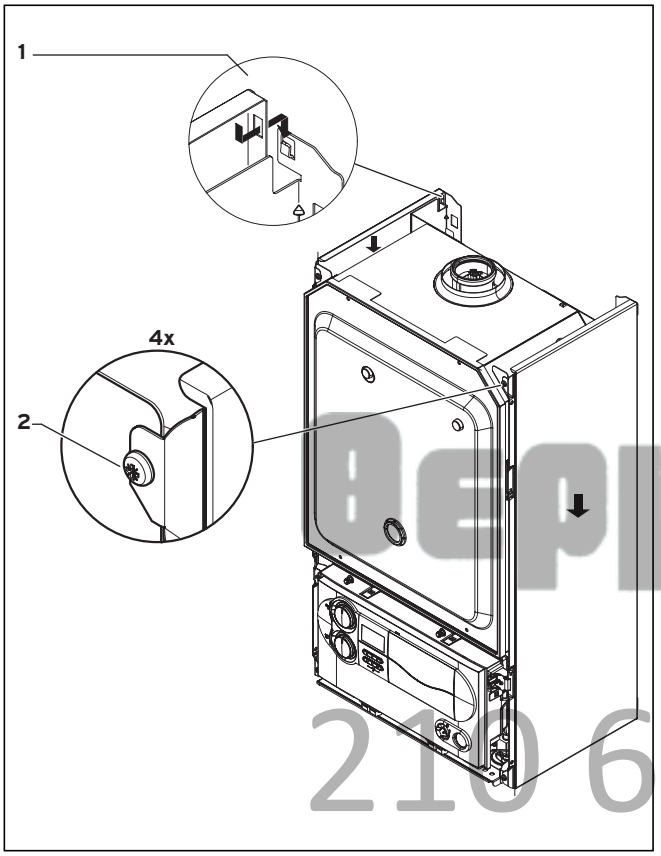


Εικ. 4.7 Αφαίρεση πλευρικού περιβλήματος

- Χαλαρώστε τους κοχλίες (**4**).
- Σπρώξτε το πλευρικό περίβλημα για περίπου 1-2 cm προς τα επάνω και αφαιρέστε την τραβώντας την προς τα εμπρός από τη συσκευή (**5**).

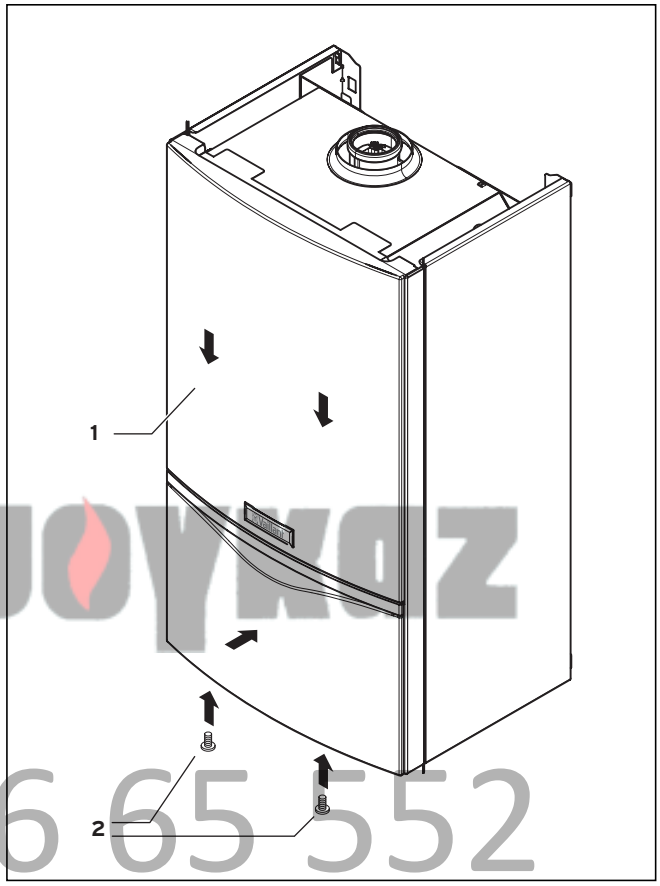
Θερμογκαζ
210 66 65 552
www.thermogas.gr

4.9 Στερέωση περιβλήματος συσκευής



Εικ. 4.8 Στερέωση πλευρικού περιβλήματος

- Βάλτε το πλευρικό περίβλημα στους οπίσθιους αμφιδέτες (**1**).
- Σπρώξτε το πλευρικό περίβλημα για περίπου 1 - 2 cm προς τα κάτω και βιδώστε τις και πάλι σφιχτά (**2**).



Εικ. 4.9 Τοποθέτηση του πρόσθιου περιβλήματος της συσκευής (στο παράδειγμα: turboTEC plus)

- Γαντζώστε το πρόσθιο περίβλημα της συσκευής στο άνω τμήμα της συσκευής (**1**).
- Ελέγξτε αν το περίβλημα της συσκευής εφαρμόζει στους αμφιδέτες στο άνω και κάτω τμήμα της συσκευής.
- Βιδώστε ξανά σφιχτά το περίβλημα (**2**).

Θερμογκαζ
210 66 65 552
www.thermogas.gr

5 Εγκατάσταση

Κίνδυνος!
Η λανθασμένη εγκατάσταση μπορεί να οδηγήσει σε κίνδυνο για τη ζωή σας από δηλητηρίαση και έκρηξη λόγω διαρροών στη διαδρομή αερίου!
Η εγκατάσταση της συσκευής Vaillant turboTEC plus Balkon επιτρέπεται να πραγματοποιηθεί μόνο από αναγνωρισμένο επαγγελματικό προσωπικό. Αυτός φέρει την ευθύνη για την εγκατάσταση και την πρώτη θέση σε λειτουργία σύμφωνα με τις προδιαγραφές.

5.1 Γενικές υποδείξεις για το σύστημα θέρμανσης

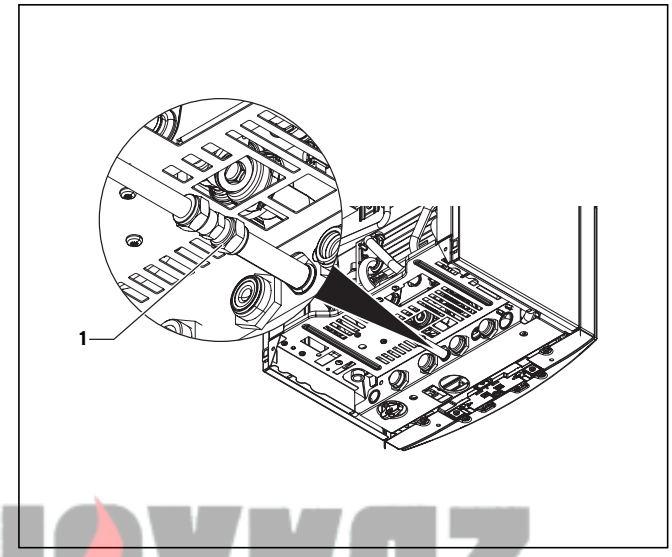
Προσοχή!
Ξεπλύνετε σχολαστικά το σύστημα θέρμανσης πριν από τη σύνδεση της συσκευής!
Με τον τρόπο αυτό θα αφαιρεθούν υπολείμματα όπως πιτσιλιές συγκόλλησης, φολίδες σκωρίας, κανάββη, συγκολλητικό, σκουριά, ρύπους κτλ. από τις σωληνώσεις των αγωγών. Διαφορετικά, αυτά τα υλικά μπορούν να συσσωρευτούν μέσα στη συσκευή και να οδηγήσουν σε βλάβες.

- Πριν από τον απαγωγό αερίου της βαλβίδας ασφαλείας πρέπει από την πλευρά της κατασκευής να εισαχθεί ένας αγωγός καθόδου με χοανοειδές στόμιο και σιφόνι σε ένα κατάλληλο στόμιο εκροής. Πρέπει να είναι εφικτή η παρακολούθηση του στομίου εκροής!
- Οι συσκευές είναι εξοπλισμένες με ένα δοχείο διαστολής (8 l/0,75 bar). Πριν από τη συναρμολόγηση της συσκευής ελέγξτε αν αυτός ο όγκος είναι επαρκής. Σε αντίθετη περίπτωση πρέπει να εγκατασταθεί από την πλευρά του συστήματος στο σημείο της αντλίας αναρρόφησης ένα επιπρόσθετο δοχείο διαστολής.

5.2 Σύνδεση αερίου

Κίνδυνος!
Η λανθασμένη εγκατάσταση μπορεί να δημιουργήσει κίνδυνο ζωής από δηλητηρίαση και έκρηξη λόγω διαρροών στη διαδρομή αερίου!
- **Η εγκατάσταση του αερίου επιτρέπεται να πραγματοποιηθεί μόνο από εγκεκριμένο εξειδικευμένο τεχνικό. Κατά την εγκατάσταση πρέπει να τηρηθούν οι νόμιμες προδιαγραφές καθώς και οι τοπικοί κανονισμοί της εταιρείας παροχής αερίου.**
- **Διασφαλίστε την άνευ τάσεων σύνδεση του αγωγού αερίου ούτως ώστε να αποφευχθούν οι διαρροές!**

Προσοχή!
Σε υπέρβαση της πίεσης λειτουργίας και ελέγχου ενδέχεται να προκληθούν βλάβες στη βαλβίδα αερίου! Η στεγανότητα του τμήματος ρύθμισης αερίου της συσκευής επιτρέπεται να ελεγχθεί μόνο με μια μέγιστη πίεση των 110 mbar! Η πίεση λειτουργίας δεν επιτρέπεται να υπερβαίνει τα 60 mbar!



Εικ. 5.1 Σύνδεση αερίου

Η συσκευή turboTEC plus Balkon είναι κατάλληλη μόνο για χρήση με φυσικό αέριο G20/G25 και υγραέριο G30/31. Η σύνδεση αερίου γίνεται με χαλύβδινο σωλήνα με Ø 15 mm. Η δυναμική πίεση σύνδεσης αερίου πρέπει να ανέρχεται σε τουλάχιστον 20 mbar για φυσικό αέριο.

- Εμφυσήστε πρώτα τον αγωγό αερίου ώστε να καθαρίσει. Έτσι θα αποφευχθούν οι βλάβες στη συσκευή.
- Συνδέστε τη συσκευή στον αγωγό αερίου. Χρησιμοποιήστε την παρεχόμενη κοχλιωτή θλιψιοσύνδεση (1) και μια εγκεκριμένη στρόφιγγα αερίου.
- Πριν από τη θέση σε λειτουργία, εξαερώστε τον αγωγό αερίου.
- Ελέγξτε τη στεγανότητα της σύνδεσης αερίου.

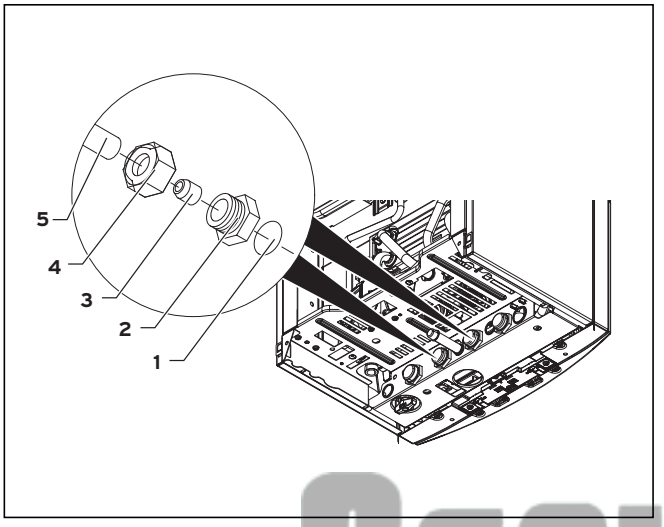
5.3 Σύνδεση από την πλευρά του νερού

Προσοχή!
Διασφαλίστε την άνευ τάσεων συναρμολόγηση των συνδέσεων των σωληνώσεων ούτως ώστε να αποφευχθούν οι διαρροές στο σύστημα θέρμανσης!

Προσοχή!
Σε χρήση της συσκευής σε ηλιακούς θερμαντήρες για την επακόλουθη θέρμανση του πόσιμου νερού (το d.58 είναι ρυθμισμένο στο 1 ή 2):
Η θερμοκρασία στον αγωγό κρύου νερού της συσκευής (στην προκειμένη περίπτωση στην έξοδο ζεστού νερού του συσσωρευτή ηλιακής ενέργειας) δεν επιτρέπεται να υπερβαίνει τους 70 °C. Διαφορετικά δεν μπορούν να αποκλειστούν βλάβες στη συσκευή και του αποθηκευτικού χώρου από το εξερχόμενο καυτό νερό. Συνιστάται η χρήση θερμοστατικών βαλβίδων ανάμιξης μπροστά και πίσω από τη συσκευή.

Υπόδειξη!
Η διάταξη πλήρωσης δεν παραδίδεται μαζί με τη συσκευή! Πρέπει να παρέχεται από τον πελάτη.

Θερμογκαζ 2106603552 www.thermogas.gr



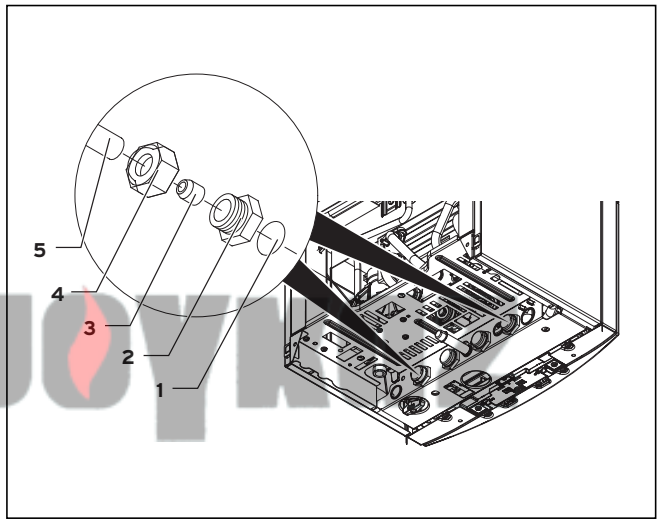
Εικ. 5.2 Συναρμολόγηση αγωγού κρύου και ζεστού νερού

Σύνδεση του αγωγού κρύου και ζεστού νερού στη συσκευή (για παράδειγμα με δύο μέρη σύνδεσης με κοχλιωτή θλιψιοσύνδεση για τη σύνδεση με χάλκινους σωλήνες 15 mm, όπως απεικονίζεται στην Εικ. 5.2):

- Από την πλευρά της κατασκευής, εγκαταστήστε στον αγωγό τροφοδοσίας κρύου νερού μια βαλβίδα διακοπής.
- Τοποθετήστε ένα στεγανοποιητικό (**1**) σε κάθε πλευρά και βιδώστε τα μέρη σύνδεσης (**2**) στους αγωγούς κρύου και ζεστού νερού της συσκευής.
- Εισαγάγετε ένα περικόχλιο σε κάθε πλευρά (**4**) και έναν θλιψιοδακτύλιο (**3**) σε έναν χάλκινο σωλήνα (**5**). Η διάμετρος του σωλήνα πρέπει να ανέρχεται σε 15 mm.
- Εισαγάγετε τους σωλήνες πλήρως στα μέρη σύνδεσης. Συσφίξτε σε αυτή τη θέση τα περικόχλια.

5.4 Σύνδεση από την πλευρά της θέρμανσης

Προσοχή!
Διασφαλίστε την άνευ τάσεων συναρμολόγηση των συνδέσεων των σωληνώσεων ούτως ώστε να αποφευχθούν οι διαρροές στο σύστημα θέρμανσης!



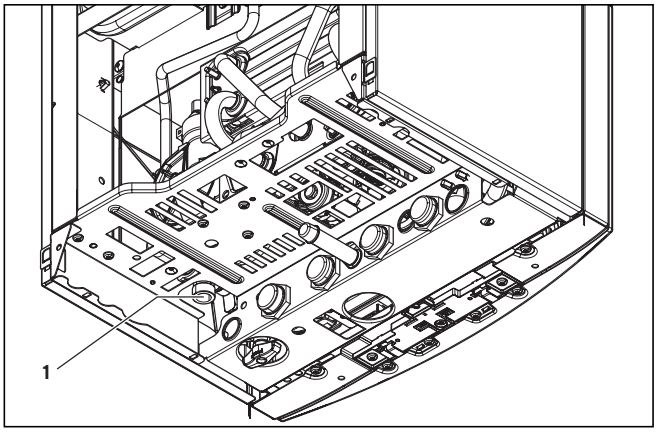
Εικ. 5.3 Συναρμολόγησης προσαγωγής και επιστροφής θέρμανσης

Σύνδεση του αγωγού προσαγωγής και επιστροφής θέρμανσης στη συσκευή (για παράδειγμα με δύο μέρη σύνδεσης με κοχλιωτή θλιψιοσύνδεση για τη σύνδεση με χάλκινους σωλήνες 22 mm, όπως απεικονίζεται στην Εικ. 5.3):

- Τοποθετήστε ένα στεγανοποιητικό (**1**) σε κάθε πλευρά και βιδώστε τα μέρη σύνδεσης (**2**) στον αγωγό προσαγωγής και επιστροφής της συσκευής.
- Εισαγάγετε ένα περικόχλιο σε κάθε πλευρά (**4**) και έναν θλιψιοδακτύλιο (**3**) σε έναν χάλκινο σωλήνα (**5**). Η διάμετρος του σωλήνα πρέπει να ανέρχεται σε 22 mm.
- Εισαγάγετε τους σωλήνες πλήρως στα μέρη σύνδεσης. Συσφίξτε σε αυτή τη θέση τα περικόχλια.

Προσοχή!
Βλάβες λόγω διαρροής νερού!
Το στόμιο εκροής της βαλβίδας ασφαλείας πρέπει να συνδεθεί με έναν σωλήνα εκροής μέσω ενός κλείστρου οσμών!

Θερμόγκαζ
210 66 65 552
www.thermogas.gr



Εικ. 5.4 Στόμιο εκροής της βαλβίδας ασφαλείας

- Συνδέστε το στόμιο εκροής της βαλβίδας ασφαλείας (**1**) με ένα σωλήνα εκροής νερού μέσω ενός κλείστρου οσμών προκειμένου να αποφύγετε διαρροή του νερού και βλάβες.

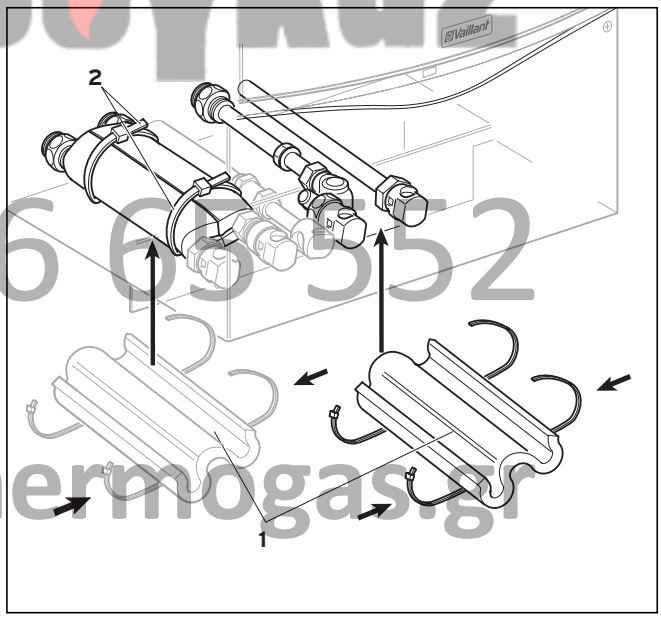
5.5 Θερμική μόνωση

Για να είναι δυνατή η χρήση της συσκευής και σε θερμοκρασίες κάτω των -10 °C, πρέπει οι σωλήνες σύνδεσης αερίου και νερού να συνδέονται απευθείας στις παρεχόμενες από τον πελάτη ενδοτοίχιες συνδέσεις. Ο μονωτικός κύλινδρος μπορεί να τοποθετηθεί σύμφωνα με την εικόνα.

Υπόδειξη!
Αυτό ισχύει μόνο για ενδοτοίχιες εγκαταστάσεις.

Για να τοποθετήσετε τους μονωτικούς κυλίνδρους, ακολουθήστε την παρακάτω διαδικασία:

- Αφαιρέστε τους δύο κυλίνδρους (**1**) από την εσωτερική επένδυση της συσκευής.
- Τοποθετήστε κάθε κύλινδρο γύρω από τους σωλήνες σύνδεσης, σύμφωνα με την εικόνα, από έναν κύλινδρο για 2 σωλήνες. Στερεώστε τους κυλίνδρους με τους ιμάντες (**2**).

