Οδηγίες εγκατάστασης και συντήρησης

Επιτοίχιος λέβητας αερίου
Logamax U002 - 24 / U002 - 24 K
Logamax U102 - 24 / U102 - 24 K



Buderus

Περιεχόμενα

1 Έγκριση 3

2 Σχέδιο εγκατάστασης 4

3 Τεχνικά χαρακτηριστικά 7

4 Προδιαγραφές και κανονισμοί 11

5 Εγκατάσταση 12
5.1 Πλαίσιο παράδοσης 12
5.2 Απαιτήσεις στο χώρο εγκατάστασης 12
5.3 Εγκατάσταση / Συνδέσεις 13
5.4 Προετοιμασία προς λειτουργία 18
5.4.1 Έλεγχος στεγανότητας 18
5.5 Έλεγχος της πίεσης αερίου στη σύνδεση 19
5.6 Έλεγχος στεγανότητας στην κατάσταση λειτουργίας . . 19
5.7 Καταγραφή τιμών μέτρησης 19
5.8 Έλεγχος λειτουργίας 20
5.9 Μέτρηση ρεύματος ιονισμού 20
5.10 Ρύθμιση ισχύος 21
5.11 Χειρισμός 21

6 Μετατροπή για άλλον τύπο αερίου 25
6.1 Θέση λέβητα θέρμανσης εκτός λειτουργίας 25
6.2 Μέτρηση και ρύθμιση πίεσης καυστήρα 27

7 Επιθεώρηση 28
7.1 Γενικές υποδείξεις 28
7.2 Προετοιμασία λέβητα θέρμανσης για επιθεώρηση 28
7.2.1 Εσωτερικός έλεγχος στεγανότητας 28
7.2.2 Μέτρηση ρεύματος ιονισμού 29
7.2.3 Μέτρηση πίεσης αερίου στην παροχή (πίεση ροής) 29
7.2.4 Έλεγχος πίεσης καυστήρα 29
7.2.5 Έλεγχος στεγανότητας στην πλευρά του αερίου, σε κατάσταση λειτουργίας 29
7.2.6 Μέτρηση συγκέντρωσης μονοξειδίου του άνθρακα(CO) 29
7.2.7 Έλεγχος πίεσης Εγκατάσταση Θέρμανσης 29
7.2.8 Έλεγχος λειτουργίας και ασφάλειας αγωγών παροχής αέρα και απομάκρυνσης καυσαερίων 29
7.2.9 Έλεγχος απαιτούμενων ρυθμίσεων της μονάδας ελέγχου 29
7.2.10 Τελικός έλεγχος των εργασιών επιθεώρησης 29
7.2.11 Πιστοποίηση εξουσιοδοτημένης επιθεώρησης 29

8 Συντήρηση 30

9 Δυσλειτουργία – Αιτία – Αποκατάσταση 33

10 Πρωτόκολλα 35
10.1 Πρωτόκολλο θέσης σε λειτουργία 35
10.2 Πρωτόκολλα επιθεώρησης και συντήρησης 36

11 Δήλωση εναρμόνισης 40

Πρόλογος

Σημαντικές γενικές υποδείξεις

Η τεχνική συσκευή θα πρέπει να χρησιμοποιείται σύμφωνα με τον προβλεπόμενο τρόπο και τηρώντας τις οδηγίες εγκατάστασης και συντήρησης. Η συντήρηση και η επισκευή θα πρέπει να πραγματοποιούνται μόνον από εξουσιοδοτημένο τεχνικό προσωπικό.

Η συσκευή θα πρέπει να χρησιμοποιείται μόνον στους συνδυασμούς και με τα εξαρτήματα και ανταλλακτικά που αναφέρονται στις παρούσες οδηγίες χρήσης. Άλλοι συνδυασμοί, εξαρτήματα και αναλώσιμα υλικά θα πρέπει να χρησιμοποιούνται μόνον εάν αυτά είναι ρητώς εγκεκριμένα για την προβλεπόμενη χρήση και δεν επηρεάζουν αρνητικά την απόδοση και τις προδιαγραφές ασφαλείας.

Τηρείται το δικαίωμα τεχνικών αλλαγών!

Λόγω της συνεχούς εξέλιξης ενδέχεται να παρουσιάζονται μικρές αποκλίσεις στις εικόνες, τα βήματα λειτουργίας και τα τεχνικά χαρακτηριστικά.

1 'Εγκριση

Οι παρούσες οδηγίες σχεδιασμού και εγκατάστασης ισχύουν για:

Επιτοίχιο λέβητα αερίου Buderus Logamax U002- 24

Επιτοίχιο λέβητα Buderus Kombi Logamax U002- 24 K

Τύπος κατασκευής:

B_{32},

C_{12}, C_{12X}, C_{32}, C_{32X}, C_{42X}, C_{52}, C_{52X}, C_{62} [1)], C_{62X} [1)], C_{82} [1)]

Κατηγορία:

BE	I_{2E+}	20, 25 mbar
DK, FI, NO, SE	I_{2H}	20 mbar
BE	I_{3P}	37 mbar
FR	II_{2E+3P}	20, 25, 37 mbar
LU	$II_{2E3B/P}$	20, 50 mbar
GR	$II_{2H3B/P}$	20, 50 mbar
ES, IE, IT, PT	II_{2H3P}	20, 37 mbar
GB	II_{2H3P}	20, 50 mbar
SK, CZ	II_{2H3P}	18, 50 mbar
PL	II_{35}	13 mbar
PL	II_{41}, II_{50}	20 mbar
PL	III	36 mbar
HU	I_{2H}	25 mbar
TR	$II_{2H3B/P}$	20, 50 mbar
HR, SL	$II_{2H3B/P}$	20, 50 mbar
BG	I_{2H}	20 mbar
RO	I_{2H}	20 mbar
RUS	I_{2H}	20 mbar [2)]
CN	I_{2H}	20 mbar

1) (δεν μπορεί να χρησιμοποιηθεί στο BE)
2) 16-25 mbar κυμαινόμενη, για σύντομο χρονικό διάστημα μέχρι 12 mbar

Τύπος ρεύματος:

230 V~, 50 Hz, IP X 4D

Επιτοίχιος λέβητα αερίου Buderus Logamax U102- 24

Επιτοίχιος λέβητα Buderus Kombi Logamax U102- 24 K

Τύπος κατασκευής:

B_{32},

C_{12}, C_{12X}, C_{32}, C_{32X}, C_{42X}, C_{52}, C_{52X}, C_{62} [1)], C_{62X} [1)], C_{82} [1)]

Κατηγορία:

BE	I_{2E+}	20, 25 mbar
DK, FI, NO, SE	I_{2H}	20 mbar
BE	I_{3P}	37 mbar
FR	II_{2E+3P}	20, 25, 37 mbar
LU	$II_{2E3B/P}$	20, 50 mbar
DE	II_{2ELL3P}	20, 50 mbar
AT, GR	$II_{2H3B/P}$	20, 50 mbar
ES, IE, IT, PT	II_{2H3P}	20, 37 mbar
GB	II_{2H3P}	20, 50 mbar
NL	$II_{2L3B/P}$	25, 50 mbar
SK, CZ	II_{2H3P}	18, 50 mbar
PL	II_{41}, II_{50}	20 mbar
PL	III	36 mbar
HU	I_{2H}	25 mbar
TR	$II_{2H3B/P}$	20, 50 mbar
HR, SL	$II_{2H3B/P}$	20, 50 mbar
BG	I_{2H}	20 mbar
RO	I_{2H}	20 mbar
RUS	I_{2H}	20 mbar [2)]
CN	I_{2H}	20 mbar

1) (δεν μπορεί να χρησιμοποιηθεί στο BE)
2) 16-25 mbar κυμαινόμενη, για σύντομο χρονικό διάστημα μέχρι 12 mbar

Τύπος ρεύματος:

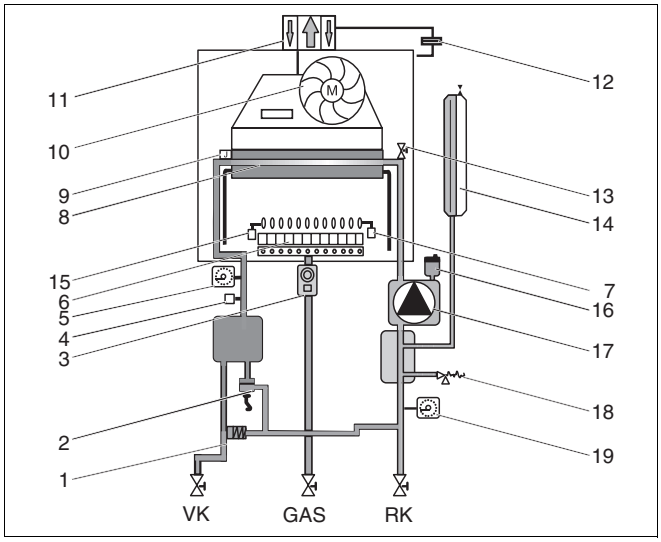
230 V~, 50 Hz, IP X 4D

2 Σχέδιο εγκατάστασης

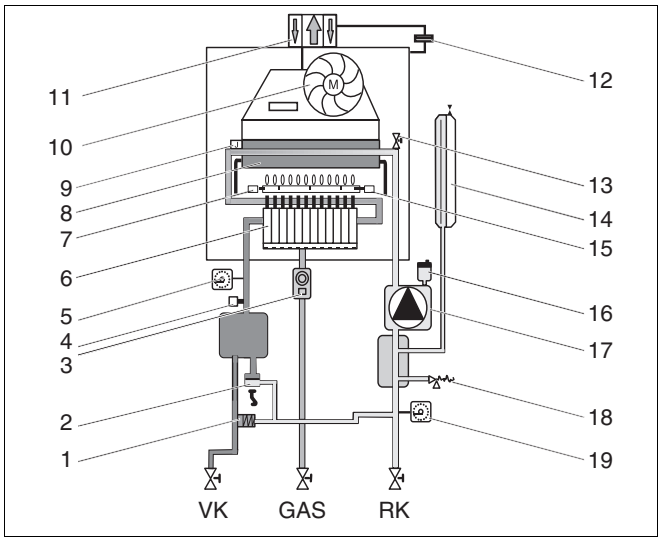
Λεζάντα :

Θέση 1: *Βαλβίδα παράκαμψης*
Θέση 2: *Ασφάλεια έλλειψης νερού*
Θέση 3: *Βάνα αερίου*
Θέση 4: *Αισθητήρας προσαγωγής*
Θέση 5: *Θερμόμετρο*
Θέση 6: *Καυστήρας*
Θέση 7: *Ηλεκτρόδιο ανάφλεξης*
Θέση 8: *Εναλλάκτης θερμότητας*
Θέση 9: *Θερμικό ασφαλείας*
Θέση 10: *Βεντιλατέρ*
Θέση 11: *Συνδέσεις αέρα/καυσαερίων*
Θέση 12: *Διακόπτης διαφορικής πίεσης*
Θέση 13: *Χειροκίνητο εξαεριστικό*
Θέση 14: *Δοχείο διαστολής*
Θέση 15: *Ηλεκτρόδιο ιονισμού*
Θέση 16: *Αυτόματο εξαεριστικό*

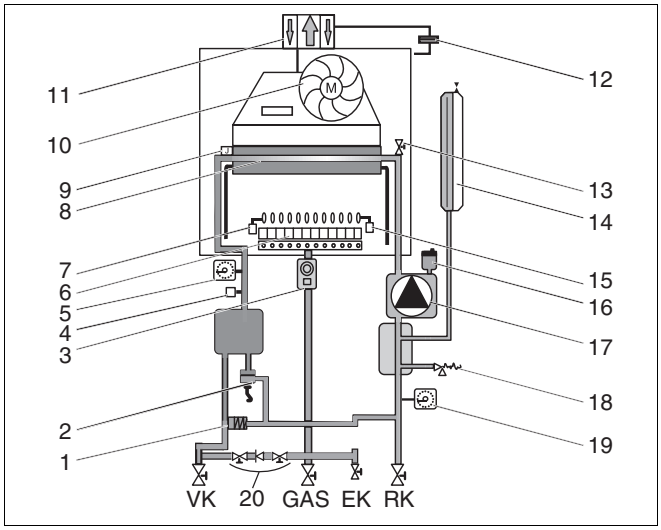
Θέση 17: *Κυκλοφορητής*
Θέση 18: *Βαλβίδα ασφαλείας*
Θέση 19: *Μανόμετρο*
Θέση 20: *Βαλβίδα διακοπής*
EK *Είσοδος κρύου νερού*
GAS *Παροχή αερίου*
RK *Επιστροφή στο λέβητα*
VK *Προσαγωγή λέβητα*
VS *Προσαγωγή θερμαντήρα νερού χρήσης*



Εικ. 1 *Σχεδιάγραμμα λειτουργίας Logamax U002*



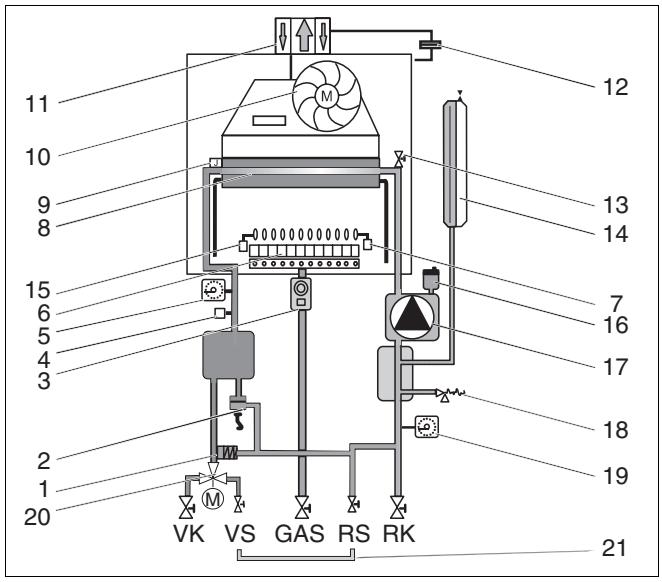
Εικ. 2 *Σχεδιάγραμμα λειτουργίας Logamax U102*



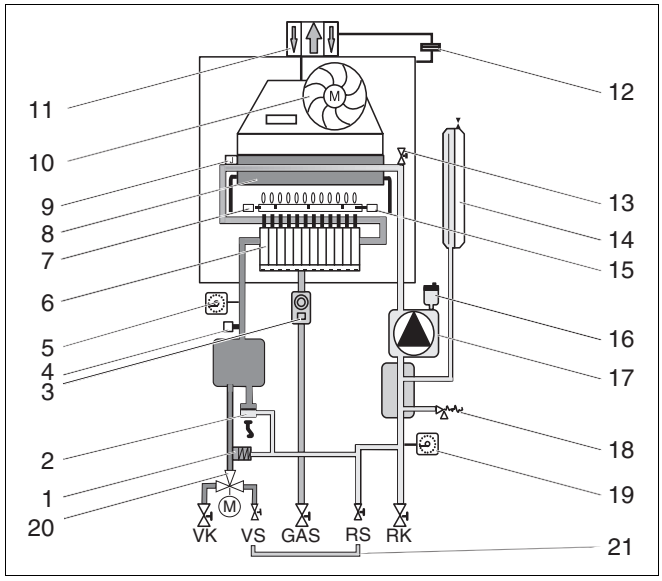
Εικ. 3 *Σχεδιάγραμμα λειτουργίας Logamax U002 με βαλβίδα διακοπής*

Λεζάντα :

Θέση 1: *Βαλβίδα παράκαμψης*
Θέση 2: *Ασφάλεια έλλειψης νερού*
Θέση 3: *Βάνα αερίου*
Θέση 4: *Αισθητήρας προσαγωγής*
Θέση 5: *Θερμόμετρο*
Θέση 6: *Καυστήρας*
Θέση 7: *Ηλεκτρόδιο ανάφλεξης*
Θέση 8: *Εναλλάκτης θερμότητας*
Θέση 9: *Θερμικό ασφαλείας*
Θέση 10: *Βεντιλατέρ*
Θέση 11: *Συνδέσεις αέρα/καυσαερίων*
Θέση 12: *Διακόπτης διαφορικής πίεσης*
Θέση 13: *Χειροκίνητο εξαεριστικό*
Θέση 14: *Δοχείο διαστολής*
Θέση 15: *Ηλεκτρόδιο ιονισμού*
Θέση 16: *Αυτόμ. εξαεριστικό*
Θέση 17: *Κυκλοφορητής*
Θέση 18: *Βαλβίδα ασφαλείας*
Θέση 19: *Μανόμετρο*
Θέση 20: *Τρίοδη βάνα*
Θέση 21: *Βραχυκυκλωτήρας U-KS 11 (πρόσθετος εξοπλισμός)*
GAS *Παροχή αερίου*
RK *Επιστροφή στο λέβητα*
RS *Επιστροφή αποταμιευτή*
VK *Προσαγωγή λέβητα*
VS *Προσαγωγή θερμαντήρα ζεστού νερού*



Εικ. 4 *Σχεδιάγραμμα λειτουργίας Logamax U002 με τρίοδη βάνα*



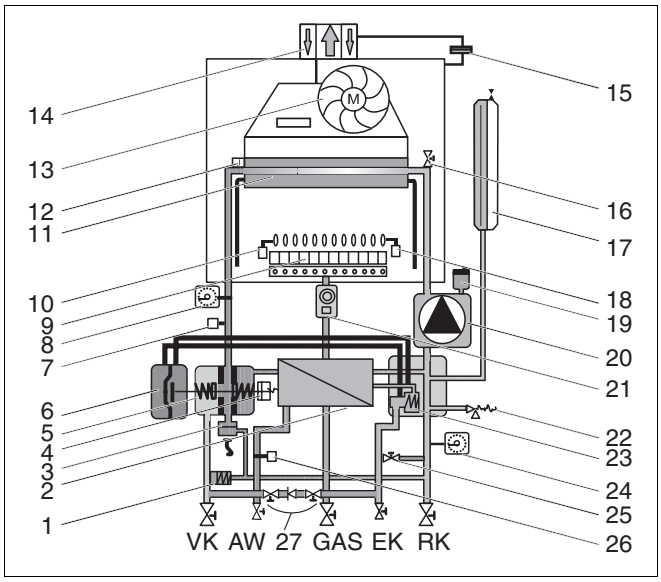
Εικ. 5 *Σχεδιάγραμμα λειτουργίας Logamax U102 με τρίοδη βάνα*

2 Σχέδιο εγκατάστασης

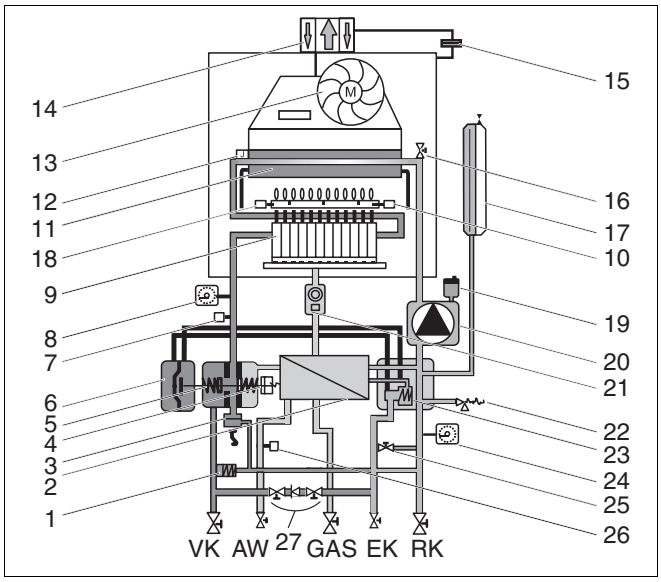
Λεζάντα :

