BONGIOANNI

KALU ECO 26
KALU ECO 33

Επίτοιχες μονάδες αερίου συμπύκνωσης

Οδηγίες εγκατάστασης και συντήρησης



ΤΑΤΟΙΟΥ 118 ΜΕΤΑΜΟΡΦΩΣΗ ΑΤΤΙΚΗΣ Τ.Κ. 144 52
e-mail: info@thermis.com.gr www.thermis.com.gr
Τηλ. 210 2829140

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

ΕΠΙΣΗΜΑΝΣΕΙΣ		
1.1	Γενικές επισημάνσεις	4
1.2	Δηλώσεις συμμόρφωσης στη νομοθεσία	4
1.3	Εξειδικευμένο προσωπικό	4
1.4	Εγκατάσταση	4
1.5	Όροι εγγύησης	4
1.6	Περιπτώσεις που δεν ισχύει η εγγύηση	4
1.7	Υποχρεώσεις εγκαταστάτη	4
1.8	Τεχνική παρέμβαση	5
1.9	Επεξεργασία νερού	5
1.10	Οδηγίες ασφαλείας	5
1.11	Αναστολή λειτουργίας	5
1.12	Επαναλειτουργία συσκευής	5
1.13	Αναζήτηση τεχνικής υποστήριξης	5
1.14	Πώληση συσκευής	5
ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ		
2.1	Βασικά εξαρτήματα	6
2.2	Πίνακας τεχνικών χαρακτηριστικών	6
2.3	Πίνακας γενικών χαρακτηριστικών	7
2.4	Όψεις και διαστάσεις	7
2.5	Αποστάσεις υποδοχών σύνδεσης συσκευής	8
2.6	Διάγραμμα παροχής - μανομετρικού	8
2.7	Ταχύτητα κυκλοφορητή	8
2.8	Ξεμπλοκάρισμα κυκλοφορητή	8
ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ		
3.1	Γενικές οδηγίες	9
3.2	Προκαταρτικοί έλεγχοι	9
3.3	Τόπος εγκατάστασης συσκευής	9
3.4	Σημείο εγκατάστασης	9
3.5	Εξωτερική εγκατάσταση	9
3.6	Βασικές διατάξεις kit απαγωγής	10
3.7	Διατάξεις προσαγωγής - απαγωγής	10
3.8	Διάταξη απαγωγής –προσαγωγής C63	11
3.9	Kit απαγωγής - προσαγωγής	11
3.10	Μέγιστο μανομετρικό ΔP	11
3.11	Σύνδεση αερίου	12
3.12	Ποιότητα καυσίμου	12
3.13	Δεξαμενές αποθήκευσης	12
3.14	Υδραυλική σύνδεση	12
3.15	Απομάκρυνση συμπυκνωμάτων	12
3.16	Πλήρωση εγκατάστασης	12
3.17	Ηλεκτρική σύνδεση	13
3.18	Ακροδέκτης (κλέμα)	13
3.19	Open-Therm	13
3.20	Ηλεκτρικό διάγραμμα	14
3.21	Γενικές οδηγίες πρώτης έναυσης	15
3.22	Προκαταρτικοί έλεγχοι	15

