



GR

Οδηγίες λειτουργίας για τον ειδικό τεχνικό

ΜΟΝΑΔΑ ΛΕΒΗΤΑ ΣΥΜΠΥΚΝΩΣΗΣ ΑΕΡΙΟΥ

CGS-2-14/120L, CGS-2-20/160L, CGS-2-24/200L

CGS-2-14/150R, CGS-2-20/150R, CGS-2-24/150R

Ελληνικά | Υπόκειται σε τροποποιήσεις!

1.	Υποδείξεις σχετικά με την τεκμηρίωση/Περιεχόμενο παράδοσης.....	3
2.	Υποδείξεις ασφαλείας.....	5
3.	Διαστάσεις / Διαστάσεις συναρμολόγησης.....	8
4.	Τεχνικά χαρακτηριστικά	10
5.	Σχεδιάγραμμα CGS-2L.....	12
6.	Ηλεκτρονικό μίγμα αερίου-αέρα.....	14
7.	Κάλυμμα	15
8.	Πρότυπα και προδιαγραφές	16
Εγκατάσταση		
9.	Τοποθέτηση	19
10.	Συναρμολόγηση / Διαχωρισμός	20
11.	Εγκατάσταση	22
11.	Εγκατάσταση	24
12.	Σύνδεση αερίου	25
13.	Συναρμολόγηση σιφωνιού.....	26
14.	Αεραγωγός/αγωγός απαερίων	27
Ρύθμιση		
15.	Ηλεκτρική σύνδεση.....	28
16.	Ηλεκτρική σύνδεση κλαπέτου απαερίων/ κλαπέτου παροχής αέρα.....	34
17.	Συναρμολόγηση μονάδας ένδειξης / χειρισμού	35
18.	Αποσυναρμολόγηση μονάδας ένδειξης / χειρισμού.....	36
19.	Μονάδα ένδειξης AM	37
20.	Δομή μενού μονάδας ένδειξης AM.....	38
21.	Τρόπος λειτουργίας/κατάσταση καυστήρα της συσκευής θέρμανσης	39
22.	Μονάδα χειρισμού BM-2.....	40
23.	Παράμετροι ρυθμίσεων HG	41
24.	Περιγραφή παραμέτρων.....	42
25.	Εξισορρόπηση ενέργειας.....	53
Έναρξη λειτουργίας		
26.	Πλήρωση της εγκατάστασης θέρμανσης/ σιφωνιού	54
27.	Πλήρωση προαιρετικών εκδόσεων συσκευής	58
28.	Εκκένωση της εγκατάστασης θέρμανσης	59
29.	Προσδιορισμός/μετατροπή τύπου αερίου.....	60
30.	Έναρξη λειτουργίας	62
31.	Ελέγξτε την πίεση σύνδεσης αερίου.....	63
32.	Προσαρμογή μέγιστης θερμικής ισχύος	64
33.	Μέτρηση των παραμέτρων καύσης	65
34.	Περιγραφή λειτουργίας κυκλοφορητή θέρμανσης.....	67
35.	Αρχείο καταγραφής έναρξης λειτουργίας.....	69
Τεχνικά στοιχεία		
36.	Διατάξεις ασφαλείας	71
37.	Υποδείξεις σχεδιασμού για τον αεραγωγό/αγωγό απαερίων	72
38.	Υποδείξεις σχεδιασμού ενδοδαπέδιας θέρμανσης / κυκλοφορίας... ..	91
39.	Επαναφορά	92
40.	Τεχνικά στοιχεία συντήρησης και σχεδιασμού	93
41.	Βλάβη - Αιτία - Αντιμετώπιση	94
42.	Προειδοποιήσεις - Αιτία - Αντιμετώπιση.....	102
43.	Διάγραμμα συνδεσμολογίας HCM-2.....	104
44.	Διάγραμμα συνδεσμολογίας GBC-e	105
45.	Δελτίο προϊόντος σύμφωνα με τον κανονισμό (ΕΕ) αριθ. 811/2013.....	106
46.	Τεχνικές παράμετροι σύμφωνα με τον κανονισμό (ΕΕ) αριθ. 813/2013.....	107
47.	Σημειώσεις.....	109
ΔΗΛΩΣΗ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ ΕΕ		111

1.1 Σχετικά έντυπα

- Οδηγίες λειτουργίας για τον χρήστη
- Οδηγίες συντήρησης
- Εγχειρίδιο εγκατάστασης και λειτουργίας

Επίσης, ισχύουν οι οδηγίες όλων των χρησιμοποιούμενων πρόσθετων μονάδων και άλλων παρελκομένων.

1.2 Φύλαξη των εγγράφων

Ο χειριστής της εγκατάστασης ή ο χρήστης της εγκατάστασης είναι υπεύθυνος για τη φύλαξη όλων των οδηγιών και των εντύπων.

- ▶ Παραδώστε τις παρούσες οδηγίες λειτουργίας καθώς και όλες τις άλλες σχετικές οδηγίες στον χειριστή ή στον χρήστη της εγκατάστασης.

1.3 Οδηγίες του χειριστή της εγκατάστασης

- Υποδείξτε στον χειριστή της εγκατάστασης να συνάψει σύμβαση συντήρησης και επιθεώρησης με εγκεκριμένη εξειδικευμένη εταιρεία.
- Υποδείξτε στον χειριστή της εγκατάστασης ότι η ετήσια επιθεώρηση και συντήρηση επιτρέπεται να πραγματοποιούνται μόνο από εξουσιοδοτημένο εξειδικευμένο τεχνικό.
- Υποδείξτε στον χειριστή της εγκατάστασης ότι οι εργασίες επισκευής επιτρέπεται να πραγματοποιούνται μόνο από εξουσιοδοτημένο εξειδικευμένο τεχνικό.
- Υποδείξτε στον χειριστή της εγκατάστασης ότι επιτρέπεται η χρήση μόνο γνήσιων ανταλλακτικών.
- Υποδείξτε στον χειριστή της εγκατάστασης ότι δεν επιτρέπονται τεχνικές αλλαγές στον λέβητα ή στα τεχνικά εξαρτήματα ρύθμισης.
- Υποδείξτε τον χειριστή 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 για την ενεργειακή ποιότητα της εγκατάστασης θέρμανσης.
- Υποδείξτε στον χειριστή της εγκατάστασης ότι οι παρούσες οδηγίες και τα σχετικά έντυπα πρέπει να φυλάσσονται σε ασφαλές μέρος.
- Εκπαιδεύστε τον χειριστή της εγκατάστασης σχετικά με το χειρισμό της εγκατάστασης θέρμανσης.

1.4 Ισχύς των οδηγιών

Οι παρούσες οδηγίες λειτουργίας ισχύουν για τους επίτοιχους λέβητες συμπύκνωσης αερίου CGS-2

1.5 Έγκριση

Εντός 4 εβδομάδων από την πρώτη έναρξη λειτουργίας της εγκατάστασης εστίας καύσης, ο χειριστής είναι υποχρεωμένος να την αναφέρει στον αρμόδιο περιφερειακό καπνοδοχοκαθαριστή. Σύμφωνα με τον ομοσπονδιακό κανονισμό για τον καθαρισμό και τον έλεγχο των εγκαταστάσεων (ΚΥΟ), η μέτρηση και ο έλεγχος απαιτούνται μόνο κάθε 3 χρόνια.

Ανακύκλωση και απόρριψη



ΚΙΝΔΥΝΟΣ

Ηλεκτρική τάση!

Θάνατος λόγω ηλεκτροπληξίας.

- ▶ Η ηλεκτρική αποσύνδεση της μονάδας παραγωγής θερμότητας από το δίκτυο επιτρέπεται να γίνεται μόνο από ειδικό τεχνικό.



ΠΡΟΣΟΧΗ

Διαρροή πετρελαίου!

Ρύπανση του πόσιμου νερού από επικίνδυνες ουσίες.

- ▶ Η αποσυναρμολόγηση της μονάδας παραγωγής θερμότητας επιτρέπεται να γίνεται μόνο από ειδικό τεχνικό.



ΥΠΟΔΕΙΞΗ

Διαρροή νερού!

Ζημιές από το νερό.

- ▶ Συλλέξτε το υπόλοιπο νερό από τη μονάδα παραγωγής θερμότητας και την εγκατάσταση θέρμανσης.



Μην το απορρίπτετε ποτέ στα οικιακά απορρίμματα!

- ▶ Σύμφωνα με τον νόμο περί διάθεσης αποβλήτων, παραδώστε τα ακόλουθα εξαρτήματα για διάθεση και ανακύκλωση φιλική προς το περιβάλλον μέσω των κατάλληλων σημείων συλλογής:
 - Παλιές συσκευές
 - Αναλώσιμα
 - Ελαττωματικά εξαρτήματα
 - Ηλεκτρικά ή ηλεκτρονικά απόβλητα
 - Υγρά και έλαια επικίνδυνα για το περιβάλλονΦιλική προς το περιβάλλον σημαίνει ότι τα υλικά έχουν διαχωριστεί σύμφωνα με τις ομάδες υλικών προκειμένου να επιτευχθεί η μέγιστη δυνατή επαναχρησιμοποίηση των βασικών υλικών με τις χαμηλότερες πιθανές περιβαλλοντικές επιπτώσεις.
- ▶ Οι συσκευασίες από χαρτόνι, τα ανακυκλώσιμα πλαστικά και τα πλαστικά υλικά πλήρωσης πρέπει να απορρίπτονται με τρόπο φιλικό προς το περιβάλλον μέσω κατάλληλων συστημάτων ανακύκλωσης ή κέντρων ανακύκλωσης.
- ▶ Τηρείτε τις εκάστοτε ειδικές προδιαγραφές για κάθε χώρα ή περιοχή.

Περιεχόμενο παράδοσης

- 1 x Επίτοιχος λέβητας συμπύκνωσης αερίου με ενσωματωμένο μπόιλερ θερμικής διαστρωμάτωσης (CGS-2L)
ή μπόιλερ με σερπαντίνα (CGS-2R) έτοιμος προς σύνδεση με καλύμματα
- 1 x Γωνία ανάρτησης για συναρμολόγηση στον τοίχο
- 1 x Οδηγίες λειτουργίας για τον ειδικό τεχνικό
- 1 x Οδηγίες λειτουργίας
- 1 x Οδηγίες συντήρησης για τον ειδικό τεχνικό
- 1 x Κατάσταση ελέγχου για την έναρξη λειτουργίας
- 1 x Αυτοκόλλητο «G31/G30» (για μετατροπή σε υγραέριο)
- 1 x Σετ εγκατάστασης (σιφώνι με σωλήνα, βούρτσα καθαρισμού, εξαρτήματα σύνδεσης για προσαγωγή/επιστροφή θέρμανσης με βάνα πλήρωσης-εκκένωσης, γωνία R $\frac{1}{2}$ " για σύνδεση αερίου, εύκαμπτος αγωγός σύνδεσης αερίου, σωλήνας για βαλβίδα ασφαλείας)

Παρελκόμενα

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

- Παρελκόμενα αεραγωγού/αγωγού απαερίων (βλ. υποδείξεις σχεδιασμού)
- Πίνακας ρυθμίσεων αντιστάθμισης χώρου ή καιρικών συνθηκών (AM / BM-2)
- Χωνί απορροής συμπυκνωμάτων με στήριγμα σωλήνα
- Βάνες συντήρησης για προσαγωγή και επιστροφή θέρμανσης
- Βάνα αερίου με διάταξη προστασίας από πυρκαγιά
- Σετ ασφαλείας για το νερό χρήσης

επιπλέον παρελκόμενα σύμφωνα με τον τιμοκατάλογο

Το προσωπικό στο οποίο έχουν ανατεθεί οι αντίστοιχες εργασίες πρέπει να διαβάσει τις παρούσες οδηγίες πριν από την έναρξη της συναρμολόγησης, την έναρξη λειτουργίας ή την έναρξη της συντήρησης. Πρέπει να τηρούνται οι προδιαγραφές που αναφέρονται στις παρούσες οδηγίες. Σε περίπτωση μη τήρησης των οδηγιών λειτουργίας ακυρώνεται κάθε απαίτηση από την εγγύηση έναντι της εταιρείας WOLF.

Η εγκατάσταση ενός λέβητα αερίου πρέπει να αναφέρεται και να εγκρίνεται από την αρμόδια εταιρεία παροχής φυσικού αερίου.

Λάβετε υπόψη ότι απαιτούνται περιφερειακές άδειες για το σύστημα απαγωγής αερίων και τη σύνδεση αποχέτευσης συμπυκνωμάτων στο δημόσιο σύστημα αποχέτευσης.

Ενημερώστε τον αρμόδιο περιφερειακό καπνοδοχοκαθαριστή και την εταιρεία αποχέτευσης πριν από την έναρξη της συναρμολόγησης.

Η συναρμολόγηση, η έναρξη λειτουργίας και η συντήρηση του επίτοιχου λέβητα συμπύκνωσης αερίου πρέπει να ανατίθεται σε εξειδικευμένο και εκπαιδευμένο προσωπικό. Οι εργασίες σε ηλεκτρικά εξαρτήματα (π.χ. πίνακας ρυθμίσεων) επιτρέπεται να εκτελούνται σύμφωνα με το VDE 0105 Μέρος 1 μόνο από εξειδικευμένο ηλεκτρολόγο.

Για τις εργασίες ηλεκτρικής εγκατάστασης, οι κανονισμοί VDE/ÖVE και οι κανονισμοί της τοπικής εταιρείας παροχής ηλεκτρισμού (EVU) είναι καθοριστικής σημασίας.

Ο επίτοιχος λέβητας συμπύκνωσης αερίου επιτρέπεται να λειτουργεί μόνο εντός του εύρους ισχύος που καθορίζεται στα τεχνικά έγγραφα της εταιρείας WOLF. Η προβλεπόμενη χρήση της συσκευής περιλαμβάνει την αποκλειστική χρήση για εγκαταστάσεις θέρμανσης ζεστού νερού σύμφωνα με το DIN EN 12828.

Δεν επιτρέπεται να αφαιρείτε, να παρακάμπετε ή να θέτετε με άλλον τρόπο εκτός λειτουργίας τις διατάξεις ασφαλείας και επιτήρησης. Η συσκευή επιτρέπεται να λειτουργήσει μόνο εάν είναι σε άριστη τεχνική κατάσταση.

Βλάβες και ζημιές οι οποίες επηρεάζουν ή ενδέχεται να επηρεάσουν την ασφάλεια πρέπει να αποκαθίστανται αμέσως από εξειδικευμένο τεχνικό. Τα ελαττωματικά εξαρτήματα και εξαρτήματα της συσκευής επιτρέπεται να αντικατασταθούν μόνο με γνήσια ανταλλακτικά της WOLF.

Σύμβολα

Τα ακόλουθα σύμβολα προειδοποιητικών υποδείξεων χρησιμοποιούνται στις παρούσες οδηγίες.

Αυτά αφορούν την προστασία ατόμων και την τεχνική ασφάλεια κατά τη λειτουργία.



Επισημαίνει οδηγίες που πρέπει να ακολουθούνται επακριβώς για την αποφυγή κινδύνου ή τραυματισμού ατόμων.



Επισημαίνει οδηγίες που πρέπει να ακολουθούνται επακριβώς για την αποφυγή κινδύνου ή τραυματισμού ατόμων από ηλεκτρική τάση.

Προσοχή Επισημαίνει τεχνικές οδηγίες που πρέπει να τηρούνται για την αποφυγή δυσλειτουργιών στον λέβητα ή/και υλικών ζημιών.



Κίνδυνος σε περίπτωση οσμής αερίου

- Κλείστε τη βάνα αερίου.
- Ανοίξτε το παράθυρο.
- Μην χρησιμοποιείτε κανέναν ηλεκτρικό διακόπτη.
- Σβήστε τις γυμνές φλόγες.
- Καλέστε την εταιρεία παροχής φυσικού αερίου και την εγκεκριμένη εξειδικευμένη εταιρεία από εξωτερικό χώρο.



Κίνδυνος από ηλεκτρικό ρεύμα

Μην αγγίζετε ποτέ τα ηλεκτρικά εξαρτήματα και τις επαφές, όταν ο διακόπτης λειτουργίας είναι ενεργοποιημένος! Υπάρχει κίνδυνος ηλεκτροπληξίας που έχει ως συνέπεια κινδύνους για την υγεία ή θάνατο. Εξακολουθεί να υπάρχει τάση στους ακροδέκτες, ακόμα και όταν ο διακόπτης λειτουργίας είναι απενεργοποιημένος.



Κίνδυνος σε περίπτωση οσμής απαιερίων

- Απενεργοποιήστε τη συσκευή
- Ανοίξτε τα παράθυρα και τις πόρτες
- Ειδοποιήστε την εγκεκριμένη εξειδικευμένη εταιρεία



Κίνδυνος εγκαυμάτων

Οι λέβητες μπορεί να περιέχουν καυτό νερό. Το καυτό νερό μπορεί να προκαλέσει σοβαρά εγκαύματα. Πριν εργαστείτε σε εμβαπτιζόμενα εξαρτήματα, αφήστε τη συσκευή να κρυώσει σε θερμοκρασία κάτω από 40 °C, κλείστε όλες τις βρύσες και αποστραγγίστε τη συσκευή, εάν χρειάζεται.



Κίνδυνος εγκαυμάτων

Τα εξαρτήματα του λέβητα μπορούν να αναπτύξουν υψηλές θερμοκρασίες. Τα καυτά εξαρτήματα μπορούν να προκαλέσουν εγκαύματα. Πριν τις εργασίες σε ανοιχτή συσκευή, αφήστε τη πρώτα να κρυώσει κάτω από τους 40°C ή φορέστε κατάλληλα γάντια.



Κίνδυνος από μεγάλη πίεση νερού

Οι λέβητες αναπτύσσουν υψηλή πίεση νερού.

Η μεγάλη πίεση νερού μπορεί να οδηγήσει σε σοβαρούς τραυματισμούς.

Πριν εργαστείτε σε εμβαπτιζόμενα εξαρτήματα, αφήστε τη συσκευή να κρυώσει σε θερμοκρασία κάτω από 40 °C, κλείστε όλες τις βρύσες και αποστραγγίστε τη συσκευή, εάν χρειάζεται.

Υπόδειξη:

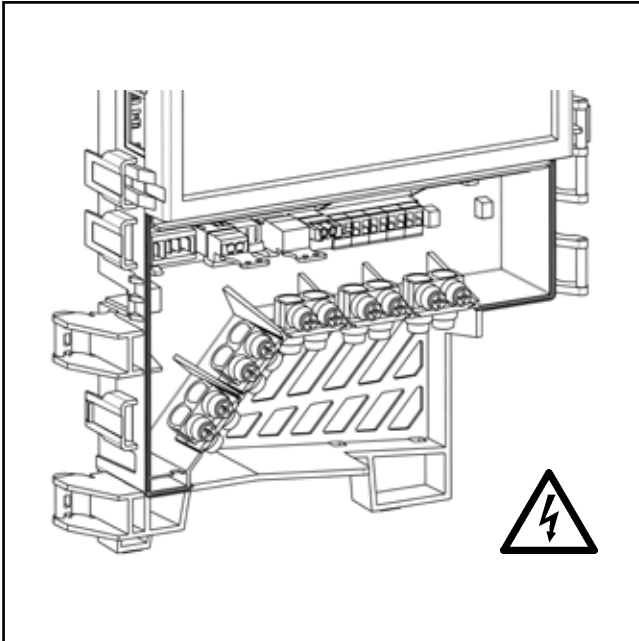
Οι κεφαλές ανίχνευσης και οι αισθητήρες μπορούν να σχεδιαστούν για τοποθέτηση σε νερό και, έτσι, να αναπτύξουν πίεση.

Εργασίες στην εγκατάσταση

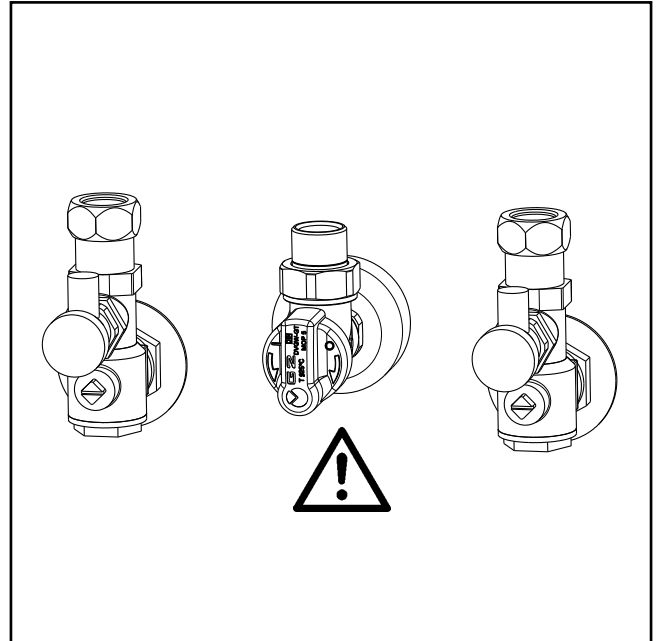
- Κλείστε τη βάνα αερίου και ασφαλίστε την από ακούσιο άνοιγμα.
- Απενεργοποιήστε την εγκατάσταση (π.χ. στην ξεχωριστή ασφάλεια, στον κεντρικό διακόπτη ή στον διακόπτη έκτακτου κινδύνου θέρμανσης) και ελέγξτε ότι δεν βρίσκεται υπό τάση.
- Ασφαλίστε την εγκατάσταση ώστε να μην ενεργοποιηθεί ξανά.

Επιθεώρηση και συντήρηση

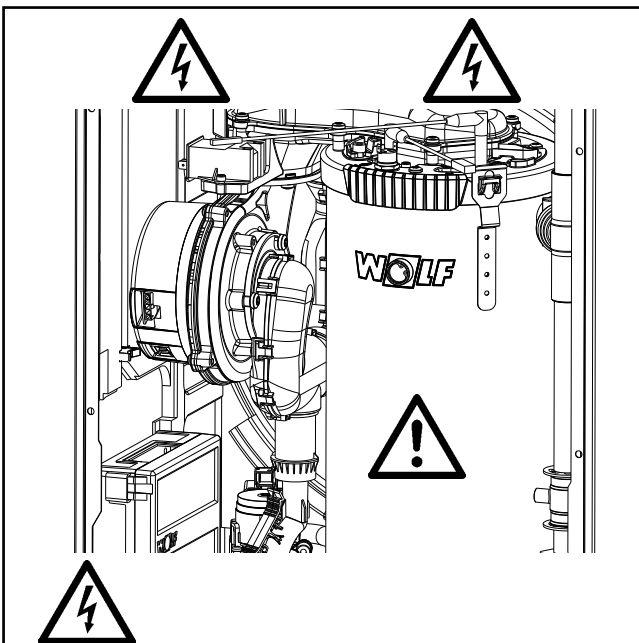
- Η απρόσκοπτη λειτουργία των συσκευών αερίου πρέπει να διασφαλίζεται μέσω επιθεώρησης τουλάχιστον μία φορά ετησίως και μέσω συντήρησης/επισκευής ανάλογα με τις ανάγκες από εξειδικευμένο τεχνικό.
- (DVGW - TRGI 2008 - G600).
Προτείνουμε τη σύναψη αντίστοιχης σύμβασης συντήρησης για τον σκοπό αυτό.
- Ο χειριστής είναι υπεύθυνος για την ασφάλεια και την περιβαλλοντική συμβατότητα, καθώς και για την ενεργειακή ποιότητα της εγκατάστασης θέρμανσης (ομοσπονδιακός νόμος για τον έλεγχο των ρύπων/ κανονισμός εξοικονόμησης ενέργειας).
- Χρησιμοποιείτε μόνο αυθεντικά ανταλλακτικά WOLF!



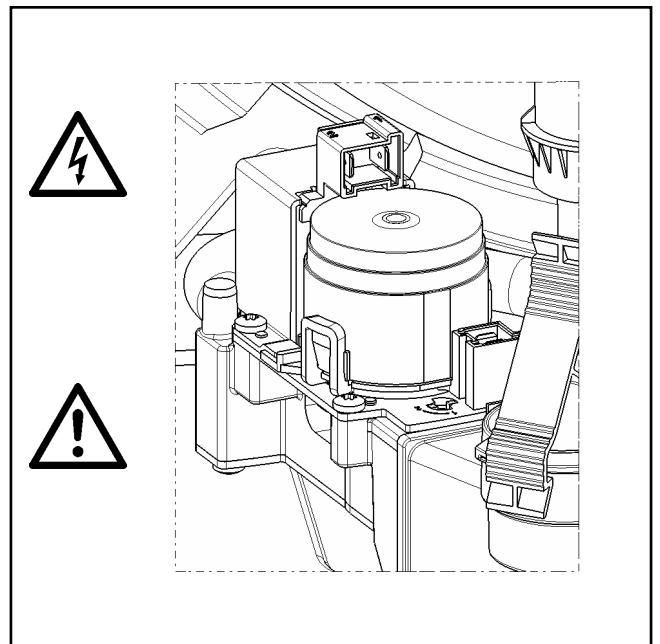
Εικόνα: Κιβώτιο ακροδεκτών: Κίνδυνος από ηλεκτρική τάση



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



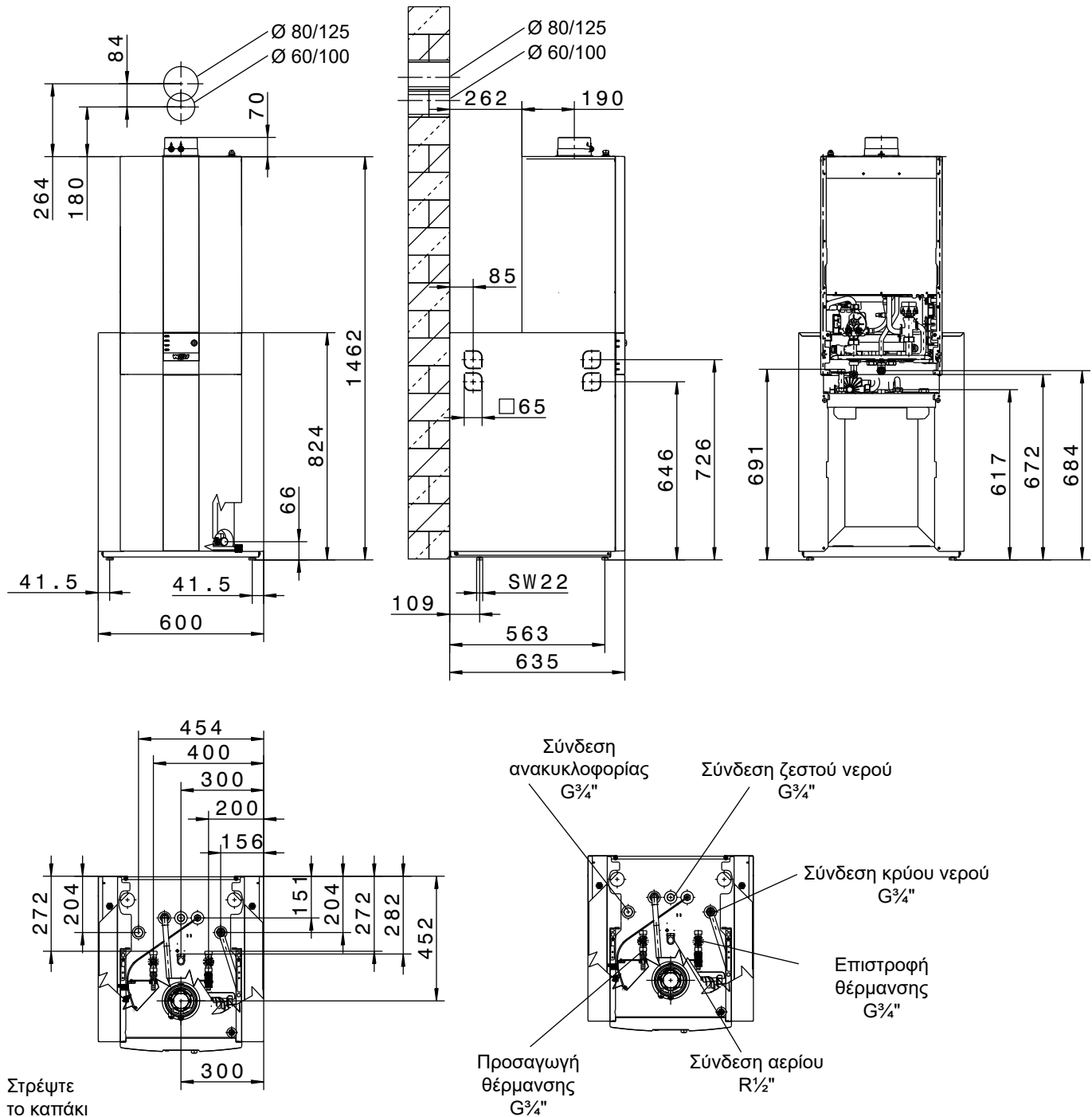
Εικόνα: Μετασχηματιστής έναυσης, ηλεκτρόδιο ανάφλεξης υψηλής τάσης, θάλαμος καύσης
Κίνδυνος από ηλεκτρική τάση, κίνδυνος εγκαυμάτων λόγω καυτών εξαρτημάτων



Εικόνα: Συνδυασμένη βαλβίδα αερίου
Κίνδυνος από ηλεκτρική τάση
Κίνδυνος δηλητηρίασης και έκρηξης λόγω διαρροής αερίου

CGS-2L

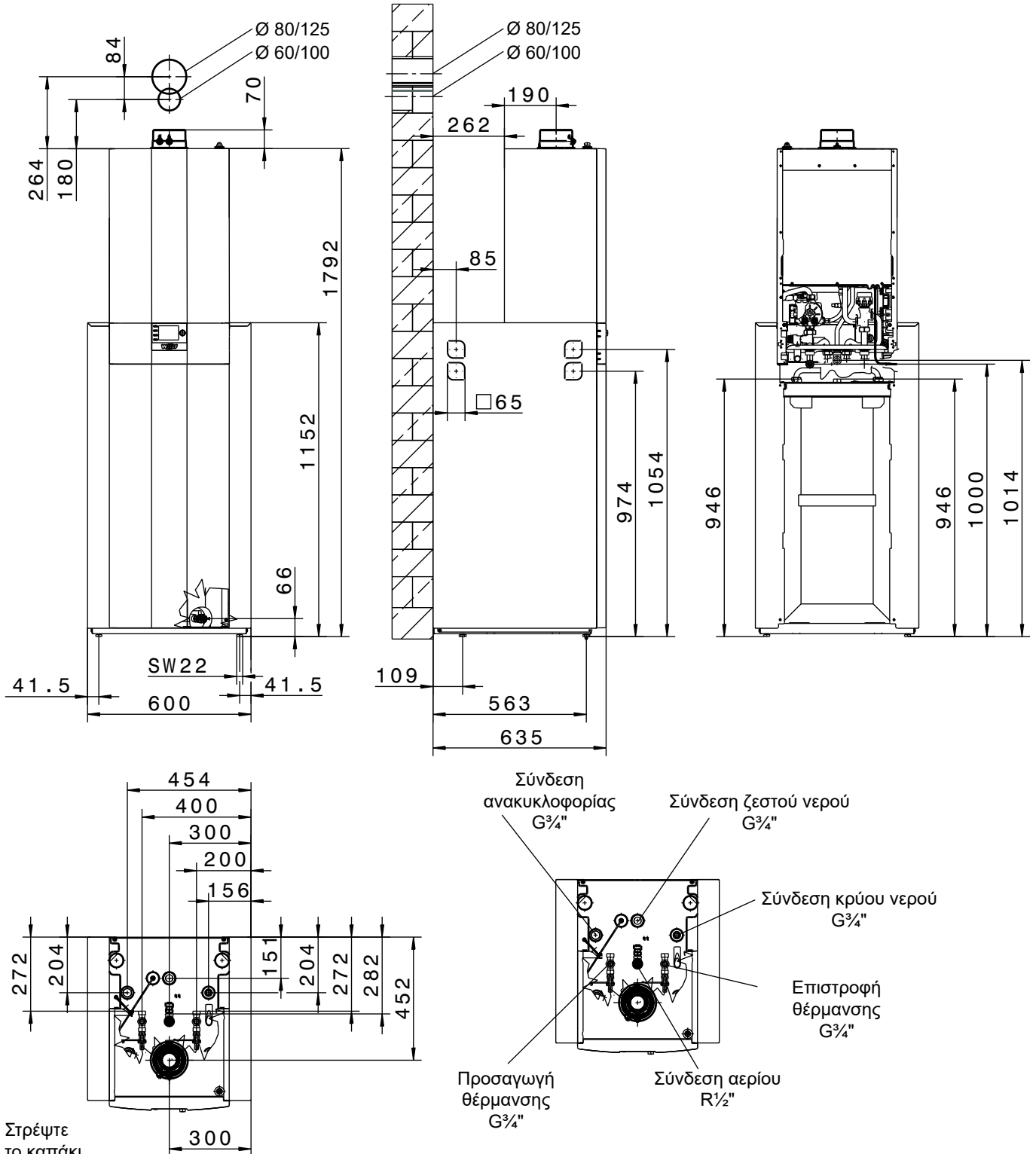
Μονάδα λέβητα συμπύκνωσης αερίου με μπόιλερ θερμικής διαστρωμάτωσης



Στρέψτε το καπάκι του πίνακα ρυθμίσεων αριστερά

CGS-2R

Μονάδα λέβητα συμπύκνωσης αερίου με μπόιλερ με σερπαντίνα



Στρέψτε το καπάκι του πίνακα ρυθμίσεων αριστερά

Τύπος	CGS-2-14/120L	CGS-2-20/160L	CGS-2-24/200L
Όνομαστική θερμική ισχύς σε θερμοκρασία 80/60°C	kW 13,5 (11,6/13,5 ^{1,3})	18,9 / 22,2 ¹ (16,7/22,2 ^{1,3})	23,8 / 27,1 ¹ (23,8 ³) (16,7/27,1 ^{1,3})
Όνομαστική θερμική ισχύς σε θερμοκρασία 50/30°C	kW 15,2 (13,0 ³)	20,4 (18,0 ³)	25,8 (18,1 ³)
Όνομαστικό θερμικό φορτίο	kW 14,0 (12,0/14,0 ^{1,3})	19,6 / 23,0 ¹ (17,3/23,0 ^{1,3})	24,6 / 28,0 ¹ (24,6 ³) (17,3/28,0 ^{1,3})
Ελάχιστη θερμική ισχύς (μεταβλητή) σε 80/60°C	kW 1,8/4,6 ²	3,8 / 6,8 ²	4,8 / 6,8 ²
Ελάχιστη θερμική ισχύς (μεταβλητή) σε 50/30°C	kW 2,1/5,4 ²	4,4 / 7,4 ²	5,6 / 7,4 ²
Ελάχιστο θερμικό φορτίο (μεταβλητό)	kW 1,9/4,9 ²	3,9 / 6,9 ²	4,9 / 6,9 ²
Σύνδεση προσαγωγής θέρμανσης	G ¾" (DN20)	¾" (DN20)	¾" (DN20)
Σύνδεση επιστροφής θέρμανσης	G ¾" (DN20)	¾" (DN20)	¾" (DN20)
Σύνδεση ζεστού νερού	G ¾"	¾"	¾"
Σύνδεση κρύου νερού / Κυκλοφορία	G ¾"	¾"	¾"
Σύνδεση αερίου	R ½"	½"	½"
Σύνδεση αεραγωγού/αγωγού απαερίων	mm 60/100	60/100	60/100
Διαστάσεις			
Βάθος	mm 635	635	635
Πλάτος	mm 600	600	600
Ύψος	mm 1462	1462	1462
Αεραγωγός/αγωγός απαερίων	Τύπος	B23P, B33P, C13(x), C33(x), C43(x), C53(x), C63(x), C83(x), C93(x), C10 3(x), C11 3(x)	
Τιμή σύνδεσης αερίου			
Φυσικό αέριο E/H (Hi=9,5kWh/m ³ =34,2MJ/m ³)	m ³ /h 1,44	2,06 / 2,42 ¹	2,52 / 2,95 ¹
Φυσικό αέριο LL (Hi=8,6kWh/m ³ =31,0MJ/m ³)	m ³ /h 1,59	2,28 / 2,67 ¹	2,79 / 3,25 ¹
Υγραέριο P (Hi=12,8kWh/kg=46,1MJ/kg)	kg/h 1,07	1,53 / 1,80 ¹	1,87 / 2,19 ¹
Πρότυπο ποσοστό αξιοποίησης σε 40/30°C (Hi/Hs)	% 110 / 99	110 / 99	110 / 99
Πρότυπο ποσοστό αξιοποίησης σε 75/60°C (Hi/Hs)	% 107 / 96	107 / 96	107 / 96
Βαθμός απόδοσης σε ονομαστικό φορτίο σε 80/60°C (Hi/Hs)	% 98 / 88	98 / 88	98 / 88
Βαθμός απόδοσης σε 30% μερικό φορτίο και TR=30°C (Hi/Hs)	% 109 / 98	109 / 98	109 / 98
Εργοστασιακή ρύθμιση θερμοκρασίας προσαγωγής	°C 75	75	75
Θερμοκρασία προσαγωγής μέχρι περίπου	°C 90	90	90
Μέγιστη συνολική υπερπίεση κυκλώματος θέρμανσης	bar 3	3	3
Υπολειπόμενο μανομετρικό ύψος για κύκλωμα θέρμανσης: κυκλοφορητής υψηλής απόδοσης (EEI <0,20)			
Παροχή 600 l/h (14kW σε Δt=20K)	mbar 550	550	550
Παροχή 860 l/h (20kW σε Δt=20K)	mbar -	430	430
Παροχή 1030 l/h (24kW σε Δt=20K)	mbar -	-	280
Μέγιστη επιτρεπόμενη συνολική υπερπίεση ζεστού νερού	bar 10	10	10
Εύρος θερμοκρασίας ζεστού νερού (ρυθμιζόμενη)	°C 15-65	15-65	15-65
Χωρητικότητα νερού του εναλλάκτη θερμότητας ζεστού νερού	λίτρα 1,3	1,3	1,3
Όνομαστική χωρητικότητα μπόιλερ θερμικής διαστρωμάτωσης/ισοδύναμη ονομαστική χωρητικότητα	λίτρα 90 / 120	90 / 160	90 / 200
Ειδική παροχή νερού «D» σε Δt=30K	l/min 18,7	23,2	25,2
Ισχύς συνεχούς λειτουργίας ζεστού νερού κατά DIN 4708	l/h (kW) 366 (14,6)	560 (23,1)	684 (27,8)
Δείκτης απόδοσης κατά DIN 4708	N _L 1,3	2,1	2,5
Ισχύς εξόδου ζεστού νερού	l/10 min 161	199	215
Απώλεια θερμότητας σε κατάσταση αναμονής κατά DIN EN 12897	kWh/24 h 1,0	1,0	1,0
Προστασία διάβρωσης εναλλάκτη ζεστού νερού / δεξαμενής μπόιλερ		Ανοξειδωτο / Εμαγιέ διπλής επίστρωσης κατά DIN 4153	
Συνολική χωρητικότητα δοχείου διαστολής	λίτρα 10	10	10
Πίεση εισόδου δοχείου διαστολής	bar 0,75-0,95	0,75-0,95	0,75-0,95
Θερμοκρασία απαερίων 80/60-50/30 σε Q _{max}	°C 62-45	70-50	76-50
Θερμοκρασία απαερίων 80/60-50/30 σε Q _{min}	°C 30-25	30-25	33-27
Ροή μάζας απαερίων σε Q _{max}	g/s 6,2	8,8 / 10,7 ¹	10,9 / 13,0 ¹
Ροή μάζας καυσαερίων σε Q _{min}	g/s 0,9	1,8	2,3
Υπολειπόμενο μανομετρικό ύψος του ανεμιστήρα αερίου σε Q _{max}	Pa 125	135	180
Υπολειπόμενο μανομετρικό ύψος του ανεμιστήρα αερίου σε Q _{min}	Pa 10	14	17
Ομάδα τιμών απαερίων	G ₅₂ 6	G ₅₂ 6	G ₅₂ 6
Κατηγορία NOx	6	6	6
Ποσότητα νερού συμπύκνωσης σε 50/30°C	L/h Περ. 1,4 περ. 4,0	Περ. 2,0 περ. 4,0	Περ. 2,4 περ. 4,0
Τιμή pH του συμπυκνώματος			
Απορροφούμενη ηλεκτρική ισχύς σε αναμονή	W 3	3	3
Μέγιστη απορροφούμενη ηλεκτρική ισχύς	W 17-59 / 93 ¹	17-51 / 110 ¹	17-62 / 135 ¹
Τύπος προστασίας	IP IPX4D	IPX4D	IPX4D
Ηλεκτρική σύνδεση/ασφάλεια		230V / 50Hz / 16A/B	
Συνολικό βάρος	kg 84 (35+49)	84 (35+49)	84 (35+49)
Αριθμός αναγνώρισης CE		CE-0085CO0098	
Σήμα ποιότητας ÖVG		G 2.991	
Αριθμός SVGW		14-027-4	

¹ Λειτουργία θέρμανσης/ζεστού νερού

² Φυσικό αέριο/υγραέριο (G31)

³ Ισχύει μόνο για την Ελβετία για συσκευές με υγραέριο

Πληρούνται οι απαιτήσεις proKlima και KfW.

Τύπος		CGS-2-14/150R	CGS-2-20/150R	CGS-2-24/150R
Όνομαστική θερμική ισχύς σε θερμοκρασία 80/60°C	kW	13,5 (11,6/13,5 ^{1,3})	18,9/22,2 ¹ (16,7/22,2 ^{1,3})	23,8/27,1 ¹ (23,8 ³) (16,7/27,1 ^{1,3})
Όνομαστική θερμική ισχύς σε θερμοκρασία 50/30°C	kW	15,2 (13,0 ³)	20,4 (18,0 ³)	25,8 (18,1 ³)
Όνομαστικό θερμικό φορτίο	kW	14,0 (12,0/14,0 ^{1,3})	19,6/23,0 ¹ (17,3/23,0 ^{1,3})	24,6/28,0 ¹ (24,6 ³) (17,3/28,0 ^{1,3})
Ελάχιστη θερμική ισχύς (μεταβλητή) σε 80/60°C	kW	1,8 / 4,6 ²	3,8/6,8 ²	4,8/6,8 ²
Ελάχιστη θερμική ισχύς (μεταβλητή) σε 50/30°C	kW	2,1 / 5,4 ²	4,4/7,4 ²	5,6/7,4 ²
Ελάχιστο θερμικό φορτίο (μεταβλητό)	kW	1,9 / 4,9 ²	3,9/6,9 ²	4,9/6,9 ²
Σύνδεση προσαγωγής θέρμανσης	G	¾" (DN20)	¾" (DN20)	¾" (DN20)
Σύνδεση επιστροφής θέρμανσης	G	¾" (DN20)	¾" (DN20)	¾" (DN20)
Σύνδεση ζεστού νερού	G	¾"	¾"	¾"
Σύνδεση κρύου νερού / Κυκλοφορία	G	¾"	¾"	¾"
Σύνδεση αερίου	R	½"	½"	½"
Σύνδεση αεραγωγού/αγωγού απαερίων	mm	60/100	60/100	60/100
Διαστάσεις				
Βάθος	mm	635	635	635
Πλάτος	mm	600	600	600
Ύψος	mm	1792	1792	1792
Αεραγωγός/αγωγός απαερίων	Τύπος	B23P, B33P, C13(x), C33(x), C43(x), C53(x), C63(x), C83(x), C93(x), C10 3(x), C11 3(x)		
Τιμή σύνδεσης αερίου				
Φυσικό αέριο E/H (Hi=9,5kWh/m ³ =34,2MJ/m ³)	m ³ /h	1,44	2,06 / 2,42 ¹	2,52 / 2,95 ¹
Φυσικό αέριο LL (Hi=8,6kWh/m ³ =31,0MJ/m ³)	m ³ /h	1,59	2,28 / 2,67 ¹	2,79 / 3,25 ¹
Υγραέριο P (Hi=12,8kWh/kg=46,1MJ/kg)	kg/h	1,07	1,53 / 1,80 ¹	1,87 / 2,19 ¹
Πρότυπο ποσοστό αξιοποίησης σε 40/30°C (Hi/Hs)	%	110 / 99	110 / 99	110 / 99
Πρότυπο ποσοστό αξιοποίησης σε 75/60°C (Hi/Hs)	%	107 / 96	107 / 96	107 / 96
Βαθμός απόδοσης σε ονομαστικό φορτίο σε 80/60°C (Hi/Hs)	%	98 / 88	98 / 88	98 / 88
Βαθμός απόδοσης σε 30% μερικό φορτίο και TR=30°C (Hi/Hs)	%	109 / 98	109 / 98	109 / 98
Εργοστασιακή ρύθμιση θερμοκρασίας προσαγωγής	°C	75	75	75
Θερμοκρασία προσαγωγής μέχρι περίπου	°C	90	90	90
Μέγιστη συνολική υπερπίεση κυκλώματος θέρμανσης	bar	3	3	3
Υπολειπόμενο μανομετρικό ύψος για κύκλωμα θέρμανσης: κυκλοφορητής υψηλής απόδοσης (EEI <0,20)				
Παροχή 600 l/h (14kW σε Δt=20K)	mbar	550	550	550
Παροχή 860 l/h (20kW σε Δt=20K)	mbar	-	430	430
Παροχή 1030 l/h (24kW σε Δt=20K)	mbar	-	-	280
Μέγιστη επιτρεπόμενη συνολική υπερπίεση ζεστού νερού	bar	10	10	10
Εύρος θερμοκρασίας ζεστού νερού (ρυθμιζόμενη)	°C	15-65	15-65	15-65
Χωρητικότητα νερού του εναλλάκτη θερμότητας ζεστού νερού	Λίτρα	1,3	1,3	1,3
Όνομαστική χωρητικότητα μπόιλερ με σερπαντίνα	Λίτρα	145	145	145
Ειδική παροχή νερού «D» σε Δt=30K	l/min	19,7	21,4	21,7
Ισχύς συνεχούς λειτουργίας ζεστού νερού κατά DIN 4708	l/h (kW)	324 (13,6)	555 (22,6)	612 (25)
Δείκτης απόδοσης κατά DIN 4708	N _l	1,7	2,0	2,2
Ισχύς εξόδου ζεστού νερού	l/10 min	181	196	203
Απώλεια θερμότητας σε κατάσταση αναμονής κατά DIN EN 12897	kWh/24 h	1,47	1,47	1,47
Προστασία διάβρωσης εναλλάκτη ζεστού νερού / δεξαμενής μπόιλερ		Εμαγιέ διπλής επίστρωσης κατά DIN 4753		
Συνολική χωρητικότητα δοχείου διαστολής	Λίτρα	10	10	10
Πίεση εισόδου δοχείου διαστολής	bar	0,75-0,95	0,75-0,95	0,75-0,95
Θερμοκρασία απαερίων 80/60-50/30 σε Q _{max}	°C	62-45	70-50	76-50
Θερμοκρασία απαερίων 80/60-50/30 σε Q _{min}	°C	30-25	30-25	33-27
Ροή μάζας απαερίων σε Q _{max}	g/s	6,2	8,8 / 10,7 ¹	10,9 / 13,0 ¹
Ροή μάζας καυσαερίων σε Q _{min}	g/s	0,9	1,8	2,3
Υπολειπόμενο μανομετρικό ύψος του ανεμιστήρα αερίου σε Q _{max}	Pa	125	135	180
Υπολειπόμενο μανομετρικό ύψος του ανεμιστήρα αερίου σε Q _{min}	Pa	10	14	17
Ομάδα τιμών απαερίων		G ₅₂	G ₅₂	G ₅₂
Κατηγορία NO _x		6	6	6
Ποσότητα νερού συμπύκνωσης σε 50/30°C	L/h	Περ. 1,4	Περ. 2,0	Περ. 2,4
Τιμή pH του συμπυκνώματος		περ. 4,0	περ. 4,0	περ. 4,0
Απορροφούμενη ηλεκτρική ισχύς σε αναμονή	W	3	3	3
Μέγιστη απορροφούμενη ηλεκτρική ισχύς	W	17-59 / 45 ¹	17-51 / 63 ¹	17-62 / 88 ¹
Τύπος προστασίας	IP	IPX4D	IPX4D	IPX4D
Ηλεκτρική σύνδεση/ασφάλεια		230V / 50Hz / 16A/B		
Συνολικό βάρος	kg	115 (35+80)	115 (35+80)	115 (35+80)
Αριθμός αναγνώρισης CE		CE-0085CO0098		
Σήμα ποιότητας ÖVG		G 2.991		
Αριθμός SVGW		14-027-4		

¹ Λειτουργία θέρμανσης/ζεστού νερού

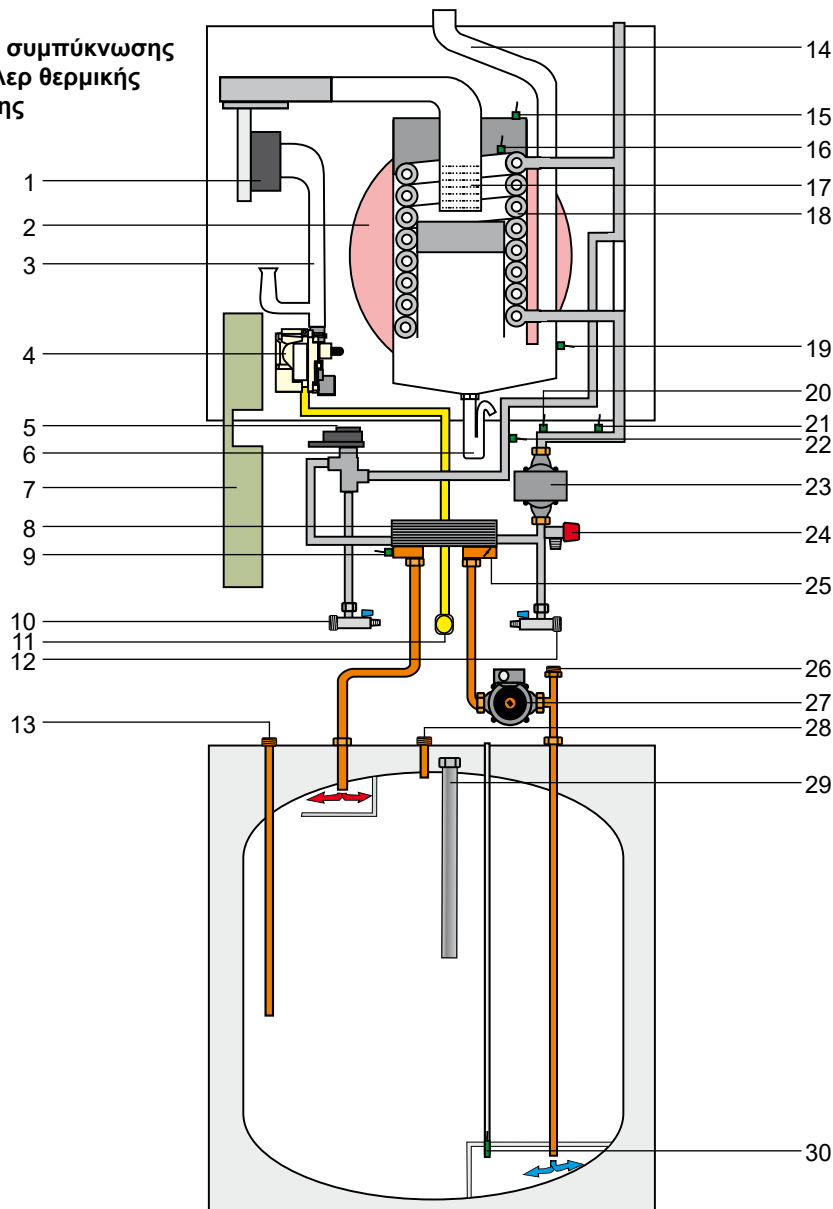
² Φυσικό αέριο/υγραέριο (G31)

³ Ισχύει μόνο για την Ελβετία για συσκευές με υγραέριο

Πληρούνται οι απαιτήσεις proKlima και KfW.

CGS-2L

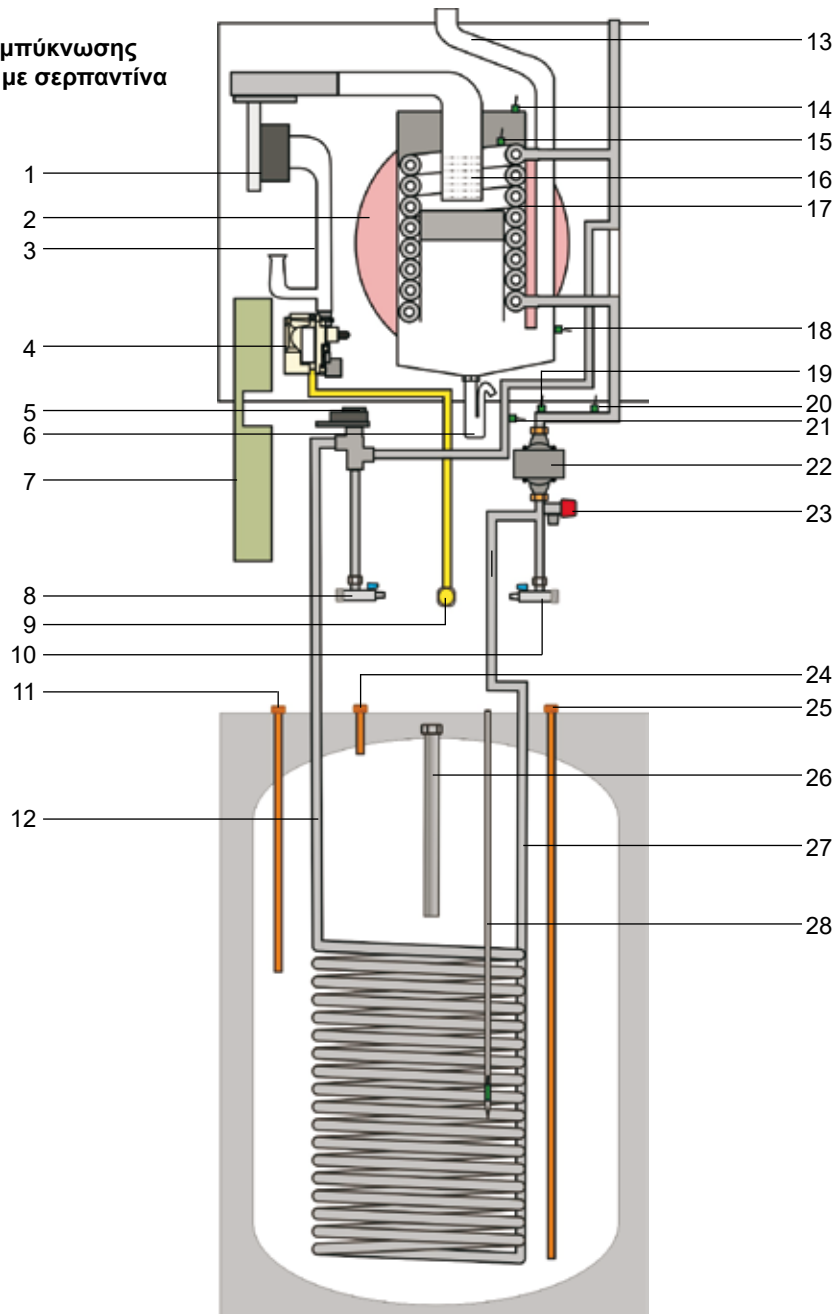
Μονάδα λέβητα συμπύκνωσης αερίου με μπόιλερ θερμικής διαστρωμάτωσης



- | | | | |
|----|--|----|--|
| 1 | Ανεμιστήρας αερίου | 16 | Αισθητήρας θερμοκρασίας θαλάμου καύσης (αισθητήρας eSTB) |
| 2 | Δοχείο διαστολής | 17 | Καυστήρας |
| 3 | Διάταξη ανάμιξης | 18 | Εναλλάκτης θερμότητας ζεστού νερού |
| 4 | Βαλβίδα αερίου | 19 | Αισθητήρας θερμοκρασίας απαερίων |
| 5 | Σιφώνι | 20 | Αισθητήρας πίεσης |
| 6 | Τρίοδη βαλβίδα | 21 | Αισθητήρας θερμοκρασίας επιστροφής |
| 7 | Κουτί πίνακα ρυθμίσεων (αυτόματος καύσης αερίου GBC-e πάνω) (πλακέτα ρυθμίσεων HCM-2 κάτω) | 22 | Αισθητήρας θερμοκρασίας λέβητα |
| 8 | Πλακοειδής εναλλάκτης θερμότητας | 23 | Κυκλοφορητής θέρμανσης με εξαεριστικό |
| 9 | Αισθητήρας θερμοκρασίας ζεστού νερού | 24 | Βαλβίδα ασφαλείας κυκλώματος θέρμανσης |
| 10 | Προσαγωγή θέρμανσης | 25 | Αντεπίστροφη βαλβίδα |
| 11 | Αγωγός αερίου | 26 | Σύνδεση κρύου νερού |
| 12 | Επιστροφή θέρμανσης | 27 | Κυκλοφορητής πλήρωσης μπόιλερ |
| 13 | Σύνδεση ανακυκλοφορίας | 28 | Σύνδεση ζεστού νερού |
| 14 | Αγωγός απαερίων | 29 | Ανόδιο προστασίας |
| 15 | Καπάκι θαλάμου καύσης STB (θερμοστάτης) | 30 | Αισθητήρας θερμοκρασίας μπόιλερ |

CGS-2R

Μονάδα λέβητα συμπύκνωσης αερίου με μπόιλερ με σερπαντίνα



- | | | | |
|----|--|----|--|
| 1 | Ανεμιστήρας αερίου | 15 | Αισθητήρας θερμοκρασίας θαλάμου καύσης (αισθητήρας eSTB) |
| 2 | Δοχείο διαστολής | 16 | Καυστήρας |
| 3 | Διάταξη ανάμιξης | 17 | Εναλλάκτης θερμότητας ζεστού νερού |
| 4 | Βαλβίδα αερίου | 18 | Αισθητήρας θερμοκρασίας απασερίων |
| 5 | Τρίοδη βαλβίδα | 19 | Αισθητήρας πίεσης |
| 6 | Σιφώνι | 20 | Αισθητήρας θερμοκρασίας επιστροφής |
| 7 | Κουτί πίνακα ρυθμίσεων (αυτόματος καύσης αερίου GBC-e πάνω) (πλακέτα ρυθμίσεων HCM-2 κάτω) | 21 | Αισθητήρας θερμοκρασίας λέβητα |
| 8 | Προσαγωγή θέρμανσης | 22 | Κυκλοφορητής θέρμανσης με εξαιριστικό |
| 9 | Αγωγός αερίου | 23 | Βαλβίδα ασφαλείας κυκλώματος θέρμανσης |
| 10 | Επιστροφή θέρμανσης | 24 | Σύνδεση ζεστού νερού |
| 11 | Σύνδεση ανακυκλοφορίας | 25 | Σύνδεση κρύου νερού |
| 12 | Προσαγωγή μπόιλερ | 26 | Ανόδιο προστασίας |
| 13 | Αγωγός απασερίων | 27 | Επιστροφή μπόιλερ |
| 14 | Καπάκι θαλάμου καύσης STB (θερμοστάτης) | 28 | Αισθητήρας θερμοκρασίας μπόιλερ |

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 αποθηκεύει την επιθυμητή τιμή ρεύματος ιονισμού για κάθε σημείο ισχύος.