Θέση 1: *Βαλβίδα παράκαμψης*
Θέση 2: *Εναλλάκτης θερμότητας για το ζεστό νερό*
Θέση 3: *Ασφάλεια έλλειψης νερού*
Θέση 4: *Μικροδιακόπτης για την ανίχνευση ζεστού νερού*
Θέση 5: *Τρίοδη βάνα*
Θέση 6: *Μεμβράνη-Διακόπτης*
Θέση 7: *Αισθητήρας προσαγωγής*
Θέση 8: *Θερμόμετρο*
Θέση 9: *Καυστήρας*
Θέση 10: *Ηλεκτρόδιο ιονισμού*
Θέση 11: *Εναλλάκτης θερμότητας*
Θέση 12: *Θερμικό ασφαλείας*
Θέση 13: *Βεντιλατέρ*
Θέση 14: *Συνδέσεις αέρα/καυσαερίων*
Θέση 15: *Διακόπτης διαφορικής πίεσης*
Θέση 16: *Χειροκίνητο εξαεριστικό*
Θέση 17: *Δοχείο διαστολής*
Θέση 18: *Ηλεκτρόδιο ανάφλεξης*
Θέση 19: *Αυτόμ. εξαεριστικό*

Θέση 20: *Κυκλοφορητής*
Θέση 21: *Βάνα αερίου*
Θέση 22: *Βαλβίδα ασφαλείας*
Θέση 23: *Βαλβίδα περιορισμού ζεστού νερού*
Θέση 24: *Μανόμετρο*
Θέση 25: *Διάταξη πλήρωσης (μόνον IT, TR)*
Θέση 26: *Αισθητήρας θερμοκρασίας ζεστού νερού στην έξοδο*
Θέση 27: *Βαλβίδα διακοπής (μόνον FR)*
AW *Έξοδος ζεστού νερού χρήσης*
EK *Είσοδος κρύου νερού χρήσης*
GAS *Παροχή αερίου*
RK *Επιστροφή στο λέβητα*
VK *Προσαγωγή λέβητα*

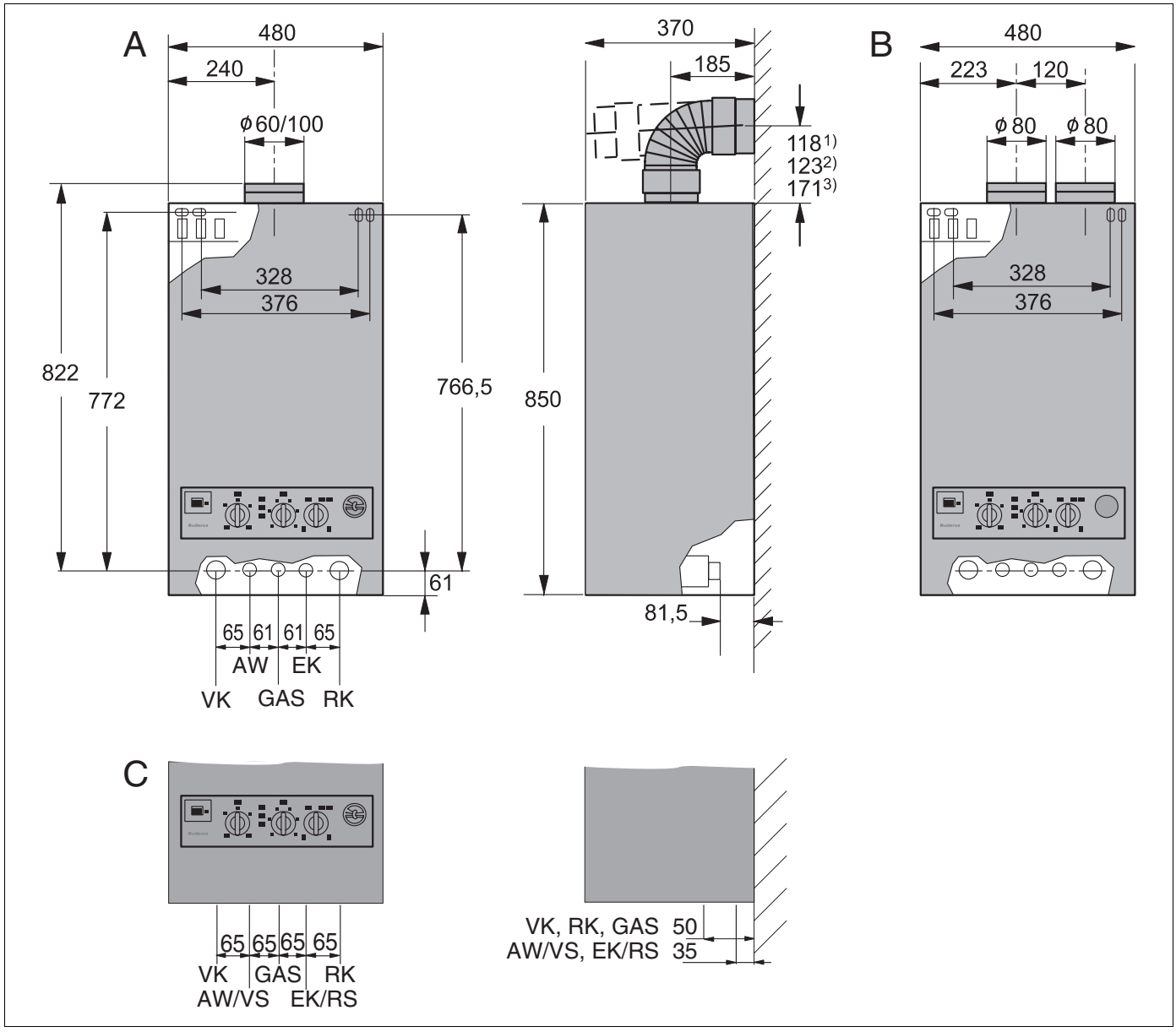


Εικ. 6 *Σχεδιάγραμμα λειτουργίας Logamax U002K με βαλβίδα διακοπής (FR) ή διάταξη πλήρωσης (IT/TR)*



Εικ. 7 *Σχεδιάγραμμα λειτουργίας Logamax U102K με βαλβίδα διακοπής (FR) ή διάταξη πλήρωσης (IT/TR)*

3 Τεχνικά χαρακτηριστικά



Εικ. 8 Διαστάσεις επιτοίχιου λέβητα

Λεζάντα :

A	*Ομόκεντρη σύνδεση*
B	*Παράλληλη σύνδεση*
C	*Κάθετη σύνδεση για FR και συσκευές με τρίοδη βάνα*
AW	*Έξοδος ζεστού νερού G½"*
EK	*Είσοδος κρύου νερού G½"*
GAS	*Παροχή αερίου οριζόντια G½"* *Παροχή αερίου κάθετα G1" (με τεμάχιο οδήγησης)*
RK	*Επιστροφή στο λέβητα G?"*
RS	*Επιστροφή θερμανήρα G½" (συσκευή Single)*
VK	*Προσαγωγή λέβητα G?"*
VS	*Προσαγωγή θερμαντήρα G½" (συσκευή Single)*
1)	*Μικρή γωνία 90°*
2)	*Τεμάχιο T 87°*
3)	*Κανονική γωνία 87°*

Συμβατό με Vaillant VCW (οριζόντια σύνδεση Συσκευές Kombi χωρίς βαλβίδα διακοπής)

Εξαρτήματα που χρησιμοποιούνται:

Δεν απαιτείται U-MA ή MR.

Κάτω από το σοβά:

- Βάνες συντήρησης HU 7095410
- Σύνδεση ζεστού νερού U-BU 7095370
- Βάνα αερίου GU-BS 7095368
- Σετ προσαρμογέα Kombi Vaillant 7109060

Επάνω στο σοβά:

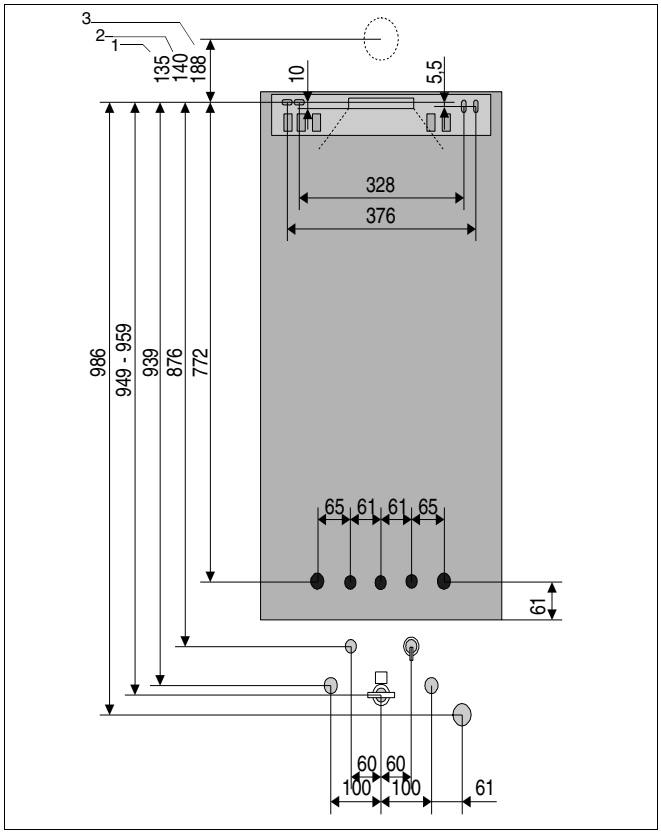
- Βάνες συντήρησης HA 7095420
- Σύνδεση ζεστού νερού U-BA 7095374
- Βάνα αερίου GA-BS 7095367
- Σετ προσαρμογέα Kombi Vaillant 7109060

Διαστάσεις συσκευής Υ x Π x Β:

850 mm x 480 mm x 370 mm

Λεζάντα για Εικ. 9:

Θέση 1: με μικρή γωνία 90°
Θέση 2: με τεμάχιο Τ 87°
Θέση 3: με κανονική γωνία 87°



Εικ. 9 Συμβατό με Vaillant VCW (Kombi)

Συμβατό με Vaillant VC (Single χωρίς τρίοδη βάνα και χωρίς βαλβίδα διακοπής)

Εξαρτήματα που χρησιμοποιούνται:

Δεν απαιτείται U-MA ή MR.

Κάτω από το σοβά:

- Βάνες συντήρησης HU 7095410
- Βάνα αερίου GU-BS 7095368
- Σετ προσαρμογέα Single Vaillant 7109080

Επάνω στο σοβά:

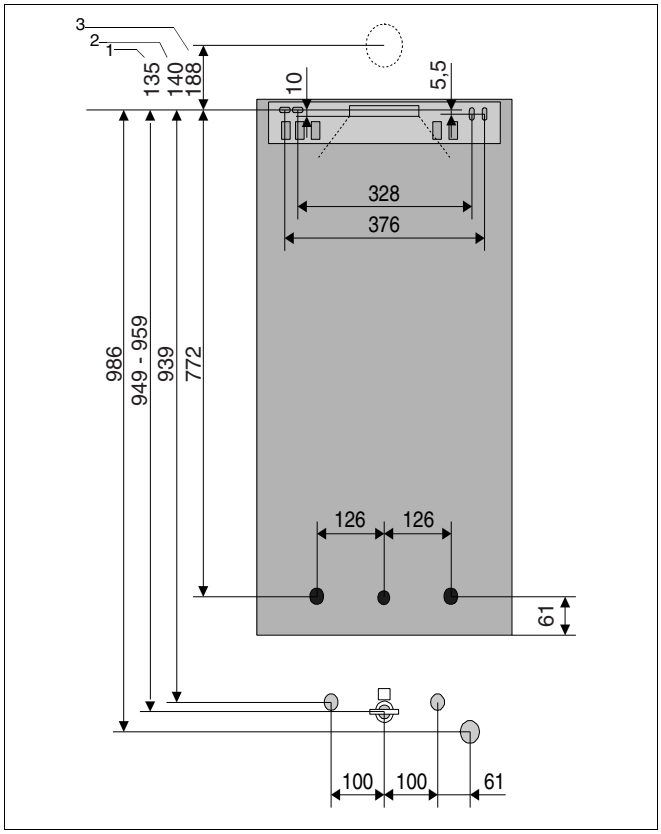
- Βάνες συντήρησης HA 7095420
- Βάνα αερίου GA-BS 7095367
- Σετ προσαρμογέα Single Vaillant 7109080

Διαστάσεις συσκευής Υ x Π x Β:

850 mm x 480 mm x 370 mm

Λεζάντα για Εικ. 10:

Θέση 1: με μικρή γωνία 90°
Θέση 2: με τεμάχιο Τ 87°
Θέση 3: με κανονική γωνία 87°



Εικ. 10 Συμβατό με Vaillant VC (Single)

Συμβατό με Junkers ZWR (οριζόντια σύνδεση Συσκευές Kombi χωρίς βαλβίδα διακοπής)

Εξαρτήματα που χρησιμοποιούνται:

Δεν απαιτείται U-MA ή MR.

Κάτω από το σοβά:

- Βάνες συντήρησης HU 7095410
- Σύνδεση ζεστού νερού U-BU 7095370
- Βάνα αερίου GU-BS 7095368
- Σετ προσαρμογέα Kombi Junkers 7109064

Επάνω στο σοβά:

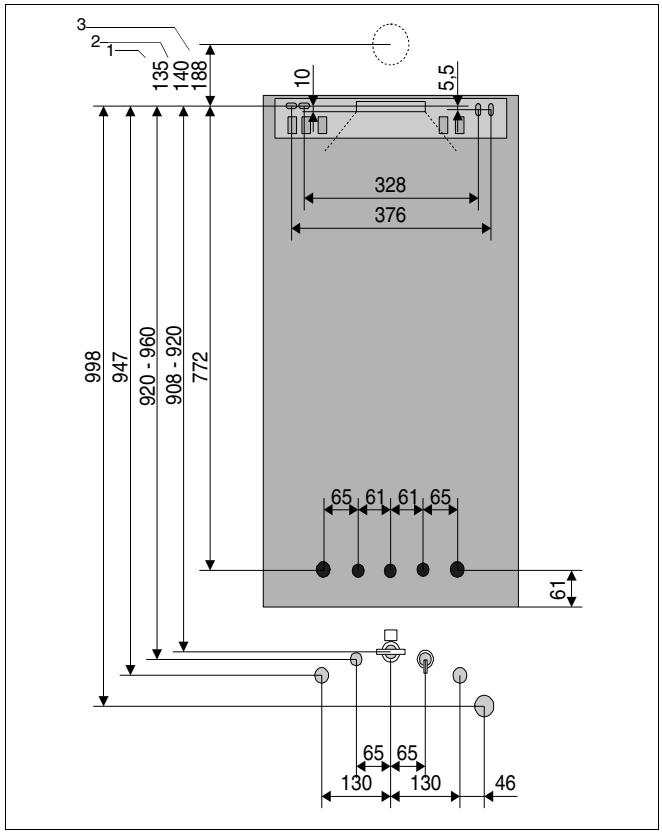
- Βάνες συντήρησης HA 7095420
- Σύνδεση ζεστού νερού U-BA 7095374
- Βάνα αερίου GA-BS 7095367
- Σετ προσαρμογέα Kombi Junkers 7109064

Διαστάσεις συσκευής Υ x Π x Β:

850 mm x 480 mm x 370 mm

Λεζάντα για Εικ. 11:

Θέση 1: με μικρή γωνία 90°
Θέση 2: με τεμάχιο Τ 87°
Θέση 3: με κανονική γωνία 87°



Εικ. 11 Συμβατό με Junkers ZWR (Kombi)

Συμβατό με Junkers ZSR (Single χωρίς τρίοδη βάνα και χωρίς βαλβίδα διακοπής)

Εξαρτήματα που χρησιμοποιούνται:

Δεν απαιτείται U-MA ή MR.

Κάτω από το σοβά:

- Βάνες συντήρησης HU 7095410
- Βάνα αερίου GU-BS 7095368
- Σετ προσαρμογέα Single Junkers 7109084

Επάνω στο σοβά:

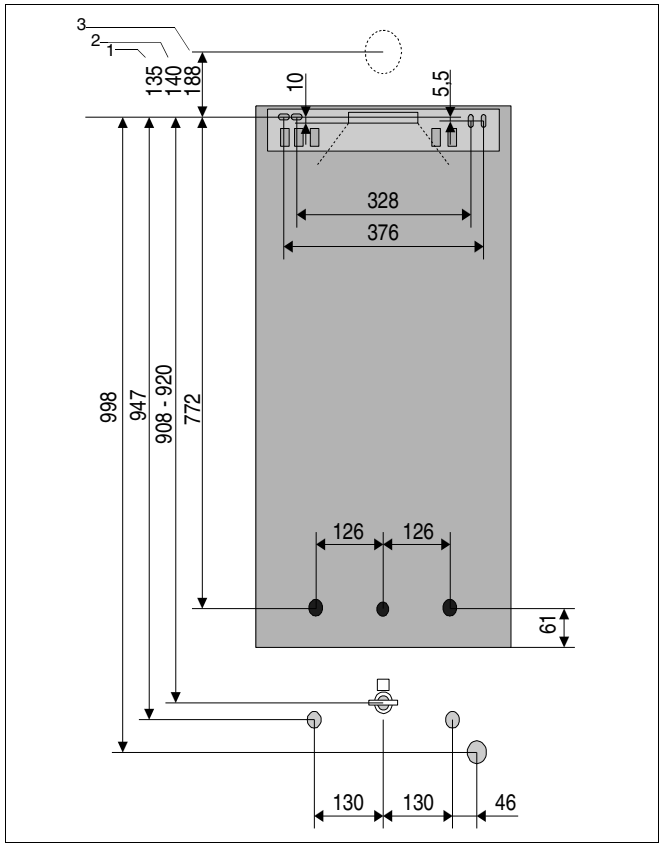
- Βάνες συντήρησης HA 7095420
- Βάνα αερίου GA-BS 7095367
- Σετ προσαρμογέα Single Junkers 7109084

Διαστάσεις συσκευής Υ x Π x Β:

850 mm x 480 mm x 370 mm

Λεζάντα για Εικ. 12:

Θέση 1: με μικρή γωνία 90°
Θέση 2: με τεμάχιο Τ 87°
Θέση 3: με κανονική γωνία 87°



Εικ. 12 Συμβατό με Junkers ZSR (Single)