ΟΔΗΓΙΕΣ ΓΙΑ ΤΟΝ ΤΕΛΙΚΟ ΧΡΗΣΤΗ		
4.1	Γενικές οδηγίες	16
4.2	Stand-by	16
4.3	Έναυση και σβήσιμο	16
4.4	Πλήκτρο καλοκαίρι—χειμώνας	16
4.5	Πλήκτρα ελέγχου	16
4.6	Ενδείξεις στην οθόνη (display)	16
4.7	Set-point θέρμανσης	16
4.8	Set-point νερού χρήσης	16
4.9	Πίεση εγκατάστασης	16
4.10	Πλήκτρο Reset	16
4.11	Menù παράμετροι	17
4.12	Menù ελεύθεροι παράμετροι	17
4.13	Περιήγηση στο menù παράμετροι	17
4.14	Αλλαγή παραμέτρων	17
4.15	Πίνακας ελευθέρων παραμέτρων	17
4.16	Σημασία επιλεγμένων παραμέτρων	17
4.17	Αντιπαγωτική λειτουργία	18
4.18	Λειτουργία Comfort	18
4.19	Post-κυκλοφορία	18
4.20	Συχνότητα κύκλου εναύσεων	18
4.21	Λειτουργία αντιμπλοκαρίσματος κυκλοφορητή	18
4.22	Λειτουργία κατά της νόσου των λεγεωναρίων	18
4.23	Κλειδωμένες παράμετροι	19
4.24	Πρόσβαση στο menù	19
4.25	Προσθήκη password	19
4.26	Έξοδος από το menù	19
4.27	Πίνακας κλειδωμένων παραμέτρων	19
4.28	Τηλεχειριστήριο	20
4.29	Εξωτερικό αισθητήριο	20
4.30	Βλάβες	21
ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ		
5.1	Ετήσιες εργασίες	23
5.2	Εργασίες προς εκτέλεση	23
5.3	Λειτουργίες spazzacamino" (καπνοδοχοκαθαριστή)	23
5.4	Δεδομένα καύσης	23
5.5	Βαθμονόμηση βαλβίδας αερίου	23
5.6	Αντικατάσταση βαλβίδας αερίου	24
5.7	Καθαρισμός πρωτεύοντος εναλλάκτη	24
5.8	Αλλαγή τύπου αερίου	24
5.9	Mixer αέρας - αέριο	25
5.10	Ισχύς θέρμανσης	25
5.11	Πληροφορίες για την απομάκρυνση της συσκευής μετά την ολοκλήρωση του κύκλου λειτουργίας της	25

1 ΕΠΙΣΗΜΑΝΣΕΙΣ

1.1 ΓΕΝΙΚΕΣ ΕΠΙΣΗΜΑΝΣΕΙΣ

Το παρόν εγχειρίδιο χρήσης και συντήρησης, συνοδεύει κάθε συσκευή και συνίσταται να φυλάσσεται από τον χρήστη μέχρι την ολοκλήρωση του κύκλου ζωής της συσκευής. Στο παρόν εγχειρίδιο υπάρχουν οδηγίες για την ορθή εγκατάσταση της συσκευής, την ορθή χρήση της αλλά και τον τρόπο συντήρησή της. Ο χρήστης πρέπει να λάβει γνώση του περιεχομένου του παρόντος εγχειριδίου και να το έχει διαθέσιμο στον εξειδικευμένο εγκαταστάτη ή συντηρητή.

1.2 ΔΗΛΩΣΕΙΣ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ ΣΤΗ ΝΟΜΟΘΕΣΙΑ

Η κατασκευαστική εταιρία δηλώνει ότι για την παραγωγή των συσκευών τηρήθηκε η ισχύουσα νομοθεσία. Επίσης εγγυάται ότι τα προϊόντα της έχουν πιστοποιηθεί με τα πρότυπα ή / και σύμφωνα με:

- Συμφωνία με την οδηγία αερίου 2009/142
- Οδηγία συμμόρφωσης ηλεκτρομαγνητικής συμβατότητας CE 2004/108;
- Οδηγία συμμόρφωσης βαθμού απόδοσης CE 92/42;
- Οδηγία συμμόρφωσης χαμηλής τάσης CE 2006/95

1.3 ΕΞΕΙΔΙΚΕΥΜΕΝΟ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟ

Η εγκατάσταση και η συντήρηση της συσκευής πρέπει να γίνεται από εξειδικευμένο προσωπικό με βάση τις διατάξεις της ισχύουσας νομοθεσίας αλλά και τις οδηγίες της κατασκευαστικής εταιρίας. Ο εξειδικευμένος τεχνικός πρέπει να έχει την σχετική άδεια που προβλέπει η ισχύουσα νομοθεσία.

1.4 ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ

Η συσκευές εγκαθίστανται σε τοίχους σε χώρους επαρκώς αεριζόμενους. Η χρήση της συσκευής είναι για θέρμανση και παραγωγή ζεστού νερού χρήσης. Κάθε άλλη χρήση δεν θεωρείται συμβατή με τις προδιαγραφές της συσκευής και θεωρείται επικίνδυνη .

1.5 ΟΡΟΙ ΕΓΓΥΗΣΗΣ

Η συσκευή και τα εξαρτήματα που την απαρτίζουν απολαμβάνουν **εγγύησης 2 ετών από την ημερομηνία απόκτησής** της. Το πρώτο άναμμα πρέπει να γίνει εντός 1 μηνός από την ημερομηνία εγκατάστασης. Αυτό αποδεικνύεται από τις σχετικές σφραγίδες και παραστατικά.