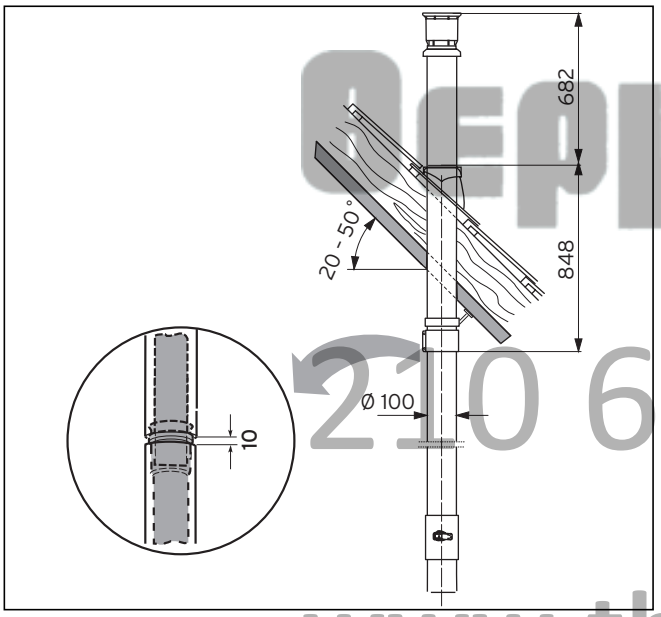


Εικ. 5.5 Συναρμολόγηση των μονωτικών κυλίνδρων

Θερμόγκαζ
210 66 65 552
www.thermogas.gr

5.6 Αγωγός αέρα/καυσαερίων

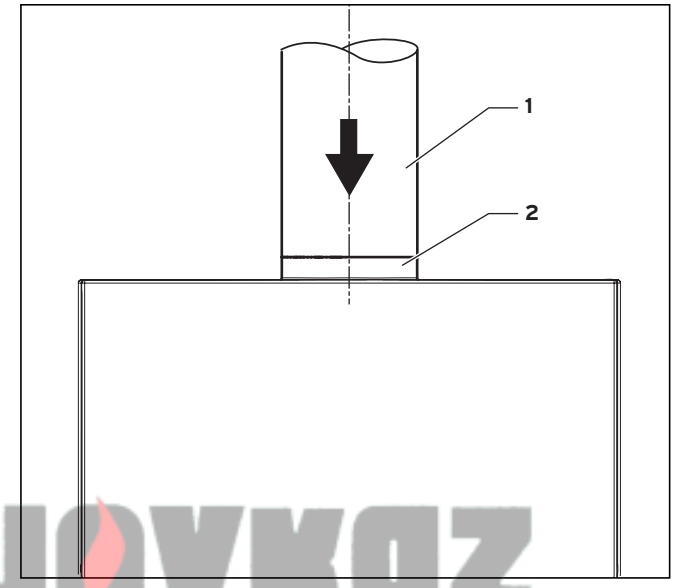
Κίνδυνος!
Οι συσκευές της Vaillant διαθέτουν πιστοποίηση συστήματος μαζί με τους αυθεντικούς αγωγούς αέρα/καυσαερίων. Χρησιμοποιείτε μόνο τους αυθεντικούς αγωγούς αέρα/καυσαερίων της Vaillant. Η χρήση εξαρτημάτων άλλων κατασκευαστών μπορεί να οδηγήσει σε λειτουργικές βλάβες. Δεν μπορούν να αποκλειστούν βλάβες και τραυματισμοί. Τους αυθεντικούς αγωγούς αέρα/καυσαερίων θα τους βρείτε στις οδηγίες συναρμολόγησης της Vaillant για τους αγωγούς αέρα/καυσαερίων.



Εικ. 5.6 Παράδειγμα συναρμολόγησης: Κάθετος αγωγός διέλευσης στέγης

Οι ακόλουθοι αγωγοί αέρα/καυσαερίων διατίθενται ως εξοπλισμός και μπορούν να συνδυαστούν με τη συσκευή:
- Ομόκεντρο σύστημα, αλουμίνιο, Ø 60/100 mm
- Ομόκεντρο σύστημα, αλουμίνιο, Ø 80/125 mm
- Έκκεντρο σύστημα, αλουμίνιο, Ø 80/80 mm

Οι συσκευές μπαλκονιού turboTEC plus είναι τυπικά εξοπλισμένες με έναν αγωγό αέρα/καυσαερίων με Ø 60/100 mm. Αυτή η τυπική σύνδεση μπορεί εν ανάγκη να προσαρμοστεί με έναν προσαρμογέα σε έναν αγωγό αέρα/καυσαερίων με Ø 80/125 mm ή Ø 80/80 mm. Η επιλογή του βέλτιστου συστήματος εξαρτάται από τη συγκεκριμένη περίπτωση τοποθέτησης και χρήσης (δείτε επίσης τις οδηγίες συναρμολόγησης για τον αγωγό αέρα/καυσαερίων).



Εικ. 5.7 Σύνδεση αγωγού καυσαερίων

- Τοποθετήστε το σωλήνα αέρα/καυσαερίων (**1**) μέσα στον αγωγό αέρα/καυσαερίου (**2**). Διασφαλίστε τη σωστή εφαρμογή του σωλήνα αέρα/καυσαερίων.
- Συνδέστε τον αγωγό αέρα/καυσαερίων σύμφωνα με τις οδηγίες συναρμολόγησης που περιέχονται στη συσκευασία της συσκευής.

5.7 Σύνδεση ηλεκτρικού ρεύματος

Κίνδυνος!
Υπάρχει κίνδυνος για τη ζωή σας από ηλεκτροπληξία στις συνδέσεις που βρίσκονται υπό τάση!
Η ηλεκτρική εγκατάσταση επιτρέπεται να πραγματοποιηθεί μόνο από εγκεκριμένο εξειδικευμένο τεχνικό. Πρώτα πρέπει πάντα να απενεργοποιείται η τροφοδοσία ρεύματος. Μόνο μετά επιτρέπεται να προχωρήσετε με την εγκατάσταση. Οι ακροδέκτες σύνδεσης ηλεκτρικού ρεύματος L και N βρίσκονται υπό συνεχή τάση, ακόμη και αν είναι απενεργοποιημένος ο κεντρικός διακόπτης!

5.7.1 Σύνδεση τροφοδοσίας δικτύου

Η ονομαστική τάση του δικτύου πρέπει να είναι 230 V. Σε τάσεις δικτύου που υπερβαίνουν τα 253 V ή είναι κάτω από 190 V ενδέχεται να επηρεαστεί η λειτουργία. Η συσκευή πρέπει είτε να συνδεθεί με μια σταθερά περασμένη γραμμή τροφοδοσίας και μια διάταξη απομόνωσης με οπές επαφής τουλάχιστον 3 mm (π.χ. ασφάλειες, διακόπτες λειτουργίας) ή με μια γραμμή τροφοδοσίας που να διαθέτει γωνιασμένο ρευματολήπτη προστασίας επαφής. Η πρίζα τοίχου πρέπει να είναι καλά προσβάσιμη, ώστε ο χειριστής να μπορεί να τραβήξει το φις ανά πάσα στιγμή. Η πρίζα δεν επιτρέπεται να βρίσκεται στην περιοχή προστασίας I ή II. Λάβετε τα απαραίτητα σχετικά μέτρα.

- Συνδέστε το καλώδιο τροφοδοσίας προς το επίπεδο σύνδεσης του πίνακα χειρισμού όπως απεικονίζεται στην Εικ. 5.8 και 5.9.
- Συσφίξτε το καλώδιο τροφοδοσίας με τους προβλεπόμενους κοχλιωτούς ακροδέκτες ⏚, N και L.

Θερμογκαζ 210 66 65 552 www.thermogas.gr

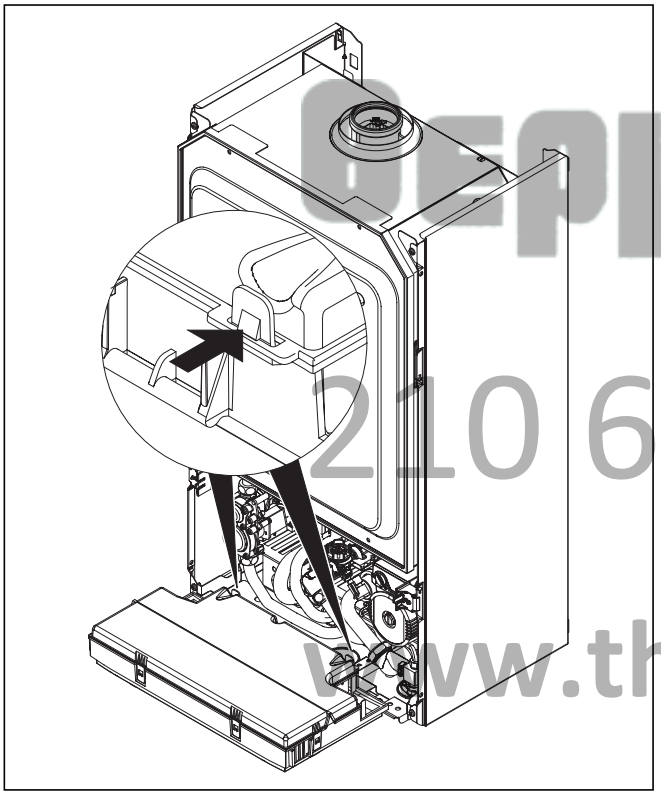
5.7.2 Σύνδεση ρυθμιστικών συσκευών, εξαρτημάτων και εξωτερικών τμημάτων της συσκευής

Για να ενημερωθείτε σχετικά με το ποιες ρυθμιστικές συσκευές, θερμοστάτες, χρονοθερμοστάτες και εξαρτήματα του συστήματος μπορείτε να συνδέσετε στο ηλεκτρονικό σύστημα του turboTEC plus Balkon, ανατρέξτε στον ισχύοντα τιμοκατάλογο.

Η συναρμολόγηση γίνεται σύμφωνα με τις εκάστοτε οδηγίες χρήσης.

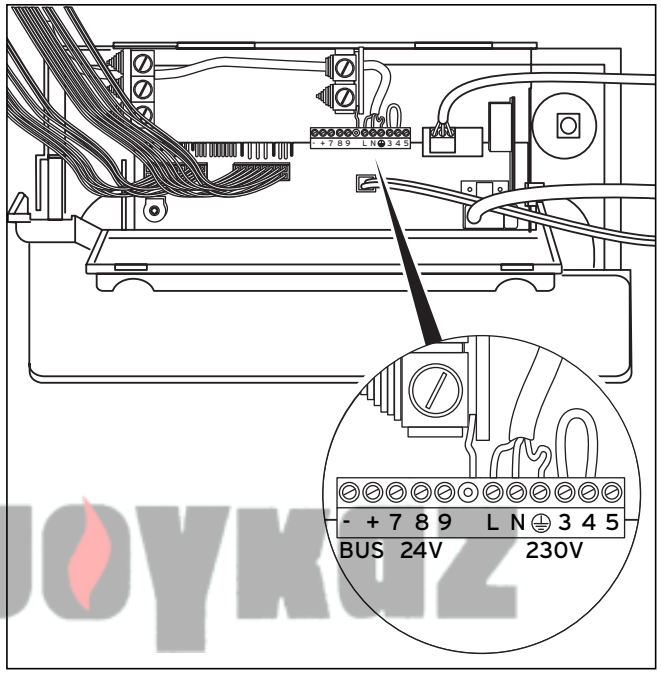
Για να κάνετε τις απαραίτητες συνδέσεις στο ηλεκτρονικό σύστημα του λέβητα (π.χ. σε εξωτερικές ρυθμιστικές συσκευές, εξωτερικούς αισθητήρες κτλ.), προχωρήστε ως εξής:

- Αφαιρέστε το πρόσθιο περίβλημα της συσκευής και ανοίξτε το πλαίσιο του ηλεκτρονικού συστήματος προς τα εμπρός.



Εικ. 5.8 Άνοιγμα του οπίσθιου τοιχώματος του πίνακα ελέγχου

- Ξεκουμπώστε το οπίσθιο καπάκι του πλαισίου ηλεκτρονικού συστήματος και ανοίξτε το καπάκι.
- Περάστε τα καλώδια σύνδεσης των εξαρτημάτων που θέλετε να συνδέσετε μέσα από τα σημεία διέλευσης των καλωδίων αριστερά στο κάτω μέρος της συσκευής.
- Στη συνέχεια περάστε τα καλώδια σύνδεσης μέσα από τη διέλευση καλωδίων στο πλαίσιο ηλεκτρονικού συστήματος και κόψτε τα καλώδια στο κατάλληλο μέγεθος.



Εικ. 5.9 Παράδειγμα διέλευσης καλωδίων

- Αφαιρέστε το περίβλημα των καλωδίων για περίπου 2 - 3 cm και απομονώστε τους κλώνους.
- Συνδέστε το καλώδιο σύνδεσης στους ανάλογους κοχλιωτούς ακροδέκτες του ηλεκτρονικού συστήματος σύμφωνα με τις οδηγίες χρήσης των συσκευών.

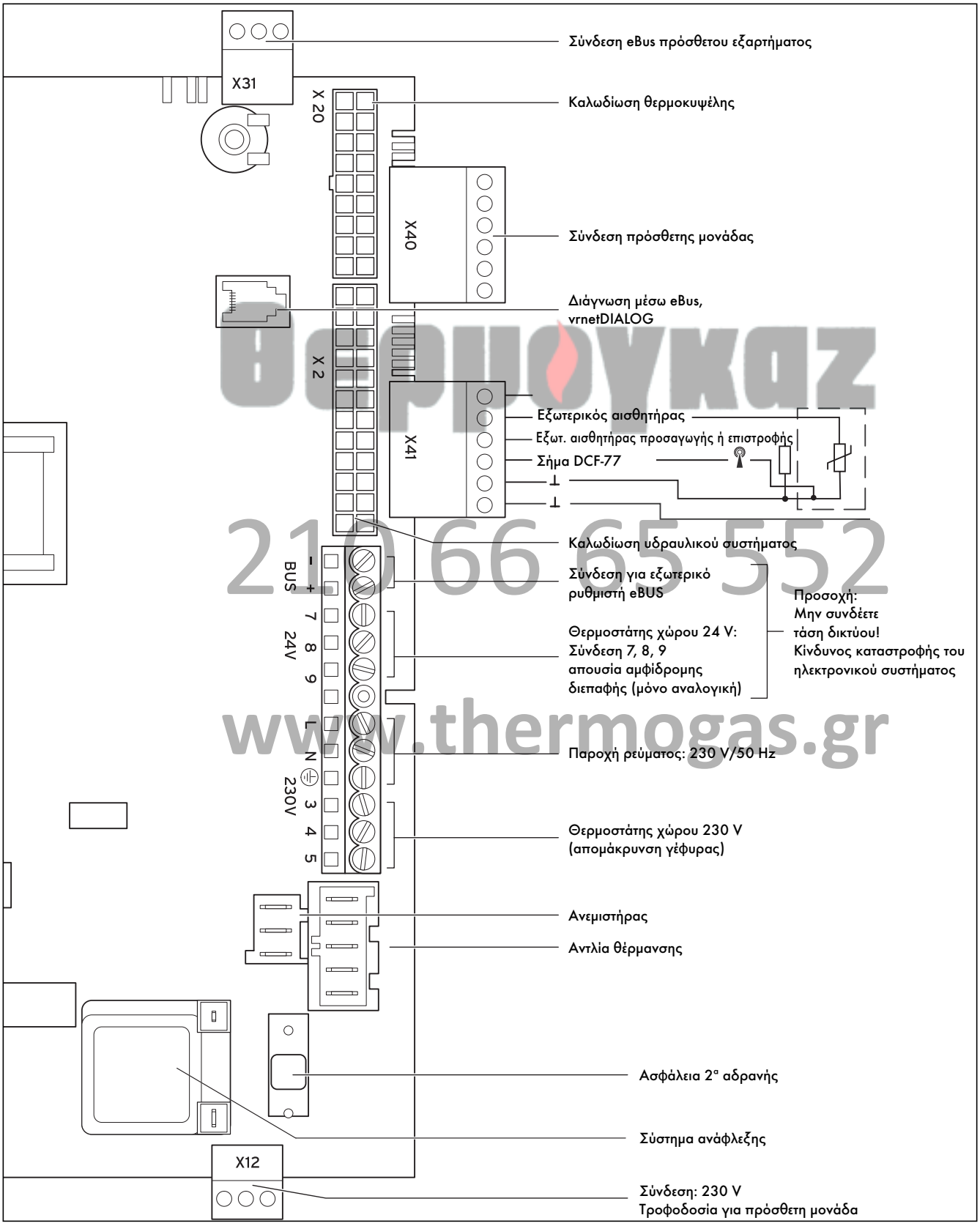
Προσοχή!
Κίνδυνος καταστροφής του ηλεκτρονικού συστήματος! Μη συνδέετε τους ακροδέκτες 7, 8, 9 με την τάση ρεύματος!

Υπόδειξη!
Διασφαλίστε ότι το καλώδιο σύνδεσης συγκρατείται μηχανικά με σταθερό τρόπο στους κοχλιωτούς ακροδέκτες.

- Εάν δεν χρησιμοποιείται χωροθερμοστάτης ή χρονοθερμοστάτης, γεφυρώστε μεταξύ του ακροδέκτη 3 και 4, εφόσον δεν υπάρχει γέφυρα. Αφαιρέστε τη γέφυρα εφόσον συνδεθεί χωροθερμοστάτης ή χρονοθερμοστάτης στους ακροδέκτες 3 και 4.
- Η αφαίρεση της γέφυρας μεταξύ του ακροδέκτη 3 και 4 δεν επιτρέπεται αν συνδέσετε μια συσκευή ρύθμισης θερμοκρασίας καιρικών συνθηκών ή συσκευή ρύθμισης της θερμοκρασίας του περιβάλλοντος (ακροδέκτες σύνδεσης μόνιμη λειτουργίας 7, 8, 9).
- Συνδέστε το οπίσθιο καπάκι του πλαισίου ηλεκτρονικού συστήματος και πατήστε το μέχρι να ακουστεί ένα κλικ ότι εφαρμόστηκε στη θέση του.
- Σηκώστε επάνω το πλαίσιο ηλεκτρονικού συστήματος και πατήστε το πλαίσιο με τα δύο κλιπ δεξιά και αριστερά έναντια στα πλευρικά περιβλήματα της συσκευής μέχρι τα κλιπ να κλειδώσουν στη θέση τους.
- Τοποθετήστε το πρόσθιο περίβλημα της συσκευής.