3 Τεχνικά χαρακτηριστικά

Τύπος		U002-24	U002-24K	U102-24	U102-24K
Ονομαστική ισχύς θερμότητας (P)[1]	kW	24,0	24,0	24,0	24,0
Ονομαστικό φορτίο θερμότητας (Q)[1) 2)]	kW	26,1	26,1	26,1	26,1
Ελάχιστη ισχύς θερμότητας[1]	kW	10,3	10,3	11,2	11,2
Ελάχιστο φορτίο θερμότητας[1]	kW	11,7	11,7	11,9	11,9
Σύνδεση αγωγού καυσαερίωνØ	mm	100/60	100/60	100/60	100/60
Μέγεθος σύνδεσης αερίου:					
Φυσικό αέριο **E**, φυσικό αέριο **H**,					
Φυσικό αέριο **GZ 50** [3]	m^3(N)/h	2,62	2,62	2,62	2,62
Φυσικό αέριο **LL**, φυσικό αέριο **L**	m^3(N)/h	—	—	3,04	3,04
Φυσικό αέριο **GZ 41,5** [3]	m^3(N)/h	3,16	3,16	—	—
Φυσικό αέριο **GZ 35** [3]	m^3(N)/h	3,64	3,64	—	—
Υγραέριο **B/P**	m^3(N)/h	0,76	0,76	—	—
Υγραέριο **P**	m^3(N)/h	1,01	1,01	1,01	1,01
Μέγ. θερμοκρασία προσαγωγής	°C	90	90	90	90
Μέγ. υπερπίεση κυκλώματος θέρμανσης (PMS)	bar	3,0	3,0	3,0	3,0
Περιεκτικότητα νερού θέρμανσης WT	l	0,7	0,7	0,7	0,7
Τύποι αισθητήρων		NTC	NTC	NTC	NTC
Δοχείο διαστολής με μεμβράνη					
Συνολική χωρητικότητα	l	12	12	12	12
Πίεση	bar	0,75	0,75	0,75	0,75
Βαλβίδα ασφαλείας	bar	3,0	3,0	3,0	3,0
Ηλεκτρική παροχή	V~/Hz	230/50	230/50	230/50	230/50
Εγκατεστημένη ασφάλεια		2AT	2AT	2AT	2AT
Ηλεκτρική λήψη ισχύος	W	146	146	145	145
Βαθμός προστασίας	IP	X 4D	X 4D	X 4D	X 4D
Μέγ. υπερπίεση πόσιμου νερού (p_{MW})	bar	—	10	—	10
ειδ. ροή νερού (D)	l/min	—	11,5	—	11,5
ελάχιστη πίεση εισόδου πόσιμου νερού	bar	—	0,6	—	0,6
Ρύθμιση βραχυκλωτήρων Jumper (Con 2, μόνον συσκευές Kombi)		Θέση I Χρόνος καθυστέρησης ζεστού νερού 0 min. μέγ. θερμοκρασία ζεστού νερού (WW) 55 °C Θέση 0 Χρόνος καθυστέρησης ζεστού νερού 2 min. μέγ. θερμοκρασία ζεστού νερού (WW) 60 °C			
Τιμές καυσαερίων [4]					
Ροή μάζας καυσαερίων	kg/h	53/50	53/50	56/52	56/52
Θερμοκρασία καυσαερίων	°C	106/140	106/140	96/130	96/130
Σύνδεση αγωγού καυσαερίων κατά EN 483		B_{32}, C_{12}, C_{12X}, C_{32}, C_{32X}, C_{42X}, C_{52}, C_{52X}, C_{62}[5], C_{62X}[5], C_{82}[5]			
Ελεύθερη πίεση παροχής βεντιλατέρ	Pa	100	100	100	100
Βάρος συσκευασίας περ.	kg	46	49	46	49

Πίν. 1 Τεχνικά χαρακτηριστικά

1) Για BE: G20
2) Για BE: G25 (25 mbar) περ. 10% λιγότερο
3) Μόνον PL
4) Για ελάχ. / μέγ. φορτίο θέρμανσης με φυσικό αέριο **E**, φυσικό αέριο **H**.
5) Δεν ισχύει για BE

4 Προδιαγραφές και κανονισμοί

Οι επιτοίχιοι λέβητες Buderus Logamax U002 - 24 (K) και U102 - 24 (K) καλύπτουν, ως προς το σχεδιασμό και τη συμπεριφορά κατά τη λειτουργία τις βασικές προδιαγραφές του Κανονισμού Συσκευών Αερίου 90/396/ΕΟΚ και του Κανονισμού Περί Βαθμών Απόδοσης 92/42/ΕΟΚ, λαμβάνοντας υπ' όψιν τα πρότυπα EN 483 και EN 625.

ΥΠΟΔΕΙΞΕΙΣ!
Για την τοποθέτηση και τη λειτουργία της εγκατάστασης θα πρέπει να τηρηθούν όλοι οι τεχνικοί κανονισμοί και οι πολεοδομικές προδιαγραφές (για το BE ισχύει ο NBN D51.003).

Η συναρμολόγηση, η σύνδεση αερίου και καυσαερίων, η πρώτη θέση σε λειτουργία, η σύνδεση στο ηλεκτρικό δίκτυο καθώς και η συντήρηση επιτρέπεται να πραγματοποιηθούν μόνον από μία εξειδικευμένη τεχνική εταιρία. Οι εργασίες σε τμήματα που φέρουν αέριο επιτρέπεται να πραγματοποιηθούν μόνον από εξειδικευμένη τεχνική εταιρία.

Ο καθαρισμός και η συντήρηση θα πρέπει να πραγματοποιείται μία φορά ετησίως. Θα πρέπει να ελεγχθεί συνολική εγκατάσταση για την απρόσκοπτη λειτουργία της.
Οι βλάβες θα πρέπει να αποκατασταθούν άμεσα.

Στην περίπτωση που έχουν πραγματοποιηθεί τεχνικές μετατροπές στις μονάδες ρύθμισης και ελέγχου δεν αναλαμβάνουμε καμία ευθύνη για ζημιές ή βλάβες που ενδεχομένως προκύψουν.

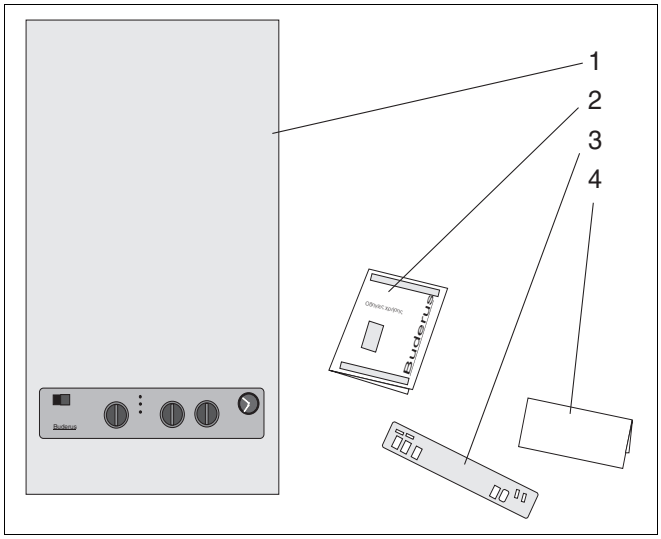
5 Εγκατάσταση

5.1 Πλαίσιο παράδοσης

- Ανοίξτε τη συσκευασία και ελέγξτε την πληρότητα των εξαρτημάτων.

Λεζάντα για Εικ. 13:

Θέση 1: *Επιτοίχιος λέβητας*
Θέση 2: *Τεχνικά έγγραφα*
Θέση 3: *Βάση τοίχου (με πλαστικές λωρίδες, μόνον FR)*
Θέση 4: *Πλαστική σακούλα με πρόσθετα εξαρτήματα:*
2 ξυλόβιδες για τη βάση τοίχου
2 βύσματα
2 ροδέλες
δακτύλιος μείωσης
αυτοκόλλητο θέσης σε λειτουργία
δεύτερη πινακίδα τύπου
φλάντζες
(Ubbink) δακτύλιος-μανσέτα, μόνον FR



Εικ. 13 Πλαίσιο παράδοσης

5.2 Απαιτήσεις στο χώρο εγκατάστασης

ΥΠΟΔΕΙΞΗ!
Θα πρέπει να τηρηθούν οι πολεοδομικοί κανονισμοί και προδιαγραφές που αναφέρονται σε χώρους εγκατάστασης!

Τα εύφλεκτα υλικά και υγρά δεν επιτρέπεται να αποθηκεύονται κοντά στον επιτοίχιο λέβητα αερίου.

Για την αποφυγή βλαβών του λέβητα θα πρέπει να αποκλειστεί η ρύπανση του αέρα καύσης από σκόνες και αλογονούχους υδρογονάνθρακες (περιέχονται σε σπρέι, σε διαλυτικά και καθαριστικά μέσα, σε χρώματα και σε κόλλες).

Ο χώρος εγκατάστασης του επιτοίχιου λέβητα θα πρέπει να προστατεύεται από τον παγετό και να αερίζεται καλά.

Κατά την επιλογή του χώρου τοποθέτησης θα πρέπει να ληφθούν υπ' όψιν οι αποστάσεις για τους αγωγούς απομάκρυνσης των καυσαερίων. Τηρείτε τις ελάχιστες πλευρικές αποστάσεις των 50 mm!

5.3 Εγκατάσταση / Συνδέσεις

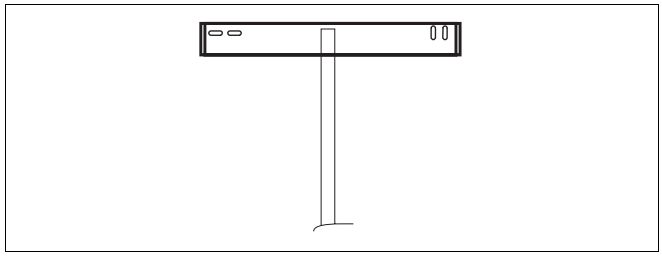
Εγκατάσταση

Ο επιτοίχιος λέβητας αερίου επιτρέπεται να εγκατασταθεί μόνον από έναν εξειδικευμένο τεχνίτη συστημάτων θέρμανσης.

Εργασίες συναρμολόγησης και εγκατάστασης με χρήση της πλάκας συναρμολόγησης U-MA (μόνον με τρίοδη βάνα, συμβατό με Junkers)

ΥΠΟΔΕΙΞΗ!
Προϋποθέσεις συναρμολόγησης:
Η συνδετική πλάκα θα πρέπει να έχει τοποθετηθεί σύμφωνα με την "οδηγία τοποθέτησης του συγκροτήματος σύνδεσης", θα πρέπει να έχουν τοποθετηθεί οι σωλήνες.

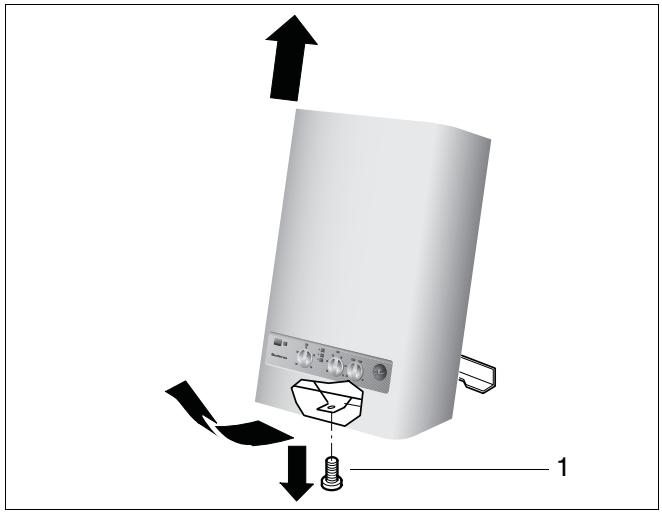
Αφαιρέστε τη συσκευασία και παραδώστε την για ανακύκλωση. Μην αφαιρείτε το φελιζόλ που χρησιμεύει για την προστασία των στομίων σύνδεσης! Κατά τη συναρμολόγηση θα πρέπει ο λέβητας αερίου και το στόμιο καυσαερίων να προστατευθούν από τη ρύπανση, τοποθετώντας για παράδειγμα ένα κατάλληλο πλαστικό κάλυμμα. Τοποθέτηση βάσης τοίχου.
Χρησιμοποιήστε την πλαστική λωρίδες για τη διόρθωση του μήκους (Εικ. 14).



Εικ. 14 Πλαστική λωρίδα για τη διόρθωση του μήκους

Τα τετράγωνα ανοίγματα της βάσης τοίχου προβλέπονται για τη μετατροπή της συσκευής από ZWR/ZR.
Εδώ θα πρέπει να τηρηθεί η διάταξη των συνδέσεων των σωλήνων σύμφωνα με "την οδηγία τοποθέτησης του συγκροτήματος σύνδεσης".

- Αφαιρέστε το κάλυμμα.
- Λύστε τη βίδα στερέωσης (Εικ. 15, Θέση 1).
- Ξεκρεμάστε το κάλυμμα.

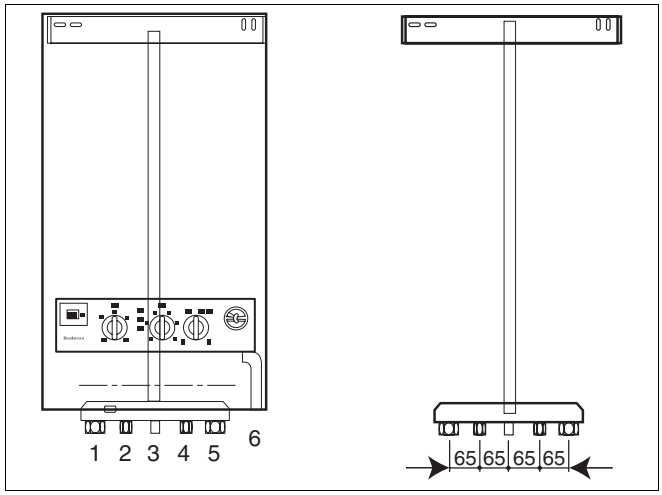


Εικ. 15 Αφαιρέστε το κάλυμμα

- Κρεμάστε τον επιτοίχιο λέβητα επάνω στη βάση (Εικ. 16).
- Βιδώστε τον επιτοίχιο λέβητα με το συγκρότημα σύνδεσης (πρόσθετο εξάρτημα).

Λεζάντα για Εικ. 16

Θέση 1:	*VK*	*Προσαγωγή λέβητα G3/4"*
Θέση 2:	*AW*	*Έξοδος ζεστού νερού G½"*
Θέση 2:	*VS*	*Κυκλοφορία θερμαντήρα G½" (συσκευή Single)*
Θέση 3:	*Gas*	*Σύνδεση αερίου οριζόντια G½"* *Σύνδεση αερίου κάθετα G1"*
Θέση 4:	*RS*	*Επιστροφή θερμαντήρα G½" (συσκευή Single)*
Θέση 4:	*EK*	*Είσοδος κρύου νερού G½"*
Θέση 5:	*RK*	*Επιστροφή λέβητα G3/4"*
Θέση 6:	*AS*	*Εκροή Βαλβίδα ασφαλείας Rp3/4"*



Εικ. 16 Εγκατάσταση

5 Εγκατάσταση

Παροχή αερίου

Οι εργασίες σε τμήματα που φέρουν αέριο επιτρέπεται να πραγματοποιηθούν μόνον από εξειδικευμένη τεχνική εταιρία.

- Πραγματοποιήστε τη σύνδεση παροχής αερίου σύμφωνα με τους κανονισμούς που ισχύουν σε κάθε χώρα εγκατάστασης.
- Τοποθετήστε στον αγωγό παροχής αερίου ένας διακόπτης αερίου (πρόσθετο εξάρτημα) με βιδωτή σύνδεση.

Προτείνεται η τοποθέτηση ενός φίλτρου αερίου στον αγωγό αερίου.

- Σύνδεση του σωλήνα χωρίς πίεση.

ΠΡΟΣΟΧΗ!
Ο έλεγχος πίεσης στους διακόπτες αερίου δεν επιτρέπεται να ξεπερνά τα 150 mbar.

Κύκλωμα θέρμανσης

ΥΠΟΔΕΙΞΗ!
Ξεπλύνετε καλά τους σωλήνες και τα σώματα θέρμανσης πριν από την τοποθέτηση του επιτοίχιου λέβητα αερίου!

- Προτείνεται η τοποθέτηση διακόπτη συντήρησης στην προσαγωγή και επιστροφή θέρμανσης (πρόσθετο εξάρτημα).
- Στο χαμηλότερο σημείο της εγκατάστασης θα πρέπει να προβλέψετε μία βάνα πλήρωσης και εκκένωσης.

Για την προστασία ολόκληρης της εγκατάστασης συνιστούμε την τοποθέτηση φίλτρου ακαθαρσιών στον αγωγό επιστροφής. Προβλέψτε μία βάνα αμέσως πριν και μετά το φίλτρο ακαθαρσιών για τις ανάγκες καθαρισμού του.

Το δοχείο διαστολής και η βαλβίδα ασφαλείας έχουν ήδη τοποθετηθεί.

Αγωγός εξόδου

Εάν ο αγωγός εξόδου της βαλβίδας ασφαλείας συνδέεται με το δίκτυο αποχέτευσης θα πρέπει να τοποθετήσετε μία οσμοπαγίδα (πρόσθετο εξάρτημα).

Πόσιμο νερό

Στο λέβητα Logamax U002/102 K (συσκευή Kombi) έχει ενσωματωθεί πλακοειδής εναλλάκτης συνεχούς ροής για τη θέρμανση του πόσιμου νερού.

Όταν το πόσιμο νερό περιέχει πολλά άλατα θα πρέπει να αναμένετε μία αυξημένη δαπάνη συντήρησης.

ΥΠΟΔΕΙΞΗ!
Προτείνεται η τοποθέτηση διακόπτη συντήρησης στον αγωγό πόσιμου νερού. Εάν η πίεση του αγωγού πόσιμου νερού είναι μεγαλύτερη από τη μέγιστη επιτρεπόμενη πίεση λειτουργίας των 10 bar, θα πρέπει να εγκατασταθεί ένας ελεγμένος και εγκεκριμένος μειωτήρας πίεσης.

Σε περίπτωση που χρησιμοποιηθούν μπαταρίες μίξης, θα πρέπει να προβλεφθεί κεντρική μείωση της πίεσης.

ΥΠΟΔΕΙΞΗ!
Για τις συνδέσεις κρύου και ζεστού νερού θα πρέπει να τηρηθούν οι κανονισμοί και τα πρότυπα (DE: DIN 1988) της τοπικής εταιρίας ύδρευσης και των χωρών εγκατάστασης.

Στερέωση συσκευής

Αρχικά θα πρέπει να επιλέξετε τη θέση εγκατάστασης του επιτοίχιου λέβητα αερίου.

Εδώ θα πρέπει να λάβετε υπ' όψιν σας τους αγωγούς αέρα/καυσαερίων, τις πλευρικές αποστάσεις από τους τοίχους και την οροφή, καθώς και τις συνδέσεις αερίου, θέρμανσης, ζεστού νερού, ρεύματος που ενδεχομένως προϋπάρχουν.

Η συσκευή συνοδεύεται από ένα πατρόν για να σημαδέψετε τις οπές στερέωσης και τη θέση των συνδέσμων.

- Κρατήστε το πατρόν κατακόρυφα και σημαδέψτε τις οπές στερέωσης. Εάν δεν υπάρχουν σύνδεσμοι θα πρέπει να τηρήσετε τις ελάχιστες αποστάσεις από τους τοίχους και την οροφή για τις ανάγκες συντήρησης.

Για τη στερέωση του επιτοίχιου λέβητα αερίου, παραδίδεται μαζί με τη συσκευή και μία βάση τοίχου με βίδες στερέωσης.

- Τοποθετήστε τη βάση τοίχου.
- Κρεμάστε το λέβητα αερίου μαζί με το κάτω κάλυμμα από φελιζόλ επάνω στη βάση.
- Αφαιρέστε το κάτω κάλυμμα από φελιζόλ.
- Αφαιρέστε το κάλυμμα.
- Συνδέστε τις παροχές με τον επιτοίχιο λέβητα αερίου.

