MTS GROUP

Service STM

ΕΝΟΤΗΤΑ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ

Οικογένεια προϊόντων: Λέβητας Τοίχου
Ομάδα : Στιγμιαίας παραγωγής
Μοντέλο : MX2

Έκδοση 1.0 , November 2003

PROFESSIONAL TEAM

INDICE

1. PRESENTATION 3
1.1 RANGE 3
1.2 BENEFITS 4
1.3 DIMENSIONS AND INSTALLATION 5
1.4 DETAILED DESCRIPTION 7
1.5 TECHNICAL DATA 9
1.6 SPECIFICATIONS OF MX2 COMPONENTS 11
1.7 FRONT PANEL DESCRIPTION 12
1.8 CONTROL PANEL DESCRIPTION 13
1.9 DATA PLATE 13
1.10 HYDRAULIC CONNECTION 14
1.11 ELECTRICAL CONNECTION 17
1.12 FLUE CONNECTION 18

2. HYDRAULIC ASSEMBLY 20
2.1 HYDRAULIC BLOCK 21
2.2 MOTORISED THREE WAY VALVE 21
2.3 AUTOMATIC BY-PASS 23
2.4 PUMP AND AUTOMATIC AIR SEPARATOR 23
2.5 FILTERS 24
2.6 FLOW REGULATOR 24
2.7 DHW FLOW-SWITCH 25
2.8 PRIMARY HEAT EXCHANGER 26
2.9 PLATE HEAT EXCHANGER 27
2.10 EXPANSION VESSEL 28
2.11 NTC 29
2.12 OVERHEAT THERMOSTAT 30

3. GAS ASSEMBLY 31
3.1 GAS VALVE 31
3.2 IGNITER 35
3.3 BURNER 36
3.4 IONIZATION & IGNITION ELECTRODES 36

4. FLUE. 37
4.1 POSSIBILITIES 37
4.2 FAN 38
4.3 AIR PRESSURE SWITCH 38
4.4 SPILLAGE PROTECTION 39

5. FUNCTIONING 40
5.1 HEATING MODE 40
5.2 DHW MODE 41

6. CONTROL & ADJUSTMENT. 42
6.1 PRINTED CIRCUIT BOARD 42
6.2 WIRING DIAGRAM 44
6.3 FACTORY SETTING 45
6.4 INCORRECT FUNCTION 46

7. OPTIONS AND ACCESSORIES. 47
7.1 PROGRAMMER 47
7.2 SYSTEM CLEANER KIT 48
7.3 CLIMAT MANAGER 49
7.4 WALL SPACER KIT 49
7.5 ADAPTION KIT 50
7.6 TAPS HIDING KIT 50
7.7 ANTI-THEFT KIT 50

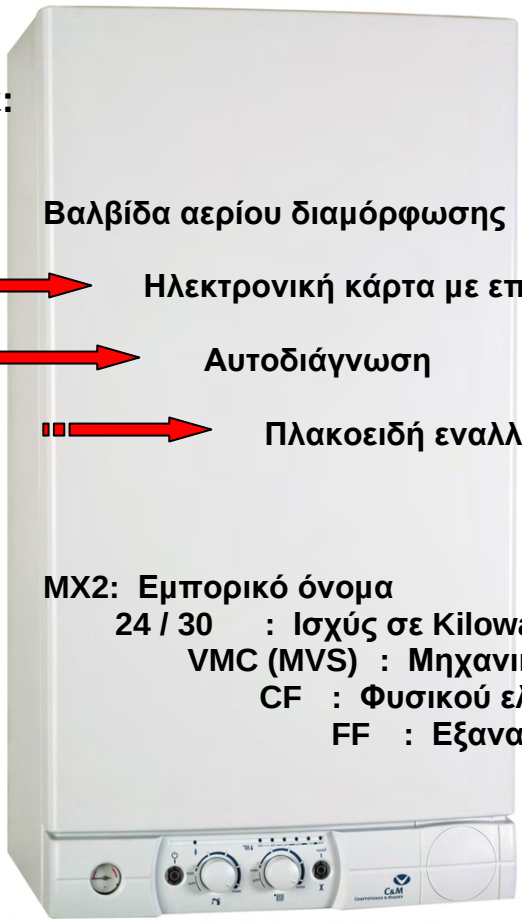
1. ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗ

Μεικτός λέβητας με:

- Βαλβίδα αερίου διαμόρφωσης
- Ηλεκτρονική κάρτα με επεξεργαστή
- Αυτοδιάγνωση
- Πλακοειδή εναλλάκτη

Ορολογία:

MX2: Εμπορικό όνομα
24 / 30 : Ισχύς σε Kilowatt
VMC (MVS) : Μηχανικό σύστημα εξαερισμού
CF : Φυσικού ελκυσμού
FF : Εξαναγκασμένης ροής



STM P0001

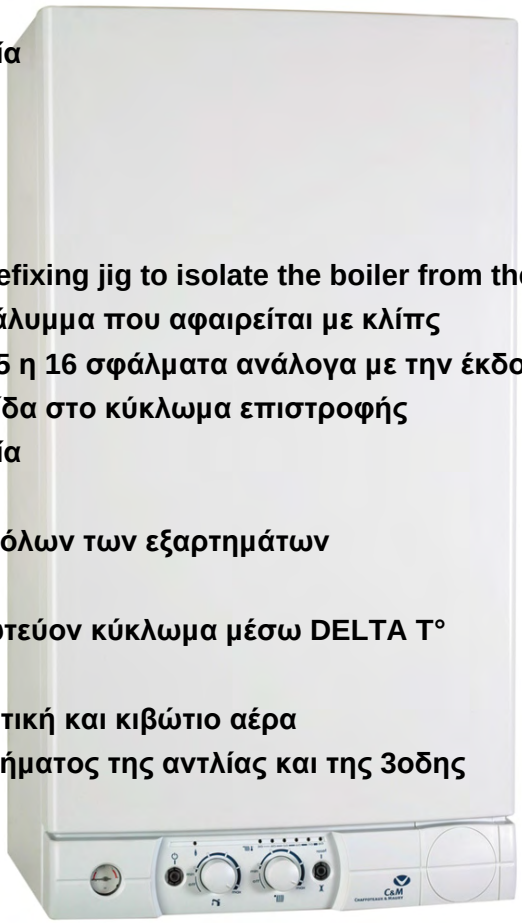
1.1 ΓΚΑΜΑ

Τύπος	C F	F F		VMC
Ισχύς / Country	24 KW	24 KW	30 KW	24 KW
France				
UK				
Italy				
Spain / Portugal				

1.2 ΟΦΕΛΗ

ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΤΕΣ:

- Συμπαγές μέγεθος: 720 x 390 x 296
- Εύκολη μεταφορά
- Βάρος: 29 Kg για την έκδοση CF & VMC 32 & 33 Kg για το 24 kW και 30kW FF
- Μπορεί να αντικαταστήσει οποιοδήποτε μοντέλο λόγω μικρότερου μεγέθους
- Όλες οι πιθανές διαμορφώσεις σωλήνων, C12, C32, C42, C52
- Σύνδεση ηλεκτρικής τροφοδοσίας χωρίς την αφαίρεση του καλύμματος
- Αυτόματο by-pass
- Αντιπαγετική προστασία



ΣΥΝΤΗΡΗΤΗΣ:

- ¼ ball valves on the prefixing jig to isolate the boiler from the hydraulic circuit
- Μόνο ένα εμπρόσθιο κάλυμμα που αφαιρείται με κλίπς
- LED αυτοδιάγνωσης (15 η 16 σφάλματα ανάλογα με την έκδοση CF η FF)
- Ηλεκτρική τρίοδη βαλβίδα στο κύκλωμα επιστροφής
- Αντιπαγετική προστασία
- Αυτόματο by-pass
- Εμπρόσθια πρόσβαση όλων των εξαρτημάτων
- 2 ίδιοι αισθητήρες NTC
- Έλεγχος ροής στο πρωτεύον κύκλωμα μέσω DELTA T°
- Φίλτρο ZNX
- Ένα κάλυμμα για αισθητική και κιβώτιο αέρα
- Σύστημα κατά του κολλήματος της αντλίας και της 3οδης

ΧΡΗΣΤΗΣ:

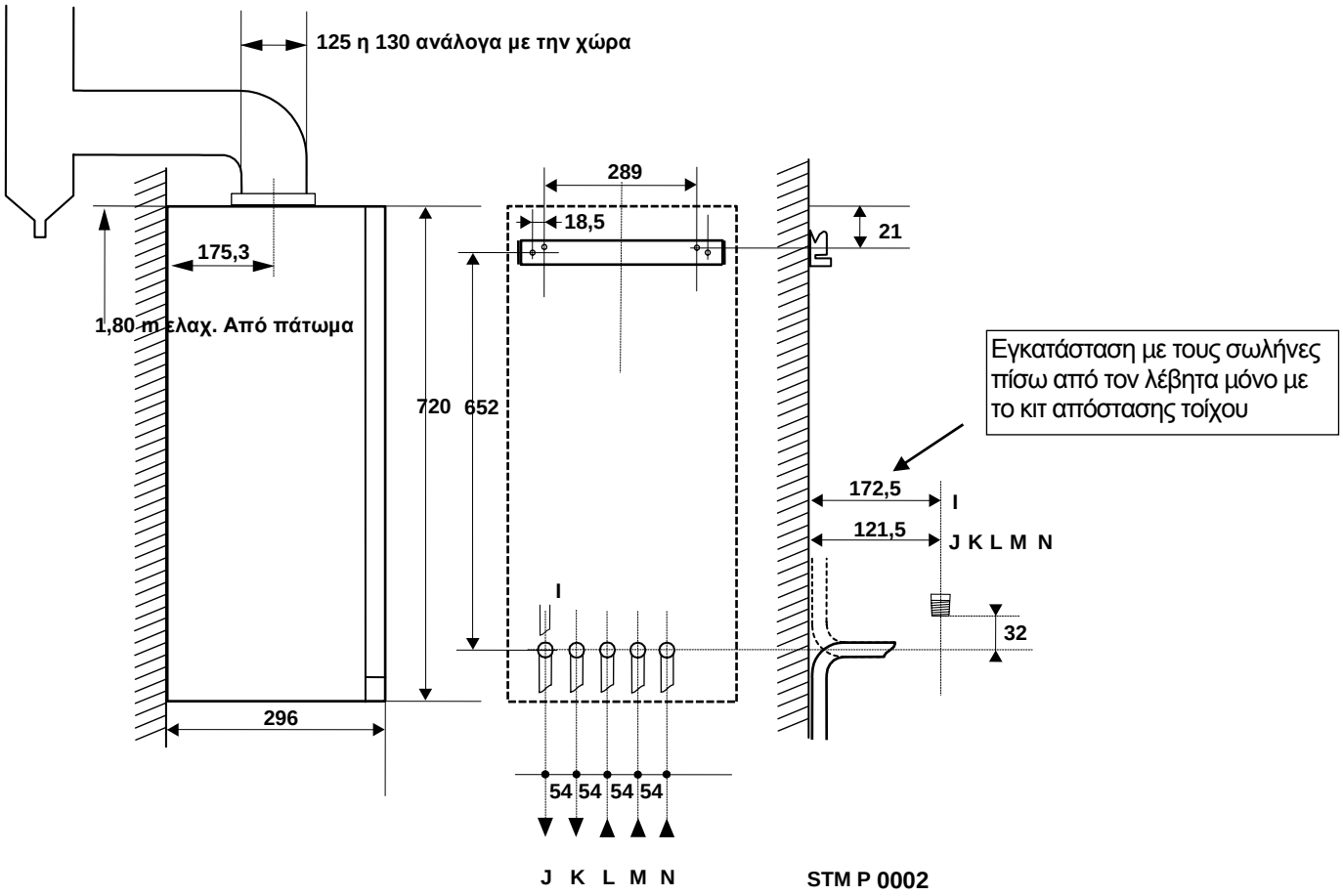
- Μικρός και συμπαγής λέβητας
- Φιλικός πίνακας ελέγχου
- Επιλογέας λειτουργιών – Μόνο θέρμανση / Θέρμανση + ZNX /μόνο ZNX / Stand-by / OFF
- Τα πλήκτρα ελέγχου ολοκληρώνουν την λειτουργία ανοίγματος (ON/OFF)
- Βοήθεια διάγνωσης
- Αντιπαγετική προστασία

1.3 ΔΙΑΣΤΑΣΕΙΣ και ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ

Έκδοση CF

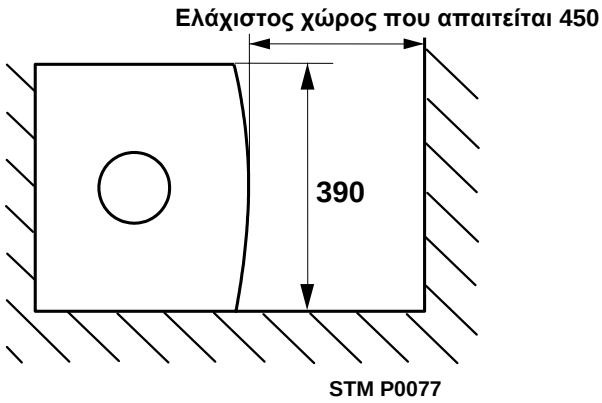
Διαστάσεις σε mm

Ø



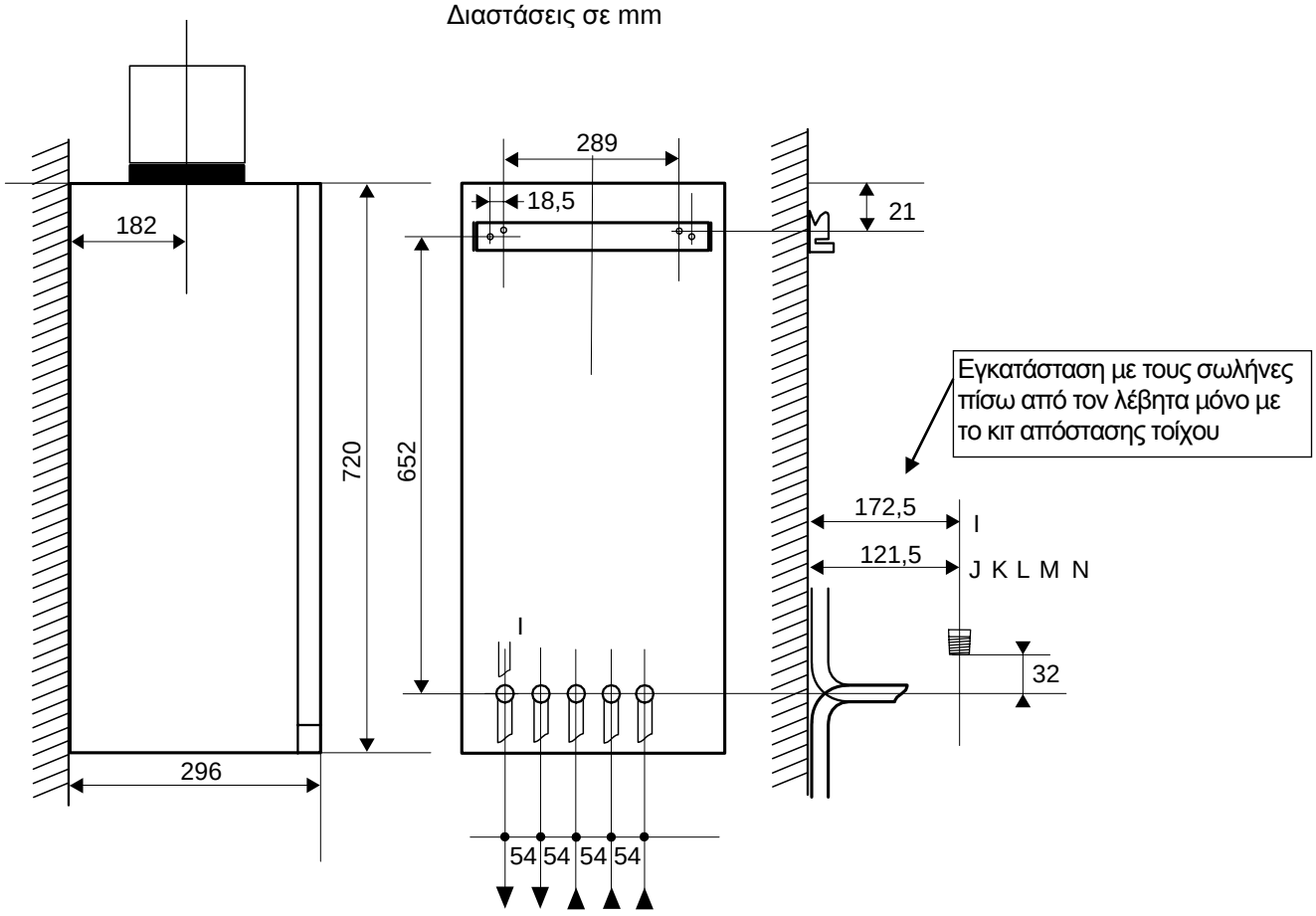
ΛΕΖΑΝΤΑ

I	Έξοδος βαλβίδας αερίου
J	Προσαγωγή θέρμανσης
K	Εξαγωγή ΖΝΧ
L	Τροφοδοσία αερίου
M	Είσοδος κρύου νερού
N	Επιστροφή θέρμανσης



