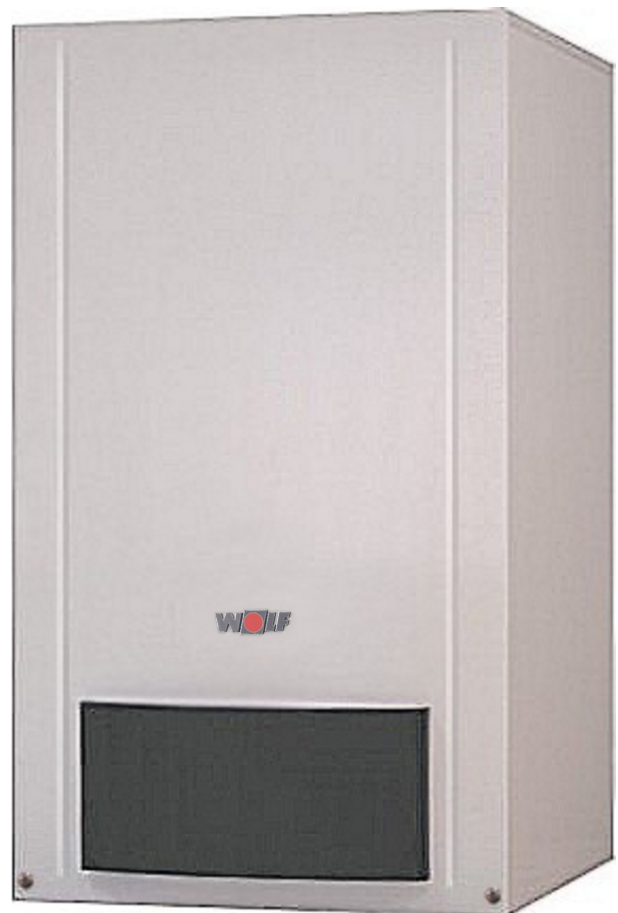




Οδηγίες συναρμολόγησης και σχεδιασμού

Επίτοιχοι λέβητες συμπύκνωσης αερίου

CGB-75 Λέβητες θέρμανσης
CGB-100 Λέβητες θέρμανσης



| Πίνακας περιεχομένων | Σελίδα |
|--|---------------|
| Υποδείξεις ασφάλειας..... | 3 |
| Πρότυπα / Κανονισμοί..... | 4-5 |
| Πίνακας ρυθμίσεων / Λειτουργία / Χειρισμός..... | 6-7 |
| Κατάσταση παράδοσης / Περιεχόμενο παράδοσης..... | 8 |
| Κατασκευαστική διάταξη CGB-75 / CGB-100..... | 9 |
| Υποδείξεις τοποθέτησης..... | 10 |
| Συναρμολόγηση..... | 11 |
| Διαστάσεις / Διαστάσεις συναρμολόγησης..... | 12 |
| Εγκατάσταση..... | 13-16 |
| Συναρμολόγηση αεραγωγού/καπναγωγού..... | 17 |
| Ηλεκτρική σύνδεση..... | 18-21 |
| Πλήρωση εγκατάστασης..... | 22 |
| Μετατροπή τύπου αερίου..... | 23-24 |
| Έλεγχος πίεσης σύνδεσης αερίου..... | 25 |
| Έναρξη λειτουργίας / Ρύθμιση διεύθυνσης e-Bus..... | 26 |
| Ένδειξη και αλλαγή παραμέτρων ρύθμισης..... | 27 |
| Ρύθμιση του διαφορικού κυκλοφορητή..... | 28 |
| Περιορισμός μέγιστης θερμικής ισχύος..... | 29 |
| Μέτρηση των παραμέτρων καύσης..... | 30 |
| Ρύθμιση CO ₂ | 31-32 |
| Πρωτόκολλο έναρξης λειτουργίας..... | 33 |
| Συντήρηση (βλέπε παρακείμενες οδηγίες συντήρησης) | |
| Τεχνικά χαρακτηριστικά συντήρησης και σχεδιασμού..... | 34-35 |
| Υποδείξεις σχεδιασμού..... | 36-59 |
| Επεξεργασία νερού..... | 36 |
| Βιβλίο εγκατάστασης..... | 37 |
| Περιγραφή λειτουργίας/Σχεδιασμός εγκατάστασης..... | 38-39 |
| Παραδείγματα εγκαταστάσεων 1-6:..... | 40-45 |
| Συντομογραφίες στα παραδείγματα εγκαταστάσεων..... | 46 |
| Κατάσταση τεμαχίων στα παραδείγματα εγκαταστάσεων..... | 47 |
| Υποδείξεις σχεδιασμού αεραγωγού/καπναγωγού..... | 48-57 |
| Ηλεκτρολογικό σχεδιάγραμμα..... | 58 |
| Τεχνικά χαρακτηριστικά..... | 59 |
| Βλάβη-Αιτία-Αντιμετώπιση..... | 60-61 |
| Σημειώσεις..... | 62-63 |
| Δήλωση συμμόρφωσης κατασκευαστικού προτύπου ΕΕ..... | 64 |

Σε αυτή την περιγραφή χρησιμοποιούνται τα ακόλουθα σύμβολα. Αυτές οι σημαντικές οδηγίες αφορούν στην ατομική προστασία και στην ασφαλή λειτουργία από τεχνικής πλευράς.



Η ένδειξη „Υπόδειξη ασφαλείας“ σημαίνει οδηγία που πρέπει να τηρηθεί επακριβώς, προκειμένου να αποφευχθεί ο κίνδυνος τραυματισμών ή ζημιάς της συσκευής.



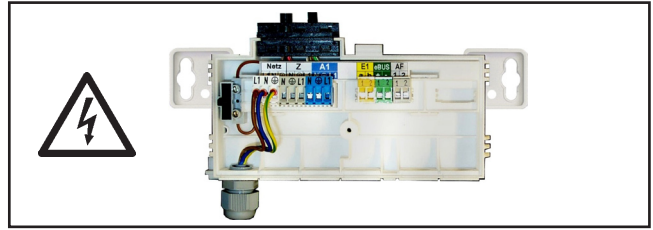
Κίνδυνος λόγω ηλεκτρικής τάσης σε τμήματα που λειτουργούν με ηλεκτρικό ρεύμα!
Προσοχή: προτού αφαιρέσετε το κάλυμμα, απενεργοποιήστε το διακόπτη λειτουργίας.

Μην αγγίζετε σε καμία περίπτωση ηλεκτρικά εξαρτήματα και ηλεκτρικές επαφές, όταν ο διακόπτης λειτουργίας είναι ενεργοποιημένος! Υπάρχει κίνδυνος ηλεκτροπληξίας με επακόλουθη βλάβη της υγείας ή και θάνατο.

Στις επαφές σύνδεσης υπάρχει ηλεκτρική τάση, ακόμα και όταν ο διακόπτης λειτουργίας είναι απενεργοποιημένος.

Προσοχή

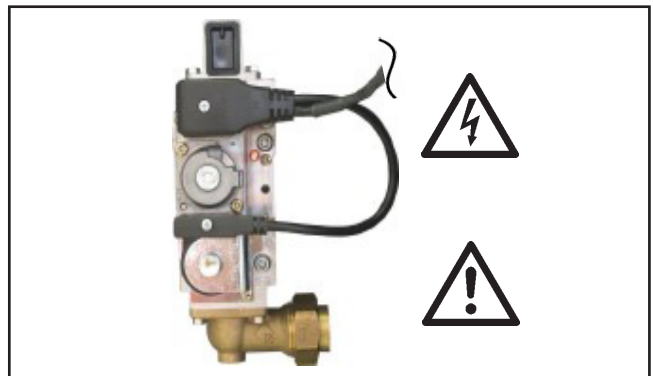
„Υπόδειξη“ σημαίνει τεχνική οδηγία που πρέπει να τηρήσετε προκειμένου να αποφευχθούν ζημιές και δυσλειτουργίες στη συσκευή.



Εικόνα: Κιβώτιο ακροδεκτών: Κίνδυνος λόγω ηλεκτρικής τάσης



Εικόνα: Μετασχηματιστής ανάφλεξης, ηλεκτρόδιο ανάφλεξης υψηλής τάσης, εναλλάκτες θερμότητας
Κίνδυνος από ηλεκτρική τάση, κίνδυνος λόγω ζεστών εξαρτημάτων



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

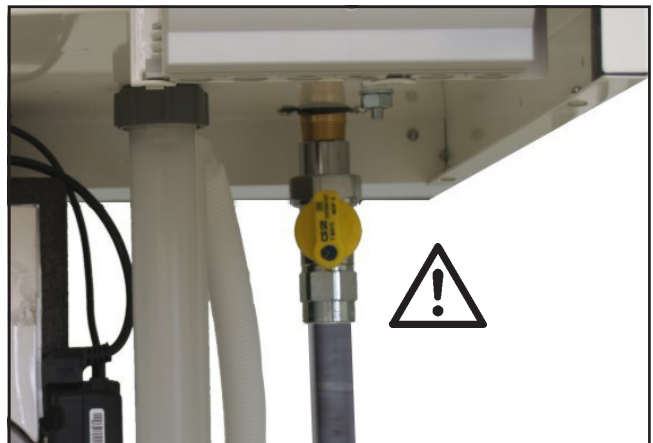
Γενικές υποδείξεις



Όλες οι εργασίες συντήρησης επιτρέπεται να πραγματοποιηθούν μόνο από ειδικευμένο τεχνικό. Η περιοδική συντήρηση καθώς και η αποκλειστική χρήση γνήσιων ανταλλακτικών Wolf παίζουν καθοριστικό ρόλο για την ομαλή λειτουργία και τη μεγάλη διάρκεια ζωής της συσκευής. Συνιστάται συνεπώς η σύναψη σύμβασης συντήρησης με ειδικευμένη εταιρεία.



Μετά την συντήρηση κλείστε ξανά στεγανά το εμπρόσθιο καπάκι του καλύμματος και βιδώστε το. Σε περίπτωση βλάβης στο σύστημα απαγωγής καυσαερίων υπάρχει κίνδυνος δηλητηρίασης από μονοξείδιο του άνθρακα!



Εικόνα: Σύνδεση αερίου
Κίνδυνος δηλητηρίασης και έκρηξης λόγω διαρροής αερίου

Πριν την εγκατάσταση των επίτοιχων λεβήτων αερίου της Wolf θα πρέπει να ζητηθεί η έγκριση της εταιρίας παροχής αερίου και του τοπικού καπνοδοχοκαθαριστή.

Η εγκατάσταση των επίτοιχων λεβήτων αερίου της Wolf θα πρέπει να γίνεται μόνο από αδειούχους ειδικευμένους τεχνίτες. Αυτοί αναλαμβάνουν και την ευθύνη για την σωστή εγκατάσταση και την πρώτη έναρξη λειτουργίας.

Για την εγκατάσταση πρέπει να ακολουθηθούν οι τοπικές προδιαγραφές, κανονισμοί και κατευθυντήριες οδηγίες.

Οι ακόλουθες προδιαγραφές πρέπει επίσης να ακολουθηθούν:

- EN 12831 Διαδικασία υπολογισμού ονομαστικού θερμικού φορτίου
- EN 12828 Τεχνικός εξοπλισμός ασφαλείας σε εγκαταστάσεις θέρμανσης με θερμοκρασίες προσαγωγής μέχρι 95°C
- EN 1717 Προστασία του πόσιμου νερού από ακαθαρσίες στις εγκαταστάσεις πόσιμου νερού
- EN 60529 Τύποι προστασίας από κελύφη
- EN 50156-1 (VDE 0116 Μέρος 1)
Ηλεκτρικός εξοπλισμός σε εγκαταστάσεις εστιών



Αν γίνουν τεχνικές αλλαγές στον πίνακα ρυθμίσεων ή στα τεχνικά εξαρτήματα ρυθμίσεων, δεν αναλαμβάνουμε καμία ευθύνη για ζημίες που απορρέουν από αυτές τις αλλαγές.

Από μη κανονική χρήση μπορούν να προκύψουν κίνδυνοι για τραυματισμούς, θάνατο ή δυσλειτουργία στη συσκευή ή ζημίες.

Υπόδειξη:Κρατήστε αυτή την οδηγία συναρμολόγησης και διαβάστε την πριν την εγκατάσταση της συσκευής. Προσέξτε επίσης τις οδηγίες σχεδιασμού στο παράρτημα!

Επίτοιχος λέβητας συμπύκνωσης αερίου CGB-...

Επίτοιχος λέβητας συμπύκνωσης αερίου κατά EN 297 / EN 437 / EN 483 / EN 677 / EN 625 / EN 60335-1 / EN 60335-2-102 / EN 55014-1/ καθώς κατευθυντήρια οδηγία EE 90/396/EWG (κατευθυντήρια οδηγία συσκευών αερίου), 92/42/EWG (κατευθυντήρια οδηγία βαθμού απόδοσης), 2006/95/EG (κατευθυντήρια οδηγία χαμηλής τάσης) και 2004/108/EG (κατευθυντήρια οδηγία ηλεκτρομαγνητικής συμβατότητας EMV), με ηλεκτρονική ανάφλεξη και ηλεκτρονική επίτηρηση θερμοκρασίας καυσαερίων, για θέρμανση χαμηλών θερμοκρασιών και παραγωγή ζεστού νερού χρήσης σε εγκαταστάσεις θέρμανσης με θερμοκρασία προσαγωγής μέχρι 95°C και 3 bar επιτρεπόμενη υπερπίεση λειτουργίας κατά EN 12828. Ο επίτοιχος λέβητας συμπύκνωσης αερίου της Wolf είναι κατάλληλος και για τοποθέτηση σε γκαράζ.

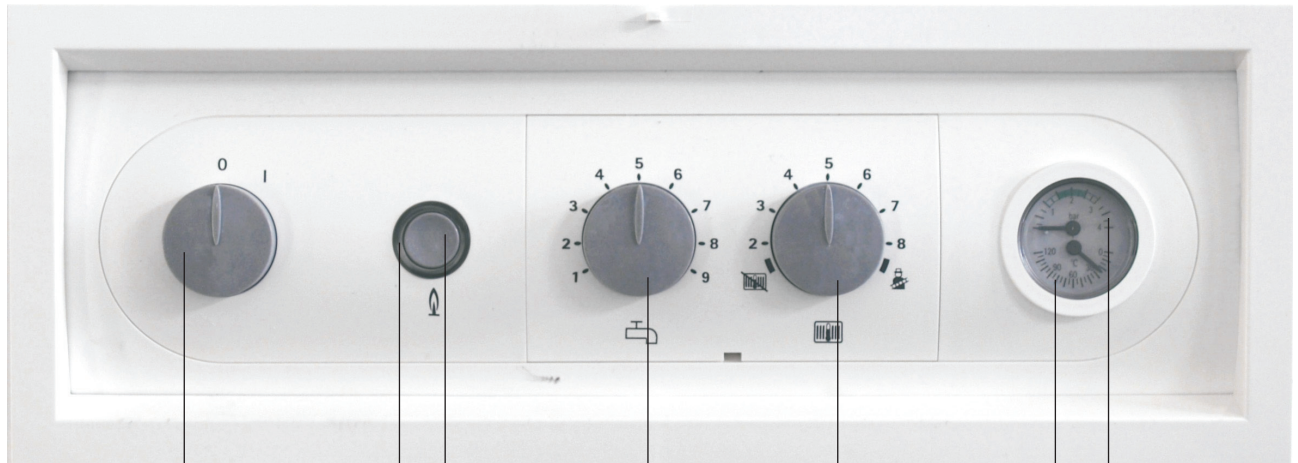


Επίτοιχοι λέβητες συμπύκνωσης αερίου ανοιχτού θαλάμου επιτρέπονται να τοποθετούνται μόνο σε χώρους που πληρούν τις απαιτήσεις αερισμού. Ειδάλλως υπάρχει κίνδυνος ασφυξίας ή δηλητηρίασης. Διαβάστε τις οδηγίες συναρμολόγησης και συντήρησης πριν εγκαταστήσετε τη συσκευή! Λάβετε επίσης υπόψη τις υποδείξεις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

Υπόδειξη: Η θερμοκρασία ζεστού νερού χρήσης πρέπει να περιοριστεί το μέγιστο στους 55°C αν ο βαθμός σκληρότητας του ζεστού νερού χρήσης είναι πάνω από 16 ° dH. Με μειωμένη θερμοκρασία ζεστού νερού χρήσης αποτρέπονται τα πολλά άλατα. Έτσι μειώνεται η εργασία συντήρησης και η σπατάλη ενέργειας.



Εκόναι: Επίτοιχος λέβητας συμπύκνωσης αερίου Wolf



Διακόπτης λειτουργίας
ON/OFF

Πλήκτρο
reset

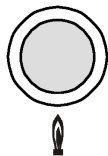
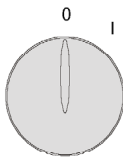
Διακόπτης επιλογής
θερμοκρασίας ζ.ν.χ.

Θερμόμετρο

Φωτεινός
δακτύλιος

Διακόπτης επιλογής
θερμοκρασίας
θέρμανσης

Μανόμετρο



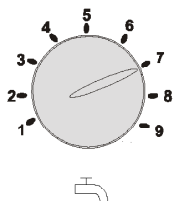
Διακόπτης λειτουργίας ενεργοποίησης/απενεργοποίησης
Στη θέση 0 απενεργοποιείται ο λέβητας συμπύκνωσης.

Διαγραφή σφάλματος (reset)

Με το πάτημα του πλήκτρου διαγράφεται μια δυσλειτουργία και επανεκκινείται η εγκατάσταση. Εάν πατηθεί το πλήκτρο χωρίς να υπάρχει σφάλμα τότε γίνεται επανεκκίνηση της εγκατάστασης.

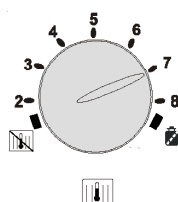
Φωτεινός δακτύλιος για την ένδειξη κατάστασης

| Ένδειξη | Σημασία |
|---------------------|---|
| Αναβοσβήνει πράσινο | Stand-by (κατάσταση αναμονής, καμία απαίτηση θέρμανσης) |
| Μόνιμο πράσινο | Απαίτηση θέρμανσης: κυκλοφορητής δουλεύει, καυστήρας δεν δουλεύει |
| Αναβοσβήνει κίτρινο | Λειτουργία καπνοδοχοκαθαριστή |
| Μόνιμο κίτρινο | Καυστήρας δουλεύει, υπάρχει φλόγα |
| αναβοσβήνει κόκκινο | Βλάβη |



Επιλογή θερμοκρασίας ζεστού νερού χρήσης

Στους λέβητες συμπύκνωσης αερίου που συνδυάζονται με σύστημα φόρτισης μποϊλερ, οι ρυθμίσεις 1-9 αντιστοιχούν σε θερμοκρασίες μποϊλερ από 15 έως 65 °C. Εάν υπάρχει ψηφιακός θερμοστάτης χώρου ή ρύθμιση με αντιστάθμιση, τότε η ρύθμιση μέσω του επιλογέα θερμοκρασίας ζεστού νερού χρήσης δεν έχει επίδραση. Η επιλογή της θερμοκρασίας γίνεται στο εξάρτημα ρύθμισης.




Επιλογή θερμοκρασίας νερού θέρμανσης

Οι τιμές ρύθμισης 2 - 8 έχουν ρυθμιστεί εργοστασιακά σε θερμοκρασία νερού θέρμανσης από 20 έως 80 °C. Εάν υπάρχει ψηφιακός θερμοστάτης χώρου ή ρύθμιση με αντιστάθμιση, τότε η ρύθμιση μέσω του επιλογέα θερμοκρασίας νερού θέρμανσης δεν έχει επίδραση.



Ρύθμιση**Χειμερινή λειτουργία (θέση 2 έως 8)**

Κατά τη χειμερινή λειτουργία, ο λέβητας θερμαίνει το νερό προσαγωγής στη θερμοκρασία που έχει επιλεγεί στον ρυθμιστή θερμοκρασίας. Ο κυκλοφορητής λειτουργεί με βάση τη ρύθμιση τρόπου λειτουργίας κυκλοφορητή, είτε συνεχώς (εργοστασιακή ρύθμιση) είτε μόνο μετά από ενεργοποίηση του καυστήρα, με καθυστέρηση απενεργοποίησης.

**Θερινή λειτουργία**

Εάν περιστραφεί ο επιλογέας θερμοκρασίας νερού θέρμανσης στη θέση  απενεργοποιείται η χειμερινή λειτουργία. Αυτό σημαίνει ότι ο λέβητας περνά σε θερινή λειτουργία. Η θερινή λειτουργία (απενεργοποίηση θέρμανσης) σημαίνει ότι παρέχεται μόνο ζεστό νερό χρήσης, αλλά η προστασία της εγκατάστασης θέρμανσης από τον παγετό είναι εξασφαλισμένη και η προστασία κατάστασης κυκλοφορητή είναι ενεργή..

**Λειτουργία καθαρισμού καπνοδόχου**

Εάν περιστραφεί ο επιλογέας θερμοκρασίας νερού θέρμανσης στη θέση  ενεργοποιείται η λειτουργία καθαρισμού καπνοδόχου. Ο φωτεινός δακτύλιος ανάβει με κίτρινο χρώμα. Μετά την ενεργοποίηση της λειτουργίας καθαρισμού καπνοδόχου, ο λέβητας αρχίζει να λειτουργεί με τη μέγιστη ρυθμισμένη θερμική ισχύς. Τυχόν προηγούμενη φραγή χρονισμού καταργείται. Η λειτουργία καθαρισμού καπνοδόχου τερματίζεται μετά από 15 λεπτά ή μετά από υπέρβαση της μέγιστης θερμοκρασίας νερού προσαγωγής. Για να ενεργοποιηθεί ξανά, ο επιλογέας θερμοκρασίας νερού θέρμανσης θα πρέπει να στραφεί μία φορά προς τα αριστερά και κατόπιν και πάλι στη θέση .

Προστασία ακινησίας κυκλοφορητή

Στην ρύθμιση θερινής λειτουργίας αν ο κυκλοφορητής είναι σε ακινησία το πολύ μέχρι 24 ώρες τότε για περίπου 30 δευτερόλεπτα ενεργοποιείται.

Υπόδειξη:

Ο ρυθμός ενεργοποίησης του λέβητα αερίου στη λειτουργία θέρμανσης περιορίζεται ηλεκτρονικά. Με το πάτημα του πλήκτρου επαναφοράς (reset) μπορείτε να υπερβείτε τον περιορισμό. Ο λέβητας ενεργοποιείται αμέσως αν υπάρχει απαίτηση θέρμανσης.

Κατάσταση παράδοσης επίτοιχου λέβητα συμπίκνωσης αερίου

Στο περιεχόμενο παράδοσης περιλαμβάνονται:

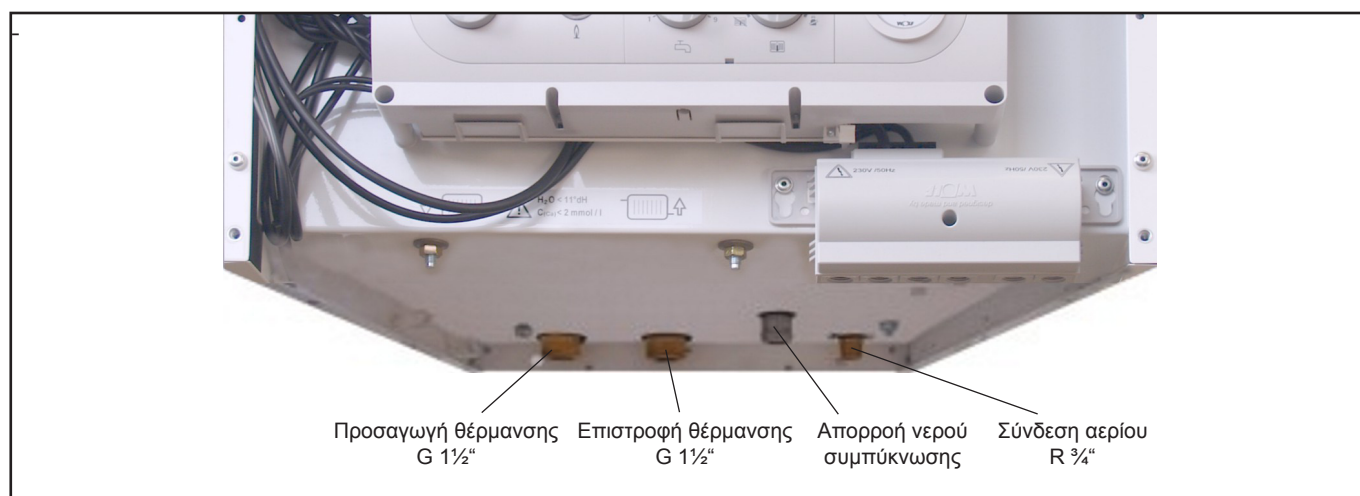
- 1 επίτοιχο λέβητα συμπίκνωσης αερίου με καλύμματα και έτοιμο προς σύνδεση
- 1 γωνία ανάρτησης για συναρμολόγηση στον τοίχο με εξαρτήματα συναρμολόγησης
- 1 οδηγία συναρμολόγησης
- 1 οδηγία χειρισμού
- 1 οδηγία συντήρησης
- 1 σιφώνι με λάστιχο
- 1 εργαλείο συντήρησης

Εξαρτήματα

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

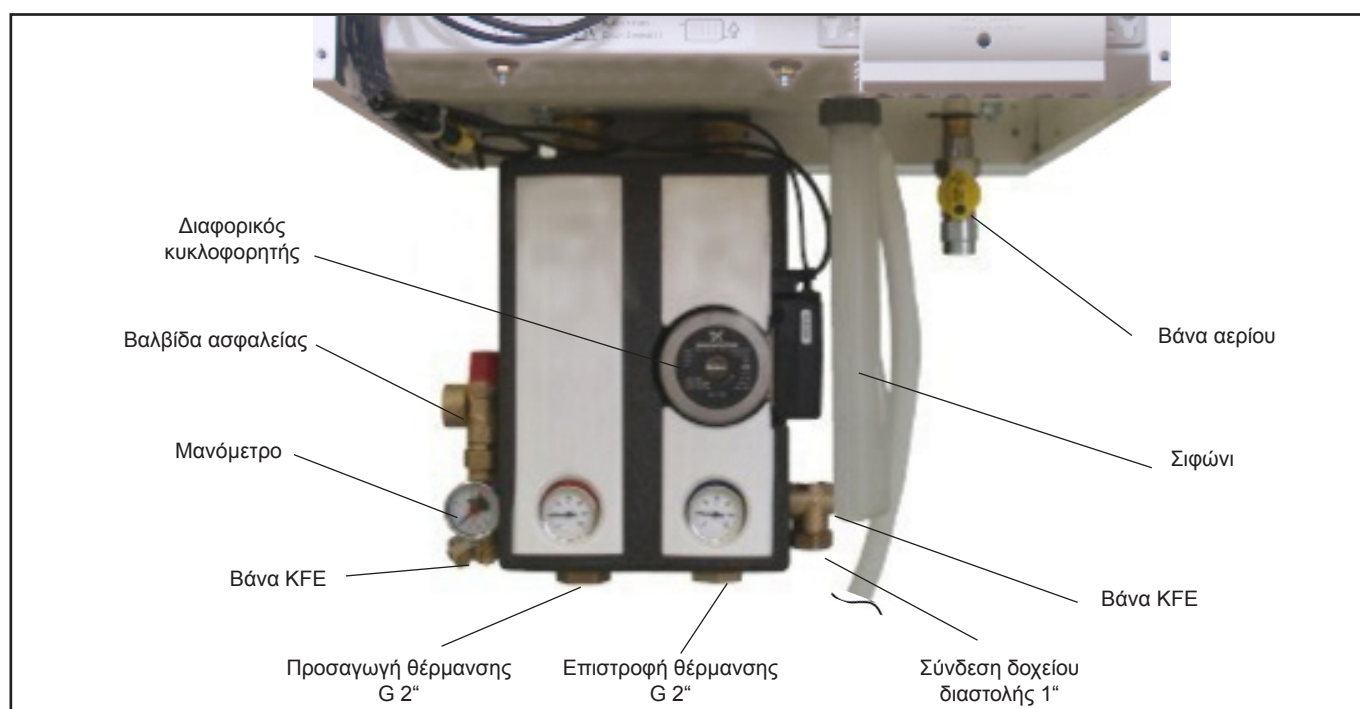
- Εξαρτήματα αεραγωγού/καπναγωγού (βλέπε υποδείξεις σχεδιασμού)
- Ρύθμιση με επίδραση χώρου ή με αντιστάθμιση
- Χωνί απορροής συμπυκνωμάτων με στήριγμα λάστιχου
- Σφαιρική βάνα αερίου με διάταξη πυρασφάλειας
- Σετ οργάνων για προσαγωγή και επιστροφή θέρμανσης με ενσωματωμένη διάταξη ασφαλείας
- Σετ κυκλοφορητών με διαφορικό κυκλοφορητή και ενσωματωμένη διάταξη ασφαλείας
- Σετ διαχωρισμού για μια ή δύο συσκευές σε συστοιχία
- Φίλτρο στην επιστροφή θέρμανσης

Συνδέσεις λέβητα θέρμανσης



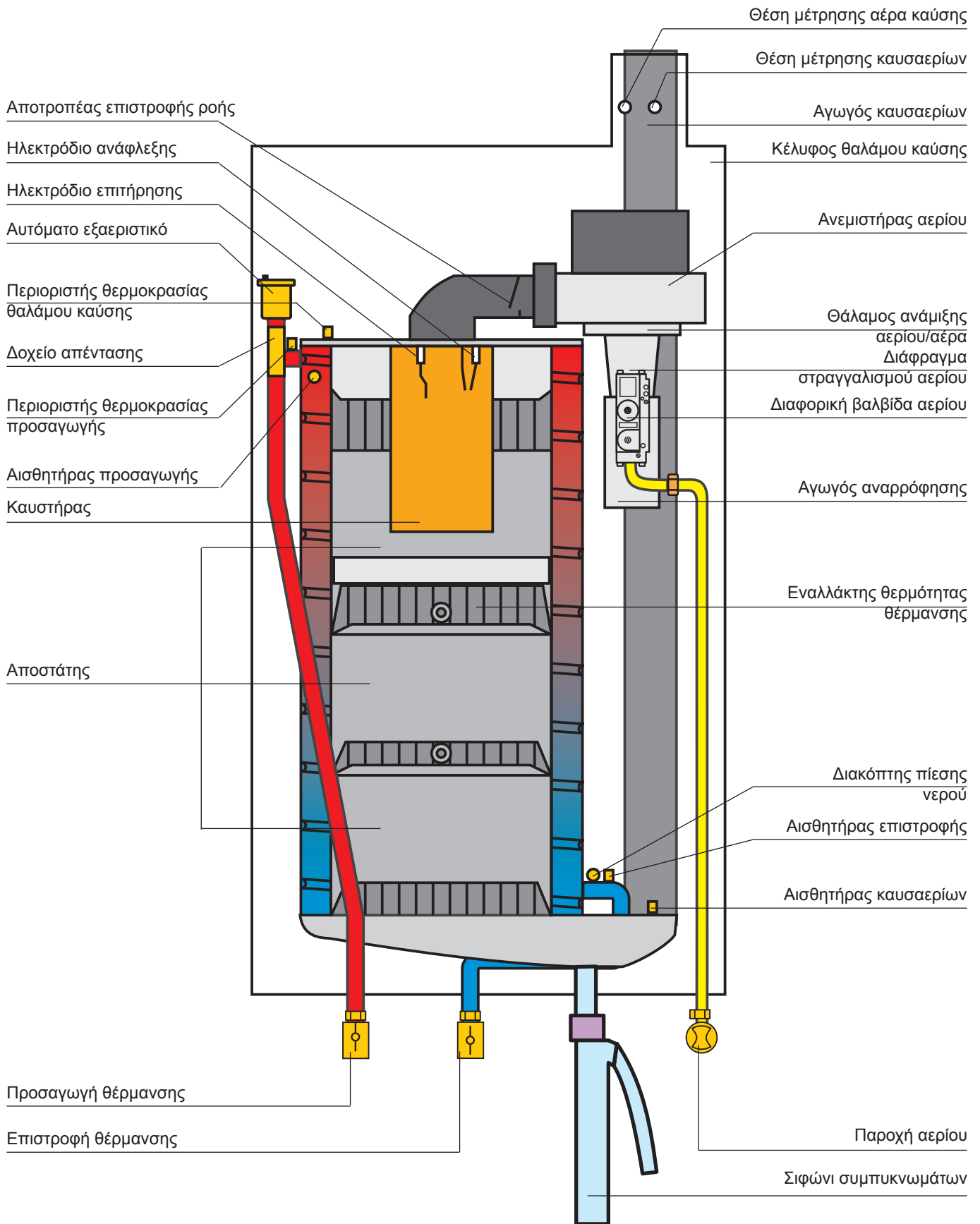
Εικόνα: Συνδέσεις με σετ σύνδεσης κυκλώματος θέρμανσης (εξάρτημα)

Σετ κυκλοφορητών θέρμανσης (εξάρτημα)



Εικόνα: Σετ κυκλοφορητών (εξάρτημα)

CGB-75 / CGB-100



Γενικές υποδείξεις

Η ηλεκτρική σύνδεση πρέπει να γίνει από τον εγκαταστάτη.