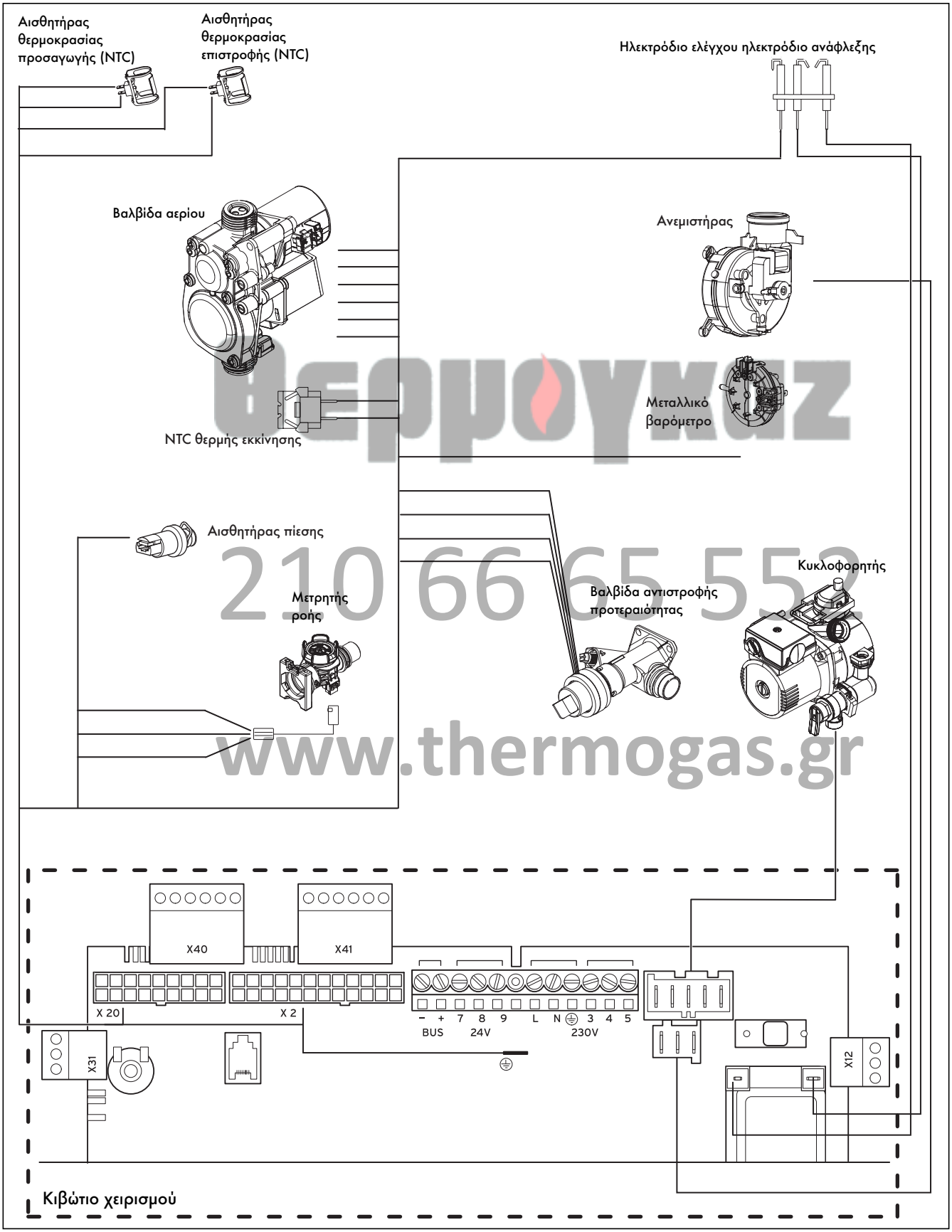
ΘΕΡΜΟΓΚΑΖ 210 66 65 552 www.thermogas.gr

5.7.3 Σχέδια καλωδίωσης



Εικ. 5.10 Διάγραμμα σύνδεσης turboTEC pro Balkon/ turboTEC plus Balkon

Θερμόγκαζ
210 66 65 552
www.thermogas.gr



Θερμογκαζ
210 66 65 552
www.thermogas.gr

Εικ. 5.11 Σχέδιο καλωδίωσης turboTEC pro Balkon
turboTEC plus Balkon

6 Θέση σε λειτουργία

6.1 Πλήρωση της συσκευής

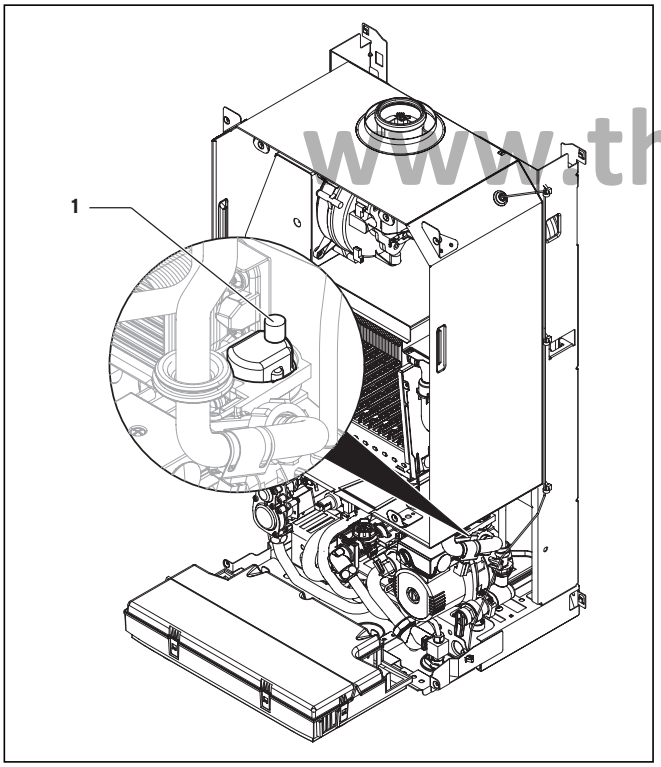
6.1.1 Προετοιμασία του νερού θέρμανσης

Προσοχή!
Μη βάζετε στο νερό θέρμανσης αντιψυκτικά ή αντιδιαβρωτικά μέσα! Η πλήρωση του νερού θέρμανσης με αντιψυκτικά ή αντιδιαβρωτικά μέσα μπορεί να οδηγήσει σε αλλαγή των στεγανοποιητικών και να ακούγονται ήχοι κατά τη διάρκεια της λειτουργίας θέρμανσης. Η Vaillant δεν αναλαμβάνει καμία ευθύνη για αυτές τις βλάβες (καθώς και για τυχόν επακόλουθες βλάβες). Ενημερώστε τον χειριστή για το πώς να χειρίζεται την προστασία έναντι ψύξης.
Πραγματοποιήστε αποσκλήρυνση του νερού θέρμανσης σε σκλήρυνση νερού από 20 °dH.

6.1.2 Πλήρωση και εξαέρωση από την πλευρά του ζεστού νερού

- Ανοίξτε τη βαλβίδα απομόνωσης κρύου νερού στη συσκευή.
- Γεμίστε το σύστημα ζεστού νερού ανοίγοντας όλους τους στροφείς ζεστού νερού μέχρι να αρχίσει να τρέχει νερό.
- Μόλις αρχίσει να τρέχει νερό από όλους τους στροφείς ζεστού νερού, έχει γεμίσει και εξαεριστεί πλήρως το κύκλωμα ζεστού νερού.

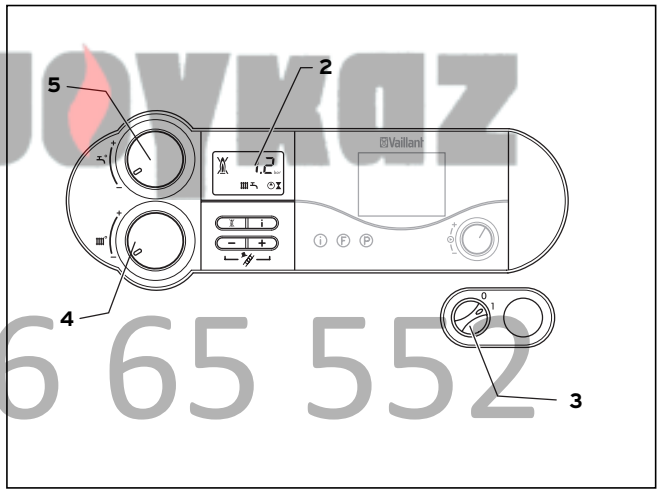
6.1.3 Πλήρωση και εξαέρωση από την πλευρά της θέρμανσης



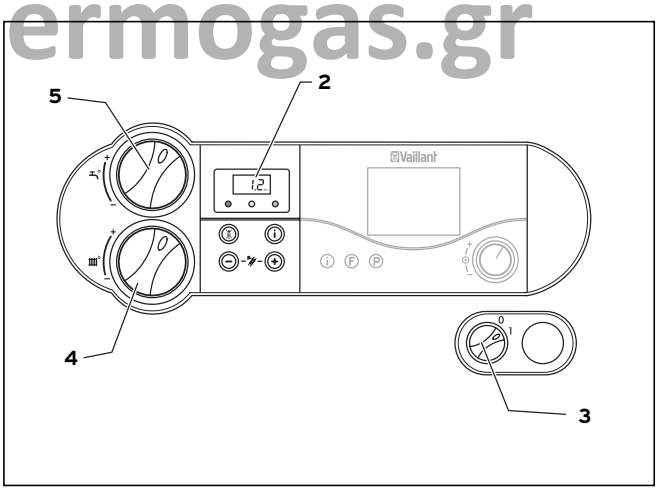
Εικ. 6.1 Γρήγορος εξαεριστήρας

Για τη σωστή λειτουργία του συστήματος θέρμανσης απαιτείται μια πίεση νερού/πλήρωσης μεταξύ 1,0 και 2,0 bar. Εάν το σύστημα θέρμανσης είναι εγκατεστημένο σε περισσότερους ορόφους, ενδέχεται να απαιτούνται υψηλότερες τιμές για τη στάθμη νερού του συστήματος.

- Πριν από την πλήρωση, ξεπλύνετε καλά το σύστημα θέρμανσης.
- Ξεβιδώστε το καπάκι του γρήγορου εξαεριστήρα (**1**) στη αντλία κατά μία έως δύο περιστροφές (σε συνεχή λειτουργία, η εξαέρωση της συσκευής γίνεται αυτόματα μέσω των γρήγορων εξαεριστήρων).
- Ανοίξτε όλες τις βαλβίδες του καλοριφέρ ή τις βαλβίδες του θερμοστάτη του συστήματος.
- Τοποθετήστε την παρεχόμενη λαβή στη διάταξη πλήρωσης και βιδώστε την σφιχτά.



Εικ. 6.2 Έλεγχος της πίεσης πλήρωσης της εγκατάστασης θέρμανσης (στο παράδειγμα: turboTEC plus)



Εικ. 6.3 Έλεγχος της πίεσης πλήρωσης της εγκατάστασης θέρμανσης (στο παράδειγμα: turboTEC pro)

Η συσκευή turboTEC plus Balkon είναι εξοπλισμένη με έναν αισθητήρα πίεσης. Η πίεση πλήρωσης του συστήματος θέρμανσης εμφανίζεται στην οθόνη (**2**).

- Περιστρέψτε τα κουμπιά περιστροφής (**4**) και (**5**) εντελώς αριστερά και ενεργοποιήστε τη συσκευή με τον κεντρικό διακόπτη (**3**).

Θερμογκαζ
210 66 65 552
www.thermogas.gr

Υπόδειξη!
Το πρόγραμμα ελέγχου P.6 προορίζεται για την πλήρωση της συσκευής: Η βαλβίδα μεταγωγής προτεραιότητας κινείται στη μεσαία θέση, η αντλία δεν λειτουργεί και η συσκευή δεν μεταβαίνει σε λειτουργία θέρμανσης. Να χρησιμοποιείτε το πρόγραμμα ελέγχου όπως περιγράφεται στο κεφάλαιο 9.2.

- Ανοίξτε αργά τη βαλβίδα απομόνωσης κρύου νερού και τη διάταξη πλήρωσης και γεμίστε με νερό μέχρι να εμφανιστεί στην οθόνη (**2**) η απαιτούμενη πίεση του συστήματος.
- Κλείστε τη διάταξη πλήρωσης.

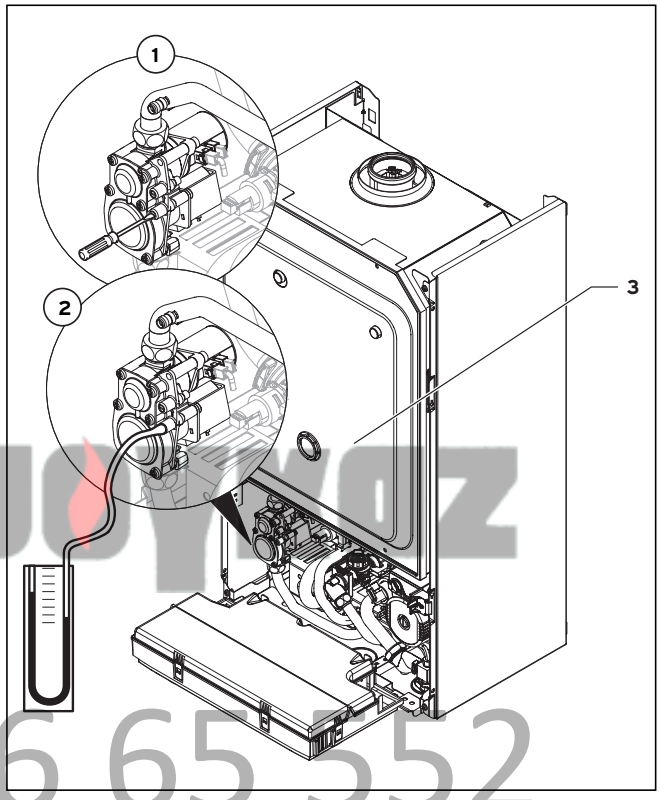
Υπόδειξη!
Το πρόγραμμα ελέγχου P.0 χρησιμεύει για τον εξαερισμό του πρωτεύοντος και δευτερεύοντος κυκλώματος εναλλάκτη θερμότητας στη συσκευή: Η συσκευή δεν μεταβαίνει σε λειτουργία θέρμανσης. Η αντλία λειτουργεί με διαλείποντα τρόπο και εξαερίζει εναλλακτικά και τα δύο κυκλώματα. Να χρησιμοποιείτε το πρόγραμμα ελέγχου όπως περιγράφεται στο κεφάλαιο 9.2.

- Εξαερώστε όλα τα καλοριφέρ.
- Στη συνέχεια, ελέγξτε ξανά την πίεση πλήρωσης του συστήματος (εν ανάγκη επαναλάβετε τη διαδικασία πλήρωσης και κλείστε ξανά τη διάταξη πλήρωσης).
- Ελέγξτε τη στεγανότητα σε όλες τις συνδέσεις.

6.2 Έλεγχος της ρύθμισης αερίου

Κίνδυνος!
Κίνδυνος δηλητηρίασης σε έξοδο καυσαερίων!
Η συσκευή επιτρέπεται
- κατά τη θέση σε λειτουργία
- σε συνεχή λειτουργία
να λειτουργεί μόνο με κλειστό καπάκι θαλάμου και με πλήρως συναρμολογημένο και κλειστό σύστημα αέρα/καυσαερίων.

6.2.1 Έλεγχος της πίεσης σύνδεσης (Πίεση ροής αερίου)



Εικ. 6.4 Έλεγχος πίεσης σύνδεσης

Για τον έλεγχο της πίεσης σύνδεσης προχωρήστε ως εξής (βλ. Εικ. 6.4):

- Αφαιρέστε το περίβλημα της συσκευής.
- Γείρετε τον πίνακα ελέγχου προς τα εμπρός.
- Κλείστε τη στρόφιγγα αποκλεισμού αερίου της συσκευής.
- Ξεβιδώστε τον κοχλία στεγανοποίησης που φέρει την ένδειξη "in" στη βαλβίδα αερίου (**1**).
- Συνδέστε ένα ψηφιακό μανόμετρο ή ένα μανόμετρο σωλήνα τύπου "U" (**2**).
- Ανοίξτε τη στρόφιγγα αποκλεισμού αερίου της συσκευής.
- Θέστε σε λειτουργία τη συσκευή (Λειτουργία πλήρους φορτίου, P.1 (βλ. 6.2.2)).
- Μετρήστε την πίεση σύνδεσης.

Υπόδειξη!
Εάν η πίεση σύνδεσης κυμαίνεται εκτός του εύρους των 18 έως 25 mbar σε φυσικό αέριο και των 28 έως 35 mbar σε υγραέριο, δεν επιτρέπεται να κάνετε ρυθμίσεις και να θέσετε σε λειτουργία τη συσκευή!

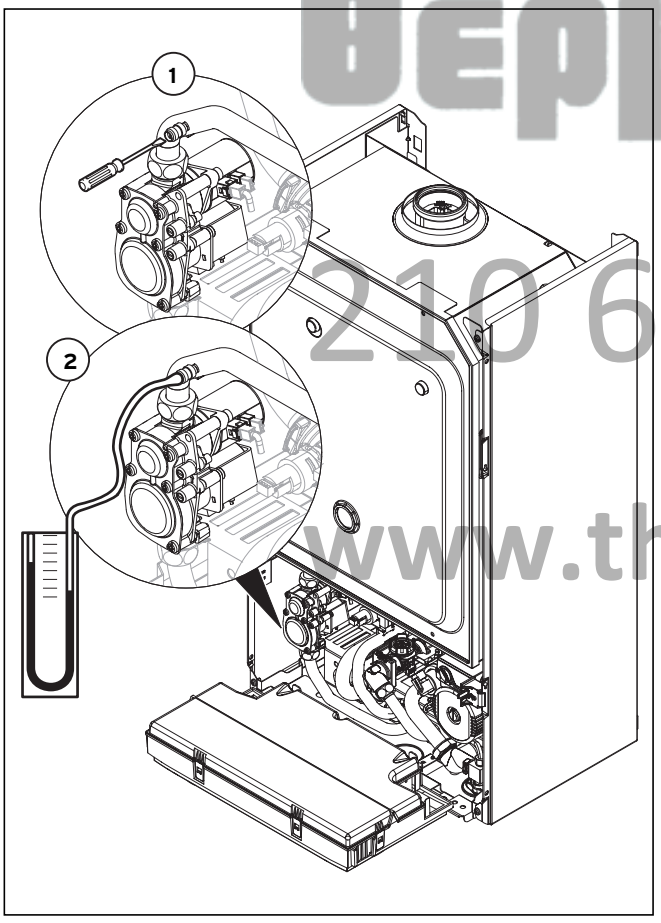
Θερμογαζ 210 66 65 552 www.thermogas.gr

Σε περίπτωση που δεν μπορείτε να διορθώσετε ένα σφάλμα, ενημερώστε την εταιρεία παροχής αερίου και κάντε τα εξής:
- Θέστε τη συσκευή εκτός λειτουργίας.
- Κλείστε τη στρόφιγγα αποκλεισμού αερίου της συσκευής.
- Αφαιρέστε το μανόμετρο και βιδώστε και πάλι σφιχτά τον κοχλία στεγανοποίησης.
- Ελέγξτε τη στεγανή εφαρμογή του κοχλία στεγανοποίησης.
- Επαναφέρετε τον πίνακα ελέγχου στη συσκευή.
- Τοποθετήστε ξανά το περίβλημα της συσκευής.

Δεν κάνει να επαναθέσετε σε λειτουργία τη συσκευή!

6.2.2 Έλεγχος της μέγιστης θερμικής επιβάρυνσης (Ονομαστική επιβάρυνση)

Ο έλεγχος της μέγιστης θερμικής επιβράδυνσης πρέπει να γίνεται πριν από την πρώτη θέση σε λειτουργία και σε αντικατάσταση της βαλβίδας.



Εικ. 6.5 Έλεγχος ονομαστικής επιβάρυνσης

Για να ελέγξετε τη μέγιστη θερμική επιβάρυνση, κάντε τα εξής:
- Απενεργοποιήστε τη συσκευή.
- Ξεβιδώστε τις τέσσερις βίδες του καπακιού του θαλάμου (**3** στην Εικ. 6.4) και αφαιρέστε το καπάκι.
- Ξεβιδώστε τον κοχλία στεγανοποίησης στη βαλβίδα αερίου (**1** στην Εικ. 6.5).
- Συνδέστε ένα ψηφιακό μανόμετρο ή ένα μανόμετρο σωλήνα τύπου "U" (**2** στην Εικ. 6.5).
- Πατήστε το πλήκτρο "**+**" της οθόνης και κρατώντας πατημένο το πλήκτρο "**+**", ενεργοποιήστε τον κεντρικό διακόπτη "**I**".
- Κρατήστε πατημένο το πλήκτρο "**+**" μέχρι στην οθόνη να εμφανιστεί η ένδειξη "**P.0**".

☞ **Υπόδειξη!**
Πατώντας επανειλημμένα το πλήκτρο "+" ή "-" μπορείτε να αλλάξετε τα ψηφία.

- Πατήστε το πλήκτρο "**+**" μέχρι να εμφανιστεί το "**P.1**".
- Πατήστε το πλήκτρο "**i**" για να εκκινήσετε το πρόγραμμα ελέγχου. Η συσκευή λειτουργεί τώρα σε πλήρες φορτίο. Η ένδειξη εναλλάσσεται μεταξύ "**P.1**" και της τρέχουσας πίεσης πλήρωσης του συστήματος.
- Διαβάστε την τιμή του μανομέτρου (βλ. Πίν. 6.1). Σε αποκλίνουσες τιμές μέτρησης λάβετε υπόψη σας τα στοιχεία για την διόρθωση των σφαλμάτων στο κεφάλαιο 6.2.4.
- Απενεργοποιήστε τη συσκευή.
- Αφαιρέστε το μανόμετρο.
- Ξαναβιδώστε σφιχτά τον κοχλία στεγανοποίησης στη βαλβίδα αερίου.
- Τοποθετήστε το καπάκι του θαλάμου.

6.2.3 Έλεγχος και ρύθμιση της ελάχιστης ποσότητας αερίου

Ο έλεγχος της ελάχιστης ποσότητας αερίου πρέπει να γίνεται πριν από την πρώτη θέση σε λειτουργία και σε αντικατάσταση της βαλβίδας.

Για να ελέγξετε την ελάχιστη ποσότητα αερίου, κάντε τα εξής:
- Απενεργοποιήστε τη συσκευή.
- Ξεβιδώστε τις τέσσερις βίδες του καπακιού του θαλάμου (**3** στην Εικ. 6.4) και αφαιρέστε το καπάκι.
- Ξεβιδώστε τον κοχλία στεγανοποίησης στη βαλβίδα αερίου (**1** στην Εικ. 6.5).
- Συνδέστε ένα ψηφιακό μανόμετρο ή ένα μανόμετρο σωλήνα τύπου "U" (**2** στην Εικ. 6.5).
- Πατήστε το πλήκτρο "**+**" της οθόνης και κρατώντας πατημένο το πλήκτρο "**+**", ενεργοποιήστε τον κεντρικό διακόπτη "**I**".
- Κρατήστε πατημένο το πλήκτρο "**+**" μέχρι στην οθόνη να εμφανιστεί η ένδειξη "**P.0**".