Έκδοση FF

Διαστάσεις σε mm

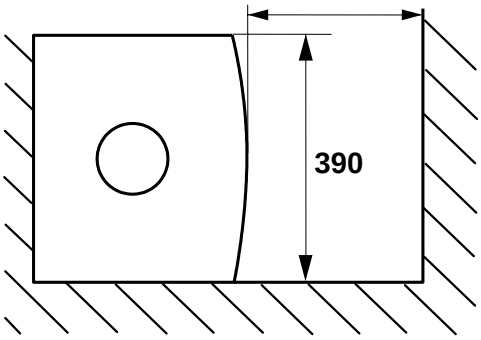


STM P0003

ΛΕΖΑΝΤΑ

I Έξοδος βαλβίδας αερίου
J Προσαγωγή θέρμανσης
K Εξαγωγή ZNX
L Τροφοδοσία αερίου
M Είσοδος κρύου νερού
N Επιστροφή θέρμανσης

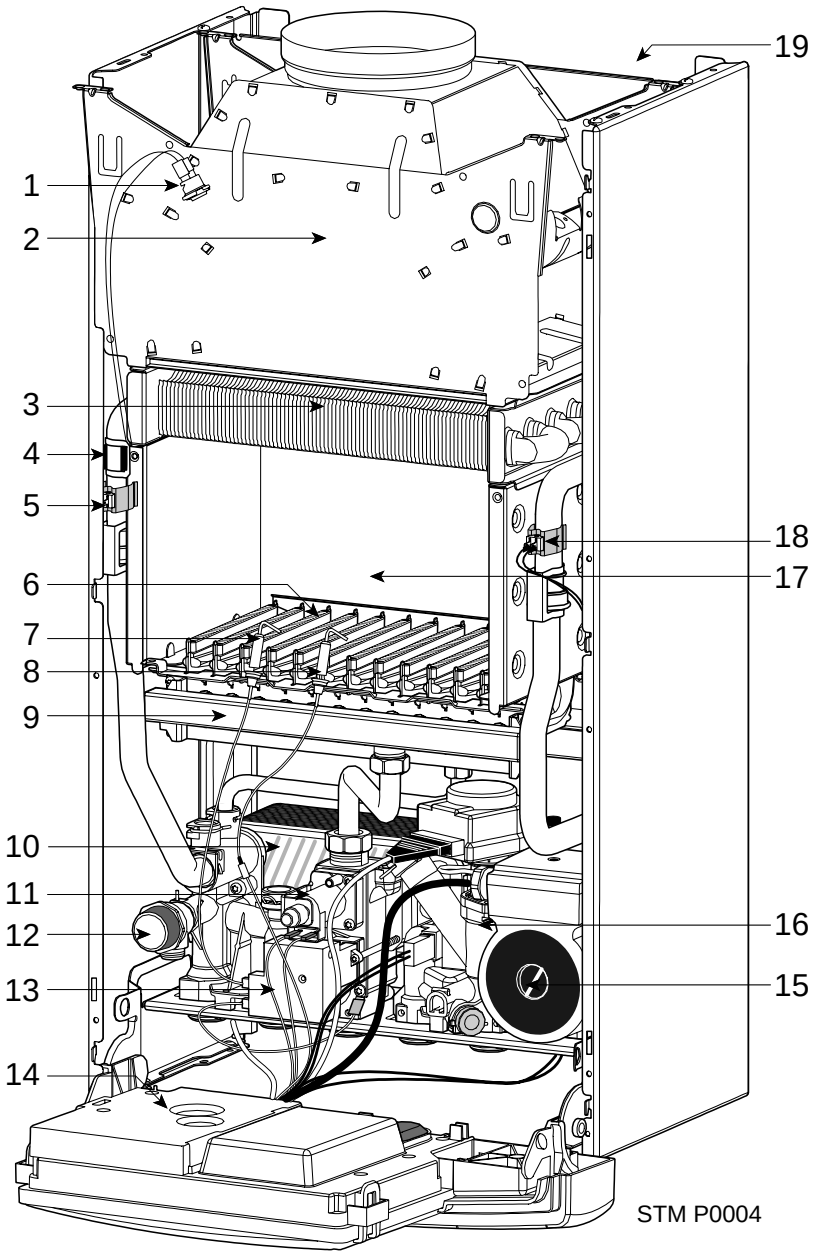
Ελάχιστος χώρος που απαιτείται 450



STM P0077

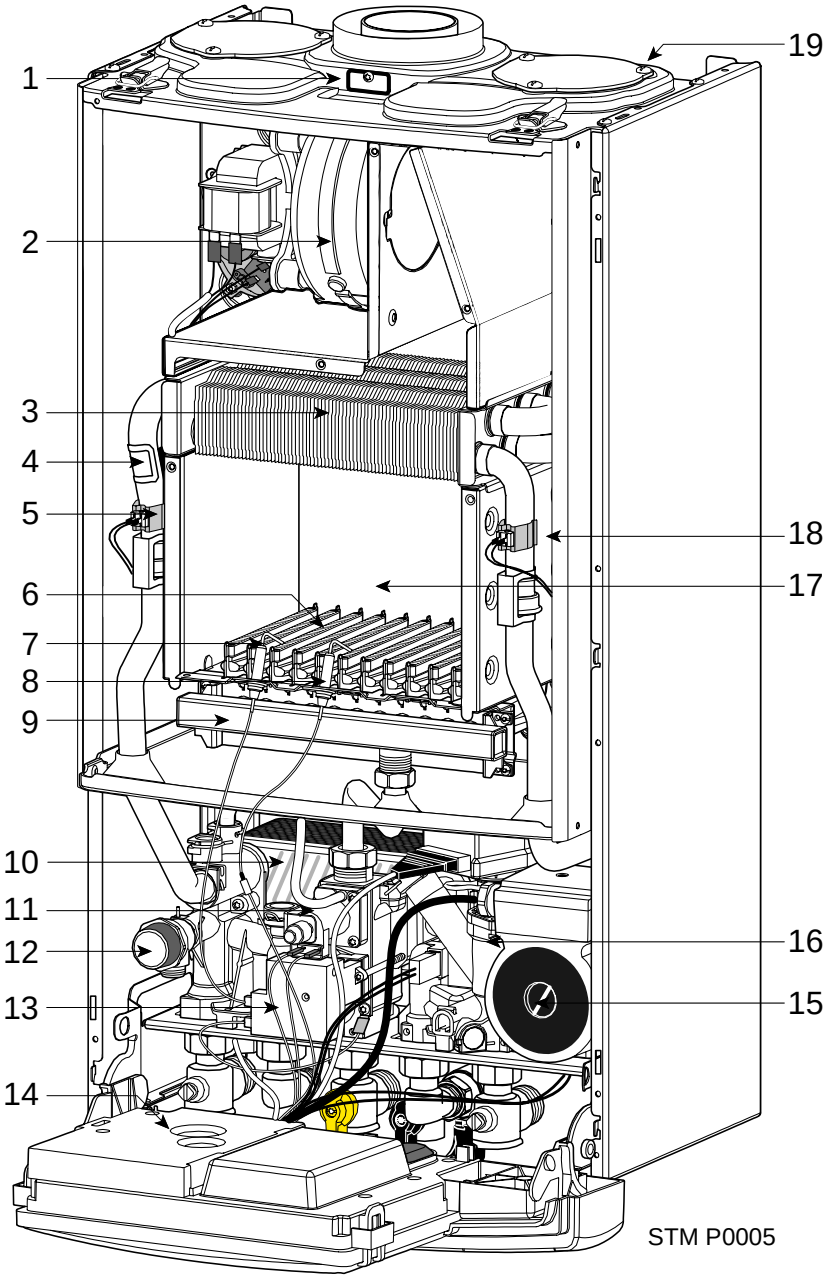
1.4 ΑΝΑΛΥΤΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ

Έκδοση CF



1. Προστασία υπερθέρμανσης
2. Εκτροπέας καυσαερίων
3. Πρωτεύων εναλλάκτης
4. Θερμοστάτης υπερθέρμανσης
5. Αισθητήρας NTC προσαγωγής
6. Καυστήρας
7. Ηλεκτρόδιο ιονισμού
8. Ηλεκτρόδιο ανάφλεξης
9. Πολλαπλή καυστήρα
10. Δευτερεύων εναλλάκτης
11. Βαλβίδα αερίου
12. Βαλβίδα ασφαλείας
13. Αναφλεκτήρας
14. Ηλεκτρικό κιβώτιο
15. Αντλία
16. Τρίοδη βαλβίδα
17. Θάλαμος καύσης
18. Αισθητήρας NTC επιστροφής
19. Πλαίσιο με το δοχείο διαστολής

Έκδοση FF



1. Σημείου ελέγχου προϊόντων
2. Ανεμιστήρας
3. Πρωτεύων εναλλάκτης
4. Θερμοστάτης υπερθέρμανσης
5. Αισθητήρας NTC προσαγωγής
6. Καυστήρας
7. Ηλεκτρόδιο ιονισμού
8. Ηλεκτρόδιο ανάφλεξης
9. Πολλαπλή καυστήρα
10. Δευτερεύων εναλλάκτης
11. Βαλβίδα αερίου
12. Βαλβίδα ασφαλείας
13. Αναφλεκτήρας
14. Ηλεκτρικό κιβώτιο
15. Αντλία
16. Τρίοδη βαλβίδα
17. Θάλαμος καύσης
18. Αισθητήρας NTC επιστροφής
19. Πλαίσιο με το δοχείο διαστολής

,1.5 ΤΕΧΝΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ

1.5.1 Έκδοση FF

Μοντέλο	**MX2 24 FF**	**MX2 30 FF**
Κατηγορία συσκευής ……	II 2H3+	II 2H3+
Ισχύς εξόδου Κ/Θ……..	10 to 24 kW	12 to 30 kW
Ισχύς εξόδου ΖΝΧ ……..….	24 kW	30 kW
Ροή ΖΝΧ (ΔΤ : 30°C) ……...	11,4 l/min	14,3 l/min
Ελάχιστη ροή λειτουργίας ΖΝΧ……	2 l/min	2 l/min
Ελάχιστη πίεση λειτουργίας ΖΝΧ……	0,1 bar	0,1 bar
Μέγιστη πίεση λειτουργίας ΖΝΧ……..……	10 bar	10 bar
Μέγ πίεση λειτουργίας κυκλώματος Κ/Θ……	3 bar	3 bar
Ροή αέρα για την καύση……..	43 m^3/h	53 m^3/h
Τροφοδοσία…….	230 V – 50 Hz	
Κατανάλωση……..……	150 W	
Προστασία…….	IP X4D	
Βάρος…….	32 kg	33 kg
Απόδοση στην μεγ ισχύ (νέτη)……	91,1 %	92,8 %
Απόδοση στο 30% του φορτίου (νέτη)……	87,2 %	88,9 %
Μέγιστη απόρριψη καπνών……	57,5 kg/h	71 kg/h
Ουδέτερο CO (EN 483) G20 μεγ ισχύ……	44 mg/kWh	58 mg/kWh
CO2 στην μεγ ισχύ……	6,5 %	6,6 %
Επίπεδο θορύβου στην μεγ ισχύ……	43 dba	44 dba
Επίπεδο θορύβου στην ελαχ ισχύ……..	35 dba	35 dba
Φυσικό αέριο G20		
Ποσότητα αερίου μεγ……...	2,75 m^3/h	3,44 m^3/h
Ποσότητα αερίου ελαχ……...	1,27 m^3/h	1,50 m^3/h
Ονομαστική πίεση εισόδου……...	20 mbar	20 mbar
Διάμετρος μπέκ καυστήρα……..	1,35	1,30
Βουτάνιο LPG G30		
Ποσότητα αερίου μεγ……...	2,05 kg/h	2,56 kg/h
Ποσότητα αερίου ελαχ……...	0,95 kg/h	1,12 kg/h
Ονομαστική πίεση εισόδου……...	28 mbar	28 mbar
Διάμετρος μπέκ καυστήρα……..	0,80	0,80
Προπάνιο LPG G31		
Ποσότητα αερίου μεγ……...	2,02 kg/h	2,52 kg/h
Ποσότητα αερίου ελαχ……...	0,93 kg/h	1,10 kg/h
Ονομαστική πίεση εισόδου……...	37 mbar	37 mbar
Διάμετρος μπέκ καυστήρα……..	0,80	0,80
Ποσότητα μπέκ……..	11	14

1.5.2 CF version

Μοντέλο	**MX2 24CF**
Κατηγορία συσκευής ……	II 2H3+
Ισχύς εξόδου Κ/Θ……..	9 to 26 kW
Ισχύς εξόδου ZNX ……..….	24 kW
Ροή ZNX (ΔT : 30°C) ……...	11,4 l/min
Ελάχιστη ροή λειτουργίας ZNX……	2 l/min
Ελάχιστη πίεση λειτουργίας ZNX……	0,1 bar
Μέγιστη πίεση λειτουργίας ZNX……	10 bar
Μέγ πίεση λειτουργίας κυκλώματος Κ/Θ……	3 bar
Ροή αέρα για την καύση……..	53 m^3/h
Τροφοδοσία……	230 V – 50 Hz
Κατανάλωση……	90 W
Προστασία……	IP X4D
Βάρος……	29 kg
Απόδοση στην μεγ ισχύ (νέτη)……	89,9 %
Απόδοση στο 30% του φορτίου (νέτη)……	86,5 %
Ουδέτερο CO (EN 483) G20 μεγ ισχύ……	52 mg/kWh
CO2 στην μεγ ισχύ……	5,2 %
Θερμοκρασία καυσαερίων……	119°C

Ονομαστική ροή αερίου (15°C – 1013 mbar)				Ονομαστική έξοδος	
				Mini	Maxi
G 20	34, 02 Mj/m^3	20 mbar……		0,95 m^3/h	2,75 m^3/h
G 30	45, 6 Mj/kg	28-30 mbar……		0,71 kg/h	2,05 kg/h
G 31	46, 4 Mj/kg	37 mbar……		0,70 kg/h	2,01 kg/h
Χαρακτηριστικά ράμπας				**ΦΑ**	**ΠΡΟΠ**
Διάμετρος μπέκ καυστήρα……..				1,25	0,77
Ποσότητα μπέκ……..				12	12

1.6 ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΕΞΑΡΤΗΜΑΤΩΝ MX2

Εξάρτημα	Έκδοση	Τιμές	Σελίδα
Πιεζοστάτης αέρα	24 kW	Θέση λειτουργίας : 138 Pa Θέση αδράνειας : 116 Pa	**38**
Πιεζοστάτης αέρα	30 kW	Θέση λειτουργίας : 185 Pa Θέση αδράνειας : 155 Pa	**38**
Δοχείο διαστολής	24 kW	Χωρητικότητα : 5 liters Μεγ. Πίεση : 3 bar Πίεση προφ. : 1 bar	**28**
Δοχείο διαστολής	30 kW	Χωρητικότητα : 7 litres Μεγ. Πίεση : 3 bar Πίεση προφ : 1 bar	**28**
Ανεμιστήρας	24 kW	Ισχύς : 47 W	**38**
Ανεμιστήρας	30 kW	Ισχύς : 60 W	**38**
Ρυθμιστής ροής	24 kW 30 kW	8 L / min (κόκκινο χρώμα) 10 L / min (λευκό χρώμα)	**24**
Πιεζοστάτης ροής	ALL	2 l/mn	**25**
Ασφάλειες	ALL	F100 = 2 A (T) F101 = 1,25 A F102 = 315 mA	**42**
Βαλβίδα αερίου AEMF	Γαλλική αγορά	Ρεύμα διαμόρφωσης : 85 mA → 190 mA Πηνίο διαμόρφωσης : 90 Ω Πηνία ασφαλούς τροφοδοσίας : 24 V= Πηνία ασφαλείας : 110 Ω	**35**
Gas valve Honeywell	Βέλγιο, Ιταλία, Ισπανία, Πορτογαλία, Ελλάδα	Ρεύμα διαμόρφωσης : 30 mA → 165 mA Πηνίο διαμόρφωσης : 120 Ω Πηνία ασφαλούς τροφοδοσίας : 230 V	**31**
Αναφλεκτήρας	ALL	Τροφ. εισόδου: 230 V Τροφ. εξόδου: 14 kV	**35**
Ηλεκτρόδιο ιονισμού	ALL	Ελάχ. ρεύμα : 0,5 μA	**36**
NTC	ALL	25°C = 10 kΩ 40°C = 5,8 kΩ 80°C = 0,9 kΩ	**29**
Θερμοστάτης υπερθέρμανσης	ALL	105°C +/- 4°C 80°C + 10 -12°C	**30**
Θερμοστάτης ασφαλείας	CF	Ανοικτή επαφή : 72°C +/- 4°C Κλειστή επαφή : 40°C +/- 6°C	**39**
Πλακοειδής εναλλάκτης	24 kW	10 πλάκες	**27**
Πλακοειδής εναλλάκτης	30 kW	14 πλάκες	**27**
Τρίοδη βαλβίδα	ALL	Τροφοδοσία = 230 V 2-1 : Τροφοδοσία ZNX : 9,5 KΩ 2-3 : Τροφοδοσία Κ/Θ : 9,5 KΩ Χρόνος κίνησης από ZNX σε Κ/Θ: 6,5s Χρόνος κίνησης από Κ/Θ σε ZNX : 4,5s	**21**

1.7 ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΕΜΠΡΟΣΘΙΟΥ ΚΑΛΥΜΜΑΤΟΣ

Ένα μόνο κάλυμμα για αισθητική και στεγανοποίηση θαλάμου (μοντέλο FF)

Για να αφαιρέσετε το μπροστινό κάλυμμα :

STM P0094

STM P0095

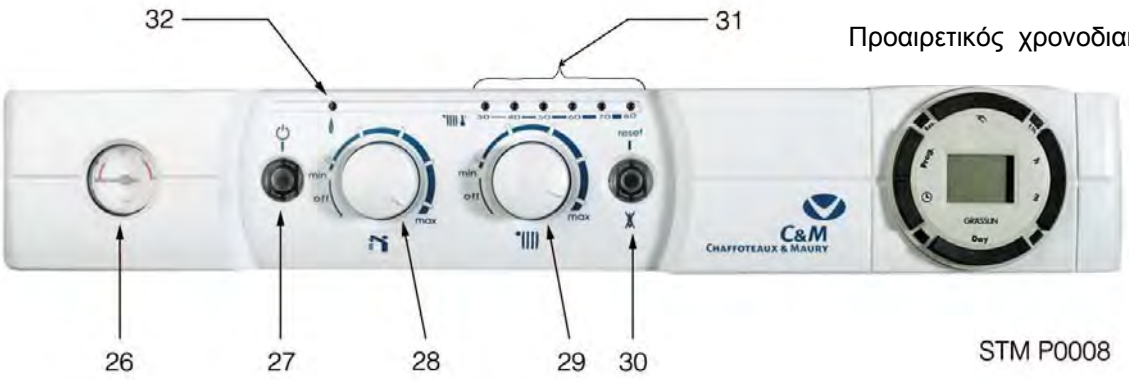
STM P0096

Ξεκλειδώστε τους δύο σφιγκτήρες και αφαιρέστε τον κεντρικό πίνακα επιλογών από το υπόλοιπο του περιβλήματος.