Για τις εργασίες επιθεώρησης και συντήρησης στη συσκευή συνιστούμε να υπάρχει απόσταση από την οροφή 350 mm, ειδάλως δεν εξασφαλίζεται η άνετη πρόσβαση για έλεγχο λειτουργίας στα τεμάχια στις εργασίες συντήρησης. Οι σωλήνες απορροής πρέπει να στηρίζονται σταθερά με την λαμαρίνα στήριξης πάνω από το χωνί απορροής (σιφώνι). Η απορροή πρέπει να είναι εμφανή.

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



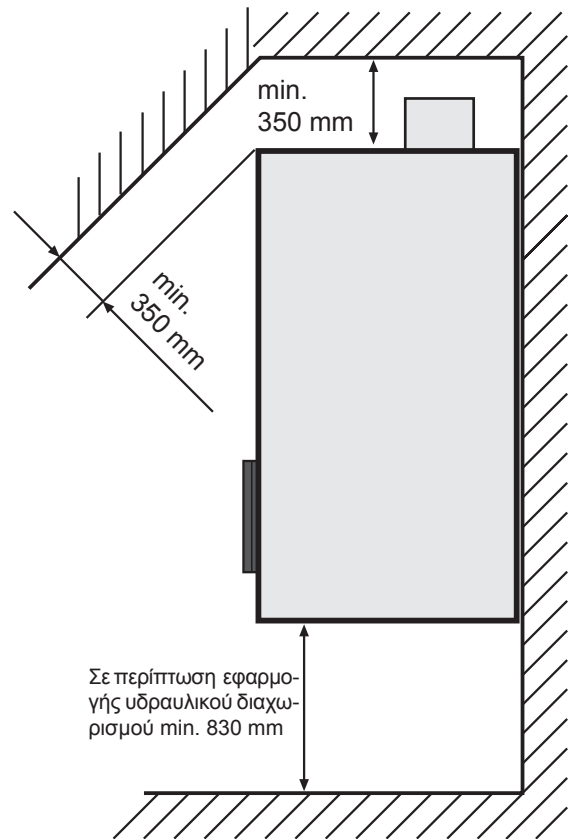
Μια απόσταση της συσκευής από εύφλεκτα υλικά ή εύφλεκτα εξαρτήματα δεν απαιτείται γιατί η ονομαστική θερμική ισχύς της συσκευής δεν καταφέρνει να ανεβάσει θερμοκρασίες πάνω από 85°C. Συνιστούμε όμως εκρηκτικές και πολύ εύφλεκτες ύλες να μην διατηρούνται στον χώρο τοποθέτησης γιατί υπάρχει κίνδυνος πυρκαγιάς ή έκρηξης!

Προσοχή

Κατά την συναρμολόγηση της συσκευής θα πρέπει να προσέξετε ώστε να μην πέσουν στην συσκευή ξένα υλικά (π.χ. σκόνη από τρυπήματα) γιατί θα μπορούσαν να προκαλέσουν βλάβες στη συσκευή. Χρησιμοποιήστε το φελιζόλ της συσκευασίας!

Καταρχήν θα πρέπει να καθοριστεί η θέση τοποθέτησης της συσκευής.

Να προσεχτούν οι διελεύσεις για την σύνδεση των καυσαερίων, οι πλαϊνές αποστάσεις προς τους τοίχους και την οροφή καθώς και υπάρχουσες συνδέσεις για αέριο, θέρμανση, ζεστό νερό χρήσης και ηλεκτρικά.



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

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

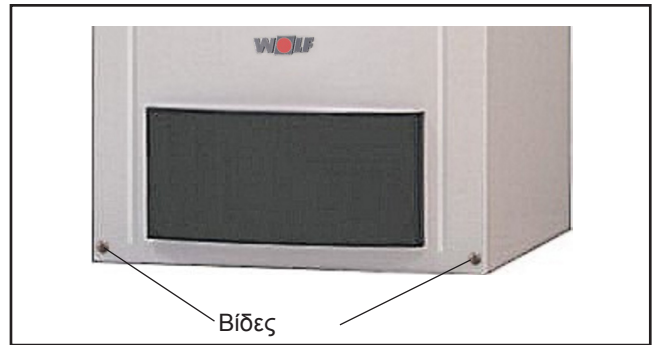
Ανοίξτε το καπάκι του καλύμματος

Συνιστούμε κατά την συναρμολόγηση να απομακρύνετε το καπάκι του καλύμματος.

Ανοίξτε το καπάκι του καλύμματος με την αριστερή και δεξιά βίδα. Ξεκουμπώστε το καπάκι από κάτω και ξεκρεμάστε το από επάνω.



Μετά την συντήρηση κλείστε ξανά στεγανά το εμπρόσθιο καπάκι του καλύμματος και βιδώστε το. Σε περίπτωση βλάβης στο σύστημα απαγωγής καυσαερίων υπάρχει κίνδυνος δηλητηρίασης από μονοξείδιο του άνθρακα!



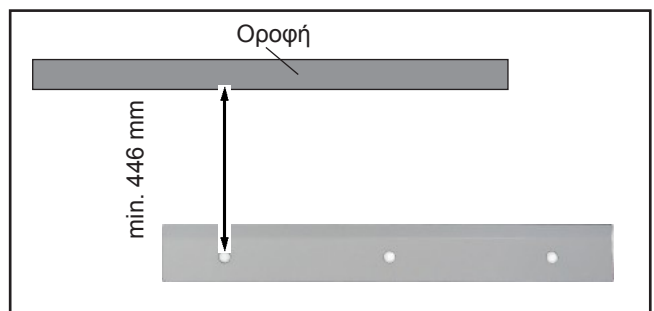
Εικόνα: Ξεβιδώστε τις βίδες

Στήριξη της συσκευής με γωνία ανάρτησης

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

Καταρχήν θα πρέπει να καθοριστεί η θέση τοποθέτησης της συσκευής.

Να προσεχτούν οι διελεύσεις για την σύνδεση των καυσαερίων, οι πλαινές αποστάσεις προς τους τοίχους και την οροφή καθώς και υπάρχουσες συνδέσεις για αέριο, θέρμανση, ζεστό νερό χρήσης και ηλεκτρικά.

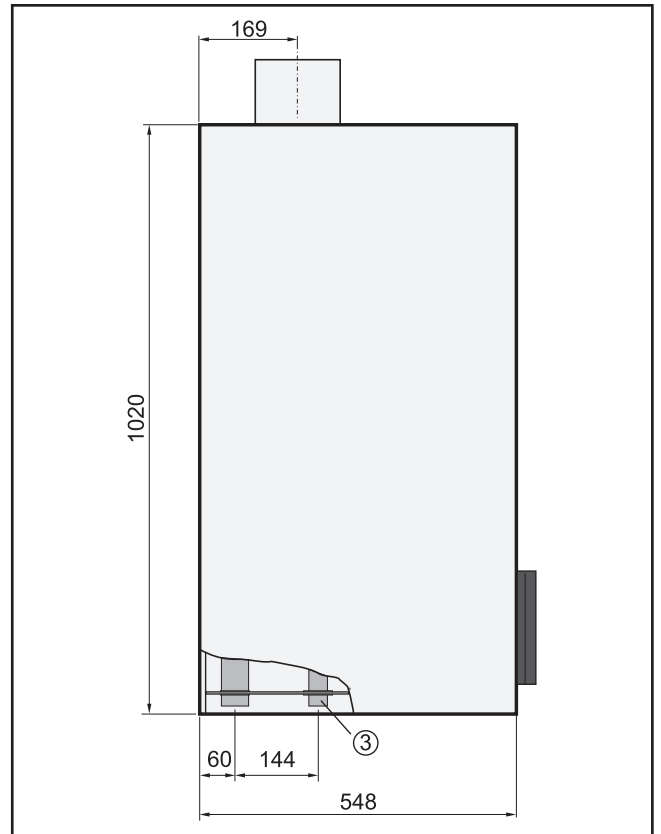
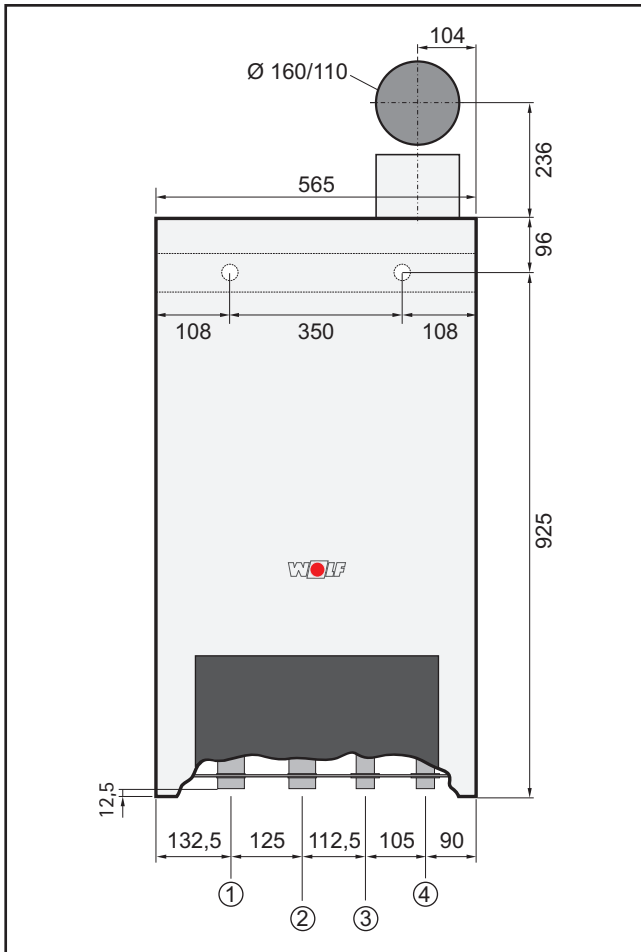


Εικόνα: Οπές διάτρησης για γωνία ανάρτησης

- Μαρκάρετε τις οπές διάτρησης για την γωνία ανάρτησης λαμβάνοντας υπόψη τις ελάχιστες αποστάσεις από τον τοίχο.
- Βάλτε τα ούπατ και βιδώστε την γωνία ανάρτησης με τις παραδιδόμενες βίδες.
- Κρεμάστε τον λέβητα με την στράντζα ανάρτησης πάνω στην γωνία ανάρτησης.

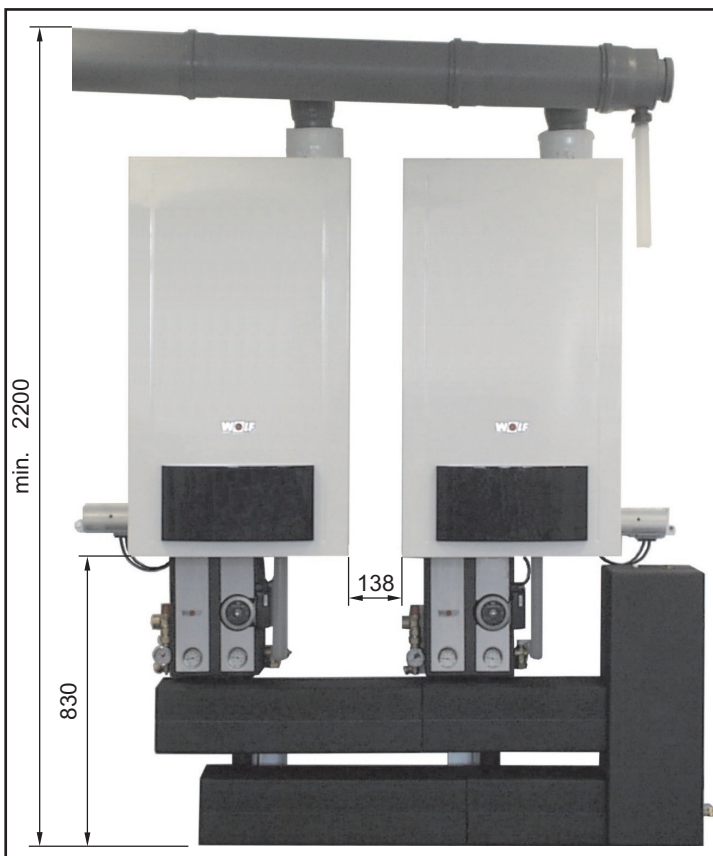


Εικόνα: Στράντζα ανάρτησης στη συσκευή



- ① Προσαγωγή θέρμανσης
- ② Επιστροφή θέρμανσης
- ③ Απορροή συμπυκνωμάτων
- ④ Σύνδεση αερίου

Συστοίχια υπερπίεσης DN 160 με σετ διαχωρισμού



Σετ σύνδεσης θέρμανσης

Συνιστούμε την σύνδεση στο σύστημα θέρμανσης να την κάνετε με το σετ σύνδεσης κυκλώματος θέρμανσης.

Το σετ σύνδεσης αποτελείται από: σύνδεση στη συσκευή με επίπεδο στεγανοποιητικό, σύνδεση στην προσαγωγή και επιστροφή θέρμανσης με σφαιρικές βάνες 1" εσωτερικού σπειρώματος.

Υπόδειξη:

Στο χαμηλότερο σημείο της εγκατάστασης πρέπει να προβλεφθεί μία βάνα πλήρωσης-εκκένωσης.



Εικόνα: Σετ σύνδεσης κυκλώματος θέρμανσης (εξάρτημα)

Τεχνική ασφάλειας

Στο CGB-75 και CGB-100 εργοστασιακά δεν υπάρχει συναρμολογημένο δοχείο διαστολής. Άρα θα πρέπει να συναρμολογηθεί εξωτερικά (είναι διαθέσιμο στο πρόγραμμα εξαρτημάτων της Wolf). Το δοχείο διαστολής πρέπει να διαστασιοποιηθεί κατάλληλα.



Μεταξύ δοχείου διαστολής και του λέβητα συμπύκνωσης δεν πρέπει να υπάρχει βάνα διακοπής γιατί με την αύξηση της πίεσης στο ζέσταμα ο λέβητας θα καταστραφεί. Υπάρχει κίνδυνος σπασίματος εξαρτημάτων με κίνδυνο εγκαυμάτων.

Εξαιρούνται βάνες με προστασία. Στο σετ κυκλοφορητών και στο σετ εξαρτημάτων είναι συναρμολογημένη μία βαλβίδα ασφαλείας των 3 bar (διατίθεται στα εξαρτήματα και βαλβίδα ασφαλείας των 6 bar). Την εκροή της εκτόνωσης οδηγήστε την στο χωνί αποχέτευσης. Η ελάχιστη πίεση εγκατάστασης είναι 1,0 bar. Οι λέβητες είναι εγκεκριμένοι αποκλειστικά για κλειστές εγκαταστάσεις μέχρι 6 bar. Η μέγιστη θερμοκρασία προσαγωγής είναι ρυθμισμένη εργοστασιακά στους 80 °C και μπορεί να αλλάχθει αν χρειαστεί στους 90°C.



Εικόνα: Σετ κυκλοφορητών (εξάρτημα)

Υπόδειξη:

Στο χαμηλότερο σημείο της εγκατάστασης πρέπει να προβλεφθεί μία βάνα πλήρωσης-εκκένωσης.

Τεχνική ασφάλειας

Η ελάχιστη πίεση εγκατάστασης είναι 1,0 bar. Οι λέβητες είναι εγκεκριμένοι αποκλειστικά για κλειστές εγκαταστάσεις μέχρι 6 bar. Η μέγιστη θερμοκρασία προσαγωγής είναι ρυθμισμένη εργοστασιακά στους 80 °C και μπορεί να αλλαχθεί αν χρειαστεί στους 90°C. Για τη λειτουργία ζεστού νρού χρήσης γενικά η θερμοκρασία προσαγωγής είναι 80°C.

Νερό θέρμανσης**Γενικές απαιτήσεις**

Λόγω της διαρροής νερού υπάρχει ο κίνδυνος λόγω ζημιών να έχουμε χειρότερη μετάδοση θερμότητας και διάβρωση.

- Το σύστημα θέρμανσης πρέπει πριν την σύνδεση με τον επίτοιχο λέβητα συμπύκνωσης αερίου να ξεπλυθεί για να απομακρυνθούν υπολείμματα από τις σωληνώσεις όπως ρινίσματα από τις κολλήσεις, κανάβι, επικαθήσεις λάσπης κλπ.
- Καθαρίστε τη σίτα και τον αμμοκράτη
- Το αυτόματο εξαεριστικό της συσκευής πρέπει κατά τη λειτουργία να ανοιχτεί.
- Η μέγιστη παροχή όγκου δεν πρέπει να υπερβεί τα 100l/min (6000l/m³)
- Για το νερό πλήρωσης και συμπλήρωσης πρέπει να χρησιμοποιηθεί πόσιμο νερό ή μερικώς αφαλατωμένο πόσιμο νερό.
- Αν δεν μπορεί να αποκλειστεί η εισροή οξυγόνου να προβλεφθεί σύστημα διαχωρισμού
- Η τιμή του pH του νερού θέρμανσης πρέπει να είναι μεταξύ 6,5 και 8,5
- Υπάρχει περιορισμός στην σκληρότητα του νερού πλήρωσης: Ελάχιστη 2°dH, μέγιστη 11°dH, στα > 10 l/kW βλέπε υποδείξεις σχεδιασμού επεξεργασίας νερού
- Αφαλάτωση με μονοβάθμια ανταλλαγή ιόντων δεν επιτρέπεται, επιτρεπόμενες μέθοδοι βλέπε υποδείξεις σχεδιασμού επεξεργασίας νερού
- Δεν επιτρέπονται πρόσθετα και αντιψυκτικά υγρά.
- Πρέπει να διατηρείτε ένα βιβλίο εγκατάστασης, βλέπε υποδείξεις σχεδιασμού επεξεργασίας νερού

Πρόσθετες απαιτήσεις για λειτουργία χωρίς υδραυλικό διαχωρισμό

- Εγκαταστάσεις μόνο με έναν CGB-75/100
- Λασποκράτη στην επιστροφή της συσκευής του CGB-75/100
- Αφαλάτωση του νερού θέρμανσης στο < 3°dH
- Ρύθμιση της φόρτισης μπόιλερ μόνο μέσω της μονάδας MM (διαμόρφωση 1 και 10)
- Κυκλοφορητής φόρτισης μπόιλερ τουλάχιστον DN 25 με τουλάχιστον 6m μανομετρικό ύψος
- Η μέγιστη θερμοκρασία προσαγωγής πρέπει να ρυθμιστεί με την παράμετρο HG08 σε 75°C



Πρέπει να λάβετε υπόψη τις υποδείξεις σχεδιασμού επεξεργασίας νερού γιατί μπορεί να δημιουργηθούν ζημιές στην εγκατάσταση λόγω διαρροής νερού.

Ο κατασκευαστής δεν έχει καμία ευθύνη για ζημιές στον εναλλάκτη θερμότητας που συμβαίνουν λόγω διάχυσης οξυγόνου στο νερό θέρμανσης. Για την περίπτωση που μπορεί να περάσει οξυγόνο στο σύστημα συνιστούμε έναν διαχωρισμό συστήματος με παρεμβολή ενός εναλλάκτη θερμότητας.

Υπόδειξη για την δημιουργία πέτρας:

Ο τρόπος της έναρξης λειτουργίας επηρεάζει την δημιουργία πέτρας. Η εγκατάσταση να ζεσταθεί με την μικρότερη ισχύ και με ομοιόμορφη και ικανοποιητική ροή. Σε εγκαταστάσεις με πολλούς λέβητες συνιστούμε να ξεκινήσουν όλοι μαζί την λειτουργία για να μην συγκεντρωθούν όλη η ποσότητα των αλάτων μόνο στην επιφάνεια μετάδοσης θερμότητας του ενός λέβητα.



Πριν την έναρξη λειτουργίας κάντε έλεγχο στεγανότητας σε όλες τις υδραυλικές σωληνώσεις: Πίεση ελέγχου στο δίκτυο θέρμανσης max. 8 bar. Πριν τον έλεγχο κλείστε τις βάνες διακοπής στο κύκλωμα θέρμανσης προς τον λέβητα γιατί η βαλβίδα ασφαλείας (εξάρτημα) στον λέβητα θα ανοίξει στα 3 bar. Ο λέβητας έχει ήδη ελεγχθεί σε στεγανότητα εργοστασιακά στα 6 bar. Σε περίπτωση μη στεγανότητας υπάρχει κίνδυνος ζημιών από την διαρροή του νερού.

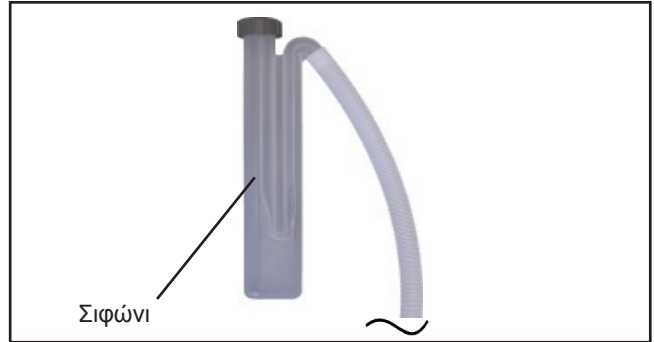
Η μέγιστη παροχή όγκου δεν πρέπει να υπερβεί τα 6.000l/h (100l/min)

Σύνδεση νερού συμπύκνωσης

Το παραδιδόμενο κλειστό σιφώνι πρέπει να συνδεθεί στο στόμιο σύνδεσης της λεκάνης του θαλάμου καύσης.

Υπόδειξη: Πριν την έναρξη λειτουργίας γεμίστε το σιφώνι με νερό.

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



Εικόνα: Σιφώνι



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

Το νερό συμπύκνωσης επιτρέπεται να το διοχετεύεται μόνο σε σωλήνες που είναι κατάλληλης αντοχής.

Στη σύνδεση ενός ουδετεροποιητή (εξάρτημα) διαβάστε τις σχετικές οδηγίες.



Εικόνα: Ουδετεροποιητής (εξάρτημα)

Αντλία συμπυκνωμάτων

Στη χρήση μίας αντλίας συμπυκνωμάτων μπορείτε να την συνδέσετε στην έξοδο συναγερμού στη σύνδεση E1. Επίσης πρέπει να ρυθμίσετε την παράμετρο λέβητα HG13 στο „2“. Η έξοδος συναγερμού κλείνει τον λέβητα αν δεν μπορεί να γίνει κανονική άντληση των συμπυκνωμάτων.

Σύνδεση αερίου

Η σωλήνωση και η σύνδεση αερίου πρέπει να γίνεται μόνο από αδειούχους εγκαταστάτες αερίου. Στον έλεγχο πίεσης της παροχής αερίου πρέπει η σφαιρική βάνα αερίου στον λέβητα αερίου να είναι κλειστή. Καθαρίστε από υπολείμματα το δίκτυο θέρμανσης και αερίου πριν συνδέσετε τον λέβητα ειδικά σε παλιές εγκαταστάσεις.

Πριν την έναρξη λειτουργίας ελέγξτε σε στεγανότητα τις συνδέσεις αερίου. Επιτρέπονται να χρησιμοποιηθούν μόνο σπρέϊ αφρού που είναι εγκεκριμένα από τις τοπικές υπηρεσίες. Σε μη σωστή εγκατάσταση ή στη χρήση ακατάλληλων εξαρτημάτων από τον εγκαταστάτη μπορεί να γίνει διαρροή αερίου με κίνδυνο δηλητηρίασης και έκρηξης.



Στην παροχή αερίου και πριν από τον λέβητα αερίου Wolf πρέπει να τοποθετηθεί σφαιρική βάνα αερίου με διάταξη πυρασφάλειας. Ειδάλως σε περίπτωση πυρκαγιάς υπάρχει κίνδυνος έκρηξης. Η σωλήνωση αερίου πρέπει να γίνει σύμφωνα με τις τοπικές προδιαγραφές.



Τα όργανα στον καυστήρα αερίου επιτρέπεται να πρεσαριστούν μέχρι το μέγιστο 150 mbar. Σε μεγαλύτερες πιέσεις μπορεί να προκληθεί ζημιά στα όργανα και κατ' επέκταση υπάρχει κίνδυνος έκρηξης, ασφυξίας και δηλητηρίασης.

Στον έλεγχο πίεσης της σωλήνωσης αερίου πρέπει η σφαιρική βάνα αερίου στον λέβητα να είναι κλειστή.



Η σφαιρική βάνα αερίου πρέπει να είναι προσβάσιμη.

- Πριν την συναρμολόγηση σιγουρέψτε ότι ο λέβητας αντιστοιχεί με την υπάρχουσα τοπική ομάδα αερίου. Η εργοστασιακή ρύθμιση σε σχέση με τον τύπο αερίου δείχνεται στον επόμενο πίνακα.



Εικόνα: Ίσια σφαιρική βάνα αερίου (εξάρτημα)

Φυσικό αέριο H:

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

Υγραέριο P:

$W_s = 20,2 - 21,3 \text{ kWh/m}^3 = 72,9 - 76,8 \text{ MJ/m}^3$

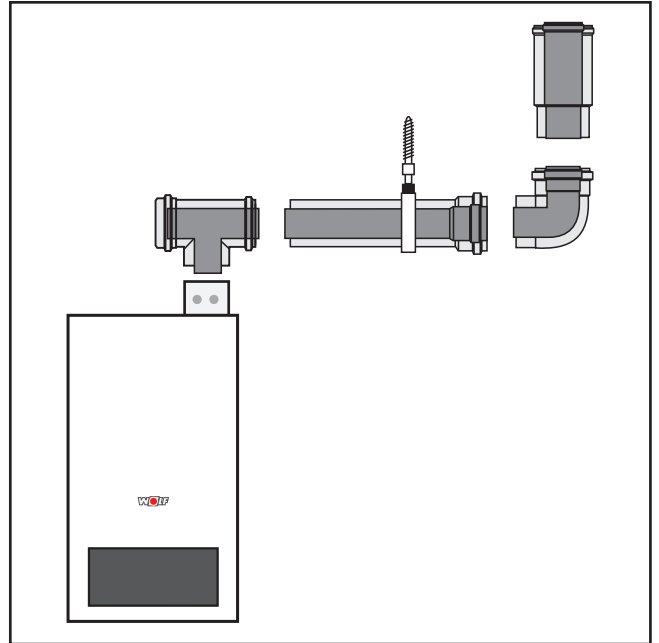
Πίνακας: Εργοστασιακή ρύθμιση σε σχέση με τον τύπο αερίου

Προσοχή Θα πρέπει για τους ομοαξονικούς αεραγωγούς/καπναγωγούς και για τους αγωγούς καυσαερίων να χρησιμοποιηθούν μόνο γνήσια εξαρτήματα της Wolf.

Πριν εγκαταστήσετε τον αγωγό καυσαερίων ή τον αεραγωγό/καπναγωγό διαβάστε τις υποδείξεις σχεδιασμού για τους αεραγωγούς/καπναγωγούς!