Βαθμονόμηση:

Ρεύμα ιονισμού σε όλους τους τύπους αερίου με λάμδα λ
(λόγος αέρα) = 1 μέγιστο

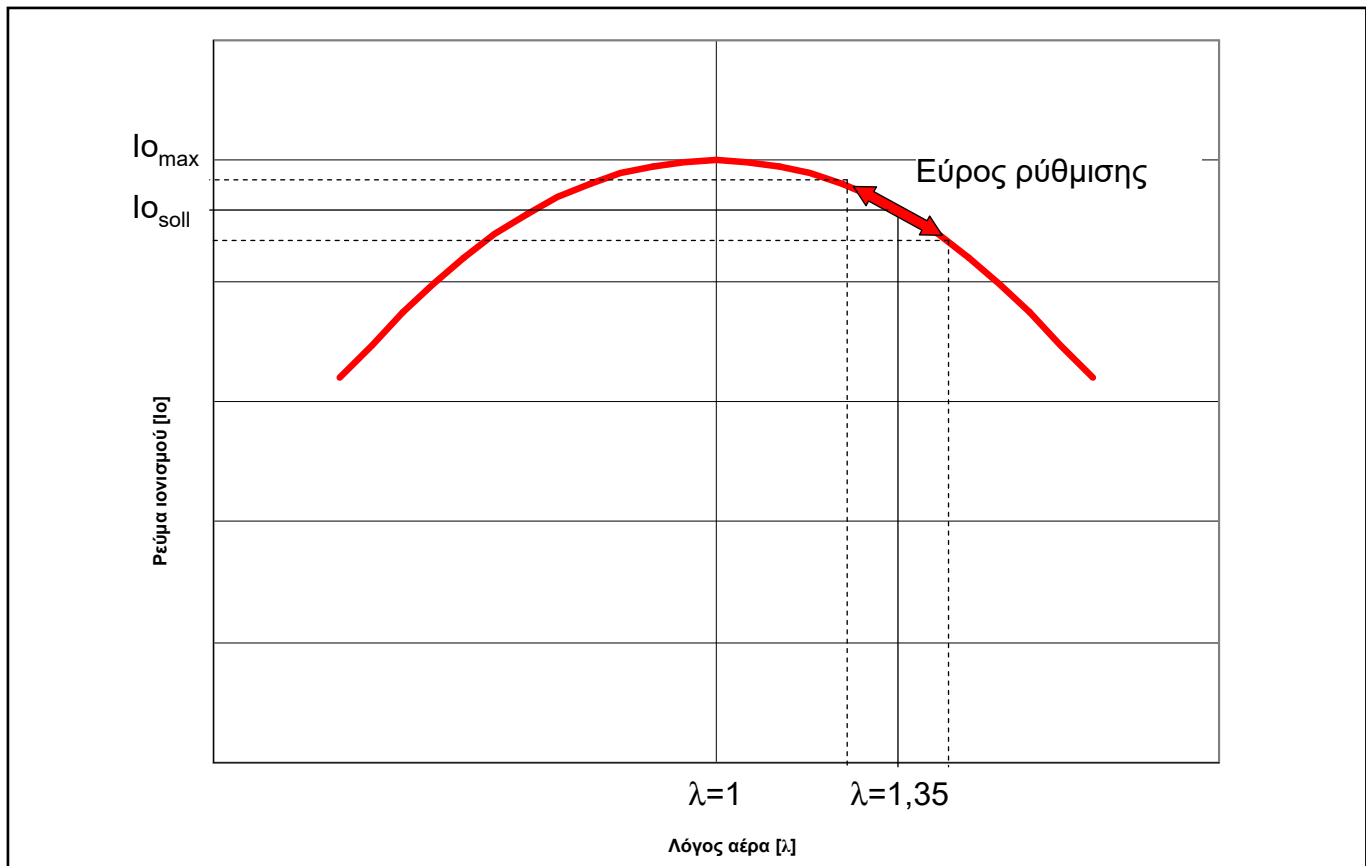
→ Το σύστημα βαθμονομείται αυτόνομα λειτουργώντας για λίγο με τιμή λάμδα 1.

→ Σύντομη αύξηση των εκπομπών CO

Πότε γίνεται βαθμονόμηση;

1. Μετά από κάθε παροχή ηλεκτρικής τάσης.
2. Κυκλικά μετά από συγκεκριμένο αριθμό εκκινήσεων του καυστήρα και χρόνου λειτουργίας του καυστήρα.
3. Μετά από συγκεκριμένα σφάλματα, όπως π.χ. «Διακοπή φλόγας κατά τη λειτουργία».

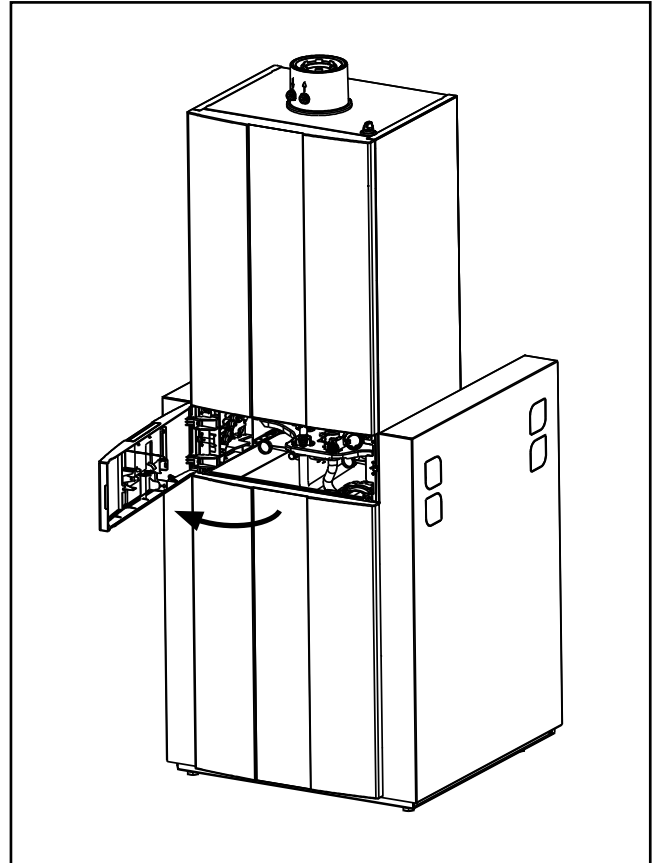
Προσοχή Κατά τη διαδικασία της βαθμονόμησης ενδέχεται να αυξηθούν οι εκπομπές CO.



Εικόνα: Διάγραμμα ρύθμισης ρεύματος ιονισμού

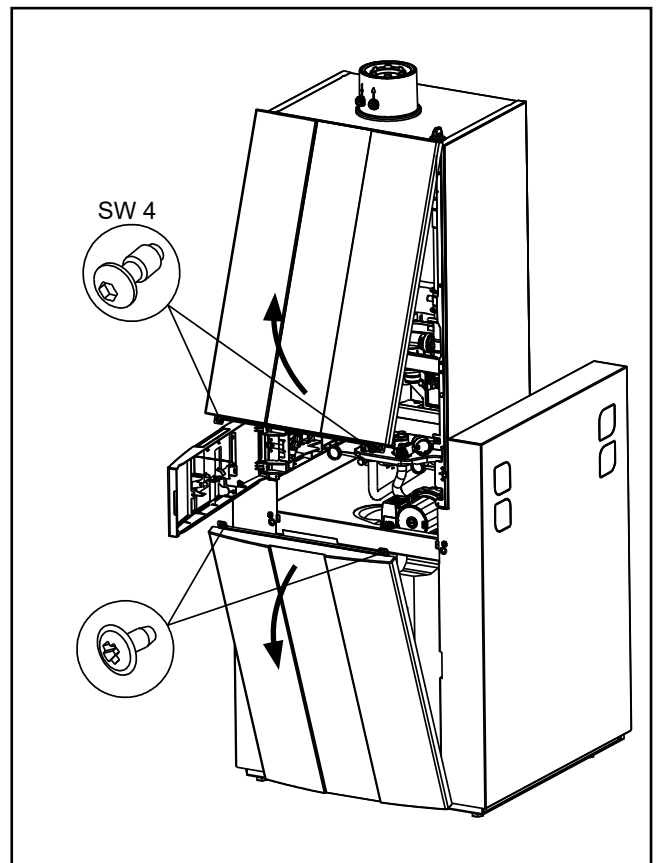
Κάλυμμα

Καταρχάς, αναδιπλώστε το καπάκι του πίνακα ρυθμίσεων στο πλάι πιάνοντάς το από τα δεξιά. Μετά ξεβιδώστε και τις δύο βίδες αριστερά και δεξιά του εμπρόσθιου καλύμματος. Κατόπιν, μπορείτε να αποσυνδέσετε το εμπρόσθιο κάλυμμα από το επάνω μέρος και να το αφαιρέσετε.



Εικόνα: Πρόσωση, καπάκι πίνακα ρυθμίσεων ανοιχτό

Για την αποσυναρμολόγηση του εμπρόσθιου καλύμματος του μπόιλερ ξεβιδώστε τις δύο βίδες αριστερά και δεξιά. Μπορείτε μετά να αφαιρέσετε το κάλυμμα προς τα εμπρός.



Εικόνα: Αποσυναρμολόγηση εμπρόσθιου καλύμματος μπόιλερ θερμικής διαστρωμάτωσης

8. Πρότυπα και προδιαγραφές

Για τη συναρμολόγηση και τη λειτουργία της εγκατάστασης θέρμανσης λάβετε υπόψη τα τοπικά πρότυπα και τις οδηγίες!

Λάβετε υπόψη τις πληροφορίες στην πινακίδα τύπου του λέβητα!

Κατά την εγκατάσταση και τη λειτουργία της εγκατάστασης θέρμανσης, πρέπει να τηρούνται οι ακόλουθοι τοπικοί κανονισμοί:

- Προϋποθέσεις τοποθέτησης
- Κανονισμοί για τις διατάξεις παροχής και απαγωγής αέρα καθώς και τη σύνδεση καπνοδόχου
- Ηλεκτρική σύνδεση στην τροφοδοσία ρεύματος
- Τεχνικοί κανόνες της εταιρείας παροχής φυσικού αερίου για τη σύνδεση της συσκευής αερίου στο τοπικό δίκτυο αερίου
- Προδιαγραφές και πρότυπα για τις διατάξεις ασφαλείας της εγκατάστασης θέρμανσης νερού
- Εγκαταστάσεις πόσιμου νερού

Πρέπει να τηρούνται οι ακόλουθες γενικές προδιαγραφές, κανόνες και οδηγίες, ιδιαίτερα κατά την εγκατάσταση:

- (DIN) EN 806 Προδιαγραφές εγκαταστάσεων μεταφοράς πόσιμου νερού - Εγκαταστάσεις
- (DIN) EN 1717 Προστασία από την ρύπανση του πόσιμου νερού των εσωτερικών δικτύων
- (DIN) EN 12831 Ενεργειακή επίδοση κτηρίων - Μέθοδος υπολογισμού του ονομαστικού θερμικού φορτίου
- (DIN) EN 12828 Συστήματα θέρμανσης σε κτήρια - Σχεδιασμός συστημάτων θέρμανσης με νερό
- (DIN) EN 13384 Καπνοδόχοι - Θερμοδυναμικές και ρευστοδυναμικές μέθοδοι υπολογισμού
- (DIN) EN 50156-1 (VDE 0116 Μέρος 1) Ηλεκτρικός εξοπλισμός για εγκαταστάσεις εστίας καύσης
- VDE 0470/(DIN) EN 60529 Βαθμοί προστασίας που παρέχονται από περιβλήματα
- Φύλλο VDI 2035
 - Αποφυγή ζημιών στις εγκαταστάσεις θέρμανσης ζεστού νερού
 - Συσσώρευση αλάτων και διάβρωση στο κύκλωμα νερού

Επιπλέον, τα ακόλουθα ισχύουν ιδιαίτερα για την εγκατάσταση και τη λειτουργία στη Γερμανία:

- 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 Καπνοδόχοι
- DWA-A 251 Συμπυκνώματα από λέβητες συμπύκνωσης
- ATV-DVWK-M115-3 Έμμεση απόρριψη μη οικιακών αποβλήτων - Μέρος 3: Πρακτική επιτήρηση της έμμεσης απόρριψης
- VDE 0100 Διατάξεις για την ανέγερση εγκαταστάσεων υψηλής τάσης με ονομαστικές τάσεις έως 1000 V.
- VDE 0105 Λειτουργία εγκαταστάσεων υψηλής τάσης, γενικές απαιτήσεις
- KÜO - Ομοσπονδιακός κανονισμός για τον καθαρισμό και τον έλεγχο των εγκαταστάσεων
- Νόμος για την εξοικονόμηση ενέργειας (EnEG) με τα σχετικά διατάγματα: EneV Κανονισμός εξοικονόμησης ενέργειας (στην τρέχουσα ισχύουσα έκδοση)
- DVGW Φύλλο εργασίας G637

Για την εγκατάσταση και τη λειτουργία στην Αυστρία ισχύουν ειδικά τα παρακάτω:

- ÖVE - Προδιαγραφές
- Διατάξεις του ÖVGW και τα αντίστοιχα αυστριακά πρότυπα
- ÖVGW TR-Gas (G1), ÖVGW-TRF (G2)
- Διατάξεις της οδηγίας ÖVGW G41 για την απορροή συμπυκνώματος
- Τοπικές διατάξεις των εποπτικών αρχών οικοδομών και εμπορίου (συνήθως, αντιπροσωπεύονται από τον καπνοδοχοκαθαριστή)
- Τοπικές διατάξεις της εταιρείας παροχής φυσικού αερίου (GVU)
- Διατάξεις και προδιαγραφές των τοπικών εταιρειών παροχής ηλεκτρικής ενέργειας
- Διατάξεις του περιφερειακού κανονισμού πολεοδομίας
- Πρέπει να τηρούνται οι ελάχιστες απαιτήσεις για το νερό θέρμανσης σύμφωνα με το ÖNORM H5195-1

Για την εγκατάσταση και τη λειτουργία στην Αυστρία ισχύουν ειδικά τα παρακάτω:

- SVGW - Προδιαγραφές
- VKF - Προδιαγραφές
- Πρέπει να τηρούνται οι προδιαγραφές BUWAL και οι τοπικές προδιαγραφές.
- Κατευθυντήριες γραμμές για το φυσικό αέριο G1
- Έντυπο EKAS 1942, Οδηγία υγραερίου, μέρος 2
- Πρέπει να τηρείται ο νόμος για την ατμοσφαιρική μόλυνση (LRV) της Ελβετίας

Μονάδα λέβητα συμπύκνωσης αερίου CGS-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 και οδηγία 92/42/EK (οδηγία βαθμού απόδοσης)/ 2016/42/EE (κανονισμός συσκευών αερίου)/ 2014/30/EE (οδηγία ηλεκτρομαγνητικής συμβατότητας)/ 2014/35/EE (οδηγία χαμηλής τάσης)/ 2009/125/EE (οδηγία ErP)/ 2011/65/EE (οδηγία RoHS)/ κανονισμός (ΕΕ) 811/2013/ κανονισμός (ΕΕ) 813/2013, με ηλεκτρονική ανάφλεξη και ηλεκτρονική επιτήρηση θερμοκρασίας απαερίων, για θέρμανση χαμηλών θερμοκρασιών και παραγωγή ζεστού νερού χρήσης σε εγκαταστάσεις θέρμανσης με θερμοκρασία προσαγωγής μέχρι 90°C και επιτρεπόμενη υπερπίεση λειτουργίας 3 bar κατά DIN EN 12828. Ο επίτοιχος λέβητας συμπύκνωσης αερίου της WOLF είναι εγκεκριμένος και για τοποθέτηση σε γκαράζ.

Οι λέβητες συμπύκνωσης είναι κατάλληλοι για την προσθήκη έως και 20% υδρογόνου κατ' όγκο στο φυσικό αέριο (G20) ως καύσιμο σύμφωνα με το DVGW CERT ZP 3100.



Οι επίτοιχοι λέβητες συμπύκνωσης αερίου ανοιχτού θαλάμου επιτρέπεται να τοποθετούνται μόνο σε χώρο που πληροί τις απαιτήσεις αερισμού. Ειδικά 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, καθώς διαφορετικά υπάρχει ο κίνδυνος να προκληθούν βλάβες στη φάση έναρξης αλλά και κατά τη διάρκεια της λειτουργίας του επίτοιχου λέβητα συμπύκνωσης αερίου και κατά συνέπεια κίνδυνος ζημιών στη 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 ρυθμιζόμενη θερμοκρασία νερού του μπόιλερ μπορεί να είναι πάνω από 60°C. Σε περίπτωση βραχυπρόθεσμης λειτουργίας πάνω από 60°C, πρέπει να υπάρχει εποπτεία ώστε να διασφαλιστεί η προστασία από έγκαυμα. Για μακροχρόνια λειτουργία, πρέπει να λαμβάνονται κατάλληλες προφυλάξεις για τον αποκλεισμό θερμοκρασίας εκτόνωσης άνω των 60 °C, π.χ. θερμοστατική βαλβίδα.



Εικόνα: Μονάδα λέβητα συμπύκνωσης αερίου WOLF

Για την προστασία από αβεστοποίηση σε νερό με συνολική σκληρότητα από 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 πόσιμο νερό, η κατώτερη επιτρεπτή τιμή για τη θερμοκρασία ζεστού νερού, ώστε σε ημερήσια χρήση της εγκατάστασης ζεστού νερού να αποκλειστεί πρακτικά ο κίνδυνος πολλαπλασιασμού της λεγιονέλλας (σε εγκατάσταση μπόιλερ ≤ 400 Ltr, ολική αντικατάσταση του νερού του μπόιλερ με τη χρήση μέσα σε 3 ημέρες).

Για συνολική σκληρότητα πάνω από 20°dH για την παραγωγή ζεστού νερού είναι απαραίτητη η επεξεργασία νερού στη γραμμή παροχής κρύου νερού, για να παραταθούν σε κάθε περίπτωση τα διαστήματα συντήρησης.

Ακόμα και σε σκληρότητα νερού μικρότερη από 20°dH μπορεί τοπικά να υπάρχει μεγάλη πιθανότητα αβεστοποίησης και να απαιτούνται μέτρα αφαλάτωσης. Αν δεν ακολουθήσετε τα παραπάνω, υπάρχει κίνδυνος πρόωρου σχηματισμού αλάτων στη συσκευή και περιορισμός της άνεσης χρήσης ζεστού νερού. Πρέπει πάντα να γίνει εκτίμηση των τοπικών συνθηκών από τον αρμόδιο ειδικό τεχνικό.

Ελάχιστες αποστάσεις

Για τις εργασίες επιθεώρησης και συντήρησης στη συσκευή συνιστούμε να τηρούνται οι ελάχιστες αποστάσεις, ειδάλλως δεν εξασφαλίζεται ο επαρκής έλεγχος και η 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.

Επίσης, όλα τα εξαρτήματα του λέβητα συμπύκνωσης πρέπει να είναι ελεύθερα προσβάσιμα από μπροστά. Θα πρέπει να μπορούν να γίνουν οι μετρήσεις απαιριών. Αν δεν τηρούνται οι ελάχιστες αποστάσεις και η προσβασιμότητα, τότε μπορεί να ζητηθεί προσβασιμότητα από την WOLF σε περίπτωση παροχής υπηρεσιών service.



Δεν απαιτείται να υπάρχει απόσταση ανάμεσα στη συσκευή και σε τυχόν εύφλεκτα δομικά υλικά ή εξαρτήματα, καθώς με την ονομαστική θερμική ισχύ της συσκευής δεν αναπτύσσονται θερμοκρασίες άνω των 85°C. Ωστόσο, δεν επιτρέπεται η χρήση εκρηκτικών ή πολύ εύφλεκτων υλικών στον χώρο τοποθέτησης, καθώς υπάρχει κίνδυνος πυρκαγιάς ή έκρηξης!



Ο αέρας καύσης που διοχετεύεται στη συσκευή καθώς και ο χώρος τοποθέτησης δεν θα πρέπει να περιέχουν χημικές ουσίες, όπως π.χ. φθόριο, χλώριο ή θείο. Παρόμοιες ουσίες είναι συστατικά σε σπρέι, χρώματα, κόλλες, διαλυτικά και καθαριστικά. Αυτά, στη χειρότερη περίπτωση, θα μπορούσαν να προκαλέσουν διάβρωση ακόμα και στην εγκατάσταση απαγωγής αερίων.

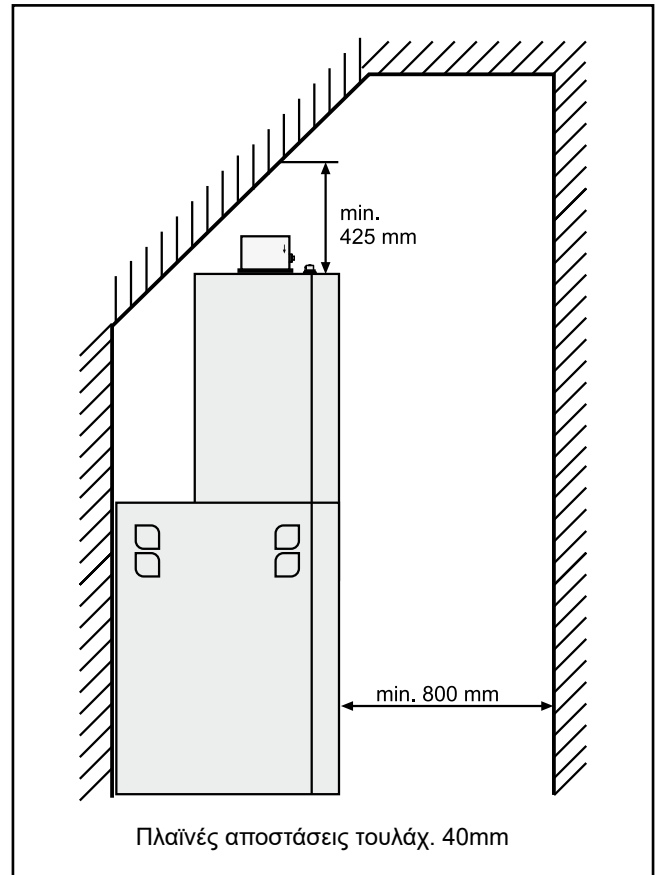
Προσοχή!

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

Λειτουργία σε υγρούς χώρους

Στην κατάσταση παράδοσης, ο επίτοιχος λέβητας συμπύκνωσης αερίου της WOLF αντιστοιχεί στον τύπο προστασίας IPx4D κατά τη λειτουργία κλειστού θαλάμου. Σε τοποθέτηση σε υγρούς χώρους πρέπει να πληρούνται οι ακόλουθες προϋποθέσεις:

- λειτουργία κλειστού θαλάμου
- τήρηση του τύπου προστασίας IPx4D
- δρομολόγηση όλων των εισερχόμενων και εξερχόμενων ηλεκτρικών καλωδίων από τους στυπιοθλίπτες και επαρκής στερέωση. Πρέπει να βιδώστε σφιχτά τις βίδες, ώστε να μην μπορεί να εισέλθει νερό στο εσωτερικό της συσκευής!



Εικόνα: Ελάχιστες αποστάσεις

Αρχικά, θα πρέπει να καθοριστεί η θέση τοποθέτησης της συσκευής.

Πρέπει να ληφθούν υπόψη η σύνδεση απαιριών, οι πλαϊνές αποστάσεις προς τους τοίχους και την οροφή, καθώς και οι ενδεχομένως ήδη υπάρχουσες συνδέσεις για αέριο, θέρμανση, ζεστό νερό και η ηλεκτρική σύνδεση.

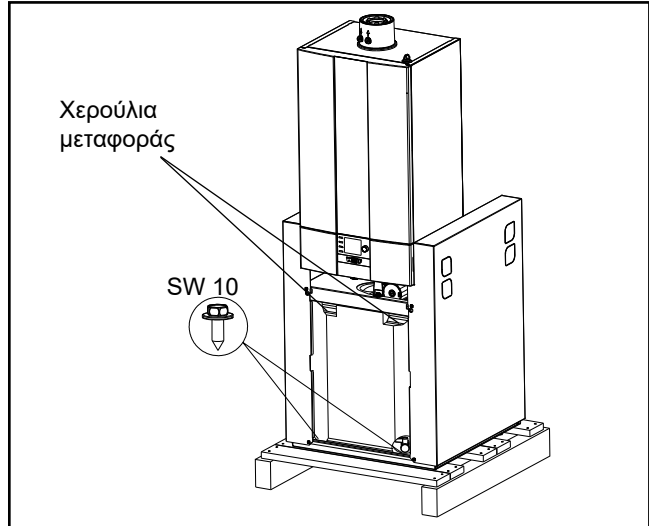
Ηχομόνωση: Σε κρίσιμες συνθήκες εγκατάστασης (π.χ. τοποθέτηση σε ξηρά δόμηση) ίσως θα χρειαστούν πρόσθετα μέτρα για την ηχομόνωση της συσκευής. Χρησιμοποιήστε στην περίπτωση αυτή ούπατ με ηχομόνωση και ίσως ελαστικά παρεμβύσματα ή ηχομονωτικές ταινίες.

Μεταφορά

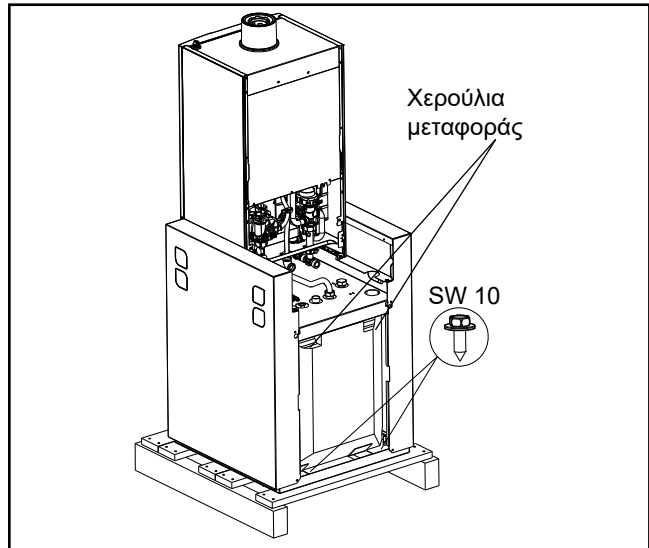
Η μονάδα λέβητα συμπύκνωσης αερίου είναι βιδωμένη σε 4 σημεία πάνω στην παλέτα μεταφοράς.

Για τη μεταφορά της μονάδας λέβητα συμπύκνωσης αερίου πρέπει να αφαιρεθεί το εμπρόσθιο κάλυμμα του μπόιλερ. Έτσι μπορείτε να απελευθερώσετε τις βίδες μεταφοράς στην κάτω πλάκα του μπόιλερ και τα δύο χερούλια μεταφοράς στο μπόιλερ.

Στην πίσω πλευρά του μπόιλερ πρέπει να βγάλετε τις βίδες μεταφοράς.



Εικόνα: Χερούλια μεταφοράς / βίδες ασφάλειας μπροστά



Εικόνα: Χερούλια μεταφοράς / βίδες ασφάλειας πίσω

Αποσυναρμολόγηση πλαϊνού καλύμματος μπόιλερ CGS-2L/R:

- Ανοίξτε το καπάκι του πίνακα ρυθμίσεων (1)
- Βγάλετε τις δύο βίδες του κάτω εμπρόσθιου καλύμματος (2)
- Αφαιρέστε το κάτω εμπρόσθιο κάλυμμα (3)
- Βγάλτε και τις 4 βίδες του πλαϊνού καλύμματος του μπόιλερ (4)
- Ανοίξτε τα πλαϊνά τοιχώματα του πλαϊνού καλύμματος και αποσυνδέστε τα δύο θηλυκωτήρια του καλύμματος (5).
- Βγάλτε το πλαϊνό κάλυμμα προς τα κάτω (6)

Η συναρμολόγηση γίνεται με την αντίστροφη σειρά

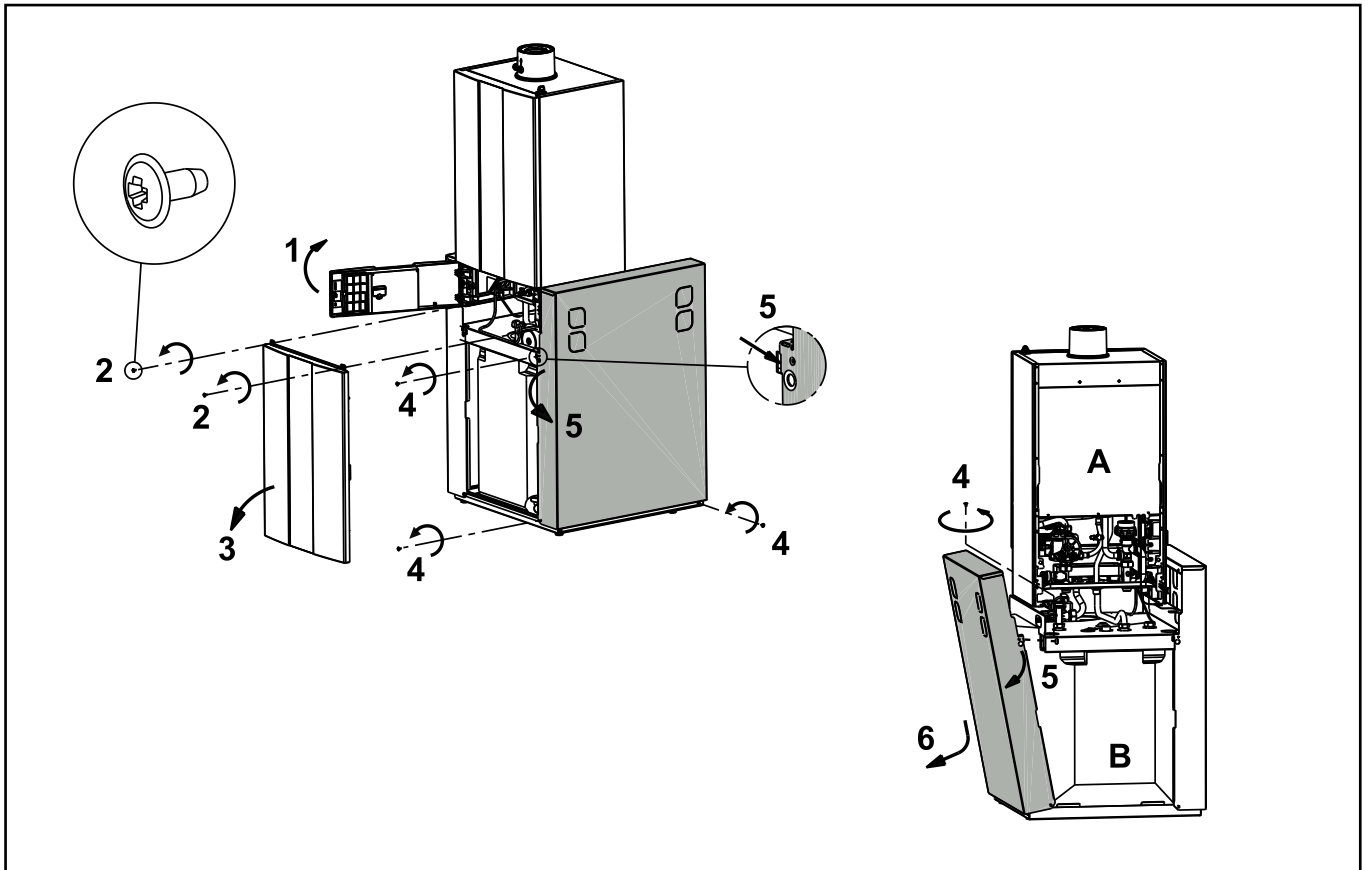


Ολόκληρη η συσκευή γίνεται ασταθής όταν αφαιρείτε τα πλαϊνά τοιχώματα!

Προσοχή στις εργασίες μεταφοράς και σωλήνωσης χωρίς τα καλύμματα!

Μετά την πλήρωση της εγκατάστασης ελέγξτε τη στεγανότητα στα σημεία σύνδεσης μεταξύ του λέβητα A και του μπόιλερ B!

Αποσυναρμολόγηση πλαινού καλύμματος μπόιλερ CGS-2L/R:



Εικόνα: Αποσυναρμολόγηση πλαινού καλύμματος μπόιλερ CGS-2L/R

Διαχωρισμός

Για την ευκολότερη μεταφορά μπορούν να διαχωριστούν ο λέβητας (A) και το μπόιλερ (B)

- Ανοίξτε το καπάκι του πίνακα ρυθμίσεων (1)
- Αφαιρέστε τα δύο εμπρόσθια καλύμματα των A + B (2) (βλ. και κεφάλαιο 7).
- Ξεβιδώστε τα ρακόρ G3/4" για τους σωλήνες πλήρωσης ζεστού/κρύου νερού στον λέβητα A (3)
- Κλείστε το καπάκι του πίνακα ρυθμίσεων (4)
- Αποσυνδέστε τη γείωση μεταξύ A και B στην πίσω πλευρά του λέβητα A (4.1)
- Βγάλτε τις βίδες ασφαλείας στην πίσω πλευρά (5)
- Βγάλτε τον αισθητήρα μπόιλερ από το κυάθιο και εναποθέστε τον στην περιοχή του κυκλοφορητή θέρμανσης του λέβητα (6)
- Σπρώξτε τον λέβητα A προς τα πίσω και βγάλτε τον και από τις 4 διατάξεις κλειδώματος (7)
- Βγάλτε τον λέβητα A προς τα πάνω και τοποθετήστε τον ώστε να ακουμπά στην πίσω πλευρά (8)

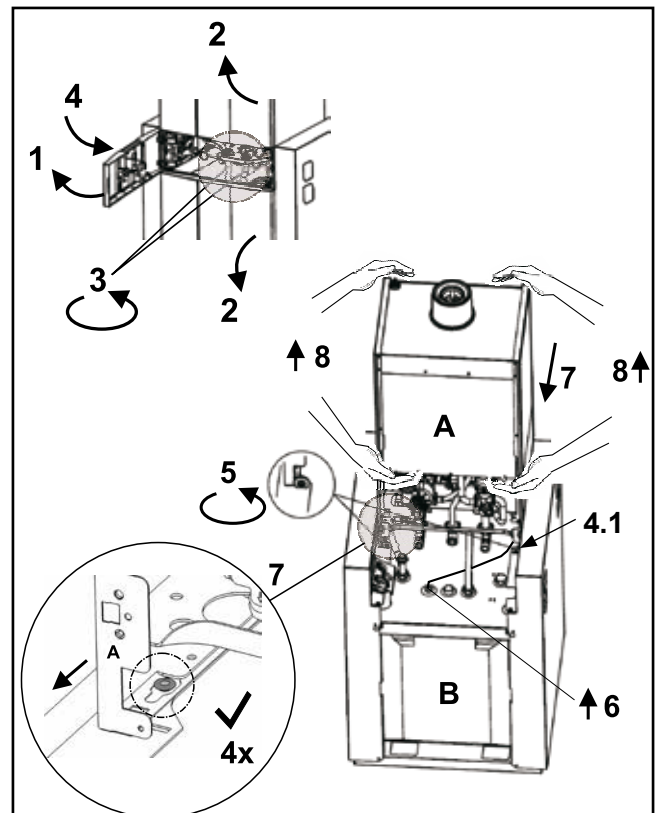
Η συναρμολόγηση γίνεται με την αντίστροφη σειρά



Ανανεώστε τα επίπεδα στεγανοποιητικά των συνδέσεων (3)

Μετά την πλήρωση της εγκατάστασης πρέπει οπωσδήποτε να ελέγξετε τη στεγανότητα των συνδέσεων (3).

Ελέγξτε το σωστό κούμπωμα της γείωσης!



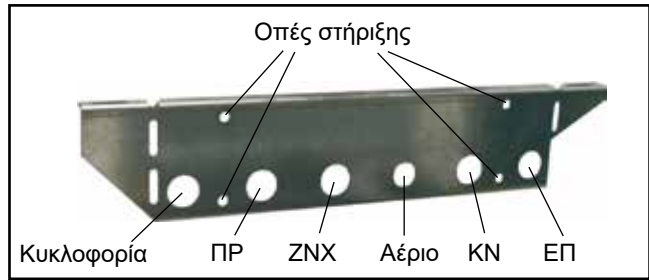
Εικόνα: Διαχωρισμός

Παροχές κάτω από τον σοβά

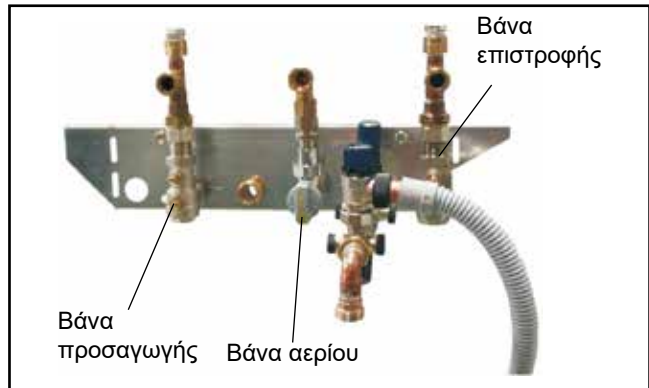
Αν οι παροχές για το κρύο νερό και το ζεστό νερό, η προσαγωγή θέρμανσης, η επιστροφή θέρμανσης και το αέριο είναι κάτω από τον σοβά, τότε με την κονσόλα περιβλήματος για κάτω από τον σοβά (παρελκόμενο) μπορεί να διευκολυνθεί η επιτόπια προεγκατάσταση των συνδέσεων.

Συναρμολογήστε την κονσόλα περιβλήματος για κάτω από τον σοβά στις οπές στήριξης στον τοίχο.

Απόσταση συναρμολόγησης περίπου 1100mm πάνω από την επιφάνεια τοποθέτησης. Τοποθετήστε τους σωλήνες για αέριο, θέρμανση και ζεστό νερό κάτω από τον σοβά στην κονσόλα περιβλήματος.



Εικόνα: Κονσόλα περιβλήματος για κάτω από τον σοβά (παρελκόμενο)



Εικόνα: Διατάξεις διακοπής στην κονσόλα περιβλήματος για κάτω από τον σοβά (παρελκόμενο)

Παροχές πάνω από τον σοβά

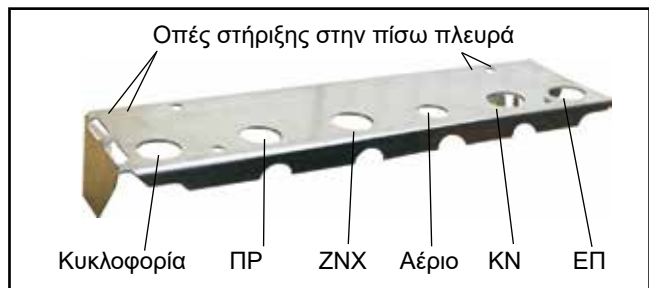
Αν οι παροχές για το κρύο νερό και το ζεστό νερό, η προσαγωγή θέρμανσης, η επιστροφή θέρμανσης και το αέριο είναι πάνω από τον σοβά, τότε με τη κονσόλα περιβλήματος (παρελκόμενο) μπορεί να διευκολυνθεί η επιτόπια προεγκατάσταση. Για την εγκατάσταση πάνω από τον σοβά πρέπει να λυγίσετε σε ορθή γωνία προς τα κάτω τις δύο λάμες της κονσόλας περιβλήματος.

Συναρμολογήστε στον τοίχο την κονσόλα.

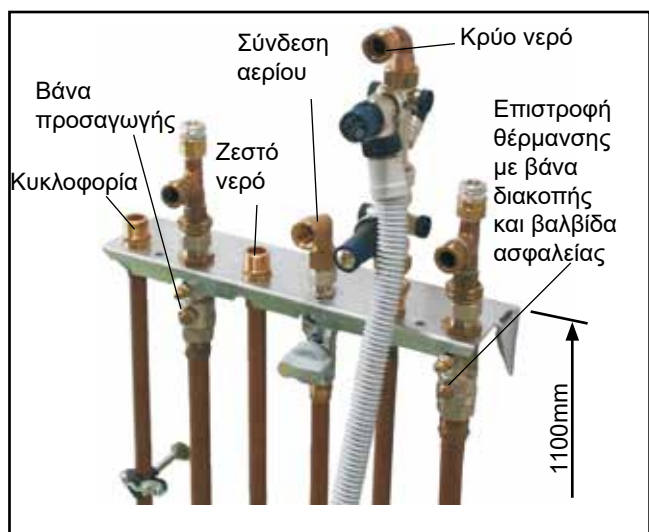
Η σύνδεση μπορεί να γίνει από όλες τις κατευθύνσεις.

Απόσταση συναρμολόγησης περίπου 1100mm πάνω από την επιφάνεια τοποθέτησης.

Συναρμολογήστε τα εξαρτήματα σύνδεσης στη μονάδα λέβητα συμπύκνωσης αερίου και συνδέστε τις παροχές για πάνω από τον σοβά.



Εικόνα: Κονσόλα περιβλήματος με λυγισμένες λάμες για πάνω από τον σοβά (παρελκόμενο)

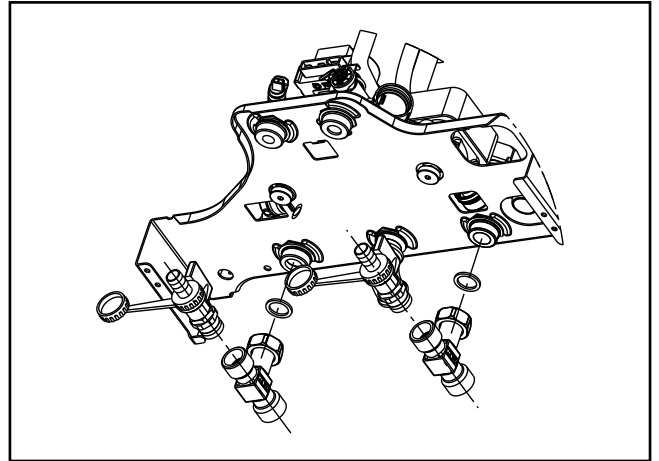


Εικόνα: Συνδέσεις σε κονσόλα περιβλήματος για πάνω από τον σοβά (παρελκόμενο)

Σύνδεση προσαγωγής/επιστροφής θέρμανσης

Στο σετ εγκατάστασης υπάρχουν 2 ταυ (G^{3/4}") και 2 βάνες πλήρωσης/εκκένωσης (R^{1/2}").

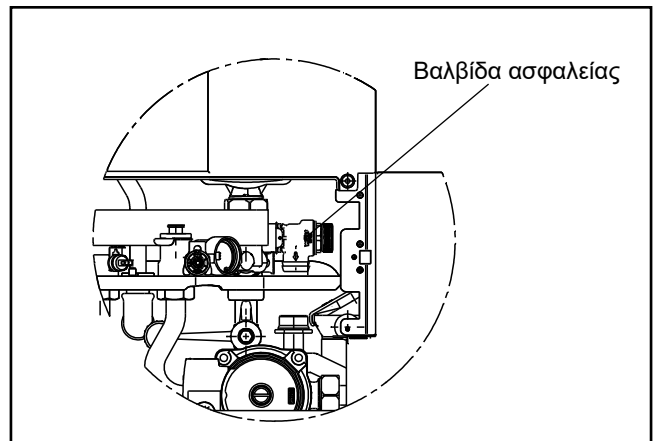
Βιδώστε τις βάνες πλήρωσης/εκκένωσης στα ταυ και συναρμολογήστε τις στην προσαγωγή και επιστροφή θέρμανσης του λέβητα με επίπεδα στεγανοποιητικά.



Εικόνα: Εξαρτήματα σύνδεσης (εικόνα CGS-2L)

Βαλβίδα ασφαλείας κυκλώματος θέρμανσης

Στη συσκευή είναι ενσωματωμένη μια βαλβίδα ασφαλείας 3 bar κάτω από τον κυκλοφορητή θέρμανσης και στο σετ εγκατάστασης υπάρχει ένας αντίστοιχος σωλήνας σύνδεσης για τη σύνδεση.



Εικόνα: Βαλβίδα ασφαλείας κυκλώματος θέρμανσης (εικόνα CGS-2L)

Κύκλωμα θέρμανσης

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

Προσοχή Η WOLF συνιστά την τοποθέτηση λασποδιαχωριστή/διαχωριστή μαγνητίτη στην επιστροφή θέρμανσης για την προστασία της συσκευής και του κυκλοφορητή υψηλής απόδοσης από λάσπες και μαγνητίτη από την εγκατάσταση θέρμανσης και την τοποθέτηση ενός διαχωριστή μικροφουσαλίδων στην προσαγωγή θέρμανσης για την αποτελεσματική αφαίρεση αέρα και μικροφουσαλίδων.

Οι επικαθίσεις στον εναλλάκτη θερμότητας οδηγούν σε θορύβους βρασμού, σε απώλεια ισχύος και σε βλάβη της συσκευής.

Σύνδεση κρύου και ζεστού νερού

Στη σύνδεση κρύου και ζεστού νερού ακολουθήστε τις προδιαγραφές του DIN 1988 και τις προδιαγραφές της τοπικής εταιρίας ύδρευσης.

Όταν τοποθετείται μια αντεπίστροφη βαλβίδα στην είσοδο του κρύου νερού πρέπει να τοποθετηθεί μια βαλβίδα ασφαλείας (βλ. εικόνα).

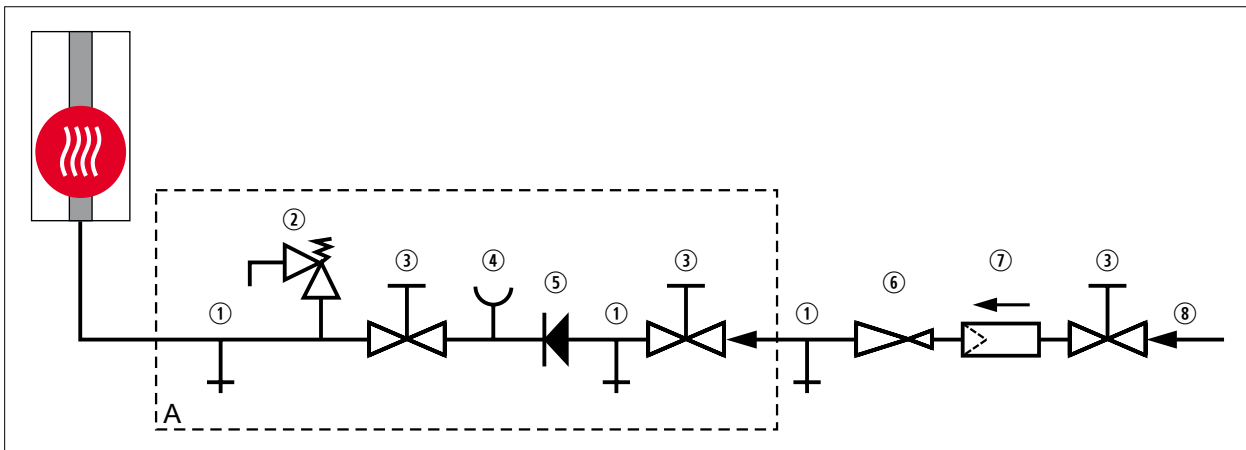
Η μέγιστη πίεση στην παροχή κρύου νερού πρέπει να είναι τουλάχιστον 20% χαμηλότερη από την ονομαστική πίεση ρύθμισης της βαλβίδας ασφαλείας π.χ. σε μέγιστη πίεση γραμμής 8 bar πρέπει να τοποθετηθεί βαλβίδα ασφαλείας με πίεση απόκρισης 10 bar.

Αν η πίεση της παροχής κρύου νερού είναι πάνω από τη μέγιστη επιτρεπόμενη πίεση λειτουργίας των 8 bar, τότε πρέπει να εγκατασταθεί ένας πιστοποιημένος και αναγνωρισμένος μειωτής πίεσης σύμφωνα με τα παρελκόμενα της WOLF.

Αν χρησιμοποιείτε βρύσες ανάμιξης, τότε πρέπει να προβλεφθεί η εγκατάσταση κεντρικού μειωτή πίεσης.

Η συσκευή μπορεί να λειτουργεί μόνο όταν η βάνα διακοπής κρύου νερού είναι ανοιχτή, ώστε να αποφευχθεί η σοβαρή βλάβη των εξαρτημάτων και τυχόν διαρροές! (--> Αφαιρέστε τη λαβή περιστροφής της βάνας)

Υπόδειξη: Για την επιλογή των υλικών εγκατάστασης στον χώρο εγκατάστασης πρέπει να ακολουθηθούν οι κανόνες της τεχνολογίας και να προσεχθούν ενδεχόμενες ηλεκτροχημικές διεργασίες. (μικτή εγκατάσταση)



A Σετ ασφαλείας κατά DIN 1988

- ① Εκκένωση
- ② Βαλβίδα ασφαλείας
- ③ Βάνα
- ④ Σύνδεση μανόμετρου

- ⑤ Αντεπίστροφη βαλβίδα
- ⑥ Μειωτής πίεσης
- ⑦ Φίλτρο νερού
- ⑧ Παροχή κρύου νερού

Εικόνα: Σύνδεση κρύου νερού κατά DIN 1988

Συνδέστε τον αγωγό αερίου χωρίς τάση στη σύνδεση αερίου με γωνία 90° και τον εύκαμπτο σωλήνα αερίου με τη σύνδεση αερίου R $\frac{1}{2}$ ". Για αυτό πρέπει να χρησιμοποιηθεί ένα εγκεκριμένο στεγανοποιητικό.



Η τοποθέτηση του αγωγού αερίου και η σύνδεση στην πλευρά αερίου επιτρέπεται να γίνονται μόνο από αδειούχο εγκαταστάτη αερίου.

Καθαρίστε το δίκτυο θέρμανσης και τον αγωγό αερίου πριν την σύνδεση του επίτοιχου λέβητα συμπίκνωσης αερίου, ιδίως σε παλιές εγκαταστάσεις, από ακαθαρσίες. Πριν από την έναρξη λειτουργίας, οι συνδέσεις σωλήνων και οι συνδέσεις στην πλευρά του αερίου πρέπει να ελεγχθούν για διαρροές. Σε περίπτωση ακατάλληλης εγκατάστασης ή χρήσης ακατάλληλων εξαρτημάτων ή συγκροτημάτων, μπορεί να διαφύγει αέριο, με αποτέλεσμα κίνδυνο δηλητηρίασης και έκρηξης.



Στον αγωγό αερίου πρέπει πριν την σύνδεση με τον επίτοιχο λέβητα συμπίκνωσης αερίου να τοποθετηθεί μια βάνα αερίου με διάταξη προστασίας από πυρκαγιά. Διαφορετικά, υπάρχει κίνδυνος έκρηξης σε περίπτωση πυρκαγιάς. Ο αγωγός αερίου έχει σχεδιαστεί σύμφωνα με τις προδιαγραφές του DVGW-TRGI.



Η βάνα αερίου πρέπει να τοποθετηθεί έτσι ώστε να είναι προσβάσιμη.



Κάντε τον έλεγχο στεγανότητας του αγωγού αερίου χωρίς τον επίτοιχο λέβητα συμπίκνωσης αερίου. Μην εκτονώνετε την πίεση ελέγχου μέσω της βαλβίδας αερίου!



Οι βαλβίδες αερίου στη συσκευή επιτρέπεται να δοκιμαστούν με πίεση έως 150 mbar. Σε μεγαλύτερες πιέσεις ενδέχεται να καταστραφεί η βαλβίδα αερίου και να προκύψει κίνδυνος έκρηξης, ασφυξίας και δηλητηρίασης. Στη δοκιμή πίεσης του αγωγού αερίου πρέπει η βάνα αερίου στον επίτοιχο λέβητα συμπίκνωσης αερίου να είναι κλειστή.



Κατά την εγκατάσταση της σύνδεσης αερίου, φροντίστε για την αεροστεγανότητα όλων των συνδέσεων.

Συναρμολόγηση αγωγού αερίου

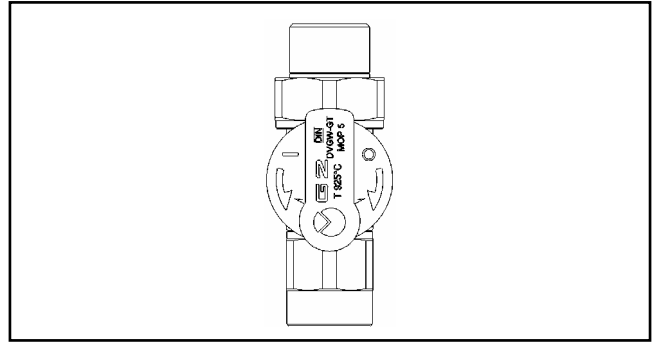
Προσοχή Επιτρέπονται να χρησιμοποιηθούν μόνο εγκεκριμένα κατά DVGW ή DINDVGW στεγανοποιητικά όπως π.χ. ταινίες τεφλόν, πάστες, ταινίες PTFE.

Στεγανοποιήστε τη γωνία R $\frac{1}{2}$ " από το σετ εγκατάστασης στη σύνδεση αερίου της συσκευής με εγκεκριμένο στεγανοποιητικό.

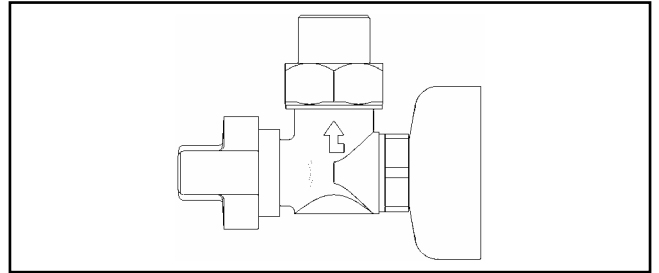
Βιδώστε το βιδωτό εξάρτημα του ανοξειδωτου κυματοειδή σωλήνα και στεγανοποιήστε με εγκεκριμένο στεγανοποιητικό υλικό με την κωνική σύνδεση στη γωνία R $\frac{1}{2}$ ".

Κατά τη συναρμολόγηση του σωλήνα πρέπει να προσέξετε ότι ο στεγανοποιητικός δακτύλιος μεταξύ του ανοξειδωτου κυματοειδή σωλήνα (κεκαμμένο χείλος) και του ρακόρ να είναι πάντα στο βιδωτό εξάρτημα πριν το σφίξιμο του ρακόρ.

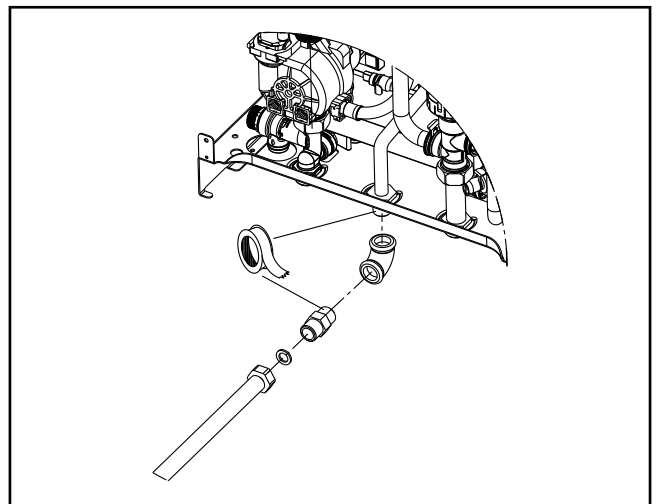
Στην αρχή σφίξτε χαλαρά το ρακόρ, ελέγξτε τον σωλήνα αερίου για ευθυγράμμιση χωρίς τάσεις στρέψης και κατόπιν σφίξτε δυνατά!



Εικόνα: Ίσια βάνα αερίου (παρελκόμενο)



Εικόνα: Γωνιακή βάνα αερίου (παρελκόμενο)



Εικόνα: Συναρμολόγηση σύνδεσης αερίου

Όταν σφίγγετε φροντίστε να κρατάτε με ένα γερμανικό κλειδί για να αποφύγετε τη στρέψη.

Δεν πρέπει η ακτίνα καμπυλότητας να είναι μικρότερη από 20mm.

Οι έλεγχοι επιθεώρησης λόγω της κατασκευαστικής έκδοσης του σωλήνα πρέπει να γίνονται σε κατάλληλες αποστάσεις.

Για δοκιμές στεγανότητας στην κατάσταση εγκατάστασης, μετά από τη συναρμολόγηση και μετά από ελέγχους επιθεώρησης, μπορούν να χρησιμοποιηθούν μόνο εγκεκριμένα από το DVGW υλικά ελέγχου διαρροής σύμφωνα με το DIN EN14291 για λόγους προστασίας από τη διάβρωση.

Η γραμμή αερίου πρέπει στη συνέχεια να σκουπιστεί για να στεγνώσει.

Μετά το λύσιμο των βιδωτών εξαρτημάτων πρέπει οπωσδήποτε να βάλετε νέο στεγανοποιητικό και να κάνετε μια δοκιμή στεγανότητας.

Σύνδεση νερού συμπύκνωσης

Καταρχάς, αναδιπλώστε το καπάκι του πίνακα ρυθμίσεων στο πλάι πιάνοντάς το από τα δεξιά. Μετά ξεβιδώστε και τις δύο βίδες αριστερά και δεξιά του εμπρόσθιου καλύμματος. Το εμπρόσθιο κάλυμμα μπορεί να ξεκρεμαστεί προς τα πάνω.

Το παρεχόμενο σιφώνι πρέπει να γεμίσει με νερό και να συνδεθεί στο στόμιο σύνδεσης της λεκάνης συμπυκνωμάτων.

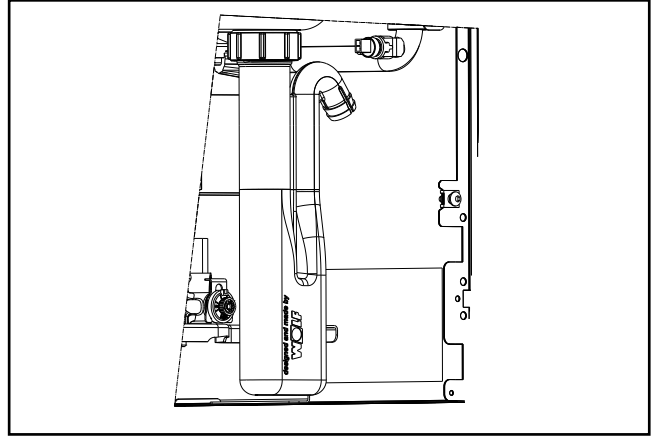
Ο σωλήνας απορροής πρέπει να στερεωθεί σταθερά πάνω από το χωνί απορροής (σιφώνι).