Σφράγισμα

STM P0097

1.8 ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΠΙΝΑΚΑ ΕΛΕΓΧΟΥ

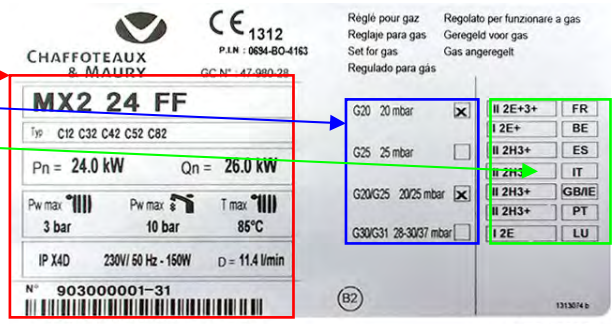


26. Μανόμετρο
27. Πλήκτρο ON/OFF και λυχνία ένδειξης
28. Έλεγχος θερμοκρασίας Ζ.Ν.Χ + θέση OFF. 40°C - 60°C
29. Έλεγχος θερμοκρασίας Κ/Θ + θέση OFF. 35°C - 85°C (διακόπτης Α3 OFF στο PCB) και 40°C μεγ (διακόπτης Α3 ON στο PCB)
30. Πλήκτρο επαναφοράς και κόκκινη λυχνία μπλόκου
31. Ένδειξη θερμοκρασίας θέρμανσης και σφαλμάτων λειτουργίας
32. Πορτοκαλί ένδειξη - καυστήρας on

1.9 ΤΑΜΠΕΛΑ ΣΤΟΙΧΕΙΩΝ

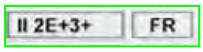
Χαρακτηριστικά γνωρίσματα της ταμπέλας :
- Κύρια χαρακτηριστικά της συσκευής.
- Τύπος αερίου που είναι προετοιμασμένη
- Σήμανση και χώρα που προορίζεται

Η ταμπέλα είναι επισυναμμένη μπροστά στον πίνακα Ελέγχου κάτω από το κάλυμμα του λέβητα.



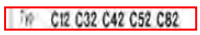
STM P0022

Τύπος λέβητα



Σήμανση

II : Σήμανση λέβητα για δύο τύπους αερίου
2E+ : Όλα τα φυσικά αέρια
3P : Προπάνιο



Εξαναγκασμένη ροή αερίων

C12 : Οριζόντιο τερματικό
C32 : Κάθετο τερματικό
C42 : 3 CE
C52 : Δίδυμο τερματικό αερίων

Βαθμός ηλεκτρικής προστασίας

Σειριακός αριθμός συσκευής

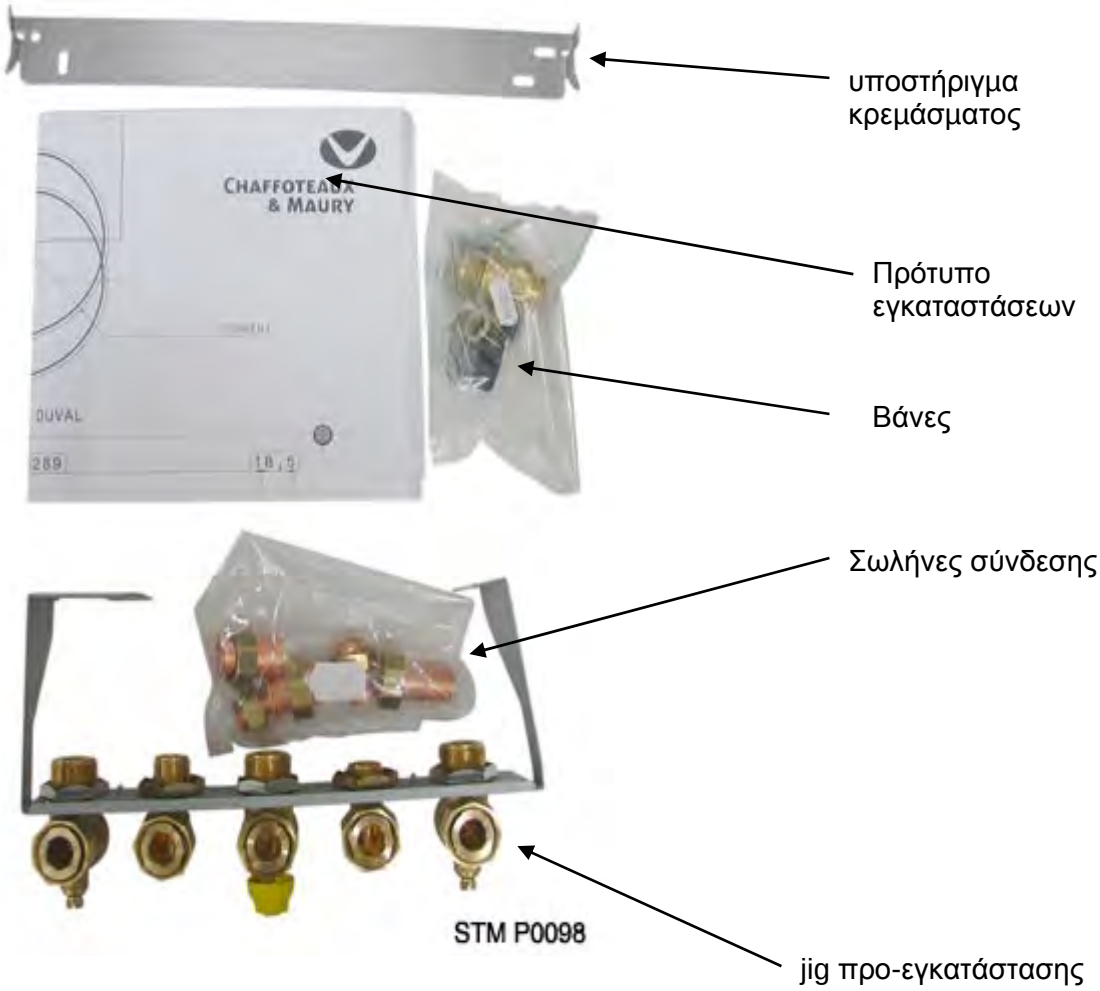
9 : Μήνας παραγωγής
O, N, D για Οκτώβριο, Νοέμβριο και Δεκέμβριο.
03 : ¨έτος παραγωγής
000001 : Νούμερο παραγγελίας

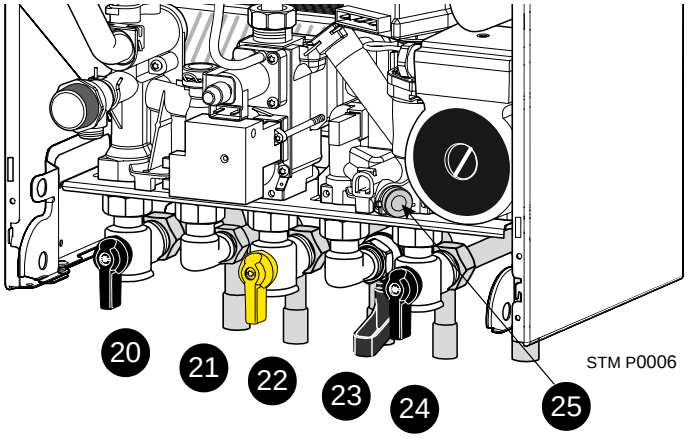
1.10 ΥΔΡΑΥΛΙΚΗ ΣΥΝΔΕΣΗ KIT ΠΡΟ-ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ

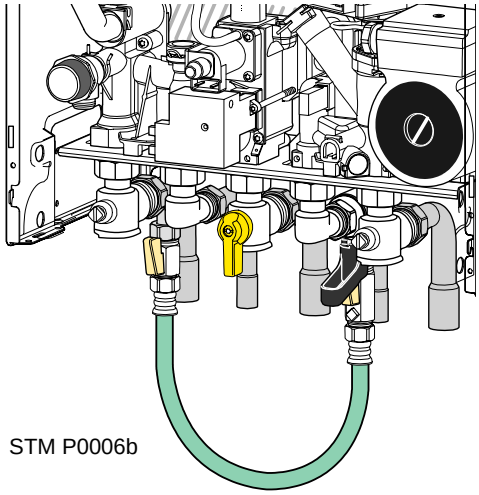
Ο λέβητας εφοδιάζεται με η χωρίς jig προ-εγκατάστασης ανάλογα με τις χώρες

	jig προ-εγκατάστασης	Βάνα	Σωλήνας σύνδεσης
UK, ΕΛΛΑΔΑ	χωρίς (with kit 1313379)	σακούλι στη συσκευασία	σακούλι στη συσκευασία
SP / PT	jig προ-εγκατάστασης		
IT	σχεδιαστεί		
FR	jig προ-εγκατάστασης		

ΣΤΗ ΣΥΣΚΕΥΑΣΙΑ (ανάλογα με τις χώρες)



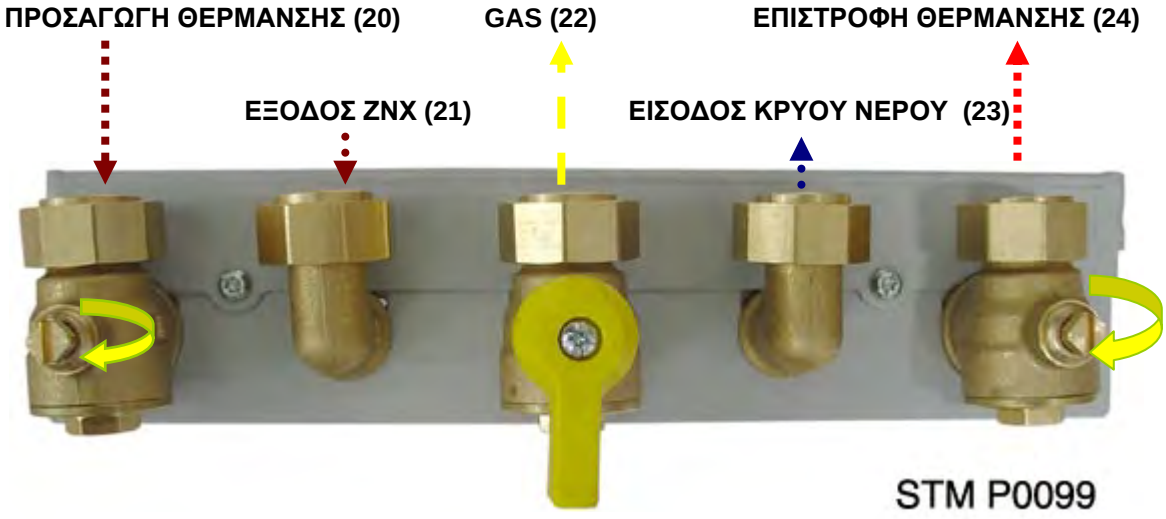




Filling loop (UK market only)

20.	Έξοδος θέρμανσης	23.	Είσοδος κρύου νερού
21.	Έξοδος ζεστού νερού χρήσης	24.	Επιστροφή θέρμανσης
22.	Αέριο	25.	Βάνα πλήρωσης

ΚΙΤ ΠΡΟ-ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ (ανάλογα με τις χώρες)



¼ σφαιρικές βάνες

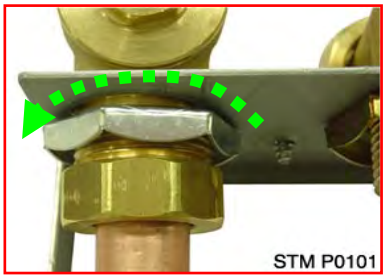
ΟΔΗΓΙΕΣ ΤΟΠΟΘΕΤΗΣΗΣ

1 : Τοποθετήστε το στήριγμα κρέμασης και το κιτ προ-εγκατάστασης σύμφωνα με το χάρτινο μοντέλο εγκαταστάσεων

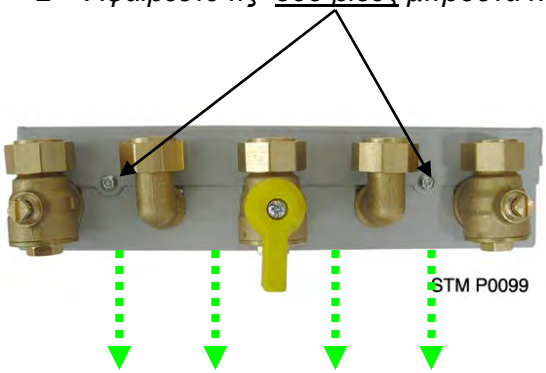
2 : Συνδέστε τους σωλήνες στις βάνες

3 : Πριν να εγκαταστίσετε τον λέβητα, αφαιρέστε το χαμηλότερο μέρος του κιτ προ-εγκατάστασης για να ξεβιδώσετε τις βάνες, βλέπε οδηγίες παρακάτω:

1 – Χαλαρώστε τα πεντάγωνα παξιμάδια πίσω από το στήριγματ

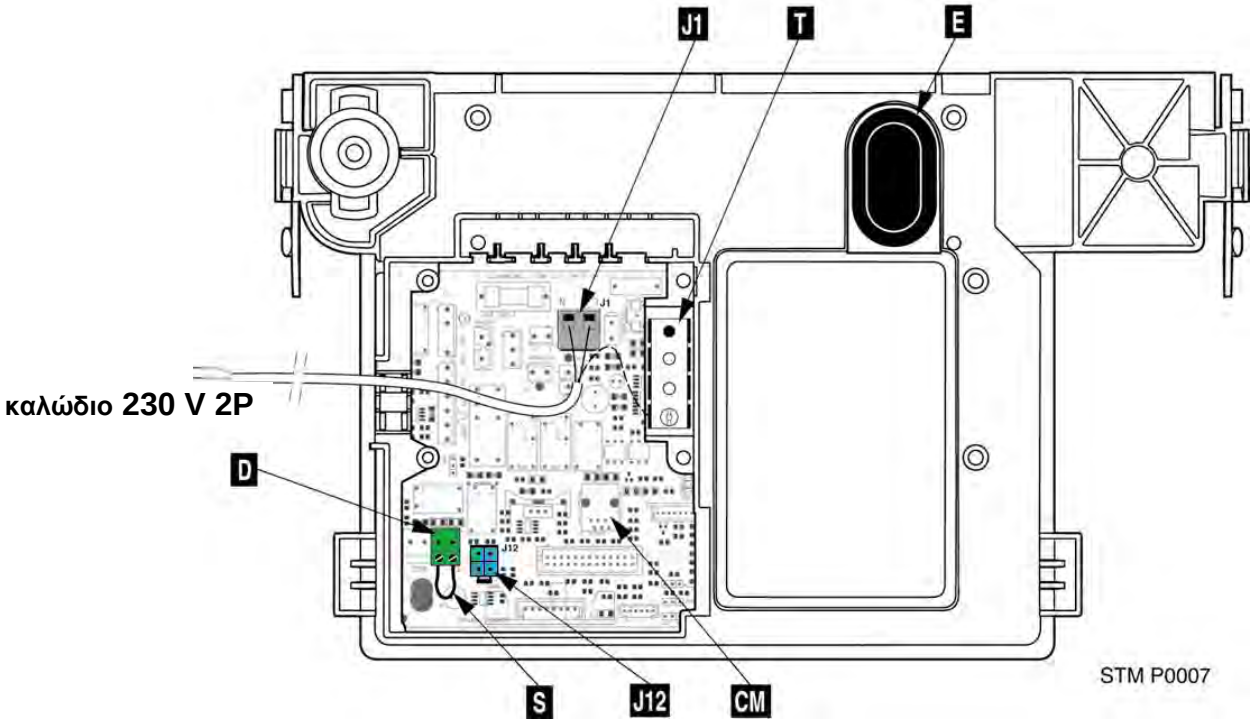


2 – Αφαιρέστε τις δύο βίδες μπροστά και τραβήξτε το κάτω μέρος.