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

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



Εικόνα: Παράδειγμα αεραγωγού/καπναγωγού



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

Γενικές υποδείξεις



Η εγκατάσταση πρέπει να πραγματοποιηθεί μόνον από εξουσιοδοτημένη εταιρεία ηλεκτρολογικών εγκαταστάσεων. Λάβετε υπόψη σας τις προδιαγραφές ηλεκτρικών εγκαταστάσεων και τις προδιαγραφές της τοπικής εταιρίας ηλεκτρισμού.



Στους ακροδέκτες τροφοδοσίας της συσκευής υπάρχει ηλεκτρική τάση ακόμα κι όταν ο διακόπτης λειτουργίας είναι απενεργοποιημένος.

Ηλεκτρικό κουτί ακροδεκτών

Οι διατάξεις ρύθμισης, ελέγχου και ασφαλείας είναι έτοιμες καλωδιωμένες και ελεγμένες.

Σύνδεση δικτύου λέβητα kombi

Στην περίπτωση μόνιμης σύνδεσης το δίκτυο πρέπει να συνδεθεί μέσω μιας διάταξης διακοπής (π.χ. ασφάλεια, διακόπτης κινδύνου) με τουλάχιστον 3 mm απόσταση επαφής. Εύκαμπτο καλώδιο σύνδεσης 3x1,0mm² ή δύσκαμπτο, max. 3 x 1,5 mm².

Υπόδειξη ηλεκτρικής σύνδεσης

Πριν το άνοιγμα να έχετε την εγκατάσταση χωρίς τάση.

Γυρίστε τον πίνακα ρύθμισης στα πλάγια.

Βγάλτε το κουτί ακροδεκτών από τα κλιπς.

Το κουτί ακροδεκτών μπορεί να συναρμολογηθεί στον τοίχο δεξιά ή αριστερά και δίπλα από την συσκευή.

Ανοίξτε το κουτί ακροδεκτών.

Βιδώστε τον στυπιοθλίπτη.

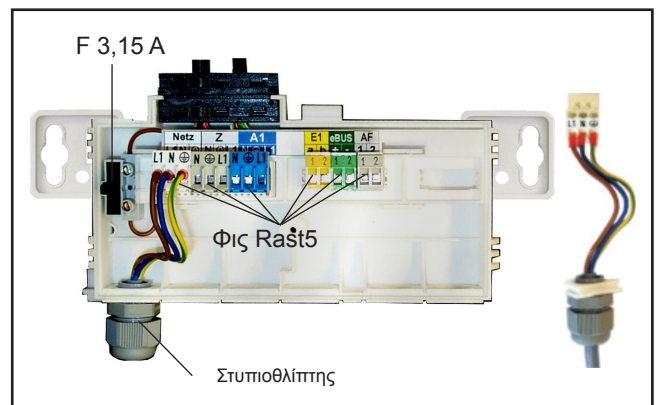
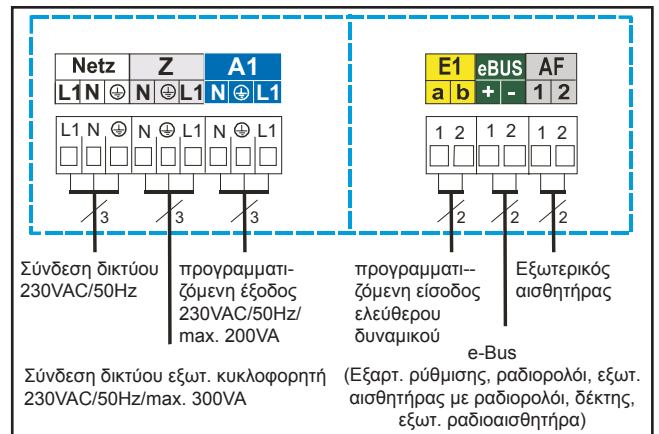
Βγάλτε τη μόνωση του καλωδίου σύνδεσης σε μήκος 70mm.

Περάστε το καλώδιο από τον στυπιοθλίπτη και βιδώστε τον.

Βάλτε τους αντίστοιχους κλώνους στα φισ Rast5.

Βάλτε τα εξαρτήματα στο κουτί ακροδεκτών.

Τοποθετήστε πάλι τα φισ Rast5 στη σωστή θέση.

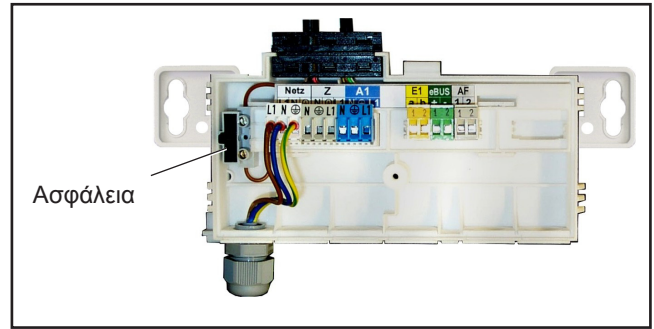


Αλλαγή ασφάλειας



Πριν την αλλαγή της ασφάλειας πρέπει ο λέβητας συμπύκνωσης να μην είναι στο ρεύμα. Με τον διακόπτη λειτουργίας on/off της συσκευής δεν διακόπτεται η παροχή ρεύματος!

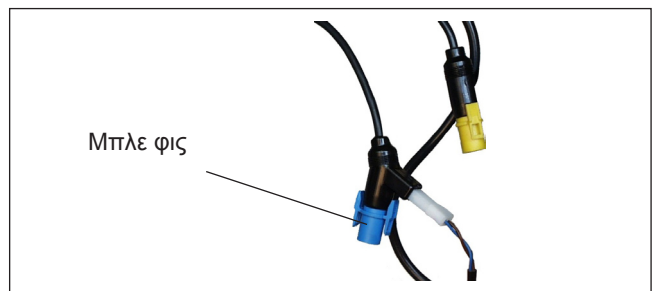
Κίνδυνος από ηλεκτρική τάση στα ηλεκτρικά μέρη. Μην βάζετε τα χέρια σας στα ηλεκτρικά μέρη και επαφές αν δεν έχει διακοπεί η παροχή ρεύματος στη συσκευή. Υπάρχει θανάσιμος κίνδυνος!



Εικόνα: Ο πίνακας ρύθμισης έχει γυριστεί προς τα μπρος, το καπάκι του κουτιού ακροδεκτών έχει ανοιχτεί

Σύνδεση αισθητήρα μπόϊλερ


- Αν είναι να συνδεθεί ένα μπόϊλερ πρέπει το μπλε φισ του αισθητήρα μπόϊλερ να συνδεθεί με το μπλε φισ στον πίνακα ρυθμίσεων.
- Ακολουθήστε τις οδηγίες συναρμολόγησης του μπόϊλερ.



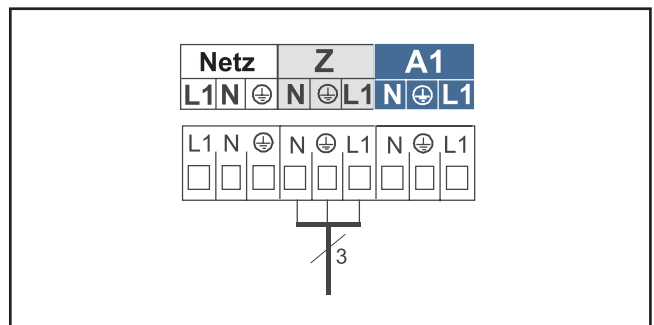
Εικόνα: Μπλε φισ για σύνδεση αισθητήρα μπόϊλερ

Σύνδεση εξωτερικού κυκλοφορητή θέρμανσης (230VAC max. 300 VA)

Συνδέστε τα καλώδια στις κλέμμες του κουτιού ακροδεκτών. Οδηγήστε το καλώδιο μέσα από τον στυπιοθλίπτη και βιδώστε τον.

Συνδέστε τον κυκλοφορητή θέρμανσης 230VAC, από το πρόγραμμα εξαρτημάτων της Wolf στις κλέμμες L1,N και 


Ο κυκλοφορητής ελέγχεται μετά από απαίτηση λειτουργίας θέρμανσης, ζεστού νερού χρήσης ή προστασίας παγετού.



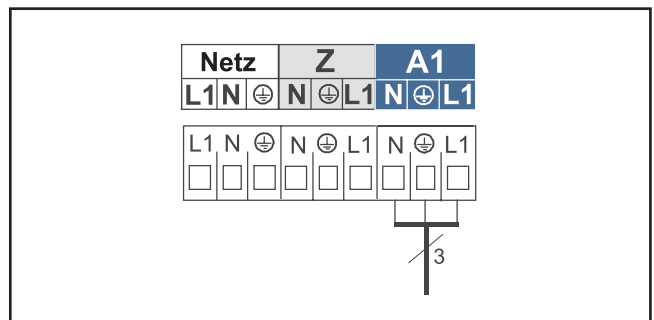
Εικόνα: Σύνδεση κυκλοφορητή θέρμανσης

Σύνδεση εξόδου A1 (230VAC;200VA)

Συνδέστε τα καλώδια στις κλέμμες του κουτιού ακροδεκτών. Οδηγήστε το καλώδιο μέσα από τον στυπιοθλίπτη και βιδώστε τον.


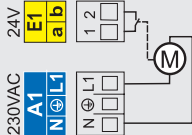
Συνδέστε τον κυκλοφορητή ανακυκλοφορίας 230VAC, από το πρόγραμμα εξαρτημάτων της Wolf στις κλέμμες L1,N και 

Η παραμετροποίηση της εξόδου A1 περιγράφεται στον πίνακα της επόμενης σελίδας.



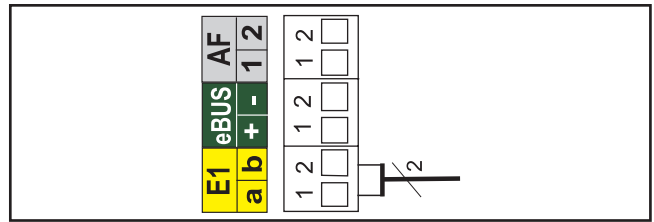
Εικόνα: Σύνδεση εξόδου A1

Οι λειτουργίες της εξόδου A1 μπορούν να διαβαστούν και να ρυθμιστούν με την σύνδεση Bus και εξαρτημάτων ρύθμισης της Wolf. Η έξοδος A1 μπορεί να εκτελέσει τις ακόλουθες λειτουργίες:

| Κωδικός | Σημασία |
|---------|---|
| 0 | χωρίς λειτουργία Η έξοδος A1 δεν ελέγχεται |
| 1 | Κυκλοφορητής ανακυκλοφορίας 100% Η έξοδος A1 για το ελεύθερο παραγωγής ζεστού νερού χρήσης ελέγχεται από εξάρτημα ρύθμισης (π.χ. BM) χωρίς εξάρτημα ρύθμισης η έξοδος A1 ελέγχεται συνεχώς. |
| 2 | Κυκλοφορητής ανακυκλοφορίας 50 % Η έξοδος A1 για το ελεύθερο παραγωγής ζεστού νερού χρήσης ελέγχεται από εξάρτημα ρύθμισης (π.χ. BM) με χρονισμό. 5 λεπτά on και 5 λεπτά off. Χωρίς εξάρτημα ρύθμισης η έξοδος A1 έχει μόνιμο χρονισμό με βήμα 5 λεπτών. |
| 3 | Κυκλοφορητής ανακυκλοφορίας 20% Η έξοδος A1 για το ελεύθερο παραγωγής ζεστού νερού χρήσης ελέγχεται από εξάρτημα ρύθμισης (π.χ. BM) με χρονισμό. 2 λεπτά on και 8 λεπτά off. Χωρίς εξάρτημα ρύθμισης η έξοδος A1 έχει μόνιμο χρονισμό |
| 4 | Έξοδος συναγερμού Η έξοδος A1 ελέγχεται μετά από μία βλάβη και μετά το πέρας 4 λεπτών. |
| 5 | Δήλωση φλόγας Η έξοδος A1 ελέγχεται μετά από αναγνώριση μίας φλόγας |
| 6 | Κυκλοφορητής φόρτισης μπιούλερ (μόνο σε λέβητες θέρμανσης) (εργοστασιακή ρύθμιση για A1) Η έξοδος A1 ελέγχεται κατά την φόρτιση ενός μπιούλερ |
| 7 | <p>Κλαπέτο αέρα καύσης Πριν από κάθε έναυση καυστήρα ελέγχεται πρώτα η έξοδος A1. Το ελεύθερο του καυστήρα δίνεται όμως μόνο αν κλείσει η είσοδος E1.</p> <p> Σημαντικό: η είσοδος E1 πρέπει οπωσδήποτε να προγραμματισθεί και σαν „Κλαπέτο αέρα καύσης“!</p> <p>Η επιστροφή μηνύματος στην είσοδο E1 πρέπει να γίνει με μία επαφή ελεύθερου δυναμικού (24V!). Ειδάλλως θα πρέπει να τοποθετήσετε ένα ρελέ για να διαχωρίσετε το δυναμικό.</p>  |
| 8 | Εξωτερικός εξαερισμός Η έξοδος A1 ελέγχεται διαφορικά με τη διαφορική βαλβίδα αερίου. Το κλείσιμο ενός εξωτερικού εξαερισμού (z.B. απαγωγή ατμού) κατά την λειτουργία του καυστήρα χρειάζεται μόνο σε λέβητες ανοιχτού θαλάμου.. |
| 9 | Εξωτερική βαλβίδα υγραερίου Η έξοδος A1 ελέγχεται παράλληλα με την διαφορική βαλβίδα αερίου. |
| 10 | Εξωτερικός κυκλοφορητής Η έξοδος A1 ενεργοποιείται ταυτόχρονα με τον κυκλοφορητή θέρμανσης (HKP). Εφαρμογή π.χ. στο διαχωρισμό συστήματος. |

Σύνδεση εισόδου E1 (24V), ελεύθερου δυναμικού

Συνδέστε το καλώδιο για την είσοδο 1 στις κλέμμες E1 σύμφωνα με το σχεδιάγραμμα, προηγουμένως αφαιρέστε την γέφυρα μεταξύ a και b στις αντίστοιχες κλέμμες.



Εικόνα: Σύνδεση θερμοστάτη χώρου

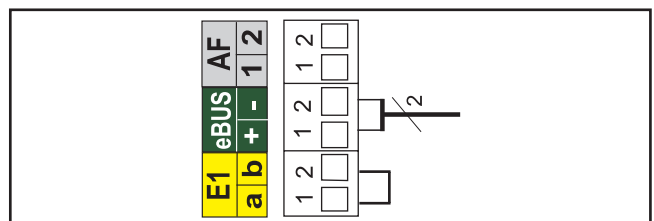
Οι λειτουργίες της εισόδου E1 μπορούν να διαβαστούν και να ρυθμιστούν με την σύνδεση Bus και εξαρτημάτων ρύθμισης της Wolf. Η είσοδος E1 μπορεί να εκτελέσει τις ακόλουθες λειτουργίες:

| Κωδικός | Σημασία |
|---------|--|
| 0 | χωρίς λειτουργία Η είσοδος E1 δεν λαμβάνεται υπόψη από τον πίνακα ρυθμίσεων |
| 1 | Θερμοστάτης χώρου Με ανοιχτή είσοδο E1 φράζεται η λειτουργία θέρμανσης (θερινή λειτουργία), ανεξάρτητα από ένα ψηφιακό εξάρτημα ρύθμισης της Wolf |
| 2 | Θερμοστάτης μέγιστης θερμοκρασίας χωρίς επιτηρητή πίεσης εγκατάστασης Δυνατότητα σύνδεσης ενός θερμοστάτη μέγιστης θερμοκρασίας ή επιτηρητή πίεσης εγκατάστασης. Η είσοδος E1 θα πρέπει να είναι κλειστή για ενεργοποίηση του καυστήρα. Σε ανοιχτή επαφή ο καυστήρας παραμένει ανενεργός για τη θέρμανση και το ζεστό νερό χρήσης ακόμα και για την λειτουργία καπνοδοχοκαθαριστή και προστασία παγετού. |
| 3 | Δεν ισχύει |
| 4 | Επιτηρητής ροής Δυνατότητα σύνδεσης για έναν πρόσθετο επιτηρητή ροής νερού. Μετά την ενεργοποίηση του κυκλοφορητή πρέπει μέσα σε 12 δευτερόλεπτα η είσοδος E1 να κλείσει. Αν δεν γίνει αυτό τότε ο καυστήρας απενεργοποιείται και φαίνεται η ένδειξη 41. |
| 5 | Επιτήρηση κλαπέτου αέρα καύσης Βλέπε παραμετροποίηση εξόδου A1, α/α 7. κλαπέτο αέρα καύσης |
| 8 | Φραγή καυστήρα (BOB) Λειτουργία χωρίς καυστήρα Σε κλειστή επαφή ο καυστήρας είναι σε φραγή Κυκλοφορητής θέρμανσης και φόρτισης μπυίλερ λειτουργούν κανονικά Για λειτουργία καπνοδοχοκαθαριστή και προστασίας παγετού ο καυστήρας είναι ελεύθερος Η ανοιχτή επαφή δίνει πάλι τον καυστήρα ελεύθερο |

Σύνδεση ψηφιακού εξαρτήματος ρύθμισης της Wolf (π.χ. KM, SM1, SM2, MM και BM)

Επιτρέπονται να συνδεθούν εξαρτήματα ρύθμισης μόνο από το πρόγραμμα της Wolf. Σε κάθε εξάρτημα ρύθμισης υπάρχει ένα σχεδιάγραμμα σύνδεσης.

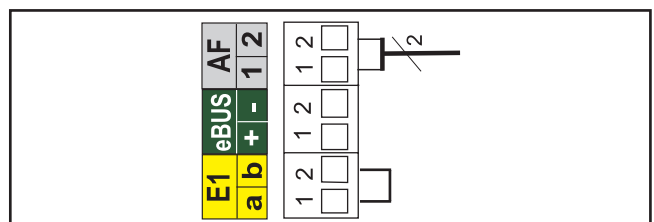
Όλες οι συνδέσεις μεταξύ του εξαρτήματος ρύθμισης και του λέβητα αερίου γίνονται με δίκλινα καλώδια (διατομή > 0,5mm²).



Εικόνα: Σύνδεση ψηφιακού εξαρτήματος ρύθμισης Wolf (θύρα επαφής eBus)

Σύνδεση εξωτερικού αισθητήρα

Ο εξωτερικός αισθητήρας μπορεί να συνδεθεί είτε στο κουτί ακροδεκτών του λέβητα αερίου στη κλέμμα AF είτε στη κλέμμα ακροδεκτών της μονάδας χειρισμού BM.

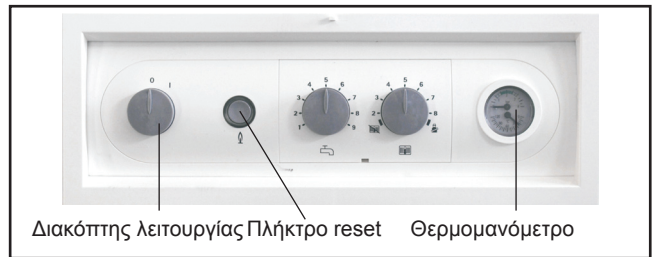


Εικόνα: Σύνδεση εξωτερικού αισθητήρα

Για την ομαλή λειτουργία του λέβητα απαιτείται η κανονική πλήρωση και η πλήρης εξαέρωσή του.

Προσοχή Η εγκατάσταση θέρμανσης πρέπει να ξεπλυθεί πριν από τη σύνδεση του λέβητα, ώστε να απομακρυνθούν από τους σωλήνες τυχόν υπολείμματα όπως ρινίσματα μετάλλου, κάνναβη, στόκος κ.λπ.

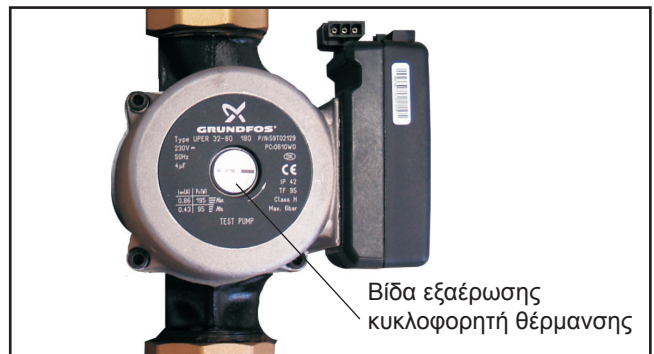
- Η βάνα αερίου πρέπει να είναι κλειστή!
 - Μην ξεβιδώστε εντελώς την τάπα στο αυτόματο εξαεριστικό.
 - Ανοίξτε όλους τους διακόπτες των θερμαντικών σωμάτων.
 - Ανοίξτε τους διακόπτες επιστροφής, ο εναλλάκτης θερμότητας γερμίζει ομοιόμορφα από κάτω με νερό
 - Κάντε πλήρωση σε κρύα κατάσταση όλης της εγκατάστασης θέρμανσης και της συσκευής μέσω της βάνας πλήρωσης εκκένωσης του λέβητα (KFE) σιγά-σιγά μέχρι περίπου στα 2 bar.
 - Ανοίξτε τους διακόπτες προσαγωγής στο λέβητα.
 - Γεμίστε την εγκατάσταση μέχρι τα 2 bar. Στην λειτουργία ο δείκτης του μανομέτρου πρέπει να δείχνει μεταξύ 1,5 και 2,5 bar.
 - Ελέγξτε όλη την εγκατάσταση σε στεγανότητα νερού.
 - Ανοίξτε το εξαεριστικό
 - Λειτουργήστε τον λέβητα, την επιλογή θερμοκρασία νερού θέρμανσης στη θέση „2“ (κυκλοφορητής λειτουργεί, φωτεινός δακτύλιος για την ένδειξη κατάστασης ανάβει σταθερά πράσινο).
 - Εξαερώστε τον κυκλοφορητή ξεβιδώνοντας για λίγο την βίδα εξαέρωσης και βιδώνοντάς την ξανά.
 - Εξαερώστε πλήρως την εγκατάσταση θέρμανσης γυρίζοντας τον διακόπτη λειτουργίας στον λέβητα 5 φορές στη σειρά για 5 δευτερόλεπτα στο ON και 5 δευτερόλεπτα στο OFF.
 - Αν η πίεση της εγκατάστασης υποχωρήσει κάτω από 1,5 bar κάντε επαναπλήρωση με νερό.
 - Ανοίξτε την σφαιρική βάνα αερίου
 - Πατήστε το πλήκτρο reset.
- Υπόδειξη:-** Κατά την σταθερή λειτουργία το κύκλωμα θέρμανσης εξαερώνεται αυτόνομα από τον κυκλοφορητή θέρμανσης.
- Σε πίεση εγκατάστασης κάτω από 1,0 bar ο έβητας εμφανίζει βλάβη
- Γεμίστε το σιφώνι με νερό και τοποθετήστε το



Εικόνα: Γενική εικόνα πίνακα ρυθμίσεων



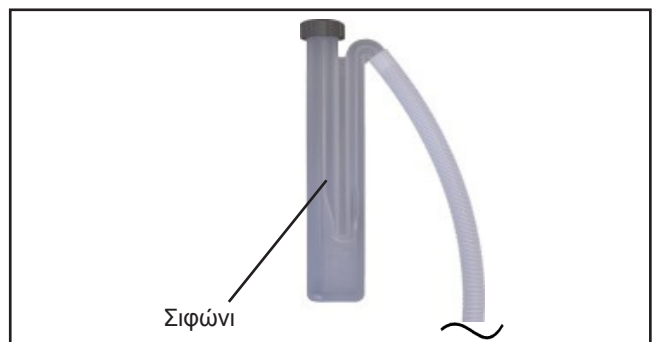
Αυτόματο εξαεριστικό



Βίδα εξαέρωσης κυκλοφορητή θέρμανσης



Βάνα πλήρωσης-εκκένωσης λέβητα (KFE)

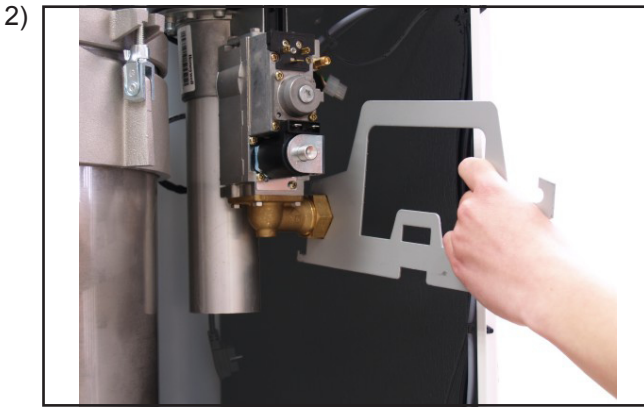


Σιφώνι

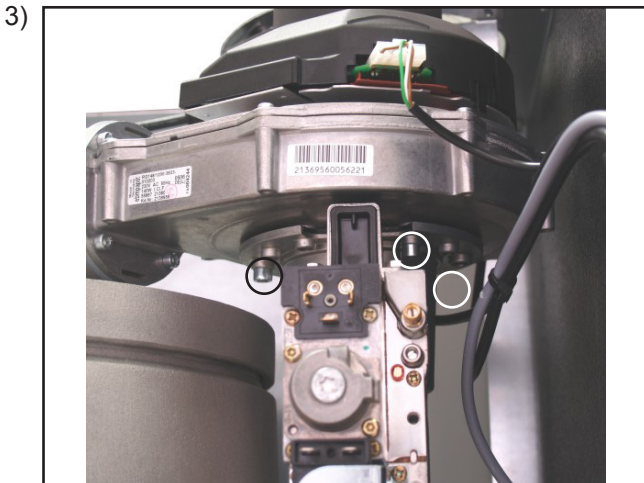
Οι επίτοιχοι λέβητες συμπίκνωσης αερίου CGB-75/CGB-100 παραδίδονται για λειτουργία με φυσικό αέριο H (G20). Για λειτουργία με υγραέριο χρειάζεται να γίνει αλλαγή του διαφράγματος στραγγαλισμού αερίου.



Τραβήξτε τα φιδ ①② (αφού ξεβιδώστε τις σταυρωτές βίδες)



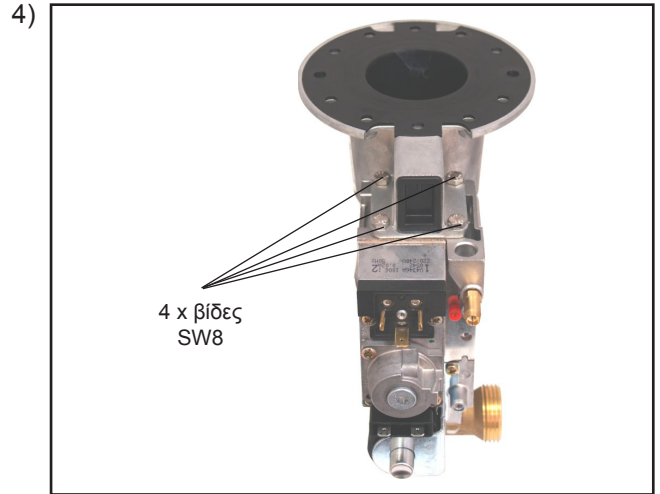
Ξεβιδώστε την σύνδεση αερίου από την διαφορική βαλβίδα αερίου



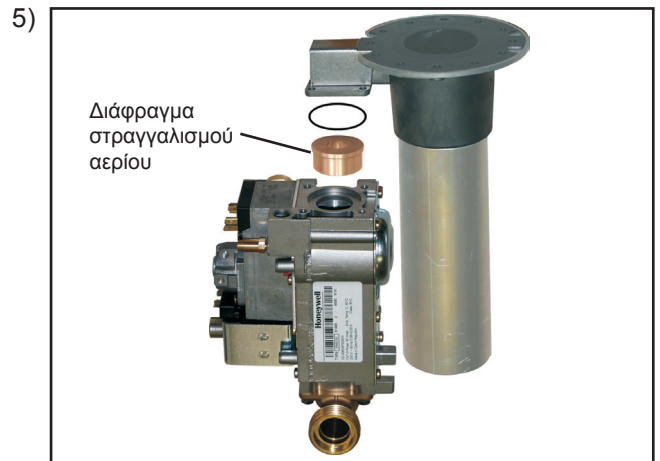
Λύστε τον θάλαμο ανάμιξης από τον ανεμιστήρα (3 τεμ. βίδες άλθεν 5mm) και ίσως να τραβήξετε και τον αγωγό αναρρόφησης αέρα.

Επανασυναρμολόγηση με την αντίθετη σειρά.

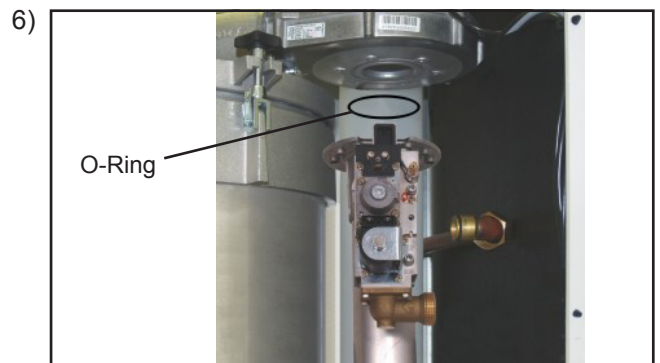
Υπόδειξη: Σε περίπτωση μετατροπής από υγραέριο σε φυσικό αέριο πρέπει πριν την συναρμολόγηση να αφαιρεθεί το διάφραγμα στραγγαλισμού καυσαερίων (βλέπε μετατροπή σε υγραέριο σημείο 9, σελίδα 24).



Ξεβιδώστε την διαφορική βαλβίδα αερίου από τον θάλαμο ανάμιξης αερίου/αέρα (4 βίδες SW8).



Αφαιρέστε το υπάρχον διάφραγμα στραγγαλισμού αερίου και τοποθετήστε το καθορισμένο για το υγραέριο διάφραγμα στραγγαλισμού αερίου.