☞ **Υπόδειξη!**
Πατώντας επανειλημμένα το πλήκτρο "+" ή "-" μπορείτε να αλλάξετε τα ψηφία.

- Πατήστε το πλήκτρο "**+**" μέχρι να εμφανιστεί το "**P.2**".
- Πατήστε το πλήκτρο "**i**" για να εκκινήσετε το πρόγραμμα ελέγχου. Τώρα η συσκευή με την ελάχιστη ποσότητα αερίου. Η ένδειξη εναλλάσσεται μεταξύ "**P.2**" και της τρέχουσας πίεσης πλήρωσης του συστήματος.

Θερμογκαζ 210 6663 552 www.thermogas.gr

- Διαβάστε την τιμή του μανομέτρου (βλ. Πίν. 6.1)
- Απενεργοποιήστε τη συσκευή.
- Αφαιρέστε το μανόμετρο.
- Ξαναβιδώστε σφιχτά τον κοχλία στεγανοποίησης στη βαλβίδα αερίου.
- Τοποθετήστε το καπάκι του θαλάμου.

Σε αποκλίνουσες τιμές μέτρησης, μπορείτε να ρυθμίσετε την ελάχιστη ποσότητα αερίου ως εξής:
- Πατήστε ξανά το πλήκτρο "**i**" και στη συνέχεια εμφανίζεται μια τιμή μεταξύ του 0 και του 99.
- Πατώντας το πλήκτρο "**+**" ή "**-**" ρυθμίστε τη σωστή πίεση.
- Αποθηκεύστε τη ρυθμισμένη τιμή, πατώντας το πλήκτρο "**i**" για περίπου 5 δευτερόλεπτα. Με τον τρόπο αυτό η συσκευή τερματίζει αυτόματα το πρόγραμμα ελέγχου.

6.2.4 Τιμές ρύθμισης αερίου και διόρθωση σφαλμάτων

	VUW GR 242/3-3B VUW GR 242/3-5B		VUW GR 282/3-3B VUW GR 282/3-5B		VUW GR 322/3-5B	
Οικογένεια αερίων	**Μέγιστη θερμική επιβάρυνση (Πίεση ακροφυσίου σε mbar)**	**Ελάχιστη θερμική επιβάρυνση (Πίεση ακροφυσίου σε mbar)**	**Μέγιστη θερμική επιβάρυνση (Πίεση ακροφυσίου σε mbar)**	**Ελάχιστη θερμική επιβάρυνση (Πίεση ακροφυσίου σε mbar)**	**Μέγιστη θερμική επιβάρυνση (Πίεση ακροφυσίου σε mbar)**	**Ελάχιστη θερμική επιβάρυνση (Πίεση ακροφυσίου σε mbar)**
Φυσικό αέριο H (G20)	9,4	1,3	10,0	1,4	8,8	1,1
Υγραέριο Βουτάνιο (G30)	27,5	3,7	27,2	3,6	21,2	2,7
Υγραέριο Προπάνιο G31)	34,1	4,5	34,5	5,2	27,4	3,5

Πίν. 6.1 Πίνακας ρύθμισης αερίου

	Φυσικό αέριο E (G20)	Υγραέριο 3BP (G30/G31)
VUW GR 242/3-3B VUW GR 242/3-5B	–	–
VUW GR 282/3-3B VUW GR 282/3-5B	–	–
VUW GR 322/3-5B	–	2375

Πίν. 6.2 Πρόσθια ακροφύσια

	Φυσικό αέριο E (G20)	Υγραέριο 3BP (G30/G31)
VUW GR 242/3-3B VUW GR 242/3-5B	16 x 1,20	16 x 0,70
VUW GR 282/3-3B VUW GR 282/3-5B	18 x 1,20	18 x 0,70
VUW GR 322/3-5B	22 x 1,20	22 x 0,72

Πίν. 6.3 Πλάκα μετάδοσης ακροφυσίων

- Ελέγξτε αν έχει συναρμολογηθεί κατάλληλα το σωστό πρόσθιο ακροφύσιο και ότι είναι άρτιο.
- Ελέγξτε αν έχουν συνδεθεί κατάλληλα τα σωστά ακροφύσια καυστήρα (βλ. σφράγιση Ø).

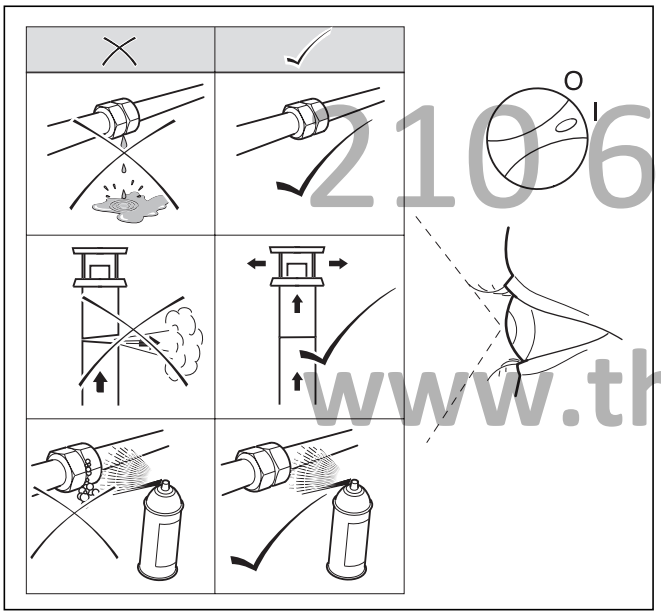
ΘΕΡΜΟΓΚΑΖ
210 66 65 552
www.thermogas.gr

6.3 Έλεγχος λειτουργίας της συσκευής

Μετά την ολοκλήρωση της εγκατάστασης και τον έλεγχο της πίεσης αερίου, εκτελέστε έναν έλεγχο λειτουργίας της συσκευής πριν τη θέσετε σε λειτουργία και την παραδώσετε στον χειριστή.

- Θέστε σε λειτουργία τη συσκευή σύμφωνα με τις ανάλογες οδηγίες χρήσης.
- Ελέγξτε τη στεγανότητα της σωλήνωσης αερίου του συστήματος θέρμανσης και των σωληνώσεων ζεστού νερού (βλ. Εικ. 6.6).
- Ελέγξτε την σωστή εγκατάσταση του αγωγού καυσαερίων.
- Ελέγξτε την υπερανάφλεξη και την ομαλή εικόνα της φλόγας του καυστήρα.
- Ελέγξτε τη λειτουργία της θέρμανσης (βλ. κεφάλαιο 6.3.1) και την παρασκευή ζεστού νερού (βλ. κεφάλαιο 6.3.2).
- Τοποθετήστε το περίβλημα της συσκευής.
- Παραδώστε τη συσκευή στο χειριστή.

Η συσκευή Vaillant turboTEC plus Balkon διαθέτει κωδικούς κατάστασης, που προβάλλουν την κατάσταση λειτουργίας της συσκευής στην οθόνη. Μπορείτε να εκτελέσετε τον έλεγχο λειτουργίας της λειτουργίας ζεστού νερού και θέρμανσης χρησιμοποιώντας αυτούς τους κωδικούς κατάστασης και πατώντας το πλήκτρο "**i**".

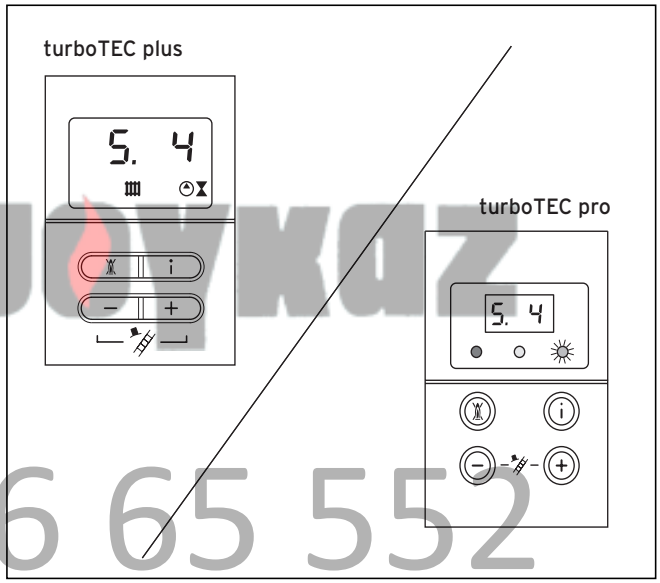


Εικ. 6.6 Έλεγχος λειτουργίας

6.3.1 Θέρμανση

- Ενεργοποιήστε τη συσκευή.
- Βεβαιωθείτε ότι υπάρχει προτροπή θέρμανσης.
- Πατήστε το πλήκτρο "**i**" για να ενεργοποιήσετε την ένδειξη κατάστασης.

Μόλις εμφανιστεί μια προτροπή θέρμανσης, η συσκευή ελέγχει τις ενδείξεις κατάστασης "**S. 1**" και "**S. 3**" μέχρι να εκτελείται κανονικά η κανονική λειτουργία και στην οθόνη να εμφανίζεται η ένδειξη "**S. 4**".

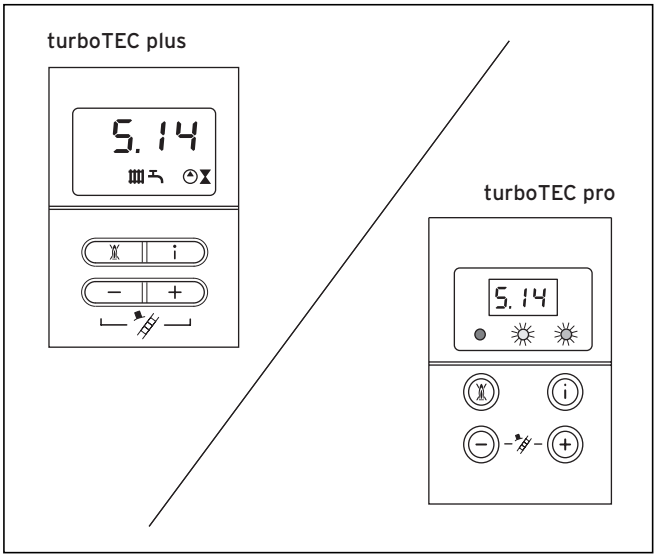


Εικ. 6.7 Ένδειξη οθόνης κατά τη λειτουργία θέρμανσης

6.3.2 Παρασκευή ζεστού νερού

- Ενεργοποιήστε τη συσκευή.
- Κλείστε εντελώς τον στροφέα ζεστού νερού.
- Πατήστε το πλήκτρο "**i**" για να ενεργοποιήσετε την ένδειξη κατάστασης.

Εάν λειτουργεί σωστά η παρασκευή ζεστού νερού, εμφανίζεται στην οθόνη η ακόλουθη ένδειξη: "**S.14**".



Εικ. 6.8 Ένδειξη οθόνης κατά τη λειτουργία παρασκευής ζεστού νερού

Θερμογκαζ
210 66 65 552
www.thermogas.gr

6.4 Εκπαίδευση του χειριστή

Υπόδειξη!
Αφού ολοκληρωθεί η εγκατάσταση, κολλήστε το ακόλουθο αυτοκόλλητο στο πρόσθιο μέρος της συσκευής:
- Αρ. προϊόντος 835 593
- Αρ. προϊόντος 800 426
Οι ετικέτες διατίθενται στη γλώσσα της χώρας και αποτελούν μέρος του πλαισίου παράδοσης.

Ο χειριστής του συστήματος θέρμανσης πρέπει να εκπαιδευτεί στο χειρισμό και τη λειτουργία του συστήματος θέρμανσης.
- Παραδώστε στον χειριστή όλες τις οδηγίες χρήσης και τα έγγραφα συσκευής που προορίζονται για αυτόν για φύλαξη.
- Εξετάστε με τον χειριστή τις οδηγίες χρήσης και απαντήστε στις ερωτήσεις τους.
- Επισημάνετε στο χειριστή ιδιαίτερα στις υποδείξεις ασφαλείας που πρέπει να τηρεί.
- Υποδείξτε στον χειριστή ότι οι οδηγίες χρήσης πρέπει να φυλάσσονται κοντά στη συσκευή.

Κίνδυνος!
Κίνδυνος δηλητηρίασης σε έξοδο καυσαερίων!
Η συσκευή επιτρέπεται
- κατά τη θέση σε λειτουργία
- σε συνεχή λειτουργία
να λειτουργεί μόνο με κλειστό καπάκι θαλάμου και με πλήρως συναρμολογημένο και κλειστό σύστημα αέρα/καυσαερίων.

Εισαγωγή στο σύστημα θέρμανσης
- Ενημερώστε τον χειριστή για τα μέτρα που πάρθηκαν για την παροχή αέρα καύσης και τον αγωγό καυσαερίων. Ενημερώστε τον ιδιαίτερα ότι αυτά τα μέτρα δεν επιτρέπεται να τροποποιηθούν.
- Ενημερώστε τον χειριστή για τον έλεγχο της απαραίτητης στάθμης νερού/πίεσης πλήρωσης του συστήματος, καθώς και για τα μέτρα επακόλουθης πλήρωσης και εξαερισμού του συστήματος θέρμανσης που θα πρέπει να ληφθούν εν ανάγκη.
- Ενημερώστε τον χειριστή για τη σωστή (οικονομική) ρύθμιση των θερμοκρασιών, των ρυθμιστικών συσκευών και των βαλβίδων θερμοστάτη.
- Ενημερώστε τον χειριστή για την αναγκαιότητα της ετήσιας επιθεώρησης/συντήρησης του συστήματος. Προτείνετε τη σύναψη σύμβασης συντήρησης.

7 Προσαρμογή στο σύστημα θέρμανσης

Οι συσκευές turboTEC plus Balkon είναι εξοπλισμένες με ένα ψηφιακό σύστημα πληροφοριών και ανάλυσης.

7.1 Επιλογή και ρύθμιση των παραμέτρων

Στον τρόπο λειτουργίας διάγνωσης μπορείτε να τροποποιήσετε τις διάφορες παραμέτρους για να προσαρμόσετε το λέβητα στο σύστημα θέρμανσης.
Στον πίνακα 7.1 αναγράφονται μόνο τα σημεία διάγνωσης που μπορείτε να τροποποιήσετε. Όλα τα υπόλοιπα σημεία διάγνωσης είναι απαραίτητα για τη διάγνωση και διόρθωση βλαβών (βλ. κεφάλαιο 9).

Με βάση την ακόλουθη περιγραφή μπορείτε να επιλέξετε τις ακόλουθες παραμέτρους:
- Πατήστε ταυτόχρονα τα πλήκτρα "**i**" και "**+**".

Στην οθόνη εμφανίζεται η ένδειξη "**d. 0**".

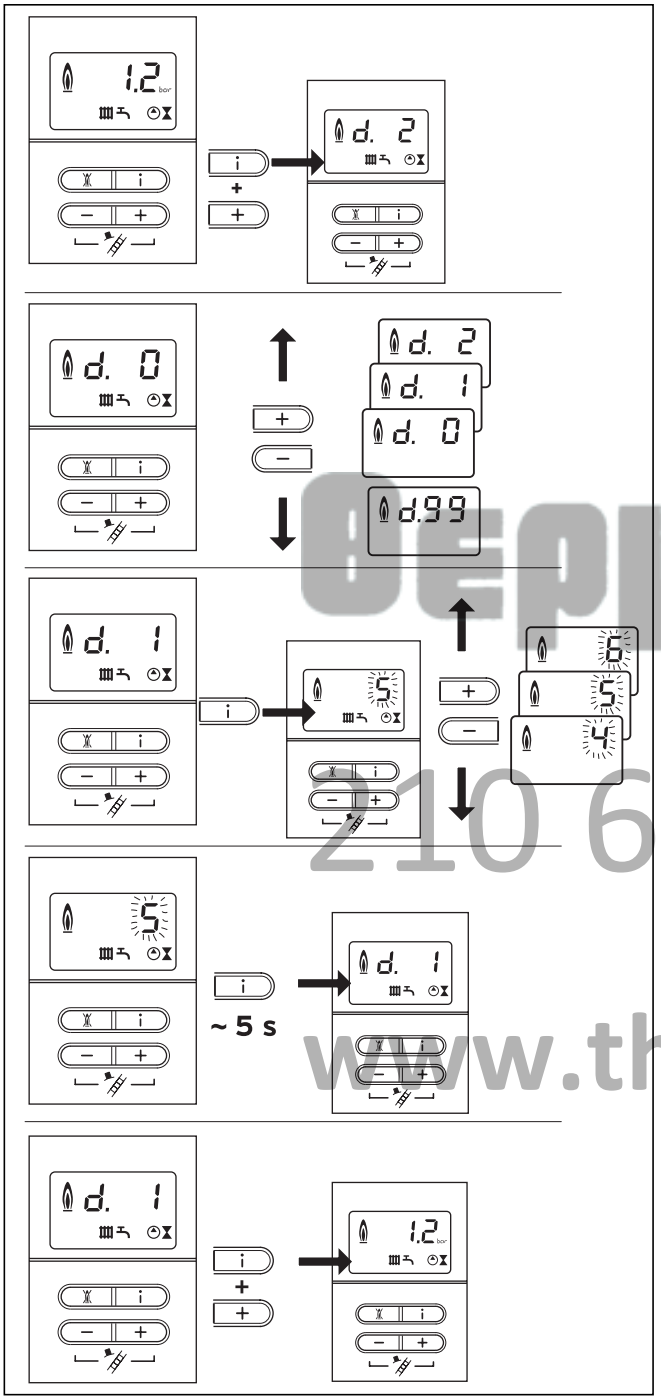
- Μεταβείτε στον επιθυμητό αριθμό διάγνωσης πατώντας τα πλήκτρα "**+**" ή "**–**".
- Πατήστε το πλήκτρο "**i**".

Στην οθόνη εμφανίζονται οι ανάλογες πληροφορίες διάγνωσης.

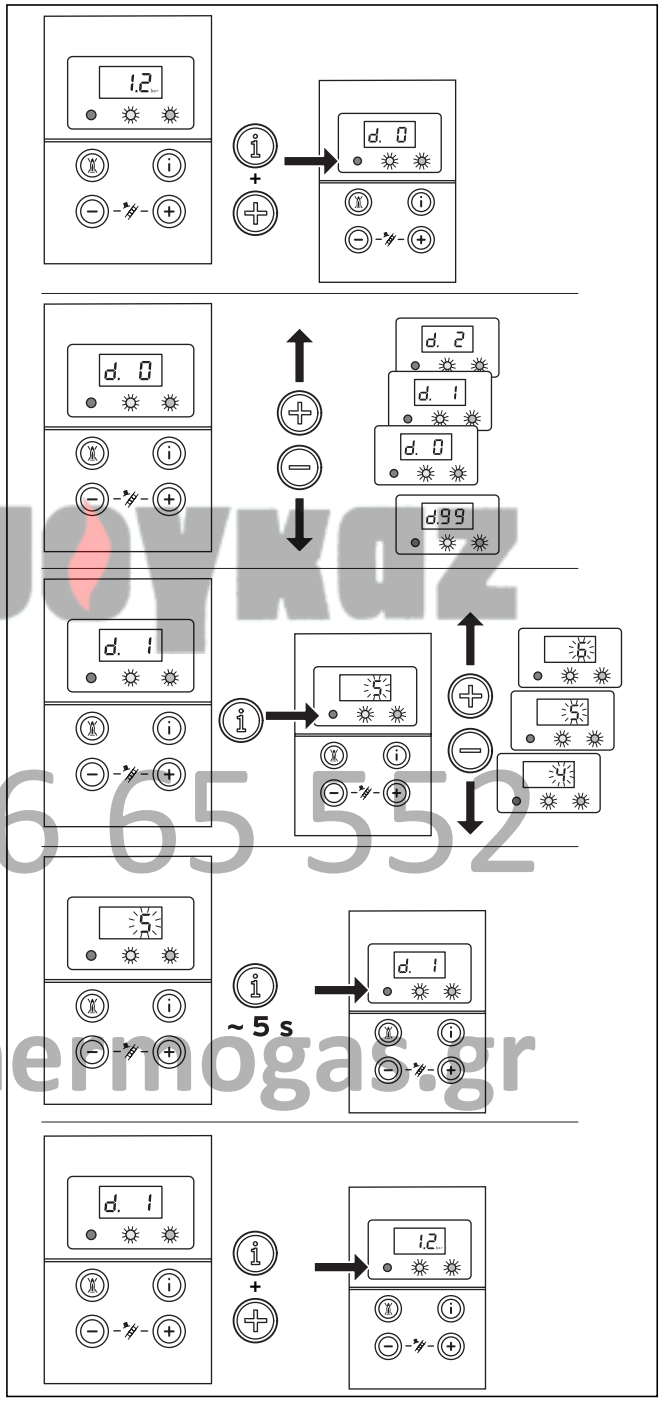
- Εφόσον απαιτείται, αλλάξτε την τιμή με το πλήκτρο "**+**" ή "**–**" (η ένδειξη αναβοσβήνει).
- Αποθηκεύστε την νέα τιμή που ρυθμίσατε κρατώντας πατημένο το πλήκτρο "**i**" για περίπου 5 δευτερόλεπτα, μέχρι να σταματήσει να αναβοσβήνει η ένδειξη.