4 : Συνδέστε το κιτ προ-εγκατάστασης στον λέβητα

1.11 ΗΛΕΚΤΡΙΚΕΣ ΣΥΝΔΕΣΕΙΣ



J1 *&* ***T****:* συνδέσεις 230 V και γείωση μέσω του καλωδίου που παρέχεται

D & S *:* Σύνδεση θερμοστάτη.

Για να συνδέσετε τον θερμοστάτη δωματίου, αφαιρέστε το συνδετήρα **D** και συνδέστε τον θερμοστάτη αντί της σύνδεσης **S** κατόπιν επανασυνδέστε τον συνδετήρα **D**.

J12: Προαιρετικός συνδετήρας προγραμματιστών.

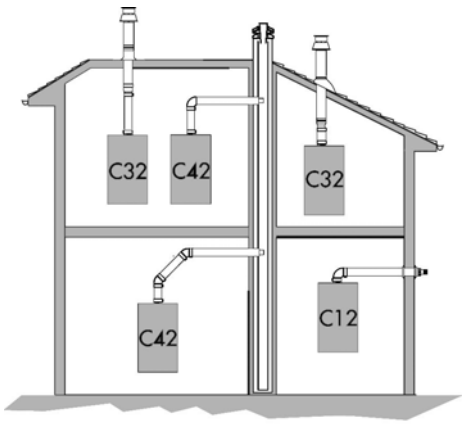
E*:* Πρόσβαση στους διακόπτες εμβύθισης

CM: Συνδετήρας που δεν χρησιμοποιείται.

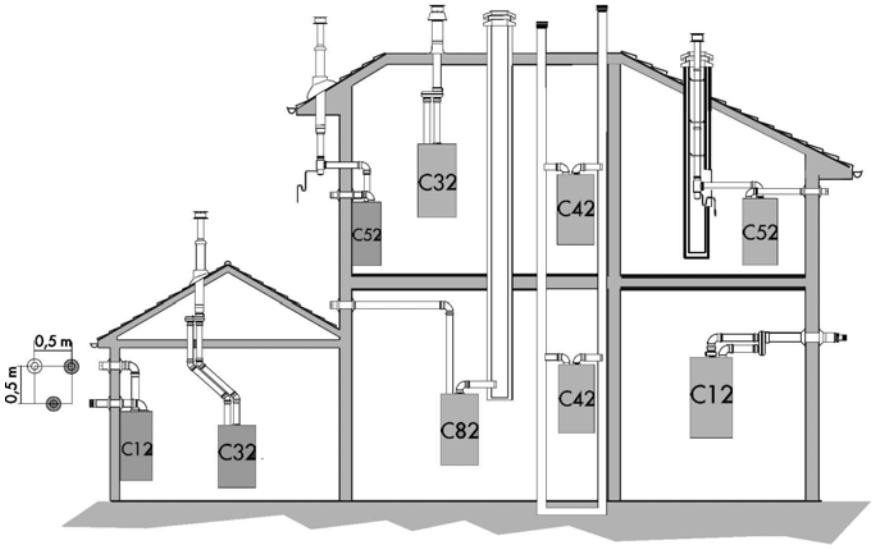
1.12 ΣΥΝΔΕΣΕΙΣ ΚΑΥΣΑΕΡΙΟΥ

1.12.1 Απαιτήσεις εξάτμισης

Ο λέβητας πρέπει να εγκατασταθεί έτσι ώστε το τερματικό του σωλήνα να εκτίθεται σε ελεύθερο πέρασμα εξωτερικού αέρα πάντα.
Οι ελάχιστες αποδεκτές αποστάσεις παρουσιάζονται στην εγκατάσταση και το εγχειρίδιο λειτουργίας σύμφωνα με τις χώρες :

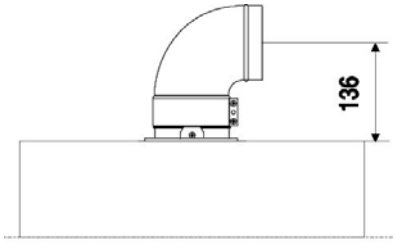


STM P0018

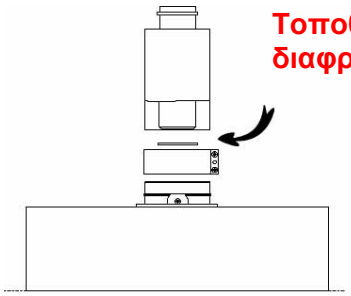


STM P0019

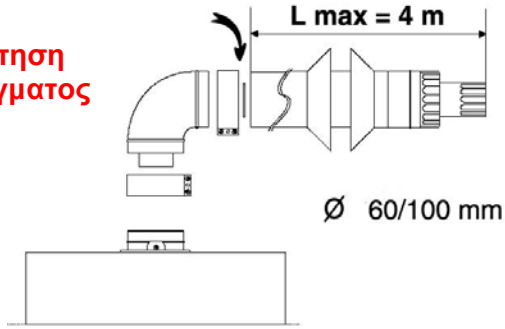
1.12.2 Ομοαξονική έξοδος (C12, C32, C42) xx



STM P0010



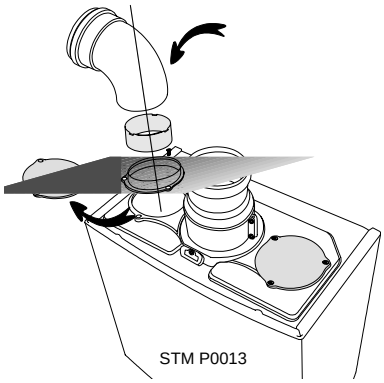
STM P0011

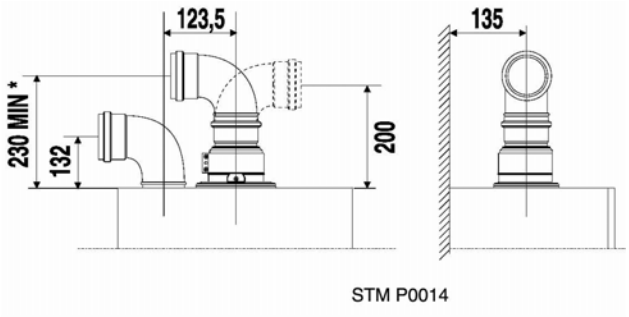


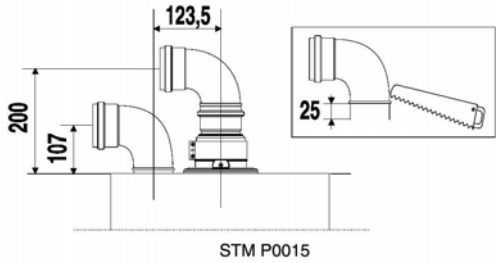
STM P0012

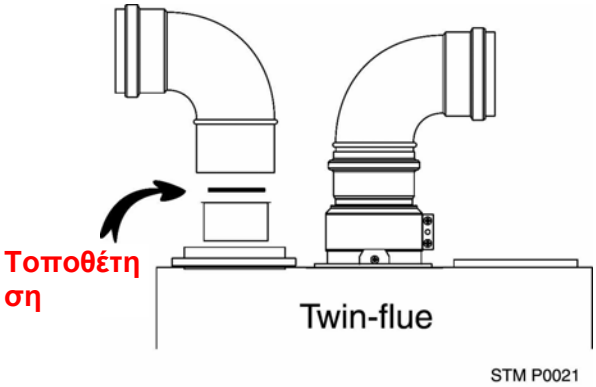
Ομόκεντρη έξοδος 60/100	διάφραγμαØ 88,5	χωρίς διάφραγμα	Μεγ. μήκος
24 kW	L min. = 0,3 m Lmax. = 1 m	L min. = 1 m Lmax. = 4 m	4 m /
30 kW	L min. = 0,3 m Lmax. = 1 m	L min. = 1 m Lmax. = 4 m	4 m /

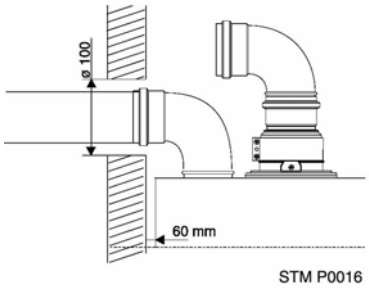
1.12.3 Ομόκεντρη δίδυμη έξοδος σωλήνων (C12, C32, C42, C52, C82) xy

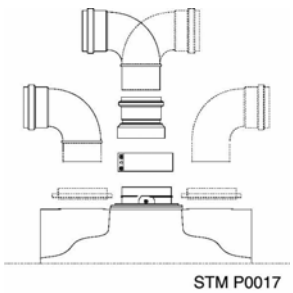












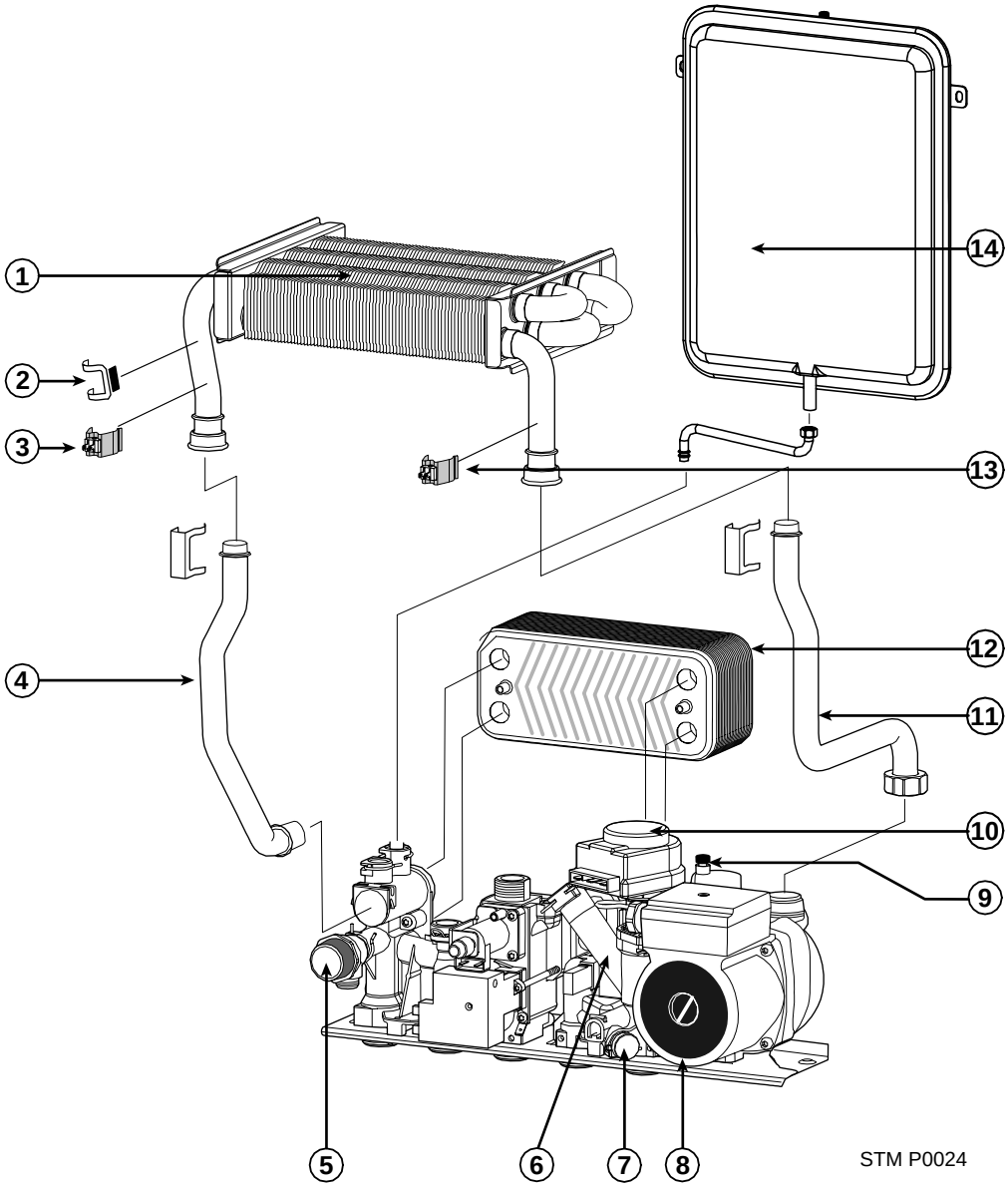
Δίδυμη έξοδος **24 kW**	διάφραγμα **Ø 41**	διάφραγμα **Ø 46**	διάφραγμα **Ø 51**	χωρίς διάφραγμα
C12, C32, C42 80/80	L min. > 0 m Lmax. = 2,5 m	L min. > 2,5 m Lmax. = 12 m	L min. > 12 m Lmax. = 19 m	L min. > 19 m Lmax. = 24 m
C52, C82 80/80 Air intake length 1m	L min. > 0 m Lmax. = 10 m	L min. > 10 m Lmax. = 29 m	L min. > 29 m Lmax. = 35 m	L min. > 35 m Lmax. = 45 m

L = Συνολικό μήκος του αεραγωγού εισαγωγής και των αγωγών απαγωγής
Εάν το μήκος αγωγών αερίου εξάτμισης είναι πιο μακρύ από 5,5 m, θα χρειαστείτε έναν αγωγό συμπυκνωμάτων

Δίδυμη έξοδος **30 kW**	διάφραγμα **Ø 44**	διάφραγμα **Ø 50**	χωρίς διάφραγμα
C12, C32, C42 80/80	L min. > 0 m Lmax. = 3 m	L min. > 3 m Lmax. = 12 m	L min. > 12 m Lmax. = 30 m
C52, C82 80/80 Μήκος αεραγωγού εισαγωγής 1m	L min. > 0 m Lmax. = 11,5 m	L min. > 11,5 m Lmax. = 30 m	L min. > 30 m Lmax. = 60 m

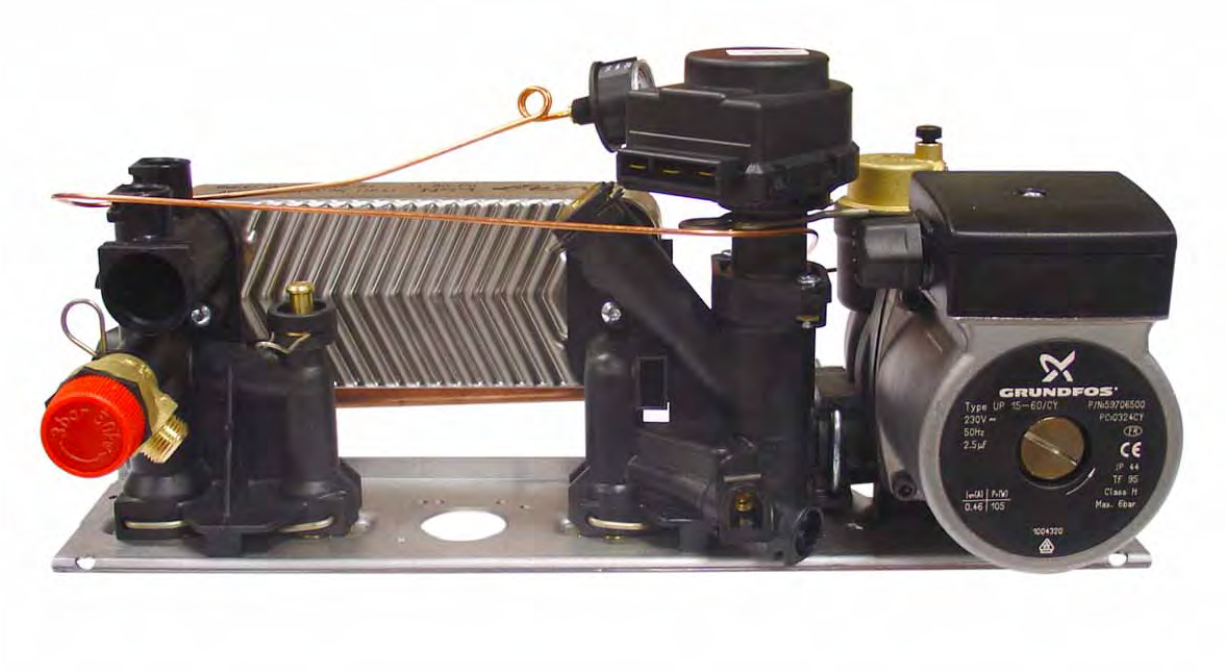
L = Total μήκος του αεραγωγού εισαγωγής και των αγωγών εξάτμισης
Εάν το μήκος αγωγών αερίου εξάτμισης είναι πιο μακρύ από 7,5 m, θα χρειαστείτε έναν αγωγό συμπυκνωμάτων.