1.6 ΠΕΡΙΠΤΩΣΕΙΣ ΠΟΥ ΔΕΝ ΙΣΧΥΕΙ Η ΕΓΓΥΗΣΗ

Η εγγύηση δεν καλύπτει βλάβες της συσκευής που οφείλονται στη μη τήρηση των οδηγιών του παρόντος εγχειριδίου. Ειδικότερα για αμέλεια συντήρησης ή επεμβάσεις στη συσκευή από μη εξειδικευμένο προσωπικό. Επίσης από τη χρήση μη γνησίων ανταλλακτικών και για σύνδεση σε ηλεκτρικές, υδραυλικές ή αποχετευτικές εγκαταστάσεις που δεν τηρούν τις απαιτούμενες προδιαγραφές και δεν έγιναν σύμφωνα με τις προδιαγραφές που προβλέπει η ισχύουσα νομοθεσία. Η εγγύηση δεν ισχύει ακόμα αν ο χώρος εγκατάστασης είναι ακατάλληλος , αν το νερό είναι ακατάλληλο και δημιουργεί επικαθήσεις αλάτων, αν ο τρόπος απαγωγής των καυσαερίων είναι λανθασμένος, αν δεν ληφθούν τα απαραίτητα μέτρα για παρατεταμένη αναστολή λειτουργίας της συσκευής, αν δεν γίνει σωστή βαθμονόμηση της βαλβίδας αερίου κατά την πρώτη έναυση και αν υπάρχει βλάβη της συσκευής από εξωτερικούς αστάθμητους παράγοντες.

1.7 ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΙΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΤΗ

Μετά την ολοκλήρωση των εργασιών εγκατάστασης, ο χρήστης πρέπει να ενημερωθεί τόσο για τη λειτουργία της εγκατάστασης αλλά και εκείνης της συσκευής. Ο χρήστης πρέπει να παραλάβει το τεχνικό εγχειρίδιο και να ενημερωθεί για τις βασικές λειτουργίες της συσκευής όπως είναι η έναυση και το σβήσιμο. Θα πρέπει επίσης να ελέγχει την πίεση της εγκατάστασης και να είναι σε θέση να πραγματοποιεί την επαναπλήρωσή της. Ο εγκαταστάτης πρέπει να πληροφορήσει τον χρήστη για τα σημεία εξαέρωσης και για το σύστημα αποχέτευσης, οφείλει δε να του υπογραμμίσει ότι οποιαδήποτε επέμβαση ή συντήρηση στην εγκατάσταση ή στη συσκευή, πρέπει να γίνεται από εξειδικευμένο τεχνικό.

1.8 ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΑΡΕΜΒΑΣΗ

Η κατασκευαστική εταιρία δηλώνει ότι για την ορθή και αποδοτική λειτουργία της συσκευής, είναι απαραίτητη **η ετήσια συντήρησή της από εξειδικευμένο αδειούχο τεχνικό.**
Μια προβληματική εγκατάσταση σε συνδυασμό με έλλειψη ή κακή συντήρηση της μπορούν να προκαλέσουν βλάβες σε πρόσωπα ζώα ή πράγματα.
Σε περίπτωση βλάβης ή κακής λειτουργίας της συσκευής απενεργοποιήστε την και απευθυνθείτε στον εξειδικευμένο τεχνικό. Πριν την οποιαδήποτε παρέμβαση στη συσκευή αποσυνδέστε την από το δίκτυο τροφοδοσίας.

1.9 ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑ ΝΕΡΟΥ

Για τη ορθή αλλά και τη μακρά διάρκεια ζωής της συσκευής, πρέπει να εξασφαλισθεί η ποιότητα του νερού. Οποιαδήποτε ζημιά προκύψει από επικαθήσεις αλάτων ή διαβρώσεις λόγω του νερού, δεν καλύπτονται από την εγγύηση.
Η ιδανική τιμή pH του νερού για εγκαταστάσεις θέρμανσης πρέπει να είναι μεταξύ 6,5 και 8 η δε σκληρότητα μεταξύ 8 και 15°fr.

1.10 ΟΔΗΓΙΕΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ

Η συσκευή μπορεί να χρησιμοποιείται μόνο από ενήλικα άτομα που έχουν διαβάσει το παρόν εγχειρίδιο. Απαγορεύεται η χρήση εύφλεκτων υλικών στο χώρο που είναι εγκατεστημένη η συσκευή. Μην τοποθετείτε τίποτα πάνω στη συσκευή. Σε περίπτωση που αντιληφθείτε οσμή αερίου μην χρησιμοποιείστε διακόπτες, μην καπνίζετε, κλείστε την κεντρική βάνα αερίου, αερίστε το χώρο και ενημερώστε άμεσα την εταιρία αερίου ή κάποιο εξειδικευμένο κέντρο τεχνικής υποστήριξης.
Σε καμία περίπτωση μην πάρτε μόνοι σας οποιαδήποτε άλλη πρωτοβουλία.

1.11 ΑΝΑΣΤΟΛΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ



Αν η συσκευή πρόκειται να παραμείνει για μεγάλο χρονικό διάστημα απενεργοποιημένη, πρέπει να αποσυνδεθεί από το ηλεκτρικό δίκτυο και να διακοπεί η παροχή αερίου και η εγκατάσταση να αδειάσει.

ΠΡΟΣΟΧΗ: Η αντιπαγωτική λειτουργία δεν ενεργοποιείται όταν η πλακέτα δεν τροφοδοτείται ηλεκτρικά.

1.12 ΕΠΑΝΑΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΣΥΣΚΕΥΗΣ

Πριν την επαναλειτουργία της συσκευής μετά από μεγάλο χρονικό διάστημα απενεργοποίησης , προχωρήστε στο πλύσιμο του κυκλώματος νερού χρήσης.

1.13 ΑΝΑΖΗΤΗΣΗ ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗΣ



Για την αναζήτηση κέντρου τεχνικής υποστήριξης συμβουλευτείτε το site www.labongio.it.

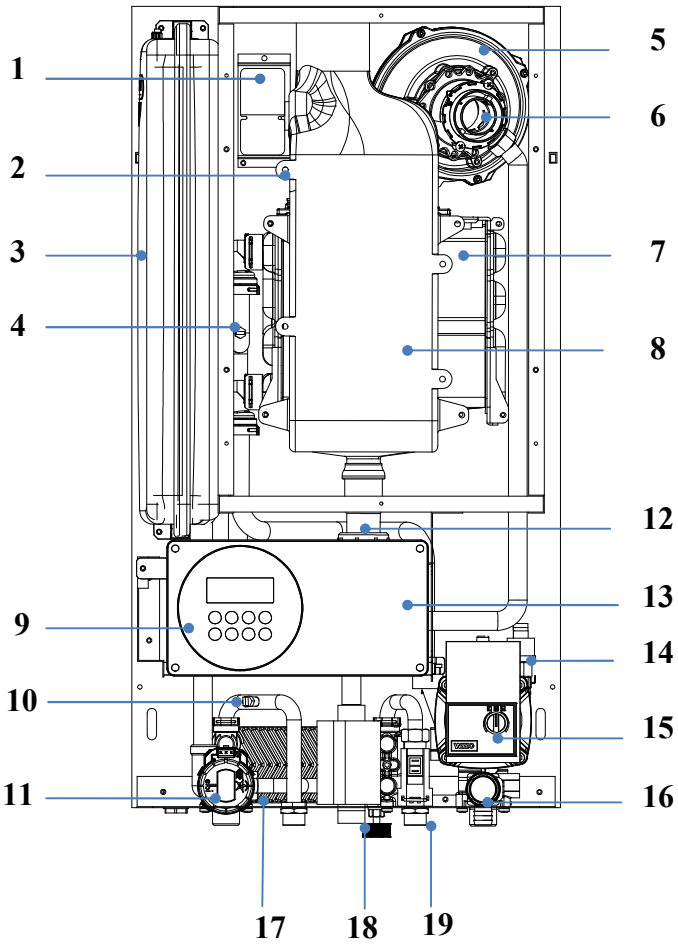


1.14 ΠΩΛΗΣΗ ΣΥΣΚΕΥΗΣ

Σε περίπτωση πώλησης της συσκευής ή σε περίπτωση μετακόμισης, εξασφαλίστε ότι το παρόν εγχειρίδιο θα είναι στη διάθεση του νέου ιδιοκτήτη.
Σε περίπτωση απώλειας του παρόντος εγχειριδίου, αναζητήστε το από την κατασκευαστική εταιρία.