Αν το νερό συμπύκνωσης οδηγείται κατευθείαν στην αποχέτευση, τότε φροντίστε για την εξαέρωση για να μην υπάρχει αλληλεπίδραση μεταξύ αποχέτευσης και επίτοιχου λέβητα συμπύκνωσης αερίου.

Κατά τη σύνδεση ενός ουδετεροποιητή (παρελκόμενο) διαβάστε τις σχετικές οδηγίες.

Για λέβητες συμπύκνωσης αερίου μέχρι 200 kW σύμφωνα με το φύλλο εργασίας DWA-A-251 δεν απαιτείται διάταξη ουδετεροποίησης.

Αν χρησιμοποιηθεί ένας ουδετεροποιητής, τότε ισχύουν οι τοπικές προδιαγραφές για την απόρριψη των αποβλήτων από αυτήν τη μονάδα.



Εικόνα: Σιφώνι



Πριν την έναρξη λειτουργίας κάντε δοκιμή στεγανότητας σε όλες τις υδραυλικές σωληνώσεις: Πίεση δοκιμής στο δίκτυο πόσιμου νερού μέγ. 10bar

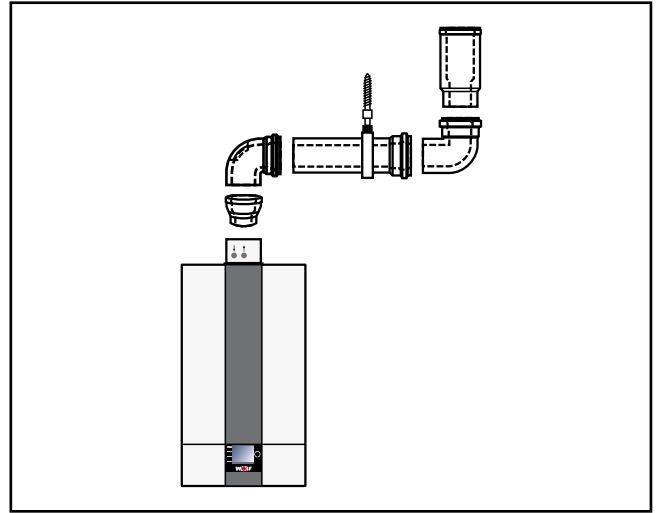
Πίεση δοκιμής στο δίκτυο θέρμανσης μέγ. 4,5bar



Το σιφώνι πρέπει να γεμίσει με νερό πριν από την έναρξη λειτουργίας! Εάν η συσκευή λειτουργεί με άδειο σιφώνι, υπάρχει κίνδυνος ασφυξίας ή δηλητηρίασης από τη διαφυγή αερίων. Ξεβιδώστε το σιφώνι, αφαιρέστε το και γεμίστε μέχρι να εξέλθει νερό από την πλευρική εκροή. Βιδώστε ξανά το σιφώνι και βεβαιωθείτε ότι η τσιμούχα έχει εφαρμόσει σωστά.

Προσοχή Θα πρέπει για τους ομόκεντρους αεραγωγούς/αγωγούς απαερίων και για τους αγωγούς καυσαερίων να χρησιμοποιηθούν μόνο γνήσια εξαρτήματα της WOLF.
Πριν από τη συναρμολόγηση, διαβάστε τις υποδείξεις σχεδιασμού για τον αεραγωγό/αγωγό απαερίων!

Δεδομένου ότι υπάρχουν διαφορετικοί κανονισμοί στις επιμέρους χώρες, συνιστάται να συμβουλευτείτε τις αρμόδιες αρχές και τον αρμόδιο περιφερειακό καπνοδοχοκαθαριστή πριν εγκαταστήσετε τη συσκευή.



Εικόνα: Παράδειγμα αεραγωγού/αγωγού απαερίων

Προσοχή Τα στόμια μέτρησης απαερίων πρέπει επίσης να είναι ελεύθερα προσβάσιμα μετά τη συναρμολόγηση των καλυμμάτων οροφής για τον αρμόδιο περιφερειακό καπνοδοχοκαθαριστή.



Όταν η εξωτερική θερμοκρασία είναι χαμηλή, οι υδρατμοί που περιέχονται στα απαέρια μπορεί να συμπυκνωθούν στον αεραγωγό/αγωγό απαερίων και να παγώσουν. Με τη λήψη κατάλληλων μέτρων στον χώρο εγκατάστασης π.χ. με τη συναρμολόγηση κατάλληλου συλλέκτη χιονιού πρέπει να αποτραπεί η πτώση του πάγου.

Υπόδειξη Προθεσμίες ελέγχου και μέτρησης

Ο επίτοιχος λέβητας συμπύκνωσης αερίου είναι εξοπλισμένος με μια αυτόματα βαθμονομούμενη διάταξη συνεχούς ρύθμισης της διαδικασίας καύσης. Ο έλεγχος και η μέτρηση για αυτήν την εστία καύσης αερίου (διαδρομή απαερίων!) απαιτείται μόνο κάθε 3 χρόνια σύμφωνα με τον ομοσπονδιακό κανονισμό ΚΥΟ (Ομοσπονδιακός κανονισμός για τον καθαρισμό και τον έλεγχο των εγκαταστάσεων). Η εκτέλεσή τους πρέπει να ανατίθεται στον αρμόδιο περιφερειακό καπνοδοχοκαθαριστή.

Γενικές υποδείξεις για την ηλεκτρική σύνδεση



Η εγκατάσταση επιτρέπεται να πραγματοποιηθεί μόνο από εγκεκριμένη εταιρεία ηλεκτρικών εγκαταστάσεων. Πρέπει να τηρούνται οι προδιαγραφές VDE και οι τοπικές προδιαγραφές της εταιρείας παροχής ηλεκτρικής ενέργειας.



Για τοποθέτηση στην Αυστρία: Πρέπει να τηρούνται οι κανονισμοί και οι διατάξεις του ÖVE και της τοπικής EVU.

Σε σύνδεση με το δίκτυο πρέπει να εφοδιάσετε τον λέβητα με έναν πολυπολικό διακόπτη με απόσταση επαφής τουλάχιστον 3mm. Επίσης, πρέπει να τοποθετηθεί ένα κιβώτιο ακροδεκτών στον χώρο εγκατάστασης.



Οι γραμμές αισθητήρων δεν πρέπει να τοποθετούνται μαζί με γραμμές 230 V.



Κίνδυνος λόγω ηλεκτρικής τάσης στα ηλεκτρικά εξαρτήματα! Προσοχή: Απενεργοποιήστε τον διακόπτη λειτουργίας πριν αφαιρέσετε το κάλυμμα.

Μην αγγίζετε ποτέ τα ηλεκτρικά εξαρτήματα και τις επαφές, όταν ο διακόπτης λειτουργίας είναι ενεργοποιημένος! Υπάρχει κίνδυνος ηλεκτροπληξίας που έχει ως συνέπεια κινδύνους για την υγεία ή θάνατο.

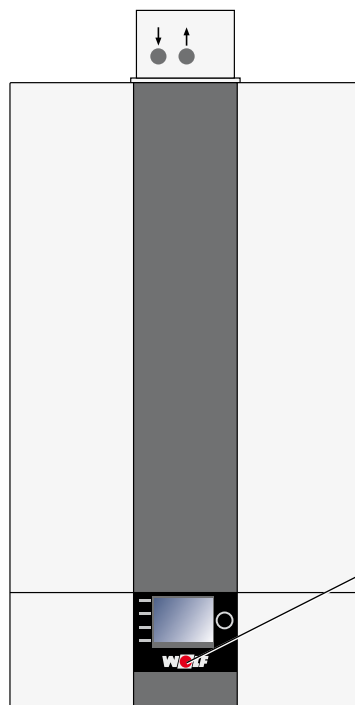
Εξακολουθεί να υπάρχει τάση στους ακροδέκτες, ακόμα και όταν ο διακόπτης λειτουργίας είναι απενεργοποιημένος.



Κατά τη διάρκεια των εργασιών συντήρησης και εγκατάστασης, ολόκληρη η εγκατάσταση πρέπει να αποσυνδεθούν πολυπολικά από την παροχή ρεύματος, διαφορετικά υπάρχει κίνδυνος ηλεκτροπληξίας!

Στο μπροστινό πλαίσιο μπορείτε να τοποθετήσετε είτε μια μονάδα ένδειξης AM είτε μια μονάδα χειρισμού BM-2 για τον χειρισμό της συσκευής.

Ο διακόπτης λειτουργίας (ενσωματωμένος στο λογότυπο WOLF) απενεργοποιεί τη συσκευή πολυπολικά.



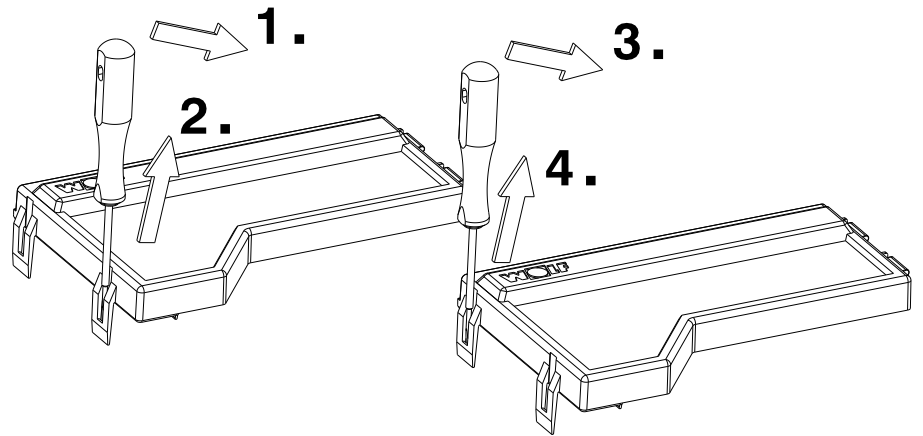
Μπροστινό πλαίσιο με ενσωματωμένο διακόπτη λειτουργίας



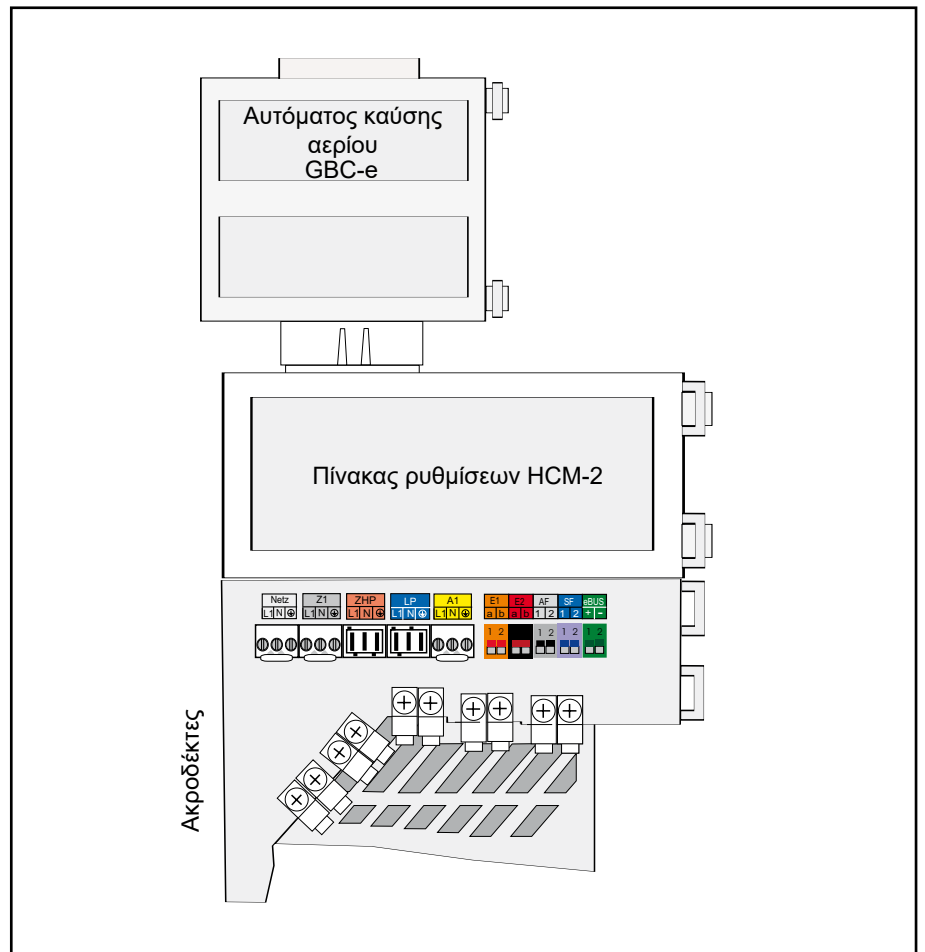
Αφαίρεση του εμπρόσθιου καλύμματος

Βλ. κεφάλαιο «Κάλυμμα»

Αφαίρεση του καλύμματος περιβλήματος HCM-2

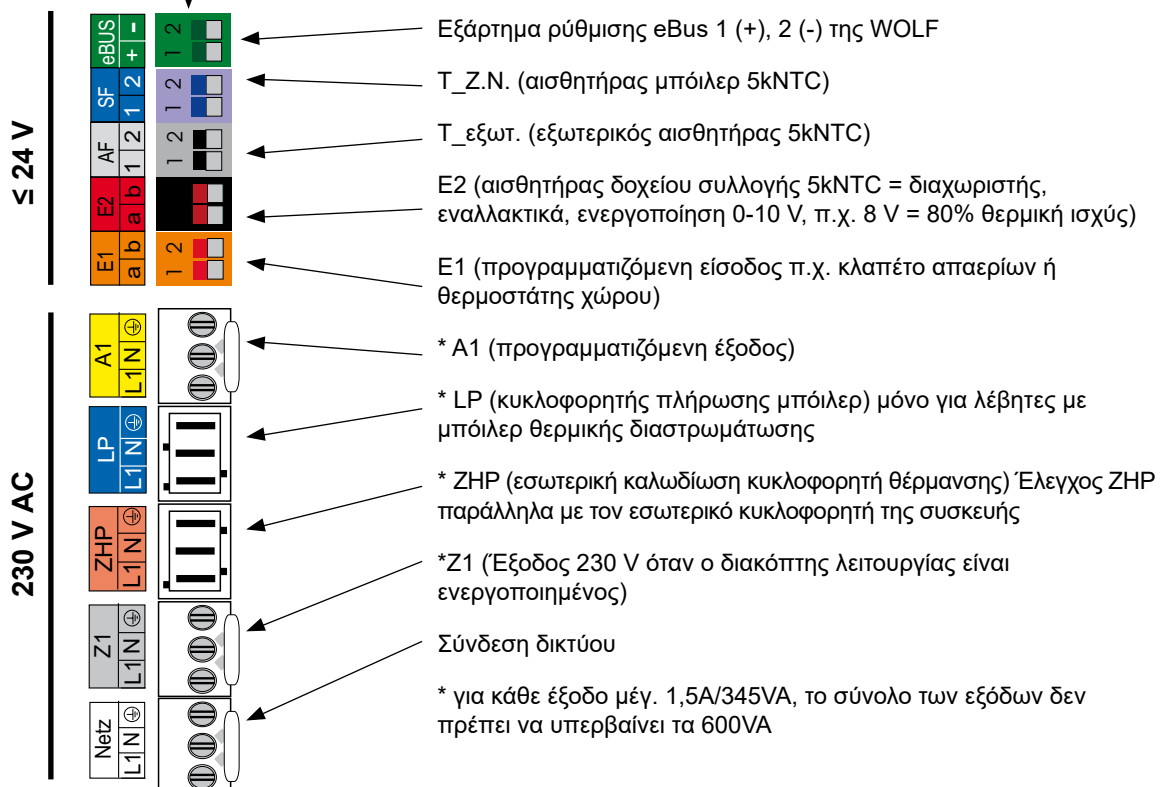
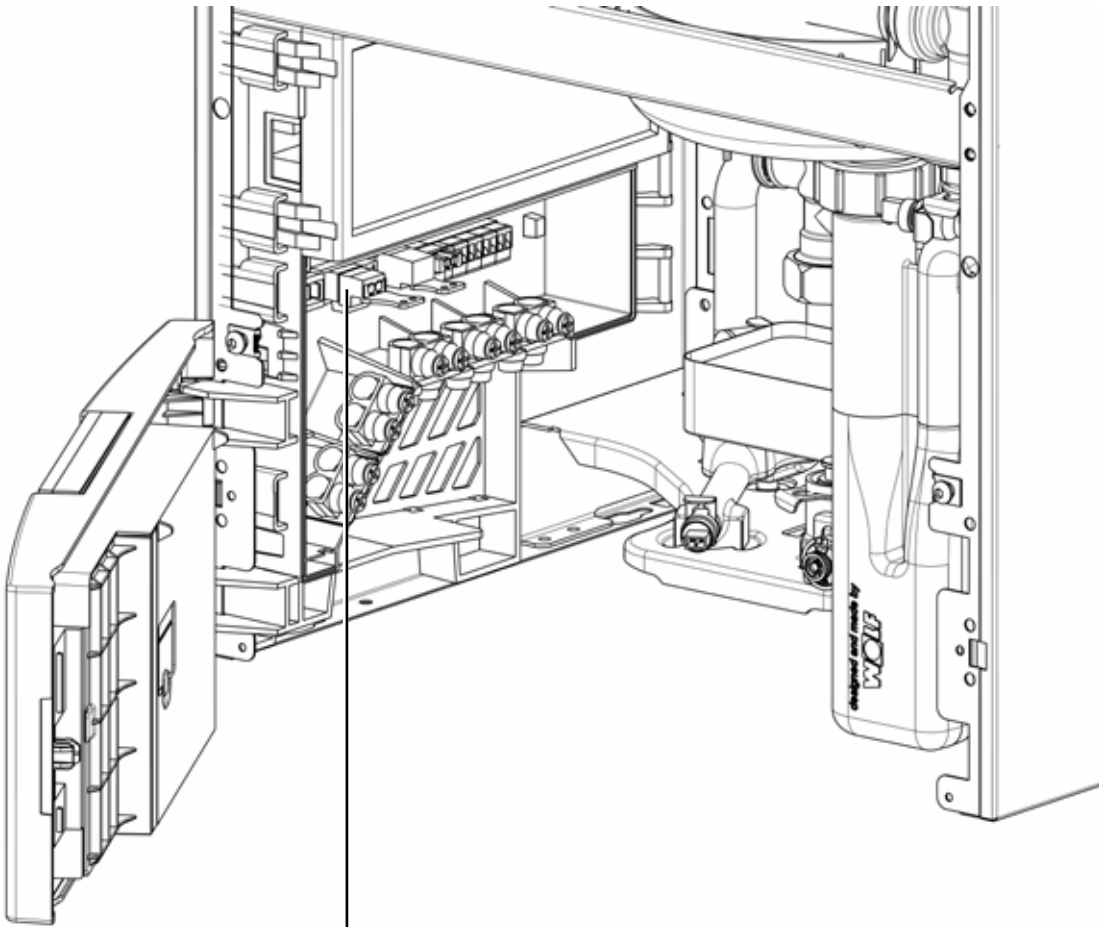


Εποπτεία των εξαρτημάτων στον πίνακα ρυθμίσεων



Εικόνα: Εποπτεία των εξαρτημάτων στον πίνακα ρυθμίσεων

Συνδέσεις στο κιβώτιο του πίνακα ρυθμίσεων



Σύνδεση δικτύου 230V

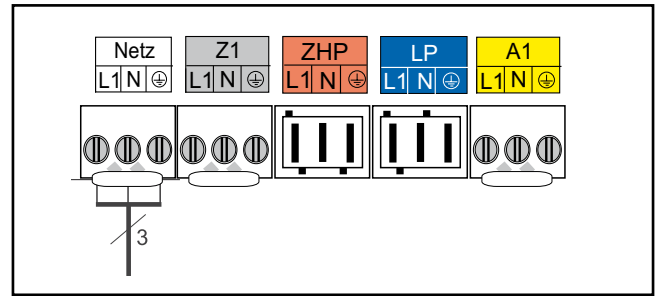
Οι συσκευές ρύθμισης, ελέγχου και ασφάλειας είναι πλήρως καλωδιωμένες και ελεγμένες.

Χρειάζεται μόνο να συνδεθεί η παροχή ρεύματος και τα εξωτερικά παρελκόμενα.

Η σύνδεση στο ηλεκτρικό δίκτυο πρέπει να γίνεται με σταθερή σύνδεση.

Η σύνδεση του δικτύου πρέπει να διαθέτει μια πολυπολική διάταξη διαχωρισμού (π.χ. διακόπτη έκτακτου κινδύνου θερμότητας) με τουλάχιστον 3mm απόσταση επαφής.

Δεν επιτρέπεται η σύνδεση άλλων συσκευών κατανάλωσης στο καλώδιο σύνδεσης. Σε χώρους με μπανιέρα ή ντουζιέρα, η συσκευή επιτρέπεται να συνδεθεί μόνο μέσω διακόπτη διαρροής FI.




Εικόνα: Σύνδεση δικτύου

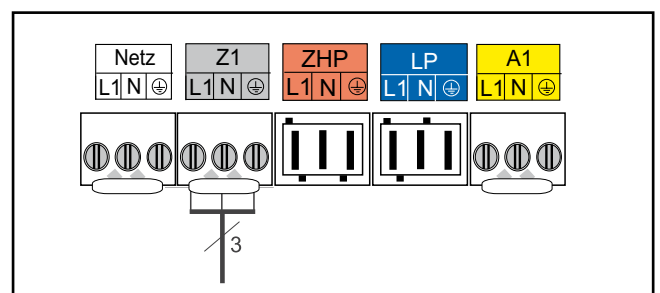
Υπόδειξη συναρμολόγησης ηλεκτρικής σύνδεσης

- Απενεργοποιήστε την εγκατάσταση πριν την ανοίξετε.
- Ελέγξτε ότι δεν υπάρχει τάση.
- Αναδιπλώστε το καπάκι πίνακα ρυθμίσεων στο πλάι.
- Αφαιρέστε το εμπρόσθιο κάλυμμα.
- Ανοίξτε το κάτω καπάκι περιβλήματος του HCM-2
- Εύκαμπτο καλώδιο σύνδεσης, τουλάχιστον 3x1,0mm² (βγάλτε το περίβλημα του καλωδίου για περίπου 70 mm).
- Αφαιρέστε το επιπρόσθετο τεμάχιο από το περίβλημα του HCM-2.
- Σπρώξτε το καλώδιο μέσα από τον στυπιοθλίπτη καλωδίου (επιπρόσθετο τεμάχιο) και βιδώστε καλά.
- Αφαιρέστε το βύσμα Rast5.
- Συνδέστε τους αντίστοιχους κλώνους στο βύσμα Rast5.
- Συνδέστε ξανά τα επιπρόσθετα τεμάχια στο περίβλημα του HCM-2.
- Συνδέστε ξανά το βύσμα Rast5 στη σωστή θέση.

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

Περάστε το καλώδιο σύνδεσης μέσω του στυπιοθλίπτη καλωδίου και στερεώστε το. Συνδέστε το καλώδιο σύνδεσης στους ακροδέκτες L1, N και .

* για κάθε έξοδο μέγ. 1,5A/345VA, το σύνολο των εξόδων δεν πρέπει να υπερβαίνει τα 600VA



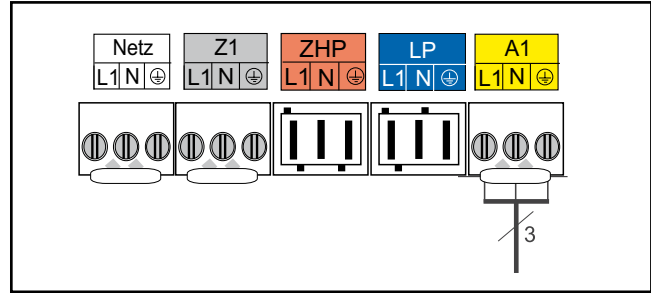
Εικόνα: Σύνδεση εξόδου Z1

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

Περάστε το καλώδιο σύνδεσης μέσω του στυπιοθλίπτη καλωδίου και στερεώστε το. Συνδέστε το καλώδιο σύνδεσης στους ακροδέκτες L1, N και .

Η παραμετροποίηση της εξόδου A1 περιγράφεται στον πίνακα.

* για κάθε έξοδο μέγ. 1,5A/345VA, το σύνολο των εξόδων δεν πρέπει να υπερβαίνει τα 600VA



Εικόνα: Σύνδεση εξόδου A1

Αλλαγή ασφάλειας

Πριν αλλάξετε μια ασφάλεια, ο λέβητας συμπίκνωσης πρέπει να αποσυνδεθεί από το δίκτυο ρεύματος.

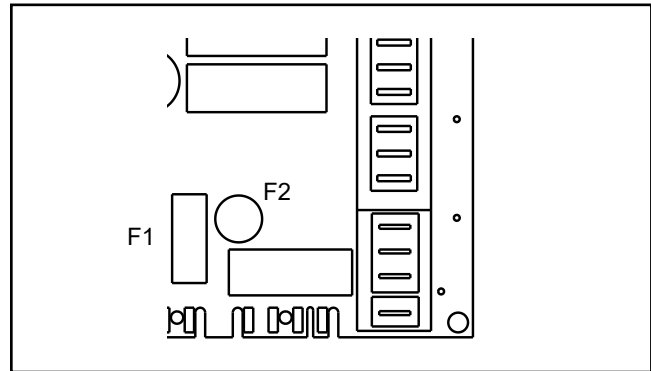
Με τον διακόπτη λειτουργίας στη συσκευή δεν επιτυγχάνεται η αποσύνδεση από το δίκτυο!

Οι ασφάλειες F1 και F2 βρίσκονται κάτω από το πάνω κάλυμμα του περιβλήματος του HCM-2.

F1: Ασφάλεια ακριβείας (5x20mm) M4A ή F4A

F2: Ασφάλεια sub-miniature T1,25A

Κίνδυνος λόγω ηλεκτρικής τάσης στα ηλεκτρικά εξαρτήματα! Μην αγγίζετε ποτέ τα ηλεκτρικά εξαρτήματα και τις επαφές, εάν ο λέβητας συμπίκνωσης δεν είναι αποσυνδεδεμένος από το ρεύμα. Υπάρχει κίνδυνος θανάτου!



Εικόνα: Αλλαγή ασφάλειας

Σύνδεση συσκευής με χαμηλή τάση:

Προσοχή

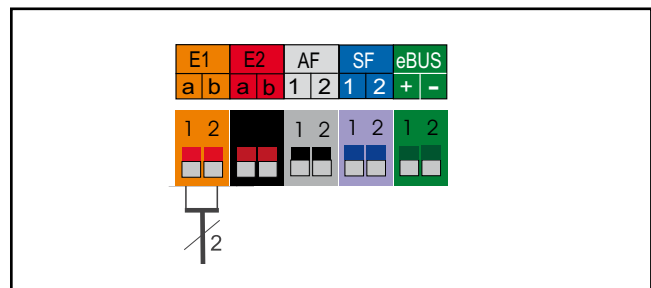
Κατά την εγκατάσταση της συσκευής σε τοποθεσίες όπου υπάρχει κίνδυνος αυξημένης ηλεκτρομαγνητικής ζεύξης, συνιστάται να θωρακίζονται τα καλώδια του αισθητήρα και του eBus. Η θωράκιση του καλωδίου πρέπει να γειωθεί στη μία πλευρά στο δυναμικό PE του πίνακα ρυθμίσεων.

Σύνδεση εισόδου E1

Περάστε το καλώδιο σύνδεσης μέσω του στυπιοθλίπτη καλωδίου και στερεώστε το. Συνδέστε το καλώδιο για την είσοδο E1 στους ακροδέκτες E1 σύμφωνα με το διάγραμμα συνδεσμολογίας.

Προσοχή

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



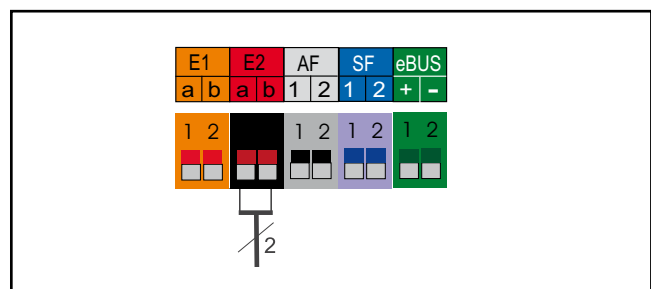
Εικόνα: Σύνδεση εισόδου E1

Σύνδεση εισόδου E2

Περάστε το καλώδιο σύνδεσης μέσω του στυπιοθλίπτη καλωδίου και στερεώστε το. Συνδέστε το καλώδιο για την είσοδο E2 στους ακροδέκτες E2 σύμφωνα με το διάγραμμα συνδεσμολογίας.

Προσοχή

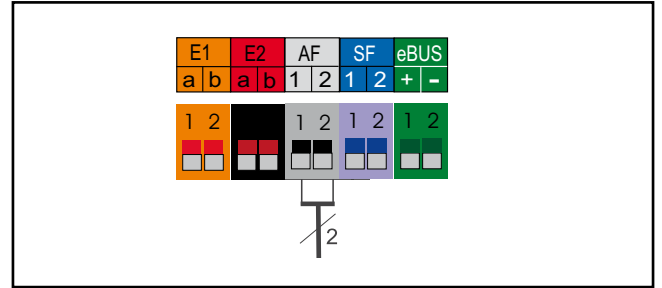
Μόνο εξωτερική τάση μέγ. 10 V μπορεί να εφαρμοστεί στην είσοδο E2, διαφορετικά η πλακέτα ρυθμίσεων θα καταστραφεί.
1(a) = 10V, 2(b) = GND



Εικόνα: Σύνδεση εισόδου E2

Σύνδεση εξωτερικού αισθητήρα

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

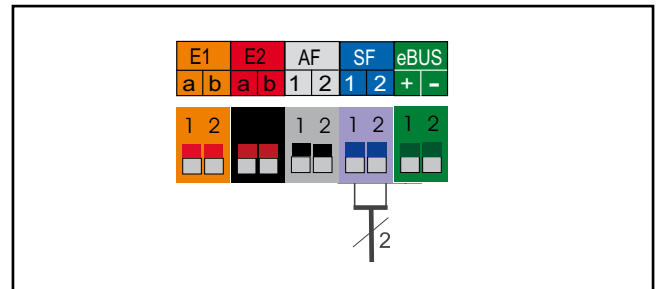


Εικόνα: Σύνδεση εξωτερικού αισθητήρα

Σύνδεση αισθητήρα μπίλερ

Περάστε το καλώδιο σύνδεσης μέσω του στυπιοθλίπτη καλωδίου και στερεώστε το. Συνδέστε το καλώδιο για τον αισθητήρα μπίλερ SF στους ακροδέκτες SF σύμφωνα με το διάγραμμα συνδεσμολογίας.

Προσοχή Να χρησιμοποιήσετε αισθητήρα μπίλερ από τα εξαρτήματα ρύθμισης της WOLF!

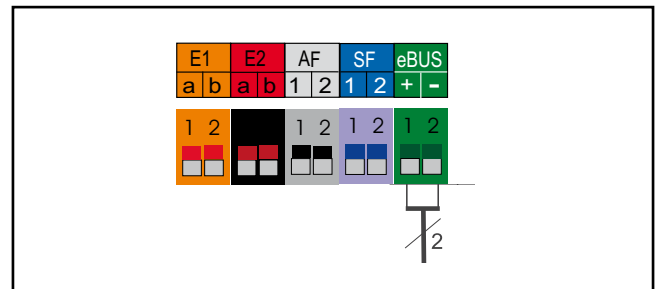


Εικόνα: Σύνδεση αισθητήρα μπίλερ

Σύνδεση ψηφιακού εξαρτήματος ρύθμισης WOLF (π.χ. BM-2, MM-2, KM-2, SM1-2, SM2-2)

Μόνο ελεγκτές από τη σειρά εξαρτημάτων της WOLF μπορούν να συνδεθούν. Ένα διάγραμμα συνδεσμολογίας περιλαμβάνεται με το αντίστοιχο παρελκόμενο.

Ως γραμμή σύνδεσης μεταξύ του εξαρτήματος ρύθμισης και του λέβητα συμπύκνωσης πρέπει να χρησιμοποιηθεί ένα δίκλωνο καλώδιο (διατομή > 0,5mm²).



Εικόνα: Σύνδεση ψηφιακού εξαρτήματος ρύθμισης WOLF (διεπαφή eBus)

Ηλεκτρική σύνδεση κλαπέτου απαερίων/κλαπέτου παροχής αέρα

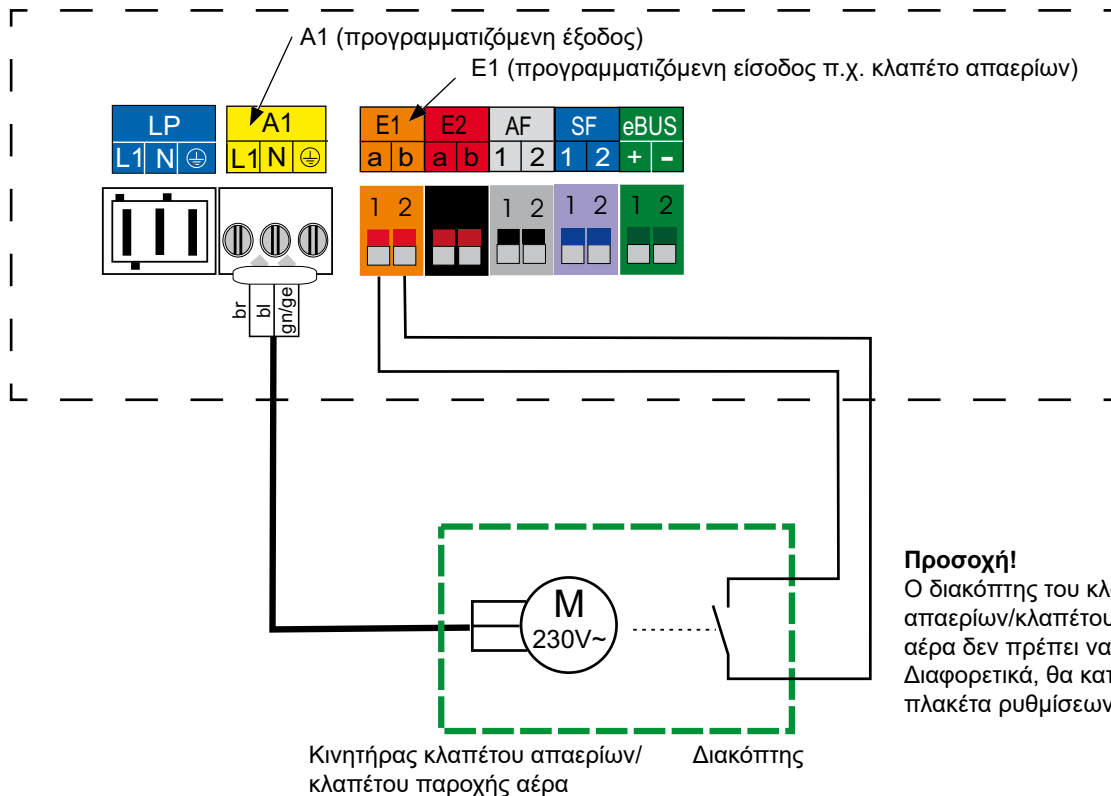
- Απενεργοποιήστε την εγκατάσταση πριν την ανοίξετε.
- Ελέγξτε ότι δεν υπάρχει τάση.
- Αναδιπλώστε το μπροστινό πλαίσιο στο πλάι.
- Αφαιρέστε το εμπρόσθιο κάλυμμα.
- Ανοίξτε το κάτω καπάκι περιβλήματος του HCM-2
- Αφαιρέστε το επιπρόσθετο τεμάχιο από το περίβλημα του HCM-2.
- Βγάλτε το περίβλημα του καλωδίου σύνδεσης του κινητήρα κλαπέτου και της επαφής σηματοδότησης για περίπου 70 mm.
- Αποσυνδέστε το φως Rast5 της εξόδου A1.
- Σπρώξτε το καλώδιο σύνδεσης του κινητήρα κλαπέτου απαερίων/κλαπέτου παροχής αέρα μέσα από τον στυπιοθλίπτη (επιπρόσθετο τεμάχιο) και βιδώστε το.
- Συνδέστε τους κλώνους στο φως Rast5 της εξόδου A1 και κουμπώστε το φως.
- Αποσυνδέστε το φως Rast5 της εισόδου E1.
- Σπρώξτε το καλώδιο διακόπτη του κινητήρα κλαπέτου απαερίων/κλαπέτου παροχής αέρα μέσα από τον στυπιοθλίπτη (επιπρόσθετο τεμάχιο) και βιδώστε το.
- Συνδέστε τους κλώνους στο φως Rast5 της εισόδου E1 και κουμπώστε το φως.

Υπόδειξη:

Η παράμετρος τεχνικού HG13 (είσοδος 1) πρέπει να ρυθμιστεί στο **Κλαπέτο απαερίων** και η παράμετρος HG14 (έξοδος 1) πρέπει να ρυθμιστεί στο **Κλαπέτο απαερίων**.

Αν ο διακόπτης είναι ανοιχτός, ο καυστήρας παραμένει σε φραγή όχι μόνο για τη θέρμανση και το ζεστό νερό, αλλά και για τον καπνοδοχοκαθαριστή και την προστασία από παγετό.

Ηλεκτρική σύνδεση HCM-2



Προσοχή!

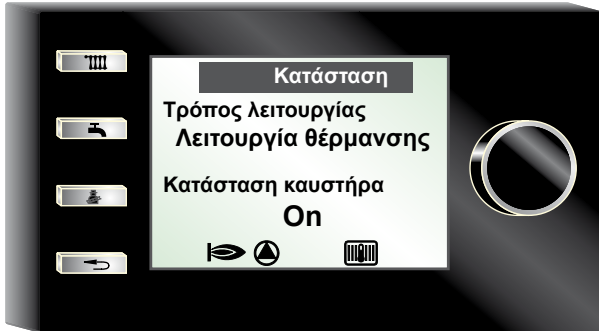
Ο διακόπτης του κλαπέτου απαερίων/κλαπέτου παροχής αέρα δεν πρέπει να έχει δυναμικό! Διαφορετικά, θα καταστραφεί η πλακέτα ρυθμίσεων HCM-2.

Δοκιμή λειτουργίας του κλαπέτου

- Θέστε τη συσκευή σε λειτουργία
- Ελέγξτε οπτικά εάν το κλαπέτο είναι ανοιχτό
- Κατά τη διάρκεια της λειτουργίας, αποσυνδέστε το E1 για 2 λεπτά
Η συσκευή πρέπει να απενεργοποιηθεί με κλείδωμα με τον κωδικό βλάβης 8, ενώ ο ανεμιστήρας πρέπει να εξακολουθήσει να λειτουργεί σε χαμηλές στροφές.
- Συνδέστε ξανά το E1
- Επιβεβαιώστε το μήνυμα βλάβης
- Ελέγξτε οπτικά για να διαπιστώσετε εάν το κλαπέτο απαερίων είναι κλειστό

Για τη λειτουργία του επίτοιχου λέβητα συμπύκνωσης αερίου πρέπει να συνδεθεί είτε μια μονάδα ένδειξης AM είτε μια μονάδα χειρισμού BM-2.

AM



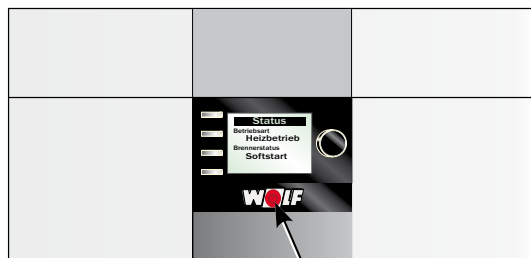
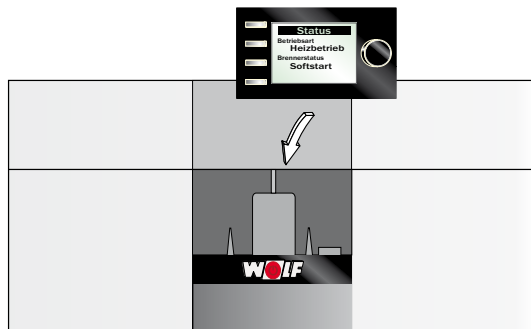
Η μονάδα AM χρησιμεύει μόνο ως μονάδα ένδειξης για τη συσκευή θέρμανσης. Μπορούν να διαμορφωθούν ή να εμφανιστούν οι παράμετροι και οι τιμές για τη συγκεκριμένη συσκευή θέρμανσης.

Τεχνικά χαρακτηριστικά:

- Οθόνη LCD 3"
- 4 πλήκτρα γρήγορης εκκίνησης
- 1 περιστροφικός κωδικοποιητής με λειτουργία αφής

Λάβετε υπόψη:

- Χρησιμοποιείται όταν η μονάδα BM-2 χρησιμοποιείται ως τηλεχειριστήριο ή σε σύνδεση σε σειρά
- Η μονάδα AM είναι πάντα στη συσκευή θέρμανσης



Διακόπτης λειτουργίας

BM-2



Η μονάδα BM-2 (μονάδα χειρισμού) επικοινωνεί με όλες τις συνδεδεμένες μονάδες επέκτασης και με τη συσκευή θέρμανσης μέσω eBus.

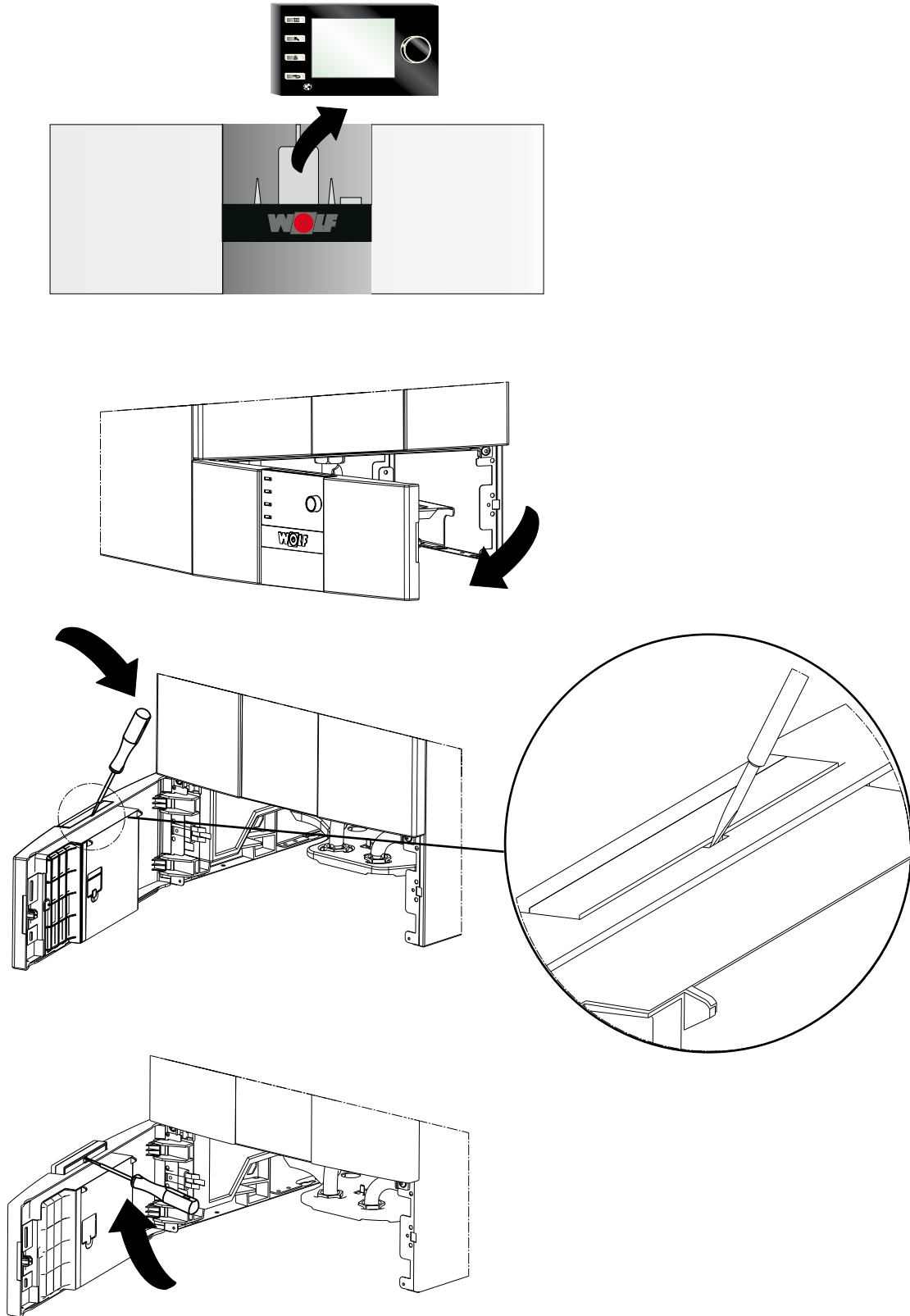
Τεχνικά χαρακτηριστικά:

- Έγχρωμη οθόνη 3,5", 4 πλήκτρα λειτουργίας, 1 περιστροφικός κωδικοποιητής με λειτουργία αφής
- Υποδοχή κάρτας microSD για ενημέρωση λογισμικού
- Κεντρική μονάδα χειρισμού με ρύθμιση θερμοκρασίας προσαγωγής με αντιστάθμιση καιρικών συνθηκών
- Πρόγραμμα χρόνου θέρμανσης, ζεστού νερού και κυκλοφορίας

Κουμπώστε τη μονάδα AM ή BM-2 στη θέση τοποθέτησης πάνω από τον διακόπτη λειτουργίας (λογότυπο WOLF).

Και οι δύο μονάδες μπορούν να συνδεθούν σε αυτήν τη θέση τοποθέτησης. Για περισσότερα μέτρα για την έναρξη λειτουργίας ή τη διευθυνσιοδότηση ειδικά στη μονάδα BM-2, ανατρέξτε τις οδηγίες λειτουργίας της μονάδας BM-2.

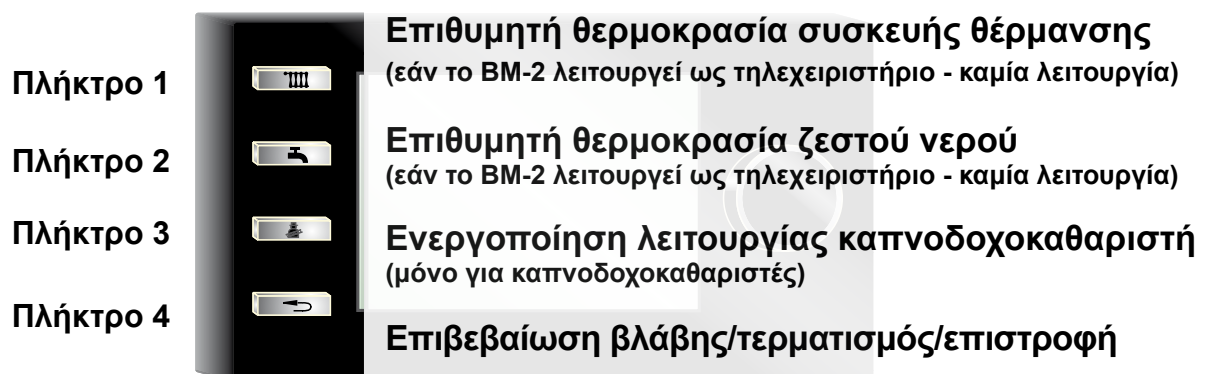
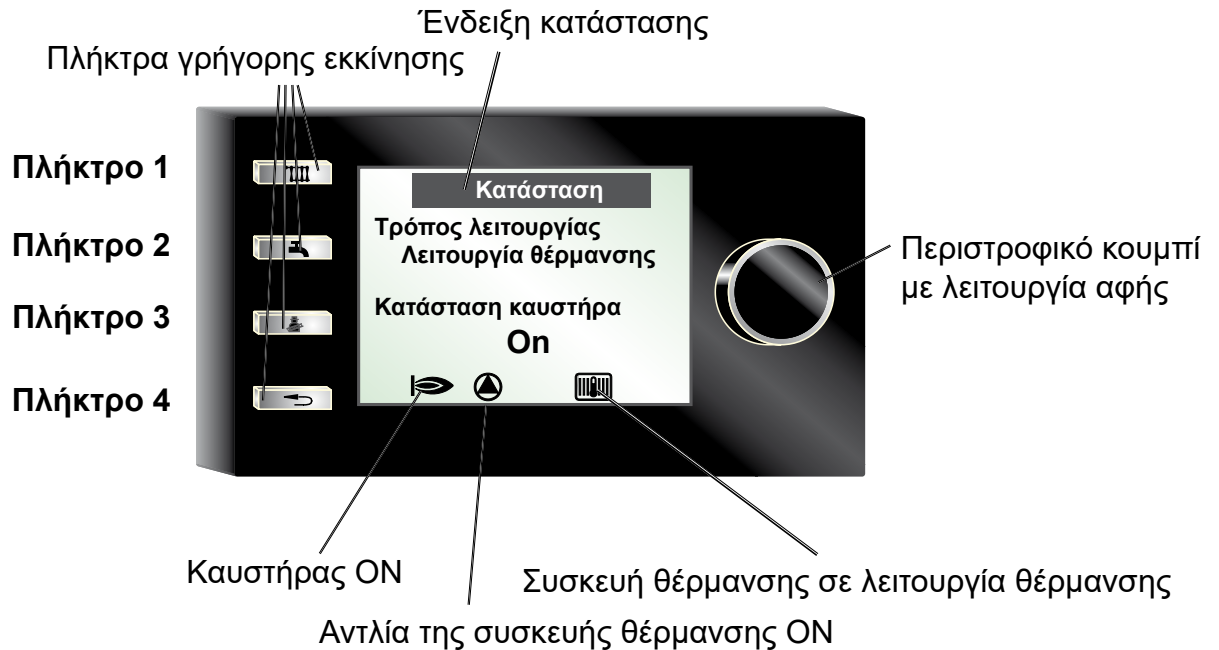
Ανοίξτε την παροχή ρεύματος / ασφάλεια και ανοίξτε τον διακόπτη λειτουργίας στη συσκευή.

Αφαίρεση μονάδας χειρισμού BM-2 ή μονάδας ένδειξης AM

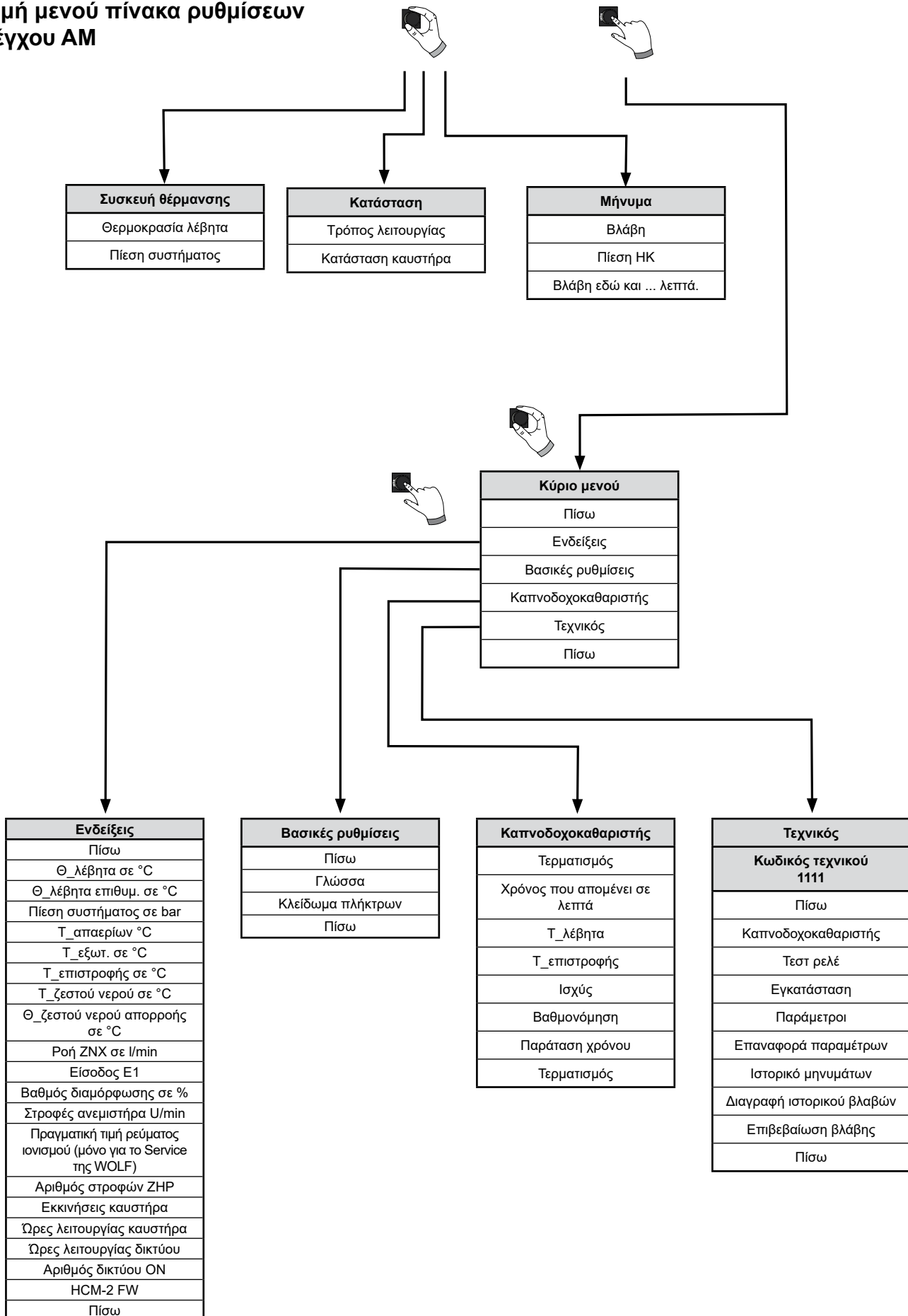
Γενική άποψη AM**Υπόδειξη:**

Εάν δεν υπάρχει μονάδα ένδειξης AM στη συσκευή θέρμανσης WOLF, αυτή η σελίδα δεν έχει νόημα!

Περισσότερες λειτουργίες και επεξηγήσεις μπορείτε να βρείτε στις οδηγίες λειτουργίας για τον ειδικό τεχνικό ή στις οδηγίες λειτουργίας της μονάδας ένδειξης AM



Δομή μενού πίνακα ρυθμίσεων ελέγχου AM



Τρόπος λειτουργίας της συσκευής θέρμανσης

Ένδειξη στην οθόνη	Σημασία
Εκκίνηση	Εκκίνηση της συσκευής
Αναμονή	Καμία απαίτηση θέρμανσης ή ZNX
Συνδυαστική λειτουργία	Παραγωγή ZNX με εναλλάκτη θερμότητας ενεργό, η βρύση νερού είναι ανοιχτή
Λειτουργία θέρμανσης	Λειτουργία θέρμανσης, τουλάχιστον ένα κύκλωμα θέρμανσης ζητά θέρμανση
Λειτουργία ZNX	Παραγωγή ZNX με μπόιλερ, η θερμοκρασία του μπόιλερ είναι κάτω από την επιθυμητή τιμή
Καπνοδοχοκαθαριστής	Η λειτουργία καπνοδοχοκαθαριστή είναι ενεργή, η συσκευή θέρμανσης λειτουργεί στη μέγιστη ισχύ
Παγετός HK	Λειτουργία προστασίας από παγετό της μονάδας παραγωγής θερμότητας, θερμοκρασία λέβητα κάτω από το όριο προστασίας παγετού
Παγετός ZNX	Λειτουργία προστασίας από παγετό του μπόιλερ ZNX, θερμοκρασία μπόιλερ κάτω από το όριο προστασίας παγετού
Προστασία από παγετό	Προστασία εγκατάστασης από παγετό ενεργή, εξωτερική θερμοκρασία κάτω από το όριο προστασίας της εγκατάστασης από παγετό
Ελάχ. χρόνος συνδυαστικής λειτουργίας	Η συσκευή παραμένει για ελάχιστο χρόνο σε λειτουργία ZNX (εναλλάκτης θερμότητας)
Υστέρηση Θ	Υστέρηση του κυκλοφορητή θέρμανσης ενεργή
Υστέρηση ZNX	Υστέρηση του κυκλοφορητή πλήρωσης μπόιλερ ενεργή
Παράλληλη λειτουργία	Ο κυκλοφορητής θέρμανσης και ο κυκλοφορητής πλήρωσης μπόιλερ είναι ενεργοί παράλληλα
Δοκιμή	Η λειτουργία τεστ ρελέ ενεργοποιήθηκε
Συστοιχία	Μονάδα συστοιχίας στο σύστημα ενεργή
BMS	Η συσκευή ελέγχεται από το σύστημα διαχείρισης κτηρίων (BMS)
100% βαθμ.	Η συσκευή εκτελεί βαθμονόμηση του συστήματος καύσης
Εξωτ. απενεργοποίηση	Εξωτερική απενεργοποίηση της συσκευής θέρμανσης (είσοδος E1 κλειστή, Λειτ. χ. θέρμανση)

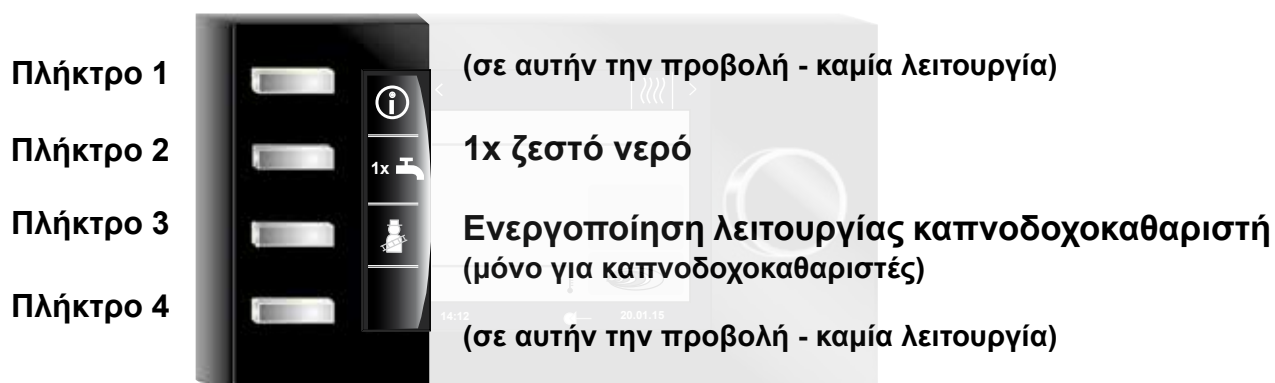
Κατάσταση καυστήρα της συσκευής θέρμανσης

Ένδειξη στην οθόνη	Σημασία
Off	Καμία απαίτηση καυστήρα
Πρόπλυση	Λειτουργία ανεμιστήρα πριν από την εκκίνηση του καυστήρα
Ανάφλεξη	Οι βαλβίδες αερίου και η μονάδα ανάφλεξης είναι ενεργές
Σταθεροποίηση	Σταθεροποίηση φλόγας μετά τον χρόνο ασφαλείας
Ήπια εκκίνηση	Στη λειτουργία θέρμανσης και μετά τη σταθεροποίηση της φλόγας ο καυστήρας λειτουργεί κατά τον χρόνο ήπιας εκκίνησης με ελάχιστη ισχύ καυστήρα, για να αποφευχθεί ο χρονισμός
On	Καυστήρας σε λειτουργία
Φραγή χρονισμού	Φραγή του καυστήρα μετά από λειτουργία καυστήρα για τη διάρκεια της φραγής χρονισμού
Λειτουργία χ. καυστήρα	Λειτουργία χωρίς καυστήρα, είσοδος E1 κλειστή
Κλαπέτο απαερίων	Αναμονή για ανάδραση από το κλαπέτο απαερίων (είσοδος E1)
Υψηλή διαφορά	Η διαφορά θερμοκρασίας μεταξύ αισθητήρα θερμοκρασίας λέβητα και αισθητήρα θερμοκρασίας επιστροφής είναι πολύ μεγάλη
Διαφορά KF	Η διαφορά θερμοκρασίας μεταξύ του eSTB1/eSTB2 και του αισθητήρα λέβητα είναι πολύ υψηλή
Έλεγχος βαλβίδας	Έλεγχος της βαλβίδας αερίου
Παρακολούθηση κλίσης	Η θερμοκρασία του λέβητα αυξάνεται πολύ γρήγορα
Βλάβη	Ο καυστήρας δεν λειτουργεί λόγω βλάβης
Έκπλυση	Λειτουργία ανεμιστήρα μετά την απενεργοποίηση του καυστήρα

Γενική άποψη BM-2

Υπόδειξη:

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



Προσοχή Αλλαγές επιτρέπεται να γίνουν μόνο από αναγνωρισμένο εξειδικευμένο συνεργείο ή από το τμήμα εξυπηρέτησης πελατών της WOLF. Ο εσφαλμένος χειρισμός μπορεί να οδηγήσει σε δυσλειτουργίες.