Υπόδειξη!
Πατήστε το πλήκτρο "-" για περίπου 5 δευτερόλεπτα για εναλλαγή μεταξύ της ένδειξης της θερμοκρασίας προσαγωγής και της ένδειξης της πίεσης του συστήματος ή αντίστροφα.

Θερμογκαζ
210 6655 552
www.thermogas.gr



Εικ. 7.1 Ρύθμιση παραμέτρων: turboTEC plus Balkon



Εικ. 7.2 Ρύθμιση παραμέτρων: turboTEC pro Balkon

Ο τερματισμός του τρόπου λειτουργίας διάγνωσης γίνεται ως εξής:

- Πατήστε ταυτόχρονα τα πλήκτρα "**i**" και "**+**" ή μην πατάτε κανένα πλήκτρο για περίπου 4 λεπτά.

Στην οθόνη εμφανίζεται και πάλι η τρέχουσα πίεση του συστήματος θέρμανσης.

Θερμόγκαζ
210 66 65 552
www.thermogas.gr

7.2 Επισκόπηση των ρυθμιζόμενων παραμέτρων

Για την προσαρμογή της συσκευής στο σύστημα θέρμανσης και στις απαιτήσεις του πελάτη μπορείτε να ρυθμίσετε τις ακόλουθες παραμέτρους:

☞ **Υπόδειξη!**
Στην τελευταία στήλη μπορείτε να εισαγάγετε τις ρυθμίσεις αφού ρυθμίσετε τις ειδικές για το σύστημα παραμέτρους.

Ένδειξη	Επεξήγηση	Ρυθμιζόμενες τιμές		Εργοστασιακές τιμές	Ειδική για το σύστημα ρύθμιση
d. 0	Μερικό φορτίο θέρμανσης	VUW GR 242/3-3B VUW GR 242/3-5B VUW GR 282/3-3B VUW GR 282/3-5B VUW GR 322/3-5B	8,1 - 24,0 kW 8,1 - 24,0 kW 9,5 - 28,0 kW 9,5 - 28,0 kW 10,6 - 32,0 kW	24 24 28 28 32	
d. 1	Χρόνος νεκρής λειτουργίας της αντλίας για τη λειτουργία θέρμανσης (Εκκινείται μετά την προτροπή θέρμανσης)	2 – 60 λεπτά		5 λεπτά	
d. 2	Μέγ. χρόνος αποκλεισμού της θέρμανσης σε θερμοκρασία προσαγωγής 20 °C	2 – 60 λεπτά		20 λεπτά	
d.17	Εναλλαγή ρύθμισης προσαγωγής/ επιστροφής θέρμανσης	0 = Προπορεία, 1 = Επιστροφή		0	
d.18	Τύπος λειτουργίας αντλίας (Νεκρή λειτουργία)	0 = Νεκρή λειτουργία, 1 = Συνεχής, 2 =Χειμώνας		0	
d.71	Προκαθορισμένη τιμή μεγ. θερμοκρασίας προσαγωγής θέρμανσης	40 έως 85 °C		75 °C	
d.84	Ένδειξη συντήρησης: Αριθμός ωρών μέχρι την επόμενη συντήρηση	0 έως 3000 ώρες και "-" (300 αναλογεί σε 3000 ώρες)		-	

Πiν. 7.1 Ρυθμιζόμενες παράμετροι

☞ **Υπόδειξη!**
Τα σημεία διάγνωσης d.17, d.18, d.71 και d.84 θα τα βρείτε στο 2. επίπεδο διάγνωσης, δείτε κεφάλαιο 9.1.2.

7.2.1 Ρύθμιση του μερικού φορτίου της θέρμανσης

Οι συσκευές έχουν ρυθμιστεί στο εργοστάσιο στη μέγιστη δυνατή θερμική επιβάρυνση. Στο σημείο διάγνωσης "**d. 0**" μπορείτε να ρυθμίσετε μια τιμή που να αναλογεί ποσοστιαία στην απόδοση της συσκευής.

7.2.2 Ρύθμιση του νεκρού χρόνου άντλησης

Ο νεκρός χρόνος άντλησης για τη λειτουργία θέρμανσης έχει ρυθμιστεί στο εργοστάσιο στην τιμή των 5 λεπτών. Στο σημείο διάγνωσης "**d. 1**" μπορείτε να τον ρυθμίσετε στο εύρος των 2 έως 60 λεπτών. Στο σημείο διάγνωσης "**d.18**" μπορείτε να ρυθμίσετε μια διαφορετική συμπεριφορά νεκρής λειτουργίας της αντλίας.
Σε νεκρή λειτουργία: Μετά την ολοκλήρωση της προτροπής θέρμανσης, η εσωτερική αντλία θέρμανσης λειτουργεί στο νεκρό χρόνο που προγραμματίστηκε στο "**d. 1**".
Σε συνεχή λειτουργία: Η εσωτερική αντλία θέρμανσης ενεργοποιείται όταν το περιστρεφόμενο κουμπί ρύθμισης της θερμοκρασίας προσαγωγής θέρμανσης δεν έχει περιστραφεί εντελώς αριστερά και η προτροπή θέρμανσης είναι ενεργοποιημένη μέσω ενός εξωτερικού ρυθμιστή ή θερμοστάτη. Ο νεκρός χρόνος άντλησης εξαρτάται από το "**d. 1**".
Χειμώνας: Η εσωτερική αντλία της θέρμανσης ενεργοποιείται όταν το περιστρεφόμενο κουμπί ρύθμισης της θερμοκρασίας προσαγωγής θέρμανσης δεν έχει περιστραφεί εντελώς αριστερά. Ο νεκρός χρόνος άντλησης ανέρχεται σταθερά στα δύο λεπτά.

7.2.3 Ρύθμιση μέγιστης θερμοκρασίας προσαγωγής

Η εργοστασιακή ρύθμιση για τη μέγιστη θερμοκρασία προσαγωγής στη λειτουργία θέρμανσης είναι 75 °C. Στο σημείο διάγνωσης "**d.71**" μπορείτε να τη ρυθμίσετε μεταξύ 40 και 85 °C.

7.2.4 Προσαρμογή ρύθμισης θερμοκρασίας επιστροφής

Σε σύνδεση της συσκευής με θέρμανση δαπέδου, μπορείτε να ρυθμίσετε τη θερμοκρασία από το σημείο διάγνωσης "**d.17**" από θερμοκρασία προσαγωγής (εργοστασιακή ρύθμιση) σε θερμοκρασία επιστροφής.

Θερμογκαζ 210 66 65 552 www.thermogas.gr

7.2.5 Ρύθμιση χρόνου αποκλεισμού του καυστήρα

$T_{προσαγωγής}$ (Προκαθορισμένη) [°C]	Μέγιστος ρυθμισμένος χρόνος αποκλεισμού καυστήρα [λεπτά]												
	2	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60
20	2	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60
25	2	4	9	14	18	23	27	32	36	41	45	50	54
30	2	4	8	12	16	20	25	29	33	37	41	45	49
35	2	4	7	11	15	18	22	25	29	33	36	40	44
40	2	3	6	10	13	16	19	22	26	29	32	35	38
45	2	3	6	8	11	14	17	19	22	25	27	30	33
50	2	3	5	7	9	12	14	16	18	21	23	25	28
55	2	2	4	6	8	10	11	13	15	17	19	20	22
60	2	2	3	5	6	7	9	10	11	13	14	15	17
65	2	2	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	11
70	2	2	2	2	2	3	3	4	4	5	5	6	6
75	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2

Πίν. 7.2 Αποτελεσματικοί χρόνοι αποκλεισμού καυστήρα

Για να αποφευχθεί η συχνή ενεργοποίηση και απενεργοποίηση του καυστήρα (απώλεια ενέργειας), ο καυστήρας κλειδώνει ηλεκτρονικά μετά από την απενεργοποίηση για ένα συγκεκριμένο χρονικό διάστημα ("Αποκλεισμός επανενεργοποίησης").
Ο χρόνος αποκλεισμού καυστήρα ενεργοποιείται μόνο στην λειτουργία θέρμανσης. Η λειτουργία ζεστού νερού δεν επηρεάζει το χρονοδιακόπτη κατά τη διάρκεια του τρέχοντος χρόνου αποκλεισμού του καυστήρα.
Ο εκάστοτε χρόνος αποκλεισμού μπορεί να προσαρμοστεί στις συνθήκες του συστήματος θέρμανσης. Η εργοστασιακή ρύθμιση του χρόνου αποκλεισμού του καυστήρα είναι τα 20 λεπτά. Μπορεί να ρυθμιστεί από 2 έως 60 λεπτά στο σημείο διάγνωσης "**d.2**".
Ο εκάστοτε αποτελεσματικός χρόνος αποκλεισμού υπολογίζεται από την τρέχουσα προκαθορισμένη θερμοκρασία προσαγωγής και τον ρυθμισμένο μέγιστο χρόνο αποκλεισμού του καυστήρα.
Η επαναρύθμιση ή διαγραφή του χρονομετρητή γίνεται πατώντας τον κεντρικό διακόπτη. Ο υπολειπόμενος χρόνος αποκλεισμού του καυστήρα μετά την κανονική απενεργοποίηση σε λειτουργία θέρμανσης μπορεί να ελεγχθεί στο σημείο διάγνωσης "**d.67**".
Οι εκάστοτε αποτελεσματικοί χρόνοι αποκλεισμού του καυστήρα σε σχέση με την προκαθορισμένη θερμοκρασία προσαγωγής και τον μέγιστο χρόνο αποκλεισμού του καυστήρα παρατίθενται στον πίνακα 7.2.

7.2.6 Προσδιορισμός διαστήματος συντήρησης/Ένδειξη συντήρησης

Το ηλεκτρονικό σύστημα της συσκευής turboTEC plus Balkon σας δίνει τη δυνατότητα να προσδιορίσετε διαστήματα συντήρησης για τη συσκευή. Αυτή η λειτουργία χρησιμεύει στο να δηλωθεί το μήνυμα ότι η συσκευή χρειάζεται συντήρηση μετά το πέρας ενός συγκεκριμένου και ρυθμιζόμενου αριθμού ωρών λειτουργίας του καυστήρα.

Μετά την πάροδο των ρυθμισμένων ωρών λειτουργίας του καυστήρα, το μήνυμα συντήρησης SEr εμφανίζεται στην οθόνη της συσκευής turboTEC plus Balkon εναλλακτικά με την τρέχουσα πίεση πλήρωσης. Η ένδειξη εμφανίζεται επίσης στην οθόνη της συσκευή ρύθμισης θερμοκρασίας καιρικών συνθηκών calorMATIC 400 (εξοπλισμός).

Απαιτούμενη θερμότητα	Αριθμός ατόμων	Ώρες λειτουργίες καυστήρα μέχρι την επόμενη επιθεώρηση/συντήρηση (ανάλογα με τον τύπο του συστήματος)
5,0 kW	1 - 2	1.050 h
	2 - 3	1.150 h
10,0 kW	1 - 2	1.500 h
	2 - 3	1.600 h
15,0 kW	2 - 3	1.800 h
	3 - 4	1.900 h
20,0 kW	3 - 4	2.600 h
	4 - 5	2.700 h
25,0 kW	3 - 4	2.800 h
	4 - 6	2.900 h
30,0 kW	4 - 6	3.000 h
35,0 kW	4 - 6	3.000 h

Πίν. 7.3 Κατευθυντήριες τιμές των ωρών λειτουργίας

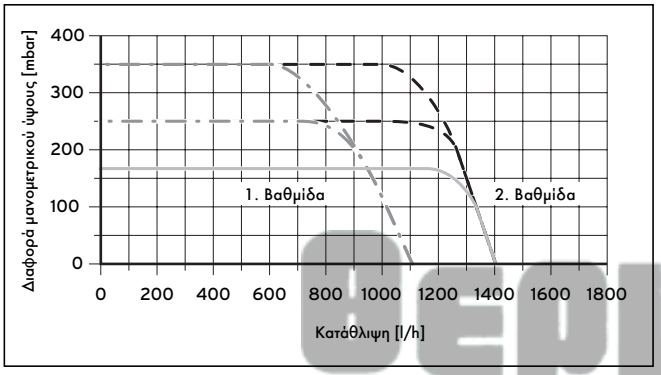
Μέσω του σημείου διάγνωσης "**d.84**" μπορείτε να ρυθμίσετε τις ώρες λειτουργίας μέχρι την επόμενη συντήρηση. Οι σχετικές κατευθυντήριες τιμές παρατίθενται στον πίνακα 7.3. Αυτές οι τιμές αναλογούν σε μια περίοδο λειτουργίας της συσκευής ενός χρόνου περίπου.
Οι ώρες λειτουργίες μπορούν να ρυθμιστούν σε προσαυξήσεις του δέκα στο εύρος από 0 έως 3000 ώρες.
Εάν στο σημείο διάγνωσης "**d.84**" δεν εισαχθεί καμία αριθμητική τιμή αλλά το σύμβολο "**–**", τότε η λειτουργία "Ένδειξη συντήρησης" δεν είναι ενεργή.

☞ **Υπόδειξη!**
Μετά την πάροδο των ρυθμισμένων ωρών λειτουργίας, πρέπει να εισαχθεί εκ νέου ένα διάστημα συντήρησης στον τρόπο λειτουργίας διάγνωσης.

Θερμόγκαζ 210 66 65 552 www.thermogas.gr

7.2.7 Ρύθμιση απόδοσης της αντλίας

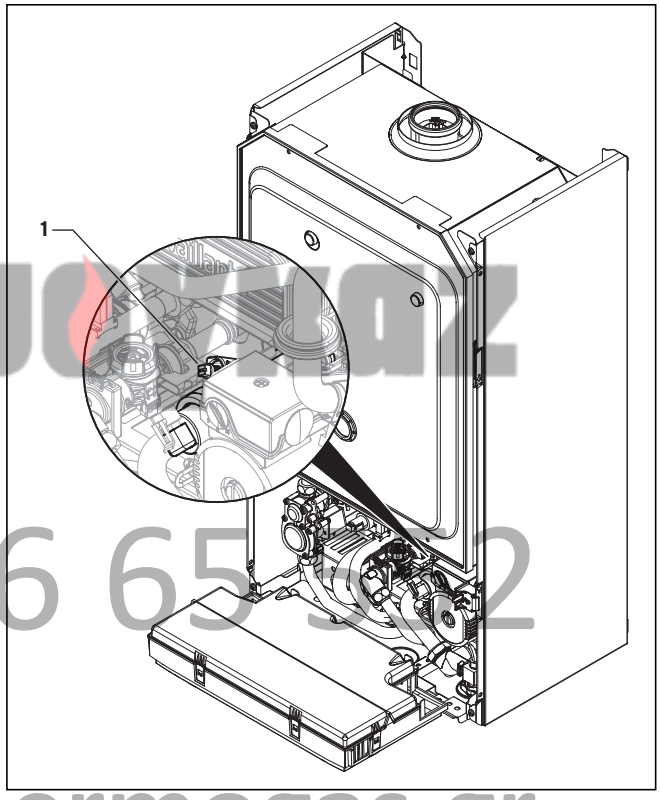
Η απόδοση άντλησης της αντλίας 2 επιπέδων ρυθμίζεται αυτόματα στις ανάγκες του συστήματος θέρμανσης.
Αλλάξτε εν ανάγκη τη ρύθμιση της αντλίας μέσω του συστήματος διάγνωσης (δείτε Πίν. 9.2 και 9.3).
Στην Εικ. 7.3 απεικονίζεται το υπολειπόμενο ύψος άντλησης της αντλίας σε σχέση με τη ρύθμιση της βαλβίδας εκτροπής.



Εικ 7.3 Γραμμή αναγνώρισης αντλίας

7.3 Ρύθμιση της βαλβίδας εκτροπής

Οι συσκευές διαθέτουν μια βαλβίδα εκτροπής.
Η πίεση μπορεί να ρυθμιστεί σε ένα εύρος μεταξύ 170 και 350 mbar. Η προκαθορισμένη ρύθμιση είναι περίπου στα 250 mbar (μεσαία ρύθμιση). Ανά περιστροφή του κοχλία ρύθμισης αλλάζει η πίεση κατά περίπου 20 mbar. Η δεξιόστροφη περιστροφή αυξάνει την πίεση ενώ η αριστερόστροφη περιστροφή την μειώνει.



Εικ. 7.4 Ρύθμιση της βαλβίδας εκτροπής

Θερμογαζ
210 66 65 302
www.thermogas.gr

- Ρυθμίστε την πίεση του κοχλία ρύθμισης (**1**).

Θέση του κοχλία ρύθμισης	Πίεση (mbar)	Παρατήρηση / Χρήση
Εντελώς δεξιά (ρύθμιση εντελώς προς τα κάτω)	350	Όταν οι ακτινοβολητές δεν θερμαίνονται σωστά στην εργοστασιακή ρύθμιση
Μεσαία θέση (5 περιστροφές προς τα αριστερά)	250	Εργοστασιακές τιμές
Από τη μεσαία θέση, άλλες 5 επιπρόσθετες περιστροφές προς τα αριστερά	170	Όταν οι ακτινοβολητές ή οι βαλβίδες των ακτινοβολητών δημιουργούν ήχους

Πίν. 7.4 Τιμές ρύθμισης για τη βαλβίδα εκτροπής (Ύψος άντλησης)

8 Επιθεώρηση και συντήρηση

8.1 Διαστήματα επιθεώρησης και συντήρησης

Οι προϋποθέσεις για τη συνεχή ετοιμότητα λειτουργίας, την ασφάλεια λειτουργίας, την ανθεκτικότητα και την υψηλή διάρκεια ζωής της συσκευής είναι η ετήσια επιθεώρηση/συντήρηση της συσκευής από έναν ειδικό. Προτείνουμε τη σύναψη σύμβασης συντήρησης.

Κίνδυνος!
Η επιθεώρηση, συντήρηση, καθώς και οι επισκευές επιτρέπεται να διεξάγονται μόνο από εγκεκριμένο επαγγελματικό τεχνικό προσωπικό. Η μη διεξαγωγή επιθεωρήσεων/συντηρήσεων μπορεί να οδηγήσει σε υλικές ζημιές και τραυματισμούς.

Για να διασφαλίσετε τη σωστή λειτουργία όλων των λειτουργιών της συσκευής Vaillant και προκειμένου να μην τροποποιηθεί η εγκεκριμένη κατάσταση της συσκευής της συγκεκριμένης σειράς, επιτρέπεται να χρησιμοποιούνται μόνο τα αυθεντικά ανταλλακτικά της Vaillant για τις εργασίες συντήρησης και επισκευής!
Ο κατάλογος των πιθανά απαιτούμενων ανταλλακτικών περιέχεται στους εκάστοτε ισχύοντες καταλόγους ανταλλακτικών. Πληροφορίες διατίθενται σε όλα τα κέντρα εξυπηρέτησης πελατών των εργοστασίων της Vaillant.

8.2 Υποδείξεις ασφαλείας

Συνιστάται η ετήσια συντήρηση του λέβητα από επαγγελματικό τεχνικό προσωπικό.
Πριν από κάθε εργασία συντήρησης, κάντε τα εξής:

Υπόδειξη!
Εάν οι εργασίες επιθεώρησης και συντήρησης πρέπει να διεξαχθούν με ενεργοποιημένο τον κεντρικό διακόπτη, τότε θα υπάρχει σχετική ένδειξη στην περιγραφή της εργασίας συντήρησης.

- Απενεργοποιήστε τον κεντρικό διακόπτη.
- Κλείστε τη βαλβίδα διακοπής αερίου.
- Κλείστε τις βαλβίδες θερμοκρασίας προσαγωγής, επιστροφής καθώς και τη βαλβίδα παροχής κρύου νερού.
- Αφαιρέστε το περίβλημα της συσκευής (βλ. κεφάλαιο 4.8).

Κίνδυνος!
Υπάρχει κίνδυνος για τη ζωή σας από ηλεκτροπληξία στις συνδέσεις που βρίσκονται υπό τάση!
Οι ακροδέκτες μετάδοσης της συσκευής βρίσκονται υπό ηλεκτρική τάση, ακόμη και αν είναι απενεργοποιημένος ο κεντρικός διακόπτης.