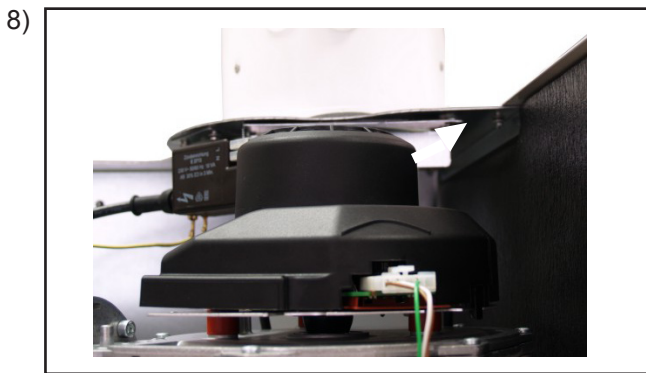


Μετά την συναρμολόγηση του διαφράγματος στραγγαλισμού αερίου, της διαφορικής βαλβίδας αερίου και του αγωγού αναρρόφησης αέρα, αλείψτε το O-Ring με γράσο σιλικόνης και βάλτε το στο αυλάκι στεγανοποίησης του ανεμιστήρα, συναρμολογήστε ξανά τον θάλαμο ανάμιξης.

Υπόδειξη: Στην μετατροπή από φυσικό αέριο σε υγραέριο πρέπει να τοποθετηθεί στη λεκάνη συμπτυκνωμάτων ένα διάφραγμα στραγγαλισμού καυσαερίων. Στην μετατροπή από υγραέριο σε φυσικό αέριο πρέπει το διάφραγμα στραγγαλισμού καυσαερίων να αφαιρεθεί. **Αυτό το βήμα συναρμολόγησης γίνεται πριν την τοποθέτηση του θαλάμου ανάμιξης και την πλήρη συναρμολόγηση.**



Μετά το βγάλσιμο του πάνω καπακιού του καλύμματος, ξεβιδώστε την βίδα κλειδώματος του αεραγωγού/καπναγωγού.



Σπρώξτε το κλειδί του αεραγωγού/καπναγωγού στην φορά του βέλους. Τραβήξτε έξω και προς τα πάνω τον αγωγό καυσαερίων από την λεκάνη συμπτυκνωμάτων.



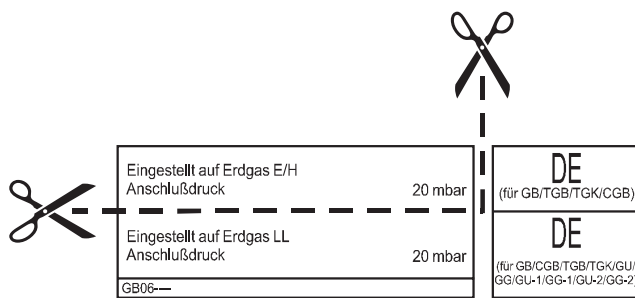
Διάφραγμα στραγγαλισμού καυσαερίων

Τοποθετήστε το διάφραγμα στραγγαλισμού καυσαερίων \varnothing 53 mm στην λεκάνη συμπτυκνωμάτων και σπρώξτε ξανά μέσα τον αγωγό καυσαερίων.

Υπόδειξη: Σε περίπτωση μετατροπής από υγραέριο σε φυσικό αέριο πρέπει να αφαιρέσετε το διάφραγμα στραγγαλισμού καυσαερίων. Συναρμολογήστε ξανά τον θάλαμο ανάμιξης όπως περιγράφεται στο σημείο 6). Η επανασυναρμολόγηση γίνεται με την αντίθετη σειρά.

10) Επικαιροποίηση της πινακίδας τύπου

Κόψτε από την παρακείμενη πινακίδα τύπου του σετ μετατροπής τις αντίστοιχες γραμμές και κολλήστε το πάνω από τις αντίστοιχες γραμμές στην πινακίδα τύπου του λέβητα.



Πινακίδα τύπου του σετ μετατροπής

| | | | |
|------------------------------|-----------------------|-----------------|--|
| CE 0085 | | DE/AT/LU | |
| Brennwert Kombi-Wasserheizer | | Typ CGB-100 | |
| Bestimmungsland DE | AT | LU | |
| Kategorie II 2 ELL3/P | II 2H3P | II 2 ELL3/P | |
| Art B33, C13x, C33x, C43x | C13x, C33x | B33, C13x, C33x | |
| | C63x | C43x, C63x | |
| Eingestellt auf B/P | Anschlußdruck 50 mbar | | |
| Anschlußwert 1,6/2,0 kg/h | | | |
| Herstellnummer | | | |
| Eingestellt auf Erdgas E/H | Anschlußdruck 20 mbar | | |
| Warmwasser | | | |
| Heizen | 18,5-94 kW | | |
| Leistungsereich | 19,5-94 kW | | |
| Heizen 50/30°C | 19 - 98,8 kW | | |
| Heizen 80/60°C | 18 - 91,5 kW | | |
| Max. Vorlauftemperatur | 90 °C | | |

Εικόνα: Επικαιροποίηση της πινακίδας τύπου

Σετ μετατροπής για CGB-75/100 για την μετατροπή σε άλλους τύπους αερίων: (Παρακαλούμε να δώσετε τον αντίστοιχο κωδικό κατά την παραγγελία)

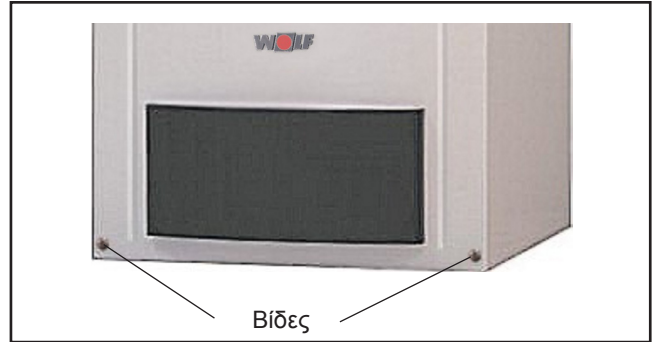
| | | |
|-----------------------------------|-------------------|-------------------------------|
| Μετατροπή σε φυσικό αέριο H (G20) | Κωδικός 86 10 471 | Χαρακτηριστικός αριθμός 1000* |
| Μετατροπή σε υγραέριο P (G31) | Κωδικός 86 10 113 | Χαρακτηριστικός αριθμός 740 * |

* Ο χαρακτηριστικός αριθμός είναι τυπωμένος στο διάφραγμα στραγγαλισμού αερίου

Έλεγχος της πίεσης σύνδεσης αερίου (πίεση ροής αερίου)

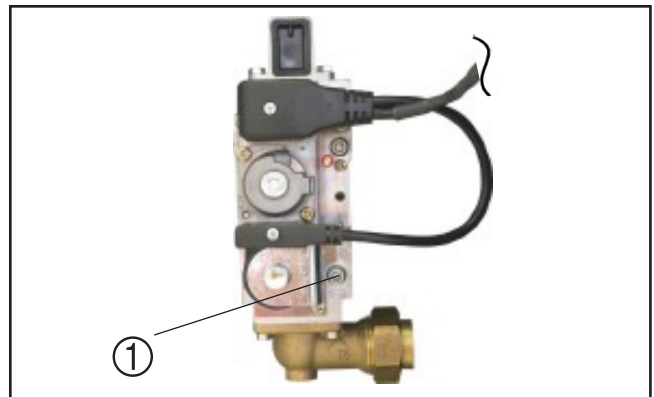


Εργασίες σε εξαρτήματα που διέρχονται από αέριο επιτρέπονται να γίνονται μόνο από αδειούχους εξειδικευμένους τεχνίτες. Αν δεν γίνονται σωστά οι εργασίες μπορεί να υπάρξει διαρροή αερίου με κίνδυνο έκρηξης, ασφυξίας και δηλητηρίασης.



Εικόνα: Ξεβιδώστε τις βίδες

- Ο επίτοιχος λέβητας αερίου πρέπει να είναι εκτός λειτουργίας. Ανοίξτε την σφαιρική βάνα αερίου.
Ανοίξτε το εμπρόσθιο καπάκι του καλύμματος με την αριστερή και δεξιά βίδα. Ξεκουμπώστε το εμπρόσθιο καπάκι του καλύμματος από κάτω και ξεκρεμάστε το από επάνω.
- Χαλαρώστε την βίδα στο νίπελ μέτρησης ① και εξαερώστε την παροχή αερίου.
- Συνδέστε την συσκευή μέτρησης διαφοράς πίεσης ή το μανόμετρο σωλήνα U στο νίπελ μέτρησης ① με το „+“. Με το „-“ στην ατμόσφαιρα
- Ανοίξτε τον διακόπτη λειτουργίας.
- Μετά από την έναρξη λειτουργίας της συσκευής διαβάστε την πίεση σύνδεσης στη συσκευή μέτρησης διαφοράς πίεσης.



Εικόνα: Έλεγχος της πίεσης σύνδεσης αερίου

Προσοχή

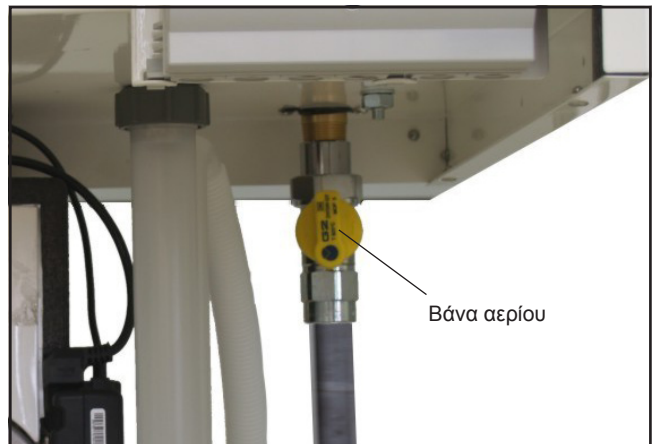
Φυσικό αέριο:

Αν η πίεση σύνδεσης (πίεση ροής) βίσκεται εκτός των ορίων από 18 μέχρι 25mbar, τότε δεν επιτρέπονται οι ρυθμίσεις στη συσκευή και δεν επιτρέπεται η έναρξη λειτουργίας της συσκευής. Υπάρχει κίνδυνος δυσλειτουργιών με βλάβες.

Προσοχή

Υγραέριο:

Αν η πίεση σύνδεσης (πίεση ροής) βίσκεται εκτός των ορίων από 28 μέχρι 37mbar, τότε δεν επιτρέπονται οι ρυθμίσεις στη συσκευή και δεν επιτρέπεται η έναρξη λειτουργίας της συσκευής. Υπάρχει κίνδυνος δυσλειτουργιών με βλάβες.



Εικόνα: Διάταξη διακοπής

- Κλείστε τον διακόπτη λειτουργίας. Κλείστε την βάνα αερίου.
- Αποσυνδέστε τη συσκευή μέτρησης διαφοράς πίεσης και **βιδώστε στεγανά τη βίδα ① στο νίπελ μέτρησης.**
- Ανοίξτε τη βάνα αερίου
- Ελέγξτε τη στεγανότητα αερίου στο νίπελ μέτρησης
- Το παρακείμενο αυτοκόλλητο υποδείξεων πρέπει να συμπληρωθεί και να κολληθεί στην εσωτερική πλευρά του καλύμματος
- Κλείστε ξανά την συσκευή



Αν δεν βιδωθούν καλά όλες οι βίδες υπάρχει κίνδυνος έκρηξης, ασφυξίας και δηλητηρίασης από διαρροή αερίου.



Η πρώτη έναρξη λειτουργίας και ο χειρισμός του λέβητα καθώς και η εκπαίδευση του χρήστη πρέπει να γίνεται από εξειδικευμένο τεχνικό!

Προσοχή

- Ελέγξτε τον λέβητα και την εγκατάσταση σε στεγανότητα, κανονική πίεση λειτουργίας σε κρύα κατάσταση 1,5 - 2,0 bar, αποκλείστε την διαρροή νερού
- Ελέγξτε την θέση και τη σταθερή τοποθέτηση των εξαρτημάτων
- Ελέγξτε όλες τις συνδέσεις και τις ενώσεις εξαρτημάτων σε στεγανότητα
- Αν δεν εξασφαλιστεί η στεγανότητα τότε υπάρχει κίνδυνος ζημιών από το νερό!

- Ελέγξτε την καλή συναρμολόγηση του συστήματος καυσαερίων.
- Ανοίξτε τις βάνες προσαγωγής και επιστροφής.
- Ανοίξτε την σφαιρική βάνα αερίου.
- Ανοίξτε τον διακόπτη του πίνακα ρύθμισης.
- Ελέγξτε την ανάφλεξη και την ομοιόμορφη φλόγα του καυστήρα
- Αν ο λέβητας λειτουργήσει κανονικά τότε ο φωτεινός δακτύλιος της ένδειξης κατάστασης δείχνει κίτρινο χρώμα
- Ελέγξτε την αποροή των συμπυκνωμάτων
- Εκπαιδεύστε τον πελάτη με τη χρήση της συσκευής με τη βοήθεια των οδηγιών χρήσης και χειρισμού.
- Συμπληρώστε το πρωτόκολλο έναρξης λειτουργίας και παραδώστε στον πελάτη τις οδηγίες



Εικόνα: Γενική όψη πίνακα ρυθμίσεων

Εξοικονόμηση ενέργειας

- Καθοδηγήστε τον πελάτη με τις δυνατότητες της εξοικονόμησης ενέργειας.
- Παραπέμψτε τον πελάτη επίσης και στην παράγραφο „Υποδείξεις για οικονομικό τρόπο λειτουργίας“ στις οδηγίες λειτουργίας.

Ρύθμιση της διεύθυνσης e-Bus:

Σε λειτουργία με πολλούς λέβητες (αριθμός λεβήτων >1) σε συνδυασμό με μια μονάδα χειρισμού συστοιχίας KM πρέπει να ρυθμιστεί η διεύθυνση e-Bus κάθε λέβητα σύμφωνα με τον πίνακα.

Κρατήστε πατημένο το πλήκτρο επαναφοράς (reset), μετά από 5 δευτερόλεπτα εμφανίζεται ο αντίστοιχος φωτεινός κωδικός (σύμφωνα με τον πίνακα). Με τον περιστροφικό διακόπτη επιλογής θερμοκρασίας ζεστού νερού χρήσης μπορεί να επιλεγεί η αντίστοιχη διεύθυνση. Αφήστε το πλήκτρο επαναφοράς (reset).

| Λέβητας | Διεύθυνση e-Bus | Θέση περιστροφικού διακόπτη ζεστού νερού χρήσης | Ένδειξη φωτεινού δακτυλίου |
|--------------------------|-----------------|---|------------------------------------|
| Μεμονωμένος λέβητας | 0 | 6 | αναβοσβήνει πράσινο (εργ. ρύθμιση) |
| Συστοιχία λεβήτων | | | |
| Λέβητας 1 | 1 | 1 | αναβοσβήνει κόκκινο |
| Λέβητας 2 | 2 | 2 | αναβοσβήνει κίτρινο |
| Λέβητας 3 | 3 | 3 | αναβοσβήνει κίτρινο/κόκκινο |
| Λέβητας 4 | 4 | 4 | αναβοσβήνει κίτρινο/πράσινο |

Προσοχή Αλλαγές επιτρέπονται να γίνονται μόνο από αδειούχους ειδικευμένους τεχνικούς ή από το service της Wolf.



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

Προσοχή Σε περίπτωση μη κανονικής χρήσης μπορεί να προκύψουν δυσλειτουργίες. Στη ρύθμιση της παραμέτρου GB 05/A09 (εξωτερική θερμοκρασία προστασίας παγετού) πρέπει να προσέξετε ότι σε θερμοκρασίες κάτω από το 0°C δεν είναι πλέον εξασφαλισμένη η προστασία παγετού. Έτσι η εγκατάσταση θέρμανσης μπορεί να υποστεί ζημιές.

Διαβάστε τα στοιχεία ισχύος του λέβητα από την πινακίδα τύπου.

Μια αλλαγή ή ένδειξη της παραμέτρου ρύθμισης είναι δυνατή μέσω εξαρτήματος ρύθμισης με σύνδεση eBus. Η διαδικασία περιγράφεται στις αντίστοιχες οδηγίες χειρισμού κάθε αντίστοιχου εξαρτήματος.

Ρυθμίσεις στήλης 1 ισχύουν για εξαρτήματα ρύθμισης ART και AWT
Ρυθμίσεις στήλης 2 ισχύουν για σύστημα ρύθμισης Wolf με μονάδα χειρισμού BM

| 1 | 2 | Παράμετρος | Μονάδα | Εργ. ρύθμιση | min | max |
|------|-------------|--|--------|------------------------------------|----------|------------|
| GB01 | HG01 | Υστέρηση ενεργοποίησης καυστήρα | K | 8 | 5 | 30 |
| | HG02 | Κατώτερες στροφές ανεμιστήρα Ελάχιστες στροφές ανεμιστήρα σε % | % | CGB-75:30 CGB-100:25 | 30 25 | 100 100 |
| | HG03 | Ανώτερες στροφές ανεμιστήρα σε ζ.ν.χ. Μέγιστες στροφές ανεμιστήρα σε ζ.ν.χ. σε % | % | CGB-75: 100 CGB-100:100 | 30 25 | 100 100 |
| GB04 | HG04 | Ανώτερες στροφές ανεμιστήρα σε θέρμανση Μέγιστες στροφές ανεμιστήρα σε θέρμανση σε % | % | CGB-75:100 CGB-100:100 | 30 25 | 100 100 |
| GB05 | A09 | Εξωτερική θερμοκρασία προστασίας παγετού με συνδεδεμένο εξωτερικό αισθητήρα, κυκλοφορητής ενεργός | °C | 2 | -10 | 10 |
| GB06 | HG06 | Τρόπος λειτουργίας κυκλοφορητή 0 → κυκλοφορητής σε χειμερινή λειτουργία ενεργός 1 → κυκλοφορητής ενεργός σε λειτουργία καυστήρα | | 0 | 0 | 1 |
| GB07 | HG07 | Υστέρηση λειτουργίας κυκλοφορητών λέβητα Υστέρηση λειτουργίας κυκλοφορητή θέρμανσης σε λειτουργία θέρμανσης σε λεπτά | min | 1 | 0 | 30 |
| GB08 | HG08 ή HG22 | Μέγιστος περιορισμός κυκλώματος λέβητα TV-max Ισχύει για λειτουργία θέρμανσης | °C | 80 | 40 | 90 |
| GB09 | HG09 | Φραγή χρονισμού καυστήρα Ισχύει για λειτουργία θέρμανσης | min | 7 | 1 | 30 |
| | HG10 | Διεύθυνση eBus Διεύθυνση e-Bus του λέβητα (μόνο ένδειξη) | | 0 | 0 | 5 |
| | HG11 | Γρήγορη εκκίνηση ζεστού νερού χρήσης Θερμοκρασία του πλακοειδή εναλλάκτη θερμότητας σε θερινή λειτουργία (ισχύει μόνο για λέβητες kombi) | °C | 10 | 10 | 60 |
| | HG12 | Τύπος αερίου Δεν υποστηρίζεται | | 0 | 0 | 1 |
| GB13 | HG13 | Προγραμματιζόμενη είσοδος E1 Η είσοδος μπορεί να προγραμματιστεί για διάφορες λειτουργίες. Βλέπε κεφάλαιο „Σύνδεση εισόδου E1“ | | 1 Θερμοστάτης χώρου | 0 | 5 |
| GB14 | HG14 | Προγραμματιζόμενη έξοδος A1 Έξοδος A1 (230VAC) Η έξοδος μπορεί να προγραμματιστεί για διάφορες λειτουργίες. Βλέπε κεφάλαιο „Σύνδεση εξόδου A1“ | | 6 Κυκλοφορητής φόρτισης μπویلερ | 0 | 9 |
| GB15 | HG15 | Υστέρηση μπویلερ Υστέρηση λειτουργίας στη επαναφόρτιση μπویلερ | | 5 | 1 | 30 |
| | HG21 | Ελάχιστη θερμοκρασία λέβητα TK-min | °C | 20 | 20 | 90 |

Σε λειτουργία θέρμανσης:

Ο κυκλοφορητής θέρμανσης (εξάρτημα) λειτουργεί με αναλογικό διαφορισμό σε σχέση με την ισχύ του καυστήρα. Αυτό σημαίνει ότι σε μέγιστη ισχύ του καυστήρα ο κυκλοφορητής λειτουργεί με τις μέγιστες στροφές σε λειτουργία θέρμανσης. Σε ελάχιστη ισχύ του καυστήρα ο κυκλοφορητής λειτουργεί με τις ελάχιστες στροφές σε λειτουργία θέρμανσης. Έτσι η ισχύς του καυστήρα και οι στροφές του κυκλοφορητή ρυθμίζονται ανάλογα με το απαιτούμενο θερμικό φορτίο. Με τον διαφορισμό του κυκλοφορητή μειώνεται η κατανάλωση του ρεύματος.

Σε λειτουργία ζεστού νερού χρήσης:

Ο κυκλοφορητής θέρμανσης δεν λειτουργεί με διαφορισμό αλλά με τις σταθερές ρυθμισμένες στροφές.

Σε κατάσταση λειτουργίας Stand-by:

Ο κυκλοφορητής θέρμανσης δεν λειτουργεί με διαφορισμό αλλά με τις σταθερές ρυθμισμένες στροφές. Λειτουργία Stand-by 20%

Όρια ρυθμίσεων:

Τα όρια στροφών για την λειτουργία θέρμανσης μπορούν να ρυθμιστούν με την μονάδα χειρισμού BM.

Ρυθμίσεις στήλης 1 ισχύουν για εξαρτήματα ρύθμισης ART και AWT

Ρυθμίσεις στήλης 2 ισχύουν για σύστημα ρύθμισης Wolf με μονάδα χειρισμού BM

| 1 | 2 | Παράμετρος | Μονάδα | Εργ. ρύθμιση | min | max |
|------|------|--|--------|--------------|-----|-----|
| GB16 | HG16 | Ελάχιστη ισχύς κυκλοφορητή σε λειτουργία θέρμανσης | % | 20 | 20 | 100 |
| GB17 | HG17 | Μέγιστη ισχύς κυκλοφορητή σε λειτουργία θέρμανσης Η παράμετρος πρέπει να είναι ρυθμισμένη τουλάχιστον 5% πάνω από την παράμετρο ελάχιστη ισχύς κυκλοφορητή | % | 100 | 20 | 100 |

Προσοχή Για την ελάχιστη ισχύ κυκλοφορητή σε λειτουργία θέρμανσης επιτρέπονται τιμές ρύθμισης σύμφωνα με τον πίνακα ειδάλλως υπάρχει ο κίνδυνος ο κυκλοφορητής να μην ξεκινάει.

Επίσης η „Μέγιστη ισχύς κυκλοφορητή σε λειτουργία θέρμανσης“ πρέπει να είναι τουλάχιστον 5% πάνω από την “Ελάχιστη ισχύς κυκλοφορητή σε λειτουργία θέρμανσης”, αλλιώς ο κυκλοφορητής λειτουργεί στο 100%.

Λύση προβλημάτων:

| Πρόβλημα | Λύση προβλημάτων |
|--|--|
| Μεμονωμένα θερμαντικά σώματα δεν ζεσταίνονται καλά. | Κάντε υδραυλική εξισορρόπηση δηλ. στραγγαλίστε τα θερμότερα σώματα |
| Την άνοιξη και το φθινόπωρο (μεσαίες εξωτερικές θερμοκρασίες) δεν επιτυγχάνεται η επιθυμητή θερμοκρασία χώρου. | Θέστε την επιθυμητή θερμοκρασία χώρου μεγαλύτερη π.χ. από τους 20°C στους 25°C |
| Σε πολύ μικρές εξωτερικές θερμοκρασίες δεν επιτυγχάνεται η επιθυμητή θερμοκρασία χώρου. | Θέστε την καμπύλη θέρμανσης με μεγαλύτερη κλίση π.χ. από το 1,0 στο 1,2 |

CGB-75/100

Ρύθμιση ισχύος (παράμετρος GB04 ή HG04)

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

CGB-75

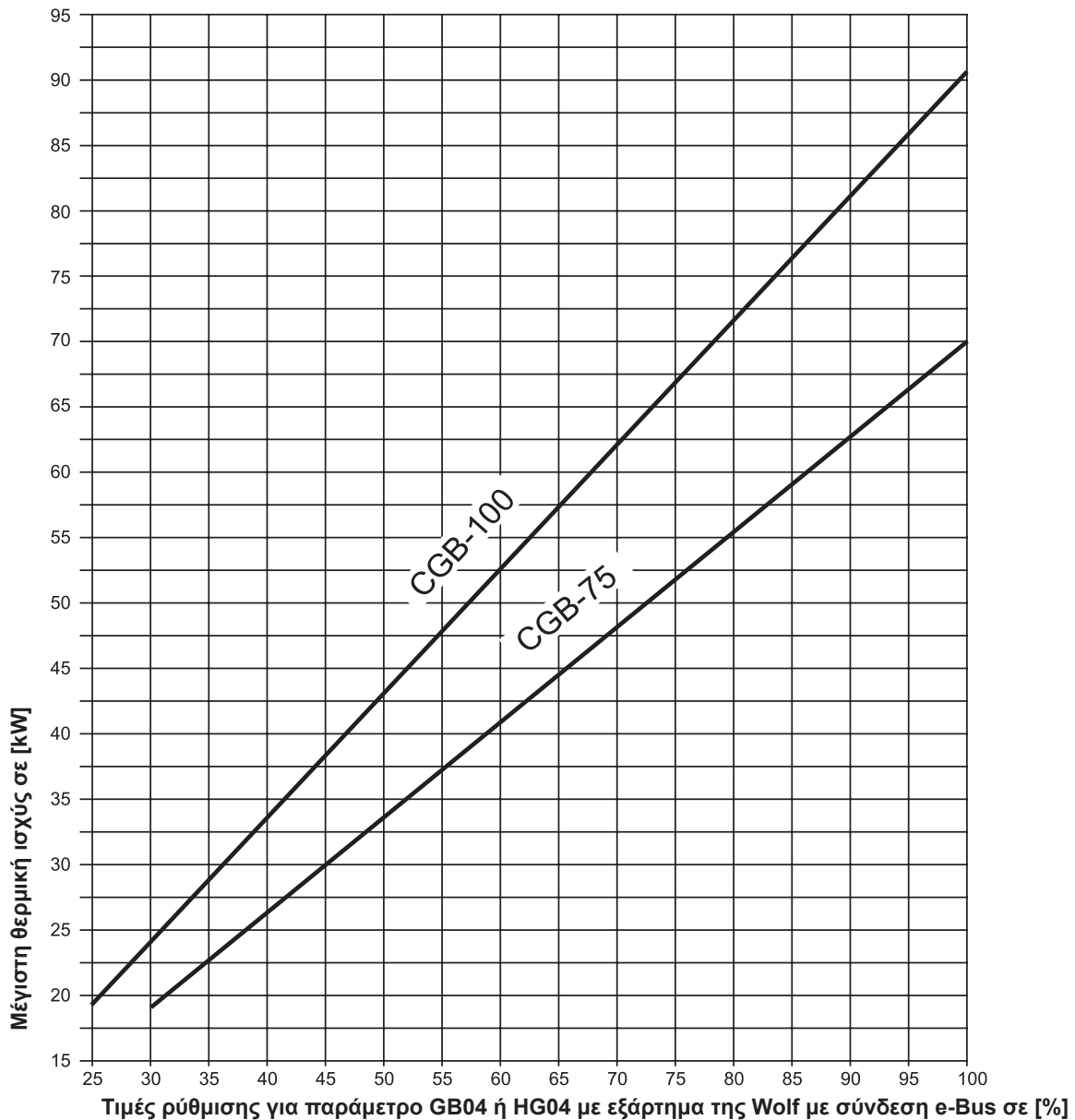
| | | | | | | | | | | | | | | | |
|--------------------|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|-----|
| Θερμική ισχύς (kW) | 18 | 22 | 25 | 29 | 33 | 37 | 40 | 44 | 48 | 51 | 55 | 59 | 63 | 66 | 70 |
| Τιμή ένδειξης (%) | 30 | 35 | 40 | 45 | 50 | 55 | 60 | 65 | 70 | 75 | 80 | 85 | 90 | 95 | 100 |

CGB-100

| | | | | | | | | | | | | | | | |
|--------------------|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|-----|
| Θερμική ισχύς (kW) | 18 | 23 | 28 | 34 | 39 | 44 | 49 | 55 | 60 | 65 | 70 | 75 | 81 | 86 | 91 |
| Τιμή ένδειξης (%) | 25 | 30 | 36 | 41 | 46 | 52 | 57 | 63 | 68 | 73 | 79 | 84 | 89 | 95 | 100 |

Πίνακας Ρύθμιση ισχύος

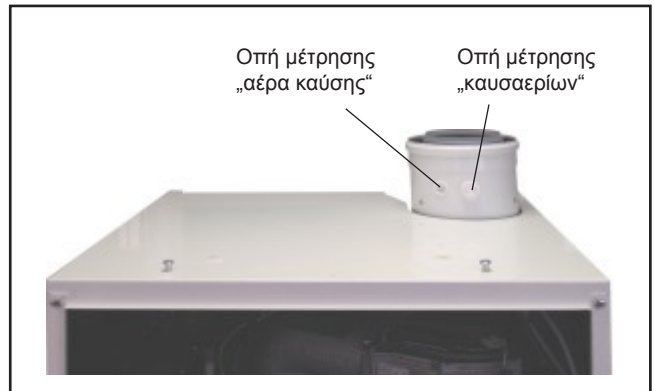
Περιορισμός της μέγιστης θερμικής ισχύος αναφερόμενη σε θερμοκρασία προσαγωγής / επιστροφής 80/60°C



Οι παράμετροι καύσης πρέπει να μετρηθούν με κλειστή συσκευή!

