Οδηγίες συναρμολόγησης για τον ειδικό τεχνικό

Επίτοιχος λέβητας συμπύκνωσης αερίου

CGB-2 Επίτοιχος λέβητας συμπύκνωσης αερίου θέρμανσης
CGB-2K Επίτοιχος λέβητας συμπύκνωσης αερίου θέρμανσης kombi

CGB-2-14
CGB-2(K)-20
CGB-2(K)-24

WOLF GMBH / POSTFACH 1380 / D-84048 MAINBURG / TEL. +49.0.87 51 74-0 / FAX +49.0.87 51 74-16 00 / WWW.WOLF.EU
Κωδ. είδους: 3064981_201804.indd
Υπόκειται σε τροποποιήσεις

GR

Πίνακας περιεχομένων

1. Υποδείξεις για το έντυπο υλικό / Περιεχόμενο παράδοσης 3
2. Υποδείξεις ασφαλείας 5
3. Διαστάσεις 8
4. Τεχνικά χαρακτηριστικά 10
5. Σχεδιάγραμμα δομής 11
6. Ηλεκτρονικό μίγμα αερίου-αέρα 13
7. Καλύμματα 14
8. Πρότυπα και προδιαγραφές 15

Εγκατάσταση

9. Τοποθέτηση 18
10. Διαστάσεις συναρμολόγησης 19
11. Εγκατάσταση 21
12. Σύνδεση αερίου 23
13. Συναρμολόγηση σιφωνιού 24
14. Αεραγωγός/καπναγωγός 25

Πίνακας ρυθμίσεων

15. Ηλεκτρική σύνδεση 26
16. Ηλεκτρική σύνδεση κλαπέτου καυσαερίων/κλαπέτου παροχής αέρα 32
17. Συναρμολόγηση μονάδας ένδειξης / χειρισμού 33
18. Αποσυναρμολόγηση μονάδας ένδειξης / χειρισμού 34
19. Μονάδα ένδειξης AM 35
20. Δομή μενού μονάδας ένδειξης AM 36
21. Είδος λειτουργίας / Κατάσταση καυστήρα λέβητα 37
22. Μονάδα χειρισμού BM-2 38
23. Παράμετροι ρυθμίσεων HG 39
24. Περιγραφή παραμέτρων 40

Έναρξη λειτουργίας

25. Πλήρωση της εγκατάστασης / σιφωνιού 52
26. Πλήρωση προαιρετικής έκδοσης συσκευών 56
27. Εκκένωση της εγκατάστασης θέρμανσης 57
28. Προσδιορισμός τύπου αερίου / Αλλαγή 58
29. Έλεγχος πίεσης σύνδεσης αερίου 60
30. Προσαρμογή μέγιστης θερμικής ισχύος 61
31. Μέτρηση των παραμέτρων καύσης 62
32. Μετατροπή λέβητα kombi σε λέβητα με μπόιλερ 64
33. Ρύθμιση περιοριστή ροής 65
34. Περιγραφή λειτουργίας κυκλοφορητή υψηλής απόδοσης 66
35. Πρωτόκολλο έναρξης λειτουργίας 68

Τεχνικά στοιχεία

36. Διατάξεις ασφαλείας 70
37. Υποδείξεις σχεδιασμού αεραγωγού/καπναγωγού 71
38. Υποδείξεις σχεδιασμού θέρμανσης δαπέδου / ανακυκλοφορίας 86
39. Reset 87
40. Τεχνικά στοιχεία συντήρησης και σχεδιασμού 88
41. Βλάβη - Αιτία - Αντιμετώπιση 89
42. Μηνύματα προειδοποιήσεων - Αιτία - Αντιμετώπιση 97
43. Ηλεκτρολογικό σχεδιάγραμμα HCM-2 99
44. Δελτίο προϊόντος κατά τον κανονισμό (ΕΕ) υπ' αριθμ. 811/2013 .. 101
45. Τεχνικές παράμετροι κατά τον κανονισμό (ΕΕ) αριθ. 813/2013 103
46. Σημειώσεις 104

ΕΕ-ΔΗΛΩΣΗ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ 107

1. Υποδείξεις για το έντυπο υλικό / Περιεχόμενο παράδοσης

1.1 Σχετικά έντυπα

Οδηγίες λειτουργίας MGK-2 για τον χρήστη
Οδηγίες συντήρησης MGK-2
Βιβλίο εγκατάστασης και λειτουργίας

Όπου αρμόζει, ισχύουν επίσης οι οδηγίες όλες των χρησιμοποιούμενων μονάδων και άλλου πρόσθετου εξοπλισμού.

1.2 Φύλαξη των εντύπων

Ο υπεύθυνος ή ο χρήστης της εγκατάστασης αναλαμβάνει τη φύλαξη όλων των οδηγιών και των εντύπων.

► **Παραδώστε αυτή την οδηγία συναρμολόγησης και όλες τις άλλες σχετικές οδηγίες στον υπεύθυνο ή στον χρήστη της εγκατάστασης.**

1.3 Ενημέρωση του χρήστη της εγκατάστασης

- Ενημερώστε τον χρήστη της εγκατάστασης να συνάψει σύμβαση συντήρησης και επιθεώρησης με εγκεκριμένη εξειδικευμένη εταιρία.
- Ενημερώσετε τον χρήστη της εγκατάστασης ότι ο ετήσιος έλεγχος και συντήρηση επιτρέπεται να εκτελούνται μόνο από εξουσιοδοτημένο ειδικό.
- Ενημερώσετε τον χρήστη της εγκατάστασης ότι οι εργασίες επισκευής επιτρέπεται να πραγματοποιηθούν μόνο από εξουσιοδοτημένο ειδικό.
- Ενημερώσετε τον χρήστη της εγκατάστασης ότι επιτρέπεται να χρησιμοποιηθούν μόνο αυθεντικά ανταλλακτικά.
- Ενημερώστε τον χρήστη της εγκατάστασης ότι δεν επιτρέπεται να γίνουν τεχνικές αλλαγές στον λέβητα ή στα εξαρτήματα ελέγχου.
- Ενημερώστε τον χρήστη της εγκατάστασης ότι σύμφωνα με τον ομοσπονδιακό νόμο για τον έλεγχο των ρύπων και τον κανονισμό εξοικονόμησης ενέργειας είναι υπεύθυνος για την ασφάλεια και την περιβαλλοντική συμβατότητα καθώς και την ενεργειακή ποιότητα του συστήματος θέρμανσης.
- Ενημερώστε τον χρήστη της εγκατάστασης ότι αυτές οι οδηγίες και τα σχετικά έγγραφα πρέπει να τηρούνται με προσοχή.
- Ενημερώστε τον χρήστη της εγκατάστασης στην χρήση της εγκατάστασης.

1.4 Ισχύς της οδηγίας

Αυτή η οδηγία συναρμολόγησης ισχύει για τον λέβητα συμπύκνωσης αερίου MGK-2-130-300

1.5 Παραλαβή

Μέσα σε 4 εβδομάδες μετά την πρώτη έναρξη λειτουργίας της εγκατάστασης, ο χρήστης είναι υποχρεωμένος να το δηλώσει στον υπεύθυνο τοπικό καθαριστή καμινάδας.

1.6 Ανακύκλωση και απόρριψη

- Οι παλιές συσκευές επιτρέπεται να αποσυνδεθούν από τη σύνδεση ηλεκτρισμού και αερίου μόνο από εξειδικευμένο ειδικό.
- Απορρίψτε έτσι όπως αντιστοιχεί στην τρέχουσα κατάσταση προστασίας του περιβάλλοντος, τεχνολογίας επανεπεξεργασίας και διάθεσης.
- Οι παλιές συσκευές, τα μέρη που φθείρονται, τα ελαττωματικά εξαρτήματα και τα επικίνδυνα περιβαλλοντικά υγρά και έλαια πρέπει να διατίθενται σύμφωνα με το. διατάξεις για την απόρριψη αποβλήτων για περιβαλλοντικά ορθή διάθεση και ανακύκλωση.
  Σε καμία περίπτωση δεν επιτρέπεται να απορριφθούν με τα οικιακά απορρίμματα!
- Απορρίψτε τις συσκευασίες από χαρτόνι, τα ανακυκλώσιμα πλαστικά και το πλαστικό υλικό πλήρωσης με περιβαλλοντικά ορθό τρόπο μέσω κατάλληλων συστημάτων ανακύκλωσης ή κέντρων ανακύκλωσης.
- Λάβετε υπόψη τους αντίστοιχους κανονισμούς της χώρας ή τους τοπικούς κανονισμούς.

1. Υποδείξεις για το έντυπο υλικό / Περιεχόμενο παράδοσης

Περιεχόμενο παράδοσης

1 x Επίτοιχος λέβητας συμπύκνωσης αερίου έτοιμος προς σύνδεση με καλύμματα
1 x Γωνία ανάρτησης για συναρμολόγηση στον τοίχο
1 x Οδηγίες συναρμολόγησης για τον ειδικό τεχνικό
1 x Οδηγίες χειρισμού για τον χρήστη
1 x Οδηγίες συντήρησης
1 x Λίστα ελέγχου για την έναρξη λειτουργίας
1 x Αυτοκόλλητο „G31/G30“ (για μετατροπή σε υγραέριο)
2 x Γωνία σύνδεσης κρύου/ζεστού νερού (μόνο για συσκευές kombi)

Εξαρτήματα

Τα ακόλουθα εξαρτήματα είναι απαραίτητα για την εγκατάσταση του επίτοιχου λέβητα συμπύκνωσης αερίου:

- Εξαρτήματα αεραγωγού/καπναγωγού (βλέπε οδηγίες σχεδιασμού)
- Μονάδα ρυθμίσεων αντιστάθμισης χώρου ή εξωτερικής θερμοκρασίας (AM / BM-2)
- Χωνί απορροής συμπυκνωμάτων με στήριγμα σωλήνα
- Βάνες συντήρησης για προσαγωγή και επιστροφή θέρμανσης
- Σφαιρική βάνα αερίου με διάταξη προστασίας από πυρκαγιά
- Βαλβίδα ασφαλείας για το κύκλωμα θέρμανσης
- Σετ ασφαλείας για το νερό χρήσης
- Τάπες για σύνδεση μπόιλερ (για χρήση μόνο σε λέβητες χωρίς λειτουργία ζεστού νερού)

επιπλέον εξαρτήματα σύμφωνα με τον τιμοκατάλογο

2. Υποδείξεις ασφαλείας

Οι οδηγίες αυτές πρέπει να διαβάζονται πριν από την έναρξη της συναρμολόγησης, της έναρξης λειτουργίας ή της συντήρησης από το προσωπικό που έχει αναλάβει τις εργασίες. Πρέπει να τηρούνται οι κατευθυντήριες γραμμές, οι οποίες δίνονται σε αυτές τις οδηγίες. Σε περίπτωση μη τήρησης της οδηγίας συναρμολόγησης ακυρώνεται κάθε απαίτηση για εγγύηση έναντι της εταιρείας WOLF.

Η εγκατάσταση ενός λέβητα φυσικού αερίου θα πρέπει να δηλώνεται και να εγκρίνεται από την αρμόδια εταιρία παροχής φυσικού αερίου. Να δοθεί η απαραίτητη προσοχή, αν απαιτούνται ειδικές άδειες από τις τοπικές υπηρεσίες για την εγκατάσταση καυσαερίων ή την σύνδεση της αποχέτευσης των συμπυκνωμάτων στο τοπικό δίκτυο αποχέτευσης. Πριν την έναρξη της συναρμολόγησης να πληροφορήσετε τον υπεύθυνο καθαριστή καμινάδας και την εταιρία αποχέτευσης.

Για την συναρμολόγηση, την έναρξη λειτουργίας και την συντήρηση του λέβητα πρέπει να χρησιμοποιηθεί εξειδικευμένο και εκπαιδευμένο προσωπικό. Εργασίες στα ηλεκτρικά μέρη (π.χ. πίνακα ρυθμίσεων) επιτρέπεται να γίνονται σύμφωνα με το VDE 0105 Μέρος 1 μόνο από ηλεκτρολόγους.

Για τις ηλεκτρολογικές εργασίες πρέπει να λαμβάνονται υπόψη οι κανονισμοί των VDE/ÖVE και της τοπικής εταιρίας παροχής ηλεκτρισμού (ΔΕΗ).

Ο λέβητας επιτρέπεται να λειτουργήσει μόνο μέσα στη περιοχή ισχύος, η οποία καθορίζεται στην τεχνική τεκμηρίωση της εταιρίας WOLF. Η προοριζόμενη χρήση του λέβητα περιλαμβάνει την αποκλειστική χρήση για εγκαταστάσεις θέρμανσης ζεστού νερού σύμφωνα με το DIN EN 12828.

Οι διατάξεις ασφαλείας και επιτήρησης δεν επιτρέπεται να απομακρυνθούν, να παρακαμφθούν ή να τεθούν εκτός λειτουργίας με άλλους τρόπους. Ο λέβητας επιτρέπεται να λειτουργεί μόνο σε τεχνικά άρτια κατάσταση.

Βλάβες και ζημίες, οι οποίες επηρεάζουν ή θα μπορούσαν να επηρεάσουν την ασφάλεια, πρέπει να διορθώνονται άμεσα και τεχνικά σωστά. Ελαττωματικά εξαρτήματα και μέρη της συσκευής να αντικαθίστανται μόνο με γνήσια εξαρτήματα της Wolf.

Σύμβολα

Σε αυτές τις οδηγίες χρησιμοποιούνται τα ακόλουθα σύμβολα για τις υποδείξεις προειδοποίησης.
Αυτά αφορούν στην προστασία προσώπων και στην τεχνική ασφάλεια λειτουργίας.

Αυτό το σύμβολο χαρακτηρίζει οδηγίες που πρέπει να τηρηθουν επακριβώς, προκειμένου να αποφευχθεί ο κίνδυνος τραυματισμών προσώπων ή ζημιάς της συσκευής.

Αυτό το σύμβολο χαρακτηρίζει οδηγίες που πρέπει να τηρηθουν επακριβώς, προκειμένου να αποφευχθεί ο κίνδυνος τραυματισμών προσώπων ή ζημιάς της συσκευής από ηλεκτρική τάση.

Προσοχή **Αυτό το σύμβολο χαρακτηρίζει τεχνικές οδηγίες που πρέπει να τηρήσετε προκειμένου να αποφευχθούν ζημιές και/ή δυσλειτουργίες στη συσκευή.**

Κίνδυνος σε περίπτωση οσμής αερίου

- Κλείστε τη βάνα αερίου.
- Ανοίξτε τα παράθυρα.
- Μην χειριστείτε κανένα ηλεκτρικό διακόπτη.
- Σβήστε ανοιχτές εστίες φλόγας.
- Ειδοποιήστε από έξω την εταιρία παροχής αερίου και τον ειδικό τεχνικό.

Κίνδυνος λόγω ηλεκτρικής τάσης

Μην αγγίζετε σε καμία περίπτωση ηλεκτρικά εξαρτήματα και ηλεκτρικές επαφές, όταν ο διακόπτης λειτουργίας είναι ενεργοποιημένος! Υπάρχει κίνδυνος ηλεκτροπληξίας με επακόλουθη βλάβη της υγείας ή και θάνατο.Στις κλέμμες ηλεκτρικής σύνδεσης υπάρχει τάση ακόμα και με κλειστό τον διακόπτη λειτουργίας.

Στις κλέμμες ηλεκτρικής σύνδεσης υπάρχει τάση ακόμα και στον τρόπο λειτουργίας „OFF“.

Κίνδυνος σε περίπτωση οσμής καυσαερίων

- Κλείστε τον λέβητα.
- Ανοίξτε τα παράθυρα και τις πόρτες.
- Ειδοποιήστε τον εξειδικευμένο τεχνικό.

Κίνδυνος ζεματίσματος

**Οι λέβητες μπορεί να περιέχουν ζεστό νερό. Το ζεστό νερό μπορεί να επιφέρει βαριά ζεματίσματα.
Πριν τις εργασίες σε μέρη του λέβητα που περιβάλονται από ζεστό νερό αφήστε πρώτα να κρυώσει κάτω από τους 40°C, κλείστε όλες τις βάνες και ενδεχομένως εκκενώστε τον λέβητα.**

Κίνδυνος εγκαυμάτων

**Τα μέρη του λέβητα μπορεί να θερμανθούν σε υψηλές θερμοκρασίες.
Θερμά μέρη μπορεί να επιφέρουν εγκαύματα. Πριν τις εργασίες σε ανοιχτό λέβητα αφήστε πρώτα να κρυώσει κάτω από τους 40°C ή φορέστε κατάλληλα γάντια.**

2. Υποδείξεις ασφαλείας

Κίνδυνος από υπερπίεση νερού

Οι λέβητες παρουσιάζουν στο κύκλωμα του νερού υψηλή υπερπίεση.
Η υπερπίεση του νερού μπορεί να επιφέρει βαριούς τραυματισμούς.
Πριν τις εργασίες σε μέρη του λέβητα που βρίσκονται στο νερό αφήστε πρώτα να κρυώσει κάτω από τους 40°C, κλείστε όλες τις βάνες και ενδεχομένως εκκενώστε τον λέβητα.

Υπόδειξη:
Οι αισθητήρες μπορεί να είναι εμβαπτιζόμενοι στο νερό και να βρίσκονται υπό πίεση.

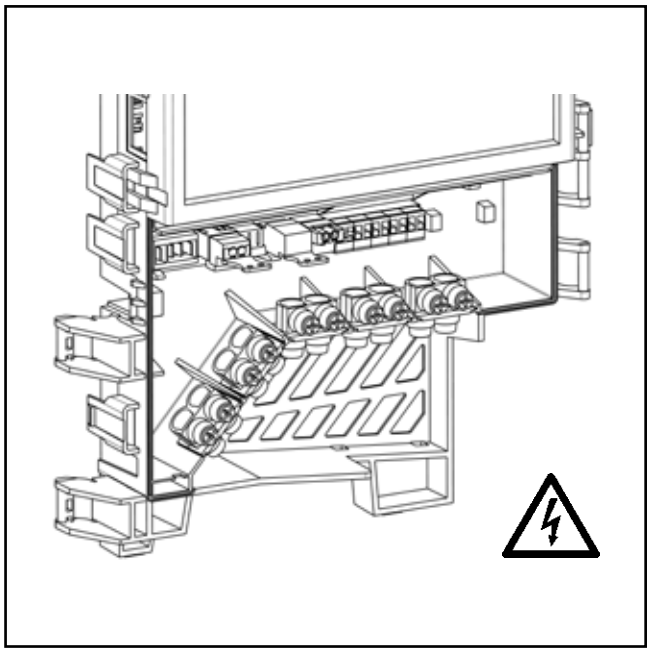
Εργασίες στην εγκατάσταση

- Κλείστε την βάνα αερίου και ασφαλίστε για ακούσιο άνοιγμα.
- Κλείστε την παροχή ρεύματος στον λέβητα (π.χ. από την ξεχωριστή ασφάλεια, από την γενική ασφάλεια ή από τον διακόπτη έκτακτου κινδύνου) και ελέγξτε για την απουσία τάσης.
- Ασφαλίστε την εγκατάσταση από ακούσια παροχή τάσης.

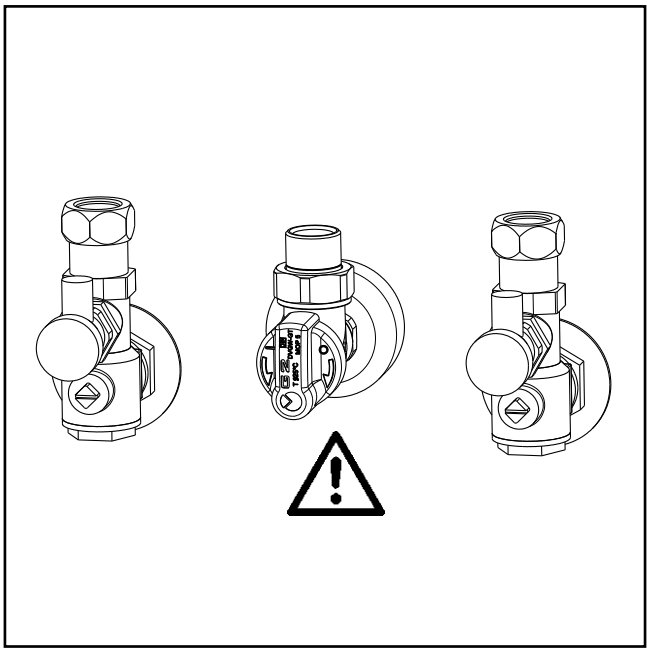
Επιθεώρηση και συντήρηση

- Η απρόσκοπτη λειτουργία των λεβήτων αερίου πρέπει να διασφαλιστεί με τουλάχιστον μία ετήσια επιθεώρηση και συντήρηση ανάλογα με τις ανάγκες από μία εξειδικευμένη εταιρία.
- (DVGW - TRGI 2008 - G600).
  Σύσταση για τον χρήστη: να κλείσει συμβόλαιο και συντήρησης.
- Ο χρήστης είναι υπεύθυνος για την ασφάλεια και την προστασία του περιβάλλοντος, καθώς και την ενεργειακή ποιότητα της εγκατάστασης θέρμανσης (νόμος για την προστασία του περιβάλλοντος / κανονισμός για την εξοικονόμηση ενέργειας).
- Να χρησιμοποιείτε μόνο γνήσια ανταλλακτικά της WOLF!

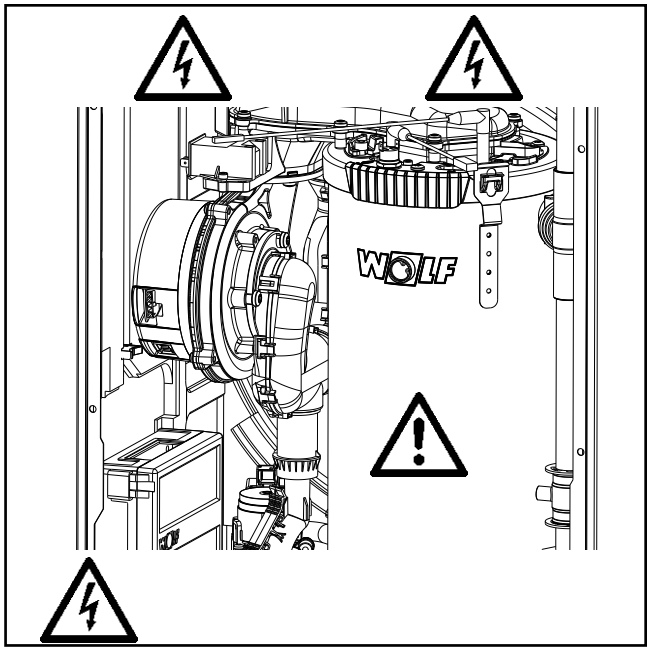
2. Υποδείξεις ασφαλείας



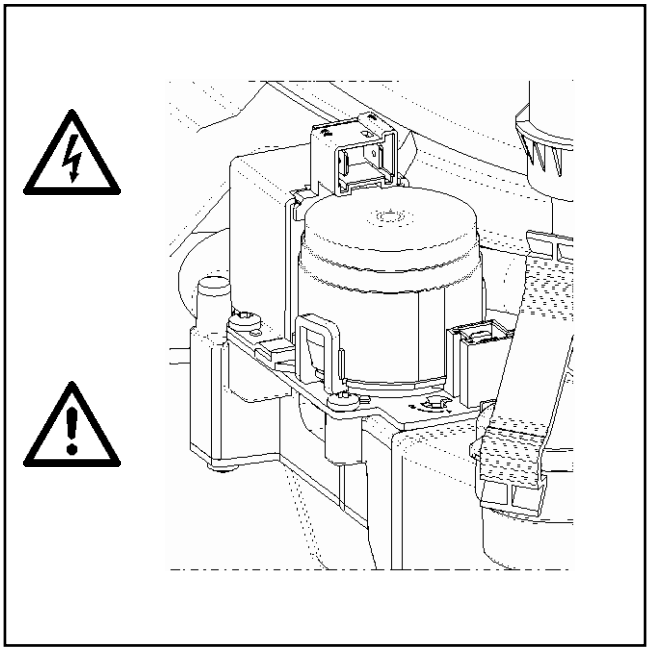
Εικόνα: Κιβώτιο ακροδεκτών: Κίνδυνος λόγω ηλεκτρικής τάσης



Εικόνα: Σύνδεση αερίου
Κίνδυνος δηλητηρίασης και έκρηξης λόγω διαρροής αερίου

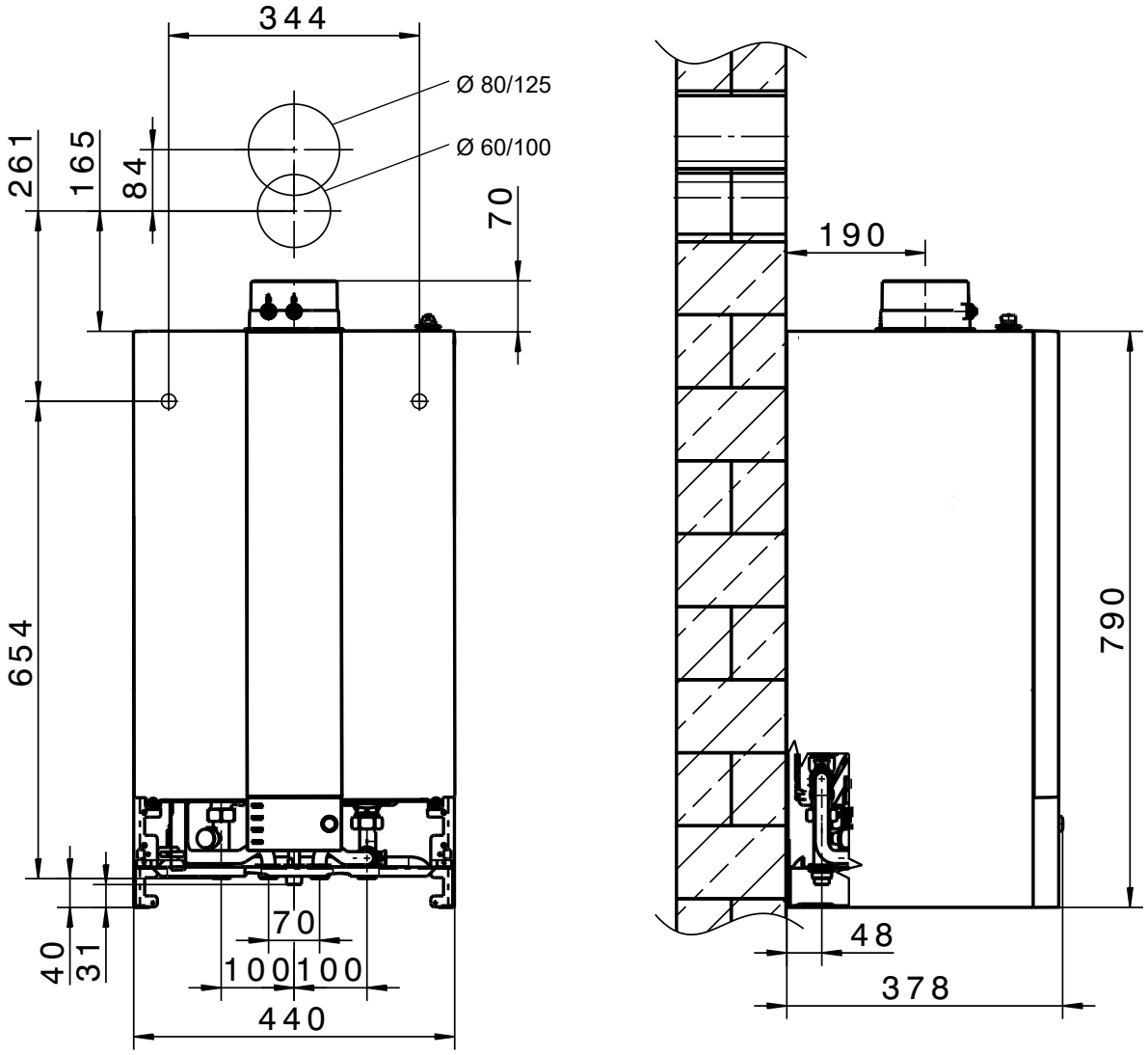


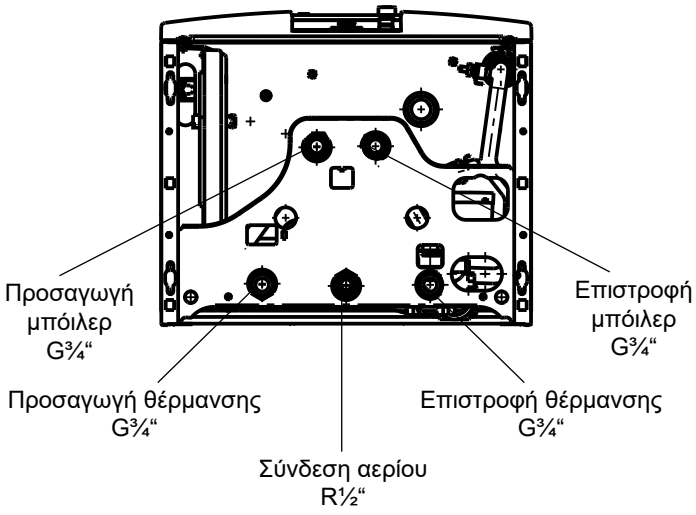
Εικόνα: Μετασχηματιστής ανάφλεξης, ηλεκτρόδιο ανάφλεξης υψηλής τάσης, θάλαμος καύσης
Κίνδυνος από ηλεκτρική τάση και κίνδυνος λόγω ζεστών εξαρτημάτων



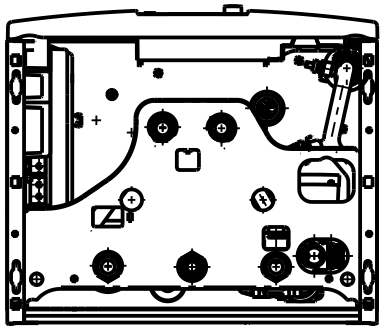
Εικόνα: Διαφορική βαλβίδα αερίου
Κίνδυνος από ηλεκτρική τάση,
κίνδυνος δηλητηρίασης και έκρηξης λόγω διαρροής αερίου

CGB-2
Επίτοιχος λέβητας συμπύκνωσης αερίου

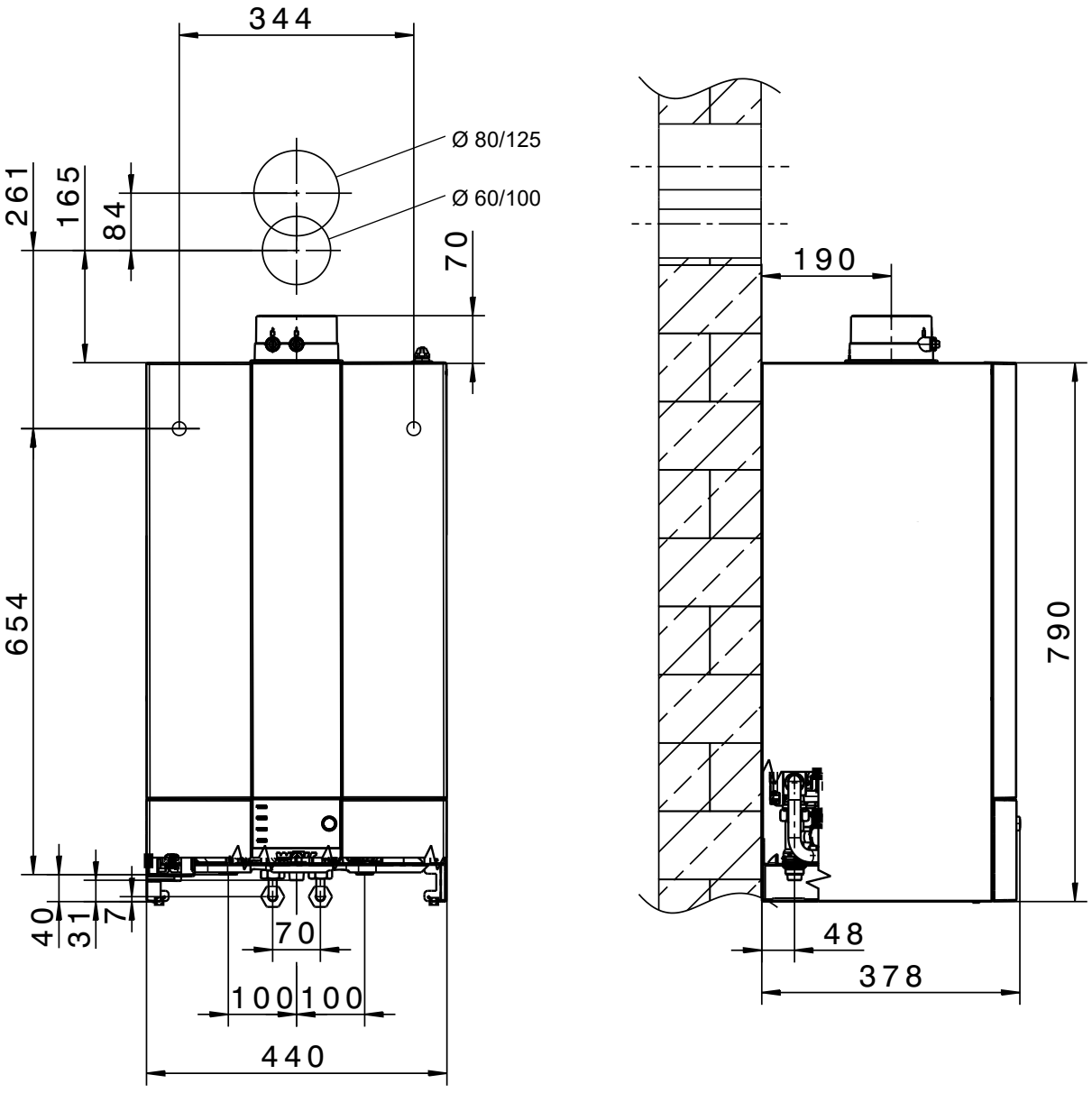


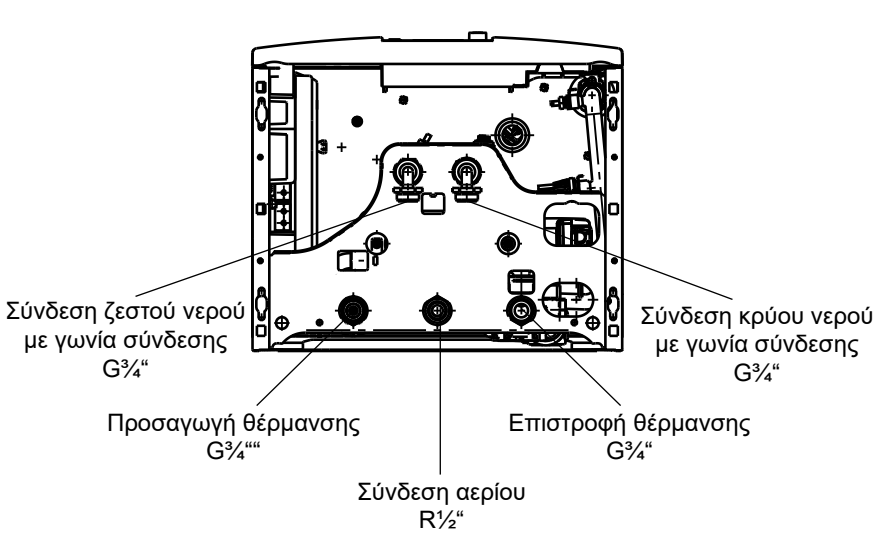


*

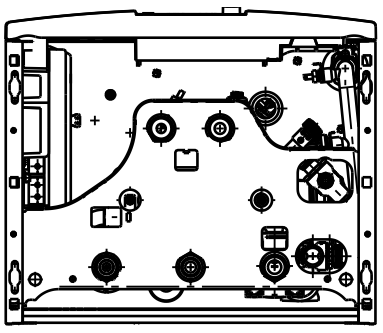


CGB-2K
Επίτοιχος λέβητας συμπύκνωσης αερίου kombi





*



4. Τεχνικά χαρακτηριστικά

Τύπος	**CGB-2**	**14**	**20**	**24**	**-**	**-**
	CGB-2K	**-**	**-**	**-**	**20**	**24**
Ονομαστική θερμική ισχύς σε 80/60°C	kW	13,5	18,9/22,2 [1]	23,8/27,1[1] (23,8[3])	18,9/22,2 [1]	23,8/27,1[1] (23,8[3])
Ονομαστική θερμική ισχύς σε 50/30°C	kW	15,2	20,4	25,8	20,4	25,8
Ονομαστική θερμική φόρτιση	kW	14,0	19,6/23,0	24,6/28,0 (24,6 [3])	19,6/23,0	24,6/28,0 (24,6 [3])
Ελάχιστη θερμική ισχύς (διαφορικά) σε 80/60°C	kW	1,8/4,6 [2]	3,8/6,8 [2]	4,8/6,8 [2]	3,8/6,8 [2]	4,8/6,8 [2]
Ελάχιστη θερμική ισχύς (διαφορικά) σε 50/30°C	kW	2,1/5,4 [2]	4,4/7,4 [2]	5,6/7,4 [2]	4,4/7,4 [2]	5,6/7,4 [2]
Ελάχιστη θερμική φόρτιση (διαφορικά)	kW	1,9/4,9 [2]	3,9/6,9 [2]	4,9/6,9 [2]	3,9/6,9 [2]	4,9/6,9 [2]
Σύνδεση προσαγωγής θέρμανσης	G	¾“ (DN20)	¾“ (DN20)	¾“ (DN20)	¾“ (DN20)	¾“ (DN20)
Σύνδεση επιστροφής θέρμανσης	G	¾“ (DN20)	¾“ (DN20)	¾“ (DN20)	¾“ (DN20)	¾“ (DN20)
Σύνδεση ζεστού νερού/ανακυκλοφορίας	G	¾“	¾“	¾“	¾“	¾“
Σύνδεση κρύου νερού	G	¾“	¾“	¾“	¾“	¾“
Σύνδεση αερίου	R	½“	½“	½“	½“	½“
Σύνδεση αεραγωγού/καπναγωγού	mm	60/100	60/100	60/100	60/100	60/100
Διαστάσεις Βάθος	mm	378	378	378	378	378
Πλάτος	mm	440	440	440	440	440
Ύψος	mm	790	790	790	790	790
Αεραγωγός/καπναγωγός	Τύπος	$B23_P$, $B33_P$, C13(x), C33(x), C43(x), C53(x), C63(x), C83(x), C93(x)				
Τιμή σύνδεσης αερίου						
Φυσικό αέριο E/H (Hi=9,5kWh/m³=34,2MJ/m³)	m³/h	1,44	2,06/2,42	2,52/2,95	2,06/2,42	2,52/2,95
Φυσικό αέριο LL (Hi=8,6kWh/m³=31,0MJ/m³)	m³/h	1,59	2,28/2,67	2,79/3,25	2,28/2,67	2,79/3,25
Υγραέριο P (Hi=12,8kWh/m³=46,1MJ/m³)	kg/h	1,07	1,53/1,80	1,87/2,19	1,53/1,80	1,87/2,19
Ονομαστικός ωφέλιμος βαθμός σε 40/30°C (Hi/Hs)	%	110/99	110/99	110/99	110/99	110/99
Ονομαστικός ωφέλιμος βαθμός σε 75/60°C (Hi/Hs)	%	107/96	107/96	107/96	107/96	107/96
Βαθμός απόδοσης σε ονομ. φορτίο σε 80/60°C (Hi/Hs)	%	98/88	98/88	98/88	98/88	98/88
Βαθμός απόδοσης σε 30% φορτίο και TR=30°C (Hi/Hs)	%	109/98	109/98	109/98	109/98	109/98
Εργοστασιακή ρύθμιση θερμοκρασίας προσαγωγής	°C	75	75	75	75	75
Θερμοκρασία προσαγωγής έως περίπου	°C	90	90	90	90	90
Μέγιστη συνολική υπερπίεση θέρμανσης	bar	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0
Μέγ. υπολ. μανομ. ύψος για κύκλ. θέρμ.: υψ. απόδοσης κυκλ. (EEI <0,23)						
600 l/h παροχή (14kW σε Δt=20K)	mbar	550	550	550	550	550
860 l/h παροχή (20kW σε Δt=20K)	mbar	-	430	430	430	430
1030 l/h παροχή (24kW σε Δt=20K)	mbar	-	-	280	-	280
Παροχή ζεστού νεού χρήσης	l/min	-	-	-	2,0-6,5	2,0-8,0
Ελάχιστη πίεσης ροής κατά EN 625	bar	-	-	-	0,4	0,65
Ειδική παροχή νερού „D“ σε Δt=30K	l/min	-	-	-	10,3	13,0
Μέγ. επιτρεπτή συνολική υπερπίεση ζεστού νερού	bar	-	-	-	10	10
Περιοχή θερμοκρασιών ζεστού νερού (ρυθμιζόμενη)	°C	-	-	-	45-65	45-65
Χωρητικότητα νερού του εναλλάκτη θερμ. θέρμανσης	Ltr.	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3
Συνολική χωρητικότητα δοχείου διαστολής	Ltr.	10	10	10	10	10
Προπίεση δοχείου διαστολής	bar	0,75-0,95	0,75-0,95	0,75-0,95	0,75-0,95	0,75-0,95
Θερμοκρασία καυσαερίων 80/60-50/30 σε Qmax	°C	62-45	70-50	76-50	70-50	76-50
Θερμοκρασία καυσαερίων 80/60-50/30 σε Qmin	°C	30-25	30-25	33-27	30-25	33-27
Ροή μάζας καυσαερίων σε Qmax	g/s	6,2	8,8/10,7 [1]	10,9/13,0 [1]	8,8/10,7 [1]	10,9/13,0 [1]
Ροή μάζας καυσαερίων σε Qmin	g/s	0,9	1,8	2,3	1,8	2,3
Διαθ. πίεση παροχής του ανεμιστήρα αερίου σε Qmax	Pa	125	135	180	135	180
Διαθ. πίεση παροχής του ανεμιστήρα αερίου σε Qmin	Pa	10	14	17	14	17
Ομάδα τιμών καυσαερίων		G_{52}	G_{52}	G_{52}	G_{52}	G_{52}
Κλάση NOx		6	6	6	6	6
Ποσότητα νερού συμπύκνωσης σε 50/30°C	Ltr./h	ca. 1,4	ca. 2,0	ca. 2,4	ca. 2,0	ca. 2,4
Τιμή pH του συμπυκνώματος		ca. 4,0	ca. 4,0	ca. 4,0	ca. 4,0	ca. 4,0
Απορροφούμενη ηλεκτρική ισχύς σε αναμονή	W	3	3	3	3	3
Μέγιστη απορροφούμενη ηλεκτρική ισχύς	W	17-59/45 [1]	17-51/63 [1]	17-62/88 [1]	17-51/63 [1]	17-62/88 [1]
Τύπος προστασίας	IP	IPX4D	IPX4D	IPX4D	IPX4D	IPX4D
Ηλεκτρική σύνδεση/ασφάλιση		230V / 50Hz / 16A/B				
Συνολικό βάρος	kg	33	33	33	35	35
Αριθμός αναγνώρισης CE		CE-0085CO0098				
Σήμα ποιότητας ÖVGW		G 2.990				
Αριθμός SVGW		14-026-4				

[1] Λειτουργία θέρμανσης/ζεστού νερού

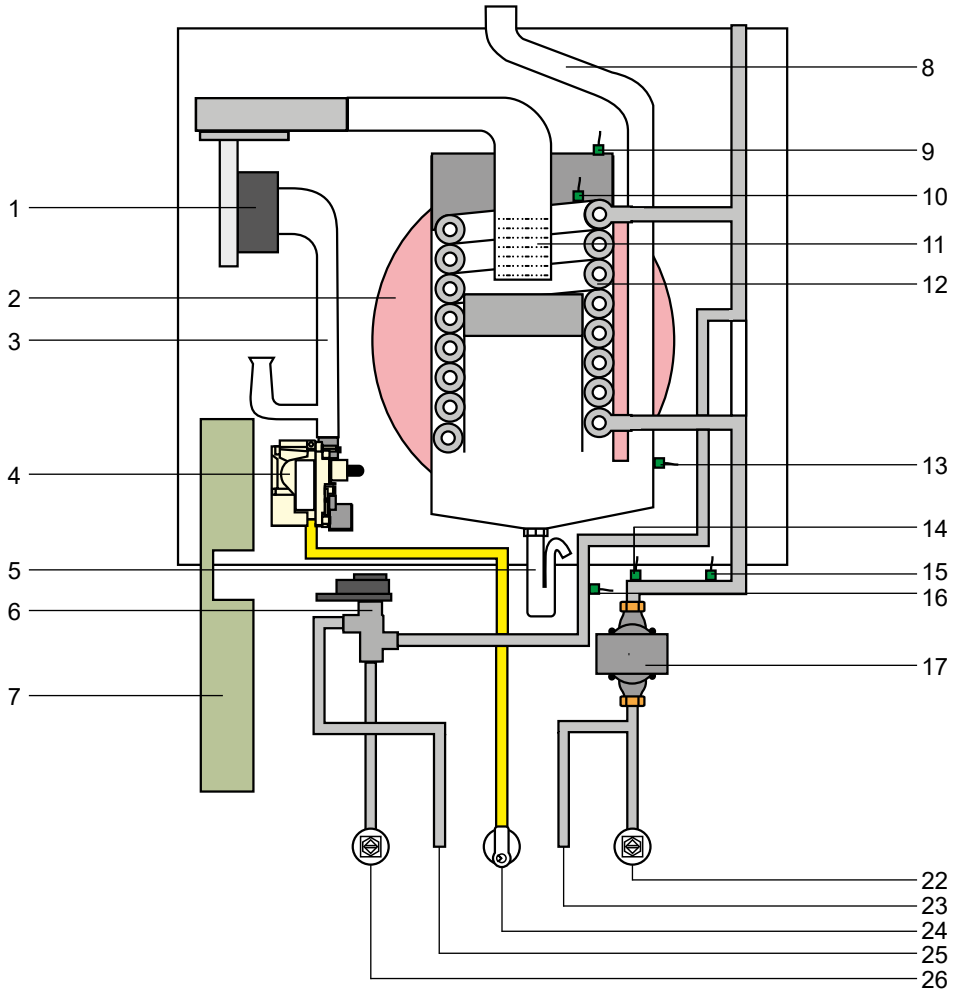
[2] Φυσικό αέριο/υγραέριο (G31)

[3] ισχύει μόνο για την Ελβετία

Πληρούνται οι απαιτήσεις proKlima και KfW.

5. Σχεδιάγραμμα δομής

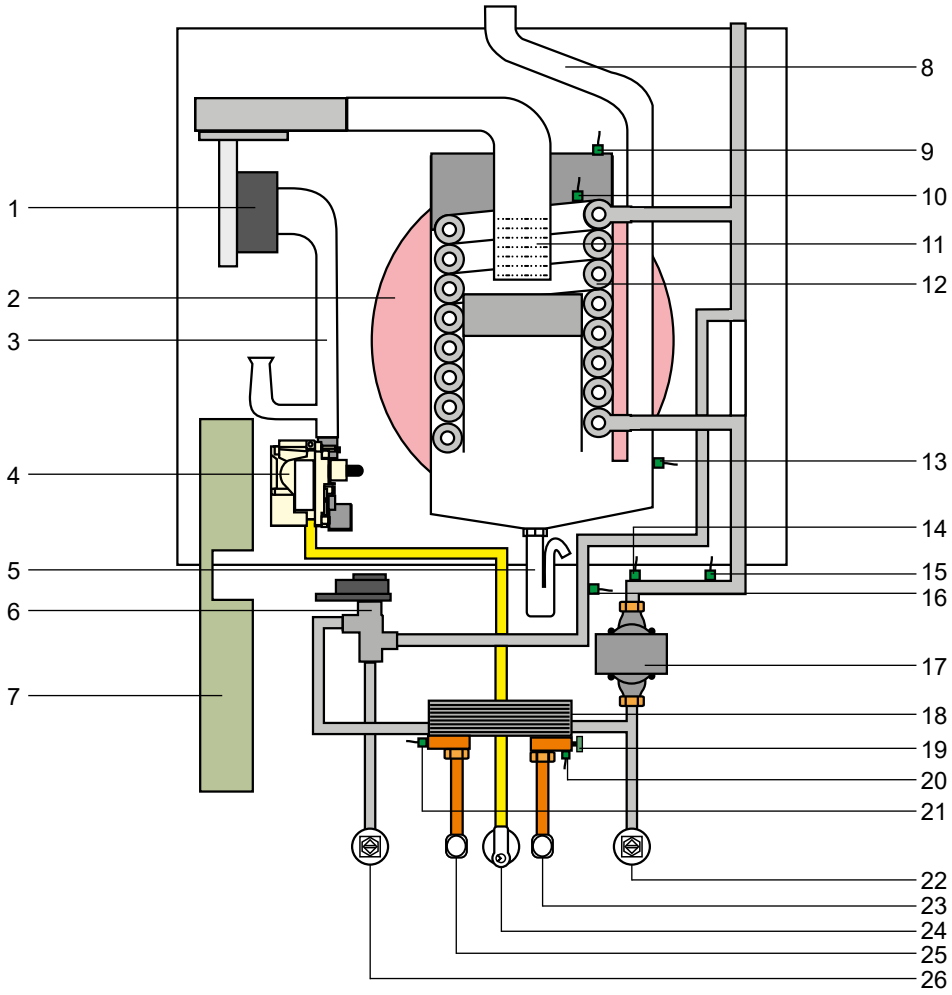
CGB-2
Επίτοιχος λέβητας συμπύκνωσης αερίου



1 Ανεμιστήρας αερίου
2 Δοχείο διαστολής
3 Διάταξη ανάμιξης
4 Βαλβίδα αερίου
5 Σιφώνι
6 Τρίοδη βαλβίδα
7 Κουτί πίνακα ρυθμίσεων
(αυτόματος έναυσης αερίου GBC-e πάνω)
(πλακέτα πίνακα ρυθμίσεων HCM-2 κάτω)
8 Σωλήνας καυσαερίων
9 Αισθητήρας καπακιού θαλάμου καύσης-
Π.Α.Θ. (STB) θερμοστάτης
10 Αισθητήρας θερμοκρασίας θαλάμου καύσης ηλΠ.Α.Θ.
(eSTB)
11 Καυστήρας
12 Εναλλάκτης θέρμανσης
13 Αισθητήρας θερμοκρασίας καυσαερίων
14 Αισθητήρας πίεσης
15 Αισθητήρας θερμοκρασίας επιστροφής
16 Αισθητήρας θερμοκρασίας λέβητα
17 Κυκλοφορητής με εξαεριστικό
22 Επιστροφή θέρμανσης
23 Επιστροφή μπόιλερ
24 Σωλήνας αερίου
25 Προσαγωγή μπόιλερ
26 Προσαγωγή θέρμανσης

5. Σχεδιάγραμμα δομής

CGB-2K
Επίτοιχος λέβητας συμπύκνωσης αερίου kombi



1 Ανεμιστήρας αερίου
2 Δοχείο διαστολής
3 Διάταξη ανάμιξης
4 Βαλβίδα αερίου
5 Σιφώνι
6 Τρίοδη βαλβίδα
7 Κουτί πίνακα ρυθμίσεων
(αυτόματος έναυσης αερίου GBC-e πάνω)
(πλακέτα πίνακα ρυθμίσεων HCM-2 κάτω)
8 Σωλήνας καυσαερίων
9 Αισθητήρας καπακιού θαλάμου καύσης Π.Α.Θ.-(STB) θερμοστάτης
10 Αισθητήρας θερμοκρασίας θαλάμου καύσης ηλΠ.Α.Θ. (eSTB)
11 Καυστήρας
12 Εναλλάκτης θέρμανσης
13 Αισθητήρας θερμοκρασίας καυσαερίων
14 Αισθητήρας πίεσης
15 Αισθητήρας θερμοκρασίας επιστροφής
16 Αισθητήρας θερμοκρασίας λέβητα
17 Κυκλοφορητής με εξαεριστικό
18 Πλακοειδής εναλλάκτης
19 Περιοριστής ροής
20 Αισθητήρας ροής
21 Αισθητήρας θερμοκρασίας ζεστού νερού
22 Επιστροφή θέρμανσης
23 Σύνδεση κρύου νερού
24 Σωλήνας αερίου
25 Σύνδεση ζεστού νερού
26 Προσαγωγή θέρμανσης

Ρύθμιση αέρα καύσης με προσαρμογή στο αέριο

Βασική αρχή:
Για τη ρύθμιση του αέρα καύσης χρησιμοποιείται η σχέση μεταξύ του μετρούμενου ρεύματος ιονισμού και του πλεονάσματος αέρα.
Το σύστημα συγκρίνει μόνιμα το επιθυμητό με το πραγματικό ρεύμα ιονισμού.
Ο πίνακας ρυθμίσεων προσαρμόζει την παροχή αερίου μέσω της ηλεκτρονικής βαλβίδας αερίου, ώστε έτσι το μετρούμενο ρεύμα ιονισμού να είναι όσο η επιθυμητή τιμή.
Το σύστημα ακολουθεί την επιθυμητή τιμή ρεύματος ιονισμού για κάθε σημείο ισχύος της συσκευής.

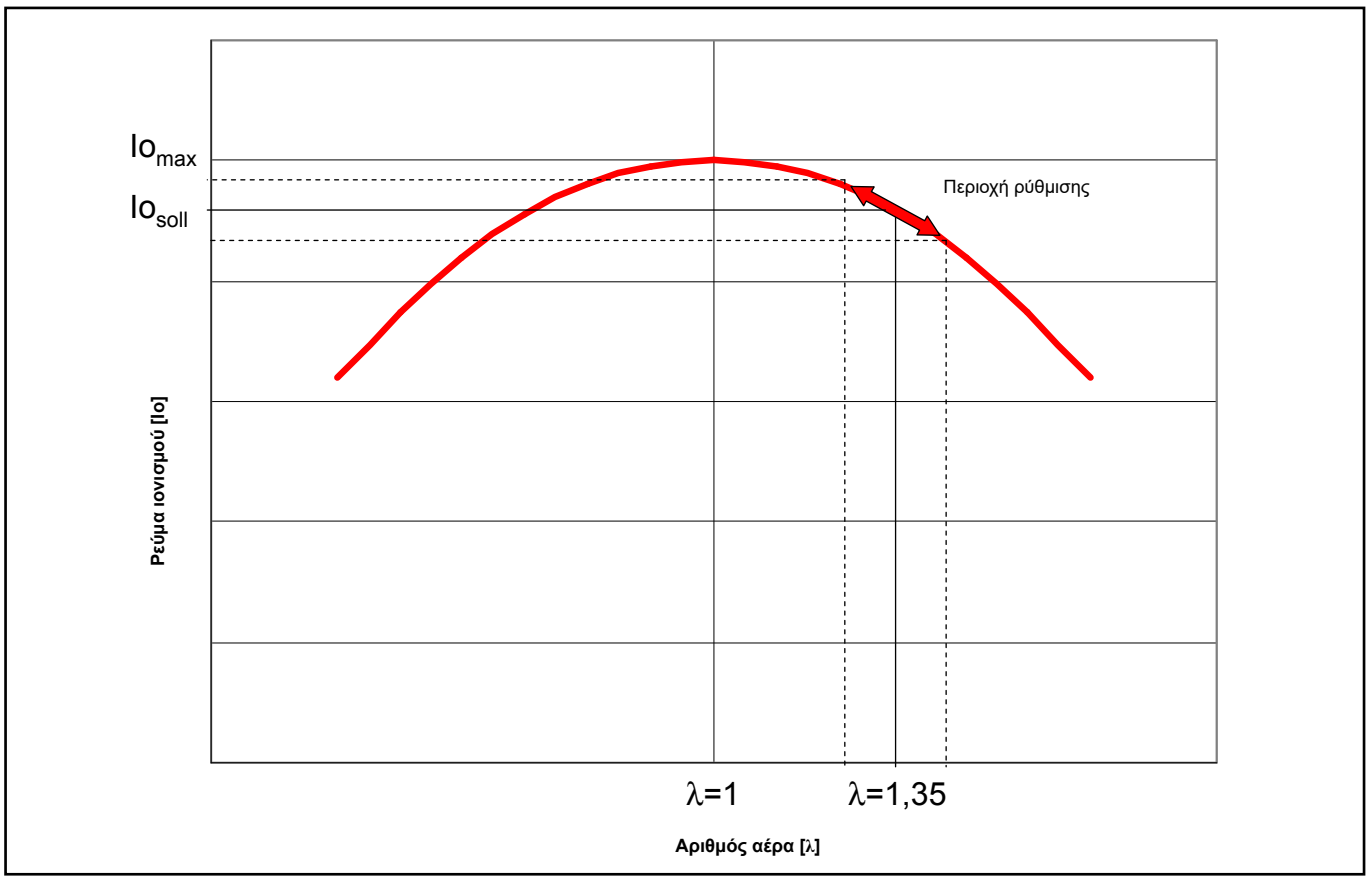
Καλιμπράρισμα:
Το ρεύμα ιονισμού σε όλους τους τύπους αερίου είναι λάμδα λ (αριθμός αέρα) = 1 μέγιστο

Þ Το σύστημα αυτοκαλιμπράρεται αυτόνομα, με το να λειτουργεί στιγμιαία με λάμδα 1.

→ Μικροί αυξημένοι ρύποι CO

Πότε γίνεται καλιμπράρισμα;
1. Μετά από κάθε παροχή ηλεκτρικής τάσης.
2. Κυκλικά μετά από συγκεκριμένο αριθμό ενάρξεων του καυστήρα και χρόνου λειτουργίας του καυστήρα.
3. Μετά από συγκεκριμένες βλάβες, όπως π.χ. „Διακοπή φλόγας σε λειτουργία“.