Μετά την ολοκλήρωση όλων των εργασιών επιθεώρησης και συντήρησης, κάντε τα εξής:

- Ανοίξτε τις βαλβίδες θερμοκρασίας προσαγωγής, επιστροφής καθώς και τη βαλβίδα παροχής κρύου νερού.
- Εφόσον απαιτείται, γεμίστε τη συσκευή με ζεστό νερό με την πίεση να κυμαίνεται μεταξύ 1,0 και 2,0 bar.
- Εξαερίστε το σύστημα θέρμανσης.
- Ανοίξτε τη στρόφιγγα διακοπής αερίου.
- Ενεργοποιήστε τον κεντρικό διακόπτη.
- Ελέγξτε τη στεγανότητα των συνδέσεων αερίου και νερού της συσκευής.
- Εφόσον απαιτείται, γεμίστε και εξαερίστε εκ νέου το σύστημα θέρμανσης.
- Τοποθετήστε το περίβλημα της συσκευής (βλ. κεφάλαιο 4.8).

Θερμόγκαζ
210 66 65 552
www.thermogas.gr

8.3 Επισκόπηση όλων των εργασιών συντήρησης

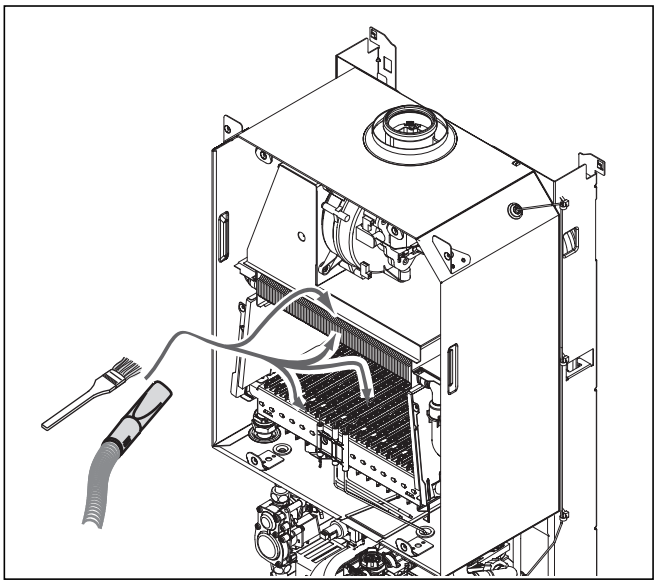
Σε περίπτωση συντήρησης της συσκευής, πρέπει να ακολουθηθούν τα ακόλουθα βήματα εργασίας:

Αρ.	Βήμα εργασίας	Εκτέλεση:	
		γενικά	εν ανάγκη
1	Αποσύνδεση της συσκευής από το ηλεκτρικό δίκτυο και κλείσιμο της τροφοδοσίας αερίου	X	
2	Κλείσιμο των στροφίγγων συντήρησης. Εκκένωση της πίεσης των σωλήνων θέρμανσης και ζεστού νερού της συσκευής, εν ανάγκη,	X	
3	Καθαρισμός του πρωτεύοντος εναλλάκτη θερμότητας		X
4	Έλεγχος του καυστήρα για βρωμιές	X	
5	Καθαρισμός καυστήρα		X
6	Εν ανάγκη, αποσυναρμολόγηση του δευτερεύοντος εναλλάκτη θερμότητας, αφαίρεση αλάτων και επανατοποθέτηση αυτού (για εκτελέσετε αυτό το βήμα, κλείστε τη βαλβίδα παροχής κρύου νερού στη συσκευή)		X
7	Αποσυναρμολόγηση του μετρητή ροής, καθάρισμα του στομίου εισαγωγής κρύου νερού, καθάρισμα του σουρωτηριού στο στόμιο εισαγωγής της παροχής κρύου νερού και επανατοποθέτηση του μετρητή ροής (για εκτελέσετε αυτό το βήμα, κλείστε τη βαλβίδα παροχής κρύου νερού της συσκευής)		X
8	Έλεγχος της σωστής εφαρμογής των υποδοχών και συνδέσεων και εφόσον απαιτείται διόρθωση αυτών	X	
9	Έλεγχος της αρχικής πίεσης του δοχείου διαστολής και εν ανάγκη, διόρθωση της πίεσης	X	
10	Άνοιγμα των στροφίγγων συντήρησης, γέμισμα της συσκευής/εγκατάστασης με περίπου 1,0 - 2,0 bar, ανάλογα με το στατικό ύψος της εγκατάστασης	X	
11	Έλεγχος της γενικής κατάστασης της συσκευής και γενικό καθάρισμα των ρύπων	X	
12	Άνοιγμα της τροφοδοσίας αερίου και ενεργοποίηση της συσκευής	X	
13	Εκτέλεση δοκιμαστικής λειτουργίας της συσκευής και του συστήματος θέρμανσης συμπεριλαμβανομένης της παρασκευής ζεστού νερού και εν ανάγκη, εξαερισμός	X	
14	Έλεγχος της συμπεριφοράς ανάφλεξης και του καυστήρα	X	
15	Έλεγχος στεγανότητα των σωλήνων αερίου και νερού της συσκευής	X	
16	Έλεγχος αγωγού καυσαερίων και παροχής αέρα	X	
17	Έλεγχος συστημάτων ασφαλείας	X	
19	Έλεγχος και καταγραφή σε πρωτόκολλο της ρύθμισης αερίου της συσκευής		X
20	Έλεγχος των ρυθμιστικών συσκευών (εξωτερικοί ρυθμιστές) και εν ανάγκη επαναρύθμιση	X	
21	Καταγραφή σε πρωτόκολλο της διεξαγμένης επιθεώρησης/συντήρησης	X	

Πιν 8.1 Σειρά εκτέλεσης των εργασιών συντήρησης

Θερμόγκαζ
210 66 65 552
www.thermogas.gr

8.4 Καθαρισμός του καυστήρα και του πρωτεύοντος εναλλάκτη θερμότητας (εναλλάκτης θερμότητας θέρμανσης)



Εικ. 8.1 Καθαρισμός του καυστήρα και του πρωτεύοντος εναλλάκτη θερμότητας χωρίς αποσυναρμολόγηση των εξαρτημάτων (μικρή ρύπανση)

- Ξεβιδώστε τους 2 κοχλίες στη λαμαρίνα του φρεατίου του λέβητα.
- Αφαιρέστε τη λαμαρίνα του φρεατίου του λέβητα.

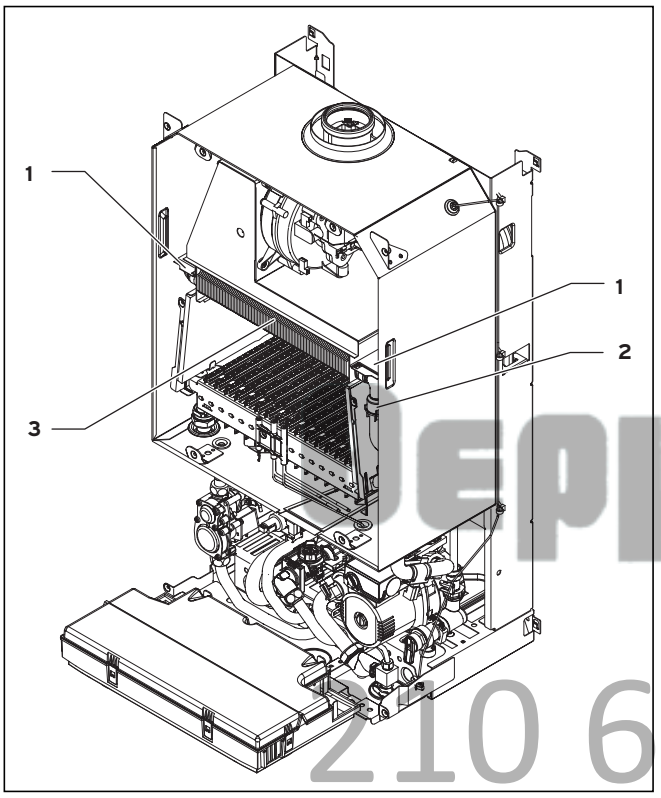
Σε μικρή ρύπανση:

- Καθαρίστε τα υπολείμματα καύσης από τον καυστήρα και τον πρωτεύοντα εναλλάκτη θερμότητας με ένα πινέλο και μια ηλεκτρική σκούπα.

Σε μεγαλύτερη ρύπανση (Λίπη και όμοιες βρωμιές):

- Αποσυναρμολογήστε τον καυστήρα και τον πρωτεύοντα εναλλάκτη θερμότητας.

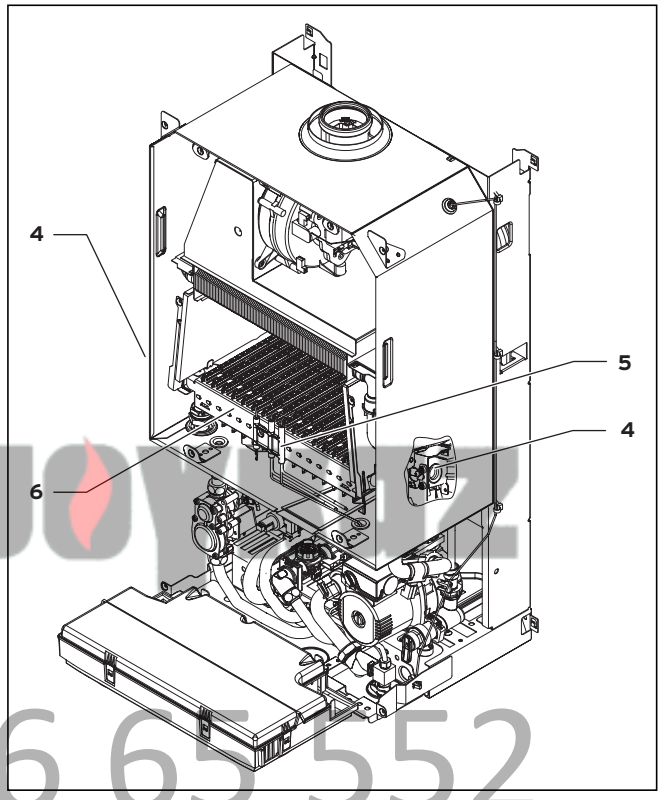
8.4.1 Αφαίρεση και καθαρισμός του πρωτεύοντος εναλλάκτη θερμότητας



Εικ. 8.2 Καθάρισμα του πρωτεύοντος εναλλάκτη θερμότητας με αποσυναρμολόγηση των εξαρτημάτων (μεγαλύτερη ρύπανση)

- Ξεβιδώστε τους συνδετήρες ελατηρίων στο σωλήνα προσαγωγής και επιστροφής (**1**).
- Αποσυναρμολογήστε τον ανώτερο σωλήνα προσαγωγής και επιστροφής (**2**).
- Τραβήξτε από μπροστά προς τα έξω τον πρωτεύοντα εναλλάκτη θερμότητας (**3**).
- Καθαρίστε τον εναλλάκτη θερμότητας.
- Κατά την επανατοποθέτηση, αντικαταστήστε τους δακτύλιους σχήματος Ο στα στηρίγματα σύνδεσης του σωλήνα προσαγωγής και επιστροφής.

8.4.2 Αφαίρεση και καθαρισμός του καυστήρα



Εικ. 8.3 Καθάρισμα του καυστήρα με αποσυναρμολόγηση (μεγαλύτερη ρύπανση)

- Ξεβιδώστε τους 4 κοχλίες στο σωλήνα διανομής αερίου (**4**).
- Αποσυνδέστε το ηλεκτρόδιο ανάφλεξης (**5**) από τον καυστήρα.
- Τραβήξτε από μπροστά προς τα έξω τον καυστήρα (**6**).
- Καθαρίστε τον καυστήρα.
- Καθαρίστε τα ακροφύσια και τους εγχυτήρες με ένα απαλό πινέλο και στη συνέχεια, φυσήξτε τα καλά.
- Τοποθετήστε τον καυστήρα πίσω στη θέση του.

Θερμογάζ 210 66 65 552 www.thermogas.gr

8.5 Αντικατάσταση ηλεκτρονικού συστήματος και οθόνης

Κίνδυνος!
Πριν από την αντικατάσταση του εξαρτήματος, λάβετε υπόψη σας τις υποδείξεις ασφαλείας που αναφέρονται στην ενότητα 8.2.

- Τηρήστε τις οδηγίες συναρμολόγησης και εγκατάστασης που συνοδεύουν τα ανταλλακτικά.

Αντικατάσταση της οθόνης ή του ηλεκτρονικού συστήματος
Σε περίπτωση εγκατάστασης μόνο ενός από τα δύο εξαρτήματα, ο συντονισμός παραμέτρων γίνεται αυτόματα. Κατά την ενεργοποίηση της συσκευής, το καινούργιο εξάρτημα υιοθετεί τις ρυθμισμένες παραμέτρους του εξαρτήματος που δεν αντικαταστάθηκε.

Αντικατάσταση της οθόνης και του ηλεκτρονικού συστήματος
Σε περίπτωση αντικατάστασης και των δύο εξαρτημάτων (με ανταλλακτικά), η συσκευή δηλώνει σφάλμα μετά την ενεργοποίηση και εμφανίζει το μήνυμα σφάλματος "**F.70**".
- Εισαγάγετε στο δεύτερο επίπεδο διάγνωσης στο σημείο διάγνωσης "**d.93**" τον αριθμό του τύπου της συσκευής σύμφωνα με τον πίνακα 8.2 (βλ. ενότητα 9.1.2).

Το ηλεκτρονικό σύστημα είναι τώρα ρυθμισμένο για τον τύπο της συσκευής και οι παράμετροι όλων των ρυθμιζόμενων σημείων διάγνωσης αντιστοιχούν στις εργοστασιακές ρυθμίσεις.

Συσκευή	Αριθμός τύπου συσκευής
turboTEC plus Balkon VUW GR 242/3-3B turboTEC plus Balkon VUW GR 242/3-5B	28
turboTEC plus Balkon VUW GR 282/3-3B turboTEC plus Balkon VUW GR 282/3-5B	30
turboTEC plus Balkon VUW GR 322/3-5B	31

Πίν. 8.2 Αριθμοί τύπου συσκευής

8.6 Κένωση της συσκευής

- Κλείστε τις στρόφιγγες συντήρησης.
- Ρυθμίστε τη βαλβίδα εναλλαγής προσαγωγής στη μεσαία θέση (Επιλέξτε το πρόγραμμα ελέγχου P. 6, βλ. κεφάλαιο 9.2).
- Ανοίξτε τη διάταξη κένωσης του συστήματος θέρμανσης.
- Ελέγξτε ότι είναι ανοιχτός ο ταχύς εξαεριστήρας στην αντλία προκειμένου να κενωθεί πλήρως η συσκευή.

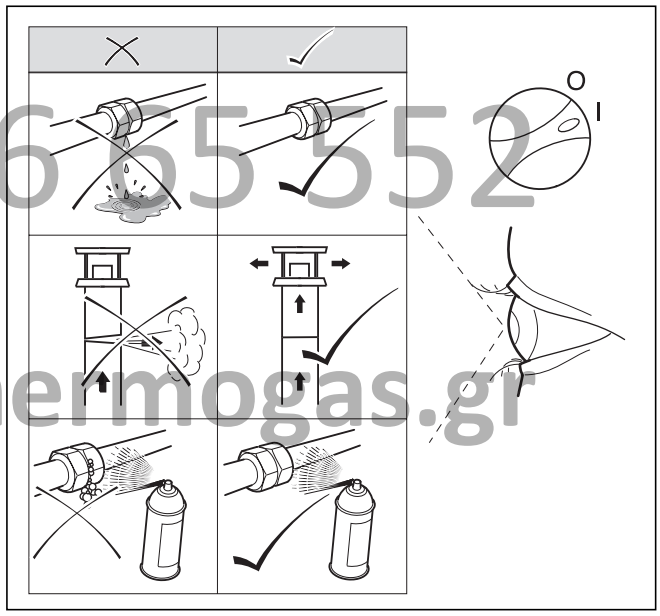
Προσοχή!
Σε περίπτωση μη λειτουργίας της συσκευής για μεγάλο χρονικό διάστημα, φροντίστε για την πλήρη κένωση της συσκευής, ούτως ώστε να αποφύγετε τις ζημιές από ψύξη.

Κενώστε τη συσκευή από το νερό χρήσης
- Κλείστε τη γραμμή παροχής κρύου νερού.
- Ξεβιδώστε τους κοχλίες στη γραμμή παροχής ζεστού νερού που βρίσκονται κάτω από τη συσκευή.

Κενώστε ολόκληρο το σύστημα
- Στερεώστε έναν ελαστικό σωλήνα στο σημείο κένωσης του συστήματος.
- Τοποθετήστε το άκρο του εύκαμπτου σωλήνα σε ένα κατάλληλο σημείο εκροής.
- Βεβαιωθείτε ότι οι στρόφιγγες συντήρησης είναι ανοιχτές.
- Ανοίξτε τη στρόφιγγα κένωσης.
- Ανοίξτε τις βαλβίδες εξαέρωσης στα σώματα θέρμανσης. Αρχίστε με το υψηλότερα τοποθετημένο σώμα θέρμανσης και συνεχίστε από πάνω προς τα κάτω.
- Μόλις αδειάσει το νερό, κλείστε τους εξαερωτήρες των σωμάτων θέρμανσης και κλείστε ξανά τη στρόφιγγα κένωσης.

8.7 Δοκιμαστική λειτουργία

Μετά την ολοκλήρωση των εργασιών συντήρησης, πρέπει να διεξάγετε τους ακόλουθους ελέγχους:
- Ελέγξτε τη σωστή και άνευ σφαλμάτων λειτουργία όλων των συστημάτων ελέγχου, ρύθμισης και παρακολούθησης.
- Ελέγξτε τη στεγανότητα της συσκευής και του αγωγού καυσαερίων.
- Ελέγξτε την υπερανάφλεξη και την ομαλή εικόνα της φλόγας του καυστήρα.



Εικ. 8.4 Έλεγχος λειτουργίας

Λειτουργία θέρμανσης
- Ελέγξτε τη λειτουργία θέρμανσης ρυθμίζοντας το ρυθμιστή σε μια πιο υψηλή θερμοκρασία. Η αντλία του κυκλώματος θέρμανσης πρέπει να ενεργοποιηθεί.

Λειτουργία παρασκευής ζεστού νερού
- Ελέγξτε τη λειτουργία παρασκευής ζεστού νερού ανοίγοντας μέσα στο σπίτι τη στρόφιγγα ζεστού νερού και ελέγχοντας την ποσότητα νερού και τη θερμοκρασία.

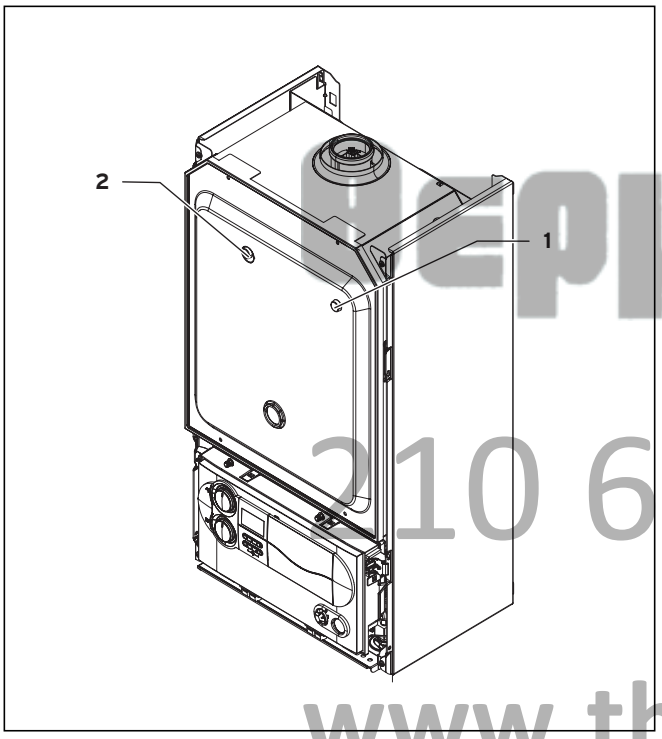
Πρωτόκολλο
- Καταγράψτε σε πρωτόκολλο όλες τις διεξαγμένες εργασίες συντήρησης στο προβλεπόμενο έντυπο.

210 6665552
www.thermogas.gr

8.8 Μέτρηση αέρα/καυσαερίων

Για τη μέτρηση του αέρα και των καυσαερίων, παρακαλούμε χρησιμοποιήστε τα σημεία μέτρησης για την παροχή αέρα ή την έξοδο καυσαερίων. Και τα δύο σημεία μέτρησης βρίσκονται πάνω στο κάλυμμα του θαλάμου καύσης.

- Αφαιρέστε το περίβλημα της συσκευής (βλ. κεφάλαιο 4.8)
- Απομακρύνετε τα πώματα (**1**) και (**2**) και εισάγετε τον αισθητήρα μέτρησης της συσκευής μέτρησης καυσαερίων στα αντίστοιχα σημεία μέτρησης. Η παραπάνω διαδικασία απεικονίζεται πάνω στην επένδυση του θαλάμου καύσης.



