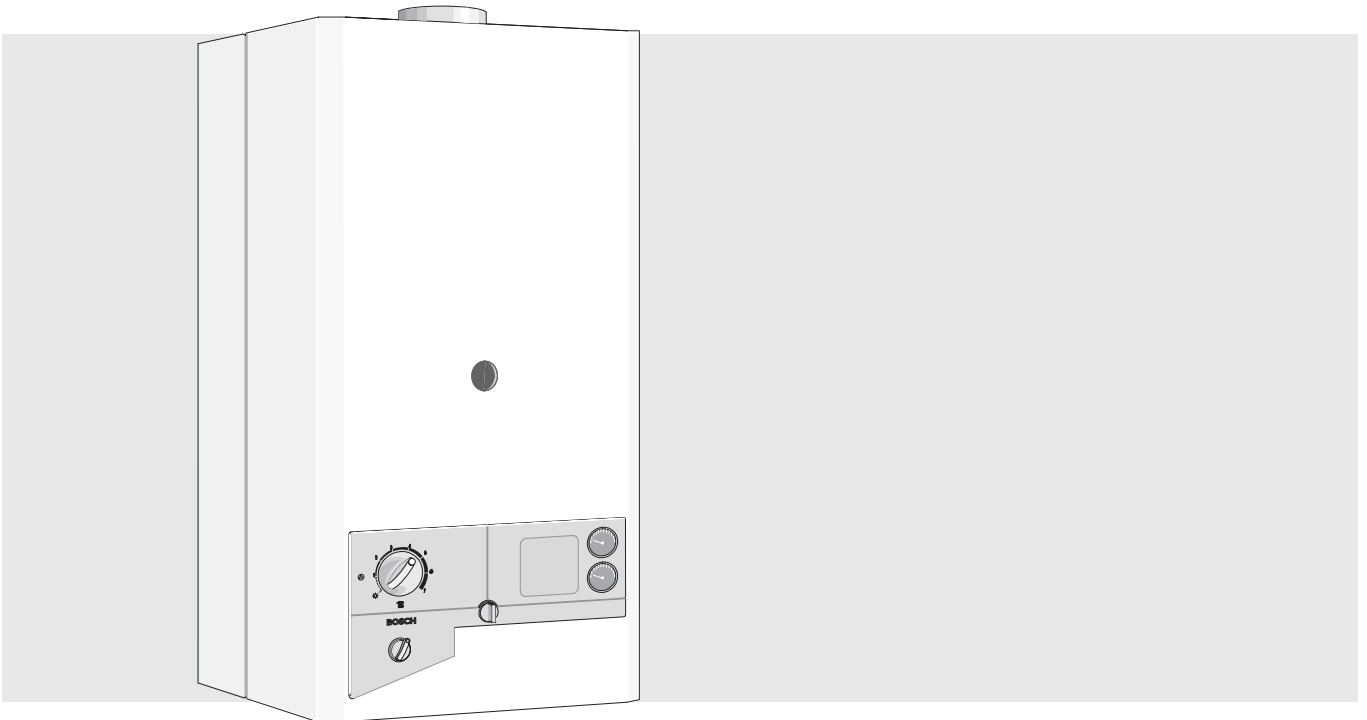


Επίτοιχος λέβητας αερίου



ZW20 AME..

Για τη δική σας ασφάλεια

Αν μυρίσετε αέριο:

- Μην ανοιγοκλείνετε κανέναν ηλεκτρικό διακόπτη.
- Μη χρησιμοποιήσετε το τηλέφωνο στην επικίνδυνη περιοχή.
- Κλείστε το διακόπτη του αερίου.
- Ανοίξτε τα παράθυρα και αερίστε το χώρο.
- Καλέστε αμέσως τον εγκαταστάτη ή την εταιρία αερίου.

Η εγκατάσταση πρέπει να γίνει από ένα άτομο εξουσιοδοτημένο στις εγκαταστάσεις αερίου.

Κατά την εγκατάσταση της συσκευής πρέπει να τηρούνται οι διατάξεις του κανονισμού που ισχύει για τις εγκαταστάσεις αερίου σε χώρους προοριζόμενους για οικιακή, συλλογική ή εμπορική χρήση (Ιδιαίτερα το άρθρο I.T.C.MI-IRG 05 «Χώροι που προορίζονται για εγκατάσταση συσκευών αερίου. Συνθήκες αερισμού και διαμόρφωσης»).

- Μην αποθηκεύετε εκρηκτικά ή εύφλεκτα υλικά κοντά στη συσκευή.
- Τα πλέγματα των ανοιγμάτων εξαερισμού του χώρου στον οποίο βρίσκεται η συσκευή, πρέπει να είναι ελεύθερα από κάθε εμπόδιο που δεν επιτρέπει το σωστό εξαερισμό.
- Οι συσκευές του τύπου B₁₁ πρέπει να τοποθετούνται μόνο σε καλά αεριζόμενο χώρο ή σε χώρο ανεξάρτητο από τα δωμάτια που χρησιμεύουν για κατοικία, ο οποίος να είναι εφοδιασμένος με το κατάλληλο σύστημα εξαερισμού κατευθείαν προς την ύπαιθρο.
- Διαβάστε τις τεχνικές οδηγίες πριν την εγκατάσταση της συσκευής.
- Διαβάστε τις οδηγίες χρήσης πριν τη θέση σε λειτουργία της συσκευής.

Ευρετήριο

Σελ

Σελ

1. Πληροφορίες για τη συσκευή	2	6. Ρύθμιση του αερίου	14
2. Περιγραφή της συσκευής	2	6.1 Μέθοδος μέτρησης της πίεσης στα ακροφυσία	15
2.1 Εξοπλισμός.....	2	7. Μετατροπή για άλλο είδος αερίου	16
2.2 Παρελκόμενα	2	7.1 Ανταλλακτικά μετατροπής	16
2.3 Ανάλυση τύπου	2	8. Πληροφορίες για τον τεχνικό	16
2.4 Καπναγωγοί και εξαρτήματα	3	9. Συντήρηση	17
2.5 Δομή λέβητα	6	10. Σημαντικές υποδείξεις για τον πελάτη ..	18
2.6 Ηλεκτρική συνδεσμολογία	8	11. Όργανα ελέγχου και λειτουργίας	19
3. Τεχνικά στοιχεία	9	11.1 Προετοιμασία για λειτουργία.....	19
4. Τοποθέτηση	10	12. Χειρισμός της συσκευής	20
5. Εγκατάσταση	11		
5.1 Οδηγίες για την εγκατάσταση	11		
5.2 Διαστάσεις εγκατάστασης	12		
5.3 Ηλεκτρική σύνδεση	13		

1. Πληροφορίες για τη συσκευή

ΕΚΔΟΣΗ	ZW 20 AME
ΑΡΙΘΜΟΣ CE	CE 0085 AS 0095
ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ	II _{2H3+}
ΤΥΠΟΣ	C ₁₂ , C ₃₂

2.2 Παρελκόμενα

- Αναλογικός χρονοδιακόπτης με ημερήσιο πρόγραμμα EU 9T
- Θερμοστάτης χώρου TR12
- Θερμοστάτες χώρου με εβδομαδιαίο (TRZ 12W) ή ημερήσιο (TRZ 12T) πρόγραμμα
- Καπναγωγοί και εξαρτήματα

2. Περιγραφή της συσκευής

Λέβητας αερίου με κλειστό φλογothάλαμο και ανεμιστήρα για κεντρική θέρμανση και ζεστό νερό χρήσης. Η ονομαστική ισχύς για το ζεστό νερό είναι 23 kW (19.780 kcal/h) και ρυθμίζεται συνεχώς.

Για τη θέρμανση η ισχύς έχει ρυθμιστεί στα 14 kW (12.040 kcal/h), μπορεί όμως να ρυθμιστεί από 8 kW - 20 kW (6.880 kcal/h - 17.020 kcal/h), (βλέπε κεφάλαιο 6, Ρύθμιση αερίου).

2.1 Εξοπλισμός

Μονοβάθμιος ανεμιστήρας, κλειστός φλογothάλαμος, ατμοσφαιρικός καυστήρας για φυσικό αέριο και υγραέριο. Αυτόματη ανάφλεξη, κυκλοφορητής με διαχωριστή αέρα, δοχείο διαστολής με αυτόματη εξαεριστική βαλβίδα, ρυθμιστή παροχής νερού, μανόμετρο, θερμόμετρο.

Ασφάλεια φλόγας με ιονισμό, βαλβίδες ασφάλειας και πιεσοστάτης.

2.3 Ανάλυση τύπου

ZW20	AM	E	23 31
------	----	---	----------

Z = λέβητας κεντρικής θέρμανσης

W = ζεστό νερό χρήσης

20 = 20 KW

AM = ανεμιστήρας

E = αυτόματη ανάφλεξη

23 = φυσικό αέριο H

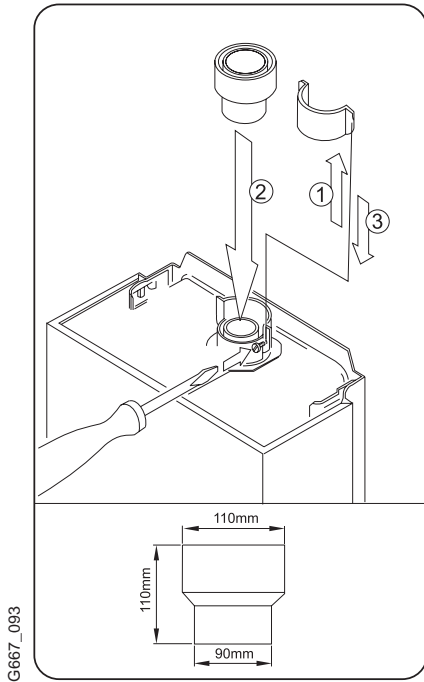
31 = υγραέριο (Βουτάνιο/Προπάνιο)

2.4 Καπναγωγοί και εξαρτήματα

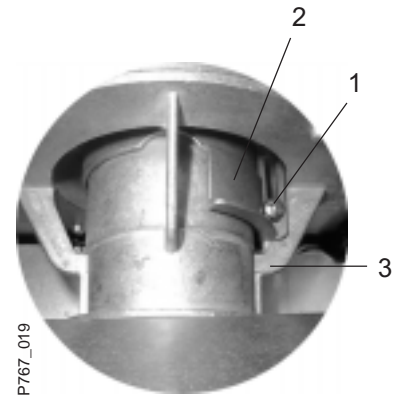
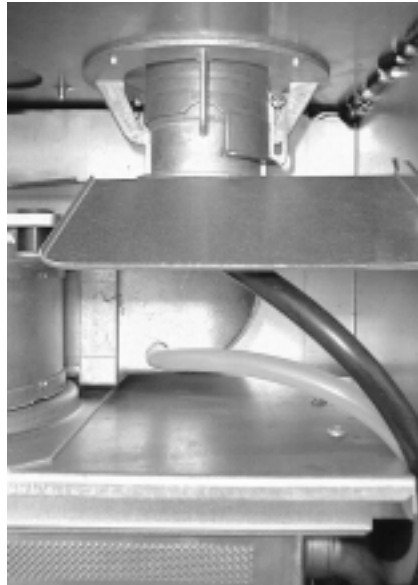
Η διάμετρος των καπναγωγών είναι 80/110 mm. Γι' αυτό είναι απαραίτητο να τοποθετηθεί πρώτα στο λέβητα η συστολή AZ 168 (από \varnothing 60/90 mm σε 80/110 mm).