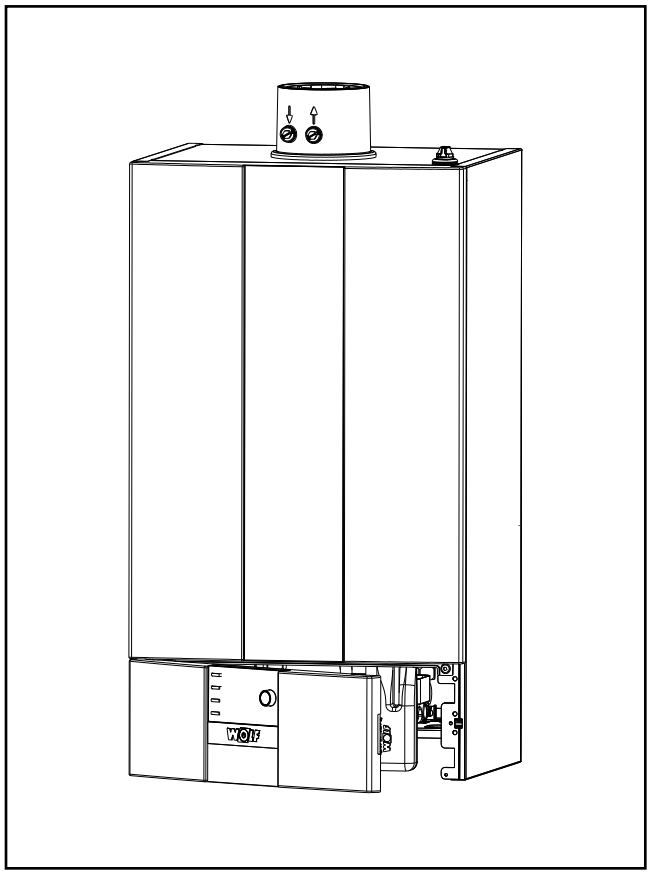
Προσοχή **Κατά τη διαδικασία του καλιμπραρίσματος ενδέχεται οι ρύποι CO να είναι αυξημένοι.**



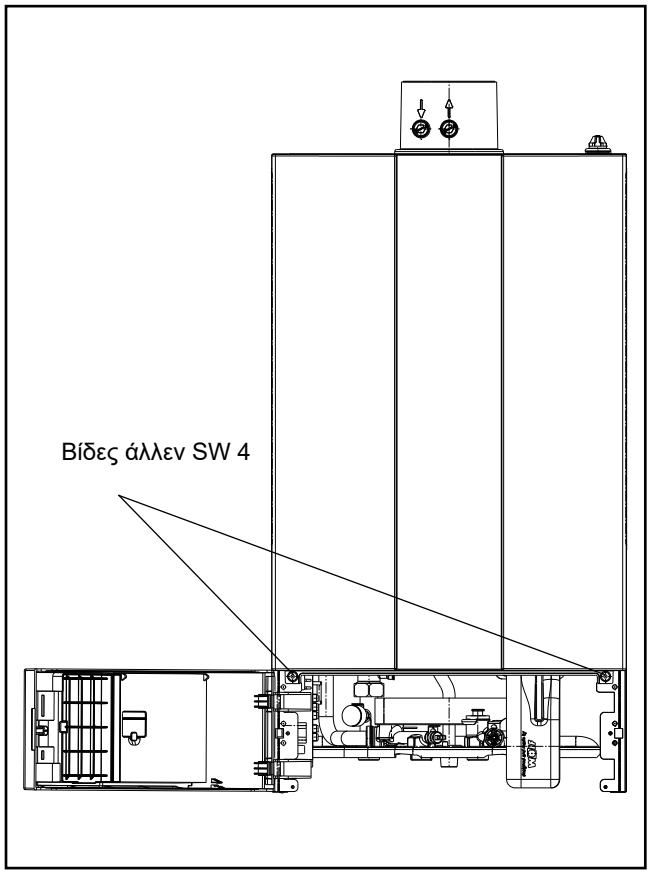
Εικόνα: Διάγραμμα ρύθμισης ρεύματος ιονισμού

Καλύμματα

Πιάστε καταρχήν το καπάκι του πίνακα ρυθμίσεων στα δεξιά και γυρίστε το στην μια πλευρά. Μετά ξεβιδώστε τις δύο βίδες του εμπρόσθιου καλύμματος αριστερά και δεξιά.Το εμπρόσθιο κάλυμμα μπορεί μετά να ξεκρεμαστεί προς τα πάνω και να απομακρυνθεί.



Εικόνα: Πρόσοψη, καπάκι πίνακα ρυθμίσεων ελαφρώς ανοιγμένο



Εικόνα: Πρόσοψη, καπάκι πίνακα ρυθμίσεων εντελώς ανοιγμένο

8. Πρότυπα και προδιαγραφές

Για την συναρμολόγηση και τη λειτουργία της εγκατάστασης θέρμανσης να λάβετε υπόψη τις τοπικές προδιαγραφές και κατευθυντήριες οδηγίες!

Προσέξτε τα στοιχεία που υπάρχουν στην πινακίδα τύπου του λέβητα!

Για την εγκατάσταση και λειτουργία της εγκατάστασης θέρμανσης πρέπει να ακολουθηθούν οι επόμενοι τοπικοί κανονισμοί:

- περί των προϋποθέσεων τοποθέτησης
- περί των διατάξεων παροχής και απαγωγής αέρα καθώς και σύνδεσης καπνοδόχου
- ηλεκτρική σύνδεση με την παροχή ρεύματος
- τους τεχνικούς κανόνες της εταιρίας παροχής αερίου για τη σύνδεση του λέβητα αερίου στο τοπικό δίκτυο αερίου
- τις προδιαγραφές και τα πρότυπα για τον εξοπλισμό των διατάξεων ασφαλείας της εγκατάστασης θέρμανσης νερού
- Εγκαταστάσεις πόσιμου νερού.

Ειδικά για την εγκατάσταση πρέπει να ληφθούν υπόψη οι ακόλουθες γενικές προδιαγραφές, κανονισμοί και κατευθυντήριες οδηγίες:

- (DIN) EN 806 Τεχνικοί κανονισμοί για εγκαταστάσεις πόσιμου νερού
- (DIN) EN 1717 Προστασία του πόσιμου νερού από ακαθαρσίες σε εγκαταστάσεις πόσιμου νερού
- (DIN) EN 12831 Συστήματα θέρμανσης σε κτήρια - Διαδικασία υπολογισμού ονομαστικού θερμικού φορτίου
- (DIN) EN 12828 Συστήματα θέρμανσης σε κτήρια - Σχεδιασμός εγκαταστάσεων θέρμανσης με ζεστό νερό σε κτήρια
- (DIN) EN 13384 Εγκαταστάσεις καυσαερίων - Τεχνικοί υπολογισμοί θερμότητας και ροής
- (DIN) EN 50156-1 (VDE 0116 Μέρος1) Ηλεκτρικός εξοπλισμός των εγκαταστάσεων εστίων καύσης
- VDE 0470/(DIN) EN 60529 Τύποι προστασίας με κελύφη
- VDI 2035 Αποφυγή ζημιών σε εγκαταστάσεις θέρμανσης με ζεστό νερό
  - Δημιουργία πέτρας (φύλλο 1)
  - Διάβρωση από το νερό (φύλλο 2)
  - Διάβρωση από τα καυσαέρια (φύλλο 3)

Ειδικά για την εγκατάσταση και λειτουργία στη Γερμανία επιπλέον να ληφθούν υπόψη:

- Τεχνικοί κανονισμοί για εγκαταστάσεις αερίου DVGW-TRGI 1986/1996 (DVGW φύλλο εργασίας G600 και TRF)

- DIN 1988 Τεχνικοί κανονισμοί για εγκαταστάσεις πόσιμου νερού
- DIN 18160 Εγκαταστάσεις καυσαερίων
- DWA-A 251 Συμπυκνώματα από λέβητες συμπύκνωσης
- ATV-DVWK-M115-3 Έμμεση παροχέτευση μή οικιακών αποβλήτων- Μέρος 3: Πρακτική επιτήρηση της έμμεσης παροχέτευσης

- VDE 0100 Κανονισμοί για την εγκατάσταση εγκαταστάσεων ισχυρών ρευμάτων με ονομαστική τάση έως 1000V.
- VDE 0105 Λειτουργία εγκαταστάσεων ισχυρών ρευμάτων, γενικές προϋποθέσεις

- KÜO- Ομοσπονδιακός κανονισμός καθαρισμού και επιθεώρησης
- Νόμος για την εξοικονόμηση ενέργειας (EnEG) με τους αντίστοιχους κανονισμούς: EneV Κανονισμός εξοικονόμησης ενέργειας (στην τρέχουσα ισχύουσα έκδοση)
- DVGW φύλλο εργασίας G637

8. Πρότυπα και προδιαγραφές

Πέρα από τα παραπάνω για την εγκατάσταση και λειτουργία στην Αυστρία ισχύουν ειδικά και τα παρακάτω:

- Προδιαγραφές ÖVE
- Κανονισμοί του ÖVGW καθώς και τα αντίστοιχα αυστριακά πρότυπα
- ÖVGV TR-αέριο (G1), ÖVGW-TRF (G2)
- Κανονισμοί της κατευθυντήριας οδηγίας ÖVGW G41 για παροχέτευση συμπυκνωμάτων
- Τοπικοί κανονισμοί των γραφείων επιθεώρησης κτηρίων και επαγγελματικών στεγών (συνήθως αντιπροσωπεύονται από τον καθαριστή καπνοδόχων)
- Τοπικοί κανονισμοί της GVU (εταιρείας παροχής αερίου)
- Κανονισμοί και προδιαγραφές της τοπικής εταρείας παροχής ηλεκτρικής ενέργειας
- Κανονισμοί της τοπικής πολεοδομίας
- Πρέπει να τηρηθούν οι ελάχιστες απαιτήσεις για το νερό θέρμανσης σύμφωνα με το ÖNORM H5195-1

Ειδικά για την εγκατάσταση και λειτουργία στην Ελβετία επιπλέον να ληφθούν υπόψη:

- Προδιαγραφές SVGW
- Προδιαγραφές VKF
- Πρέπει να ληφθούν υπόψη το BUWAL και οι τοπικές προδιαγραφές.
- Οδηγίες αερίου G1
- EKAS Form 1942, κατευθυντήρια οδηγία για υγραέριο μέρος 2

Επίτοιχος λέβητας συμπύκνωσης αερίου CGB-2...

Επίτοιχος λέβητας συμπύκνωσης αερίου κατά DIN EN 437/ DIN EN 13203-1/DIN EN 15502-1/DIN EN 15502-2-1/ DIN EN 60335-1/DIN EN 60335-2-102/DIN EN 62233/ DIN EN 61000-3-2/DIN EN 61000-3-3/DIN EN 55014-1 καθώς κατευθυντήρια οδηγία 92/42/ΕΚ (κατευθυντήρια οδηγία βαθμού απόδοσης)/2016/426/ΕΕ (κανονισμός συσκευών αερίου)/2014/30/ΕΕ (κατευθυντήρια οδηγία ηλεκτρομαγνητικής συμβατότητας)/2014/35/ΕΕ (κατευθυντήρια οδηγία χαμηλής τάσης)/2009/125/ΕΕ (κατευθυντήρια οδηγία ErP)/2011/65/ ΕΕ (κατευθυντήρια οδηγία RoHS)/Κανονισμός (ΕΕ) 811/2013/ Κανονισμός (ΕΕ) 813/2013, με ηλεκτρονική ανάφλεξη και ηλεκτρονική επιτήρηση θερμοκρασίας καυσαερίων, για θέρμανση χαμηλών θερμοκρασιών και παραγωγή ζεστού νερού χρήσης σε εγκαταστάσεις θέρμανσης με θερμοκρασία προσαγωγής μέχρι 90°C και 3 bar επιτρεπόμενη υπερπίεση λειτουργίας κατά DIN EN 12828. Ο επίτοιχος λέβητας συμπύκνωσης αερίου της Wolf είναι εγκεκριμένος και για τοποθέτηση σε γκαράζ.

Εκόνα: Επίτοιχος λέβητας συμπύκνωσης αερίου Wolf

Λέβητες συμπύκνωσης αερίου ανοιχτού θαλάμου επιτρέπονται να τοποθετούνται μόνο σε χώρο που πληροί τις απαιτήσεις αερισμού. Ειδάλλως υπάρχει κίνδυνος ασφυξίας ή δηλητηρίασης. Διαβάστε τις οδηγίες συναρμολόγησης και συντήρησης πριν εγκαταστήσετε τη συσκευή! Λάβετε επίσης υπόψη τις υποδείξεις σχεδιασμού.

Για λειτουργία με υγραέριο πρέπει να χρησιμοποιηθεί αποκλειστικά προπάνιο σύμφωνα με το DIN 51 622 γιατί αλλιώς υπάρχει ο κίνδυνος να έχουμε βλάβες στην φάση έναρξης αλλά και κατά την διάρκεια της λειτουργίας του επίτοιχου λέβητα συμπύκνωσης αερίου και κατά συνέπεια κίνδυνος ζημιών στην συσκευή και κίνδυνος τραυματισμών ατόμων. Αν η δεξαμενή υγραερίου δεν εξαερώνεται σωστά, μπορεί να προκύψουν προβλήματα ανάφλεξης. Σε αυτή την περίπτωση απευθυνθείτε στον υπεύθυνο πλήρωσης της δεξαμενής υγραερίου.

Η ρυθμισμένη θερμοκρασία νερού του μπόιλερ μπορεί να είναι πάνω από 60°C. Για σύντομη λειτουργία πάνω από 60°C πρέπει να γίνει υπό παρακολούθηση για να εξασφαλιστεί η προστασία από εγκαύματα. Για μόνιμη λειτουργία πρέπει να ληφθούν κατάλληλα μέτρα για να αποκλειστεί η λήψη ζεστού νερού χρήσης πάνω από 60°C, π.χ. θερμοστατική βαλβίδα.

Για την προστασία από άλατα πάνω από συνολική σκληρότητα 15°dH (2,5 mol/m³) πρέπει η ρύθμιση της μέγιστης θερμοκρασίας ζεστού νερού χρήσης να είναι 50°C.
Αυτή η θερμοκρασία είναι σύμφωνα με τον κανονισμό πόσιμου νερού, η κατώτερη επιτρεπτή τιμή για το ζεστό νερό χρήσης, ώστε σε ημερήσια χρήση της εγκατάστασης ζεστού νερού να αποκλειστεί πρακτικά το ρίσκο πολλαπλασιασμού των λεγιονέλλων (σε εγκατάσταση μπόιλερ ≤ 400 Ltr. ολική αλλαγή νερού του μπόιλερ με τη χρήση μέσα σε 3 ημέρες).

Για συνολική σκληρότητα πάνω από 20°dH για την παραγωγή ζεστού νερού χρήσης είναι απαραίτητη η επεξεργασία νερού στη σύνδεση του κρύου νερού για να παραταθεί ο χρόνος συντήρησης. Ακόμα και σε σκληρότητα νερού μικρότερη από 20°dH μπορεί τοπικά να υπάρχει μεγάλη πιθανότητα σχηματισμού αλάτων και να απαιτούνται μέτρα αφαλάτωσης. Αν δεν ακολουθήσετε τα παραπάνω υπάρχει κίνδυνος πρόωρου σχηματισμού αλάτων στη συσκευή και να περιοριστεί η άνεση χρήσης ζεστού νερού. Πρέπει πάντα να γίνει εκτίμηση των τοπικών συνθηκών από τον εγκαταστάτη.

9. Τοποθέτηση

Ελάχιστες αποστάσεις

Για τις εργασίες επιθεώρησης και συντήρησης στη συσκευή συνιστούμε να τηρούνται οι ελάχιστες αποστάσεις, ειδάλλως δεν εξασφαλίζεται η άνετη πρόσβαση για έλεγχο και δοκιμή λειτουργίας της συσκευής κατά τις εργασίες συντήρησης.

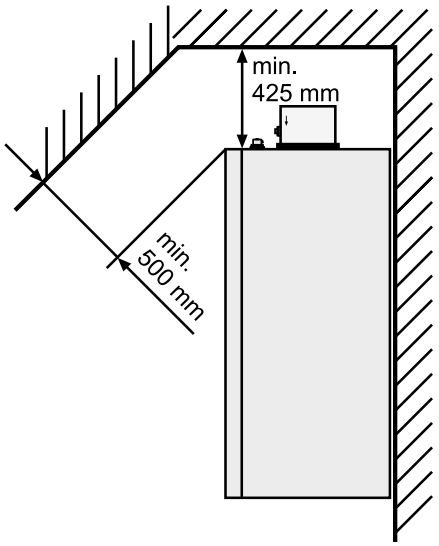
Η συσκευή επιτρέπεται να τοποθετείται μόνο σε χώρους προστατευμένους από παγετό.

Η θερμοκρασία στον χώρο τοποθέτησης πρέπει να είναι μεταξύ 0°C και 40°C Επιπλέον πρέπει όλα τα εξαρτήματα της συσκευής συμπύ-κνωσης να είναι από μπροστά προσβάσιμα. Θα πρέπει να μπορούν να γίνουν οι μετρήσεις καυσαερίων. Αν δεν τηρούνται οι ελάχιστες αποστάσεις και η προσβασιμότητα, τότε σε περίπτωση υπηρεσιών service από την Wolf θα ζητηθεί να τηρηθούν.

Μια απόσταση της συσκευής από εύφλεκτα υλικά ή εύφλεκτα εξαρτήματα δεν απαιτείται, γιατί στην ονομαστική θερμική ισχύ της συσκευής δεν εμφανίζονται θερμοκρασίες πάνω από 85°C. Συνιστούμε, όμως, εκρηκτικά και πολύ εύφλεκτα υλικά να μην διατηρούνται στον χώρο τοποθέτησης, γιατί υπάρχει κίνδυνος πυρκαγιάς ή έκρηξης!

Ο αέρας καύσης που διοχετεύεται στη συσκευή καθώς και ο χώρος τοποθέτησης θα πρέπει να είναι ελεύθερα από χημικά στοιχεία, όπως π.χ. φθόριο, χλώριο ή θείο. Παρόμοια στοιχεία είναι συστατικά σε σπρέϊ, χρώματα, κόλλες, διαλυτικά και καθαριστικά. Αυτά υπό συνθήκες θα μπορούσαν να προκαλέσουν διάβρωση ακόμα και στην εγκατάσταση απαγωγής καυσαερίων.

Προσοχή **Κατά την συναρμολόγηση της συσκευής θα πρέπει να προσέξετε, ώστε να μην πέσουν στην συσκευή ξένα υλικά (π.χ. σκόνη από τρυπήματα), γιατί ενδέχεται να προκαλέσουν βλάβες στη συσκευή.**



Πλαϊνές αποστάσεις τουλάχ. 40mm

Εικόνα: Ελάχιστες αποστάσεις

Καταρχήν θα πρέπει να καθοριστεί η θέση τοποθέτησης της συσκευής.
Να προσεχτούν οι διελεύσεις για την σύνδεση των καυσαερίων, οι πλαϊνές αποστάσεις προς τους τοίχους και την οροφή, καθώς και υπάρχουσες συνδέσεις για αέριο, θέρμανση, ζεστό νερό χρήσης και ηλεκτρικά.

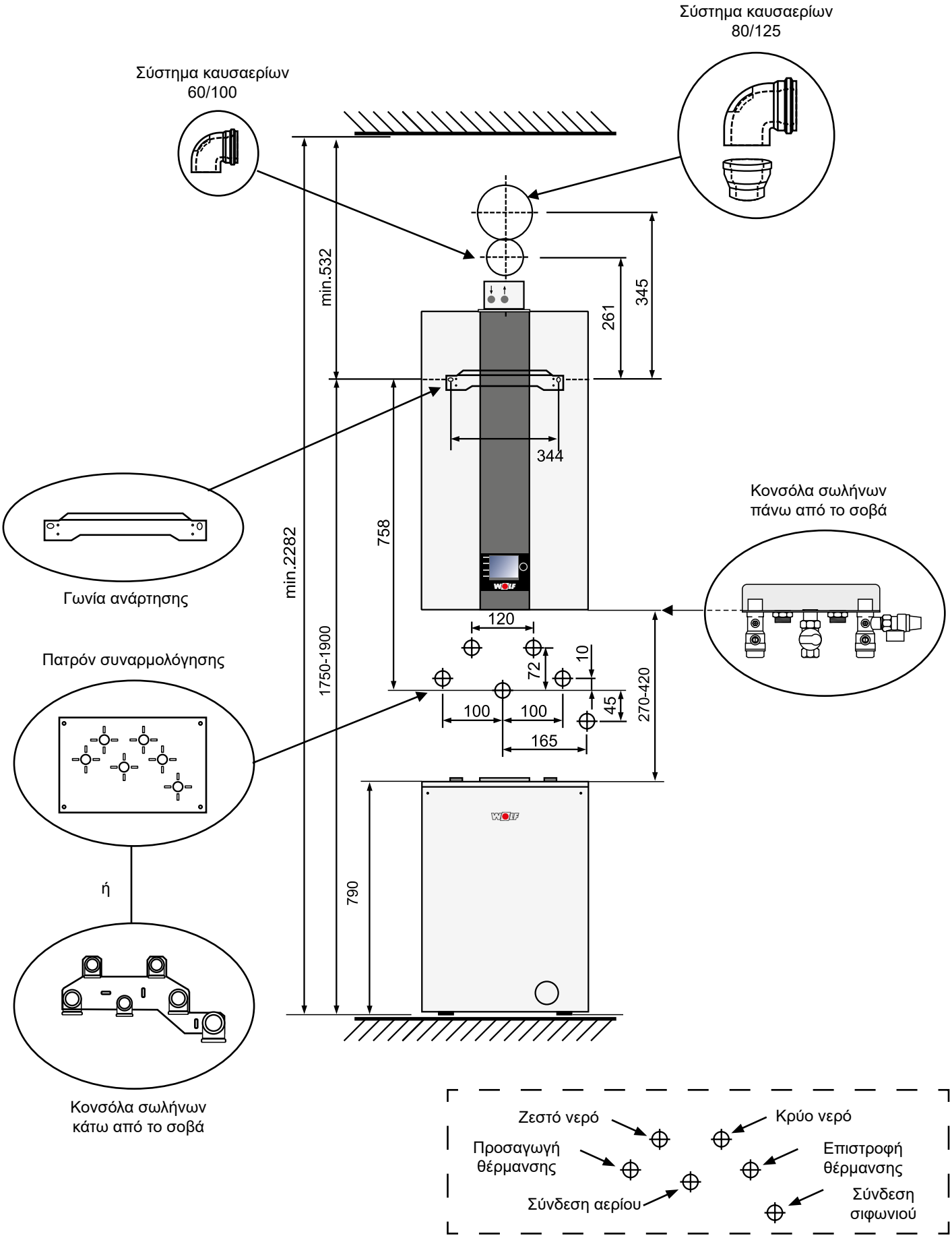
Ηχομόνωση: Σε κρίσιμες συνθήκες εγκατάστασης (π.χ. ξηρά δόμηση) ίσως θα χρειαστούν πρόσθετα μέτρα για την ηχομόνωση της συσκευής. Χρησιμοποιήστε στην περίπτωση αυτή ούπατ με ηχομόνωση και ίσως ελαστικά περεμβύσματα ή ηχομονωτικές ταινίες.

Λειτουργία σε υγρούς χώρους

Ο επίτοιχος λέβητας συμπύκνωσης της Wolf έχει στην κατάσταση παράδοσης για λειτουργία κλειστού θαλάμου τον τύπο προστασίας IPx4D.
Σε τοποθέτηση σε υγρούς χώρους πρέπει να πληρούνται οι ακόλουθες προϋποθέσεις:

- λειτουργία κλειστού θαλάμου
- να τηρηθεί ο τύπος προστασίας IP 4D
- όλα τα ηλεκτρικά καλώδια που συνδέονται με τον λέβητα πρέπει να περνιούνται από τους στυπιοθλίπτες και να στερεώνονται καλά. Πρέπει να βιδώστε σφιχτά τις βίδες, ώστε να μην μπορεί να εισέλθει νερό στο εσωτερικό της συσκευής!

10. Διαστάσεις συναρμολόγησης



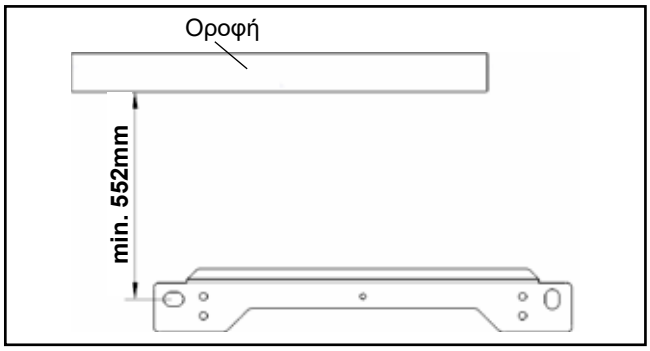
Στήριξη της συσκευής με γωνία ανάρτησης

Στην συναρμολόγηση της συσκευής προσέξτε τη στατική ικανότητα των μερών στήριξης. Επίσης, προσέξτε και την κατασκευή του τοίχου, γιατί υπάρχει κίνδυνος διαρροής αερίου και νερού και κατά συνέπεια κίνδυνος έκρηξης και πλημμύρας.

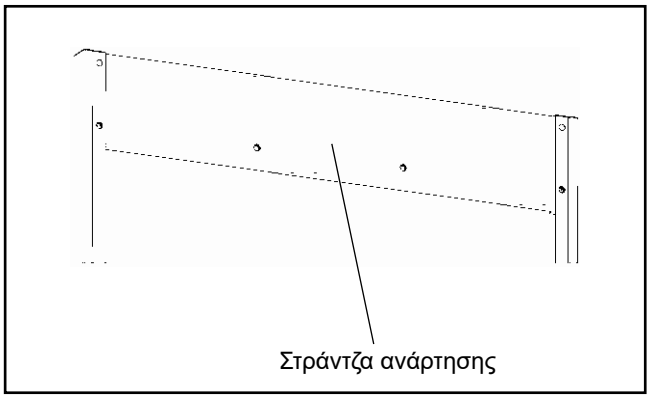
1. Μαρκάρετε τις οπές διάτρησης Ø12 για την γωνία ανάρτησης λαμβάνοντας υπόψη τις ελάχιστες αποστάσεις από τον τοίχο.

2. Βάλτε τα ούπατ και βιδώστε την γωνία ανάρτησης με τις παραδιδόμενες βίδες.

3. Κρεμάστε τον επίτοιχο λέβητα συμπύκνωσης με την στράντζα ανάρτησης πάνω στην γωνία ανάρτησης.



Εικόνα: Οπές διάτρησης για γωνία ανάρτησης

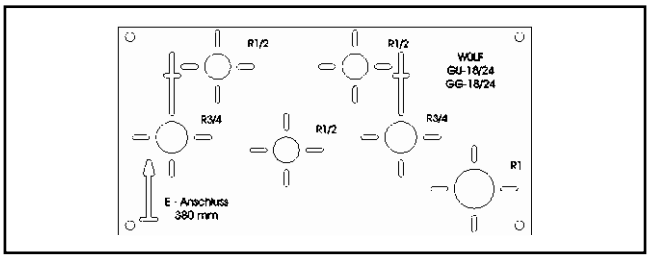


Εικόνα: Στράντζα ανάρτησης στη συσκευή συμπύκνωσης

Παροχές κάτω από τον σοβά

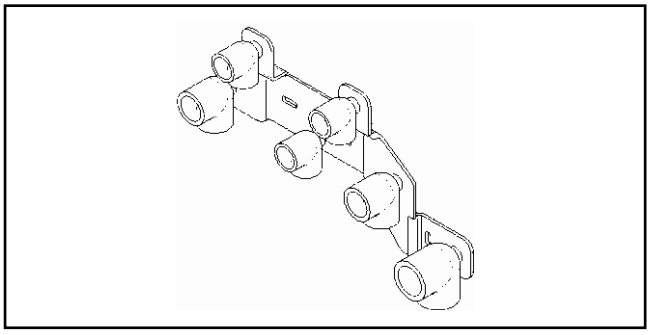
Αν οι παροχές για το κρύο νερό, το ζεστό νερό χρήσης, τη θέρμανση, το αέριο και την εκροή της βαλβίδας ασφαλείας είναι κάτω από τον σοβά τότε με το πατρόν συναρμολόγησης για κάτω από τον σοβά μπορούν να καθοριστούν οι συνδέσεις.

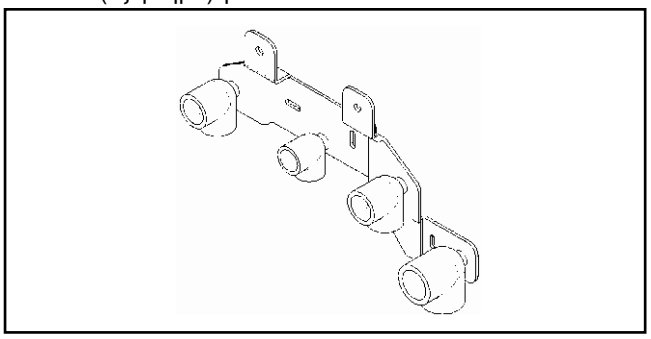
Εγκαταστήστε τις παροχές για το αέριο, την θέρμανση και το ζεστό νερό χρήσης κάτω από τον σοβά σύμφωνα με το παραδιδόμενο πατρόν συναρμολόγησης για κάτω από τον σοβά.



Εικόνα: Πατρόν συναρμολόγησης για κάτω από τον σοβά

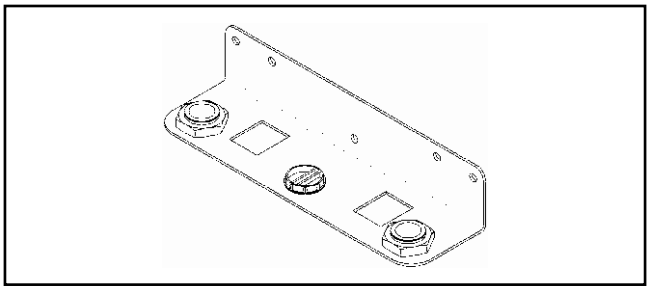
Αν οι παροχές για το κρύο νερό, το ζεστό νερό χρήσης, τη θέρμανση, το αέριο και την εκροή της βαλβίδας ασφαλείας είναι κάτω από τον σοβά, τότε με την κονσόλα σωλήνων για κάτω από τον σοβά (εξάρτημα) μπορούν να καθοριστούν οι συνδέσεις.

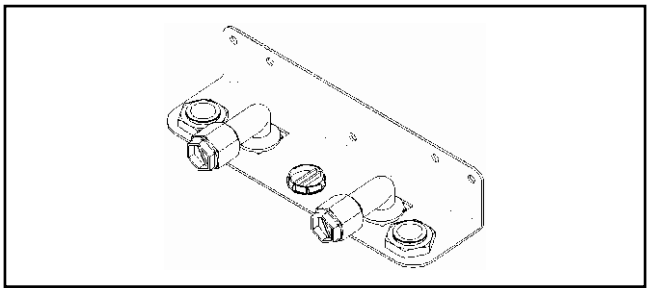

Εικόνα: Κονσόλα σωλήνων για κάτω από τον σοβά (εξάρτημα) για: CGB-2K


Εικόνα: Κονσόλα σωλήνων για κάτω από τον σοβά (εξάρτημα) για: CGB-2

Παροχές πάνω από τον σοβά

Αν οι παροχές για το κρύο νερό, το ζεστό νερό χρήσης, τη θέρμανση, το αέριο και την εκροή της βαλβίδας ασφαλείας είναι πάνω από τον σοβά, τότε με τη κονσόλα σύνδεσης για πάνω από τον σοβά (εξάρτημα) μπορούν να καθοριστούν οι συνδέσεις.


Εικόνα: Κονσόλα σωλήνων για πάνω από τον σοβά (εξάρτημα) για: CGB-2


Εικόνα: Κονσόλα σωλήνων για πάνω από τον σοβά (εξάρτημα) για: CGB-2K

Κύκλωμα θέρμανσης

Συνιστούμε την σύνδεση γωνιακής βάνας συντήρησης για την προσαγωγή και επιστροφή θέρμανσης για κάτω από τον σοβά και αντίστοιχα ίσιες βάνες συντήρησης για πάνω από τον σοβά.

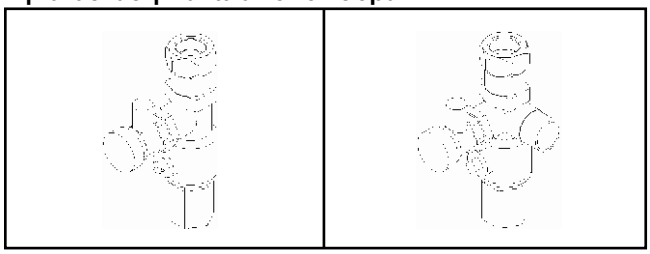
Προσοχή Στην επιστροφή της συσκευής πρέπει να προβλεφθεί ένας λασποδιαχωριστής.Για την προστασία του υψηλής απόδοσης κυκλοφορητή και της συσκευής από ακαθαρσίες, λάσπες και μαγνητιτη συνιστούμε την εγκατάσταση ενός λασποδιαχωριστή με ενσωματωμένο μαγνητίτη διαχωρισμού. Οι επικαθήσεις στον εναλλάκτη θερμότητας του λέβητα οδηγούν σε θορύβους βρασμού, σε μείωση ισχύος και σε βλάβη του λέβητα.

Εγκατάσταση κάτω από τον σοβά

Εικόνα:
Γωνιακή βάνα συντήρησης με βάνα πλήρωσης-εκκένωσης (εξάρτημα)

Εικόνα:
Γωνιακή βάνα συντήρησης με σύνδεση βαλβίδας ασφαλείας και βάνα πλήρωσης-εκκένωσης (εξάρτημα)

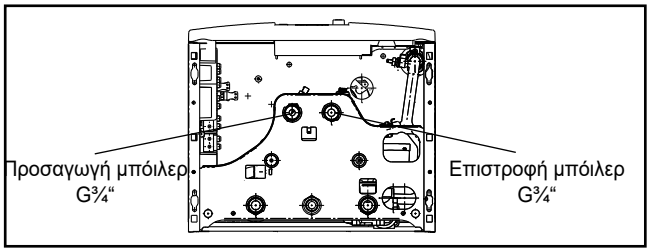
Εγκατάσταση πάνω από τον σοβά



Εικόνα:
Ίσια βάνα συντήρησης με βάνα πλήρωσης-εκκένωσης (εξάρτημα)

Εικόνα:
Ίσια βάνα συντήρησης με σύνδεση βαλβίδας ασφαλείας και βάνα πλήρωσης-εκκένωσης (εξάρτημα)

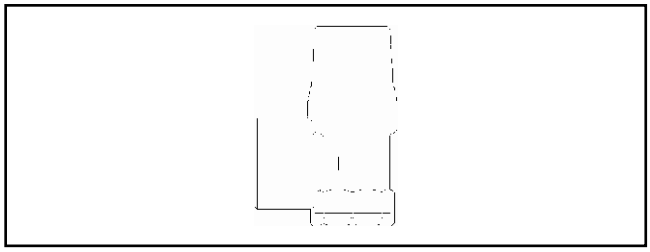
Σε επίτοιχους λέβητες αερίου χωρίς χρήση ζεστού νερού συνδέστε με σωλήνα bypass τις συνδέσεις προσαγωγής και επιστροφής μπόιλερ (εξάρτημα).



Εικόνα: Σύνδεσης προσαγωγής/επιστροφής μπόιλερ

Βαλβίδα ασφαλείας κυκλώματος θέρμανσης

Τοποθετείστε βαλβίδα ασφαλείας max. 3 bar με τον χαρακτηρισμό „H“!
Πρέπει στο έργο να τοποθετηθεί βαλβίδα ασφαλείας με πίεση απόκρισης ανοίγματος 3 bar στην επιστροφή της θέρμανσης (βλέπε εξάρτημα σετ σύνδεσης).
Αν δεν το τηρήσετε μπορεί να προκληθούν ζημίες στο κτήριο και στην εγκατάσταση από μη ελεγχομένη διαρροή νερού!

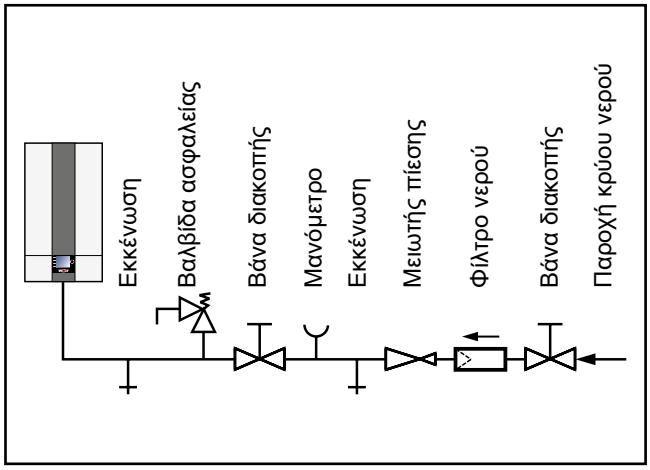


Εικόνα: Βαλβίδα ασφαλείας κυκλώματος θέρμανσης (εξάρτημα)

Σύνδεση κρύου και ζεστού νερού χρήσης

Συνιστούμε την εγκατάσταση μίας βάνας συντήρησης στην παροχή του κρύου νερού. Αν η πίεση της παροχής κρύου νερού είναι πάνω από την μέγιστη επιτρεπόμενη πίεση λειτουργίας των 10 bar, τότε πρέπει να εγκατασταθεί ένας πιστοποιημένος και αναγνωρίσιμος μειωτής πίεσης σύμφωνα με τα εξαρτήματα της Wolf.
Αν χρησιμοποιείτε βρύσες ανάμιξης, τότε προβλέπεται η εγκατάσταση κεντρικού μειωτή πίεσης.
Στην σύνδεση κρύου και ζεστού νερού χρήσης ακολουθήστε τις προδιαγραφές του DIN 1988 και τις προδιαγραφές της τοπικής εταιρίας ύδρευσης.
Αν η εγκατάσταση δεν είναι σύμφωνα με την παρακείμενη απεικόνιση, τότε εκπίπτει η εγγύηση.

Υπόδειξη: Για την επιλογή των υλικών εγκατάστασης από τον εγκαταστάτη πρέπει να ακολουθηθούν οι κανόνες της τεχνικής και να προσεχθούν ενδεχόμενες ηλεκτροχημικές διεργασίες (μικτές εγκαταστάσεις)



Εικόνα: Σύνδεση κρύου νερού κατά DIN 1988

12. Σύνδεση αερίου

Ο σωλήνας αερίου να συνδέεται χωρίς τάσεις στην σύνδεση αερίου ή να συνδέεται στον ανορθωτή διαστολών (συνιστάται) με εγκεκριμένο στεγανοποιητικό με την σύνδεση αερίου R½“.

Η σωλήνωση αερίου και η σύνδεσή της επιτρέπεται να γίνεται μόνο από αδειούχο εγκαταστάτη αερίου.

Καθαρίστε το δίκτυο θέρμανσης και τον αγωγό αερίου πριν την σύνδεσή τους στον επίτοιχο λέβητα συμπύκνωσης αερίου, ιδίως σε παλιές εγκαταστάσεις, από ακαθαρσίες. Πριν την έναρξη λειτουργίας ελέγξτε τις συνδέσεις των σωλήνων αερίου σε στεγανότητα. Σε περίπτωση μη ορθής εγκατάστασης ή σε περίπτωση χρήσης ακατάλληλων υλικών και σετ μπορεί να διαρρεύσει αέριο και να υπάρξει κίνδυνος δηλητηρίασης και έκρηξης.

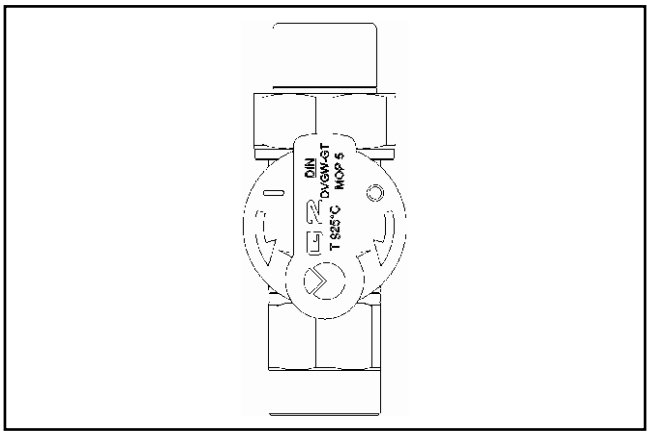
Στον σωλήνα αερίου πρέπει πριν την σύνδεση με τον επίτοιχο λέβητα συμπύκνωσης αερίου της Wolf να τοποθετηθεί μία σφαιρική βάνα αερίου με διάταξη προστασίας από πυρκαγιά. Αλλιώς σε περίπτωση πυρκαγιάς υπάρχει κίνδυνος έκρηξης. Η σωλήνωση αερίου πρέπει να πληροί τις προδιαγραφές του DVGW-TRGI.

Η σφαιρική βάνα αερίου πρέπει να τοποθετηθεί έτσι, ώστε να είναι εύκολα προσβάσιμη.

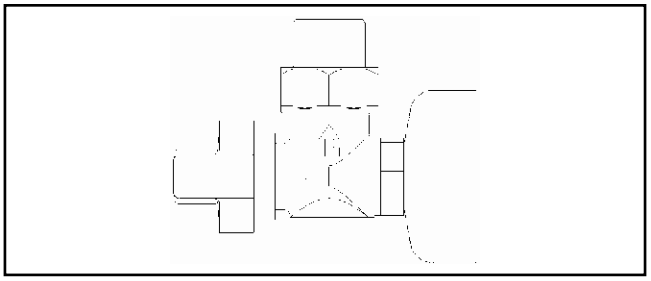
Κάντε τον έλεγχο στεγανότητας του σωλήνα αερίου χωρίς τον επίτοιχο λέβητα συμπύκνωσης αερίου. Μην κάνετε τον έλεγχο πίεσης μέσω των συσκευών αερίου!

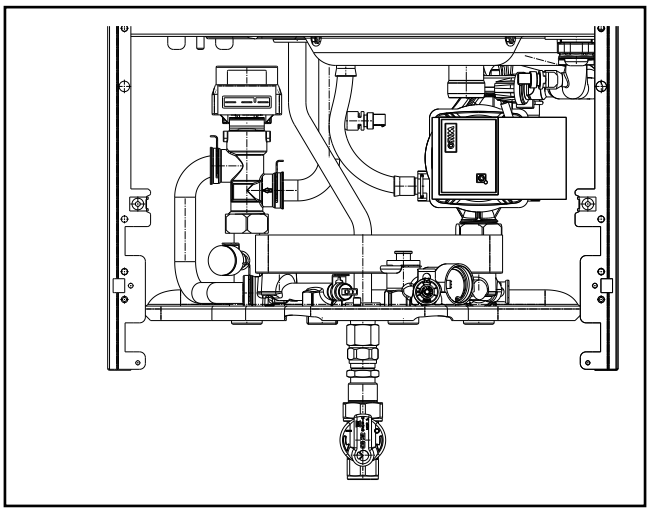
Η δοκιμή πίεσης στις συσκευές αερίου του λέβητα δεν πρέπει να υπερβούν τα 150 mbar. Σε μεγαλύτερες πιέσεις μπορούν να καταστραφεί η βαλβίδα αερίου και να προκύψει κίνδυνος έκρηξης, ασφυξίας και δηλητηρίασης. Στην δοκιμή πίεσης των σωλήνων αερίου πρέπει η σφαιρική βάνα αερίου στον επίτοιχο λέβητα συμπύκνωσης αερίου να είναι κλειστή.

Κατά την εγκατάσταση της σύνδεσης αερίου σφίξτε γερά και στεγανά όλες τις συνδέσεις για αποφυγή διαρροής αερίου.



Εικόνα: Ίσια σφαιρική βάνα αερίου (εξάρτημα)


Εικόνα: Γωνιακή σφαιρική βάνα αερίου (εξάρτημα)

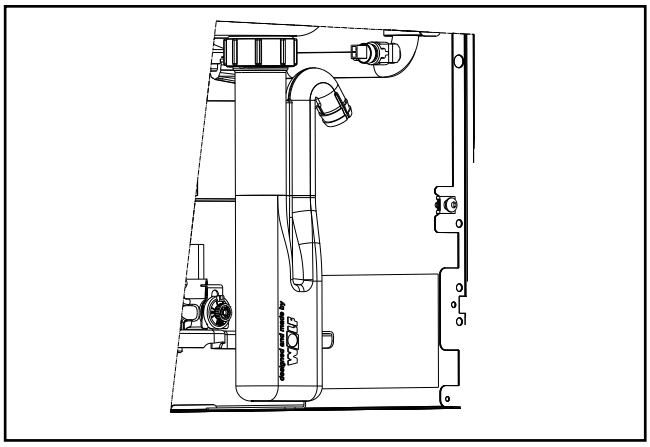

Εικόνα: Συναρμολόγηση σύνδεσης αερίου

13. Συναρμολόγηση σιφωνιού

Σύνδεση νερού συμπύκνωσης

Καταρχήν γυρίστε το καπάκι του πίνακα ρυθμίσεων προς τα πλάγια πιάνοντάς το από τα δεξιά. Μετά ξεβιδώστε την αριστερή και δεξιά βίδα του εμπρόσθιου καλύμματος. Το εμπρόσθιο κάλυμμα μπορεί να ξεκρεμαστεί προς τα πάνω.
Το παραδιδόμενο σιφώνι πρέπει να γεμίσει με νερό και να συνδεθεί στο στόμιο σύνδεσης της λεκάνης συμπυκνωμάτων.
Το λάστιχο απορροής πρέπει να στερεωθεί σταθερά πάνω στο χωνί απορροής (σιφώνι).
Αν το νερό συμπύκνωσης πάει κατευθείαν στην αποχέτευση, τότε φροντίστε για την εξαέρωση για να μην υπάρχει αλληλεπίδραση μεταξύ αποχέτευσης και επίτοιχου λέβητα συμπύκνωσης αερίου.
Στη σύνδεση ενός ουδετεροποιητή (εξάρτημα) διαβάστε τις σχετικές οδηγίες.
Για λέβητες συμπύκνωσης αερίου μέχρι 200 kW σύμφωνα με το φύλλο εργασίας ATV-DVWK-A251 δεν απαιτείται διάταξη ουδετεροποίησης.
Αν εγκατασταθεί ένας ουδετεροποιητής, τότε ισχύουν οι τοπικές προδιαγραφές για την επεξεργασία των αποβλήτων.

Αν λειτουργήσετε τον λέβητα με άδειο σιφώνι, υπάρχει κίνδυνος δηλητηρίασης από τα καυσαέρια. Γι'αυτό πριν την έναρξη λειτουργίας γεμίστε το με νερό. Ξεβιδώστε το σιφώνι, βγάλτε το και γεμίστε το μέχρι να βγεί νερό από την πλαϊνή απορροή. Βιδώστε ξανά το σιφώνι και προσέξτε να καθήσει σωστά το στεγανοποιητικό.

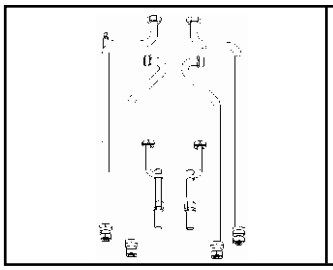


Εικόνα: Σιφώνι

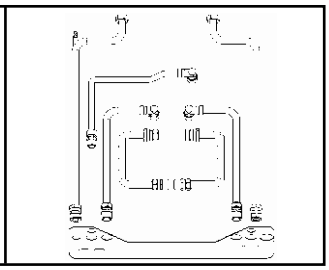
Πριν την έναρξη λειτουργίας κάντε έλεγχο στεγανότητας σε όλες τις υδραυλικές σωληνώσεις:
Πίεση δοκιμής στο δίκτυο πόσιμου νερού max. 10bar
Πίεση δοκιμής στο δίκτυο θέρμανσης max. 4,5bar

Σύνδεση μπόιλερ Wolf

Μια λεπτομερή περιγραφή υπάρχει στο σετ σύνδεσης (εξάρτημα).



Εικόνα:
Σετ σύνδεσης για μπόιλερ Wolf CSW-120 για εγκατάσταση κάτω από τον σοβά (εξάρτημα)



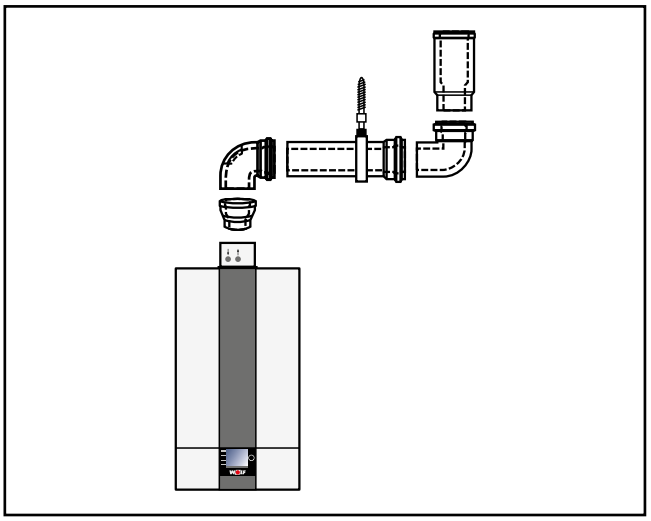
Εικόνα:
Σετ σύνδεσης για μπόιλερ Wolf CSW-120 για εγκατάσταση πάνω από τον σοβά (εξάρτημα)

14. Αεραγωγός/καπναγωγός

Προσοχή

Θα πρέπει για τους ομοαξονικούς αεραγωγούς/καπναγωγούς και για τους αγωγούς καυσαερίων να χρησιμοποιηθούν μόνο γνήσια εξαρτήματα της Wolf.
Πριν εγκαταστήσετε τον αγωγό καυσαερίων ή τον αεραγωγό/καπναγωγό διαβάστε τις υποδείξεις σχεδιασμού για τους αεραγωγούς/καπναγωγούς!

Επειδή σε κάθε ομοσπονδιακό κράτος ισχύουν και διαφορετικές προδιαγραφές, θα πρέπει πριν την εγκατάσταση της συσκευής να επικοινωνήσετε με τις αρμόδιες υπηρεσίες και τον υπεύθυνο τοπικό καπνοδοχοκαθαριστή.



Εικόνα: Παράδειγμα αεραγωγού/καπναγωγού

Προσοχή

Οι οπές μέτρησης καυσαερίων πρέπει να είναι προσβάσιμες στον καπνοδοχοκαθαριστή ακόμα και μετά την συναρμολόγηση των καλυμμάτων.

⚠

Σε χαμηλές εξωτερικές θερμοκρασίες μπορεί να συμβεί συμπύκνωση των υδρατμών των καυσαερίων στον αεραγωγό/καπναγωγό και να παγώσουν. Με την λήψη κατάλληλων μέτρων π.χ. με τη συναρμολόγηση κατάλληλου συγκρατητή χιονιού πρέπει να αποτραπεί το πέσιμο του πάγου.

Υπόδειξη

Προθεσμίες ελέγχου και μέτρησης

Ο επίτοιχος λέβητας συμπύκνωσης αερίου είναι εξοπλισμένος με έναν πίνακα ρυθμίσεων που αυτοκαλιμπράρεται και ρυμίζει μόνιμα την διαδικασία της καύσης. Ο έλεγχος και η μέτρηση για αυτή την εστία καύσης αερίου (διαδρομή καυσαερίων!) σύμφωνα με τον ομοσπονδιακό κανονισμό ΚΫΟ (ομοσπονδιακός κανονισμός καθαρισμού και επιθεώρησης) είναι απαραίτητο να γίνεται μόνο κάθε 3 χρόνια. Για την διεκπεραίωση αυτή πρέπει να δοθεί εντολή σε έναν καπνοδοχοκαθαριστή.

15. Ηλεκτρική σύνδεση

Γενικές υποδείξεις ηλεκτρικής σύνδεσης

Η εγκατάσταση πρέπει να γίνεται από εξουσιοδοτημένη εταιρεία ηλεκτρικών εγκαταστάσεων. Πρέπει να ληφθούν υπόψη οι προδιαγραφές ηλεκτρικής σύνδεσης της VDE και οι τοπικές προδιαγραφές της ΔΕΗ.

Για εγκαταστάσεις στην Αυστρία: Τηρήστε τις προδιαγραφές και τις οδηγίες της ÖVE και της τοπικής ΔΕΗ. Σε σύνδεση με το δίκτυο εφοδιάστε τον λέβητα με μία ολοπολική ασφάλεια με απόσταση επαφής τουλάχιστον 3mm. Επίσης, ο εγκαταστάτης πρέπει να βάλει ένα μπουάτ.

Τα καλώδια των αισθητήρων δεν πρέπει να οδεύουν μαζί με τα καλώδια τάσης 230V.

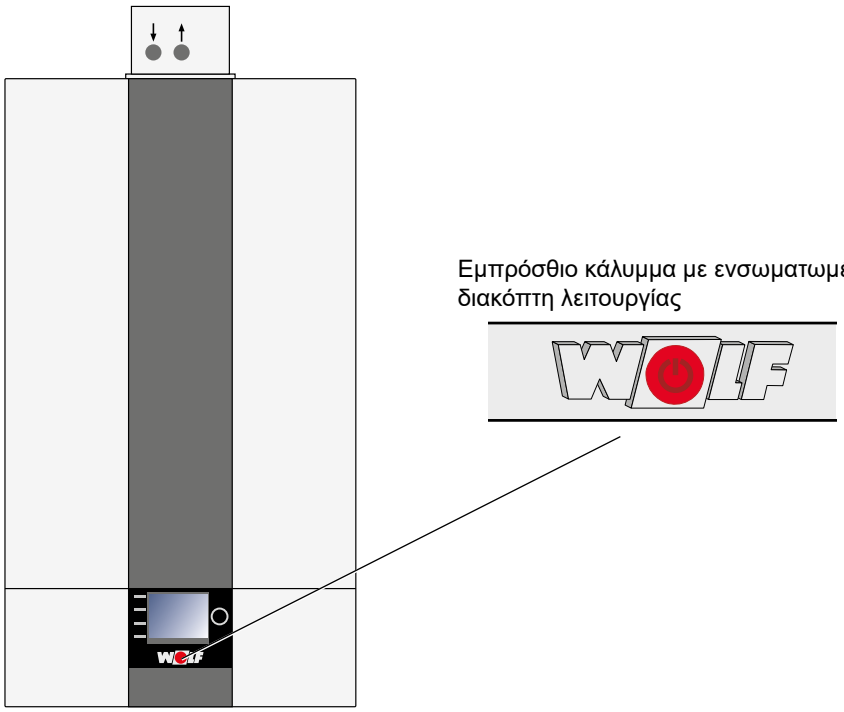
Κίνδυνος ηλεκτροπληξίας στα ηλεκτρικά εξαρτήματα! Προσοχή: πριν αφαιρέσετε τα καλύμματα, απενεργοποιήστε τον διακόπτη λειτουργίας.

Με ενεργοποιημένο τον διακόπτη λειτουργίας μην αγγίζετε τα ηλεκτρικά εξαρτήματα ή τις επαφές! Υπάρχει κίνδυνος ηλεκτροπληξίας με επακόλουθα στην υγεία ή ακόμα και τον θάνατο.

Ακόμα και με κλειστό τον διακόπτη λειτουργίας στις κλέμμες σύνδεσης υπάρχει ακόμα τάση.

Κατά τις εργασίες service και εγκατάστασης πρέπει όλη η εγκατάσταση να απομονωθεί ολοπολικά από την παροχή τάσης, ειδάλλως υπάρχει κίνδυνος ηλεκτροπληξίας!

Στο εμπρόσθιο κάλυμμα μπορείτε να τοποθετήσετε είτε μία μονάδα ένδειξης AM είτε μία μονάδα χειρισμού BM-2 για τον χειρισμό του λέβητα. Ο διακόπτης λειτουργίας (ενσωματωμένος στο λογότυπο Wolf) απενεργοποιεί ολοπολικά τη συσκευή.