2. ΥΔΡΑΥΛΙΚΗ ΣΥΝΑΡΜΟΛΟΓΗΣΗ



1. Πρωτεύων εναλλάκτης
2. Θερμοστάτης υπερθέρμανσης
3. NTC προσαγωγής
4. Σωλήνας προσαγωγής
5. Βαλβίδα ασφαλείας
6. Τρίοδη μηχανοκίνητη βαλβίδα
7. Βάνα πλήρωσης (ανάλογα με τις χώρες)
8. Αντλία
9. Αυτόματο εξαεριστικό
10. Κινητήρας τρίοδης
11. Σωλήνας επιστροφής
12. Δευτερεύων εναλλάκτης
13. NTC επιστροφής
14. Δοχείο διαστολής

2.1 ΥΔΡΑΥΛΙΚΗ ΟΜΑΔΑ



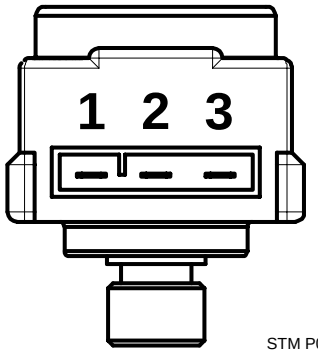
2.2 ΤΡΙΟΔΗ ΒΑΛΒΙΔΑ

Θέση : Είναι εγκατεστημένη στο κύκλωμα επιστροφής κύκλωμα και στερεωμένη επάνω στα δεξιά της υδραυλική ομάδας

Για την αντικατάσταση του κινητήρα, δεν είναι απαραίτητο να στραγγιχτεί ο λέβητας αλλά είναι αρκετό να τραβηχτεί ο συνδετήρας αφότου αποσυνδέσετε την παροχή ηλεκτρικού ρεύματος.

STM P0023

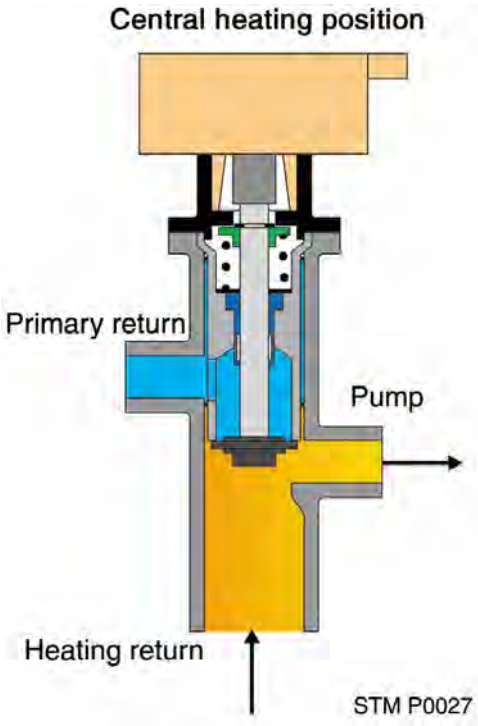
Στοιχεία :

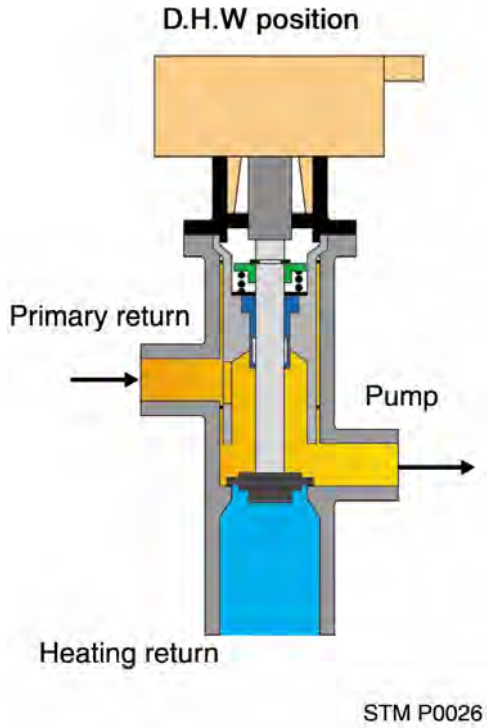


STM P0025

Τροφοδοσία = 230 V
2-1 : Τροφοδοσία ΖΝΧ : 9,5 KΩ
2-3 : Τροφοδοσία Κ/Θ : 9,5 KΩ
Χρόνος κίνησης από ΖΝΧ σε Κ/Θ: 6,5s
Χρόνος κίνησης από Κ/Θ σε ΖΝΧ : 4,5s

Λειτουργία :





Όταν ο λέβητας είναι γυρισμένος στο ΟΝ ή μετά από μία επαναφορά η βαλβίδα είναι γυρισμένη σε ΘΕΣΗ ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΘΕΡΜΑΝΣΗΣ. Κατά τη διάρκεια της μετακίνησης της βαλβίδας, ο καυστήρας και η αντλία σταματούν.

Στην Θερινή λειτουργία

Η τρίοδη πάντα μένει στην ΘΕΣΗ ΖΝΧ μέχρι να ξεκινήσει η λειτουργία αντί-κολλήματος.

Στην Χειμερινή λειτουργία

Αφού ζητηθεί ζεστό νερό, η τρίοδη μένει σε ΘΕΣΗ ΖΝΧ μέχρι εντολής του θερμοστάτη χώρου η της λειτουργία αντί-κολλήματος.

ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΚΑΤΑ ΤΟΥ ΚΟΛΛΗΜΑΤΟΣ :

Μετά από 23 ώρες χωρίς εργασία, ο επεξεργαστής οδηγεί τη βαλβίδα στην αντίθετη θέση.

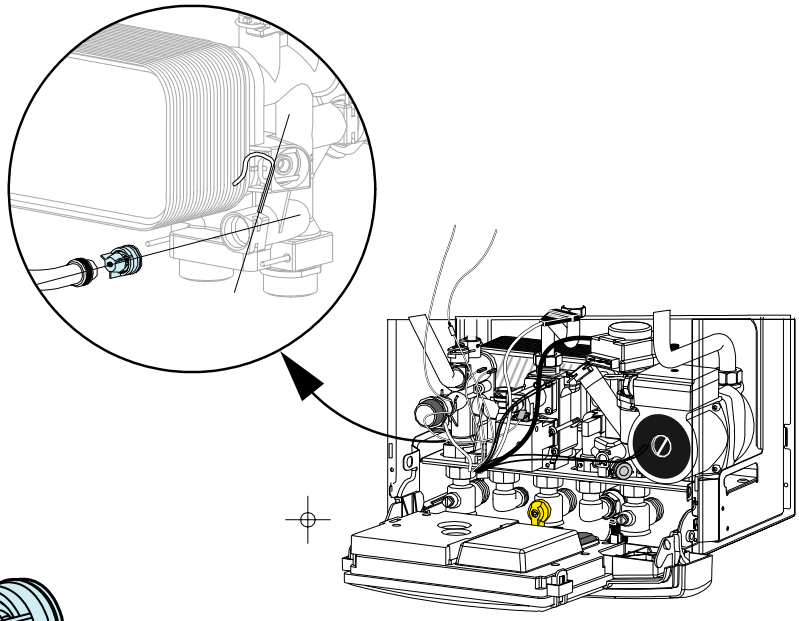
STM P0105

2.3 ΑΥΤΟΜΑΤΟ BY PASS

Θέση :

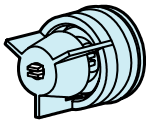
Ενσωματωμένο στα αριστερά της υδραυλικής ομάδας.
Ένας σωλήνας χαλκού παρακάμπτει την αρχική ροή στο δεξί τμήμα της ομάδας.
Η άλλη λειτουργία είναι να υποτεθεί μια αντεπιστροφή λόγω του ποσοστού θερμο ροής

Το by-pass είναι ενεργό στις λειτουργίες ZNX και κεντρικής θέρμανσης



STM P0059

Κατεύθυνση συναρμολόγησης By-pass



STM P0058

2.4 ΑΝΤΛΙΑ ΚΑΙ ΑΥΤΟΜΑΤΟΣ ΔΙΑΧΩΡΙΣΤΗΣ ΑΕΡΑ

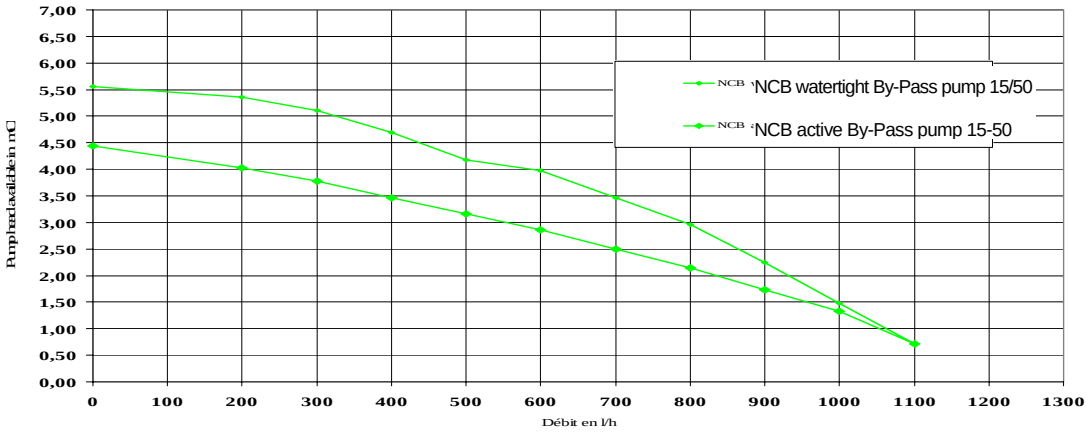
STM P0028

Θέση :

εγκατεστημένος στο κύκλωμα επιστροφής και στερεωμένος επάνω στην υδραυλική ομάδα

Στοιχεία :

GRUNDFOS UP 15/50 για τα 24 kW
GRUNDFOS UP 15/60 για τα 30 kW } (Ανάλογα με τις χώρες)
Πυκνωτής : 2 μF
Αντλία μίας ταχύτητας τροφοδοτούμενη με 230 V μονοφασικά 50 Hz



ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΚΑΤΑ ΤΟΥ ΚΟΛΛΗΜΑΤΟΣ :

Μετά από 23 ώρες χωρίς εργασία, ο επεξεργαστής οδηγεί τη βαλβίδα στην αντίθετη θέση.

2.5 ΦΙΛΤΡΑ

Θέση :

Τοποθετημένο μεταξύ της βάνας ¼ κεντρικής θέρμανσης και του ορειχάλκινου συνδετήρα στα δεξιά της υδραυλικής ομάδας.

Φίλτρο κεντρικής θέρμανσης

STM P0060

Θέση :

Τοποθετημένο μεταξύ της βάνας ¼ κρύου νερού και του ορειχάλκινου συνδετήρα στα δεξιά της υδραυλικής ομάδας (ανοξείδωτο υλικό)

STM P0061

2.6 ΡΥΘΜΙΣΤΗΣ ΡΟΗΣ

Θέση : στην είσοδο κρύου νερού (δεξί τμήμα ομάδας)

Στοιχεία : **8 L/min** για 24 kW (κόκκινο χρώμα)
10 L/min για 30 kW (άσπρο χρώμα)

Πιεζοστάτης ZNX →

Σσωλήνας σύνδεσης →

Ρυθμιστής ροής →

Φίλτρο ZNX →

STM P0113

24 kW

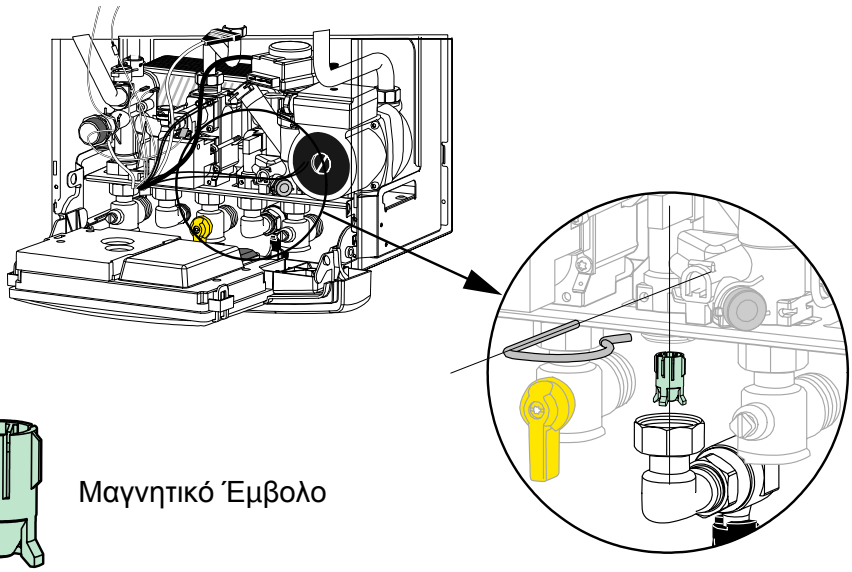
30 kW

STM P0112

2.7 ΠΙΕΖΟΣΤΑΤΗΣ ΖΝΧ

Θέση :

Ανεπτυγμένος στον κορμό του δεξιού υδραυλικού τμήματος; Προσβάσιμος μετά την αφαίρεση τον ορειχάλκινο συνδετήρα κρύου νερού

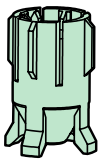


STM P0036

Στοιχεία :

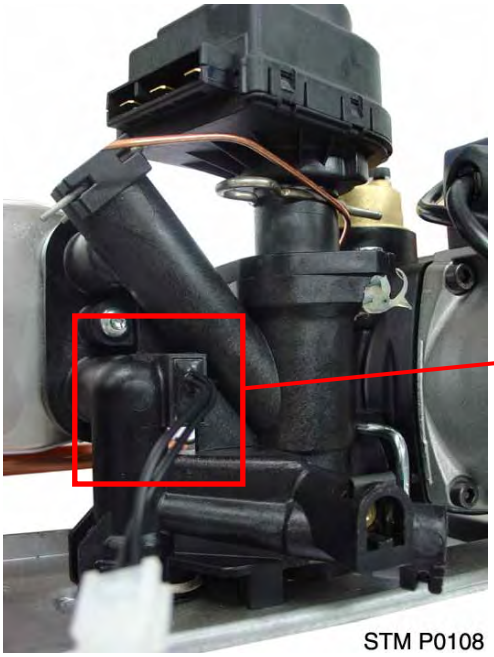
Ζήτηση > 2l/min

Θέση



STM P0037

Μαγνητικό Έμβολο



STM P0108

STM P0106

STM P0107

Ρελέ

2.8 ΠΡΩΤΕΥΩΝ ΕΝΑΛΛΑΚΤΗΣ

Θέση:
Στον θάλαμο καύσης

STM P0104

Στοιχεία :

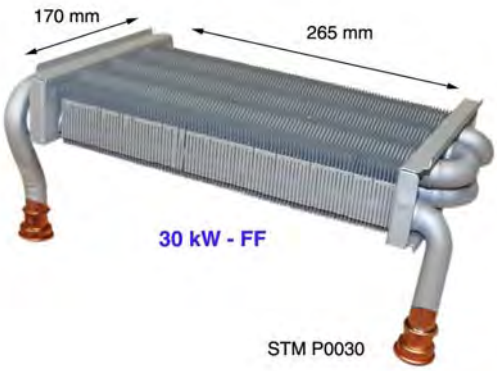
Ο εναλλάκτης χαλκού καλύπτεται από ένα προστατευτικό χρώμα βασισμένο στο αλουμίνιο και τη σιλικόνη που είναι ανθεκτική στην υψηλή θερμοκρασία .