Εικ. 8.5 Σημεία μέτρησης με πώματα

Υπόμνημα

1 Σημείο μέτρησης παροχής αέρα
2 Σημείο μέτρησης καυσαερίων

- Μετά τη μέτρηση τοποθετήστε ξανά τα πώματα και εφαρμόστε την επένδυση της συσκευής, σύμφωνα με το κεφάλαιο 4.9.

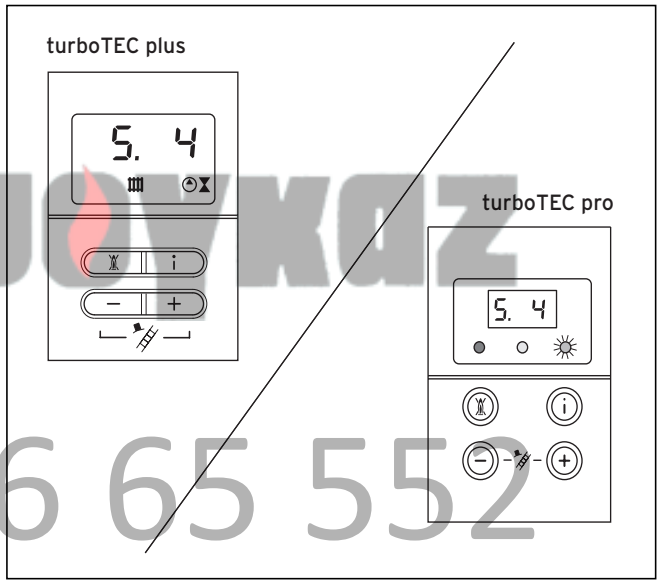
9 Διόρθωση βλαβών

9.1 Διάγνωση

9.1.1 Κωδικοί κατάστασης

Οι κωδικοί κατάστασης που απεικονίζονται στην οθόνη, σας πληροφορούν για την τρέχουσα κατάσταση λειτουργίας της συσκευής.

Μπορείτε να ενεργοποιήσετε την ένδειξη των κωδικών κατάστασης ως εξής:



Εικ. 9.1 Ένδειξη οθόνης με κωδικό κατάστασης

- Πατήστε το πλήκτρο "**i**".
  Στην οθόνη εμφανίζεται ο κωδικός κατάστασης, π.χ. "**S. 4**" για "Λειτουργία καυστήρα - Θέρμανση".

Μπορείτε να τερματίσετε την ένδειξη του κωδικού κατάστασης ως εξής:

- Πατήστε το πλήκτρο "**i**"
  ή
- Μην πατάτε κανένα πλήκτρο για περίπου 4 λεπτά.
  Στην οθόνη εμφανίζεται και πάλι η τρέχουσα πίεση του συστήματος θέρμανσης.

Θερμόγκαζ
210 66 65 552
www.thermogas.gr

Ένδειξη	Επεξήγηση
Λειτουργία θέρμανσης:	
S. 0	Δεν υπάρχει ανάγκη θέρμανσης
S. 1	Ενεργοποίηση εξαεριστήρα
S. 2	Αρχική λειτουργία αντλίας νερού
S. 3	Διαδικασία ανάφλεξης
S. 4	Λειτουργία καυστήρα
S. 5	Νεκρή λειτουργία εξαεριστήρα και αντλίας νερού
S. 6	Νεκρή λειτουργία εξαεριστήρα
S 7	Νεκρή λειτουργία αντλίας νερού
S. 8	Αποκλεισμός καυστήρα μετά από λειτουργία θέρμανσης
Ενδείξεις σε λειτουργία θέρμανσης:	
S.10	Προτροπή θέρμανσης σε υγειονομική εγκατάσταση (μετρητής ροής)
S.11	Ενεργοποίηση εξαεριστήρα
S.13	Διαδικασία ανάφλεξης
S.14	Λειτουργία καυστήρα
S.15	Νεκρή λειτουργία εξαεριστήρα και αντλίας νερού
S.16	Νεκρή λειτουργία εξαεριστήρα
S.17	Νεκρή λειτουργία αντλίας νερού
Ενδείξεις σε θερμή εκκίνηση /λειτουργία δεξαμενής:	
S.20	Λειτουργία δεξαμενής ενεργή
S.21	Ενεργοποίηση εξαεριστήρα
S.23	Διαδικασία ανάφλεξης
S.24	Λειτουργία καυστήρα
S.25	Νεκρή λειτουργία εξαεριστήρα και αντλίας νερού
S.26	Νεκρή λειτουργία εξαεριστήρα
S.27	Νεκρή λειτουργία αντλίας νερού
S.28	Αποκλεισμός καυστήρα μετά από πλήρωση δεξαμενής
Ενδείξεις από επιρροές της εγκατάστασης:	
S.30	Ο χωροθερμοστάτης μπλοκάρει τη λειτουργία θέρμανσης (Ρυθμιστής στα κλιπ 3-4-5)
S.31	Θερινή λειτουργία ενεργή
S.32	Η δόση πίεσης δεν ενεργοποιείται
S.34	Λειτουργία προστασίας ψύξης ενεργή
S.36	Η προκαθορισμένη τιμή του ρυθμιστή μόνιμης λειτουργίας < 20 °C, μια εξωτερική συσκευή ρύθμισης μπλοκάρει τη λειτουργία θέρμανσης
S.41	Η πίεση του συστήματος υπερβαίνει τα 2,7 bar
S.42	Το καπάκι καυσαερίων είναι ανοιχτό (Το μήνυμα του καπακιού καυσαερίων μπλοκάρει τη λειτουργία του καυστήρα)
S.53	Η συσκευή βρίσκεται σε αναμονή για 2,5 λεπτά λόγω ανεπάρκειας νερού (Η έγχυση σε λειτουργία προσαγωγής/επιστροφής είναι πολύ μεγάλη)
S.54	Η συσκευή βρίσκεται σε αναμονή για 20 λεπτά λόγω ανεπάρκειας νερού (θερμοβαθμίδα)
S.96	Έλεγχος λειτουργίας επιστροφής σε εξέλιξη, οι προτροπές θέρμανσης είναι μπλοκαρισμένες
S.97	Έλεγχος λειτουργίας αισθητήρα πίεσης νερού σε εξέλιξη, οι προτροπές θέρμανσης είναι μπλοκαρισμένες
S.98	Έλεγχος αισθητήρα προσαγωγής και επιστροφής σε εξέλιξη, οι προτροπές θέρμανσης είναι μπλοκαρισμένες

Πίν. 9.1 Κωδικοί κατάστασης

9.1.2 Κωδικοί διάγνωσης

Στον τρόπο λειτουργίας διάγνωσης, μπορείτε να τροποποιήσετε μερικές παραμέτρους ή να προβάλλετε επιπρόσθετες πληροφορίες. Οι πληροφορίες διάγνωσης μπορούν να ταξινομηθούν σε δύο επίπεδα. Η πρόσβαση στο 2. επίπεδο διάγνωσης είναι δυνατή μόνο κατόπιν εισαγωγής κωδικού πρόσβασης.

Προσοχή!
Η λανθασμένη ρύθμιση των παραμέτρων θα οδηγήσει σε δυσλειτουργίες!
Η πρόσβαση στο 2. επίπεδο διάγνωσης επιτρέπεται μόνο σε εκπαιδευμένο τεχνικό.

1. επίπεδο διάγνωσης

- Πατήστε ταυτόχρονα τα πλήκτρα "**i**" και "**+**".

Στην οθόνη εμφανίζεται η ένδειξη "**d. 0**".

- Πατώντας τα πλήκτρα "**+**" ή "**–**" μεταβείτε στον επιθυμητό αριθμό διάγνωσης του 1. επιπέδου διάγνωσης (βλ. Πίν. 9.2).
- Πατήστε το πλήκτρο "**i**".

Στην οθόνη εμφανίζονται οι ανάλογες πληροφορίες διάγνωσης.

- Εφόσον απαιτείται, αλλάξτε την τιμή με το πλήκτρο "**+**" ή "**–**" (η ένδειξη αναβοσβήνει).
- Αποθηκεύστε την νέα τιμή που ρυθμίσατε κρατώντας πατημένο το πλήκτρο "**i**" για περίπου 5 δευτερόλεπτα, μέχρι να σταματήσει να αναβοσβήνει η ένδειξη.

Ο τερματισμός του τρόπου λειτουργίας διάγνωσης γίνεται ως εξής:

- Πατήστε ταυτόχρονα τα πλήκτρα "**i**" και "**+**"

ή

- Μην πατάτε κανένα πλήκτρο για περίπου 4 λεπτά.

Στην οθόνη εμφανίζεται και πάλι η τρέχουσα πίεση του συστήματος θέρμανσης.

2. επίπεδο διάγνωσης

- Μεταβείτε, όπως περιγράφτηκε παραπάνω, στο 1. επίπεδο διάγνωσης στον αριθμό διάγνωσης "**d.97**".
- Αλλάξτε την προβαλλόμενη τιμή σε "**17**" (κωδικός πρόσβασης) και αποθηκεύστε την.

Τώρα βρίσκεστε στο 2. επίπεδο διάγνωσης, όπου προβάλλονται όλες οι πληροφορίες του 1. επιπέδου διάγνωσης (βλ. Πίν. 9.2) και του 2. επιπέδου διάγνωσης (βλ. Πίν. 9.3).
Η μετάβαση σε άλλα επίπεδα καθώς και τροποποίηση των τιμών του τρόπου λειτουργίας διάγνωσης γίνεται όπως και στο 1. επίπεδο διάγνωσης.

Υπόδειξη!
Εάν εντός διαστήματος 4 λεπτών από την έξοδό σας από το 2. επίπεδο διάγνωσης πατήσετε τα πλήκτρα "i" και "+", θα μεταβείτε, χωρίς να πρέπει να επαναπληκτρολογήσετε τον κωδικό πρόσβασης, κατευθείαν στο 2. επίπεδο διάγνωσης.

Θερμόγκαζ 210 6655 552 www.thermogas.gr

Ένδειξη	Επεξήγηση	Προβαλλόμενες/ρυθμιζόμενες τιμές
d.0	Μερικό φορτίο θέρμανσης	VUW GR 242/3-3B, ρυθμιζόμενο μερικό φορτίο θέρμανσης 8,1 - 24,0 VUW GR 242/3-5B, ρυθμιζόμενο μερικό φορτίο θέρμανσης 8,1 - 24,0 VUW GR 282/3-3B, ρυθμιζόμενο μερικό φορτίο θέρμανσης 9,5 - 28,0 VUW GR 282/3-5B, ρυθμιζόμενο μερικό φορτίο θέρμανσης 9,5 - 28,0 VUW GR 322/3-5B, ρυθμιζόμενο μερικό φορτίο θέρμανσης 10,6 - 32,0
d.1	Νεκρός χρόνος λειτουργίας αντλίας νερού για τη λειτουργία	1 – 60 λεπτά (εργοστασιακή ρύθμιση: 5 λεπτά)
d.2	Μέγ. χρόνος αποκλεισμού της θέρμανσης σε θερμοκρασία προσαγωγής 20 °C	2 – 60 λεπτά (εργοστασιακή ρύθμιση: 20 λεπτά)
d.5	Τιμή αναφοράς θερμοκρασίας προσαγωγής	σε °C, τουλάχιστον 30 °C και το μέγιστο η τιμή που ρυθμίστηκε υπό d.71
d.6	Τιμή αναφοράς θερμοκρασίας ζεστού νερού	σε °C, 35 έως 65 °C
d.8	Χωροθερμοστάτης στους ακροδέκτες 3 και 4	1 = κλειστός (με προτροπή θέρμανσης) 0 = ανοιχτός (χωρίς προτροπή θέρμανσης)
d.9	Τιμή αναφοράς θερμοκρασίας προσαγωγής από εξωτερικό αναλογικό ρυθμιστή στον ακροδέκτη 7-8-9/eBus	σε °C, τουλάχιστον από τιμή αναφοράς εξωτερικού eBus και τιμή αναφοράς του ακροδέκτη 7
d.10	Κατάσταση εσωτερικής αντλίας	1, 2 = ενεργή, 0 = ανενεργή
d.11	Κατάσταση εξωτερικής αντλίας	1 έως 100 = ενεργή, 0 = ανενεργή
d.22	Προτροπή ζεστού νερού	1 = ενεργή, 0 = ανενεργή
d.23	Θερινή λειτουργία (θέρμανση ενεργή/ανενεργή)	1 = θέρμανση ενεργή, 0 = θέρμανση ανενεργή (θερινή λειτουργία)
d.25	Ενεργοποίηση φορτίου δεξαμενής/εκκίνηση θέρμανσης μέσω ρυθμιστή /χρονοδιακόπτη	1 = ναι, 0 = όχι
d.30	Σήμα ελέγχου για τις δύο βαλβίδες αερίου	1 = ενεργή, 0 = ανενεργή
d.35	Θέση της βαλβίδας μεταγωγής προτεραιότητας	0 = θέρμανση, 1 = ζεστό νερό, 2 = μεσαία ρύθμιση
d.36	Μετρητής ροής ζεστού νερού	Πραγματική τιμή σε l/λεπτό
d.40	Θερμοκρασία προσαγωγής	Πραγματική τιμή σε °C
d.41	Θερμοκρασία επιστροφής	Πραγματική τιμή σε °C
d.47	Εξωτερική θερμοκρασία (με ρυθμιστή καιρικών συνθηκών της Vaillant)	Πραγματική τιμή σε °C μη διορθωμένη τιμή)
d.67	υπολειπόμενος χρόνος αποκλεισμού καυστήρα	σε λεπτά
d.76	Τύπος εναλλακτικής συσκευής (Device specific number)	00 έως 99
d.90	Κατάσταση ψηφιακού ρυθμιστή	1 = αναγνωρίστηκε, 0 = δεν αναγνωρίστηκε (διεύθυνση eBUS <=10)
d.91	Κατάσταση DCF σε συνδεδεμένο αισθητήρα εξωτερικών συνθηκών με δέκτη DCF77	0 = καμία λήψη, 1 = λήψη, 2 = συγχρονίστηκε, 3 = έγκυρο
d.97	Ενεργοποίηση του 2. επίπεδο διάγνωσης	Κωδικός πρόσβασης: 17

Πίν. 9.2 Κωδικοί διάγνωσης του 1. επίπεδο διάγνωσης

Θερμογκαζ
210 66 65 552
www.thermogas.gr

Ένδειξη	Επεξήγηση	Προβαλλόμενες/ρυθμιζόμενες τιμές
d.17	Εναλλαγή ρύθμισης προσαγωγής/επιστροφής θέρμανσης	0 = προπορεία, 1 = επιστροφή (εργοστασιακή ρύθμιση: 0)
d.18	Τύπος λειτουργίας αντλίας (Νεκρή λειτουργία)	0 = επιστροφή, 1 = συνεχής, 2 = χειμερινή (εργοστασιακή ρύθμιση: 0)
d.27	Μετάβαση στο ρελέ εξοπλισμού 1	1 = αντλία κυκλοφορίας (προκαθορισμένη ρύθμιση) 2 = εξωτερική αντλία 3 = αντλία δεξαμενής φορτίου 4 = καπάκι καυσαερίων/απορροφητήρας 5 = εξωτερική βαλβίδα αερίου 6 = εξωτερικό μήνυμα σφάλματος
d.28	Μετάβαση στο ρελέ εξοπλισμού 2	1 = αντλία κυκλοφορίας 2 = εξωτερική αντλία (προκαθορισμένη ρύθμιση) 3 = αντλία δεξαμενής φορτίου 4 = καπάκι καυσαερίων/απορροφητήρας 5 = εξωτερική βαλβίδα αερίου 6 = εξωτερικό μήνυμα σφάλματος
d.44	Ρεύμα ιονισμού	Πραγματική τιμή/100 σε μA
d.53	Μετατόπιση για μέγιστο αριθμό βαθμίδων του διακόπτη αερίων του βαθμιδωτού κινητήρα (το 1 αναλογεί σε 2 βαθμίδες ανά κινητήρα με 480 βαθμίδες)	Εύρος ρύθμισης: -99 έως -0 Εργοστασιακή ρύθμιση: -25
d.56	Ρύθμιση γραμμής αναγνώρισης σωλήνα καυσαερίων	Εύρος ρύθμισης: 0 έως 2 Εργοστασιακή ρύθμιση: 0 0: Γραμμή αναγνώρισης στην Αυστρία 1: Τυπική γραμμή αναγνώρισης στην Ευρώπη 2: Λειτουργία VUC (Γαλλία)
d.58	Ενεργοποίηση της ηλιακής θέρμανσης πόσιμου νερού για VCW, Αύξηση της ελάχιστης ονομαστικής θερμοκρασίας πόσιμου νερού.	Εύρος ρύθμισης: 0..3 Εργοστασιακή ρύθμιση: 0 0: η ηλιακή επακόλουθη θέρμανση είναι ανενεργή (Εύρος ρύθμισης της ονομαστικής θερμοκρασίας πόσιμου νερού: 35° – 65°C) 1: η ηλιακή επακόλουθη θέρμανση είναι ενεργή (Εύρος ρύθμισης της ονομαστικής θερμοκρασίας πόσιμου νερού: 60° – 65°C) 2: η ηλιακή επακόλουθη θέρμανση είναι ενεργή (Εύρος ρύθμισης της ονομαστικής θερμοκρασίας πόσιμου νερού: 35° – 65°C) 3: η ηλιακή επακόλουθη θέρμανση είναι ανενεργή (Εύρος ρύθμισης της ονομαστικής θερμοκρασίας πόσιμου νερού: 60° – 65°C)
d.60	Αριθμός απενεργοποιήσεων περιορισμού θερμοκρασίας	Αριθμός
d.61	Αριθμός των σφαλμάτων της αυτόματης συσκευής πυροδότησης	Αριθμός των αποτυχημένων αναφλέξεων στην τελευταία προσπάθεια
d.64	Μεσαίος χρόνος ανάφλεξης	σε δευτερόλεπτα
d.65	Μέγιστος χρόνος ανάφλεξης	σε δευτερόλεπτα
d.68	Αποτυχημένες αναφλέξεις κατά την 1. προσπάθεια	Αριθμός
d.69	Αποτυχημένες αναφλέξεις κατά την 2. προσπάθεια	Αριθμός
d.70	Ρύθμιση της θέσης της βαλβίδας μεταγωγής προτεραιότητας	0 = κανονική λειτουργία (εργοστασιακή ρύθμιση) 1 = μεσαία ρύθμιση 2 = συνεχής ρύθμιση θέρμανσης
d.71	Προκαθορισμένη τιμή μεγ. θερμοκρασίας προσαγωγής θέρμανσης	Εύρος ρύθμισης σε ° C: 40 έως 85 (εργοστασιακή ρύθμιση: 75)
d.72	Νεκρός χρόνος λειτουργίας αντλίας μετά την φόρτωση ενός ρυθμιστή δεξαμενής νερού χρήσης προελεύσεως TECtronic (επίσης θερμής εκκίνησης και φόρτωσης μέσω C1/C2)	Εύρος ρύθμισης: 0, 10, 20, ..., 600 δευτερόλεπτα Εργοστασιακή ρύθμιση: 80 δευτερόλεπτα
d.73	Μετατόπιση για ονομαστική τιμή θερμής εκκίνησης	Εύρος ρύθμισης: -15...5K Εργοστασιακή ρύθμιση: 0K
d.80	Ώρες λειτουργίας θέρμανσης	σε ώρες
d.81	Ώρες λειτουργίας παρασκευής ζεστού νερού	σε ώρες
d.82	Επιλογές ρύθμισης στη λειτουργία θέρμανσης	Αριθμός
d.83	Επιλογές ρύθμισης στη λειτουργία ζεστού νερού	Αριθμός
d.84	Ένδειξη συντήρησης: Αριθμός ωρών μέχρι την επόμενη συντήρηση	Εύρος ρύθμισης: 0 έως 3000 ώρες και "-" Εργοστασιακή ρύθμιση: "-" (το 300 αναλογεί σε 3000 ώρες)
d.85	Αύξηση ισχύς (Λειτουργία καπνίσματος σπινθηριστή καπνοδόχου) Μείωση ισχύος της συσκευής προς αποφυγή καπνίσματος σπινθηριστή. Τιμές σε %.	(Ρύθμιση ελάχιστης ισχύος μέχρι d.0)
d.88	Όριο ρύθμισης για την αναγνώριση λήψης χρησιμοποιούμενου νερού	0 = 1,5l/λεπτό, χωρίς καθυστέρηση 1 = 3,7l/λεπτά, 2 δευτερόλεπτα καθυστέρηση
d.93	Ρύθμιση του εναλλακτικού τύπου συσκευής DSN	Εύρος ρύθμισης: 0 έως 99
d.96	Εργοστασιακές τιμές	1 = επαναφορά των τιμών των παραμέτρων στις εργοστασιακές ρυθμίσεις

Πίν. 9.3 Κωδικοί διάγνωσης του 2. επίπεδο διάγνωσης

θερμογκαz
210 66 65 552
www.thermogas.gr

9.1.3 Κωδικοί σφάλματος

Οι κωδικοί σφάλματος (βλ. Πίν. 9.4) υπερισχύουν έναντι όλων των άλλων ενδείξεων, όταν παρουσιάζονται σφάλματα.
Σε περίπτωση ταυτόχρονης παρουσίασης πολλαπλών σφαλμάτων, εμφανίζονται στην οθόνη εναλλακτικά οι ανάλογοι κωδικοί σφαλμάτων, ο καθένας για περίπου 2 δευτερόλεπτα.