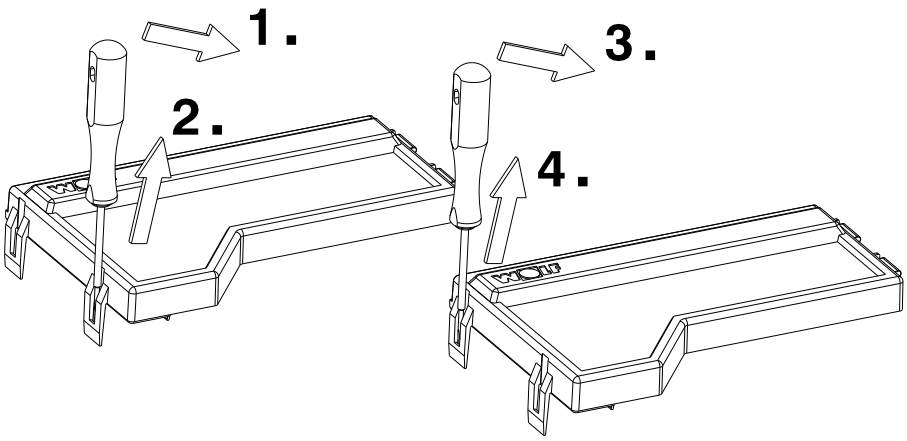


Εμπρόσθιο κάλυμμα με ενσωματωμένο διακόπτη λειτουργίας

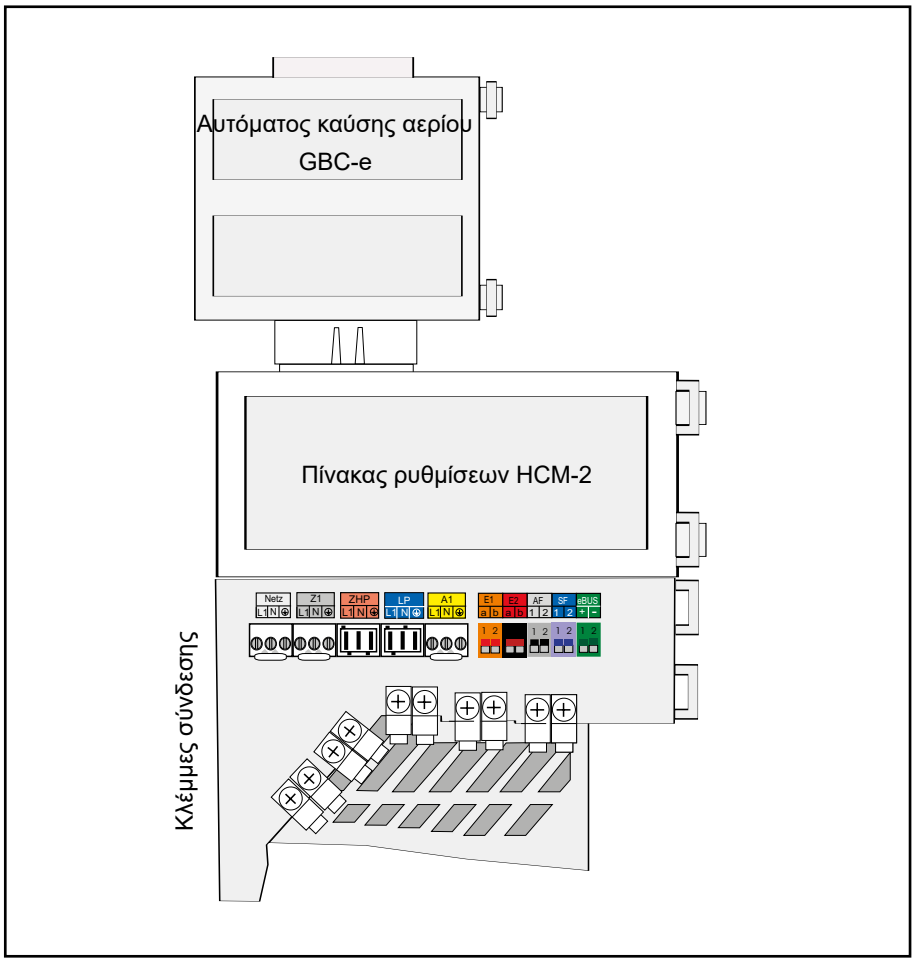
Απομάκρυνση του εμπρόσθιου καλύμματος

Βλέπε κεφάλαιο „Καλύμματα“

Απομάκρυνση του καπακιού του πίνακα ρυθμίσεων HCM-2

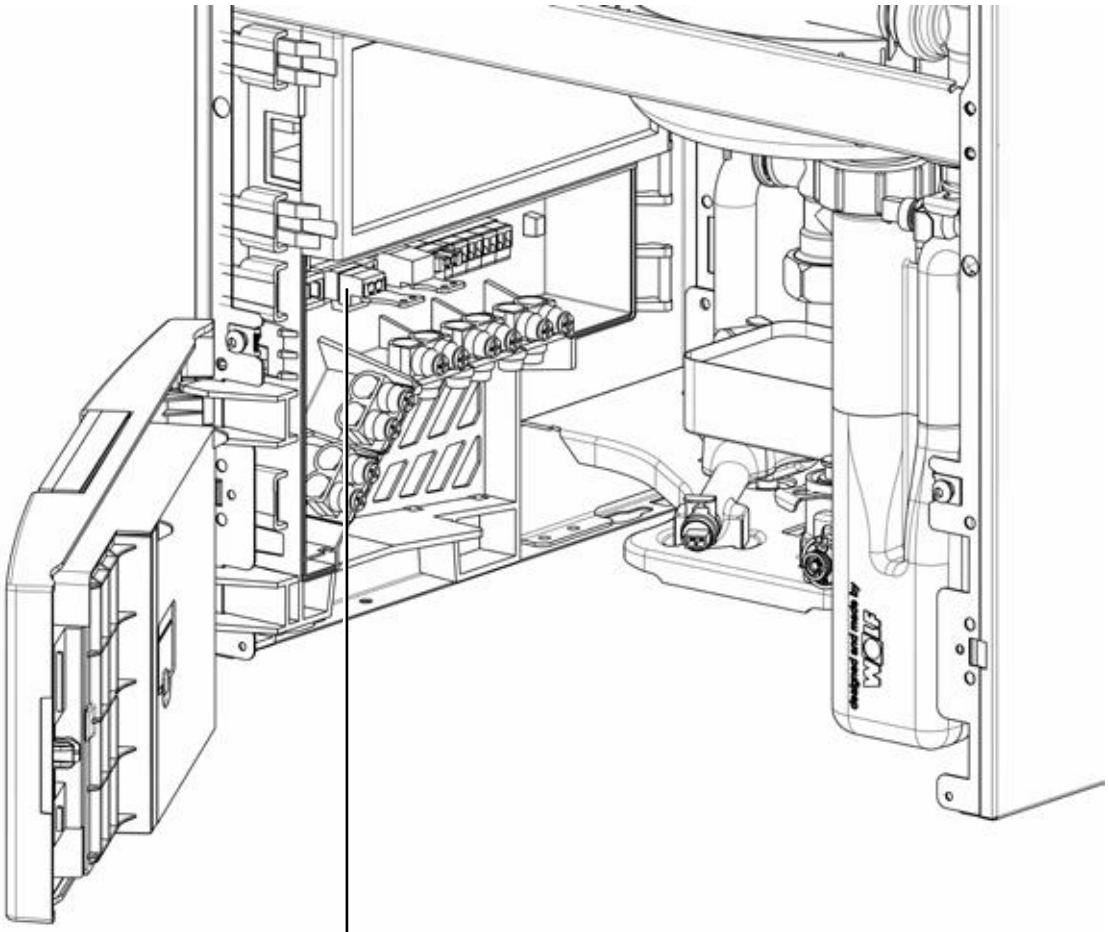


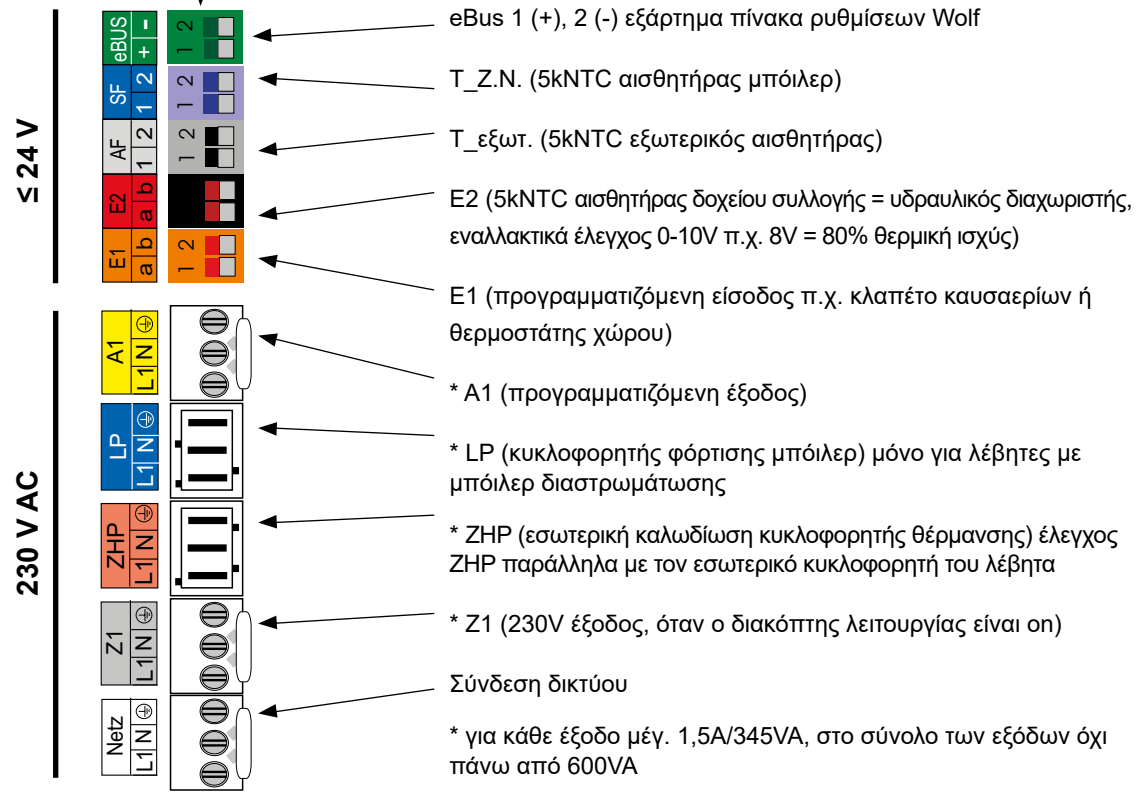
Εποπτεία των τμημάτων στον πίνακα ρυθμίσεων



Εικόνα: Εποπτεία των τμημάτων στον πίνακα ρυθμίσεων

Συνδέσεις στον πίνακα ρυθμίσεων





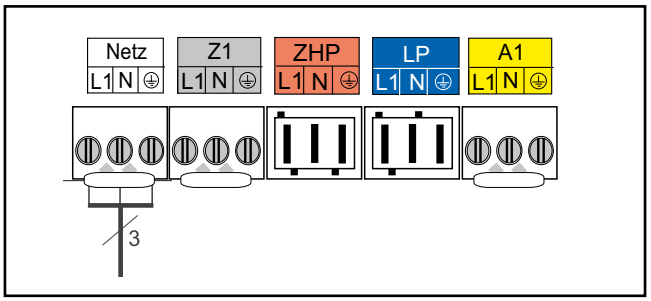
15. Ηλεκτρική σύνδεση

Σύνδεση δικτύου 230V

Οι διατάξεις ρύθμισης, ελέγχου και ασφάλειας είναι έτοιμες καλωδιωμένες και δοκιμασμένες.
Χρειάζεται μόνο να συνδεθεί η παροχή ρεύματος και τα εξωτερικά εξαρτήματα.
Η σύνδεση με το ηλεκτρικό δίκτυο πρέπει να γίνεται με μόνιμη σύνδεση.

Η σύνδεση του δικτύου πρέπει να διαθέτει διάταξη πολυπολικής αποσύνδεσης (π.χ. διακόπτη έκτακτου κινδύνου θέρμανσης) με τουλάχιστον 3mm διάκενο επαφής.

Στο καλώδιο σύνδεσης δεν πρέπει να συνδεθούν άλλοι καταναλωτές.
Η συσκευή (τύπος προστασίας IPX4D) είναι κατάλληλη για σύνδεση με το ηλεκτρικό δίκτυο σε άμεση γειτνίαση με μπανιέρα ή ντουζιέρα (περιοχή προστασίας 1 κατά DIN VDE 0100). Πρέπει να αποκλειστεί η έκθεση σε δέσμη νερού.
Σε χώρους με μπανιέρα ή ντουζιέρα, η συσκευή επιτρέπεται να συνδεθεί μόνο μέσω ολοπολικού διακόπτη διαρροής.



Εικόνα: Σύνδεση δικτύου

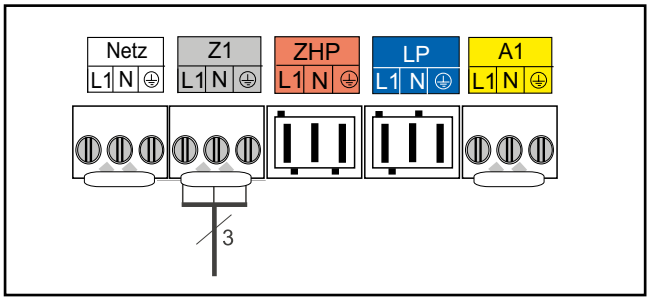
Υπόδειξη συναρμολόγησης ηλεκτρικής σύνδεσης

- Κλείστε την τάση της εγκατάστασης πριν το άνοιγμα.
- Ελέγξτε ότι δεν υπάρχει τάση.
- Περιστρέψτε το καπάκι του πίνακα ρυθμίσεων προς τα πλάγια.
- Αφαιρέστε το εμπρόσθιο κάλυμμα.
- Ανοίξτε το κάτω καπάκι του κιβωτίου του HCM-2
- Εύκαμπτο καλώδιο σύνδεσης, 3x1,0mm² (βγάλτε το περίβλημα του καλωδίου για περίπου 70 mm).
- Βγάλτε το τεμάχιο εισαγωγής από το κιβώτιο του HCM-2.
- Σπρώξτε το καλώδιο μέσα από τον στυπιοθλίπτη (τεμ. εισαγωγής) και βιδώστε.
- Τραβήξτε το φις Rast5.
- Κουμπώστε τους αντίστοιχους κλώνους στο φις Rast5.
- Κουμπώστε πάλι τα τεμάχια εισαγωγής στο κιβώτιο του HCM-2.
- Κουμπώστε πάλι το φις Rast5 στη σωστή θέση.

Σύνδεση εξόδου Z1 (230V AC, μέγ. 1,5A) *

Σπρώξτε το καλώδιο μέσα από τον στυπιοθλίπτη καλωδίου.
Συνδέστε το καλώδιο στις κλέμμες L1, N και ⏚.

* για κάθε έξοδο μέγ. 1,5A/345VA, στο σύνολο των εξόδων όχι πάνω από 600VA



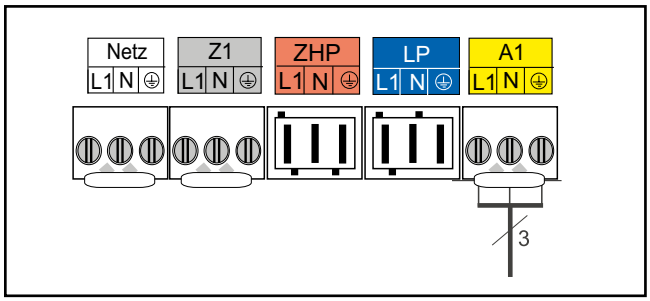
Εικόνα: Σύνδεση εξόδου Z1

Σύνδεση εξόδου A1 (230V AC, μέγ. 1,5A) *

Σπρώξτε το καλώδιο μέσα από τον στυπιοθλίπτη καλωδίου. Συνδέστε το καλώδιο στις κλέμμες L1, N και ⏚.

Η παραμετροποίηση της εξόδου A1 περιγράφεται στην παράμετρο HG14.

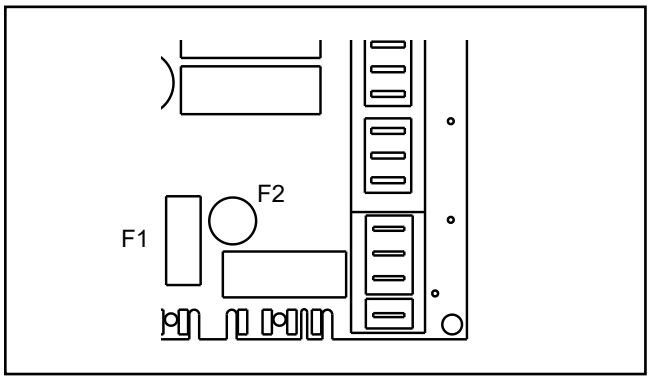
* για κάθε έξοδο μέγ. 1,5A/345VA, στο σύνολο των εξόδων όχι πάνω από 600VA



Εικόνα: Σύνδεση εξόδου A1

Αλλαγή ασφάλειας

Πριν αντικαταστήσετε την ασφάλεια, ο επίτοιχος λέβητας συμπύκνωσης πρέπει να αποσυνδεθεί από το δίκτυο.
Με τον διακόπτη λειτουργίας στη συσκευή δεν επιτυγχάνεται η αποσύνδεση από το δίκτυο!
Οι ασφάλειες F1 και F2 βρίσκονται κάτω από το πάνω κάλυμμα του περιβλήματος του πίνακα ρυθμίσεων HCM-2.
F1: Ασφάλεια (5x20mm) M4A ή F4A
F2: Μικρή ασφάλεια T1,25A
Κίνδυνος ηλεκτροπληξίας από τα ηλεκτρικά εξαρτήματα. Ποτέ μην αγγίζετε τα ηλεκτρικά εξαρτήματα ή τις επαφές, όταν ο επίτοιχος λέβητας συμπύκνωσης δεν έχει αποσυνδεθεί από το ηλεκτρικό δίκτυο. Υπάρχει κίνδυνος θανάτου!



Εικόνα: Αλλαγή ασφάλειας

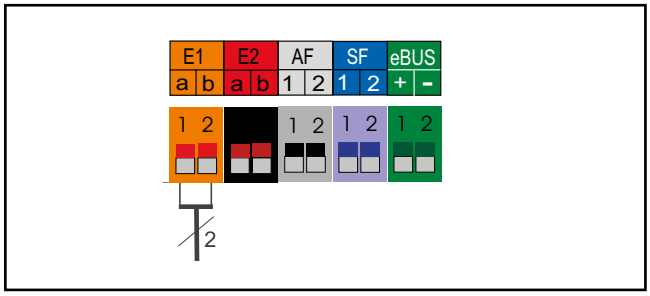
Σύνδεση χαμηλών τάσεων στη συσκευή:

Προσοχή Στην τοποθέτηση του λέβητα σε τόπους με κίνδυνο από αυξημένη ηλεκτρομαγνητική σύζευξη συνιστούμε την χρήση θωρακισμένων καλωδίων για τους αισθητήρες και το eBus. Η θωράκιση του καλωδίου θα πρέπει να είναι γειωμένη στον πίνακα ρυθμίσεων από τη μία πλευρά στο PE.

Σύνδεση εισόδου E1

Σπρώξτε το καλώδιο μέσα από τον στυπιοθλίπτη καλωδίου και βιδώστε. Συνδέστε το καλώδιο για την είσοδο E1 στην κλέμμα E1 σύμφωνα με το ηλεκτρολογικό διάγραμμα.

Προσοχή Στην είσοδο E1 δεν επιτρέπεται η σύνδεση εξωτερικής τάσης, γιατί θα προκαλέσει την καταστροφή του τεμαχίου.

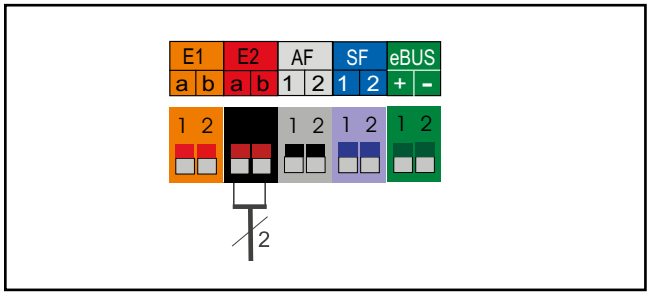


Εικόνα: Σύνδεση εισόδου E1

Σύνδεση εισόδου E2

Σπρώξτε το καλώδιο μέσα από τον στυπιοθλίπτη καλωδίου και βιδώστε. Συνδέστε το καλώδιο για την είσοδο E2 στην κλέμμα E2 σύμφωνα με το ηλεκτρολογικό διάγραμμα.

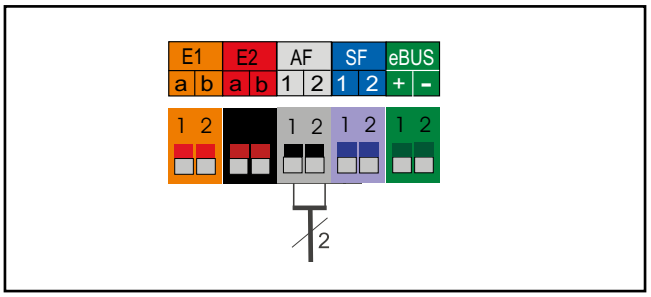
Προσοχή Στην είσοδο E2 επιτρέπεται μόνο η σύνδεση εξωτερικής τάσης max. 10V, γιατί θα προκαλέσει την καταστροφή της πλακέτας ρυθμίσεων. 1(a) = 10V, 2(b) = GND



Εικόνα: Σύνδεση εισόδου E2

Σύνδεση εξωτερικού αισθητήρα

Ο εξωτερικός αισθητήρας μπορεί να συνδεθεί, είτε στην σύνδεση AF της κλεμμοσειράς του επίτοιχου λέβητα συμπύκνωσης, είτε στην κλεμμοσειρά της μονάδας χειρισμού BM-2.



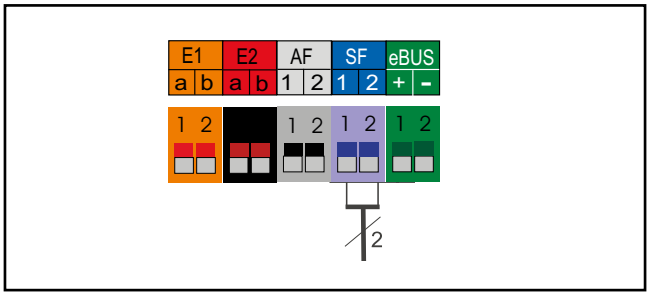
Εικόνα: Σύνδεση εξωτερικού αισθητήρα

Σύνδεση αισθητήρα μπόϊλερ

Σπρώξτε το καλώδιο μέσα από τους στυπιοθλίπτες και σφίξτε το. Συνδέστε το καλώδιο για τον αισθητήρα μπόϊλερ SF στην κλέμμα SF σύμφωνα με το ηλετρολογικό διάγραμμα.

Προσοχή

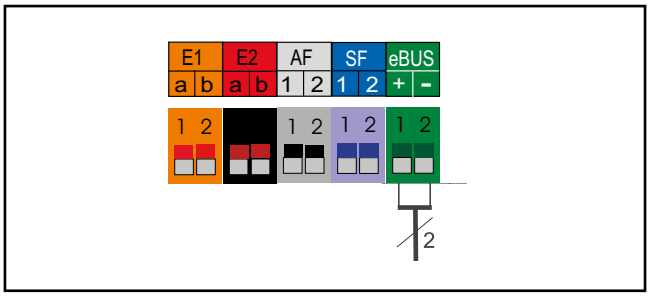
Να χρησιμοποιήσετε αισθητήρα μπόϊλερ από το πρόγραμμα εξαρτημάτων της Wolf!



Εικόνα: Σύνδεση αισθητήρα μπόϊλερ

Σύνδεση ψηφιακού εξαρτήματος ρυθμίσεων της Wolf (π.χ. BM-2, MM-2, KM-2, SM1-2, SM2-2,)

Μόνο ελεγκτές από το πρόγραμμα εξαρτημάτων της Wolf μπορούν να συνδεθούν. Ένα διάγραμμα σύνδεσης υπάρχει με το αντίστοιχο εξάρτημα. Ως γραμμή σύνδεσης μεταξύ του εξαρτήματος ρυθμίσεων και του επίτοιχου λέβητα συμπύκνωσης πρέπει να χρησιμοποιηθεί ένα δίκλωνο καλώδιο (διατομή > 0,5mm²).



Εικόνα: Σύνδεση ψηφιακού εξαρτήματος ρυθμίσεων Wolf (θύρα επικοινωνίας eBus)

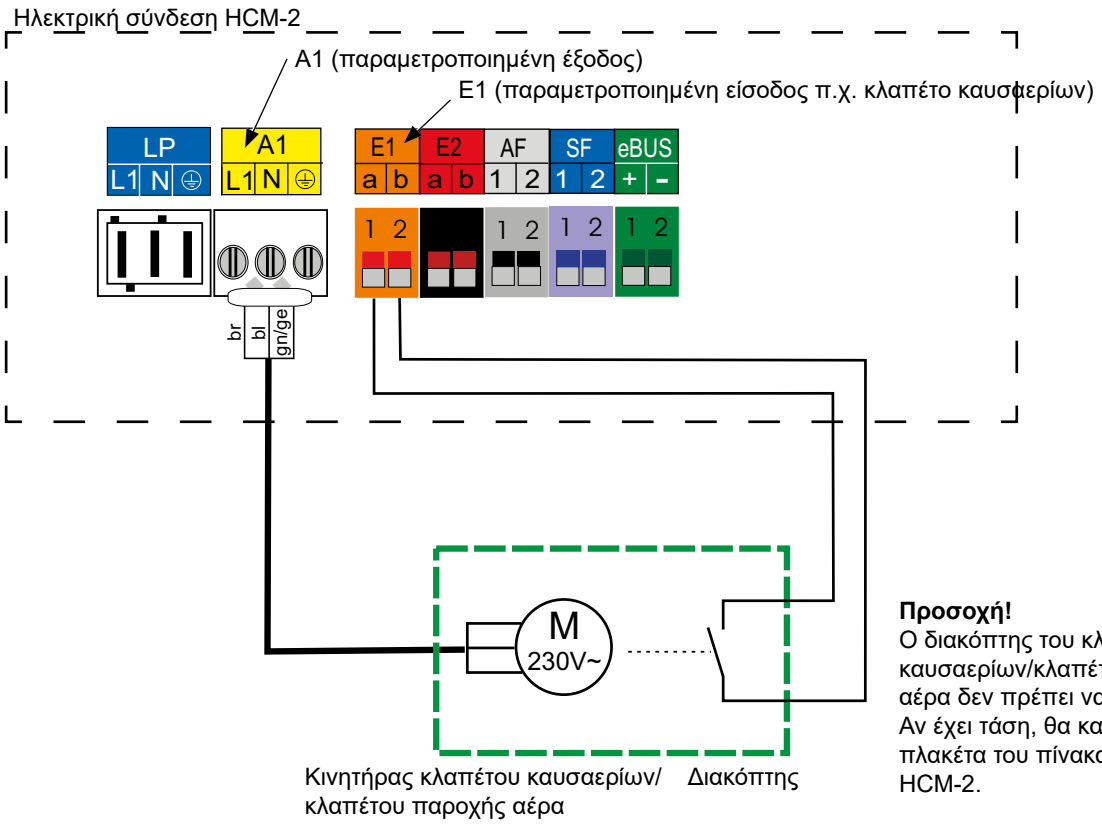
16. Ηλεκτρική σύνδεση κλαπέτου καυσαερίων/κλαπέτου παροχής αέρα

Ηλεκτρική σύνδεση κλαπέτου καυσαερίων/ κλαπέτου παροχής αέρα

- Κλείστε την τάση της εγκατάστασης πριν το άνοιγμα.
- Ελέγξτε ότι δεν υπάρχει τάση.
- Περιστρέψτε το καπάκι του πίνακα ρυθμίσεων προς τα πλάγια.
- Αφαιρέστε το εμπρόσθιο κάλυμμα.
- Ανοίξτε το κάτω καπάκι του κιβωτίου του HCM-2.
- Βγάλτε το τεμάχιο εισαγωγής από το κιβώτιο του HCM-2.
- Βγάλτε το περίβλημα του καλωδίου σύνδεσης του κινητήρα κλαπέτου και της επαφής μηνύματος για περίπου 70 mm.
- Τραβήξτε το φις Rast5 της εξόδου A1.
- Σπρώξτε το καλώδιο σύνδεσης του κινητήρα κλαπέτου καυσαερίων/κλαπέτου παροχής αέρα μέσα από τον στυπιοθλίπτη (τεμ. εισαγωγής) και βιδώστε.
- Κουμπώστε τους αντίστοιχους κλώνους στο φις Rast5 της εξόδου A1 και κουμπώστε το φις στη σωστή θέση.
- Τραβήξτε το φις Rast5 της εισόδου E1.
- Σπρώξτε το καλώδιο σύνδεσης του διακόπτη κλαπέτου καυσαερίων/κλαπέτου παροχής αέρα μέσα από τον στυπιοθλίπτη (τεμ. εισαγωγής) και βιδώστε.
- Κουμπώστε τους αντίστοιχους κλώνους στο φις Rast5 της εισόδου E1 και κουμπώστε το φις στη σωστή θέση.

Υπόδειξη:
Η παράμετρος τεχνικού
HG13 (είσοδος 1) πρέπει να ρυθμιστεί στο **„Κλαπέτο καυαερίων“**
και
HG14 (Έξοδος 1) πρέπει να ρυθμιστεί στο **„Κλαπέτο καυαερίων“**.

Αν ο διακόπτης είναι ανοιχτός, ο καυστήρας φράσσεται όχι μόνο για τη θέρμανση και το ζεστό νερό, αλλά και για τον καπνοδοχοκαθαριστή και την προστασία παγετού.



Κινητήρας κλαπέτου καυσαερίων/ κλαπέτου παροχής αέρα

Διακόπτης

Προσοχή!
Ο διακόπτης του κλαπέτου καυσαερίων/κλαπέτου παροχής αέρα δεν πρέπει να έχει τάση! Αν έχει τάση, θα καταστραφεί η πλακέτα του πίνακα ρυθμίσεων HCM-2.

Έλεγχος λειτουργίας του κλαπέτου

- Θέστε τη συσκευή σε λειτουργία.
- Ελέγξτε οπτικά αν έχει ανοίξει το κλαπέτο.
- Κατά τη λειτουργία ξεκουμπώστε το E1 για 2 λεπτά.
  Η συσκευή θα πρέπει να έχει κλείσει με τον κωδικό βλάβης 8, ενώ ο ανεμιστήρας θα πρέπει να συνεχίζει να λειτουργεί στις κατώτερες στροφές.
- Κουμπώστε πάλι το E1.
- Επιβεβαιώστε τη βλάβη.
- Ελέγξτε οπτικά αν έχει κλείσει το κλαπέτο.

Για την λειτουργία του επίτοιχου λέβητα συμπύκνωσης αερίου CGB-2 χρειάζεται να συνδεθεί είτε μία μονάδα ένδειξης AM, είτε μία μονάδα χειρισμού BM-2.

AM

Το AM χρησιμεύει μόνο ως μονάδα ένδειξης για τον λέβητα. Μπορεί να γίνει ένδειξη ή παραμετροποίηση των ειδικών παραμέτρων και τιμών του λέβητα.

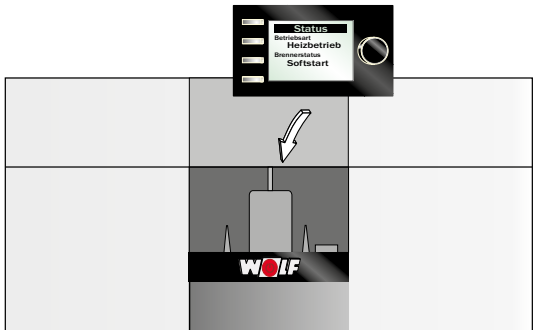
Τεχνικά χαρακτηριστικά:
- Οθόνη LCD 3’’
- 4 πλήκτρα γρήγορης επιλογής
- 1 περιστροφικό κουμπί με λειτουργία πλήκτρου

Πρέπει να ληφθούν υπόψη:
- Χρήση, όταν χρησιμοποιείται BM2 ως τηλεχειριστήριο ή υπάρχει λειτουργία συστοιχίας
- Το AM είναι πάντα στη συσκευή θέρμανσης

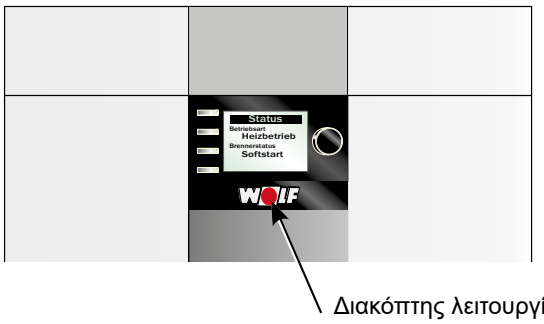
BM-2

Το BM-2 (μονάδα χειρισμού) επικοινωνεί μέσω eBus με όλες τις συνδεδεμένες μονάδες επέκτασης και με τον λέβητα.

Τεχνικά χαρακτηριστικά:
- Έγχρωμη οθόνη 3,5’’, 4 πλήκτρα γρήγορης επιλογής, 1 περιστρ. κουμπί με λειτουργία πλήκτρου
- Micro SD cardslot για ενημέρωση λογισμικού
- Κεντρική μονάδα χειρισμού με ρύθμιση θερμοκρασίας προσαγωγής λόγω αντιστάθμισης
- Χρονοπρόγραμμα για θέρμανση, ζεστό νερό και ανακυκλοφορία

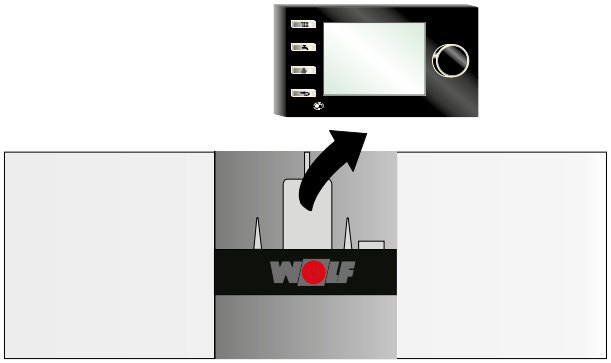


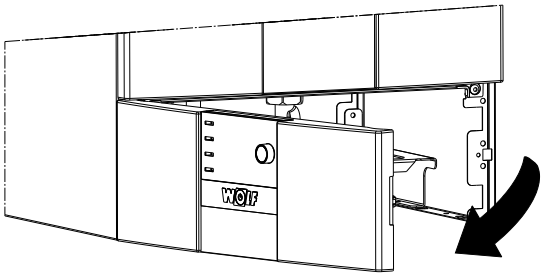
Κουμπώστε το AM ή το BM-2 στη θέση κουμπώματος πάνω από τον διακόπτη λειτουργίας (Wolflogo).
Και οι δύο μονάδες μπορούν να κουμπωθούν στη θέση κουμπώματος. Για περισσότερα μέτρα για την έναρξη λειτουργίας ή την αντιστοίχιση ειδικά στο BM-2 διαβάστε τις οδηγίες συναρμολόγησης του BM-2.

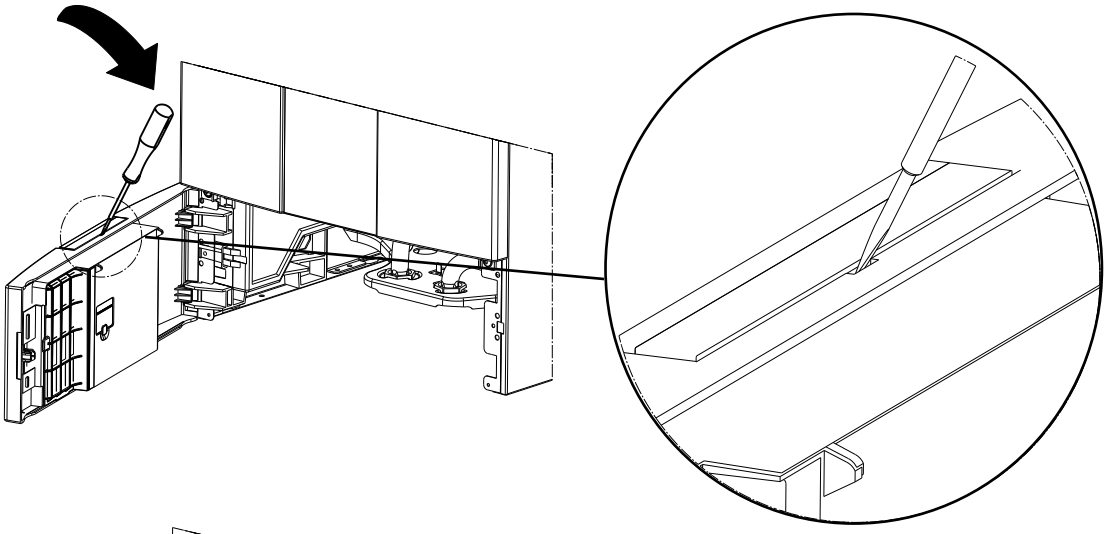


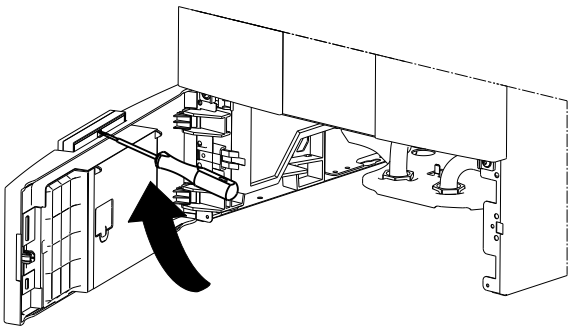
Ανοίξτε την παροχή ρεύματος / ασφάλεια και ανοίξτε τον διακόπτη λειτουργίας στη συσκευή.

Απομακρύντε την μονάδα χειρισμού BM-2 ή την μονάδα ενδείξεων AM









19. Μονάδα ένδειξης AM

Συνολική εποπτεία AM

Υπόδειξη:
Αν δεν υπάρχει μονάδα ένδειξης AM στον λέβητα Wolf, τότε αυτή η σελίδα είναι άνευ σημασίας!
Περισσότερες λειτουργίες και επεξηγήσεις μπορείτε να βρείτε στις οδηγίες συναρμολόγησης για τον ειδικό τεχνικό ή στις οδηγίες χειρισμού για τον χρήστη της μονάδας ένδειξης AM

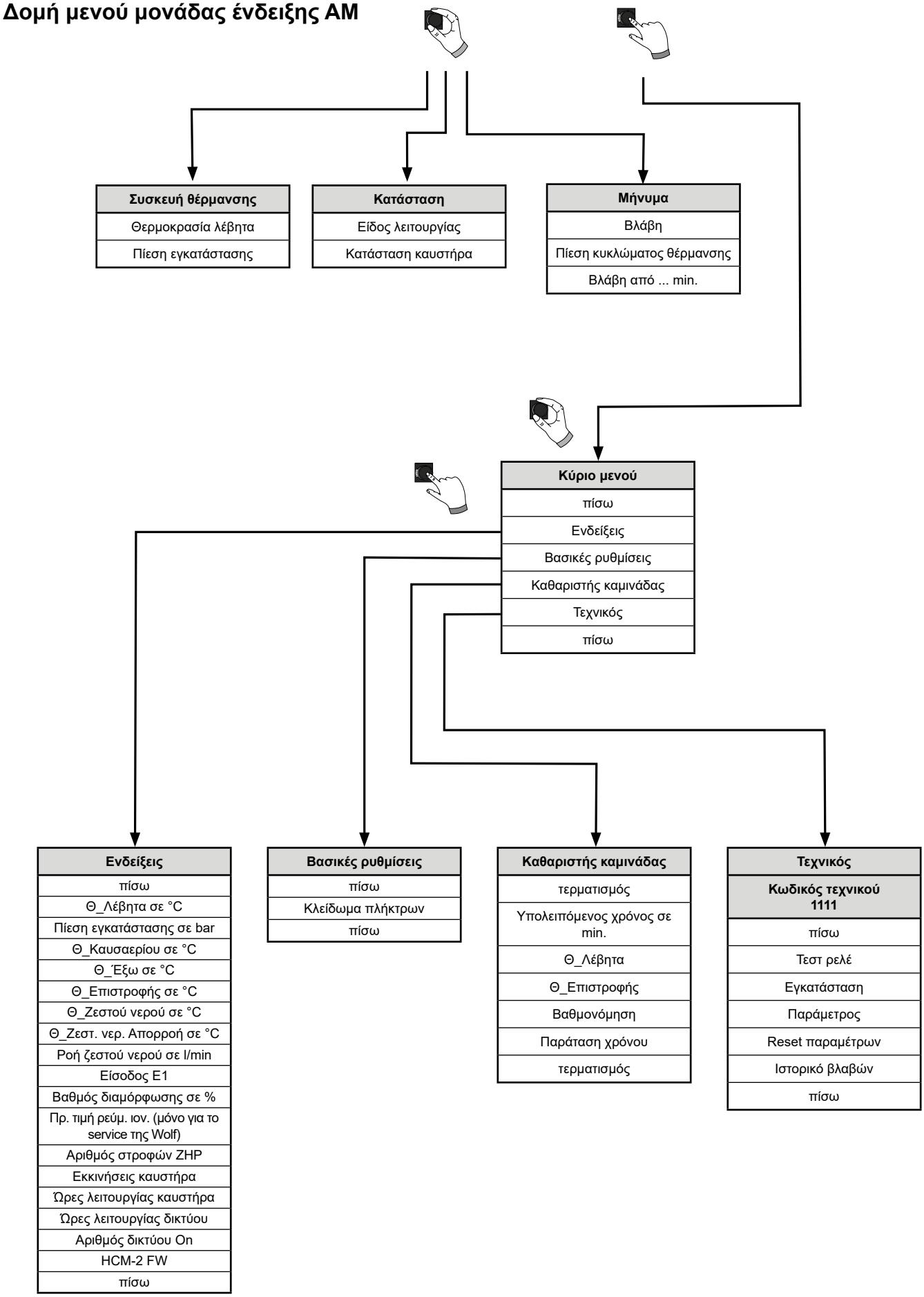
Πλήκτρο 1 — **Επιθυμητή θερμοκρασία θέρμανσης**
(σε περίπτωση του BM-2 ως τηλεχειριστηρίου - καμία λειτουργία)

Πλήκτρο 2 — **Επιθυμητή θερμοκρασία ζεστού νερού**
(σε περίπτωση του BM-2 ως τηλεχειριστηρίου - καμία λειτουργία)

Πλήκτρο 3 — **Ενεργοποίηση λειτουργίας καπνοδοχοκαθαριστή**
(μόνο για τον καπνοδοχοκαθαριστή)

Πλήκτρο 4 — **Επιβεβαίωση βλάβης / Τερματισμός / πίσω**

Δομή μενού μονάδας ένδειξης AM



21. Είδος λειτουργίας/Κατάσταση καυστήρα λέβητα

Είδος λειτουργίας του λέβητα

Ένδειξη στην οθόνη	Σημασία
Έναρξη	Έναρξη της συσκευής
Αναμονή	Καμία απαίτηση για θέρμανση ή Z.N.
Συνδ. λειτ.	Παραγωγή Z.N. με εναλλάκτη θερμότητας ενεργή, βρύση νερού είναι ανοιχτή
Λειτ. θέρμανσ.	Λειτουργία θέρμανσης, τουλάχιστον ένα κύκλωμα θέρμανσης απαιτεί θερμότητα
Λειτουργία Z.N.	Παραγωγή Z.N. με μπόιλερ, η θερμοκρασία του μπόιλερ είναι κάτω από την επιθυμητή
Καθαρ. καμιν.	Λειτουργία καθαριστή καμινάδας ενεργή, ο λέβητας λειτουργεί στη μέγιστη ισχύ
Κ. θέρμ. παγ.	Λειτουργία προστασίας παγετού του λέβητα, η θερμοκρασία του λέβητα είναι κάτω από το όριο προστασίας παγετού
Ζ. νερό παγ.	Λειτουργία προστασίας παγετού του μπόιλερ Z.N. ενεργή, η θερμοκρασία του μπόϊλερ είναι κάτω από το όριο προστασίας παγετού
Αντιπ. προστ.	Προστασία παγετού της εγκατάστασης ενεργή, η εξωτερική θερμοκρασία είναι κάτω από το όριο προστασίας παγετού της εγκατάστασης
Ελάχ. συν. χρόν.	Η συσκευή παραμένει για ελάχιστο χρόνο σε λειτουργία Z.N. (εναλλάκτης θερμότητας)
Μ. λειτ. θέρμ.	Καθυστέρηση λειτουργίας του κυκλοφορητή θέρμανσης ενεργή
Μ. λειτ. Z.N.	Καθυστέρηση λειτουργίας του κυκλοφορητή φόρτισης μπόιλερ ενεργή
Παράλλ. λειτ.	Ο κυκλοφορητής θέρμανσης και φόρτισης μπόιλερ είναι παράλληλα ενεργοί
Τεστ	Η λειτουργία τεστ ρελέ ενεργοποιήθηκε
Διαδ. σύνδεση	Η μονάδα χειρισμού συστοιχίας στο σύστημα είναι ενεργή
Νοήμονα κτίρια	Η συσκευή ελέγχεται από σύστημα διαχείρισης νοήμονων κτηρίων (BMS)
100% βαθμ.	Η συσκευή κάνει βαθμονόμηση του συστήματος καυσαερίων
Εξωτ. απεν.	Εξωτερική απενεργοποίηση της συσκευής (είσοδος E1 κλειστή, Λ.Χ.Θ.)

Κατάσταση καυστήρα του λέβητα

Ένδειξη την οθόνη	Σημασία
Off	Καμία απαίτηση καυστήρα
Πρόπλυση	Λειτουργία ανεμιστήρα πριν την έναρξη του καυστήρα
Ανάφλεξη	Οι βαλβίδες αερίου και η μονάδα ανάφλεξης είναι ενεργά
Σταθεροποίηση	Σταθεροποίηση φλόγας μετά τον χρόνο ασφαλείας
Αργή έναρξη	Στη λειτουργία θέρμανσης και μετά τη σταθεροποίηση της φλόγας ο καυστήρας λειτουργεί στο χρόνο της αργής έναρξης με ελάχιστη ισχύ καυστήρα, για να αποφευχθεί ο χρονισμός
On	Καυστήρας σε λειτουργία
Χρονισμ. φραγή	Φραγή του καυστήρα μετά από μία λειτουργία για τον χρόνο της φραγής χρονισμού
Λ.χ. καυστήρα	Λειτουργία χωρίς καυστήρα, είσοδος E1 κλειστή
Κλαπ. καυσαερ.	Αναμονή σε επιστρεφόμενο μήνυμα κλαπέτου καυσαερίων (είσοδος E1)
Διαστ. υψηλή	Διαστολή θερμοκρασίας μεταξύ αισθητήρα θερμοκρασίας λέβητα και αισθητήρα θερμοκρασίας επιστροφής πολύ μεγάλη
Δ. αισθ. λέβ.	Διαστολή θερμοκρασίας μεταξύ ηλΠ.Α.Θ.1/ηλΠ.Α.Θ.2 και αισθητήρα λέβητα πολύ μεγάλη
Έλεγχ βαλβ.	Έλεγχος της βαλβίδας αερίου
Επιτ. καμπυλών	Η θερμοκρασία του λέβητα ανεβαίνει πολύ γρήγορα
Βλάβη	Ο καυστήρας δεν λειτουργεί λόγω μιας βλάβης
Μετάπλυση	Λειτουργία ανεμιστήρα μετά από κλείσιμο του καυστήρα

22. Μονάδα χειρισμού BM-2

Συνολική εποπτεία BM-2

Υπόδειξη:
Περισσότερες λειτουργίες και επεξηγήσεις μπορείτε να βρείτε στις οδηγίες συναρμολόγησης για τον ειδικό τεχνικό ή στις οδηγίες χειρισμού για τον χρήστη της μονάδας χειρισμού BM-2

23. Παράμετροι ρυθμίσεων HG

Προσοχή **Αλλαγές μπορούν να εκτελούνται μόνο από εξουσιοδοτημένο συνεργείο ή το τμήμα εξυπηρέτησης πελατών της Wolf. Λανθασμένη χρήση μπορεί να προκαλέσει δυσλειτουργία.**

Προσοχή **Με τη μονάδα ένδειξης AM ή τη μονάδα χειρισμού BM-2 μπορείτε στο επίπεδο τεχνικού να επαναφέρετε τις εργοστασιακές ρυθμίσεις των παραμέτρων HG.**

Για να αποφύγετε τις ζημίες σε όλη την εγκατάσταση, πρέπει σε εξωτερικές θερμοκρασίες (κάτω από - 12 °C) να αυξήσετε την λειτουργία μείωσης κατά την νύχτα. Αν δεν το κάνετε, μπορεί να προκύψει πάγος στον αγωγό καυσαερίων και κατά συνέπεια να τραυματιστούν άτομα ή να προκληθούν ζημίες σε αντικείμενα.

Μία αλλαγή ή η εμφάνιση των παραμέτρων ρύθμισης γίνεται μόνο μέσω της μονάδας ένδειξης AM ή της μονάδας χειρισμού BM-2 πάνω στον λέβητα. Η σχετική διαδικασία υπάρχει στις εκάστοτε οδηγίες χειρισμού του εξαρτήματος.

A/A:	Περιγραφή:	Μονάδα	Εργοστ. ρύθμιση επίτοιχου λέβητα συμπύκν. αερίου			Min:	Max:
			14kW	20kW	24kW		
HG01	Υστέρηση καυστήρα	°C	12	12	12	7	30
HG02	Κατώτερη ισχύς καυστήρα λέβητα σε % (έλεγχος ανεμιστήρα)	%	26	24	24	1)	100
HG03	Ανώτερη ισχύς καυστήρα ζεστού νερού (έλεγχος ανεμιστήρα) Μέγιστη ισχύς καυστήρα ζεστού νερού σε %	%	100	100	100	1)	100
HG04	Ανώτερη ισχύς καυστήρα θέρμανσης (έλεγχος ανεμιστήρα) Μέγιστη ισχύς καυστήρα θέρμανσης σε %	%	100	88	88	1)	100
HG07	Υστέρηση κυκλοφορητών θέρμανσης Χρόνος υστέρησης του κυκλοφορητή θέρμανσης στη θέρμανση	Min	1	1	1	0	30
HG08	Μέγιστη θερμοκρασία προσαγωγής θέρμανσης (ισχύει για θέρμανση) TV-max	°C	75	75	75	40	90
HG09	Χρονισμός φραγής καυστήρα, ισχύει για θέρμανση	Min	7	7	7	1	30
HG10	Διεύθυνση eBus του λέβητα	-	1	1	1	1	5
HG12	Τύπος αερίου	-	Φ.Α.	Φ.Α.	Φ.Α.	Φ.Α.	LPG
HG13	Λειτουργία εισόδου E1 Η είσοδος E1 μπορεί να προγραμματιστεί για διάφορες λειτουργίες..	-	καμία	καμία	καμία	διάφ.	διάφ.
HG14	Λειτουργία εξόδου A1 (230VAC) Η έξοδος A1 μπορεί να προγραμματιστεί για διάφορες λειτουργίες.	-	καμία	καμία	καμία	διάφ.	διάφ.
HG15	Υστέρηση μπόιλερ, διαφορά ενεργοποίησης για φόρτιση μπόιλερ	°C	5	5	5	1	30
HG16	Ελάχιστη ισχύς κυκλοφορητή θέρμανσης	%	45	45	45	15	100
HG17	Μέγιστη ισχύς κυκλοφορητή θέρμανσης	%	70	70	70	15	100
HG19	Υστέρηση κυκλοφορητή φόρτισης μπόιλερ	Min	3	3	3	1	10
HG20	Μέγιστος χρόνος φόρτισης μπόιλερ	Min	120	120	120	30/Off	180
HG21	Ελάχιστη θερμοκρασία λέβητα TK-min	°C	20	20	20	20	90
HG22	Μέγιστη θερμοκρασία λέβητα TK-max	°C	85	85	85	50	90
HG23	Μέγιστη θερμοκρασία ζεστού νερού χρήσης	°C	65	65	65	50	90
HG25	Υπερθέρμανση λέβητα στη φόρτιση μπόιλερ	°C	15	15	15	1	30
HG33	Χρόνος υστέρησης καυστήρα	Min	10	10	10	1	30
HG34	Τροφοδοσία eBus	-	Auto	Auto	Auto	Off	On
HG37	Τύπος ρύθμισης κυκλοφορητή (Σταθερά / Γραμμικά / ΔT)	-	Γραμμικά	Γραμμικά	Γραμμικά	διάφ.	διάφ.
HG38	Επιθυμητή διαστολή ρύθμισης κυκλοφορητή (ΔT)	°C	15	15	15	0	40
HG39	Χρόνος Softstart	Min	3	3	3	0	10
HG40	Διαμόρφωση εγκατάστασης (βλέπε κεφάλαιο „Περιγραφή παραμέτρων“)	-	01	01	01	διάφ.	διάφ.
HG41	Στροφές κυκλοφορητή Z.N.	%	65	75	85	15	100
HG42	Υστέρηση δοχείου συλλογής	°C	5	5	5	0	20
HG43	Μείωση βασικής τιμής ρεύματος ιονισμού	-	0	0	0	-5	10
HG44	Χαρακτηριστικές καμπύλες GPV Offset	%	29,6 3)	30,9 3)	30,9 3)	15	46,4
HG45	Προσαρμογή μήκους σωλήνων	%	2,5	0	0	0	7,5 2)
HG46	Υπερθέρμανση λέβητα στη φόρτιση δοχείου συλλογής	°C	6	6	6	0	20
HG60	Ελάχιστη ενεργοποίηση υστέρησης καυστήρα	°C	7	7	7	2	30
HG81	Ρύθμιση Z.N. (αισθητήρας λέβητα/δοχείου συλλογής)	-	Αισθ. λέβ.	Αισθ. λέβ.	Αισθ. λέβ.	διάφ.	διάφ.

1) ελάχιστη ισχύς λέβητα

2) στο CGB-2-14 = max 2,5%

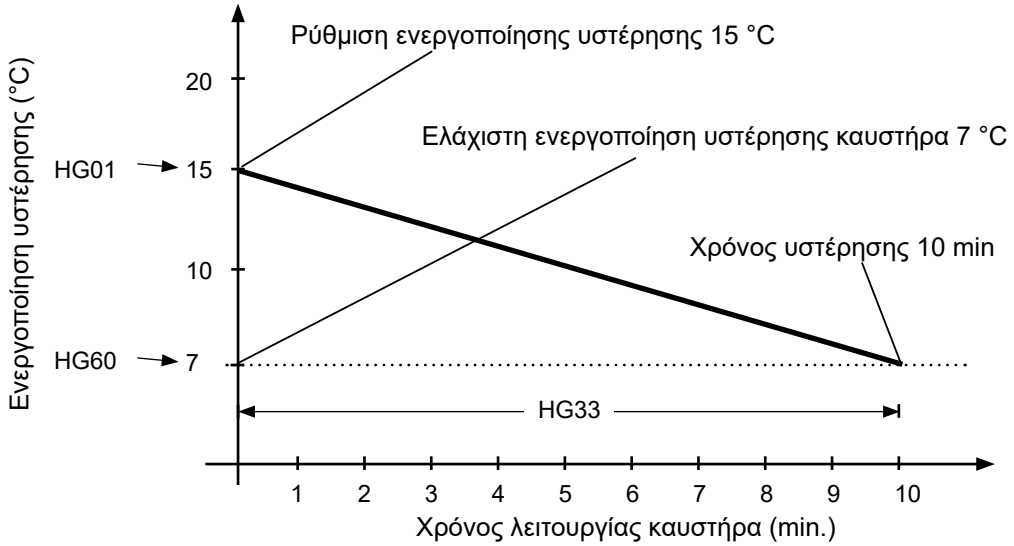
3) η τιμή λαμβάνεται αυτόματα κατά την προσαρμογή του μίγματος αέρα-αερίου

Παράμετρος HG01
Υστέρηση καυστήρα

Εργοστασιακή ρύθμιση βλέπε πίνακα
Περιοχή ρύθμισης: 7 έως 30°C

Προσωπική ρύθμιση:_____

Η υστέρηση καυστήρα καθορίζει τη θερμοκρασία του λέβητα εντός της ρυθμισμένης περιοχής, μέσω ενεργοποίησης και απενεργοποίησης του καυστήρα. Όσο μεγαλύτερη είναι η ρύθμιση της υστέρησης, τόσο μεγαλύτερη είναι η διακύμανση της θερμοκρασίας του λέβητα γύρω από την επιθυμητή τιμή με ταυτόχρονη μεγαλύτερη διάρκεια λειτουργίας του καυστήρα και αντίστροφα. Η μεγαλύτερη διάρκεια λειτουργίας του καυστήρα προστατεύει το περιβάλλον και μεγαλώνει τη διάρκεια ζωής των μερών που φθείρονται.



Εικ.:
Γράφημα της δυναμικής ενεργοποίησης υστέρησης καυστήρα για μία, από τον χρήστη καθορισμένη, ενεργοποίηση υστέρησης καυστήρα 15°C και έναν επιλεγμένο χρόνο υστέρησης 10 min. (παράμετρος HG33). Μετά το πέρας του χρόνου υστέρησης ο καυστήρας απενεργοποιείται στην ελάχιστη ενεργοποίηση υστέρησης καυστήρα(παράμετρος HG60).

Παράμετρος HG02
Κατώτερη ισχύς καυστήρα

Εργοστασιακή ρύθμιση βλέπε πίνακα
Περιοχή ρύθμισης: 1 έως 100%

Προσωπική ρύθμιση:_____

Η ρύθμιση της ελάχιστης ισχύς του καυστήρα (ελάχιστη φόρτιση του λέβητα) ισχύει για όλα τα είδη λειτουργίας. Αυτό το ποσοστό αντιστοιχεί περίπου και στην πραγματική ισχύ του λέβητα.
Αυτή τη ρύθμιση επιτρέπεται να την κάνει μόνο ο ειδικός τεχνικός, γιατί μπορεί να προκληθούν δυσλειτουργίες.

Παράμετρος HG03
Ανώτερη ισχύς καυστήρα Z.N.