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 ζημιές σε όλη την εγκατάσταση, πρέπει σε εξωτερικές θερμοκρασίες (κάτω από -12 °C) να αυξήσετε τη λειτουργία νυχτερινής μείωσης. Σε περίπτωση μη τήρησης, μπορεί να αυξηθεί ο σχηματισμός πάγου στο στόμιο απαερίων, ο οποίος μπορεί να τραυματίσει άτομα ή να προκληθούν ζημιές σε αντικείμενα.

Η αλλαγή ή η εμφάνιση των παραμέτρων ρύθμισης γίνεται μόνο μέσω της μονάδας ένδειξης AM ή της μονάδας χειρισμού BM-2 στη μονάδα παραγωγής θερμότητας. Η διαδικασία περιγράφεται στις οδηγίες χειρισμού του αντίστοιχου παρελκομένου.

Αρ.:	Όνομασία:	Μονάδα	Εργοστασιακή ρύθμιση Λέβητας συμπίκνωσης			Ελάχ.:	Μέγ.:	
			14kW	20kW	24kW			
HG01	Υστέρηση μεταγωγής καυστήρα	°C	12	12	12	7	30	
HG02	Κατώτερη ισχύς καυστήρα (έλεγχος ανεμιστήρα) Μονάδα παραγωγής θερμότητας	Φυσικό αέριο	%	21	24	25	1)	100
		Υγραέριο	%	41	36	31		
HG03	Ανώτερη ισχύς καυστήρα ZNX (έλεγχος ανεμιστήρα) Μέγιστη ισχύς καυστήρα ζεστού νερού σε %	%	100	100	100	1)	100	
HG04	Ανώτερη ισχύς καυστήρα Θ (έλεγχος ανεμιστήρα) Μέγιστη ισχύς καυστήρα θέρμανσης σε %	%	100	88	88	1)	100	
HG07	Χρόνος υστέρησης των κυκλοφορητών θέρμανσης Χρόνος υστέρησης του κυκλοφορητή θέρμανσης στη λειτουργία θέρμανσης	Λεπτά	1	1	1	0	30	
HG08	Μέγιστη θερμοκρασία λέβητα Θ (ισχύει για τη λειτουργία θέρμανσης) TV-max	°C	75	75	75	40	90	
HG09	Η φραγή χρονισμού καυστήρα ισχύει για τη λειτουργία θέρμανσης	Λεπτά	7	7	7	1	30	
HG10	Διεύθυνση eBus της μονάδας παραγωγής θερμότητας	-	1	1	1	1	5	
HG12	Τύπος αερίου	-	Nat. Gas	Nat. Gas	Nat. Gas	Nat. Gas	LPG	
HG13	Λειτουργία εισόδου E1 Στην είσοδο E1 μπορούν να εκχωρηθούν διάφορες λειτουργίες.	-	Καμία	Καμία	Καμία	διαφ.	διαφ.	
HG14	Λειτουργία εξόδου A1 (230 VAC) Στην έξοδο A1 μπορούν να εκχωρηθούν διάφορες λειτουργίες.	-	Καμία	Καμία	Καμία	διαφ.	διαφ.	
HG15	Υστέρηση μπόιλερ, διαφορά μεταγωγής για αναπλήρωση μπόιλερ	°C	5	5	5	1	30	
HG16	Ελάχιστη ισχύς κυκλοφορητή HK	%	45	45	45	15	100	
HG17	Μέγιστη ισχύς κυκλοφορητή HK	%	70	70	70	15	100	
HG19	Χρόνος υστέρησης SLP (κυκλοφορητής πλήρωσης μπόιλερ)	Λεπτά	3	3	3	1	10	
HG20	Μέγ. χρόνος πλήρωσης μπόιλερ	Λεπτά	120	120	120	30/Off	300	
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	°C	65	65	65	60	80	
HG25	Υπερθέρμανση λέβητα κατά την πλήρωση μπόιλερ	°C	15	15	15	0	40	
HG33	Χρόνος λειτουργίας υστέρησης καυστήρα	Λεπτά	10	10	10	1	30	
HG34	Τροφοδοσία eBus	-	Αυτόματα	Αυτόματα	Αυτόματα	Off	On	
HG37	Τύπος ρύθμισης κυκλοφορητή (σταθερή τιμή/γραμμική/διαφορά)	-	Γραμμικά	Γραμμικά	Γραμμικά	διαφ.	διαφ.	
HG38	Επιθυμητή διαφορά ρύθμισης κυκλοφορητή (διαφορά)	°C	20	20	20	0	40	
HG39	Χρόνος ήπιας εκκίνησης	Λεπτά	3	2	2	0	30	
HG40	Διαμόρφωση εγκατάστασης (βλ. κεφάλαιο «Περιγραφή παραμέτρων»)	-	01	01	01	διαφ.	διαφ.	
HG41	Αριθμός στροφών ZHP ZNX	%	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 αντιστάθμισης GPV	%	31,0 ³⁾	31,0 ³⁾	31,0 ³⁾	31,0 ³⁾	31,0 ³⁾	
HG45	Προσαρμογή μήκους αγωγού απαερίων	%	2,5	0	0	0	7,5 ²⁾	
HG46	Υπερθέρμανση λέβητα δοχείου συλλογής	°C	6	6	6	0	20	
HG60	Ελάχιστη υστέρηση μεταγωγής καυστήρα	°C	7	7	7	1	30	
HG61	Ρύθμιση ZNX (Προσοχή: η παράμετρος δεν πρέπει να αλλαχθεί)	-	Αισθ. λέβ.	Αισθ. λέβ.	Αισθ. λέβ.	διαφ.	διαφ.	
HG62	Συντελεστής διόρθωσης εγκατάστασης (ΣΔΕ)	-						

¹⁾ ελάχιστη ισχύς συσκευής ²⁾ σε CGS-2-14 = μέγ. 2,5%

³⁾ Η τιμή ρυθμίζεται αυτόματα κατά την προσαρμογή του μίγματος αέρα-αερίου (GLV)

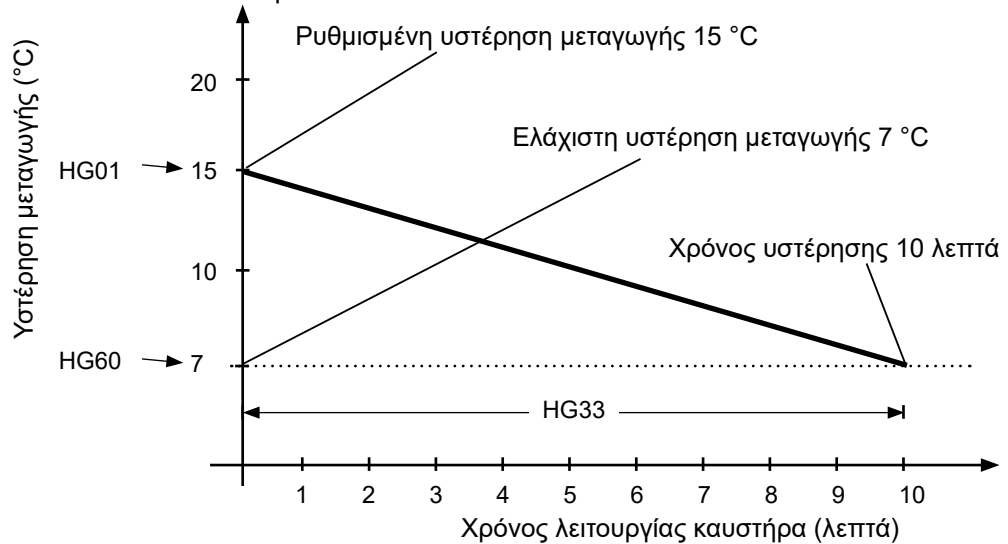
Παράμετρος HG01

Υστέρηση μεταγωγής καυστήρα

Εργοστασιακή ρύθμιση: βλ. πίνακα
Εύρος ρύθμισης: 7 έως 30°C

Μεμονωμένη ρύθμιση: _____

Η υστέρηση μεταγωγής καυστήρα ρυθμίζει τη θερμοκρασία του λέβητα εντός του καθορισμένου εύρους, ενεργοποιώντας και απενεργοποιώντας τον καυστήρα. Όσο μεγαλύτερη είναι η διαφορά θερμοκρασίας ενεργοποίησης/ απενεργοποίησης, τόσο μεγαλύτερη είναι η διακύμανση της θερμοκρασίας του λέβητα γύρω από την επιθυμητή τιμή με ταυτόχρονο μεγαλύτερο χρόνο λειτουργίας του καυστήρα και αντίστροφα. Οι μεγαλύτεροι χρόνοι λειτουργίας του καυστήρα προστατεύουν το περιβάλλον και παρατείνουν τη διάρκεια ζωής των αναλωσίμων



Εικ. Παράδειγμα:

Δυναμική υστέρηση μεταγωγής καυστήρα με την πάροδο του χρόνου για υστέρηση μεταγωγής καυστήρα 15°C που ορίζεται από τον χρήστη και επιλεγμένος χρόνος υστέρησης (παράμετρος HG33) 10 λεπτών. Μετά τη λήξη του χρόνου υστέρησης, ο καυστήρας σβήνει στην ελάχιστη υστέρηση μεταγωγής (παράμετρος HG60).

Παράμετρος HG02

Κατώτερη ισχύς καυστήρα

Εργοστασιακή ρύθμιση: βλ. πίνακα
Εύρος ρύθμισης: 1 έως 100%

Μεμονωμένη ρύθμιση: _____

Η ρύθμιση ελάχιστης ισχύος καυστήρα (ελάχιστο φορτίο της συσκευής) ισχύει για όλους τους τρόπους λειτουργίας. Αυτό το ποσοστό αντιστοιχεί περίπου στην πραγματική ισχύ της συσκευής.

Αυτή τη ρύθμιση επιτρέπεται να την κάνει μόνο ο ειδικός τεχνικός, γιατί μπορεί να προκληθούν δυσλειτουργίες.

Παράμετρος HG03

Ανώτερη ισχύς καυστήρα ZNX

Εργοστασιακή ρύθμιση: βλ. πίνακα
Εύρος ρύθμισης: 1 έως 100%

Μεμονωμένη ρύθμιση: _____

Ρύθμιση της μέγιστης ισχύος καυστήρα στη λειτουργία ζεστού νερού (μέγιστο φορτίο της συσκευής). Ισχύει για την πλήρωση του μπόιλερ και τη συνδυαστική λειτουργία. Αυτό το ποσοστό αντιστοιχεί περίπου στην πραγματική ισχύ της συσκευής.

Παράμετρος HG04

Ανώτερη ισχύς καυστήρα Θ

Εργοστασιακή ρύθμιση: βλ. πίνακα
Εύρος ρύθμισης: 1 έως 100%

Μεμονωμένη ρύθμιση: _____

Ρύθμιση της μέγιστης ισχύος καυστήρα στη λειτουργία θέρμανσης (μέγιστο φορτίο της συσκευής). Ισχύει για τη λειτουργία θέρμανσης, τη συστοιχία, το BMS και τον καπνοδοχοκαθαριστή. Αυτό το ποσοστό αντιστοιχεί περίπου στην πραγματική ισχύ της συσκευής.

Παράμετρος HG07

Χρόνος υστέρησης κυκλοφορητή θέρμανσης

Εργοστασιακή ρύθμιση: βλ. πίνακα
Εύρος ρύθμισης: 0 έως 30 λεπτά

Μεμονωμένη ρύθμιση: _____

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

Παράμετρος HG08

Μέγιστη θερμοκρασία λέβητα
Θ TV-max.

Εργοστασιακή ρύθμιση: βλ. πίνακα
Εύρος ρύθμισης: 40 έως 90°C

Μεμονωμένη ρύθμιση: _____

Αυτή η λειτουργία περιορίζει τη θερμοκρασία του λέβητα προς τα επάνω στη λειτουργία θέρμανσης και ο καυστήρας απενεργοποιείται. Αυτή η παράμετρος δεν είναι αποτελεσματική κατά την πλήρωση μπόιλερ και η θερμοκρασία του λέβητα μπορεί επίσης να είναι υψηλότερη κατά τη διάρκεια αυτής της περιόδου. Τα «φαινόμενα μετά τη θέρμανση» μπορεί να προκαλέσουν ελαφρά υπέρβαση της θερμοκρασίας.

Παράμετρος HG09

Φραγή χρονισμού καυστήρα

Εργοστασιακή ρύθμιση: βλ. πίνακα
Εύρος ρύθμισης: 1 έως 30 λεπτά

Μεμονωμένη ρύθμιση: _____

Κάθε φορά που ο καυστήρας απενεργοποιείται στη λειτουργία θέρμανσης, ο καυστήρας κλειδώνεται για όλη τη διάρκεια της φραγής χρονισμού καυστήρα. Μπορεί να γίνει επαναφορά της φραγής χρονισμού καυστήρα απενεργοποιώντας και ενεργοποιώντας ξανά τον διακόπτη λειτουργίας ή πατώντας στιγμιαία το πλήκτρο reset.

Παράμετρος HG10

Διεύθυνση eBus της μονάδας παραγωγής θερμότητας

Εργοστασιακή ρύθμιση: βλ. πίνακα
Εύρος ρύθμισης: 1 έως 5

Μεμονωμένη ρύθμιση: _____

Εάν ελέγχονται πολλές μονάδες παραγωγής θερμότητας σε ένα σύστημα θέρμανσης με μονάδα συστοιχίας, οι μονάδες παραγωγής θερμότητας πρέπει να διευθυνοδοτηθούν. Κάθε μονάδα παραγωγής θερμότητας απαιτεί τη δική της διεύθυνση eBus, προκειμένου να μπορεί να επικοινωνεί με τη μονάδα συστοιχίας. Η σειρά με την οποία ενεργοποιούνται οι μονάδες παραγωγής θερμότητας μπορεί να ρυθμιστεί στη μονάδα συστοιχίας. Προσοχή: Οι διευθύνσεις που έχουν εκχωρηθεί δύο φορές οδηγούν σε δυσλειτουργίες στο σύστημα θέρμανσης.

Παράμετρος HG12

Τύπος αερίου της μονάδας παραγωγής θερμότητας

Εργοστασιακή ρύθμιση: βλ. πίνακα
Εύρος ρύθμισης: Nat. ή LPG

Μεμονωμένη ρύθμιση: _____

Ο χρησιμοποιούμενος τύπος αερίου για τον επίτοιχο λέβητα συμπύκνωσης αερίου μπορεί να ρυθμιστεί σε αυτήν την παράμετρο σε «Nat. Gas» (Natural Gas = φυσικό αέριο) ή «LPG» (Liquefied Petroleum Gas = υγραέριο). Η ταυτόχρονη προσαρμογή της βαλβίδας αερίου είναι απαραίτητη (1 = φυσικό αέριο, 2 = υγραέριο). Στην Ελβετία, κατά τη μετατροπή σε υγραέριο πρέπει επίσης να προσαρμοστεί η ανώτερη ισχύς καυστήρα Θ (HG04) σύμφωνα με τον πίνακα για τη ρύθμιση ισχύος (βλ. κεφάλαιο - Προσαρμογή μέγιστης θερμικής ισχύος).

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 HG13.

Ένδειξη	Ονομασία:
Καμία	Καμία λειτουργία (εργοστασιακή ρύθμιση) Η είσοδος E1 δεν λαμβάνεται υπόψη από τον πίνακα ρυθμίσεων.
RT	Θερμοστάτης χώρου Όταν η είσοδος E1 είναι ανοιχτή, η λειτουργία θέρμανσης φράσσεται (θερινή λειτουργία), ακόμη και ανεξάρτητα από ένα ψηφιακό εξάρτημα ρύθμισης της WOLF*.
ZNX	Φραγή/ενεργοποίηση ζεστού νερού Όταν η είσοδος E1 είναι ανοιχτή, η παραγωγή ζεστού νερού φράσσεται, ακόμη και ανεξάρτητα από ένα ψηφιακό εξάρτημα ρύθμισης της WOLF.
Θ.χώρ./ZNX	Φραγή/ενεργοποίηση θέρμανσης και ζεστού νερού Όταν η είσοδος E1 είναι ανοιχτή, η λειτουργία θέρμανσης και η παραγωγή ζεστού νερού φράσσονται, ακόμη και ανεξάρτητα από ένα ψηφιακό εξάρτημα ρύθμισης της WOLF*.
Zirkomat	Zirkomat (πλήκτρο ανακυκλοφορίας) Εάν η είσοδος E1 έχει διαμορφωθεί ως πλήκτρο ανακυκλοφορίας, η έξοδος A1 ρυθμίζεται αυτόματα σε «κυκλοφορητής ανακυκλοφορίας» και φράσσεται για περαιτέρω ρυθμίσεις. Όταν η είσοδος E1 είναι κλειστή, η έξοδος A1 ενεργοποιείται για 5 λεπτά. Μετά την απενεργοποίηση της εισόδου E1 και μετά από 30 λεπτά, η λειτουργία Zirkomat ενεργοποιείται ξανά για την επόμενη λειτουργία.
Λειτουργία χ. καυστήρα	Λειτουργία χωρίς καυστήρα (φραγή καυστήρα) Όταν η επαφή E1 είναι κλειστή, ο καυστήρας είναι φράσσεται. Ο κυκλοφορητής θέρμανσης, η τρίοδη βαλβίδα και ο κυκλοφορητής πλήρωσης μπόιλερ λειτουργούν κανονικά. Ο καυστήρας ενεργοποιείται για τη λειτουργία καπνοδοχοκαθαριστή και την προστασία από παγετό. Η ανοιχτή επαφή E1 ενεργοποιεί ξανά τον καυστήρα.
Κλαπέτο απαερίων	Κλαπέτο απαερίων/παροχής αέρα Επιτήρηση λειτουργίας του κλαπέτου απαερίων/παροχής αέρα με επαφή χωρίς δυναμικό Η κλειστή επαφή αποτελεί απαραίτητη προϋπόθεση για την ενεργοποίηση του καυστήρα στη λειτουργία θέρμανσης, ζεστού νερού και καπνοδοχοκαθαριστή. Εάν η είσοδος E1 έχει διαμορφωθεί ως κλαπέτο απαερίων, η έξοδος A1 παραμετροποιείται αυτόματα ως κλαπέτο απαερίων και φράσσεται για ρύθμιση.
Λειτ. χ. θέρμανση	Λειτουργία χωρίς συσκευή θέρμανσης (εξωτερική απενεργοποίηση) Όταν η επαφή E1 είναι κλειστή, η συσκευή θέρμανσης φράσσεται. Ο καυστήρας, ο κυκλοφορητής θέρμανσης, ο βοηθητικός κυκλοφορητής, η τρίοδη βάνα και ο κυκλοφορητής πλήρωσης μπόιλερ φράσσονται. Η συσκευή θέρμανσης ενεργοποιείται για τη λειτουργία καπνοδοχοκαθαριστή και προστασίας από παγετό. Η ανοιχτή επαφή E1 ενεργοποιεί ξανά τη συσκευή θέρμανσης.
Εξωτ. βλάβη	Εξωτερική βλάβη (π.χ. ελαττωματική επαφή από το σύστημα ανύψωσης συμπυκνώματος) Όταν η επαφή E1 είναι ανοιχτή, παράγεται το μήνυμα βλάβης 116 και φράσσεται η θέρμανση και η παραγωγή ζεστού νερού. Το κλείσιμο της επαφής E1 ενεργοποιεί ξανά τη θέρμανση και την παραγωγή ζεστού νερού. Το μήνυμα βλάβης 116 ακυρώνεται.

* Όταν η θέρμανση είναι φραγμένη, η λειτουργία προστασίας από παγετό και η λειτουργία καπνοδοχοκαθαριστή δεν φράσσονται.

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 HG14.

Ένδειξη	Ονομασία:
Καμία	Καμία (εργοστασιακή ρύθμιση) Η έξοδος A1 δεν λαμβάνεται υπόψη από τον πίνακα ρυθμίσεων.
Κυκλ. 100	Κυκλοφορητής ανακυκλοφορίας 100% Όταν είναι ενεργοποιημένη η κυκλοφορία, η έξοδος A1 ελέγχεται από το πρόγραμμα χρόνου στο εξάρτημα ρύθμισης. Χωρίς πρόσθετο ελεγκτή, η έξοδος A1 ελέγχεται μόνιμα.
Κυκλ. 50	Κυκλοφορητής ανακυκλοφορίας 50% Όταν είναι ενεργοποιημένη η κυκλοφορία, η έξοδος A1 ελέγχεται από το πρόγραμμα χρόνου στο εξάρτημα ρύθμισης με χρονισμό. 5 λεπτά ON, 5 λεπτά OFF. Χωρίς πρόσθετο ελεγκτή, η έξοδος A1 ελέγχεται μόνιμα με χρονισμό.
Κυκλ. 20	Κυκλοφορητής ανακυκλοφορίας 20% Όταν είναι ενεργοποιημένη η κυκλοφορία, η έξοδος A1 ελέγχεται από το πρόγραμμα χρόνου στο εξάρτημα ρύθμισης με χρονισμό. 2 λεπτά ON, 8 λεπτά OFF. Χωρίς πρόσθετο ελεγκτή, η έξοδος A1 ελέγχεται μόνιμα με χρονισμό.
Φλόγα	Ανιχνευτής φλόγας Η έξοδος A1 ενεργοποιείται μετά την ανίχνευση φλόγας.
Zirkomat	Zirkomat (πλήκτρο ανακυκλοφορίας) Η έξοδος A1 ενεργοποιείται για 5 λεπτά, όταν η είσοδος E1 κλείνει. Εάν η έξοδος A1 έχει διαμορφωθεί ως Zirkomat, η είσοδος E1 ρυθμίζεται αυτόματα σε «πλήκτρο ανακυκλοφορίας» και φράσσεται για περαιτέρω ρυθμίσεις. Μετά την απενεργοποίηση της εισόδου E1 και μετά από 30 λεπτά, η λειτουργία Zirkomat ενεργοποιείται ξανά για την επόμενη λειτουργία.
Κλαπέτο απαερίων	Κλαπέτο απαερίων/παροχής αέρα Πριν από κάθε εκκίνηση καυστήρα, ενεργοποιείται πρώτα η έξοδος A1. Ωστόσο, ο καυστήρας ενεργοποιείται μόνο όταν η είσοδος E1 είναι κλειστή. Η κλειστή επαφή E1 αποτελεί απαραίτητη προϋπόθεση για την ενεργοποίηση του καυστήρα στη λειτουργία θέρμανσης, ζεστού νερού και καπνοδοχοκαθαριστή. Αν η έξοδος A1 ενεργοποιηθεί και η είσοδος E1 δεν κλείσει μέσα σε 2 λεπτά, παράγεται σφάλμα (FC 8). Αν η έξοδος A1 απενεργοποιηθεί και η είσοδος E1 δεν ανοίξει μέσα σε 2 λεπτά, παράγεται σφάλμα (FC 8). Αν η έξοδος A1 έχει διαμορφωθεί ως κλαπέτο απαερίων, η είσοδος E1 παραμετροποιείται αυτόματα ως κλαπέτο απαερίων και φράσσεται για ρύθμιση.
Συναγερμός	Έξοδος συναγερμού Αφού παρουσιαστεί βλάβη και περάσουν 4 λεπτά, ενεργοποιείται η έξοδος συναγερμού. Δεν αναφέρονται προειδοποιήσεις.
Αναγκ. αέρ.	Αναγκαστικός αερισμός Η έξοδος A1 ενεργοποιείται αντίστροφα από το σήμα φλόγας. Η απενεργοποίηση του αναγκαστικού αερισμού (π.χ. απαγωγός καυσαερίων) κατά τη λειτουργία του καυστήρα είναι απαραίτητη μόνο εάν η μονάδα παραγωγής θερμότητας λειτουργεί σε λειτουργία κλειστού θαλάμου.
Βαλ. καυσ.	Εξωτερική βαλβίδα καυσίμου ¹⁾ Ενεργοποίηση πρόσθετης βαλβίδας καυσίμου κατά τη λειτουργία του καυστήρα. Η έξοδος A1 ενεργοποιείται από την πρόπλυση της συσκευής μέχρι να σβήσει ο καυστήρας.
HKP	Κυκλοφορητής θέρμανσης (μπορεί να ενεργοποιηθεί μόνο μέσω της παραμέτρου HG40, Διαμόρφωση εγκατάστασης 12). Αν η παράμετρος HG40, Διαμόρφωση εγκατάστασης ρυθμιστεί στην τιμή 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.

Παράμετρος HG15

Υστέρηση μπόιλερ

Εργοστασιακή ρύθμιση: βλ. πίνακα
Εύρος ρύθμισης: 1 έως 30 K**Μεμονωμένη ρύθμιση:** _____

Το σημείο ενεργοποίησης της πλήρωσης μπόιλερ ρυθμίζεται με την υστέρηση μπόιλερ. Όσο υψηλότερη είναι η ρύθμιση, τόσο χαμηλότερο είναι το σημείο ενεργοποίησης για την πλήρωση μπόιλερ.

Παράδειγμα: Επιθυμητή θερμοκρασία μπόιλερ 60°C
Υστέρηση μπόιλερ 5 K

Η πλήρωση μπόιλερ ξεκινά στους 55°C και ολοκληρώνεται στους 60°C.

Παράμετρος HG16

Ελάχιστη ισχύς κυκλοφορητή ΗΚ

Εργοστασιακή ρύθμιση: βλ. πίνακα
Εύρος ρύθμισης: 15 έως 100%**Μεμονωμένη ρύθμιση:** _____

Στη λειτουργία θέρμανσης ο εσωτερικός κυκλοφορητής δεν πραγματοποιεί έλεγχο κάτω από αυτήν τη ρυθμισμένη τιμή. Ανεξάρτητα από τον τύπο ρύθμισης κυκλοφορητή που έχει οριστεί στην παράμετρο HG37.

Παράμετρος HG17

Μέγιστη ισχύς κυκλοφορητή ΗΚ

Εργοστασιακή ρύθμιση: βλ. πίνακα
Εύρος ρύθμισης: 15 έως 100%**Μεμονωμένη ρύθμιση:** _____

Στη λειτουργία θέρμανσης ο εσωτερικός κυκλοφορητής δεν πραγματοποιεί έλεγχο πάνω από αυτήν τη ρυθμισμένη τιμή. Ανεξάρτητα από τον τύπο ρύθμισης κυκλοφορητή που έχει οριστεί στην παράμετρο HG37. Στον τύπο ρύθμισης κυκλοφορητή «Σταθερή τιμή», η παράμετρος HG17 χρησιμοποιείται ως η τιμή ρύθμισης για τον αριθμό στροφών του κυκλοφορητή στη λειτουργία θέρμανσης.

Παράμετρος HG19Χρόνος υστέρησης SLP
(κυκλοφορητής πλήρωσης μπόιλερ)Εργοστασιακή ρύθμιση: βλ. πίνακα
Εύρος ρύθμισης: 1 έως 10 λεπτά**Μεμονωμένη ρύθμιση:** _____

Μετά την ολοκλήρωση της πλήρωσης μπόιλερ στη θερινή λειτουργία (το μπόιλερ έχει φτάσει τη ρυθμισμένη θερμοκρασία), ο κυκλοφορητής πλήρωσης μπόιλερ λειτουργεί για τον καθορισμένο χρόνο το μέγιστο.

Εάν κατά τη διάρκεια του χρόνου υστέρησης, η θερμοκρασία νερού του λέβητα μειωθεί σε διαφορά 5K μεταξύ της επιθυμητής θερμοκρασίας του λέβητα και της επιθυμητής θερμοκρασίας μπόιλερ, ο κυκλοφορητής πλήρωσης μπόιλερ απενεργοποιείται πρόωρα.

Στη χειμερινή λειτουργία, και μετά από μια επιτυχημένη πλήρωση, ο κυκλοφορητής πλήρωσης μπόιλερ συνεχίζει να λειτουργεί σταθερά για ακόμα 30 δευτ. (ανεξάρτητα από τη παράμετρο HG19).

Παράμετρος HG20

Μέγ. χρόνος πλήρωσης μπόιλερ

Εργοστασιακή ρύθμιση: βλ. πίνακα
Εύρος ρύθμισης: Off/30 έως
180 λεπτά

Μεμονωμένη ρύθμιση: _____

Εάν ο αισθητήρας θερμοκρασίας μπόιλερ απαιτεί θερμότητα, ξεκινά η πλήρωση του μπόιλερ. Εάν έχει τοποθετηθεί πολύ μικρή συσκευή, 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. Το διαμέρισμα παγώνει πολύ. Για να περιοριστεί αυτό, υπάρχει η επιλογή καθορισμού μέγιστου χρόνου πλήρωσης μπόιλερ.

Εάν έχει παρέλθει ο ρυθμισμένος μέγιστος χρόνος πλήρωσης μπόιλερ, τότε στη μονάδα χειρισμού ή ένδειξης θα εμφανιστεί το μήνυμα βλάβης 52.

Ο πίνακας ρυθμίσεων επιστρέφει στη λειτουργία θέρμανσης και χρονίζει μεταξύ της λειτουργίας θέρμανσης και της λειτουργίας πλήρωσης μπόιλερ στον καθορισμένο ρυθμό εναλλαγής (HG20), ανεξάρτητα από το εάν το μπόιλερ έχει φτάσει την επιθυμητή θερμοκρασία της ή όχι.

Η λειτουργία «Μέγ. χρόνος πλήρωσης μπόιλερ» παραμένει ενεργή, ακόμα και όταν είναι ενεργοποιημένη η παράλληλη λειτουργία κυκλοφορητή. Η λειτουργία «Μέγ. χρόνος πλήρωσης μπόιλερ» απενεργοποιείται μόνο όταν η παράμετρος HG20 ρυθμιστεί στο OFF. Σε εγκαταστάσεις θέρμανσης με υψηλή κατανάλωση ζεστού νερού, 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: βλ. πίνακα
Εύρος ρύθμισης: 20 έως 90°C

Μεμονωμένη ρύθμιση: _____

Ο πίνακας ρυθμίσεων είναι εξοπλισμένος με ηλεκτρονικό ελεγκτή θερμοκρασίας λέβητα, η ελάχιστη θερμοκρασία ενεργοποίησης του οποίου είναι ρυθμιζόμενη. Εάν σημειωθεί μείωση κάτω από το καθορισμένο όριο στην απαίτηση θερμότητας, ο καυστήρας ενεργοποιείται, λαμβάνοντας υπόψη τη φραγή χρονισμού. Αν δεν υπάρχει απαίτηση θερμότητας, τότε η θερμοκρασία του λέβητα μπορεί να μειωθεί κάτω από την ελάχιστη θερμοκρασία TK-min.

Παράμετρος HG22

Μέγιστη θερμοκρασία λέβητα
TK-max

Εργοστασιακή ρύθμιση: βλ. πίνακα
Εύρος ρύθμισης: 50 έως 90°C

Μεμονωμένη ρύθμιση: _____

Ο πίνακας ρυθμίσεων είναι εξοπλισμένος με ηλεκτρονικό ελεγκτή θερμοκρασίας λέβητα, η μέγιστη θερμοκρασία απενεργοποίησης του οποίου είναι ρυθμιζόμενη (μέγιστη θερμοκρασία λέβητα). Σε περίπτωση υπέρβασης, ο καυστήρας απενεργοποιείται. Ο καυστήρας ενεργοποιείται ξανά, όταν η θερμοκρασία λέβητα μειωθεί κατά τη διαφορά μεταγωγής του καυστήρα.

Παράμετρος HG23

Μέγιστη θερμοκρασία ζεστού νερού

Εργοστασιακή ρύθμιση: βλ. πίνακα
Εύρος ρύθμισης: 60 έως 80°C

Μεμονωμένη ρύθμιση: _____

Η εργοστασιακή ρύθμιση για τη θερμοκρασία ζεστού νερού είναι 65 °C. Εάν απαιτείται υψηλότερη θερμοκρασία ζεστού νερού για εμπορικούς σκοπούς, αυτή μπορεί να ενεργοποιηθεί σε έως και 80°C.

Όταν είναι ενεργοποιημένη η λειτουργία προστασίας από λεγιονέλλα, τότε το μπόιλερ ζεστού νερού θερμαίνεται στην πρώτη πλήρωση του μπόιλερ της ημέρας στους 65°C εφόσον έχετε ρυθμίσει τη θερμοκρασία με την παράμετρο HG23 σε αυτή την τιμή ή υψηλότερη.

Προσοχή:

Πρέπει να ληφθούν τα κατάλληλα μέτρα για την προστασία από εγκαύματα.

Παράμετρος HG25

Υπερθέρμανση λέβητα
κατά την πλήρωση μπόιλερ

Εργοστασιακή ρύθμιση: βλ. πίνακα
Εύρος ρύθμισης: 1 έως 30°C

Μεμονωμένη ρύθμιση: _____

Η διαφορά υπερθέρμανσης μεταξύ της θερμοκρασίας του μπόιλερ και της θερμοκρασίας του λέβητα κατά την πλήρωση του μπόιλερ ρυθμίζεται με την παράμετρο HG25.

Η θερμοκρασία του λέβητα εξοικονομείται να περιορίζεται από τη μέγιστη θερμοκρασία του λέβητα (παράμετρος HG22). Αυτό διασφαλίζει ότι η θερμοκρασία του λέβητα είναι υψηλότερη από τη θερμοκρασία του μπόιλερ, ακόμη και στη μεταβατική περίοδο (άνοιξη/φθινόπωρο) και εξασφαλίζει σύντομους χρόνους πλήρωσης.

Παράμετρος HG33

Χρόνος λειτουργίας υστέρησης καυστήρα

Εργοστασιακή ρύθμιση: βλ. πίνακα
Εύρος ρύθμισης: 1 έως 30 λεπτά

Μεμονωμένη ρύθμιση: _____

Κατά την εκκίνηση του καυστήρα ή κατά την αλλαγή στη λειτουργία θέρμανσης, η υστέρηση καυστήρα ρυθμίζεται στην παράμετρο «Διαφορά μεταγωγής καυστήρα» HG01. Βάσει αυτής της ρυθμισμένης τιμής, η υστέρηση καυστήρα μειώνεται εντός της ρυθμισμένης τιμής επιλογής «Χρόνος λειτουργίας υστέρησης καυστήρα» HG33 έως την ελάχιστη υστέρηση καυστήρα της παραμέτρου HG60. Με αυτόν τον τρόπο, θα πρέπει να αποφεύγονται σύντομοι χρόνοι λειτουργίας καυστήρα.

Παράμετρος HG34

Τροφοδοσία eBus

Εργοστασιακή ρύθμιση: βλ. πίνακα
Εύρος ρύθμισης: OFF έως ON

Μεμονωμένη ρύθμιση: _____

Στη θέση «Αυτόματα», η τροφοδοσία ρεύματος του συστήματος eBus ενεργοποιείται ή απενεργοποιείται αυτόματα από τον πίνακα ρυθμίσεων, ανάλογα με τον αριθμό των υφιστάμενων συνδρομητών στο eBus.

OFF	=	Η τροφοδοσία διαύλου είναι πάντα απενεργοποιημένη.
ON	=	Η τροφοδοσία διαύλου είναι πάντα ενεργή
Αυτόματα	=	Ο πίνακας ρυθμίσεων ενεργοποιεί ή απενεργοποιεί αυτόματα την τροφοδοσία διαύλου.

Παράμετρος HG37

Τύπος ρύθμισης κυκλοφορητή

Εργοστασιακή ρύθμιση: βλ. πίνακα

Μεμονωμένη ρύθμιση: _____

Ρύθμιση του τύπου ρύθμισης στροφών κυκλοφορητή στη λειτουργία θέρμανσης, στη λειτουργία συστοιχίας και με σύστημα διαχείρισης κτηρίων (BMS).

Σταθερή τιμή	=	Σταθερός αριθμός στροφών κυκλοφορητή (HG17)
Γραμμικός	=	Γραμμική ρύθμιση στροφών μεταξύ HG16 και HG17 σύμφωνα με την τρέχουσα ισχύ καυστήρα
Διαφορά	=	Ρύθμιση στροφών μεταξύ HG16 και HG17 για να επιτευχθεί η διαφορά θερμοκρασίας προσαγωγής/επιστροφής (HG38)

Παράμετρος HG38

Επιθυμητή διαφορά ρύθμισης κυκλοφορητή

Εργοστασιακή ρύθμιση: βλ. πίνακα
Εύρος ρύθμισης: 0 έως 40°C

Μεμονωμένη ρύθμιση: _____

Εάν η ρύθμιση κυκλοφορητή dT είναι ενεργοποιημένη στην παράμετρο HG37, ισχύει η επιθυμητή τιμή διαφοράς που έχει οριστεί στην παράμετρο HG38. Με την αλλαγή του αριθμού στροφών κυκλοφορητή, η διαφορά μεταξύ προσαγωγής και επιστροφής προσαρμόζεται εντός των ορίων αριθμού στροφών των παραμέτρων HG16 και HG17.

Παράμετρος HG39

Χρόνος ήπιας εκκίνησης

Εργοστασιακή ρύθμιση: βλ. πίνακα
Εύρος ρύθμισης: 0 έως 10 λεπτά

Μεμονωμένη ρύθμιση: _____

Στη λειτουργία θέρμανσης, ο καυστήρας λειτουργεί σε χαμηλή ισχύ για τον καθορισμένο χρόνο μετά την εκκίνηση του καυστήρα.

Παράμετρος HG40

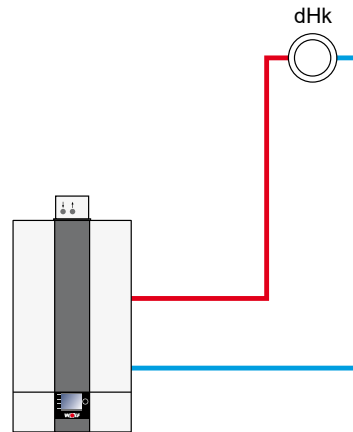
Διαμόρφωση εγκατάστασης

Η προσαρμογή του επίτοιχου λέβητα συμπύκνωσης στο σύστημα θέρμανσης γίνεται με την επιλογή μίας εκ των 7 διαμορφώσεων εγκατάστασης. Αυτό γίνεται μόνο άμεσα στη συσκευή με την ένδειξη ή ρύθμιση μέσω της μονάδας ένδειξης AM ή της μονάδας χειρισμού BM-2 και της παραμέτρου HG40. Αυτή η παράμετρος επιδρά στη λειτουργία του εσωτερικού κυκλοφορητή της συσκευής, στην είσοδο E2 και στην έξοδο A1.

Διαμόρφωση εγκατάστασης 01

Άμεσο κύκλωμα θέρμανσης στον λέβητα συμπύκνωσης + άλλα προαιρετικά κυκλώματα ανάμιξης μέσω αναμίκτη (εργοστασιακή ρύθμιση)

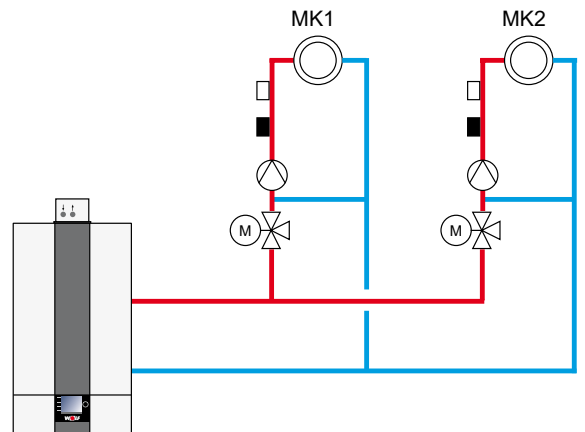
- Ο καυστήρας τίθεται σε λειτουργία, όταν ζητηθεί από το άμεσο κύκλωμα θέρμανσης ή από τα προαιρετικά συνδεδεμένα κυκλώματα ανάμιξης
- Ο εσωτερικός κυκλοφορητής της συσκευής είναι ενεργός ως κυκλοφορητής θέρμανσης
- Ρύθμιση θερμοκρασίας λέβητα, επιθυμητή τιμή μέσω κυκλώματος θέρμανσης ή κυκλωμάτων ανάμιξης
- Είσοδος E2: δεν έχει εκχωρηθεί



Διαμόρφωση εγκατάστασης 02

Ένα ή περισσότερα κυκλώματα ανάμιξης μέσω αναμίκτη (χωρίς άμεσο κύκλωμα θέρμανσης στον λέβητα συμπύκνωσης)

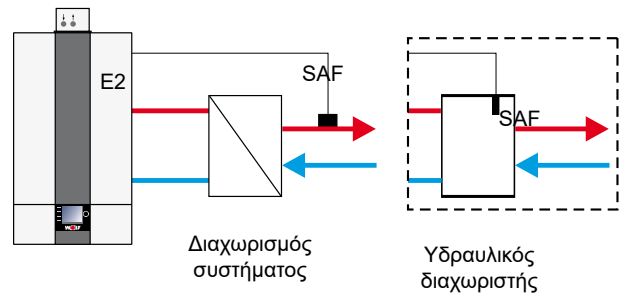
- Ο καυστήρας τίθεται σε λειτουργία όταν ζητηθεί από τα συνδεδεμένα κυκλώματα ανάμιξης
- Ο εσωτερικός κυκλοφορητής της συσκευής είναι ενεργός ως βοηθητικός κυκλοφορητής
- Ρύθμιση θερμοκρασίας λέβητα, επιθυμητή τιμή μέσω κυκλωμάτων ανάμιξης
- Είσοδος E2: δεν έχει εκχωρηθεί



Διαμόρφωση εγκατάστασης 11

Υδραυλικός διαχωριστής ή διαχωρισμός συστήματος με αισθητήρα δοχείου συλλογής

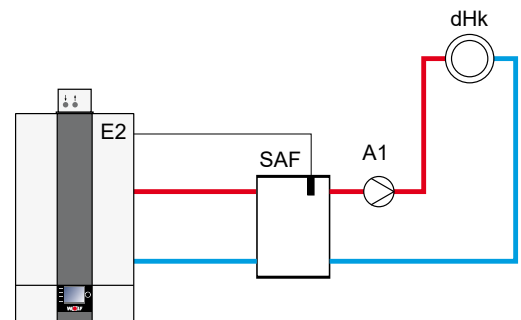
- Κύκλωμα θέρμανσης μέσω αναμίκτη
- Ο καυστήρας τίθεται σε λειτουργία, όταν ζητηθεί από τη ρύθμιση θερμοκρασίας δοχείου συλλογής
- Ο βοηθητικός κυκλοφορητής/κυκλοφορητής θέρμανσης (ZHP) είναι ενεργός ως βοηθητικός κυκλοφορητής όταν ζητηθεί από το δοχείο συλλογής
- Ρύθμιση θερμοκρασίας δοχείου συλλογής
- Είσοδος E2: Αισθητήρας δοχείου συλλογής
- Παράμετρος HG08 (TVmax): 90°C
- Για τη σύνδεση του μπόιλερ ZNX, βλ. την παράμετρο HG61



Διαμόρφωση εγκατάστασης 12

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

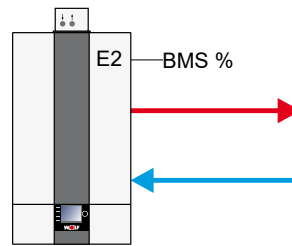
- Ο καυστήρας τίθεται σε λειτουργία, όταν ζητηθεί από τη ρύθμιση θερμοκρασίας δοχείου συλλογής
- Ο εσωτερικός κυκλοφορητής της συσκευής είναι ενεργός ως βοηθητικός κυκλοφορητής
- Ρύθμιση θερμοκρασίας δοχείου συλλογής
- Είσοδος E2: Αισθητήρας δοχείου συλλογής
- Παράμετρος HG08 (TVmax): 90°C
- Παράμετρος HG14 (έξοδος A1): HKP
- Για τη σύνδεση του μπόιλερ ZNX, βλ. την παράμετρο HG61



Διαμόρφωση εγκατάστασης 51

BMS - Ισχύς καυστήρα

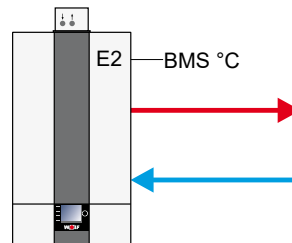
- Ο καυστήρας τίθεται σε λειτουργία, όταν ζητηθεί από τρίτο ελεγκτή
- Ο εσωτερικός κυκλοφορητής της συσκευής είναι ενεργός ως βοηθητικός κυκλοφορητής από τα 2V
- Καμία ρύθμιση θερμοκρασίας
- Είσοδος E2:
Έλεγχος 0-10V από εξωτερικό ελεγκτή
0-2V ο καυστήρας είναι OFF,
2-10V ελάχ. έως μέγ. ισχύς καυστήρα, αλλά εντός των παραμετροποιημένων ορίων (HG02 και HG04)
- Η αυτόματη μείωση ισχύος κατά την προσέγγιση της τιμής TK_{max} (HG22) είναι ενεργή. Απενεργοποίηση όταν επιτευχθεί η τιμή TK_{max}



Διαμόρφωση εγκατάστασης 52

BMS - Επιθυμητή θερμοκρασία λέβητα

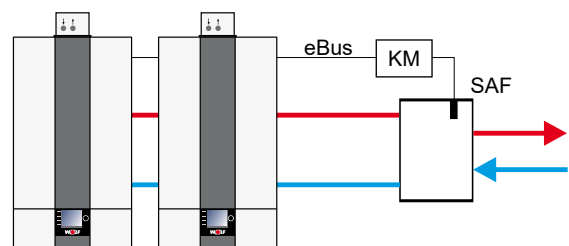
- Ο καυστήρας τίθεται σε λειτουργία, όταν ζητηθεί από ελεγκτή θερμοκρασίας λέβητα
- Ο εσωτερικός κυκλοφορητής της συσκευής είναι ενεργός ως βοηθητικός κυκλοφορητής από τα 2V
- Ρύθμιση θερμοκρασίας λέβητα
- Είσοδος E2:
Έλεγχος 0-10V από εξωτερικό ελεγκτή
0-2V ο καυστήρας είναι OFF
2-10V επιθυμητή θερμοκρασία λέβητα TK_{min} (HG21) - TK_{max} (HG22)
- Μέγ. επιθυμητή θερμοκρασία λέβητα = $TK_{max} - 7 K$ (υστέρηση)



Διαμόρφωση εγκατάστασης 60

Συστοιχία (ρύθμιση αυτόματα αν έχει συνδεθεί μια μονάδα συστοιχίας)

- Ο καυστήρας τίθεται σε λειτουργία, όταν ζητηθεί μέσω του eBus από τη μονάδα συστοιχίας (ισχύς καυστήρα 0-100%, ελάχ. έως μέγ. εντός των παραμετροποιημένων ορίων HG02 και HG04)
- Ο εσωτερικός κυκλοφορητής της συσκευής είναι ενεργός ως βοηθητικός κυκλοφορητής
- Ρύθμιση θερμοκρασίας δοχείου συλλογής μέσω μονάδα συστοιχίας
- Είσοδος E2: δεν έχει εκχωρηθεί
- Η αυτόματη μείωση ισχύος κατά την προσέγγιση της τιμής TK_{max} (HG22) είναι ενεργή. Απενεργοποίηση όταν επιτευχθεί η τιμή TK_{max}
- Ως διαχωρισμός του συστήματος, μπορεί να χρησιμοποιηθεί ένας υδραυλικός διαχωριστής ή ένας πλακοειδής εναλλάκτης θερμότητας.



Σημαντική υπόδειξη:

Σε αυτό το βασικό σχεδιάγραμμα δεν απεικονίζονται πλήρως τα όργανα διακοπής, οι εξαερώσεις και τα τεχνικά μέτρα ασφαλείας. Αυτά πρέπει να δημιουργηθούν σύμφωνα με τα ισχύοντα πρότυπα και τους κανονισμούς για τη συγκεκριμένη εγκατάσταση.

Οι λεπτομέρειες του υδραυλικού και του ηλεκτρικού συστήματος δίνονται στο έντυπο σχεδιασμού «Υδραυλικές λύσεις συστημάτων»!

Παράμετρος HG41

Αριθμός στροφών ZHP ZNX

Εργοστασιακή ρύθμιση: βλ. πίνακα
Εύρος ρύθμισης: 15 έως 100%**Μεμονωμένη ρύθμιση:** _____**Παράμετρος HG42**

Υστέρηση δοχείου συλλογής

Εργοστασιακή ρύθμιση: βλ. πίνακα
Εύρος ρύθμισης: 0 έως 20°C**Μεμονωμένη ρύθμιση:** _____**Παράμετρος HG43**Μείωση βασικής τιμής ρεύματος
ιονισμούΕργοστασιακή ρύθμιση: βλ. πίνακα
Εύρος ρύθμισης: -5 έως 10**Μεμονωμένη ρύθμιση:** _____

Στη λειτουργία ζεστού νερού, ο κυκλοφορητής λειτουργεί σε αυτήν τη ρυθμισμένη τιμή. Ανεξάρτητα από τον τύπο ρύθμισης κυκλοφορητή που έχει οριστεί στην παράμετρο HG37.

Η υστέρηση δοχείου συλλογής ρυθμίζει τη θερμοκρασία δοχείου συλλογής εντός του ρυθμισμένου εύρους, ενεργοποιώντας και απενεργοποιώντας τη μονάδα παραγωγής θερμότητας. Όσο μεγαλύτερη είναι η διαφορά θερμοκρασίας ενεργοποίησης/ενεργοποίησης, τόσο μεγαλύτερη είναι η διακύμανση της θερμοκρασίας του δοχείου συλλογής κατά την επιθυμητή τιμή με ταυτόχρονο μεγαλύτερο χρόνο λειτουργίας της μονάδας παραγωγής θερμότητας και αντίστροφα.

Η παράμετρος HG43 περιλαμβάνει δύο λειτουργίες:

1. Εκτέλεση μιας 100% βαθμονόμησης (αλλαγή καυστήρα ή ηλεκτροδίου ιονισμού)
2. Μόνιμη αύξηση ή μείωση της βασικής τιμής ρεύματος ιονισμού μετά την ολοκλήρωση της 100% βαθμονόμησης.

Με την επιλογή της παραμέτρου HG43 πραγματοποιείται αυτόματα μια 100% βαθμονόμηση. Η συσκευή κάνει επανεκκίνηση του καυστήρα. Κατά την απαίτηση για 100% βαθμονόμηση στην οθόνη εμφανίζεται η ένδειξη «**100% βαθμονόμηση βαθμον. τερματίστηκε Off και βαθμον. ενεργή ON**».

Η 100% βαθμονόμηση τερματίζεται μόλις εμφανιστεί στην οθόνη στην παράμετρο HG43 η ένδειξη «**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 CO₂. Με τη μείωση της βασικής τιμής ρεύματος ιονισμού (HG43) μπορείτε να μειώσετε την τιμή του CO₂ σε όλο το εύρος 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 CO₂. Αν η τιμή του CO₂ του λέβητα συμπύκνωσης βρίσκεται μετά από περίπου 1000 ώρες λειτουργίας εκτός του επιθυμητού εύρους του CO₂ συνιστούμε αύξηση / μείωση της βασικής τιμής ιονισμού μέσω της παραμέτρου HG 43.

(μείωση CO₂ = ρυθμίστε στην HG43 θετικές τιμές, αύξηση CO₂ = ρυθμίστε στην HG43 αρνητικές τιμές).

Παράμετρος HG44Χαρακτηριστικές καμπύλες
αντιστάθμισης GPV
(θέση μηδέν βαλβίδας αερίου)Εργοστασιακή ρύθμιση: βλ. πίνακα
Εύρος ρύθμισης: 31,0%

Η ειδική θέση μηδέν της βαλβίδας αερίου προσδιορίζεται στη κανονική λειτουργία αυτόματα στην ελάχιστη ισχύ και αποθηκεύεται στον πίνακα ρυθμίσεων. Μετά από την αντικατάσταση της βαλβίδας αερίου πρέπει να γίνει επαναφορά της παραμέτρου HG44, ενώ επιτρέπεται μόνο η τυπική τιμή.

Τυπικές τιμές: 14/20/24kW = 31,0%

Παράμετρος HG45Προσαρμογή μήκους αγωγού
απαερίωνΕργοστασιακή ρύθμιση: βλ. πίνακα
Εύρος ρύθμισης: 0 έως 7,5%

Το εύρος ρύθμισης της προσαρμογής μήκους αγωγού απαερίων είναι από 0 έως 7,5% και μπορεί να ενεργοποιηθεί με ποσοστιαία βήματα των 2,5. Με την προσαρμογή του μήκους αγωγού απαερίων αντισταθμίζεται η αύξηση της πτώσης πίεσης στο σύστημα καυσαερίων λόγω της αύξησης του μήκους του, ώστε να εξασφαλιστεί η απρόσκοπτη λειτουργία.

Μεμονωμένη ρύθμιση: _____

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

CGS-2-14/120L

Σύστημα απαερίων / DN	HG45	
	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 συστημάτων καυσαερίων (LAF) Για μέγ. LAF βλ.: αεραγωγοί/αγωγοί απαερίων για επίτοιχους λέβητες συμπύκνωσης αερίου έως 24 kW	0m - 0,25 x LAF _{max}	0,25 x LAF _{max} - LAF _{max}

CGS-2-20/160L

Σύστημα απαερίων / DN	HG45			
	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 συστημάτων καυσαερίων (LAF) Για μέγ. LAF βλ.: αεραγωγοί/αγωγοί απαερίων 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}

CGS-2-24/200L

Σύστημα απαερίων / DN	HG45		
	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 συστημάτων καυσαερίων (LAF) Για μέγ. LAF βλ.: αεραγωγοί/αγωγοί απαερίων 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 δοχείου συλλογής

Εργοστασιακή ρύθμιση: βλ. πίνακα
Εύρος ρύθμισης: 0 έως 20°C

Μεμονωμένη ρύθμιση: _____

Παράμετρος HG60

Ελάχιστη υστέρηση μεταγωγής καυστήρα

Εργοστασιακή ρύθμιση: βλ. πίνακα
Εύρος ρύθμισης: 2 έως 30°C

Μεμονωμένη ρύθμιση: _____

Παράμετρος HG61

Ρύθμιση ZNX
(Ρύθμιση ζεστού νερού)

Παράμετρος HG62

Συντελεστής διόρθωσης εγκατάστασης

Η διαφορά υπερθέρμανσης μεταξύ της θερμοκρασίας του δοχείου συλλογής και της θερμοκρασίας του λέβητα κατά την πλήρωση του δοχείου συλλογής ρυθμίζεται με την παράμετρο HG46. Η θερμοκρασία του λέβητα εξακολουθεί να περιορίζεται από τη μέγιστη θερμοκρασία του λέβητα (παράμετρος HG22).

Με βάση τη μέγιστη υστέρηση του καυστήρα HG 01, το σημείο απενεργοποίησης του καυστήρα μειώνεται γραμμικά μετά την εκκίνηση του καυστήρα. Μετά τη λήξη του χρόνου υστέρησης (HG 33), ο καυστήρας απενεργοποιείται κατά την επίτευξη της ελάχιστης υστέρησης μεταγωγής (HG60).
Βλ. επίσης το διάγραμμα παραμέτρου HG01.

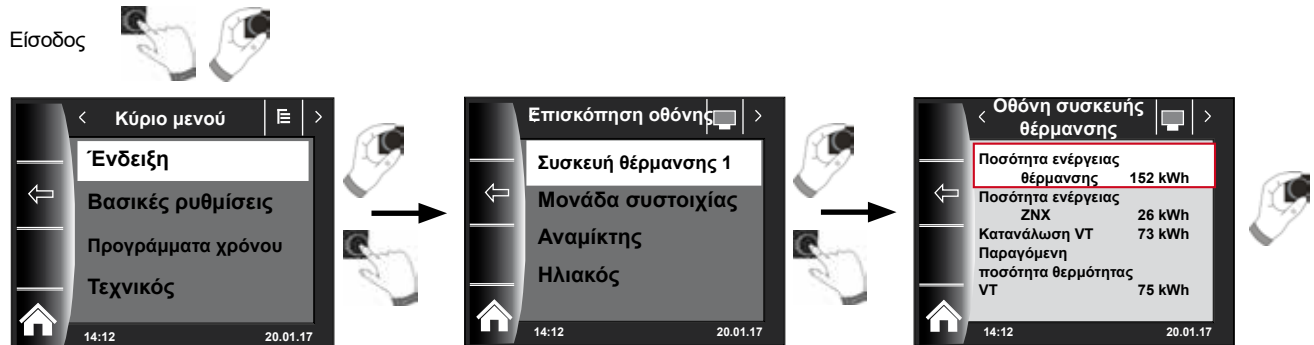
Η παράμετρος HG61 πρέπει να είναι πάντα στην εργοστασιακή ρύθμιση (αισθητήρας λέβητα) ειδάλλως μπορεί να υπάρξουν δυσλειτουργίες στην παραγωγή ζεστού νερού.