Μέτρηση του αέρα καύσης

- Ξεβιδώστε την βίδα από την αριστερή οπή μέτρησης.
- Ανοίξτε την σφαιρική βάνα αερίου.
- Εισάγετε τον αισθητήρα μέτρησης.
- Θέστε τον επίτοιχο λέβητα συμπύκνωσης αερίου σε λειτουργία και γυρίστε τον διακόπτη επιλογής θερμοκρασίας θέρμανσης στο σύμβολο του καπνοδοχοκαθαριστή (ο φωτεινός δακτύλιος στην ένδειξη κατάσταση αναβοσβήνει κίτρινο)
- Μετρήστε την θερμοκρασία και το CO₂.
Σε περιεκτικότητα CO₂ >0,2 % σε ομαζονικό αεραγωγό/καπναγωγό υπάρχει διαρροή στον αγωγό καυσαερίων η οποία πρέπει να σταματήσει.
- Μετά το πέρας της μέτρησης κλείστε τον λέβητα, βγάλτε τον αισθητήρα μέτρησης και βιδώστε την βίδα στην οπή μέτρησης. Προσέξτε για το στεγανό βίδωμα της βίδας!



Εικόνα: Οπές μετρήσεων

Μέτρηση των παραμέτρων καυσαερίων



Όταν είναι ανοιχτή η οπή μέτρησης μπορεί να διαρρεύσουν καυσαέρια στον χώρο τοποθέτησης. Υπάρχει κίνδυνος ασφυξίας.

- Ξεβιδώστε την βίδα από την δεξιά οπή μέτρησης.
- Ανοίξτε την σφαιρική βάνα αερίου.
- Θέστε τον επίτοιχο λέβητα συμπύκνωσης αερίου σε λειτουργία και γυρίστε τον διακόπτη επιλογής θερμοκρασίας θέρμανσης στο σύμβολο του καπνοδοχοκαθαριστή (ο φωτεινός δακτύλιος στην ένδειξη κατάσταση αναβοσβήνει κίτρινο)
- Εισάγετε τον αισθητήρα μέτρησης.
- Μετρήστε τις τιμές των καυσαερίων
- Μετά το πέρας της μέτρησης κλείστε τον λέβητα, βγάλτε τον αισθητήρα μέτρησης και βιδώστε την βίδα στην οπή μέτρησης. Προσέξτε για το στεγανό βίδωμα της βίδας!



Εικόνα: Γενική όψη πίνακα ρυθμίσεων

Ρύθμιση του μίγματος αερίου-αέρα


Προσοχή

Οι εργασίες ρυθμίσεις πρέπει να γίνουν με την ακόλουθη περιγραφόμενη σειρά. Η διαφορική βαλβίδα αερίου είναι ήδη εργοστασιακά ρυθμισμένη στον τύπο του αερίου που αναφέρεται στην πινακίδα τύπου. Ρύθμιση στην διαφορική βαλβίδα αερίου επιτρέπεται να γίνεται μόνο μετά από μετατροπή σε άλλο τύπο αερίου ή στη συντήρηση.

Σε περίπτωση μικρής απαγωγής θερμότητας ανοίξτε μερικούς διακόπτες στα θερμαντικά σώματα.

A) Ρύθμιση CO₂ στην ανώτερη φόρτιση (Λειτουργία καπνοδοχοκαθαριστή)

Ανοίξτε το καπάκι του καλύμματος με την αριστερή και δεξιά βίδα. Ξεκουμπώστε το καπάκι από κάτω και ξεκρεμάστε το από επάνω.

- Βγάλτε την βίδα από την αριστερή οπή μετρήσεων.
- Σπρώξτε το αισθητήριο μέτρησης του CO₂ της συσκευής μέτρησης καυσαερίων 120 mm στην οπή μετρήσεων.
- Γυρίστε τον διακόπτη επιλογής θερμοκρασίας στη θέση  λειτουργίας καπνοδοχοκαθαριστή (ο φωτεινός δακτύλιος της ένδειξης κατάστασης αναβοσβήνει κίτρινο).
- Σιγουρευτείτε ότι η συσκευή δεν έχει περιοριστεί ηλεκτρονικά.
- Μετρήστε σε μέγιστη φόρτιση την περιεκτικότητα σε CO₂ και συγκρίνετε την με τις τιμές στον παρακάτω πίνακα.
- Αν χρειαστεί περιστρέψτε προς τα έξω τον πίνακα ρυθμίσεων και διορθώστε την περιεκτικότητα του CO₂ με την περιστροφή της βίδας παροχής αερίου στη διαφορική βαλβίδα αερίου σύμφωνα με τον πίνακα.

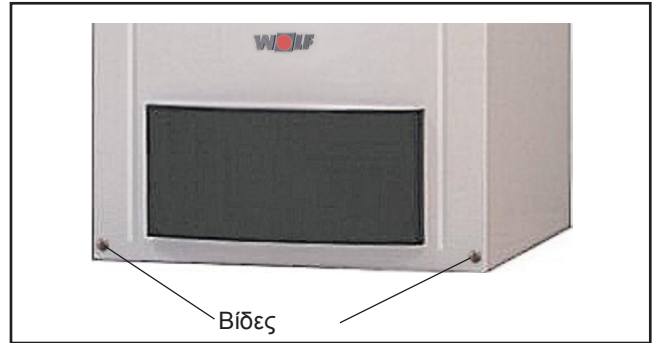


Μετά την συντήρηση κλείστε ξανά στεγανά το εμπρόσθιο καπάκι του καλύμματος και βιδώστε το. Σε περίπτωση βλάβης στο σύστημα απαγωγής καυσαερίων υπάρχει κίνδυνος δηλητηρίασης από μονοξείδιο του άνθρακα!

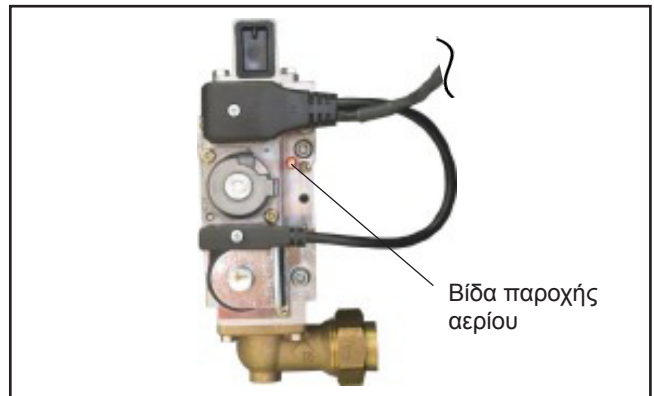
- στροφή δεξιά - περιεκτικότητα CO₂ γίνεται μικρότερη
- στροφή αριστερά - περιεκτικότητα CO₂ γίνεται μεγαλύτερη

| Ανοιχτή συσκευή σε ανώτερη φόρτιση | |
|---------------------------------------|----------------------------|
| Φυσικό αέριο H 8,6% ± 0,2% | Υγραέριο P 10,1% ± 0,2% |

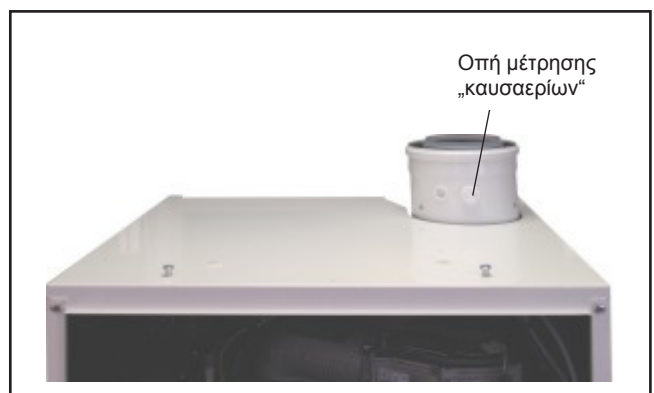
- Τερματίστε την λειτουργία καπνοδοχοκαθαριστή γυρίζοντας του διακόπτη επιλογής θερμοκρασίας στην αρχική θέση



Εικόνα: Ξεβιδώστε τις βίδες



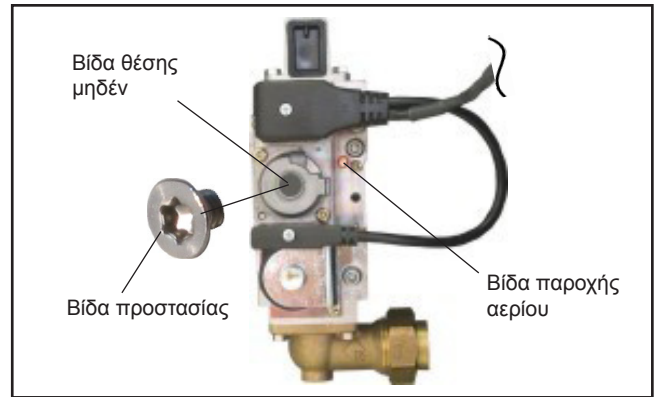
Εικόνα: Διαφορική βαλβίδα αερίου



Εικόνα: Μέτρηση καυσαερίων σε ανοιχτή συσκευή

B) Ρύθμιση CO₂ στην κατώτερη φόρτιση (Softstart)

- Ξεβιδώστε την βίδα προστασίας από την βίδα θέσης μηδέν με ένα κατσαβίδι τύπου torx.
- Ξεκινήστε την λειτουργία του λέβητα ξανά πατώντας το κουμπί επανεκκίνησης (reset).
- Περίπου 20 δευτερόλεπτα μετά την έναυση του καυστήρα μετρήστε την περιεκτικότητα του CO₂ με την συσκευή μέτρησης καυσαερίων και ενδεχομένως ρυθμίστε την περιεκτικότητα του CO₂ με ένα κατσαβίδι τύπου torx την βίδα θέσης μηδέν σύμφωνα με τον πίνακα. Αυτές οι ρυθμίσεις πρέπει να γίνουν μέσα σε περίπου 180 δευτερόλεπτα μετά την έναυση του καυστήρα. Ενδεχομένως να χρειαστεί να επαναλάβετε την φάση έναρξης πατώντας ξανά το reset.
- Κατά την ρύθμιση αυτή δεν επιτρέπεται να ακολουθήσει λειτουργία παραγωγής ζεστού νερού χρήσης!
- **στροφή δεξιά - περιεκτικότητα CO₂ γίνεται μεγαλύτερη**
- **στροφή αριστερά - περιεκτικότητα CO₂ γίνεται μικρότερη**



Εικόνα: Διαφορική βαλβίδα αερίου

| Ανοιχτή συσκευή σε κατώτερη φόρτιση | |
|--|---------------------------|
| Φυσικό αέριο H 8,5% ± 0,2% | Υγραέριο P 9,7% ± 0,2% |

- Βιδώστε ξανά την βίδα προστασίας.

C) Έλεγχος της ρύθμισης του CO₂

- Μετά το πέρας των εργασιών βάλτε πάλι το καπάκι του καλύμματος και ελέγξτε τις τιμές του CO₂ σε κλειστή συσκευή.



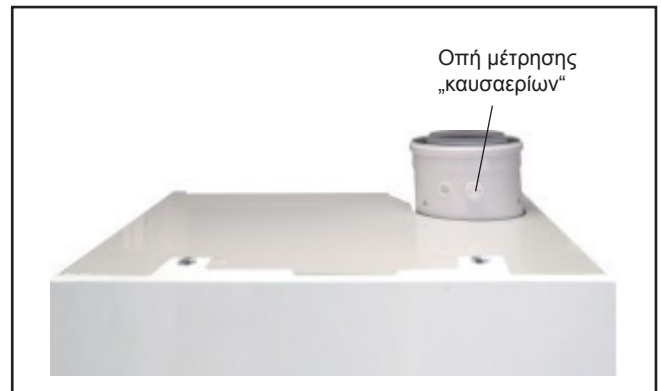
Κατά την ρύθμιση του CO₂ προσέξτε τις εκπομπές του CO. Αν η τιμή του CO σε σωστή τιμή του CO₂ είναι >300ppm, τότε η διαφορική βαλβίδα αερίου δεν είναι σωστά ρυθμισμένη. Υπάρχει ο κίνδυνος δηλητηρίασης από μονοξείδιο του άνθρακα.

Ακολουθείστε όπως παρακάτω:

- Βιδώστε την βίδα θέσης μηδέν μέχρι τερματισμού
- Ξεβιδώστε την βίδα θέσης μηδέν 11/2 στροφές.
- Επαναλάβετε την διαδικασία ρύθμισης από την παράγραφο Α).
- Με την σωστή ρύθμιση θα πρέπει ο λέβητας συμπίκνωσης αερίου να είναι ρυθμισμένος σύμφωνα με τις τιμές CO₂ του παρακείμενου πίνακα.

D) Τερματισμός των εργασιών ρύθμισης

- Κλείστε τον λέβητα, τις οπές μετρήσεων και το νίπελ σύνδεσης λάστιχου. Ελέγξτε τις υδραυλικές συνδέσεις και τις συνδέσεις αερίου σε στεγανότητα.



Εικόνα: Μέτρηση καυσαερίων σε κλειστή συσκευή

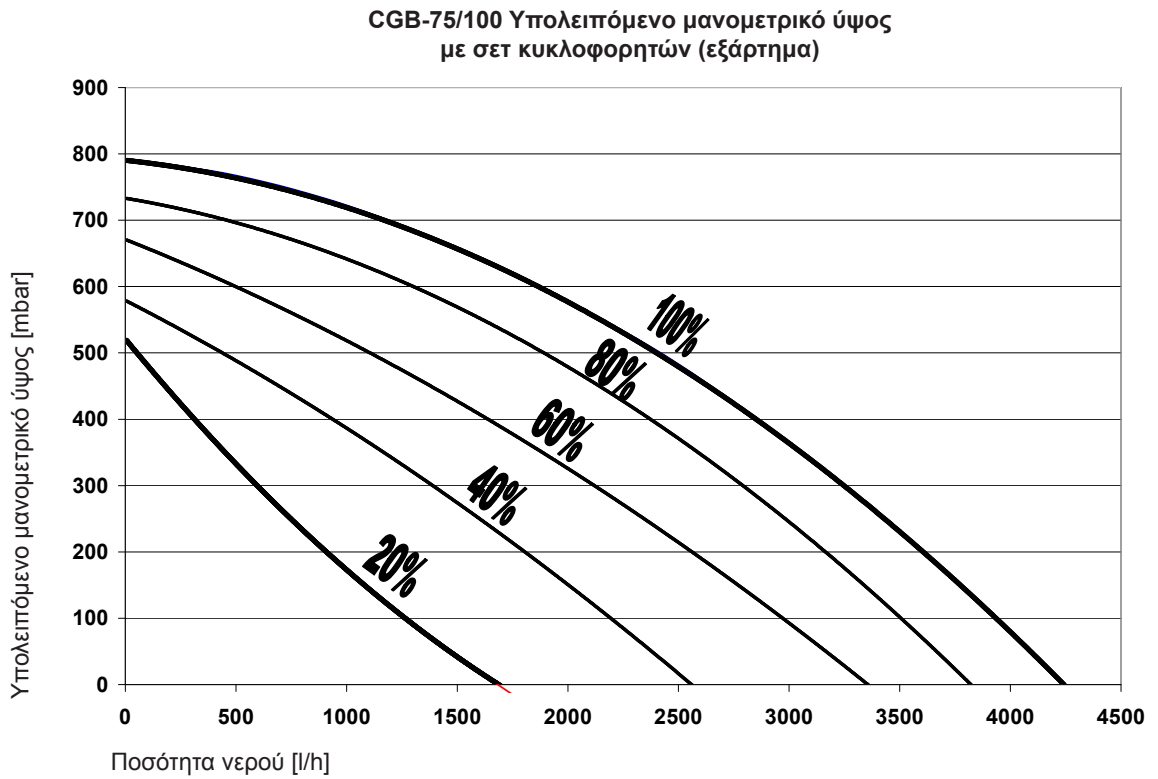
| Κλειστή συσκευή σε ανώτερη φόρτιση | |
|---------------------------------------|----------------------------|
| Φυσικό αέριο H 8,8% ± 0,5% | Υγραέριο P 10,3% ± 0,5% |

| Κλειστή συσκευή σε κατώτερη φόρτιση | |
|--|---------------------------|
| Φυσικό αέριο H 8,7% ± 0,5% | Υγραέριο P 9,9% ± 0,5% |

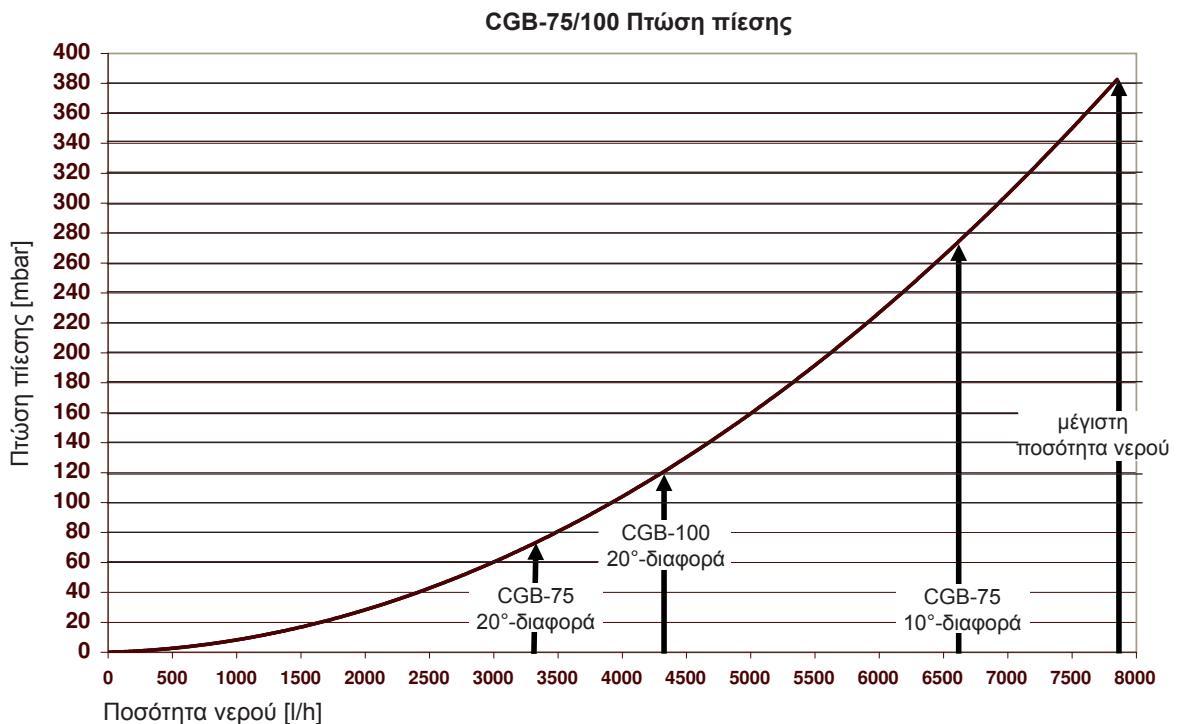
| Εργασίες έναρξης λειτουργίας | Τιμές μετρήσεων ή επιβεβαίωση |
|--|--|
| 1.) Τύπος αερίου | Φυσικό αέριο Η <input type="checkbox"/> Υγραέριο <input type="checkbox"/> Δείκτης Wobbe _____ kWh/m ³ Θερμογόνος τιμή _____ kWh/m ³ |
| 2.) Ελέγξατε την πίεση σύνδεσης αερίου; | <input type="checkbox"/> |
| 3.) Κάνατε τον έλεγχο στεγανότητας αερίου; | <input type="checkbox"/> |
| 4.) Ελέγξατε το σύστημα αεραγωγού/καπναγωγού; | <input type="checkbox"/> |
| 5.) Ελέγξατε την στεγανότητα της υδραυλικής σύνδεσης; | <input type="checkbox"/> |
| 6.) Κάνατε πλήρωση του σιφωνιού; | <input type="checkbox"/> |
| 7.) Κάνατε εξαέρωση του λέβητα και της εγκατάστασης; | <input type="checkbox"/> |
| 8.) Η πίεση της εγκατάστασης είναι 1,5 - 2,5 bar; | <input type="checkbox"/> |
| 9.) Ξεπλύνετε την εγκατάσταση; | <input type="checkbox"/> |
| 10.) Η σκληρότητα του νερού θέρμανσης είναι μεταξύ 2 και 11° dH; | <input type="checkbox"/> |
| 11.) Δεν βάλατε πρόσθετα χημικά συστατικά (αντιψυκτικό υγρό); | <input type="checkbox"/> |
| 12.) Συμπληρώσατε τον τύπο αερίου και την θερμική ισχύ στο αυτοκόλλητο; | <input type="checkbox"/> |
| 13.) Κάνατε έλεγχο λειτουργίας; | <input type="checkbox"/> |
| 14.) Μέτρηση καυσαερίων: Θερμοκρασία καυσαερίων απόλυτη Θερμοκρασία αέρα αναρρόφησης Θερμοκρασία καυσαερίων σχετική Περιεκτικότητα διοξειδίου του άνθρακα (CO ₂) ή περιεκτικότητα οξυγόνου (O ₂) Περιεκτικότητα μονοξειδίου του άνθρακα (CO) | _____ t _A (°C) _____ t _L (°C) _____ (t _A -t _L) (°C) _____ % _____ ppm |
| 15.) Συναρμολογήσατε τα καλύμματα; | <input type="checkbox"/> |
| 16.) Εκπαιδεύσατε τον χρήστη, δώσατε τις οδηγίες; | <input type="checkbox"/> |
| 17.) Επιβεβαιώσατε την έναρξη λειτουργίας; | _____ <input type="checkbox"/> |

Υπολειπόμενο μανομετρικό ύψος του κυκλοφορητή θέρμανσης (εξάρτημα)

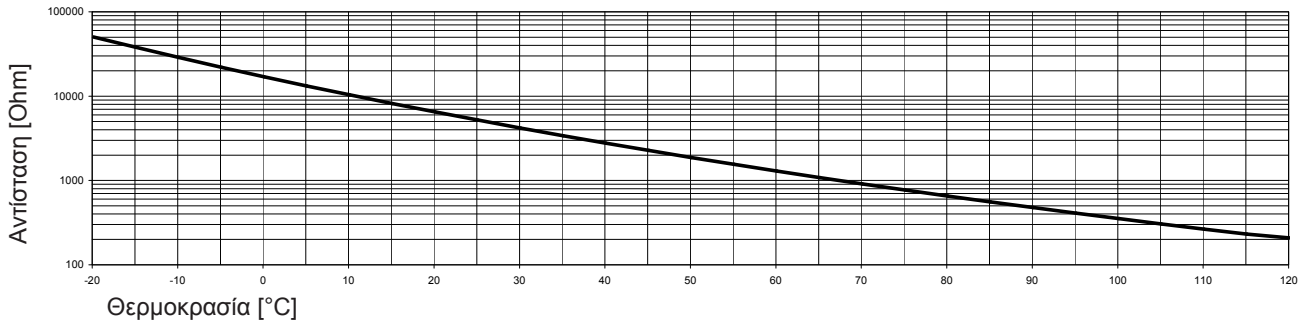
Ο κυκλοφορητής ελέγχεται διαφορικά σε σχέση με την φόρτιση του καυστήρα. Το υπολειπόμενο μανομετρικό ύψος μπορείτε να το διαβάσετε στα ακόλουθα διαγράμματα.



Υδραυλική πτώση πίεσης της συσκευής χωρίς κυκλοφορητή



Αντιστάσεις αισθητήρων



Θερμοκρασία/Αντίσταση

| | | | | | | | |
|------|-------|------|------|------|------|------|------|
| 0°C | 16325 | 15°C | 7857 | 30°C | 4028 | 60°C | 1244 |
| 5°C | 12697 | 20°C | 6247 | 40°C | 2662 | 70°C | 876 |
| 10°C | 9952 | 25°C | 5000 | 50°C | 1800 | 80°C | 628 |

Μέγιστη διαφορά

Στον CGB-75/100 είναι ενσωματωμένη μία **λειτουργία προστασίας εναλλάκτη θερμότητας**. Αυτή αποτρέπει τάσεις στο υλικό αν περιοριστεί η μέγιστη διαφορά θερμοκρασίας μεταξύ προσαγωγής και επιστροφής. Πάνω από 28 K στραγγαλίζεται η ισχύς. Αν φθάσει στους 38 K ο καυστήρας χωρίς ένδειξη βλάβης απενεργοποιείται. Αυτή η λειτουργία πρέπει να ληφθεί υπόψη κατά την επιλογή των στοιχείων (π.χ. κυκλοφορητές, εναλλάκτες θερμότητας, μπιούλερ).

Μέγιστη ροή όγκου

Μεγάλες ταχύτητες ροής μπορεί να οδηγήσουν σε αποκολλήσεις.
Μέγιστη ροή όγκου σε Q_{max} : CGB-75/100 6000 l/h (100 l/min)

Τύποι συνδέσεων

| Συσκευή | Τύπος ¹⁾ | Τρόπος λειτουργίας | | συνδεδεμένο σε | | | | |
|------------|--|--------------------|------------------|-----------------------------|----------------------------|---------------------------------|-----------------------|--------------------------------|
| | | ανοιχτού θαλάμου | κλειστού θαλάμου | Καπνοδόχο ανοχής σε υγρασία | Καπνοδόχο αέρα/ καυσαερίων | Αεραγωγό/ καπναγωγό | Καπνοδόχο εγκεκριμένη | Καπνοδόχο ευαίσθητη σε υγρασία |
| CGB-75/100 | B23, B33, C13x, C33x, C43x, C53, C53x, C63, C83x, C93x | X | X | B33, C53, C83x | C43x | C13x ²⁾ , C33x, C53x | C63x | B23, C53x, C83x, C93x |

¹⁾ Με τον χαρακτηρισμό „x“ είναι όλα τα μέρη του αγωγού καυσαερίων που περιβάλλονται με αέρα καύσης και πληρούν αυξημένες απαιτήσεις στεγανότητας.

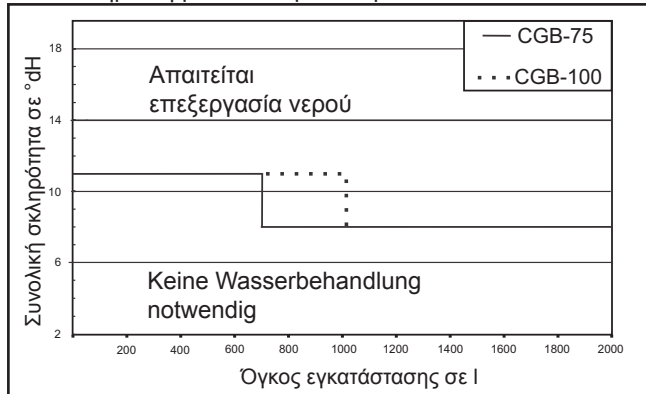
²⁾ Στον τύπο B23, B33 ο αέρας καύσης λαμβάνεται από τον χώρο τοποθέτησης (λέβητες αερίου ανοιχτού θαλάμου).

Στον τύπο C ο αέρας καύσης λαμβάνεται μέσω ενός κλειστού συστήματος από το εξωτερικό περιβάλλον (λέβητες αερίου κλειστού θαλάμου).

Η πρόσμιξη χημικών στοιχείων καθώς και η μονοβάθμια αφαλάτωση με ανταλλαγή ιόντων σεν επιτρέπεται γιατί μπορούν να προκύψουν ζημίες στην εγκατάσταση με διαρροή νερού.

Επιτρεπόμενες μέθοδοι:

- Αφαλάτωση με φυσίγγια ανάμιξης. Αυτά είναι πολυβάθμιας ανταλλαγής ιόντων. Συνιστούμε στην πρώτη πλήρωση και έπειτα όταν χρειαστεί π.χ. να δανειστείτε τα φυσίγγια GD/GDE της εταιρίας Grünbeck.
- Αφαλάτωση με αντίστροφη όσμωση
- Αναπλήρωση με αποιονισμένο νερό



Διάγραμμα: Επεξεργασία νερού

Επεξεργασία του νερού θέρμανσης σε σχέση με το VDI 2035:

Συνιστούμε μια τιμή pH του νερού θέρμανσης ακόμα και σε μικτές εγκαταστάσεις με διαφορετικά υλικά μεταξύ 6,5 και 8,5.

Απαιτείται μια χημική ανάλυση νερού από την εταιρία ύδρευσης. Με αυτό πρέπει να ελέγξετε αν η συνολική σκληρότητα είναι ικανοποιητικά χαμηλή. Σε ένα ειδικό όγκο εγκατάστασης μεγαλύτερο από $V_{A, \text{spezifisch}}$ 10 l/kW πρέπει να πάρετε την αμέσως μικρότερη οριακή τιμή από τον επόμενο πίνακα.

Σε εγκαταστάσεις με πολλούς λέβητες παίρνετε την ισχύ του μικρότερου λέβητα.

| Βαθμίδα | Ισχύς εγκατάστασης σε kW | Επιτρεπόμενη συνολική σκληρότητα C_{max} σε °dH | Επιτρεπόμενη συνολική σκληρότητα C_{max} σε g/m ³ | Επιτρεπόμενη συνολική σκληρότητα C_{max} σε mmol/l |
|---------|--------------------------|--|---|---|
| 1 | μέχρι 50 | καμία απαίτηση | | |
| 2 | 50-200 | 2 - 11 | 40 - 200 | 0,4 - 2 |
| 3 | 201-600 | 2 - 8 | 40 - 150 | 0,4 - 1,5 |
| 4 | > 600 | 2 - 3 | 40 - 50 | 0,4 - 0,5 |

Πίνακας: Μέγιστη επιτρεπόμενη συνολική σκληρότητα, αυτό αντιστοιχεί στο σύνολο σε αλκάλια εδάφους

Προσοχή: Η συνολική σκληρότητα δεν πρέπει να είναι μικρότερη από 2°dH

Παράδειγμα: Εγκατάσταση με λέβητα 170 kW

Όγκος εγκατάστασης $V_{\text{Anlage}} = 4000 \text{ l}$

$V_{A, \text{spezifisch}} = 4000 \text{ l} / 170 \text{ kW} = 23,5 \text{ l/kW}$

Αυτό είναι μεγαλύτερο από 10 l/kW, έτσι πρέπει να επιλεγεί η βαθμίδα 3. Το νερό πλήρωσης και συμπλήρωσης πρέπει να είναι στην περιοχή 2 μέχρι 8 °dH.