Εργοστασιακή ρύθμιση βλέπε πίνακα
Περιοχή ρύθμισης: 1 έως 100%

Προσωπική ρύθμιση:_____

Η ρύθμιση της μέγιστης ισχύς του καυστήρα στη λειτουργία ζεστού νερού (μέγιστη φόρτιση του λέβητα) ισχύει για τη φόρτιση του μπόιλερ και για λειτουργία kombi. Αυτό το ποσοστό αντιστοιχεί περίπου και στην πραγματική ισχύ του λέβητα.

Παράμετρος HG04
Ανώτερη ισχύς καυστήρα θέρμανσης

Εργοστασιακή ρύθμιση βλέπε πίνακα
Περιοχή ρύθμισης: 1 έως 100%

Προσωπική ρύθμιση:_____

Η ρύθμιση της μέγιστης ισχύς του καυστήρα στη λειτουργία θέρμανσης (μέγιστη φόρτιση του λέβητα) ισχύει για τη θέρμανση, για συστοιχία, για τα νοήμονα κτήρια (BMS) και για τον καθαριστή καμινάδας. Αυτό το ποσοστό αντιστοιχεί περίπου και στην πραγματική ισχύ του λέβητα.

Παράμετρος HG07
Υστέρηση κυκλοφορητή θέρμανσης

Εργοστασιακή ρύθμιση βλέπε πίνακα
Περιοχή ρύθμισης: 0 έως 30min

Προσωπική ρύθμιση:_____

Εάν από το κύκλωμα θέρμανσης δεν υπάρχει απαίτηση θερμότητας, ο εσωτερικός κυκλοφορητής της συσκευής συνεχίζει να λειτουργεί για όσο είναι το καθορισμένο χρονικό διάστημα, ώστε να αποφευχθεί η απενεργοποίηση ασφαλείας του λέβητα λόγω υψηλής θερμοκρασίας.

Παράμετρος HG08
Μέγιστη θερμοκρασία προσαγωγής TV-max.

Εργοστασιακή ρύθμιση βλέπε πίνακα
Περιοχή ρύθμισης: 40 έως 90°C

Προσωπική ρύθμιση:_____

Η λειτουργία αυτή περιορίζει τη μέγιστη θερμοκρασία του λέβητα κατά τη λειτουργία θέρμανσης και απενεργοποιεί τον καυστήρα. Κατά την φόρτιση του μπόιλερ, η παράμετρος αυτή δεν έχει καμία επίδραση και η θερμοκρασία του λέβητα ενδέχεται να υπερβεί το όριο κατά το διάστημα αυτό. Τα φαινόμενα „καθυστερημένης θέρμανσης“ μπορούν να προκαλέσουν μια μικρή υπέρβαση της θερμοκρασίας.

Παράμετρος HG09
Χρονισμός φραγής καυστήρα

Εργοστασιακή ρύθμιση βλέπε πίνακα
Περιοχή ρύθμισης: 1 έως 30min

Προσωπική ρύθμιση:_____

Μετά από κάθε απενεργοποίηση του καυστήρα στη λειτουργία θέρμανσης ο καυστήρας φράσσεται για το χρονικό διάστημα φραγής χρονισμού καυστήρα. Η φραγή χρονισμού καυστήρα μηδενίζεται μέσω ενεργοποίησης και απενεργοποίησης με τον διακόπτη λειτουργίας ή μέσω στιγμιαίου πατήματος του πλήκτρου επαναφοράς (Reset).

Παράμετρος HG10
Διεύθυνση eBus του λέβητα

Εργοστασιακή ρύθμιση βλέπε πίνακα
Περιοχή ρύθμισης: 1 έως 5

Προσωπική ρύθμιση:_____

Αν σε ένα σύστημα θέρμανσης ελέγχονται περισσότεροι λέβητες με μία μονάδα χειρισμού συστοιχίας, τότε πρέπει να δωθεί στους λέβητες και μία διεύθυνση. Κάθε λέβητας χρειάζεται τη δική του διεύθυνση eBus για να επικοινωνεί με τη μονάδα χειρισμού συστοιχίας. Η σειρά ενεργοποίησης των λεβήτων μπορεί να ρυθμιστεί με τη μονάδα χειρισμού συστοιχίας.
Προσοχή: Αν δωθούν διευθύνσεις διπλά, τότε αυτό μπορεί να οδηγήσει σε δυσλειτουργίες του συστήματος θέρμανσης.

Παράμετρος HG12
Τύπος αερίου του λέβητα

Εργοστασιακή ρύθμιση βλέπε πίνακα
Περιοχή ρύθμισης: Φ.Α. ή LPG

Προσωπική ρύθμιση:_____

Ο χρησιμοποιούμενος τύπος αερίου από τον επίτοιχο λέβητα συμπύκνωσης αερίου μπορεί να ρυθμιστεί με αυτή την παράμετρο σε φυσικό αέριο (Natural Gas = φυσικό αέριο) ή σε LPG (Liquide Propane Gas = υγραέριο).
Η ταυτόχρονη προσαρμογή της βαλβίδας αερίου είναι απαραίτητη (1 = φυσικό αέριο, 2 = υγραέριο).

24. Περιγραφή παραμέτρων

Παράμετρος HG13
Λειτουργία εισόδου E1

Οι λειτουργίες της εισόδου E1 μπορούν να διαβαστούν και να ρυθμιστούν μόνο άμεσα στο λέβητα μέσω της μονάδας ένδειξης AM ή της μονάδας χειρισμού BM-2 επιλέγοντας την παράμετρο HG 13.

Ένδειξη	Περιγραφή:
Καμία	**Καμία λειτουργία (εργοστασιακή ρύθμιση)** Η είσοδος E1 δεν λαμβάνεται υπόψη από τον πίνακα ρυθμίσεων.
Θ.χώρ.	**Θερμοστάτης χώρου** Με ανοιχτή είσοδο E1 φράσσεται η λειτουργία θέρμανσης (θερινή λειτουργία) ανεξάρτητα από ένα ψηφιακό εξάρτημα ρύθμισης της Wolf *.
Z.N.	**Φραγή/ελεύθερο ζεστού νερού** Με ανοιχτή είσοδο E1 φράσσεται η λειτουργία ζεστού νερού ανεξάρτητα από ένα ψηφιακό εξάρτημα ρύθμισης της Wolf.
Θ.χώρ./Z.N.	**Φραγή/ελεύθερο θέρμανσης και ζεστού νερού** Με ανοιχτή είσοδο E1 φράσσεται η λειτουργία θέρμανσης και ζεστού νερού ανεξάρτητα από ένα ψηφιακό εξάρτημα ρύθμισης της Wolf *.
Χρονοδ.	**Χρονοδιακόπτης (διακόπτης ανακυκλοφορίας)** Σε διαμόρφωση της εισόδου E1 ως διακόπτη ανακυκλοφορίας αυτόματα η έξοδος A1 τίθεται στο „Κυκλοφορητής ανακυκλοφορίας“ και κλειδώνεται για άλλες ρυθμίσεις. Σε κλειστή είσοδο E1 ενεργοποιείται για 5 λεπτά η έξοδος A1. Μετά την απενεργοποίηση της εισόδου E1 και μετά από 30 λεπτά, η λειτουργία ανακυκλοφορίας δίνεται ξανά ελεύθερη για την επόμενη λειτουργία..
Λ.Χ.Κ.	**Λειτουργία χωρίς καυστήρα (φραγή καυστήρα)** Με κλειστή είσοδο E1 ο καυστήρας είναι φραγμένος. Κυκλοφορητής θέρμανσης, τρίοδη βάνα και κυκλοφορητής φόρτισης μπόιλερ λειτουργούν κανονικά. Σε λειτουργία καθαριστή καμινάδας και προστασίας παγετού ο καυστήρας είναι ελεύθερος. Ανοιχτή επαφή E1 αναιρεί την φραγή του καυστήρα.
Κλ. καυσ.	**Κλαπέτο καυσαερίων/κλαπέτο αέρα καύσης** Επιτήρηση λειτουργίας του κλαπέτου καυσαερίων/αέρα καύσης με ψυχρή επαφή. Η κλειστή επαφή είναι προϋπόθεση για το ελεύθερο του καυστήρα στη λειτουργία θέρμανσης, ζεστού νερού και καθαριστή καμινάδας. Αν η είσοδος E1 είναι διαμορφωμένη σαν κλαπέτο καυσαερίων, τότε αυτόματα η έξοδος A1 παραμετροποιείται σαν κλαπέτο καυσαερίων και κλείνει για περαιτέρω ρύθμιση.
Λ.Χ.Θ.	**Λειτουργία χωρίς θέρμανση (εξωτερική απενεργοποίηση)** Με κλειστή είσοδο E1 ο λέβητας είναι φραγμένος. Καυστήρας, κυκλοφορητής θέρμανσης, βοηθητικός κυκλοφορητής θέρμανσης, τρίοδη βάνα και κυκλοφορητής φόρτισης μπόιλερ είναι φραγμένα. Σε λειτουργία καθαριστή καμινάδας και προστασίας παγετού ο λέβητας είναι ελεύθερος. Ανοιχτή επαφή E1 απελευθερώνει πάλι τον λέβητα.
Εξωτ. βλάβη	**Εξωτερική βλάβη (π.χ. επαφή βλάβης αντλίας συμπυκνωμάτων)** Με ανοιχτή είσοδο E1 παράγεται το μήνυμα βλάβης 116 και φράσσεται η παραγωγή θέρμανσης και ζεστού νερού χρήσης. Το κλείσιμο της εισόδου E1 αναιρεί την φραγή της παραγωγής θέρμανσης και ζεστού νερού χρήσης. Το μήνυμα βλάβης 116 φεύγει.

* Σε φραγή της θέρμανσης δεν φράσσονται οι λειτουργίες προστασίας παγετού και καθαριστή καμινάδας.

Παράμετρος HG14
Λειτουργία εξόδου A1

Οι λειτουργίες της εξόδου A1 μπορούν να διαβαστούν και να ρυθμιστούν μόνο άμεσα στο λέβητα μέσω της μονάδας ένδειξης AM ή της μονάδας χειρισμού BM-2 επιλέγοντας την παράμετρο HG 14.

Ένδειξη	Περιγραφή:
Καμία	**Καμία (εργοστασιακή ρύθμιση)** Η έξοδος A1 δεν λαμβάνεται υπόψη από τον πίνακα ρυθμίσεων
Zirk 100	**Κυκλοφορητής ανακυκλοφορίας 100%** Η έξοδος A1 ενεργοποιείται, όταν έχει αποδεσμευτεί η ανακυκλοφορία από το χρονοπρόγραμμα του εξαρτήματος ρύθμισης. Εάν δεν υπάρχει εξάρτημα ρύθμισης, η έξοδος A1 ενεργοποιείται διαρκώς.
Zirk 50	**Κυκλοφορητής ανακυκλοφορίας 50%** Η έξοδος A1 ενεργοποιείται περιοδικά, όταν έχει αποδεσμευτεί η ανακυκλοφορία από το χρονοπρόγραμμα του εξαρτήματος ρύθμισης 5 λεπτά σε λειτουργία και 5 λεπτά εκτός λειτουργίας.Εάν δεν υπάρχει εξάρτημα ρύθμισης, η έξοδος A1 ενεργοποιείται περιοδικά διαρκώς.
Zirk 20	**Κυκλοφορητής ανακυκλοφορίας 20%** Η έξοδος A1 ενεργοποιείται περιοδικά, όταν έχει αποδεσμευτεί η ανακυκλοφορία από το χρονοπρόγραμμα του εξαρτήματος ρύθμισης 2 λεπτά σε λειτουργία και 8 λεπτά εκτός λειτουργίας.Εάν δεν υπάρχει εξάρτημα ρύθμισης, η έξοδος A1 ενεργοποιείται περιοδικά διαρκώς.
Φλόγα	**Ειδοποίηση φλόγας** Η έξοδος A1 ενεργοποιείται όταν εντοπιστεί φλόγα.
Zirkomat	**Χρονοδιακόπτης (διακόπτης ανακυκλοφορίας)** Όταν η είσοδος E1 κλείσει, τότε η έξοδος A1 ενεργοποιείται για 5 λεπτά. Σε διαμόρφωση της εξόδου A1 ως διακόπτη ανακυκλοφορίας αυτόματα η είσοδος E1 τίθεται στο „Χρονοδιακόπτης“ και κλειδώνεται για άλλες ρυθμίσεις. Μετά την απενεργοποίηση της εισόδου E1 και μετά από 30 λεπτά η λειτουργία χρονοδιακόπτη δίνεται ξανά ελεύθερη για την επόμενη λειτουργία.
Κλ. καυσ.	**Κλαπέτο καυσαερίων/κλαπέτο αέρα καύσης** Πριν από κάθε εκκίνηση του καυστήρα ενεργοποιείται πρώτα η έξοδος A1. Εάν η είσοδος E1 δεν κλείσει, ο καυστήρας δεν τίθενται σε λειτουργία. Η κλειστή είσοδος E1 είναι προϋπόθεση για την ενεργοποίηση του καυστήρα στη λειτουργία θέρμανσης, ζεστού νερού και καθαριστή καμινάδας. Αν η έξοδος A1 ενεργοποιηθεί και η είσοδος E1 δεν κλείσει μέσα σε 2 λεπτά, παράγεται το μήνυμα (FC 8). Αν η έξοδος A1 απενεργοποιηθεί και η είσοδος E1 δεν ανοίξει μέσα σε 2 λεπτά, παράγεται το μήνυμα (FC 8). Σε διαμόρφωση της εξόδου A1 ως κλαπέτο καυσαερίων αυτόματα η είσοδος E1 τίθεται στο „Κλαπέτο καυσαερίων“ και κλειδώνεται για άλλες ρυθμίσεις.
Συναγερμ.	**Έξοδος συναγερμού** Η έξοδος A1 ενεργοποιείται μετά από βλάβη και αφού παρέλθουν 4 λεπτά. Προειδοποιήσεις δεν εμφανίζονται
Εξ. αερ.	**Εξωτερικός αερισμός** Η έξοδος A1 ελέγχεται κατ‘ αντιστροφή με το σήμα της φλόγας. Η απενεργοποίηση ενός εξωτερικού συστήματος εξαερισμού (π.χ. απαγωγός καυσαερίων) κατά τη λειτουργία του καυστήρα είναι απαραίτητη μόνον όταν ο λέβητας είναι ανοιχτού θαλάμου.
Βαλβ. καυσ.	**Εξωτερική βαλβίδα καυσίμου** [1)] Έλεγχος μιας πρόσθετης βαλβίδας καυσίμου κατά τη διάρκεια λειτουργίας του καυστήρα. Η έξοδος A1 ενεργοποιείται από τη πρόπλυση του λέβητα μέχρι το κλείσιμο του καυστήρα.
Κ.Θ.	**Κυκλοφορητής θέρμανσης (**ενεργοποιείται μόνο μέσω **HG40 Διαμόρφωση εγκατάστασης 12**). Αν η παράμετρος HG40 Διαμόρφωση εγκατάστασης ρυθμιστεί στο 12 ενεργοποιείται αυτόματα η έξοδος A1 ως έξοδος για έναν κυκλοφορητή θέρμανσης (άμεσο κύκλωμα θέρμανσης). Αυτή η λειτουργία δεν μπορεί να επιλεγεί μεμονωμένα μέσω της HG14.

[1)] Σύμφωνα με το DVFG-TRF 2012 κεφ. 9.2 η πρόσθετη εξωτερική βαλβίδα καυσίμου στο έργο δεν είναι απαραίτητη, αν έχει εξασφαλιστεί, οτι δεν υπάρχει περίπτωση να διαρρεύσει από τη συσκευή επικίνδυνη ποσότητα αερίου. Οι επίτοιχοι λέβητες συμπύκνωσης αερίου (CGB-2(K)-14/20/24 πληρούν αυτές τις απαιτήσεις.

Παράμετρος HG15
Υστέρηση μπόιλερ

Εργοστασιακή ρύθμιση βλέπε πίνακα
Περιοχή ρύθμισης: 1 έως 30 K

Προσωπική ρύθμιση:_____

Μέσω της υστέρησης του μπόιλερ ρυθμίζεται το σημείο ενεργοποίησης της φόρτισης του μπόιλερ. Όσο υψηλότερη είναι η ρύθμιση, τόσο χαμηλότερο είναι το σημείο ενεργοποίησης της φόρτισης του μπόιλερ.
Παράδειγμα: Επιθυμητή θερμοκρασία μπόϊλερ 60°C
Υστέρηση μπόιλερ 5K
Στους 55 °C αρχίζει η φόρτιση του μπόιλερ και στους 60 °C τερματίζεται.

Παράμετρος HG16
Ελάχιστη ισχύς κυκλοφορητή θέρμανσης

Εργοστασιακή ρύθμιση βλέπε πίνακα
Περιοχή ρύθμισης: 15 έως 100%

Προσωπική ρύθμιση:_____

Στη λειτουργία θέρμανσης ο κυκλοφορητής δεν ελέγχει με αυτή την ρυθμισμένη τιμή. Ανεξάρτητα από τον τύπο ρύθμισης κυκλοφορητή που ρυθμίστηκε στη παράμετρο HG37.

Παράμετρος HG17
Μέγιστη ισχύς κυκλοφορητή θέρμανσης

Εργοστασιακή ρύθμιση βλέπε πίνακα
Περιοχή ρύθμισης: 15 έως 100%

Προσωπική ρύθμιση:_____

Στη λειτουργία θέρμανσης ο κυκλοφορητής δεν ελέγχει με αυτή την ρυθμισμένη τιμή. Ανεξάρτητα από τον τύπο ρύθμισης κυκλοφορητή που ρυθμίστηκε στη παράμετρο HG37. Στον τύπο ρύθμισης κυκλοφορητή „Σταθερή τιμή“ η HG17 χρησιμοποιείται ως τιμή ρύθμισης για τις στροφές του κυκλοφορητή στη λειτουργία θέρμανσης.

Παράμετρος HG19
Υστέρηση κυκλοφορητή φόρτισης μπόιλερ

Εργοστασιακή ρύθμιση βλέπε πίνακα
Περιοχή ρύθμισης: 1 έως 10min

Προσωπική ρύθμιση:_____

Μετά τον τερματισμό της φόρτισης του μπόιλερ στη θερινή λειτουργία (αφού το μπόιλερ φτάσει στη ρυθμισμένη θερμοκρασία), ο κυκλοφορητής φόρτισης μπόιλερ συνεχίζει να λειτουργεί το πολύ για όσο χρονικό διάστημα έχει ρυθμιστεί.
Εάν κατά την καθυστέρηση απενεργοποίησης η θερμοκρασία του νερού του λέβητα μειωθεί μέχρι μιας διαφοράς 5K από την επιθυμητή θερμοκρασία του νερού του μπόιλερ, ο κυκλοφορητής φόρτισης μπόιλερ σβήνει πρόωρα.
Στη λειτουργία χειμώνα, και μετά από μία επιτυχημένη φόρτιση, ο κυκλοφορητής φόρτισης μπόιλερ λειτουργεί σταθερά για ακόμα 30 sec. (ανεξάρτητα από τη παράμετρο HG19).

Παράμετρος HG20
Μέγιστος χρόνος φόρτισης μπόιλερ

Εργοστασιακή ρύθμιση βλέπε πίνακα
Περιοχή ρύθμισης: Off/30 έως 180min

Προσωπική ρύθμιση:_____

Όταν ο αισθητήρας θερμοκρασίας μπόιλερ ζητήσει θερμότητα, ξεκινά η φόρτιση του μπόιλερ. Εάν έχει τοποθετηθεί πολύ μικρός λέβητας, εάν το μπόιλερ έχει επικαθίσεις αλάτων ή εάν έχει επιλεγεί μόνιμη κατανάλωση ζεστού νερού και λειτουργία προτεραιότητας, οι κυκλοφορητές θέρμανσης θα ήταν μονίμως εκτός λειτουργίας. Ο χώρος θα ψυχθεί πολύ. Για να περιοριστεί το πρόβλημα αυτό, υπάρχει η δυνατότητα να καθοριστεί ένας μέγιστος χρόνος φόρτισης μπόιλερ. Εάν έχει παρέλθει ο ρυθμισμένος μέγιστος χρόνος φόρτισης μπόιλερ, τότε στη μονάδα χειρισμού ή ένδειξης θα εμφανιστεί το μήνυμα βλάβης 52. Ο πίνακας ρυθμίσεων επιστρέφει σε λειτουργία θέρμανσης και εναλλάσσεται με τον καθορισμένο ρυθμό (HG20) μεταξύ λειτουργίας θέρμανσης και φόρτισης μπόιλερ, ανεξάρτητα αν το μπόιλερ έχει φθάσει στην επιθυμητή θερμοκρασία ή όχι. Η λειτουργία „Μέγιστος χρόνος φόρτισης μπόιλερ“ παραμένει ενεργή ακόμα και κατά την παράλληλη λειτουργία κυκλοφορητών. Απενεργοποιείται μόνο όταν η παράμετρος HG20 ρυθμιστεί στο OFF. Σε εγκαταστάσεις θέρμανσης με υψηλή κατανάλωση ζεστού νερού χρήσης, όπως π.χ. σε ξενοδοχεία, γυμναστήρια κ.λπ., η παράμετρος αυτή πρέπει να ρυθμιστεί στο OFF.

Παράμετρος HG21
Ελάχιστη θερμοκρασία λέβητα TK-min

Εργοστασιακή ρύθμιση βλέπε πίνακα
Περιοχή ρύθμισης: 20 έως 90°C

Προσωπική ρύθμιση:_____

Ο πίνακας ρυθμίσεων διαθέτει έναν ηλεκτρονικό ρυθμιστή θερμοκρασίας λέβητα, του οποίου η ελάχιστη θερμοκρασία ενεργοποίησης μπορεί να ρυθμιστεί. Αν κατά την απαίτηση θερμότητας η θερμοκρασία του λέβητα γίνει μικρότερη, τότε ενεργοποιείται ο καυστήρας λαμβάνοντας, όμως, υπόψη τη φραγή χρονισμού καυστήρα. Αν δεν υπάρχει απαίτηση θερμότητας, τότε η θερμοκρασία του λέβητα μπορεί να γίνει μικρότερη από την ελάχιστη θερμοκρασία TK-min.

Παράμετρος HG22
Μέγιστη θερμοκρασία λέβητα TK-max

Εργοστασιακή ρύθμιση βλέπε πίνακα
Περιοχή ρύθμισης: 50 έως 90°C

Προσωπική ρύθμιση:_____

Ο πίνακας ρυθμίσεων διαθέτει έναν ηλεκτρονικό ρυθμιστή θερμοκρασίας λέβητα, του οποίου η μέγιστη θερμοκρασία απενεργοποίησης μπορεί να ρυθμιστεί (μέγιστη θερμοκρασία λέβητα). Σε περίπτωση υπέρβασης της θερμοκρασίας αυτής, ο καυστήρας σβήνει. Ο καυστήρας ενεργοποιείται και πάλι, όταν η θερμοκρασία του λέβητα μειωθεί κατά τη διαφορά ενεργοποίησης καυστήρα.

Παράμετρος HG23
Μέγιστη θερμοκρασία ζεστού νερού χρήσης

Εργοστασιακή ρύθμιση βλέπε πίνακα
Περιοχή ρύθμισης: 50 έως 90°C

Προσωπική ρύθμιση:_____

Η εργοστασιακή ρύθμιση για την θερμοκρασία ζεστού νερού είναι 65 °C. Αν για επαγγελματικές χρήσεις απαιτείται υψηλότερη θερμοκρασία ζεστού νερού μπορεί να ρυθμιστεί έως 90°C.
Όταν είναι ενεργοποιημένη η λειτουργία προστασίας από λεγιονέλλα, τότε το μπόιλερ ζεστού νερού θερμαίνεται στην πρώτη φόρτιση του μπόιλερ της ημέρας στους 65°C εφόσον έχετε ρυθμίσει την θερμοκρασία με την παράμετρο HG23 σ‘αυτή την τιμή ή υψηλοτερα.

Προσοχή:
Πρέπει να λάβετε τα κατάλληλα μέτρα για την προστασία από εγκαύματα.

Παράμετρος HG25
Υπερθέρμανση λέβητα στη φόρτιση μπόιλερ

Εργοστασιακή ρύθμιση βλέπε πίνακα
Περιοχή ρύθμισης: 1 έως 90°C

Προσωπική ρύθμιση:_____

Με την παράμετρο HG25 ρυθμίζεται η διαφορά υπερθέρμανσης μεταξύ της θερμοκρασίας του μπόιλερ και της θερμοκρασίας του λέβητα κατά την φόρτιση του μπόιλερ. Ταυτόχρονα, όμως, η θερμοκρασία του λέβητα συνεχίζει να περιορίζεται από την μέγιστη θερμοκρασία λέβητα (παράμετρος HG22). Με αυτό εξασφαλίζεται οτι, ακόμα και στις μεταβατικές εποχές (άνοιξη/φθινόπωρο) η θερμοκρασία του λέβητα είναι μεγαλύτερη από τη θερμοκρασία του μπόιλερ και ο χρόνος φόρτισης θα είναι μικρός.

Παράμετρος HG33
Χρόνος υστέρησης καυστήρα

Εργοστασιακή ρύθμιση βλέπε πίνακα
Περιοχή ρύθμισης: 1 έως 30min

Προσωπική ρύθμιση:_____

Κατά την εκκίνηση του καυστήρα ή στην αλλαγή της λειτουργίας θέρμανσης η υστέρηση καυστήρα παίρνει την τιμή της παραμέτρου „Υστέρηση καυστήρα“ HG01. Με αφετηρία αυτή την τιμή η υστέρηση καυστήρα μειώνεται μέσα στα όρια της ρύθμισης „Χρόνος υστέρησης καυστήρα“ HG33 έως την ελάχιστη τιμή υστέρησης καυστήρα της παραμέτρου HG60. Με αυτό τον τρόπο αποφεύγονται μικροί χρόνοι λειτουργίας του καυστήρα.

Παράμετρος HG34
Τροφοδοσία eBus

Εργοστασιακή ρύθμιση βλέπε πίνακα
Περιοχή ρύθμισης: OFF έως ON

Προσωπική ρύθμιση:_____

Η τροφοδοσία ρεύματος του συστήματος eBus ελέγχεται στη θέση „Auto“ αυτόματα από τον πίνακα ρυθμίσεων ανάλογα με τον αριθμό των συνδεδεμένων eBus.

OFF = Η τροφοδοσία του eBus είναι πάντα κλειστή.
On = Η τροφοδοσία του eBus είναι πάντα ενεργή
Auto = Ο πίνακας ρυθμίσεων ελέγχει αυτόματα την τροφοδοσία του eBus.

Παράμετρος HG37
Τύπος ρύθμισης κυκλοφορητή

Εργοστασιακή ρύθμιση βλέπε πίνακα

Προσωπική ρύθμιση:_____

Ρύθμιση του τύπου ρύθμισης στροφών κυκλοφορητή στη λειτουργία θέρμανσης, στη λειτουργία συστοιχίας και με νοήμονα κτήρια (BMS).

Σταθερά = σταθερές στροφές κυκλοφορητή (HG17)
Γραμμικά = γραμμική ρύθμιση στροφών μεταξύ HG16 και HG17 ανάλογα με την ισχύ του καυστήρα
ΔΤ = ρύθμιση στροφών μεταξύ HG16 και HG17 για να επιτευχθεί η διαστολή θερμοκρασίας προσαγωγής/επιστροφή (HG38)

Παράμετρος HG38
Επιθυμητή διαστολή ρύθμισης κυκλοφορητή

Εργοστασιακή ρύθμιση βλέπε πίνακα
Περιοχή ρύθμισης: 0 έως 40°C

Προσωπική ρύθμιση:_____

Αν στη παράμετρο HG37 έχει ενεργοποιηθεί η ρύθμιση κυκλοφορητή με ΔΤ, τότε ισχύει η επιθυμητή θερμοκρασία διαστολής που ρυθμίστηκε στη HG38. Μέσω των αλλαγών στροφών του κυκλοφορητή ρυθμίζεται η διαστολή μεταξύ προσαγωγής και επιστροφής εντός της περιοχής ορίων στροφών της HG16 και HG17.

Παράμετρος HG39
Χρόνος Softstart

Εργοστασιακή ρύθμιση βλέπε πίνακα
Περιοχή ρύθμισης: 0 έως 10min

Προσωπική ρύθμιση:_____

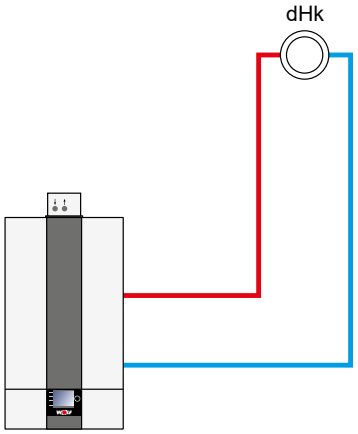
Στη λειτουργία θέρμανσης και μετά την έναρξη του καυστήρα, αυτός λειτουργεί για τον χρόνο που έχει ρυθμιστεί σε χαμηλή ισχύ.

Παράμετρος HG40
Διαμόρφωση εγκατάστασης

Η προσαρμογή του επίτοιχου λέβητα συμπύκνωσης στο σύστημα θέρμανσης γίνεται με την επιλογή με μία εκ των 7 διαμορφώσεων εγκατάστασης. Αυτό γίνεται μόνο άμεσα στον λέβητα με την ένδειξη ή ρύθμιση μέσω της μονάδας ένδειξης AM ή της μονάδας χειρισμού BM-2 και της παραμέτρου HG 40. Αυτή η παράμετρος επιδρά στη λειτουργία του εσωτερικού κυκλοφορητή θέρμανσης της συσκευής, στην είσοδο E2 και στην έξοδο A1.

Διαμόρφωση εγκατάστασης 01

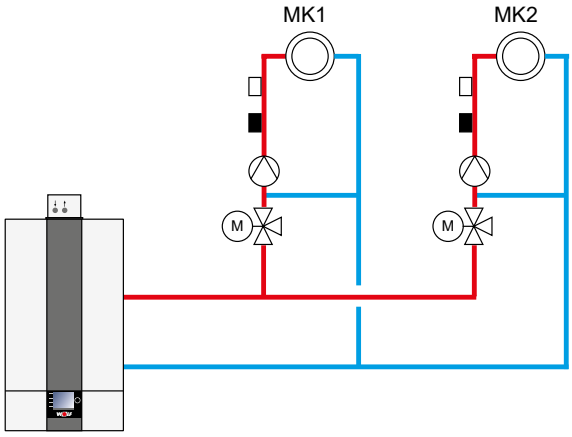
Άμεσο κύκλωμα θέρμανσης στο λέβητα + άλλα προαιρετικά κυκλώματα ανάμιξης μέσω μονάδων χειρισμού ανάμιξης (εργοστασιακή ρύθμιση)



- Ο καυστήρας λειτουργεί με απαίτηση από το άμεσο κύκλωμα θέρμανσης ή προαιρετικά από τα κυκλώματα ανάμιξης
- Ο εσωτερικός κυκλοφορητής της συσκευής είναι ενεργός
- Ρύθμιση θερμοκρασίας λέβητα, επιθυμητή τιμή μέσω κυκλώματος θέρμανσης ή κυκλωμάτων ανάμιξης
- Είσοδος E2: μη συνδεδεμένη

Διαμόρφωση εγκατάστασης 02

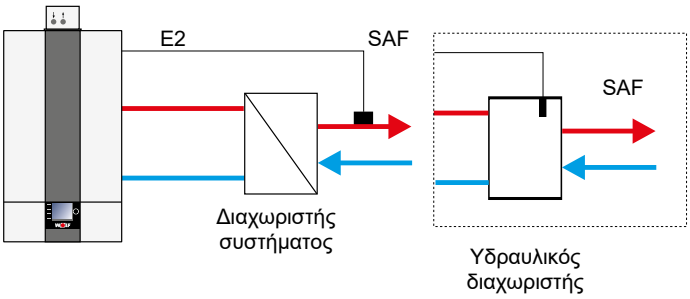
Ένα ή περισσότερα κυκλώματα ανάμιξης μέσω μονάδων χειρισμού ανάμιξης (χωρίς άμεσο κύκλωμα θέρμανσης στο λέβητα συμπύκνωσης)



- Ο καυστήρας λειτουργεί με απαίτηση από τα κυκλώματα ανάμιξης
- Ο εσωτερικός κυκλοφορητής της συσκευής είναι ενεργός ως βοηθητικός κυκλοφορητής
- Ρύθμιση θερμοκρασίας λέβητα, επιθυμητή τιμή μέσω κυκλώματος θέρμανσης ή κυκλωμάτων ανάμιξης
- Είσοδος E2: μη συνδεδεμένη

Διαμόρφωση εγκατάστασης 11

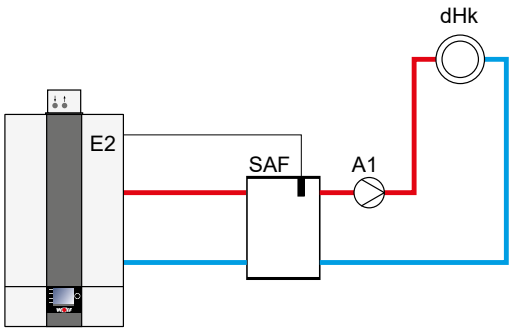
Πλακοειδής εναλλάκτης ως διαχωριστής συστήματος



- Ο καυστήρας λειτουργεί με απαίτηση από τη ρύθμιση της θερμοκρασίας του δοχείου συλλογής
- Ο βοηθητικός/κυκλοφορητής θέρμανσης (ZHP) ως βοηθητικός κυκλοφορητής, ενεργός σε απαίτηση του δοχείου συλλογής
- Ρύθμιση θερμοκρασίας δοχείου συλλογής
- Είσοδος E2: αισθητήρας δοχείου συλλογής
- Παράμετρος HG08 (TVmax): 90°C
- Σύνδεση μπόιλερ ζεστού νερού βλέπε παράμετρο HG61

Διαμόρφωση εγκατάστασης 12

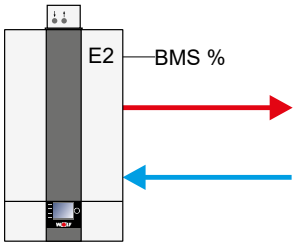
Υδραυλικός διαχωριστής με αισθητήρα δοχείου συλλογής + άμεσο κύκλωμα θέρμανσης (A1)



- Ο καυστήρας λειτουργεί με απαίτηση από τη ρύθμιση της θερμοκρασίας του δοχείου συλλογής
- Ο εσωτερικός κυκλοφορητής της συσκευής είναι ενεργός ως βοηθητικός κυκλοφορητής
- Ρύθμιση θερμοκρασίας δοχείου συλλογής
- Είσοδος E2: αισθητήρας δοχείου συλλογής
- Παράμετρος HG08 (TVmax): 90°C
- Παράμετρος HG14 (έξοδος A1): Κ.Θ.
- Σύνδεση μπόιλερ ζεστού νερού βλέπε παράμετρο HG61

Διαμόρφωση εγκατάστασης 51

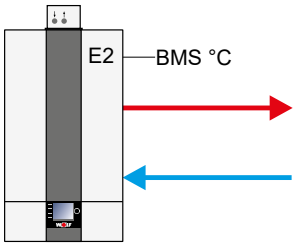
Ισχύς καυστήρα - BMS (νοήμονα κτίρια)



- Ο καυστήρας λειτουργεί μετά από απαίτηση εξωτερικού ρυθμιστή
- Ο εσωτερικός κυκλοφορητής της συσκευής είναι ενεργός ως βοηθητικός κυκλοφορητής από τα 2V
- Χωρίς ρύθιση θερμοκρασίας
- Είσοδος E2:
  Έλεγχος 0-10V από εξωτερικό ρυθμιστή
  0-2V ο καυστήρας είναι OFF,
  2-10V η ισχύς καυστήρα από min. έως max., αλλά εντός των παραμετροποιημένων ορίων (HG02 και HG04)
- Αυτόματη μείωση ισχύος ενεργή, όταν πλησιάζει στο TK_{max} (HG22). Κλείσιμο, όταν φτάσει το TK_{max}

Διαμόρφωση εγκατάστασης 52

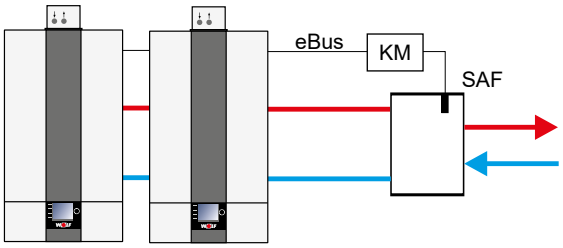
Επιθυμητή θερμοκρασία λέβητα BMS (νοήμονα κτίρια)



- Ο καυστήρας λειτουργεί μετά από απαίτηση ρυθμιστή θερμοκρασίας λέβητα
- Ο εσωτερικός κυκλοφορητής της συσκευής είναι ενεργός ως βοηθητικός κυκλοφορητής από τα 2V
- Ρύθμιση θερμοκρασίας λέβητα
- Είσοδος E2:
  Έλεγχος 0-10V από εξωτερικό ρυθμιστή
  0-2V ο καυστήρας είναι OFF,
  2-10V επιθυμητή θερμοκρασία λέβητα TK_{min} (HG21) - TK_{max} (HG22)

Διαμόρφωση εγκατάστασης 60

Συστοιχία (ρύθμιση αυτόματα αν έχει συνδεθεί μονάδα χειρισμού συστοιχίας)



- Ο καυστήρας λειτουργεί μετά από απαίτηση μέσω eBus από τη μονάδα χειρισμού συστοιχίας (0-100% ισχύς καυστήρα, από min. έως max., αλλά εντός των παραμετροποιημένων ορίων HG02 και HG04)
- Ο εσωτερικός κυκλοφορητής της συσκευής είναι ενεργός σαν βοηθητικός κυκλοφορητής
- Ρύθμιση θερμοκρασίας δοχείου συλλογής μέσω μονάδας χειρισμού συστοιχίας
- Είσοδος E2: μη συνδεδεμένη
- Αυτόματη μείωση ισχύος ενεργή, όταν πλησιάζει στο TK_{max} (HG22). Κλείσιμο, όταν φτάσει το TK_{max}
- Μπορεί να χρησιμοποιηθεί υδραυλικός διαχωριστής ή πλακοειδής εναλλάκτης ως διαχωριστής συστήματος

Σημαντική υπόδειξη:
Σ‘ αυτά τα βασικά διαγράμματα δεν απεικονίζονται όργανα διακοπής, εξαερώσεις και τεχνικές διατάξεις ασφαλείας. Αυτά πρέπει να εγκατασταθούν σύμφωνα με τις ιδαιτερότητες της εγκατάστασης και τους ισχύοντες κανονισμούς και πρότυπα. Υδραυλικές και ηλεκτρολογικές λεπτομέρειες πρέπει να ληφθούν από τα έντυπα σχεδιασμού υδραυλικών λύσεων!

Παράμετρος HG41
Στροφές ZHP Z.N.

Εργοστασιακή ρύθμιση βλέπε πίνακα
Περιοχή ρύθμισης: 15 έως 100%

Προσωπική ρύθμιση:_____

Στη λειτουργία ζεστού νερού ο κυκλοφορητής λειτουργεί με αυτή τη τιμή ρύθμισης ανεξάρτητα από τον τύπο ρύθμισης κυκλοφορητή που ρυθμίστηκε στη παράμετρο HG37.

Παράμετρος HG42
Υστέρηση δοχείου συλλογής

Εργοστασιακή ρύθμιση βλέπε πίνακα
Περιοχή ρύθμισης: 0 έως 20°C

Προσωπική ρύθμιση:_____

Η υστέρηση του δοχείου συλλογής ρυθμίζει τη θερμοκρασία του δοχείου συλλογής εντός μίας περιοχής ρύθμισης μέσω ανοίγματος και κλεισίματος του λέβητα. Όσο μεγαλύτερη ρυθμίζεται η διαφορά θερμοκρασίας ανοίγματος και κλεισίματος, τόσο μεγαλύτερη είναι η διακύμανση της θερμοκρασίας του δοχείου συλλογής γύρω από την επιθυμητή τιμή με ταυτόχρονη μεγαλύτερη διάρκεια λειτουργίας του λέβητα και αντίστροφα.

Παράμετρος HG43
Μείωση βασικής τιμής ρεύματος ιονισμού

Εργοστασιακή ρύθμιση βλέπε πίνακα
Περιοχή ρύθμισης: -5 έως 10

Προσωπική ρύθμιση:_____

Η παράμετρος HG43 περιλαμβάνει δύο λειτουργίες:
1. Εκτέλεση ενός 100% καλιμπραρίσματος (αλλαγή καυστήρα ή ηλεκτροδίου ιονισμού)
2. Μόνιμη αύξηση ή μείωση της βασικής τιμής ιονισμού μετά από επιτυχές 100% καλιμπράρισμα.

Με την επιλογή της παραμέτρου HG43 ακολουθεί αυτόματα 100% καλιμπράρισμα. Η συσκευή κάνει επανεκκίνηση του καυστήρα. Με απαίτηση για 100% καλιμπράρισμα στην οθόνη εμφανίζεται **„100% βαθμονόμηση βαθμον. τερματίστηκε Off και βαθμον. ενεργή ON“**.
Το 100% καλιμπράρισμα τερματίζεται μόλις εμφανιστεί στην οθόνη στην παράμετρο HG43 **„100% βαθμονόμηση βαθμον. τερματίστηκε On και βαθμον. ενεργή ON“**.
Η βασική τιμή ρεύματος ιονισμού είναι ένα υπολογιστικό μέγεθος για το ηλεκτρονικό μίγμα αερίου-αέρα και καθορίζει το επίπεδο του CO_2. Με τη μείωση της βασικής τιμής ρεύματος ιονισμού (HG43) μπορείτε να μειώσετε την τιμή του CO_2 σε όλη την περιοχή ισχύος.
Κατά την εγκατάσταση νέων συσκευών ή σε περίπτωση αλλαγής καυστήρα ή ηλεκτροδίου ιονισμού μην κάνετε αύξηση ή μείωση της βασικής τιμής ιονισμού. Στις πρώτες ώρες λειτουργίας τα εξαρτήματα υπόκεινται σε γήρανση και αυτό έχει σύντομη επίδραση στο επίπεδο της τιμής του CO_2 . Αν η τιμή του CO_2-βρίσκεται μετά από περίπου 1000 ώρες λειτουργίας εκτός της επιθυμητής περιοχής του CO_2 συνιστούμε αύξηση / μείωση της βασικής τιμής ιονισμού μέσω της παραμέτρου HG 43.

(μείωση CO_2 = ρυθμίστε στην HG43 θετικές τιμές, αύξηση CO_2 = ρυθμίστε στην HG43 αρνητικές τιμές).

Παράμετρος HG44
Χαρακτηριστικές καμπύλες GPV Offset (θέση μηδέν βαλβίδας αερίου)

Εργοστασιακή ρύθμιση βλέπε πίνακα
Περιοχή ρύθμισης: 15 έως 46,4%

Προσωπική ρύθμιση:_____

Η ειδική θέση μηδέν της βαλβίδας αερίου προσδιορίζεται στη κανονική λειτουργία με ελάχιστη ισχύ αυτόματα και αποθηκεύεται στον πίνακα ρυθμίσεων. Μετά από αλλαγή της βαλβίδας αερίου πρέπει να ρυθμίσετε την παράμετρο HG44 στη στάνταρτ τιμή.

Στάνταρτ τιμές: 14kW = 25%
20/24kW = 29,3%

Παράμετρος HG45
Προσαρμογή μήκους σωλήνα

Εργοστασιακή ρύθμιση βλέπε πίνακα
Περιοχή ρύθμισης: 0 έως 7,5%

Προσωπική ρύθμιση:_____

Η περιοχή ρύθμισης της προσαρμογής μήκους σωλήνα καυσαερίων είναι από 0 έως 7,5% και μπορεί να ενεργοποιηθεί με ποσοστιαίο βήμα 2,5. Με την προσαρμογή του μήκους σωλήνα καυσαερίων αντισταθμίζεται η αύξηση της πτώσης πίεσης στο σύστημα καυσαερίων λόγω της αύξησης του μήκους του, ώστε να εξασφαλιστεί η απρόσκοπτη λειτουργία.

Για κάθε μέγεθος του CGB-2 υπάρχει μεμονωμένος πίνακας ρυθμίσεων:

CGB-2-14

	HG45	
Σύστ. καυσαερίων / DN	0 %	2,5 %
C33x / DN 60/100	0m - 4m	4,25m - 16m
C33x / DN 80/125	0m - 4,25m	4,25m - 17m
C33x / DN 110/160	0m - 4,5m	4,5m - 18m
Διάμετροι άλλων συστημ. καυσαερίων (LAF) Για max. LAF βλέπε: αεραγωγοί/καπναγωγοί για επίτοιχους λέβητες συμπύκνωσης αερίου έως 24 kW	0m - 0,25 x LAF_{max}	0,25 x LAF_{max} - LAF_{max}

CGB-2-20

	HG45			
Σύστ. καυσαερίων / DN	0 %	2,5 %	5 %	7,5 %
C33x / DN 60/100	0m - 3,5m	3,5m - 7m	7m - 10,5m	10,5m - 14m
C33x / DN 80/125	0m - 5,5m	5,5m - 11m	11m - 16,5m	16,5m - 22m
C33x / DN 110/160	0m - 6,25m	6,25m - 12,5m	12,5m - 18,75m	18,75m - 25m
Διάμετροι άλλων συστημ. καυσαερίων (LAF) Για max. LAF βλέπε: αεραγωγοί/καπναγωγοί για επίτοιχους λέβητες συμπύκνωσης αερίου έως 24 kW	0m - 0,25 x LAF_{max}	0,25 x LAF_{max} - 0,5 x LAF_{max}	0,5 x LAF_{max} - 0,75 x LAF_{max}	0,75 x LAF_{max} - LAF_{max}

CGB-2-24

	HG45		
Σύστ. καυσαερίων / DN	0 %	2,5 %	5 %
C33x / DN 60/100	0m - 3m	3m - 6m	6m - 12m
C33x / DN 80/125	0m - 6,5m	6,5m - 13m	13m - 26m
C33x / DN 110/160	0m - 7,5m	7,5m - 15m	15m - 30m
Διάμετροι άλλων συστημ. καυσαερίων (LAF) Για max. LAF βλέπε: αεραγωγοί/καπναγωγοί για επίτοιχους λέβητες συμπύκνωσης αερίου έως 24 kW	0m - 0,25 x LAF_{max}	0,25 x LAF_{max} - 0,5 x LAF_{max}	0,5 x LAF_{max} - LAF_{max}

Παράμετρος HG46
Υπερθέρμανση λέβητα στη φόρτιση δοχείου συλλογής

Εργοστασιακή ρύθμιση βλέπε πίνακα
Περιοχή ρύθμισης: 0 έως 20°C

Προσωπική ρύθμιση:_____

Με την παράμετρο HG46 ρυθμίζεται η διαφορά υπερθέρμανσης μεταξύ της θερμοκρασίας του δοχείου συλλογής και της θερμοκρασίας του λέβητα κατά την φόρτιση του δοχείου συλλογής. Ταυτόχρονα, όμως, η θερμοκρασία του λέβητα συνεχίζει να περιορίζεται από την μέγιστη θερμοκρασία λέβητα (παράμετρος HG22).

Παράμετρος HG60
Ελάχιστη ενεργοποίηση υστέρησης καυστήρα

Εργοστασιακή ρύθμιση βλέπε πίνακα
Περιοχή ρύθμισης: 0 έως 30°C

Προσωπική ρύθμιση:_____

Με σημείο αναφοράς την μέγιστη υστέρηση καυστήρα HG 01 μειώνεται το σημείο απενεργοποίησης του καυστήρα, μετά την εκκίνηση του, γραμμικά. Μετά το πέρας του χρόνου υστέρησης (HG 33) ο καυστήρας με την επίτευξη της ελάχιστης ενεργοποίησης υστέρησης καυστήρα (HG60) απενεργοποιείται. Βλέπε και το διάγραμμα της παραμέτρου HG01.

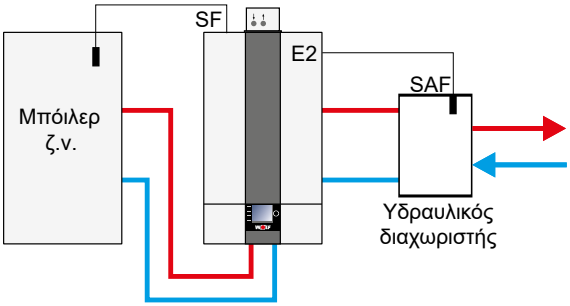
Παράμετρος HG61
Ρύθμιση ζεστού νερού

Εργοστασιακή ρύθμιση βλέπε πίνακα

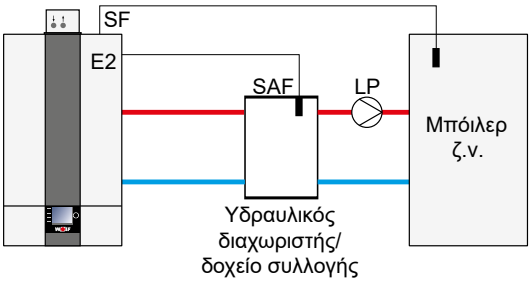
Προσωπική ρύθμιση:_____

Αν έχει συνδεθεί στον λέβητα ένας αισθητήρας δοχείου συλλογής (διαμόρφωση εγκατάστασης HG40 = 11 ή 12) και υπάρχει ένα εξωτερικό μπόιλερ ζεστού νερού τότε το μπόιλερ μπορεί να συνδεθεί υδραυλικά άμεσα με τον λέβητα (πριν το δοχείο αποθήκευσης/συλλογής) ή μετά το δοχείο αποθήκευσης/συλλογής.

Αισθητήρας λέβητα:
Κυκλοφορητής φόρτισης μπόιλερ πριν τον υδραυλικό διαχωριστή. Έλεγχος με τον αισθητήρα λέβητα, ο βοηθητικός κυκλοφορητής ανενεργός όταν γίνεται φόρτιση μπόιλερ.



Αισθητήρας δοχείου συλλογής:
Κυκλοφορητής φόρτισης μπόιλερ μετά τον υδραυλικό διαχωριστή. Έλεγχος με τον αισθητήρα δοχείου συλλογής, ο βοηθητικός κυκλοφορητής ενεργός όταν γίνεται φόρτιση μπόιλερ.



25. Πλήρωση της εγκατάστασης / σιφωνιού

Υδραυλικά

Προσοχή **Πριν από την έναρξη λειτουργίας όλες οι υδραυλικές σωληνώσεις πρέπει να υποβληθούν σε δοκιμή στεγανότητας. Σε περίπτωση μη στεγανότητας υπάρχει κίνδυνος διαρροής νερού με αποτέλεσμα ζημιές στην ιδιοκτησία.**

Δοκιμή πίεσης στην πλευρά του νερού θέρμανσης max. 4 bar.

Πριν την δοκιμή κλείστε τις βάνες στο κύκλωμα θέρμανσης προς τον λέβητα διαφορετικά η βαλβίδα ασφαλείας (εξάρτημα) θα ανοίξει στα 3 bar. Ο λέβητας δοκιμάζεται εργοστασιακά σε στεγανότητα στα 4,5 bar.

Επεξεργασία του νερού θέρμανσης σύμφωνα με το VDI 2035:

Πλήρωση

Το νερό πλήρωσης και συμπλήρωσης μπορεί να είναι το νερό ύδρευσης. αν τηρούνται οι τιμές του πίνακα 1. Αν δεν τηρούνται πρέπει να επεξεργάζεται μέσω αφαλάτωσης. Αν η ποιότητα του νερού δεν αντιστοιχεί με αυτή που απαιτείται τότε δεν μπορεί να τηρηθεί η εγγύηση των εξαρτημάτων του συστήματος που έρχονται σε επαφή με το νερό.

Προσοχή **Ως επιτρεπτή διαδικασία για την επεξεργασία του νερού είναι <u>μόνο η αφαλάτωση</u>!**

Πριν την έναρξη λειτουργίας πρέπει το σύστημα να ξεπλυθεί καλά. Για να κρατηθεί η περιεκτικότητα του οξυγόνου όσο γίνεται μικρότερη συνιστούμε να ξεπλύνετε με νερό απ' την ύδρευση και αυτό το νερό μετά να το χρησιμοποιήσετε για την επεξεργασία (ο λασποδιαχωριστής να είναι πριν την συσκευή ανταλλαγής ιόντων).

Προσοχή **Η πρόσμιξη χημικών όπως αντιψυκτικά ή πρόσθετων δεν επιτρέπεται γιατί μπορούν να προκαλέσουν ζημίες στον εναλλάκτη θερμότητας. Μπορούν να χρησιμοποιηθούν πρόσθετα για την αλκαλοποίηση και σταθεροποίηση του pH από τον ειδικό τεχνικό για την επεξεργασία του νερού.**

Τιμή pH

Για να αποφευχθούν ζημίες διάβρωσης στον εναλλάκτη θερμότητας αλουμινίου η τιμή του pH του νερού θέρμανσης πρέπει να είναι μεταξύ **6,5 και 9,0**!

Προσοχή **Σε μικτές εγκαταστάσεις κατά το VDI 2035 η τιμή του pH πρέπει να είναι από <u>8,2</u> έως <u>9,0</u>!**

Η τιμή του pH πρέπει να ξαναελεγχθεί 8-12 εβδομάδες μετά την έναρξη λειτουργίας γιατί μπορεί να έχει αλλάξει λόγω χημικών αντιδράσεων. Αν μετά από 8-12 εβδομάδες η τιμή δεν είναι σε αυτή την περιοχή τότε πρέπει να ληφθούν μέτρα.

Ηλεκτρική αγωγιμότητα και σκληρότητα νερού

Απαιτήσεις ποιότητας νερού σε σχέση με όλο το σύστημα της θέρμανσης

Οριακές τιμές σε σχέση με τον ειδικό όγκο εγκατάστασης VA (VA = όγκος εγκατάστασης / max. ονομαστική ισχύς[1]) Υπολογισμός συνολικής σκληρότητας: 1 mol/m³ = 5,6 °dH = 10°fH

	Συνολική θερμική ισχύς	$V_A \leq 20$ l/kW			$V_A > 20$ l/kW und < 50 l/kW			$V_A \geq 50$ l/kW		
		Συνολική σκληρότητα / σύνολο αλκαλίων εδάφους		Αγωγιμότητα[2] στους 25°C	Συνολική σκληρότητα / σύνολο αλκαλίων εδάφους		Αγωγιμότητα[2] στους 25°C	Συνολική σκληρότητα / σύνολο αλκαλίων εδάφους		Αγωγιμότητα[2] στους 25°C
	[kW]	[°dH]	[mol/m³]	LF [µS/cm]	[°dH]	[mol/m³]	LF [µS/cm]	[°dH]	[mol/m³]	LF [µS/cm]
1	≤ 50	≤ 16,8	≤ 3,0	< 800	≤ 11,2	≤ 2	< 800	≤ 0,11[3]	≤ 0,02	< 800
2	50-200	≤ 11,2	≤ 2	< 100	≤ 8,4	≤ 1,5	< 100	≤ 0,11[3]	≤ 0,02	< 100
3	200-600	≤ 8,4	≤ 1,5		≤ 0,11[3]	≤ 0,02		≤ 0,11[3]	≤ 0,02	
4	≤ 600	≤ 0,11[3]	≤ 0,02		≤ 0,11[3]	≤ 0,02		≤ 0,11[3]	≤ 0,02	

Η συνολική ποσότητα νερού πλήρωσης κατά τον χρόνου λειτουργίας της συσκευής δεν πρέπει να υπερβαίνει το τριπλάσιο του ονομαστικού όγκου της εγκατάστασης.

[1] Σε εγκαταστάσεις με πολλαπλούς λέβητες πρέπει σύμφωνα με το VDI 2035 να ληφθεί η max. ονομαστική ισχύς θέρμανσης του μικρότερου λέβητα
[2] πλούσιο σε άλατα < 800 µS/cm / φτωχό σε άλατα < 100 µS/cm
[3] < 0,11°dH συνιστούμενη ονομαστική τιμή, όριο έως < 1°dH επιτρεπτό

Πίνακας 1

Έναρξη λειτουργίας:

Κάντε πλήρη εξαέρωση της εγκατάστασης στη μέγιστη θερμοκρασία του συστήματος.

Οι παράμετροι της έναρξης λειτουργίας πρέπει να καταχωρηθούν στο βιβλίο εγκατάστασης. Το βιβλίο εγκατάστασης πρέπει μετά την έναρξη λειτουργίας να παραδωθεί στον χρήστη της εγκατάστασης. Από αυτό το σημείο και μετά για την τήρηση του βιβλίου υπεύθυνος είναι ο χρήστης. Το βιβλίο εγκατάστασης παραδίδεται μαζί με τα σχετικά έντυπα του λέβητα.

Οι τιμές του νερού και ειδικά η τιμή του pH, η ηλεκτρική αγωγιμότητα και η σκληρότητα πρέπει να μετριούνται και να τεκμηριώνονται στο βιβλίο εγκατάστασης **κάθε χρόνο**.

Νερό πλήρωσης/ συμπλήρωσης:

Η συνολική ποσότητα πλήρωσης κατά την διάρκεια ζωής του λέβητα δεν επιτρέπεται να υπερβεί το τριπλάσιο του όγκου της εγκατάστασης (εισροή οξυγόνου!). Σε εγκαταστάσεις με μεγάλες ποσότητες συμπλήρωσης (π.χ. για πάνω από 10% του όγκου της εγκατάστασης το χρόνο) πρέπει άμεσα να αναζητηθεί η αιτία και να επιδιορθωθεί η βλάβη.