2.4.1 Τοποθέτηση συστολής AZ 168

1. Ξεβιδώστε και αφαιρέστε τον ημικυκλικό σφικτήρα (θέση 1, σχ.1)
2. Τοποθετήστε τη συστολή (θέση 2, σχ.1)
3. Τοποθετήστε το σφικτήρα (θέση 3, σχ. 1)
4. Χαλαρώστε τη βίδα (θέση 1, σχ.2)
5. Σπρώξτε το συρταρωτό έλασμα εντελώς προς τα πάνω (θέση 2, σχ. 2)
6. Στερεώστε σ' αυτήν τη θέση με τη βίδα (θέση 1, σχ.2)

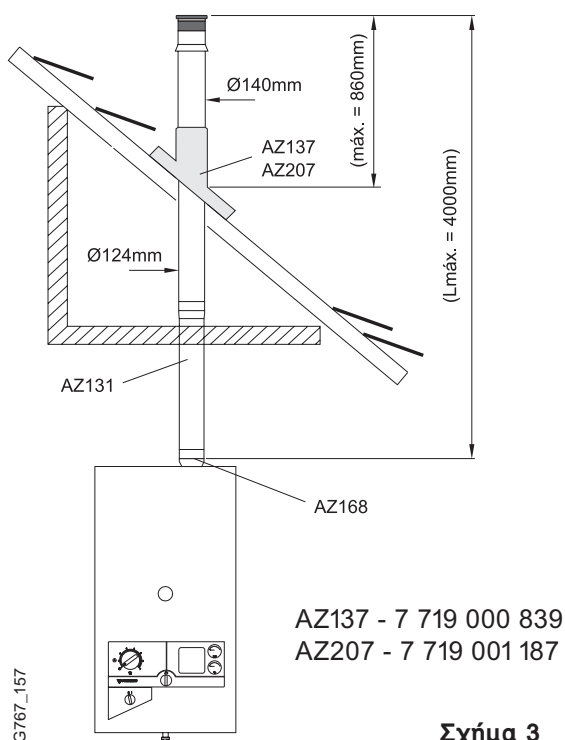


Σχήμα 1

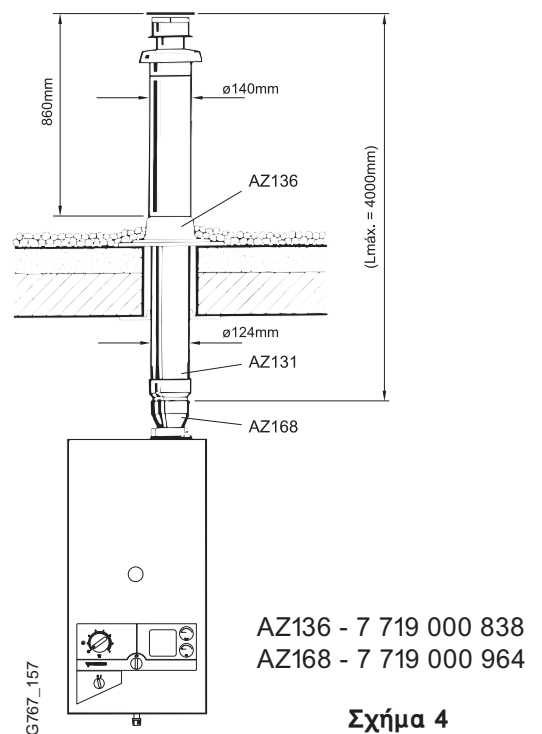


Σχήμα 2

2.4.2 Κατακόρυφη απαγωγή καυσαερίων (βλέπε πίνακα 1)

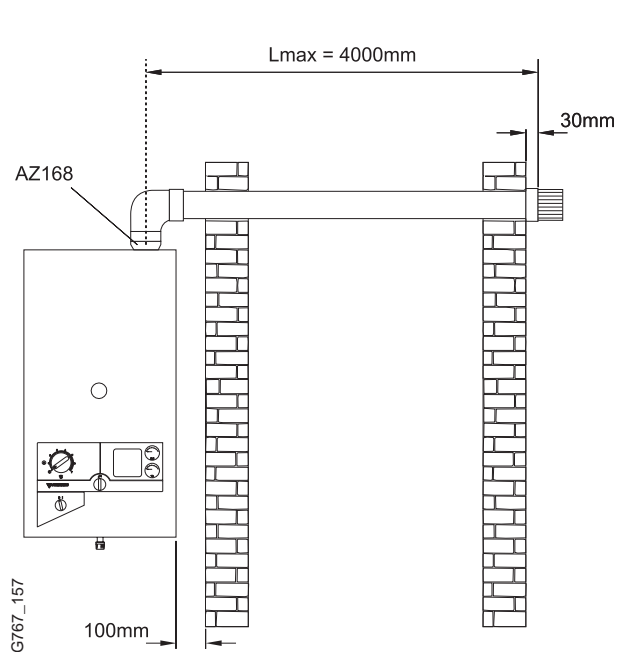


Σχήμα 3

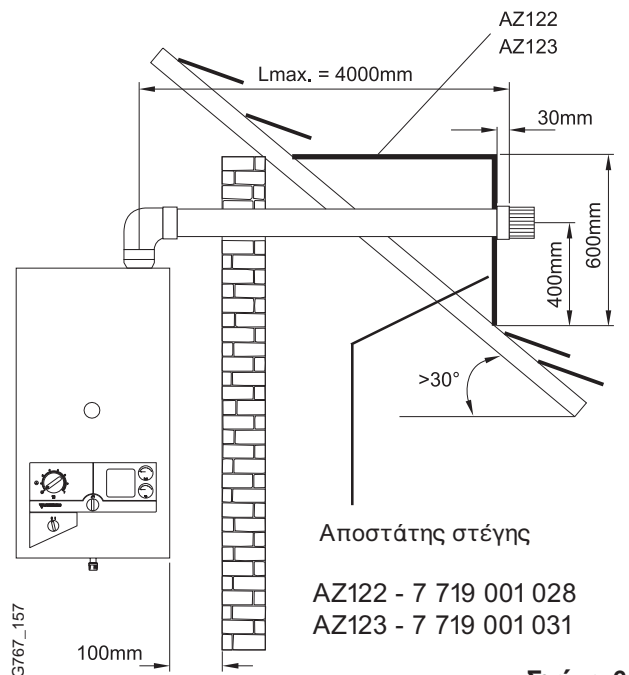


Σχήμα 4

2.4.3 Οριζόντια απαγωγή καυσαερίων (βλέπε πίνακα 2)



Σχήμα 5



Σχήμα 6

Νο εξαρτήματος	Νο παραγγελίας	Μήκος	Μαρατηρήσεις
AZ131	7 719 000 833	1350	Βασικός αγωγός
AZ206	7 719 001 151	500	Προέκταση
AZ132	7 719 000 834	1000	"
AZ133	7 719 000 835	1500	"
AZ134	7 719 000 836	2000	"
AZ160	7 719 000 892	2500	"

Πίνακας 1

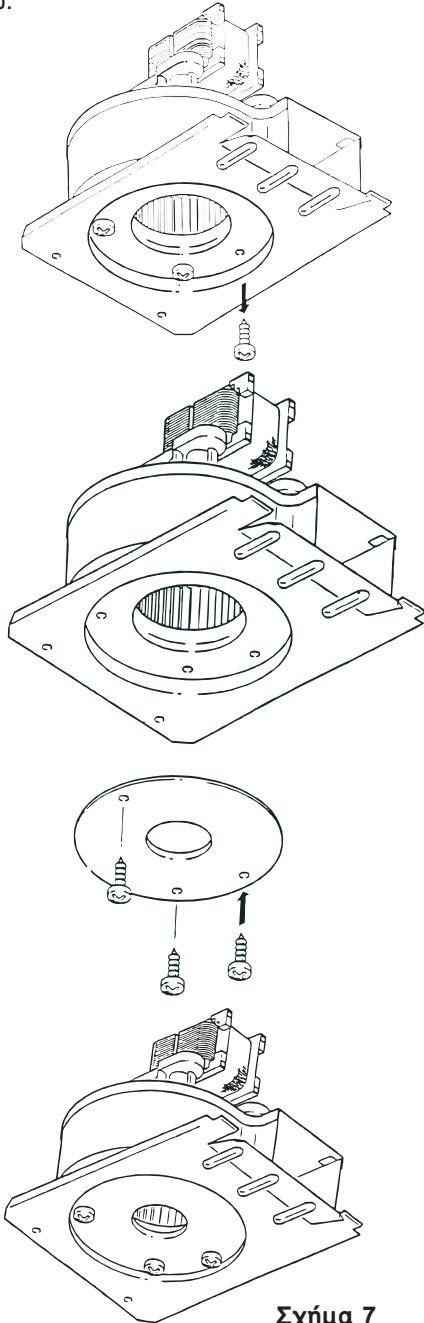
Νο εξαρτήματος	Νο παραγγελίας	Μήκος	Μαρατηρήσεις	
AZ202	7 719 001 147	600	Βασικός αγωγός	
AZ203	7 719 001 148	1500	"	
AZ204	7 719 001 149	2000	"	
AZ206	7 719 001 151	500	Προέκταση	
AZ132	7 719 000 834	1000	"	
AZ133	7 719 000 835	1500	"	
AZ134	7 719 000 836	2000	"	
AZ160	7 719 000 892	2500	"	
AZ135	7 719 000 837		Γωνία 90 °	
AZ201	7 719 001 142		Γωνία 45 °	

Πίνακας 2

2.4.4 Τοποθέτηση των στραγγαλιστικών δίσκων

Ανάλογα με τον αριθμό των εξαρτημάτων και το μήκος του καπναγωγού χρησιμοποιούνται, αντίστοιχα, στραγγαλιστικοί δίσκοι με διαφορετική εσωτερική διάμετρο τρύπας. Οι δίσκοι αυτοί τοποθετούνται κάτω από τον ανεμιστήρα (σχήμα 7). Με τους δίσκους αυτούς πετυχαίνουμε το μεγαλύτερο δυνατό βαθμό απόδοσης της καύσης.

Οι πίνακες 3 και 4 δίνουν τον κατάλληλο στραγγαλιστικό δίσκο ανάλογα με το ολικό μήκος του καπναγωγού.



Σχήμα 7

Μήκος (mm)	Μέχρι 600	1500 - 2000	2500 - 3000	3500 - 4500
Εσωτερική διάμετρος (mm)	52	54	58	-----

Πίνακας 3 - Επιλογή δίσκων για οριζόντια απαγωγή καυσαερίων

Μήκος (mm)	Μέχρι 2350	2350 - 3850
Εσωτερική διάμετρος (mm)	50	52

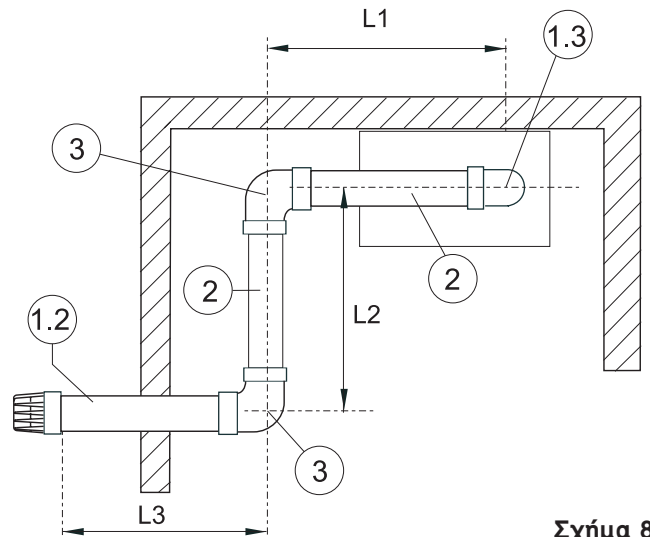
Πίνακας 4 - Επιλογή δίσκων για κατακόρυφη απαγωγή καυσαερίων

2.4.5 Μέγιστο μήκος καπναγωγού

Το μέγιστο μήκος του καπναγωγού δεν πρέπει να υπερβαίνει τα 4 m τόσο στην οριζόντια όσο και στην κατακόρυφη απαγωγή καυσαερίων.