3 ΕΚΔΟΣΕΙΣ:

24 kW CF : μίας σειράς, 74 thins

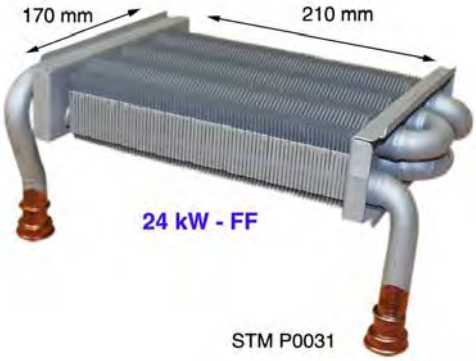
24 kW FF : δύο σειρών, 86 thins

30 kW FF : δύο σειρών, 94 thins



δύο σειρών

μίας σειράς



δύο σειρών

2.9 ΠΛΑΚΟΕΙΔΗΣ ΕΝΑΛΛΑΚΤΗΣ ΘΕΡΜΟΤΗΤΑΣ

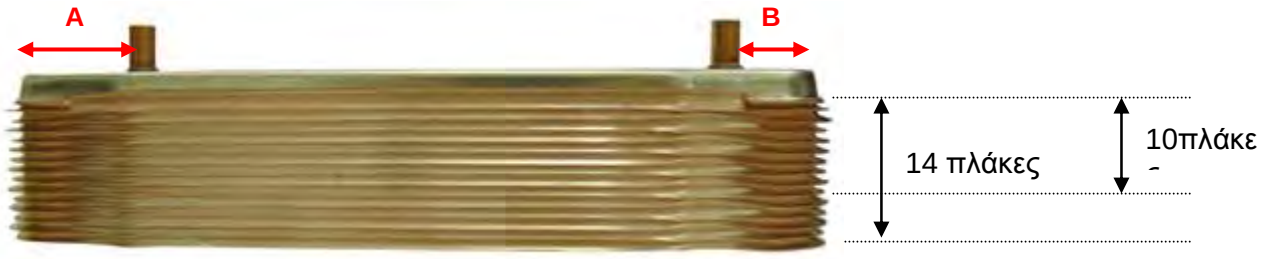
Θέση:
Μεταξύ του αριστερού και δεξιού τμήματος της ομάδας.

Στοιχεία :

10 πλάκες: 24 kW
14 πλάκες: 30 kW

STM P0109

Προσέξτε όταν βγάζετε τον εναλλάκτη : **A > B**
A: πλευρά του αριστερού τμήματος ομάδας (βαλβίδα ασφαλείας)
B: πλευρά του δεξιού τμήματος ομάδας (τρίοδη βαλβίδα)



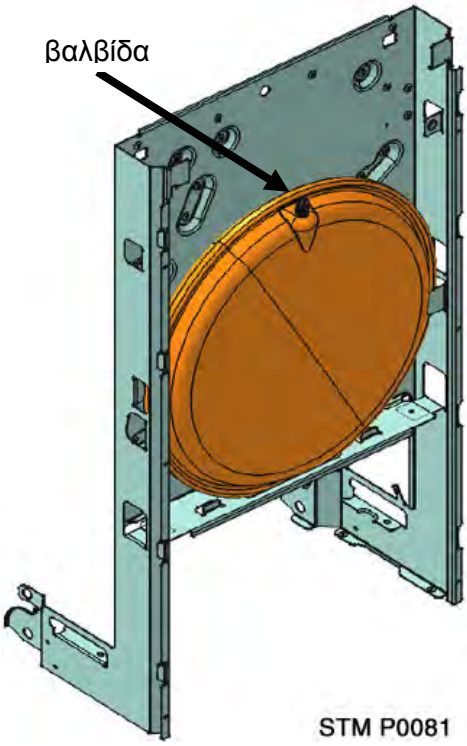
STM P0110

2.10 ΔΟΧΕΙΟ ΔΙΑΣΤΟΛΗΣ

θέση: Μέσα στο πλαίσιο πίσω από τον λέβητα.

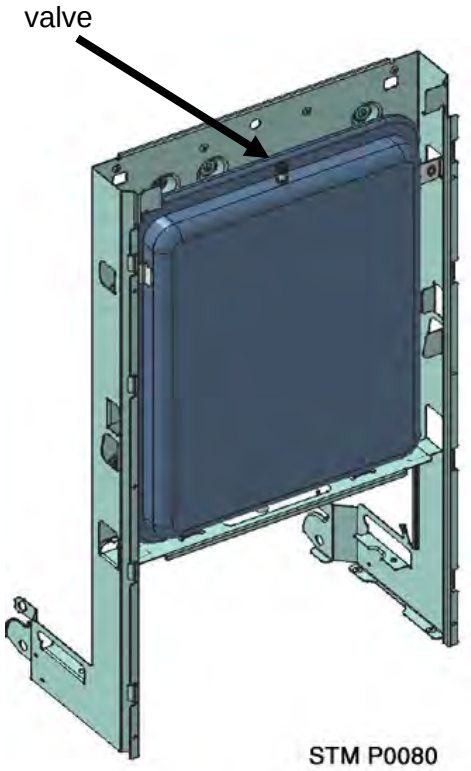
Χρησιμοποιούμενη τεχνολογία : Δύο μέρη που χωρίζονται από μια λαστιχένια μεμβράνη και μία βαλβίδα και πώμα.

Στοιχεία:



Μοντέλο 24

Μεγ. χωρητικότητα : 5 litres
Πίεση προφόρτισης : 1 bar
Μέγιστη πίεση : 3 bars



Μοντέλο 30

Μεγ.χωρητικότητα : 7 litres
Πίεση προφόρτισης : 1 bar
Μέγιστη πίεση : 3 bars

2.11 NTC

Θέση:

Ένας στην επιστροφή του κύριου εναλλάκτη θερμότητας (πράσινα καλώδια)

Ένας στη ροή του κύριου εναλλάκτη θερμότητας (πορφυρά

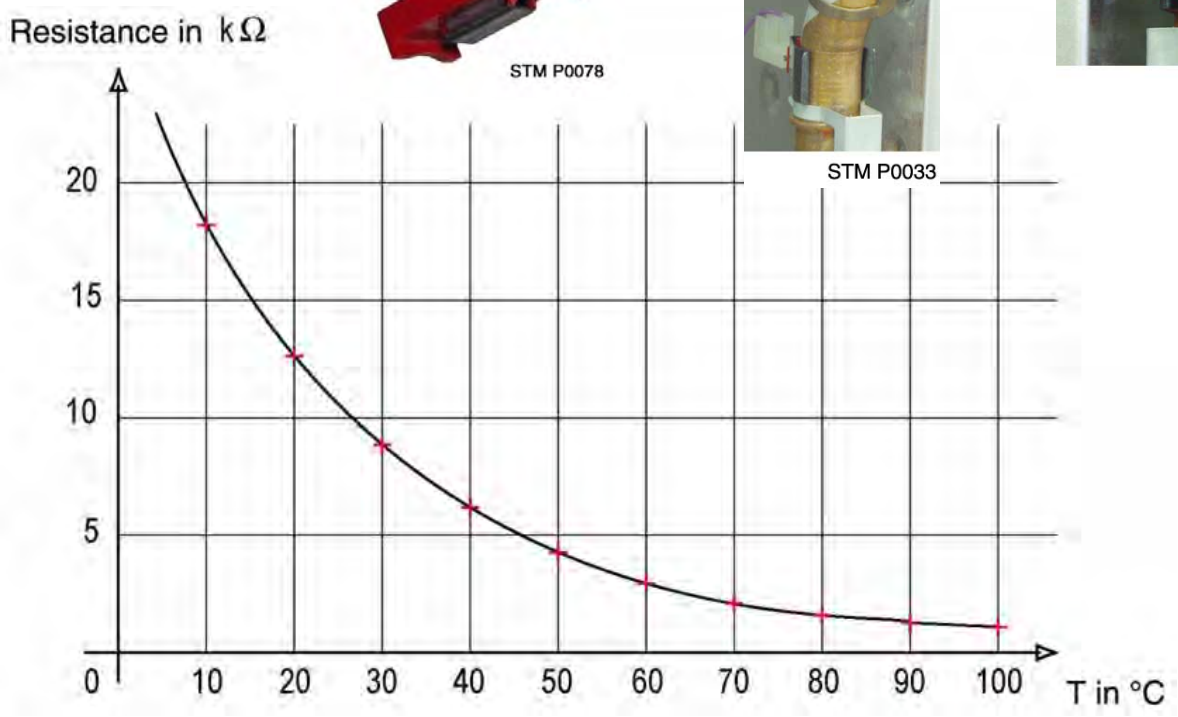
Στοιχεία:

Ίδιος και για τους δύο

STM P0078

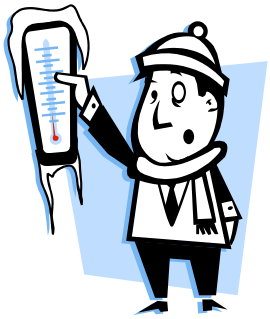
STM P0033

STM P0034



ΑΝΤΙΠΑΓΕΤΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ : Ο αισθητήρας προσαγωγής NTC ελέγχει την θερμοκρασία στο πρωτεύον κύκλωμα ακόμη και σε λειτουργία ΑΝΑΜΟΝΗΣΔΕ.

7°C = Pump On



4°C = Burner On Until 15°C

Στην Κεντρική Θέρμανση

2.12 ΘΕΡΜΟΣΤΑΤΗΣ ΥΠΕΡΘΕΡΜΑΝΣΗΣ

Θέση: : Κουμπωμένος στον σωλήνα προσαγωγής του κυρίως εναλλάκτη,

Χρησιμοποιούμενη τεχνολογία: διακόπτης Θερμοεπαφής

Στοιχεία :

Θερμοκρασία αποκοπής : 105 ± 4°C
Θερμοκρασία επαναοπλισμού : 80°C + 10 -12°C

STM P0033

Θερμοστάτης υπερθέρμανσης

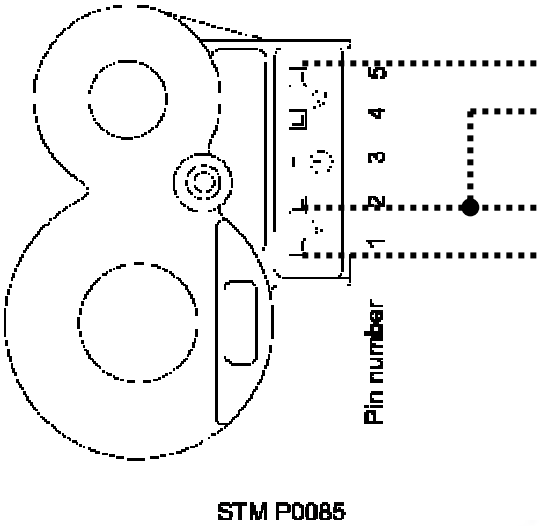
3. ΣΥΝΑΡΜΟΛΟΓΗΣΗ ΑΕΡΙΟΥ

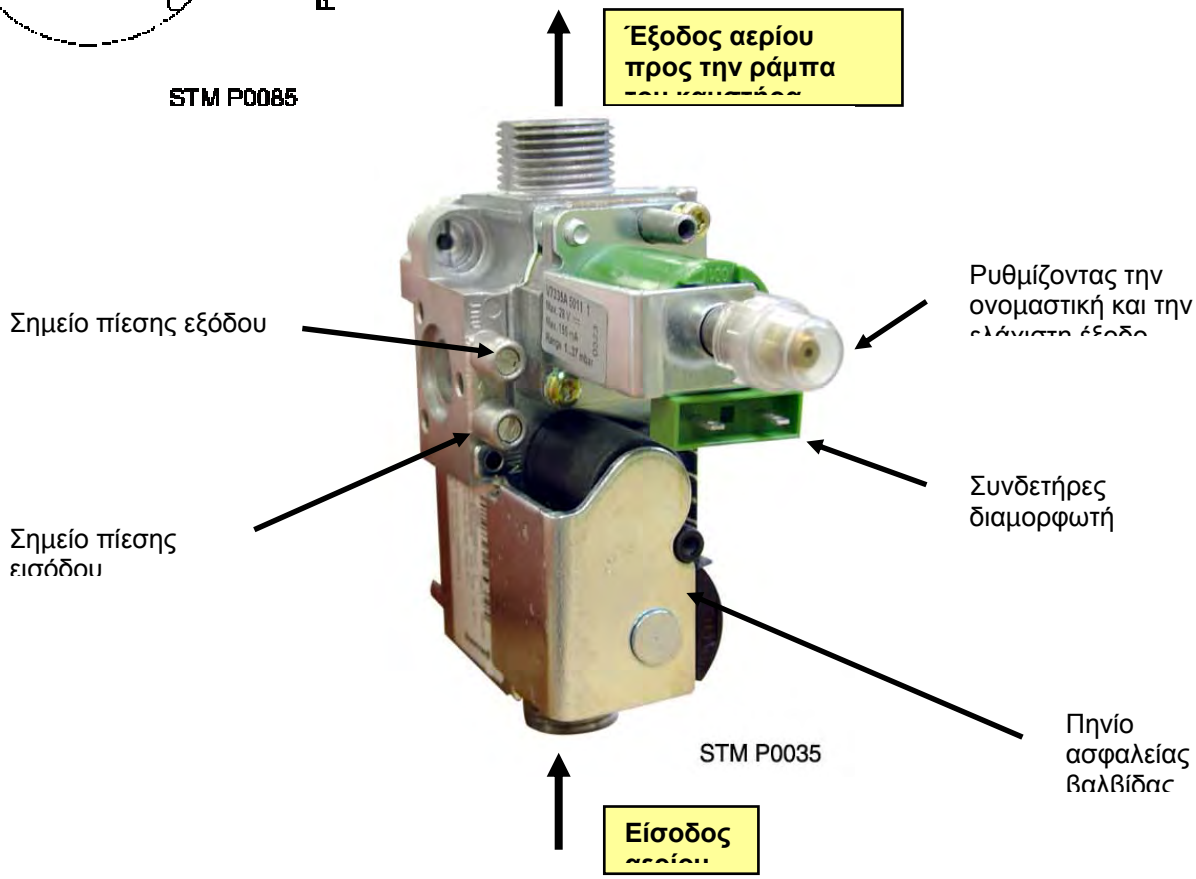
3.1 ΒΑΛΒΙΔΑ ΑΕΡΙΟΥ

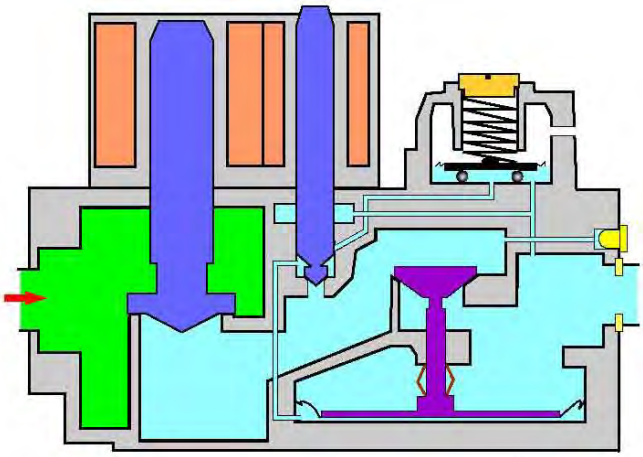
3.1.1 Μοντέλο HONEYWELL

Χρησιμοποιούμενη τεχνολογία: GAS VALVE HONEYWELL VK41105 M
Με σύστημα διαμόρφωσης V7335A

Στοιχεία :
Ηλεκτρική τροφοδοσία : 230 v
Διαμόρφωση από 30 mA έως165 mA (πηνίο 120 Ohms)
Ηλεκτρική τροφοδοσία του πηνίου ασφάλειας της βαλβίδας αερίου : 230 v
Περιβαλλοντική θερμοκρασία 0 έως 60°C 15 ώς 60°C (κατ' απαίτηση)
Μεγ.πίεση : 60 mbar





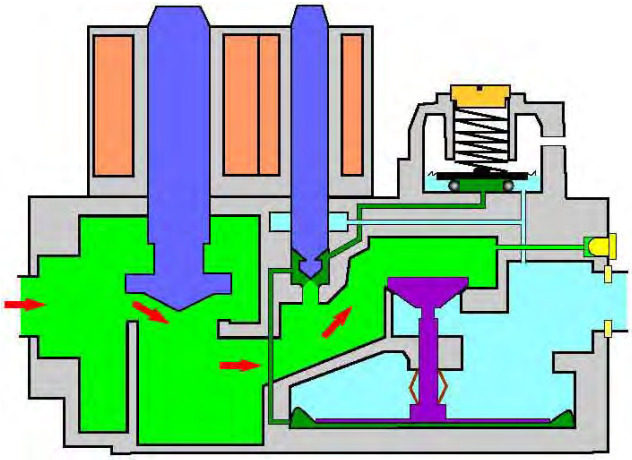


STM P0042

OFF :

Καμία ζήτηση ;