Παράδειγμα:

Οριακές τιμές σε σχέση με τον ειδικό όγκο εγκατάστασης VA (VA = όγκος εγκατάστασης / max. ονομαστική ισχύς[1]) Υπολογισμός συνολικής σκληρότητας: 1 mol/m³ = 5,6 °dH = 10°fH

	Συνολική θερμική ισχύς	V_A ≤ 20 l/kW			V_A > 20 l/kW und < 50 l/kW			V_A ≥ 50 l/kW		
		Συνολική σκληρότητα / σύνολο αλκαλίων εδάφους		Αγωγιμότητα[2] στους 25°C	Συνολική σκληρότητα / σύνολο αλκαλίων εδάφους		Αγωγιμότητα[2] στους 25°C	Συνολική σκληρότητα / σύνολο αλκαλίων εδάφους		Αγωγιμότητα[2] στους 25°C
	[kW]	[°dH]	[mol/m³]	LF [µS/cm]	[°dH]	[mol/m³]	LF [µS/cm]	[°dH]	[mol/m³]	LF [µS/cm]
1	≤ 50	≤ 16,8	≤ 3,0	< 800	≤ 11,2	≤ 2	< 800	≤ 0,11[3]	≤ 0,02	< 800
2	50-200	≤ 11,2	≤ 2	< 100	≤ 8,4	≤ 1,5	< 100	≤ 0,11[3]	≤ 0,02	< 100
3	200-600	≤ 8,4	≤ 1,5		≤ 0,11[3]	≤ 0,02		≤ 0,11[3]	≤ 0,02	
4	≤ 600	≤ 0,11[3]	≤ 0,02		≤ 0,11[3]	≤ 0,02		≤ 0,11[3]	≤ 0,02	

Η συνολική ποσότητα νερού πλήρωσης κατά τον χρόνου λειτουργίας της συσκευής δεν πρέπει να υπερβαίνει το τριπλάσιο του ονομαστικού όγκου της εγκατάστασης.

[1] Σε εγκαταστάσεις με πολλαπλούς λέβητες πρέπει σύμφωνα με το VDI 2035 να ληφθεί η max. ονομαστική ισχύς θέρμανσης του μικρότερου λέβητα
[2] πλούσιο σε άλατα < 800 µS/cm / φτωχό σε άλατα < 100 µS/cm
[3] < 0,11°dH συνιστούμενη ονομαστική τιμή, όριο έως < 1°dH επιτρεπτό

Εγκατάσταση με ένα CGB-2-20 με όγκο εγκατάστασης = 800 l
Συνολική σκληρότητα του ανεπεξέργαστου νερού ύδρευσης = 18°dH

V_A = 800 l / 20 kW = 40 l / kW

Επειδή ο ειδικός όγκος εγκατάστασης V_A είναι μεταξύ 20 και 50 l/kW και η συνολική ισχύς είναι < 50 kW, πρέπει το νερό πλήρωσης και συμπλήρωσης να ρυθμιστεί για συνολική σκληρότητα στην περιοχή 2 έως 11,2°dH. Αν η συνολική σκληρότητα του ανεπεξέργαστου νερού ύδρευσης είναι μεγάλη πρέπει ένα μέρος του νερού πλήρωσης και συμπλήρωσης να αφαλατωθεί:

Πρέπει να γίνει πλήρωση αφαλατωμένου νερού σε ποσοστό A %.

$A = 100\% - [(C_{max} - 0{,}1°dH) / C_{νερό\ ύδρευσης} - 0{,}1°dH)] \times 100\%$

C_{max} : μέγιστη επιτρεπόμενη συνολική σκληρότητα σε °dH
$C_{νερό\ ύδρευσης}$: συνολική σκληρότητα του ανεπεξέργαστου νερού ύδρευσης σε °dH

$A = 100\% - [(11{,}2°dH - 0{,}1°dH) / (18°dH - 0{,}1°dH)] \times 100\% = 38\%$

Πρέπει να αφαλατωθούν 38% του νερού πλήρωσης και συμπλήρωσης.
$V_{επεξεργασία}$ = 38% x 800 l = 304 l
Στην πλήρωση της εγκατάστασης πρέπει να μπουν τουλάχιστον 304 l αφαλατωμένο νερό.
Στη συνέχεια μπορείτε να κάντε πλήρωση με το διαθέσιμο νερό ύδρευσης.

25. Πλήρωση της εγκατάστασης / σιφωνιού

Πλήρωση της εγκατάστασης θέρμανσης

Για την εξασφάλιση της ομαλής λειτουργίας του επίτοιχου λέβητα συμπύκνωσης αερίου είναι απαραίτητο να γίνει σωστή πλήρωση, πλήρη εξαέρωση και πλήρωση του σιφωνιού.

Για την προστασία του υψηλής απόδοσης κυκλοφορητή και της συσκευής συνιστούμε την εγκατάσταση ενός λασποδιαχωριστή με μαγνητίτη στην επιστροφή του λέβητα. Αυτό είναι πιο επιτακτικό σε παλιές εγκαταστάσεις και σε μικτές εγκαταστάσεις.

Προσοχή Η εγκατάσταση θέρμανσης πρέπει να ξεπλυθεί πριν από τη σύνδεση του επίτοιχου λέβητα συμπύκνωσης αερίου, ώστε να απομακρυνθούν από τους σωλήνες τυχόν υπολείμματα όπως ρινίσματα μετάλλου, κανάβι, στόκος κ.λπ. Ελέγξτε το φίλτρο.

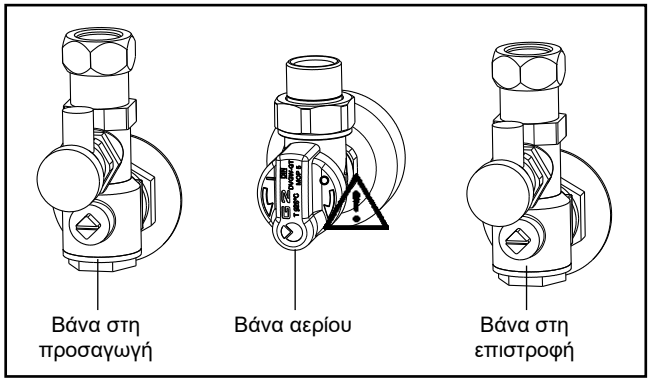
- Ο επίτοιχος λέβητας συμπύκνωσης αερίου πρέπει να είναι κλειστός. Κλείστε τη βάνα αερίου.
- Γυρίστε μία στροφή την τάπα του αυτόματου εξαεριστικού στον υψηλής απόδοσης κυκλοφορητή.
- Ανοίξτε όλους τους διακόπτες των θερμαντικών σωμάτων. Ανοίξτε τις βάνες του επίτοιχου λέβητα συμπύκνωσης αερίου.
- Κάντε πλήρωση σε κρύα κατάσταση μέσω της επιστροφής σιγά-σιγά μέχρι περίπου στα 2 bar.

Προσοχή **Δεν επιτρέπονται πρόσθετα και αντιψυκτικά μέσα.**

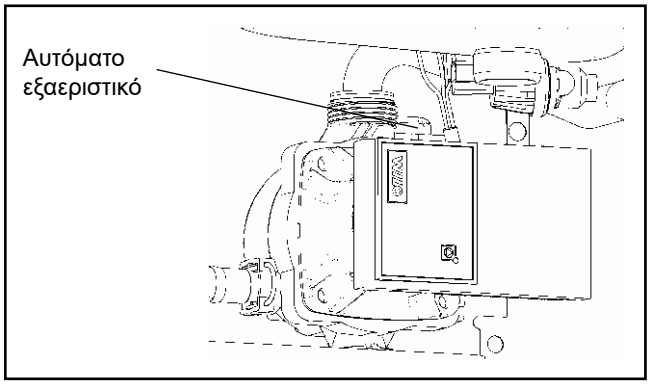
- Εξαερώστε όλα τα θερμαντικά σώματα με το κλειδί εξαέρωσης και αν πέσει πολύ η πίεση της εγκατάστασης, ξαναγεμίστε νερό μέχρι τα 2 bar.
- Ελέγξτε όλη την εγκατάσταση καθώς και όλες τις συνδέσεις σε στεγανότητα νερού.

Αν δεν εξασφαλιστεί η στεγανότητα υπάρχει κίνδυνος από τη διαρροή νερού!

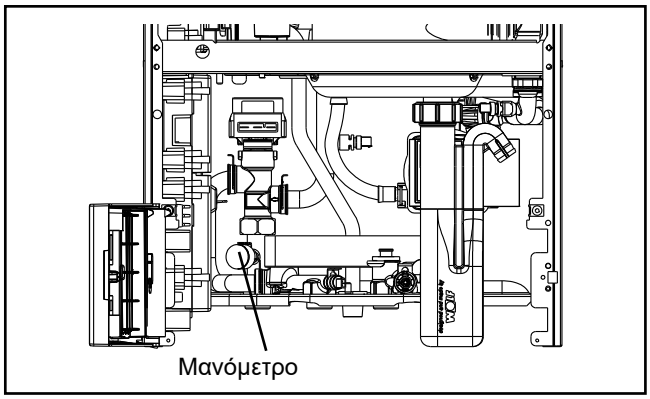
- Ανοίξτε τον επίτοιχο λέβητα συμπύκνωσης αερίου από τον κόκκινο διακόπτη λειτουργίας στο λογότυπο WOLF (ο κυκλοφορητής λειτουργεί).
- Ανοίξτε λίγο το χειροκίνητο εξαεριστικό μέχρι να βγει εντελώς ο αέρας και μετά κλείστε το.



Εικόνα: Σύνδεση αερίου: Κίνδυνος από δηλητηρίαση και έκρηξη λόγω διαρροής αερίου



Εικόνα: Αυτόματο εξαεριστικό στον κυκλοφορητή θέρμανσης



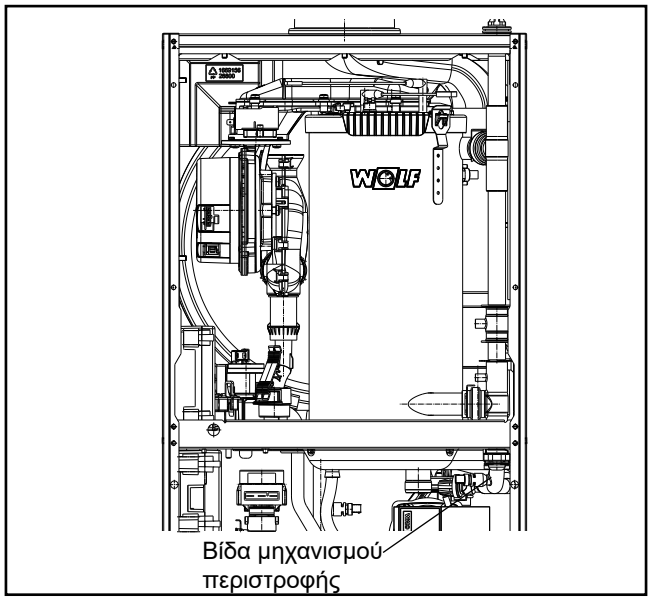
Εικόνα: Μανόμετρο

Εικόνα: Χειροκίνητο εξαεριστικό

Προσοχή Για τη συναρμολόγηση ενός αυτόματου εξαεριστικού πρέπει να κρατήσετε κόντρα την κάτω βίδα της διάταξης περιστροφής που είναι κάτω από τον πάτο του θαλάμου καύσης!

- Ελέγξτε ξανά την πίεση της εγκατάστασης και ενδεχομένως ξαναγεμίστε νερό.

Υπόδειξη:
Κατά τη μόνιμη λειτουργία το κύκλωμα θέρμανσης εξαερίζεται αυτόνομα μέσω τον κυκλοφορητή υψηλής απόδοσης.

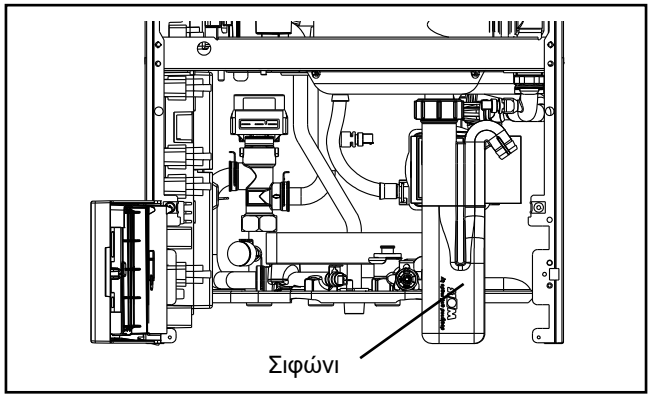


Εικόνα: Βίδα του μηχανισμού περιστροφής

Πλήρωση σιφωνιού

- Πριν το άνοιγμα της βάνας αερίου και την επιβεβαίωση της βλάβης
- Βγάλτε το σιφώνι
- Γεμίστε το σιφώνι με νερό μέχρι το μαρκάρισμα
- Συναρμολογήστε το σιφώνι
- Ανοίξτε πάλι τη βάνα αερίου και επιβεβαιώστε τη βλάβη
- Ανοίξτε τον επίτοιχο λέβητα συμπύκνωσης αερίου από τον κόκκινο διακόπτη λειτουργίας στο λογότυπο WOLF

Υπόδειξη:
Ο σωλήνας των συμπυκνωμάτων του σιφωνιού δεν πρέπει να κάνει βρόγχους ή να κουλουριαστεί, γιατί υπάρχει κίνδυνος δυσλειτουργίας.

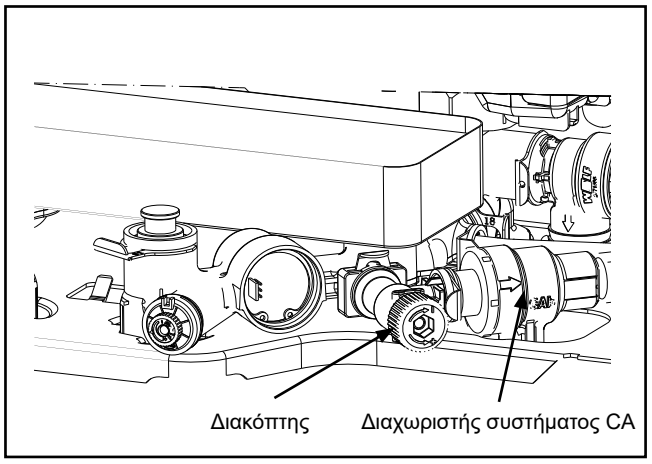


Εικόνα: Σιφώνι

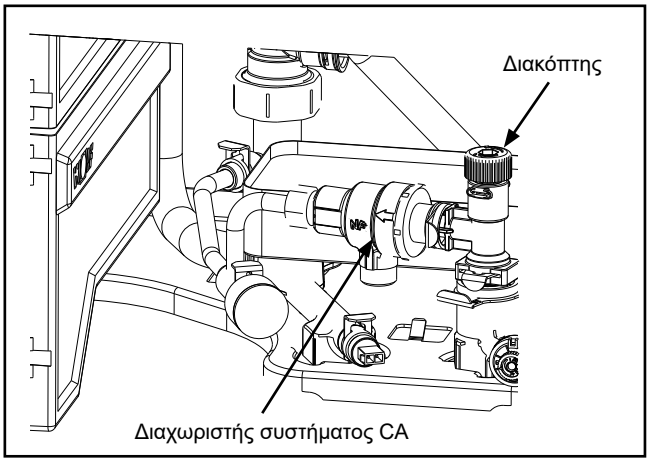
26. Πλήρωση προαιρετικής έκδοσης συσκευών

Προαιρετική έκδοση συσκευών (ανάλογα με την χώρα):

Για την διάταξη πλήρωσης της θέρμανσης υπάρχουν στη διάθεση δύο εκδόσεις.



Εικόνα: Διάταξη πλήρωσης ενσωματωμένη στη συσκευή κατά την παράδοση



Εικόνα: Διάταξη πλήρωσης ως σετ για την συναρμολόγηση στη συσκευή εκ των υστέρων

Ισχύοντα πρότυπα για τη διάταξη πλήρωσης:

(DIN) EN 1717 Προστασία του πόσιμου νερού από ακαθαρσίες σε εγκαταστάσεις πόσιμου νερού
(DIN) EN 14367 Οικογένεια διαχωριστή συστήματος C τύπου A
DIN 1988-100 (για την Γερμανία) Τεχνικοί κανονισμοί για εγκαταστάσεις πόσιμου νερού
Επιπλέον, για τη λειτουργία και την συναρμολόγηση πρέπει να ληφθούν υπόψη τα τοπικά πρότυπα και κατευθυντήριες οδηγίες!

Υποδείξεις εγκατάστασης και χειρισμού:

Η διάταξη πλήρωσης περιλαμβάνει έναν διαχωριστή συστήματος CA (κλάση b) κατά DIN EN 14367.
Διαχωριστές συστήματος του τύπου CA κατά το DIN EN 1717 είναι εγκεκριμένοι για ρευστά μέχρι και κατηγορία επικινδυνότητας 3 (π.χ. νερό θέρμανσης χωρίς πρόσθετα).

Στην Γερμανία και στην Αυστρία επιτρέπεται η χρήση της διάταξης πλήρωσης να χρησιμοποιηθεί, κατά την αρχική πλήρωση ή την επαναπλήρωση της εγκατάστασης θέρμανσης μόνο με πόσιμο νερό. Η διάταξη πλήρωσης δεν επιτρέπεται να χρησιμοποιηθεί κατά την αρχική πλήρωση ή την επαναπλήρωση της εγκατάστασης θέρμανσης με επεξεργασμένο νερό (πλήρως αφαλατωμένο νερό), γιατί ανήκει σε υψηλότερη κατηγορία επικινδυνότητας ρευστών για την οποία ο διαχωριστής συστήματος CA δεν είναι εγκεκριμένος.
Για να εξασφαλιστεί η μακρόχρονη και απρόσκοπτη λειτουργία της διάταξης πλήρωσης συνιστούμε την χρήση ενός φίλτρου στην εγκατάσταση του πόσιμου νερού.

Χειρισμός:

Για την πλήρωση ανοίξτε τον διακόπτη και πληρώστε την εγκατάσταση μέχρι την πίεση των 2 bar παρακολουθώντας την πίεση στο μανόμετρο ή στη μονάδα ένδειξης. Τερματίστε την διαδικασία πλήρωσης κλείνοντας τον διακόπτη.

Συντήρηση:

Η διάταξη πλήρωσης με τον διαχωριστή συστήματος CA δεν χρειάζονται συντήρηση.
Αν υπάρξει διαρροή στην έξοδο του διαχωριστή συστήματος CA, η σωστή λειτουργία δεν είναι πια εγγυημένη. Θα πρέπει να αλλάξετε τον διαχωριστή συστήματος CA.

27. Εκκένωση της εγκατάστασης θέρμανσης

Εκκένωση της εγκατάστασης θέρμανσης:

- Κλείστε τον επίτοιχο λέβητα συμπύκνωσης αερίου από τον κόκκινο διακόπτη λειτουργίας στο λογότυπο WOLF.
- Κλείστε τη βάνα αερίου.
- Αφήστε να πέσει η θερμοκρασία στο κύκλωμα θέρμανσης μέχρι τουλάχιστον τους 40°C. (κίνδυνος εγκαυμάτων!)
- Ασφαλίστε την θέρμανση, ώστε να είναι εκτός σύνδεσης ηλεκτρικής τάσης.
- Ανοίξτε τη βάνα πλήρωσης-εκκένωσης (προαιρετικό εξάρτημα).
- Ανοίξτε τα εξαεριστικά των σωμάτων.
- Αποχετεύστε το νερό θέρμανσης.

28. Προσδιορισμός τύπου αερίου/Αλλαγή

Προσδιορισμός τύπου αερίου

Ο επίτοιχος λέβητας συμπύκνωσης αερίου είναι εξοπλισμένος με έναν ηλεκτρονικό πίνακα ρυθμίσεων καύσης, ο οποίος ρυθμίζει την αναλογία αερίου-αέρα ανάλογα με την ποιότητα του παρεχόμενου αερίου και φροντίζει για την ιδανική καύση.

1. Αναζητήστε από την εταιρεία παροχής αερίου ή τον προμηθευτή υγραερίου τον τύπο του αερίου και τον δείκτη Wobbe.

2. Για την λειτουργία με υγραέριο πρέπει να αλλαχθεί ο τύπος αερίου (βλέπε „Αλλαγή τύπου αερίου“).

3. Ο τύπος αερίου πρέπει να καταχωρηθεί στον πρωτόκολλο έναρξης λειτουργίας.

4. Ανοίξτε τη βάνα αερίου.

Φυσικό αέριο E/H 15,0:
W_S= 11,4 - 15,2 kWh/m³ = 40,9 - 54,7 MJ/m³

Φυσικό αέριο LL 12,4:[1)]
W_S= 9,5 - 12,1 kWh/m³ = 34,1 - 43,6 MJ/m³

Υγραέριο B/P
W_S= 20,2 - 24,3 kWh/m³ = 72,9 - 87,3 MJ/m³

[1)] δεν ισχύει για Αυστρία / Ελβετία

Πίνακας: Δείκτης Wobbe σε συνάρτηση με τον τύπο αερίου

Κατηγορίες αερίων και πιέσεις σύνδεσης

Χώρα προορισμού	**Κατηγορία αερίου**		**Πίεση σύνδεσης (πίεση ροής αερίου 100% φόρτιση) σε mbar**					
	Φυσικό αέριο	**Υγραέριο**	**Φυσικό αέριο**			**Υγραέριο**		
			Ονομ.	**min**	**max**	**Ονομ.**	**min**	**max**
DE	II2N3P		20	18	25	50	42,5	57,5
AT	II2H3P		20	18	25	50	42,5	57,5
BE	I2N	I3B/P	20/25	18	30	30	25	35
ES, IE	II2N3+		20	18	25	28-30	25	35
						37	25	45
FR	II2N3B/P		20/25	18	30	30	25	35
FR	II2N3B/P		20/25	18	30	50	42,5	57,5
BA, BY	II2N3P		20	18	25	37	25	45
DK, EE, FI, GB, GR, HR, IT, LT, NO, PT, RO, RU, SE, SI, TR	II2N3B/P		20	18	25	30	25	35
BG, CZ, IS, ME, RS, SK, UA	II2N3B/P		20	18	25	37	25	45
CH	II2N3B/P		20	18	25	50	42,5	57,5
CY		I3B/P				30	25	35
CY		I3B/P				50	42,5	57,5
HU, NL	II2H3B/P		25	18	30	30	25	35
NL	II2N3B/P, II2EK3B/P		25	18	30	30	25	35
LU, LV, MT	I2N		20	18	25			
PL	II2E Lw3B/P, II2N3B/P		20	18	25	30	25	35

Αν η πίεση σύνδεσης είναι έξω από την καθορισμένη περιοχή, δεν επιτρέπονται να γίνουν ρυθμίσεις και ο λέβητας δεν πρέπει να τεθεί σε λειτουργία.
Κατηγορίες αερίων με ομάδα „N“ χαρακτηρίζουν ένα σύστημα που αυτοκαλιμπράρεται (αυτόματη προσαρμογή σε όλα τα αέρια της 2ης οικογένειας, στα οποία ανήκουν τα φυσικά αέρια E, H, L, LL) σύμφωνα με το DIN EN 437.

28. Προσδιορισμός τύπου αερίου/Αλλαγή

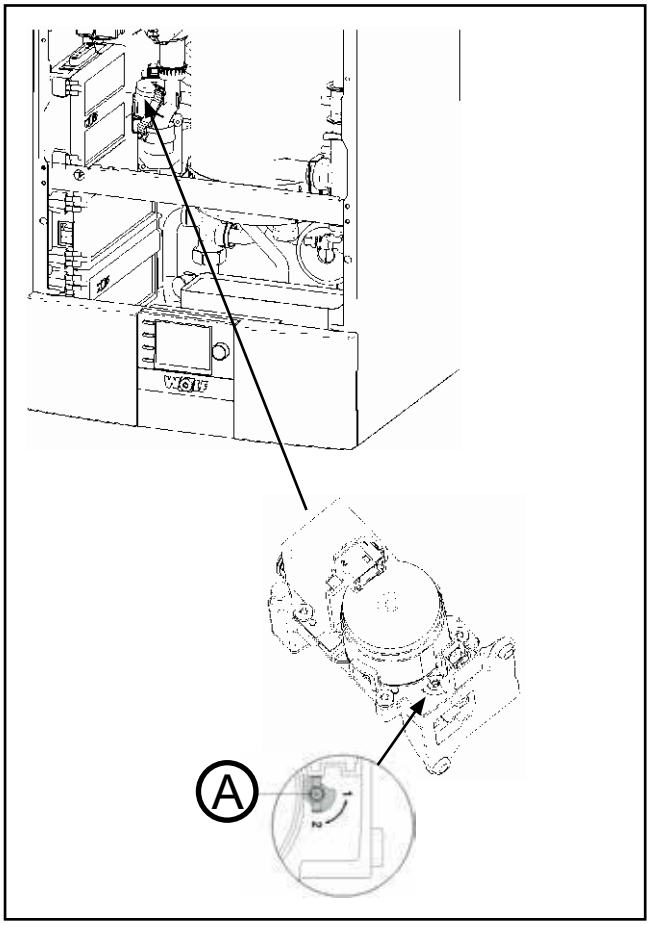
Αλλαγή τύπου αερίου (μόνο σε λειτουργία με υγραέριο)

Σε λειτουργία με υγραέριο είναι απαραίτητη η αλλαγή του τύπου αερίου.

1. Ο επίτοιχος λέβητας συμπύκνωσης αερίου πρέπει να είναι εκτός λειτουργίας. Κλείστε τη βάνα αερίου.

Προσοχή Ο λέβητας ξεκινάει αυτόματα μόλις υπάρχει απαίτηση για θέρμανση, ακόμα και αν δεν έχει ακόμα ρυθμιστεί σωστά ο τύπος του αερίου.

2. Θέστε την βίδα θέσης (A) στη βαλβίδα αερίου στη θέση „2“.
3. Πατήστε τον κόκκινο διακόπτη λειτουργίας για την ενεργοποίηση του λέβητα.
4. Ρυθμίστε τον τύπο αερίου στο επίπεδο τεχνικού.
   - Πατήστε το κουμπί χειρισμού → Κύριο μενού.
   - Με περιστροφή και πάτημα του κουμπιού χειρισμού επιλέξτε το επίπεδο τεχνικού.
   - Δώστε τον κωδικό „1111“ και επιβεβαιώστε.
   - Επιλέξτε την παράμετρο HG12 και ρυθμίστε σε LPG.
   - Βγείτε από το επίπεδο τεχνικού.
   - Επικαιροποιήστε την πινακίδα τύπου. Κολλήστε το αυτοκόλλητο ‚Μετατροπή σε υγραέριο“ (υπάρχει στα συνοδευτικά έγγραφα) δίπλα στην πινακίδα τύπου.



Εικόνα: Αλλαγή τύπου αερίου

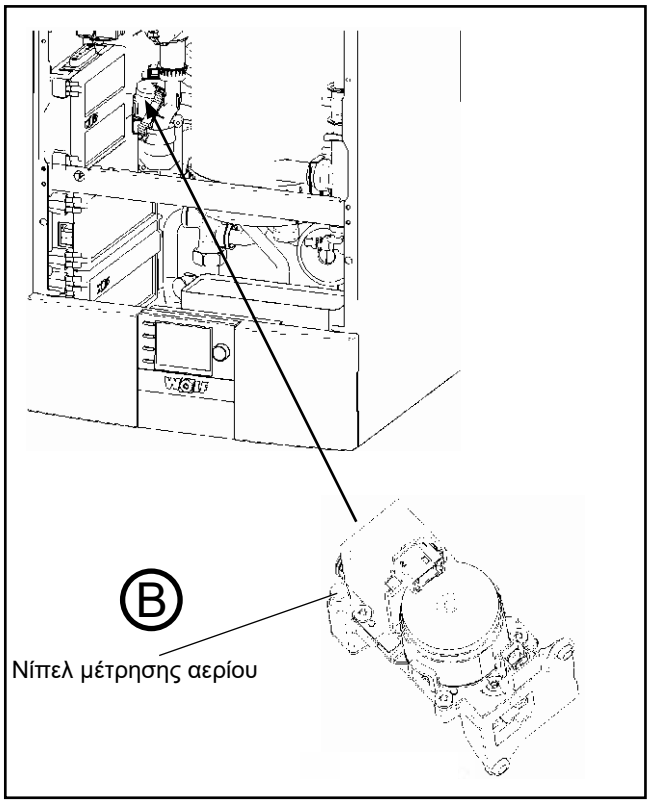
29. Έλεγχος πίεσης σύνδεσης αερίου

Έλεγχος πίεσης σύνδεσης αερίου

Για τις επιτρεπόμενες τιμές βλέπε πίνακα κατηγορίες αερίων και πιέσεις σύνδεσης.
Εργασίες σε τμήματα που διαρρέονται από αέριο επιτρέπονται να γίνονται μόνο από εξειδικευμένο τεχνικό. Σε περίπτωση μη ορθής εργασίας μπορεί να διαρρεύσει αέριο με κίνδυνο έκρηξης, ασφυξίας και δηλητηρίασης!

1. Ο επίτοιχος λέβητας συμπύκνωσης αερίου πρέπει να είναι εκτός λειτουργίας. Κλείστε τη βάνα αερίου.
2. Ξεβιδώστε τη βίδα (B) στο νίπελ μέτρησης αερίου της συνδυασμένης βαλβίδας αερίου, αλλά προσέξτε μην τη βγάλετε.
3. Συνδέστε το μανόμετρο.
4. Ανοίξτε τη βάνα αερίου.
5. Θέστε τον επίτοιχο λέβητα συμπύκνωσης αερίου σε λειτουργία.
6. Μετά την έναυση του λέβητα μετρήστε την πίεση σύνδεσης στο μανόμετρο και καταχωρήστε την στο πρωτόκολλο έναρξης λειτουργίας.
7. Κλείστε τον επίτοιχο λέβητα συμπύκνωσης αερίου, κλείστε τη βάνα αερίου, βγάλτε το μανόμετρο και κλείστε πάλι στεγανά τη βίδα στο στόμιο μέτρησης της πίεσης.
8. Ανοίξτε τη βάνα αερίου.
9. Ελέγξτε την στεγανότητα του νίπελ μέτρησης αερίου στη συνδυασμένη βαλβίδα αερίου.
10. Πρέπει να συμπληρώσετε το επισυναπτόμενη πινακίδα υποδείξεων και να τη κολλήσετε στη εσωτερική πλευρά του καλύμματος.
11. Κλείστε πάλι τον λέβητα.

Αν δεν βιδωθούν όλες οι βίδες στεγανά τότε μπορεί να προκληθεί διαρροή αερίου με κίνδυνο έκρηξης, ασφυξίας και δηλητηρίασης!



Εικόνα: Αλλαγή τύπου αερίου

30. Προσαρμογή μέγιστης θερμικής ισχύος

Ρύθμιση ισχύος (παράμετρος HG04)

Η ρύθμιση της ισχύος μπορεί να αλλαχθεί με το εξάρτημα ρύθμισης της Wolf που έχει τη δυνατότητα σύνδεσης eBus.
Η θερμική ισχύς καθορίζεται από τον αριθμό στροφών του ανεμιστήρα αερίου. Με μείωση του αριθμού στροφών του ανεμιστήρα αερίου σύμφωνα με τον πίνακα προσαρμόζεται η μέγιστη θερμική ισχύς σε 80/60°C.

Λέβητας 14kW

Τιμή ένδειξης (%)	[1)]	30	40	50	60	70	80	90	100
Θερμική ισχύς (kW)	1,9	3,5	5,1	6,7	8,2	9,8	11,3	12,3	13,5

Λέβητας 20kW

Τιμή ένδειξης (%)	[1)]	30	40	50	60	70	80	90	100
Θερμική ισχύς (kW)	3,8	5,5	7,9	10,3	12,6	15,0	17,4	19,8	22,2

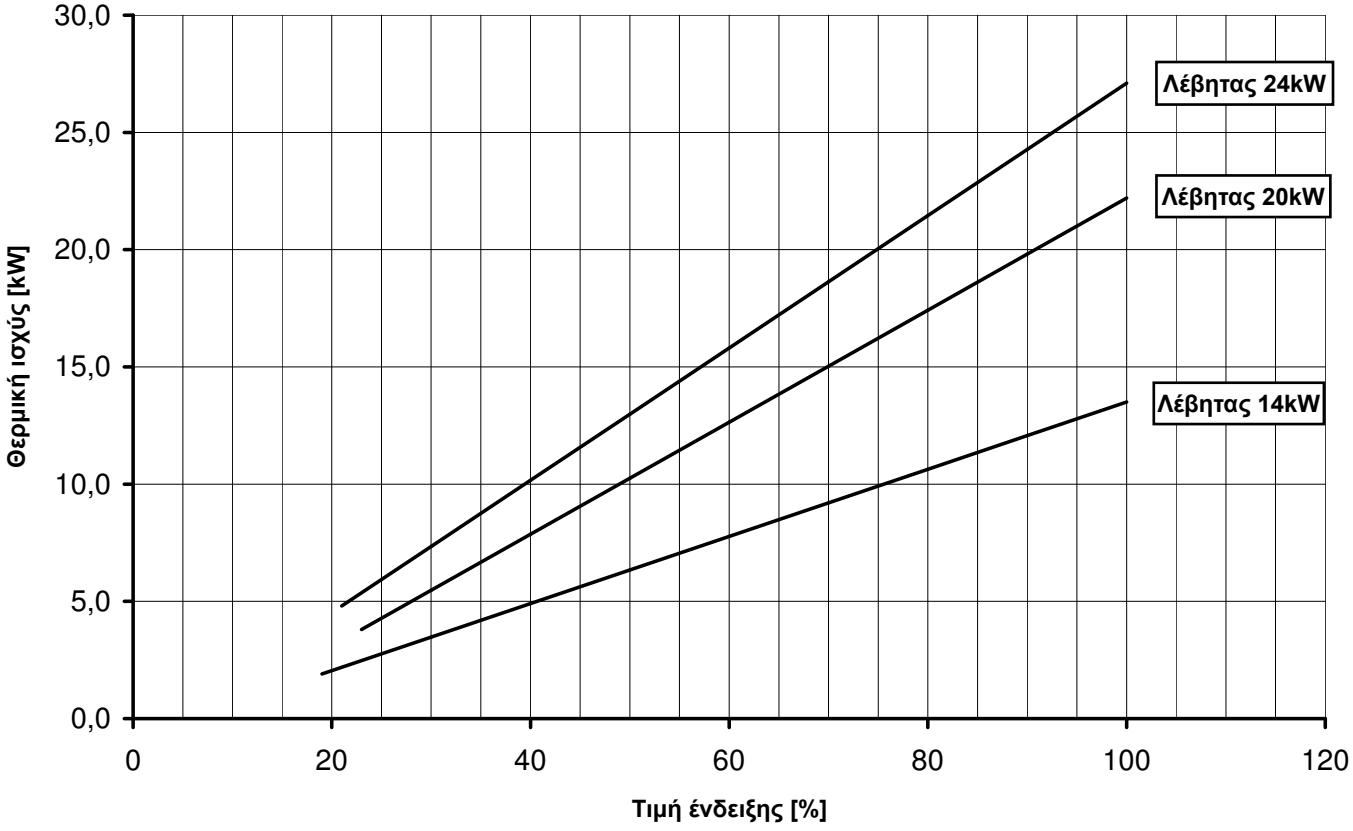
Λέβητας 24kW

Τιμή ένδειξης (%)	[1)]	30	40	50	60	70	80	90	100
Θερμική ισχύς (kW)	4,8	7,3	10,2	13,0	15,8	18,6	21,5	24,3	27,1

Πίνακας: Ρύθμιση ισχύος

[1)] Ελάχιστη ισχύς λέβητα

Περιορισμός της μέγιστης θερμικής ισχύος αναφερόμενη σε θερμοκρασία προσαγωγής / επιστροφής 80/60°C



31. Μέτρηση των παραμέτρων καύσης

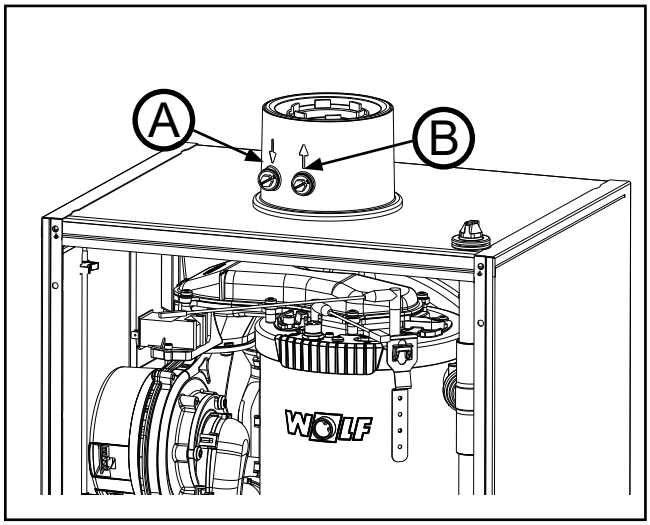
Ο λέβητας συμπύκνωσης διαθέτει έναν ηλεκτρονικό πίνακα ρυθμίσεων καύσης, ο οποίος ρυθμίζει την ιδανική ποιότητα καύσης. Στην πρώτη έναρξη λειτουργίας και στη συντήρηση πρέπει να γίνει μέτρηση ελέγχου του CO, CO_2 ή O_2 . Οι παράμετροι της καύσης πρέπει να μετρούνται με κλειστή τη συσκευή (με καλύμματα).

Προσοχή Σε κάθε αλλαγή πλακέτας GBC-e, διάταξης ανάμιξης, καυστήρα και βαλβίδας αερίου πρέπει να γίνεται μέτρηση των καυσαερίων από έναν εξειδικευμένο τεχνικό.

Υπόδειξη: Μετά από κάθε ενεργοποίηση του λέβητα ο πίνακας ρυθμίσεων του αέρα καύσης κάνει ένα αυτοκαλιμπράρισμα. Τότε, ίσως, παρουσιαστούν για μικρό χρονικό διάστημα αυξημένοι ρύποι σε CO. Γι' αυτό οι μετρήσεις των ρύπων να γίνονται 60 sec. μετά από την έναρξη του καυστήρα.

Μέτρηση του αέρα αναρρόφησης

1. Ξεβιδώστε την βίδα (A) από την αριστερή οπή μέτρησης.
2. Ανοίξτε την βάνα αερίου.
3. Τοποθετείστε το όργανο μέτρησης.
4. Ανοίξτε τον λέβητα και επιλέξτε με τα πλήκτρα λειτουργίας τον καθαριστή καμινάδας.
5. Μετρείστε θερμοκρασία και CO_2 .
6. Με περιεκτικότητα CO_2 >0,3% σε ομοαξονικό αεραγωγό/καπναγωγό υπάρχει κάποια διαρροή στον καπναγωγό και πρέπει να επιδιορθωθεί.
7. Μετά τον τερματισμό της μέτρησης κλείστε τον λέβητα, βγάλτε το όργανο μέτρησης και κλείστε την οπή μέτρησης. Προσέξτε η βίδα να κάτσει καλά!



Εικόνα: Μέτρηση των παραμέτρων καύσης

Μέτρηση των παραμέτρων καυσαερίων με την συσκευή κλειστή

Προσοχή Με ανοιχτή την οπή μέτρησης μπορεί να εξέλθουν καυσαέρια στον χώρο τοποθέτησης. Υπάρχει κίνδυνος ασφυξίας.

1. Ξεβιδώστε την βίδα (B) από την δεξιά οπή μέτρησης.
2. Ανοίξτε την βάνα αερίου.
3. Τοποθετείστε το όργανο μέτρησης.
4. Ανοίξτε τον λέβητα και επιλέξτε με τα πλήκτρα λειτουργίας τον καθαριστή καμινάδας.
5. Μετά από περίπου 60 sec. λειτουργίας μετρήστε πρώτα στη μέγιστη και στη συνέχεια στην ελάχιστη ισχύς.
6. Τιμές καυσαερίων (επιτρ. τιμές βλέπε πίνακα)

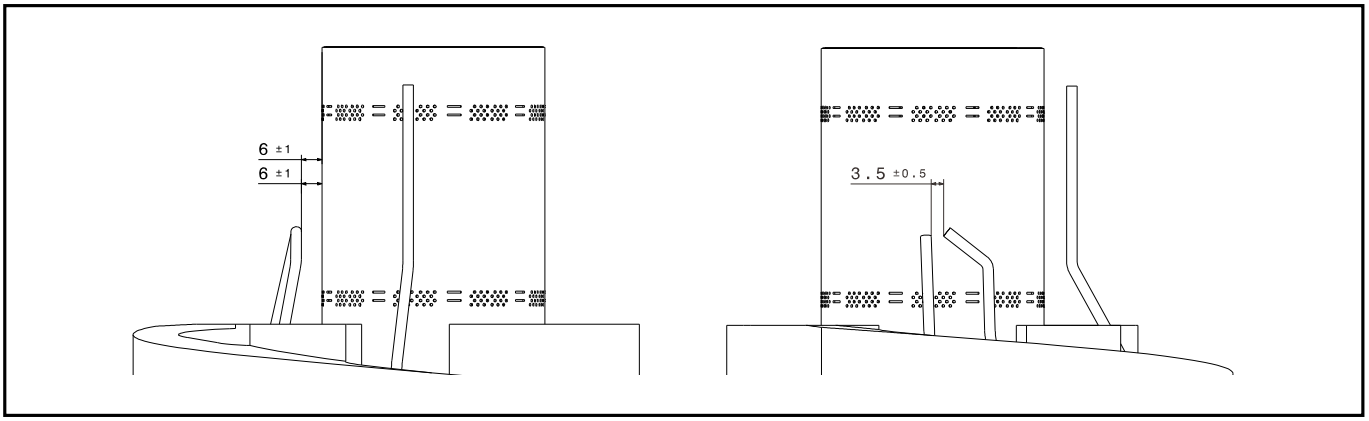
	Λέβητας 14/20/24kW		
Τύπος αερίου	CO_2 σε %	O_2 σε %	Λάμδα
Φ.Α. E/H/LL	7,8 - 9,8[1)]	3,5 - 7,0	1,35
Υγραέριο (G31)	9,1 - 11,4[2)]		+/- 0,15
[1)] με βάση το CO_2 max = 11,7%(G20)			
[2)] με βάση το CO_2 max = 13,7%(G31)			

7. Μετά τον τερματισμό της μέτρησης κλείστε τον λέβητα, βγάλτε το όργανο μέτρησης και κλείστε την οπή μέτρησης. Προσέξτε η βίδα και το στεγανοποιητικό να κάτσουν καλά!

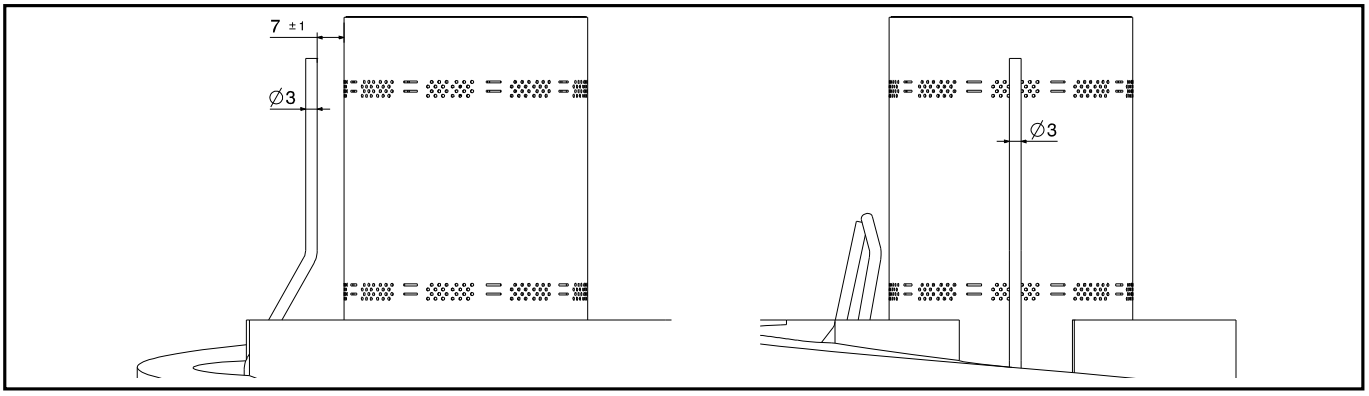
Αν οι τιμές μέτρησης του CO_2 ή του O_2 είναι εκτός των αντίστοιχων ορίων, ακολουθήστε τα ακόλουθα βήματα:

1. Ελέγξτε το ηλεκτρόδιο ιονισμού και το καλώδιο σύνδεσης.

2. Ελέγξτε τις αποστάσεις των ηλεκτροδίων.



Εικόνα: Απόσταση ηλεκτροδίων έναυσης



Εικόνα: Απόσταση ηλεκτροδίου ιονισμού

Ελέγξτε τη φθορά και την καθαριότητα των ηλεκτροδίων.

Καθαρίστε τα ηλεκτρόδια με μία μικρή βούρτσα (όχι συρματόβουρτσα) ή με ένα γυαλόχαρτο.

Ελέγξτε τις αποστάσεις. Αν οι αποστάσεις δεν είναι σύμφωνα με το παραπάνω σχέδιο ή αν τα ηλεκτρόδια έχουν υποστεί ζημία, τότε πρέπει να αλλάξετε τα ηλεκτρόδια μαζί με τα αντίστοιχα στεγανοποιητικά και να τα ξαναρυθμίσετε.
Οι βίδες στερέωσης των ηλεκτροδίων πρέπει να σφιχτούν με ροπή 3,0 Nm.

3. Μετά από εργασίες στο ηλεκτρόδιο ιονισμού πρέπει να γίνει 100% καλιμπράρισμα.

   → βλέπε περιγραφή HG43 στο κεφάλαιο „Περιγραφή παραμέτρων“

4. Αν οι τιμές του CO_2 ή του O_2 εξακολουθούν να είναι εκτός των αντίστοιχων ορίων, μπορείτε να ρυθμίσετε τα καυσαέρια με την παράμετρο HG43.

32. Μετατροπή λέβητα kombi σε λέβητα με μπόιλερ

Η μετατροπή πρέπει να γίνεται μόνο από έναν εξειδικευμένο τεχνικό.

Οι λέβητες kombi μπορούν να μετατραπούν σε λέβητες με μπόιλερ και αντίστροφα (δεν ισχύει για το CGB-2-14). Για την μετατροπή είναι απαραίτητο το αντίστοιχο σετ μετατροπής από το πρόγραμμα εξαρτημάτων της Wolf.

Πρέπει να γίνουν τα ακόλουθα βήματα εργασιών:

1. Λέβητας kombi σε λέβητα με μπόιλερ

- Κλείστε την τάση της εγκατάστασης.
- Ο επίτοιχος λέβητας συμπύκνωσης αερίου πρέπει να είναι εκτός λειτουργίας. Κλείστε τη βάνα αερίου.
- Κλείστε τις γραμμές της θέρμανσης, του ζεστού και του κρύου νερού / εκκενώστε.
- Βγάλτε τα φις από τους αισθητήρες ροής και θερμοκρασίας ζεστού νερού.
- Διαχωρίστε στην κονσόλα του λέβητα kombi την παροχή του κρύου νερού από την έξοδο του ζεστού νερού.
- Βγάλτε το σιφώνι.
- Αποσυναρμολογήστε τον πλακειοειδή εναλλάκτη ξεβιδώνοντας τις 2 βίδες (άλλεν) κάτω από την κονσόλα.
- Βγάλτε τις δύο ασφάλειες, οι οποίες συνδέουν το μπλοκ προσαγωγής και το μπλοκ επιστροφής του ζεστού νερού με την κονσόλα.
  → κρατήστε κόντρα με ένα κατσαβίδι και με ένα δεύτερο κατσαβίδι χαλαρώστε λίγο.
  → με ένα μυτοτσίμπιδο τραβήξτε τις ασφάλειες.
- Ανοίξτε τη σύνδεση της τρίοδης βάνας με το μπλοκ επιστροφής ζεστού νερού.
- Βγάλτε τα διαχωρισμένα μπλοκ.
- Συναρμολογήστε τις σωληνώσεις προσαγωγής μπόιλερ και επιστροφής μπόιλερ. Συνδέστε τους σωλήνες στη τρίοδη βάνα και στο μπλοκ επιστροφής θέρμανσης. Μετά συνδέσετε τις συνδέσεις στην κονσόλα με τις δύο ασφάλειες.
- Προσαρμόστε τις στις ελεύθερες συνδέσεις τις κονσόλας.
- Συνδέστε τον αισθητήρα θερμοκρασίας μπόιλερ στην κλεμμοσειρά του πίνακα ρυθμίσεων.
- Συναρμολογήστε το σιφώνι, αφού το έχετε πληρώσει.
- Ανοίξτε τις γραμμές της θέρμανσης, του ζεστού και του κρύου νερού / πληρώστε.

2. Λέβητας με μπόιλερ σε λέβητα kombi

- Κλείστε την τάση της εγκατάστασης.
- Ο επίτοιχος λέβητας συμπύκνωσης αερίου πρέπει να είναι εκτός λειτουργίας. Κλείστε τη βάνα αερίου.
- Κλείστε τις γραμμές της θέρμανσης, του ζεστού και του κρύου / εκκενώστε.
- Αποσυναρμολογήστε τις σωληνώσεις προσαγωγής και επιστροφής μπόιλερ.
- Αποσυνδέστε τον αισθητήρα θερμοκρασίας μπόιλερ.
- Συναρμολογήστε το μπλοκ προσαγωγής και το μπλοκ επιστροφής ζεστού νερού.
- Συναρμολογήστε τον πλακοειδή εναλλάκτη.
- Βάλτε τα φις στους αισθητήρες ροής και θερμοκρασίας ζεστού νερού.
- Ανοίξτε τις γραμμές της θέρμανσης, του ζεστού και του κρύου νερού / πληρώστε.

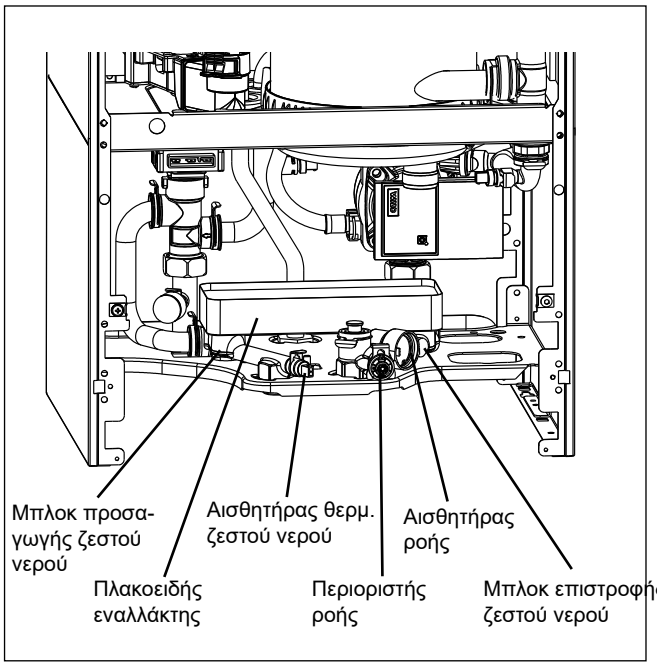
Μετά την μετατροπή και με συνδεδεμένη τη συσκευή στο ρεύμα να κάνετε ένα master-reset, αλλιώς δεν αναγνωρίζεται η απαίτηση θέρμανσης. Με αυτό τον τρόπο όλες οι παράμετροι θα επανέλθουν στην εργοστασιακή ρύθμιση.

Αν έχετε κάνει αλλαγές στις παραμέτρους ρύθμισης για να προσαρμόσετε την εγκατάσταση, τότε θα πρέπει να τις σημειώσετε και μετά το master-reset να τις ξαναρυθμίσετε.

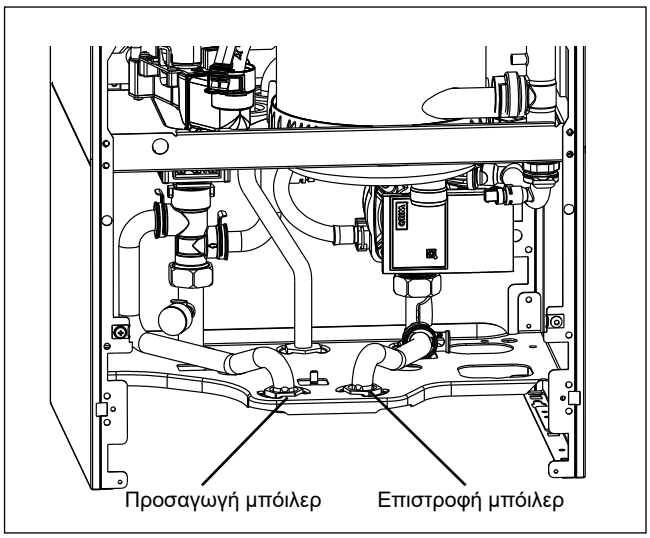
Το reset των παραμέτρων γίνεται με την εξής διαδικασία:

- Πατήστε το περιστροφικό κουμπί στη μονάδα ένδειξης
- Επιλέξτε το επίπεδο τεχνικού και επιβεβαιώστε
- Με το πάτημα και τη περιστροφή δώστε τον κωδικό του επιπέδου τεχνικού: 1111

- Περιστρέψτε στην επιλογή Reset παραμέτρων → Εργοστασιακή ρύθμιση ΝΑΙ



Εικόνα: Σωλήνωση λέβητα kombi



Εικόνα: Αποσυναρμολογημένο μπλοκ σύνδεσης

33. Ρύθμιση περιοριστή ροής

Ο επίτοιχος λέβητας συμπύκνωσης αερίου kombi έχει έναν ρυθμιζόμενο περιοριστή ροής (παροχή απομάστευσης ζεστού νερού).

Ο περιοριστής ροής παραδίδεται εργοστασιακά ρυθμισμένος με παροχή 8l/min.

Με το πράσινο περιστροφικό κουμπί πάνω στον περιοριστή ροής μπορείτε να ρυθμίσετε την παροχή.

Ο περιοριστής ροής μπορεί να ρυθμιστεί από 5 έως 13l/min.

Διαδικασία:

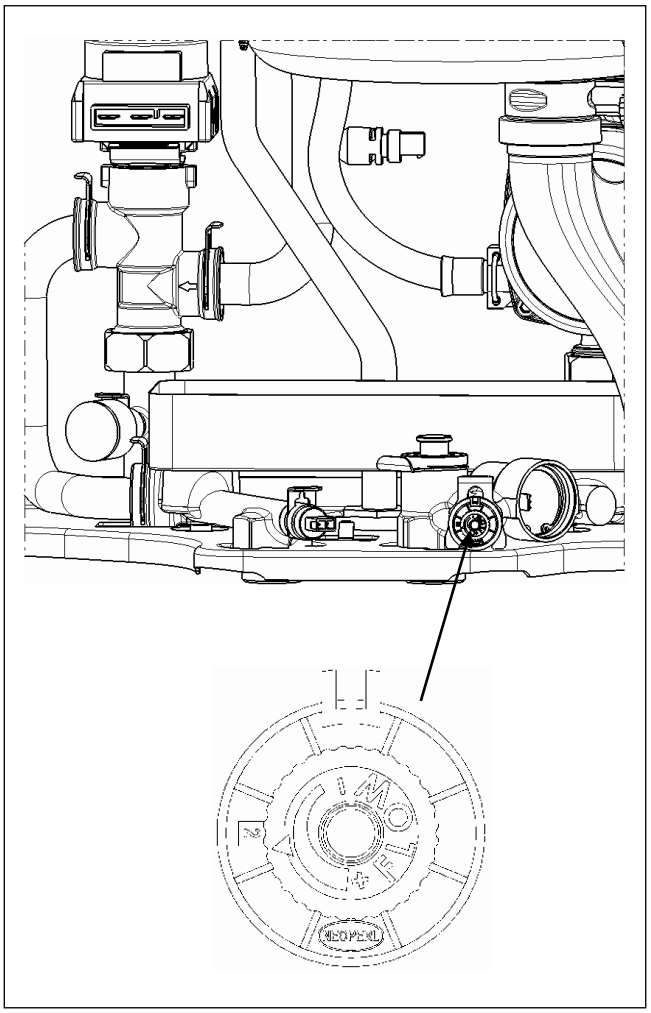
- Τραβήξτε με το χέρι το πράσινο περιστροφικό κουμπί προς τα έξω
- Αυξήστε την ροή →
  γυρίστε αντίθετα με τους δείκτες του ρολογιού προς το **+**.

  Μειώστε την ροή →
  γυρίστε όπως οι δείκτες του ρολογιού προς το **-**.

  Ελέγξτε την ρυθμισμένη ροή στις ενδείξεις της μονάδας ένδειξης AM ή της μονάδας χειρισμού BM-2.
- Πατήστε το πράσινο περιστροφικό κουμπί προςτα μέσα να φωλιάσει.