Αέρας καύσης – Σύνδεση αγωγού καυσαερίων

Για τους κατασκευαστικούς τύπους B_{32}, C_{12}, C_{12X}, C_{32}, C_{32X}, C_{42X}, C_{52X} και C_{62X}[1)] έχουν εγκριθεί, σύμφωνα με τον Κανονισμό Συσκευών Αερίου 90/396/ΕΟΚ και λαμβάνοντας υπ' όψιν το πρότυπο EN 483, τα συστήματα καυσαερίων για χρήση μαζί με τον επιτοίχιο λέβητα αερίου Logamax U002/102 (πιστοποίηση συστήματος).

1) Δεν ισχύει για BE

Η πιστοποίηση του συστήματος τεκμηριώνεται από τον αριθμό αναγνώρισης προϊόντος στην πινακίδα τύπου του λέβητα.

- Συνδέστε τους αγωγούς αέρα καύσης/καυσαερίων σύμφωνα με τις οδηγίες συναρμολόγησης του συστήματος καυσαερίων!
- Εάν χρησιμοποιηθούν τα συστήματα καυσαερίων van Ubbink απαιτείται η χρήση δακτυλίου-μανσέτας (Εικ. 17) για την κατάλληλη προσαρμογή του λέβητα.

Παράλληλη σύνδεση αγωγών αέρα/καυσαερίων (μόνον IT)

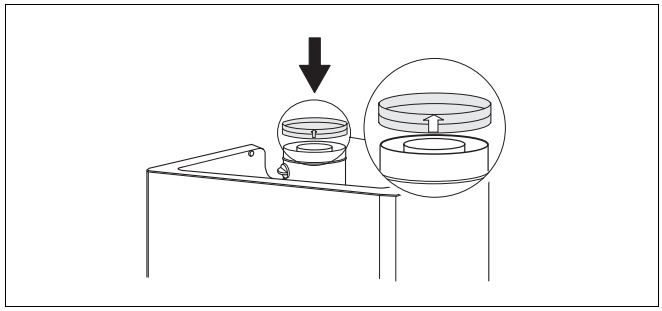
- Αφαιρέστε το τεμάχιο σύνδεσης καυσαερίων (Εικ. 18) (3 λαμαρινόβιδες), και λύστε τον εύκαμπτο σωλήνα του διακόπτη πίεσης αέρα.
- Ανοίξτε το θάλαμο καύσης. Τοποθετήστε επάνω στη συσκευή το τεμάχιο για παράλληλη σύνδεση αγωγών αέρα/καυσαερίων (πρόσθετο εξάρτημα) και ασφαλίστε το με το άγκιστρο στην εσωτερική πλευρά της συσκευής (βλέπε Εικ. 19 και Εικ. 20). Περάστε το άγκιστρο από κάτω και μέσα στην εγκοπή του συστήματος καυσαερίων.
- Ελέγξτε τη σωστή θέση του άγκιστρου ασφάλισης.
- Συνδέστε τον εύκαμπτο σωλήνα του διακόπτη πίεσης αέρα στη θηλή μέτρησης που βρίσκεται στη δεξιά πλευρά των παράλληλων αγωγών αέρα/καυσαερίων.

Για την παράλληλη σύνδεση του Logamax U002/102 πρέπει να χρησιμοποιηθούν στεγανά τεμάχια σύνδεσης αγωγών καυσαερίων μονού τοιχώματος.

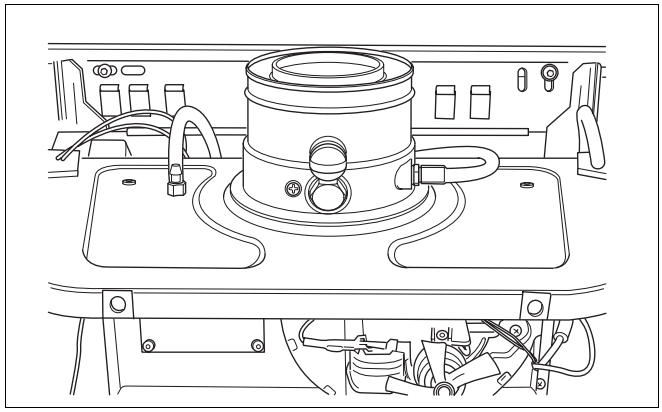
Δακτύλιος μείωσης

Στην παράλληλη σύνδεση των αγωγών καυσαερίων και σε αντίσταση του συστήματος καυσαερίων έως και $\leq$ 60 Pa θα πρέπει να τοποθετηθεί επάνω στο στόμιο εισαγωγής αέρα ο συνοδευτικός δακτύλιος μείωσης.

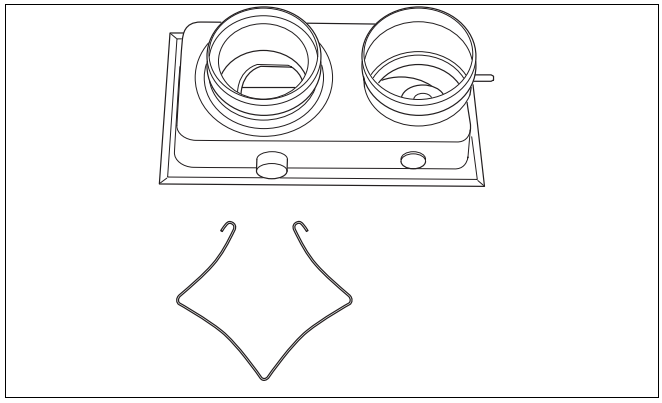
ΥΠΟΔΕΙΞΗ!
Σε μέγιστο μήκος αγωγού καυσαερίων L $\leq$ 1500 mm θα πρέπει να τοποθετηθεί επάνω στο στόμιο καυσαερίων ο συνοδευτικός δακτύλιος μείωσης.



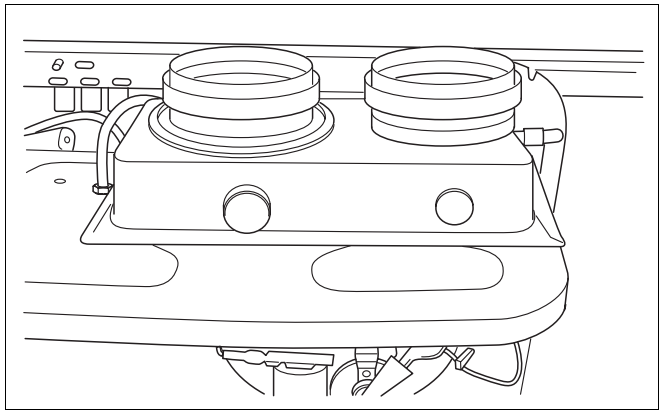
Εικ. 17 Δακτύλιος-μανσέτα



Εικ. 18 Ομόκεντρη σύνδεση αγωγών αέρα/καυσαερίων



Εικ. 19 Τεμάχιο παράλληλης σύνδεση αγωγών αέρα/καυσαερίων (πρόσθετο εξάρτημα)



Εικ. 20 Παράλληλη σύνδεση αγωγών αέρα/καυσαερίων

Παροχές κάτω από το σοβά

Εάν οι παροχές ζεστού και κρύου νερού, θέρμανσης, αερίου, καθώς και η εκροή της βαλβίδας ασφαλείας τοποθετηθούν κάτω από το σοβά, μπορείτε να καθορίσετε το σημείο τοποθέτησης των συνδέσμων με τη βοήθεια του πατρόν.

- Τοποθετήστε τους αγωγούς αερίου, θέρμανσης και πόσιμου νερού κάτω από το σοβά, σύμφωνα με το πατρόν τοποθέτησης.
- Συναρμολογήστε τα εξαρτήματα σύνδεσης.

Παροχές επάνω στο σοβά

- Συναρμολογήστε τα εξαρτήματα σύνδεσης επάνω στο λέβητα αερίου και συνδέστε τους εξωτερικούς αγωγούς.

Ηλεκτρική σύνδεση

Οι διατάξεις ρύθμισης, ελέγχου και ασφαλείας έχουν συνδεθεί και ελεγχθεί. Το μόνο που απαιτείται ακόμη είναι η σύνδεση με το υπάρχον ηλεκτρικό δίκτυο (Εικ. 21 στη σελίδα 17).

- Ανοίξτε το κάλυμμα του κυτίου συνδέσεων αφού λύσετε τις βίδες.
- Περάστε το εύκαμπτο καλώδιο σύνδεσης μέσα από τον οδηγό καλωδίου.

ΠΡΟΣΟΧΗ!
Πριν από τη σύνδεση του λέβητα στο δημόσιο ηλεκτρικό δίκτυο θα πρέπει να βεβαιωθείτε ότι η συνολική εγκατάσταση θέρμανση και όλα τα συνδεδεμένα με αυτήν εξαρτήματα έχουν γειωθεί με τον προβλεπόμενο τρόπο.

ΥΠΟΔΕΙΞΗ!
Λάβετε όλα τα απαραίτητα μέτρα προστασίας σύμφωνα με τους κανονισμούς και τα πρότυπα που ισχύουν στις χώρες εγκατάστασης (DE: VDE 0100), επιπλέον θα πρέπει να τηρηθούν όλες οι ειδικές διατάξεις και οι κανονισμοί των τοπικών φορέων ηλεκτροδότησης.

Η ηλεκτρική σύνδεση θα πρέπει να διαθέτει κατάλληλη σταθερή διάταξη απομόνωσης (όπως ασφάλεια, διακόπτης LSM).

Θερμοστάτης χώρου

Θα πρέπει να χρησιμοποιηθούν θερμοστάτες δύο σημείων 24 V με ανίχνευση θερμοκρασίας χώρου. Η θέση της σύνδεσης στη μονάδα ελέγχου θα πρέπει να γίνει σύμφωνα με την Εικ. 21 στη σελίδα 17.

Καθυστέρηση ενεργοποίησης

Για την αποφυγή συχνών εκκινήσεων του καυστήρα έχει προβλεφθεί μία καθυστέρηση ενεργοποίησης του καυστήρα περ. 5 λεπτών.

Εργοστασιακή ρύθμιση

Ο επιτοίχιος λέβητας αερίου έχει ρυθμιστεί από τον κατασκευαστή για τους εξής τύπους αερίου.

Φυσικό αέριο **E**: WS = 14,1 kWh/m^3(N) (11,4 - 15,2) [1) 2)]

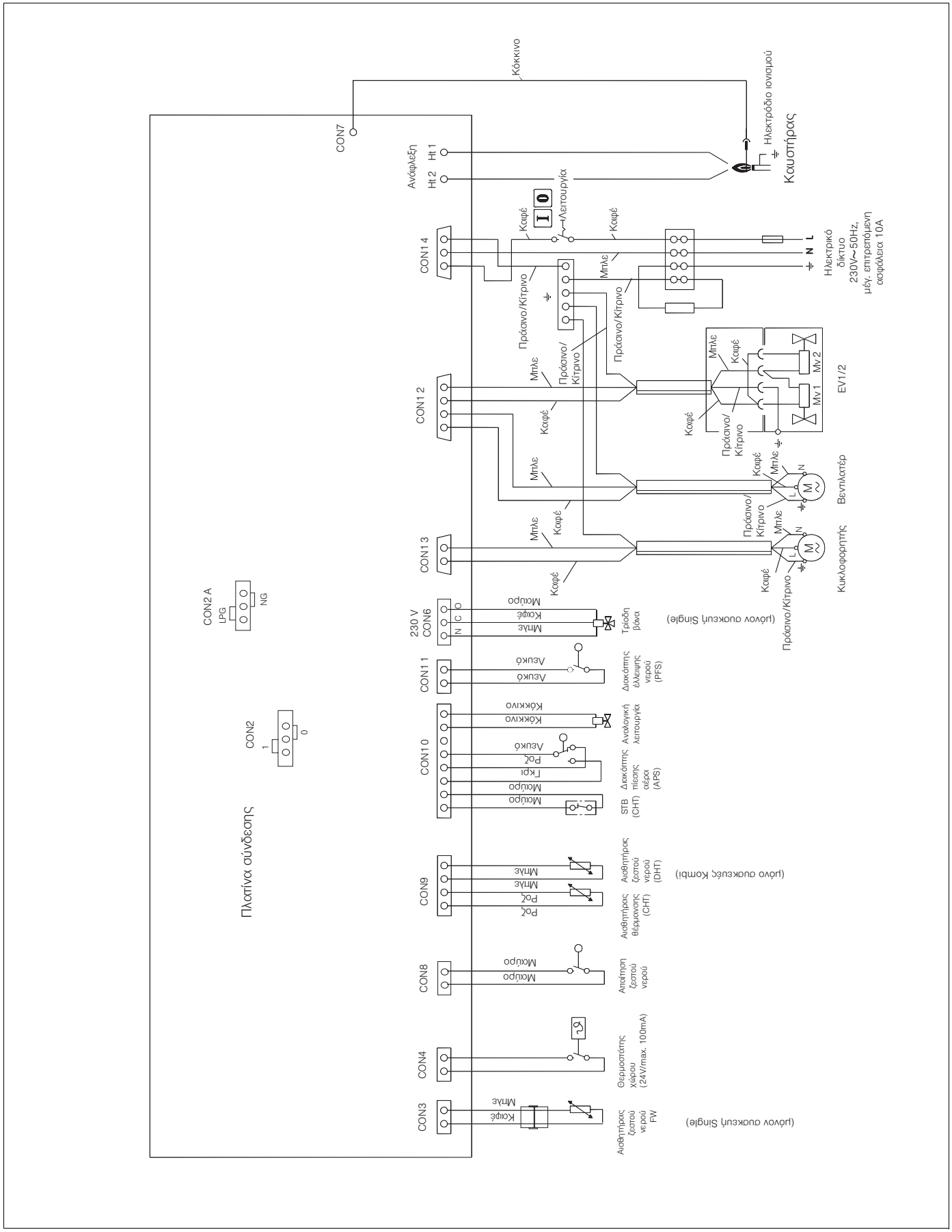
Φυσικό αέριο **H**: WS = 14,1 kWh/m^3(N) (12,7 - 15,2) [1) 2)]

Φυσικό αέριο **LL**: WS = 11,5 kWh/m^3(N) (9,5 - 12,5) [1) 2)]

1) Ισχύει για ξηρό αέριο στους 15 °C και 1013,25 mbar
2) Για BE: G20 (20 mbar)
G25 (25 mbar)

ΥΠΟΔΕΙΞΗ!
Συγκρίνετε τα δεδομένα της συσκευής με τον υπάρχοντα τύπο αερίου και το δείκτη Wobbe.

Ο μειωτήρας της μέγιστης ισχύος θέρμανσης έχει ρυθμιστεί από τον κατασκευαστή στη μέγιστη τιμή.



Εικ. 21 Σχεδιάγραμμα σύνδεσης

5.4 Προετοιμασία προς λειτουργία

Παρακαλούμε δώστε προσοχή στο Κεφάλαιο 10.1: "Πρωτόκολλο θέσης σε λειτουργία" στη σελίδα 35.

5.4.1 Έλεγχος στεγανότητας

- Διακοπή τάσης στην εγκατάσταση.



ΠΡΟΣΟΧΗ!
Πριν από την πρώτη θέση σε λειτουργία θα πρέπει να ελέγξετε την εξωτερική στεγανότητα του νέου τμήματος αγωγών έως και το επόμενο στεγανό σημείο στη βάνα αερίου του λέβητα.
Η πίεση ελέγχου στην είσοδο της βάνας αερίου δεν πρέπει να ξεπερνά τα 150 mbar.
Εάν σ' αυτό τον έλεγχο στεγανότητας διαπιστώσετε κάποια διαρροή, θα πρέπει να προβείτε σε έλεγχο όλων των συνδέσεων με υλικό αφροποίησης. Το υλικό αυτό θα πρέπει να φέρει έγκριση ως υλικό ελέγχου διαρροής αερίου.
Μη χρησιμοποιείτε το υλικό επάνω σε ηλεκτρικές συνδέσεις και καλώδια!

Ξεπλύνετε το σύστημα θέρμανσης πριν από τη σύνδεση του επιτοίχιου λέβητα αερίου, για να απομακρύνετε από τις σωληνώσεις τα υπολείμματα από τη συγκόλληση, το καννάβι, το στόκο κλπ.

- Γεμίστε το σύστημα ζεστού νερού της συσκευής μέχρι να βγει νερό από κάποιο από τα σημεία υδροληψίας.
- Γεμίστε όλη την εγκατάσταση θέρμανσης και τη συσκευή σε κρύα κατάσταση με πίεση 1 έως 1,5 bar περίπου και προβείτε σε εξαέρωση.
- Για την εξαέρωση λύστε τη βίδα του αυτόματου εξαεριστικού που βρίσκεται στην αντλία θέρμανσης με 1-2 περιστροφές.
- Ανοίξτε το χειροκίνητο εξαεριστικό στον κύριο εναλλάκτη θερμότητας (SW 11) και κλείστε τον πάλι όταν το νερό που εξέρχεται δεν θα εμφανίζει φυσαλίδες αέρα.
- Μετά το πρώτο ξεκίνημα σύντομης διάρκειας, εκκενώστε πάλι την εγκατάσταση προκειμένου να απομακρύνετε υπολείμματα από το σύστημα θέρμανσης.

Κατά τη συνεχή λειτουργία η συσκευή εξαερώνεται αυτόματα από το αυτόματο εξαεριστικό στην αντλία θέρμανσης.



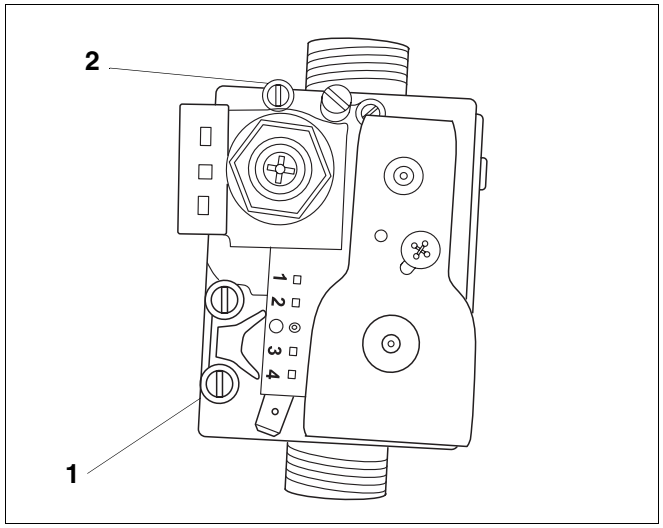
ΥΠΟΔΕΙΞΗ!
Πριν από την πρώτη θέση σε λειτουργία εξαερώστε τον αγωγό παροχής αερίου από τη βίδα εξαέρωσης στη βαλβίδα αερίου kombi!

- Κλείστε πάλι τη βίδα εξαέρωσης στεγανά.

5.5 'Ελεγχος της πίεσης αερίου στη σύνδεση

Ο επιτοίχιος λέβητας αερίου θα πρέπει να βρίσκεται εκτός λειτουργίας.