Κάθε γωνιά (45°/90°) ισοδυναμεί με 0,8m ευθύγραμμου καπναγωγού.

Στο σχήμα 8 απεικονίζεται ένα παράδειγμα εγκατάστασης που περιλαμβάνει το βασικό αγωγό (AZ 202), δύο προεκτάσεις (AZ 206) και δύο γωνιές (AZ 135). Στον πίνακα 5 δίνεται το ολικό μήκος καθώς και το μέγιστο επιτρεπόμενο (L_{max}) γι' αυτήν την εγκατάσταση.

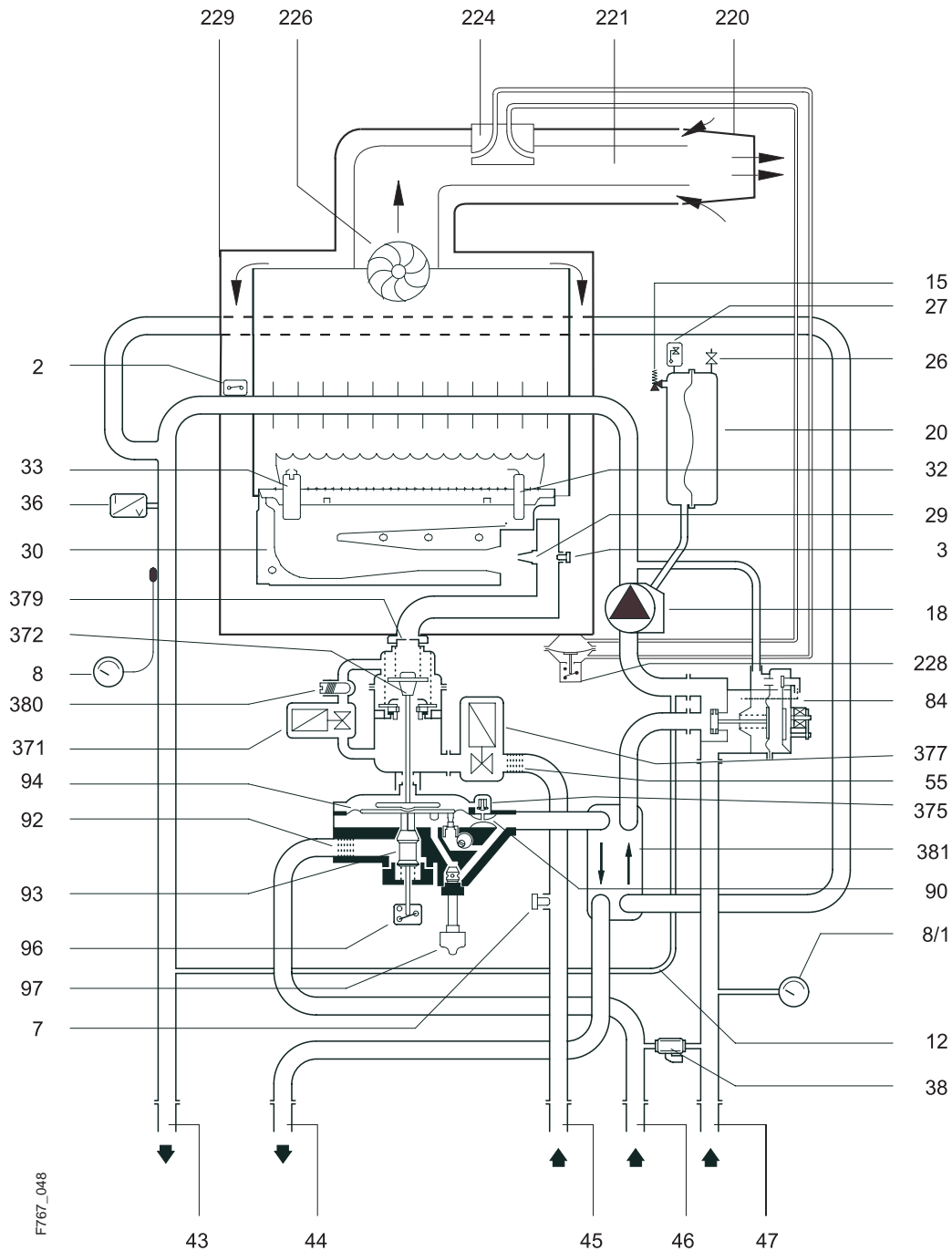


Σχήμα 8

1.2 + 1.3	2	3	Ολικό μήκος	L max.
1 x AZ 202	2 x AZ 206	2 x AZ 135		
640	2 x 500		1640 mm	4000 - 1600 = 2400 mm

Πίνακας 5

2.5 Δομή λέβητα



Σχήμα 9

- | | | | | | |
|-----|-------------------------------|----|-------------------------------|-----|---|
| 2 | Οριακός θερμοστάτης ασφαλείας | 36 | Αισθητήρας θερμοκρασίας (NTC) | 220 | Αντιανεμική προστασία |
| 3 | Μέτρηση πίεσης ακροφυσίων | 38 | Διακόπτης πλήρωσης | 221 | Διπλός αγωγός |
| 7 | Μέτρηση πίεσης εισόδου | 43 | Προσαγωγή θέρμανσης | 224 | Λήπτης διαφορικής πίεσης |
| 8 | Μανόμετρο | 44 | Έξοδος ζεστού νερού | 226 | Ανεμιστήρας |
| 8/1 | Θερμόμετρο | 45 | Είσοδος αερίου | 228 | Πιεσοστάτης |
| 12 | Παρακαμπτήρια σωλήνα | 46 | Είσοδος κρύου νερού | 229 | Θάλαμος καύσης |
| 15 | Βαλβίδα ασφαλείας | 47 | Επιστροφή θέρμανσης | 371 | H/M βαλβίδα αερίου (θέρμανση) |
| 18 | Κυκλοφορητής | 55 | Φίλτρο αερίου | 372 | Βαλβίδα αερίου (ελέγχεται από το νερό) |
| 20 | Δοχείο διαστολής | 84 | Βαλβίδα εναλλαγής | 375 | Βαλβίδα αργής ανάφλεξης |
| 26 | Βαλβίδα αζώτου | 90 | Βεντούρι | 377 | H/M βαλβίδα ασφαλείας |
| 27 | Εξαεριστική βαλβίδα | 92 | Φίλτρο νερού | 379 | Στραγγαλιστικός δίσκος |
| 29 | Ακροφύσια | 93 | Ογκομετρητής νερού | 380 | Βίδα ρύθμισης αερίου |
| 30 | Καυστήρας | 94 | Μεμβράνη | 381 | Πλακοειδής, ανοξειδωτος εναλλάκτης θερμότητας |
| 32 | Ηλεκτρόδιο επιτήρησης | 96 | Μικροδιακόπτης | | |
| 33 | Ηλεκτρόδιο ανάφλεξης | 97 | Ρυθμιστής παροχής νερού | | |

2.5.1 Περιγραφή λειτουργίας

Θέρμανση :

Όταν ζητηθεί θερμότητα από το θερμοστάτη προσαγωγής ή το θερμοστάτη χώρου αρχίζει να γυρίζει ο κυκλοφορητής (18) και ο ανεμιστήρας (226), ανοίγει επίσης η βαλβίδα αερίου (377). Η τρίοδη βαλβίδα εναλλαγής (84) ανοίγει την επιστροφή θέρμανσης (47), δηλαδή ο λέβητας λειτουργεί στη θέρμανση.

Ο ανεμιστήρας (226) διώχνει τα καυσαέρια από τον εσωτερικό αγωγό και ταυτόχρονα εισάγει τον απαιτούμενο αέρα καύσης μέσα από τον εξωτερικό αγωγό. Όταν λειτουργεί ο ανεμιστήρας δημιουργεί μια διαφορική πίεση στον πιεσοστάτη (228), η πλακέτα παίρνει το σήμα και απελευθερώνει το σύστημα ανάφλεξης.

Ταυτόχρονα με τη βαλβίδα αερίου (371), ανοίγει αργά και η βαλβίδα ασφάλειας (377) και απελευθερώνει μια μικρή ποσότητα αερίου για την ανάφλεξη. Την ίδια στιγμή, ο αυτοματισμός ανάφλεξης της πλακέτας, ξεκινά τη διαδικασία ανάφλεξης.

Στο διπλό ηλεκτρόδιο ανάφλεξης (33) δημιουργείται σπινθήρας υψηλής τάσης που αναφλέγει το μίγμα αερίου/αέρα. Το ηλεκτρόδιο ιονισμού (32) αναλαμβάνει την επιτήρηση της φλόγας.

Όταν η μαγνητική βαλβίδα ασφάλειας (377) ανοίξει εντελώς, απελευθερώνεται όλη η ποσότητα του αερίου για τη λειτουργία του καυστήρα.

Αν μέσα στο χρόνο ασφαλείας των 10 sec δε δημιουργηθεί φλόγα, ακολουθεί μια δεύτερη προσπάθεια ανάφλεξης. Αν και πάλι μέσα σε 10 sec δε δημιουργηθεί φλόγα, ακολουθεί διακοπή λειτουργίας για λόγους ασφαλείας. Ο λέβητας μπορεί να ξεκινήσει και πάλι μόνο αν πατηθεί το κουμπί επαναφοράς (61).

Η θερμοκρασία προσαγωγής μεταδίδεται στο ηλεκτρονικό σύστημα ελέγχου μ' ένα σήμα από τον αισθητήρα NTC (36). Σε περίπτωση λάθους (π.χ. πολύ υψηλή θερμοκρασία προσαγωγής) ενεργοποιείται ο οριακός θερμοστάτης ασφαλείας και διακόπτει τη λειτουργία για λόγους ασφαλείας.

Ζεστό νερό :