Συνιστούμενη παροχή απομάστευσης

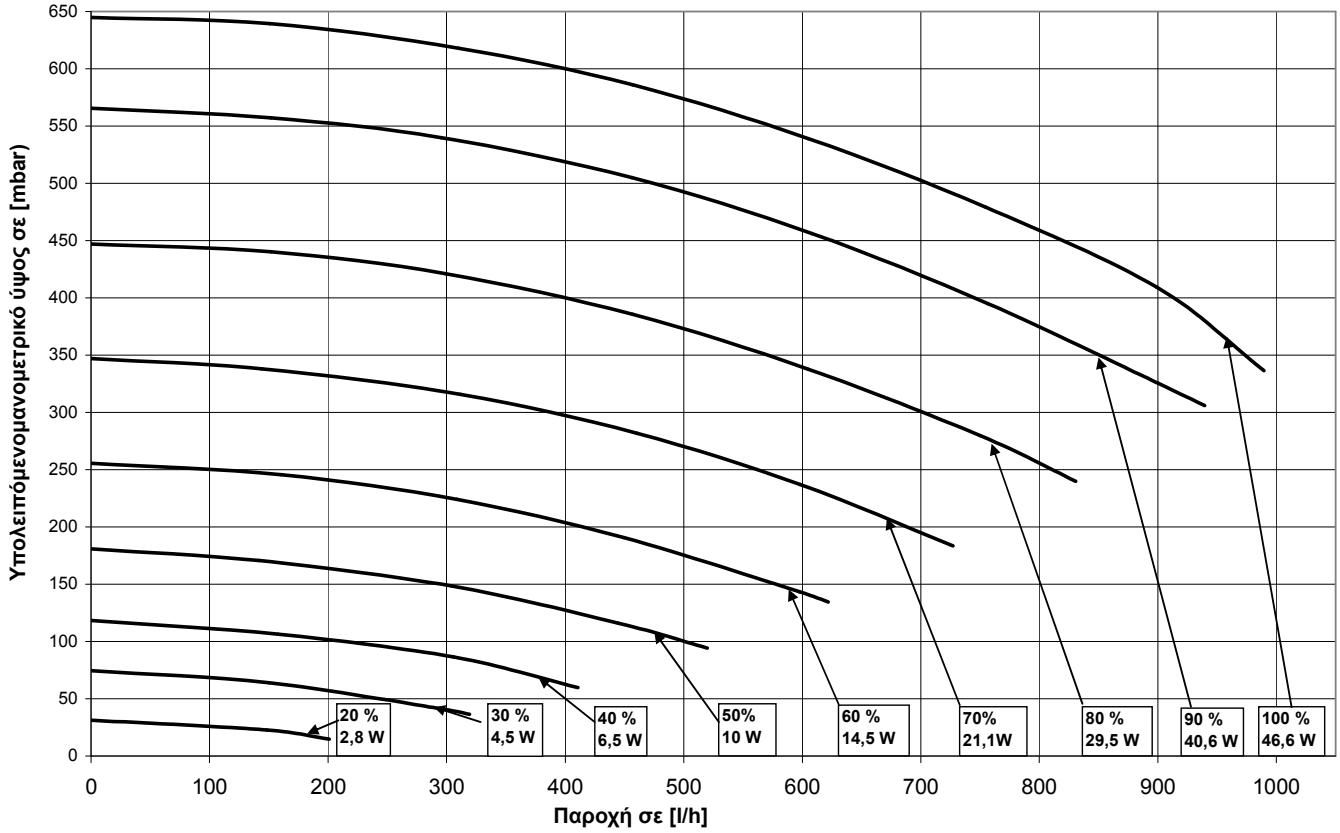
Τύπος συσκευής	ΔT=40K	ΔT=50K
CGB-2K-20	8,6 l/min	6,8 l/min
CGB-2K-24	10 l/min	8 l/min



Εικόνα: Περιοριστής ροής

34. Περιγραφή λειτουργίας κυκλοφορητή υψηλής απόδοσης

Υπολειπόμενο μανομετρικό ύψος του κυκλοφορητή υψηλής απόδοσης (EEI < 0,23)



Περιγραφή λειτουργίας κυκλοφορητή υψηλής απόδοσης (EEI < 0,23)	Λειτουργία θέρμανσης	3 τύποι λειτουργίας είναι εφικτοί με τον διαφορικό κυκλοφορητή θέρμανσης: **1. Γραμμική μεταβολή των στροφών του κυκλοφορητή σε σχέση με την ισχύ του καυστήρα (γραμμικά)** Ο κυκλοφορητής θέρμανσης διαφορίζει αναλογικά σε σχέση με την ισχύ του καυστήρα δηλ. στη μέγιστη φόρτιση του καυστήρα ο κυκλοφορητής λειτουργεί με τις μέγιστες ρυθμισμένες στροφές „Λειτουργία θέρμανσης“ και στην ελάχιστη φόρτιση του καυστήρα ο κυκλοφορητής λειτουργεί με τις ελάχιστες ρυθμισμένες στροφές „Λειτουργία θέρμανσης“. Ο καυστήρας και η ισχύς του κυκλοφορητή ρυθμίζονται ανάλογα με το απαιτούμενο θερμικό φορτίο. Λόγω του διαφορισμού του κυκλοφορητή μειώνεται η κατανάλωση ρεύματος. **2. Ρύθμιση διαστολής (dT)** Στόχος αυτής της ρύθμισης είναι να εκμεταλλευτούμε το όφελος της συμπύκνωσης και να ελαχιστοποιήσουμε την απορροφούμενη από τον κυκλοφορητή ενέργεια διατηρώντας μόνιμα μια καθορισμένη διαστολή. **3. Ρύθμιση σταθερών στροφών (σταθερά)** Ο κυκλοφορητής θέρμανσης λειτουργεί με σταθερές στροφές και στην ελάχιστη και στη μέγιστη ισχύ του καυστήρα. Η ισχύς του κυκλοφορητή δεν ρυθμίζεται ανάλογα με το απαιτούμενο θερμικό φορτίο ούτε μειώνεται η κατανάλωση ρεύματος.
	Λειτουργία ζεστού νερού	Ο κυκλοφορητής θέρμανσης δεν διαφορίζει, αλλά λειτουργεί με σταθερές στροφές με τη ρύθμιση „Ζεστό νερό“ (βλέπε για τις στροφές κυκλοφορητή τον πίνακα εργοστασιακών ρυθμίσεων)
	Λειτουργία αναμονής	Ο κυκλοφορητής δεν λειτουργεί, όταν η συσκευή είναι σε αναμονή.
Ρύθμιση λειτουργίας	Η ρύθμιση του κυκλοφορητή γίνεται με την παράμετρο HG37.	

34. Περιγραφή λειτουργίας κυκλοφορητή υψηλής απόδοσης

Εργοστασιακές ρυθμίσεις „Στροφές κυκλοφορητή“

Ισχύς συσκευής	Λειτουργία θέρμανσης		Ζεστό νερό	Λειτουργία θέρμανσης σε αναμονή
	μέγιστο	ελάχιστο		
14kW	70%	45%	55%	30%
20kW	70%	45%	75%	30%
24kW	70%	45%	85%	30%

Αντιμετώπιση προβλημάτων

Πρόβλημα	Αντιμετώπιση
Μεμονωμένα θερμαντικά σώματα δεν θερμαίνονται σωστά.	Κάντε υδραυλική εξισορρόπηση, δηλ. στραγγαλίστε τα θερμότερα θερμαντικά σώματα. Αυξήστε τις στροφές του κυκλοφορητή (HG16).
Στις μεταβατικές περιόδους (άνοιξη, φθινόπωρο) δεν επιτυγχάνεται η επιθυμητή θερμοκρασία χώρου.	Αυξήστε την επιθυμητή θερμοκρασία χώρου στο εξάρτημα ρύθμισης π.χ. με ρύθμιση από το ± 4.
Σε πολύ χαμηλή εξωτερική θερμοκρασία δεν επιτυγχάνεται η επιθυμητή θερμοκρασία χώρου.	Ρυθμίστε την καμπύλη θέρμανσης με μεγαλύτερη κλίση π.χ. με αύξηση της θερμοκρασίας προσαγωγής στην ονομαστική εξωτερική θερμοκρασία.

35. Πρωτόκολλο έναρξης λειτουργίας

Εργασίες έναρξης λειτουργίας	Τιμές μετρήσεων ή επιβεβαίωση
1.) Αριθμός κατασκευαστή στην πινακίδα τύπου	_____
2.) Ελέγξατε, σύμφωνα με τα τεχνικά χαρακτηριστικά της οδηγίας συναρμολόγησης και των προδιαγραφών της VDE, την καλωδίωση / τις συνδέσεις / την ασφάλιση;	□
2.) Ξεπλύνατε την εγκατάσταση;	□
3.) Κάνατε πλήρωση της εγκατάστασης και επεξεργασία νερού σύμφωνα με τις „Υποδείξεις σχεδιασμού επεξεργασίας νερού“;	□
Ρύθμιση τιμής pH	_____ Τιμή pH
Ρύθμιση συνολικού βαθμού σκληρότητας	_____ °dH
4.) Κάνατε εξαέρωση του λέβητα και της εγκατάστασης;	□
5.) Η πίεση της εγκατάστασης είναι 2,0 - 2,5 bar;	□
6.) Ελέγξατε την στεγανότητα της υδραυλικής σύνδεσης;	□
7.) Κάνατε πλήρωση του σιφωνιού;	□
8.) Ρυθμίσατε τη βαλβίδα αερίου στον τύπο αερίου;	Φυσικό αέριο □ Υγραέριο □ Δείκτης Wobbe _____ kWh/m³ Θερμογόνος τιμή _____ kWh/m³
9.) Ελέγξατε την πίεση σύνδεσης αερίου;	□
10.) Κάνατε τον έλεγχο στεγανότητας αερίου;	□
11.) Ανοίξτε τον λέβητα, θέστε τον πίνακα ρυθμίσεων στο Off / θέστε τον πίνακα ρυθμίσεων στην αναμονή.	□
12.) Κάνατε τις βασικές ρυθμίσεις στον πίνακα ρυθμίσεων;	□

35. Πρωτόκολλο έναρξης λειτουργίας

Εργασίες έναρξης λειτουργίας	Τιμές μετρήσεων ή επιβεβαίωση
13.) Ρυθμίσατε την επιθυμητή θερμική ισχύ στην παράμετρο ειδικού τεχνικού HG 04;	□
14.) Ρυθμίσατε τον τύπο αερίου στην παράμετρο ειδικού τεχνικού HG12;	Φυσικό αέριο □ LPG □
15.) Ελέγξτε την διαμόρφωση της εγκατάστασης ή ενδεχομένως αλλάξτε την με την παράμετρο ειδικού τεχνικού HG40	□
16.) Ρυθμίσατε την προσαρμογή του μήκους του καπναγωγού στην παράμετρο ειδικού τεχνικού HG45 σύμφωνα με το „Πίνακας προσαρμογής μήκους καπναγωγού“;	□
17.) Συμπληρώσατε τον τύπο αερίου και την θερμική ισχύ στο αυτοκόλλητο;	□
18.) Ελέγξατε το σύστημα αεραγωγού/καπναγωγού;	□
19.) Μέτρηση καυσαερίων (λειτουργία καθαριστή καμινάδας):	
Θερμοκρασία καυσαερίων απόλυτη	_____ t_A [°C]
Θερμοκρασία αέρα αναρρόφησης	_____ t_A [°C]
Θερμοκρασία καυσαερίων σχετική	_____ (t_A - t_L) [°C]
Περιεκτικότητα διοξειδίου του άνθρακα (CO_2) ή οξυγόνου (O_2)	_____ %
Περιεκτικότητα μονοξειδίου του άνθρακα (CO)	_____ ppm
20.) Συναρμολογήσατε τα καλύμματα;	□
21.) Κάνατε έλεγχο λειτουργίας;	□
22.) Εκπαιδεύσατε τον χρήστη, δώσατε τις οδηγίες;	□
23.) Επιβεβαιώσατε την έναρξη λειτουργίας;	_____ □

Επιτήρηση θερμοκρασίας

Αισθητήρας θερμοκρασίας θαλάμου καύσης (ηλ.Π.Α.Θ.)

Ο αισθητήρας θαλάμου καύσης είναι ένας αισθητήρας επαφής πάνω στη σερπαντίνα. Αποτελείται από 2 στοιχεία, τα οποία μαζί λειτουργούν ως ηλεκτρονικός περιοριστής θερμοκρασίας ασφαλείας (ηλ.Π.Α.Θ.). Ταυτόχρονα ο αισθητήρας θερμοκρασίας θαλάμου καύσης λειτουργεί ως επιτηρητής θερμοκρασίας.

Ο επιτηρητής θερμοκρασίας απενεργοποιεί τη συσκευή, όταν η θερμοκρασία είναι > 102°C. Η θερμοκρασία αυτή οδηγεί στην απενεργοποίηση του καυστήρα χωρίς να κλειδώνει τη λειτουργία της συσκευής. Βλάβη → κωδικός βλάβης 06. Όταν η θερμοκρασία πέσει κάτω από την τιμή απενεργοποίησης, τότε η συσκευή ενεργοποιείται από μόνη της.

Ο περιοριστής θερμοκρασίας (Π.Θ.) απενεργοποιεί τη συσκευή, όταν η θερμοκρασία είναι ≥ 108°C. Η θερμοκρασία αυτή οδηγεί στην απενεργοποίηση του καυστήρα και σε μία προστατευόμενη βλάβη → κωδικός βλάβης 02. Όταν η θερμοκρασία πέσει κάτω από την τιμή απενεργοποίησης, τότε η συσκευή ενεργοποιείται ξανά, αφού πρώτα επιβεβαιωθεί η βλάβη.

Αισθητήρας θερμοκρασίας λέβητα (αισθητήρας ρύθμισης)

Ο αισθητήρας θερμοκρασίας λέβητα, ο οποίος βρίσκεται στον σωλήνα προσαγωγής και πριν την τρίοδη βάνα, χρησιμοποιείται ως αισθητήρας ρύθμισης. Η συσκευή ρυθμίζεται από την θερμοκρασία που μετράει ο αισθητήρας.
Η μέγιστη δυνατή θερμοκρασία λέβητα είναι 85°C (εργοστασιακή ρύθμιση). Αν γίνει υπέρβαση αυτής της θερμοκρασίας, τότε η συσκευή οδηγείται στην απενεργοποίηση και ο καυστήρας σε φραγή χρονισμού (εργοστασιακή ρύθμιση 7 λεπτά).

Αισθητήρας θερμοκρασίας καυσαερίων

Ο αισθητήρας θερμοκρασίας καυσαερίων απενεργοποιεί τη συσκευή, όταν η θερμοκρασία καυσαερίων είναι > 110°C. Εμφανίζεται το προστατευόμενο μήνυμα βλάβης → κωδικός βλάβης 07.

Η θερμοκρασία καυσαερίων μετριέται μέσω ενός αισθητήρα στη λεκάνη συμπυκνωμάτων.

Περιοριστής ασφαλείας θερμοκρασίας καπακιού θαλάμου καύσης- Π.Α.Θ. (θερμοστάτης)

Ο Π.Α.Θ. απενεργοποιεί τη συσκευή, όταν η θερμοκρασία είναι > 185°C. Εμφανίζεται το προστατευόμενο μήνυμα βλάβης → κωδικός βλάβης 01.

Επιτήρηση πίεσης εγκατάστασης

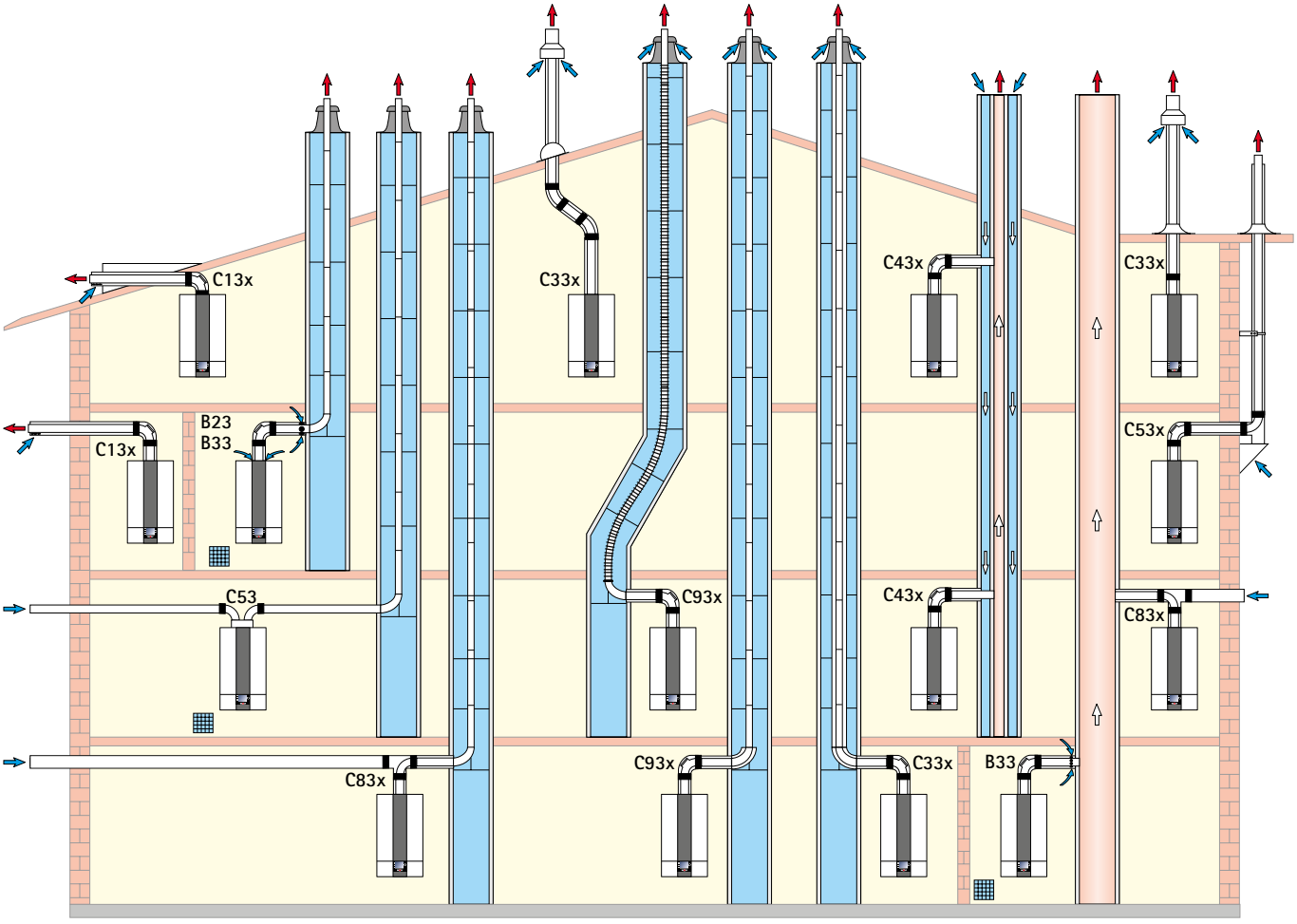
Προστασία από πυρκαγιά λόγω ξηρής λειτουργίας

Η συσκευή διαθέτει έναν αισθητήρα πίεσης, ο οποίος επιτηρεί την πίεση λειτουργίας στο κύκλωμα θέρμανσης. Αν η πίεση του συστήματος πέσει κάτω από 0,8bar, τότε στην οθόνη εμφανίζεται μία προειδοποιητική υπόδειξη. Αν η πίεση του συστήματος πέσει κάτω από 0,5bar, τότε αυτή οδηγεί στην απενεργοποίηση του καυστήρα χωρίς να κλειδώνει τη λειτουργία της συσκευής. Όταν η πίεση ανέβει πάνω από την τιμή απενεργοποίησης, τότε η συσκευή ενεργοποιείται από μόνη της.

Η συσκευή επιτηρεί την αύξηση της πίεσης του νερού στο σύστημα σε κάθε σύνδεση με το ηλεκτρικό δίκτυο (ΔΙΚΤΥΟ ΟΝ). Αν δεν μετρηθεί αύξηση της πίεσης τουλάχιστον 150mbar με την έναρξη λειτουργίας του κυκλοφορητή, τότε η συσκευή δεν λειτουργεί. Εμφανίζεται η προστατευμένη βλάβη → κωδικός βλάβης 107, δηλ. ξηρή συσκευή.

37. Υποδείξεις σχεδιασμού αεραγωγού/καπναγωγού

Αεραγωγός/καπναγωγός



Να προβλεφθεί αερισμός στα B23, B33, C53

Υπόδειξη σε πολλαπλή σύνδεση:

Σημείο	\ διαφορά πίεσης κατά DIN EN 15502-2-1	CGB-2-14	CGB-2-20	CGB-2-24
a	η μέγιστη ασφαλή διαφορά πίεσης στην ελάχιστη θερμική φόρτιση (Δpmax, saf(max))	25		
b	η μέγιστη ασφαλή διαφορά πίεσης στην μέγιστη θερμική φόρτιση (Δpmax, saf(min))	87	78	78
c	η μέγιστη ασφαλή διαφορά πίεσης στην έναρξη (Δpmax, saf(start))	25		
d	η μέγιστη λειτουργική διαφορά πίεσης στην μέγιστη θερμική φόρτιση (Δpmax, func(max))	25		
e	η ελάχιστη ασφαλή διαφορά πίεσης (Δpmin, saf)	-200		

37. Υποδείξεις σχεδιασμού αεραγωγού/καπναγωγού

Αεραγωγός/καπναγωγός

Παραλλαγές συνδέσεων αγωγών καυσαερίων			Μέγιστο μήκος [1] [m]		
			έως 14kW	έως 20kW	έως 24kW
B23	Αγωγός καυσαερίων σε φρεάτιο καπνοδόχου και αέρας καύσης άμεσα μέσω συσκευής (ανοιχτού θαλάμου)	DN60 DN80	45 -	25 50	21 50
B33	Αγωγός καυσαερίων σε φρεάτιο καπνοδόχου με οριζόντιο, ομοαξονικό αγωγό σύνδεσης (ανοιχτού θαλάμου)	DN60 DN80	43 50	23 50	19 50
B33	Σύνδεση σε καπνοδόχο καυσαερίων ανθεκτικής στην υγρασία με οριζόντιο, ομοαξονικό αγωγό σύνδεσης (ανοιχτού θαλάμου)		Υπολογισμός κατά EN 13384 (κατασκευαστές συστημάτων καπναγωγών)		
C13x	Οριζόντια διέλευση οροφής μέσω επικλινούς στέγης (κλειστού θαλάμου - φεγγίτης στο έργο)	DN60/100 DN80/125	10 10	10 10	10 10
C33x	Κάθετη ομοαξονική διέλευση στέγης μέσω επικλινούς στέγης ή επίπεδης στέγης, κάθετο ομοαξονικό αεραγωγό/καπναγωγό για φρεάτιο καπνοδόχου, (κλειστού θαλάμου)	DN60/100 DN80/125 DN110/160	16 17 18	14 22 25	12 26 30
C43x	Σύνδεση σε καπνοδόχο αέρα/καυσαερίων ανθεκτικής στην υγρασία, μέγιστου μήκους αγωγού από τη μέση της γωνίας της συσκευής μέχρι το σημείο σύνδεσης 2m (κλειστού θαλάμου)		Υπολογισμός κατά EN 13384 (κατασκευαστές συστημάτων καπναγωγών)		
C53	Σύνδεση σε αγωγό καυσαερίων σε φρεάτιο και αγωγό προσαγωγής αέρα καύσης μέσω εξωτερικού τοίχου (κλειστού θαλάμου), συμπεριλαμβανομένου αγωγού προσαγωγής αέρα καύσης 3m	DN80/125	50	50	50
C53x	Σύνδεση σε αγωγό καυσαερίων στην πρόσοψη (κλειστού θαλάμου) αναρρόφηση αέρα καύσης μέσω εξωτερικού τοίχου	DN80/125	50	50	50
C83x	Σύνδεση σε αγωγό καυσαερίων σε φρεάτιο και αέρας καύσης μέσω εξωτερικού τοίχου (κλειστού θαλάμου)	DN80/125	50	50	50
C83x	Σύνδεση ομοαξονικά σε καπνοδόχο καυσαερίων ανθεκτικής στην υγρασία και αέρας καύσης μέσω εξωτερικού τοίχου (κλειστού θαλάμου)		Υπολογισμός κατά EN 13384 (κατασκευαστές συστημάτων καπναγωγών)		
C93x	Αγωγός καυσαερίων για φρεάτιο καπνοδόχου, αγωγός σύνδεσης DN60/100, κάθετα DN60	άκαμπτο εύκαμπτο	17 13	17 13	17 13
C93x	Αγωγός καυσαερίων για φρεάτιο καπνοδόχου αγωγός σύνδεσης DN60/100 ή. DN80/125, κάθετα DN80	άκαμπτο εύκαμπτο	18 14	21 17	26 22

[1] Το μέγιστο μήκος αντιστοιχεί στο συνολικό μήκος από τη συσκευή μέχρι την έξοδο των καυσαερίων.

Για τις διαθέσιμες μανομετρικές πιέσεις βλέπε τεχνικά χαρακτηριστικά!

Υπόδειξη: Τα συστήματα C33x και C83x είναι κατάλληλα και για εγκατάσταση σε γκαράζ.
Τα παραδείγματα συναρμολόγησης θα πρέπει ενδεχομένως να προσαρμοστούν στις εθνικές ή τοπικές προδιαγραφές. Ερωτήσεις σχετικά με την εγκατάσταση, ειδικά δε για την εγκατάσταση θέσεων επιθεώρησης και ανοιγμάτων προσαγωγής αέρα (γενικά απαιτείται αερισμός για πάνω από 50 kW), θα πρέπει να συζητηθούν πριν την εγκατάσταση με τον τοπικό καθαριστή καμινάδας.

Τα δεδομένα των μηκών αφορούν στους ομοαξονικούς αεραγωγούς/καπναγωγούς και αγωγούς καυσαερίων και μόνο στα γνήσια εξαρτήματα της Wolf.

Τα συστήματα αεραγωγών/καπναγωγών DN60/100 και DN80/125 είναι μαζί με τους επίτοιχους λέβητες συμπύκνωσης αερίου της Wolf πιστοποιημένα ως συστήματα.

Οι ακόλουθοι αεραγωγοί/καπναγωγοί ή αγωγοί καυσαερίων με το πιστοποιητικό CE-0036-CPD-9169003 επιτρέπονται να χρησιμοποιηθούν:
- Αγωγός καυσαερίων DN80
- Ομοαξονικός αεραγωγός/καπναγωγός DN60/100 και DN80/125
- Αγωγός καυσαερίων DN110
- Ομοαξονικός αεραγωγός/καπναγωγός (στην πρόσοψη) DN80/125
- Αγωγός καυσαερίων εύκαμπτος DN83

Τα απαιτούμενα ταμπελάκια υπάρχουν στα αντίστοιχα εξαρτήματα της Wolf.
Οι επισυναπτόμενες οδηγίες συναρμολόγησης πρέπει να ληφθούν υπόψη.

37. Υποδείξεις σχεδιασμού αεραγωγού/καπναγωγού

Γενικές υποδείξεις

Ειδικά για τους ομοαξονικούς αεραγωγούς/καπναγωγούς, αλλά και για τους καπναγωγούς για λόγους ασφαλείας θα πρέπει να χρησιμοποιούνται μόνο γνήσια εξαρτήματα Wolf.

Τα παραδείγματα συναρμολόγησης πρέπει να προσαρμοστούν στις κατά τόπους οικοδομικές και νομικές προδιαγραφές. Κάθε απορία σχετικά με την εγκατάσταση, και ιδίως την τοποθέτηση μερών επιθεώρησης και ανοιγμάτων αερισμού, θα πρέπει να διευκρινιστεί σε συνεννόηση με τον αρμόδιο τοπικό καθαριστή καμινάδας.

Εάν η εξωτερική θερμοκρασία είναι χαμηλή, υπάρχει περίπτωση να συμπυκνωθούν οι υδρατμοί που περιέχονται στα καυσαέρια και να μετατραπούν σε πάγο μέσα στον αεραγωγό/καπναγωγό. **Ο πάγος αυτός ενδέχεται να πέσει από τη στέγη και να προκαλέσει τραυματισμούς ή ζημιές**. Η πτώση πάγου μπορεί να αποτραπεί με τη λήψη προληπτικών μέτρων κατά την εγκατάσταση, όπως π.χ. η τοποθέτηση συγκρατητή χιονιού.

Εάν οι αεραγωγοί/καπναγωγοί διασχίζουν τους ορόφους, τότε εκτός του χώρου τοποθέτησης οι αγωγοί πρέπει να τοποθετούνται σε φρεάτιο με δείκτη πυρασφαλείας τουλάχιστον 90 λεπτών ή σε κτήρια με χαμηλό ύψος (κατηγορία κτηρίων 1 έως 2) τουλάχιστον 30 λεπτών. Διαφορετικά υπάρχει κίνδυνος μετάδοσης της φωτιάς σε περίπτωση πυρκαγιάς.

Οι επίτοιχοι λέβητες συμπύκνωσης αερίου με διέλευση του αεραγωγού/καπναγωγού μέσω στέγης θα πρέπει να τοποθετούνται μόνο σε σοφίτα ή σε χώρους, των οποίων η οροφή αποτελεί και τη στέγη του κτηρίου ή στους οποίους πάνω από την οροφή υπάρχει μόνον η κατασκευή της στέγης.

Για λέβητες αερίου, με διέλευση του αεραγωγού/καπναγωγού μέσω στέγης σε χώρους, στους οποίους πάνω από την οροφή υπάρχει μόνο η κατασκευή της στέγης, ισχύουν τα παρακάτω:

Εάν για τη στέγη **<u>απαιτείται</u>** μια ορισμένης διάρκειας αντοχή στη φωτιά, τότε οι αγωγοί παροχής αέρα καύσης και απαγωγής καυσαερίων στην περιοχή ανάμεσα στην επάνω επιφάνεια της στέγης και στην οροφή του δωματίου πρέπει να φέρουν επένδυση η οποία να έχει ίδιας διάρκειας αντοχή και να είναι κατασκευασμένη από μη εύφλεκτα υλικά. Εάν δεν ληφθούν οι παραπάνω προφυλάξεις, υπάρχει κίνδυνος μετάδοσης της φωτιάς σε περίπτωση πυρκαγιάς.

Εάν για τη στέγη **<u>δεν απαιτείται</u>** ορισμένη διάρκεια αντοχής στη φωτιά, τότε οι αγωγοί παροχής αέρα καύσης και απαγωγής καυσαερίων στην περιοχή ανάμεσα στην επάνω επιφάνεια της στέγης και στην οροφή του δωματίου πρέπει να τοποθετηθούν σε φρεάτιο από μη εύφλεκτο, δύσκαμπτο υλικό ή μέσα σε μεταλλικό προστατευτικό σωλήνα (μηχανική προστασία). Εάν δεν ληφθούν οι παραπάνω προφυλάξεις, υπάρχει κίνδυνος μετάδοσης της φωτιάς σε περίπτωση πυρκαγιάς.

Δεν απαιτείται να υπάρχει απόσταση ανάμεσα στον ομοαξονικό αεραγωγό/καπναγωγό και σε τυχόν εύφλεκτα δομικά υλικά ή εξαρτήματα, καθώς με την ονομαστική θερμική ισχύ δεν αναπτύσσονται θερμοκρασίες άνω των 85 °C.
Αν υπάρχει μόνο αγωγός καυσαερίων, τότε πρέπει να τηρηθούν οι αποστάσεις που προβλέπονται από το DVGW/TRGI 2008.

Ο αεραγωγός/καπναγωγός χωρίς φρεάτιο δεν πρέπει να περνά μέσα από άλλους χώρους εγκατάστασης, καθώς υπάρχει κίνδυνος μετάδοσης της φωτιάς σε περίπτωση πυρκαγιάς, ενώ καταργείται, επίσης, η μηχανική προστασία.

Προσοχή Ο αέρας καύσης δεν πρέπει να αναρροφάται από φρεάτια, από τα οποία στο παρελθόν διοχετεύονταν καυσαέρια από λέβητες πετρελαίου ή στερεών καυσίμων!

Οι αεραγωγοί/καπναγωγοί και οι αγωγοί καυσαερίων εκτός φρεατίου θα πρέπει να στερεώνονται με κολάρα απόστασης σε απόσταση τουλάχιστον 50 cm από το σημείο σύνδεσης στο λέβητα, καθώς και πριν ή μετά από κάθε στροφή, ώστε να αποφευχθεί η αποκόλληση των ενώσεων του σωλήνα. Διαφορετικά, υπάρχει κίνδυνος διαρροής καυσαερίων που μπορεί να οδηγήσει σε δηλητηρίαση. Επιπλέον, πιθανόν να προκληθούν ζημιές στο λέβητα.

Περιοριστής θερμοκρασίας καυσαερίων

Ο ηλεκτρονικός περιοριστής θερμοκρασίας καυσαερίων απενεργοποιεί τον λέβητα όταν η θερμοκρασία καυσαερίων υπερβεί τους 110°C.

Προσοχή **Αν πατήσετε το reset τότε ο λέβητας λειτουργεί ξανά. Πριν το πάτημα του reset πρέπει να αναζητήσετε την αιτία της απενεργοποίησης του λέβητα. Αν πατήσετε το reset παρ' όλο που η θερμοκρασία των καυσαερίων είναι υψηλή μπορεί να οδηγήσει στην καταστροφή του συστήματος απαγωγής καυσαερίων.**

37. Υποδείξεις σχεδιασμού αεραγωγού/καπναγωγού

Αν εγκατασταθεί ένας επίτοιχος λέβητας συμπύκνωσης αερίου με αεραγωγό/καπναγωγό μέσω εξωτερικού τοίχου (τύπος C13x), τότε πρέπει η ονομαστική θερμική ισχύς στη λειτουργία θέρμανσης να μειωθεί κάτω από 11 kW (βλέπε κεφάλαιο „Περιορισμός μέγιστης ισχύς θέρμανσης“).

Σύνδεση σε αεραγωγό/καπναγωγό

Οι αγωγοί καυσαερίων θα πρέπει να μπορούν να ελεγχθούν στην ελεύθερη διατομή τους. Στον χώρο τοποθέτησης και μετά από συνεννόηση με τον υπεύθυνο τοπικό καπνοδοχοκαθαριστή πρέπει να συναρμολογηθεί τουλάχιστον ένα άνοιγμα επιθεώρησης και/ή ένα άνοιγμα ελέγχου.

Οι συνδέσεις στην πλευρά των καυσαερίων γίνονται με μούφες και στεγανοποιητικά. Οι μούφες πρέπει να είναι πάντα αντίθετες στη ροή των συμπυκνωμάτων. **Ο αεραγωγός/καπναγωγός πρέπει να συναρμολογηθεί με κλίση τουλάχιστον 3° προς τον επίτοιχο λέβητα συμπύκνωσης αερίου. Για την σταθεροποίηση της θέσης συναρμολογήστε κολάρα απόστασης (βλέπε παραδείγματα συναρμολόγησης).**

Υπολογισμός του μήκους αεραγωγού/καπναγωγού

Το υπολογισμένο μήκος του αεραγωγού/καπναγωγού ή του αγωγού καυσαερίων είναι το άθροισμα του μήκους των ίσιων σωλήνων και το μήκος των γωνιών.

Παράδειγμα για ένα σύστημα 60/100[1]:

ίσιος αεραγωγός/καπναγωγός μήκος 1,5 m	L = ίσιο μήκος + μήκος γωνίας
1 x 87° γωνία ≙ 1,5 m	L = 1,5 m + 1 x 1,5 m + 2 x 1,3 m
2 x 45° γωνία ≙ 2 x 1,3 m	L = 5,6 m

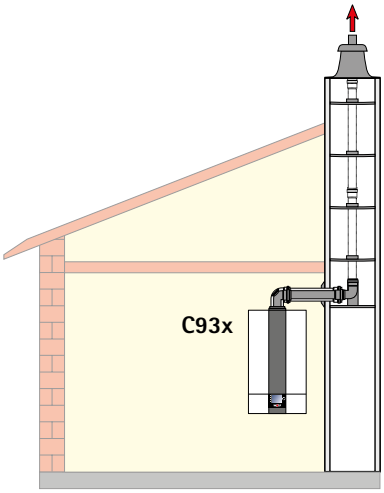
Υπόδειξη:Για να αποφύγετε επηρεασμό μεταξύ των αεραγωγών/καπναγωγών πάνω από την στέγη συνιστούμε ένα ελάχιστο μήκος αεραγωγού/καπναγωγού 2,5 m.

[1] Ισοδύναμο μήκος του συστήματος:

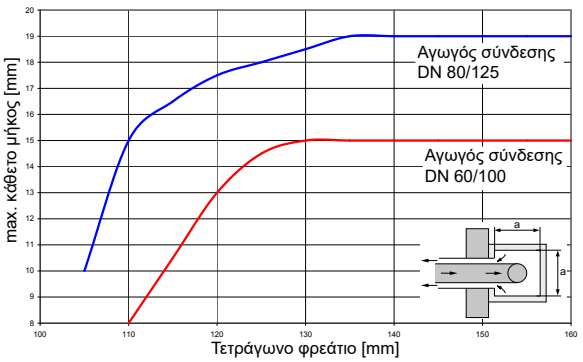
	60/100	80/125
87°-Γωνία	1,5 m	3 m
45°-Γωνία	1,3 m	1,5 m

Ελάχιστο μέγεθος φρεατίου σε λειτουργία κλειστού θαλάμου C93x

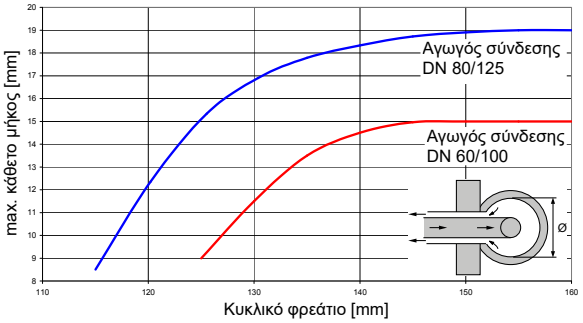
Υπόθεση: στο χώρο τοποθέτησης 2x γωνία επιθεώρησης, 1x 87°-γωνία και 1,5m οριζόντιο με 87°-γωνία με στόμιο



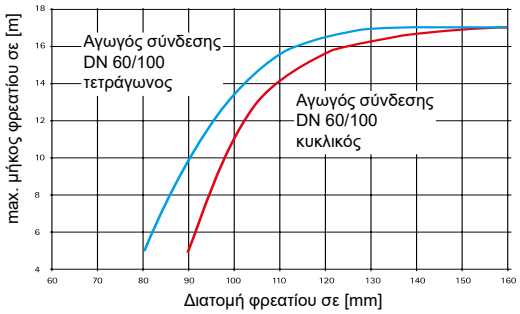
Αγωγός καυσαερίων DN 80



Αγωγός καυσαερίων DN 80



Αγωγός καυσαερίων DN 60



37. Υποδείξεις σχεδιασμού αεραγωγού/καπναγωγού

Σύνδεση σε καπνοδόχο αέρα/καυσαερίων ανθεκτική στην υγρασία, καπνοδόχος αέρα/καυσαερίων ή εγκατάσταση καυσαερίων τύπου C 43x

Ο οριζόντιος αεραγωγός/καπναγωγός που εγκαθίσταται σε καπνοδόχο αέρα/καυσαερίων **δεν πρέπει να έχει μήκος πάνω από 2 m**.
Η καπνοδόχος αέρα/καυσαερίων πρέπει να έχει ελεγχθεί από τον DIBT - Γερμανικό ινστιτούτο τεχνολογίας δόμησης ή να έχει πιστοποιητικό CE και να έχει έγκριση για λειτουργία συμπύκνωσης με υπερπίεση ή υποπίεση.
Η διαστασιολόγηση γίνεται με τον υπολογισμό κατά EN 13384.

Σύνδεση σε καπνοδόχο καυσαερίων ή εγκατάστασης καυσαερίων ανθεκτικών στην υγρασία τύπου B33, για λειτουργία ανοιχτού θαλάμου

Ο οριζόντιος αεραγωγός/καπναγωγός που εγκαθίσταται σε καπνοδόχο καυσαερίων **δεν πρέπει να έχει μήκος πάνω από 2 m**. Ο αγωγός μπορεί να σχηματίζει μέχρι **δύο** τόξα 90° επιπλέον των τόξων σύνδεσης στις συσκευές.
Η καπνοδόχος καυσαερίων πρέπει να έχει ελεγχθεί από τον DIBT ή να έχει πιστοποιητικό CE και να έχει έγκριση για λειτουργία συμπύκνωσης.
Εάν χρειάζεται, προμηθευτείτε το εξάρτημα σύνδεσης από τον κατασκευαστή της καπνοδόχου.
Η πρόσβαση στα ανοίγματα αερισμού του χώρου τοποθέτησης πρέπει να είναι απολύτως ελεύθερη.

Σύνδεση σε εγκαταστάσεις καυσαερίων ανθεκτικών στην υγρασία τύπου B23, για λειτουργία ανοιχτού θαλάμου

Σε αυτό τον τύπο σύνδεσης για τον αερισμό και εξαερισμό του χώρου τοποθέτησης πρέπει να ληφθούν υπόψη οι προδιαγραφές σύμφωνα με το DVGW-TRGI.

Σύνδεση σε αγωγό καυσαερίων ανθεκτικό στην υγρασία τύπου C53, C83x για λειτουργία κλειστού θαλάμου

Για τον οριζόντιο αγωγό παροχής αέρα συνιστάται ένα μέγιστο μήκος 2 m. Τηρήστε τυχόν ιδιαίτερες απαιτήσεις για αγωγούς καυσαερίων που δεν περιβάλλονται από αέρα καύσης, σύμφωνα με το DVGW-TRGI 2008 ή σύμφωνα με τους τοπικούς κανονισμούς πυροπροστασίας.

Σύνδεση σε αγωγό παροχής αέρα καύσης και απαγωγής καυσαερίων, τύπου C63x, που δεν έχει ελεγχθεί για χρήση με εστίες αερίου

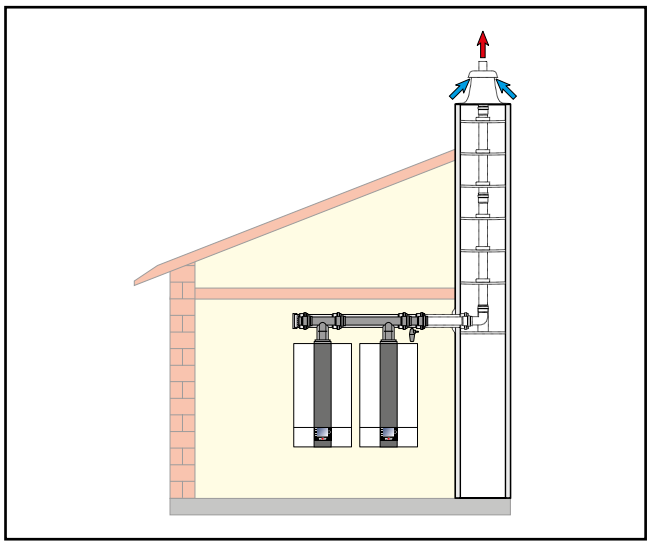
Τα γνήσια εξαρτήματα Wolf είναι προϊόν μακροχρόνιας εξέλιξης με πιστοποιητικό ποιότητας DVGW και είναι κατάλληλα για χρήση με τους επίτοιχους λέβητες συμπύκνωσης αερίου Wolf. Εάν χρησιμοποιούνται συστήματα μόνο με έλεγχο από το DIBT ή άλλων κατασκευαστών, με έγκριση CE, ο εγκαταστάτης φέρει την ευθύνη για τη σωστή διαμόρφωση και την ομαλή λειτουργία. Για τυχόν προβλήματα, ζημιές ή τραυματισμούς λόγω λανθασμένου μήκους αγωγών, υπερβολικής απώλειας πίεσης, πρόωρης φθοράς και διαρροής καυσαερίων ή συμπυκνώματος ή ελαττωματικής λειτουργίας π.χ. λόγω αποκόλλησης εξαρτημάτων, όταν έχουν χρησιμοποιηθεί συστήματα άλλων κατασκευαστών με έγκριση μόνο από το DIBT, δεν αναλαμβάνουμε καμία ευθύνη.

Εάν ο αέρας καύσης λαμβάνεται από το φρεάτιο, αυτό δεν θα πρέπει να περιέχει ακαθαρσίες!

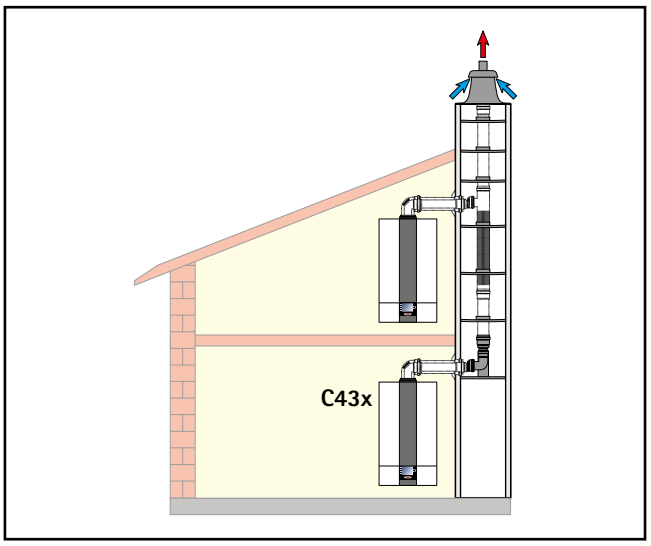
Πολλαπλές συνδέσεις / Συστοιχία

Οι συσκευές είναι σύμφωνα με το DVGW φύλλο εργασίας G 635 κατάλληλες για πολλαπλές συνδέσεις. Για την αποφυγή επιστροφής ροής καυσαερίων μπαίνει ένας εσωτερικός αποτροπέας επιστροφής ροής. Το εγκατεστημένο σύστημα καυσαερίων πρέπει να έχει έγκριση πολλαπλών συνδέσεων. Η καταλληλότητα πρέπει να διαπιστωθεί με μία μέτρηση πυρασφάλειας.

Η μέγιστη υπερπίεση στο σύστημα καυσαερίων δεν πρέπει να υπερβεί τα 200Pa.



Εικόνα: Συστοιχία



Εικόνα: Πολλαπλή σύνδεση

37. Υποδείξεις σχεδιασμού αεραγωγού/καπναγωγού

Δοκιμή στεγανότητας σε γειτονικές συσκευές

Κατά την ετήσια επιθεώρηση των λεβήτων, όταν πρόκειται για εγκαταστάσεις λεβήτων με υπερπίεση, πρέπει να γίνει δοκιμή στεγανότητας του κλαπέτου συστοιχίας για να μην υπάρξει διαρροή CO_2 στον χώρο τοποθέτησης. Υπάρχει κίνδυνος δηλητηρίασης ή ασφυξίας. Η δοκιμή πρέπει να γίνεται με τις συσκευές κλειστές.

Συνιστούμε την ακόλουθη διαδικασία:

Δοκιμή στεγανότητας σε γειτονικές συσκευές

- Επιλέξτε με το δεξιό περιστροφικό πλήκτρο κύκλωμα ανάμιξης. Πατήστε το πλήκτρο λειτουργίας 3 και με το περιστροφικό πλήκτρο επιλέξτε „Αναμονή“ και πατήστε για επιβεβαίωση. Επαναλάβετε την διαδικασία για „Ζεστό Νερό“.

- Στη συνέχεια με την ένδειξη κατάστασης „Συσκευή θέρμανσης“ στο πρώτο CGB-2 ενεργοποιήστε τον „Καθαριστή καμινάδας“ πατώντας το πλήκτρο γρήγορης λειτουργίας 3 ➔ το CGB-2 ενεργοποιείται.

- Λειτουργήστε το πρώτο CGB-2 για τουλάχιστον 5 λεπτά.

- Μετρήστε σε όλους τους υπόλοιπους λέβητες την περιεκτικότητα σε CO_2 στο στόμιο σύνδεσης αέρα.

- Αν η τιμή του CO_2 υπερβεί μέσα σε 15 λεπτά το 0,2%, τότε πρέπει να βρεθεί η διαρροή και να επιδιορθωθεί.

- Κλείστε όλες τις οπές μέτρησης. Προσέξτε, ώστε οι τάπες να κλείσουν στεγανά.

Δοκιμή στεγανότητας στο πρώτο CGB-2

- Κλείστε το πρώτο CGB-2 με το πλήκτρο λειτουργίας 4 ➔ ο καθαριστής καμινάδας απενεργοποιείται.

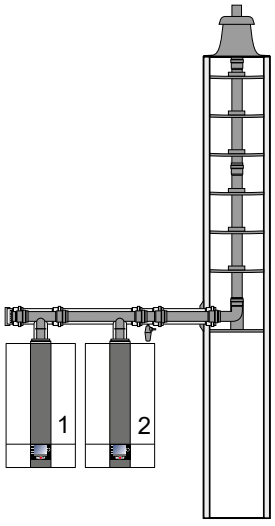
- Στη συνέχεια με την ένδειξη κατάστασης „Συσκευή θέρμανσης“ στο δεύτερο CGB-2 ενεργοποιήστε τον „Καθαριστή καμινάδας“ πατώντας το πλήκτρο γρήγορης λειτουργίας 3 ➔ το CGB-2 ενεργοποιείται.

- Λειτουργήστε το δεύτερο CGB-2 για τουλάχιστον 5 λεπτά.

- Μετρήστε στο πρώτο CGB-2 την περιεκτικότητα σε CO_2 στο στόμιο σύνδεσης αέρα.

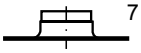
- Αν η τιμή του CO_2 υπερβεί μέσα σε 15 λεπτά το 0,2%, τότε πρέπει να βρεθεί η διαρροή και να επιδιορθωθεί.

- Κλείστε όλες τις οπές μέτρησης. Προσέξτε, ώστε οι τάπες να κλείσουν στεγανά.