- Τραβήξτε προς τα έξω τη μονάδα ρύθμισης.
- Ξεβιδώστε την τάπα από τη θηλή μέτρησης της πίεσης σύνδεσης και εξαέρωσης της βαλβίδας αερίου kombi και συνδέστε το μανόμετρο (Εικ. 22, Θέση 1).
- Θέστε τον επιτοίχιο λέβητα αερίου σε λειτουργία.
- Διαβάστε την πίεση σύνδεσης στο μανόμετρο και συγκρίνετε με τις προδιαγραφές της τοπικής εταιρίας παροχής αερίου.
- Θέστε τον επιτοίχιο λέβητα αερίου εκτός λειτουργίας.
- Αποσυνδέστε το μανόμετρο και κλείστε πάλι στεγανά τη θηλή μέτρησης με τη βιδωτή τάπα.
- Συμπληρώστε τη συνοδευτική πινακίδα υπόδειξης και κολλήστε την στην εσωτερική πλευρά του καλύμματος.
- Ανασηκώστε τη μονάδα ρύθμισης.



Εικ. 22 Βάνα αερίου SIT

Λεζάντα για Εικ. 22: Βάνα αερίου SIT

Θέση 1: Μέτρηση πίεσης σύνδεσης

Θέση 2: Μέτρηση πίεσης ακροφυσίων

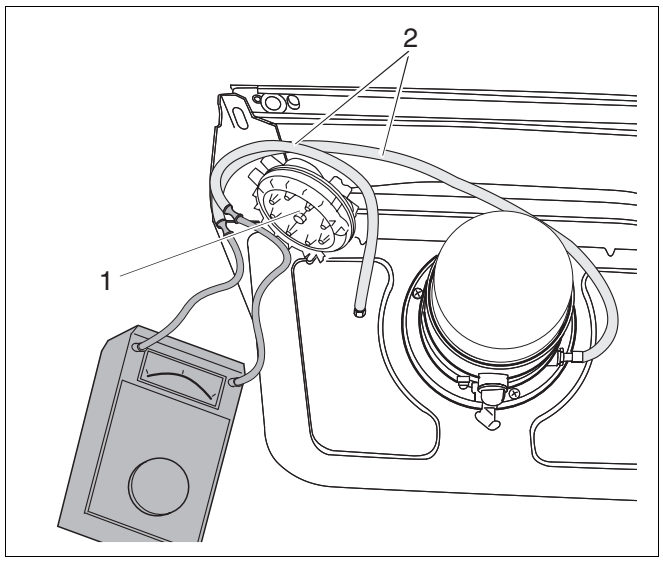
5.6 'Ελεγχος στεγανότητας στην κατάσταση λειτουργίας

Ελέγξτε όλα τα στεγανά σημεία σε όλο το μήκος της διαδρομής του αερίου με ένα υλικό αφροποίησης, όταν ο καυστήρας βρίσκεται σε λειτουργία Το υλικό αυτό θα πρέπει να φέρει έγκριση DVGW ως υλικό ελέγχου διαρροής αερίου.

Μη χρησιμοποιείτε το υλικό επάνω σε ηλεκτρικές συνδέσεις και καλώδια.

5.7 Καταγραφή τιμών μέτρησης

- Μέτρηση πίεσης παροχής (διαφορική πίεση).
- Αφαιρέστε το διακόπτη διαφορικής πίεσης από την υποδοχή του (Εικ. 23, Θέση 1).
- Αποσυνδέστε τους δύο εύκαμπτους σωλήνες (Εικ. 23, Θέση 2) (σημειώστε τη διάταξη των σωλήνων!) και συνδέστε τους με ένα μανόμετρο.
- Φέρτε το διακόπτη ρεύματος στη θέση "**1**".
- Μετρήστε τη διαφορική πίεση. Σημείο ενεργοποίησης 56 Pa, σημείο απενεργοποίησης 41 Pa.
- Φέρτε το διακόπτη ρεύματος στη θέση "**0**".
- Αποσυνδέστε τους εύκαμπτους σωλήνες από το μανόμετρο και συνδέστε τους πάλι με το διακόπτη διαφορικής πίεσης.



Εικ. 23 Καταγραφή τιμών μέτρησης

Ξεβιδώστε την αντίστοιχη βίδα (Εικ. 24) από το τεμάχιο σύνδεσης για το σύστημα αέρα καύσης-καυσαερίων και επανατοποθετήστε την μετά τη μέτρηση.

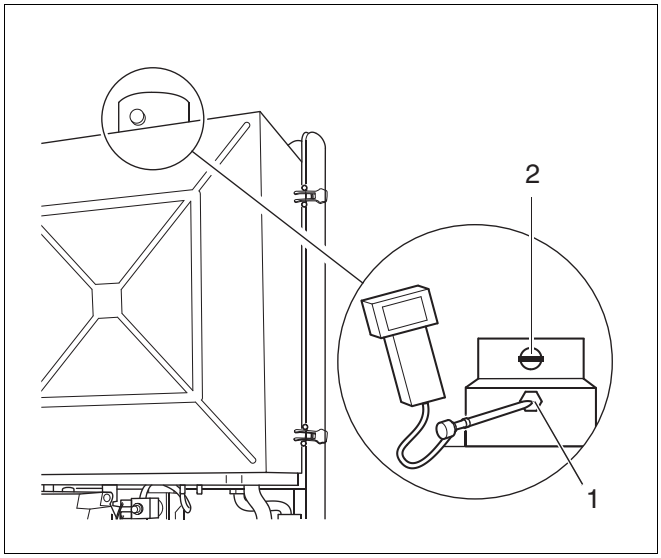
Απώλειες καυσαερίων

Οι απώλειες καυσαερίων θα πρέπει να είναι μικρότερες από 11 %.

Περιεκτικότητα μονοξειδίου του άνθρακα

Οι τιμές μονοξειδίου του άνθρακα CO σε κατάσταση άνευ αέρος θα πρέπει να βρίσκονται κάτω από 400 ppm ή 0,04 Vol%. Τιμές παραπλήσιες ή άνω των 400 ppm είναι σημάδι λανθασμένων ρυθμίσεων του καυστήρα, ρύπων στον καυστήρα αερίου ή στον εναλλάκτη θερμότητας, βλάβης του καυστήρα ή βουλωμένου σωλήνα αέρα καύσης-καυσαερίων.

Η αιτία θα πρέπει να εντοπιστεί άμεσα και να αποκατασταθεί η βλάβη.



Εικ. 24 Τεμάχιο σύνδεσης Αέρας καύσης – Σύστημα καυσαερίων

Λεζάντα για Εικ. 24:

Θέση 1: Θερμοκρασία καυσαερίων, CO_2, CO, NO_X

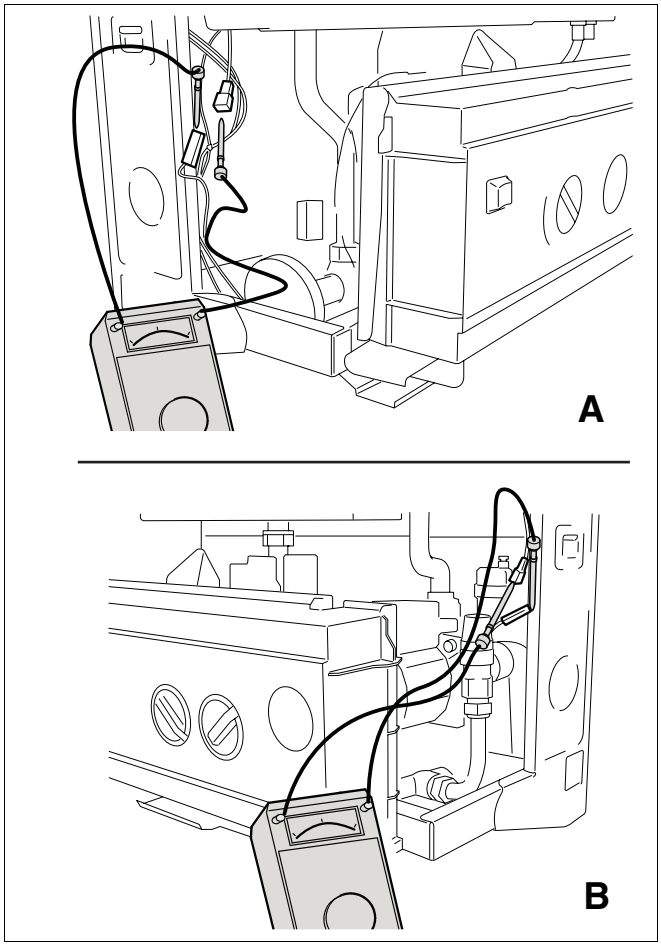
Θέση 2: Θερμοκρασία αέρα καύσης

5.8 'Ελεγχος λειτουργίας

- Ελέγξτε τη στεγανότητα (αερίου) της συσκευής.
- Ελέγξτε τη σωστή τοποθέτηση και συναρμολόγηση του συστήματος καυσαερίων.
- Ελέγξτε την ανάφλεξη και την ομοιόμορφη εικόνα φλόγας στον καυστήρα.
- Συμπληρώστε τις τιμές μέτρησης στη συνοδευτική πινακίδα υπόδειξης και κολλήστε την στην εσωτερική πλευρά του καλύμματος.
- Τοποθετήστε σε ορατό σημείο τις οδηγίες χρήσης.
- Ενημερώστε τον πελάτη σχετικά με τη λειτουργία και το χειρισμό της συσκευής και παραδώστε τις έγγραφες οδηγίες.
- Υπόδειξη σχετικά με την αναγκαιότητα τακτικής συντήρησης της εγκατάστασης (συμβόλαιο συντήρησης).

5.9 Μέτρηση ρεύματος ιονισμού

- Φέρτε το διακόπτη ρεύματος στη θέση "**0**".
- Αποσυνδέστε το καλώδιο από το ηλεκτρόδιο ιονισμού και συνδέστε το όργανο μέτρησης.
  Επιλέξτε την περιοχή μA (DC) στο όργανο μέτρησης (Εικ. 25).
- Φέρτε το διακόπτη ρεύματος στη θέση "**1**" και εκτελέστε το "Reset".
- Μετρήστε το ρεύμα ιονισμού μετά τη δημιουργία φλόγας.
  Εάν η τιμή ρεύματος ανέρχεται σε >3 μA, τότε το ηλεκτρόδιο ιονισμού είναι σε καλή κατάσταση.
- Φέρτε το διακόπτη ρεύματος στη θέση "**0**".
- Εάν το ηλεκτρόδιο ιονισμού είναι σε καλή κατάσταση αποκαταστήστε τη σύνδεση μεταξύ των καλωδίων.



Εικ. 25 Μέτρηση ρεύματος ιονισμού

A Σημείο μέτρησης για Logamax U002

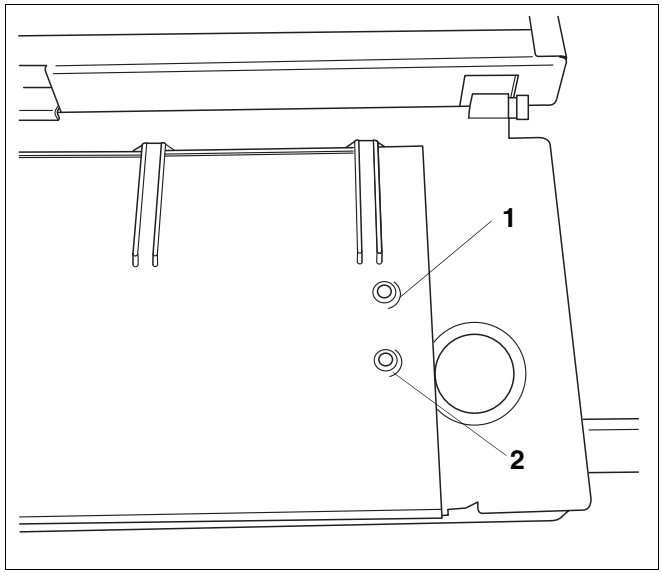
B Σημείο μέτρησης για Logamax U102

5.10 Ρύθμιση ισχύος

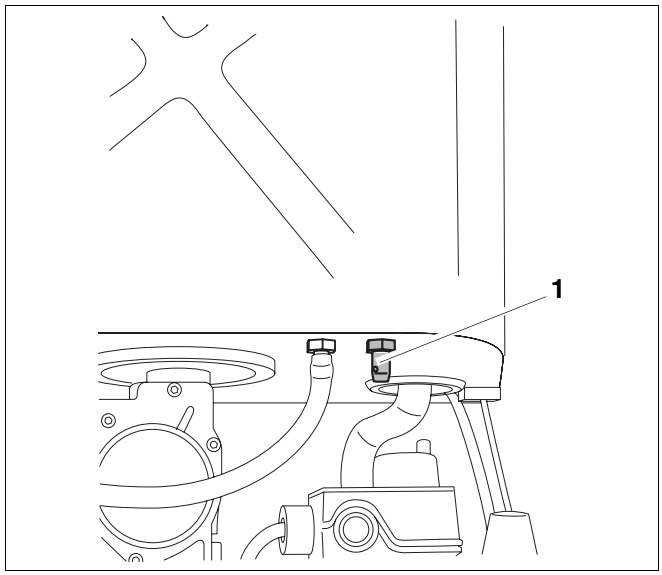
ΥΠΟΔΕΙΞΗ!
Η ισχύς θέρμανσης του λέβητα αερίου έχει ρυθμιστεί από τον κατασκευαστή με τη μέθοδο ΕΕ-Η και επιτρέπεται να ρυθμιστεί μόνον από το ποτενσιόμετρο "Μέγ. ισχύς θέρμανσης" της μονάδας ελέγχου.
Οι ρυθμίσεις στη βαλβίδα αερίου kombi επιτρέπονται μόνον στην περίπτωση μετατροπής για άλλους τύπους αερίου (βλέπε κεφάλαιο “6 Μετατροπή για άλλον τύπο αερίου”).

Περιορισμός μέγιστης ισχύος θέρμανσης:

- Συνδέστε το μανόμετρο στη θηλή μέτρησης της βαλβίδας αερίου kombi(Εικ. 22, Θέση 2) και στη θηλή μέτρησης της πίεσης ακροφυσίων(Εικ. 22, Θέση 1).
- Ρυθμίστε τη θερμοκρασία νερού θέρμανσης στους 90 °C.
- Φέρτε το διακόπτη επιλογής λειτουργίας στη θέση (Εικ. 30, Θέση 1).
- Περιστρέψτε το ποτενσιόμετρο στη "μέγ. ισχύ θέρμανσης" (Εικ. 26, Θέση 2).
  - δεξιόστροφα: αύξηση ισχύος
  - αριστερόστροφα: μείωση της ισχύος
- Περιμένετε 3-4 λεπτά περίπου, μέχρι η συσκευή να προσαρμοστεί στο μεγάλο φορτίο.
- Συγκρίνετε την αναγραφόμενη πίεση στο μανόμετρο με τον πίνακα πιέσεων ακροφυσίων (βλέπε Σελίδα 23-24, Πίν. 4 - Πίν. 7).
- Συμπληρώστε την επιλεγμένη ισχύ θέρμανσης στο αυτοκόλλητο των τιμών ρύθμισης.
- Κατά τη διάρκεια των ρυθμίσεων θα πρέπει η ένδειξη θερμοκρασίας του νερού θέρμανσης να βρίσκεται κάτω από τους 80 °C.
- Κλείστε πάλι στεγανά τη θηλή μέτρησης με τη βίδα!



Εικ. 26 Ποτενσιόμετρο για τη ρύθμιση της μέγ. ισχύος θέρμανσης
Λεζάντα για Εικ. 26: Ποτενσιόμετρο
Θέση 1: Φορτίο εκκίνησης
Θέση 2: Μέγιστη ισχύς θέρμανσης



Εικ. 27 Θηλή μέτρησης της πίεσης ακροφυσίων στον επιτοίχιο λέβητα αερίου

5.11 Χειρισμός

ΥΠΟΔΕΙΞΗ!
Η πρώτη θέση σε λειτουργία, ο χειρισμός της συσκευής και η σχετική ενημέρωση του χρήστη θα πρέπει να πραγματοποιηθούν από εξειδικευμένο τεχνικό.

Η θέση σε λειτουργία και ο χειρισμός θα πρέπει να διενεργούνται πάντοτε σύμφωνα με τις παρούσες οδηγίες χρήσης.

ΥΠΟΔΕΙΞΗ!
Η συχνότητα εκκίνησης του επιτοίχιου λέβητα αερίου περιορίζεται ηλεκτρονικά κατά τη λειτουργία θέρμανσης. Με σύντομη απενεργοποίηση και επανενεργοποίηση ή αντίστοιχα με Reset μπορείτε να παρακάμψετε αυτό τον περιορισμό, έτσι ώστε η συσκευή μετά την επανενεργοποίηση να τεθεί αμέσως σε λειτουργία, με την προϋπόθεση βέβαια να υπάρχει ανάγκη για θέρμανση.