Αν η συνολική σκληρότητα είναι πολύ ψηλή, πρέπει ένα μέρος του νερού πλήρωσης και συμπλήρωσης να αφαλατωθεί: Πρέπει ένα ποσοστό A% αφαλατωμένο νερό να πληρωθεί:

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

C_{max} Μέγιστη επιτρεπόμενη συνολική σκληρότητα σε °dH
 $C_{\text{Trinkwasser}}$ Συνολική σκληρότητα του μη επεξεργασμένου πόσιμου νερού σε °dH

Συνιστούμε να συνυπολογίσετε στην πρώτη πλήρωση το αναμενόμενο νερό συμπλήρωσης. Μετά μπορείτε να συμπληρώσετε με μη επεξεργασμένο πόσιμο νερό.

$$V_{\text{Aufbereitung}} = A \times (V_{\text{Anlage}} + V_{\text{Ergänzung}})$$

Σε μεγαλύτερες εγκαταστάσεις στη βαθμίδα 4 δεν χρειάζεται να υπολογισθεί το νερό συμπλήρωσης στην πρώτη πλήρωση.

$$V_{\text{Aufbereitung}} = A \times (V_{\text{Anlage}})$$

Παράδειγμα:

Ισχύς εγκατάστασης = 170 kW;

Όγκος εγκατάστασης $V_{\text{Anlage}} = 4000 \text{ l}$;

Όγκος του νερού συμπλήρωσης

$V_{\text{Ergänzung}} = 1000 \text{ l}$

Συνολική σκληρότητα του πόσιμου νερού $C_{\text{Trinkw.}} = 18,5 \text{ °dH}$;

Μέγιστη επιτρεπόμενη συνολική σκληρότητα $C_{\text{max}} = 8 \text{ °dH}$

$$A = 100\% - [(8 - 0,1) / (18,5 - 0,1)] \times 100\% = 100\% - 42,9\% = 57,1\%$$

Θα πρέπει **57,1 %** του νερού πλήρωσης και συμπλήρωσης να αφαλατωθεί.

$$V_{\text{Aufbereitung}} = 57,1\% \times (4000 \text{ l} + 1000 \text{ l}) = 2850 \text{ l}$$

Στην πλήρωση της εγκατάστασης πρέπει να γεμίσετε 2850 l αφαλατωμένο νερό. Κατόπιν μπορείτε μέχρι το V_{max} να συμπληρώσετε με πόσιμο νερό.

Στο συμπλήρωμα πρέπει τακτικά να ελέγχετε αν δεν έχει γίνει υπέρβαση της επιτρεπόμενης συνολικής σκληρότητας.

| Σχεδιασμός | | | | |
|--|--|--|----------------------|--|
| Τοποθεσία | | | | |
| Ισχύς λέβητα | Q_{K1} Q_{K2} Q_{K3} Q_{K4} | | kW kW kW kW | |
| Ελάχιστη ισχύς λέβητα | Q_{Kmin} | | kW | ελάχιστη ισχύς λέβητα της εγκατάστασης |
| Ισχύς εγκατάστασης | $Q_{K,ges}$ | | kW | $Q_{K,ges} = Q_{K1} + Q_{K2} + Q_{K3} + Q_{K4}$ |
| Όγκος εγκατάστασης | V_{Anlage} | | l | |
| Μέγιστη αναμενόμενη ποσότητα νερού συμπλήρωσης | $V_{Ergänzung}$ | | l | Συνολική κατά την διάρκεια ζωής της εγκατάστασης αναμενόμενη ποσότητα |
| Ποσότητα νερού πλήρωσης και συμπλήρωσης | V_{max} | | l | $V_{max} = V_{Anlage} + V_{Ergänzung}$ |
| Συνολική σκληρότητα του πόσιμου νερού | $C_{Trinkwasser}$ | | °dH | π.χ. από την ανάλυση της εταιρίας ύδρευσης |
| Έλεγχος του ειδικού όγκου εγκατάστασης | $V_{A, spezifisch}$ | | l/kW | $V_{A, spezifisch} = V_{Anlage} / Q_{Kminimal}$ μεγαλύτερο / μικρότερο 10 l/kW |
| Επιτρεπόμενη συνολική σκληρότητα | C_{max} | | °dH | Μέγιστη επιτρεπόμενη συνολική σκληρότητα σύμφωνα με τον πίνακα |
| Μερίδιο σε αφαλατωμένο πόσιμο νερό | A | | % | $A = 100\% - [(C_{max} - 0,1 \text{ °dH}) / (C_{Trinkwasser} - 0,1 \text{ °dH})] \times 100\%$ |
| Νερό πλήρωσης προς επεξεργασία | $V_{Aufbereitung}$ | | l | $V_{Aufbereitung} = A \times V_{max}$ bzw. $V_{Aufbereitung} = A \times V_{Anlage \text{ bei Stufe 4}}$ |

Έναρξη λειτουργίας: ποσότητες νερού πλήρωσης και συμπλήρωσης

Έναρξη λειτουργίας από την εταιρία

Ένδειξη μετρητή πριν την πρώτη πλήρωση Z_{alt} σε l

| Ημερομηνία | Επεξήγηση | Σύμβολο | Ένδειξη μετρητή Z_{neu} σε l | Ποσότητα νερού $V = Z_{neu} - Z_{alt}$ σε l | Συνολική σκληρότητα σε °dH | Υπογραφή |
|------------|-----------------------------|--------------------|--------------------------------|---|----------------------------|----------|
| | αφαλατωμένο νερό πλήρωσης | $V_{Aufbereitung}$ | | | 0,1 | |
| | ανεπεξεργαστο νερό πλήρωσης | $V_{unbehandelt}$ | | | | |
| | Νερό συμπλήρωσης | $V_{Ergänzung,1}$ | | | | |
| | Νερό συμπλήρωσης | $V_{Ergänzung,2}$ | | | | |
| | Νερό συμπλήρωσης | $V_{Ergänzung,3}$ | | | | |
| | Νερό συμπλήρωσης | $V_{Ergänzung,4}$ | | | | |
| | Νερό συμπλήρωσης | $V_{Ergänzung,5}$ | | | | |
| | Νερό συμπλήρωσης | $V_{Ergänzung,6}$ | | | | |
| | Νερό συμπλήρωσης | $V_{Ergänzung,7}$ | | | | |
| | Νερό συμπλήρωσης | $V_{Ergänzung,8}$ | | | | |
| | Νερό συμπλήρωσης | $V_{Ergänzung,9}$ | | | | |
| | Νερό συμπλήρωσης | $V_{Ergänzung,10}$ | | | | |

Έλεγχος:
 Ποσότητα νερού $V > V_{max}$? ναι όχι
 Αν είναι η ποσότητα νερού V μεγαλύτερη από V_{max} , τότε πρέπει να συμπληρώσουμε με αφαλατωμένο νερό.

Πίνακες ρυθμίσεων**Πίνακες ρυθμίσεων για συσκευές με υδραυλικό διαχωρισμό με KM/MM****Μονάδα χειρισμού**

Χρειάζεται βασικά μια μονάδα χειρισμού (**BM**). Με αυτή μπορείτε να χειριστείτε και να ρυθμίσετε τόσο μεμονωμένο κύκλωμα θέρμανσης όσο και μέχρι 8 κυκλώματα θέρμανσης (1 άμεσο και 7 ανάμιξης).

Μποϊλερ ζεστού νερού χρήσης

Ο έλεγχος της φόρτισης του μποϊλερ γίνεται με το **KM** ή το **MM**. Η σύνδεση του αισθητήρα μποϊλερ γίνεται στο E1 του KM/MM και ο κυκλοφορητής φόρτισης μποϊλερ στο A1 του KM/MM, βλέπε οδηγίες συναρμολόγησης **KM/MM**.

**Κύκλωμα θέρμανσης /
κύκλωμα ανάμιξης KM**

Η μονάδα χειρισμού συστοιχίας (**KM**) περιλαμβάνει από την μία έλεγχο συστοιχίας λεβήτων συμπεριλαμβανομένου αισθητήρα δοχείου συλλογής ο οποίος είναι κοινός με τον αισθητήρα προσαγωγής. Από την άλλη περιλαμβάνει το (**KM**) μία ρύθμιση κυκλώματος ανάμιξης και τον έλεγχο μίας εξόδου προγραμματιζόμενης. Η ρύθμιση των παραμέτρων γίνεται από την μονάδα χειρισμού BM με την διεύθυνση 0.

Στο KM διατίθενται οι ακόλουθες διαμορφώσεις (διαγράμματα εγκαταστάσεων):

Διαμόρφωση 1 Κύκλωμα ανάμιξης και φόρτιση μποϊλερ με κυκλοφορητή φόρτισης
Διαμόρφωση 2 Κύκλωμα ανάμιξης και κύκλωμα αερόθερμου
Διαμόρφωση 3 Κύκλωμα ανάμιξης και κύκλωμα θέρμανσης
Διαμόρφωση 8 Κύκλωμα ανάμιξης (εργοστασιακή ρύθμιση)
Διαμόρφωση 4-7, 9-13 βλέπε οδηγίες συναρμολόγησης KM

**Κύκλωμα θέρμανσης /
κύκλωμα ανάμιξης MM**

Η μονάδα χειρισμού ανάμιξης (**MM**) περιλαμβάνει ρύθμιση κυκλώματος ανάμιξης και τον έλεγχο μίας εξόδου προγραμματιζόμενης. Η ρύθμιση των παραμέτρων γίνεται από μία κεντρική μονάδα χειρισμού BM.

Στο MM διατίθενται οι ακόλουθες διαμορφώσεις (διαγράμματα εγκαταστάσεων):

Διαμόρφωση 1 Κύκλωμα ανάμιξης και φόρτιση μποϊλερ με κυκλοφορητή φόρτισης
Διαμόρφωση 2 Κύκλωμα ανάμιξης και κύκλωμα αερόθερμου
Διαμόρφωση 3 Κύκλωμα ανάμιξης και κύκλωμα θέρμανσης
Διαμόρφωση 4-7 Αύξηση θερμοκρασίας επιστροφής (για συσκευές συμπίκνωσης δεν απαιτείται)
Διαμόρφωση 8 Κύκλωμα ανάμιξης (εργοστασιακή ρύθμιση)
Διαμόρφωση 9-11 βλέπε οδηγίες συναρμολόγησης MM

**Επιπλέον κυκλώματα ανάμιξης /
επιπλέον κυκλώματα θέρμανσης**

Μπορούν να συνδυαστούν το μέγιστο 6 μονάδες ανάμιξης και 1 μονάδα συστοιχίας ανά εγκατάσταση, δηλ. μέγιστο 7 κυκλώματα ανάμιξης. Το άμεσο κύκλωμα θέρμανσης μπορεί να υπάρχει στο σύστημα μόνο μία φορά. Άρα μέγιστη δυνατότητα είναι 8 κυκλώματα θέρμανσης.

Αερόθερμα

Μέσω μίας ελεύθερου δυναμικού επαφή εισόδου μπορεί να υπάρξει απαίτηση θέρμανσης αερόθερμων επιλέγοντας στη μονάδα ανάμιξης ή συστοιχίας τη διαμόρφωση 2 ή 11. Μπορεί να χρησιμοποιηθεί και το **DigiPro** το οποίο επικοινωνεί με το MM μέσω eBUS. Εδώ μπορούν να ρυθμιστούν το μέγιστο 32 μέρη σε μέγιστο 8 ζώνες..

**Ηλιακά
Μονάδα χειρισμού ηλιακού SM1**

Η **μονάδα χειρισμού ηλιακού SM1** ελέγχει μία εγκατάσταση ενός κυκλώματος (1 πεδίο συλλεκτών και 1 μποϊλερ). Η μονάδα χειρισμού ηλιακού SM1 πρέπει να συνδεθεί στο eBUS αν ο χειρισμός γίνεται μέσω μίας κεντρικής μονάδας χειρισμού BM. Επιτρέπεται να συνδεθεί στο eBUS μόνο μία μονάδα χειρισμού ηλιακού. Χωρίς eBUS μπορεί να συνδεθεί ένα BM-Solar.

Μονάδα χειρισμού ηλιακού SM2

Η **μονάδα χειρισμού ηλιακού SM2** ελέγχει μέχρι 2 κυκλώματα (2 πεδία συλλεκτών και 2 μποϊλερ). Η μονάδα χειρισμού ηλιακού SM2 πρέπει να συνδεθεί στο eBUS αν ο χειρισμός γίνεται μέσω μίας κεντρικής μονάδας χειρισμού BM. Επιτρέπεται να συνδεθεί στο eBUS μόνο μία μονάδα χειρισμού ηλιακού. Χωρίς eBUS μπορεί να συνδεθεί ένα BM-Solar.

Υδραυλικά

Χρειάζεται να τοποθετηθεί ένας αμμοκράτης στην επιστροφή της συσκευής. Συνιστάται η χρήση ενός υδραυλικού διαχωρισμού. Στην περίπτωση χρήσης σετ κυκλοφορητών με διαφορετικό κυκλοφορητή από το πρόγραμμα εξαρτημάτων της Wolf δεν χρειάζεται η αύξηση θερμοκρασίας επιστροφής μιας και η ισχύς του κυκλοφορητή ρυθμίζεται αναλογικά σε σχέση με τον λέβητα.

Η χρήση συστήματος έγχυσης έχει νόημα μόνο σε συνδυασμό με κυκλοφορητές θέρμανσης. Συνιστούμε την χρήση κυκλωμάτων ανάμιξης γιατί κατά την άνοιξη και το φθινόπωρο χρειάζονται χαμηλές θερμοκρασίες στο σύστημα. Χρειάζεται να τοποθετηθεί ένας αμμοκράτης στην επιστροφή της συσκευής. Επικαθήσεις στον εναλλάκτη θερμότητας δημιουργεί θορύβους κοχλασμού, απώλειες ισχύος και σε καταστροφή της συσκευής..

Στο CGB-75/100 είναι ενσωματωμένη μια λειτουργία προστασίας του εναλλάκτη θερμότητας. Αυτή αποτρέπει τάσεις στο υλικό αν περιοριστεί η μέγιστη διαφορά θερμοκρασίας μεταξύ προσαγωγής και επιστροφής. Πάνω από 28 K στραγγαλίζεται η ισχύς. Αν φθάσει στους 38 K ο καυστήρας χωρίς ένδειξη βλάβης απενεργοποιείται. Αυτή η λειτουργία πρέπει να ληφθεί υπόψη κατά την επιλογή των στοιχείων (π.χ. κυκλοφορητές, εναλλάκτες θερμότητας, μπιούλερ).

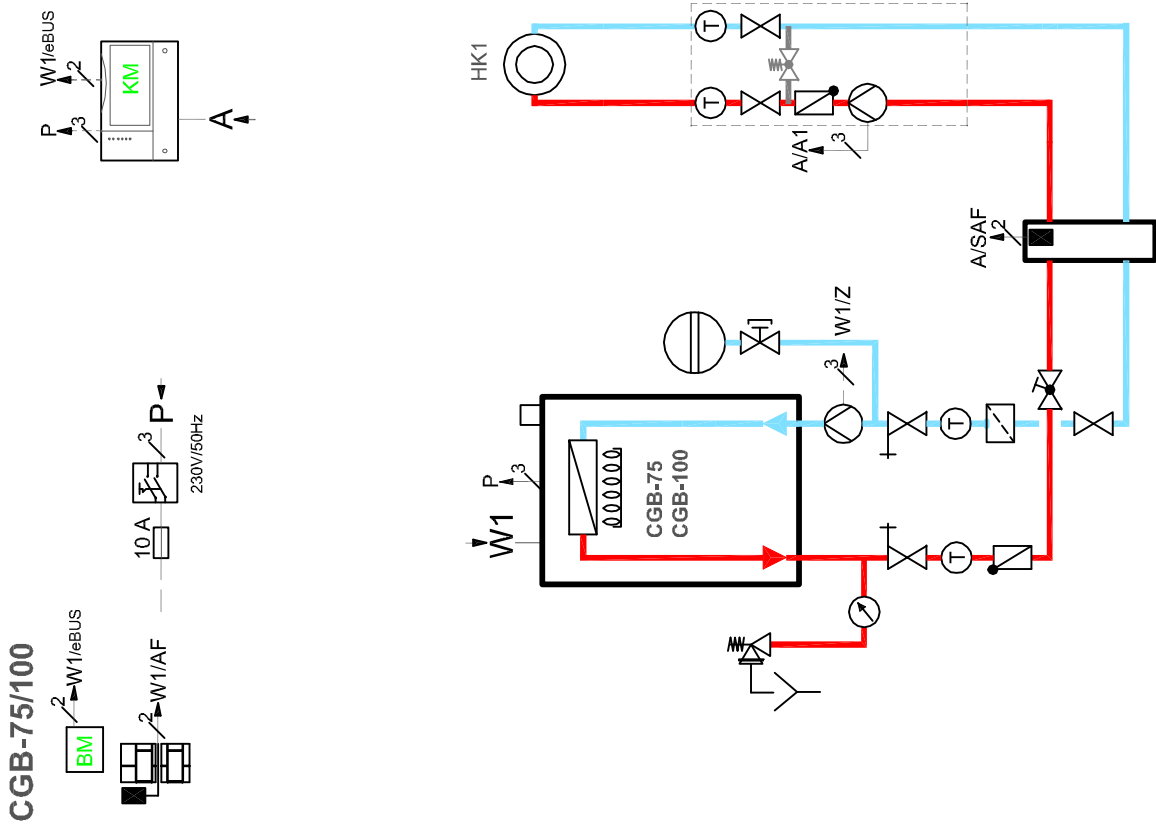
Υποδείξεις σχεδιασμού

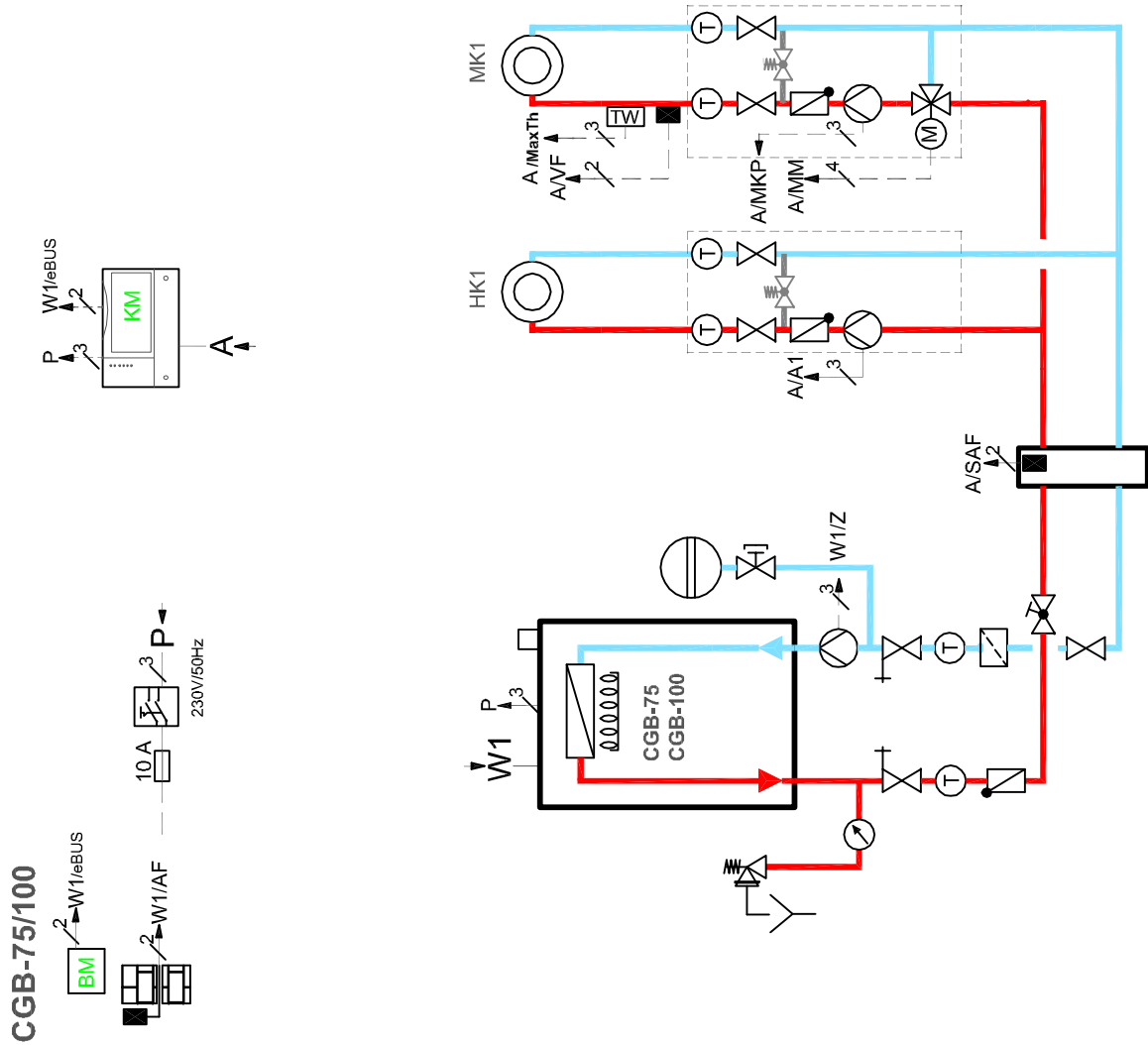
Σχετικά με το νερό πλήρωσης και συμπλήρωσης παραπέμπουμε στην κατευθυντήρια οδηγία VDI- 2035 ή στις υποδείξεις συναρμολόγησης για να αποφύγετε επικαθήσεις αλάτων και διάβρωση στον εναλλάκτη θερμότητας.

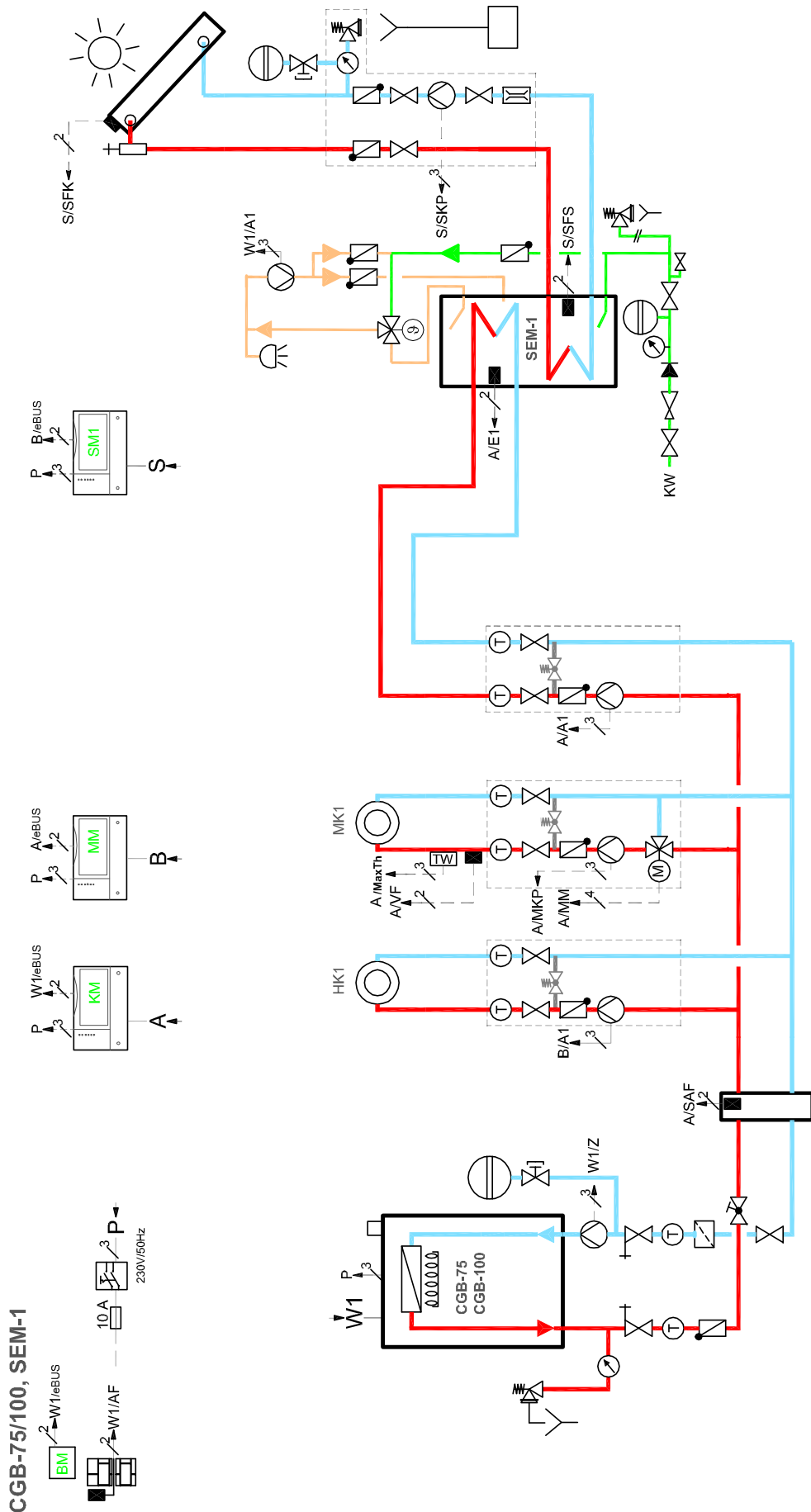
Σε μεγαλύτερες εγκαταστάσεις οι κυκλοφορητές πρέπει να διαστασιολογηθούν ανάλογα με τα κυκλώματα.

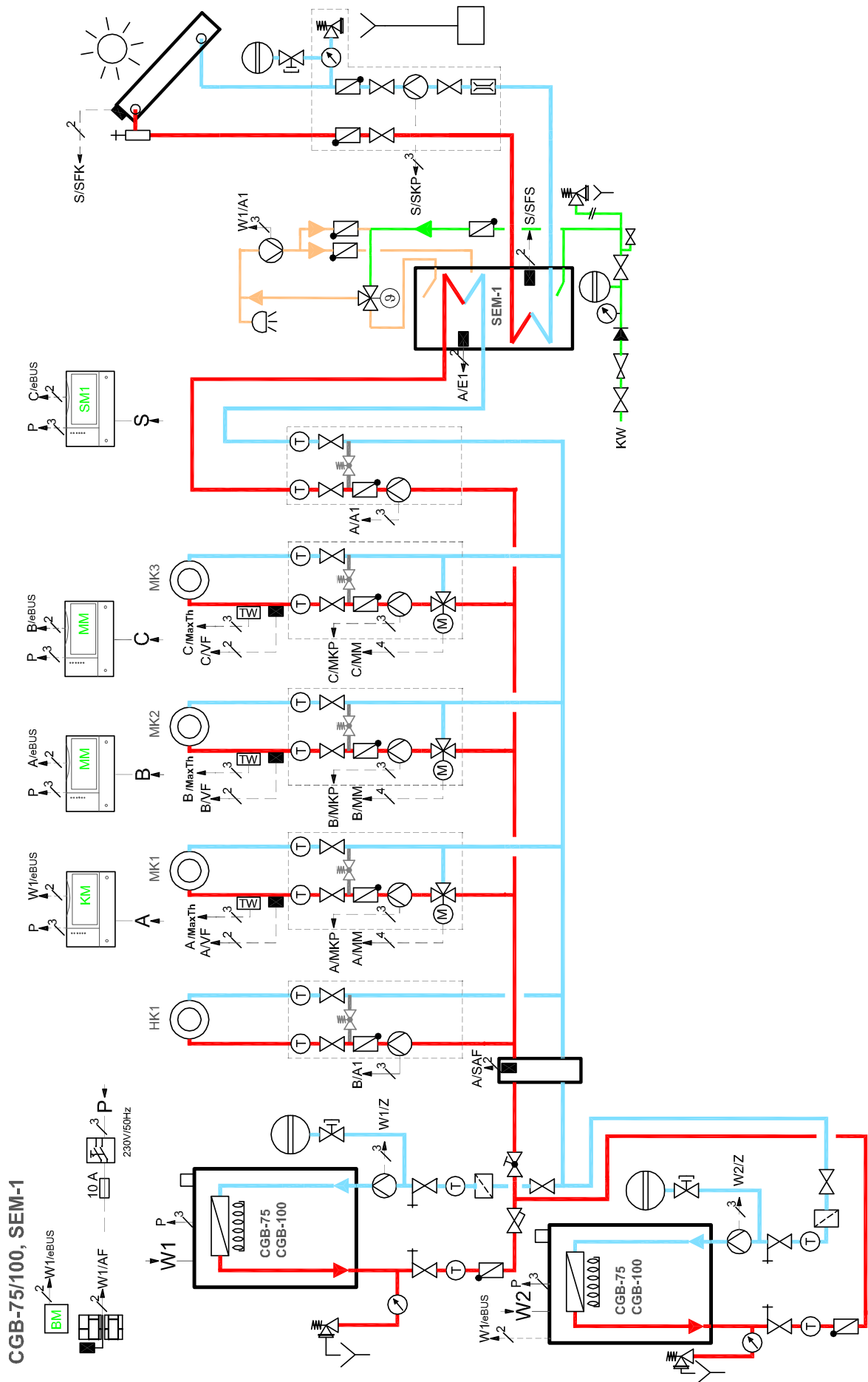
Υποδείξεις για την διαστασιολόγηση του δοχείου διαστολής δείτε στον τιμοκατάλογο. Στο CGB-75/100 είναι ενσωματωμένος ένας μειωτής πίεσης (0,8 bar). Αν τα θερμαντικά σώματα είναι κάτω από τον λέβητα (π.χ. λεβητοστάσιο στη στέγη) χρειάζεται επιπρόσθετα μια ασφάλεια έλλειψης νερού.