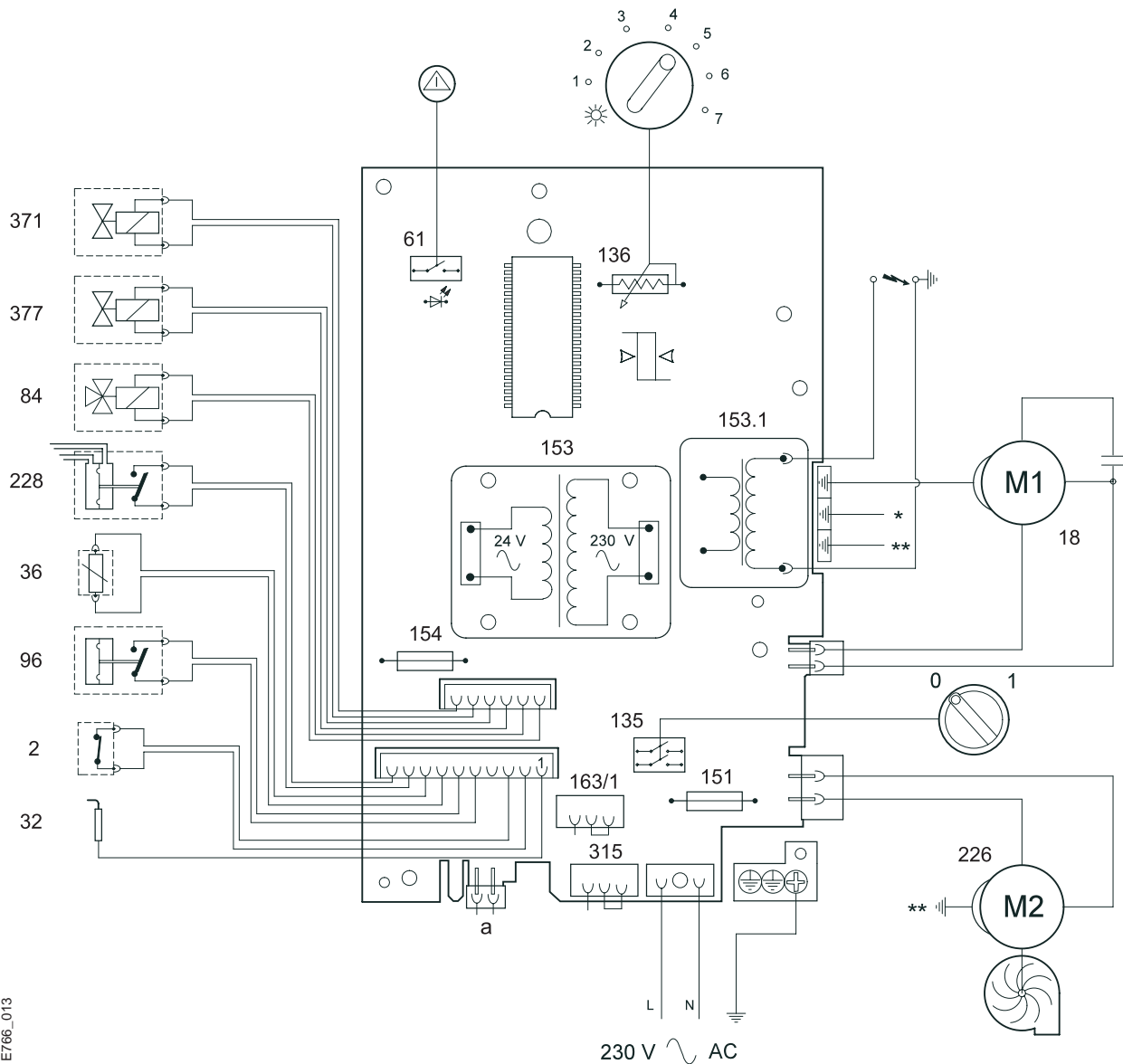
Όταν ζητηθεί ζεστό νερό σε μία βρύση, ανοίγει η βαλβίδα αερίου (372) που ελέγχεται από τη ροή του νερού. Ο μικροδιακόπτης (96) κλείνει, μεταδίδοντας έτσι ένα σήμα στην πλακέτα.

Το ενσωματωμένο σύστημα προτεραιότητας του ζεστού νερού βάζει σε λειτουργία τον κυκλοφορητή (18) και τον ανεμιστήρα (226).

Η βαλβίδα αερίου (371) της θέρμανσης παραμένει κλειστή. Ταυτόχρονα, διακόπτεται η τάση του πηνίου της τρίοδης βαλβίδας εναλλαγής (84) κλείνοντας έτσι την επιστροφή της θέρμανσης (47), με αποτέλεσμα ο λέβητας να λειτουργεί μόνο για ζεστό νερό.

Στη συνέχεια, ο ανεμιστήρας (226), ο κυκλοφορητής (18), ο πιεσοστάτης (228) και η κύρια βαλβίδα αερίου (377) λειτουργούν όπως και στη θέρμανση.

2.6 Ηλεκτρική συνδεσμολογία



Σχήμα 10

2	Οριακός θερμοστάτης ασφάλειας	153.1	Μετασχηματιστής ανάφλεξης
18	Κυκλοφορητής	154	Ασφάλεια T2,0A 250 V
32	Ηλεκτρόδιο επιτήρησης	163/1	Σύνδεση θερμοστάτη χώρου
36	Αισθητήρας θερμοκρασίας προσαγωγής (NTC)	226	Ανεμιστήρας
61	Κουμπί επαναφοράς	228	Πιεσοστάτης
84	Βαλβίδα εναλλαγής	315	Σύνδεση χρονοδιακόπτη
96	Μικροδιακόπτης	371	H/M βαλβίδα αερίου (θέρμανση)
135	Γενικός διακόπτης	377	H/M βαλβίδα ασφάλειας
136	Θερμοστάτης προσαγωγής	*	Σημείο γείωσης κελύφους
151	Ασφάλεια T2,5A 250 V	**	Γείωση
153	Μετασχηματιστής	a	Σύνδεση θερμοσίφωνα

3. Τεχνικά στοιχεία

	Μονάδες	ZW20 AME..
ΙΣΧΥΣ		
Θέρμανση		
Περιοχή ισχύος	kW	10,0 - 20,0
Ονομαστική θερμική φόρτιση	kW	11,1 - 22,2
Προρυθμισμένη ισχύς	kW	14,0
Ζεστό νερό		
Ρυθμιζόμενη θερμική ισχύς	kW	7,0 - 23,0
Ονομαστική θερμική φόρτιση	kW	7,8 - 25,6
ΚΑΤΑΝΑΛΩΣΗ ΑΕΡΙΟΥ		
Θέρμανση		
Υγραέριο (Βουτάνιο/Προπάνιο) (ΚΘΔ = 12,8 kWh/Kg)	kg/h	1,8
Φυσικό αέριο "H" (ΚΘΔ = 9,4 kWh/m ³)	m ³ /h	2,4
Ζεστό νερό		
Υγραέριο (Βουτάνιο/Προπάνιο) (ΚΘΔ = 12,8 kWh/Kg)	kg/h	2,0
Φυσικό αέριο "H" (ΚΘΔ = 9,4 kWh/m ³)	m ³ /h	2,8
ΠΙΕΣΗ ΣΥΝΔΕΣΗΣ		
Υγραέριο (Βουτάνιο/Προπάνιο)	mbar	28/37
Φυσικό αέριο "H"	mbar	20
ΔΟΧΕΙΟ ΔΙΑΣΤΟΛΗΣ		
Ολική χωρητικότητα	l	8
Πίεση προφόρτισης	bar	0,5
ΚΥΚΛΩΜΑ ΘΕΡΜΑΝΣΗΣ		
Παροχή κυκλοφορητή (Δt = 20°K) για την προρυθμισμένη ισχύ	l/h	600
Διαθέσιμο μανομετρικό ύψος	bar	0,2
Διακύμανση θερμοκρασίας προσαγωγής	°C	45-90
Επιτρεπόμενη πίεση λειτουργίας	bar	3,0
ΚΥΚΛΩΜΑ ΖΕΣΤΟΥ ΝΕΡΟΥ		
Μέγιστη πίεση νερού	bar	12,0
Ρυθμιστής ροής νερού τέρμα δεξιά :		
Ανοδος θερμοκρασίας	°C	51
Διακύμανση παροχής	l/min	2,5 - 6,5
Ελάχιστη πίεση λειτουργίας	bar	0,35
Ρυθμιστής ροής νερού τέρμα αριστερά :		
Ανοδος θερμοκρασίας	°C	25
Διακύμανση παροχής	l/min	4 - 13
Ελάχιστη πίεση λειτουργίας	bar	1
ΤΙΜΕΣ ΚΑΥΣΑΕΡΙΩΝ		
Μάζα καυσαερίων	kg/h	57
Θερμοκρασία καυσαερίων στην ονομαστική ισχύ	°C	140
ΗΛΕΚΤΡΙΚΟ ΚΥΚΛΩΜΑ		
Τάση τροφοδοσίας	V-AC (50 Hz)	230
Απορροφούμενη ισχύς	W	160
Είδος προστασίας	IPX	4D
ΔΙΑΣΤΑΣΕΙΣ		
Ύψος / Πλάτος / Βόθος	mm	850/400/340
ΒΑΡΟΣ		
	kg	43

4. Τοποθέτηση

Η σωστή εγκατάσταση και η λειτουργία χωρίς προβλήματα εξασφαλίζονται μόνο αν τηρηθούν οι τοπικές διατάξεις που αφορούν την εγκατάσταση συσκευών αερίου.

Ο λέβητας πρέπει να εγκατασταθεί σ' ένα καλά αεριζόμενο χώρο, να μην είναι εκτεθειμένος σε θερμοκρασίες κάτω από το μηδέν και να έχει τον κατάλληλο καπναγωγό.

Αέρας καύσης

Για να αποφευχθεί η διάβρωση είναι απαραίτητο να βεβαιωθείτε ότι ο αέρας της καύσης δεν περιέχει διαβρωτικές ουσίες. Ως ουσίες πολύ διαβρωτικές χαρακτηρίζονται τα αλογόνα παράγωγα των υδρογονανθράκων (π.χ. χλώριο και φθόριο) που περιέχονται σε χρώματα, κόλλες, διάφορα οικιακά απορρυπαντικά κλπ. Σε περίπτωση που παραστεί ανάγκη πρέπει να ληφθούν τα κατάλληλα μέτρα ασφάλειας.

Βάση σύνδεσης

Η βάση σύνδεσης περιλαμβάνει διακόπτες στην προσαγωγή και στην επιστροφή της θέρμανσης καθώς και στην είσοδο του κρύου νερού, επίσης περιέχει ένα μικρό εύκαμπτο σωλήνα για την πραγματοποίηση της υδραυλικής δοκιμής του κυκλώματος θέρμανσης.

Δοκιμές στεγανότητας στην εγκατάσταση αερίου

Για να αποφευχθούν διαρροές από την υπερβολική πίεση στον οπλισμό αερίου του λέβητα, θα πρέπει απαραίτητα, ο διακόπτης αερίου της συσκευής να παραμένει κλειστός κατά τη διάρκεια της δοκιμής.

Συστάσεις που πρέπει να λαμβάνονται υπόψη πριν τη σύνδεση της συσκευής

- Να βεβαιωθείτε ότι το αέριο της περιοχής είναι το ίδιο με αυτό που αναγράφεται στην πινακίδα με τα χαρακτηριστικά του λέβητα.
- Να ξεπλύνετε με άφθονο νερό το κύκλωμα θέρμανσης ώστε να αποβληθούν τα ξένα σώματα.

Στερέωση της συσκευής

Το σχέδιο που συμπεριλαμβάνεται στη συσκευασία του λέβητα επιτρέπει να καθοριστούν οι θέσεις της μεταλλικής βάσης ανάρτησης για την επάνω στερέωση (σχ. 12, θέση 320) και της βάσης σύνδεσης. Όλες οι απαραίτητες βίδες και βύσματα για τον τοίχο υπάρχουν στη συσκευασία του λέβητα.

Άλλες συστάσεις :

Η μέγιστη επιφανειακή θερμοκρασία, με εξαίρεση του καπναγωγού, είναι χαμηλότερη από 85 °C. Επομένως, δεν είναι απαραίτητο να λαμβάνονται ειδικά μέτρα προστασίας για τα εύφλεκτα υλικά και τα εντοιχισμένα έπιπλα.

Η προσθήκη στεγανωτικών ουσιών μπορεί να προκαλέσει προβλήματα (ιζήματα στο θερμαντικό σώμα). Αυτός είναι ο λόγος που σας παρακαλούμε να τα αποφεύγετε. **Οι ζημιές που μπορεί να προκληθούν από την προσθήκη τέτοιων προϊόντων δεν καλύπτονται από την εγγύηση.**

5. Εγκατάσταση

Η εγκατάσταση του αερίου και η σύνδεση της συσκευής πρέπει να γίνονται μόνο από έναν ειδικευμένο εγκαταστάτη. Η θέση σε λειτουργία μπορεί να πραγματοποιηθεί τόσο από τον ίδιο τον εγκαταστάτη όσο και από την επίσημη τεχνική υπηρεσία.

5.1 Οδηγίες για την εγκατάσταση

Χρησιμοποίηση της συσκευής

Θέρμανση

Ο λέβητας μπορεί να χρησιμοποιηθεί για όλα τα συστήματα θέρμανσης με ζεστό νερό. Η λειτουργία που εξασφαλίζει μεγάλη οικονομία είναι αυτή που συνδυάζεται με τους θερμοστάτες δυο σημείων JUNKERS (TR12/TRZ12T/W).