Βλ. εξισορρόπηση ενέργειας

Ένδειξη της κατανάλωσης αερίου και των παραγόμενων ποσοτήτων θερμότητας

Στο μενού οθόνης στην ενότητα «Συσκευή θέρμανσης», μπορούν να εμφανιστούν η τρέχουσα κατανάλωση και οι παραγόμενες ποσότητες θερμότητας των αντίστοιχων συσκευών θέρμανσης.

Υπόδειξη Μια μονάδα BM-2 είναι υποχρεωτική για τον προσδιορισμό των τιμών κατανάλωσης.



Μπορούν να εμφανιστούν τα ακόλουθα δεδομένα:

Περιγραφή στο BM-2	Περιγραφή
Ποσότητα ενέργειας θέρμανσης	Παραγόμενη ποσότητα θερμότητας για θέρμανση από την έναρξη της καταγραφής σε [kWh]
Ποσότητα ενέργειας ZNX	Παραγόμενη ποσότητα θερμότητας για ζεστό νερό από την έναρξη της καταγραφής σε [kWh]
Κατανάλωση VT	Ποσότητα αερίου που καταναλώθηκε την προηγούμενη ημέρα (Θ + ZNX) σε [kWh]
Παραγόμενη θερμότητα VT	Παραγόμενη ποσότητα θερμότητας την προηγούμενη ημέρα (Θ + ZNX) σε [kWh]
Κατανάλωση T	Ποσότητα αερίου που καταναλώθηκε την τρέχουσα ημέρα (Θ + ZNX) σε [kWh]
Παραγόμενη θερμότητα T	Παραγόμενη ποσότητα θερμότητας την τρέχουσα ημέρα (Θ + ZNX) σε [kWh].
Κατανάλωση HP	Ποσότητα αερίου που καταναλώθηκε κατά την τρέχουσα περίοδο θέρμανσης από την 1η Ιανουαρίου σε [kWh]
Παραγόμενη θερμότητα HP	Παραγόμενη ποσότητα θερμότητας κατά την τρέχουσα περίοδο θέρμανσης από την 1η Ιανουαρίου σε [kWh]
Κατανάλωση VJ	Ποσότητα αερίου που καταναλώθηκε κατά την προηγούμενη περίοδο θέρμανσης (1/1 - 31/12) σε [kWh]
Παραγόμενη θερμότητα VJ	Παραγόμενη ποσότητα θερμότητας κατά την προηγούμενη περίοδο θέρμανσης (1/1 - 31/12) σε [kWh]
Κατανάλωση VVJ	Ποσότητα αερίου που καταναλώθηκε κατά την προ-προηγούμενη περίοδο θέρμανσης (1/1 - 31/12) σε [kWh]
Παραγόμενη θερμότητα VVJ	Παραγόμενη ποσότητα θερμότητας κατά την προ-προηγούμενη περίοδο θέρμανσης (1/1 - 31/12) σε [kWh]

Η κατανάλωση αερίου και οι παραγόμενες ποσότητες θερμότητας που εμφανίζονται αποτελούν υπολογισμένες τιμές από τον χρόνο λειτουργίας του καυστήρα και τα δεδομένα της συσκευής. Αυτές μπορεί να αποκλίνουν από τα πραγματικά στοιχεία κατανάλωσης λόγω των τοπικών συνθηκών και του τρόπου λειτουργίας της μονάδας παραγωγής θερμότητας. Οι κύριοι παράγοντες που επηρεάζουν την ακρίβεια είναι η ρύθμιση της αναλογίας αερίου/αέρα, το υψόμετρο εγκατάστασης (πίεση αέρα) και το μήκος του συστήματος απαερίων. Οι αποκλίσεις αυτές μπορούν να αντισταθμιστούν με τη βοήθεια του συντελεστή διόρθωσης της εγκατάστασης.

Συντελεστής διόρθωσης εγκατάστασης (HG62):

Δεδομένου ότι ο τρόπος λειτουργίας της μονάδας παραγωγής θερμότητας και οι δομικές συνθήκες δεν αλλάζουν με την πάροδο των ετών, αρκεί να προσαρμοστεί ο συντελεστής διόρθωσης της εγκατάστασης (ΣΔΕ) μία φορά. Για τον σκοπό αυτό, η κατανάλωση που προσδιορίζεται από το λογισμικό πρέπει να συγκριθεί χειροκίνητα μία φορά με την πραγματική κατανάλωση (λογαριασμός αερίου) και να διορθωθεί μέσω του ΣΔΕ (HG62). Η τιμή για τον ΣΔΕ υπολογίζεται από την πραγματική κατανάλωση αερίου (ετήσιος λογαριασμός αερίου) διαιρεμένη με την κατανάλωση αερίου που προσδιορίζεται από το λογισμικό (φροντίστε να είναι για την ίδια περίοδο χρέωσης). Το αποτέλεσμα πρέπει να καταχωριστεί στην παράμετρο HG62.

Συντελεστής διόρθωσης εγκατάστασης = $\frac{\text{Πραγματική κατανάλωση αερίου σύμφωνα με τον λογαριασμό αερίου [kWh]}}{\text{Υπολογισμένη κατανάλωση αερίου του λογισμικού [kWh]}}$

Εάν η πραγματική κατανάλωση αερίου στον λογαριασμό αερίου είναι μεγαλύτερη από την υπολογισμένη τιμή του λογισμικού, ο ΣΔΕ πρέπει να είναι μεγαλύτερος από 1.

Ο ΣΔΕ έχει επίπτωση στις τρέχουσες αποδόσεις καθώς και αναδρομικά στις αποθηκευμένες τιμές.

Υπόδειξη Οι τιμές που εμφανίζονται στο λογισμικό σε [kWh] αναφέρονται στη θερμογόνο δύναμη του αερίου. Η εταιρεία παροχής φυσικού αερίου μπορεί να παράσχει τις καταναλώσεις σε σχέση με τη θερμογόνο δύναμη του αερίου. Σε αυτή την περίπτωση, η τιμή του λογαριασμού αερίου πρέπει πρώτα να πολλαπλασιαστεί με τον συντελεστή 0,9 πριν υπολογιστεί ο ΣΔΕ.

Εάν τα επόμενα έτη συνεχίσει να παρατηρείται σημαντική απόκλιση, αυτό μπορεί να αποτελεί ένδειξη ακαθαρσιών στην εγκατάσταση. Σε αυτή την περίπτωση, θα πρέπει να γίνει συντήρηση και να ρυθμιστεί εκ νέου ο ΣΔΕ.

Υδραυλικό σύστημα

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 υλικές ζημιές.
 Πίεση δοκιμής στο δίκτυο θέρμανσης μέγ. 4 bar
 Πριν την δοκιμή κλείστε τις βάνες στο κύκλωμα θέρμανσης προς τη συσκευή, διαφορετικά η βαλβίδα ασφαλείας (παρελκόμενο) θα ανοίξει στα 3 bar. Η συσκευή έχει ήδη ελεγχθεί εργοστασιακά για τη στεγανότητά της στα 4,5 bar.

Πλήρωση

Επεξεργασία του νερού θέρμανσης με βάση το VDI 2035:

Το νερό πλήρωσης και συμπλήρωσης μπορεί να είναι το πόσιμο νερό, αν τηρούνται οι οριακές τιμές του πίνακα 1. Αν δεν τηρούνται, πρέπει να υποβληθεί σε ανάλογη επεξεργασία μέσω αφαλάτωσης.
 Αν η ποιότητα του νερού δεν αντιστοιχεί στις απαιτούμενες τιμές, τότε δεν μπορεί να τηρηθεί η εγγύηση των εξαρτημάτων του συστήματος που έρχονται σε επαφή με το νερό.

Προσοχή Ως μέθοδος επεξεργασίας νερού επιτρέπεται η λειτουργία με νερό υψηλής περιεκτικότητας σε αλάτι (ηλεκτρική αγωγιμότητα <1500 μS/cm) ή καλύτερα η λειτουργία με νερό χαμηλής περιεκτικότητας σε αλάτι (ηλεκτρική αγωγιμότητα <100 μS/cm).
 Στην περίπτωση νερού συστήματος χαμηλής περιεκτικότητας σε αλάτι με αγωγιμότητα < 100 μS/cm, ο κίνδυνος διάβρωσης ελαχιστοποιείται.

Η εγκατάσταση πρέπει να ξεπλυθεί σχολαστικά πριν τεθεί σε λειτουργία. Για να διατηρηθεί η περιεκτικότητα του οξυγόνου όσο γίνεται μικρότερη, συνιστούμε να ξεπλύνετε με νερό βρύσης και αυτό το νερό μετά να το χρησιμοποιήσετε για την επεξεργασία (θέστε τον λασποδιαχωριστή πριν από τον εναλλάκτη ιόντων).

Προσοχή Δεν επιτρέπονται πρόσθετα νερού θέρμανσης, όπως αντιψυκτικά υγρά ή αναστολείς, καθώς μπορεί να βλάψουν τον εναλλάκτη θερμότητας του νερού θέρμανσης. Τα πρόσθετα αλκαλοποίησης μπορούν να χρησιμοποιηθούν για τη σταθεροποίηση του pH από έναν ειδικό επεξεργασίας νερού.

Πλήρωση

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

Προσοχή Σε εγκαταστάσεις ανάμιξης, πρέπει να διατηρείται μια τιμή pH από **8,2 έως 9,0** σύμφωνα με το VDI 2035!

Η τιμή pH πρέπει να ελεγχθεί ξανά 8-12 εβδομάδες μετά την έναρξη λειτουργίας, καθώς οι χημικές αντιδράσεις μπορεί να προκαλέσουν αλλαγή της. Εάν δεν είναι εντός αυτού του εύρους μετά από 8-12 εβδομάδες, πρέπει να λάβετε μέτρα.

Ηλεκτρική αγωγιμότητα και σκληρότητα νερού

Απαιτήση ποιότητας νερού θέρμανσης που σχετίζεται με ολόκληρο το σύστημα θέρμανσης

Οριακές τιμές σύμφωνα με την ειδική τιμή VA του όγκου της εγκατάστασης (VA = όγκος εγκατάστασης / μέγ. ονομαστική θερμική ισχύς 1)) Μετατροπή της συνολικής σκληρότητας: 1 mol/m ³ = 5,6 °dH = 10°fH										
Συνολική θερμική ισχύς	VA ≤ 20 l/kW			VA > 20 l/kW και < 40 l/kW			VA ≥ 40 l/kW			
	Συνολική σκληρότητα/ Σύνολο αλκαλικών γαιών	Αγωγιμότητα ²⁾ στους 25°C	Συνολική σκληρότητα/ Σύνολο αλκαλικών γαιών	Αγωγιμότητα ²⁾ στους 25°C	Συνολική σκληρότητα/ Σύνολο αλκαλικών γαιών	Αγωγιμότητα ²⁾ στους 25°C				
[kW]	[°dH]	[mol/m ³]	LF [μS/cm]	[°dH]	[mol/m ³]	LF [μS/cm]	[°dH]	[mol/m ³]	LF [μS/cm]	
1	≤ 60	≤ 16,8	≤ 3,0	< 1500	≤ 8,4	≤ 1,5	< 1500	≤ 0,3 ³⁾	≤ 0,05	< 1500
2	60-200	≤ 11,2	≤ 2	< 100	≤ 5,6	≤ 1,0	< 100	≤ 0,3 ³⁾	≤ 0,05	< 100
3	200-600	≤ 8,4	≤ 1,5		≤ 0,3 ³⁾	≤ 0,05		≤ 0,3 ³⁾	≤ 0,05	
4	≤ 600	≤ 0,3 ³⁾	≤ 0,05		≤ 0,3 ³⁾	≤ 0,05		≤ 0,3 ³⁾	≤ 0,05	

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

¹⁾ Σε εγκαταστάσεις με πολλαπλούς λέβητες πρέπει σύμφωνα με το VDI 2035 να χρησιμοποιηθεί η μέγιστη ονομαστική θερμική ισχύς της μικρότερης μονάδας παραγωγής θερμότητας
²⁾ υψηλή περιεκτικότητα σε αλάτι < 1500 μS/cm
 χαμηλή περιεκτικότητα σε αλάτι < 100 μS/cm
³⁾ Συνιστώμενη ονομαστική τιμή < 0,3°dH, επιτρεπτό όριο έως < 1°dH

Πίνακας 1

Έναρξη λειτουργίας

Κάντε πλήρη εξαέρωση της εγκατάστασης στη μέγιστη θερμοκρασία του συστήματος.

Οι τιμές μέτρησης κατά την έναρξη λειτουργίας πρέπει να καταχωρηθούν αρχείο καταγραφής έναρξης λειτουργίας και στο βιβλίο εγκατάστασης. Αυτό το βιβλίο εγκατάστασης πρέπει να παραδοθεί στον χειριστή της εγκατάστασης μετά την έναρξη λειτουργίας της εγκατάστασης. Από αυτό το σημείο και μετά, ο χειριστής είναι υπεύθυνος για την τήρηση και τη φύλαξη του βιβλίου εγκατάστασης. Το βιβλίο εγκατάστασης διατίθεται με τα έντυπα.

Οι τιμές του νερού, ιδίως η τιμή pH, η ηλεκτρική αγωγιμότητα και η σκληρότητα, πρέπει να μετρώνται **ετησίως** και να τεκμηριώνονται στο βιβλίο εγκατάστασης.

Νερό πλήρωσης/συμπλήρωσης:

Η συνολική ποσότητα νερού πλήρωσης κατά τη διάρκεια του χρόνου λειτουργίας της συσκευής δεν πρέπει να υπερβαίνει το τριπλάσιο του όγκου της εγκατάστασης (οξυγόνωση!). Στην περίπτωση εγκαταστάσεων με υψηλές ποσότητες τροφοδοσίας (π.χ. πάνω από το 10% του όγκου της εγκατάστασης ετησίως), πρέπει να αναζητηθεί αμέσως η αιτία και να εξαλειφθεί η έλλειψη.

Παράδειγμα:

Οριακές τιμές σύμφωνα με την ειδική τιμή VA του όγκου της εγκατάστασης (VA = όγκος εγκατάστασης / μέγ. ονομαστική θερμική ισχύς 1)) Μετατροπή της συνολικής σκληρότητας: 1 mol/m ³ = 5,6 °dH = 10°fH										
Συνολική θερμική ισχύς	VA ≤ 20 l/kW			VA > 20 l/kW και < 40 l/kW			VA ≥ 40 l/kW			
	Συνολική σκληρότητα/Σύνολο αλκαλικών γαιών	Αγωγιμότητα ²⁾ στους 25°C	Αγωγιμότητα ²⁾ στους 25°C	Συνολική σκληρότητα/Σύνολο αλκαλικών γαιών	Αγωγιμότητα ²⁾ στους 25°C	Αγωγιμότητα ²⁾ στους 25°C	Συνολική σκληρότητα/Σύνολο αλκαλικών γαιών	Αγωγιμότητα ²⁾ στους 25°C	Αγωγιμότητα ²⁾ στους 25°C	
[kW]	[°dH]	[mol/m ³]	LF [μS/cm]	[°dH]	[mol/m ³]	LF [μS/cm]	[°dH]	[mol/m ³]	LF [μS/cm]	
1	≤ 60	≤ 16,8	≤ 3,0	< 1500	≤ 8,4	≤ 1,5	< 1500	≤ 0,3 ³⁾	≤ 0,05	< 1500
2	60-200	≤ 11,2	≤ 2		≤ 5,6	≤ 1,0		≤ 0,3 ³⁾	≤ 0,05	
3	200-600	≤ 8,4	≤ 1,5	< 100	≤ 0,3 ³⁾	≤ 0,05	< 100	≤ 0,3 ³⁾	≤ 0,05	< 100
4	≤ 600	≤ 0,3 ³⁾	≤ 0,05		≤ 0,3 ³⁾	≤ 0,05		≤ 0,3 ³⁾	≤ 0,05	

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

¹⁾ Σε εγκαταστάσεις με πολλαπλούς λέβητες πρέπει σύμφωνα με το VDI 2035 να χρησιμοποιηθεί η μέγιστη ονομαστική θερμική ισχύς της μικρότερης μονάδας παραγωγής θερμότητας

²⁾ υψηλή περιεκτικότητα σε αλάτι < 1500 μS/cm
χαμηλή περιεκτικότητα σε αλάτι < 100 μS/cm

³⁾ Συσιστώμενη ονομαστική τιμή < 0,3°dH, επιτρεπτό όριο έως < 1°dH

Παράδειγμα υπολογισμού:

Εγκατάσταση με CGS-2-14-20-24 = 24 Όγκος εγκατάστασης = 800 l

Μέγ. ονομαστική θερμική ισχύς σε CGS-2 14-20-24 = 20kW

Συνολική σκληρότητα του ανεπεξέργαστου πόσιμου νερού = 18°dH

Ειδική τιμή VA όγκου της εγκατάστασης

VA= όγκος εγκατάστασης / μέγ. ονομαστική θερμική ισχύς

VA = 800 l / 20 kW = 40 l / kW

Μέγιστη επιτρεπόμενη συνολική σκληρότητα Cmax

βλ. πίνακα «Ηλεκτρική αγωγιμότητα και σκληρότητα νερού»

Επειδή η ειδική τιμή VA του όγκου της εγκατάστασης κυμαίνεται μεταξύ 20 και 40 l/kW για συνολική ισχύ <60 kW. Η συνολική σκληρότητα του νερού πλήρωσης και συμπλήρωσης Cmax πρέπει επομένως να είναι ≤ 8,4 °dH. Εάν η συνολική σκληρότητα του μη επεξεργασμένου πόσιμου νερού είναι πολύ υψηλή, ένα μέρος του νερού πλήρωσης και συμπλήρωσης πρέπει να αφαιρωθεί:

Ποσοστό αφαιρωμένου νερού A

A = 100% - [(Cmax - 0,1°dH) / Cπόσιμου νερού - 0,1°dH] x 100%

A = 100% - [(8,4°dH - 0,1°dH) / (18°dH - 0,1°dH)] x 100% = 54%

54% του νερού πλήρωσης και συμπλήρωσης πρέπει να αφαιρωθεί.

Όγκος αφαιρωμένου νερού Vεπεξεργασίας

Vεπεξεργασίας = A x όγκος εγκατάστασης

Vεπεξεργασίας = 54% x 800 L = 432 L

Κατά την πλήρωση της εγκατάστασης πρέπει να εισαχθούν τουλάχιστον 432 l αφαιρωμένου νερού.

Στη συνέχεια, είναι δυνατή η αναπλήρωση με το διαθέσιμο πόσιμο νερό.

Πλήρωση της εγκατάστασης θέρμανσης

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

Προσοχή Το σύστημα θέρμανσης πρέπει να ξεπλυθεί πριν από τη σύνδεση, ώστε να απομακρυνθούν από τους σωλήνες τυχόν υπολείμματα όπως ρινίσματα μετάλλου, καννάβι, στόκος κ.λπ. Ελέγξτε τον λασποδιαχωριστή.

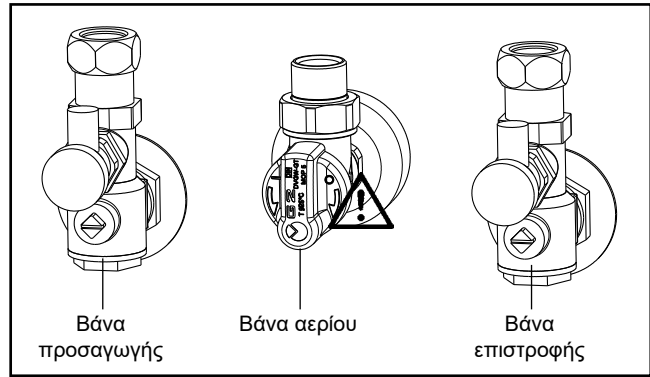
- Ο επίτοιχος λέβητας συμπύκνωσης αερίου πρέπει να είναι εκτός λειτουργίας. Κλείστε τη βάνα αερίου.
- Γυρίστε μία στροφή την τάπα της αυτόματης βαλβίδας εξαέρωσης στον κυκλοφορητή υψηλής απόδοσης.
- Ανοίξτε όλες τις βαλβίδες των θερμαντικών σωμάτων. Ανοίξτε τις βαλβίδες προσαγωγής και επιστροφής στον λέβητα συμπύκνωσης.
- Κάντε αργά πλήρωση ολόκληρου του συστήματος και της συσκευής, σε κρύα κατάσταση, μέσω της επιστροφής μέχρι περίπου τα 2 bar.

Προσοχή Δεν επιτρέπονται αναστολείς και αντιψυκτικά υγρά.

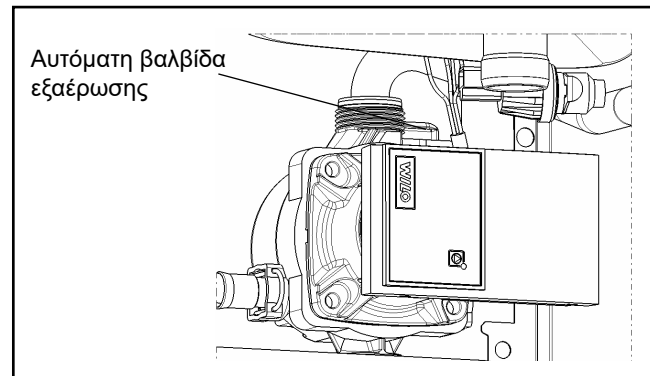
- Εξαερώστε όλα τα θερμαντικά σώματα με το κλειδί εξαέρωσης και αν πέσει πολύ η πίεση της εγκατάστασης, αναπληρώστε νερό μέχρι τα 2 bar.
- Ελέγξτε ολόκληρη την εγκατάσταση καθώς και όλες τις συνδέσεις εξαρτημάτων για τη στεγανότητα του κυκλώματος νερού

! Αν δεν διασφαλιστεί η στεγανότητα, τότε υπάρχει κίνδυνος ζημιών από διαρροή νερού.

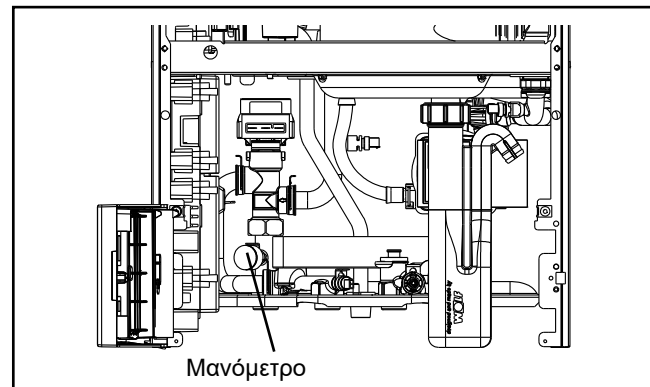
- Ενεργοποιήστε τον λέβητα συμπύκνωσης από τον κόκκινο διακόπτη λειτουργίας στο λογότυπο WOLF (ο κυκλοφορητής λειτουργεί).
- Ανοίξτε για λίγο το χειροκίνητο εξαεριστικό μέχρι να βγει εντελώς ο αέρας και μετά κλείστε το.



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



Εικόνα: Αυτόματη βαλβίδα εξαέρωσης στον κυκλοφορητή θέρμανσης



Εικόνα: Μανόμετρο



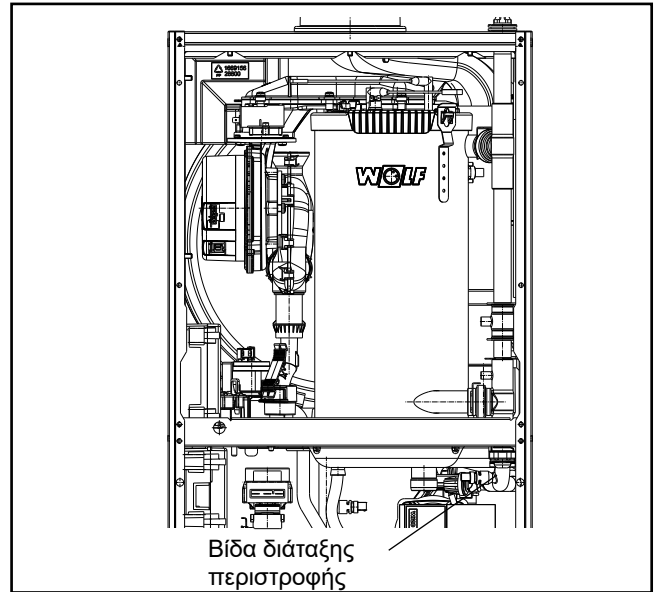
Εικόνα: Χειροκίνητη βαλβίδα εξαέρωσης

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

- Ελέγξτε ξανά την πίεση της εγκατάστασης και αναπληρώστε το νερό, εάν χρειάζεται.

Υπόδειξη:

Κατά τη συνεχή λειτουργία το κύκλωμα θέρμανσης εξαερίζεται αυτόνομα μέσω του κυκλοφορητή υψηλής απόδοσης.



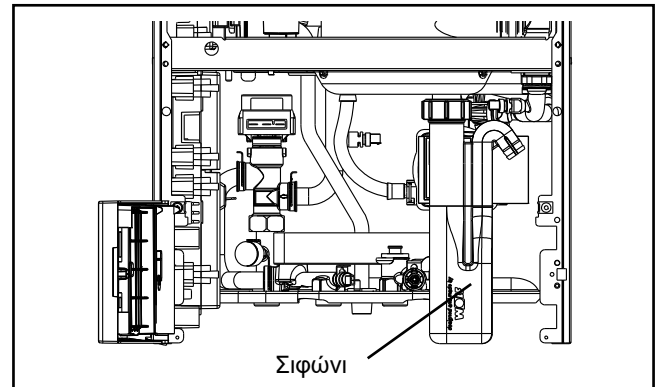
Εικόνα: Βίδα της διάταξης περιστροφής

Πλήρωση σιφωνιού

- Πριν από το άνοιγμα της βάνας αερίου και την επιβεβαίωση της βλάβης
- Βγάλτε το σιφώνι
- Πληρώστε το σιφώνι με νερό μέχρι την ένδειξη
- Συναρμολόγηση σιφωνιού
- Ανοίξτε πάλι τη βάνα αερίου και επιβεβαιώστε τη βλάβη.
- Ενεργοποιήστε τον λέβητα συμπύκνωσης πατώντας τον κόκκινο διακόπτη λειτουργίας στο λογότυπο WOLF

Υπόδειξη:

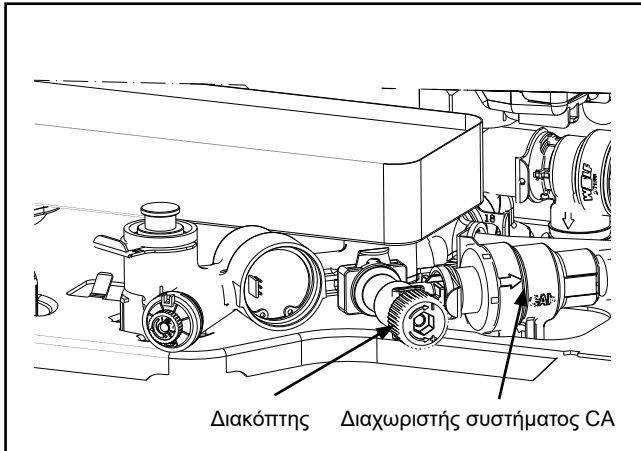
Ο σωλήνας συμπυκνωμάτων του σιφωνιού δεν πρέπει να κάνει βρόχους ή να κουλουριάζεται, γιατί υπάρχει κίνδυνος δυσλειτουργίας.



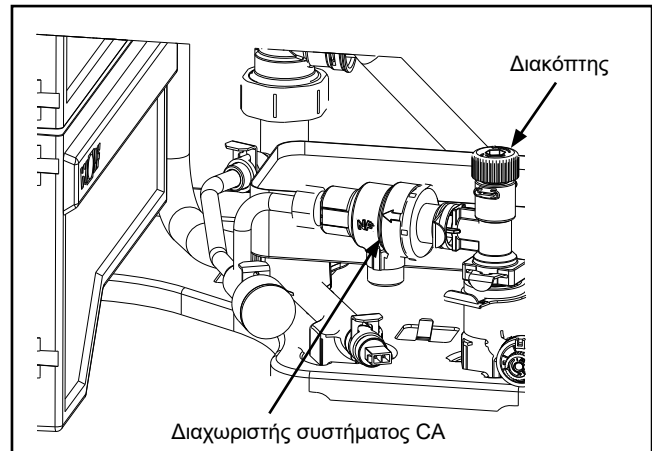
Εικόνα: Σιφώνι

Προαιρετικές εκδόσεις συσκευής συσκευών (ανάλογα με τη χώρα):

Εξοπλισμός με διάταξη πλήρωσης θέρμανσης, διατίθενται δύο εκδόσεις.



Εικόνα: Διάταξη πλήρωσης ενσωματωμένη στη συσκευή κατά την παράδοση



Εικόνα: Διάταξη πλήρωσης ως σετ με δυνατότητα ενσωμάτωσης στη συσκευή εκ των υστέρων

Ισχύοντα πρότυπα για τη διάταξη πλήρωσης:

(DIN) EN 1717 Προστασία από την ρύπανση του πόσιμου νερού των εσωτερικών δικτύων

(DIN) EN 14367 Διαχωριστής συστήματος, οικογένεια C, τύπος A

DIN 1988-100 (για τη Γερμανία) Τεχνικοί κανονισμοί για εγκαταστάσεις πόσιμου νερού

Επιπλέον, για τη συναρμολόγηση και τη λειτουργία πρέπει να ληφθούν υπόψη τα πρότυπα και οι οδηγίες για τη συγκεκριμένη χώρα!

Υποδείξεις εγκατάστασης και χειρισμού:

Η διάταξη πλήρωσης περιλαμβάνει έναν διαχωριστή συστήματος CA (κλάση b) κατά DIN EN 14367.

Οι διαχωριστές συστήματος τύπου CA είναι εγκεκριμένοι για υγρά έως και την κατηγορία κινδύνου 3 (π.χ. νερό θέρμανσης χωρίς αναστολείς) σύμφωνα με το πρότυπο DIN EN 1717.

Στη Γερμανία και στην Αυστρία επιτρέπεται η χρήση μόνο πόσιμου νερού για την (αρχική) πλήρωση της εγκατάστασης θέρμανσης με τη διάταξη πλήρωσης. Η (αρχική) πλήρωση με επεξεργασμένο νερό (πλήρως αφαλατωμένο νερό κ.λπ.) ανήκει σε υψηλότερη κατηγορία κινδύνου, για την οποία δεν επιτρέπεται η χρήση του διαχωριστή συστήματος CA. Για να εξασφαλιστεί η μακρόχρονη και απρόσκοπτη λειτουργία της διάταξης πλήρωσης συνιστούμε την χρήση φίλτρου σίτας (λεπτό φίλτρο) στην εγκατάσταση πόσιμου νερού.

Χειρισμός:

Για την πλήρωση ανοίξτε τον διακόπτη και πληρώστε την εγκατάσταση μέχρι την πίεση εγκατάστασης 2 bar περίπου, παρακολουθώντας την πίεση στο μανόμετρο ή στη μονάδα ένδειξης. Μετά την ολοκλήρωση της διαδικασίας πλήρωσης κλείστε τον διακόπτη.

Συντήρηση:

Η διάταξη πλήρωσης με τον διαχωριστή συστήματος CA δεν χρειάζεται συντήρηση.

Αν υπάρξει διαρροή νερού στην έξοδο του διαχωριστή συστήματος CA, η σωστή λειτουργία δεν είναι πια εγγυημένη. Θα πρέπει να αντικαταστήσετε τον διαχωριστή συστήματος CA.

Εκκένωση της εγκατάστασης θέρμανσης

- Απενεργοποιήστε τον λέβητα συμπύκνωσης 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 εγκατάσταση θέρμανσης έναντι επανενεργοποίησης της τάσης.
- Ανοίξτε τη βάνα εκκένωσης (βάνα πλήρωσης-εκκένωσης).
- Ανοίξτε τη βαλβίδα εξαέρωσης στα θερμαντικά σώματα.
- Αποστραγγίστε το νερό θέρμανσης.

Προσδιορισμός τύπου αερίου

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

1. Μάθετε τον τύπο αερίου και τον δείκτη Wobbe από την εταιρεία παροχής φυσικού αερίου ή τον προμηθευτή υγραερίου και εισαγάγετε τα στο αρχείο καταγραφής έναρξης λειτουργίας.
2. Για τη λειτουργία με υγραέριο πρέπει να μετατραπεί ο τύπος αερίου (βλ. «Μετατροπή τύπου αερίου»).
3. Ανοίξτε τη βάνα αερίου.

Φυσικό αέριο E/H 15,0:

$$W_s = 11,4 - 15,2 \text{ kWh/m}^3 = 40,9 - 54,7 \text{ MJ/m}^3$$

Φυσικό αέριο LL 12,4:¹⁾

$$W_s = 9,5 - 12,1 \text{ kWh/m}^3 = 34,1 - 43,6 \text{ MJ/m}^3$$

Υγραέριο B/P

$$W_s = 20,2 - 24,3 \text{ kWh/m}^3 = 72,9 - 87,3 \text{ MJ/m}^3$$

¹⁾ Δεν ισχύει για την Αυστρία / Ελβετία

Πίνακας: Δείκτης Wobbe σε συνάρτηση με τον τύπο αερίου

Κατηγορίες αερίων και πιέσεις σύνδεσης

Χώρα προορισμού	Κατηγορία συσκευής		Πίεση σύνδεσης (πίεση ροής αερίου με φορτίο 100%) σε mbar					
	Φυσικό αέριο	Υγραέριο	Φυσικό αέριο			Υγραέριο		
			Ονομαστική	ελάχ.	μέγ.:	Ονομαστική	ελάχ.	μέγ.:
GR	I12N3P		20	18	25	50	42,5	57,5
AT	I12H3P		20	18	25	50	42,5	57,5
BE	I2N	I3B/P	20/25	18	30	30	25	35
ES, IE	I12N3+		20	18	25	28-30	25	35
						37	25	45
FR	I12N3B/P		20/25	18	30	30	25	35
FR	I12N3B/P		20/25	18	30	50	42,5	57,5
BA, BY	I12N3P		20	18	25	37	25	45
DK, EE, FI, GB, GR, HR, IT, LT, NO, PT, RO, RU, SE, SI, TR	I12N3B/P		20	18	25	30	25	35
BG, CZ, IS, ME, RS, SK, UA	I12N3B/P		20	18	25	37	25	45
CH	I12N3/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	I12H3B/P		25	18	30	30	25	35
NL	I12N3B/P, I12EK3B/P		25	18	30	30	25	35
LU, LV, MT	I2N		20	18	25			
PL	I12E Lw3B/P, I12N3B/P		20	18	25	30	25	35

Αν η πίεση σύνδεσης είναι έξω από το καθορισμένο εύρος, δεν επιτρέπεται η εκτέλεση ρυθμίσεων και η θέση της συσκευής σε λειτουργία.

Οι κατηγορίες αερίων με ομάδα «N» χαρακτηρίζουν ένα σύστημα που βαθμονομείται αυτόματα (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.

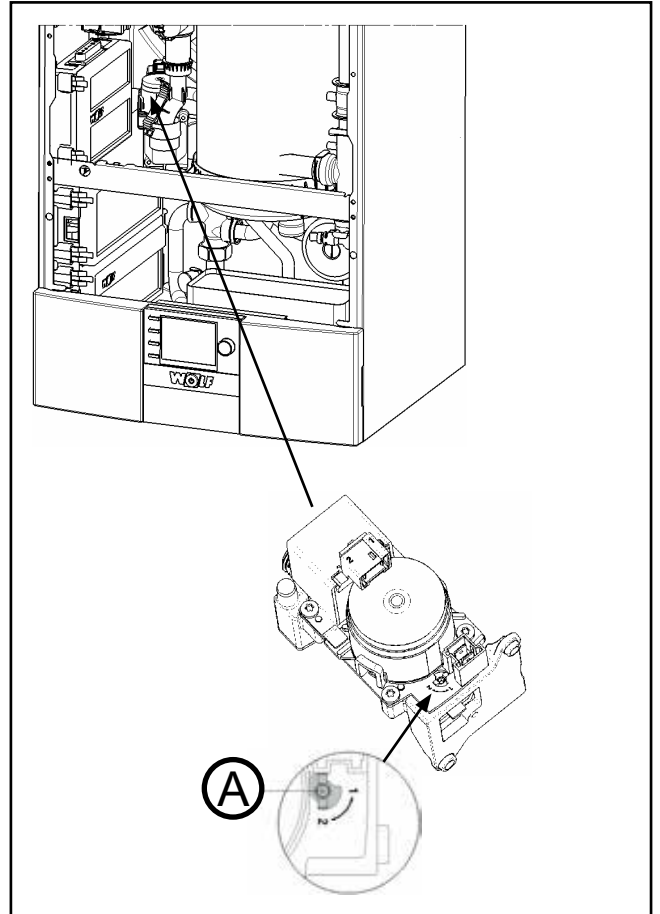
Μετατροπή τύπου αερίου (μόνο κατά τη λειτουργία με υγραέριο)

Κατά τη λειτουργία με υγραέριο είναι απαραίτητη η μετατροπή του τύπου αερίου.

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

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

2. Θέστε τη βίδα ρύθμισης **(A)** στη βαλβίδα αερίου στη θέση «2».
3. Πατήστε τον κόκκινο διακόπτη λειτουργίας για την ενεργοποίηση της συσκευής.
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.
 - Εισαγάγετε τον κωδικό «1111» και επιβεβαιώστε.
 - Επιλέξτε την παράμετρο HG12 και ρυθμίστε σε LPG.
 - Βγείτε από το επίπεδο τεχνικού.
 - Ενημερώστε την πινακίδα τύπου.
Κολλήστε το αυτοκόλλητο για τη «Μετατροπή σε υγραέριο» (υπάρχει στα έντυπα) δίπλα στην πινακίδα τύπου.



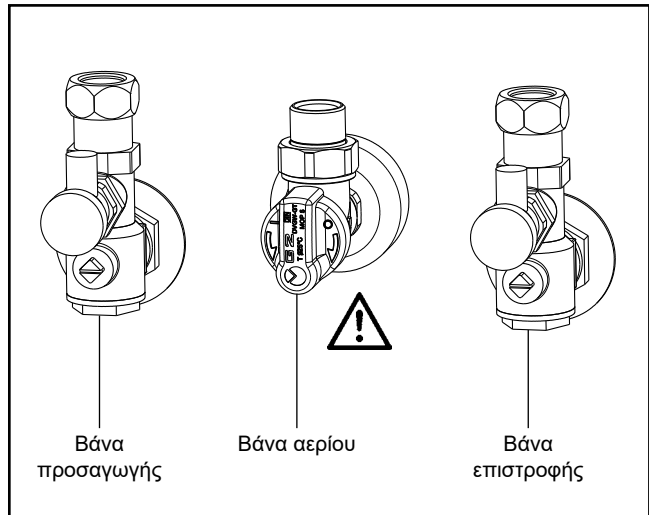
Εικόνα: Μετατροπή τύπου αερίου

- Ελέγξτε τη συσκευή και την εγκατάσταση για στεγανότητα. Αποκλείστε τη διαρροή νερού.
- Ελέγξτε τη θέση και τη σταθερή έδραση των τοποθετημένων εξαρτημάτων.
- Ελέγξτε όλες τις συνδέσεις και τις συνδέσεις εξαρτημάτων για στεγανότητα.



Αν δεν διασφαλιστεί η στεγανότητα, τότε υπάρχει κίνδυνος ζημιών από διαρροή νερού.

- Ελέγξτε ότι τα παρελκόμενα απαερίων έχουν συναρμολογηθεί σωστά.
- Ανοίξτε τις βάνες προσαγωγής και επιστροφής.
- Ανοίξτε τη βάνα αερίου.
- Ελέγξτε τη στεγανότητα αερίου.



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

- Ενεργοποιήστε τον λέβητα συμπύκνωσης πατώντας τον κόκκινο διακόπτη λειτουργίας στο λογότυπο WOLF.
- Αν η πίεση του νερού πέσει κάτω από 1,5 bar, τότε αναπληρώστε με νερό στα 2,0 έως τα 2,5 bar το μέγιστο.

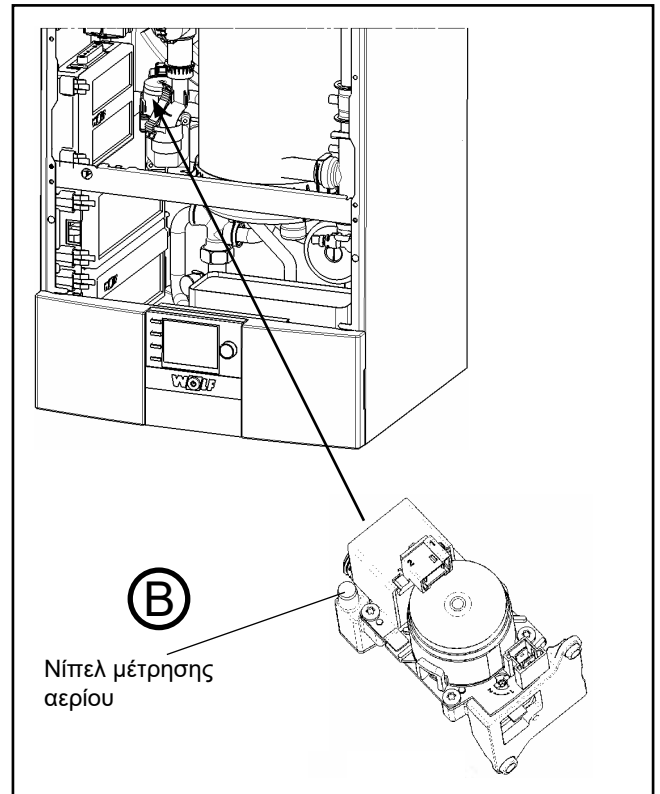
Ελέγξτε την πίεση σύνδεσης αερίου

Για τις επιτρεπόμενες τιμές βλ. πίνακα «Κατηγορίες αερίων και πιέσεις σύνδεσης». Οι εργασίες σε εξαρτήματα μεταφοράς αερίου επιτρέπεται να εκτελούνται μόνο από εξουσιοδοτημένο ειδικό. Εάν η εργασία δεν πραγματοποιηθεί σωστά, μπορεί να προκληθεί διαρροή αερίου, γεγονός που δημιουργεί κίνδυνο έκρηξης, ασφυξίας και δηλητηρίασης.

1. Ο επίτοιχος λέβητας συμπίκνωσης αερίου πρέπει να είναι εκτός λειτουργίας. Κλείστε τη βάνα αερίου.
2. Ξεβιδώστε τη βίδα **(B)** στο νίπελ μέτρησης αερίου της συνδυασμένης βαλβίδας αερίου με ένα κατσαβίδι, αλλά προσέξτε να μην τη βγάλετε.
3. Συνδέστε το μανόμετρο.
4. Ανοίξτε τη βάνα αερίου.
5. Ενεργοποιήστε τον επίτοιχο λέβητα συμπίκνωσης αερίου.
6. Μετά την εκκίνηση της συσκευής με φορτίο 100% μετρήστε την πίεση σύνδεσης αερίου/πίεση ροής αερίου στο μανόμετρο και καταχωρήστε την στο αρχείο καταγραφής έναρξης λειτουργίας.
7. Απενεργοποιήστε τον επίτοιχο λέβητα συμπίκνωσης 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 επισυναπτόμενο πινακίδα υποδείξεων και να την κολλήσετε στη εσωτερική πλευρά του καλύμματος.
11. Κλείστε πάλι τον λέβητα.



Εάν όλες οι βίδες δεν είναι καλά σφιγμένες, υπάρχει κίνδυνος διαρροής αερίου με κίνδυνο έκρηξης, ασφυξίας και δηλητηρίασης.



Εικόνα: Μετατροπή τύπου αερίου

Ρύθμιση ισχύος (παράμετρος HG04)

Η ρύθμιση 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 τη μείωση του αριθμού στροφών του ανεμιστήρα αερίου σύμφωνα με τον πίνακα προσαρμόζεται η μέγιστη θερμική ισχύς σε 80/60°C.

Συσκευή 14kW

Τιμή ένδειξης (%)	¹⁾	30	40	50	60	70	80	87 ²⁾	90	100
Θερμική ισχύς (kW)	1,9	3,1	4,6	6	7,6	9,1	10,5	11,6	12	13,5

Συσκευή 20kW

Τιμή ένδειξης (%)	¹⁾	30	40	50	60	70	77 ²⁾	80	90	100
Θερμική ισχύς (kW)	3,8	5,2	7,7	10,1	12,5	14,9	16,6	17,4	19,8	22,2

Συσκευή 24kW

Τιμή ένδειξης (%)	¹⁾	30	40	50	60	70	80	90	100	65 ²⁾
Θερμική ισχύς (kW)	4,8	6,3	9,3	12,2	15,2	18,18	21,15	24,1	27,1	16,7

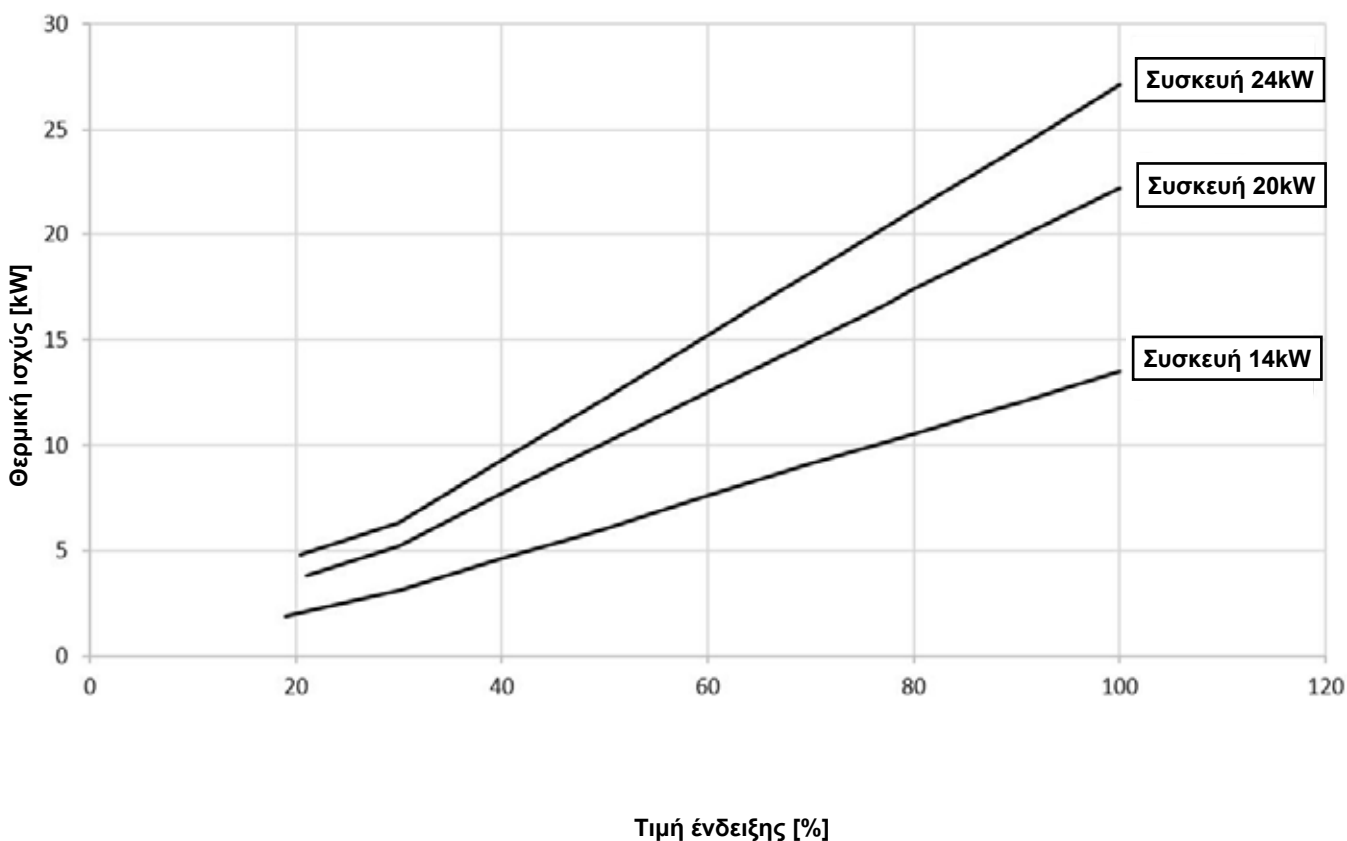
Πίνακας: Ρύθμιση ισχύος

¹⁾ ελάχιστη ισχύς συσκευής

²⁾ μέγιστη ισχύς συσκευής για την Ελβετία για συσκευές με υγραέριο

Η ρυθμισμένη τιμή για την παράμετρο HG04 πρέπει να εισαχθεί στο αρχείο καταγραφής έναρξης λειτουργίας.

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



Ο λέβητας συμπίκνωσης διαθέτει έναν ηλεκτρονικό πίνακα ρυθμίσεων αέρα καύσης, ο οποίος ρυθμίζει την ιδανική ποιότητα καύσης. Για αναλυτική περιγραφή της ρύθμισης καύσης, βλ. κεφάλαιο «Ρύθμιση αέρα καύσης».

Κατά την πρώτη έναρξη λειτουργίας και τη συντήρηση απαιτείται μόνο μία μέτρηση ελέγχου των τιμών CO, CO₂ ή O₂. Οι παράμετροι της καύσης πρέπει να μετρούνται με κλειστή τη συσκευή.

Πιο πριν η παράμετρος HG45 για την προσαρμογή του μήκους σωλήνα πρέπει να ρυθμιστεί σύμφωνα με τον αντίστοιχο πίνακα (βλ. περιγραφή HG43 στο κεφάλαιο «Περιγραφή παραμέτρων»).

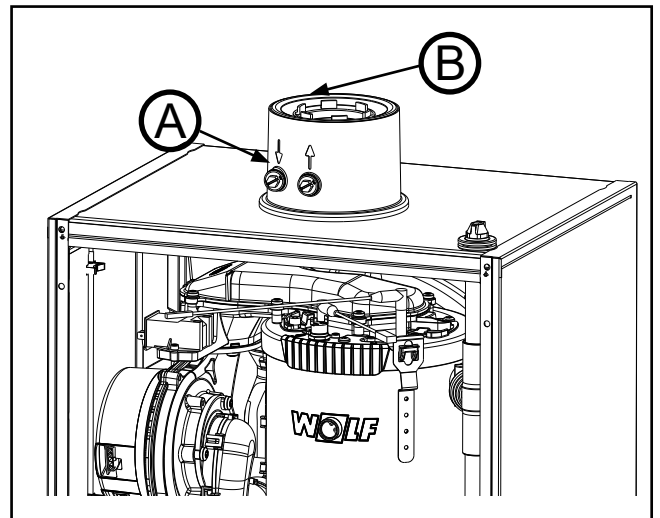
Προσοχή Σε κάθε αλλαγή των εξαρτημάτων της πλακέτας GBC-e, της διάταξης ανάμιξης, του καυστήρα και της βαλβίδας αερίου πρέπει να γίνεται μέτρηση των απαερίων από έναν ειδικό τεχνικό.

Υπόδειξη: Μετά από κάθε ενεργοποίηση της συσκευής ο πίνακας ρυθμίσεων αέρα καύσης εκτελεί αυτόματη βαθμονόμηση. Τότε, ίσως, παρουσιαστούν για μικρό χρονικό διάστημα αυξημένες εκπομπές CO.

Για αυτό, εκτελέστε τις μετρήσεις των εκπομπών 60 δευτ. μετά από την εκκίνηση του καυστήρα.

Μέτρηση του αέρα αναρρόφησης

- Ξεβιδώστε τη βίδα (A) από την αριστερή οπή μέτρησης.
- Ανοίξτε τη βάνα αερίου.
- Τοποθετήστε το όργανο μέτρησης.
- Ενεργοποιήστε τον λέβητα και επιλέξτε με τα πλήκτρα λειτουργίας τον καπνοδοχοκαθαριστή.
- Μετρήστε τη θερμοκρασία και το CO₂/ O₂.
- Όταν η περιεκτικότητα CO₂ είναι >0,3% σε ομόκεντρο αεραγωγό/αγωγό απαερίων υπάρχει κάποια διαρροή στον αγωγό απαερίων και πρέπει να επιδιορθωθεί.
- Μετά τον τερματισμό της μέτρησης απενεργοποιήστε τη συσκευή, βγάλτε το όργανο μέτρησης και κλείστε την οπή μέτρησης. Προσέξτε ώστε η βίδα να κάτσει καλά!



Εικόνα: Μέτρηση των παραμέτρων απαερίων

Μέτρηση των παραμέτρων απαερίων με την συσκευή κλειστή

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

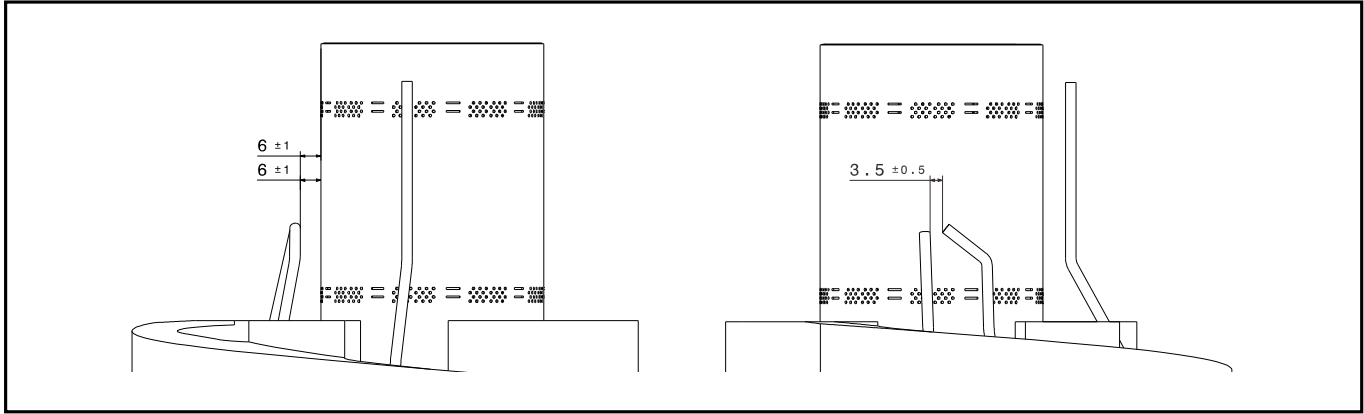
- Ξεβιδώστε τη βίδα (B) από τη δεξιά οπή μέτρησης.
- Ανοίξτε τη βάνα αερίου.
- Τοποθετήστε το όργανο μέτρησης.
- Ενεργοποιήστε τον λέβητα και επιλέξτε με τα πλήκτρα λειτουργίας τον καπνοδοχοκαθαριστή.
- Μετά από περίπου 60 δευτ. λειτουργίας πραγματοποιήστε μέτρηση πρώτα στη μέγιστη και στη συνέχεια στην ελάχιστη ισχύ.
- Τιμές απαερίων (επιτρεπόμενες τιμές, βλ. πίνακα)

Συσκευή 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 μέγ. = 11,7%(G20)			
²⁾ με βάση το CO ₂ μέγ. = 13,7%(G31)			

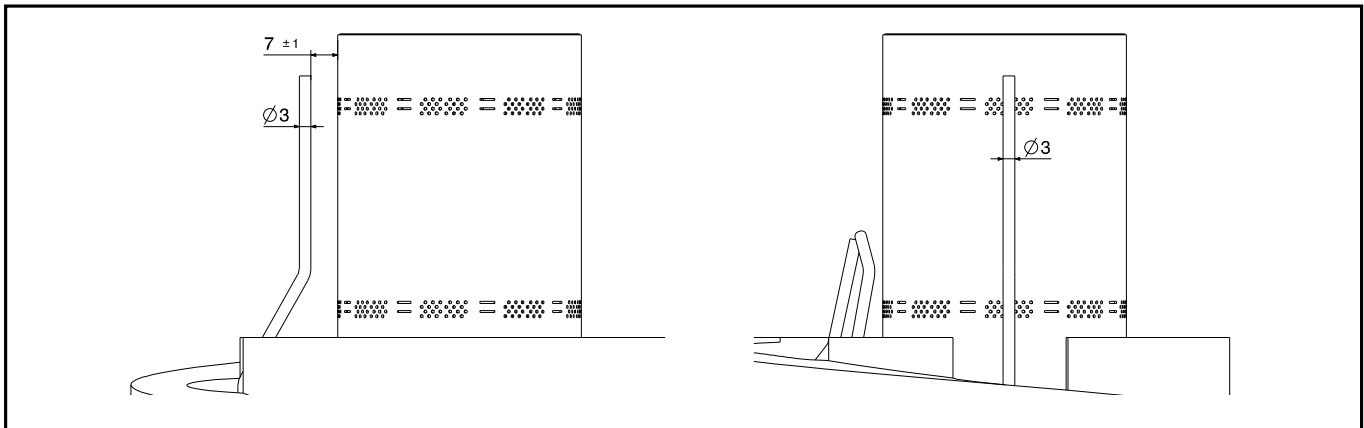
- Μετά τον τερματισμό της μέτρησης απενεργοποιήστε τη συσκευή, βγάλτε το όργανο μέτρησης και κλείστε την οπή μέτρησης. Προσέξτε η βίδα/το στεγανοποιητικό να εφαρμόσουν καλά!
- Ελέγξτε το σύστημα αεραγωγού/αγωγού απαερίων.

Αν οι τιμές μέτρησης του CO₂ ή του O₂ είναι εκτός του αντίστοιχου εύρους, εκτελέστε τα ακόλουθα βήματα:

1. Ελέγξτε το ηλεκτρόδιο ιονισμού και το καλώδιο σύνδεσης.
2. Ελέγξτε τις αποστάσεις των ηλεκτροδίων.



Εικόνα: Απόσταση ηλεκτροδίων ανάφλεξης



Εικόνα: Απόσταση ηλεκτροδίου ιονισμού

Ελέγξτε τη φθορά και την καθαριότητα των ηλεκτροδίων.