Logamax U002 - 24 (K)

Τύπος αερίου	Πίεση σύνδεσης [mbar]	Χώρα προορισμού	Αριθμός ακροφυσίων	Ακροφύσια Φ [mm]	Σήμανση ακροφυσίων
Φυσικό αέριο **E+**	20/25	BE, FR	13	1,20	120
Φυσικό αέριο **E**	20	LU, DE			
Φυσικό αέριο **H**	25	HU			
Φυσικό αέριο **H**	20	DK, FI, NO, SE, GR, ES, IE, IT, PT, GB, TR			
Φυσικό αέριο **H**	18	SK, CZ			
Φυσικό αέριο **GZ 50**	20	PL			
Φυσικό αέριο **GZ 41,5**	20	PL	13	1,45	145
Φυσικό αέριο **GZ 35**	13	PL	13	1,80	180
Βουτάνιο/Προπάνιο	50	LU, GR, TR	13	0,67	67
Προπάνιο	50	SK, CZ, GB	13	0,78	78
Προπάνιο	37	FR, BE, ES, IE, IT, PT			
Προπάνιο	36	PL			

Πίν. 2 Αριθμός και μέγεθος ακροφυσίων (1)

Logamax U102 - 24 (K)

Τύπος αερίου	Πίεση σύνδεσης [mbar]	Χώρα προορισμού	Αριθμός ακροφυσίων	Ακροφύσια Φ [mm]	Σήμανση ακροφυσίων
Φυσικό αέριο **E+**	20/25	BE, FR	24	0,87	87
Φυσικό αέριο **E**	20	LU, DE			
Φυσικό αέριο **H**	25	HU			
Φυσικό αέριο **H**	20	DK, FI, NO, SE, AT, GR, ES, IE, IT, PT, GB, TR			
Φυσικό αέριο **H**	18	SK, CZ			
Φυσικό αέριο **GZ 50**	20	PL			
Φυσικό αέριο **GZ 41,5**	20	PL	24	1,02	102
Φυσικό αέριο **LL**	20	DE			
Φυσικό αέριο **L**	25	NL			
Προπάνιο	50	DE, SK, CZ, GB	24	0,55	55
Προπάνιο	37	FR, BE, ES, IE, IT, PT			
Προπάνιο	36	PL			

Πίν. 3 Αριθμός και μέγεθος ακροφυσίων (2)

Τύπος	Ισχύς θερμότητας [kW]	Φορτίο θερμότητας [kW]	Πίεση ακροφυσίου [mbar]				
			Φυσικό αέριο E / H	Φυσικό αέριο E+ 3)		Φυσικό αέριο LL	Φυσικό αέριο L
			GZ 50 1) 20, 18 2), 25 5) mbar	G20 20 mbar	G25 25 mbar	20 mbar	25 mbar
Logamax U002 - 24 (K)	24,0	26,1	14,3	14,3	18,1	---	---
	21,4	23,5	11,6	11,6	14,7	---	---
	18,9	20,9	9,2	9,2	11,6	---	---
	16,4	18,3	7,0	7,0	8,9	---	---
	14,0	15,7	5,2	5,2	6,5	---	---
	11,5	13,1	3,6	3,6	4,5	---	---
	10,3	11,7	3,0	3,0	3,7	---	---

Πίν. 4 Πιέσεις ακροφυσίων για τη ρύθμιση ποσοτήτων αερίου με τη μέθοδο πίεσης (1)

Τύπος	Ισχύς θερμότητας [kW]	Φορτίο θερμότητας [kW]	Πίεση ακροφυσίου [mbar]				
			Φυσικό αέριο GZ 41,5 1)	Φυσικό αέριο GZ 35 1)	Βουτάνιο/ Προπάνιο	Προπάνιο	
			20 mbar	20 mbar	50 mbar	50 mbar	36 4),37 mbar
Logamax U002 - 24 (K)	24,0	26,1	10,9	6,9	39,1	30,4	30,4
	21,4	23,5	9,0	5,8	31,7	24,6	24,6
	18,9	20,9	7,2	4,5	25,0	19,5	19,5
	16,4	18,3	5,5	3,5	19,2	14,9	14,9
	14,0	15,7	4,1	2,6	14,1	11,0	11,0
	11,5	13,1	2,9	1,9	10,0	7,8	7,8
	10,3	11,9	2,5	1,7	8,2	6,4	6,4

Πίν. 5 Πιέσεις ακροφυσίων για τη ρύθμιση ποσοτήτων αερίου με τη μέθοδο πίεσης (2)

1) Φυσικό αέριο Πολωνίας.
2) SK, CZ
3) FR, BE
4) PL
5) HU

Τύπος	Ισχύς θερμότητας [kW]	Φορτίο θερμότητας [kW]	Πίεση ακροφυσίου [mbar]				
			Φυσικό αέριο E / H	Φυσικό αέριο E+ 3)		Φυσικό αέριο LL	Φυσικό αέριο L
			GZ 50 1) 20, 18 2), 25 5) mbar	G20 20 mbar	G25 25 mbar	20 mbar	25 mbar
Logamax U102 - 24 (K)	24,0	26,1	15,0	15,0	17,9	12,0	12,0
	21,7	23,5	12,2	12,2	14,5	9,7	9,7
	19,4	20,9	9,6	9,6	11,5	7,7	7,7
	17,0	18,3	7,4	7,4	8,8	5,9	5,9
	14,6	15,7	5,4	5,4	6,4	4,3	4,3
	12,3	13,1	3,8	3,8	4,5	3,0	3,0
	11,2	11,9	3,2	3,2	3,6	2,6	2,6

Πίν. 6 Πιέσεις ακροφυσίων για τη ρύθμιση ποσοτήτων αερίου με τη μέθοδο πίεσης (3)

Τύπος	Ισχύς θερμότητας [kW]	Φορτίο θερμότητας [kW]	Πίεση ακροφυσίου [mbar]			
			Φυσικό αέριο GZ 41,5 1)	Βουτάνιο/ Προπάνιο	Προπάνιο	Προπάνιο
			20 mbar	50 mbar	50 mbar	36 4), 37 mbar
Logamax U102 - 24 (K)	24,0	26,1	13,3	---	35,0	35,0
	21,7	23,5	10,8	---	28,4	28,4
	19,4	20,9	8,5	---	22,4	22,4
	17,0	18,3	6,5	---	17,2	17,2
	14,6	15,7	4,8	---	12,6	12,6
	12,3	13,1	3,4	---	8,8	8,8
	11,2	11,9	2,9	---	7,7	7,7

Πίν. 7 Πιέσεις ακροφυσίων για τη ρύθμιση ποσοτήτων αερίου με τη μέθοδο πίεσης (4)

1) Φυσικό αέριο Πολωνίας.
2) SK, CZ
3) FR, BE
4) PL
5) HU

6 Μετατροπή για άλλον τύπο αερίου

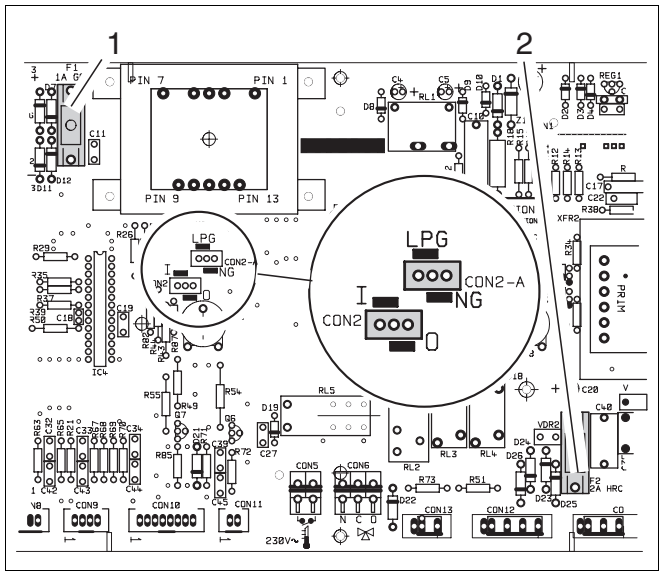
ΠΡΟΣΟΧΗ!
Η μετατροπή για άλλον τύπο αερίου στο ΒΕ επιτρέπεται να γίνει μόνον από τη Buderus ή από τεχνικό προσωπικό, ειδικά εξουσιοδοτημένο από τη Buderus. Αυτό ισχύει για όλα τα βήματα εργασίας που αναφέρονται σε αυτό το κεφάλαιο.

6.1 Θέση λέβητα θέρμανσης εκτός λειτουργίας

- Κλείστε το διακόπτη αερίου.
- Φέρτε το διακόπτη ON/OFF στη θέση "**0**".
- Αφαιρέστε το κάλυμμα.
- Αφαιρέστε τον καυστήρα
  (βλέπε Κεφάλαιο 8: "Συντήρηση" στη σελίδα 30).
- Αντικαταστήστε την πλάκα ακροφυσίων (μόνον U102) ή αντικαταστήστε τα ακροφύσια (μόνον U002).
- Ελέγξτε τα ακροφύσια βάσει της σήμανσης (βλέπε Πίνακας 2 στη σελίδα 22).
- Συναρμολογήστε πάλι τον καυστήρα και το λέβητα.

Εκτός Γαλλίας:

- Αλλάξτε τη θέση (Εικ. 28) του βρακυκλωτήρα:
  - Θέση "**NG**"- φυσικό αέριο (Εικ. 28).
  - Θέση "**LPG**"- υγραέριο (Εικ. 28).
- Γυρίστε τη βίδα ρύθμισης μεγάλου φορτίου (Εικ. 29, Θέση 2) με 3 περίπου περιστροφές αντίθετα από τη φορά των δεικτών του ρολογιού (μόνον μετατροπή από υγραέριο σε φυσικό αέριο).
- Γυρίστε τη βίδα ρύθμισης μικρού φορτίου ½ περίπου περιστροφή προς τη φορά των δεικτών του ρολογιού (μόνον μετατροπή από φυσικό αέριο σε υγραέριο).
- Διακόψτε τη σύνδεση προς το πηνίο διαμόρφωσης.
- Περιστρέψτε το ποτενσιόμετρο "Μέγ. ισχύς θέρμανσης" στο ελάχιστο.
- Θέστε τον καυστήρα σε λειτουργία (λειτουργία θέρμανσης)
- Ρυθμίστε την πίεση ακροφυσίων σύμφωνα με Σελίδα 23-24, Πίν. 4 - Πίν. 7.
- Αποκαταστήστε τη σύνδεση προς το πηνίο διαμόρφωσης.
- Μετά από 2,5 min. περίπου (Ende Slow-Step) γυρίστε το ποτενσιόμετρο "Μέγ. ισχύς θέρμανσης" αργά προς το μέγιστο, παρακολουθώντας ταυτόχρονα την πίεση ακροφυσίου. Αφού επιτευχθεί η μέγιστη ανάγκη θέρμανσης ρυθμίστε την βίδα ρύθμισης μεγάλου φορτίου σύμφωνα με τις οδηγίες (Εικ. 29, Θέση 2).
- Διακόψτε τη σύνδεση προς το πηνίο διαμόρφωσης και ελέγξτε τη ρύθμιση μικρού φορτίου, εάν χρειαστεί διορθώστε τη ρύθμιση.
- Αποκαταστήστε τη σύνδεση προς το πηνίο διαμόρφωσης.
- Τοποθετήστε το κάλυμμα στη βάνα αερίου.
- Ελέγξτε εκ νέου τις πιέσεις ακροφυσίων.



Εικ. 28 Μετατροπή τύπου αεριού Βάνα SIT

Λεζάντα για Εικ. 28:

Θέση 1: Ασφάλεια (1A)
Θέση 2: Ασφάλεια (2A)
Con2-A
LPG: Θέση βραχυκυκλωτήρα Υγραέριο
NG: Θέση βραχυκυκλωτήρα Φυσικό Αέριο
Con2
O: Χρόνος καθυστέρησης ζεστού νερού 2 Min.
I: Χρόνος καθυστέρησης ζεστού νερού 0 Min. μέγ. Θερμοκρασία ζεστού νερού 55 °C (χρήσιμο σε συσκευές Kombi όταν κατά τη θερινή λειτουργία ζεσταίνεται το πρώτο σώμα θέρμανσης)

6 Μετατροπή για άλλον τύπο αερίου

Μόνον Γαλλία:

Μετατροπή από υγραέριο σε φυσικό αέριο:

- Ο βραχυκυκλωτήρας (Εικ. 28) παραμένει στη θέση "**LPG**".
- Γυρίστε τη βίδα ρύθμισης μεγάλου φορτίου (Εικ. 29, Θέση 2) για 7 περίπου περιστροφές αντίθετα από τη φορά των δεικτών του ρολογιού.
- Αφαιρέστε τελείως τη βίδα ρύθμισης της βαλβίδας (η κεφαλή της βίδας θα φαίνεται περίπου 3 mm).
- Γυρίστε τη βίδα ρύθμισης μικρού φορτίου ½ περιστροφή προς τη φορά των δεικτών του ρολογιού.
- Διακόψτε τη σύνδεση προς το πηνίο μετατροπής.
- Περιστρέψτε το ποτενσιόμετρο "Μέγ. ισχύς θέρμανσης" στο ελάχιστο (Εικ. 26).
- Θέστε τον καυστήρα σε λειτουργία (λειτουργία θέρμανσης).
- Ρυθμίστε την πίεση ακροφυσίου για μικρό φορτίο (βλέπε Σελίδα 23-24, Πίν. 4 - Πίν. 7). Αποκαταστήστε τη σύνδεση προς το πηνίο μετατροπής.
- Μετά από 2,5 λεπτά περίπου (Ende Slow-Step) γυρίστε το ποτενσιόμετρο "Μέγ. ισχύς θέρμανσης" αργά προς το μέγιστο, παρακολουθώντας ταυτόχρονα την πίεση ακροφυσίου. Αφού επιτευχθεί η μέγιστη ανάγκη θέρμανσης ρυθμίστε την βίδα ρύθμισης μεγάλου φορτίου σύμφωνα με τις οδηγίες.
- Διακόψτε τη σύνδεση προς το πηνίο μετατροπής και ελέγξτε τη ρύθμιση μικρού φορτίου, εάν χρειαστεί διορθώστε τη ρύθμιση.
- Αποκαταστήστε τη σύνδεση προς το πηνίο μετατροπής.
- Τοποθετήστε το κάλυμμα στη βάνα αερίου.
- Ελέγξτε εκ νέου τις πιέσεις ακροφυσίων.

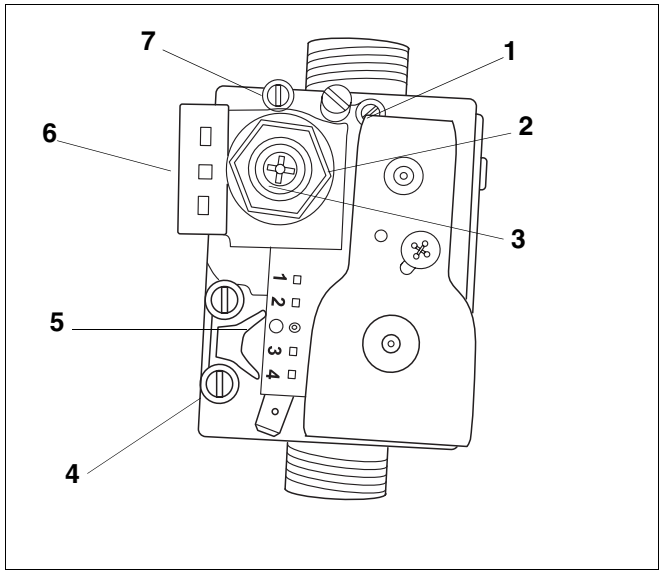
Μετατροπή από υγραέριο σε φυσικό αέριο:

- Ο βραχυκυκλωτήρας (Εικ. 28) παραμένει στη θέση "**LPG**".
- Γυρίστε τη βίδα ρύθμισης μεγάλου φορτίου (Εικ. 29, Θέση 2) για κατά τη φορά των δεικτών του ρολογιού μέχρι τέρματος.
- Βιδώστε τη βίδα ρύθμισης της βαλβίδας μέχρι τέρματος περιστρέφοντας προς τη φορά των δεικτών του ρολογιού και στη συνέχεια ξεβιδώστε με 3 περιστροφές.
- Διακόψτε τη σύνδεση προς το πηνίο μετατροπής.
- Περιστρέψτε το ποτενσιόμετρο "Μέγ. ισχύς θέρμανσης" στο ελάχιστο.
- Θέστε τον καυστήρα σε λειτουργία (λειτουργία θέρμανσης).
- Ρυθμίστε την πίεση ακροφυσίου μικρού φορτίου σύμφωνα με τις οδηγίες.
- Αποκαταστήστε τη σύνδεση προς το πηνίο μετατροπής.
- Μετά από 2,5 min. περίπου (Ende Slow-Step) γυρίστε το ποτενσιόμετρο "Μέγ. ισχύς θέρμανσης" αργά προς το μέγιστο, παρακολουθώντας ταυτόχρονα την πίεση ακροφυσίου. Αφού επιτευχθεί η μέγιστη ανάγκη θέρμανσης ρυθμίστε την βίδα ρύθμισης της βαλβίδας μεγάλου φορτίου σύμφωνα με τις οδηγίες.
- Διακόψτε τη σύνδεση προς το πηνίο μετατροπής και ελέγξτε τη ρύθμιση μικρού φορτίου, εάν χρειαστεί διορθώστε τη ρύθμιση.
- Αποκαταστήστε τη σύνδεση προς το πηνίο μετατροπής.
- Τοποθετήστε το κάλυμμα στη βάνα αερίου.
- Ελέγξτε εκ νέου τις πιέσεις ακροφυσίων.

6.2 Μέτρηση και ρύθμιση πίεσης καυστήρα

- Διακόψτε την ηλεκτρική τάση από τη συσκευή αποσυνδέοντας το ηλεκτρικό καλώδιο.
- Καλιμπράρετε το μανόμετρο στο "**0**".
- Συνδέστε το μανόμετρο στη θηλή μέτρησης της βαλβίδας αερίου kombi(Εικ. 29, Θέση7) και στη θηλή μέτρησης του λέβητα αερίου(Εικ. 27, Θέση 1).
- Ρυθμίστε τη θερμοκρασία νερού θέρμανσης στους 90 °C.
- Φέρτε το διακόπτη επιλογής λειτουργίας στη θέση (Εικ. 30, Θέση 1).
- Ρυθμίστε το ποτενσιόμετρο "Μέγ. ισχύς θέρμανσης" (Εικ. 26, Θέση 2) στη μέγιστη ισχύ (περιστρέψτε μέχρι τέρματος προς τη φορά των δεικτών του ρολογιού)
- Δημιουργήστε συνθήκες ανάγκης για θέρμανση επιλέγοντας στο θερμοστάτη μία μεγάλη θερμοκρασία.
- Συνδέστε πάλι τη συσκευή στο ηλεκτρικό δίκτυο.
- Περιμένετε 3-4 λεπτά περίπου, μέχρι η πίεση να σταθεροποιηθεί στο μεγάλο φορτίο.
- Συγκρίνετε την πίεση του μανόμετρου με τις τιμές του πίνακα πιέσεων ακροφυσίων (Πίν. 4 έως Πίν. 7) και εάν χρειαστεί διορθώστε από το ρυθμιστή για το μεγάλο φορτίο (Εικ. 29, Θέση 2).
- Ρυθμίστε το ποτενσιόμετρο "Μέγ. ισχύς θέρμανσης" (Εικ. 26, Θέση 2 στη Σελίδα 21) μικρότερη ισχύ από το ρυθμιστή για το μικρό φορτίο (Εικ. 29, Θέση 3) (αντίθετα από τη φορά των δεικτών του ρολογιού, μέχρι τέρματος).
- Συγκρίνετε την πίεση του μανόμετρου με τις τιμές του πίνακα πιέσεων ακροφυσίων (Πίν. 4 έως Πίν. 7) και εάν χρειαστεί διορθώστε. Εάν απαιτείται κάποια διόρθωση, θα πρέπει να διακόψετε την ηλεκτρική τάση από το πηνίο διαμόρφωσης αποσυνδέοντας τα καλώδια. Η πίεση ακροφυσίων θα πρέπει αρχικά να ρυθμιστεί λίγο χαμηλότερα από την προβλεπόμενη τιμή και στη συνέχεια να ρυθμιστεί σταδιακά η ονομαστική πίεση.
  Μετά τη διόρθωση θα πρέπει να αποκατασταθεί και πάλι η σύνδεση με το πηνίο διαμόρφωσης.
- Ρύθμιση της ισχύος θέρμανσης όπως περιγράφεται στη Σελίδα 21.
- Συμπληρώστε την επιλεγμένη ισχύ θέρμανσης στο αυτοκόλλητο των τιμών ρύθμισης.
- Κατά τη διάρκεια των ρυθμίσεων θα πρέπει η ένδειξη θερμοκρασίας του νερού θέρμανσης να βρίσκεται κάτω από τους 80 °C.

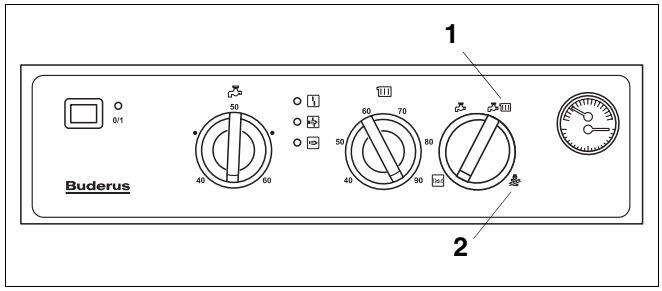
ΠΡΟΣΟΧΗ!
Κλείστε πάλι στεγανά τη θηλή μέτρησης με τη βίδα.