37. Υποδείξεις σχεδιασμού αεραγωγού/καπναγωγού

Ομοαξονικός αεραγωγός/καπναγωγός κάθετα (παραδείγματα). Σύστημα DN 60/100



1 Επίτοιχος λέβητας συμπύκνωσης αερίου

2 Αεραγωγός/καπναγωγός με θυρίδα επιθεώρησης
(μήκος 250mm)

3 Διάταξη διαχωρισμού DN60/100
(μούφα ολίσθησης) αν χρειάζεται

4 Αεραγωγός/καπναγωγός DN60/100
500 mm
1000 mm
2000 mm

5 Κάθετος αεραγωγός/καπναγωγός DN60/100
(διέλευση στέγης για επίπεδη ή επικλινή στέγη)
L = 1200 mm
L = 1200 mm ... 1700 mm

6 Πλάκα για επικλινή στέγη 25/45°

7 Κάλυμμα επίπεδης στέγης

8 Γωνία 45° DN60/100

9 Γωνία επιθεώρησης DN60/100

10 Γωνία 87° DN60/100

11 Ροζέτα

12 Ράγα τοποθέτησης

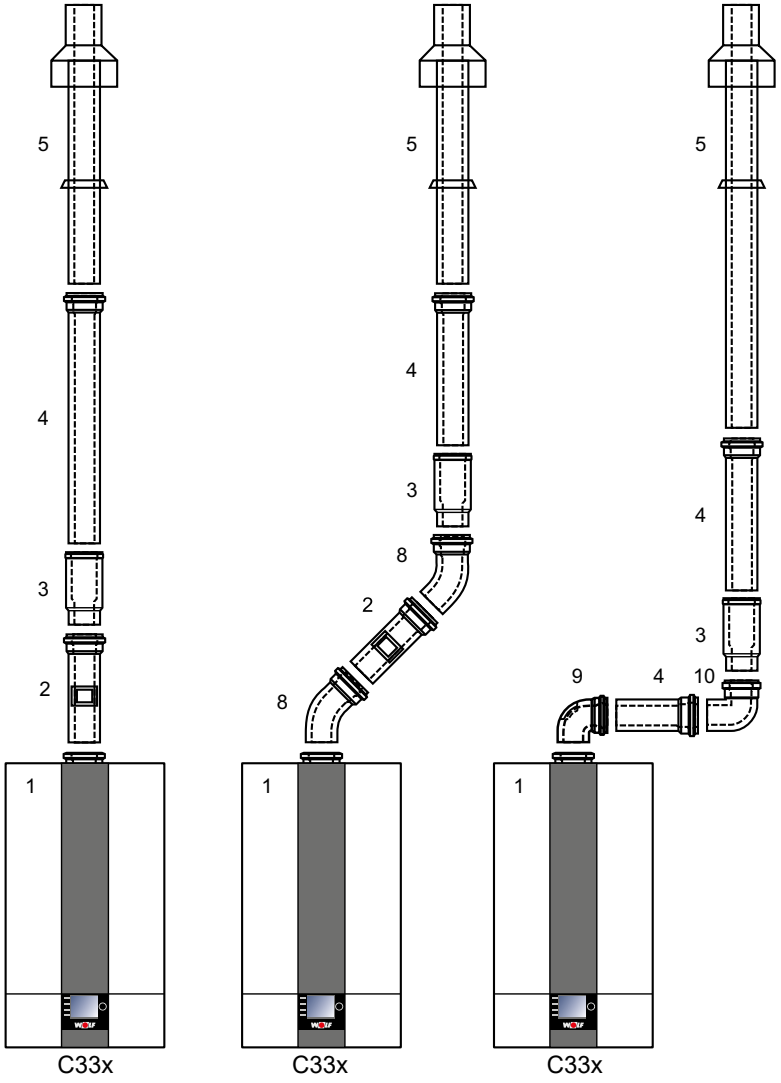
13 Γωνία με στόμιο 87° DN60 σε DN80

14 Σφιγκτήρας απόστασης

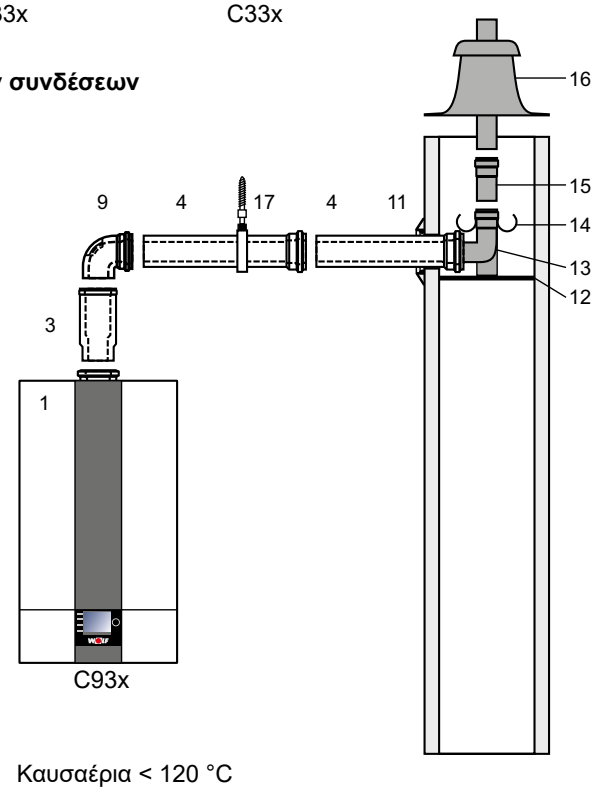
15 Αγωγός καυσαερίων DN80
500 mm
1000 mm
2000 mm

16 Καλύπτρα φρεατίου με τεμάχιο απόληξης με UV ανθεκτικότητα

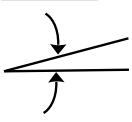
17 Κολάρο απόστασης



Παραδείγματα δυνατοτήτων συνδέσεων κλειστού θαλάμου (κάθετα)



Προσοχή



οριζόντιος αγωγός με κλίση > 3° προς τη συσκευή

Καυσαέρια < 120 °C

37. Υποδείξεις σχεδιασμού αεραγωγού/καπναγωγού

Αεραγωγός/καπναγωγός οριζόντια / σύνδεση σε φρεάτιο αέρα/καυσαερίων (παραδείγματα). Σύστημα DN60/100

1 Επίτοιχος λέβητας συμπύκνωσης αερίου

2 Αεραγωγός/καπναγωγός με θυρίδα επιθεώρησης (μήκος 250mm)

4 Αεραγωγός/καπναγωγός DN60/100
500 mm
1000 mm
2000 mm

9 Γωνίες επιθεώρησης

10 Γωνία 87° DN60/100

11 Ροζέτα

12 Ράγα τοποθέτησης

13 Γωνία με στόμιο 87° DN60 auf DN80

14 Αποστάτης

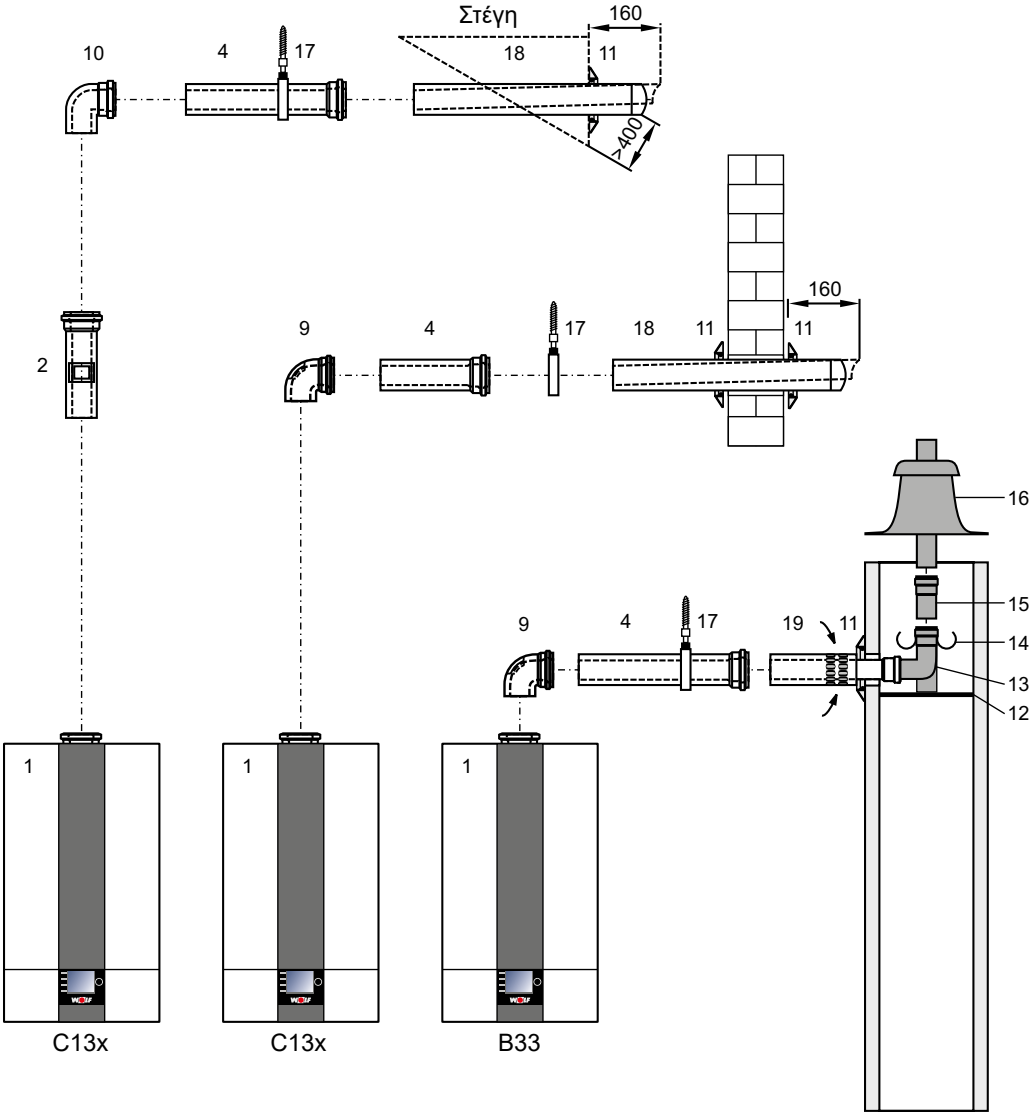
15 Αγωγός καυσαερίων PP DN80
500 mm
1000 mm
2000 mm

16 Καλύπτρα φρεατίου

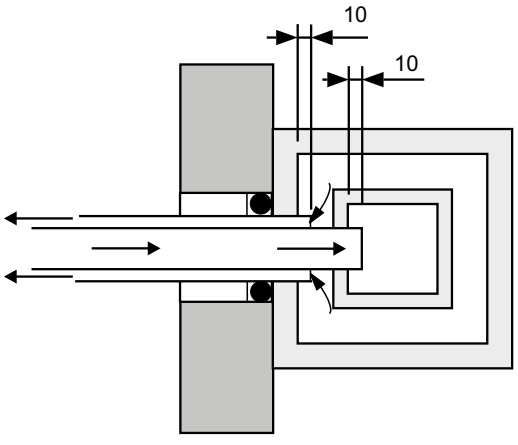
17 Κολάρο απόστασης με τεμάχιο απόληξης με UV ανθεκτικότητα

18 Αεραγωγός/ καπναγωγός οριζόντια με προστασία ανέμου

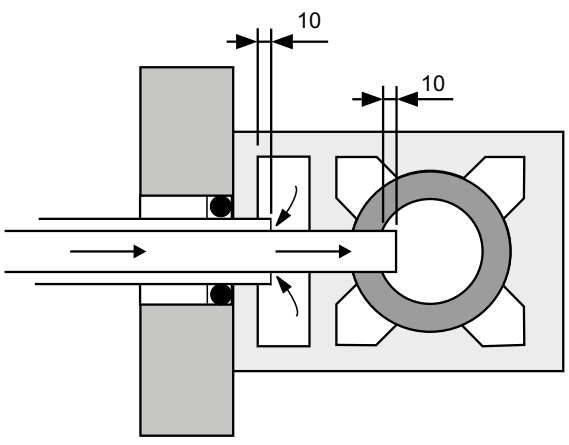
19 Σύνδεση σε καπνοδόχο καυσαερίων B33 Μήκος 250 mm με οπές αέρα



Σύνδεση εγκατάστασης καυσαερίων ανθεκτικής σε υγρασία και καπνοδόχου αέρα/καυσαερίων



Σύστημα Plewa
C43x



Σύστημα Schiedel
C43x

37. Υποδείξεις σχεδιασμού αεραγωγού/καπναγωγού

Αεραγωγός/καπναγωγός σε φρεάτιο με οριζόντιο αγωγό σύνδεσης DN60/100

1 Επίτοιχος λέβητας συμπύκνωσης αερίου

3 Δάταξη διαχωρισμού (μούφα ολίσθησης) αν χρειαστεί

4 Αεραγωγός/καπναγωγός DN60/100
500 mm
1000 mm
2000 mm

9 Γωνία επιθεώρησης

11 Ροζέτα

12 Ράγα τοποθέτησης

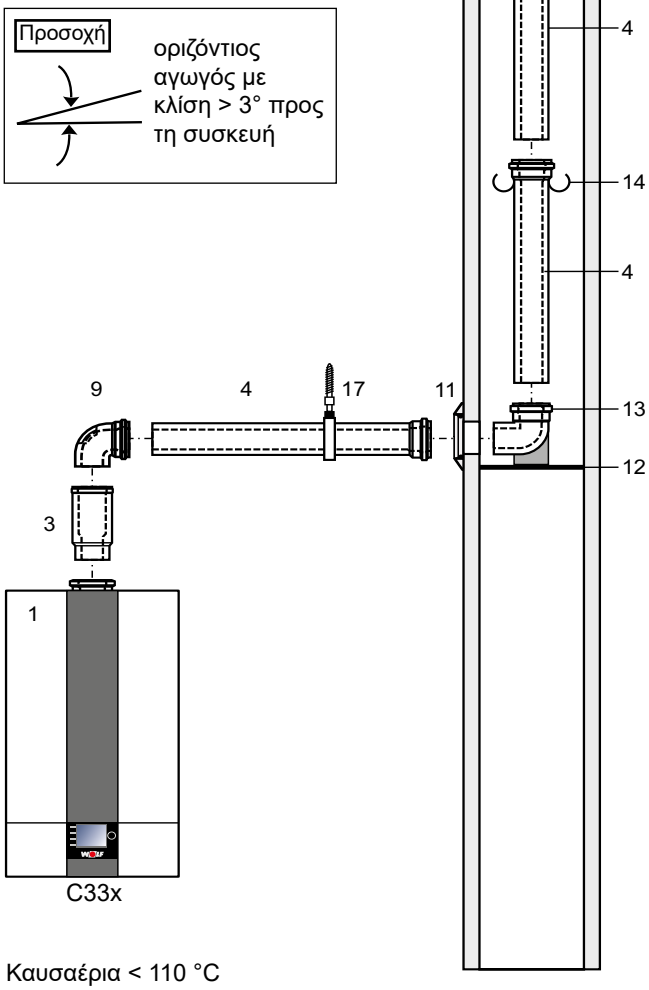
13 Γωνία με στόμιο 87° DN60/100

14 Σφιγκτήρας απόστασης

16 Καλύπτρα φρεατίου με τεμάχιο απόληξης με UV ανθεκτικότητα

17 Κολάρο απόστασης

Παράδειγμα σύνδεσης κλειστού θαλάμου / φρεάτιο

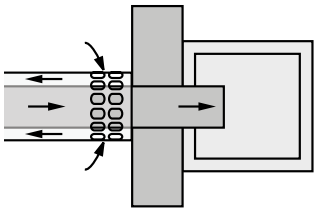


Καυσαέρια < 110 °C

37. Υποδείξεις σχεδιασμού αεραγωγού/καπναγωγού

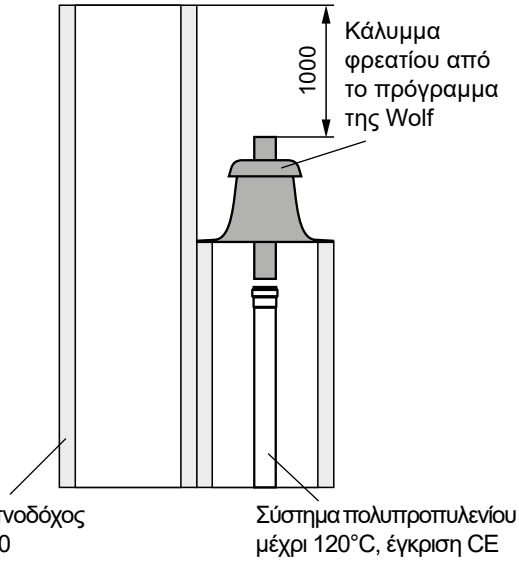
Σύνδεση σε καπνοδόχο καυσαερίων (παραδείγματα) DN60/100

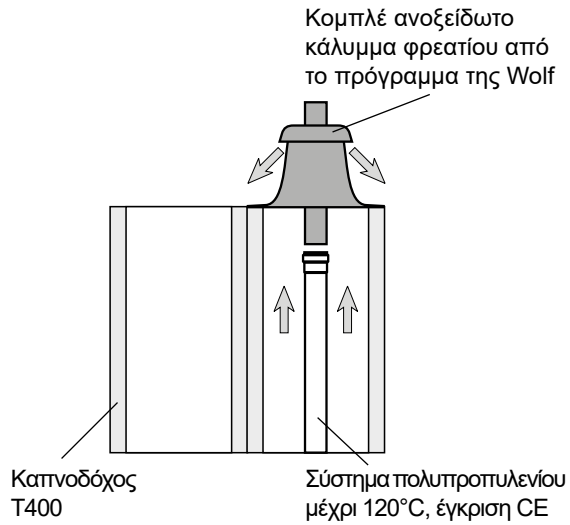
Σύνδεση σε καπνοδόχο καυσαερίων ανθεκτικό σε υγρασία B33



Η σύνδεση σε καπνοδόχο καυσαερίων με οπές αέρα πρέπει να γίνεται άμεσα στην καπνοδόχο καυσαερίων σύμφωνα με την εικόνα για να περιβάλλεται όλη η διαδρομή των καυσαερίων με αέρα καύσης.
Οι οπές αέρα πρέπει να είναι εντελώς ελεύθερες.
Η καπνοδόχος καυσαερίων πρέπει να έχει ελεγχθεί ως προς την καταλληλότητα.
Στον υπολογισμό πρέπει η πίεση παροχής να ληφθεί με 0 Pa. Για να εξασφαλιστούν οι απαιτήσεις σύνδεσης ίσως θα πρέπει να προμηθευτείτε το τεμάχιο σύνδεσης από τον κατασκευαστή της καπνοδόχου.

Σύνδεση σε αγωγό καυσαερίων ανθεκτικό σε υγρασία δύο ή περισσοτέρων διαδρομών καπνοδόχους (φρεάτιο)





Λειτουργία ανοιχτού και κλειστού θαλάμου

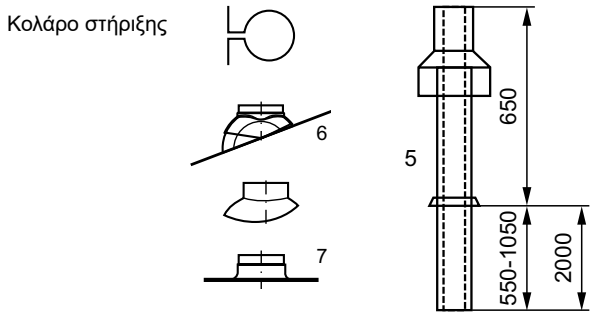
Λειτουργία ανοιχτού θαλάμου μόνο

Ισχύουν οι απαιτήσεις του DIN 18160-1 ένθετο 3.
Πριν την εγκατάσταση να ενημερώσετε τον υπεύθυνο τοπικό καπνοδοχοκαθαριστή.

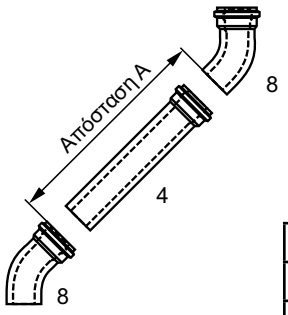
Επεξηγηματικές υποδείξεις συναρμολόγησης για αεραγωγό/καπναγωγό DN60/100

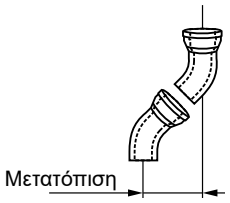
Επίπεδη στέγη: Οπή διέλευσης οροφής ~ Ø 130 mm, κολλήστε το κάλυμμα επίπεδης στέγης (7).
Επικλινή στέγη: Προσέξτε την οδηγία τοποθέτησης στην κλίση της στέγης της πλάκας στέγης (6)

Περάστε τον αγωγό διέλευσης στέγης (7) από πάνω μέσα από την στέγη και με το κολάρο στήριξης, στερεώστε τον κάθετα είτε στη κολώνα είτε στον τοίχο.
Δεν επιτρέπονται οι αλλαγές στον αγωγό διέλευσης στέγης. Τοποθετήστε τον όπως είναι στην παράδοση.

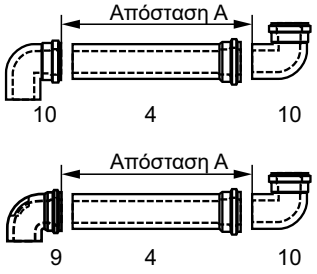


Αν απαιτείται για τον αεραγωγό/καπναγωγό μια θυρίδα επιθεώρησης, τότε τοποθετήστε ένα αεραγωγό/καπναγωγό με θυρίδα επιθεώρησης (2) (προβλέψτε μήκος 200 mm).





Γωνία	Μετατόπιση
87°	min. 170 mm
45°	min. 73 mm



Καθορίστε την απόσταση A. Το μήκος αεραγωγού/καπναγωγού (4) πάντα ~100mm μακρύτερο από απόσταση A. Κόψτε πάντα τον αγωγό καυσαερίων από το επίπεδο άκρο, **όχι** από το άκρο με τη μούφα. **Μετά το κόψιμο να λοξύνετε το άκρο με λίμα.**

37. Υποδείξεις σχεδιασμού αεραγωγού/καπναγωγού

Κάθετος ομοαξονικός αεραγωγός/καπναγωγός C33x (παραδείγματα). Σύστημα DN80/125

1 Επίτοιχος λέβητας συμπύκνωσης αερίου

2 Διαστολικό τεμάχιο DN60/100 σε DN80/125

3 Αεραγωγός/καπναγωγός με θυρίδα επιθεώρησης
(μήκος 250mm)

4 Αεραγωγός/καπναγωγός DN80/125
500 mm
1000 mm
2000 mm

5 Κολάρο απόστασης

6 Κολάρο στήριξης DN125
για διέλευση στέγης

7 Κάθετος αεραγωγός/καπναγωγός DN80/125
(διέλευση στέγης για επίπεδη και επικλινή στέγη)
L = 1200 mm
L = 1800 mm

8 Διάταξη διαχωρισμού
(μούφα ολίσθησης) αν χρειαστεί

9 Γωνία 45° DN 80/125

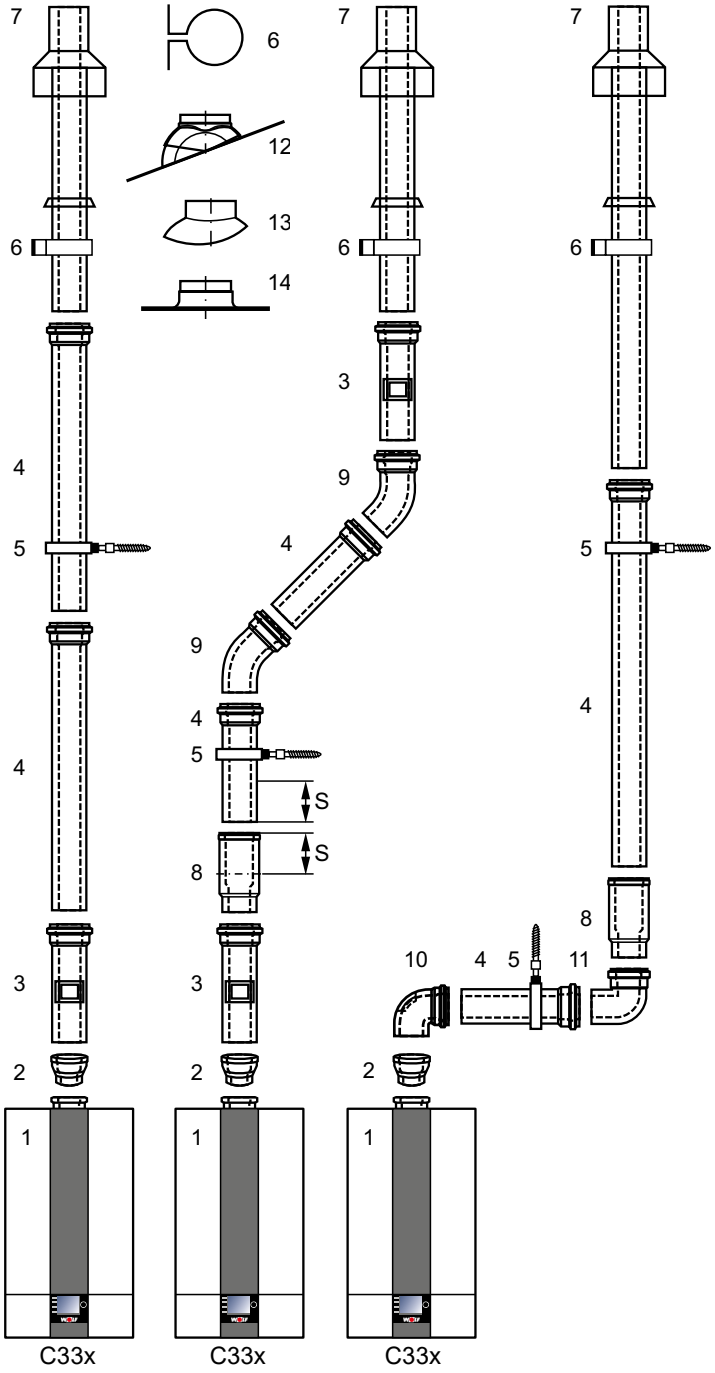
10 Γωνία επιθεώρησης 87° DN80/125

11 Γωνία 87° DN80/125

12 Πλάκα στέγης για επικλινή στέγη 25/45°

13 Προσαρμογέας „Klöber“ 20-50°

14 Κάλυμμα επίπεδης στέγης



Τύπος C33x: Επίτοιχος λέβητας συμπύκνωσης αερίου με αγωγό αναρρόφησης αέρα και αγωγό καυσαερίων κάθετης διέλευσης στέγης.

Υποδείξεις: Σπρώξτε την διάταξη διαχωρισμού (8) κατά την συναρμολόγηση μέχρι τερματισμού στη μούφα. Σπρώξτε τον αεραγωγό/καπναγωγό (4) που ακολουθεί 50 mm (διάσταση „S“) στην μούφα της διάταξης διαχωρισμού και σταθεροποιήστε τον σε αυτή την θέση π.χ. με το κολάρο στήριξης DN125 (5) ή στην πλευρά του αέρα με βίδα ασφαλείας.

Προσοχή

Για καλύτερη συναρμολόγηση λιπάνετε τα άκρα των σωλήνων και των στεγανοποιητικών (χρησιμοποιήστε μόνο μη σιλικονούχα λιπαντικά)
Συμφωνείστε το απαιτούμενο τεμάχιο επιθεώρησης (3) (10) με τον υπεύθυνο καπνοδοχοκαθαριστή πριν την συναρμολόγηση. Το διαστολικό τεμάχιο (2) χρειάζεται πάντα!

37. Υποδείξεις σχεδιασμού αεραγωγού/καπναγωγού

Οριζόντιος ομοαξονικός αεραγωγός/καπναγωγός C13x, C83x και B33 και αγωγός καυσαερίων στην πρόσοψη C53x (παραδείγματα) DN80/125

1 Επίτοιχος λέβητας συμπύκνωσης αερίου

2 Διαστολικό τεμάχιο DN60/100 σε DN80/125

3 Αεραγωγός/καπναγωγός με θυρίδα επιθεώρησης DN80/125 (μήκος 250mm)

4 Αεραγωγός/καπναγωγός DN80/125
500 mm
1000 mm
2000 mm

5 Σφιγκτήρας απόστασης

10 Γωνία επιθεώρησης 87° DN80/125

11 Γωνία 87° DN80/125

15 Οριζόντιος αεραγωγός/καπναγωγός με προστασία ανέμου

16 Ροζέτα

17 Κονσόλα εξωτ. τοίχου 87° DN80/125 με ίσιο άκρο στον αεραγωγό

18 Αεραγωγός/καπναγωγός πρόσοψης DN80/125

19 Στόμιο προσαγωγής πρόσοψης DN80/125

20 Ομοαξονικό συστολικό τεμάχιο με αυτοκόλλητη ταινία

21 Σύνδεση σε καπνοδόχο καυσαερίων B33
Μήκος 250 mm με οπή αέρα

22 Ράγα τοποθέτησης

23 Γωνία με στόμιο 87° DN80

24 Αποστάτης

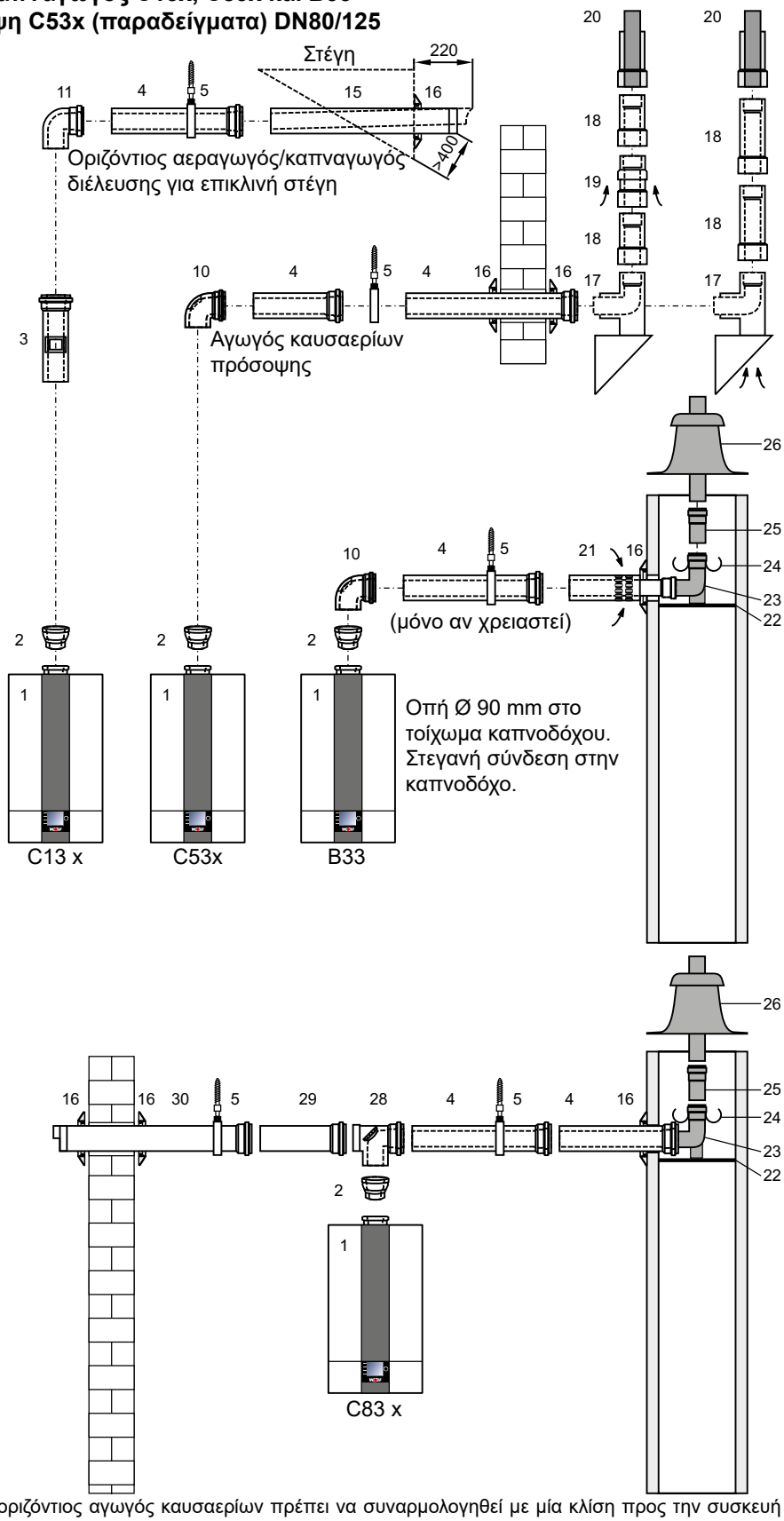
25 Αγωγός καυσαερίων PP DN80

26 Καλύπτρα φρεατίου με τεμάχιο απόληξης με UV ανθεκτικότητα

28 Εξάρτημα επιθεώρησης T

29 Αεραγωγός Ø 125 mm

30 Αγωγός αναρρόφησης αέρα Ø 125 mm



Ο οριζόντιος αγωγός καυσαερίων πρέπει να συναρμολογηθεί με μία κλίση προς την συσκευή περίπου 3° (6cm/m). Ο οριζόντιος αεραγωγός πρέπει να συναρμολογηθεί με μία κλίση προς τα έξω περίπου 3° - Βάλτε στην αναρρόφηση του αέρα τεμάχιο προστασίας ανέμου. Επιτρεπόμενη πίεση ανέμου στην είσοδο του αέρα 90 Pa, γιατί σε μεγαλύτερη πίεση ο καυστήρας δεν λειτουργεί. Στο φρεάτιο μπορείτε να τοποθετήσετε μετά την γωνία με στόμιο (23) τον αγωγό καυσαερίων DN 80. Μπορείτε να συνδέσετε έναν εύκαμπτο αγωγό καυσαερίων DN 83 μετά την γωνία με στόμιο (23).

37. Υποδείξεις σχεδιασμού αεραγωγού/καπναγωγού

Σύνδεση σε ομοαξονικό αεραγωγό/καπναγωγό σε φρεάτιο (παραδείγματα) DN80/125, C33x
Σύνδεση στον αγωγό σύνδεσης σε φρεάτιο C93x

1 Επίτοιχος λέβητας συμπύκνωσης αερίου

2 Διαστολικό τεμάχιο DN60/100 σε DN80/125

4 Αεραγωγός/καπναγωγός DN80/125
500 mm
1000 mm
2000 mm

5 Κολάρο απόστασης

8 Διάταξη διαχωρισμού (μούφα ολίσθησης) αν χρειαστεί

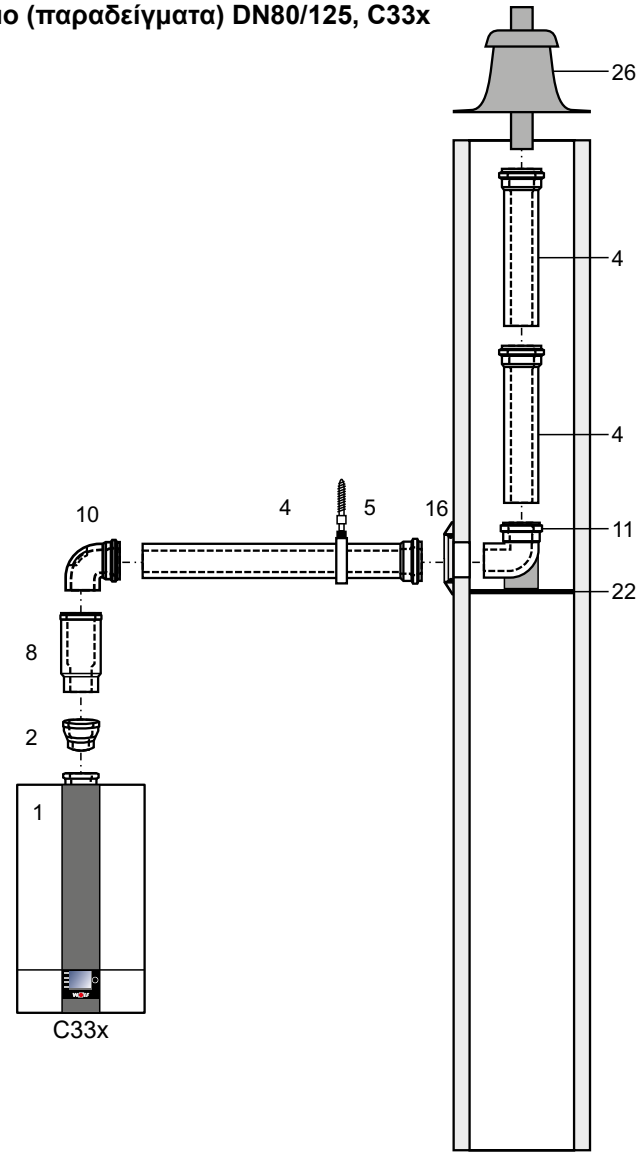
10 Γωνία επιθεώρησης 87° DN80/125

11 Γωνία με στόμιο 87° DN80/125

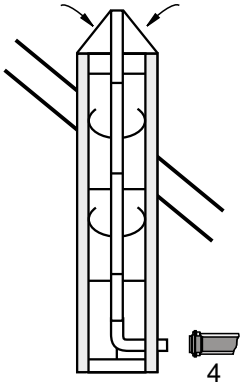
16 Ροζέτα

22 Ράγα τοποθέτησης

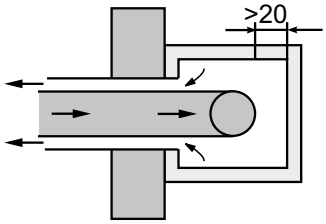
26 Καλύπτρα φρεατίου με τεμάχιο απόληξης με UV ανθεκτικότητα



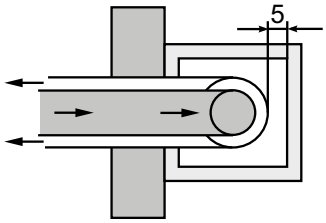
Πριν την εγκατάσταση πρέπει να ενημερωθεί ο τοπικός υπεύθυνος καπνοδοχοκαθαριστής!



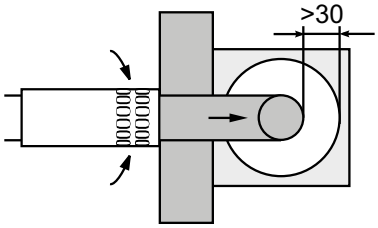
C93 x κλειστού θαλάμου Σύστημα DN80/185 οριζόντια και DN80 κάθετα



C93x κλειστού θαλάμου σε φρεάτιο DN80



C33x κλειστού θαλάμου σε φρεάτιο DN80/125



B33 ανοιχτού θαλάμου σε φρεάτιο DN80

37. Υποδείξεις σχεδιασμού αεραγωγού/καπναγωγού

Έκκεντρος αεραγωγός/καπναγωγός

Συναρμολογήστε τον έκκεντρο προσαρμογέα σύνδεσης 80/80 mm (31) στο χωριστό αεραγωγό/καπναγωγό μετά τον προσαρμογέα σύνδεσης DN80/125 με στόμιο μέτρησης (2). Για την σύνδεση ενός εγκεκριμένου αεραγωγού/καπναγωγού πρέπει να ληφθεί υπόψη η βεβαίωση έγκρισης του ινστιτούτου τεχνολογίας δόμησης. Ο οριζόντιος αγωγός καυσαερίων πρέπει να συναρμολογηθεί με μία κλίση προς την συσκευή περίπου 3° (6cm/m). Ο οριζόντιος αεραγωγός πρέπει να συναρμολογηθεί με μία κλίση προς τα έξω περίπου 3° - Βάλτε στην αναρρόφηση του αέρα τεμάχιο προστασίας ανέμου. Επιτρεπόμενη πίεση ανέμου στην είσοδο του αέρα 90 Pa, γιατί σε μεγαλύτερη πίεση ο καυστήρας δεν λειτουργεί.

1 Επίτοιχος λέβητας συμπύκνωσης αερίου

2 Διαστολικό τεμάχιο DN60/100 σε DN80/125

16 Ροζέτα

22 Ράγα τοποθέτησης

23 Γωνία με στόμιο 87° DN80

24 Αποστάτης

25 Αγωγός καυσαερίων PP DN80

26 Καλύπτρα φρεατίου με τεμάχιο απόληξης με UV ανθεκτικότητα

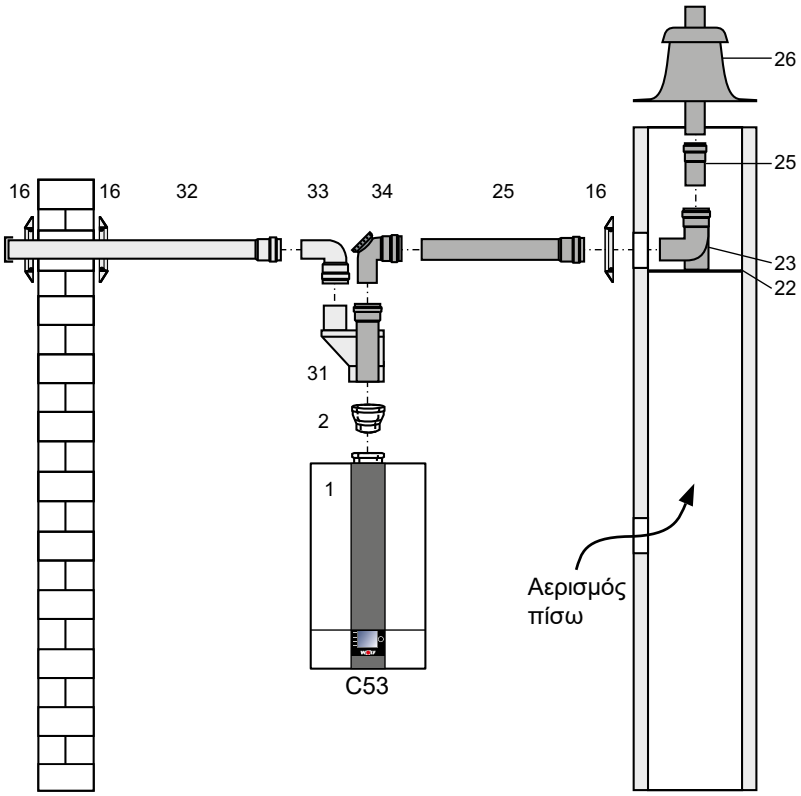
31 Προσαρμογέας σύνδεσης 80/80 mm

32 Αγωγός αναρρόφησης Ø 125 mm

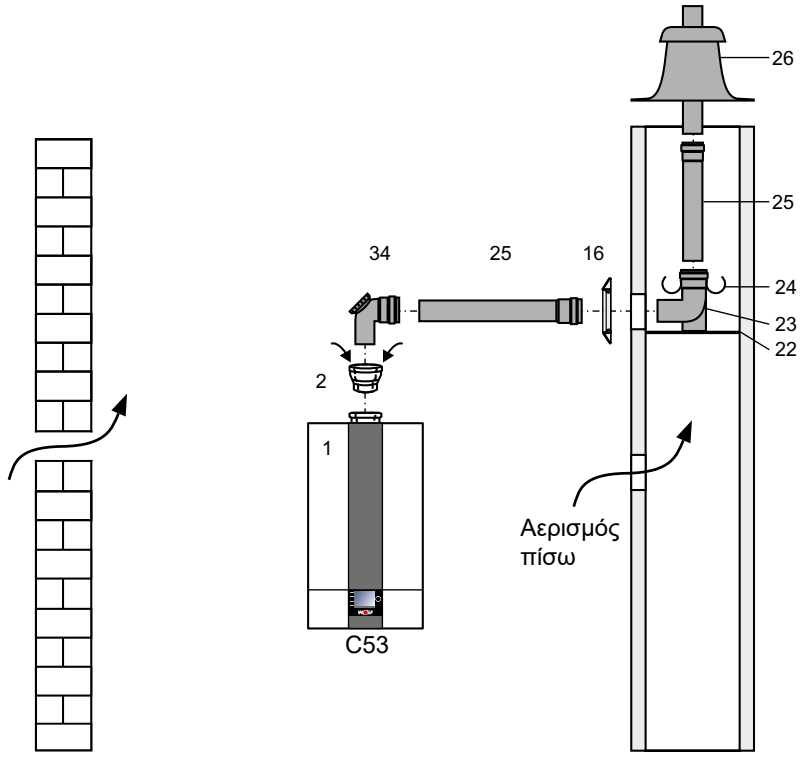
33 Γωνία 90° DN80

34 Εξάρτημα επιθεώρησης T 87° DN80

35 Αγωγός καυσαερίων DN80
500 mm
1000 mm
2000 mm



Πρέπει να κρατηθεί η ακόλουθη απόσταση μεταξύ αγωγού καυσαερίων και εσωτερικού τοιχώματος φρεατίου: στο κυκλικό φρεάτιο: 3 cm
στο τετράγωνο φρεάτιο: 2 cm



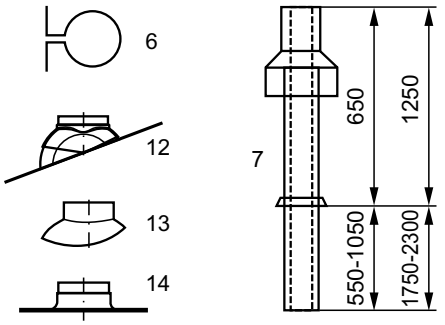
37. Υποδείξεις σχεδιασμού αεραγωγού/καπναγωγού

Επεξηγηματικές υποδείξεις συναρμολόγησης για αεραγωγό/καπναγωγό DN80/125

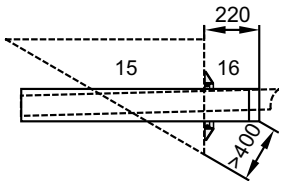
Επίπεδη στέγη:Οπή διέλευσης οροφής ~ Ø 130 mm , κολλήστε το κάλυμμα επίπεδης στέγης (14).
Επικλινή στέγη:Προσέξτε την οδηγία τοποθέτησης στην κλίση της στέγης της πλάκας στέγης (12).

Περάστε τον αγωγό διέλευσης στέγης (7) από πάνω μέσα από την στέγη και με το κολάρο στήριξης (6), στερεώστε τον κάθετα είτε στη κολώνα είτε στον τοίχο.

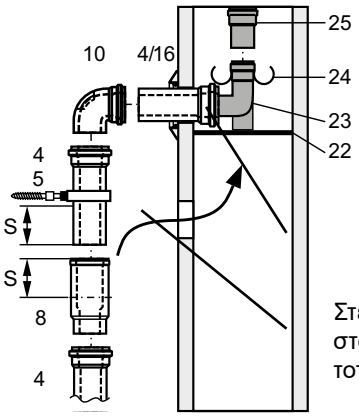
Δεν επιτρέπονται οι αλλαγές στον αγωγό διέλευσης στέγης. Τοποθετήστε τον, όπως είναι στην παράδοση.



Αν απαιτείται για τον αεραγωγό/καπναγωγό μια θυρίδα επιθεώρησης, τότε τοποθετήστε ένα αεραγωγό/καπναγωγό με θυρίδα επιθεώρησης (3) (προβλέψτε μήκος 200 mm).



Σπρώξτε την διάταξη διαχωρισμού (8) κατά την συναρμολόγηση μέχρι τερματισμού στη μούφα. Σπρώξτε τον αεραγωγό/καπναγωγό (4) που ακολουθεί 50 mm (διάσταση „S“) στην μούφα της διάταξης διαχωρισμού και σταθεροποιήστε τον σε αυτή την θέση π.χ. με το κολάρο στήριξης DN125 (5) ή στην πλευρά του αέρα με βίδα ασφαλείας.



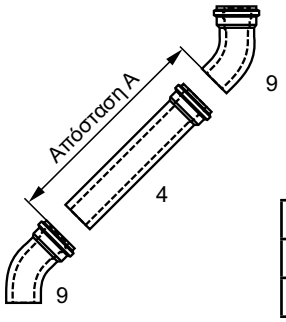
Στερεώστε τη γωνία με στόμιο (23) στη ράγα τοποθέτησης (22).

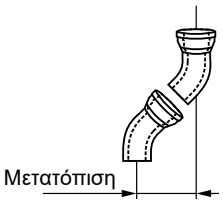
* Λάβετε υπόψη τις οδηγίες συναρμολόγησης εγκατάστασης καυσαερίων από πολυπροπυλένιο (PP)!

Το διαστολικό τεμάχιο αεραγωγού/καπναγωγού DN60/100 σε DN80/125 (2) **πρέπει να συναρμολογείται κάθετα και πάντα στη σύνδεση του λέβητα.**

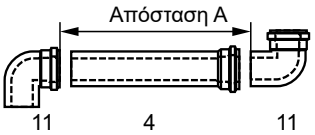
Διαστολικό τεμάχιο αεραγωγού/καπναγωγού DN60/100 σε DN80/125

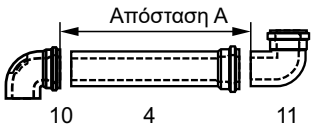
Εξάρτημα επιθεώρησης (3)





Γωνία	Μετατόπιση
87°	min. 205 mm
45°	min. 93 mm





Καθορίστε την απόσταση A. Το μήκος αεραγωγού/καπναγωγού (4) πάντα ~100mm μακρύτερο από απόσταση A. Κόψτε πάντα τον αγωγό καυσαερίων από το επίπεδο άκρο, **όχι** από το άκρο με τη μούφα. **Μετά το κόψιμο να λοξύνετε το άκρο με λίμα.**

38. Υποδείξεις σχεδιασμού θέρμανσης δαπέδου / ανακυκλοφορίας

Θέρμανση δαπέδου

Μια θέρμανση δαπέδου με σωλήνες με φράγμα οξυγόνου μπορεί ανάλογα με την πτώση πίεσης της εγκατάστασης και μέχρι μια θερμική ισχύ των 10 kW να συνδεθεί άμεσα.
Πρέπει να τοποθετηθεί ένας επιτηρητής θερμοκρασίας για τη θέρμανση δαπέδου, ο οποίος θα προστατεύει τους σωλήνες από υπερθέρμανση.

Η ισχύς του ενσωματωμένου κυκλοφορητή θα πρέπει κατά την σύνδεση με θέρμανση δαπέδου να αυξηθεί (παράμετροι ρυθμίσεων HG16 και HG17). Σύσταση HG16 → 75% και HG17 → 100%.

Για σύνδεση μιας θέρμανσης δαπέδου με μεγαλύτερη των 10 kW θερμική ισχύ απαιτείται μια τρίοδη βάνα ανάμιξης και ένας πρόσθετος κυκλοφορητής (εξάρτημα MM).

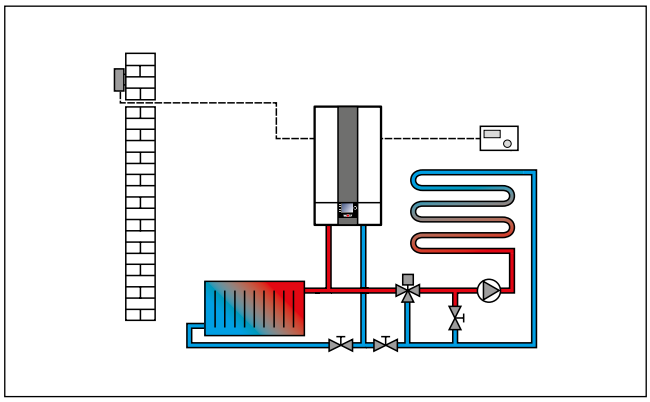
Στην επιστροφή πρέπει να προβλεφθεί μια βάνα ρύθμισης ροής, με την οποία όταν είναι ανάγκη, μπορεί να απορροφηθεί το πλεονάζον μανομετρικό ύψος του πρόσθετου κυκλοφορητή.

Προσοχή Ο χρήστης δεν θα πρέπει να μπορεί να έχει τη δυνατότητα να πειράξει τις βάνες ρύθμισης ροής.
Στην περίπτωση που οι σωλήνες δεν έχουν φράγμα οξυγόνου, απαιτείται ο διαχωρισμός του συστήματος με ένα εναλλάκτη θερμότητας. Πρόσθετα δεν επιτρέπονται.

Αν παράλληλα με τη θέρμανση δαπέδου συνδεθεί και ένα κυκλωμα θέρμανσης, τότε πρέπει αυτό να προσαρμοσθεί υδραυλικά με τη θέρμανση δαπέδου.

Προσοχή Στη λειτουργία ενός επίτοιχου λέβητα συμπύκνωσης αερίου σε συνδυασμό με μια θέρμανση δαπέδου συνιστούμε να διαστασιολογήσετε τον ωφέλιμο όγκο του δοχείου διαστολής μεμβράνης κατά 20% μεγαλύτερο από ότι απαιτείται κατά το DIN 4807-2. Ένα δοχείο διαστολής διαστασιολογημένο μικρότερο οδηγεί σε εισροή οξυγόνου στο σύστημα θέρμανσης και άρα σε ζημίες διάβρωσης.

Για θέρμανση δαπέδου με πλαστικούς σωλήνες συνιστούμε τη χρήση σωλήνων με φράγμα οξυγόνου, ώστε να αποφευχθεί η διείσδυση οξυγόνου από τα τοιχώματά τους.



Εικόνα: Θέρμανση δαπέδου (παράδειγμα)

Ανακυκλοφορία ζεστού νερού

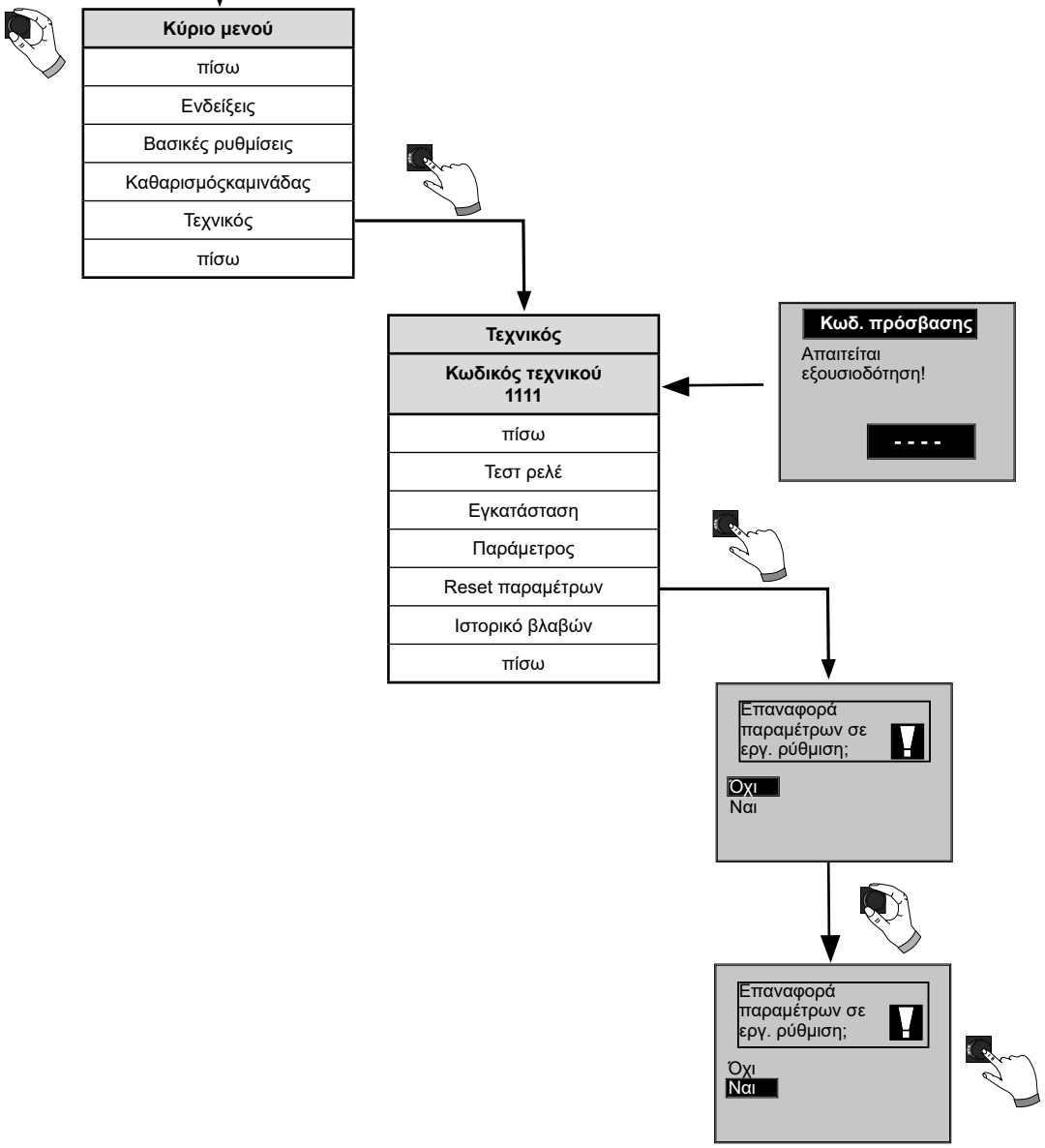
Η γραμμή ανακυκλοφορίας θα πρέπει να μονωθεί σύμφωνα με τις νόμιμες προδιαγραφές. Ο κυκλοφορητής ανακυκλοφορίας πρέπει να συνδεθεί στην έξοδο A1 του πίνακα ρυθμίσεων της συσκευής, γιατί με την παράμετρο HG14 μπορείτε να ρυθμίσετε 3 διαφορετικά χρονοπρογράμματα ανακυκλοφορίας.

39. Reset

Reset

Reset παραμέτρων

Όταν γίνεται Reset παραμέτρων τότε όλες οι παράμετροι επαναφέρονται στις εργοστασιακές ρυθμίσεις.Βλέπε ρύθμιση παραμέτρων.



40. Τεχνικά στοιχεία συντήρησης και σχεδιασμού

NTC Αντιστάσεις αισθητήρων

Αισθητήρας λέβητα, αισθητήρας μπόιλερ, αισθητήρας ζεστού νερού, εξωτερικός αισθητήρας, αισθητήρας επιστροφής, αισθητήρας ηλΠ.Α.Θ., αισθητήρας καυσαερίων, αισθητήρας δοχείου συλλογής.

Θερμ. °C	Αντίσταση Ω	Θερμ. °C	Αντίσταση Ω	Θερμ. °C	Αντίσταση Ω	Θερμ. °C	Αντίσταση Ω
-17	40810	17	7162	51	1733	85	535
-16	38560	18	6841	52	1669	86	519
-15	36447	19	6536	53	1608	87	503
-14	34463	20	6247	54	1549	88	487
-13	32599	21	5972	55	1493	89	472
-12	30846	22	5710	56	1438	90	458
-11	29198	23	5461	57	1387	91	444
-10	27648	24	5225	58	1337	92	431
-9	26189	25	5000	59	1289	93	418
-8	24816	26	4786	60	1244	94	406
-7	23523	27	4582	61	1200	95	393
-6	22305	28	4388	62	1158	96	382
-5	21157	29	4204	63	1117	97	371
-4	20075	30	4028	64	1078	98	360
-3	19054	31	3860	65	1041	99	349
-2	18091	32	3701	66	1005	100	339
-1	17183	33	3549	67	971	101	330
0	16325	34	3403	68	938	102	320
1	15515	35	3265	69	906	103	311
2	14750	36	3133	70	876	104	302
3	14027	37	3007	71	846	105	294
4	13344	38	2887	72	818	106	285
5	12697	39	2772	73	791	107	277
6	12086	40	2662	74	765	108	270
7	11508	41	2558	75	740	109	262
8	10961	42	2458	76	716	110	255
9	10442	43	2362	77	693	111	248
10	9952	44	2271	78	670	112	241
11	9487	45	2183	79	649	113	235
12	9046	46	2100	80	628	114	228
13	8629	47	2020	81	608	115	222
14	8233	48	1944	82	589	116	216
15	7857	49	1870	83	570	117	211
16	7501	50	1800	84	552	118	205

Τύποι συνδέσεων

Τύπος [1]	Τρόπος λειτουργίας		συνδεόμενος σε				
	ανοιχτού θαλάμου	κλειστού θαλάμου	Καπνοδόχος ανθεκτική σε υγρασία	Καπνοδόχος αέρα/ καυσαερίων	Αεραγωγός/ καπναγωγός	Εγκεκριμένος αγωγός καυσαερίων	Αγωγός καυσαερίων ανθεκτικός σε υγρασία
B23, B33, C13x, C33x, C43x, C53, C53x, C83x, C93x	X	X	B33, C53, C83x	C43x	C13x[2], C33x, C53x	C63x	B23, C53x, C83x, C93x

[1] Στη σήμανση „x“ όλα τα μέρη του καπναγωγού περιβάλλονται από τον αέρα καύσης.
[2] Για την Ελβετία να ληφθούν υπόψη οι οδηγίες αερίου G1!

41. Βλάβη - Αιτία - Αντιμετώπιση

Γενικές υποδείξεις

Μην αφαιρείτε, μην παρακάμπτετε και μην καταργείτε τους μηχανισμούς ασφαλείας και επίβλεψης. Ο επίτοιχος λέβητας συμπύκνωσης αερίου θα πρέπει να λειτουργεί μόνον, όταν βρίσκεται σε τεχνικώς άριστη κατάσταση. Διορθώστε αμέσως και τεχνικά ορθά τις βλάβες και τις ζημιές που επηρεάζουν ή θα μπορούσαν να επηρεάζουν την ασφάλεια της εγκατάστασης. Ελαττωματικά εξαρτήματα και μέρη της συσκευής πρέπει να αντικαθίστανται μόνο με αυθεντικά ανταλλακτικά Wolf.
Βλάβες και προειδοποιήσεις εμφανίζονται στην οθόνη του εξαρτήματος της μονάδας ένδειξης AM ή της μονάδας χειρισμού BM-2 και αντιστοιχούν στα μηνύματα των παρακάτω πινάκων.
Ενα σύμβολο προειδοποίησης/βλάβης στην οθόνη (σύμβολο: τρίγωνο με θαυμαστικό) δείχνει ένα ενεργό μήνυμα προειδοποίησης ή βλάβης. Ένα σύμβολο κλειδί (σύμβολο: κλειδί) δείχνει ότι το μήνυμα βλάβης που παραμένει έχει κλείσει τον λέβητα με προστασία. Στη συνέχεια εμφανίζεται η διάρκεια του μηνύματος που παραμένει.

Προσοχή Μηνύματα προειδοποιήσεων δεν χρειάζονται επιβεβαίωση και δεν οδηγούν άμεσα στο κλείσιμο του λέβητα. Οι αιτίες των μηνυμάτων, όμως, μπορούν να οδηγήσουν σε δυσλειτουργία του λέβητα ή της εγκατάστασης ή σε βλάβες και θα πρέπει να διορθωθούν τεχνικά ορθά.

Προσοχή **Οι βλάβες πρέπει να διορθώνονται μόνο από εξειδικευμένο τεχνικό. Αν ένα προστατευμένο μήνυμα βλάβης επιβεβαιώνεται πολλές φορές χωρίς να έχει διορθωθεί η αιτία της βλάβης, τότε μπορεί να προκληθεί ζημία στα μέρη του λέβητα ή της εγκατάστασης.**

Βλάβες όπως π.χ. χαλασμένοι αισθητήρες θερμοκρασίας ή άλλων αισθητήρων επιβεβαιώνονται αυτόματα από τον πίνακα ρυθμίσεων, μόλις γίνει αντικατάσταση του εξαρτήματος και μεταδίδει ορθές τιμές μέτρησης.

Τί κάνουμε στις βλάβες:

- Διαβάστε το μήνυμα βλάβης
- Εντοπίστε την αιτία της βλάβης με τη βοήθεια του παρακάτω πίνακα και διορθώστε την
- Επιβεβαιώστε την βλάβη.
  Αν το μήνυμα βλάβης δεν επιβεβαιώνεται τότε μάλλον υψηλές θερμοκρασίες στον εναλλάκτη θερμότητας δεν το επιτρέπουν.
- Ελέγξτε την ορθή λειτουργία της εγκατάστασης

Υπόδειξη:
Η επιβεβαίωση των επόμενων μηνυμάτων βλαβών προϋποθέτει την καταχώρηση του κωδικού του τεχνικού „1111“:
FC 20, 30, 32,35, 36, 37, 38, 39, 99

Τί κάνουμε στις προειδοποιήσεις:

- Διαβάστε το μήνυμα προειδοποίησης
- Εντοπίστε την αιτία προειδοποίησης με τη βοήθεια του παρακάτω πίνακα και διορθώστε την
- Η επιβεβαίωση λάθους στις προειδοποιήσεις δεν είναι απαραίτητη
- Ελέγξτε την ορθή λειτουργία της εγκατάστασης

Ιστορικό βλαβών:

Στο επίπεδο τεχνικού της μονάδας ένδειξης AM ή της μονάδας χειρισμού BM-2 μπορείτε να δείτε το ιστορικό βλαβών και να διαβάσετε τα 20 τελευταία μηνύματα βλαβών.