Η θερμοστατική βαλβίδα ανάμιξης ζεστού νερού χρήσης στο μπιούλερ ηλιακού καταστά εφικτή την μείωση της θερμοκρασίας του νερού χρήσης (προστασία εγκαυμάτων). Σε περίπτωση ανάγκης μεγάλης κατανάλωσης ζεστού νερού χρήσης συνιστούμε τη χρήση συστοιχίας μπιούλερ σε σειρά.









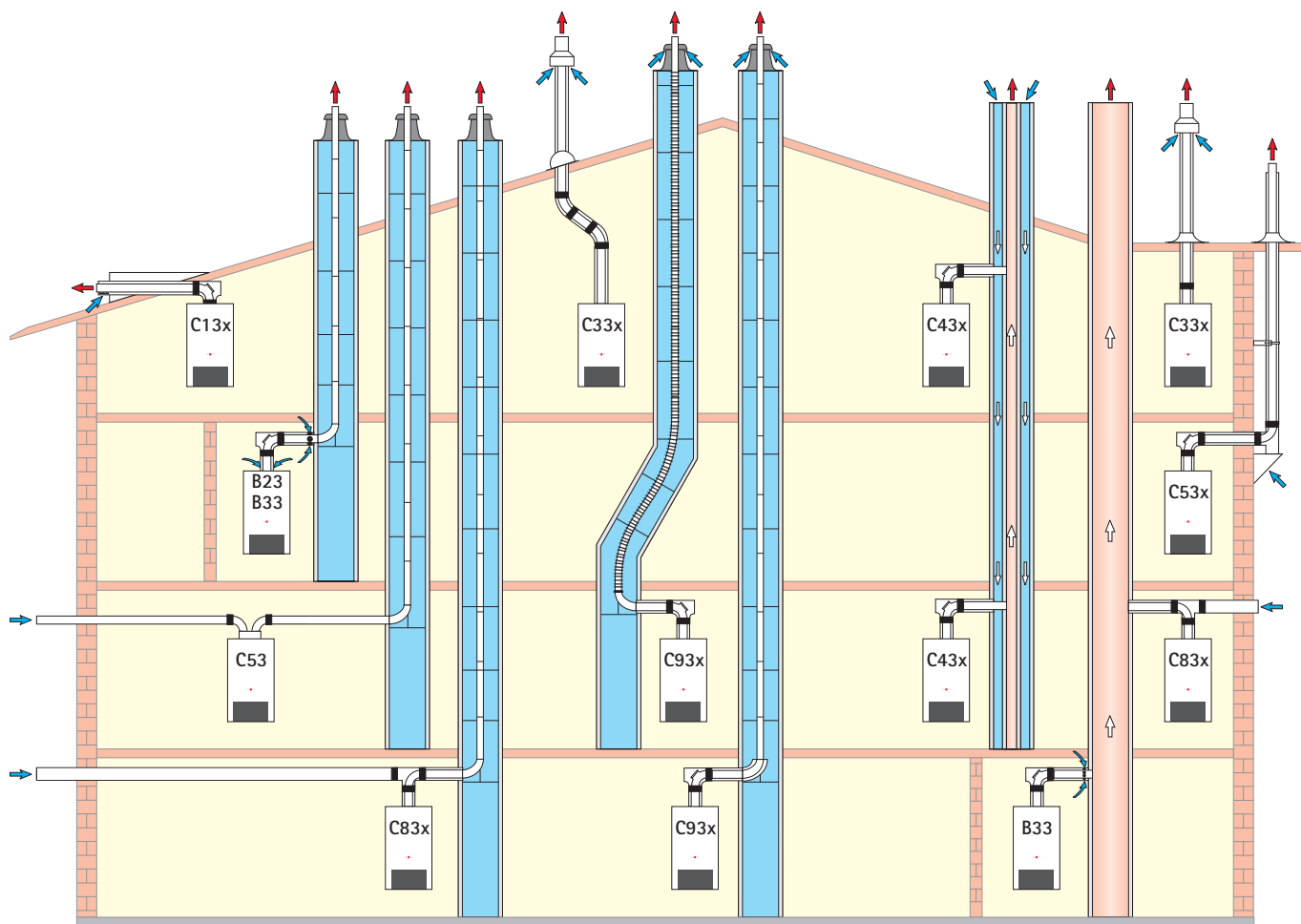
**Συντομογραφίες στα
παραδείγματα εγκαταστάσεων**

Βέλος καλωδίωσης με γράμματα (π.χ. „A“): η καλωδίωση συνδέει την αντίστοιχη
ρύθμιση (π.χ. „A“)

| | |
|------------|---|
| AF | Εξωτερικός αισθητήρας |
| ATF | Αισθητήρας θερμοκρασίας καυσαερίων |
| DK..... | Άμεσο κύκλωμα θέρμανσης |
| E Bus | Σύνδεση E-Bus |
| FB | Τηλεχειριστήριο |
| FK | Τηλεεπαφή |
| FK_ | Τεμάχιο ισχύος για αερόθερμα |
| FU | Ραδιορολόι |
| FUA..... | Ραδιορολόι με εξωτερικό αισθητήρα |
| HK..... | Κύκλωμα θέρμανσης |
| KF | Αισθητήρας λέβητα |
| KKP | Κυκλοφορητής κυκλώματος θέρμανσης |
| KSPF | Αισθητήρας μπιούερ ηλιακού συλλέκτη |
| KTR | Ρυθμιστής θερμοκρασίας λέβητα |
| KVLF..... | Αισθητήρας προσαγωγής ηλιακού συλλέκτη |
| LP | Κυκλοφορητής φόρτισης μπιούερ |
| LH | Αερόθερμο |
| MK | Κύκλωμα ανάμιξης |
| M..... | Μοτέρ |
| RAH..... | Αύξηση θερμοκρασίας επιστροφής λέβητα ξύλου |
| RLF | Αισθητήρας επιστροφής |
| RT | Θερμοστάτης χώρου |
| SF | Αισθητήρας μπιούερ |
| SFK..... | Ηλιακός αισθητήρας συλλέκτη |
| SFS..... | Ηλιακός αισθητήρας μπιούερ |
| SP | Μπιούερ |
| SPG..... | Σετ κυκλοφορητή ηλιακού |
| STB..... | Ρυθμιστής θερμοκρασίας ασφαλείας |
| STR | Ρυθμιστής θερμοκρασίας μπιούερ |
| SVF..... | Αισθητήρας προσαγωγής δοχείου συλλογής |
| TW | Επιτηρητής θερμοκρασίας |
| UV..... | Βαλβίδα αλλαγής ροής |
| VA | Μεταβλητή έξοδος |
| VE..... | Μεταβλητή είσοδος |
| VF | Αισθητήρας προσαγωγής |
| ZP | Κυκλοφορητής ανακυκλοφορίας |

Κατάσταση τεμαχίων στα παραδείγματα εγκαταστάσεων

| A/A. | Περιγραφή |
|------|--------------------------------|
| 01 | CGB-75 CGB-100 |
| 06 | Μονάδα χειρισμού BM |
| 10 | Μονάδα χειρισμού ανάμιξης MM |
| 11 | Μονάδα χειρισμού ηλιακού SM1 |
| 13 | Μονάδα χειρισμού συστοιχίας KM |
| 20 | Σύστημα υδραυλικού διαχωρισμού |

Αεραγωγός/καπναγωγός

Αεραγωγός/καπναγωγός

| Τύποι συνδέσεων | | Μέγιστο μήκος ¹⁾ [m] | |
|-----------------|---|---|----------|
| | | CGB-75 | CGB-100 |
| B23 | Αγωγός καυσαερίων σε φρεάτιο καπνοδόχου και αέρας καύσης άμεσα μέσω συσκευής (ανοιχτού θαλάμου) DN110 DN110/160 ²⁾ | 23 50 | 23 50 |
| B23 | Αγωγός καυσαερίων συστοιχίας 2άδας σε φρεάτιο καπνοδόχου και προσαγωγή αέρα άμεσα μέσω συσκευής (ανοιχτού θαλάμου) DN110 | 45 | 23 |
| B33 | Αγωγός καυσαερίων σε φρεάτιο καπνοδόχου με οριζόντιο ομοαξονικό αγωγό σύνδεσης (ανοιχτού θαλάμου) DN110 DN110/160 ²⁾ | 23 50 | 23 50 |
| B33 | Σύνδεση σε καπνοδόχο καυσαερίων ανθεκτικής στην υγρασία με οριζόντιο, ομοαξονικό αγωγό σύνδεσης (ανοιχτού θαλάμου) | Υπολογισμός κατά EN 13384 (κατασκευαστής καπνοδόχου αέρα/ καυσαερίων) | |
| C13x | Οριζόντια ομοαξονική διέλευση στέγης μέσω επικλινής στέγης(κλειστού θαλάμου) DN110/160 | 14 | 14 |
| C33x | Κάθετη ομοαξονική διέλευση στέγης μέσω επικλινής στέγης ή επίπεδης στέγης (κλειστού θαλάμου) DN110/160 | 14 | 14 |
| C43x | Σύνδεση σε καπνοδόχο αέρα/καυσαερίων ανθεκτικής στην υγρασία, μέγιστο μήκος αγωγού από την μέση της γωνίας της συσκευής μέχρι την σύνδεση 2m (κλειστού θαλάμου) | Υπολογισμός κατά EN 13384 (κατασκευαστής καπνοδόχου αέρα/ καυσαερίων) | |
| C53 | Σύνδεση σε αγωγό καυσαερίων σε φρεάτιο καπνοδόχου και προσαγωγή αέρα μέσω εξωτερικού τοίχου (κλειστού θαλάμου) DN110 DN110/160 ²⁾ | 23 50 | 23 50 |
| C53x | Σύνδεση σε αγωγό καυσαερίων στην πρόσοψη (κλειστού θαλάμου) DN110 | 15 | 15 |
| C83x | Σύνδεση σε αγωγό καυσαερίων σε φρεάτιο καπνοδόχου και προσαγωγή αέρα μέσω εξωτερικού τοίχου (κλειστού θαλάμου) DN110 DN110/160 ²⁾ | 23 50 | 23 50 |
| C83x | Σύνδεση ομοαξονικά σε καπνοδόχο καυσαερίων ανθεκτικής στην υγρασία και αέρας καύσης μέσω εξωτερικού τοίχου (κλειστού θαλάμου) | Υπολογισμός κατά EN 13384 (κατασκευαστής καπνοδόχου αέρα/ καυσαερίων) | |
| C93x | Αγωγός καυσαερίων για τοποθέτηση σε φρεάτιο καπνοδόχου άκαμπτος ή εύκαμπτος με οριζόντιο ομοαξονικό αγωγό σύνδεσης DN110 DN110/160 ²⁾ | 14 45 | 14 39 |

¹⁾ Διαθέσιμη μανομετρική πίεση του ανεμιστήρα: CGB-75: 145 Pa, CGB-100: 200 Pa
(Το μέγιστο μήκος αντιστοιχεί στο συνολικό μήκος από την συσκευή μέχρι την είσοδο των καυσαερίων)

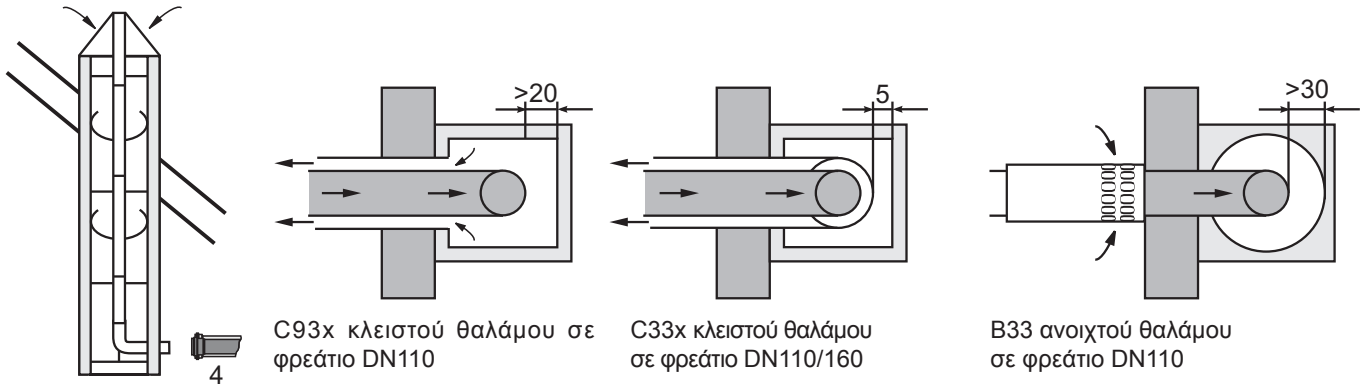
²⁾ Διαστολικό στο φρεάτιο καπνοδόχου από DN110 σε DN160

Υποδείξεις: Τα συστήματα C33x και C83x είναι κατάλληλα και για εγκατάσταση σε γκαράζ. Τα παραδείγματα συναρμολόγησης θα πρέπει ενδεχομένως να προσαρμοστούν στις ελληνικές ή τοπικές προδιαγραφές. Ερωτήσεις σχετικά με την εγκατάσταση, ειδικά δε για την εγκατάσταση θέσεων επίσκεψης και ανοιγμάτων προσαγωγής, θα πρέπει να συζητηθούν με τον τοπικό υπεύθυνο καπνοδοχοκαθαριστή.

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

Ελάχιστα μεγέθη φρεατίων

ισχύουν για λειτουργία ανοιχτού και κλειστού θαλάμου



C93x κλειστού θαλάμου σε φρεάτιο DN110

C33x κλειστού θαλάμου σε φρεάτιο DN110/160

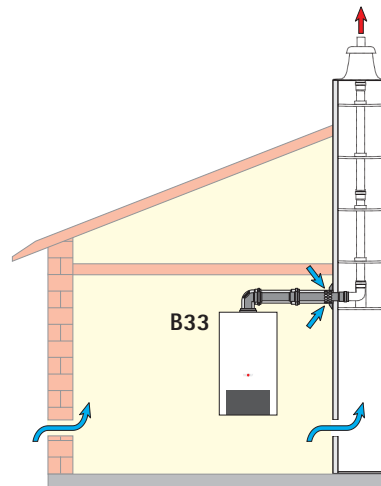
B33 ανοιχτού θαλάμου σε φρεάτιο DN110

C93 x κλειστού θαλάμου
Σύστημα DN110/160
οριζόντιο και DN110
κάθετο

Αεραγωγός/καπναγωγός δύσκαμπτος σε φρεάτιο

Min. μεγέθη φρεατίων

| | Κυκλικά Ø | Τετράγωνα □ |
|--------|-----------|-------------|
| DN 110 | 190 mm | 170 mm |
| DN 160 | 250 mm | 230 mm |



Γενικές υποδείξεις

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

Τα παραδείγματα συναρμολόγησης πρέπει να προσαρμοστούν στις κατά τόπους οικοδομικές και νομικές προδιαγραφές. Κάθε απορία σχετικά με την εγκατάσταση, και ιδίως την κατασκευή σημείων επιθεώρησης και ανοιγμάτων αερισμού, θα πρέπει να διευκρινιστεί κατόπιν συνεννόησης με τον αρμόδιο τοπικό καπνοδοχοκαριστή.



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



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



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

Για λέβητες αερίου με αεραγωγό/καπναγωγό πάνω από το στέγη, τοποθετημένους σε χώρους στους οποίους πάνω από την οροφή υπάρχει μόνον η κατασκευή της στέγης, ισχύουν τα παρακάτω:



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



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

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

Αν υπάρχει μόνο αγωγός καυσαερίων τότε πρέπει να τηρηθούν οι αποστάσεις που προβλέπονται από τις τοπικές προδιαγραφές.



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

Προσοχή

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



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

Περιοριστής θερμοκρασίας καυσαερίων

Ο ηλεκτρονικός περιοριστής θερμοκρασίας καυσαερίων σε θερμοκρασία καυσαερίων πάνω από 110°C απενεργοποιεί τον επίτοιχο λέβητα συμπτύκνωσης αερίου.

Πατώντας το πλήκτρο reset η συσκευή ενεργοποιείται ξανά.

Σύνδεση σε αεραγωγό/καπναγωγό

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

Οι συνδέσεις στην πλευρά των καυσαερίων γίνονται με μούφες και στεγανοποιητικά. Οι μούφες πρέπει να είναι πάντα αντίθετες στη ροή των συμπυκνωμάτων.



Ο αεραγωγός/καπναγωγός πρέπει να συναρμολογηθεί με κλίση τουλάχιστον 3° (6cm/m) προς την συσκευή. Για την σταθεροποίηση της θέσης συναρμολογήστε κολάρα απόστασης (βλέπε παραδείγματα συναρμολόγησης). Μια μικρότερη κλίση του αεραγωγού/καπναγωγού μπορεί σε αντίξοες συνθήκες να οδηγήσει σε διάβρωση ή δυσλειτουργίες.

Προσοχή

Τους αγωγούς καυσαερίων ξύστε τους μετά το κόψιμο λοξά για να εξασφαλιστεί μια στεγανή συναρμολόγηση των συνδέσεων. Προσέξτε την σωστή θέση των στεγανοποιητικών. Απομακρύντε τις ακαθαρσίες πριν την συναρμολόγηση - μην συναρμολογείτε τεμάχια με ζημίες.

Μεταξύ συστολής καυσαερίων και της επιφάνειας στέγης πρέπει πάνω από 50 kW ονομαστική θερμική ισχύ απαιτείται τουλάχιστον απόσταση 1,0 m.

Υπολογισμός του μήκους αεραγωγού/καπναγωγού

Το υπολογισμένο μήκος του αεραγωγού/καπναγωγού ή του αγωγού καυσαερίων είναι το άθροισμα του μήκους των ίσιων σωλήνων και το μήκος των γωνιών. Μία 87° γωνία υπολογίζεται σαν 2 m και μια γωνία 45° σαν 1 m.

Παράδειγμα:

Ίσιος αεραγωγός/καπναγωγός μήκους 1,5 m

Εξάρτημα επιθεώρησης T 87° = 2 m

2 x 45° γωνία = 2 x 1 m

$L = 1,5 \text{ m} + 1 \times 2 \text{ m} + 2 \times 1 \text{ m}$

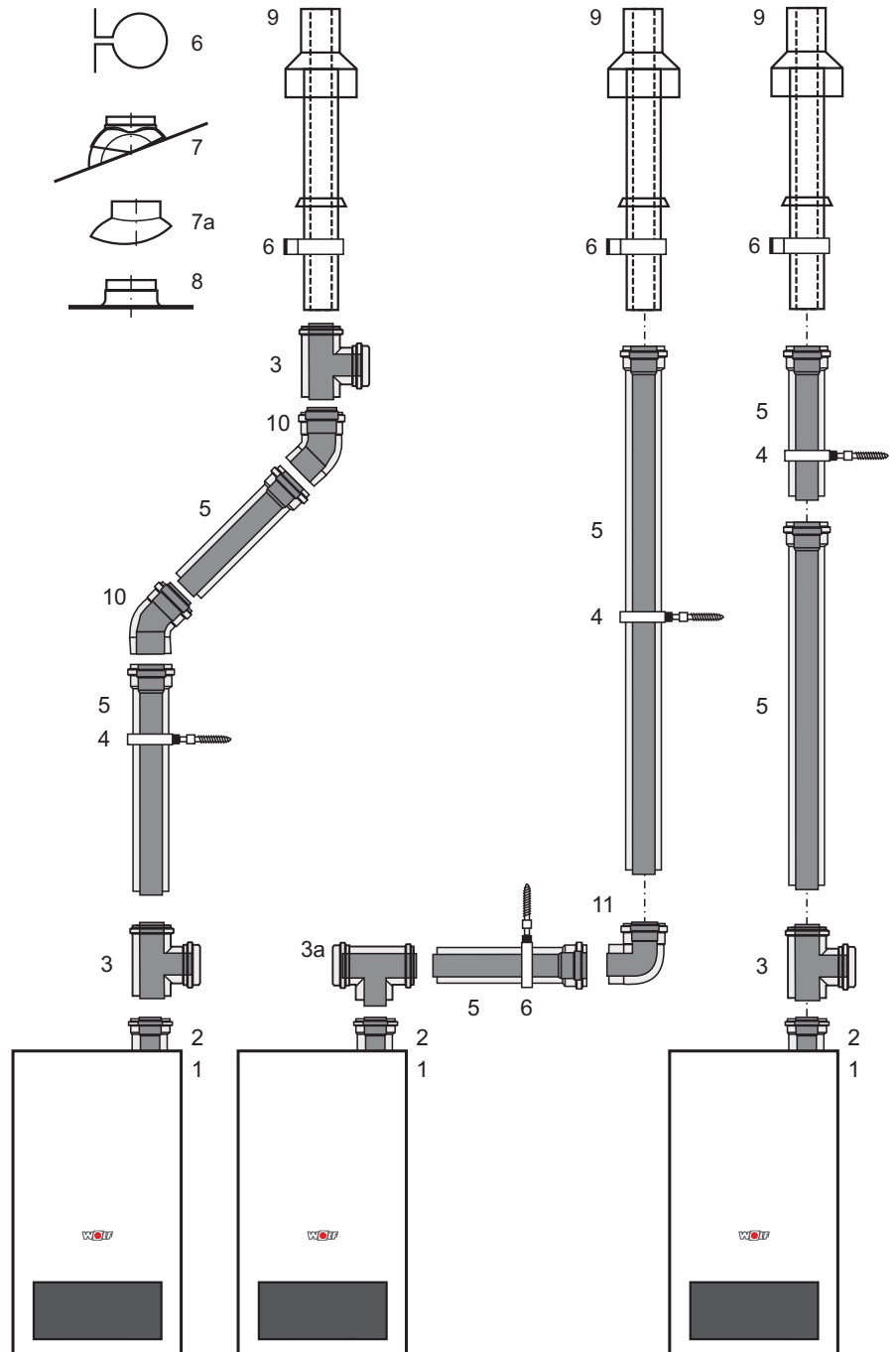
L = 5,5 m

| Εξάρτημα | ισοδύναμο μήκος |
|--------------------------------------|------------------|
| 87° γωνία | 2m |
| 45° γωνία | 1m |
| εξάρτημα T 87° με θυρίδα επιθεώρησης | 2m |
| ίσιος σωλήνας | ανάλογα το μήκος |

Πίνακας: Υπολογισμός μήκους σωλήνων

Ομοαξονικός αεραγωγός/καπναγωγός κάθετα (παραδείγματα)

- 1 Επίτοιχος λέβητας συμπύκνωσης αερίου
- 2 Σύνδεση επίτοιχου λέβητα συμπύκνωσης αερίου DN110/160
- 3 Εξάρτημα επιθεώρησης
- 3a Εξάρτημα επιθεώρησης T 87°
- 4 Κολάρο απόστασης DN 160
- 5 Αεραγωγός/καπναγωγός DN 110/160
500 mm
1000 mm
2000 mm
- 6 Κολάρο απόστασης DN 160 για διέλευση στέγης
- 7 Πλάκα στέγης για επικλινή στέγη 25-45°
- 7a Προσαρμογέας „Klöber“ 20-50°
- 8 Κάλυμμα επίπεδης στέγης
- 9 Αεραγωγός/καπναγωγός κάθετα (διέλευση στέγης) για επίπεδη ή επικλινή στέγη L=2000 mm
- 10 Γωνία 45° DN 110/160
- 11 Γωνία 87° DN 110/160
- 12 Γωνία 87° για φρεάτιο DN 110/160
- 13 Γωνία με στόμιο πρόσοψης F87° με επίπεδα άκρα στον αγωγό αέρα DN 110/160
- 14 Εξάρτημα αναρρόφησης αέρα για πρόσοψη F DN 110/160
- 15 Συστολή PP πρόσοψης F
- 16 Ροζέτα τοίχου 160
- 17 Αεραγωγός/καπναγωγός οριζόντιος με προστασία ανέμου
- 18 Σύνδεση σε καπνοδόχο καυσαερίων B33, μήκος 250 mm με σπές αέρα
- 19 Γωνία με στόμιο 87°, DN110 για σύνδεση σε σύνδεση καυσαερίων στο φρεάτιο
- 20 Ράγα τοποθέτησης

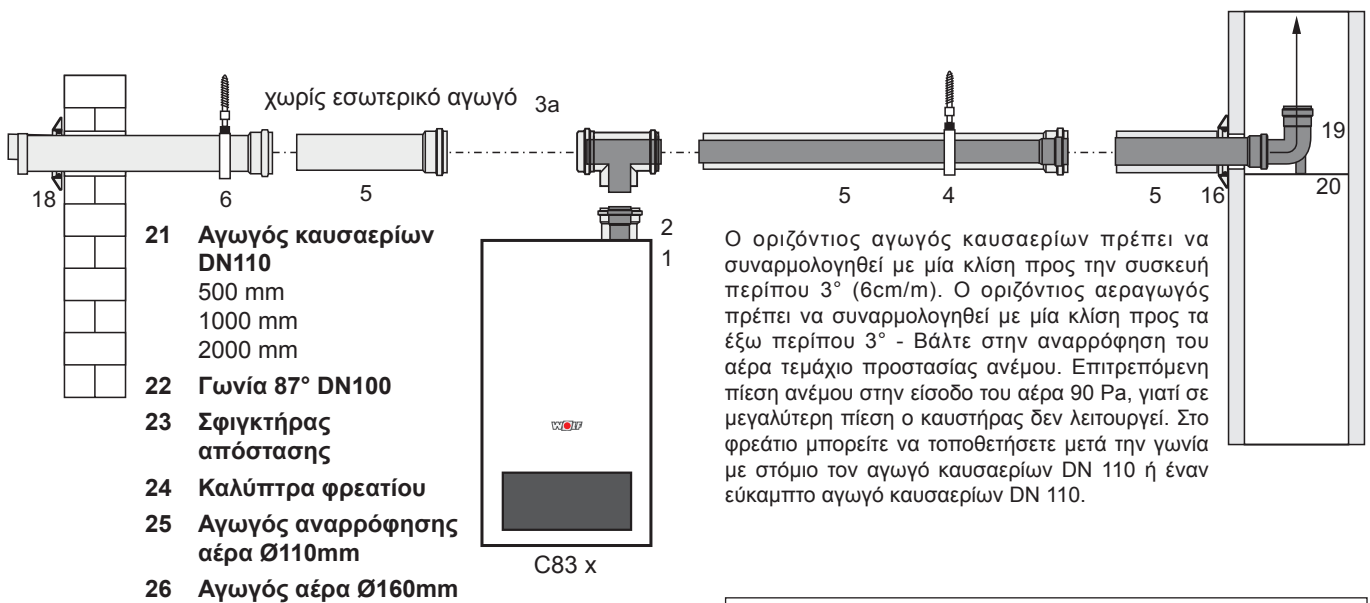
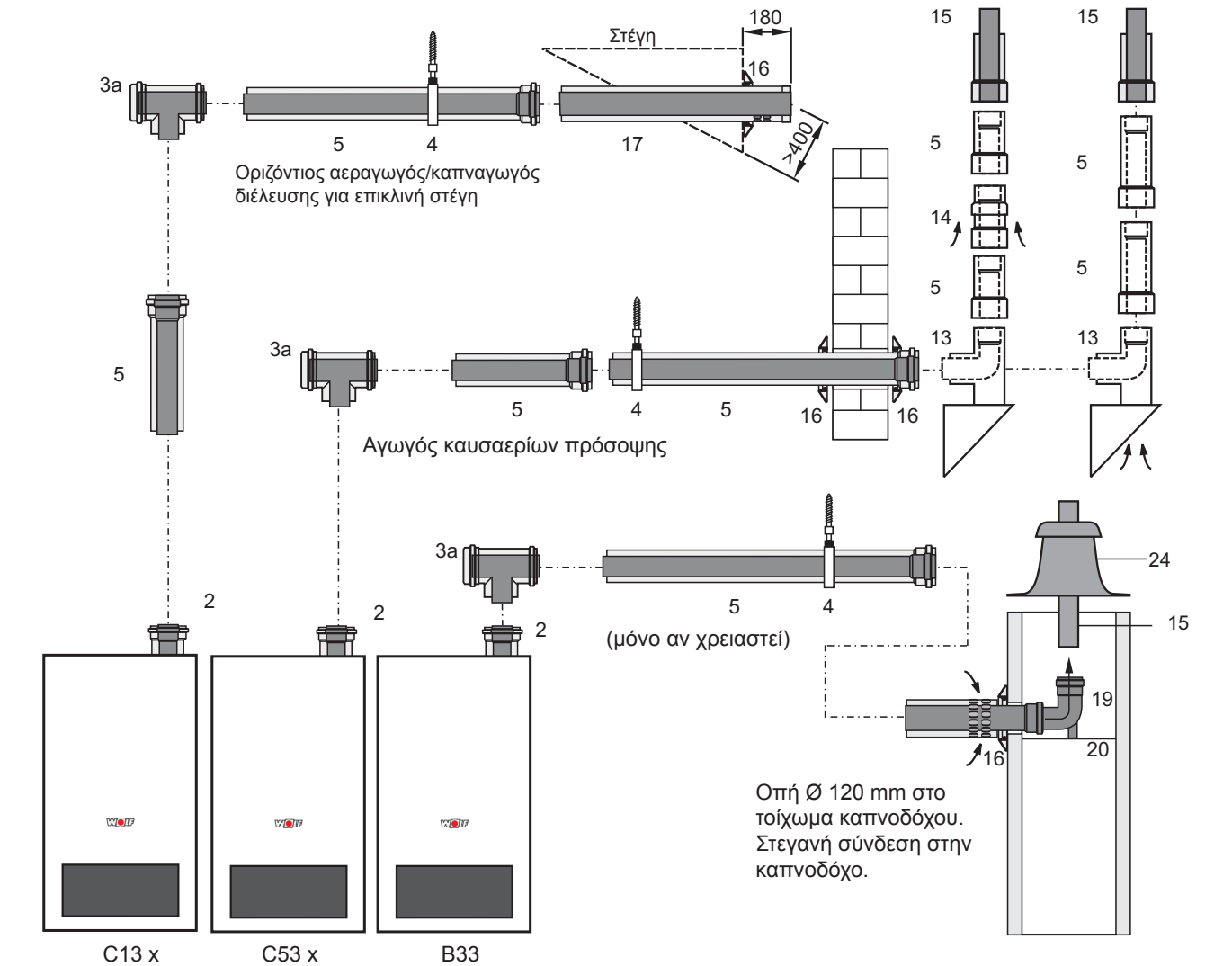


Τύπος C33x: Επίτοιχος λέβητας συμπύκνωσης αερίου με αγωγό αναρρόφησης αέρα και αγωγό καυσαερίων κάθετης διέλευσης στέγης..