Το ίδιο επίσης ισχύει και για εγκαταστάσεις με θερμοστατικές βαλβίδες στα θερμαντικά σώματα.

Αν χρησιμοποιείται θερμοστάτης χώρου δεν πρέπει να τοποθετηθεί θερμοστατική βαλβίδα στο θερμαντικό σώμα που βρίσκεται στον ίδιο χώρο με το θερμοστάτη.

Ζεστό νερό

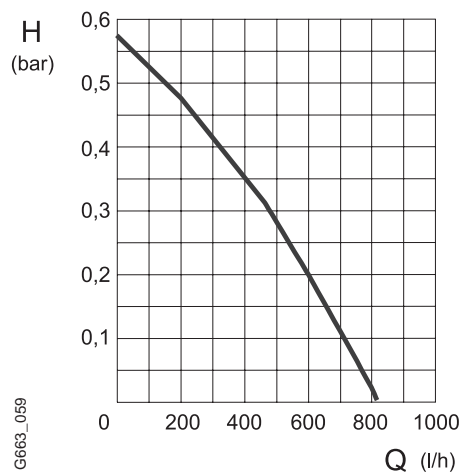
Οι λέβητες συνδυασμένου τύπου (ZW) εξασφαλίζουν άνοδο της θερμοκρασίας του νερού κατά 51°C, περίπου και παροχή νερού από 2,5 - 6,5 l/min, με συνεχή ρύθμιση της φλόγας που προσαρμόζεται έτσι στις εκάστοτε ανάγκες για ζεστό νερό.

Δοχείο διαστολής

Το δοχείο διαστολής πρέπει να φορτίζεται σε τόση πίεση όσο είναι το υδροστατικό ύψος του συστήματος. Σε μέγιστη θερμοκρασία προσαγωγής 90 °C, η μέγιστη περιεκτικότητα, του συστήματος σε νερό, καθορίζεται σύμφωνα με το υδροστατικό ύψος στη συσκευή, όπως φαίνεται παρακάτω :

Υδροστατικό ύψος (μέτρα νερού πάνω από τη συσκευή) μέχρι:	5	6	7	8	9	10
Όγκος νερού συστήματος (l):	150	143	135	127	119	111

Ο όγκος του νερού του συστήματος μπορεί να αυξηθεί ελαττώνοντας την πίεση φόρτισης του δοχείου διαστολής μέχρι 0,5 bar, το ελάχιστο, πιέζοντας τη βαλβίδα πλήρωσης αζώτου (σχ.9, θέση 26).



Σχήμα 11 - Διάγραμμα κυκλοφορητή

Ζεστό και κρύο νερό

Πρέπει να τηρούνται οι κανονισμοί της εταιρίας ύδρευσης.

Αν χρησιμοποιηθούν πλαστικές σωληνώσεις πρέπει τα τελευταία τμήματα, τόσο του κρύου όσο και του ζεστού νερού, που θα συνδεθούν στη συσκευή να είναι από μεταλλική σωλήνα μήκους 1,5 m.

Αντιδιαβρωτική και αντιπαγετική προστασία

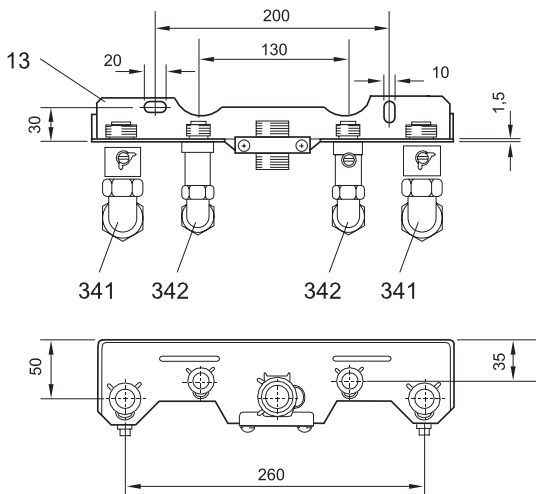
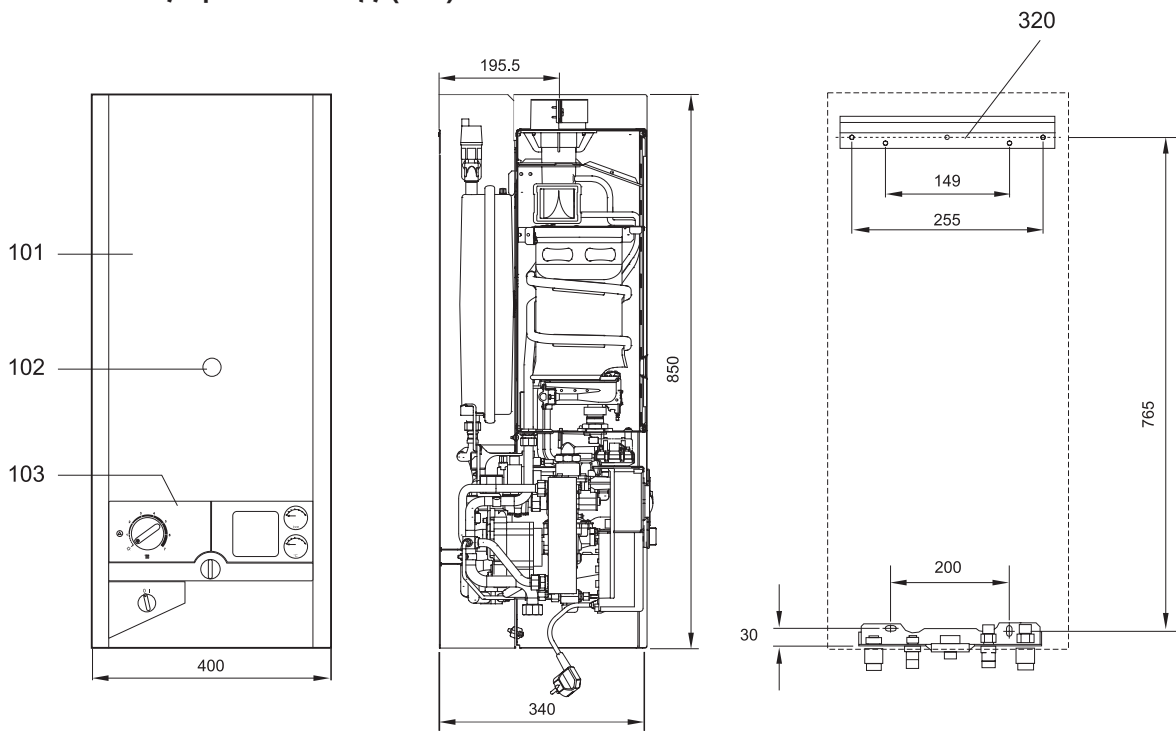
Η συσκευή είναι εφοδιασμένη με ηλεκτρονικό αντιπαγετικό σύστημα.

Ανεξάρτητα όμως από αυτό, όταν ο λέβητας τοποθετηθεί σε κατοικία που δεν κατοικείται συνεχώς, θα πρέπει να αναμιχθεί μέσα στο νερό της θέρμανσης το αντιπηκτικό υγρό «Antifrogen N» σε ποσοστό 30 %.

Τα αντιδιαβρωτικά προϊόντα που θα χρησιμοποιηθούν πρέπει να έχουν την έγκριση της BOSCH.

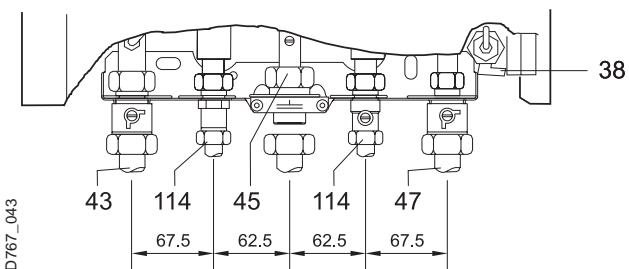
Σε περίπτωση που το νερό της περιοχής περιέχει στερεά σωματίδια πρέπει να τοποθετηθεί ένα φίλτρο στην εισαγωγή του νερού.

5.2 Διαστάσεις εγκατάστασης (mm)



Βάση σύνδεσης όπως παραδίνεται

- 13 Βάση σύνδεσης
- 38 Διακόπτης πλήρωσης
- 43 Προσαγωγή θέρμανσης
- 45 Είσοδος αερίου
- 47 Επιστροφή θέρμανσης
- 101 Κέλυφος
- 102 Άνοιγμα παρατήρησης
- 103 Πίνακας ελέγχου
- 114 Σύνδεση R 1/2 για ζεστό και κρύο νερό
- 320 Μεταλλική βάση ανάρτησης
- 341 Σύνδεση R 3/4 Ø 18
- 342 Σύνδεση R 1/2 Ø 15



Βάση σύνδεσης μετά την τοποθέτηση

Σχήμα 12 - Επιφανειακή εγκατάσταση

5.3 Ηλεκτρική σύνδεση

Καλωδιώσεις

Οι λέβητες έρχονται πλήρως καλωδιωμένοι.

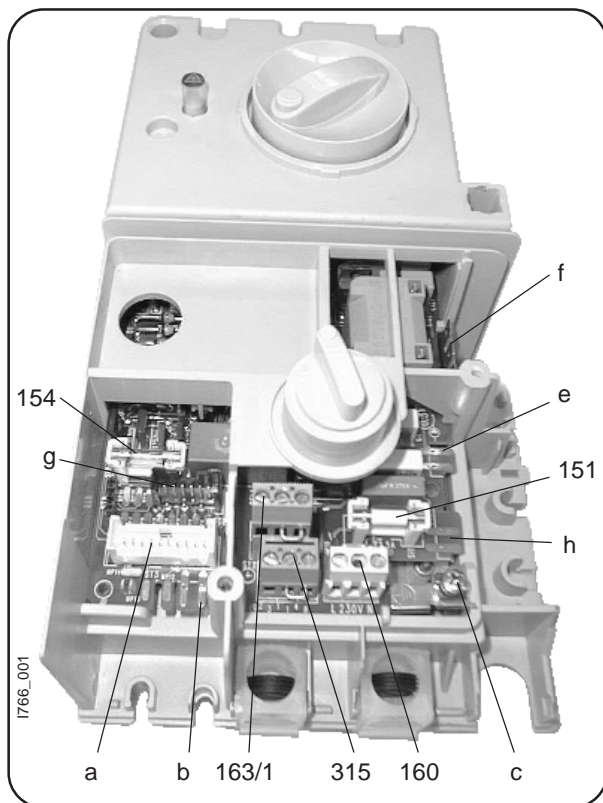
Ο οριακός θερμοστάτης ασφάλειας (θέση 2, σχ.9) είναι τοποθετημένος στο θερμαντικό κύκλωμα.

Οι εργασίες για την εγκατάσταση και τα μέτρα προστασίας θα πρέπει να γίνονται σύμφωνα με τους ειδικούς κανονισμούς των τοπικών εταιριών παροχής ηλεκτρικής ενέργειας.

Ο ηλεκτρικός εξοπλισμός έχει προστασία από σταγονίδια νερού και αντιπαρασιτική βαθμού N.

Η σύνδεση με το δίκτυο πρέπει να γίνεται απευθείας σε ρευματοδότη.

Από την ίδια σύνδεση δεν πρέπει να τροφοδοτούνται άλλες συσκευές.