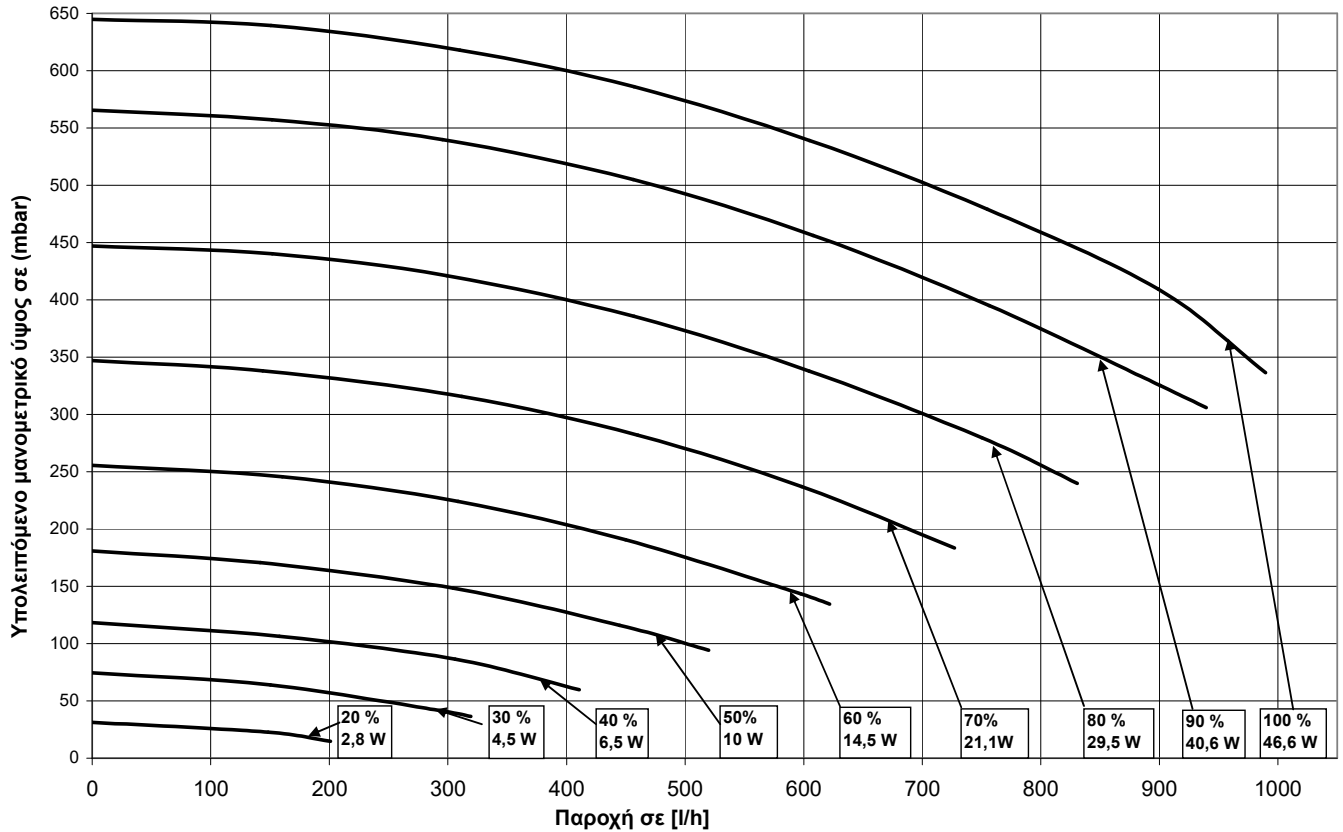
Καθαρίστε τα ηλεκτρόδια με μια μικρή βούρτσα (όχι συρματοβούρτσα) ή με ένα γυαλόχαρτο.

Ελέγξτε τις αποστάσεις. Αν οι αποστάσεις δεν συμφωνούν με το παραπάνω σχέδιο ή αν τα ηλεκτρόδια έχουν υποστεί ζημιά, τότε πρέπει να αλλάξετε τα ηλεκτρόδια με τις τσιμούχες τους και να τα ευθυγραμμίσετε.

Οι βίδες στερέωσης των ηλεκτροδίων πρέπει να σφίχτούν με ροπή 3,0 Nm.

3. Μετά από εργασίες στο ηλεκτρόδιο ιονισμού πρέπει να γίνει 100% βαθμονόμηση.
→ βλ. περιγραφή της παραμέτρου HG43 στο κεφάλαιο «Περιγραφή παραμέτρων»
4. Αν οι τιμές του CO₂ ή του O₂ εξακολουθούν να βρίσκονται εκτός του αντίστοιχου εύρους, μπορείτε να ρυθμίσετε τις τιμές απαερίων μέσω της παραμέτρου HG43.

Υπολειπόμενο μανομετρικό ύψος του κυκλοφορητή υψηλής απόδοσης (EEI < 0,20)



Περιγραφή λειτουργίας κυκλοφορητή υψηλής απόδοσης (EEI < 0,20)	Λειτουργία θέρμανσης	3 τύποι λειτουργίας είναι εφικτοί με τον διαμορφώσιμο κυκλοφορητή θέρμανσης: 1. Γραμμική μεταβολή των στροφών του κυκλοφορητή σε σχέση με την ισχύ του καυστήρα (γραμμικά) Ο κυκλοφορητής θέρμανσης διαμορφώνεται αναλογικά σε σχέση με την ισχύ του καυστήρα δηλ. στο μέγιστο φορτίο του καυστήρα ο κυκλοφορητής λειτουργεί με τις μέγιστες ρυθμισμένες στροφές στη «Λειτουργία θέρμανσης» και στην ελάχιστη ισχύ του καυστήρα ο κυκλοφορητής λειτουργεί με τις ελάχιστες ρυθμισμένες στροφές στη «Λειτουργία θέρμανσης». Η ισχύς του καυστήρα και του κυκλοφορητή ρυθμίζονται ανάλογα με το απαιτούμενο θερμικό φορτίο. Λόγω της διαμόρφωσης του κυκλοφορητή μειώνεται η κατανάλωση ρεύματος. 2. Ρύθμιση διαφοράς (dT) Στόχος αυτής της ρύθμισης είναι να εκμεταλλευτούμε όσο το δυνατόν περισσότερο το φαινόμενο της συμπύκνωσης και να ελαχιστοποιήσουμε την απαιτούμενη από τον κυκλοφορητή ενέργεια διατηρώντας μόνιμα μια καθορισμένη διαφορά. 3. Σταθερά ρυθμισμένες στροφές (σταθερή τιμή) 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 διαμορφώνεται, αλλά λειτουργεί με σταθερές στροφές στη λειτουργία «Ζεστό νερό» (βλ. πίνακα)
	Λειτουργία αναμονής	Ο κυκλοφορητής δεν λειτουργεί, όταν η συσκευή είναι σε αναμονή.
Ρύθμιση λειτουργίας	Η ρύθμιση του κυκλοφορητή γίνεται με την παράμετρο HG37.	

Εργοστασιακές ρυθμίσεις «Στροφές κυκλοφορητή»

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

* όπως «Λειτουργία θέρμανσης ελάχιστη»

Αντιμετώπιση προβλημάτων

Πρόβλημα	Αντιμετώπιση
Μεμονωμένα θερμαντικά σώματα δεν θερμαίνονται σωστά.	Κάντε υδραυλική εξισορρόπηση, δηλ. στραγγαλίστε τα θερμότερα θερμαντικά σώματα.
Στις μεταβατικές περιόδους (άνοιξη, φθινόπωρο) δεν επιτυγχάνεται η επιθυμητή θερμοκρασία χώρου.	Αυξήστε την επιθυμητή θερμοκρασία χώρου στον ελεγκτή π.χ. με ρύθμιση επιθυμητής τιμής από το ± 4 . (βλ. οδηγίες λειτουργίας BM-2)
Σε πολύ χαμηλή εξωτερική θερμοκρασία δεν επιτυγχάνεται η επιθυμητή θερμοκρασία χώρου.	Ρυθμίστε την καμπύλη θέρμανσης στον ελεγκτή με μεγαλύτερη κλίση π.χ. με αύξηση της θερμοκρασίας προσαγωγής στην ονομαστική εξωτερική θερμοκρασία.

Το ακόλουθο αρχείο καταγραφής πρέπει να συμπληρωθεί πλήρως από τον ειδικό τεχνικό κατά την έναρξη λειτουργίας!

Εργασίες έναρξης λειτουργίας	Τιμές μέτρησης ή επιβεβαίωση
1.) Αριθμός κατασκευαστή στην πινακίδα τύπου	<input type="checkbox"/>
2.) Ελέγξατε την ηλεκτρική καλωδίωση/σύνδεση/ασφάλεια σύμφωνα με τα τεχνικά χαρακτηριστικά των οδηγιών λειτουργίας και σύμφωνα με τις προδιαγραφές VDE;	<input type="checkbox"/>
2.) Η εγκατάσταση έχει πλυθεί;	<input type="checkbox"/>
3.) Η εγκατάσταση έχει πληρωθεί και έχει εκτελεστεί επεξεργασία νερού σύμφωνα με τις «Υποδείξεις σχεδιασμού για την επεξεργασία νερού»; - Έχει ρυθμιστεί η τιμή pH - Έχει ρυθμιστεί ο συνολικός βαθμός σκληρότητας - Ηλεκτρική αγωγιμότητα	<input type="checkbox"/> _____ Τιμή pH _____ °dH _____ μS/cm
4.) Κάνατε εξαέρωση τη συσκευής και της εγκατάστασης;	<input type="checkbox"/>
5.) Η πίεση της εγκατάστασης είναι 1,5 - 2,0 bar;	<input type="checkbox"/>
6.) Ελέγχθηκε το υδραυλικό σύστημα ως προς τη στεγανότητα;	<input type="checkbox"/>
7.) Ελέγχθηκε η παράμετρος HG45;	<input type="checkbox"/>
8.) Το σιφώνιο είναι γεμάτο;	<input type="checkbox"/>
9.) Ρυθμίσατε τη βαλβίδα αερίου στον τύπο αερίου;	Φυσικό αέριο <input type="checkbox"/> Υγραέριο <input type="checkbox"/> Δείκτης Wobbe _____ kWh/m ³ Θερμική τιμή λειτουργίας _____ kWh/m ³
10.) Ελέγχθηκε η πίεση σύνδεσης αερίου; (Μετρήστε την πίεση σύνδεσης αερίου με πλήρες φορτίο)	<input type="checkbox"/> _____ mbar
11.) Ρυθμίσατε τον τύπο αερίου στην παράμετρο HG12;	Φυσικό αέριο <input type="checkbox"/> LPG <input type="checkbox"/>
12.) Ρυθμίσατε την επιθυμητή θερμική ισχύ στην παράμετρο HG 04;	<input type="checkbox"/> _____ %

Εργασίες έναρξης λειτουργίας	Τιμές μέτρησης ή επιβεβαίωση
13.) Ο τύπος αερίου και η θερμική ισχύς έχουν καταχωρηθεί στο αυτοκόλλητο;	<input type="checkbox"/>
14.) Πραγματοποιήθηκε έλεγχος στεγανότητας αερίου;	<input type="checkbox"/>
15.) Τοποθετήθηκε το κάλυμμα;	<input type="checkbox"/>
16.) Ανοίξτε τον λέβητα, θέστε τον πίνακα ρυθμίσεων στο OFF / Αναμονή.	<input type="checkbox"/>
17.) Ρυθμίστε τις βασικές ρυθμίσεις του πίνακα ρυθμίσεων; (π.χ. ECO/ABS, μεταγωγή χειμερινής/θερινής λειτουργίας, συντελεστής εξοικονόμησης, λειτουργία προστασίας κατά της λεγιονέλλας, μήνυμα συντήρησης κλπ.)	<input type="checkbox"/>
18.) Ρυθμίστε την προσαρμογή του μήκους του αγωγού απαερίων στην παράμετρο HG45 σύμφωνα με τον «Πίνακα προσαρμογής μήκους αγωγού απαερίων»;	<input type="checkbox"/>
19.) Μέτρηση απαερίων (λειτουργία καπνοδοχοκαθαριστή, στο ανώτερο φορτίο και με κλειστή συσκευή): - Θερμοκρασία απαερίων μεικτή _____ t_A [°C] - Θερμοκρασία αέρα αναρρόφησης _____ t_L [°C] - Θερμοκρασία απαερίων καθαρή _____ $(t_A - t_L)$ [°C] - Πериεκτικότητα διοξειδίου του άνθρακα (CO ₂) _____ % (επιθυμητή τιμή: φυσικό αέριο 7,8-9,8%, LPG 9,1-11,4%) - Πериεκτικότητα μονοξειδίου του άνθρακα (CO) _____ ppm	<input type="checkbox"/>
20.) Ελέγχθηκε το σύστημα αέρα/απαερίων;	<input type="checkbox"/>
21.) Ελέγξτε τη διαμόρφωση εγκατάστασης και αν χρειαστεί αλλάξτε την παράμετρο HG40	<input type="checkbox"/>
22.) Πραγματοποιήθηκε έλεγχος λειτουργίας; (Έλεγχος λειτουργίας θέρμανσης και ζεστού νερού)	<input type="checkbox"/>
23.) Ο χειριστής έλαβε καθοδήγηση, παραδόθηκαν τα έγγραφα;	<input type="checkbox"/>
24.) Επιβεβαιώθηκε η έναρξη λειτουργίας;	<input type="checkbox"/>
..... (Τόπος, ημερομηνία, σφραγίδα / υπογραφή του ειδικού τεχνικού)	

Επιτήρηση θερμοκρασίας**Αισθητήρας θερμοκρασίας θαλάμου καύσης (eSTB)**

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

Η θερμοκρασία απενεργοποίησης TW είναι $> 102^{\circ}\text{C}$. Η θερμοκρασία αυτή οδηγεί στην απενεργοποίηση του καυστήρα χωρίς να φράσσει τη λειτουργία της συσκευής. Βλάβη → κωδικός βλάβης 06. Όταν η θερμοκρασία πέσει κάτω από την τιμή απενεργοποίησης, τότε η συσκευή ενεργοποιείται από μόνη της.

Η θερμοκρασία απενεργοποίησης TB είναι $\geq 108^{\circ}\text{C}$. Η θερμοκρασία αυτή οδηγεί στην απενεργοποίηση του καυστήρα και σε μια βλάβη με κλειδίωμα → 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 βαλβίδα, χρησιμοποιείται ως αισθητήρας ρύθμισης. Η συσκευή ρυθμίζεται από τη θερμοκρασία που μετράει ο αισθητήρας. Η μέγιστη 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 απαερίων

Ο αισθητήρας θερμοκρασίας απαερίων απενεργοποιεί τη συσκευή σε θερμοκρασία απαερίων $> 110^{\circ}\text{C}$. Παρουσιάζεται βλάβη με κλειδίωμα → κωδικός βλάβης 07.

Η θερμοκρασία απαερίων μετρείται μέσω ενός αισθητήρα στη λεκάνη συμπυκνωμάτων.

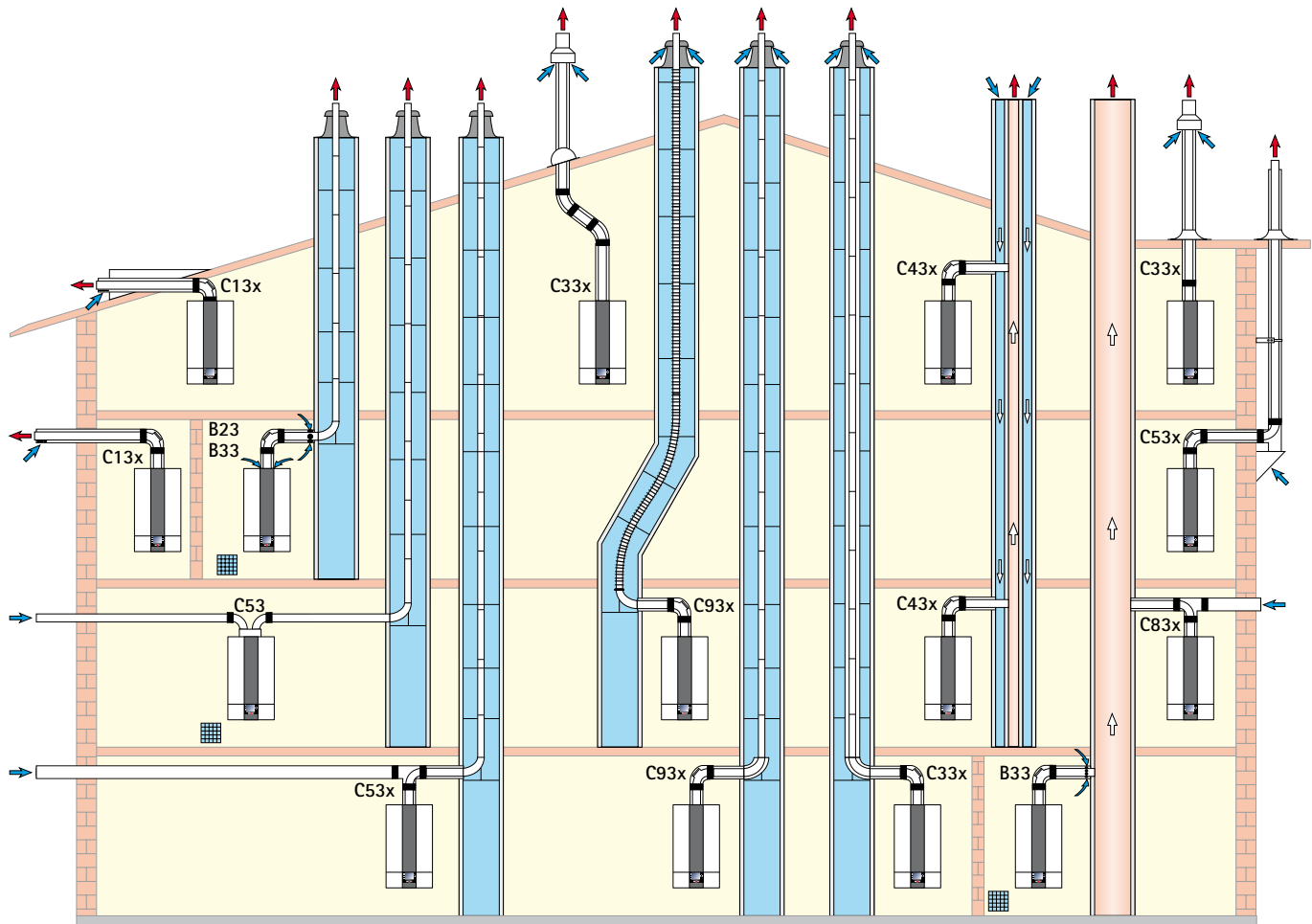
Καπάκι θαλάμου καύσης STB (θερμοστάτης)

Ο STB απενεργοποιεί τη συσκευή σε θερμοκρασία $> 185^{\circ}\text{C}$. Παρουσιάζεται βλάβη με κλειδίωμα → κωδικός βλάβης 01.

Επιτήρηση πίεσης εγκατάστασης**Προστασία από ξηρή καύση**

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 μια προειδοποιητική υπόδειξη. Αν η πίεση του συστήματος πέσει κάτω από 0,5bar, τότε αυτό 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.

Αεραγωγός/αγωγός απαερίων



Να προβλεφθεί αερισμός στις παραλλαγές B23, B33, C53

Υπόδειξη για πολλαπλή σύνδεση:

Σημείο	Ασφαλής διαφορά πίεσης κατά DIN EN 15502-2-1	CGB-2-14	CGB-2-20	CGB-2-24
a	η μέγιστη ασφαλής διαφορά πίεσης στην ελάχιστη θερμική ισχύ ($\Delta p_{max, saf(max)}$)	25		
b	η μέγιστη ασφαλής διαφορά πίεσης στη μέγιστη θερμική ισχύ ($\Delta p_{max, saf(min)}$)	87	78	78
c	η μέγιστη ασφαλής διαφορά πίεσης κατά την έναρξη ($\Delta p_{max, saf(start)}$)	25		
d	η μέγιστη λειτουργική διαφορά πίεσης στη μέγιστη θερμική ισχύ ($\Delta p_{max, func(max)}$)	25		
e	η ελάχιστη ασφαλής διαφορά πίεσης ($\Delta p_{min, saf}$)	-200		

Αεραγωγός/αγωγός απαερίων

Παραλλαγές αγωγών απαερίων		Μέγιστο μήκος ^{1) 2)} [m]			
		έως 14kW	έως 20kW	έως 24kW	
B23	Αγωγός απαερίων σε αγωγό και αέρας καύσης άμεσα μέσω συσκευής (ανοιχτού θαλάμου)	DN60 DN80	45 -	25 50	21 50
B33	Αγωγός απαερίων σε αγωγό με οριζόντιο, ομόκεντρο αγωγό σύνδεσης (ανοιχτού θαλάμου)	DN60 DN80	43 50	23 50	19 50
B33	Σύνδεση σε καπνοδόχο καυσαερίων ανθεκτική σε υγρασία με οριζόντιο ομόκεντρο σωλήνα σύνδεσης (ανοιχτού θαλάμου)		Υπολογισμός κατά EN 13384 (κατασκευαστές συστημάτων καπνοδόχων αέρα/ καυσαερίων)		
C13x	Οριζόντιος αγωγός διέλευσης οροφής μέσω επικλινούς οροφής (κλειστού θαλάμου - φεγγίτης στο έργο)	DN60/100 DN80/125	10 10	10 10	10 10
C33x	Κάθετος ομόκεντρος αγωγός διέλευσης οροφής μέσω κεκλιμένης οροφής ή επίπεδης οροφής, κάθετος ομόκεντρος αεραγωγός/αγωγός απαερίων για τοποθέτηση σε αγωγό, (κλειστού θαλάμου)	DN60/100 DN80/125 DN110/160	16 17 18	14 22 25	12 26 30
C43x	Σύνδεση σε καπνοδόχο αέρα/καυσαερίων ανθεκτική στην υγρασία (LAS), μέγιστο μήκος σωλήνα από το μέσο της γωνίας της συσκευής έως τη σύνδεση 2m (κλειστού θαλάμου)		Υπολογισμός κατά EN 13384 (κατασκευαστές συστημάτων καπνοδόχων αέρα/ καυσαερίων)		
C53	Σύνδεση σε αγωγό απαερίων στον αγωγό και αγωγό προσαγωγής αέρα μέσω εξωτερικού τοίχου (κλειστού θαλάμου), αγωγός προσαγωγής αέρα 3m συμπτ.	DN80/125	50	50	50
C53x	Σύνδεση σε αγωγό απαερίων στην πρόσοψη (κλειστού θαλάμου) αναρρόφηση αέρα καύσης μέσω εξωτερικού τοίχου	DN60/100	46	24	20
		DN80/125	50	50	50
C53x	Σύνδεση σε αγωγό απαερίων στον αγωγό και στην παροχή αέρα μέσω εξωτερικού τοίχου (κλειστού θαλάμου)	DN80/125	50	50	50
C83x	Ομοκεντρική σύνδεση σε καπνοδόχο καυσαερίων ανθεκτική σε υγρασία και στον αέρα καύσης μέσω εξωτερικού τοίχου (κλειστού θαλάμου)		Υπολογισμός κατά EN 13384 (κατασκευαστές συστημάτων καπνοδόχων αέρα/ καυσαερίων)		
C93x	Αγωγός απαερίων για τοποθέτηση σε αγωγό, αγωγός σύνδεσης DN60/100, κάθετος DN60	άκαμπτο	17	17	17
		εύκαμπτο	13	13	13
C93x	Αγωγός απαερίων για τοποθέτηση σε αγωγό, αγωγός σύνδεσης DN60/100 ή DN80/125, κάθετος DN80	άκαμπτο	18	21	26
		εύκαμπτο	14	17	22

¹⁾ Το μέγιστο μήκος αντιστοιχεί στο συνολικό μήκος από τη συσκευή μέχρι την έξοδο των απαερίων.

²⁾ Ρυθμίστε το μήκος του εγκατεστημένου σωλήνα μέσω της παραμέτρου HG 45 (ρύθμιση παραμέτρων στο κεφάλαιο 24)

Για τις διαθέσιμες μανομετρικές πιέσεις του ανεμιστήρα αερίου, βλ. τεχνικά χαρακτηριστικά!

Υπόδειξη: Τα συστήματα C33x και C83x είναι κατάλληλα και για εγκατάσταση σε γκαράζ.

Ο υπολογισμός έγινε λαμβάνοντας υπόψη τις συνθήκες πίεσης (γεωδαιτικό ύψος 325m). Τα παραδείγματα συναρμολόγησης μπορεί να χρειαστεί να προσαρμοστούν στους οικοδομικούς και εθνικούς κανονισμούς. Κάθε απορία σχετικά με την εγκατάσταση και ιδίως την τοποθέτηση μερών επιθεώρησης και ανοιγμάτων αερισμού (γενικά απαιτείται αερισμός για πάνω από 50 kW), θα πρέπει να διευκρινιστεί σε συνεννόηση με τον αρμόδιο περιφερειακό καπνοδοχοκαθαριστή πριν από την εγκατάσταση.

Τα δεδομένα μήκους αφορούν στους ομόκεντρος αεραγωγούς/αγωγούς απαερίων και μόνο στα γνήσια εξαρτήματα της WOLF.

Τα συστήματα αεραγωγών/αγωγών απαερίων DN60/100, DN80/125 και DN110/160 είναι μαζί με τους επίτοιχους λέβητες συμπύκνωσης αερίου της WOLF πιστοποιημένα από το σύστημα.

Επιτρέπεται η χρήση των ακόλουθων αεραγωγών/αγωγών απαερίων ή αγωγών καυσαερίων με το πιστοποιητικό CE-0036-CPD-9169003:

- Αγωγός απαερίων DN60, DN80, DN110, DN125 και DN160
- Ομόκεντρος αεραγωγός/αγωγός απαερίων DN60/100, DN80/125 και DN110/160
- Ομόκεντρος αεραγωγός/αγωγός απαερίων (στην πρόσοψη) DN80/125
- Αγωγός απαερίων εύκαμπος DN60, DN80 και DN110

Οι απαιτούμενες πινακίδες σήμανσης περιλαμβάνονται στα αντίστοιχα παρελκόμενα της WOLF.

Οι οδηγίες συναρμολόγησης που παρέχονται μαζί με τα παρελκόμενα πρέπει να ληφθούν υπόψη.

Γενικές υποδείξεις

Ειδικότερα, για λόγους ασφαλείας για τους ομόκεντρους αεραγωγούς/αγωγούς απαερίων και τους αγωγούς καυσαερίων θα πρέπει να χρησιμοποιούνται μόνο γνήσια εξαρτήματα WOLF.

Τα παραδείγματα συναρμολόγησης μπορεί να χρειαστεί να προσαρμοστούν στους οικοδομικούς και εθνικούς κανονισμούς. Κάθε απορία σχετικά με την εγκατάσταση και ιδίως την τοποθέτηση μερών επιθεώρησης και ανοιγμάτων αερισμού, θα πρέπει να διευκρινιστεί σε συνεννόηση με τον αρμόδιο περιφερειακό καπνοδοχοκαθαριστή πριν από την εγκατάσταση.



Όταν η εξωτερική θερμοκρασία είναι χαμηλή, οι υδρατμοί που περιέχονται στα απαέρια μπορεί να συμπυκνωθούν στον αεραγωγό/αγωγό απαερίων και να παγώσουν. **Υπό ορισμένες συνθήκες, αυτός ο πάγος μπορεί να πέσει από την οροφή και να τραυματίσει άτομα ή να καταστρέψει αντικείμενα.** Πρέπει να χρησιμοποιούνται επιτόπου μέτρα, όπως η τοποθέτηση συλλέκτη χιονιού, για την αποφυγή πτώσης πάγου.



Εάν οι αεραγωγό/αγωγό απαερίων διασχίζουν τους ορόφους, τότε οι αγωγοί πρέπει να τοποθετούνται εκτός του χώρου τοποθέτησης ή σε αγωγό με διάρκεια αντοχής στη φωτιά (F30 / F90).

Για την απαίτηση αγωγού, μπορείτε να συμβουλευτείτε τους σχετικούς νόμους και κανονισμούς του οικοδομικού νόμου (π.χ. FeuVo). Ρωτήστε τον αρμόδιο περιφερειακό καπνοδοχοκαθαριστή.

Η μη τήρηση αυτών των οδηγιών μπορεί να οδηγήσει σε εξάπλωση πυρκαγιάς.



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

Για συσκευές αερίου, με διέλευση του αεραγωγού/αγωγού απαερίων μέσω οροφής σε χώρους, στους οποίους πάνω από την οροφή υπάρχει μόνο η κατασκευή της οροφής, ισχύουν τα παρακάτω:



Εάν για την οροφή **απαιτείται** ορισμένη διάρκεια αντοχής στη φωτιά, τότε οι αγωγοί παροχής αέρα καύσης και απαερίων στην περιοχή ανάμεσα στην επάνω επιφάνεια της οροφής και στην οροφή του δωματίου πρέπει να φέρουν επένδυση η οποία να έχει ίδια διάρκεια αντοχής στη φωτιά και να είναι κατασκευασμένη από μη εύφλεκτα υλικά. Εάν δεν ληφθούν οι παραπάνω προφυλάξεις, υπάρχει κίνδυνος εξάπλωσης της πυρκαγιάς.



Εάν για την οροφή **δεν απαιτείται** ορισμένη διάρκεια αντοχής στη φωτιά, τότε οι αγωγοί παροχής αέρα καύσης και απαερίων στην περιοχή ανάμεσα στην επάνω επιφάνεια της οροφής και στην οροφή του δωματίου πρέπει να τοποθετηθούν σε αγωγό από μη εύφλεκτο, δύσκαμπτο υλικό ή μέσα σε μεταλλικό προστατευτικό σωλήνα (μηχανική προστασία). Εάν δεν ληφθούν οι παραπάνω προφυλάξεις, υπάρχει κίνδυνος εξάπλωσης της πυρκαγιάς.

Δεν απαιτείται να υπάρχει απόσταση ανάμεσα στον ομόκεντρο αεραγωγό/αγωγό απαερίων και σε τυχόν εύφλεκτα δομικά υλικά ή εξαρτήματα, καθώς με την ονομαστική θερμική ισχύ δεν αναπτύσσονται θερμοκρασίες άνω των 85°C.

Αν υπάρχει μόνο ένας αγωγός απαερίων, τότε πρέπει να τηρηθούν οι αποστάσεις που προβλέπονται από το DVGW/TRGI 2008.



Ο αεραγωγός/αγωγός απαερίων χωρίς αγωγό δεν πρέπει να περνά μέσα από άλλους χώρους εγκατάστασης, καθώς υπάρχει κίνδυνος εξάπλωσης σε περίπτωση πυρκαγιάς και επίσης δεν υπάρχει καμία μηχανική προστασία.

Προσοχή

Οι αγωγοί που πρόκειται να τροφοδοτήσουν μια μονάδα παραγωγής θερμότητας με αέρα καύσης και στους οποίους είχαν προηγουμένως συνδεθεί λέβητες πετρελαίου ή στερεών καυσίμων πρέπει να καθαρίζονται προσεκτικά. Δεν επιτρέπεται να παραμείνουν σκόνες από υπολείμματα θείου ή αιθάλης στην εσωτερική επιφάνεια της καπνοδόχου. Αν αυτό δεν είναι δυνατό, πρέπει να χρησιμοποιηθεί ένας ξεχωριστός αγωγός παροχής αέρα. Σε αυτήν την περίπτωση, η διαδικασία καθορίζεται από τον αρμόδιο περιφερειακό καπνοδοχοκαθαριστή. Σε περίπτωση που ο αέρας καύσης αναρροφάται μέσω του καθαρισμένου αγωγού, μπορεί να προκαλέσει οσμές στον χώρο τοποθέτησης λόγω της προηγούμενης χρήσης.



Οι αεραγωγό/αγωγό απαερίων ή οι αγωγοί καυσαερίων εκτός αγωγών θα πρέπει να στερεώνονται με κολάρα απόστασης σε απόσταση τουλάχιστον 50 cm από το σημείο σύνδεσης στη συσκευή, καθώς και πριν ή μετά από κάθε στροφή, ώστε να αποφευχθεί η αποκόλληση των ενώσεων του σωλήνα. Διαφορετικά, υπάρχει κίνδυνος διαρροής απαερίων. Επιπλέον, πιθανόν να προκληθούν ζημιές στη συσκευή.

Περιοριστής θερμοκρασίας απαερίων

Ο ηλεκτρονικός περιοριστής θερμοκρασίας απαερίων απενεργοποιεί τη συσκευή όταν η θερμοκρασία απαερίων υπερβεί τους 110°C.

Προσοχή

Αν πατήσετε το πλήκτρο reset, τότε η συσκευή λειτουργεί ξανά. Πριν την επαναφορά του λέβητα, πρέπει να αναζητήσετε την αιτία της απενεργοποίησής του. Η επαναφορά παρ' όλη την υψηλή θερμοκρασία απαερίων μπορεί να οδηγήσει στην καταστροφή του συστήματος απαερίων.

Σύνδεση με αεραγωγό/αγωγό απαερίων

Αν εγκατασταθεί ένας επίτοιχος λέβητας συμπύκνωσης αερίου με αεραγωγό/αγωγό απαερίων μέσω εξωτερικού τοίχου (τύπος C13x), τότε πρέπει η ονομαστική θερμική ισχύς στη λειτουργία θέρμανσης να μειωθεί κάτω από 11 kW (για τη διαδικασία βλ. κεφάλαιο «Περιορισμός μέγιστης θερμικής ισχύος»).

Πρέπει να είναι δυνατός ο έλεγχος της ελεύθερης διατομής των αγωγών απαερίων. Τουλάχιστον ένα αντίστοιχο άνοιγμα επιθεώρησης ή/και ελέγχου πρέπει να διευθετηθεί στον χώρο τοποθέτησης σε συμφωνία με τον αρμόδιο περιφερειακό καπνοδοχοκαθαριστή.

Οι συνδέσεις στην πλευρά απαερίων πραγματοποιούνται με μούφα και τσιμούχα. Οι μούφες πρέπει πάντα να είναι τοποθετημένες αντίθετα από την κατεύθυνση ροής του συμπυκνώματος. **Ο αεραγωγός/αγωγός απαερίων πρέπει να τοποθετηθεί με κλίση τουλάχιστον 3° ως προς τον επίτοιχο λέβητα συμπύκνωσης αερίου. Πρέπει να προσαρτηθούν κολάρα απόστασης για τη στερέωση στη θέση (βλ. παραδείγματα συναρμολόγησης).**

Υπολογισμός του μήκους του αεραγωγού/αγωγού απαερίων

Το υπολογισμένο μήκος του αεραγωγού/αγωγού απαερίων ή του αγωγού καυσαερίων αποτελείται από το μήκος ευθύγραμμου σωλήνα και το μήκος των γωνιών του σωλήνα.

Παράδειγμα για ένα σύστημα 60/100¹⁾:

ευθύγραμμος αεραγωγός/αγωγός απαερίων μήκους

1,5 m

L = μήκος ευθύγραμμου σωλήνα + μήκος γωνιών

1 x γωνία 87° \triangleq 2 m

L = 1,5 m + 1 x 2 m + 2 x 1,2 m

2 x γωνίες 45° \triangleq 2 x 1,2 m

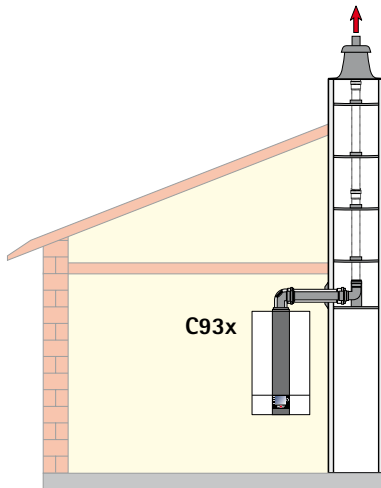
L = 5,9 m

Υπόδειξη: Για να αποφύγετε τον επηρεασμό μεταξύ των αεραγωγών/αγωγών απαερίων πάνω από την οροφή, συνιστούμε ελάχιστη απόσταση μεταξύ των αεραγωγών/αγωγών απαερίων 2,5 m.

¹⁾ Ισοδύναμο μήκος του συστήματος:

	60/100	80/125
Γωνία 87°	2,0 m	2,0 m
Γωνία 45°	1,2 m	1,2 m

Ελάχιστο μέγεθος αγωγού σε λειτουργία κλειστού θαλάμου C93x



Πρέπει να τηρούνται οι ακόλουθες βασικές αρχές για όλους τους υπολογισμούς για τους πίνακες σχεδιασμού:

- Λογισμικό υπολογισμών και βάση δεδομένων: Kesa Aladin
- Αποκλειστική λήψη υπόψη των συνθηκών πίεσης
- Τραχύτητα αγωγού: 2mm
- Σύνδεσμος: 1 γωνία x 87°, 1,5 m
- Το μήκος του σωλήνα απαερίων είναι το μέγιστο κατακόρυφο μήκος χωρίς σύνδεσμο
- Γεωδαιτικό ύψος: 325 m
- Οι διαστάσεις υπολογίζονται από τον σύνδεσμο λέβητα μέχρι το στόμιο!

CGS-2 14

Αγωγός τετράγωνος, μήκος ακμών σε mm	Μέγ. μήκος αγωγού απαερίων σε m			
	DN60 εύκαμπτο	DN60 άκαμπτο	DN83/75 εύκαμπτο	DN80 άκαμπτο
80 x 80	13			
90 x 90	14	15		
100 x 100	14	15	15	16
110 x 110		15	17	17
120 x 120			17	17
130 x 130			17	17

Αγωγός στρογγυλός, Ø σε mm	Μέγ. μήκος αγωγού απαερίων σε m			
	DN60 εύκαμπτο	DN60 άκαμπτο	DN83/75 εύκαμπτο	DN80 άκαμπτο
80	6			
90	13	14		
100	14	15	6	
110	14	15	15	16
120		15	16	17
130			17	17

CGS-2 20

Αγωγός τετράγωνος, μήκος ακμών σε mm	Μέγ. μήκος αγωγού απαερίων σε m			
	DN60	DN60	DN83/75	DN80
	εύκαμπτο	άκαμπτο	εύκαμπτο	άκαμπτο
90 x 90	9	14		
100 x 100	10	16	17	18
110 x 110	10	16	21	21
120 x 120	11	16	22	22
130 x 130			22	23

Αγωγός στρογγυλός, Ø σε mm	Μέγ. μήκος αγωγού απαερίων σε m			
	DN60	DN60	DN83/75	DN80
	εύκαμπτο	άκαμπτο	εύκαμπτο	άκαμπτο
90	6	8		
100	9	14	3	
110	10	16	15	17
120	10	16	20	21
130	11	16	22	22
140			22	23
150			22	23

CGS-2 24

Αγωγός τετράγωνος, μήκος ακμών σε mm	Μέγ. μήκος αγωγού απαερίων σε m			
	DN60	DN60	DN83/75	DN80
	εύκαμπτο	άκαμπτο	εύκαμπτο	άκαμπτο
90 x 90	7	12		
100 x 100	8	15	17	19
110 x 110	9	16	23	24
120 x 120	9	16	25	26
130 x 130			26	27
140 x 140			26	27

Αγωγός στρογγυλός, Ø σε mm	Μέγ. μήκος αγωγού απαερίων σε m			
	DN60	DN60	DN83/75	DN80
	εύκαμπτο	άκαμπτο	εύκαμπτο	άκαμπτο
90	5	7		
100	7	12	2	
110	8	15	13	18
120	9	16	22	23
130			25	26
140			26	26
150			26	27

Σύνδεση σε καπνοδόχο αέρα/καυσαερίων ανθεκτική σε υγρασία (LAS) καπνοδόχος καυσαερίων ή εγκατάσταση απαγωγής αερίων τύπου C 43x

Η καπνοδόχος αέρα/καυσαερίων πρέπει να έχει ελεγχθεί από τον οργανισμό 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 υπολογισμό κατά EN 13384.

Σύνδεση σε καπνοδόχο καυσαερίων ή εγκατάσταση απαγωγής αερίων ανθεκτική σε υγρασία τύπου B33, για λειτουργία ανοιχτού θαλάμου

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

Τηρήστε τυχόν ιδιαίτερες απαιτήσεις για αγωγούς απαερίων 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 απαερίων, 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 άλλων κατασκευαστών με έγκριση μόνο από το DIBT ή πιστοποιητικό CE, ο εγκαταστάτης φέρει την ευθύνη για τη σωστή διαμόρφωση και την ομαλή λειτουργία. Για τυχόν βλάβες, ζημιές ή τραυματισμούς λόγω λανθασμένου μήκους αγωγών, υπερβολικής απώλειας πίεσης, πρόωρης φθοράς με διαρροή απαερίων και συμπυκνωμάτων ή ελαττωματικής λειτουργίας π.χ. λόγω αποκόλλησης εξαρτημάτων, όταν έχουν χρησιμοποιηθεί συστήματα άλλων κατασκευαστών με έγκριση μόνο από το DIBT, δεν αναλαμβάνουμε καμία ευθύνη.

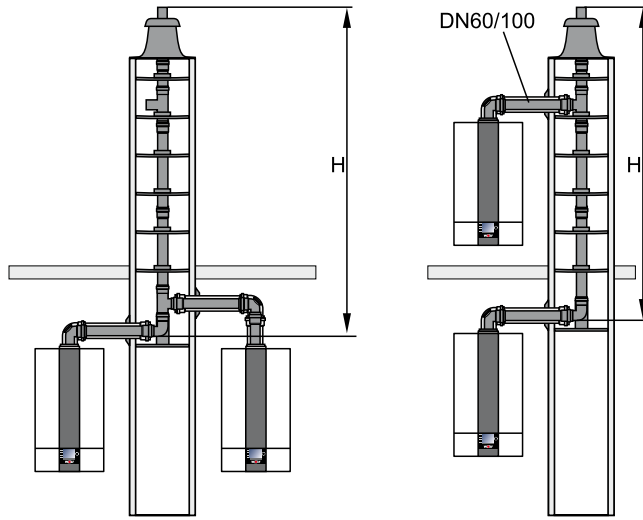
Εάν ο αέρας καύσης απομακρύνεται από τον αγωγό, πρέπει να είναι απαλλαγμένος από ρύπους!

Πολλαπλές συνδέσεις / Συστοιχία

Οι συσκευές είναι σύμφωνα με το DVGW φύλλο εργασίας G 635 κατάλληλες για πολλαπλές συνδέσεις. Για την αποφυγή επιστροφής ροής απαερίων χρησιμοποιείται ένας εσωτερικός αποτροπέας επιστροφής ροής. Το εγκατεστημένο σύστημα απαερίων πρέπει να έχει έγκριση πολλαπλών συνδέσεων. Η λειτουργικότητα μιας εγκατάστασης απαγωγής αερίων πρέπει να επαληθεύεται μέσω υπολογισμού πυρασφάλειας (κατά EN 13384) ή να λαμβάνεται από τις πληροφορίες του κατασκευαστή.

Οι ακόλουθες διαμορφώσεις ισχύουν μόνο για τα γνήσια συστήματα απαερίων της WOLF.

Πολλαπλή σύνδεση κλειστού θαλάμου CGS-2 14/20/24

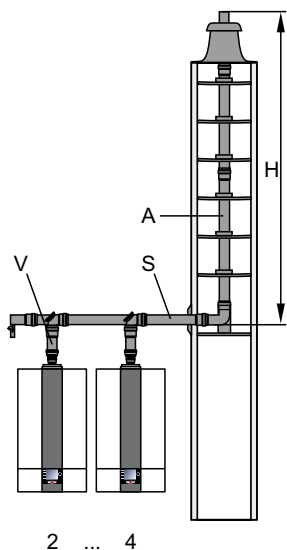


Πρέπει να τηρούνται οι ακόλουθες βασικές αρχές για όλους τους υπολογισμούς για τους πίνακες σχεδιασμού:

- Γραμμή σύνδεσης στον αγωγό: 1 x γωνία επιθεώρησης 87° και αεραγωγός/αγωγός απαερίων 1 m
- Συντελεστής ασφαλείας 1,2
- Ελάχιστη απόσταση μεταξύ των μεμονωμένων λεβήτων: 0,25m
- Διατομή αγωγού: DN110 - 168mm x 168mm
DN125 - 186mm x 186mm
- Μέγιστη πίεση λειτουργίας: 60Pa

Αριθμός συσκευών	Συσκευές/επίπεδο	Μέγ. μήκος κατακόρυφου αγωγού απαερίων σε m					
		CGS-2 14		CGS-2 20		CGS-2 24	
		DN110	DN125	DN110	DN125	DN110	DN125
2	1	50	50	50	50	50	50
	2	50	50	50	50	50	50
3	1	50	50	31	48	26	43
	2	50	50	29	46	24	41
4	1	35	50	19	32	15	26
	2	33	50	16	29	12	24
5	1	26	41	14	23	11	18
	2	22	38	10	19	7,5	14
6	1	20	32	-	17	-	14
	2	15	28	-	12	-	9

Συστοιχίες (υπερπίεση) ανοιχτού θαλάμου CGS-2 14/20/24

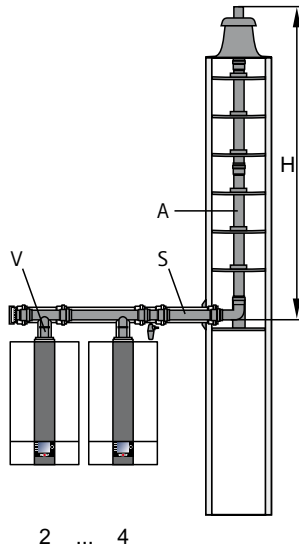


Πρέπει να τηρούνται οι ακόλουθες βασικές αρχές για όλους τους υπολογισμούς για τους πίνακες σχεδιασμού:

- Μήκος μεταξύ μεμονωμένων συσκευών: 1,0 m
- Μήκος μετά την τελευταία συσκευή: 2,0 m
- Αντιστάσεις: 2 γωνίες 45° στη διάμετρο του σωλήνα δοχείου συλλογής (κατ' επιλογή ως πλευρική μετατόπιση ή ως εκτροπή 90°)
- Τροφοδοσία αέρα καύσης: από τον χώρο τοποθέτησης
- Πίσω αερισμός αγωγού: σύμφωνα με την αρχή παράλληλης ροής
- Γεωδαιτικό ύψος: 325 m

CGS-2 14/20/24	V Ονομαστικό πλάτος γραμμής σύνδεσης προς τη συσκευή	S Ονομαστικό πλάτος δοχείου συλλογής	A Ονομαστικό πλάτος κατακόρυφου αγωγού απαερίων	Στρογγυλής διατομής ελάχιστο μέγεθος αγωγού	Με γωνίες ελάχιστο μέγεθος αγωγού	H Δυνατό ύψος από την είσοδο του αγωγού έως το στόμιο του αγωγού
14 + 14	DN110	DN110	DN110	188mm	168mm	50 m
20 + 20	DN110	DN110	DN110	188mm	168mm	50 m
20 + 24	DN110	DN110	DN110	188mm	168mm	50 m
24 + 24	DN110	DN110	DN110	188mm	168mm	50 m
14 + 14 + 14	DN110	DN110	DN110	188mm	168mm	50 m
20 + 20 + 20	DN110	DN110	DN110	188mm	168mm	50 m
20 + 20 + 24	DN110	DN110	DN110	188mm	168mm	47m
	DN110	DN110	DN125	205mm	185mm	50 m
20 + 24 + 24	DN110	DN110	DN110	188mm	168mm	44m
	DN110	DN110	DN125	205mm	185mm	50 m
24 + 24 + 24	DN110	DN110	DN110	188mm	168mm	44m
	DN110	DN110	DN125	205mm	185mm	50 m
	DN110	DN110	DN125	205mm	185mm	50 m
14 + 14 + 14 + 14	DN110	DN110	DN110	188mm	168mm	50 m
20 + 20 + 20 + 20	DN110	DN110	DN110	188mm	168mm	24m
	DN110	DN110	DN125	205mm	185mm	50 m
20 + 20 + 20 + 24	DN110	DN110	DN110	188mm	168mm	19m
	DN110	DN110	DN125	205mm	185mm	47m
	DN110	DN125	DN125	205mm	185mm	50 m
20 + 20 + 24 + 24	DN110	DN110	DN110	188mm	168mm	15m
	DN110	DN110	DN125	205mm	185mm	40m
	DN110	DN125	DN125	205mm	185mm	46m
	DN110	DN125	DN160	244mm	224mm	50 m
20 + 24 + 24 + 24	DN110	DN110	DN110	188mm	168mm	12m
	DN110	DN110	DN125	205mm	185mm	33m
	DN110	DN125	DN125	205mm	185mm	40m
	DN110	DN125	DN160	244mm	224mm	50 m
24 + 24 + 24 + 24	DN110	DN110	DN110	188mm	168mm	15m
	DN110	DN110	DN125	205mm	185mm	39m
	DN110	DN125	DN125	205mm	185mm	45 m
	DN110	DN125	DN160	244mm	224mm	50 m

Συστοιχίες (υπερπίεση) κλειστού θαλάμου CGB-2 14/20/24



Πρέπει να τηρούνται οι ακόλουθες βασικές αρχές για όλους τους υπολογισμούς για τους πίνακες σχεδιασμού:

- Μήκος μεταξύ μεμονωμένων συσκευών: 1,0 m
- Μήκος μετά την τελευταία συσκευή: 2,0 m
- Αντιστάσεις: 2 γωνίες 45° στη διάμετρο του σωλήνα δοχείου συλλογής (κατ' επιλογή ως πλευρική μετατόπιση ή ως εκτροπή 90°)
- Γεωδαιτικό ύψος: 325 m
- Λογισμικό υπολογισμών Kesa Aladin
- Μέγ. πίεση λειτουργίας 60Pa

CGB-2 14/20/24	V	S	A	Στρογγυλής διατομής ελάχιστο μέγεθος αγωγού	Με γωνίες ελάχιστο μέγεθος αγωγού	H	
	Ονομαστικό πλάτος γραμμής σύνδεσης προς τη συσκευή	Ονομαστικό πλάτος δοχείου συλλογής	Ονομαστικό πλάτος κατακόρυφου αγωγού απαερίων			Δυνατό ύψος από την είσοδο του αγωγού έως το στόμιο του αγωγού	
14 + 14	2η σειρά	DN80/125	DN110/160	DN80	155mm	135mm	24m
14 + 14 + 14	3η σειρά	DN80/125	DN110/160	DN80	155mm	135mm	10m
	3η σειρά	DN80/125	DN110/160	DN110	188mm	168mm	49m
14 + 14 + 14 + 14	4η σειρά	DN80/125	DN110/160	DN110	188mm	168mm	27m
20 + 20	2η σειρά	DN80/125	DN110/160	DN80	155mm	135mm	9m
		DN80/125	DN110/160	DN110	188mm	168mm	50 m
20 + 20 + 20	3η σειρά	DN80/125	DN110/160	DN110	188mm	168mm	24m
20 + 20 + 20 + 20	4η σειρά	DN80/125	DN110/160	DN110	188mm	168mm	6m
Συσκευές 24 kW	Υπολογισμός κατόπιν αιτήματος						

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 CO₂ 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

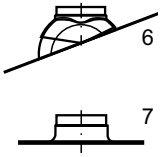
- Επιλέξτε ένα κύκλωμα ανάμιξης με το δεξιό περιστροφικό πλήκτρο. Πατήστε το πλήκτρο λειτουργίας 3 και με το περιστροφικό πλήκτρο επιλέξτε «Αναμονή» και πατήστε για επιβεβαίωση. Επαναλάβετε την διαδικασία για «Ζεστό νερό».
- Στη συνέχεια, κάτω από την ένδειξη κατάστασης «Συσκευή θέρμανσης» στην πρώτη μονάδα CGB-2 ενεργοποιήστε την επιλογή «Καπνοδοχοκαθαριστής» πατώντας το πλήκτρο γρήγορης εκκίνησης 3 → το CGB-2 ενεργοποιείται.
- Λειτουργήστε την πρώτη μονάδα CGB-2 για τουλάχιστον 5 λεπτά.
- Σε όλες τις άλλες συσκευές μετρήστε την περιεκτικότητα σε CO₂ στο στόμιο σύνδεσης αέρα.
- Αν η τιμή του CO₂ υπερβεί μέσα σε 15 λεπτά την τιμή 0,2%, τότε πρέπει να βρεθεί η διαρροή και να επιδιορθωθεί.
- Στη συνέχεια, κλείστε ξανά όλες τις οπές μέτρησης. Προσέξτε ώστε οι τάπες να κλείσουν στεγανά.



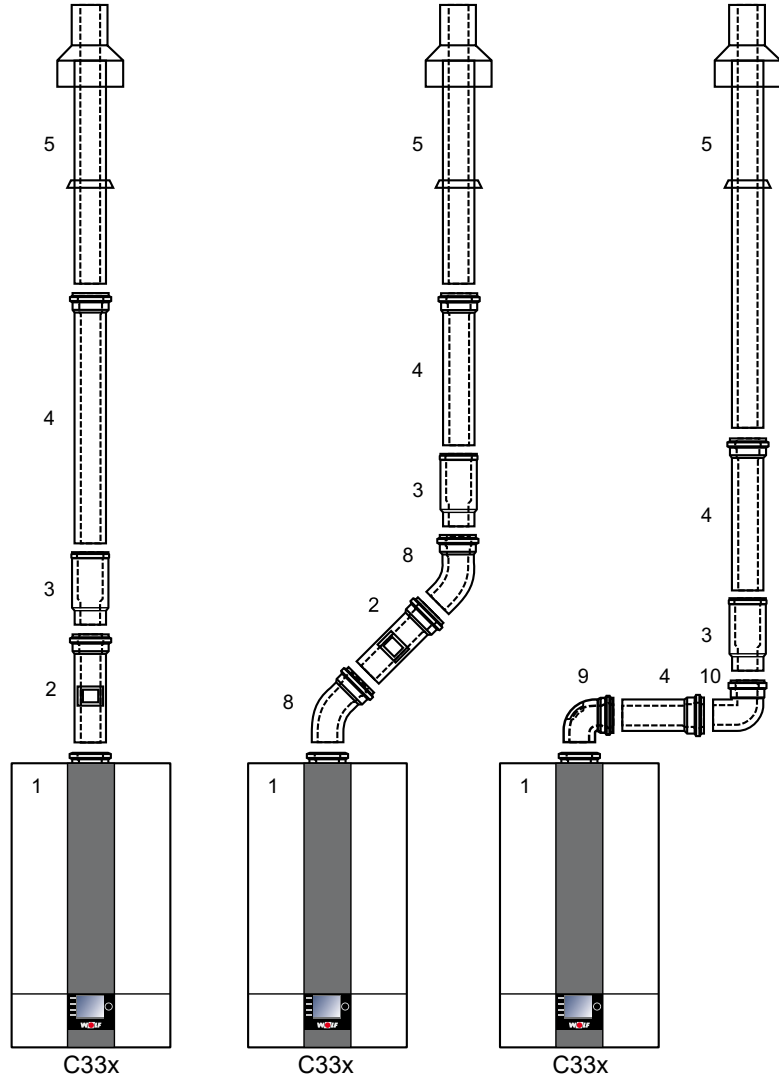
Δοκιμή στεγανότητας στο πρώτο CGB-2

- Απενεργοποιήστε την πρώτη μονάδα CGB-2 με το πλήκτρο λειτουργίας 4 → η λειτουργία καπνοδοχοκαθαριστή απενεργοποιείται.
- Κάτω από την ένδειξη κατάστασης «Συσκευή θέρμανσης» στη δεύτερη μονάδα CGB-2 ενεργοποιήστε τη λειτουργία καπνοδοχοκαθαριστή πατώντας το πλήκτρο γρήγορης εκκίνησης 3 → η μονάδα CGB-2 ενεργοποιείται.
- Λειτουργήστε τη δεύτερη μονάδα CGB-2 για τουλάχιστον 5 λεπτά.
- Μετρήστε την περιεκτικότητα σε CO₂ στο στόμιο σύνδεσης αέρα στην πρώτη μονάδα CGB-2.
- Αν η τιμή του CO₂ υπερβεί μέσα σε 15 λεπτά την τιμή 0,2%, τότε πρέπει να βρεθεί η διαρροή και να επιδιορθωθεί.
- Στη συνέχεια, κλείστε ξανά όλες τις οπές μέτρησης. Προσέξτε ώστε οι τάπες να κλείσουν στεγανά.