Εικ. 29 Βάνα αερίου SIT

Λεζάντα για Εικ. 29:

Θέση 1: Βαλβίδα (μόνον FR / BE)
Θέση 2: Ρύθμιση μεγάλου φορτίου SW 10
Θέση 3: Ρύθμιση μικρού φορτίου (με κανονικό κατσαβίδι)
Θέση 4: Μέτρηση πίεσης σύνδεσης
Θέση 5: Σύνδεση Βαλβίδα αερίου
Θέση 6: Σύνδεση Πηνίο διαμόρφωσης
Θέση 7: Μέτρηση πίεσης ακροφυσίων



Εικ. 30 Πίνακας χειρισμού

7 Επιθεώρηση

Παρακαλούμε δώστε προσοχή στο Κεφάλαιο 10.2: "Πρωτόκολλα επιθεώρησης και συντήρησης" στη σελίδα 36.

7.1 Γενικές υποδείξεις

Προτείνετε στον πελάτη σας ένα συμβόλαιο ετήσιας επιθεώρησης και συντήρησης. Στο Κεφάλαιο 10.2: "Πρωτόκολλα επιθεώρησης και συντήρησης" στη σελίδα 36 μπορείτε να δείτε τι πρέπει να περιλαμβάνει ένα συμβόλαιο ετήσιας επιθεώρησης και συντήρησης.

'Ελεγχος της γενικότερης κατάστασης της εγκατάστασης

Ελέγξτε τη γενική κατάσταση της εγκατάστασης.

Οπτικός έλεγχος και έλεγχος λειτουργίας της εγκατάστασης

Προβείτε σε έναν οπτικό έλεγχο και έλεγχο λειτουργίας της εγκατάστασης.

7.2 Προετοιμασία λέβητα θέρμανσης για επιθεώρηση

- Θέστε την εγκατάσταση εκτός λειτουργίας.



ΚΙΝΔΥΝΟΣ ΘΑΝΑΤΟΣ
από το ηλεκτρικό ρεύμα όταν η εγκατάσταση είναι ανοικτή.

Πριν ανοίξετε την εγκατάσταση:

- διακόψτε την ηλεκτρική τάση από την εγκατάσταση θέρμανσης με το διακόπτη ανάγκης ή αποσυνδέστε την αντίστοιχη ασφάλεια από τον ηλεκτρικό πίνακα του κτιρίου.
- ασφαλίστε την εγκατάσταση θέρμανσης από ακούσια ενεργοποίηση.

- Αφαιρέστε το κάλυμμα του καυστήρα από το λέβητα (βλέπε Εικ. 15: "Αφαιρέστε το κάλυμμα" στη σελίδα 13).



ΥΠΟΔΕΙΞΗ!
'Οταν πρόκειται να αποσυνδεθούν από τον καυστήρα οι αγωγοί αερίου, το κάλυμμα θα πρέπει να αφαιρεθεί αποκλειστικά και μόνον από εξειδικευμένο τεχνικό προσωπικό.

7.2.1 Εσωτερικός έλεγχος στεγανότητας

- Θέστε την εγκατάσταση εκτός λειτουργίας.
- Ελέγξτε τη στεγανότητα της βαλβίδας αερίου στην πλευρά εισόδου με μία πίεση ελέγχου από 100 mbar έως 150 mbar.

Μετά από ένα λεπτό η πτώση της πίεσης θα πρέπει να ανέρχεται σε 10 mbar το πολύ. Εάν η πτώση πίεσης σε όλα τα στεγανά σημεία πριν από τη βαλβίδα είναι μεγαλύτερη, θα πρέπει να ψάξετε για σημεία διαρροής με ένα υλικό αφροποίησης.

Εάν δεν διαπιστωθεί κάποια διαρροή, επαναλάβετε τον έλεγχο της πίεσης.

Εάν η πτώση πίεσης είναι και πάλι μεγαλύτερη από 10 mbar ανά λεπτό αντικαταστήστε τη βαλβίδα.

'Έλεγχος καυστήρα και εναλλάκτη θερμότητας για τυχόν βρωμιές

- Ελέγξτε τον καυστήρα και τον εναλλάκτη θερμότητας για βρωμιές.

'Έλεγχος καυστήρα και ηλεκτροδίων ανάφλεξης και ιονισμού

- Ελέγξτε τον καυστήρα και τα ηλεκτρόδια ανάφλεξης και ιονισμού.

7.2.2 Μέτρηση ρεύματος ιονισμού

Βλέπε κεφάλαιο 5.9 στη σελίδα 20.

7.2.3 Μέτρηση πίεσης αερίου στην παροχή (πίεση ροής)

Βλέπε κεφάλαιο 5.6 στη σελίδα 19.

7.2.4 Έλεγχος πίεσης καυστήρα

- Ελέγξτε την πίεση του καυστήρα.

7.2.5 Έλεγχος στεγανότητας στην πλευρά του αερίου, σε κατάσταση λειτουργίας

Βλέπε κεφάλαιο 5.6 στη σελίδα 19.

7.2.6 Μέτρηση συγκέντρωσης μονοξειδίου του άνθρακα(CO)

Βλέπε κεφάλαιο 5.7 στη σελίδα 19.

7.2.7 Έλεγχος πίεσης Εγκατάσταση Θέρμανσης

- Αρχική πίεση του δοχείου διαστολής
- Πίεση πλήρωσης

7.2.8 Έλεγχος λειτουργίας και ασφάλειας αγωγών παροχής αέρα και απομάκρυνσης καυσαερίων

- Ελέγξτε τη λειτουργία και ασφάλεια των αγωγών παροχής αέρα και απομάκρυνσης καυσαερίων.

7.2.9 Έλεγχος απαιτούμενων ρυθμίσεων της μονάδας ελέγχου

Βλέπε εγχειρίδια της μονάδας ελέγχου.

7.2.10 Τελικός έλεγχος των εργασιών επιθεώρησης

- Τεκμηριώστε τα αποτελέσματα ελέγχου και μετρήσεων στο πρωτόκολλο επιθεώρησης στη Σελίδα 36.

7.2.11 Πιστοποίηση εξουσιοδοτημένης επιθεώρησης

- Υπογράψτε το πρωτόκολλο επιθεώρησης στη Σελίδα 36 σε αυτό το έγγραφο.

8 Συντήρηση

Παρακαλούμε δώστε προσοχή στο Κεφάλαιο 10.2: "Πρωτόκολλα επιθεώρησης και συντήρησης" στη σελίδα 36.

Η συντήρηση της συσκευής θα πρέπει να γίνεται κάθε χρόνο.

Θέστε τον επιτοίχιο λέβητα αερίου εκτός λειτουργίας, όπως περιγράφεται στις οδηγίες χρήσης

Πριν από κάθε εργασία συντήρησης στη συσκευή θα πρέπει να διακόπτετε την ηλεκτρική τάση.

Καθαρισμός κύριου εναλλάκτη θερμότητας

Για την αφαίρεση του κύριου εναλλάκτη θερμότητας προχωρήστε ως εξής:

- Αφαιρέστε το κάλυμμα.
- Αφαιρέστε το περίβλημα του θαλάμου καύσης
- Κλείστε τους διακόπτες συντήρησης και αδειάστε το λέβητα.
- Ανοίξτε τη θυρίδα θέρμανσης.
- Λύστε τις βίδες στερέωσης από το κουτί συλλογής καυσαερίων και αφαιρέστε το.
- Λύστε τις βίδες από τον κύριο εναλλάκτη θερμότητας.
- Αποσυνδέστε το καλώδιο από το θερμικό ασφαλείας (ΟΗΤ).
- Τραβήξτε προς τα εμπρός τον κύριο εναλλάκτη θερμότητας.

Εάν υπάρχουν λίγες βρωμιές αρκεί να καθαρίσετε τα ελάσματα του εναλλάκτη θερμότητας με δέσμη νερού.

Σε έντονη ρύπανση τοποθετήστε τον κύριο εναλλάκτη θερμότητας σε ένα δοχείο με ζεστό νερό και υγρό καθαριστικό που διαλύει τα λίπη. Καθαρίστε τα ελάσματα με μία μαλακή βούρτσα και ξεπλύνετε τον εναλλάκτη με άφθονο καθαρό νερό.

- Συναρμολογήστε όλα τα εξαρτήματα με την αντίθετη σειρά και τοποθετήστε νέες φλάντζες.

Καθαρισμός του καυστήρα

Logamax U002 - 24

Για την αφαίρεση του καυστήρα προχωρήστε ως εξής:

- Κλείστε το διακόπτη αερίου.
- Αφαιρέστε το κάλυμμα.
- Αφαιρέστε το περίβλημα του θαλάμου καύσης.
- Αφαιρέστε τις πλαϊνές λαμαρίνες από τη θυρίδα θέρμανσης.
- Ανοίξτε τη θυρίδα θέρμανσης.
- Λύστε τις βίδες στερέωσης του πλαισίου του καυστήρα και τραβήξτε το προς τα εμπρός.
- Λύστε τις βίδες στερέωσης των ηλεκτροδίων ιονισμού και ανάφλεξης.
- Λύστε τις βίδες από τη βαλβίδα αερίου.
- Αφαιρέστε τον καυστήρα

Logamax U102 - 24

Βήματα εργασίας για την αφαίρεση του καυστήρα:

- Κλείστε το διακόπτη αερίου.
- Αφαιρέστε το κάλυμμα.
- Αφαιρέστε το περίβλημα του θαλάμου καύσης.
- Κλείστε τους διακόπτες συντήρησης και αδειάστε το λέβητα.
- Λύστε τις βίδες στερέωσης από το κουτί συλλογής καυσαερίων και αφαιρέστε το.
- Τραβήξτε προς τα εμπρός και αφαιρέστε τη θυρίδα καύσης.
- Λύστε τις βίδες του καυστήρα στην πλευρά του νερού θέρμανσης.
- Λύστε τις βίδες από τη βαλβίδα αερίου.
- Λύστε τις βίδες στερέωσης των ηλεκτροδίων ιονισμού και ανάφλεξης.
- Αφαιρέστε το πλαίσιο του καυστήρα.
- Λύστε τις βίδες στερέωσης του καυστήρα και τραβήξτε τον προς τα εμπρός.
- Αφαιρέστε τα υπολείμματα καύσης με μία βούρτσα (όχι συρματόβουρτσα).
- Καθαρίστε τα ακροφύσια και τα μπεκ ψεκασμού με ένα μαλακό πινέλο ή με πεπιεσμένο αέρα.
- Σε περίπτωση δυνατής βρωμιάς πλύνετε τον καυστήρα με νερό και σαπούνι, ξεπλύνετε με καθαρό νερό και στεγνώστε τον καλά.

Καθαρισμός του εναλλάκτη θερμότητας ζεστού νερού από τα άλατα

Ανάλογα με τη σύσταση του ζεστού νερού συνιστάται ένας περιοδικός καθαρισμός του εναλλάκτη θερμότητας ζεστού νερού στην πλευρά του πόσιμου νερού από τα άλατα.

Αφαιρέστε τον εναλλάκτη θερμότητας ζεστού νερού και καθαρίστε τον με κάποιο συνηθισμένο μέσο καθαρισμού αλάτων.

Για την αφαίρεση του εναλλάκτη θερμότητας ζεστού νερού προχωρήστε ως εξής:

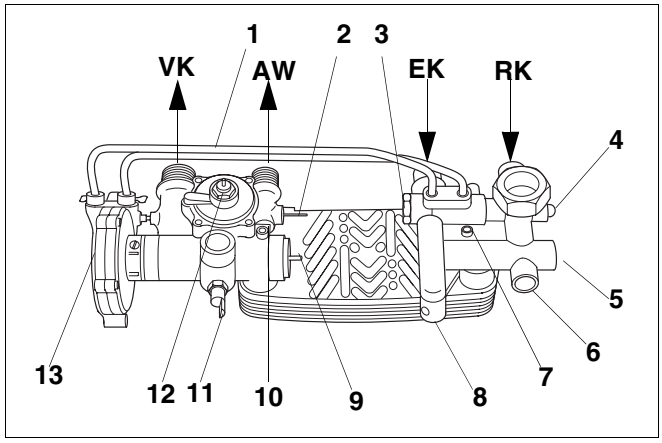
- Κλείστε τους διακόπτες συντήρησης και αδειάστε το λέβητα.
- Κλείστε το διακόπτη στην είσοδο του πόσιμου νερού.
- Ανοίξτε ένα σημείο υδροληψίας ζεστού νερού.
- Λύστε τις βίδες στερέωσης του εναλλάκτη θερμότητας ζεστού νερού (Εικ. 31, Θέση 7 και 10) και αφαιρέστε τον προς τα κάτω

ΥΠΟΔΕΙΞΗ!
Για τη συντήρηση και επισκευή της εγκατάστασης συνιστούμε να συνάψετε ένα συμβόλαιο συντήρησης.

Καθαρισμός του φίλτρου κρύου νερού

Για την αφαίρεση του φίλτρου κρύου νερού προχωρήστε ως εξής:

- Κλείστε το διακόπτη στην είσοδο του πόσιμου νερού
- Ανοίξτε ένα σημείο υδροληψίας ζεστού νερού.
- Αφαιρέστε το φίλτρο κρύου νερού (Εικ. 31, Θέση 3) με ένα κλειδί (SW 24).
- Καθαρίστε το φίλτρο με πεπιεσμένο αέρα ή με δέσμη νερού.
- Βιδώστε πάλι το φίλτρο κρύου νερού και ανοίξτε την είσοδο κρύου νερού.



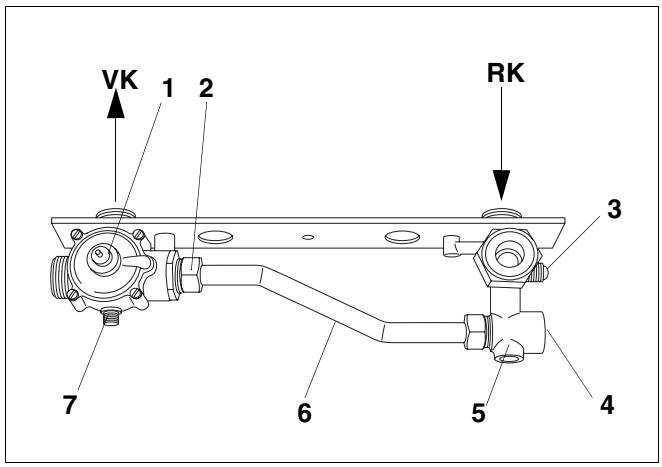
Εικ. 31 Υδραυλική μονάδα Kombi

Λεζάντα για Εικ. 31:

Θέση 1: Αγωγοί ελέγχου (τρίοδη βάνα)
Θέση 2: DHT (αισθητήρας θερμοκρασίας ζεστού νερού)
Θέση 3: Φίλτρο κρύου νερού
Θέση 4: Σύνδεση MAG (δοχείο διαστολής με μεμβράνη)
Θέση 5: Σύνδεση βαλβίδας ασφαλείας
Θέση 6: Σύνδεση μανόμετρου
Θέση 7: Βίδα στερέωσης
Θέση 8: Διάταξη πλήρωσης (μόνον Ιταλία, Αυστρία, Τουρκία)
Θέση 9: Σύνδεση μικροδιακόπτη για την ανίχνευση ζεστού νερού
Θέση 10: Βίδα στερέωσης
Θέση 11: CHT (αισθητήρας θερμοκρασίας προσαγωγής)
Θέση 12: PFS (Ασφάλεια έλλειψης νερού)
Θέση 13: Μεμβράνη-διακόπτης (τρίοδη βάνα)
VK Προσαγωγή λέβητα
AW Έξοδος ζεστού νερού
EK Είσοδος ζεστού νερού
RK Επιστροφή στο λέβητα

Λεζάντα για Εικ. 32:

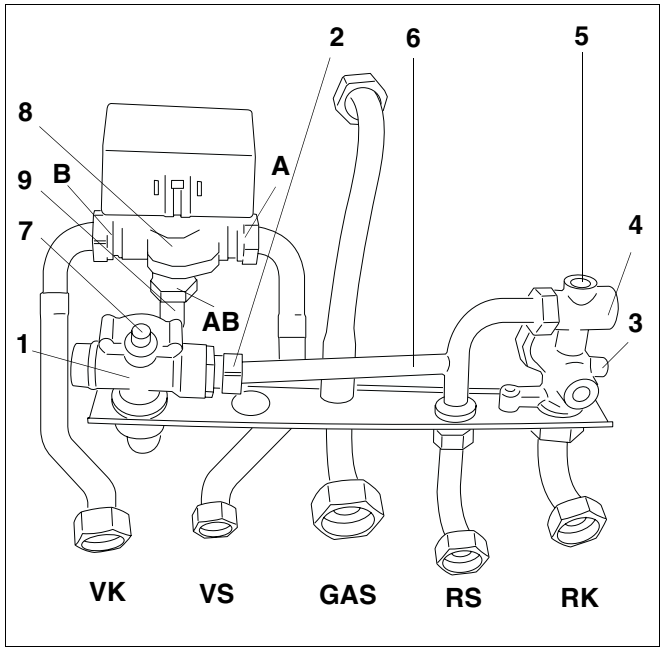
Θέση 1: PFS (Ασφάλεια έλλειψης νερού)
Θέση 2: Βαλβίδα παράκαμψης
Θέση 3: Σύνδεση MAG (δοχείο διαστολής με μεμβράνη)
Θέση 4: Βαλβίδα ασφαλείας
Θέση 5: Σύνδεση μανόμετρου
Θέση 6: Αγωγός παράκαμψης (bypass)
Θέση 7: CHT (αισθητήρας θερμοκρασίας προσαγωγής)
RK Επιστροφή στο λέβητα
VK Προσαγωγή λέβητα



Εικ. 32 Υδραυλική μονάδα Single

Λεζάντα για Εικ. 33:

Θέση 1:	*PFS (Ασφάλεια έλλειψης νερού)*
Θέση 2:	*Βαλβίδα παράκαμψης*
Θέση 3:	*Σύνδεση MAG (δοχείο διαστολής με μεμβράνη)*
Θέση 4:	*Σύνδεση βαλβίδας ασφαλείας*
Θέση 5:	*Σύνδεση μανόμετρου*
Θέση 6:	*Αγωγός παράκαμψης (bypass)*
Θέση 7:	*CHT (αισθητήρας θερμοκρασίας προσαγωγής)*
Θέση 8:	*Σύνδεση τρίοδης βάνας*
Θέση 9:	*Προσαγωγή στην τρίοδη βάνα*
A	*Είσοδος θερμαντήρα*
B	*Είσοδος εγκατάστασης θέρμανσης*
AB	*Είσοδος λέβητα*
GAS	*Παροχή αερίου*
RK	*Επιστροφή στο λέβητα*
RS	*Επιστροφή θερμαντήρα*
VK	*Κυκλοφορία λέβητα*
VS	*Προσαγωγή θερμαντήρα*



Εικ. 33 Υδραυλική μονάδα Single με τρίοδη βάνα

Μέτρηση καυσαερίων (μόνον από τον ειδικό)

Θέστε τον επιτοίχιο λέβητα αερίου σε λειτουργία, φέρτε το θερμοστάτη του λέβητα στη θέση των 90 °C και τον διακόπτη επιλογής λειτουργίας στη θέση (Εικ. 30, Θέση 2).

Ο διακόπτης επιλογής λειτουργίας επανέρχεται αυτόματα στη θέση (Εικ. 30, Θέση 1).

ΠΡΟΣΟΧΗ!
Περιμένετε 3-4 λεπτά περίπου, μέχρι ο λέβητας να προσαρμοστεί στο μεγάλο φορτίο, πριν προχωρήσετε με τη μέτρηση.