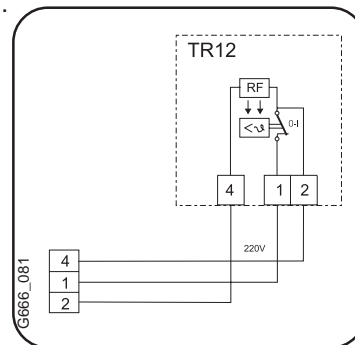


Σχήμα 13

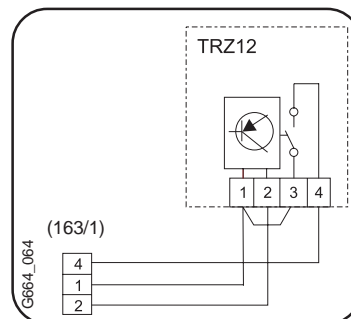
- 151 Ασφάλεια T 2,5A 250V
- 154 Ασφάλεια T 2,0A 250V
- 160 Τερματική σειρά σύνδεσης στο δίκτυο
- 163/1 Τερματική σειρά σύνδεσης του θερμοστάτη χώρου (TR12, TRZ12T, TRZ12W)
- 315 Σύνδεση χρονοδιακόπτη (EU9T)
 - a Σύνδεση: ηλεκτρόδιο ιονισμού, οριακός θερμοστάτης ασφάλειας, μικροδιακόπτης ,αισθητήρας θερμοκρασίας προσαγωγής, πιεσοστάτης
 - b Σημείο σύνδεσης θερμοσίφωνα
 - c Σημείο γείωσης
 - e Σύνδεση κυκλοφορητή
 - f Γείωση
 - g Σύνδεση τρίοδης βαλβίδας εναλλαγής H/M βαλβίδα ασφάλειας
 - h Σύνδεση ανεμιστήρα

Σύνδεση θερμοστάτη TR12, θερμοστάτη προγραμματιστή TRZ 12T, TRZ 12W ή χρονοδιακόπτη EU 9T.

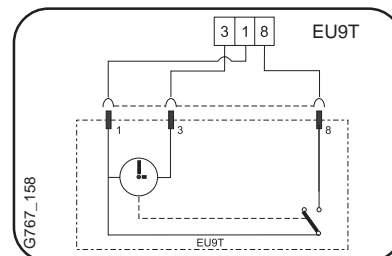
Η σύνδεση στο λέβητα οποιουδήποτε από αυτούς τους ρυθμιστές πρέπει να γίνει όπως δείχνουν τα σχήματα 14,15 και 16.



Σχήμα 14 - Σύνδεση θερμοστάτη χώρου TR12. (Προηγουμένως πρέπει να αφαιρεθεί η γέφυρα ανάμεσα στα 1 και 4, σχ. 13, θέση 163/1).



Σχήμα 15 - Σύνδεση θερμοστάτη χώρου TRZ12. (Προηγουμένως πρέπει να αφαιρεθεί η γέφυρα ανάμεσα στα 1 και 4, σχ. 13, θέση 163/1).



Σχήμα 16 - Σύνδεση χρονοδιακόπτη EU9T. (Προηγουμένως πρέπει να αφαιρεθεί η γέφυρα ανάμεσα στα 1 και 8, σχ. 13, θέση 315)

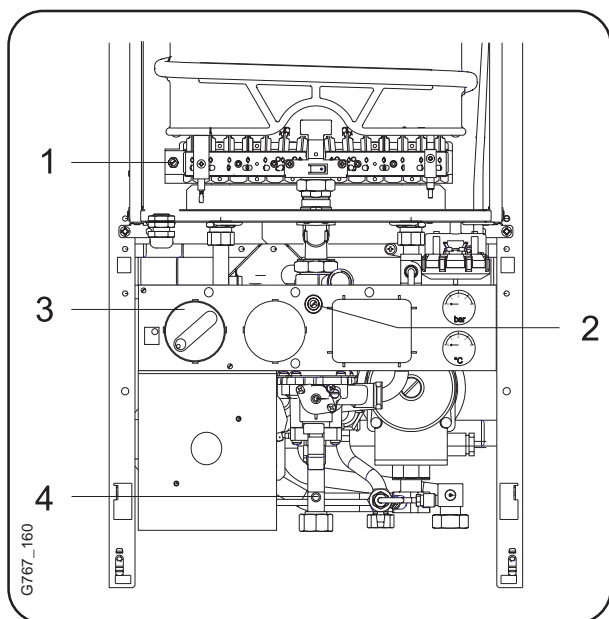
Τρόποι λειτουργίας κυκλοφορητή

Αν στο λέβητα δεν είναι συνδεδεμένος κανένας θερμοστάτης, θερμοστάτης-προγραμματιστής ή χρονοδιακόπτης, ο κυκλοφορητής θα λειτουργεί πάντα όταν ο λέβητας χρησιμοποιείται για θέρμανση.

Με θερμοστάτη ή χρονοδιακόπτη, ο κυκλοφορητής θα λειτουργεί σύμφωνα με τα παρακάτω :

- Με θερμοστάτη TR12, όταν ζητηθεί θέρμανση.
- Με χρονοδιακόπτη EU9T, στο χρονικό διάστημα που έχει ρυθμιστεί η λειτουργία της θέρμανσης.
- Με θερμοστάτη προγραμματιστή TRZ 12T/W, όταν ζητηθεί θέρμανση κατά τη χρονική περίοδο που έχει ρυθμιστεί.

6. Ρύθμιση του αερίου



Σχήμα 17

- 1 Στόμιο μέτρησης της πίεσης στα ακροφύσια
- 2 Βίδα ρύθμισης του αερίου
- 3 Θερμοστάτης λέβητα
- 4 Στόμιο μέτρησης της πίεσης εισόδου του αερίου

Οι συσκευές είναι προρυθμισμένες για ένα συγκεκριμένο είδος αερίου

Βεβαιωθείτε ότι το είδος του αερίου που αναγράφεται επάνω στην πινακίδα με τα χαρακτηριστικά συμπίπτει με αυτόν που προμηθεύει η εταιρία.

Αν διαφέρουν, θα πρέπει να γίνει μετατροπή στη συσκευή σύμφωνα με το κεφάλαιο «Μετατροπή για άλλους τύπους αερίου».

Η θερμική φόρτιση ρυθμίζεται σύμφωνα με τη μέθοδο της πίεσης στα ακροφύσια ή σύμφωνα με την ογκομετρική μέθοδο. Και για τις δυο μεθόδους ρύθμισης είναι απαραίτητο ένα μανόμετρο σχήματος U.

Υπόδειξη: Η μέθοδος ρύθμισης της πίεσης στα ακροφύσια είναι πιο σύντομη και γι' αυτό συνήθως είναι προτιμότερη.

Φυσικό αέριο: Οι συσκευές της ομάδας του φυσικού αερίου "H" είναι ρυθμισμένες από το εργοστάσιο σε δείκτη Wobbe 14,0 kWh/m³ ή 12040 kcal /m³ και πίεση σύνδεσης 20 mbar.

Ελέγξτε τη λειτουργία της συσκευής και ενδεχομένως ρυθμίστε το αέριο σύμφωνα με το κεφάλαιο «Μέθοδος ρύθμισης πίεσης στα ακροφύσια».

Υγραέριο: Οι συσκευές για υγραέριο είναι ρυθμισμένες από το εργοστάσιο σύμφωνα με την πίεση σύνδεσης που αναγράφεται στην πινακίδα των χαρακτηριστικών.

6.1 Μέθοδος ρύθμισης της πίεσης στα ακροφυσία

Ζητήστε το δείκτη Wobbe (Wo) από την εταιρία που σας προμηθεύει το αέριο.

1. Αφαιρέστε το σφραγισμένο σκέπασμα προστασίας (θέση 2, σχ.17), που καλύπτει τη βίδα ρύθμισης του αερίου.
2. Χαλαρώστε τη βίδα (θέση 1, σχ.17), και συνδέστε το μανόμετρο σχήματος U.
3. Ανοίξτε το διακόπτη του αερίου και ξεκινήστε τη συσκευή, σύμφωνα με τις οδηγίες της σελ.23. Για τις υπόλοιπες διαδικασίες ρύθμισης η συσκευή θα πρέπει να είναι σε λειτουργία και στην κανονική θερμοκρασία.
4. Γυρίστε το θερμοστάτη (θέση 3,σχ.17) στη θέση «7».
5. Διαβάστε την πίεση των ακροφυσίων που αναγράφεται, για την επιλεγμένη ισχύ, στον πίνακα 2,σελ.17, έχοντας υπόψη το είδος του αερίου. Ρυθμίστε την πίεση των ακροφυσίων με τη βίδα ρύθμισης του αερίου (θέση 2, σχ.17), προς τα αριστερά για περισσότερο αέριο και προς τα δεξιά για λιγότερο αέριο.
6. Κλείστε το διακόπτη του αερίου, βγάλτε το μανόμετρο και σφίξτε τη βίδα (θέση 1, σχ. 17).

Πίεση εισόδου

7. Χαλαρώστε τη βίδα (θέση 4, σχ.17), και συνδέστε το μανόμετρο στο στόμιο μέτρησης.
 8. Ανοίξτε το διακόπτη του αερίου και ξεκινήστε τη συσκευή.
 9. Γυρίστε το θερμοστάτη (θέση 3,σχ.17) στη θέση «7». Η απαραίτητη πίεση σύνδεσης για φυσικό αέριο είναι ανάμεσα στα 18 και 25 mbar. Αν η πίεση σύνδεσης διαφέρει από τις αναφε-ρόμενες παραπάνω τιμές, πρέπει να προσδιοριστεί η αιτία και να επιδιορθωθεί το σφάλμα. Αν αυτό δεν είναι δυνατό, να ειδοποιηθεί η εταιρία που προμηθεύει το αέριο. Σε πιέσεις σύνδεσης 15 - 18 mbar η συσκευή πρέπει να φορτιστεί μόνο στο 85% της ονομαστικής θερμικής φόρτισης (μέγιστο όριο). Σε πιέσεις κατώτερες από 15 mbar ή ανώτερες από 25 mbar, στο φυσικό αέριο, δεν πρέπει να προχωρήσετε σε ρύθμιση ούτε να ξεκινήσετε τη συσκευή. Κλείστε το διακόπτη αερίου.
 10. Αν η φλόγα δεν παρουσιάζει φυσιολογική όψη, πρέπει να γίνει έλεγχος στα ακροφύσια.
 11. Κλείστε το διακόπτη του αερίου, αποσυνδέστε το μανόμετρο και βιδώστε σφιχτά τη βίδα (θέση 4,σχ.17).
 12. Σφραγίστε το σκέπασμα (θέση 2, σχ.17) της βίδας ρύθμισης του αερίου.
- 13.Ο πελάτης πρέπει να εκπαιδευτεί στη χρήση του λέβητα.**

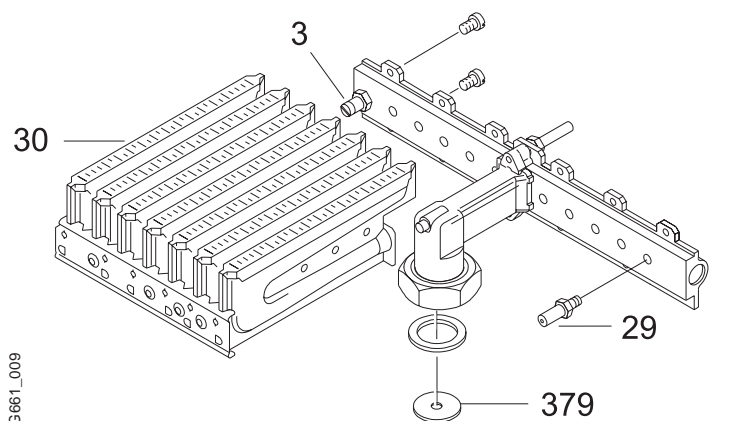
Είδος αερίου	Φυσικό αέριο Η (κωδικός 23)	Υγραέριο (κωδικός 31)	
		Προπάνιο	Βουτάνιο
Πίεση εισόδου	20 mbar	37 mbar	28 mbar
Wo (kW h / m ³)	14	22,6	25, 6
Πίεση ακροφυσίων για ισχύ 20 kW	8,4 mbar	26,5 mbar	21,5 mbar
Πίεση ακροφυσίων για ισχύ 10 kW	1,7 mbar	5 mbar	4 mbar
Κωδικός ακροφυσίων	120	74	

Πίνακας 6 - Τιμές ρύθμισης του αερίου

Ισχύς (kW)		10	12	14	16	18	20
Φυσικό αέριο Η	πίεση (mbar)	2,4	3,4	4,7	6,1	7,7	8,4
	κατανάλωση (l/min)	20,1	24,2	28,2	32,2	36,3	40,3
Βουτάνιο	πίεση (mbar)	5,9	8,4	11,4	14,9	18,9	21,5
	κατανάλωση (kg/h)	0,9	1,1	1,3	1,4	1,6	1,8
Προπάνιο	πίεση (mbar)	6,8	10,4	14,2	18,5	23,4	26,5
	κατανάλωση (kg/h)	0,9	1,1	1,2	1,4	1,6	1,8

Πίνακας 7 - Πίεση στα ακροφύσια και κατανάλωση αερίου (15°C, 1013 mbar).