Τα δύο πηνία ασφαλείας αερίου V1 και V2 είναι κλεισμένα

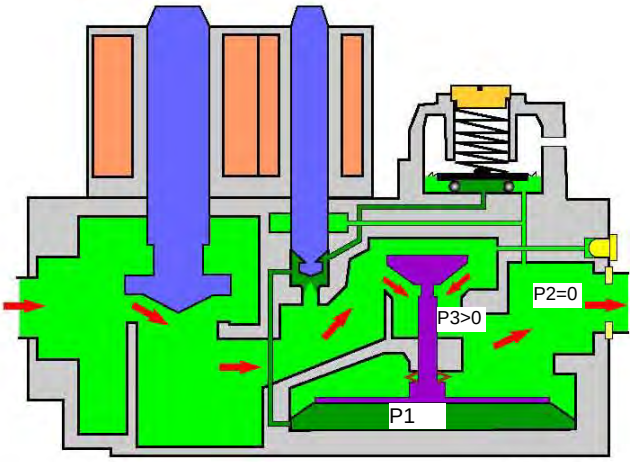


STM P0043

ON :

Ζήτηση Κ/Θ η ΖΝΧ

Τα δύο πηνία ασφαλείας αερίου V1 και V2 είναι ανοικτά.
Μία κατάθλιψη Pv δημιουργείται

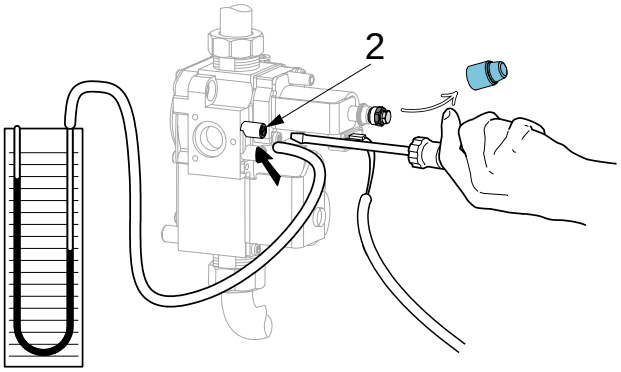


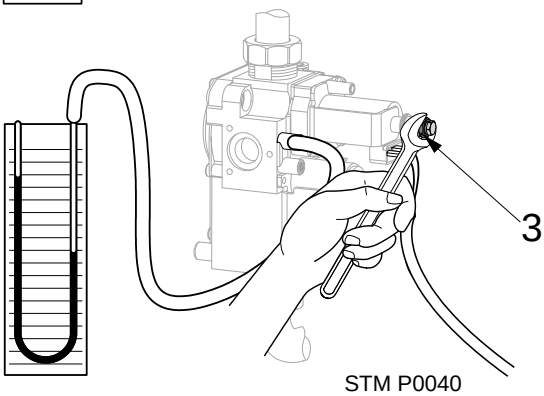
STM P0044

ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΚΑΥΣΤΗΡΑ:

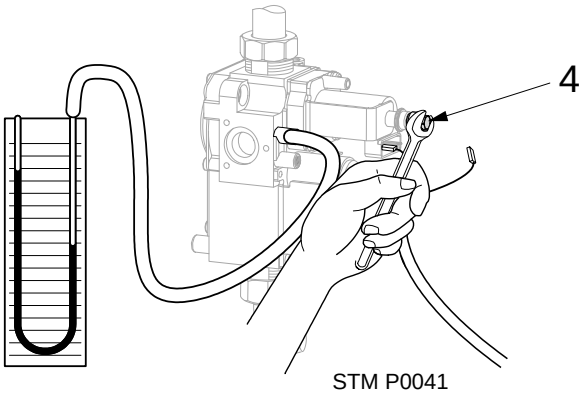
Στο πλαίσιο της δράσης της πίεσης P1, η βαλβίδα ανοίγει.
Η πίεση P3 αυξάνει.

ΡΥΘΜΙΣΗ ΒΑΛΒΙΔΩΝ ΑΕΡΙΟΥ

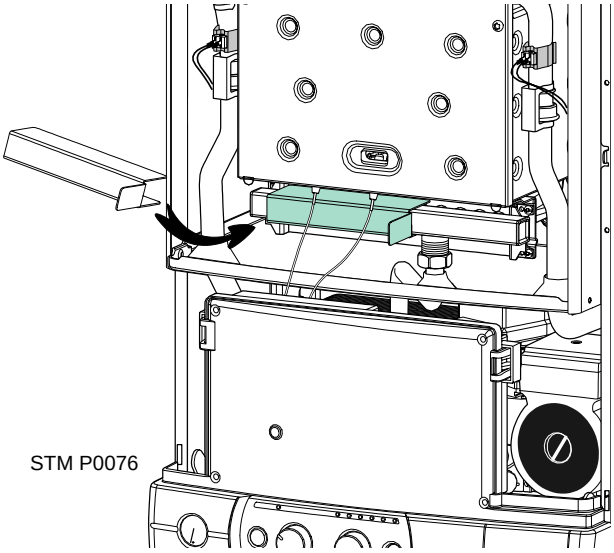




STM P0040



STM P0041



STM P0076

Ρύθμιση της ονομαστικής παραγωγής

● Αφαιρέστε το προστατευτικό καπάκι από τις βίδες ρύθμισης (δείτε fig STM P0039).

● Χαλαρώστε τη βίδα 2 και εγκαταστήστε έναν σωλήνα που συνδέεται με έναν μετρητή πίεσης (δείτε fig STM P0039).

● Αρχίστε τον λέβητα στη μέγιστη παραγωγή (βάνα ζεστού νερού ανοικτή) και τη μέγιστη ρύθμιση θερμοκρασίας.

● Γυρίστε το παξιμάδι 3 με τη χρησιμοποίηση ενός γαλλικού κλειδιού 8 (βλ.STM P0040) κρατώντας τη βίδα 4 και ρυθμίζοντας την πίεση στην αξία που υποδεικνύεται στον πίνακα " **πίνακας ονομαστικής εξόδου** "

Ρύθμιση της ελάχιστης

● Αποσυνδέστε ένα καλώδιο παροχής ηλεκτρικού ρεύματος στο πηνίο (δείτε fig STM P0041).

● Γυρίστε την βίδα 4 με τη χρησιμοποίηση ενός γαλλικού κλειδιού 5 (δείτε fig STM P0041), κρατώντας το παξιμάδι 3 ακόμα και ρυθμίστε την πίεση στην αξία που υποδεικνύεται στον πίνακα

"**Πίνακας ελάχιστης εξόδου**".

σημείωση : κατά τη ρύθμιση της ελαχ. Εξόδου σε G30/G31 στους λέβητες 24FF, πρέπει να τοποθετήσετε το μεταλλικό πιάτο που εφοδιάζεται με το λέβητα και τη μεταβαλλόμενη εξάρτηση αερίου στην πολλαπλή. (δείτε το STM P0040)

Σημαντικό : να μην ξεχάσετε να αφαιρέσει αυτό το πιάτο μόλις ολοκληρωθούν οι ρυθμίσεις.

● Ρύθμιση που τελειώνει, βάλτε την βίδα 2 πίσω ξανά και ελέγξτε την στεγανότητα.

● Ξαναβάλετε το προστατευτικό καπάκι στις βίδες ρύθμισης.

Ρύθμιση της ελάχιστης παραγωγής
(μόνο στην έκδοση FF)
Το ποτενσιόμετρο P2 (βλέπε STM P0057) στο PCB επιτρέπει αυτή την ρύθμιση .
(12.7 kW για 24 FF, 16 kW για 30 FF)

	Ονομαστική παραγωγή		
mm CE	G20	G30	G31
24 kW CF	133	270	355
24 kW FF	114	268	352
30 kW FF	130	265	359

	Ελάχιστη Παραγωγή		
mm CE	G20	G30	G31
24 kW CF	16	38	49
24 kW FF	18	47	67
30 kW FF	15	41	58

Ρύθμιση εξόδου αερίου στον καυστήρα

Οι τιμές που παρουσιάζονται στους πίνακες κατωτέρω δίνονται για τους λόγους πληροφόρησης για μια ονομαστική πίεση διανομής αερίου, για να επιτρέψουν οποιεσδήποτε ρυθμίσεις στην παραγωγή θέρμανσης νερού σύμφωνα με τις απαιτήσεις της συσκευής.
Δεν μπορούν να χρησιμοποιηθούν για να υπολογίσουν την ακριβή ρυθμισμένη παραγωγή του θερμοσίφωνα.

MX2 24 CF			
Αέριο:	**G20**	**Προπάνιο**	**Βουτάνιο**
Τελική Ισχ. (kW)	Πίεση εισόδου (mmCE)	Πίεση εισόδου (mmCE)	Πίεση εισόδου (mmCE)
10	16	49	38
12	38	102	78
16	65	171	131
20	96	256	195
24	133	355	270

MX2 24 FF			
Αέριο:	**G20**	**Προπάνιο**	**Βουτάνιο**
Τελική Ισχύ. (kW)	Πίεση εισόδου (mmCE)	Πίεση εισόδου (mmCE)	Πίεση εισόδου (mmCE)
10	18	67	47
12,7	33	111	81
16	53	172	129
20	82	258	195
24	114	352	268

MX2 30 FF			
Gas :	**G20**	**Προπάνιο**	**Βουτάνιο**
Τελική Ισχύ. (kW)	Πίεση εισόδου (mmCE)	Πίεση εισόδου (mmCE)	Πίεση εισόδου (mmCE)
12	15	58	41
16	35	107	78
20	59	167	124
25	93	256	190
30	130	359	265

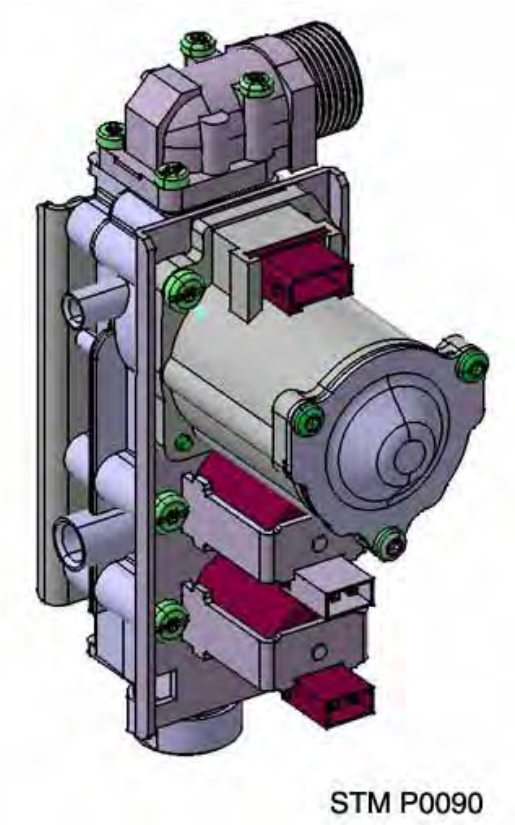
3.1.2 AEMF model

Location :

Technology used : AEMF GAS VALVE

Data :

Modulation current : 85 m A to 190 m A
Modulation coil : 95 OHMS
Supply safety coils: 24 V=
Safety coils : 110 OHMS


STM P0090

3.2 ΑΝΑΦΛΕΚΤΗΡΑΣ

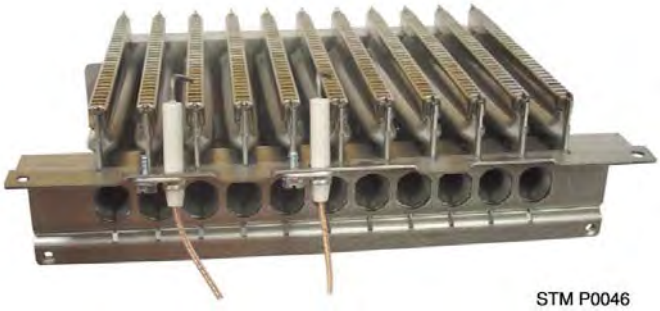
Θέση : Επάνω στην βαλβίδα αερίου

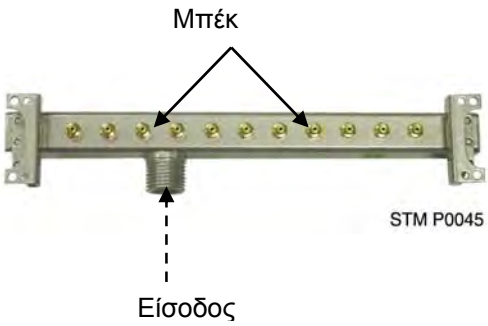
Στοιχεία :

Τροφοδοσία εισόδου **: 230 V**
Τροφοδοσία εξόδου **: 14 KV**

STM P0103

3.3 ΚΑΥΣΤΗΡΑΣ





Όλα τα μπέκ είναι βιδωμένα στην ράμπα αλουμινίου

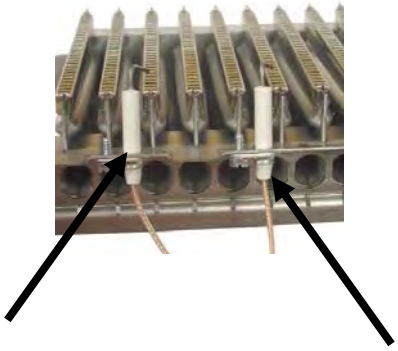
Υπάρχουν τρεις δυνατότητες καυστήρων με την πολλαπλή στο μέτωπο.
Εξαρτάται από : _την διαμόρφωση λέβητα (φυσικού ελκυσμού η εξαναγκασμένης ροής)
_ την ισχύ του λέβητα(24 ή 30 kW)

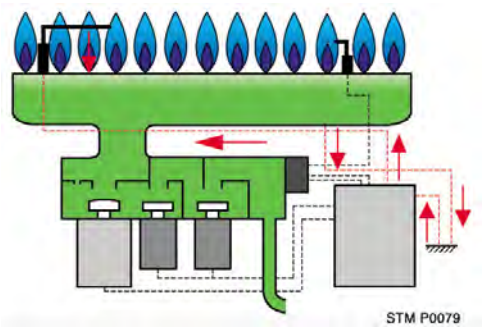
	Αριθμός μπέκ	Διάμετρος μπέκ καυστήρα G20 / G25	Διάμετρος μπέκ καυστήρα G30 / G31
24 kW CF	12	0,125	0,77
24 kW FF	11	0,135	0,80
30 kW FF	14	0,130	0,80

3.4 ΗΛΕΚΤΡΟΔΙΑ ΙΟΝΙΣΜΟΥ ΚΑΙ ΑΝΑΦΛΕΞΗΣ

Θέση: Στο μέτωπο του καυστήρα

Είναι τοποθετημένο μόνο ένα ηλεκτρόδιο ανάφλεξης, ο σπινθήρας ανάφλεξης γίνεται μεταξύ αυτού του ηλεκτροδίου και του καυστήρα.





Το ελάχιστο ρεύμα ιονισμού είναι 0,5 μΑ

4. ΚΑΥΣΑΕΡΙΑ

4.1 ΔΥΝΑΤΟΤΗΤΕΣ

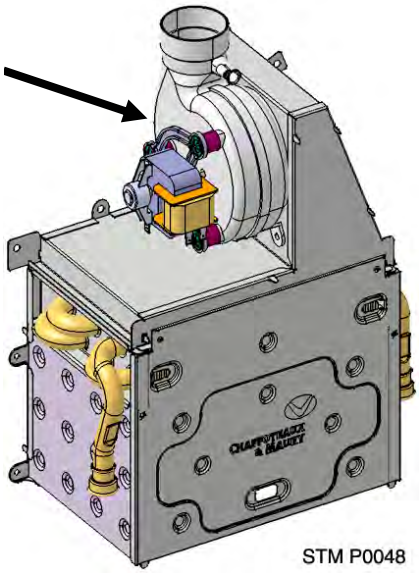
Δύο διαμορφώσεις λέβητα είναι δυνατές : φυσικού ελκυσμού και εξαναγκασμένης ροής

Για το μοντέλο FF :

- Ανεμιστήρας απόρριψης προϊόντων στο σύστημα ίδιος για τα 24 και τα 30 kW.

- Έλεγχος ασφαλείας της καύσης μέσω πιεζοστάτη.

2 εκδόσεις ανεμιστήρα
24 KW = 47 W
30 KW = 60 W

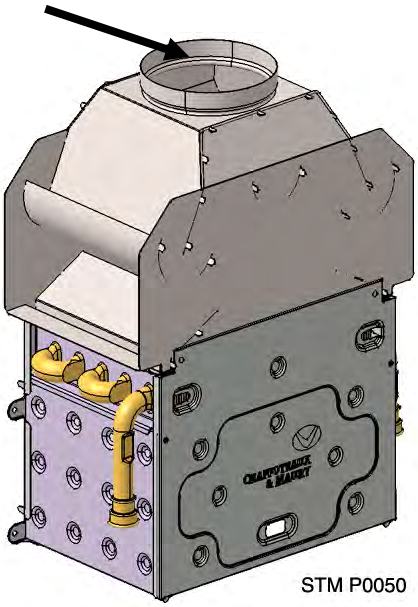


Για το μοντέλο CF :

- Μόνο 24 kW

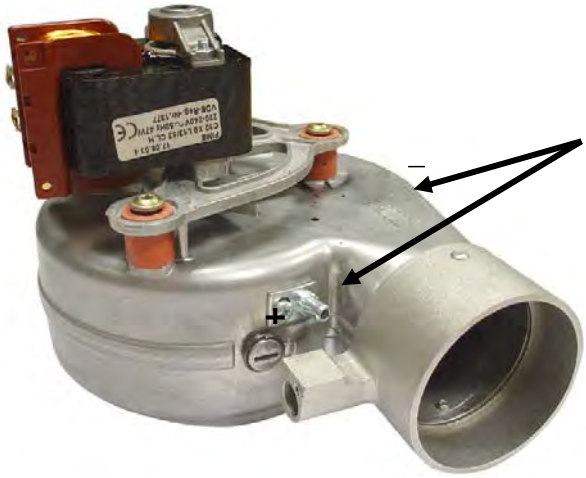
- Εκτροπέας απόρριψης με ασφάλεια έκλυσης υπερθέρμανσης.