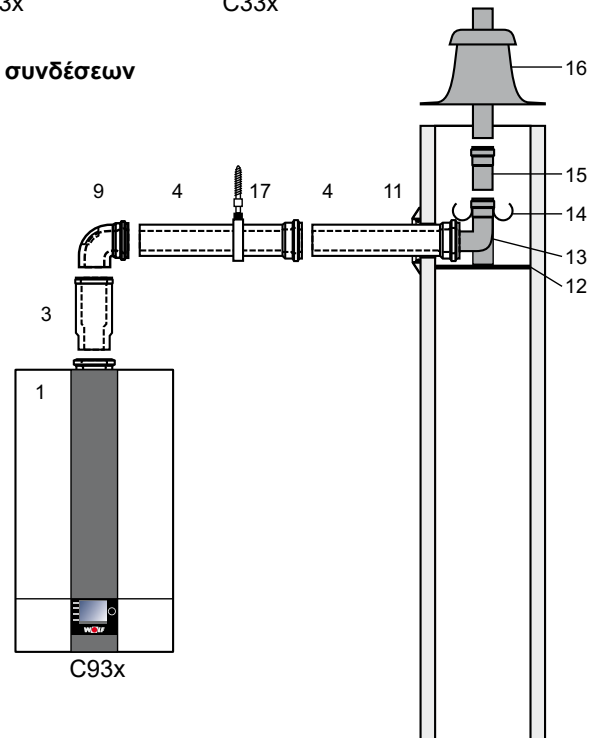
Κάθετος αεραγωγός/αγωγός απαερίων (παραδείγματα), σύστημα DN 60/100



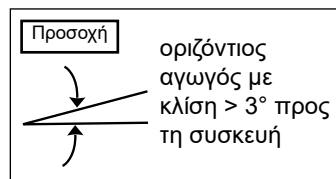
- 1 Επίτοιχος λέβητας συμπύκνωσης αερίου
- 2 Αεραγωγός/αγωγός απαερίων με θυρίδα επιθεώρησης (μήκους 250mm)
- 3 Διάταξη διαχωρισμού DN60/100 (μούφα ολίσθησης) αν χρειάζεται
- 4 Αεραγωγός/αγωγός απαερίων DN60/100
500 mm
1000 mm
2000 mm
- 5 Κάθετος αεραγωγός/αγωγός απαερίων DN60/100 (αγωγός διέλευσης οροφής για επίπεδη ή επικλινή οροφή)
L = 1200 mm
L = 1200 mm ... 1700 mm
- 6 Πλάκα για επικλινή οροφή 25/45°
- 7 Κολάρο επίπεδης οροφής
- 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 Αποστάτης
- 15 Αγωγός απαερίων DN80
500 mm
1000 mm
2000 mm
- 16 Καλύπτρα αγωγού με τεμάχιο απόληξης ανθεκτικό στην υπεριώδη ακτινοβολία
- 17 Κολάρο απόστασης



Παραδείγματα δυνατοτήτων συνδέσεων κλειστού θαλάμου (κάθετα)



Απαέρια < 120 °C



37. Υποδείξεις σχεδιασμού για τον αεραγωγό/αγωγό απαερίων

Οριζόντιος αεραγωγός/αγωγός απαερίων / σύνδεση σε καπνοδόχο αέρα/καυσαερίων (παραδείγματα), σύστημα DN60/100

1 Επίτοιχος λέβητας συμπύκνωσης αερίου

2 Αεραγωγός/αγωγός απαερίων με θυρίδα επιθεώρησης (μήκους 250mm)

4 Αεραγωγός/αγωγός απαερίων DN60/100
500 mm
1000 mm
2000 mm

9 Γωνία επιθεώρησης

10 Γωνία 87° DN60/100

11 Ροζέτα

12 Ράγα τοποθέτησης

13 Γωνία με στόμιο 87° DN60 σε DN80

14 Αποστάτης

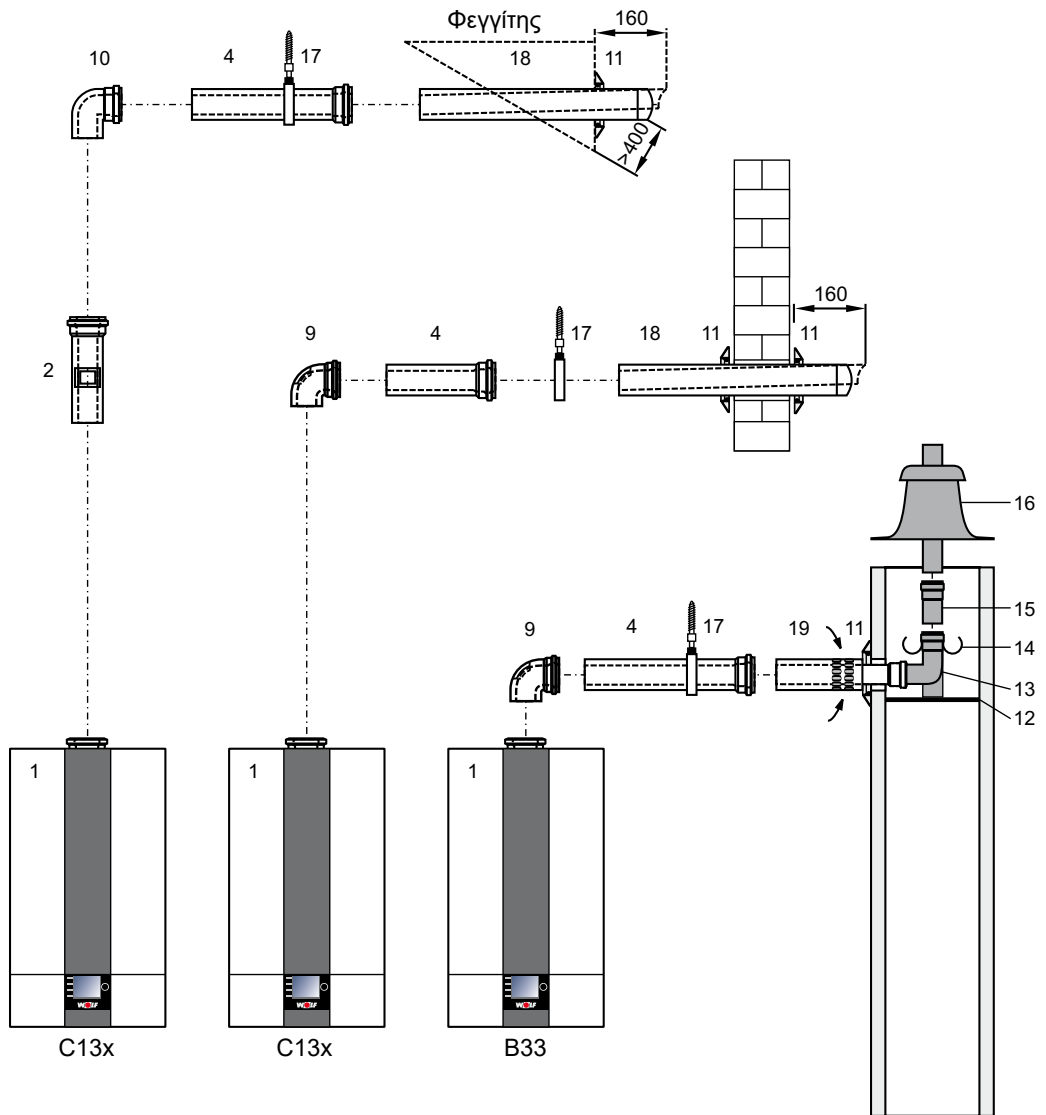
15 Αγωγός απαερίων PP DN80
500 mm
1000 mm
2000 mm

16 Καλύπτρα αγωγού με τεμάχιο απόληξης ανθεκτικό στην υπεριώδη ακτινοβολία

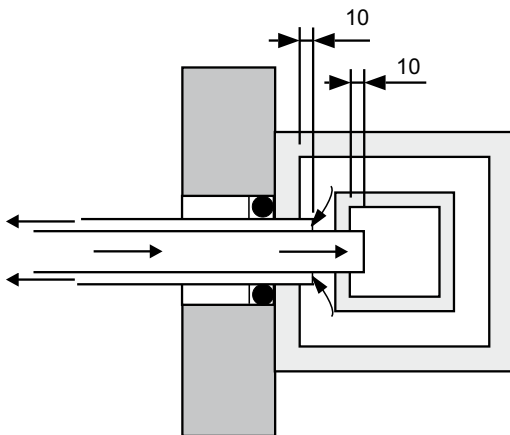
17 Κολάρο απόστασης

18 Αεραγωγός/αγωγός απαερίων οριζόντιος με προστασία ανέμου

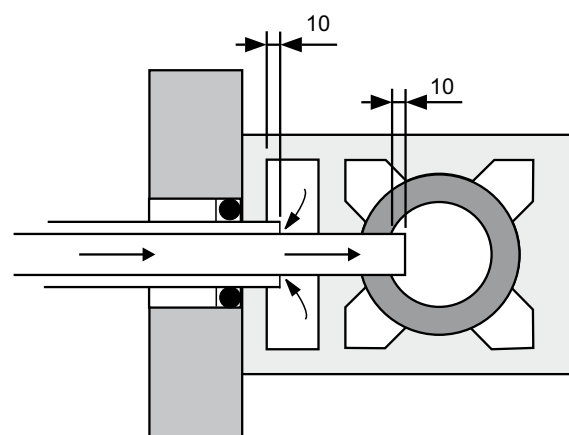
19 Σύνδεση σε καπνοδόχο καυσαερίων B33
Μήκος 250 mm με οπές αέρα



Σύνδεση εγκατάστασης απαγωγής αερίων και καπνοδόχου αέρα/καυσαερίων ανθεκτικής σε υγρασία



Σύστημα Plewa
C43x

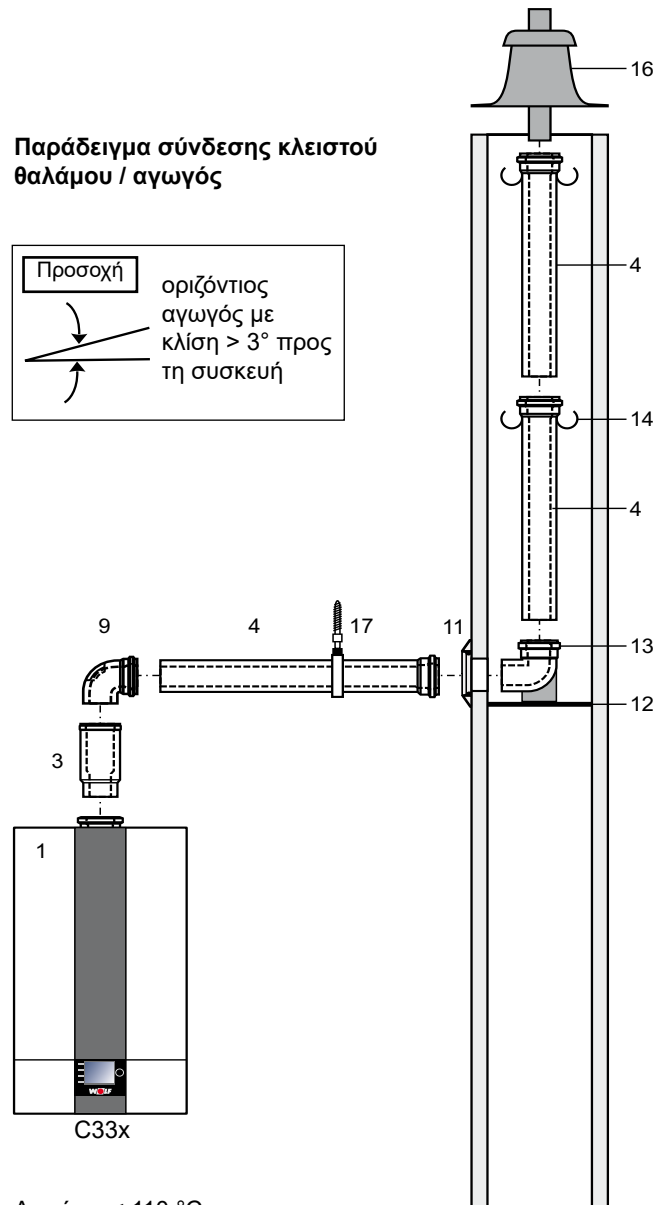
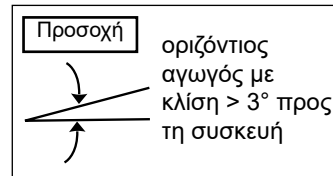


Σύστημα Schiedel
C43x

Αεραγωγός/αγωγός απαερίων σε αγωγό με οριζόντιο αγωγό σύνδεσης DN60/100

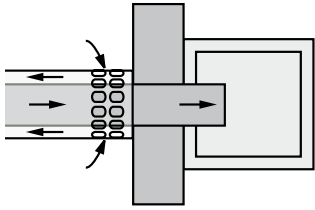
- 1** Επίτοιχος λέβητας συμπύκνωσης αερίου
- 3** Διάταξη διαχωρισμού (μούφα ολίσθησης) αν χρειαστεί
- 4** Αεραγωγός/αγωγός απαερίων DN60/100
500 mm
1000 mm
2000 mm
- 9** Γωνία επιθεώρησης
- 11** Ροζέτα
- 12** Ράγα τοποθέτησης
- 13** Γωνία με στόμιο 87° DN60/100
- 14** Αποστάτης
- 16** Καλύπτρα αγωγού με τεμάχιο απόληξης ανθεκτικό στην υπεριώδη ακτινοβολία
- 17** Κολάρο απόστασης

Παράδειγμα σύνδεσης κλειστού θαλάμου / αγωγός



Σύνδεση σε καπνοδόχο καυσαερίων (παραδείγματα) DN60/100

Σύνδεση σε καπνοδόχο καυσαερίων ανθεκτική σε υγρασία B33

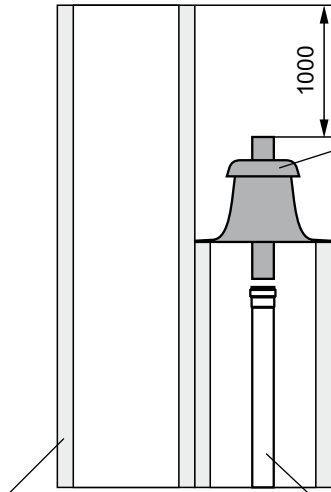


Η σύνδεση σε καπνοδόχο καυσαερίων με σπές αέρα πρέπει να γίνεται άμεσα στην καπνοδόχο καυσαερίων σύμφωνα με την εικόνα για να περιβάλλεται όλη η διαδρομή απαερίων με αέρα καύσης.

Οι σπές αέρα πρέπει να είναι εντελώς ελεύθερες.

Η καπνοδόχος καυσαερίων πρέπει να έχει ελεγχθεί ως προς την καταλληλότητα. Στον υπολογισμό πρέπει η πίεση παροχής να ρυθμιστεί σε 0 Pa. Για να εξασφαλιστούν οι απαιτήσεις σύνδεσης, αν χρειάζεται, θα πρέπει να προμηθευτείτε το τεμάχιο σύνδεσης από τον κατασκευαστή της καπνοδόχου.

Σύνδεση σε αγωγό απαερίων ανθεκτικό σε υγρασία σε δύο ή περισσότερων διαδρομών καπνοδόχους (αγωγός)



Καλύπτρα αγωγού από τη σειρά προϊόντων της WOLF

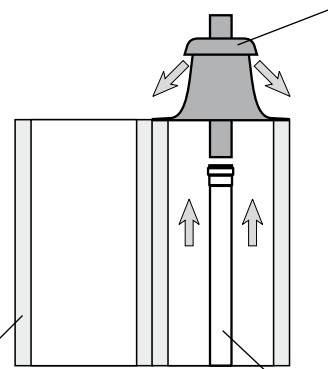
Καπνοδόχος T400

Σύστημα πολυπροπυλενίου μέχρι 120°C, έγκριση CE

Λειτουργία ανοιχτού και κλειστού θαλάμου

Ισχύουν οι απαιτήσεις του DIN 18160-1 ένθετο 3.

Πριν από την εγκατάσταση πρέπει να ενημερώσετε τον αρμόδιο περιφερειακό καπνοδοχοκαθαριστή.



Καλύπτρα αγωγού εξ ολοκλήρου από ανοξείδωτο χάλυβα από τη σειρά προϊόντων της WOLF

Καπνοδόχος T400

Σύστημα πολυπροπυλενίου μέχρι 120°C, έγκριση CE

Λειτουργία ανοιχτού θαλάμου μόνο

Επεξηγηματικές υποδείξεις συναρμολόγησης για αεραγωγό/αγωγό απαερίων DN60/100

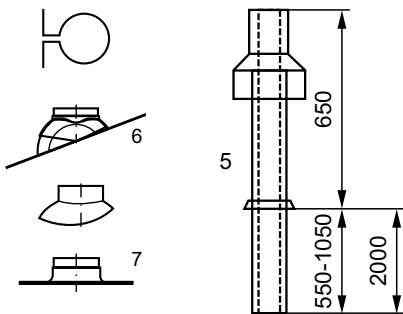
Επίπεδη οροφή: Κολλήστε την σπή διέλευσης οροφής περίπου \varnothing 130 mm (7) στο κάλυμμα οροφής.

Επικλινής οροφή: Για το (6) λάβετε υπόψη την οδηγία τοποθέτησης για την κλίση της οροφής στην πλάκα οροφής.

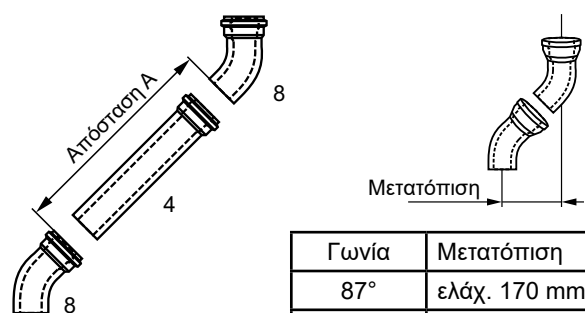
Περάστε τον αγωγό διέλευσης οροφής (5) από πάνω μέσα από την οροφή και με το κολάρο στήριξης, στερεώστε τον κάθετα είτε στη κολώνα είτε στον τοίχο.

Ο αγωγός διέλευσης οροφής μπορεί να εγκατασταθεί μόνο στην αρχική του κατάσταση. Δεν επιτρέπονται αλλαγές.

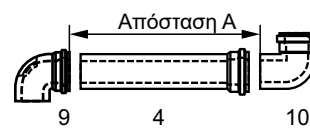
Κολάρο στήριξης



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



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

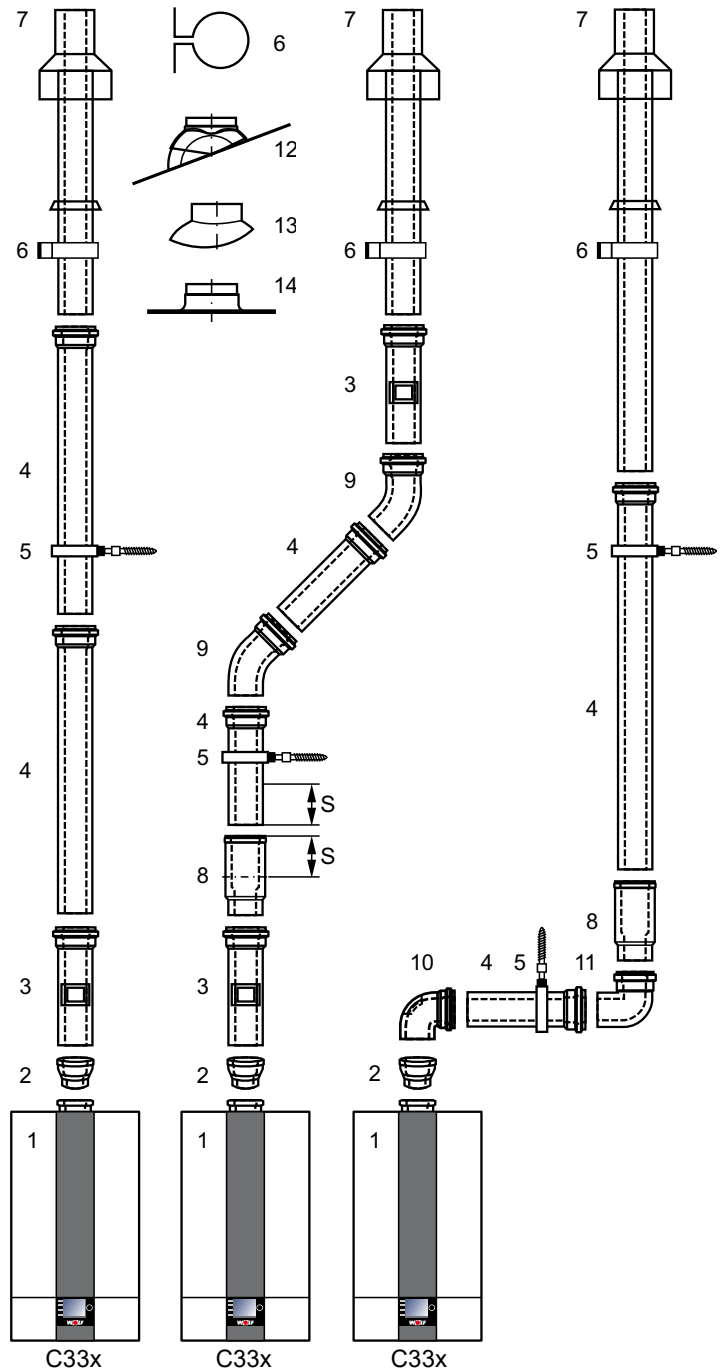


Καθορίστε την απόσταση A. Το μήκος αεραγωγού/αγωγού απαερίων (4) πρέπει να είναι πάντα περίπου 100mm μακρύτερο από την απόσταση A. Κόψτε πάντα τον αγωγό απαερίων από το επίπεδο άκρο, **όχι** από το άκρο με τη μούφα.

Μετά το κόψιμο, λοξοτομήστε το άκρο με λίμα.

Κάθετος ομόκεντρος αεραγωγός/αγωγός απαερίων C33x (παραδείγματα). Σύστημα DN80/125

- 1 Επίτοιχος λέβητας συμπύκνωσης αερίου
- 2 Διαστολικό τεμάχιο DN60/100 σε DN80/125
- 3 Αεραγωγός/αγωγός απαερίων με θυρίδα επιθεώρησης (μήκους 250mm)
- 4 Αεραγωγός/αγωγός απαερίων DN80/125
500 mm
1000 mm
2000 mm
- 5 Κολάρο απόστασης
- 6 Κολάρο στήριξης DN125 για αγωγό διέλευσης οροφής
- 7 Κάθετος αεραγωγός/αγωγός απαερίων DN80/125 (αγωγός διέλευσης οροφής για επίπεδη ή επικλινή οροφή)
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 για επικλινή οροφή 25/45°
- 13 Προσαρμογέας «Κιόβερ» 20-50°
- 14 Κολάρο επίπεδης οροφής



Τύπος C33x: Επίτοιχος λέβητας συμπύκνωσης αερίου με αγωγό παροχής αέρα καύσης και αγωγό απαερίων κάθετα πάνω από την οροφή.

Υποδείξεις: Σπρώξτε τη διάταξη διαχωρισμού (8) κατά τη συναρμολόγηση μέχρι τέρμα στη μούφα. Σπρώξτε τον αεραγωγό/αγωγό απαερίων (4) που ακολουθεί 50 mm (διάσταση «S») στη 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.

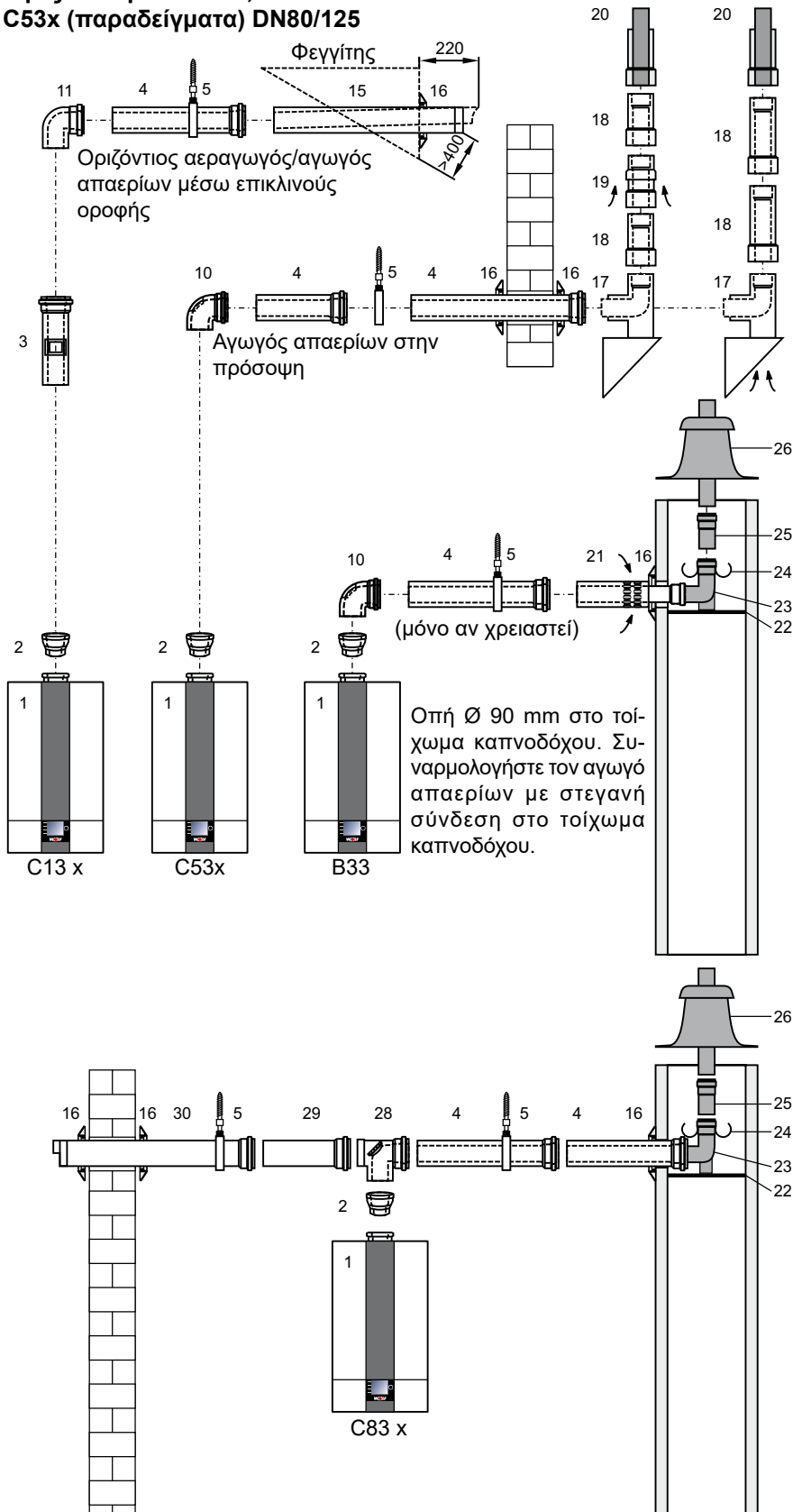
Προσοχή

Για καλύτερη συναρμολόγηση λιπάνετε τα άκρα των σωλήνων και των στεγανοποιητικών (χρησιμοποιήστε μόνο μη σιλικονούχα λιπαντικά).

Συμφωνήστε το απαιτούμενο εξάρτημα επιθεώρησης (3) (10) με τον αρμόδιο περιφερειακό καπνοδοχοκαθαριστή πριν από την συναρμολόγηση. Το διαστολικό τεμάχιο (2) χρειάζεται πάντα!

Οριζόντιος ομόκεντρος αεραγωγός/αγωγός απαερίων C13x, C53x και B33 και αγωγός απαερίων στην πρόσοψη C53x (παραδείγματα) DN80/125

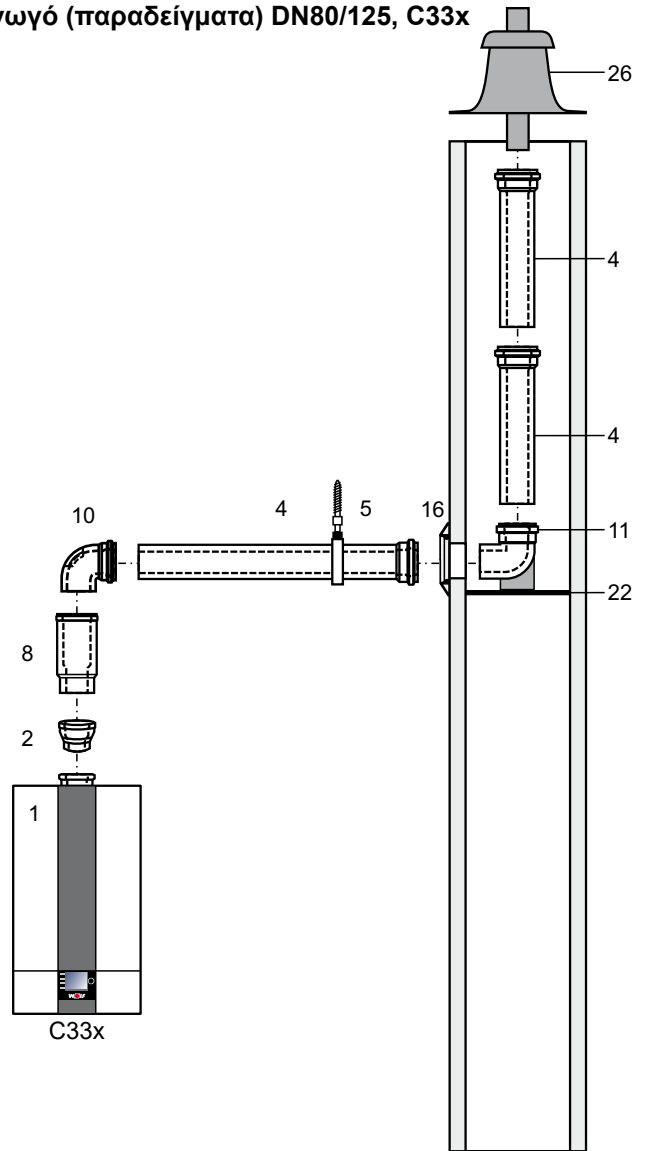
- 1 Επίτοιχος λέβητας συμπύκνωσης αερίου
- 2 Διαστολικό τεμάχιο DN60/100 σε DN80/125
- 3 Αεραγωγός/αγωγός απαερίων με θυρίδα επιθεώρησης DN80/125 (μήκους 250mm)
- 4 Αεραγωγός/αγωγός απαερίων DN80/125
500 mm
1000 mm
2000 mm
- 5 Κολάρο απόστασης
- 10 Γωνία επιθεώρησης 87° DN80/125
- 11 Γωνία 87° DN80/125
- 15 Αεραγωγός/αγωγός απαερίων οριζόντιος με προστασία ανέμου
- 16 Ροζέτα
- 17 Κονσόλα εξωτερικού τοίχου 87° DN80/125 με ίσιο άκρο στον αεραγωγό
- 18 Αεραγωγός/αγωγός απαερίων πρόσοψης DN80/125
- 19 Στόμιο εισόδου αέρα πρόσοψης DN80/125
- 20 Ομόκεντρο συστολικό τεμάχιο με κολάρο σύσφιξης
- 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 απαερίων PP DN80
- 26 Καλύπτρα αγωγού με τεμάχιο απόληξης ανθεκτικό στην υπεριώδη ακτινοβολία
- 28 Ταυ επιθεώρησης
- 29 Αεραγωγός Ø 125 mm
- 30 Αγωγός αναρρόφησης αέρα Ø 125 mm



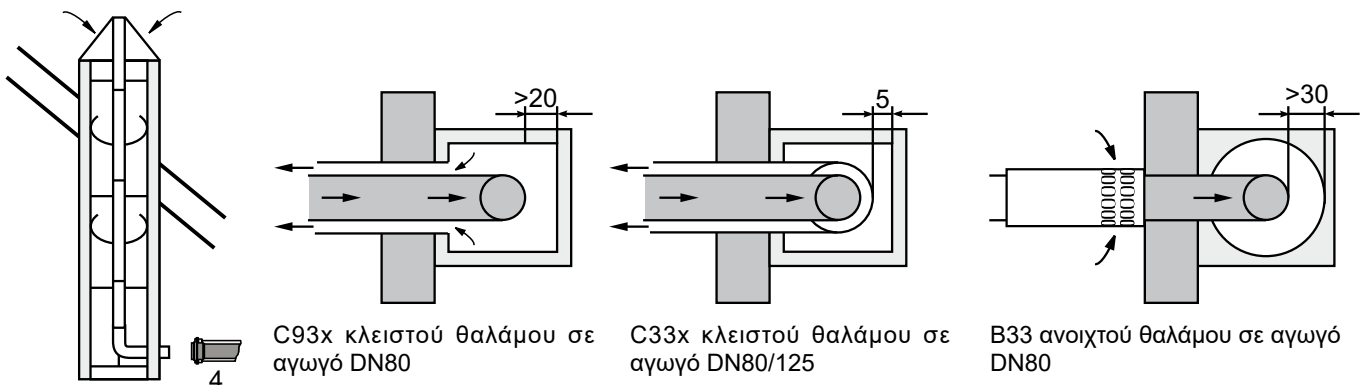
Ο οριζόντιος αγωγός απαερίων πρέπει να συναρμολογηθεί με κλίση περίπου 3° (6cm/m) προς τη συσκευή. Ο οριζόντιος αεραγωγός πρέπει να συναρμολογηθεί με κλίση περίπου 3° προς τα έξω - Βάλτε στην αναρρόφηση του αέρα τεμάχιο προστασίας ανέμου. Η επιτρεπόμενη πίεση ανέμου στην είσοδο του αέρα είναι 90 Pa, γιατί σε μεγαλύτερη πίεση ο καυστήρας δεν λειτουργεί. Στον αγωγό μπορείτε να τοποθετήσετε μετά τη γωνία με στόμιο (23) τον αγωγό απαερίων σε DN80. Μπορείτε να συνδέσετε έναν εύκαμπτο αγωγό απαερίων DN83 μετά τη γωνία με στόμιο (23).

Σύνδεση σε ομόκεντρο αεραγωγό/αγωγό απαερίων σε αγωγό (παραδείγματα) DN80/125, C33x
 Σύνδεση στον αγωγό απαερίων σε αγωγό C93x

- 1 Επίτοιχος λέβητας συμπύκνωσης αερίου
- 2 Διαστολικό τεμάχιο DN60/100 σε DN80/125
- 4 Αεραγωγός/αγωγός απαερίων 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 αγωγού με τεμάχιο απόληξης ανθεκτικό στην υπεριώδη ακτινοβολία



Πριν από την εγκατάσταση πρέπει να ενημερώσετε τον αρμόδιο περιφερειακό καπνοδοχοκαθαριστή!



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

Εγκατάσταση της γωνίας με στόμιο χωρίς ράγα στήριξης

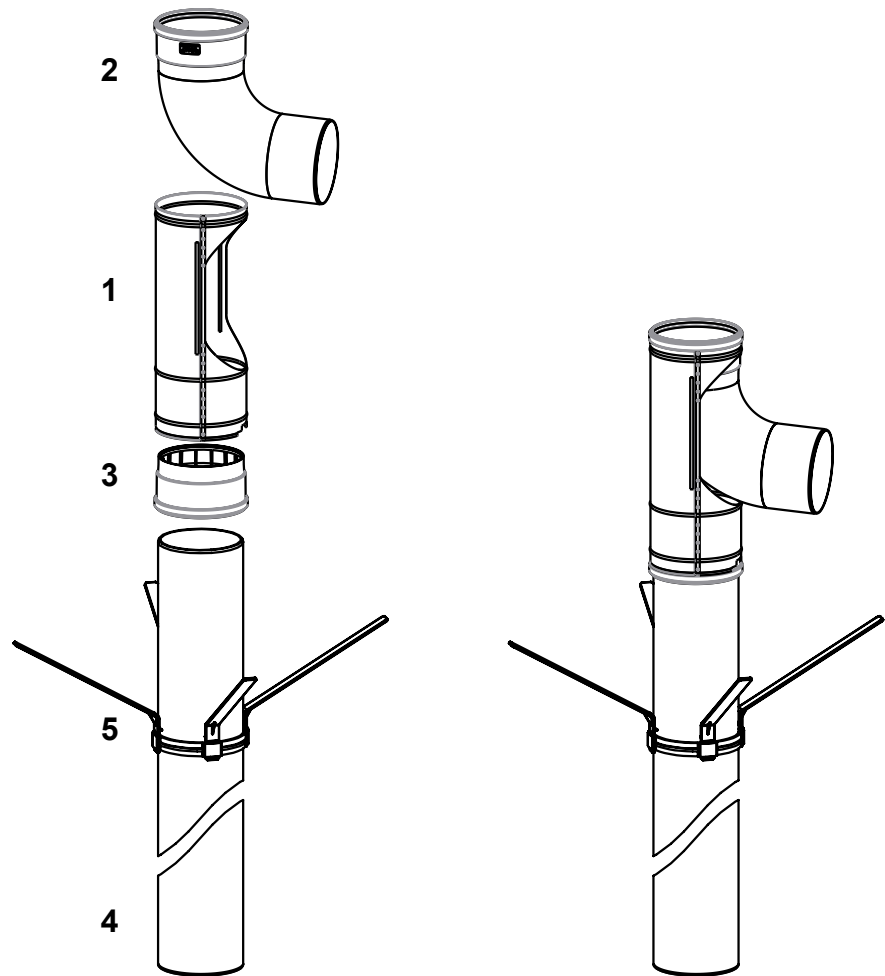
Υπολογίστε το απαιτούμενο μήκος του σωλήνα σύνδεσης (4) και κόψτε τον σωλήνα σύνδεσης αναλόγως. Αν χρειάζεται τοποθετήστε τη μούφα (3) στον σωλήνα σύνδεσης (4) και λάβετε τον υπόψη κατά τον υπολογισμό του μήκους.

Τοποθετήστε τη γωνία (2) με το άκρο σύνδεσης στη γωνία στήριξης (1) και εισαγάγετέ την προς την κατεύθυνση της γωνίας στρέφοντάς τη.

Ωθήστε τον αποστάτη (5) πάνω από τον σωλήνα σύνδεσης (4) και τοποθετήστε τον σωλήνα σύνδεσης (4) στο κέντρο του αγωγού.

Τοποθετήστε τη γωνία στήριξης (1) με την προσαρτημένη γωνία (2) στον σωλήνα σύνδεσης.

- 1 Γωνία στήριξης
- 2 Γωνία
- 3 Μούφα
- 4 Σωλήνας σύνδεσης
- 5 Αποστάτης

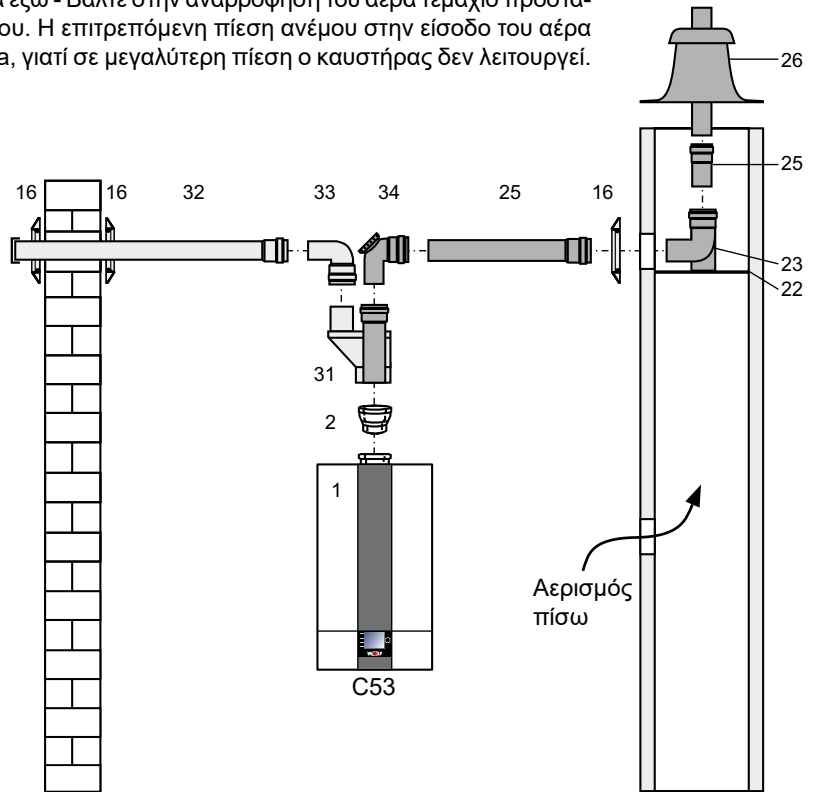


Έκκεντρος αεραγωγός/αγωγός απαερίων

Συναρμολογήστε τον έκκεντρο διανεμητή αεραγωγού/αγωγού απαερίων 80/80 mm (31) σε περίπτωση χωριστού αεραγωγού/αγωγού απαερίων μετά τον προσαρμογέα σύνδεσης DN80/125 με στόμιο μέτρησης (2).

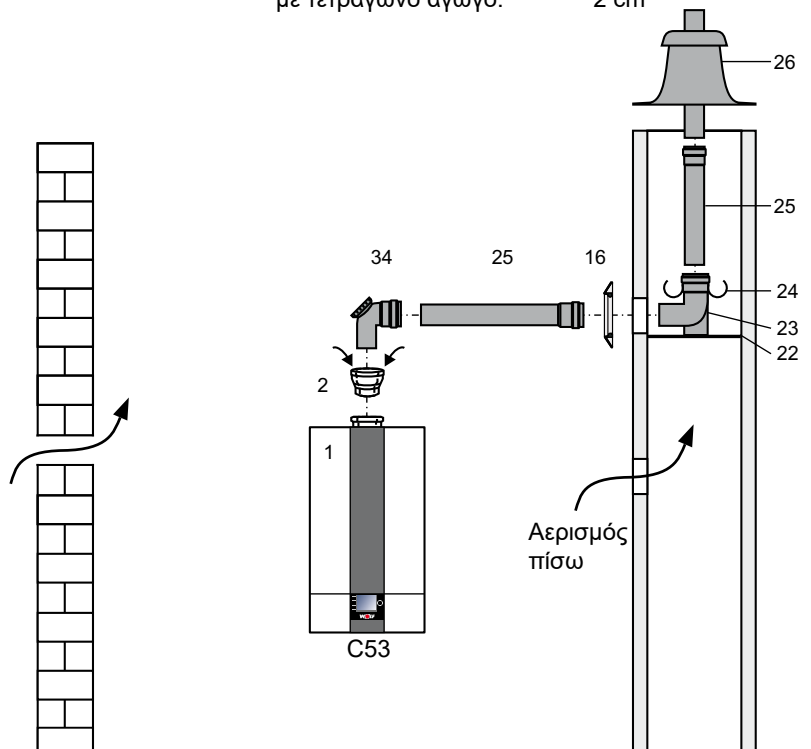
Για τη σύνδεση ενός πολεοδομικά εγκεκριμένου αεραγωγού/αγωγού απαερίων πρέπει να ληφθεί υπόψη η βεβαίωση έγκρισης του ινστιτούτου τεχνολογίας δόμησης. Ο οριζόντιος αγωγός απαερίων πρέπει να συναρμολογηθεί με κλίση περίπου 3° (6cm/m) προς τη συσκευή. Ο οριζόντιος αεραγωγός πρέπει να συναρμολογηθεί με κλίση περίπου 3° προς τα έξω - Βάλτε στην αναρρόφηση του αέρα τεμάχιο προστασίας ανέμου. Η επιτρεπόμενη πίεση ανέμου στην είσοδο του αέρα είναι 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 απαερίων PP DN80
- 26 Καλύπτρα αγωγού με τεμάχιο απόληξης ανθεκτικό στην υπεριώδη ακτινοβολία
- 31 Διανεμητής αεραγωγού/αγωγού απαερίων 80/80 mm
- 32 Αγωγός αναρρόφησης αέρα Ø 125 mm
- 33 Γωνία 90° DN80
- 34 Ταυ 87° με θυρίδα επιθεώρησης DN80
- 35 Αγωγός απαερίων DN80
500 mm
1000 mm
2000 mm



Πρέπει να διατηρείται η ακόλουθη σαφής απόσταση μεταξύ του αγωγού απαερίων και του εσωτερικού τοιχώματος του αγωγού:

με στρογγυλό αγωγό:	3 cm
με τετράγωνο αγωγό:	2 cm

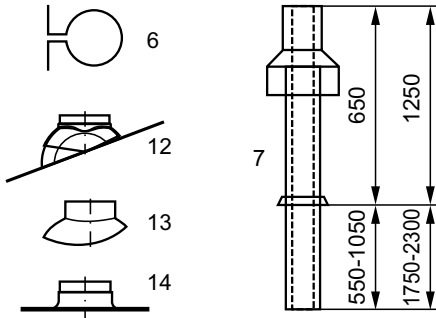


Επεξηγηματικές υποδείξεις συναρμολόγησης για αεραγωγό/αγωγό απαερίων DN80/125

Επίπεδη οροφή: Κολλήστε την οπή διέλευσης οροφής περίπου \varnothing 130 mm (14) στο κάλυμμα οροφής.
Επικλινής οροφή: Για το (12) λάβετε υπόψη την οδηγία τοποθέτησης για την κλίση της οροφής στην πλάκα οροφής.

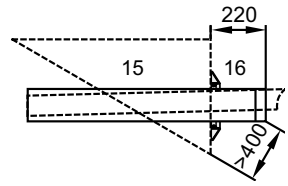
Περάστε τον αγωγό διέλευσης οροφής (7) από πάνω μέσα από την οροφή και με το κολάρο στήριξης (6), στερεώστε τον κάθετα είτε στη κολώνα είτε στον τοίχο.

Ο αγωγός διέλευσης οροφής μπορεί να εγκατασταθεί μόνο στην αρχική του κατάσταση. Δεν επιτρέπονται αλλαγές.

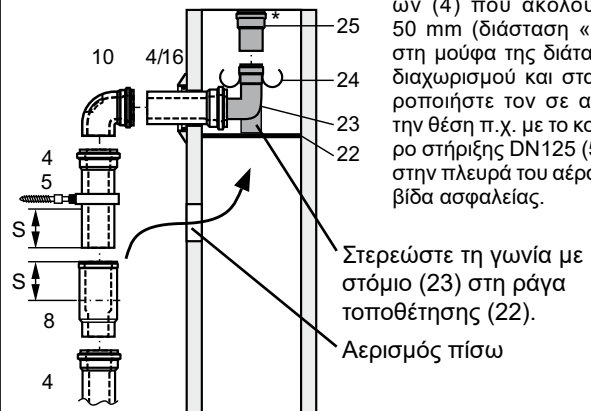


Αν απαιτείται για τον αεραγωγό/αγωγό απαερίων μια θυρίδα επιθεώρησης, τότε τοποθετήστε έναν αεραγωγό/αγωγό απαερίων με θυρίδα επιθεώρησης (3) (προβλέψτε μήκος 200 mm).

Συναρμολογήστε όλους τους οριζόντιους αεραγωγούς/αγωγούς απαερίων με κλίση $> 3^\circ$ (6cm/m) προς τη συσκευή. Οποιοδήποτε συμπύκνωμα που δημιουργείται πρέπει να ρέει πίσω στη συσκευή. Συναρμολογήστε τα τρίγωνα κεντραρίσματος στην περιοχή του άκρου του σωλήνα.



Σπρώξτε τη διάταξη διαχωρισμού (8) κατά τη συναρμολόγηση μέχρι τέρμα στη μούφα. Σπρώξτε τον αεραγωγό/αγωγό απαερίων (4) που ακολουθεί 50 mm (διάσταση «S») στη 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.



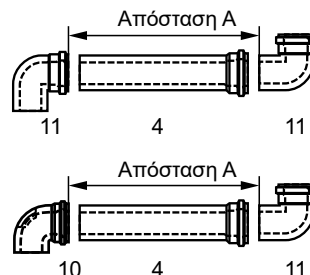
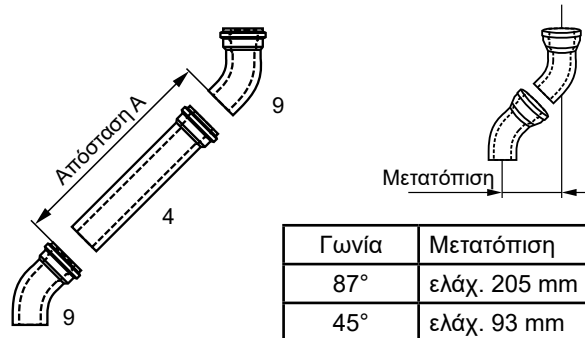
* Λάβετε υπόψη τις οδηγίες συναρμολόγησης εγκατάστασης απαγωγής αερίων από πολυπροπυλένιο (PP)!

Το διαστολικό τεμάχιο αγωγού καυσαερίων DN60/100 σε DN80/125 (2) πρέπει, κατά κανόνα, να συναρμολογείται κάθετα και πάντα στη σύνδεση του επίτοιχου λέβητα συμπύκνωσης αερίου.



Διαστολικό τεμάχιο αγωγού καυσαερίων DN60/100 σε DN80/125

Εξάρτημα επιθεώρησης (3)



Καθορίστε την απόσταση A. Το μήκος αεραγωγού/αγωγού απαερίων (4) πρέπει να είναι πάντα περίπου 100mm μακρύτερο από την απόσταση A. Κόψτε πάντα τον αγωγό απαερίων από το επίπεδο άκρο, **όχι** από το άκρο με τη μούφα.
Μετά το κόψιμο, λοξοτομήστε το άκρο με λίμα.

Υποδείξεις: Για την επιθεώρηση του (3) ανοίξτε την τάπα και μετατοπίστε τη. Ξεβιδώστε το καπάκι για τον αγωγό απαερίων και αφαιρέστε το.
 Για επιθεώρηση ή διαχωρισμό (8), διαχωρίστε στη μούφα ολίσθησης.

Προσοχή

Βρέξτε όλες τις συνδέσεις των αεραγωγών/αγωγών απαερίων πριν τη συναρμολόγηση π.χ. με σαπουνόνερο ή λιπάνετε με κατάλληλο λιπαντικό χωρίς σιλικόνη.

Ενδοδαπέδια θέρμανση

Μια ενδοδαπέδια θέρμανση με σωλήνες στεγανούς σε οξυγόνο μπορεί να συνδεθεί άμεσα μέχρι και σε θερμική ισχύ 10 kW ανάλογα με την πτώση πίεσης της εγκατάστασης. Πρέπει να τοποθετηθεί ένας επιτηρητής θερμοκρασίας για την ενδοδαπέδια θέρμανση, ο οποίος θα προστατεύει τους σωλήνες από υπερθέρμανση.

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

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

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

Προσοχή Ο χειριστής της εγκατάστασης δεν θα μπορεί να ρυθμίσει τις βάνες ρύθμισης ροής. Στην περίπτωση που οι σωλήνες δεν είναι στεγανοί, απαιτείται ο διαχωρισμός του συστήματος με έναν εναλλάκτη θερμότητας. Αναστολείς δεν επιτρέπονται.

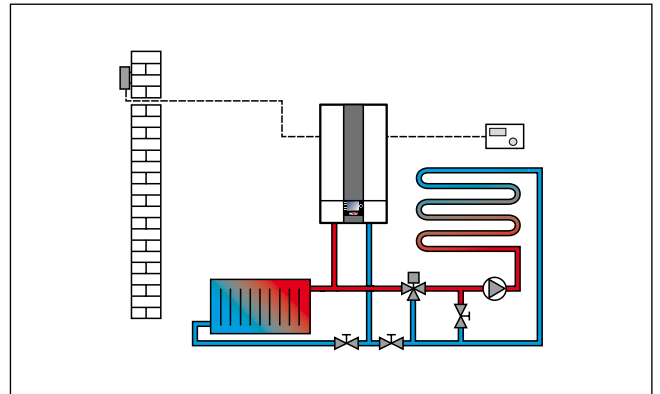
Αν παράλληλα με τη ενδοδαπέδια θέρμανση συνδεθεί και ένα κύκλωμα θέρμανσης, τότε πρέπει αυτό να προσαρμοσθεί υδραυλικά στην ενδοδαπέδια θέρμανση.

Προσοχή Στη λειτουργία ενός επίτοιχου λέβητα συμπίκνωσης αερίου σε συνδυασμό με ενδοδαπέδια θέρμανση, συνιστούμε ο ωφέλιμος όγκος του δοχείου διαστολής μεμβράνης να είναι κατά 20% μεγαλύτερος από ό,τι απαιτείται κατά το DIN 4807-2. Ένα μικρότερο δοχείο διαστολής μεμβράνης οδηγεί σε εισροή οξυγόνου στο σύστημα θέρμανσης και άρα σε ζημιές λόγω διάβρωσης.

Για εγκαταστάσεις θέρμανσης με πλαστικούς σωλήνες συνιστούμε τη χρήση στεγανών σωλήνων, ώστε να αποφευχθεί η διείσδυση οξυγόνου από τα τοιχώματά τους.

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 προγράμματα ανακυκλοφορίας.

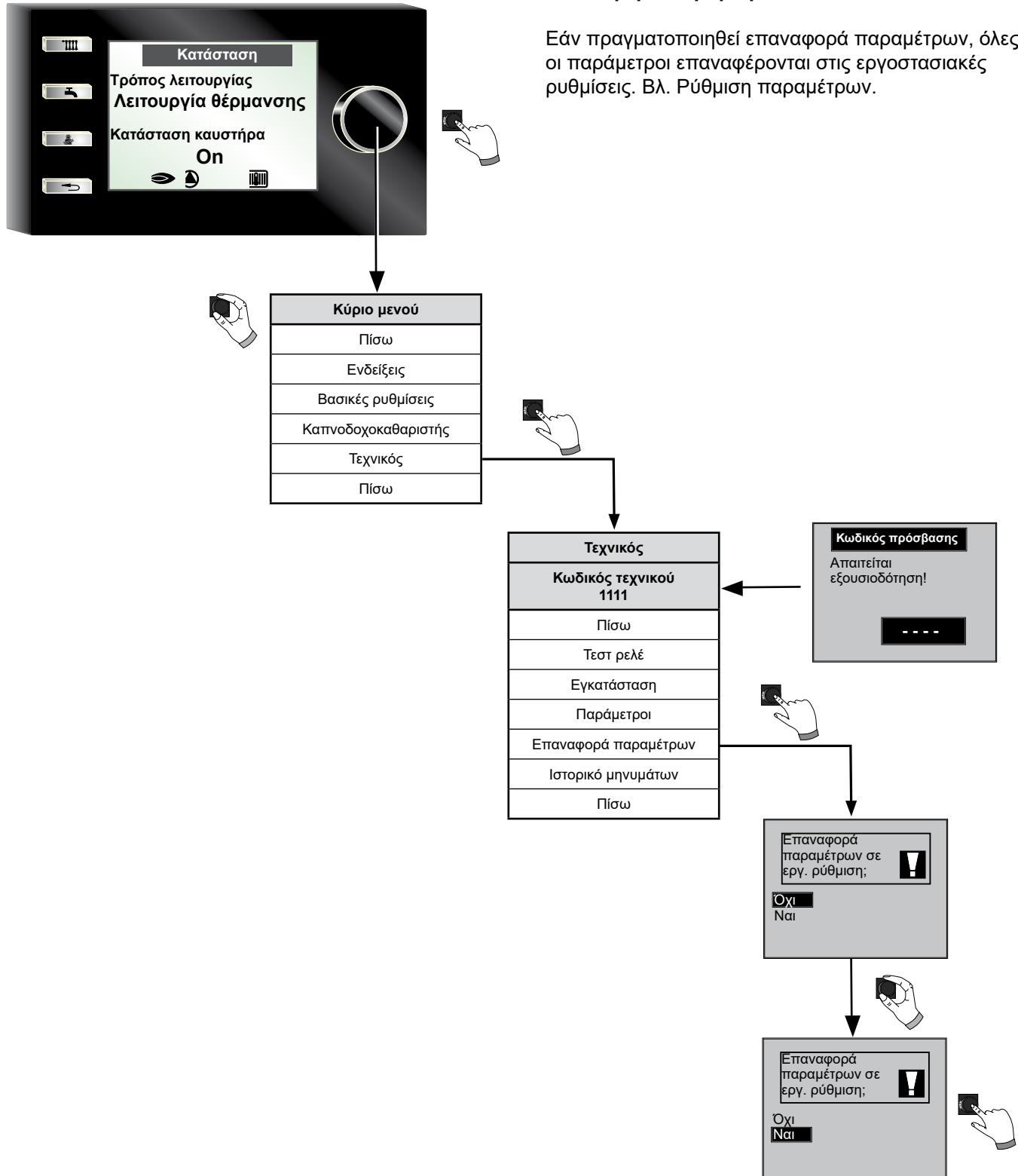


Εικόνα: Ενδοδαπέδια θέρμανση (παράδειγμα)

Επαναφορά

Επαναφορά παραμέτρων

Εάν πραγματοποιηθεί επαναφορά παραμέτρων, όλες οι παράμετροι επαναφέρονται στις εργοστασιακές ρυθμίσεις. Βλ. Ρύθμιση παραμέτρων.



NTC
Αντιστάσεις
αισθητήρα

Αισθητήρας θερμοκρασίας λέβητα, αισθητήρας θερμοκρασίας μπόιλερ, αισθητήρας θερμοκρασίας ζεστού νερού, αισθητήρας εξωτερικής θερμοκρασίας, αισθητήρας θερμοκρασίας επιστροφής, αισθητήρας eSTB, αισθητήρας θερμοκρασίας απαερίων, αισθητήρας θερμοκρασίας δοχείου συλλογής.

Θερμ. °C	Αντίστ. Ω	Θερμ. °C	Αντίστ. Ω	Θερμ. °C	Αντίστ. Ω	Θερμ. °C	Αντίστ. 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 σύνδεσης

Τύπος ¹⁾	Τρόπος λειτουργίας		δυνατότητα σύνδεσης σε				
	ανοιχτού θαλάμου	κλειστού θαλάμου	Καπνοδόχος ανθεκτική σε υγρασία	Καπνοδόχος αέρα/απαερίων	Αεραγωγός/αγωγός απαερίων	Εγκεκριμένος αγωγός καυσαερίων σύμφωνα με τον κανονισμό πολεοδομίας	Ανθεκτικός σε υγρασία αγωγός απαερίων
B23, B33, C13x, C33x, C43x, C53, C53x, C83x, C93x, C10 3x, C11 3x	X	X	B33, C53, C83x	C43x, C10 3x, C11 3x	C13x ²⁾ , C33x, C53x	C63x	B23, C53x, C83x, C93x, C10 3x, C11 3x

¹⁾ Η σήμανση «x» υποδεικνύει ότι όλα τα μέρη του αγωγού απαερίων περιβάλλονται από τον αέρα καύσης.

²⁾ Για την Ελβετία λάβετε υπόψη τις Κατευθυντήριες γραμμές για το φυσικό αέριο G1!

Γενικές υποδείξεις

Δεν επιτρέπεται να αφαιρείτε, να παρακάμπτετε ή να θέτετε με άλλον τρόπο εκτός λειτουργίας τις διατάξεις ασφάλειας και επιτήρησης. Ο επίτοιχος λέβητας συμπύκνωσης αερίου θα πρέπει να λειτουργεί μόνον, όταν βρίσκεται σε τεχνικώς άριστη κατάσταση. Βλάβες και ζημιές οι οποίες επηρεάζουν ή ενδέχεται να επηρεάσουν την ασφάλεια πρέπει να αποκαθίστανται αμέσως από εξειδικευμένο τεχνικό. Τα ελαττωματικά εξαρτήματα και εξαρτήματα της συσκευής επιτρέπεται να αντικατασταθούν μόνο με γνήσια ανταλλακτικά της WOLF. Οι βλάβες και οι προειδοποιήσεις εμφανίζονται σε μορφή απλού κειμένου στην οθόνη του εξαρτήματος ρύθμισης της μονάδας ένδειξης AM ή της μονάδας χειρισμού BM-2 και αντιστοιχούν στα μηνύματα που αναφέρονται στους παρακάτω πίνακες.

Ένα σύμβολο προειδοποίησης/βλάβης στην οθόνη (σύμβολο: τρίγωνο με θαυμαστικό) υποδηλώνει ενεργή προειδοποίηση ή μήνυμα βλάβης. Ένα σύμβολο κλειδαριάς (σύμβολο: κλειδαριά) υποδεικνύει ότι το μήνυμα βλάβης που παραμένει έχει απενεργοποιησει τον λέβητα με κλείδωμα. Στη συνέχεια εμφανίζεται η διάρκεια του μηνύματος που παραμένει.

Προσοχή Τα μηνύματα προειδοποιήσεων δεν χρειάζονται επιβεβαίωση και δεν οδηγούν άμεσα στην απενεργοποίηση της συσκευής. Οι αιτίες των μηνυμάτων, όμως, μπορούν να οδηγήσουν σε δυσλειτουργία της συσκευής/της εγκατάστασης ή σε βλάβες και θα πρέπει να διορθωθούν από ειδικό τεχνικό.