7. Μετατροπή για άλλο είδος αερίου



Σχήμα 18

- 3 Στόμιο μέτρησης της πίεσης των ακροφυσίων
- 29 Ακροφύσια
- 30 Καυστήρας
- 379 Στραγγαλιστικός δίσκος

- 1 Κλείστε το διακόπτη του αερίου
- 2 Αποσυναρμολογήστε τον καυστήρα (θέση 30, σχ. 18). Ξεβιδώστε το αριστερό και δεξί τμήμα του καυστήρα και αλλάξτε τα ακροφύσια (θέση 29, σχ. 18).
- 3 Αλλάξτε τη βαλβίδα αερίου (θέση 372, σχ. 9) .
- 4 Αλλάξτε το στραγγαλιστικό δίσκο (θέση 379, σχ. 18) .
- 5 Ελέγξτε τη στεγανότητα.
- 6 Σημειώστε το νέο είδος αερίου στην πινακίδα των χαρακτηριστικών.

7.1 Ανταλλακτικά μετατροπής

	Φυσικό αέριο	Βουτάνιο / Προπάνιο (28/37 mbar)
Ακροφύσια (29) 14 κομμάτια	120	74
Στραγγαλιστικός δίσκος (379)	20 mbar Ø6,5 / 18 mbar Ø 8	-
Χαρακτηριστικός αριθμός συγκροτήματος βαλβίδας αερίου (βαλβίδα και δίσκος βαλβίδας)	2	3

8. Πληροφορίες για τον τεχνικό

Για λόγους ασφάλειας και για να αποφευχθεί ηλεκτροπληξία, πρέπει να σφραγιστεί το κέλυφος ώστε να μην μπορεί να αφαιρεθεί από άτομο που δεν είναι εξουσιοδοτημένο.

Γι' αυτόν το λόγο το κέλυφος πρέπει να ασφαλιστεί με τις βίδες στερέωσης, επάνω στο πλαίσιο.

Ο λέβητας δεν πρέπει να δοκιμαστεί σε πίεση νερού μεγαλύτερη από 2,5 bar.

Θερμοστάτης λέβητα

Η θερμοκρασία μπορεί να ρυθμιστεί από :
45°C - 90°C (θέσεις 1 - 7).

Ο ρυθμιστής λειτουργεί με σύστημα δυο σημείων και με θερμοκρασιακή διαφορά 10°C - 15°C.

Οριακός θερμοστάτης ασφάλειας

Ο οριακός θερμοστάτης ασφάλειας (θέση 2, σχ.9) είναι ρυθμισμένος στους 110°C.

Έλεγχος λειτουργίας

Πρέπει να ελεγχθεί ο ελκυσμός της καπνοδόχου μ' ένα υποπιεσόμετρο.

Να ελέγξετε αν ο θερμοστάτης, (θέση 136, σχ.19) διακόπτει το αέριο προς τον καυστήρα στη μέγιστη θερμοκρασία.

Λειτουργία του κυκλοφορητή

Αν ο καυστήρας σβήσει μετά από λίγα λεπτά, να ελέγξετε τη λειτουργία του κυκλοφορητή. Προσοχή στον κεραμικό άξονα. Μην αφήνετε τον κυκλοφορητή να λειτουργεί στεγνός.

9. Συντήρηση

Όταν πρόκειται να γίνει οποιαδήποτε εργασία συντήρησης να αποσυνδέετε το ρεύμα από το λέβητα με όποιον τρόπο κι αν έχει γίνει η σύνδεση (ρευματοδότης, ασφάλειες, διακόπτης, κλπ.).

Θερμαντικό σώμα

Να ελέγχετε την καθαριότητα του θερμαντικού σώματος.

Όταν αποσυναρμολογήσετε το θερμαντικό σώμα, να αφαιρέσετε τον οριακό θερμοστάτη ασφάλειας καθώς και τον αισθητήρα θερμοκρασίας και να πλύνετε το σώμα με νερό υψηλής πίεσης.

Αν είναι πολύ ακάθαυτο να το βυθίσετε με τα ελάσματα προς τα κάτω σε ζεστή σαπουνάδα.

Όταν τοποθετήσετε ξανά το θερμαντικό σώμα χρησιμοποιήστε καινούργια στεγανοποιητικά δαχτυλίδια.

Τοποθετήστε ξανά τον οριακό θερμοστάτη και τον αισθητήρα θερμοκρασίας στο στήριγμα.

Καυστήρας

Να ελέγχετε κάθε χρόνο τη καθαριότητα του καυστήρα και, ενδεχομένως, να τον καθαρίζετε.

Καθαρίστε με μια βούρτσα το σωλήνα του καυστήρα και αν χρειάζεται, καθαρίστε τους αγωγούς αναρρόφησης αέρα στα ακροφύσια. Αν ο καυστήρας είναι πολύ ακάθαυτος (λίπος, κάπνα, κλπ.), αποσυναρμολογήστε και βυθίστε τον σε ζεστή σαπουνάδα ώστε να καθαριστεί πολύ καλά. Ελέγξτε τη λειτουργία όλων των στοιχείων ασφάλειας, ρύθμισης και ελέγχου.

Οπλισμός νερού

Κλείστε το διακόπτη του νερού.

Αφαιρέστε τον οπλισμό νερού.

Βγάλτε το σκέπασμα, καθαρίστε το περίβλημα και το σκέπασμα.

Ελέγξτε τη στεγανότητα της βαλβίδας εκκένωσης και, αν χρειάζεται, καθαρίστε τη.

Διαρροές σε στεγανοποιητικά δαχτυλίδια

Αλλάξτε τα δαχτυλίδια που δακρύζουν με καινούργια αφού πρώτα τα λιπάνετε με Unisilikon L641. Στην αγορά υπάρχουν πλήρεις σειρές τέτοιων δαχτυλιδιών.

Ρύθμιση μικροδιακόπτη

Αν έχετε αλλάξει κάποια εξαρτήματα στον οπλισμό νερού ή ολόκληρο τον οπλισμό, πρέπει να επαναρυθμίσετε τον μικροδιακόπτη :

1. Κλείστε το διακόπτη του κρύου νερού.
2. Αφαιρέστε την τάπα στο κάτω μέρος του μικροδιακόπτη.
3. Λύστε τη βίδα μέχρι να αρχίσει να γυρίζει ο ανεμιστήρας.

4. Αρχίστε να βιδώνετε τη βίδα μέχρι να ακουστεί το κλείσιμο του μικροδιακόπτη.

Για σιγουριά, γυρίστε τη βίδα, ακόμα 2 μέχρι 2 ½ στροφές.

5. Τοποθετήστε πάλι την τάπα.

Διάγνωση βλαβών

Αν διακοπεί η λειτουργία της συσκευής, σημαίνει ότι υπάρχει κάποια βλάβη. Η συσκευή μπορεί να λειτουργήσει και πάλι, μόνο όταν αποκατασταθεί η βλάβη και πατηθεί το κουμπί επαναφοράς (61). Η ύπαρξη της βλάβης επισημαίνεται με την αναλαμπή της λυχνίας ελέγχου που βρίσκεται μέσα στο κουμπί (61).

Ο παρακάτω πίνακας δείχνει την κωδικοποίηση των βλαβών καθώς και τις πιθανές αιτίες :

Κωδικός βλάβης	Αιτία	Έλεγχος
2 x sec.	Ο.Θ.Α	NTC προσαγωγής, κυκλοφορητής
1 x sec.	Απουσία σήματος φλόγας, πέρασε ο χρόνος ασφαλείας	Ανάφλεξη, ιονισμός, βαλβίδες
1 x 2 sec.	Αναλαμπή λυχνίας	Ιονισμός, πλακέτα υγρασία στην πλακέτα
1 x 4 sec.	Άλλα λάθη	Πιεσοστάτης, ανεμιστήρας, δίοδος αέρα

Κάθε τρία χρόνια

Να ελέγχετε το δοχείο διαστολής. Αν χρειάζεται γεμίστε με αντλία αέρα μέχρι 0,5 bar. Υπόδειξη για τον έλεγχο των δοχείων διαστολής: Ένας έλεγχος ακριβείας είναι εφικτός μόνο όταν η συσκευή δε βρίσκεται κάτω από πίεση.

Θέση σε λειτουργία

Πριν λειτουργήσει και πάλι η συσκευή, πρέπει να συμβουλευθείτε τα κεφάλαια «Ρύθμιση του αερίου, Θέση σε λειτουργία και Χειρισμός της συσκευής». Σφίξτε όλες τις συνδέσεις.

Ελέγξτε τον όγκο ροής του αερίου (πίεση στα ακροφύσια).

Να ελέγξετε τον αγωγό απαγωγής καυσαερίων.

Ανταλλακτικά

Να ζητάτε τα ανταλλακτικά με την ονομασία τους και τον αριθμό παραγγελίας σύμφωνα με τους καταλόγους των ανταλλακτικών.

Λιπαντικά συντήρησης

Εξαρτήματα νερού: Unisilikon L641

Εξαρτήματα αερίου, συμπεριλαμβανομένου και του καυστήρα : Hftv5

10. Σημαντικές υποδείξεις για τον πελάτη

Ο τεχνικός πρέπει να εξηγήσει στον πελάτη τη λειτουργία του λέβητα. **Αλλαγές και επισκευές δεν πρέπει να πραγματοποιούνται από τον πελάτη.**

Ο χρήστης έχει την υποχρέωση να κάνει περιοδική συντήρηση της εγκατάστασης.

Σας συνιστούμε να κάνετε αυτή τη συντήρηση μια φορά το χρόνο, πριν ξεκινήσει η περίοδος χρήσης της θέρμανσης. Η συντήρηση πρέπει να γίνεται μόνο από ειδικευμένο τεχνικό προσωπικό. Ένα συμβόλαιο συντήρησης εξασφαλίζει απρόσκοπτη λειτουργία και μακροζωία για το λέβητά σας.

Έλεγχος λειτουργίας της συσκευής

Ο πελάτης πρέπει να ενημερωθεί σχετικά με το γέμισμα και τον καθαρισμό της εγκατάστασης, καθώς και για τον έλεγχο της πίεσης του νερού στο μανόμετρο (θέση 8/1,σχ.19) (προετοιμασία για λειτουργία, σελ. 22).

Να ελεγχθούν οι φλόγες του καυστήρα από το άνοιγμα παρατήρησης (θέσης 102, σχ.19).

Οι φλόγες πρέπει να είναι φυσιολογικές, δυνατές, χωρίς κίτρινες μύτες.

Επιδιόρθωση βλαβών

Μυρωδιά αερίου: Κλείστε το διακόπτη του αερίου (θέση 172,σχ.19) και αερίστε το χώρο.

Ενημερώστε την εταιρία διανομής αερίου ή τον εγκαταστάτη.