ΥΠΟΔΕΙΞΗ!
Η κατάσταση λειτουργίας συντήρησης (Service) απενεργοποιείται αυτόματα μετά από 20 λεπτά. Κατά τη διάρκεια καθαρισμού από τον ειδικό δεν επιτρέπεται η λήψη ζεστού νερού γιατί ο επιτοίχιος λέβητας αερίου σε αυτή την περίπτωση τερματίζει τη λειτουργία συντήρησης και επιστρέφει στη λειτουργία ζεστού νερού.
Η αλλαγή κατάστασης λειτουργίας σε θερινή ή το Reset τερματίζουν την κατάσταση Service.
Η λειτουργία Service επισημαίνεται από ένα LED που αναβοσβήνει.

Καθορισμός της θερμοκρασίας του αναρροφούμενου αέρα

- Αφαιρέστε το κάλυμμα.
- Αφαιρέστε την πλαστική τάπα από την οπή μέτρησης στο στόμιο καυσαερίων.
- Εισάγετε τον αισθητήρα μέτρησης.
- Μετρήστε τη θερμοκρασία.
- Αφαιρέστε τον αισθητήρα και κλείστε πάλι το άνοιγμα μέτρησης με την τάπα.

Μέτρηση θερμοκρασίας καυσαερίων

- Αφαιρέστε τη μεταλλική τάπα (SW 19) από το άνοιγμα μέτρησης.
- Εισάγετε τον αισθητήρα μέτρησης.
- Μετρήστε τις τιμές καυσαερίων.
- Αφαιρέστε τον αισθητήρα και κλείστε πάλι το άνοιγμα μέτρησης με τη μεταλλική τάπα.

ΥΠΟΔΕΙΞΗ!
Μετά την ολοκλήρωση της μέτρησης φέρτε το διακόπτη επιλογής λειτουργίας και τον θερμοστάτη του λέβητα στην αρχική θέση!

Πιστοποίηση συντήρησης από εξουσιοδοτημένο τεχνικό

Υπογράψτε το πρωτόκολλο συντήρησης αυτού του εγγράφου στη Σελίδα 38.

9 Δυσλειτουργία – Αιτία – Αποκατάσταση

Δυσλειτουργία	Αιτία	Αποκατάσταση
Η συσκευή εμφανίζει δυσλειτουργία (η ενδεικτική λυχνία LED  ανάβει).	Σφάλμα τροφοδοσίας αερίου.	● Ελέγξτε την πίεση παροχής αερίου. ● Ανοίξτε το διακόπτη αερίου
	Ύπαρξη αέρα στον αγωγό αερίου	● Εξαερώστε τον αγωγό αερίου
	Η βαλβίδα αερίου kombi δεν ανοίγει.	● Ελέγξτε τον ακροδέκτη σύνδεσης στη βαλβίδα αερίου kombi. ● Αντικαταστήστε τη βαλβίδα αερίου kombi.
	Δεν υπάρχει σπινθήρας ανάφλεξης ή ασθενής σπινθήρας.	● Ελέγξτε τα καλώδια ανάφλεξης και τις συνδέσεις. ● Αφαιρέστε τον ακροδέκτη και επανασυνδέστε τον. ● Αντικαταστήστε το ηλεκτρόδιο ανάφλεξης. ● Ελέγξτε το καλώδιο υψηλής τάσης για τυχόν διαρροή στη γείωση.
	Η διάταξη εποπτείας ιονισμού δε στέλνει μήνυμα φλόγας.	● Ελέγξτε τις επαφές. ● Ελέγξτε την πολικότητα της σύνδεσης με το ηλεκτρικό δίκτυο.
Η συσκευή εμφανίζει δυσλειτουργία (η ενδεικτική λυχνία LED  ανάβει, μετά από Reset η λυχνία LED ανάβει εκ νέου όταν υπάρχει ανάγκη για θέρμανση μετά από 3 λεπτά περίπου).	Η ασφάλεια έλλειψης νερού (PFS) δεν ενεργοποιείται.	● Ελέγξτε τον αγωγό προς την ασφάλεια έλλειψης νερού. ● Ελέγξτε την πίεση νερού (μεταξύ 1 και 1,5 bar). ● Εξαερώστε τη συσκευή ● Ελέγξτε τον κυκλοφορητή.
	Ο κυκλοφορητής έχει μπλοκάρει.	● Περιστρέψτε τον άξονα της αντλίας με ένα κατσαβίδι.
	Ο διακόπτης πίεσης αέρα (APS) δεν ενεργοποιείται.	● Ελέγξτε τον αγωγό προς το διακόπτη πίεσης αέρα. ● Ελέγξτε το σύστημα αέρα/καυσαερίων. ● Ελέγξτε το βεντιλατέρ. ● Αντικαταστήστε το διακόπτη πίεσης αέρα.
	Το θερμικό ασφαλείας (OHT) απενεργοποιήθηκε.	● Επανενεργοποιήστε το θερμικό ασφαλείας OHT χειροκίνητα.
Η συσκευή εμφανίζει δυσλειτουργία (η ενδεικτική λυχνία LED  ανάβει, μετά από Reset η λυχνία LED ανάβει εκ νέου).	Ο αισθητήρας προσαγωγής (CHT) έχει βραχυκυκλώσει ή είναι ανοικτός.	● Ελέγξτε την τιμή αντίστασης του αισθητήρα προσαγωγής (Πίνακας 9 στη σελίδα 34). ● Αντικαταστήστε τον αισθητήρα.
Η συσκευή εμφανίζει δυσλειτουργία (η ενδεικτική λυχνία LED  ανάβει, μετά από Reset η λυχνία LED ανάβει εκ νέου, μόνον σε περίπτωση ανάγκης για ζεστό νερό).	Ο αισθητήρας ζεστού νερού (DHT) έχει βραχυκυκλώσει ή είναι ανοικτός.	● Ελέγξτε τις τιμές αντίστασης του αισθητήρα θερμοκρασίας ζεστού νερού (Πίνακας 9 στη σελίδα 34). ● Αντικαταστήστε τον αισθητήρα.

9 Δυσλειτουργία – Αιτία – Αποκατάσταση

Δυσλειτουργία	Αιτία	Αποκατάσταση
Η συσκευή ενεργοποιεί τη θέρμανση χωρίς να υπάρχει ανάγκη θερμότητας.	Η θερμότητα απάγεται μετά τη θέρμανση του αποταμιευτή προς την εγκατάσταση θέρμανσης.	● Η αποκατάσταση είναι δυνατή μόνον στις συσκευές Kombi. Αλλάξτε τη θέση του βραχυκυκλωτήρα Con2 (Εικ. 28, Σελίδα 25): - Θέση 0: Χρόνος καθυστέρησης ζεστού νερού 2 Min. - Θέση 1: Χρόνος καθυστέρησης ζεστού νερού 0 Min. μέγ. θερμοκρασία ζεστού νερού (WW) 55 °C (χρήσιμο σε συσκευές Kombi όταν κατά τη θερινή λειτουργία ζεσταίνεται το πρώτο σώμα θέρμανσης)
Η ενδεικτική λυχνία LED αναβοσβήνει.	Η αλυσίδα ασφαλείας που αποτελείται από την ασφάλεια έλλειψης νερού (PFS), το διακόπτη πίεσης αέρα (APS) και το θερμικό ασφαλείας (OHT) έχει ενεργοποιηθεί.	Η συσκευή βρίσκεται σε μία φάση αναμονής διάρκειας 10 λεπτών. Αφού σβήσει η λυχνία LED γίνεται νέα απόπειρα εκκίνησης. Εάν η αλυσίδα ασφαλείας παραμένει ακόμη διακεκομμένη, η συσκευή απενεργοποιείται μετά από 3 λεπτά. (η λυχνία LED παραμένει αναμμένη). Σε διαφορετική περίπτωση η συσκευή περνά σε κανονική λειτουργία.

Πίν. 8 Υποδείξεις για την αντιμετώπιση σφαλμάτων

Θερμοκρασία [°C]	Αντίσταση [Ω]	Θερμοκρασία [°C]	Αντίσταση [Ω]
-15	53 452	45	4 913
-10	42 449	50	4 161
-5	33 925	55	3 538
0	27 279	60	3 021
5	22 069	65	2 515
10	17 959	70	2 229
15	14 694	75	1 925
20	12 090	80	1 669
25	9 999	85	1 451
30	8 313	90	1 266
35	6 944	95	1 108
40	5 828	100	973

Πίν. 9 Τιμές αντίστασης των αισθητήρων θερμοκρασίας (προσαγωγής και ζεστό νερό)

10 Πρωτόκολλα

10.1 Πρωτόκολλο θέσης σε λειτουργία

- Παρακαλούμε σημειώστε τις εργασίες θέσης σε λειτουργία που έχουν πραγματοποιηθεί και συμπληρώστε τις τιμές μέτρησης.
- Παρακαλούμε δώστε απαραίτητα προσοχή και στις υποδείξεις στο Κεφάλαιο 5.4 στη σελίδα 18.

Εργασίες θέσης σε λειτουργία	Παρατηρήσεις ή τιμές μέτρησης
1. Σημείωση χαρακτηριστικών τιμών αερίου: Δείκτης Wobbe Τιμή λειτουργίας θέρμανσης	 _____ kWh/m^3 _____ kWh/m^3
2. Έχει πραγματοποιηθεί έλεγχος στεγανότητας; (Βλέπε κεφάλαιο 5.4 στη σελίδα 18)	☐
3. Έλεγχος σύνδεσης αέρα καύσης-καυσαερίων	☐
4. Έλεγχος του εξοπλισμού της συσκευής (εν ανάγκη μετατροπή τύπου αερίου)	☐
5. Ρυθμίσεις	☐
6. Μέτρηση πίεσης αερίου στην παροχή (πίεση ροής)	_____mbar
7. Έλεγχος πίεσης καυστήρα Συγκέντρωση CO_2: σε πλήρες φορτίο σε μερικό φορτίο	_____mbar _____% _____%
8. Έλεγχος στεγανότητας στην κατάσταση λειτουργίας (Βλέπε κεφάλαιο 5.6 στη σελίδα 19)	☐
9. Μέτρηση συγκέντρωσης μονοξειδίου του άνθρακα(CO) (Βλέπε κεφάλαιο 5.7 στη σελίδα 19)	_____ppm
10. Έλεγχοι λειτουργίας Μέτρηση ρεύματος ιονισμού (Βλέπε κεφάλαιο 5.9 στη σελίδα 20)	☐ _____μA
11. Τοποθέτηση καλύμματος	☐
12. Ενημέρωση χρήστη, παράδοση εγγράφων	☐
13. Επιβεβαίωση θέσης σε λειτουργία Επιβεβαίωση για την προβλεπόμενη θέση σε λειτουργία (Σφραγίδα εταιρίας, υπογραφή)	

10.2 Πρωτόκολλα επιθεώρησης και συντήρησης

Με τα πρωτόκολλα επιθεώρησης και συντήρησης θα έχετε στη διάθεσή σας μία περιληπτική λίστα για τις επικείμενες εργασίες επιθεώρησης και συντήρησης.

Παρακαλούμε δείτε το Κεφάλαιο 7: "Επιθεώρηση" στη σελίδα 28. Κεφάλαιο 8: "Συντήρηση" στη σελίδα 30.

Παρακαλούμε σημειώστε τις εργασίες επιθεώρησης και συντήρησης που έχουν πραγματοποιηθεί και συμπληρώστε τις τιμές μέτρησης.

- Υπογράψτε τις εργασίες επιθεώρησης και συντήρησης που έχουν πραγματοποιηθεί και συμπληρώστε την ημερομηνία.

Χρησιμοποιείτε μόνον γνήσια ανταλλακτικά για τις ανάγκες αντικατάστασης

Εργασίες επιθεώρησης	**Ημερομηνία**: _____	**Ημερομηνία**: _____
1. Έλεγχος της γενικότερης κατάστασης της εγκατάστασης	☐	☐
2. Οπτικός έλεγχος και έλεγχος λειτουργίας της εγκατάστασης	☐	☐
3. Έλεγχος εξαρτημάτων εγκατάστασης που φέρουν αέριο ή νερό: - Στεγανότητα (Βλέπε κεφάλαιο 7.2.1 στη σελίδα 28) - Ορατή διάβρωση - Σημάδια γήρανσης	☐	☐
4. Έλεγχος εναλλάκτη θερμότητας και καυστήρα για βρωμιές, θέση της εγκατάσταση εκτός λειτουργίας	☐	☐
5. Έλεγχος καυστήρα και ηλεκτροδίων ανάφλεξης και ιονισμού, θέση της εγκατάσταση εκτός λειτουργίας	☐	☐
6. Μέτρηση ρεύματος ιονισμού (Βλέπε κεφάλαιο 7.2.2 στη σελίδα 29)	_____ μA	_____ μA
7. Μέτρηση πίεσης αερίου στην παροχή (πίεση ροής) (Βλέπε κεφάλαιο 7.2.3 στη σελίδα 29)	_____ mbar	_____ mbar
8. Έλεγχος πίεσης καυστήρα (Βλέπε κεφάλαιο 7.2.4 στη σελίδα 29)	_____ mbar	_____ mbar
9. Έλεγχος στεγανότητας στην πλευρά του αερίου, σε κατάσταση λειτουργίας (Βλέπε κεφάλαιο 7.2.5 στη σελίδα 29)	☐	☐
10. Μέτρηση συγκέντρωσης μονοξειδίου του άνθρακα (CO) (Βλέπε κεφάλαιο 7.2.6 στη σελίδα 29)	_____ ppm	_____ ppm
11. Έλεγχος πίεσης Εγκατάσταση Θέρμανσης: (Βλέπε κεφάλαιο 7.2.7 στη σελίδα 29) - Αρχική πίεση του δοχείου διαστολής (βλέπε οδηγίες εγκατάστασης του δοχείου διαστολής) - Πίεση πλήρωσης	 _____ bar _____ bar	 _____ bar _____ bar
12. Έλεγχος λειτουργίας και ασφάλειας αγωγών παροχής αέρα και απομάκρυνσης καυσαερίων (Βλέπε κεφάλαιο 7.2.8 στη σελίδα 29)	☐	☐
13. Έλεγχος απαιτούμενων ρυθμίσεων του πίνακα ελέγχου (βλέπε έγγραφα του πίνακα ελέγχου και Κεφάλαιο 7.2.9 στη σελίδα 29)	☐	☐
14. Τελικός έλεγχος των εργασιών επιθεώρησης, τεκμηρίωση των αποτελεσμάτων ελέγχου και μετρήσεων (Βλέπε κεφάλαιο 7.2.10 στη σελίδα 29)	☐	☐
15. Πιστοποίηση εξουσιοδοτημένης επιθεώρησης (Βλέπε κεφάλαιο 7.2.11 στη σελίδα 29) Σφραγίδα εταιρίας / Ημερομηνία / Υπογραφή		

Ημερομηνία: _____	Ημερομηνία: _____	Ημερομηνία: _____	Ημερομηνία: _____	Ημερομηνία: _____
☐	☐	☐	☐	☐
☐	☐	☐	☐	☐
☐	☐	☐	☐	☐
☐	☐	☐	☐	☐
☐	☐	☐	☐	☐
_____ μA	_____ μA	_____ μA	_____ μA	_____ μA
_____ mbar	_____ mbar	_____ mbar	_____ mbar	_____ mbar
_____ mbar	_____ mbar	_____ mbar	_____ mbar	_____ mbar
☐	☐	☐	☐	☐
_____ ppm	_____ ppm	_____ ppm	_____ ppm	_____ ppm
_____ bar _____ bar	_____ bar _____ bar	_____ bar _____ bar	_____ bar _____ bar	_____ bar _____ bar
☐	☐	☐	☐	☐
☐	☐	☐	☐	☐
☐	☐	☐	☐	☐

10 Πρωτόκολλα

Αναγκαίες εργασίες συντήρησης (βλέπε Κεφάλαιο 8 στη σελίδα 30)	**Ημερομηνία**: _____	**Ημερομηνία**: _____
1. Καθαρισμός εναλλάκτη θερμότητας και καυστήρα	☐	☐
2. Έλεγχος πίεσης καυστήρα Συγκέντρωση CO_2: σε πλήρες φορτίο σε μερικό φορτίο	_____ mbar _____ % _____ %	_____ mbar _____ % _____ %
3. Επιβεβαίωση συντήρησης Επιβεβαίωση της προβλεπόμενης συντήρησης (Σφραγίδα εταιρίας, υπογραφή)		

Ημερομηνία: _____	Ημερομηνία: _____	Ημερομηνία: _____	Ημερομηνία: _____	Ημερομηνία: _____
☐	☐	☐	☐	☐
_____mbar _____ % _____ %	_____ mbar _____% _____%	_____mbar _____ % _____ %	_____ mbar _____ % _____ %	_____ mbar _____% _____%

Buderus
HEIZTECHNIK

Konformitätserklärung

Declaration of conformity

Déclaration de conformité

Wir
We
Nous

Buderus Heiztechnik GmbH, D-35576 Wetzlar

erklären in alleiniger Verantwortung , dass das Produkt
declare under our responsibility that the product
déclarons sous notre seule responsabilité que le produit

Logamax U 002 (K)

konform ist mit den Anforderungen der Richtlinien
is in conformity with the requirements of the directives
est conforme aux exigences des directives

Richtlinie Directive Directive		Norm Standard Norme	Identnummer Identification number Numéro d'identification
90/396/EEC	gas appliance directive	EN 483 EN 625	CE-0085AU0415
92/42/EEC	boiler efficiency directive	-	CE-0085AU0415
73/23/EEC	low voltage directive	EN 60335	-
89/336/EEC	EMC directive	EN 55014 EN 60730-1 EN 50081-1	-

Wetzlar, 16.06.2000

BUDERUS HEIZTECHNIK GMBH

Becker Dr. Schulte

BHG - 6156 - 1098 hd

Buderus
HEIZTECHNIK

Konformitätserklärung

Declaration of conformity

Déclaration de conformité

Wir
We
Nous

Buderus Heiztechnik GmbH, D-35576 Wetzlar

erklären in alleiniger Verantwortung , dass das Produkt
declare under our responsibility that the product
déclarons sous notre seule responsabilité que le produit

Logamax U 102 (K)

konform ist mit den Anforderungen der Richtlinien
is in conformity with the requirements of the directives
est conforme aux exigences des directives

Richtlinie Directive Directive		Norm Standard Norme	Identnummer Identification number Numéro d'identification
90/396/EEC	gas appliance directive	EN 483 EN 625	CE-0085AU0456
92/42/EEC	boiler efficiency directive	-	CE-0085AU0456
73/23/EEC	low voltage directive	EN 60335	-
89/336/EEC	EMC directive	EN 55014 EN 60730-1 EN 50081-1	-

Ergänzung für Deutschland :
Supplement for Germany :
Supplément pour l'Allemagne :

- EnEV vom 16.11.2001 : Niedertemperaturkessel nach § 2, Abs. 10
- 1.BImSchV vom 07.08.1996 : NO_x < 80 mg/kWh (Erdgas) gemäß § 7, Abs. 2

Wetzlar, 08.04.2002

BUDERUS HEIZTECHNIK GMBH
Geschäftsführung

Becker Dr. Schulte

BHG - 6156 - 0898 - hd

Σημειώσεις

Τεχνική εταιρία συστημάτων θέρμανσης:

Buderus

HEIZTECHNIK

Buderus Heiztechnik GmbH, 35573 Wetzlar
http://www.heiztechnik.buderus.de
E-Mail: info@heiztechnik.buderus.de

720.445A - 3555 - 09/2002