41. Βλάβη - Αιτία - Αντιμετώπιση

Κωδικός βλάβης	Βλάβη	Πιθανές αιτίες	Αντιμετώπιση
01	Υπέρβαση θερμοκρασίας περιοριστή ασφαλείας θερμοκρασίας (Π.Α.Θ.)	Ο περιοριστής ασφαλείας θερμοκρασίας (θερμοστάτης) ενεργοποιήθηκε. Η θερμοκρασία στο καπάκι του εναλλάκτη θερμότητας έχει υπερβεί τους 185°C. Ο θάλαμος καύσης είναι λερωμένος.	Περιοριστής ασφαλείας θερμοκρασίας: - Ελέγξτε το καλώδιο και το φις, - Αν η ηλεκτρική σύνδεση είναι εντάξει και δεν λειτουργεί, αλλάξτε τον Π.Α.Θ. Θάλαμος καύσης: - Αν ο θάλαμος καύσης είναι λερωμένος, κάντε καθαρισμό ή αλλάξτε τον θάλαμο καύσης. Ελέγξτε κυκλοφορητή θέρμανσης. Εξαερώστε την εγκατάσταση. Πατήστε το πλήκτρο reset.
02	Υπέρβαση θερμοκρασίας περιοριστή θερμοκρασίας (Π.Θ.)	Ένας από τους αιθητήρες θερμοκρασίας ηλΠ.Α.Θ.1 ή ηλΠ.Α.Θ.2 υπερέβει το όριο του περιοριστή θερμοκρασίας (108°C). Πίεση εγκατάστασης. Αέρας στο κύκλωμα θέρμανσης. Κυκλοφορητής.	Ελέγξτε την πίεση εγκατάστασης. Εξαερώστε το κύκλωμα θέρμανσης. Περιοριστής θερμοκρασίας (ηλΠ.Α.Θ.): - Ελέγξτε το καλώδιο και το φις. - Αν είναι εντάξει και δεν λειτουργεί, αλλάξτε τον ηλΠ.Α.Θ. Κυκλοφορητής: - Ελέγξτε αν λειτουργεί ο κυκλοφορητής. - Αν όχι, ελέγξτε το καλώδιο και το φις. - Αν η ηλεκτρική σύνδεση είναι εντάξει και δεν λειτουργεί, αλλάξτε κυκλοφορητή. Πατήστε το πλήκτρο reset.
03	Απ.Α.Θ. ηλΠ.Α.Θ.	Υπάρχει διαφορά θερμοκρασίας μεταξύ των αισθητήρων θερμοκρασίας ηλΠ.Α.Θ.1 και ηλΠ.Α.Θ.2 > 6°C στον θάλαμο καύσης.	ηλΠ.Α.Θ.: - Έχει βλάβη, αλλάξτε το ηλΠ.Α.Θ. Πατήστε το πλήκτρο reset.
04	Δεν υπάρχει φλόγα	Κατά την έναρξη του καυστήρα δεν υπάρχει φλόγα μέχρι του τέλους του χρόνου ασφαλείας. Βλάβη στο ηλεκτρόδιο ιονισμού. Βλάβη στα ηλεκτρόδια έναυσης, βλάβη μετασχηματιστή έναυσης. Παροχή αερίου HG44 offset GPV χαρακτηριστική. Βαλβίδα αερίου. Έγινε αλλαγή βαλβίδας αερίου. Επίτοιχος λέβητας συμπύκνωσης αερίου λερωμένος.	Παροχή αερίου: - Ελέγξτε την γραμμή αερίου (η βάνα αερίου είναι ανοιχτή;). Ηλεκτρόδιο ιονισμού: - Ελέγξτε τη θέση και την κατάσταση του ηλεκτροδίου ιονισμού, ενδεχομένως ρυθμίστε το ή αλλάξτε το. Ηλεκτρόδια έναυσης: - Ελέγξτε τη θέση των ηλεκτροδίων έναυσης και ενδεχομένως ρυθμίστε τα. Ελέξτε τον μετασχηματιστή έναυσης και την καλωδίωση. HG44 offset GPV χαρακτηριστική: - Ρυθμίστε την παράμετρο HG44 στην στάνταρτ τιμή. Βαλβίδα αερίου: - Ελέγξτε αν ανοίγει η βαλβίδα αερίου και αν όχι, ελέγξτε το καλώδιο και το φις και επαναλάβετε το τεστ. - Αν υπάρχει βλάβη, αλλάξτε την βαλβίδα αερίου. Πατήστε το πλήκτρο reset. - Μετά την αλλαγή της βαλβίδας αερίου ρυθμίστε την παράμετρο HG44 στην στάνταρτ τιμή.

41. Βλάβη - Αιτία - Αντιμετώπιση

Κωδικός βλάβης	Βλάβη	Πιθανές αιτίες	Αντιμετώπιση
05	Διακοπή φλόγας	Διακοπή φλόγας κατά τον χρόνο σταθεροποίησης της φλόγας και μετά την αναγνώριση της φλόγας. Βλάβη στο ηλεκτρόδιο ιονισμού. Αγωγός καυσαερίων φραγμένος. Απορροή συμπυκνωμάτων φραγμένη. Ρύθμιση του τύπου αερίου. Πίεση αερίου. Ανακυκλοφορία καυσαερίων. (καυσαέρια στην προσαγωγή αέρα). Επίτοιχος λέβητας συμπύκνωσης αερίου λερωμένος.	Ρύθμιση του τύπου αερίου: - Ελέξτε τη ρύθμιση του τύπου αερίου στη βαλβίδα αερίου και στο AM/BM. Πίεση αερίου: - Ελέγξτε την πίεση σύνδεσης αερίου (πίεση ροής). Ηλεκτρόδιο ιονισμού: - Ελέγξτε την κατάσταση του ηλεκτροδίου ενδεχομένως καθαρίστε το ή αλλάξτε το. - Ρυθμίστε την απόσταση και τη θέση ή ενδεχομένως αλλάξτε το. Ανακυκλοφορία καυσαερίων: - Ελέγξτε τη διαδρομή των καυσαερίων στη συσκευή και έξω απ' αυτή (για διαρροή, μπλοκάρισμα, φράξιμο). Πατήστε το πλήκτρο reset.
06	Υπέρβαση θερμοκρασίας επιτηρητή θερμοκρασίας (Ε.Θ.)	Ένας από τους αιθητήρες θερμοκρασίας ηλΠΑΘ1 ή ηλΠΑΘ2 υπερέβει το όριο του επιτηρητή θερμοκρασίας (102°C). Πίεση εγκατάστασης. Αέρας στο κύκλωμα θέρμανσης. Επιτηρητής θερμοκρασίας στη προσαγωγή. Κυκλοφορητής.	Ελέγξτε την πίεση εγκατάστασης. Εξαερώστε το κύκλωμα θέρμανσης. Επιτηρητής θερμοκρασίας στη προσαγωγή: - Ελέγξτε τα καλώδια και τις συνδέσεις φις. - Αν η ηλεκτρική σύνδεση είναι εντάξει και δεν λειτουργεί, αλλάξτε τον επιτηρητή θερμοκρασίας (Π.Θ.). Κυκλοφορητής: - Ελέγξτε αν λειτουργεί ο κυκλοφορητής. - Αν όχι, ελέγξτε το καλώδιο και το φις. - Αν η ηλεκτρική σύνδεση είναι εντάξει και δεν λειτουργεί, αλλάξτε κυκλοφορητή. Πατήστε το πλήκτρο reset.
07	Υπέρβαση θερμοκρασίας καυσαερίων περιοριστή θερμοκρασίας (Π.Θ.)	Η θερμοκρασία καυσαερίων υπερέβει το όριο της θερμοκρασίας απενεργοποίησης του περιοριστή θερμοκρασίας καυσαερίων 110°C. Πάτος θαλάμου καύσης. Θάλαμος καύσης. Επιτηρητής θερμοκρασίας καυσαερίων.	Πάτος θαλάμου καύσης: - Ελέγξτε τη θέση τοποθέτησης. Θάλαμος καύσης: - Αν ο θάλαμος καύσης είναι πολύ λερωμένος, κάντε συντήρηση ή αλλάξτε τον. Επιτηρητής θερμοκρασίας καυσαερίων: - Ελέγξτε τα καλώδια και τις συνδέσεις φις. - Αν η ηλεκτρική σύνδεση είναι εντάξει και δεν λειτουργεί, αλλάξτε τον επιτηρητή θερμοκρασίας καυσαερίων.
08	Κλαπέτο καυσαερίων δεν λειτουργεί	Επαφή κλαπέτου καυσαερίων (E1) δεν κλείνει ή δεν ανοίγει σε απαίτηση. Η έξοδος A1 δεν ελέγχει το κλαπέτο καυσαερίων. Το κλαπέτο καυσαερίων έχει μπλοκάρει.	Κλαπέτο καυσαερίων: - Ελέγξτε τα καλώδια, τις συνδέσεις φις και την παροχή τάσης. - Ελέγξτε τη λειτουργία του κλαπέτου. - Ελέγξτε το μήνυμα επιστροφής του κλαπέτου καυσαερίων. - Ελέγξτε τη ρύθμιση των HG13 και HG14. Πατήστε το πλήκτρο reset.
255	Κωδικός βλάβης άγνωστος	Αυτή η βλάβη δεν υπάρχει σε αυτό το λογισμικό.	Ελέγξτε την έκδοση του software της πλακέτας. Φωνάξτε τον ειδικό τεχνικό
10	ηλΠΑΘ - βλάβη αισθητήρα	Αισθητ. θερμ. ηλΠΑΘ1, ηλΠΑΘ2 στο θάλαμο καύσης ή το καλώδιο αισθητήρα έχει βραχυκύκλωμα ή διακοπή.	ηλΠΑΘ στο θάλαμο καύσης: - Ελέγξτε τα καλώδια και τις συνδέσεις φις. - Αν η ηλεκτρική σύνδεση είναι καλή και δεν υπάρχει λειτουργία, αλλάξτε το ηλΠΑΘ.
11	Ανύπαρκτη φλόγα	Αναγνωρίστηκε σήμα φλόγας κατά τη μη λειτουργία του καυστήρα.	Ελέγξτε το ηλεκτρόδιο επιτήρησης. Πατήστε το πλήκτρο reset.

41. Βλάβη - Αιτία - Αντιμετώπιση

Κωδικός βλάβης	Βλάβη	Πιθανές αιτίες	Αντιμετώπιση
12	Βλάβη αισθητήρα λέβητα	Υπερθέρμανση στη προσαγωγή. Αισθητήρας λέβητα > 100°C. Ο αισθητήρας λέβητα ή το καλώδιο αισθητήρα έχει βραχυκύκλωμα ή διακοπή. Κυκλοφορητής	Κυκλοφορητής: - Ελέγξτε αν ο κυκλοφορητής λειτουργεί. Αν δεν λειτουργεί ελέγξτε τα καλώδια και τις συνδέσεις φις. Αν είναι εντάξει και δεν λειτουργεί, αλλάξτε τον κυκλοφορητή. Υπερθέρμανση στην προσαγωγή - Αυξήστε τις ελάχιστες στροφές του κυκλοφορητή. Υπερθέρμανση στη προσαγωγή: - Αυξήστε τις ελάχιστες στροφές του κυκλοφορητή. Αισθητήρας λέβητα: - Ελέγξτε τα καλώδια και τις συνδέσεις φις. - Αν είναι εντάξει και δεν λειτουργεί, αλλάξτε τον αισθητήρα λέβητα. Πατήστε το πλήκτρο reset.
13	Βλάβη αισθητήρα καυσαερίων	Ο αισθητήρας καυσαερίων ή το καλώδιο αισθητήρα έχει βραχυκύκλωμα ή διακοπή.	Αισθητήρας θερμοκρασίας καυσαερίων: - Ελέγξτε τα καλώδια και τις συνδέσεις φις. - Αν η ηλεκτρική σύνδεση είναι εντάξει και δεν λειτουργεί, αλλάξτε τον αισθητήρα. Πατήστε το πλήκτρο reset.
14	Βλάβη αισθητήρα ζεστού νερού	Ο αισθητήρας ζεστού νερού (αισθητήρας μπόιλερ) ή το καλώδιο αισθητήρα έχει βραχυκύκλωμα ή διακοπή. Ο αισθητήρας ζεστού νερού > 99°C	Αισθητήρας θερμοκρασίας ζεστού νερού: - Ελέγξτε τα καλώδια και τις συνδέσεις φις. - Αν είναι εντάξει, αλλάξτε τον αισθητήρα. Πατήστε το πλήκτρο reset.
15	Βλάβη αισθητήρα εξωτερικής θερμοκρασίας	Ο αισθητήρας εξωτερικής θερμοκρασίας ή το καλώδιο αισθητήρα έχει βραχυκύκλωμα ή διακοπή. Εξωτερικός αισθητήρας - eBus Εξωτερικός αισθητήρας - τηλεχειρισμού	Εξωτερικός αισθητήρας - eBus - Βλέπε οδηγίες εξωτ. αισθητήρα - eBus. Εξωτερικός αισθητήρας - τηλεχειρισμού - Βλέπε οδηγίες εξωτερικού αισθητήρα - τηλεχειρισμού. Πατήστε το πλήκτρο reset.
16	Βλάβη αισθητήρα επιστροφής	Ο αισθητήρας επιστροφής ή το καλώδιο αισθητήρα έχει βραχυκύκλωμα ή διακοπή. Αισθητήρας επιστροφής > 100°C.	Αισθητήρας επιστροφής: - Ελέγξτε τα καλώδια και τις συνδέσεις φις. - Αν είναι εντάξει και δεν λειτουργεί, αλλάξτε τον αισθητήρα επιστροφής. Πατήστε το πλήκτρο reset.
20	Τεστ ρελέ συνδυασμένης βαλβίδας αερίου (Σ.Β.Α.)	Αποτυχία τεστ βαλβίδας. Βλάβη βαλβίδας αερίου.	Αλλάξτε τη βαλβίδα αερίου. Πατήστε το πλήκτρο reset.
24	Στροφές ανεμιστήρα <	Δεν επιτυγχάνονται οι επιθυμητές στροφές του ανεμιστήρα. Κούμπωμα κιβωτίων πίνακα ρυθμίσεων. Βλάβη ανεμιστήρα. Βλάβη ασφάλειας F2 στην πλακέτα HCM-2.	Ανεμιστήρας: - Ελέγξτε τα καλώδια, τις συνδέσεις φις, την παροχή τάσης και τον έλεγχο. - Αν είναι εντάξει και δεν λειτουργεί, αλλάξτε τον ανεμιστήρα. Κούμπωμα κιβωτίων πίνακα ρύθμισης: - Ελέγξτε αν το πάνω και το κάτω κιβώτιο του πίνακα ρυθμίσεων έχουν κουμπώσει. Ελέγξτε την ασφάλεια F2 στην πλακέτα HCM-2. Πατήστε το πλήκτρο reset.
26	Στροφές ανεμιστήρα >	Ο ανεμιστήρας δεν σταματάει.	Ανεμιστήρας: - Ελέγξτε τα καλώδια, τις συνδέσεις φις, την παροχή τάσης και τον έλεγχο. - Αν η βλάβη συνεχίζεται, αλλάξτε ανεμιστήρα. Πατήστε το πλήκτρο reset.
27	Βλάβη αισθητήρα εξόδου ζεστού νερού Βλάβη αισθητήρα διαστρωμάτωσης	Βλάβη αισθητήρα εξόδου ζεστού νερού / Βλάβη αισθητήρα διαστρωμάτωσης ή το καλώδιο αισθητήρα έχει βραχυκύκλωμα ή διακοπή.	Αισθητήρας εξόδου ζεστού νερού / αισθητήρας διαστρωμάτωσης: - Ελέγξτε τα καλώδια και τις συνδέσεις φις. - Αν είναι εντάξει και δεν λειτουργεί, αλλάξτε τον αισθητήρα.

41. Βλάβη - Αιτία - Αντιμετώπιση

Κωδικός βλάβης	Βλάβη	Πιθανές αιτίες	Αντιμετώπιση
30	CRC αυτόματος καύσης	Το σετ δεδομένων EEPROM είναι άκυρο.	Το σετ δεδομένων EEPROM είναι άκυρο: - Κλείστε και ανοίξτε το ρεύμα. - Αν δεν διορθωθεί φωνάξτε τον τεχνικό.
32	Τροφοδοσία 23 VAC	Η τροφοδοσία τάσης 23 VAC εκτός επιτρεπόμενης περιοχής (π.χ. βραχυκύκλωμα).	Δίκτυο ρεύματος: - Κλείστε και ανοίξτε το ρεύμα. - Πατήστε το πλήκτρο reset. - Αν η βλάβη δεν επιβεβαιώνεται φωνάξτε τον τεχνικό.
35	BCC λείπει	Απομακρύνθηκε το φις παραμέτρων ή δεν κούμπωσε σωστά. Αλλάξατε τον αυτόματος καύσης και δεν κουμπώσατε το φις παραμέτρων.	Απομακρύνθηκε το φις παραμέτρων ή δεν κούμπωσε σωστά. Κουμπώστε το φις παραμέτρων σύμφωνα με τον τύπο της συσκευής.
36	BCC βλάβη	CRC βλάβη BCC. Βλάβη στο φις παραμέτρων.	CRC βλάβη BCC: - Αλλάξτε το φις παραμέτρων. Πατήστε το πλήκτρο reset.
37	Λάθος BCC	Το φις παραμέτρων δεν είναι πλέον συμβατό με την πλακέτα GBC-e. Δώσατε λάθος αριθμό του BCC.	Πατήστε το OFF/ON. Το φις παραμέτρων δεν είναι συμβατό. Καταχωρήστε σωστά τον κωδικό του BCC από την πινακίδα τύπου. Κουμπώστε το σωστό φις παραμέτρων. Πατήστε reset και δώστε τον κωδικό τεχνικού „1111“.
38	Απαιτείται update του BCC	Βλάβη στο φις παραμέτρων, η πλακέτα απαιτεί ένα νεό φις παραμέτρων (σε περίπτωση ανταλλακτικού).	Κουμπώστε ξανά το φις παραμέτρων. Αλλάξτε το φις παραμέτρων. Πατήστε το πλήκτρο reset.
39	BCC βλάβη συστήματος	Βλάβη στο φις παραμέτρων. Δεν ξεκινήσατε την αντιγραφή του BCC.	Πατήστε το OFF/ON. Αλλάξτε το φις παραμέτρων. Πατήστε reset και δώστε τον κωδικό τεχνικού „1111“.
40	Επιτήρηση ροής (έλεγχος αύξησης πίεσης)	Πίεση εγκατάστασης < 150 mbar. Αέρας στο κύκλωμα θέρμανσης. Βλάβη αισθητήρα πίεσης. Βλάβη κυκλοφορητή.	Ελέγξτε την πίεση εγκατάστασης. Εξαερώστε το κύκλωμα θέρμανσης. Αισθητήρας πίεσης: - Ελέγξτε τα καλώδια και τις συνδέσεις φις. - Αν είναι εντάξει, αλλάξτε τον αισθητήρα πίεσης. Κυκλοφορητής: - Ελέγξτε αν λειτουργεί ο κυκλοφορητής. - Αν όχι, ελέγξτε το καλώδιο και το φις. - Αν η ηλεκτρική σύνδεση είναι εντάξει και δεν λειτουργεί, αλλάξτε κυκλοφορητή. Πατήστε το πλήκτρο reset.
41	Επιτήρηση ροής (έλεγχος αισθητήρα)	Θερμοκρασία επιστροφής > θερμοκρασία ηλΠ.Α.Θ. + 12K, Θερμοκρασία επιστροφής > αισθητήρα λέβητα + 12K. Πολύ χαμηλή πίεση εγκατάστασης, Αέρας στο κύκλωμα θέρμανσης. Βλάβη κυκλοφορητή / μικρή ισχύς.	Ελέγξτε την πίεση εγκατάστασης. Εξαερώστε την εγκατάσταση. Επιτήρηση ροής: - Αυξήστε τις ελάχιστες στροφές του κυκλοφορητή. Κυκλοφορητής: - Ελέγξτε αν λειτουργεί ο κυκλοφορητής. - Αν όχι, ελέγξτε το καλώδιο και το φις. - Αν η ηλεκτρική σύνδεση είναι εντάξει και δεν λειτουργεί, αλλάξτε κυκλοφορητή.

41. Βλάβη - Αιτία - Αντιμετώπιση

Κωδικός βλάβης	Βλάβη	Πιθανές αιτίες	Αντιμετώπιση
52	Μέγ. χρόνος φόρτισης μπόιλερ	Η φόρτιση μπόιλερ διαρκεί περισσότερο απο το επιτρεπόμενο.	Ελέγξτε τον αισθητήρα ζεστού νερού (αισθητήρα μπόιλερ) και το καλώδιο του αισθητήρα. Ελέγξτε την παράμετρο υπερθέρμανσης στη φόρτιση μπόιλερ HG25. Πατήστε το πλήκτρο reset. Ελέγξτε κυκλοφορητή φόρτισης μπόιλερ.
53	Απόκλιση ρύθμισης ρεύματος ιονισμού	Βλάβη βαλβίδας αερίου. Η πίεση σύνδεσης αερίου εκτός επιθυμητής περιοχής. Ηλεκτρόδιο ιονισμού διαβρωμένο/ στραβωμένο. Βλάβη στον ρυθμιστή ρεύματος στην πλακέτα GBC-e. Βλάβη στην παροχή τάσης της βαλβίδας αερίου. Βλάβη στη γείωση του καυστήρα.	Βαλβίδα αερίου: - Ελέγξτε τα καλώδια, τις συνδέσεις φις, την παροχή τάσης και τον έλεγχο. Πίεσης αερίου: - Ελέγξτε την πίεση σύνδεσης αερίου (πίεση ροής) αν είναι εντάξει. Ηλεκτρόδιο ιονισμού: - Ελέγξτε την κατάσταση του ηλεκτροδίου και ενδεχομένως καθαρίστε το ή αλλάξτε το. - Ρυθμίστε την απόσταση και την θέση ή ενδεχομένως αλλάξτε το. Πατήστε το πλήκτρο reset. Ο ειδικός τεχνικός να θέσει τις παράμετρους HG43 και HG44 στις εργοστασιακές ρυθμίσεις.
54	Ενεργοποιητές Scot (μίγμα αερίου-αέρα)	Ανακυκλοφορία καυσαερίων. Λάθος ρύθμιση τύπου αερίου. Λάθος διάφραγμα στραγγαλισμού αερίου. Βλάβη βαλβίδας αερίου. Βλάβη ανεμιστήρα.	Ανακυκλοφορία καυσαερίων: - Ελέγξτε τη διαδρομή των καυσαερίων στη συσκευή και έξω απ‘ αυτή (για διαρροή, μπλοκάρισμα, φράξιμο). - Ελέγξτε την επιρροή του ανέμου. Ρύθμιση τύπου αερίου: - Ελέγξτε τη ρύθμιση του τύπου αερίου στη βαλβίδα αερίου και στο AM/BM-2. Διάφραγμα στραγγαλισμού αερίου: - Αποσυναρμολογήστε το στήριγμα της βαλβίδας αερίου. - Ελέγξτε αν έχει συναρμολογηθεί το σωστό διάφραγμα στραγγαλισμού αερίου. CGB-2-20/24: μπλε CGB-2-14: μαύρο Βαλβίδα αερίου: - Ελέγξτε τα καλώδια, τις συνδέσεις φις, την παροχή τάσης και τον έλεγχο, αν η βαλβίδα αερίου έχει βλάβη, αλλάξτε την. Ανεμιστήρας: - Ελέγξτε για βλάβη στην έδραση. - Ελέγξτε τα καλώδια, τις συνδέσεις φις, την παροχή τάσης και τον έλεγχο. - Αν ο ανεμιστήρας έχει βλάβη, αλλάξτε τον.
55	Σφάλμα συστήματος Scot (μίγμα αερίου-αέρα)	Απέτυχε ο εσωτερικός έλεγχος αληθοφάνειας της πλακέτας GBC-e.	Λάθος συστήματος: - Ελέγξτε αν υπάρχει στο περιβάλλον ισχυρό ηλεκτρομαγνητικό πεδίο παρεμβολής. - Ανοίξτε και κλείστε την παροχή τάσης και ενδεχομένως πατήστε reset. Πατήστε το πλήκτρο reset.

41. Βλάβη - Αιτία - Αντιμετώπιση

Κωδικός βλάβης	Βλάβη	Πιθανές αιτίες	Αντιμετώπιση
56	Εργοστασιακά όρια καλιμπραρίσματος	Τιμές κάτω από τα εργοστασιακά όρια (ελάχιστα) καλιμπραρίσματος. Ανακυκλοφορία καυσαερίων. Ηλεκτρόδιο ιονισμού διαβρωμένο/ στραβωμένο. Λάθος καλωδίωση στην HCM-2 (χαμηλή τάση)	Ανακυκλοφορία καυσαερίων: - Ελέγξτε τη διαδρομή των καυσαερίων στη συσκευή και έξω απ' αυτή (για διαρροή, μπλοκάρισμα, φράξιμο). Ο ειδικός τεχνικός να θέσει την βασική τιμή ρεύματος ιονισμού στην εργοστασιακή ρύθμιση. Ηλεκτρόδιο ιονισμού: - Ελέγξτε την ηλεκτρική παροχή και τις συνδέσεις. - Ελέγξτε την κατάσταση του ηλεκτροδίου και ενδεχομένως καθαρίστε το ή αλλάξτε το. - Ρυθμίστε την απόσταση και την θέση ή ενδεχομένως αλλάξτε το. Ελέγξτε την γείωση του καυστήρα. Πατήστε το πλήκτρο reset. Ελέγξτε την καλωδίωση στην HCM-2 (χαμηλή τάση)
57	Απόκλιση καλιμπραρίσματος	Ηλεκτρόδιο ιονισμού διαβρωμένο/ στραβωμένο. Σωματίδια καπνού ή ρύπων στον αέρα αναρρόφησης. Ανακυκλοφορία καυσαερίων. Λάθος καλωδίωση στην HCM-2 (χαμηλή τάση)	Αέρας αναρρόφησης: - Σωματίδια καπνού ή ρύπων στον αέρα αναρρόφησης οδηγούν σε απόκλιση καλιμπραρίσματος (να ληφθεί υπόψη σε λειτουργία κλειστού θαλάμου). Ηλεκτρόδιο ιονισμού: - Ελέγξτε την ηλεκτρική παροχή και τις συνδέσεις. - Ελέγξτε την κατάσταση του ηλεκτροδίου και ενδεχομένως καθαρίστε το ή αλλάξτε το. - Ρυθμίστε την απόσταση και την θέση ή ενδεχομένως αλλάξτε το. - Κάντε 100% καλιμπράρισμα. Αλλάξτε το φις παραμέτρων. Ελέγξτε την καλωδίωση στην HCM-2 (χαμηλή τάση)
58	Time out καλιμπραρίσματος	Ο λέβητας δεν μπορεί να κάνει το καλιμπράρισμα. Ανακυκλοφορία καυσαερίων. Βλάβη ανεμιστήρα. Απαγωγή θερμότητας πολύ μικρή. Λάθος καλωδίωση στην HCM-2 (χαμηλή τάση)	Ανακυκλοφορία καυσαερίων: - Ελέγξτε τη διαδρομή των καυσαερίων στη συσκευή και έξω απ' αυτή (για διαρροή, μπλοκάρισμα, φράξιμο). Ανεμιστήρας: Ελέγξτε αν ο ανεμιστήρας και οι ηλεκτρικές συνδέσεις του είναι εντάξει. Απαγωγή θερμότητας πολύ μικρή: - Φροντίστε να υπάρχει ικανοποιητική απαγωγή θερμότητας. Έλεγχος ηλεκτροδίου ιονισμού. Πατήστε το πλήκτρο reset. Ελέγξτε την καλωδίωση στην HCM-2 (χαμηλή τάση)
59	Εργοστασιακά όρια καλιμπραρίσματος	Υπέρβαση των εργοστασιακών ορίων (μέγιστα) καλιμπραρίσματος. Σωματίδια καπνού ή ρύπων στον αέρα αναρρόφησης. Ανακυκλοφορία καυσαερίων. Λάθος καλωδίωση στην HCM-2 (χαμηλή τάση)	Αέρας αναρρόφησης: Σωματίδια καπνού ή ρύπων στον αέρα αναρρόφησης (να ληφθεί υπόψη σε λειτουργία κλειστού θαλάμου). Δοκιμή στεγανότητας. Ο ειδικός τεχνικός να θέσει την βασική τιμή του ρεύματος ιονισμού στην εργοστασιακή ρύθμιση. Ελέγξτε την καλωδίωση στην HCM-2 (χαμηλή τάση)
78	Βλάβη αισθητήρα δοχείου συλλογής	Ο αισθητήρας δοχείου συλλογής ή το καλώδιο αισθητήρα έχει βραχυκύκλωμα ή διακοπή.	Αισθητήρας δοχείου συλλογής: - Ελέγξτε τα καλώδια και τις συνδέσεις φις. - Αν είναι εντάξει και δεν λειτουργεί, αλλάξτε τον αισθητήρα. - Πατήστε το πλήκτρο reset.

41. Βλάβη - Αιτία - Αντιμετώπιση

Κωδικός βλάβης	Βλάβη	Πιθανές αιτίες	Αντιμετώπιση
90	Επικοινωνία αυτόματου καύσης (Α.Κ.)	Διακοπή επικοινωνίας μεταξύ πλακέτας ρυθμίσεων και αυτόματου καύσης.	Πατήστε το πλήκτρο reset. Σύνδεση μεταξύ GBC-e και HCM-2: - Ελέγξτε το κούμπωμα των κιβωτίων των δύο πλακετών. - Αν είναι εντάξει και η βλάβη εξακολουθεί να υπάρχει, ελέγξτε το φις της πλακέτας στη HCM-2. Αν η βλάβη εξακολουθεί να υπάρχει, φωνάξτε τον ειδικό τεχνικό.
95	Mode προγραμματισμού	Ο αυτόματος καύσης ελέγχεται από τον Η/Υ (μόνο για το Service)	Καμία αντιμετώπιση
96	Reset	Πολύ συχνή χρησιμοποίηση του πλήκτρου reset.	Ανοίξτε και κλείστε την παροχή τάσης. Αν δεν έχετε επιτυχία, φωνάξτε τον ειδικό τεχνικό.
98	Ενισχυτής φλόγας	Βλάβη στο ηλεκτρικό κύκλωμα του ανιχνευτή φλόγας. Βραχυκύκλωμα του ηλεκτροδίου ιονισμού ή λερωμένο. Λάθος καλωδίωση στην HCM-2 (χαμηλή τάση)	- Πατήστε το πλήκτρο reset. Ηλεκτροδίου ιονισμού: - Ελέγξτε την κατάσταση του ηλεκτροδίου και ενδεχομένως καθαρίστε το ή αλλάξτε το. - Ρυθμίστε την απόσταση και την θέση ή ενδεχομένως αλλάξτε το. Ελέγξτε την καλωδίωση στην HCM-2 (χαμηλή τάση)
99	Σφάλμα συστήματος αυτόματου καύσης (Α.Κ.)	Χαλαρή σύνδεση στο φις PWM ή στο φις ρεύματος του ανεμιστήρα. Εσωτερικό σφάλμα του αυτόματου καύσης. Βλάβη ηλεκτρονικής πλακέτας GBC-e. Άγνωστη πλακέτα GBC-e.	Ελέγξτε το φις / καλώδιο για το σήμα PWM του ανεμιστήρα αν κάνει καλή επαφή Εσωτερικό σφάλμα του αυτόματου καύσης: - Το reset είναι δυνατό μόνο αφού ανοίξτε και κλείστε την παροχή τάσης. Ηλεκτρονική πλακέτα GBC-e. - Ελέγξτε το κούμπωμα ή την παροχή τάσης της πλακέτας GBC-e. - Αν είναι εντάξει, αλλάξτε τη πλακέτα GBC-e. Πατήστε το πλήκτρο reset.
107	Πίεση κυκλώματος θέρμανσης	Πίεση εγκατάστασης πολύ μικρή. Βλάβη καλωδίου αισθητήρα πίεσης. Βλάβη αισθητήρα πίεσης.	Ελέγξτε την πίεση εγκατάστασης. Ελέγκτε το καλώδιο αν έχει βλάβη. Αισθητήρας πίεσης: - Ελέγξτε τα καλώδια και τις συνδέσεις φις. - Αν είναι εντάξει και δεν λειτουργεί, αλλάξτε τον αισθητήρα πίεσης. Πατήστε το πλήκτρο reset.
116	Εξωτερική βλάβη στην προγραμματιζόμενη είσοδο Ε1	Μήνυμα εξωτερικής βλάβης στην προγραμματιζόμενη είσοδο Ε1 (η επαφή μηνύματος βλάβης Ε1 άνοιξε)	Αντιμετωπίστε την εξωτερική βλάβη, ελέγξτε το καλώδιο. Επιβεβαιώστε το μήνυμα βλάβης.

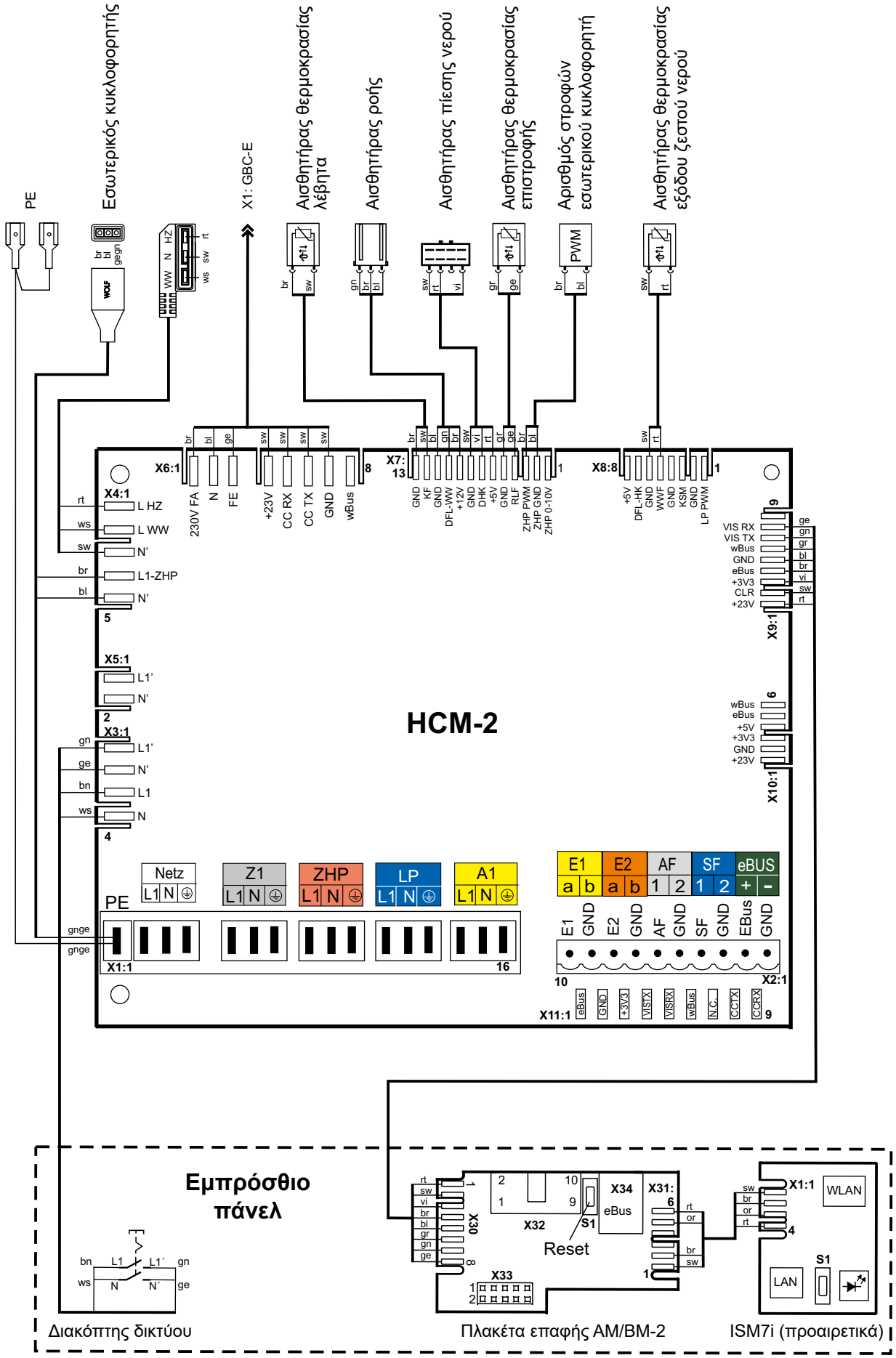
Υπόμνημα:

BCC = Φις παραμέτρων (Boiler Chip Card)
Α.Κ. = Αυτόματος καύσης
ΣΒΑ = Συνδυασμένη βαλβίδα αερίου
ΕΘ = Επιτηρητής θερμοκρασίας
ΠΘ = Περιοριστής θερμοκρασίας
ΠΑΘ = Περιοριστής ασφαλείας θερμοκρασίας
ηλΠΑΘ = ηλεκτρονικός περιοριστής ασφαλείας θερμοκρασίας
Scot = Μίγμα αερίου-αέρα
dT = Διαφορά θερμοκρασίας

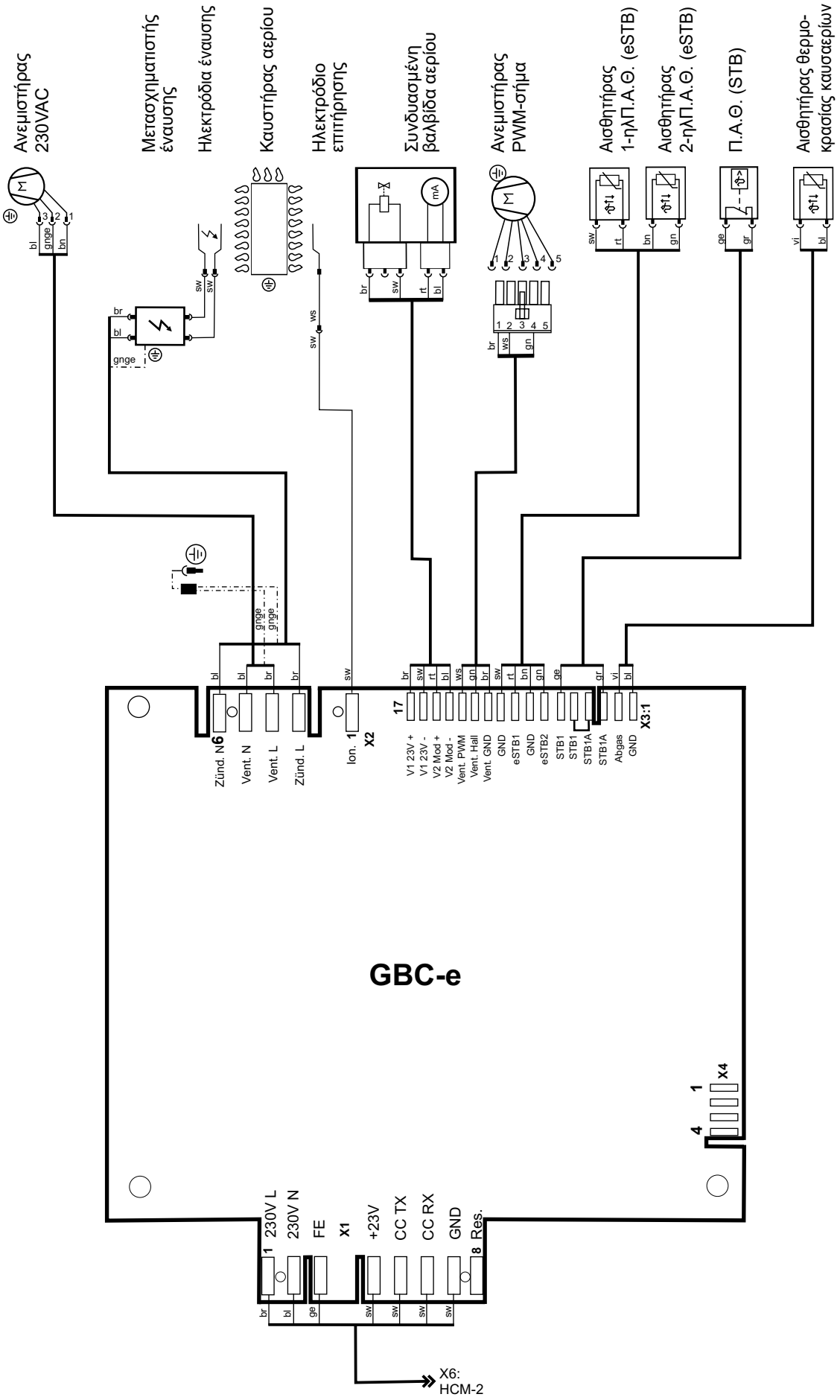
Κωδικός βλάβης	Προειδοποίηση	Πιθανές αιτίες	Αντιμετώπιση
1	Έγινε αντικατάσταση αυτόματου καύσης	Η πλακέτα ρυθμίσεων αναγνώρισε οτι έγινε αντικατάσταση του αυτόματου καύσης.	Σιγουρευτείτε ότι κουμπώσατε το σωστό φις παραμέτρων. Ελέγξτε τις ρυθμίσεις παραμέτρων της συσκευής.
2	Πίεση κυκλώματος θέρμανσης	Η πίεση νερού έπεσε κάτω από το όριο προειδοποίησης.	Ελέγξτε την πίεση εγκατάστασης. Ελέγξτε τον αισθητήρα πίεσης.
3	Έγινε αλλαγή παραμέτρων	Κουμπώθηκε άλλο φις παραμέτρων. Όλοι οι παράμετροι επαναφέρθηκαν στις εργοστασιακές ρυθμίσεις, αλλάχθηκε η πλακέτα HCM-2 ή η πλακέτα GBCe.	Σιγουρευτείτε ότι κουμπώσατε το σωστό φις παραμέτρων. Ελέγξτε τις ρυθμίσεις παραμέτρων της συσκευής.
4	Δεν υπάρχει φλόγα	Στην τελευταία προσπάθεια έναυσης του καυστήρα δεν αναγνωρίστηκε φλόγα.	Περιμένετε για άλλες προσπάθειες έναυσης. Ελέγξτε τα ηλεκτρόδια έναυσης και τον μετασχηματιστή έναυσης. Ελέξτε το ηλεκτρόδιο ιονισμού. Ελέγξτε την πίεση σύνδεσης αερίου.
5	Διακοπή φλόγας κατά τον χρόνο σταθεροποίησης. Διακοπή φλόγας μετά τον χρόνο σταθεροποίησης.	Διακοπή φλόγας στη λειτουργία.	Ελέγξτε το ηλεκτροδίου ιονισμού ή αλλάξτε το. Φραγμένος αγωγός καυσαερίων. Φραγμένη απορροή συμπυκνωμάτων. Ελέγξτε την πίεση σύνδεσης αερίου.
24	Αριθμός στροφών κάτω ή πάνω από το όριο	Ο ανεμιστήρας δεν επιτυγχάνει τις επιθυμητές στροφές ή το σταμάτημα.	Ελέγξτε το σύστημα καυσαερίων, το καλώδιο PWM και ρεύματος προς τον ανεμιστήρα. Ελέγξτε την σύνδεση μεταξύ CGBe και HCM-2.
43	Πολλές εναύσεις καυστήρα	Πολύ υψηλός αριθμός εναύσεων καυστήρα.	Απαγωγή θερμότητας πολύ μικρή: Φροντίστε να υπάρχει ικανοποιητική απαγωγή θερμότητας (ανοίξτε όλα τα σώματα). Ρυθμίστε υψηλότερα την τιμή της παραμέτρου HG09 Φραγή χρονισμού καυστήρα.
53	Απόκλιση ρύθμισης ρεύματος ιονισμού	Βλάβη βαλβίδας αερίου. Η πίεση σύνδεσης αερίου εκτός επιθυμητής περιοχής. Ηλεκτρόδιο ιονισμού διαβρωμένο/στραβωμένο. Βλάβη στον ρυθμιστή ρεύματος στην πλακέτα GBC-e. Βλάβη στην παροχή τάσης της βαλβίδας αερίου. Βλάβη στη γείωση του καυστήρα.	Βαλβίδα αερίου: - Ελέγξτε τα καλώδια, τις συνδέσεις φις, την παροχή τάσης και τον έλεγχο. Πίεση αερίου: - Ελέγξτε αν η πίεση σύνδεσης αερίου (πίεση ροής) είναι εντάξει. Ηλεκτρόδιο ιονισμού: - Ελέγξτε την κατάσταση του ηλεκτροδίου και ενδεχομένως καθαρίστε το ή αλλάξτε το. - Ρυθμίστε την απόσταση και την θέση ή ενδεχομένως αλλάξτε το. Πατήστε το πλήκτρο reset.

Κωδικός βλάβης	Προειδοποίηση	Πιθανές αιτίες	Αντιμετώπιση
54	Ενεργοποιητές Scot (μίγμα αερίου-αέρα)	Ανακυκλοφορία καυσαερίων. Λάθος ρύθμιση τύπου αερίου. Λάθος διάφραγμα στραγγαλισμού αερίου. Βλάβη βαλβίδας αερίου. Βλάβη ανεμιστήρα.	Ανακυκλοφορία καυσαερίων: - Ελέγξτε τη διαδρομή των καυσαερίων στη συσκευή και έξω απ' αυτή (για διαρροή, μπλοκάρισμα, φράξιμο). - Ελέγξτε την επιρροή του ανέμου. Ρύθμιση τύπου αερίου: - Ελέγξτε τη ρύθμιση του τύπου αερίου στη βαλβίδα αερίου και στο AM/BM-2. Διάφραγμα στραγγαλισμού αερίου: - Αποσυναρμολογήστε το στήριγμα της βαλβίδας αερίου. - Ελέγξτε αν έχει συναρμολογηθεί το σωστό διάφραγμα στραγγαλισμού αερίου. CGB-2-20/24: μπλε CGB-2-14: μαύρο Βαλβίδα αερίου: - Ελέγξτε τα καλώδια, τις συνδέσεις φις, την παροχή τάσης και τον έλεγχο, αν η βαλβίδα αερίου έχει βλάβη, αλλάξτε την. Ανεμιστήρας: - Ελέγξτε για βλάβη στην έδραση. - Ελέγξτε τα καλώδια, τις συνδέσεις φις, την παροχή τάσης και τον έλεγχο. - Αν ο ανεμιστήρας έχει βλάβη, αλλάξτε τον.
55	Σφάλμα συστήματος Scot (μίγμα αερίου-αέρα)	Απέτυχε ο εσωτερικός έλεγχος αληθοφάνειας της πλακέτας GBC-e.	Λάθος συστήματος: - Ελέγξτε αν υπάρχει στο περιβάλλον ισχυρό ηλεκτρομαγνητικό πεδίο παρεμβολής. - Ανοίξτε και κλείστε την παροχή τάσης και ενδεχομένως πατήστε reset. Πατήστε το πλήκτρο reset.
58	Time out καλιμπραρίσματος	Ο λέβητας δεν μπορεί να κάνει το καλιμπράρισμα Ανακυκλοφορία καυσαερίων. Βλάβη ανεμιστήρα. Απαγωγή θερμότητας πολύ μικρή.	Ανακυκλοφορία καυσαερίων: - Ελέγξτε τη διαδρομή των καυσαερίων στη συσκευή και έξω απ' αυτή (για διαρροή, μπλοκάρισμα, φράξιμο). Ανεμιστήρας: - Ελέγξτε αν ο ανεμιστήρας και οι ηλεκτρικές συνδέσεις του είναι εντάξει. Απαγωγή θερμότητας πολύ μικρή: - Φροντίστε να υπάρχει ικανοποιητική απαγωγή θερμότητας, ανοίξτε τα κυκλώματα θέρμανσης. Ανοίξτε τα κυκλώματα θέρμανσης. Έλεγχος ηλεκτροδίου ιονισμού. Πατήστε το πλήκτρο reset.
68	GPV Offset	Μη επιτρεπτές χαρακτηριστικές καμπύλες GPV (Offset) Στρεβλή/λάθος τιμή EEProm. Βλάβη βαλβίδας αερίου.	Στρεβλή τιμή EEProm: - Αλλάξτε το φις παραμέτρων. - Ελέγξτε τα καλώδια και τις συνδέσεις φις. - Αν είναι εντάξει και δεν λειτουργεί, αλλάξτε την βαλβίδα αερίου.
69	Δεν μπορεί να γίνει προσαρμογή	Βλάβη ανεμιστήρα (δεν είναι σε σταθερή κατάσταση στην ελάχιστη ισχύ). Ισχυρή επιρροή ανέμου.	Άνεμος: - Προειδοποίηση μπορεί να προκύψει σε ισχυρό άνεμο. Ανεμιστήρας: - Αν υπάρχει συχνά προειδοποίηση, ελέγξτε τον ανεμιστήρα.

43. Ηλεκτρολογικό σχεδιάγραμμα HCM-2



43. Ηλεκτρολογικό σχεδιάγραμμα GBC-e



Δελτίο προϊόντος σύμφωνα με τη διάταξη (ΕΕ) υπ' αριθμ. 811/2013

Ομάδα προϊόντων: CGB-2

Το όνομα/η επωνυμία ή το εμπορικό σήμα του προμηθευτή			Wolf GmbH	Wolf GmbH	Wolf GmbH
Το αναγνωριστικό μοντέλου από τον προμηθευτή			CGB-2-14	CGB-2-20	CGB-2-24
Τάξη ενεργειακής απόδοσης της εποχιακής θέρμανσης χώρου			A	A	A
Ονομαστική θερμική ισχύς	P_{rated}	kW	14	19	24
Ενεργειακή απόδοση της εποχιακής θέρμανσης χώρου	η_s	%	93	93	93
Ετήσια κατανάλωση ενέργειας για τη θέρμανση χώρου	Q_{HE}		7570	10581	13290
Στάθμη ηχητικής ισχύος, εσωτερικού χώρου	L_{WA}	dB	47	47	48
Όλες τις ειδικές διατάξεις που ισχύουν για τη συναρμολόγηση, εγκατάσταση ή συντήρηση			Βλ. Οδηγίες	Βλ. Οδηγίες	Βλ. Οδηγίες

Δελτίο προϊόντος σύμφωνα με τη διάταξη (ΕΕ) υπ' αριθμ. 811/2013

Ομάδα προϊόντων: CGB-2K

Το όνομα/η επωνυμία ή το εμπορικό σήμα του προμηθευτή			Wolf GmbH	Wolf GmbH
Το αναγνωριστικό μοντέλου από τον προμηθευτή			CGB-2K-20	CGB-2K-24
Προφίλ φορτίου			XL	XL
Τάξη ενεργειακής απόδοσης της εποχιακής θέρμανσης χώρου			A	A
Τάξη ενεργειακής απόδοσης θέρμανσης νερού			A	A
Ονομαστική θερμική ισχύς	P_{rated}	kW	19	24
Ετήσια κατανάλωση ενέργειας για τη θέρμανση χώρου	Q_{HE}		10568	13308
Ετήσια κατανάλωση καυσίμου για τη θέρμανση νερού	AFC	GJ	17	17
Ενεργειακή απόδοση της εποχιακής θέρμανσης χώρου	η_s	%	93	93
Ενεργειακή απόδοση της εποχιακής θέρμανσης νερού	η_{wh}	%	85	85
Στάθμη ηχητικής ισχύος, εσωτερικού χώρου	L_{WA}	dB	47	48
Όλες τις ειδικές διατάξεις που ισχύουν για τη συναρμολόγηση, εγκατάσταση ή συντήρηση			Βλ. Οδηγίες	Βλ. Οδηγίες

45. Τεχνικές παράμετροι σύμφωνα με τον κανονισμό (ΕΕ) αριθ. 813/2013

Μοντέλο			**CGB-2-14**	**CGB-2-20**	**CGB-2K-20**	**CGB-2-24**	**CGB-2K-24**
Λέβητας συμπύκνωσης	[ναι/όχι]		ναι	ναι	ναι	ναι	ναι
Λέβητας χαμηλής θερμοκρασίας (**)	[ναι/όχι]		όχι	όχι	όχι	όχι	όχι
Λέβητας B11	[ναι/όχι]		όχι	όχι	όχι	όχι	όχι
Θερμαντήρας χώρου με συμπαραγωγή	[ναι/όχι]		όχι	όχι	όχι	όχι	όχι
Εάν ναι, είναι εξοπλισμένος με συμπληρωματικό θερμαντήρα	[ναι/όχι]		-	-	-	-	-
Θερμαντήρας συνδυασμένης λειτουργίας	[ναι/όχι]		όχι	όχι	ναι	όχι	ναι
Χαρακτηριστικό	**Σύμβολο**	**Μονάδα**					
Ονομαστική θερμική ισχύς	P_{rated}	kW	14	19	19	24	24
Ωφέλιμη θερμική ισχύς σε ονομαστική θερμική ισχύ και καθεστώς υψηλής θερμοκρασίας (*)	P_4	kW	13,5	18,9	18,9	23,8	23,8
Ωφέλιμη θερμική ισχύς σε30% της ονομαστικής θερμικής ισχύος και καθεστώς χαμηλής θερμοκρασίας (**)	P_1	kW	4,1	5,7	5,7	7,1	7,1
Βοηθητική κατανάλωση ηλεκτρικής ενέργειας υπό πλήρες φορτίο	elmax	kW	0,025	0,028	0,028	0,029	0,029
Βοηθητική κατανάλωση ηλεκτρικής ενέργειας υπό μερικό φορτίο	elmin	kW	0,010	0,012	0,012	0,012	0,012
Βοηθητική κατανάλωση ηλεκτρικής ενέργειας σε κατάσταση αναμονής	P_{SB}	kW	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003
Ενεργειακή απόδοση της εποχιακής θέρμανσης χώρου	n_s	%	93	93	93	93	93
Ωφέλιμη απόδοση σε ονομαστική θερμική ισχύ και καθεστώς υψηλής θερμοκρασίας (*)	n_4	%	88,1	87,8	87,8	87,8	87,8
Ωφέλιμη απόδοση στο 30% της ονομαστικής θερμικής ισχύος και σε καθεστώς χαμηλής θερμοκρασίας (**)	n_1	%	98,0	97,7	97,7	97,7	97,7
Απώλειες θερμότητας σε κατάσταση αναμονής	P_{stby}	kW	0,033	0,033	0,033	0,032	0,032
Κατανάλωση ισχύος ανάφλεξης καυστήρα	P_{ing}	kW	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Εκπομπές οξειδίων του αζώτου	NO_x	mg/kWh	18	17	17	18	18
Δηλωμένο προφίλ φορτίου	(M, L, XL, XXL)	-	-	-	XL	-	XL
Ημερήσια κατανάλωση ηλεκτρικής ενέργειας	Qelec	kWh	-	-	0,157	-	0,170
Ενεργειακή απόδοση θέρμανσης νερού	nwh	%	-	-	85	-	85
Ημερήσια κατανάλωση καυσίμου	Qfuel	kWh	-	-	22,878	-	23,006
Στοιχεία επικοινωνίας			Wolf GmbH, Industriestraße 1, D-84048 Mainburg				

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

46. Σημειώσεις

46. Σημειώσεις

46. Σημειώσεις

ΕΕ-ΔΗΛΩΣΗ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ

(κατά ISO/IEC 17050-1)

Αριθμός:	3064981
Εκδότης:	**Wolf GmbH**
Διεύθυνση:	Industriestraße 1, D-84048 Mainburg
Προϊόν:	Επίτοιχος λέβητας συμπύκνωσης αερίου CGB-2-14 CGB-2(K)-20 CGB-2(K)-24

Το παραπάνω περιγραφόμενο προϊόν συμμορφώνεται με τις απαιτήσεις των ακόλουθων εγγράφων:

§6, 1. BImSchV, 26.01.2010
DIN EN 437 : 2009 EN 437 : 2003 + A1 : 2009)
DIN EN 13203-1 : 2015 (EN 13203-1 : 2015)
DIN EN 15502-2-1 : 2013 (EN 15502-2-1 : 2012)
DIN EN 15502-1 : 2015 (EN 15502-1 + A1 : 2015)
DIN EN 60335-1 : 2012 / AC 2014 (EN 60335-1 : 2012 / AC 2014)
DIN EN 60335-2-102 : 2010 (EN 60335-1 : 2006 + A1 : 2010)
DIN EN 62233 : 2009 (EN 62233 : 2008)
DIN EN 61000-3-2 : 2010 (EN 61000-3-2 : 2006 + A1 : 2009 + A2 : 2009)
DIN EN 61000-3-3 : 2010 (EN 61000-3-3 : 2008)
DIN EN 55014-1 : 2012 (EN 55014-1 : 2006 + A1 : 2009 + A2 : 2011)

Σύμφωνα με τις διατάξεις των ακόλουθων κατευθυντήριων οδηγιών

92/42/ΕΕ (Κατευθυντήρια οδηγία βαθμού απόδοσης)
2016/426/ΕΕ (Κανονισμός για συσκευές αερίου)
2014/30/ΕΕ (Κατευθυντήρια οδηγία ηλεκτρομαγνητικής συμβατότητας EMV)
2014/35/ΕΕ (Κατευθυντήρια οδηγία χαμηλής τάσης)
2009/125/ΕΕ (Κατευθυντήρια οδηγία ErP)
2011/65/ΕΕ (Κατευθυντήρια οδηγία RoHS)
Κανονισμός (ΕΕ) 811/2013
Κανονισμός (ΕΕ) 813/2013

το προϊόν παίρνει την σήμανση:

CE
0085

Την αποκλειστική ευθύνη για την έκδοση της δήλωσης συμμόρφωσης φέρει ο κατασκευαστής.

Mainburg, 01.08.2017

Gerdewan Jacobs
Διευθύνων Σύμβουλος Τεχνικού

Jörn Friedrichs
Διευθυντής ανάπτυξης

WOLF GMBH

POSTFACH 1380 / D-84048 MAINBURG / TEL. +49.0. 87 51 74- 0 / FAX +49.0.87 51 74- 16 00

www.WOLF.eu