Ο λέβητας ζεσταίνεται, αλλά η εγκατάσταση παραμένει κρύα:

Ανοίξτε τους διακόπτες των θερμαντικών σωμάτων.

Αν η εγκατάσταση παραμένει κρύα και ο κυκλοφορητής δε λειτουργεί, σταματήστε τη συσκευή και ειδοποιήστε τον εγκαταστάτη.

Συσκευή με διαρροές στο κύκλωμα του νερού χρήσης:

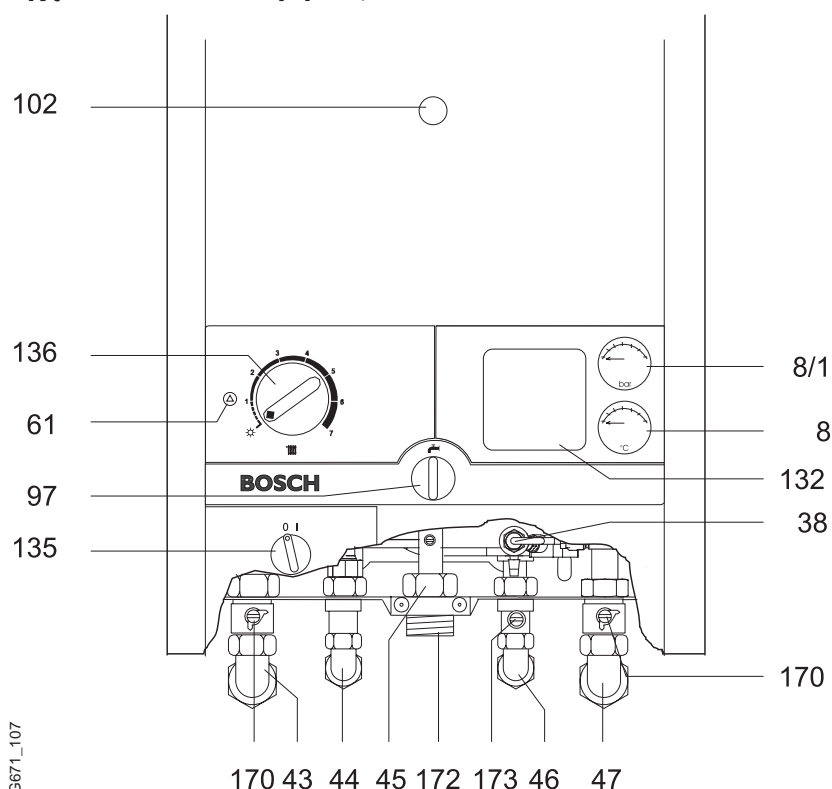
Κλείστε το διακόπτη του κρύου νερού (θέση 173, σχ.19).

Αν δεν καταφέρετε να διορθώσετε τις βλάβες, ειδοποιήστε τον εγκαταστάτη.

Καθαρισμός του κελύφους:

Καθαρίστε το κέλυφος με ένα υγρό πανί χωρίς να χρησιμοποιήσετε σκληρά απορρυπαντικά.

11. Όργανα ελέγχου και λειτουργίας



Σχήμα 19

Σχήμα 19 - Επιφανειακή εγκατάσταση

8	Θερμόμετρο	61	Κουμπί επαναφοράς
8/1	Μανόμετρο	97	Επιλογέας ροής ζεστού νερού
38	Διακόπτης πλήρωσης του κυκλώματος θέρμανσης	102	Άνοιγμα παρατήρησης φλόγας
43	Προσαγωγή θέρμανσης	132	Σκέπασμα χρονοδιακόπτη
44	Έξοδος ζεστού νερού	135	Γενικός διακόπτης
45	Είσοδος αερίου	136	Θερμοστάτης λέβητα
46	Είσοδος κρύου νερού	170	Διακόπτες προσαγωγής και επιστροφής
47	Επιστροφή θέρμανσης	172	Διακόπτης αερίου (αν υπάρχει)
		173	Διακόπτης κρύου νερού

11.1 Προετοιμασία για λειτουργία

**Ανοίξτε όλους τους διακόπτες:
Διακόπτες προσαγωγής και επιστροφής
(θέση 170, σχ.19)**

- Γυρίστε το τετράγωνο κλειδί του διακόπτη μέχρι η εγκοπή να δείχνει προς την κατεύθυνση της ροής.
Με την εγκοπή σε θέση οριζόντια, η ροή είναι κλειστή.
Με την εγκοπή σε θέση κάθετη, η ροή είναι ανοικτή.

Διακόπτης κρύου νερού (θέση 173, σχ.19)

- Όταν η σχισμή είναι οριζόντια = κλειστός.
- Όταν η σχισμή είναι κατακόρυφη = ανοικτός.

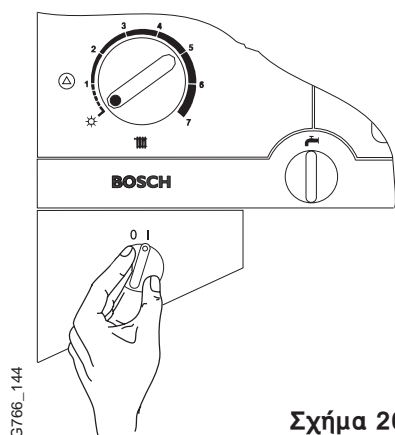
Αφήστε το νερό να τρέξει στην εγκατάσταση χωρίς να είναι αναμμένη η συσκευή, ώστε να αποβληθούν οι ακαθαρσίες. Για την πλήρωση ανοίξτε μια στροφή τη βαλβίδα εξαέρωσης (θέση 27, σχ. 9), για να μπορέσει να φύγει από το δοχείο διαστολής ο συγκεντρωμένος αέρας. Εξαερώστε τα θερμαντικά σώματα.

Γεμίστε την εγκατάσταση μέχρι 1,5 bar, περίπου, ανοίγοντας το διακόπτη πλήρωσης (θέση 38, σχ.19).

Αφήστε την εγκατάσταση να ζεσταθεί μέχρι τη μέγιστη θερμοκρασία. Αφήστε να κρυώσει το νερό μέχρι τους 50 °C περίπου και γεμίστε πάλι την εγκατάσταση. Ο δείκτης του μανόμετρου (8/1) πρέπει να βρίσκεται ανάμεσα στο 1 bar και στα 2 bar. Αν ο δείκτης βρίσκεται κάτω από 1 bar (με την εγκατάσταση κρύα), πρέπει να συμπληρωθεί το νερό της θέρμανσης μέχρι ο δείκτης να ξαναγυρίσει στη ζώνη μεταξύ 1 και 2 bar. Δεν πρέπει να ξεπεραστεί η μέγιστη πίεση των 3 bar στη μέγιστη θερμοκρασία προσαγωγής. Αν ξεπεραστεί αυτή η πίεση, θα ανοίξει η βαλβίδα ασφαλείας (θέση 15, σχ. 9).

12. Χειρισμός της συσκευής

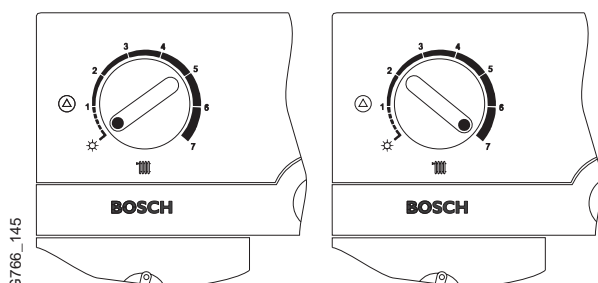
Ανοίξτε όλους τους διακόπτες



Σχήμα 20

1. Ξεκίνημα της συσκευής

Γυρίστε το γενικό διακόπτη στη θέση "I"
Η συσκευή βρίσκεται σε κατάσταση ετοιμότητας και ξεκινά όταν ζητηθεί ζεστό νερό (από μία βρύση) ή θέρμανση (από το θερμοστάτη).



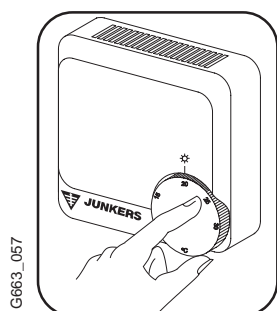
Σχήμα 21

2. Καλοκαίρι (αριστερό σχήμα)

Γυρίστε το θερμοστάτη εντελώς αριστερά.
Η θέρμανση είναι σβηστή, λειτουργεί μόνο το ζεστό νερό.

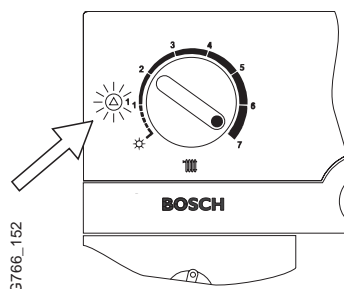
2.1 Χειμώνας (δεξί σχήμα)

Θέσεις θερμοστάτη 1 - 7.
Λειτουργούν η θέρμανση και το ζεστό νερό.
Το ζεστό νερό έχει προτεραιότητα. Η θερμοκρασία προσαγωγής ρυθμίζεται από 1 (~45 °C) μέχρι 7 (~90 °C).



Σχήμα 22

3. Σε εγκαταστάσεις με θερμοστάτη χώρου:
ορίστε την επιθυμητή θερμοκρασία με τον περιστρεφόμενο δίσκο. Ο θερμοστάτης της συσκευής πρέπει να βρίσκεται σε μία θέση πάνω από το "5".

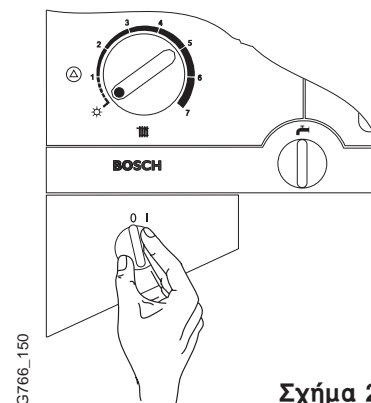


Σχήμα 23

4. Ρύθμιση θερμοκρασίας ζεστού νερού

Ρυθμιστής ροής προς τα **αριστερά**:
άνοδος θερμοκρασίας κατά 25 °K,
παροχή νερού 4 - 13 l/min.

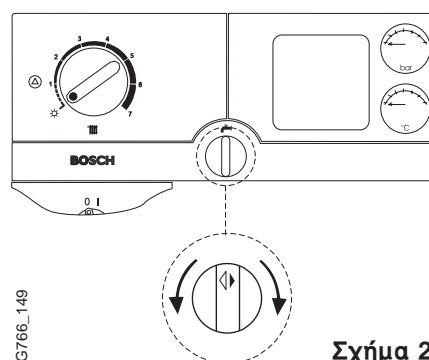
Ρυθμιστής ροής προς τα **δεξιά**:
άνοδος θερμοκρασίας κατά 51 °K,
παροχή νερού 2,5 - 6,5 l/min.



Σχήμα 24

5. Σβήσιμο της συσκευής

Γυρίστε το γενικό διακόπτη στη θέση "O".
Ο χρονοδιακόπτης περνά σε κατάσταση εφεδρίας για 70 ώρες.
Κλείστε το διακόπτη του αερίου.



Σχήμα 25

Ανωμαλία

Αν κατά τη διάρκεια της λειτουργίας της συσκευής ανάψει το λαμπάκι, σημαίνει ότι υπάρχει κάποια βλάβη ή ανωμαλία. Για να ξεκινήσει και πάλι η συσκευή πρέπει να αποκατασταθεί η βλάβη και να πατηθεί το κουμπί επαναφοράς.

ROBERT BOSCH AE

Τμήμα Thermotechnik

Κηφισσού 162

121 31 Περιστέρι, Αθήνα

Τηλ. 57 70 081-3

Fax: 57 70 080