Κωδικός	Επεξήγηση	Αιτία
F.0	Αισθητήρας θερμοκρασίας προσαγωγής (NTC): ελαπωματικός NTC, καλώδιο NTC ελαπωματικό, ελαπωματική σύνδεση βύσματος στον NTC, ελαπωματική σύνδεση βύσματος στο ηλεκτρονικό σύστημα	Το καλώδιο προς τον αισθητήρα της θερμοκρασίας προσαγωγής είναι ελαπωματικό, ο αισθητήρας της θερμοκρασίας προσαγωγής είναι ελαπωματικός
F.1	Αισθητήρας θερμοκρασίας επιστροφής (NTC): ελαπωματικός NTC, καλώδιο NTC ελαπωματικό, ελαπωματική σύνδεση βύσματος στον NTC, ελαπωματική σύνδεση βύσματος στο ηλεκτρονικό σύστημα	Το καλώδιο προς τον αισθητήρα της θερμοκρασίας επιστροφής είναι ελαπωματικό, ο αισθητήρας της θερμοκρασίας επιστροφής
F.5	Διακοπή του εξωτερικού αισθητήρα καυσαερίων	Λανθασμένος αριθμός του εναλλακτικού τύπου συσκευής (DSN atmoTEC)
F.6	Διακοπή του εσωτερικού αισθητήρα καυσαερίων	Λανθασμένος αριθμός του εναλλακτικού τύπου συσκευής (DSN atmoTEC)
F.10	Βραχυκύκλωμα στον αισθητήρα θερμοκρασίας προσαγωγής (< 130 °C)	Το βύσμα του αισθητήρα έχει βραχυκυκλώσει στο πλαίσιο, ο αισθητήρας έχει βλάβη
F.11	Βραχυκύκλωμα στον αισθητήρα θερμοκρασίας επιστροφής (< 130 °C)	Το βύσμα του αισθητήρα έχει βραχυκυκλώσει στο πλαίσιο, ο αισθητήρας έχει βλάβη
F.20	Ο περιοριστής ασφαλείας της θερμοκρασίας αντέδρασε	Ο αισθητήρας προσαγωγής δεν έχει συνδεθεί θερμικά σωστά ή έχει βλάβη, η συσκευή δεν απενεργοποιείται
F.22	Έλλειψη νερού ή στεγνή λειτουργία/Καύση	υπάρχει πολύ λίγο νερό στη συσκευή, ο διακόπτης έλλειψης νερού έχει βλάβη, το καλώδιο προς την αντλία ή το διακόπτη έλλειψης νερού έχει βλάβη, η αντλία είναι μπλοκαρισμένη ή έχει βλάβη, η απόδοση της αντλίας είναι ανεπαρκής
F.23	Έλλειψη νερού, η διαφορά θερμοκρασίας μεταξύ των αισθητήρων προσαγωγής και επιστροφής είναι πολύ μεγάλη	Η αντλία είναι μπλοκαρισμένη ή έχει βλάβη, η απόδοση της αντλίας είναι ανεπαρκής
F.24	Έλλειψη νερού, υπερβολικά γρήγορη αύξηση θερμοκρασίας	Η αντλία είναι μπλοκαρισμένη, ανεπαρκής λειτουργία της αντλίας, αέρας στη συσκευή, ανεπαρκής πίεση στο σύστημα, υπάρχει σύγχυση μεταξύ των αισθητήρων προσαγωγής και επιστροφής
F.26	Η ροή της βαλβίδα αερίου του βαθμιδωτού κινητήρα δεν είναι εύλογη	Η βαλβίδα αερίου του βαθμιδωτού κινητήρα δεν είναι συνδεδεμένη, η βαλβίδα αερίου του βαθμιδωτού κινητήρα έχει βλάβη, η πλακέτα τυπωμένου κυκλώματος έχει βλάβη
F.27	Ξένο φως, το σήμα ιονισμού δηλώνει φλόγα παρόλο που η βαλβίδα αερίου είναι απενεργοποιημένη	Ξένο φως, οι μαγνήτες της βαλβίδας αερίου έχουν βλάβη, το σύστημα προστασίας φλογών έχει βλάβη
F.28	Η συσκευή δεν ενεργοποιείται: Οι προσπάθειες ανάφλεξης κατά την εκκίνηση είναι ανεπιτυχείς	Σφάλμα στην τροφοδοσία αερίου, όπως: - Ο μετρητής αερίου ή το προστατευτικό σύστημα παρακολούθησης της πίεσης αερίου είναι ελαπωματικό - Αέρας στο αέριο - Η πίεση ροής αερίου είναι ανεπαρκής - Η στρόφιγγα προστασίας έναντι πυρκαγιάς είναι χαλαρή Σφάλμα στη βαλβίδα αερίου (Ο κύριος μαγνήτης αερίου ή το σύστημα χειρισμού έχει βλάβη), λανθασμένη ρύθμιση αερίου, η εγκατάσταση ανάφλεξης (ο μετασχηματιστής ανάφλεξης, το καλώδιο ανάφλεξης) έχει βλάβη, διακοπή του ρεύματος ιονισμού (καλώδιο, ηλεκτρόδιο), λανθασμένη γείωση της συσκευής, βλάβη του ηλεκτρονικού συστήματος
F.29	Η φλόγα σβήνει κατά τη διάρκεια της λειτουργίας και οι επακόλουθες προσπάθειες ανάφλεξης είναι ανεπιτυχείς	Η τροφοδοσία αερίου έχει εν μέρει διακοπή, ο μετασχηματιστής ανάφλεξης παρουσιάζει διακοπές ανάφλεξης, λανθασμένη γείωση της συσκευής
F.33	Η δόση πίεσης δεν ενεργοποιείται	
F.49	Αναγνώριση χαμηλής τάσης eBUS	Βραχυκύκλωμα στο eBUS, υπερφόρτωση του eBUS ή 2 πηγές ρεύματος στο eBUS μια διαφορετική πολικότητα
F.61	Σφάλμα ελέγχου της βαλβίδας αερίου	Βραχυκύκλωμα /βραχυκύκλωμα πλαισίου στην καλωδίωση προς τις βαλβίδες αερίου, η βαλβίδα αερίου έχει βλάβη (βραχυκύκλωμα στα πηνία), το ηλεκτρονικό σύστημα έχει βλάβη
F.62	Η καθυστέρηση απενεργοποίησης στη βαλβίδα αερίου έχει βλάβη	Η βαλβίδα αερίου δεν είναι στεγανή, το ηλεκτρονικό σύστημα έχει βλάβη
F.63	Σφάλμα EEPROM	Το ηλεκτρονικό σύστημα έχει βλάβη
F.64	Βλάβη ηλεκτρονικού συστήματος/αισθητήρα	Βραχυκύκλωμα του αισθητήρα προσαγωγής ή επιστροφής ή το ηλεκτρονικό σύστημα έχει βλάβη
F.65	Η θερμοκρασία του ηλεκτρονικού συστήματος είναι πολύ υψηλή	Το ηλεκτρονικό σύστημα είναι πολύ καυτό λόγω εξωτερικών παραγόντων, το ηλεκτρονικό σύστημα έχει βλάβη
F.67	Το εισερχόμενο σήμα του προστατευτικού συστήματος φλόγας είναι εκτός των ορίων (0 ή 5V)	Το ηλεκτρονικό σύστημα έχει βλάβη
F.70	Δεν υπάρχει έγκυρο ανταλλακτικό για την οθόνη ή/και το σύστημα ηλεκτρονικών	Περίπτωση ανταλλακτικού: Ταυτόχρονη αντικατάσταση οθόνης και ηλεκτρονικού συστήματος
F.71	Ο αισθητήρας προσαγωγής δηλώνει σταθερή τιμή	Ο αισθητήρας προσαγωγής έχει βλάβη

Πίν. 9.4 Κωδικοί σφάλματος

210 66 65 552
www.thermogas.gr

Κωδικός	Επεξήγηση	Αιτία
F.72	Σφάλμα του αισθητήρα προσαγωγής ή/και του αισθητήρα επιστροφής	Ο αισθητήρας προσαγωγής ή και αισθητήρας επιστροφής έχει βλάβη
F.73	Βλάβη του αισθητήρα πίεσης	Υπάρχει διακοπή στη γραμμή προς τον αισθητήρα πίεσης νερού ή η γραμμή έχει βραχυκυκλώσει
F.74	Βλάβη του αισθητήρα πίεσης νερού	Εσωτερικό σφάλμα του αισθητήρα πίεσης νερού ή βραχυκύκλωμα.
F.75	Ο αισθητήρας πίεσης νερού ή η αντλία έχει βλάβη	Κατά την ενεργοποίηση της αντλίας δεν διαπιστώθηκε αύξηση πίεσης
F.77	Η αντλία συμπυκνώματος έχει βλάβη.	(μόνο σε συνδυασμό με ανταλλακτικά)

Πίν. 9.4 Κωδικοί σφάλματος

9.1.4 Μνήμη σφαλμάτων

Στη μνήμη σφαλμάτων της συσκευής αποθηκεύονται τα τελευταία δέκα σφάλματα που παρουσιάστηκαν.

- Πατήστε ταυτόχρονα τα πλήκτρα "**i**" και "**-**".
- Μετακινηθείτε προς τα εμπρός και πίσω εντός της μνήμης πατώντας το πλήκτρο "**+**".

Μπορείτε να τερματίσετε την ένδειξη της μνήμης σφαλμάτων ως εξής:

- Πατήστε ταυτόχρονα τα πλήκτρα "**i**" και "**+**"
  ή
- Μην πατάτε κανένα πλήκτρο για περίπου 4 λεπτά.

Στην οθόνη εμφανίζεται και πάλι η τρέχουσα πίεση του συστήματος θέρμανσης.

9.2 Προγράμματα ελέγχου

Η ενεργοποίηση των διαφόρων προγραμμάτων ελέγχου καθιστά δυνατή την ενεργοποίηση των επιπρόσθετων λειτουργιών της συσκευής. Αυτές περιγράφονται λεπτομερώς παρακάτω Πίν. 9.5.

- Τα προγράμματα ελέγχου P.0 έως P.6 εκκινούν ρυθμίζοντας τον κεντρικό διακόπτη στη θέση "**I**" και πατώντας ταυτόχρονα το πλήκτρο "**+**" για 5 δευτερόλεπτα. Στην οθόνη εμφανίζεται η ένδειξη "**P.0**".
- Πατώντας το πλήκτρο "**+**" παρουσιάζονται ανοδικά οι αριθμοί των προγραμμάτων ελέγχου.
- Πατώντας το πλήκτρο "**i**" ενεργοποιείται η συσκευή και εκκινείται το πρόγραμμα ελέγχου.
- Τα προγράμματα ελέγχου μπορούν να τερματιστούν πατώντας ταυτόχρονα τα πλήκτρα "**i**" και "**+**". Τα προγράμματα ελέγχου τερματίζονται επίσης αν δεν πατήσετε κανένα πλήκτρο εντός 15 λεπτών.

Ένδειξη	Επεξήγηση
P.0	Πρόγραμμα ελέγχου εξαερισμού. Το κύκλωμα θέρμανσης και ζεστού νερού εξαερώνονται μέσω της αυτόματης βαλβίδας εξαέρωσης (το κάλυμμα της αυτόματης βαλβίδας εξαέρωσης πρέπει να είναι ξεβιδωμένο).
P.1	Πρόγραμμα ελέγχου με το οποίο η συσκευή, κατόπιν επιτυχούς ανάφλεξης, λειτουργεί με πλήρες φορτίο.
P.2	Πρόγραμμα ελέγχου με το οποίο η συσκευή, κατόπιν επιτυχούς ανάφλεξης, λειτουργεί με την ελάχιστη ποσότητα αερίου. Η ποσότητα του ελάχιστου αερίου είναι ρυθμιζόμενη, όπως περιγράφηκε στο κεφάλαιο 6.2.3.
P.5	Λειτουργία ελέγχου για τον περιορισμό ασφαλείας της θερμοκρασίας (STB): Ο καυστήρας εκκινείται με τη μέγιστη ισχύ, ο ρυθμιστής θερμοκρασίας απενεργοποιείται, έτσι ώστε ο καυστήρας να θερμαίνει μέχρι το STB του λογισμικού να ενεργοποιήσει τον αισθητήρα προσαγωγής ή επιστροφής μόλις αναπτυχθεί η θερμοκρασία του STB.
P.6	Πρόγραμμα πλήρωσης: Η βαλβίδα μεταγωγής προτεραιότητας ρυθμίζεται στη μεσαία θέση. Ο καυστήρας και η αντλία απενεργοποιούνται.

Πίν. 9.5 Προγράμματα ελέγχου

9.3 Επαναφορά παραμέτρων στις εργοστασιακές ρυθμίσεις

Εκτός από τη δυνατότητα επαναφοράς των μεμονωμένων παραμέτρων στις εργοστασιακές ρυθμίσεις που αναφέρονται στους πίνακες 9.2 και 9.3, έχετε επίσης τη δυνατότητα της ταυτόχρονης επαναφοράς πολλαπλών παραμέτρων ταυτόχρονα.

- Στο 2. επίπεδο διάγνωσης, στο σημείο διάγνωσης "**d.96**" τροποποιήστε την τιμή στο 1 (βλ. κεφάλαιο 9.1.2).

Οι παράμετροι όλων των ρυθμιζόμενων σημείων διάγνωσης αντιστοιχούν τώρα στις εργοστασιακές ρυθμίσεις.

Θερμόγκαζ
210 66 65 552
www.thermogas.gr

10 Ανακύκλωση και απόρριψη

Τόσο ο επιτοίχιος λέβητας αερίου όσο και η συσκευασία μεταφοράς αποτελούνται στο μεγαλύτερο μέρος τους από ανακυκλώσιμες πρώτες ύλες.

Συσκευή

Ο επιτοίχιος λέβητας αερίου καθώς και τα ανταλλακτικά δεν ανήκουν στα οικιακά απορρίμματα. Φροντίστε για τη σωστή και νόμιμη απόρριψη της παλιάς συσκευής καθώς και των ανταλλακτικών.

Συσκευασία

Αφήστε την απόρριψη της συσκευασίας στο τεχνικό προσωπικό που εκτέλεσε την εγκατάσταση της συσκευής.

Υπόδειξη!
Τηρείστε τις ισχύουσες νόμιμες προδιαγραφές της χώρας σας.

11 Υπηρεσία εξυπηρέτησης πελατών εργοστασίου

Προσοχή!
Η τοποθέτηση και ρύθμιση της συσκευής κατά την έναρξη λειτουργίας πρέπει να γίνεται μόνο από έναν εξουσιοδοτημένο τεχνικό, ο οποίος είναι υπεύθυνος για την τήρηση των προδιαγραφών, των κανόνων και των κατευθυντηρίων γραμμών, που ισχύουν.

12 Τεχνικά στοιχεία

turboTEC plus Balkon turboTEC pro Balkon	VUW GR 242/3-3B	VUW GR 242/3-5B	VUW GR 282/3-3B	VUW GR 282/3-5B	VUW GR 322/3-5B	Μονάδα
Εύρος διαμόρφωσης ισχύος P στους 80/60 °C	8,1 - 24,0	8,1 - 24,0	9,5 - 28,0	9,5 - 28,0	10,6 - 32,0	kW
Παροχή ζεστού νερού	24	24	28	28	32	kW
Εύρος ονομαστικής επιβάρυνσης θέρμανσης	9,4 - 26,7	9,4 - 26,7	10,9 - 31,1	10,9 - 31,1	12,2 - 34,8	kW
Τιμές καυσαερίων						
Θερμοκρασία καυσαερίων ελάχ./μέγ.	100/130	100/130	110/150	110/150	95/135	°C
Ροή μάζας καυσαερίων G20 ελάχ./μέγ.	16,7/18,1	16,7/18,1	19,4/20,8	19,4/20,8	25,0/27,0	g/s
Εκπομπές NOx	135	135	135	135	120	mg/kWh
Τιμές σύνδεσης						
Φυσικό αέριο H, H_i = 34,02 MJ/m³	2,9	2,9	3,5	3,5	3,7	m³/h
Εκτόξευσμα φυσικού αερίου H από τον καυστήρα	16 x 1,20	16 x 1,20	18 x 1,20	18 x 1,20	22 x 1,20	mm
Πρόσθιο ακροφύσιο φυσικού αερίου H	-	-	-	-	-	mm
Πίεση σύνδεσης αερίου G20	20	20	20	20	20	mbar
Πιέσεις ακροφυσίου φυσικού αερίου H						
μέγιστη επιβάρυνση θερμότητας	9,4	9,4	10,0	10,0	8,8	mbar
ελάχιστη επιβάρυνση θερμότητα	1,3	1,3	1,4	1,4	1,1	mbar
Τιμές σύνδεσης						
Υγραέριο, G30 H_i = 116,09 MJ/m³	2,2	2,2	2,5	2,5	2,7	m³/h
Εκτόξευσμα υγραερίου από τον καυστήρα	16 x 0,70	16 x 0,70	18 x 0,70	18 x 0,70	22 x 0,72	mm
Πρόσθιο ακροφύσιο υγραερίου	-	-	-	-	2375	mm
Πίεση σύνδεσης αερίου G30	29	29	29	29	29	mbar
Πιέσεις ακροφυσίου υγραερίου						
μέγιστη επιβάρυνση θερμότητας	27,5	27,5	27,2	27,2	21,2	mbar
ελάχιστη επιβάρυνση θερμότητα	3,7	3,7	3,6	3,6	2,7	mbar
Τιμές σύνδεσης						
Υγραέριο, G31 H_i = 88,00 MJ/m³	2,2	2,2	2,5	2,5	2,7	m³/h
Εκτόξευσμα υγραερίου από τον καυστήρα	16 x 0,70	16 x 0,70	18 x 0,70	18 x 0,70	22 x 0,72	mm
Πρόσθιο ακροφύσιο υγραερίου	-	-	-	-	2375	mm
Πίεση σύνδεσης αερίου G31	37	37	37	37	37	mbar
Πιέσεις ακροφυσίου υγραερίου						
μέγιστη επιβάρυνση θερμότητας	34,1	34,1	34,5	34,5	27,4	mbar
ελάχιστη επιβάρυνση θερμότητα	4,5	4,5	5,2	5,2	3,5	mbar
Υπολειπόμενο ύψος άντλησης της αντλίας	350	350	350	350	350	mbar
Θερμοκρασία προσαγωγής μέγ. (ρυθμιζόμενη έως)	75 - 85	75 - 85	75 - 85	75 - 85	75 - 85	°C
Περιεχόμενο δοχείου διαστολής	6	10	6	10	10	l
Προπίεση δοχείου διαστολής	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	bar
Επιτρεπόμενη υπερπίεση λειτουργίας θέρμανσης	3	3	3	3	3	bar
Επιτρεπόμενη υπερπίεση λειτουργίας ζεστού νερού	10	10	10	10	10	bar
Ποσότητα νερού σε κυκλοφορία	1032	1032	1203	1203	1382	l/h
Εύρος θερμοκρασίας ζεστού νερού (ρυθμιζόμενο)	35 - 65	35 - 65	35 - 65	35 - 65	35 - 65	°C
Εύρος λήψης ζεστού νερού σε 30 K	11,4	11,4	13,4	13,4	15,3	l/min
Εύρος λήψης ζεστού νερού σε 45 K	7,6	7,6	9,2	9,2	10,3	l/min
Σύνδεση ρεύματος	230/50	230/50	230/50	230/50	230/50	V/Hz
Εισαγωγή ηλεκτρικής ισχύος μέγ. (μέσος όρος)	145	145	145	145	180	W
Διαστάσεις συσκευής:						
Ύψος	800	800	800	800	800	mm
Πλάτος	440	440	440	440	440	mm
Βάθος	338	338	338	338	338	mm
Ø σύνδεσης αγωγού καυσαερίων	60/100	60/100	60/100	60/100	60/100	mm
Βάρος (κενό)	40	40	42	42	45	kg
Τύπος προστασίας	IPX4D	IPX4D	IPX4D	IPX4D	IPX4D	

Πιν. 12.1 Τεχνικά στοιχεία

Θερμογκαz
210 66 65 552
www.thermogas.gr

Θερμογκαζ

210 66 65 552

www.thermogas.gr

ΘΕΡΜΟΓΚΑΖ Α.Ε.
Λ. Ανθούσης 12 ▮ 153 51 Παλλήνη ▮ Τηλ.: 801 11 23 746
Fax: 210 666 55 64 ▮ www.thermogas.gr ▮ info@thermogas.gr

0020029246_00 GR 102007