Υποδείξεις: Για καλύτερη συναρμολόγηση λιπάνετε τα άκρα των σωλήνων και των στεγανοποιητικών. Απαιτούμενο τεμάχιο επιθεώρησης (3), (3a) (κωδικός :2651329) συμφωνείστε το με τον υπεύθυνο καπνοδοχοκαθαριστή πριν την συναρμολόγηση.

Οι σπές αέρα καύσης σε λειτουργία κλειστού θαλάμου σύμφωνα με τις τοπικές προδιαγραφές 150 cm² ή 2 x 75 cm².

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



Οι οπές αέρα καύσης σε λειτουργία κλειστού θαλάμου σύμφωνα με τις τοπικές προδιαγραφές 150 cm² ή 2 x 75 cm².

Έκκεντρος αεραγωγός/καπναγωγός C53, B23

Συναρμολογήστε τον έκκεντρο προσαρμογέα σύνδεσης 110/110 mm (26) στο χωριστό αεραγωγό/καπναγωγό. Για την σύνδεση ενός εγκεκριμένου αεραγωγού/καπναγωγού πρέπει να ληφθεί υπόψη η βεβαίωση έγκρισης του ινστιτούτου τεχνολογίας δόμησης.

Μπορεί να μπει στο φρεάτιο μετά τη γωνία με στόμιο (19) ο αγωγός σύνδεσης DN110.

Ο οριζόντιος αγωγός καυσαερίων πρέπει να συναρμολογηθεί με μία κλίση προς την συσκευή περίπου 3° (6cm/m). Ο οριζόντιος αεραγωγός πρέπει να συναρμολογηθεί με μία κλίση προς τα έξω περίπου 3° - Βάλτε στην αναρρόφηση του αέρα τεμάχιο προστασίας ανέμου. Επιτρεπόμενη πίεση ανέμου στην είσοδο του αέρα 90 Pa, γιατί σε μεγαλύτερη πίεση ο καυστήρας δεν λειτουργεί.

- 1 Επίτοιχος λέβητας συμπύκνωσης αερίου
- 2 Σύνδεση επίτοιχου λέβητα συμπύκνωσης αερίου DN110/160

19 Γωνία με στόμιο DN110

20 Ράγα τοποθέτησης

21 Αγωγός καυσαερίων DN110

500 mm
1000 mm
2000 mm

22 Γωνία 87° DN110

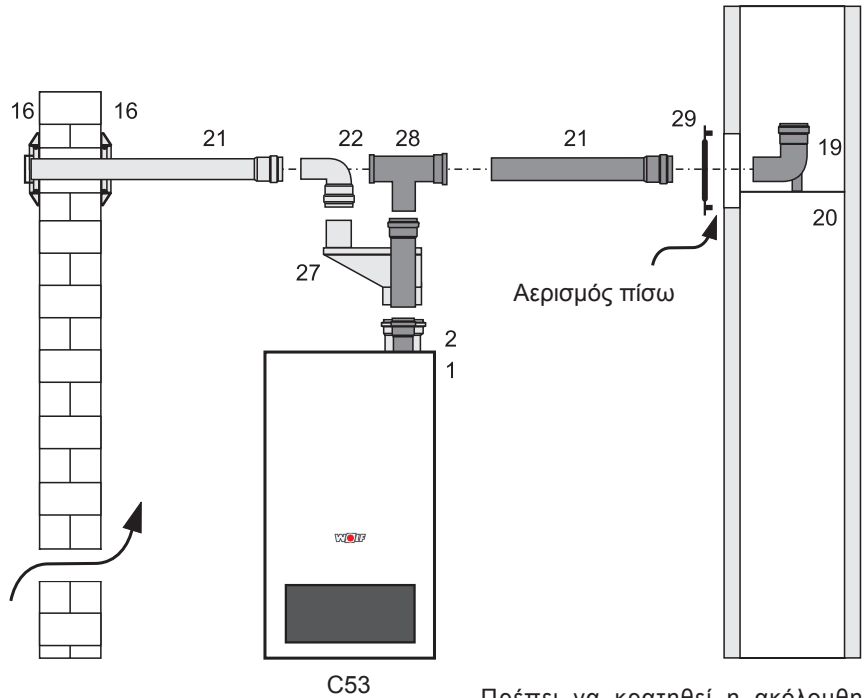
23 Σφιγκτήρας απόστασης

24 Καλύπτρα φρεατίου

27 Προσαρμογέας αεραγωγού/καπναγωγού 110/110mm

28 Εξάρτημα T 87° με θυρίδα επιθεώρησης DN110

29 Ροζέτα αερισμού Ø110

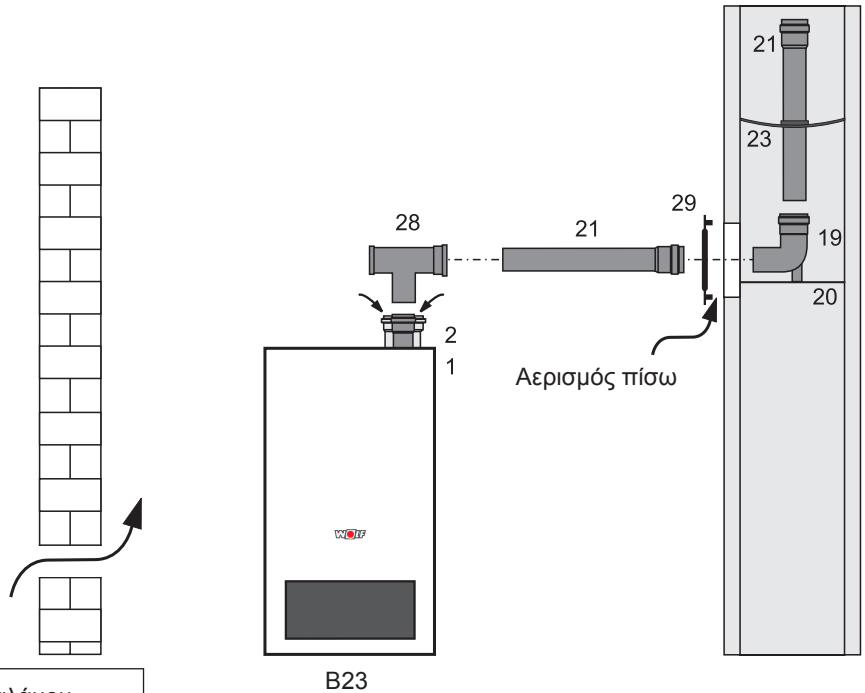


Οι οπές αέρα καύσης σε λειτουργία κλειστού θαλάμου σύμφωνα με τις τοπικές προδιαγραφές 150 cm² ή 2 x 75 cm².

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

Αέρας καύσης σε λειτουργία ανοιχτού θαλάμου σύμφωνα με τις τοπικές προδιαγραφές:

| | |
|-------|--------------------|
| 75kW | 20 0m ² |
| 100kW | 250m ² |
| 180kW | 350m ² |
| 200kW | 450m ² |

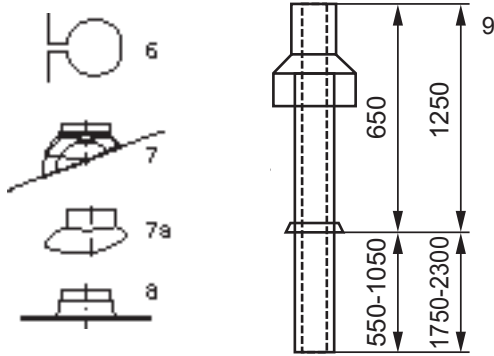


Επεξηγηματικές υποδείξεις συναρμολόγησης

Επίπεδη στέγη: Οπή διέλευσης οροφής ~ Ø 170 mm , κολλήστε το κάλυμμα επίπεδης στέγης (8).
Επικλινή στέγη: Προσέξτε την οδηγία τοποθέτησης στην κλίση της στέγης της πλάκας στέγης (7,7a).

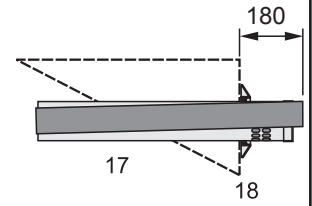
Περάστε τον αγωγό διέλευσης στέγης (9) από πάνω μέσα από την στέγη και με το κολάρο στήριξης (6) στερεώστε τον κάθετα είτε στη κολώνα είτε στον τοίχο.

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

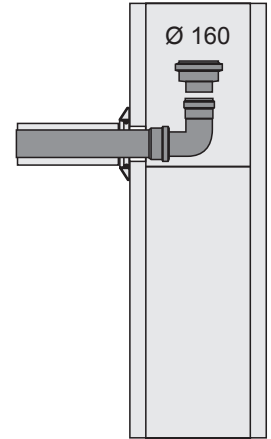


Αν απαιτείται για τον αεραγωγό/καπναγωγό μια θυρίδα επιθεώρησης τότε τοποθετήστε ένα αεραγωγό/καπναγωγό με θυρίδα επιθεώρησης (3) (προβλέψτε μήκος 200 mm).

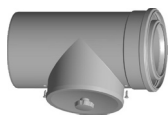
Οι οριζόντιοι αγωγοί καυσαερίων πρέπει να συναρμολογηθεί με μία κλίση προς την συσκευή >3° (6cm/m). Το συμπύκνωμα που δημιουργείται πρέπει να ρέει προς τη συσκευή. Βάλτε τρίγωνα κεντραρίσματος στα άκρα των αγωγών.



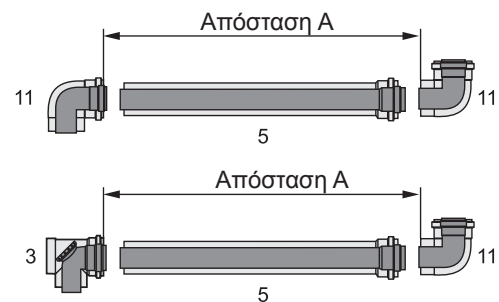
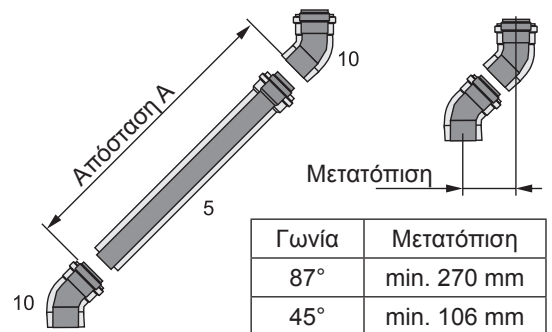
Αν χρειαστεί μπορεί να συναρμολογηθεί στη γωνία με στόμιο μία διαστολή του αγωγού καυσαερίων στο φρεάτιο από DN 110 σε DN 160.



Για την επιθεώρηση (3) βγάλτε το κούμπωμα, ξεβιδώστε το καπάκι και βγάλτε το.



Εξάρτημα επιθεώρησης (3)



Καθορίστε την απόσταση A. Το μήκος αεραγωγού/καπναγωγού (5) πάντα ~100mm μακρύτερο από απόσταση A. Κόψτε πάντα τον αγωγό καυσαερίων από το επίπεδο άκρο, **όχι** από το άκρο με τη μούφα. **Μετά το κόψιμο να λοξώνετε το άκρο με λίμα.**

Υποδείξεις: Όλες τις συνδέσεις αεραγωγού/καπναγωγού αλείψτε τες με σαπουνόνερο ή μη σιλικονούχο λιπαντικό πριν την συναρμολόγηση (κωδικός 2651329).

Σύμφωνα με τις τοπικές προδιαγραφές ισχύει:**Σύνδεση σε καπνοδόχο αέρα/καυσαερίων ανθεκτική στην υγρασία, καπνοδόχος αέρα/καυσαερίων ή εγκατάσταση καυσαερίων**

Οι καπνοδόχοι και οι εγκαταστάσεις καυσαερίων πρέπει να έχουν έγκριση λειτουργίας για εστίες συμπίκνωσης (έγκριση CE). Η διαστασιολόγηση γίνεται με τους πίνακες υπολογισμών σύμφωνα με την κατηγορία τιμών καυσαερίων. Επιτρέπεται να συναρμολογηθούν μέχρι δύο τόξα 90° ή ταύ επιπλέον των τόξων σύνδεσης στις συσκευές. Απαιτείται η έγκριση για λειτουργία σε υπερπίεση.

Σύνδεση σε καπνοδόχο αέρα/καυσαερίων ανθεκτική στην υγρασία τύπου C43x (LAS)

Ο ίσιος αεραγωγός/καπναγωγός που εγκαθίσταται σε καπνοδόχο αέρα/καυσαερίων **δεν πρέπει να έχει μήκος πάνω από 2 m**. Ο αγωγός μπορεί να σχηματίζει μέχρι δύο τόξα 90° επιπλέον των τόξων σύνδεσης στις συσκευές. Η καπνοδόχος αέρα/καυσαερίων πρέπει να φέρει έγκριση CE και να έχει έγκριση για λειτουργία συμπίκνωσης με υπερπίεση.

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

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

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

Οι ίσιοι οριζόντιοι αγωγοί καυσαερίων **δεν πρέπει να έχουν μήκος πάνω από 3 m**. Ο οριζόντιος αγωγός καυσαερίων μπορεί να σχηματίζει μέχρι δύο τόξα 90° επιπλέον των τόξων σύνδεσης στις συσκευές. Σε αυτό τον τύπο σύνδεσης για τον αερισμό και εξαερισμό του χώρου τοποθέτησης πρέπει να ληφθούν υπόψη οι τοπικές προδιαγραφές.

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

Ο ευθύς οριζόντιος αγωγός καυσαερίων δεν πρέπει να έχει μήκος πάνω από 3 m. Για τον οριζόντιο αγωγό παροχής αέρα συνιστάται ένα μέγιστο μήκος 3 m. Τηρήστε τυχόν ιδιαίτερες απαιτήσεις για αγωγούς καυσαερίων που δεν περιβάλλονται από αέρα καύσης, ανάλογα με τους τοπικούς κανονισμούς πυροπροστασίας.

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

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

Όταν χρησιμοποιείται αγωγός αέρα καύσης και απαγωγής καυσαερίων, ο ίσιος αεραγωγός/καπναγωγός **δεν πρέπει να έχει μήκος πάνω από 2 m**.

Ο αγωγός μπορεί να σχηματίζει μέχρι δύο τόξα 90° επιπλέον των τόξων σύνδεσης στις συσκευές.

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

| Τύπος | | CGB-75 | CGB-100 |
|--|-------------------|--|--|
| Ονομαστική θερμική ισχύς σε 80/60°C | kW | 70,1 | 91,9 ²⁾ |
| Ονομαστική θερμική ισχύς σε 50/30°C | kW | 75,8 | 98,8 |
| Ονομαστική θερμική φόρτιση | kW | 71,5 | 94 |
| Ελάχιστη θερμική ισχύς (διαφορικά) σε 80/60 | kW | 18,2 | 18,2 |
| Ελάχιστη θερμική ισχύς (διαφορικά) σε 50/30 | kW | 19,6 | 19,6 |
| Ελάχιστη θερμική φόρτιση (διαφορικά) | kW | 18,5 | 18,5 |
| Προσαγωγή θέρμανσης εξωτερικής διαμέτρου Ø | G | 1½" | 1½" |
| Επιστροφή θέρμανσης εξωτερικής διαμέτρου Ø | G | 1½" | 1½" |
| Σύνδεση απορροής νερού (συμπύκνωμα) | | 1" | 1" |
| Σύνδεση αερίου | R | ¾" | ¾" |
| Σύνδεση αεραγωγού/καπναγωγού | mm | 110/160 | 110/160 |
| Διαστάσεις συσκευής HxBxT | mm | 1020x565x548 | 1020x565x548 |
| Αεραγωγός / καπναγωγός | Τύπος | B23, B33, C13, C13x C33, C33x C43, C43x C53, C53x C63, C63x C83, C83x C93, C93x | B23, B33, C13, C13x C33, C33x C43, C43x C53, C53x C63, C63x C83, C83x C93, C93x |
| Τιμή σύνδεσης αερίου: | | | |
| Φυσικό αέριο H (Hi = 9,5 kWh/m ³ = 34,2 MJ/m ³) | m ³ /h | 7,77 | 10,03 |
| Υγραέριο P (Hi = 12,8 kWh/kg = 46,1 MJ/kg) | kg/h | 5,76 | 7,44 |
| Πίεση σύνδεσης αερίου: | | | |
| Φυσικό αέριο | mbar | 20 | 20 |
| Υγραέριο | mbar | 30 | 30 |
| Εργοστασιακή ρύθμιση θερμοκρασίας προσαγωγής | °C | 80 | 80 |
| Μέγιστη θερμοκρασία προσαγωγής | °C | 90 | 90 |
| Μέγιστη συνολική υπερπίεση θέρμανσης | bar | 6 | 6 |
| Χωρητικότητα νερού του εναλλάκτη θερμότητας θέρμανσης | Ltr. | 10 | 10 |
| Περιοχή θερμοκρασίας ζεστού νερού χρήσης (ρυθμιζόμενη) | °C | 15-65 | 15-65 |
| Αντίσταση νερού θέρμανσης σε 20 K διαφορά | mbar | 70 | 120 |
| Ονομαστική θερμική ισχύς: | | | |
| Ροή μάζας καυσαερίων | g/s | 33,7 | 43,5 |
| Θερμοκρασία καυσαερίων 50/30 - 80/60 | °C | 48-72 | 53-78 |
| Διαθέσιμη πίεση παροχής του ανεμιστήρα αερίου | Pa | 145 | 200 |
| Ελάχιστη θερμική φόρτιση: | | | |
| Ροή μάζας καυσαερίων | g/s | 8,9 | 8,9 |
| Θερμοκρασία καυσαερίων 50/30 - 80/60 | °C | 36-60 | 36-60 |
| Διαθέσιμη πίεση παροχής του ανεμιστήρα αερίου | Pa | 12 | 12 |
| Κατηγορία τιμών καυσαερίων κατά DVGW G 635 | | G52 | G52 |
| Κλάση NOx | | 5 | 5 |
| Ηλεκτρική σύνδεση | V~/Hz | 230/50 | 230/50 |
| Ενσωματωμένη ασφάλεια (μέτριας υστέρησης) | A | 3,15 | 3,15 |
| Κατανάλωση ηλεκτρικού ρεύματος | W | 75 | 130 |
| Τύπος προστασίας | | IPX 4D | IPX 4D |
| Συνολικό βάρος (άδειο) | kg | 92 | 92 |
| Ποσότητα νερού συμπύκνωσης σε 40/30°C | Ltr./h | 7,1 | 9,8 |
| Τιμή pH του συμπυκνώματος | | ca. 4 | ca. 4 |
| Αριθμός αναγνώρισης CE | | 0085BR0164 | |

Μέσω της σύνδεσης eBus του εξαρτήματος ρύθμισης της Wolf σε περίπτωση βλάβης γίνεται ένδειξη του κωδικού σφάλματος τον οποίο με την βοήθεια του παρακάτω πίνακα μπορούμε να τον αντιστοιχίσουμε στην αιτία και την αντιμετώπισή του. Ο πίνακας θα πρέπει να διευκολύνει τον τεχνίτη να βρει γρήγορα την βλάβη.

| Σφάλμα κωδικός | Βλάβη | Αιτία | Αντιμετώπιση |
|----------------|--|---|--|
| 1 | TBV υπερθέρμανση Πίεση νερού πολύ χαμηλή | Η θερμοκρασία προσαγωγής έχει υπερβεί το όριο της θερμοκρασίας διακοπής TBV ή ο εναλλάκτης θερμότητας είναι πολύ βρώμικος ή ο διακόπτης πίεσης νερού διακόπτει σε πίεση < 1,0 bar | Ελέγξτε πίεση εγκατάστασης, κυκλοφορητή θέρμανσης. Εξαερώστε την εγκατάσταση. Πατήστε reset. Καθαρίστε τον εναλλάκτη θερμότητας. Ελέγξτε τον περιοριστή θερμοκρασίας στον θάλαμο καύσης. Αυξήστε την πίεση εγκατάστασης, ελέγξτε τον αμμοκράτη |
| 4 | Δεν υπάρχει φλόγα | Δεν δημιουργείται φλόγα στην έναυση του καυστήρα | Ελέγξτε παροχή αερίου, ανοίξτε την βάνα αερίου. Ελέγξτε ηλεκτρόδιο και καλώδιο ανάφλεξης. Πατήστε reset. |
| 5 | Διακοπή φλόγας σε λειτουργία | Διακοπή φλόγας μέσα σε 15 sec μετά την αναγνώριση φλόγας | Ελέγξτε τις τιμές CO ₂ , ελέγξτε ηλεκτρόδιο και καλώδιο ιονισμού. Πατήστε reset. |
| 6 | TW υπερθέρμανση | Η θερμοκρασία προσαγωγής/επιστροφής έχει υπερβεί το όριο της θερμοκρασίας διακοπής TW | Ελέγξτε πίεση εγκατάστασης, εξαέρωση εγκατάστασης. Βάλτε ταχύτητα 2 ή 3 στον κυκλοφορητή |
| 7 | TBA υπερθέρμανση Υπερπίεση στο σύστημα καυσαερίων | Η θερμοκρασία καυσαερίων έχει υπερβεί το όριο της θερμοκρασίας διακοπής TBA Το σύστημα καυσαερίων είναι βουλωμένο Η προσαγωγή αέρα καύσης είναι βουλωμένη | Καθαρισμός του εναλλάκτη θερμότητας, ελέγξτε το σύστημα καυσαερίων, ελέγξτε τον αέρα καύσης. |
| 11 | Ψευδή φλόγα | Αναγνωρίζεται φλόγα ήδη πριν την έναρξη του καυστήρα. | Πατήστε reset. |
| 12 | Βλάβη αισθητήρα προσαγωγής Χαμηλή πίεση αερίου | Ο αισθητήρας θερμοκρασίας προσαγωγής ή το καλώδιο έχει βλάβη, ή πίεση αερίου < από την ρυθμισμένη τιμή στον επιτηρητή αερίου (ένδειξη φαίνεται αφού περάσουν πρώτα 15 λεπτά) | Ελέγξτε το καλώδιο. Ελέγξτε τον αισθητήρα. Ελέγξτε την πίεση αερίου. Ελέγξτε τον επιτηρητή πίεσης αερίου (εξάρτημα). |
| 14 | Βλάβη αισθητήρα μπιούερ | Ο αισθητήρας θερμοκρασίας ζ.ν.χ. ή το καλώδιο έχει βλάβη | Ελέγξτε τον αισθητήρα, ελέγξτε το καλώδιο. |
| 15 | Βλάβη εξωτερικού αισθητήρα | Ο αισθητήρας εξωτερικής θερμοκρασίας ή το καλώδιο έχει βλάβη | Ελέγξτε το καλώδιο, ελέγξτε τον αισθητήρα. |
| 16 | Βλάβη αισθητήρα επιστροφής | Ο αισθητήρας θερμοκρασίας επιστροφής ή το καλώδιο έχει βλάβη | Ελέγξτε το καλώδιο, ελέγξτε τον αισθητήρα. |
| 20 | Σφάλμα βαλβίδας αερίου „1“ | Μετά την απενεργοποίηση του καυστήρα δηλώνεται ακόμα και για 15 λεπτά φλόγα παρόλο που η βαλβίδα αερίου 1 έχει εντολή απενεργοποίησης. | Αλλάξτε την διαφορική βαλβίδα αερίου. |
| 21 | Σφάλμα βαλβίδας αερίου „2“ | Μετά την απενεργοποίηση του καυστήρα δηλώνεται ακόμα και για 15 λεπτά φλόγα παρόλο που η βαλβίδα αερίου 2 έχει εντολή απενεργοποίησης. | Αλλάξτε την διαφορική βαλβίδα αερίου. |
| 24 | Σφάλμα ανεμιστήρα αερίου | Ο ανεμιστήρας δεν φθάνει τις στροφές της πρόπλυσης | Ελέγξτε το καλώδιο προς ανεμιστήρα αερίου και τον ανεμιστήρα αερίου. Πατήστε reset. |
| 25 | Σφάλμα ανεμιστήρα αερίου | Ο ανεμιστήρας αερίου δεν φθάνει τις στροφές ανάφλεξης | Ελέγξτε το καλώδιο προς ανεμιστήρα αερίου και τον ανεμιστήρα αερίου. Πατήστε reset. |
| 26 | Σφάλμα ανεμιστήρα αερίου | Ο ανεμιστήρας αερίου δεν σταματάει | Ελέγξτε το καλώδιο προς ανεμιστήρα αερίου και τον ανεμιστήρα αερίου. Πατήστε reset. |
| 30 | CRC σφάλμα λέβητα αερίου | Το EEPROM-σεντ στοιχείων „Αέριο- είναι λέβητας συμπίκνωσης“ δεν ισχύει. | Κλείστε και ανοίξτε το δίκτυο του ρεύματος, αν δεν έχει επιτυχία, αλλάξτε την πλακέτα του πίνακα ρυθμίσεων. |
| 31 | CRC σφάλμα καυστήρα | Το EEPROM-σεντ στοιχείων „Καυστήρας“ δεν ισχύει. | Κλείστε και ανοίξτε το δίκτυο του ρεύματος, αν δεν έχει επιτυχία, αλλάξτε την πλακέτα του πίνακα ρυθμίσεων. |
| 32 | Σφάλμα στην παροχή 24 VAC | Η παροχή 24 VAC είναι εκτός επιτρεπόμενης περιοχής (π.χ. βραχυκύκλωμα) | Ελέγξτε τον ανεμιστήρα αερίου. |
| 33 | CRC σφάλμα τιμών Default | Το EEPROM-σεντ στοιχείων „Masterreset“ δεν ισχύει | Αλλάξτε την πλακέτα του πίνακα ρυθμίσεων. |
| 34 | CRC σφάλμα BCC | Σφάλμα του φινι παραμέτρων | Αλλάξτε το φινι παραμέτρων. |
| 35 | Λείπει το BCC | Αφαιρέθηκε το φινι παραμέτρων | Συνδέστε το σωστό φινι παραμέτρων. |
| 36 | Σφάλμα CRC στο BCC | Σφάλμα του φινι παραμέτρων | Αλλάξτε το φινι παραμέτρων. |

| Fehler-code | Störung | Ursache | Abhilfe |
|-------------|------------------------------|--|--|
| 37 | Λάθος BCC | Το φως παραμέτρων δεν είναι συμβατό με πλακέτα του πίνακα ρυθμίσεων | Συνδέστε το σωστό φως παραμέτρων. |
| 38 | BCC αριθμός δεν ισχύει | Σφάλμα του φως παραμέτρων | Αλλάξτε το φως παραμέτρων. |
| 39 | BCC σφάλμα συστήματος | Σφάλμα του φως παραμέτρων | Αλλάξτε το φως παραμέτρων. |
| 41 | Επιτήρηση ροής | Θερμοκρασία επιστροφής > προσαγωγή + 25 K | Εξαέρωση εγκατάστασης, ελέγξτε πίεση εγκατάστασης, ελέγξτε κυκλοφορητή θέρμανσης. |
| 50 | Ενεργοποίηση φως παραμέτρων | Το φως παραμέτρων πρέπει να ενεργοποιηθεί | Πατήστε 2 φορές το reset |
| 52 | Ενεργοποίηση φως παραμέτρων | Το φως παραμέτρων πρέπει να ενεργοποιηθεί | Πατήστε 2 φορές το reset |
| 60 | Διακύμανση ρεύματος ιονισμού | Το σιφώνι είναι βουλωμένο ή το σύστημα καυσαερίων είναι βουλωμένο ή ανεμοθύελλα | Καθαρίστε σιφώνι, ελέγξτε σύστημα καυσαερίων, ελέγξτε αέρα καύσης, ελέγξτε ηλεκτρόδιο επιτήρησης |
| 61 | Απώλεια ρεύματος ιονισμού | Κακής ποιότητας αέριο, βλάβη ηλεκτροδίου επιτήρησης, ανεμοθύελλα | Ελέγξτε ηλεκτρόδιο επιτήρησης και το καλώδιο. |
| | LED είναι μόνιμα κόκκινο | Βραχυκύκλωμα καλωδίου ιονισμού ή γειωμένο ηλεκτρόδιο ιονισμού (κέλυφος συσκευής) | Ελέγξτε καλώδιο ιονισμού και θέση του ηλεκτροδίου στον καυστήρα. Πατήστε reset. |

Δήλωση συμμόρφωσης κατασκευαστικού προτύπου (κατά ISO/IEC 17050-1)

Αριθμός: 3062721
Εκδότης: Wolf GmbH
Διεύθυνση: Industriestr. 1
D-84048 Mainburg
Προϊόν: Επίτοιχος λέβητας συμπύκνωσης αερίου
CGB-75/100

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

EN 297, 10/2005
EN 437, 09/2009
EN 483, 06/2000
EN 677, 08/1998
EN 625, 10/1995
EN 13203, 11/2006


Σύμφωνα με τις διατάξεις των ακόλουθων κατευθυντήριων οδηγιών


90/396/EWG (Κατευθυντήρια οδηγία συσκευών αερίου)
92/42/EWG (Κατευθυντήρια οδηγία βαθμού απόδοσης)
2004/108//EG (Κατευθυντήρια οδηγία ηλεκτρομαγνητικής συμβατότητας EMV)
2006/95/EG (Κατευθυντήρια οδηγία χαμηλής τάσης)

το προϊόν παίρνει τη σήμανση:



Mainburg, την 21.04.2010


Gerdewan Jacobs
Τεχνική Διεύθυνση


Klaus Grabmaier
Έγκριση προϊόντων