Διάμετρος 125 mm ή 130 mm ανάλογα με τις χώρες



4.2 ΑΝΕΜΙΣΤΗΡΑΣ (Μοντέλο FF)

Θέση: Στην κορυφή του θαλάμου καύσης



STM P0051

Στοιχεία:

Ένας μονοφασικός ανεμιστήρας χρησιμοποιείται για τον λέβητα MX2

Δύο ισχύς είναι πιθανές για τον λέβητα :
47 W για τα 24 FF
60 W για τα 30 FF

4.3 ΠΙΕΖΟΣΤΑΤΗΣ ΑΕΡΑ (Μοντέλο FF)

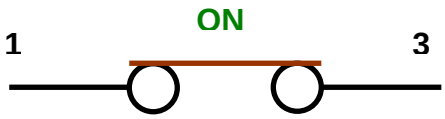
Θέση: Στο μέρος του θαλάμου καύσης

Στοιχεία :

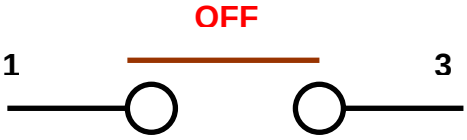
2 καλώδια

Θέση λειτουργίας (**ON**) : αέριο τροφοδοτεί τον καυστήρα
Θέση αδράνειας (**OFF**) : το αέριο παρεμποδίζεται στον καυστήρα

STM P0052



= 138 Pa (24 Kw)
= 185 Pa (30 Kw)



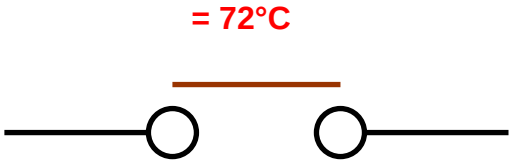
= 116 Pa (24 Kw)
= 155 Pa (30 Kw)

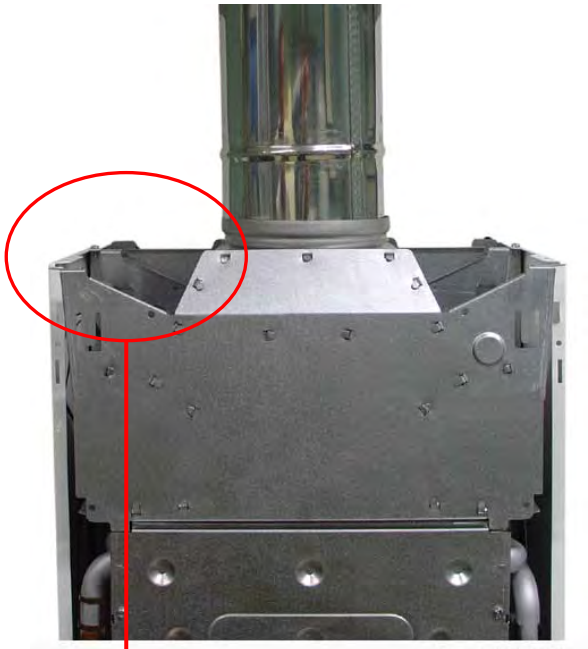
4.4 ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ ΥΠΕΡΒΟΛΙΚΗΣ ΕΚΚΛΗΣΗΣ (μοντέλο CF)

Θέση : Είναι τοποθετημένη στον εκτροπέα απόρριψης

Χρησιμοποιούμενη τεχνολογία: επαφή θερμό - διακόπτη

Στοιχεία: Ανοικτή επαφή : 72°C ± 4°C
Κλειστή επαφή : 40°C ± 6°C
Αναμονή μετά από άνοιγμα επαφής > 10 mn





STM P0084

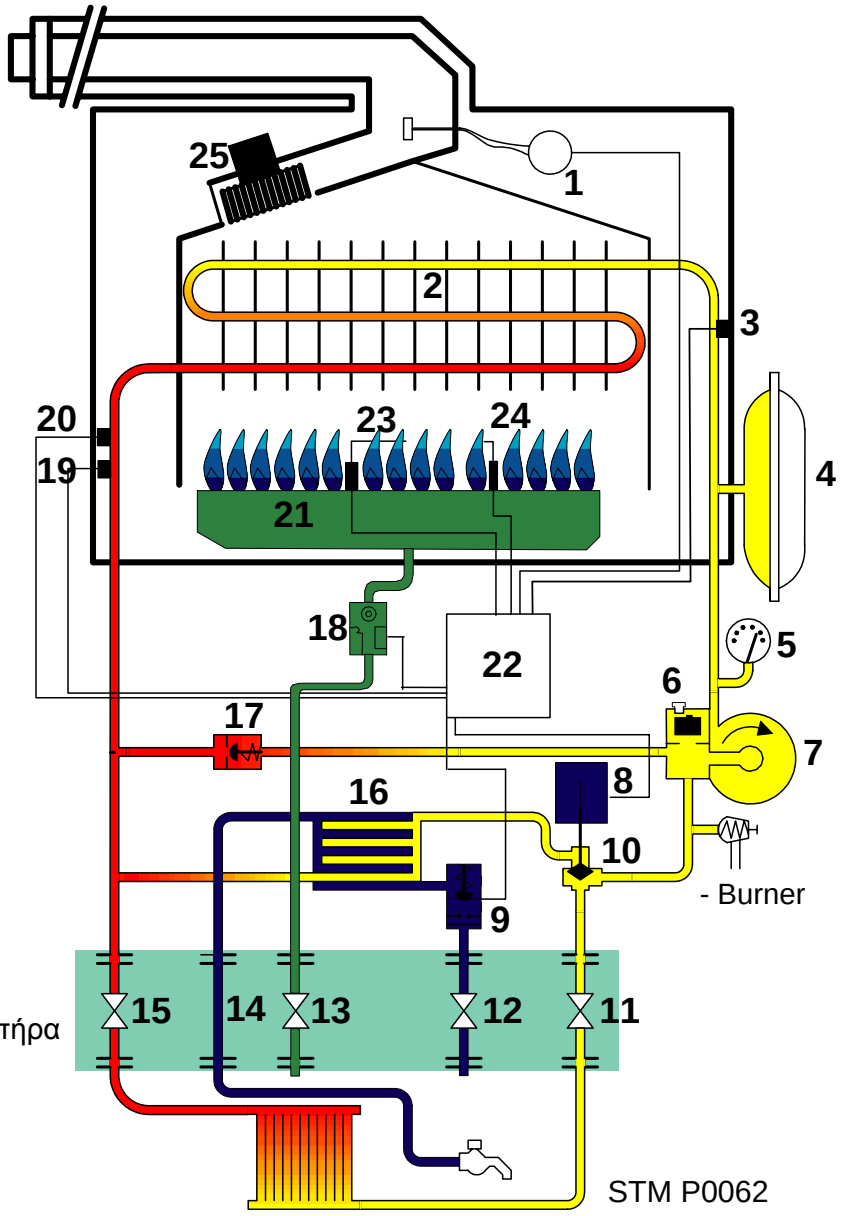
STM P0082

STM P0083

5. ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ

5.1 ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΘΕΡΜΑΝΣΗΣ

1 - Πιεζοστάτης αέρα
2 - Κυρίως εναλλάκτης
3 - Αισθητήρας επιστροφής NTC
4 - Δοχείο διαστολής
5 - Μανόμετρο
6 - Αυτόματος εξαεριστήρας
7 - Αντλία
8 - 3 οδη βαλβίδα
9 - Διακόπτης ροής
10 - 3 οδη βαλβίδα
11 - βαλβίδα επιστροφής Κ/Θ
12 - Είσοδος κρύου νερού
13 - Βαλβίδα αερίου
14 - Έξοδος ΖΝΧ
15 - Βαλβίδα εξόδου Κ/Θ
16 - Εναλλάκτης ΖΝΧ
17 - By-Pass
18 - Βαλβίδα αερίου
19 - Θερμοστάτης υπερθέρμανσης
20 - Αισθητήρας NTC προσαγωγής
22 - Ηλεκτρικό κιβώτιο
23 - Ηλεκτρόδιο ιονισμού
24 - Ηλεκτρόδιο ανάφλεξης
25 - Κουκούλα αερίων με τον ανεμιστήρα



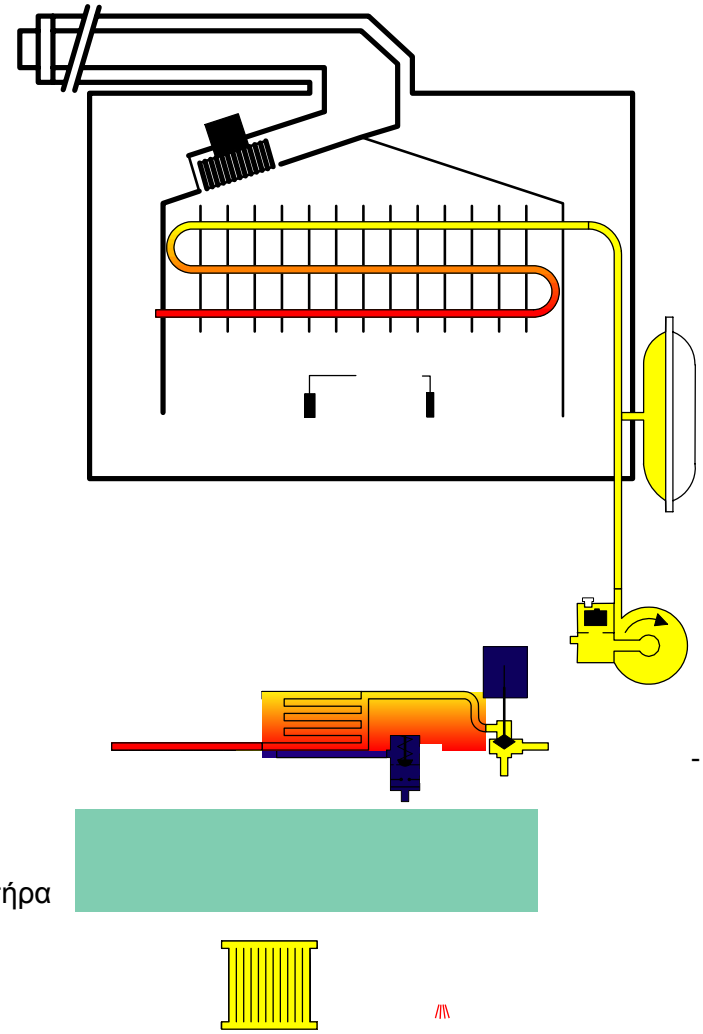
Μόλις η θερμοστάτης δωματίων (RT) είναι ON και εάν ο λέβητας δεν είναι στην κατάσταση ΖΝΧ, η 3οδη -10- κινείται προς τη θέση κεντρικής θέρμανσης και η αντλία -7- ξεκινά.
Ο καυστήρας -21- ανάβει και το ηλεκτρόδιο ιονισμού ανιχνεύει την παρουσία της φλόγας. Κατά τη διάρκεια των πρώτων 30 δευτερολέπτων, το ηλεκτρονικό κύκλωμα -22- υπολογίζει το ΔΤ°C μεταξύ της προσαγωγής και της επιστροφής μέσω των αισθητήρων NTC -20- και -3- ελέγχει εάν η ροή του αρχικού κυκλώματος είναι η βέλτιστη.

- Εάν το ΔΤ°C είναι < 40°C, ο κύκλος ρύθμισης της ΚΘ ξεκινά.
- Εάν το ΔΤ°C είναι ≥ 40°C, ο καυστήρας σβήνει και μπορεί να ξεκινήσει όταν το ΔΤ°C είναι < 30°C

Για να ελέγξει εάν η αντλία λειτουργεί, το ΔΤ°C μεταξύ NTC -3- και NTC -20- είναι ≥ 10°C, ο καυστήρας σβήνει και μπορεί να ξεκινήσει πάλι όταν η θερμοκρασία εξόδου είναι ≥ της θερμοκρασίας επιστροφής.
Το NTC -20- που βρίσκεται στην έξοδο του πρωτεύοντα εναλλάκτη, είναι το μόνο NTC για την ρύθμιση της εξόδου θερμότητας του λέβητα, από μόνο του, σύμφωνα με το ρυθμιζόμενο σημείο τοποθέτησης. Αυτό το σημείο ρυθμίζεται μεταξύ 35 και 85°C και διαμορφώνει την ροή αερίου μέσω της βαλβίδας -18-.
Η ταχύτητα της αντλίας -7- είναι ρυθμισμένη σε μια μόνιμη ταχύτητα.
Για να αποφύγει τον υπερβολικό άναμμα του καυστήρα, ένα αντί-κυκλικό χρονόμετρο μπορεί να ρυθμιστεί μεταξύ 30s έως 3 min.
:όταν ο καυστήρας σταματά από τον ΘΧ, υπάρχει μια μετακυκλοφορία θερμότητας 3 mn .

5.2 ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΖΝΧ

1 - Πιεζοστάτης αέρα
2 - Κυρίως εναλλάκτης
3 - Αισθητήρας επιστροφής NTC
4 - Δοχείο διαστολής
5 - Μανόμετρο
6 - Αυτόματος εξαεριστήρας
7 - Αντλία
8 - 3 οδη βαλβίδα
9 - Διακόπτης ροής
10 - 3 οδη βαλβίδα
11 - βαλβίδα επιστροφής Κ/Θ
12 - Είσοδος κρύου νερού
13 - Βαλβίδα αερίου
14 - Έξοδος ΖΝΧ
15 - Βαλβίδα εξόδου Κ/Θ
16 - Εναλλάκτης ΖΝΧ
17 - By-Pass
18 - Βαλβίδα αερίου
19 - Θερμοστάτης υπερθέρμανσης
20 - Αισθητήρας NTC προσαγωγής
22 - Ηλεκτρικό κιβώτιο
23 - Ηλεκτρόδιο ιονισμού
24 - Ηλεκτρόδιο ανάφλεξης
25 - Κουκούλα αερίων με τον ανεμιστήρα



Η παραγωγή ΖΝΧ έχει πάντα προτεραιότητα της ΚΘ.
Η ελάχιστη ροή ΖΝΧ είναι 2l/min; Πάνω από αυτό το ελάχιστο ο διακόπτης ροής -9- γυρίζει στο ON.
Η ηλεκτρικήl 3 οδη βαλβίδα -10- κινείται στην θέση ΖΝΧ.
Η αντλία -7- αρχίζει, ο καυστήρας -21- ανάβει και η ρύθμιση ξεκινά.
Εάν η ισχύς που χρειάζεται να θερμάνει το ΖΝΧ είναι κάτω από την ελάχιστη ισχύ, ο καυστήρας λειτουργεί μεταξύ του 0 και της ελάχιστης ισχύος με μία υστέρηση του ± 0.5°C.
Εάν η ισχύς που χρειάζεται είναι μεγαλύτερη των 8 kW, η ρύθμιση είναι τύπου PID.
Το NTC -3- είναι το μόνο NTC που χρησιμοποιείται για την ρύθμιση του ΖΝΧ και δίνει τις πληροφορίες για τη θερμοκρασία στο PCB. Κάθε 0.5 δεύτερα ο μικροεπεξεργαστής συγκρίνει την αξία του NTC -3- με την τοποθέτηση του ΖΝΧ.
Εν πάση περιπτώσει το NTC -20- ελέγχει τη θερμοκρασία ροής του αρχικού κυκλώματος, σταματά τον καυστήρα εάν η θερμοκρασία είναι ≥ 83°C και λειτουργεί ως θερμοστάτη περιορισμού.

Παρατήρηση :

Περίπτωση 1 : Λέβητας στη χειμερινή θέση

Μετά από μία ροή ΖΝΧ η 3 οδη μένει στην θέση ΖΝΧ έως ότου λάβει μια εντολή απ[ο τον ΘΧ ή την λειτουργία αντικολλήματος.

Περίπτωση 2 : Λέβητας στη θερινή θέση

Μετά από μία ροή ΖΝΧ η 3 οδη μένει στην θέση έως ότου λάβει μια εντολή από την λειτουργία αντικολλήματος.

Στην περίπτωση που η αρχική θερμοκρασία εξόδου είναι > 75°C μετά από μία διαδοχή ΖΝΧ η ένα OFF του ΘΧ, ο ανεμιστήρας δουλεύει μέχρι η θερμοκρασία αυτή να πέσει κάτω από τους 70°C