Προσοχή **Οι βλάβες επιτρέπεται να αποκατασταθούν μόνο από καταρτισμένο εξειδικευμένο τεχνικό. Εάν ένα μήνυμα βλάβης κλειδώματος επιβεβαιωθεί πολλές φορές χωρίς να αποκατασταθεί η αιτία του σφάλματος, αυτό μπορεί να οδηγήσει σε ζημιά σε εξαρτήματα ή στην εγκατάσταση.**

Ο πίνακας ρυθμίσεων επιβεβαιώνει αυτόματα βλάβες, όπως ελαττωματικούς αισθητήρες θερμοκρασίας ή άλλους αισθητήρες, εάν το αντίστοιχο εξάρτημα έχει αντικατασταθεί και παρέχει εύλογες τιμές μέτρησης.

Τι κάνουμε στις βλάβες:

- Διαβάστε το μήνυμα βλάβης
- Προσδιορίστε και εξαλείψτε την αιτία του σφάλματος χρησιμοποιώντας τον παρακάτω πίνακα
- Επιβεβαιώστε τη βλάβη
Αν το μήνυμα βλάβης δεν επιβεβαιώνεται, τότε μάλλον υψηλές θερμοκρασίες στον εναλλάκτη θερμότητας δεν επιτρέπουν το ξεκλείδωμα.
- Ελέγξτε την εγκατάσταση για σωστή λειτουργία

Υπόδειξη:

Η επιβεβαίωση των ακόλουθων μηνυμάτων βλαβών προϋποθέτει την καταχώρηση του κωδικού τεχνικού «1111»: FC 20, 30, 32,35, 36, 37, 38, 39, 99

Τι κάνουμε στις προειδοποιήσεις:

- Διαβάστε το προειδοποιητικό μήνυμα
- Προσδιορίστε και εξαλείψτε την αιτία της προειδοποίησης χρησιμοποιώντας τον παρακάτω πίνακα
- Δεν είναι απαραίτητη η επιβεβαίωση σφάλματος για τις προειδοποιήσεις
- Ελέγξτε την εγκατάσταση για σωστή λειτουργία

Ιστορικό μηνυμάτων:

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.

Κωδικός βλάβης	Βλάβη	Πιθανές αιτίες	Αντιμετώπιση
01	Υπερθέρμανση STB	<p>Ο περιοριστής θερμοκρασίας ασφαλείας (θερμοστάτης) ενεργοποιήθηκε</p> <p>Η θερμοκρασία στο καπάκι του εναλλάκτη θερμότητας έχει υπερβεί τους 185°C</p> <p>Ο θάλαμος καύσης είναι λερωμένος</p>	<p>Περιοριστής θερμοκρασίας ασφαλείας:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ελέγξτε το καλώδιο και το φως - Αν η ηλεκτρική σύνδεση είναι εντάξει και δεν πραγματοποιείται καμία λειτουργία, αντικαταστήστε τον STB <p>Θάλαμος καύσης:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Αν ο θάλαμος καύσης είναι βρώμικος, καθαρίστε τον ή αντικαταστήστε τον <p>Ελέγξτε τον κυκλοφορητή θέρμανσης Εξαερώστε την εγκατάσταση Πατήστε το πλήκτρο reset</p>
02	Υπερθέρμανση TB	<p>Ένας από τους αισθητήρες θερμοκρασίας eSTB1 ή eSTB2 στον θάλαμο καύσης υπερέβη το όριο του περιοριστή θερμοκρασίας (108°C).</p> <p>Πίεση συστήματος</p> <p>Αέρας στο κύκλωμα θέρμανσης</p> <p>Κυκλοφορητής</p>	<p>Ελέγξτε την πίεση εγκατάστασης. Εξαερώστε το κύκλωμα θέρμανσης. Περιοριστής θερμοκρασίας (eSTB):</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ελέγξτε το καλώδιο και το φως. - Αν είναι εντάξει και δεν πραγματοποιείται καμία λειτουργία, αντικαταστήστε τον eSTB. <p>Κυκλοφορητής:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ελέγξτε εάν ο κυκλοφορητής λειτουργεί. - Αν δεν λειτουργεί, ελέγξτε τα καλώδια και τις συνδέσεις φως. - Αν η ηλεκτρική σύνδεση είναι εντάξει και δεν πραγματοποιείται καμία λειτουργία, αντικαταστήστε τον κυκλοφορητή. <p>Πατήστε το πλήκτρο reset.</p>
03	Απόκλιση dt προσαγωγής	Υπάρχει διαφορά θερμοκρασίας μεταξύ των αισθητήρων θερμοκρασίας eSTB1 και eSTB2 > 6°C στον θάλαμο καύσης.	<p>eSTB:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Έχει βλάβη, αντικαταστήστε τον eSTB <p>Πατήστε το πλήκτρο reset.</p>
04	Χωρίς δημιουργία φλόγας	<p>Κατά την εκκίνηση καυστήρα δεν υπάρχει φλόγα μέχρι του τέλους του χρόνου ασφαλείας</p> <p>Βλάβη στο ηλεκτρόδιο επιτήρησης</p> <p>Βλάβη στα ηλεκτρόδια ανάφλεξης, βλάβη μετασχηματιστή έναυσης</p> <p>Παροχή αερίου</p> <p>HG44 - Χαρακτηριστικές καμπύλες αντιστάθμισης</p> <p>Βαλβίδα αερίου</p> <p>Έγινε αλλαγή βαλβίδας αερίου</p> <p>Επίτιχος λέβητας συμπίκνωσης αερίου βρώμικος</p>	<p>Παροχή αερίου:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ελέγξτε τη γραμμή αερίου (η βάνα αερίου είναι ανοιχτή:). <p>Ηλεκτρόδιο ιονισμού:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ελέγξτε τη θέση και την κατάσταση του ηλεκτροδίου, ρυθμίστε ή αντικαταστήστε το αν χρειάζεται. <p>Ηλεκτρόδια ανάφλεξης:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ελέγξτε τη θέση των ηλεκτροδίων ανάφλεξης και ρυθμίστε την αν χρειάζεται. Ελέγξτε τον μετασχηματιστή έναυσης και την καλωδίωση. <p>HG44 - χαρακτηριστικές καμπύλες αντιστάθμισης:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ρυθμίστε την παράμετρο HG44 στην τυπική τιμή <p>Βαλβίδα αερίου:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ελέγξτε αν ανοίγει η βαλβίδα αερίου και αν όχι, ελέγξτε το καλώδιο και το φως και επαναλάβετε τη δοκιμή. - Αν υπάρχει βλάβη, αντικαταστήστε τη βαλβίδα αερίου. <p>Πατήστε το πλήκτρο reset.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Μετά την αντικατάσταση της βαλβίδας αερίου, ρυθμίστε την παράμετρο HG44 στην τυπική τιμή - Ελέγξτε τη γείωση του καυστήρα.

Κωδικός βλάβης	Βλάβη	Πιθανές αιτίες	Αντιμετώπιση
05	Διακοπή φλόγας	<p>Διακοπή φλόγας κατά τον χρόνο σταθεροποίησης της φλόγας και μετά την ανίχνευση της φλόγας</p> <p>Βλάβη στο ηλεκτρόδιο επιτήρησης</p> <p>Φραγμένη διαδρομή αερίων</p> <p>Φραγμένη απορροή συμπυκνωμάτων</p> <p>Ρύθμιση του τύπου αερίου</p> <p>Πίεση αερίου</p> <p>Ανακυκλοφορία καυσαερίων (απαέρια στην προσαγωγή αέρα)</p> <p>Επίτοιχος λέβητας συμπύκνωσης αερίου βρώμικος</p>	<p>Ρύθμιση του τύπου αερίου:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ελέγξτε τη ρύθμιση του τύπου αερίου στη βαλβίδα αερίου και στη μονάδα AM/BM. <p>Πίεση αερίου:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ελέγξτε την πίεση σύνδεσης αερίου (πίεση ροής). <p>Ηλεκτρόδιο ιονισμού:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ελέγξτε την κατάσταση του ηλεκτροδίου και καθαρίστε το ή αντικαταστήστε το αν χρειάζεται. - Ρυθμίστε την απόσταση και τη θέση του ή αντικαταστήστε το αν χρειάζεται. <p>Ανακυκλοφορία καυσαερίων:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ελέγξτε τη διαδρομή των αερίων στη συσκευή και έξω από αυτή (για διαρροή, μπλοκάρισμα, φράξιμο). <p>Ελέγξτε τη γείωση του καυστήρα</p> <p>Πατήστε το πλήκτρο reset.</p>
06	Υπερθέρμανση TW	<p>Ένας από τους αισθητήρες θερμοκρασίας eSTB1 ή eSTB2 υπερέβη το όριο του επιτηρητή θερμοκρασίας (102°C)</p> <p>Πίεση συστήματος</p> <p>Αέρας στο κύκλωμα θέρμανσης</p> <p>Επιτηρητής θερμοκρασίας στην ΠΡ</p> <p>Κυκλοφορητής</p>	<p>Ελέγξτε την πίεση εγκατάστασης.</p> <p>Εξαερώστε το κύκλωμα θέρμανσης.</p> <p>Επιτηρητής θερμοκρασίας στην ΠΡ:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ελέγξτε τα καλώδια και τις συνδέσεις φως. - Αν η ηλεκτρική σύνδεση είναι εντάξει και δεν πραγματοποιείται καμία λειτουργία, αντικαταστήστε τον επιτηρητή θερμοκρασίας. <p>Κυκλοφορητής:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ελέγξτε εάν ο κυκλοφορητής λειτουργεί. - Αν δεν λειτουργεί, ελέγξτε τα καλώδια και τις συνδέσεις φως. - Αν η ηλεκτρική σύνδεση είναι εντάξει και δεν πραγματοποιείται καμία λειτουργία, αντικαταστήστε τον κυκλοφορητή <p>Πατήστε το πλήκτρο reset.</p>
07	Υπερθέρμανση αερίων TB	<p>Η θερμοκρασία αερίων υπερέβη το όριο της θερμοκρασίας απενεργοποίησης του περιοριστή θερμοκρασίας καυσαερίων 110°C.</p> <p>Πάτος θαλάμου καύσης</p> <p>Θάλαμος καύσης</p> <p>Επιτηρητής θερμοκρασίας καυσαερίων</p>	<p>Πάτος θαλάμου καύσης:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ελέγξτε τη θέση τοποθέτησης. <p>Θάλαμος καύσης:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Αν ο θάλαμος καύσης είναι πολύ βρώμικος, κάντε συντήρησή του ή αντικαταστήστε τον. <p>Επιτηρητής θερμοκρασίας καυσαερίων:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ελέγξτε τα καλώδια και τις συνδέσεις φως. - Αν η ηλεκτρική σύνδεση είναι εντάξει και δεν πραγματοποιείται καμία λειτουργία, αντικαταστήστε τον TW.
08	Το κλαπέτο αερίων δεν ενεργοποιείται	<p>Η επαφή κλαπέτου αερίων (E1) δεν κλείνει ή δεν ανοίγει σε απαίτηση. Η έξοδος A1 δεν ελέγχει το κλαπέτο αερίων. Το κλαπέτο αερίων έχει μπλοκάρει</p>	<p>Κλαπέτο αερίων:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ελέγξτε τα καλώδια, τις συνδέσεις φως και την παροχή ρεύματος. - Ελέγξτε τη λειτουργία του κλαπέτου αερίων. - Ελέγξτε το μήνυμα επιστροφής του κλαπέτου αερίων. - Ελέγξτε τη ρύθμιση των παραμέτρων HG13 και HG14. <p>Πατήστε το πλήκτρο reset.</p>
255	Άγνωστος κωδικός βλάβης	<p>Αυτό το σφάλμα δεν είναι γνωστό σε αυτό το λογισμικό</p>	<p>Ελέγξτε την έκδοση του λογισμικού της πλακέτας</p> <p>Επικοινωνήστε με τον ειδικό τεχνικό</p>
10	Αισθητήρας eSTB ελαττωματικός	<p>Ο αισθητήρας θερμοκρασίας eSTB1, eSTB2 στον θάλαμο καύσης ή στο καλώδιο αισθητήρα έχει υποστεί βραχυκύκλωμα ή διακοπή</p>	<p>eSTB στον θάλαμο καύσης:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ελέγξτε τα καλώδια και τις συνδέσεις φως. - Αν η ηλεκτρική σύνδεση είναι εντάξει και δεν πραγματοποιείται καμία λειτουργία, αντικαταστήστε τον eSTB.
11	Ψευδής ανίχνευση φλόγας	<p>Αναγνωρίστηκε σήμα φλόγας κατά τη μη λειτουργία του καυστήρα</p>	<p>Ελέγξτε το ηλεκτρόδιο επιτήρησης</p> <p>Πατήστε το πλήκτρο reset.</p>

Κωδικός βλάβης	Βλάβη	Πιθανές αιτίες	Αντιμετώπιση
12	Αισθητήρας λέβητα ελαττωματικός	Υπερθέρμανση στη προσαγωγή Αισθητήρας λέβητα > 100°C Ο αισθητήρας λέβητα ή το καλώδιο αισθητήρα έχει υποστεί βραχυκύκλωμα ή διακοπή Κυκλοφορητής	Κυκλοφορητής: - Ελέγξτε εάν ο κυκλοφορητής λειτουργεί. Αν δεν λειτουργεί, ελέγξτε τα καλώδια και τις συνδέσεις φις. Αν η ηλεκτρική σύνδεση είναι εντάξει και δεν πραγματοποιείται καμία λειτουργία, αντικαταστήστε τον κυκλοφορητή. Υπερθέρμανση στην προσαγωγή: - Αυξήστε τις ελάχιστες στροφές του κυκλοφορητή. Αισθητήρας λέβητα: - Ελέγξτε τα καλώδια και τις συνδέσεις φις. - Αν είναι εντάξει και δεν πραγματοποιείται καμία λειτουργία, αντικαταστήστε τον αισθητήρα λέβητα. Πατήστε το πλήκτρο reset.
13	Αισθητήρας απαερίων ελαττωματικός	Ο αισθητήρας απαερίων ή το καλώδιο αισθητήρα έχει υποστεί βραχυκύκλωμα ή διακοπή	Αισθητήρας θερμοκρασίας απαερίων: - Ελέγξτε τα καλώδια και τις συνδέσεις φις. - Αν η ηλεκτρική σύνδεση είναι εντάξει και δεν πραγματοποιείται καμία λειτουργία, αντικαταστήστε τον αισθητήρα. Πατήστε το πλήκτρο reset.
14	Αισθητήρας ZNX ελαττωματικός	Ο αισθητήρας ZNX (αισθητήρας μπόιλερ) ή το καλώδιο αισθητήρα έχει υποστεί βραχυκύκλωμα ή διακοπή Αισθητήρας ZNX > 99°C	Αισθητήρας θερμοκρασίας ζεστού νερού: - Ελέγξτε τα καλώδια και τις συνδέσεις φις. - Αν είναι εντάξει, αντικαταστήστε τον αισθητήρα. Πατήστε το πλήκτρο reset.
15	Εξωτερικός αισθητήρας ελαττωματικός	Ο εξωτερικός αισθητήρας ή το καλώδιο αισθητήρα έχει υποστεί βραχυκύκλωμα ή διακοπή Εξωτερικός αισθητήρας eBus Εξωτερικός αισθητήρας τηλεχειρισμού	Εξωτερικός αισθητήρας eBus - Βλ. οδηγίες για τον εξωτερικό αισθητήρα eBus. Εξωτερικός αισθητήρας τηλεχειρισμού - Βλ. οδηγίες για τον εξωτερικό αισθητήρα τηλεχειρισμού. Πατήστε το πλήκτρο reset.
16	Αισθητήρας επιστροφής ελαττωματικός	Ο αισθητήρας επιστροφής ή το καλώδιο αισθητήρα έχει υποστεί βραχυκύκλωμα ή διακοπή Αισθητήρας επιστροφής > 100°C	Αισθητήρας επιστροφής: - Ελέγξτε τα καλώδια και τις συνδέσεις φις. - Αν είναι εντάξει και δεν πραγματοποιείται καμία λειτουργία, αντικαταστήστε τον αισθητήρα επιστροφής. Πατήστε το πλήκτρο reset.
20	Τεστ ρελέ GKV	Αποτυχία τεστ βαλβίδας Βλάβη βαλβίδας αερίου	Αντικαταστήστε τη βαλβίδα αερίου. Πατήστε το πλήκτρο reset.
24	Αριθμός στροφών 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 το σύστημα ελέγχου. - Αν είναι εντάξει και δεν πραγματοποιείται καμία λειτουργία, αντικαταστήστε τον ανεμιστήρα. Κούμπωμα κιβωτίων πίνακα ρυθμίσεων: - Ελέγξτε αν το επάνω και το κάτω τμήμα του κιβωτίου του πίνακα ρυθμίσεων έχουν κουμπώσει. Ελέγξτε την ασφάλεια F2 στην πλακέτα ρυθμίσεων HCM-2. Πατήστε το πλήκτρο reset.
26	Αριθμός στροφών ανεμιστήρα >	Ο ανεμιστήρας δεν σταματάει	Ανεμιστήρας: - Ελέγξτε τα καλώδια, τις συνδέσεις φις, την παροχή τάσης και το σύστημα ελέγχου. - Αν η βλάβη συνεχίζεται, αντικαταστήστε τον ανεμιστήρα. Πατήστε το πλήκτρο reset.
27	Βλάβη αισθητήρα εξόδου ζεστού νερού Βλάβη αισθητήρα διαστρωμάτωσης	Ο αισθητήρας εξόδου ζεστού νερού/ αισθητήρας διαστρωμάτωσης ή το καλώδιο αισθητήρα έχει υποστεί βραχυκύκλωμα ή διακοπή	Αισθητήρας εξόδου ζεστού νερού / αισθητήρας διαστρωμάτωσης - Ελέγξτε τα καλώδια και τις συνδέσεις φις - Αν είναι εντάξει και δεν πραγματοποιείται καμία λειτουργία, αντικαταστήστε τον αισθητήρα
30	Αυτόματος καύσης CRC	Το σετ δεδομένων EEPROM είναι άκυρο.	Άκυρο σετ δεδομένων EEPROM: - Απενεργοποιήστε/ενεργοποιήστε το δίκτυο. - Αν δεν διορθωθεί, επικοινωνήστε με ειδικό τεχνικό

Κωδικός βλάβης	Βλάβη	Πιθανές αιτίες	Αντιμετώπιση
32	Τροφοδοσία 23 VAC	Η τροφοδοσία 23 VAC βρίσκεται εκτός του επιτρεπόμενου εύρους (π.χ. βραχυκύκλωμα)	Δίκτυο ρεύματος: - Απενεργοποιήστε/ενεργοποιήστε το δίκτυο. - Πατήστε το πλήκτρο reset. - Αν η βλάβη δεν μπορεί να επιβεβαιωθεί, επικοινωνήστε με ειδικό τεχνικό
35	Το BCC λείπει	Το φως παραμέτρων αφαιρέθηκε ή δεν συνδέθηκε σωστά. Αντικαταστήστε τον αυτόματο καύσης και δεν συνδέσατε το φως παραμέτρων	Το φως παραμέτρων αφαιρέθηκε ή δεν συνδέθηκε σωστά Συνδέστε το φως παραμέτρων σύμφωνα με τον τύπο της συσκευής
36	Το BCC είναι ελαττωματικό	Βλάβη BCC CRC Σφάλμα φως παραμέτρων	Βλάβη BCC CRC: - Αντικαταστήστε το φως παραμέτρων. Πατήστε το πλήκτρο reset.
37	Εσφαλμένο BCC	Το φως παραμέτρων δεν είναι πλέον συμβατό με την πλακέτα GBC-e. Το αναγνωριστικό BCC έχει εισαχθεί λάθος	Πατήστε τον διακόπτη λειτουργίας OFF/ON. Το φως παραμέτρων δεν είναι συμβατό. Καταχωρήστε σωστά τον κωδικό του BCC από την πινακίδα τύπου. Συνδέστε το σωστό φως παραμέτρων. Πατήστε το πλήκτρο reset και εισαγάγετε τον κωδικό τεχνικού «1111».
38	Απαιτείται ενημέρωση του BCC	Βλάβη στο φως παραμέτρων, η πλακέτα απαιτεί ένα νέο φως παραμέτρων (σε περίπτωση ανταλλακτικού).	Συνδέστε ξανά το φως παραμέτρων. Αντικαταστήστε το φως παραμέτρων. Πατήστε το πλήκτρο reset.
39	Σφάλμα συστήματος BCC	Σφάλμα φως παραμέτρων Δεν ξεκινήσατε την αντιγραφή του BCC	Πατήστε τον διακόπτη λειτουργίας OFF/ON. Αντικαταστήστε το φως παραμέτρων. Πατήστε το πλήκτρο reset και εισαγάγετε τον κωδικό τεχνικού «1111».
40	Επιτήρηση ροής (έλεγχος αύξησης πίεσης)	Αύξηση πίεσης 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 φως. - Αν είναι εντάξει, αντικαταστήστε τον αισθητήρα πίεσης. Κυκλοφορητής: - Ελέγξτε εάν ο κυκλοφορητής λειτουργεί. - Αν δεν λειτουργεί, ελέγξτε τα καλώδια και τις συνδέσεις φως. - Αν η ηλεκτρική σύνδεση είναι εντάξει και δεν πραγματοποιείται καμία λειτουργία, αντικαταστήστε τον κυκλοφορητή Πατήστε το πλήκτρο reset.
41	Επιτήρηση ροής (έλεγχος αισθητήρα)	Θερμοκρασία επιστροφής > θερμοκρασία eSTB + 12K, θερμοκρασία επιστροφής > αισθητήρας λέβητα + 12K Πίεση εγκατάστασης πολύ μικρή Αέρας στο κύκλωμα θέρμανσης Βλάβη κυκλοφορητή/μειωμένη ισχύς	Ελέγξτε την πίεση εγκατάστασης. Εξαερώστε την εγκατάσταση. Επιτήρηση ροής: - Αυξήστε τις ελάχιστες στροφές κυκλοφορητή Κυκλοφορητής: - Ελέγξτε εάν ο κυκλοφορητής λειτουργεί. - Αν δεν λειτουργεί, ελέγξτε τα καλώδια και τις συνδέσεις φως. - Αν η ηλεκτρική σύνδεση είναι εντάξει και δεν πραγματοποιείται καμία λειτουργία, αντικαταστήστε τον κυκλοφορητή
52	Μέγ. χρόνος πλήρωσης μπόιλερ	Η πλήρωση μπόιλερ διαρκεί περισσότερο από το επιτρεπόμενο.	Ελέγξτε τον αισθητήρα ZNX (αισθητήρας μπόιλερ) και το καλώδιο του αισθητήρα, ελέγξτε την παράμετρο υπέρβασης μπόιλερ HG25 Πατήστε το πλήκτρο reset Ελέγξτε τον κυκλοφορητή πλήρωσης

Κωδικός βλάβης	Βλάβη	Πιθανές αιτίες	Αντιμετώπιση
53	I/O - Απόκλιση ρύθμισης	Βλάβη βαλβίδας αερίου Η πίεση σύνδεσης αερίου βρίσκεται εκτός του επιθυμητού εύρους 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 τροφοδοσία τάσης και το σύστημα ελέγχου. Πίεση αερίου: - Ελέγξτε αν η πίεση σύνδεσης αερίου (πίεση ροής) είναι εντάξει. Ηλεκτρόδιο ιονισμού: - Ελέγξτε την κατάσταση του ηλεκτροδίου και καθαρίστε το ή αντικαταστήστε το αν χρειάζεται. - Ρυθμίστε την απόσταση και τη θέση του ή αντικαταστήστε το αν χρειάζεται. Πατήστε το πλήκτρο reset. Ο ειδικός τεχνικός πρέπει να θέσει τις παραμέτρους HG43 για τη βασική τιμή ρεύματος ιονισμού και HG44 για τις χαρακτηριστικές καμπύλες αντιστάθμισης στις εργοστασιακές ρυθμίσεις.
54	Ενεργοποιητές μίγματος αερίου-αέρα	Ανακυκλοφορία καυσαερίων Λάθος ρύθμιση τύπου αερίου Λάθος διάφραγμα στραγγαλισμού αερίου Βλάβη βαλβίδας αερίου Βλάβη ανεμιστήρα	Ανακυκλοφορία καυσαερίων: - Ελέγξτε τη διαδρομή των απαερίων στη συσκευή και έξω από αυτή (για διαρροή, μπλοκάρισμα, φράξιμο). - Ελέγξτε την επιρροή του ανέμου. Ρύθμιση τύπου αερίου - Ελέγξτε τη ρύθμιση του τύπου αερίου στη βαλβίδα αερίου και στη μονάδα 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 το σύστημα ελέγχου και αν οι βαλβίδες είναι ελαττωματικές αντικαταστήστε τις αν χρειάζεται. Ανεμιστήρας: - Ελέγξτε για βλάβη στην έδραση. - Ελέγξτε τα καλώδια, τις συνδέσεις φισ, την παροχή τάσης και το σύστημα ελέγχου. - Αν ο ανεμιστήρας έχει βλάβη, αντικαταστήστε τον
55	Σφάλμα συστήματος μίγματος αερίου-αέρα	Απέτυχε ο εσωτερικός έλεγχος αληθοφάνειας της πλακέτας GBC-e.	Σφάλμα συστήματος: - Ελέγξτε αν υπάρχει στο περιβάλλον ισχυρό ηλεκτρομαγνητικό πεδίο παρεμβολής. - Ανοίξτε και κλείστε την παροχή τάσης και ενδεχομένως κάντε επαναφορά. Πατήστε το πλήκτρο reset.
56	Εργοστασιακά όρια βαθμονόμησης	Τιμές κάτω από τα εργοστασιακά όρια (ελάχιστα) βαθμονόμησης Ανακυκλοφορία καυσαερίων Ηλεκτρόδιο ιονισμού διαβρωμένο/ στραβωμένο Λάθος καλωδίωση στο HCM-2 (πλευρά χαμηλής τάσης)	Ανακυκλοφορία καυσαερίων: - Ελέγξτε τη διαδρομή των απαερίων στη συσκευή και έξω από αυτή (για διαρροή, μπλοκάρισμα, φράξιμο). Ορίστε τη βασική τιμή ρεύματος ιονισμού μέσω του (Service) στην εργοστασιακή ρύθμιση. Ηλεκτρόδιο ιονισμού: - Ηλεκτρική σύνδεση και συνδέσεις. - Ελέγξτε την κατάσταση του ηλεκτροδίου και καθαρίστε το ή αντικαταστήστε το αν χρειάζεται. - Ρυθμίστε την απόσταση και τη θέση του ή αντικαταστήστε το αν χρειάζεται. Ελέγξτε τη γείωση του καυστήρα Πατήστε το πλήκτρο reset. Ελέγξτε την ηλεκτρική σύνδεση του HCM-2 στην πλευρά χαμηλής τάσης

Κωδικός βλάβης	Βλάβη	Πιθανές αιτίες	Αντιμετώπιση
57	Απόκλιση βαθμονόμησης	Ηλεκτρόδιο ιονισμού διαβρωμένο/στραβωμένο Σωματίδια καπνού ή ρύπων στον αέρα αναρρόφησης Ανακυκλοφορία καυσαερίων Λάθος καλωδίωση στο HCM-2 (πλευρά χαμηλής τάσης)	Αέρας αναρρόφησης: - Τυχόν σωματίδια καπνού ή ρύπων στον αέρα αναρρόφησης προκαλούν απόκλιση βαθμονόμησης (να ληφθεί υπόψη σε λειτουργία κλειστού θαλάμου). Ηλεκτρόδιο ιονισμού: - Ελέγξτε την ηλεκτρική σύνδεση και τις συνδέσεις. - Ελέγξτε την κατάσταση του ηλεκτροδίου και καθαρίστε το ή αντικαταστήστε το αν χρειάζεται. - Ρυθμίστε την απόσταση και τη θέση του ή αντικαταστήστε το αν χρειάζεται. - Εκτελέστε 100% βαθμονόμηση. Αντικαταστήστε το φινι παραμέτρων Ελέγξτε την ηλεκτρική σύνδεση του HCM-2 στην πλευρά χαμηλής τάσης
58	Λήξη χρονικού ορίου βαθμονόμησης	Η συσκευή θέρμανσης δεν μπορεί να εκτελέσει τη βαθμονόμηση Ανακυκλοφορία καυσαερίων Βλάβη ανεμιστήρα Πολύ χαμηλή απαγωγή θερμότητας Λάθος καλωδίωση στο HCM-2 (πλευρά χαμηλής τάσης)	Ανακυκλοφορία καυσαερίων: - Ελέγξτε τη διαδρομή των αερίων στη συσκευή και έξω από αυτή (για διαρροή, μπλοκάρισμα, φράξιμο). Ανεμιστήρας: Ελέγξτε αν ο ανεμιστήρας και οι ηλεκτρικές συνδέσεις του είναι εντάξει. Πολύ χαμηλή απαγωγή θερμότητας: - Φροντίστε να υπάρχει ικανοποιητική απαγωγή θερμότητας, ανοίξτε τα κυκλώματα θέρμανσης. Έλεγχος ηλεκτροδίου ιονισμού Πατήστε το πλήκτρο reset. Ελέγξτε την ηλεκτρική σύνδεση του HCM-2 στην πλευρά χαμηλής τάσης
59	Εργοστασιακά όρια βαθμονόμησης	Υπέρβαση των εργοστασιακών ορίων (μέγιστα) βαθμονόμησης Σωματίδια καπνού ή ρύπων στον αέρα αναρρόφησης Ανακυκλοφορία καυσαερίων Λάθος καλωδίωση στο HCM-2 (πλευρά χαμηλής τάσης)	Αέρας αναρρόφησης: Σωματίδια καπνού ή ρύπων στον αέρα αναρρόφησης (να ληφθεί υπόψη σε λειτουργία κλειστού θαλάμου). Δοκιμή στεγανότητας Το τμήμα εξυπηρέτησης πελατών πρέπει να θέσει τη βασική τιμή του ρεύματος ιονισμού στην εργοστασιακή ρύθμιση Ελέγξτε την ηλεκτρική σύνδεση του HCM-2 στην πλευρά χαμηλής τάσης
78	Αισθητήρας δοχείου συλλογής ελαττωματικός	Ο αισθητήρας δοχείου συλλογής ή το καλώδιο αισθητήρα έχει υποστεί βραχυκύκλωμα ή διακοπή	Αισθητήρας δοχείου συλλογής: - Ελέγξτε τα καλώδια και τις συνδέσεις φινι. - Αν είναι εντάξει και δεν πραγματοποιείται καμία λειτουργία, αντικαταστήστε τον αισθητήρα. - Πατήστε το πλήκτρο reset
90	Επικοινωνία FA	Διακοπή επικοινωνίας μεταξύ πλακέτας ρυθμίσεων και αυτόματου καύσης	Πατήστε το πλήκτρο reset. Σύνδεση μεταξύ GBC-e και HCM-2: - Ελέγξτε το κούμπωμα των δύο κιβωτίων πλακέτας. - Αν είναι εντάξει και εξακολουθεί να υπάρχει βλάβη, ελέγξτε το φινι της πλακέτας στο HCM-2. Αν η βλάβη εξακολουθεί να υπάρχει, επικοινωνήστε με τον ειδικό τεχνικό.
95	Λειτουργία προγραμματισμού	Ο αυτόματος καύσης ελέγχεται από τον H/Y (μόνο για το Service)	Καμία αντιμετώπιση
96	Επαναφορά	Πολύ συχνή χρησιμοποίηση του πλήκτρου reset	Ανοίξτε και κλείστε την παροχή τάσης και επιβεβαιώστε αμέσως το μήνυμα βλάβης. Αν δεν έχετε επιτυχία, επικοινωνήστε με τον ειδικό τεχνικό.

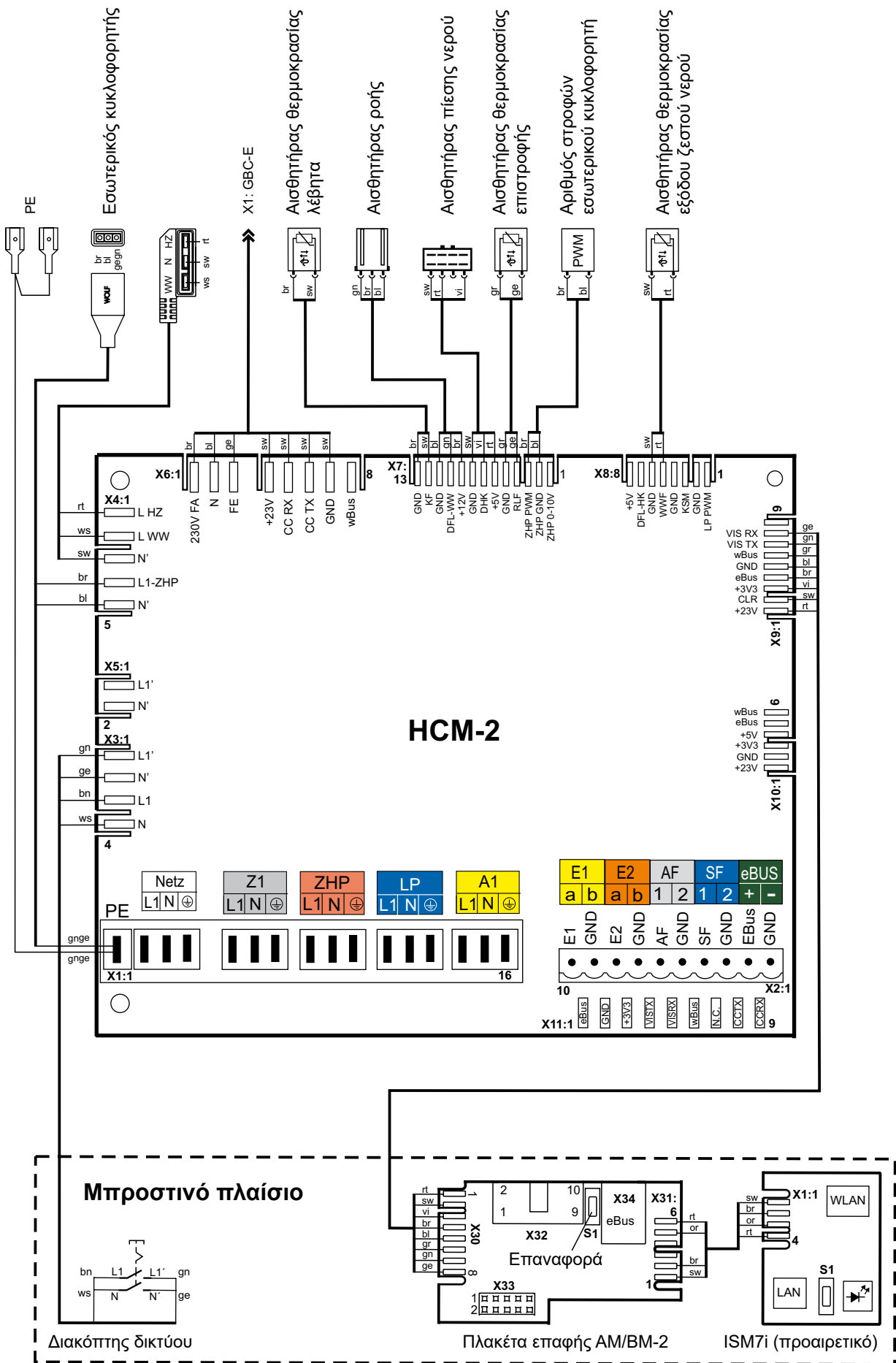
Κωδικός βλάβης	Βλάβη	Πιθανές αιτίες	Αντιμετώπιση
98	Ενισχυτής φλόγας	Βλάβη στον ανιχνευτή φλόγας Βραχυκύκλωμα του ηλεκτροδίου επιτήρησης ή ακαθαρσίες Λάθος καλωδίωση στο HCM-2 (πλευρά χαμηλής τάσης)	- Πατήστε το πλήκτρο reset. Ηλεκτρόδιο ιονισμού: - Ελέγξτε την ηλεκτρική σύνδεση και τις συνδέσεις. - Ελέγξτε την κατάσταση του ηλεκτροδίου και καθαρίστε το ή αντικαταστήστε το αν χρειάζεται. - Ρυθμίστε την απόσταση και τη θέση του ή αντικαταστήστε το αν χρειάζεται. Ελέγξτε την ηλεκτρική σύνδεση του HCM-2 στην πλευρά χαμηλής τάσης
99	Σφάλμα συστήματος αυτόματου καύσης	Χαλαρή επαφή στο βύσμα PWM ή στον ρευματολήπτη ανεμιστήρα Εσωτερικό σφάλμα του αυτόματου καύσης Βλάβη ηλεκτρονικής πλακέτας GBC-e Άγνωστη πλακέτα GBC-e	Ελέγξτε εάν η επαφή του φως / καλωδίου για το σήμα PWM του ανεμιστήρα είναι χαλαρή. Εσωτερικό σφάλμα του αυτόματου καύσης: - Η επαναφορά είναι δυνατή μόνο αφού ανοίξετε και κλείσετε την παροχή τάσης Ηλεκτρονική πλακέτα GBC-e. - Ελέγξτε τη σύνδεση φως ή την παροχή τάσης της πλακέτας GBC. - Αν είναι εντάξει, ζητήστε συντήρηση από τεχνικό Πατήστε το πλήκτρο reset.
107	Πίεση ΗΚ	Πίεση εγκατάστασης πολύ μικρή Βλάβη καλωδίου αισθητήρα πίεσης. Βλάβη αισθητήρα πίεσης	Ελέγξτε την πίεση εγκατάστασης. Ελέγξτε αν το καλώδιο έχει βλάβη. Αισθητήρας πίεσης: - Ελέγξτε τα καλώδια και τις συνδέσεις φως. - Αν είναι εντάξει και δεν πραγματοποιείται καμία λειτουργία, αντικαταστήστε τον αισθητήρα πίεσης. Πατήστε το πλήκτρο reset.
116	Εξωτερική βλάβη στην προγραμματισμένη είσοδο E1	Μήνυμα εξωτερικής βλάβης στην προγραμματισμένη είσοδο E1 (η επαφή μηνύματος βλάβης στην είσοδο E1 άνοιξε)	Αποκαταστήστε την εξωτερική βλάβη, ελέγξτε το καλώδιο. Επιβεβαιώστε το μήνυμα βλάβης

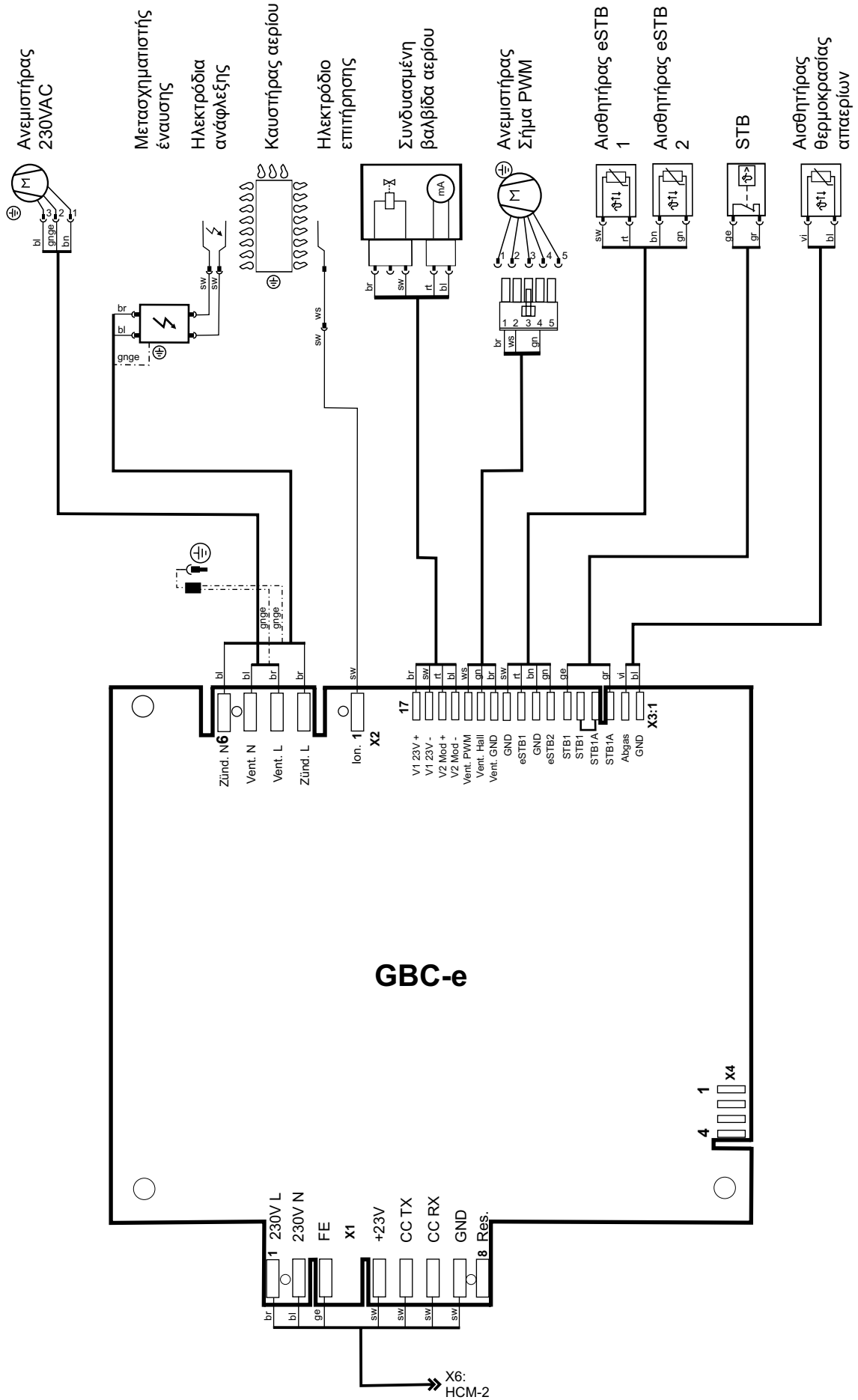
Υπόμνημα:

BCC	=	Φως παραμέτρων (Boiler Chip Card)
FA	=	Αυτόματος καύσης
GKV	=	Συνδυασμένη βαλβίδα αερίου
TW	=	Επιτηρητής θερμοκρασίας
TB	=	Περιοριστής θερμοκρασίας
STB	=	Περιοριστής θερμοκρασίας ασφαλείας
eSTB	=	Ηλεκτρονικός περιοριστής θερμοκρασίας ασφαλείας
GLV	=	Μίγμα αερίου-αέρα
dT	=	Διαφορά θερμοκρασίας

Κωδικός βλάβης	Προειδοποίηση	Πιθανές αιτίες	Αντιμετώπιση
1	Ο αυτόματος καύσης αντικαταστάθηκε	Η πλακέτα ρυθμίσεων εντόπισε ότι ο αυτόματος καύσης έχει αντικατασταθεί	Σιγουρευτείτε ότι κουμπώσατε το σωστό φως 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
3	Έγινε διαλογή των παραμέτρων	Κουμπώθηκε άλλο φως παραμέτρων. Όλοι οι παράμετροι επαναφέρθηκαν στις εργοστασιακές ρυθμίσεις, αντικαταστάθηκε η πλακέτα HCM-2 ή η πλακέτα GBCe	Εξασφαλίστε ότι έχετε κουμπώσει το κατάλληλο φως παραμέτρων. Ελέγξτε τις ρυθμίσεις παραμέτρων της συσκευής.
4	Χωρίς δημιουργία φλόγας	Κατά την τελευταία προσπάθεια εκκίνησης του καυστήρα, δεν ανιχνεύθηκε φλόγα	Αναμένετε περαιτέρω προσπάθειες εκκίνησης. Ελέγξτε το ηλεκτρόδιο ανάφλεξης και τον μετασχηματιστή έναυσης. Ελέγξτε το ηλεκτρόδιο επιτήρησης. Ελέγξτε την πίεση σύνδεσης αερίου
5	Διακοπή φλόγας κατά τη διάρκεια του χρόνου σταθεροποίησης Διακοπή φλόγας μετά από τον χρόνο ασφάλειας	Διακοπή φλόγας κατά τη λειτουργία	Ελέγξτε/αντικαταστήστε το ηλεκτρόδιο επιτήρησης. Φραγμένη διαδρομή απαερίων. Φραγμένη απορροή συμπυκνωμάτων. Ελέγξτε την πίεση σύνδεσης αερίου
24	Αριθμός στροφών κάτω ή πάνω από το όριο	Ο αριθμός στροφών του ανεμιστήρα δεν φτάνει στον επιθυμητό αριθμό στροφών ή έχει σταματήσει	Ελέγξτε το σύστημα απαερίων, το καλώδιο PWM και το καλώδιο τροφοδοσίας προς τον ανεμιστήρα Ελέγξτε τη σύνδεση μεταξύ CGBe και HCM-2
43	Πολλές εκκινήσεις καυστήρα	Ο αριθμός των εκκινήσεων καυστήρα είναι πολύ υψηλός	Πολύ χαμηλή απαγωγή θερμότητας: Φροντίστε να υπάρχει ικανοποιητική απαγωγή θερμότητας (ανοίξτε όλα τα θερμαντικά σώματα). Ρυθμίστε υψηλότερα τη φραγή χρονισμού καυστήρα HG09
53	I/O - Απόκλιση ρύθμισης	Βλάβη βαλβίδας αερίου Η πίεση σύνδεσης αερίου βρίσκεται εκτός του επιθυμητού εύρους 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 φως, την τροφοδοσία τάσης και το σύστημα ελέγχου. Πίεση αερίου: - Ελέγξτε αν η πίεση σύνδεσης αερίου (πίεση ροής) είναι εντάξει. Ηλεκτρόδιο ιονισμού: - Ελέγξτε την κατάσταση του ηλεκτροδίου και καθαρίστε το ή αντικαταστήστε το αν χρειάζεται. - Ρυθμίστε την απόσταση και τη θέση του ή αντικαταστήστε το αν χρειάζεται. Πατήστε το πλήκτρο reset.

Κωδικός βλάβης	Προειδοποίηση	Πιθανές αιτίες	Αντιμετώπιση
54	Ενεργοποιητές μίγματος αερίου-αέρα	Ανακυκλοφορία καυσαερίων Λάθος ρύθμιση τύπου αερίου Λάθος διάφραγμα στραγγαλισμού αερίου Βλάβη βαλβίδας αερίου Βλάβη ανεμιστήρα	Ανακυκλοφορία καυσαερίων: - Ελέγξτε τη διαδρομή των απαερίων στη συσκευή και έξω από αυτή (για διαρροή, μπλοκάρισμα, φράξιμο). - Ελέγξτε την επιρροή του ανέμου. Ρύθμιση τύπου αερίου - Ελέγξτε τη ρύθμιση του τύπου αερίου στη βαλβίδα αερίου και στη μονάδα AM/BM. 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 το σύστημα ελέγχου και αν οι βαλβίδες είναι ελαττωματικές αντικαταστήστε τις αν χρειάζεται. Ανεμιστήρας: - Ελέγξτε για βλάβη στην έδραση. - Ελέγξτε τα καλώδια, τις συνδέσεις φισ, την παροχή τάσης και το σύστημα ελέγχου. - Αν ο ανεμιστήρας έχει βλάβη, αντικαταστήστε τον
55	Σφάλμα συστήματος μίγματος αερίου-αέρα	Απέτυχε ο εσωτερικός έλεγχος αληθοφάνειας της πλακέτας GBC-e.	Σφάλμα συστήματος: - Ελέγξτε αν υπάρχει στο περιβάλλον ισχυρό ηλεκτρομαγνητικό πεδίο παρεμβολής. - Ανοίξτε και κλείστε την παροχή τάσης και ενδεχομένως κάντε επαναφορά. Πατήστε το πλήκτρο reset.
58	Λήξη χρονικού ορίου βαθμονόμησης	Η συσκευή θέρμανσης δεν μπορεί να εκτελέσει τη βαθμονόμηση Ανακυκλοφορία καυσαερίων Βλάβη ανεμιστήρα Πολύ χαμηλή απαγωγή θερμότητας	Ανακυκλοφορία καυσαερίων: - Ελέγξτε τη διαδρομή των απαερίων στη συσκευή και έξω από αυτή (για διαρροή, μπλοκάρισμα, φράξιμο). Ανεμιστήρας: Ελέγξτε αν ο ανεμιστήρας και οι ηλεκτρικές συνδέσεις του είναι εντάξει. Πολύ χαμηλή απαγωγή θερμότητας: - Φροντίστε να υπάρχει ικανοποιητική απαγωγή θερμότητας, ανοίξτε τα κυκλώματα θέρμανσης. Έλεγχος ηλεκτροδίου ιονισμού Πατήστε το πλήκτρο reset.
68	Αντιστάθμιση GPV	Μη επιτρεπτές χαρακτηριστικές καμπύλες GPV (αντιστάθμιση) Στρεβλή/λάθος τιμή EEPROM Βλάβη βαλβίδας αερίου	Στρεβλή τιμή EEPROM: - Αντικαταστήστε το φισ παραμέτρων - Ελέγξτε τα καλώδια και τη σύνδεση φισ. - Αν είναι εντάξει και δεν πραγματοποιείται καμία λειτουργία, αντικαταστήστε τη 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 περίπτωση ισχυρού ανέμου. Ανεμιστήρας: - Αν εμφανίζεται συχνά η προειδοποίηση, ελέγξτε τον ανεμιστήρα.





Τύπος		CGS-2-14/120L	CGS-2-20/160L	CGS-2-24/200L	
Λέβητας συμπίκνωσης	(Ναι/Όχι)	Ναι	Ναι	Ναι	
Λέβητας χαμηλής θερμοκρασίας (**)	(Ναι/Όχι)	Όχι	Όχι	Όχι	
Λέβητας B11	(Ναι/Όχι)	Όχι	Όχι	Όχι	
Θερμαντήρας χώρου με ΚWK	(Ναι/Όχι)	Όχι	Όχι	Όχι	
Εάν ναι, με συμπληρωματικό θερμαντήρα	(Ναι/Όχι)	-	-	-	
Θερμαντήρας συνδυαστικής λειτουργίας	(Ναι/Όχι)	Ναι	Ναι	Ναι	
Ένδειξη	Σύμβολο	Μονάδα			
Ονομαστική θερμική ισχύς	P _{rated}	kW	14	19	24
Ωφέλιμη θερμότητα με ονομαστική θερμική ισχύ και λειτουργία υψηλής θερμοκρασίας (*)	P ₄	kW	13,5	18,9	23,8
Ωφέλιμη θερμότητα στο 30% της ονομαστικής θερμικής ισχύος και λειτουργία χαμηλής θερμοκρασίας (**)	P ₁	kW	4,1	5,7	7,1
Κατανάλωση βοηθητικού ρεύματος σε πλήρες φορτίο	elmax	kW	0,025	0,028	0,029
Κατανάλωση βοηθητικού ρεύματος σε μερικό φορτίο	elmin	kW	0,010	0,012	0,012
Κατανάλωση βοηθητικού ρεύματος σε κατάσταση αναμονής	P _{SB}	kW	0,003	0,003	0,003
Ενεργειακή απόδοση εποχιακής θέρμανσης χώρου	n _s	%	93	93	93
Βαθμός απόδοσης με ονομαστική θερμική ισχύ και λειτουργία υψηλής θερμοκρασίας (*)	n ₄	%	88,1	87,8	87,8
Βαθμός απόδοσης στο 30% της ονομαστικής θερμικής ισχύος και λειτουργία χαμηλής θερμοκρασίας (**)	n ₁	%	98,0	97,7	97,7
Απώλεια θερμότητας σε κατάσταση αναμονής	P _{stby}	kW	0,033	0,033	0,032
Κατανάλωση ενέργειας του οδηγού ανάφλεξης	P _{ing}	kW	0,000	0,000	0,000
Εκπομπές οξειδίων του αζώτου	NO _x	mg/kWh	18	17	18
Δηλωμένο προφίλ φορτίου	(M, L, XL, XXL)	-	XL	XL	XL
Ημερήσια κατανάλωση ενέργειας	Qelec	kWh	0,230	0,257	0,261
Ενεργειακή απόδοση της παραγωγής ζεστού νερού	nwh	%	82	83	83
Ημερήσια κατανάλωση καυσίμου	Qfuel	kWh	23,789	23,442	23,452
Επικοινωνία	WOLF GmbH, Industriestraße 1, D-84048 Mainburg				

(*) Λειτουργία υψηλής θερμοκρασίας σημαίνει θερμοκρασία επιστροφής 60° C στην είσοδο του θερμαντήρα και θερμοκρασία προσαγωγής 80° C στην έξοδο του θερμαντήρα
(**) Λειτουργία χαμηλής θερμοκρασίας σημαίνει θερμοκρασία επιστροφής (στην είσοδο του θερμαντήρα) για λέβητες συμπίκνωσης 30°C, για λέβητες χαμηλής θερμοκρασίας 37°C και για άλλους θερμαντήρες 50°C

Τύπος		CGS-2-14/150R	CGS-2-20/150R	CGS-2-24/150R	
Λέβητας συμπύκνωσης	(Ναι/Όχι)	Ναι	Ναι	Ναι	
Λέβητας χαμηλής θερμοκρασίας (**)	(Ναι/Όχι)	Όχι	Όχι	Όχι	
Λέβητας B11	(Ναι/Όχι)	Όχι	Όχι	Όχι	
Θερμαντήρας χώρου με KWK	(Ναι/Όχι)	Όχι	Όχι	Όχι	
Εάν ναι, με συμπληρωματικό θερμαντήρα	(Ναι/Όχι)	-	-	-	
Θερμαντήρας συνδυαστικής λειτουργίας	(Ναι/Όχι)	Ναι	Ναι	Ναι	
Ένδειξη	Σύμβολο	Μονάδα			
Ονομαστική θερμική ισχύς	P_{rated}	kW	14	19	24
Ωφέλιμη θερμότητα με ονομαστική θερμική ισχύ και λειτουργία υψηλής θερμοκρασίας (*)	P_4	kW	13,5	18,9	23,8
Ωφέλιμη θερμότητα στο 30% της ονομαστικής θερμικής ισχύος και λειτουργία χαμηλής θερμοκρασίας (**)	P_1	kW	4,1	5,7	7,1
Κατανάλωση βοηθητικού ρεύματος σε πλήρες φορτίο	el_{max}	kW	0,025	0,028	0,029
Κατανάλωση βοηθητικού ρεύματος σε μερικό φορτίο	el_{min}	kW	0,010	0,012	0,012
Κατανάλωση βοηθητικού ρεύματος σε κατάσταση αναμονής	P_{SB}	kW	0,003	0,003	0,003
Ενεργειακή απόδοση εποχιακής θέρμανσης χώρου	η_s	%	93	93	93
Βαθμός απόδοσης με ονομαστική θερμική ισχύ και λειτουργία υψηλής θερμοκρασίας (*)	η_4	%	88,1	87,8	87,8
Βαθμός απόδοσης στο 30% της ονομαστικής θερμικής ισχύος και λειτουργία χαμηλής θερμοκρασίας (**)	η_1	%	98,0	97,7	97,7
Απώλεια θερμότητας σε κατάσταση αναμονής	P_{stby}	kW	0,033	0,033	0,032
Κατανάλωση ενέργειας του οδηγού ανάφλεξης	P_{ing}	kW	0,000	0,000	0,000
Εκπομπές οξειδίων του αζώτου	NO_x	mg/kWh	18	17	18
Δηλωμένο προφίλ φορτίου	(M, L, XL, XXL)	-	XL	XL	XL
Ημερήσια κατανάλωση ενέργειας	Q_{elec}	kWh	0,160	0,136	0,160
Ενεργειακή απόδοση της παραγωγής ζεστού νερού	η_{wh}	%	82	83	83
Ημερήσια κατανάλωση καυσίμου	Q_{fuel}	kWh	23,685	23,856	23,772
Επικοινωνία	WOLF GmbH, Industriestraße 1, D-84048 Mainburg				

(*) Λειτουργία υψηλής θερμοκρασίας σημαίνει θερμοκρασία επιστροφής 60° C στην είσοδο του θερμαντήρα και θερμοκρασία προσαγωγής 80° C στην έξοδο του θερμαντήρα

(**) Λειτουργία χαμηλής θερμοκρασίας σημαίνει θερμοκρασία επιστροφής (στην είσοδο του θερμαντήρα) για λέβητες συμπύκνωσης 30° C, για λέβητες χαμηλής θερμοκρασίας 37° C και για άλλους θερμαντήρες 50° C

ΔΗΛΩΣΗ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ ΕΕ

Αριθμός: 3063612
Εκδότης: **WOLF GmbH**
Διεύθυνση: Industriestraße 1, D-84048 Mainburg
Προϊόν: Μονάδα λέβητα συμπύκνωσης αερίου
CGS-2-14/120L CGS-2-14/150R
CGS-2-20/160L CGS-2-20/150R
CGS-2-24/200L CGS-2-24/150R

Το παραπάνω προϊόν πληροί τις απαιτήσεις των ακόλουθων εγγράφων:

§6, 1. του ομοσπονδιακού κανονισμού προστασίας από τις εκπομπές (Bundesimmissionsschutzverordnung, BImSchV)
DIN EN 437: 2021-07 (EN 437: 2021)
DIN EN 13203-1: 2015 (EN 13203-1: 2015)
DIN EN 15502-2-1(01.12.2022)
DIN EN 15502-1(01.02.2022)
DIN EN 60335-2-102: 2016 (EN 60335-2-102: 2016)
DIN EN 62233: 2008 + Ber1: 2009 (EN 62233: 2008)
DIN EN 61000-3-2: 2019
DIN EN 61000-3-3: 2023
DIN EN 55014-1: 2022
DVGW CERT ZP3100 (10-2020)

Το προϊόν συμμορφώνεται με τις διατάξεις των ακόλουθων οδηγιών και κανονισμών

92/42/ΕΟΚ (Οδηγία βαθμού απόδοσης)
2016/426/ΕΕ (Κανονισμός συσκευών αερίου)
2014/30/ΕΕ (Οδηγία ηλεκτρομαγνητικής συμβατότητας)
2014/35/ΕΕ (Οδηγία χαμηλής τάσης)
2009/125/ΕΚ (Οδηγία ErP)
2011/65/ΕΕ (Οδηγία RoHS)
Κανονισμός (ΕΕ) 811/2013
Κανονισμός (ΕΕ) 813/2013

και επισημαίνεται ως εξής:



Ο κατασκευαστής είναι αποκλειστικά υπεύθυνος για την έκδοση της δήλωσης συμμόρφωσης.

Mainburg, 11.07.2023

Gerdewan Jacobs
Διευθυντής τεχνικού
τμήματος

Jörn Friedrichs
Προϊστάμενος
ανάπτυξης



WOLF GmbH | Postfach 1380 | 84048 Mainburg | Γερμανία
Τηλ. +49.0.87 51 74- 0 | www.WOLF.eu
Θα χαρούμε να λάβουμε προτάσεις και συμβουλές διόρθωσης στη διεύθυνση feedback@wolf.eu