2 ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΚΑΙ ΔΙΑΣΤΑΣΕΙΣ

2.1 ΒΑΣΙΚΑ ΕΞΑΡΤΗΜΑΤΑ



Legenda:

1	Μετασχηματιστής έναυσης
2	Ηλεκτρόδια
3	Δοχείο Διαστολής
4	Αισθητήριο προσαγωγής
5	Ηλεκτροκινητήρας
6	Mixer αέρα– αερίου
7	Πρωτεύον εναλλάκτης
8	Απαγωγή καυσαερίων / συμπυκνωμάτων
9	Πίνακας οργάνων
10	Αισθητήριο νερού χρήσης
11	Τρίοδος κινητήρας
12	Σιφόνι συλλογής συμπυκνωμάτων
13	Ηλεκτρικό ταμπλό
14	Μετατροπέας πίεσης
15	Κυκλοφορητής
16	Βαλβίδα ασφαλείας 3 bar
17	Πλακοειδής εναλλάκτης
18	Βαλβίδα αερίου
19	Διακόπτης ροής νερού χρήσης

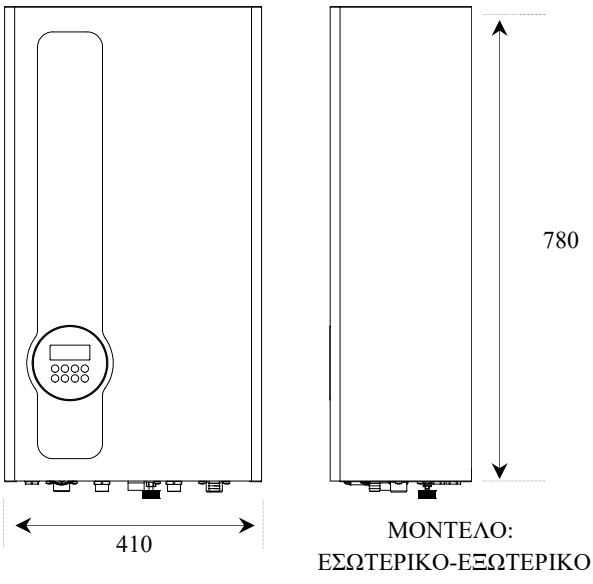
2.2 ΠΙΝΑΚΑΣ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΩΝ

Τεχνικά χαρακτηριστικά	**26 kW**	**33 kW**
Κατηγορία	II2HM3P	
Εποχική Ενεργειακή Κλάση Θέρμανσης	A	A
Εποχική Ενεργειακή Κλάση Ζεστού Νερού	A	A
Τύπος συσκευής	C63	
Τύπος αερίου	G20 - G31	
Μέγιστη θερμική φόρτιση(kW)	25.0 kW	32.0 kW
Ελάχιστη θερμική φόρτιση (kW)	2.5 kW	3.2 kW
Μέγιστη θερμική Ισχύς 80/60°C (kW)	24.1 kW	30.7 kW
Ελάχιστη θερμική Ισχύς 80/60°C (kW)	2.3 kW	3 kW
Μέγιστη θερμική Ισχύς 50/30°C (kW)	25.9 kW	33.0 kW
Ελάχιστη θερμική Ισχύς 50/30°C (kW)	2.7 kW	3.4 kW
Βαθμός απόδοσης 80°/60°	96.3%	96 %
Βαθμός απόδοσης 50°/30°	103.6 %	103.2
Βαθμός απόδοσης μερικής φόρτισης 30%	107.4 %	107.2
Κλάση NOx	5	
CO2 σε Pn. max/min για G20 - G230 - G31	9.0/9.0 - 10.7/10.7 - 10.7/10.7	9.0/9.0 - 10.7/10.7 - 10.7/10.6
CO σε 0% O2 σε Pn. max/min για G20	104/1ppm	127/1ppm
NOx σε 0% O2	15.96mg/kWh	18.21mg/kWh
Απώλειες στην καπνοδόχο	2.0 %	2.6 %
Διάμετροι ομοκ.σωλήνων απαγωγής/ προσαγωγής	60/100	60/100
Διάμετροι ξεχωριστών σωλήνων απαγ./προσαγ.	80/80	80/80
Μέγιστο υπολειπόμενο μανομετρικό	90 Pa	80 Pa
Βαθμός απόδοσης ζεστού νερού χρήσης	81%	80%
Απώλειες Stand-by	0.063 kW	0.063 kW

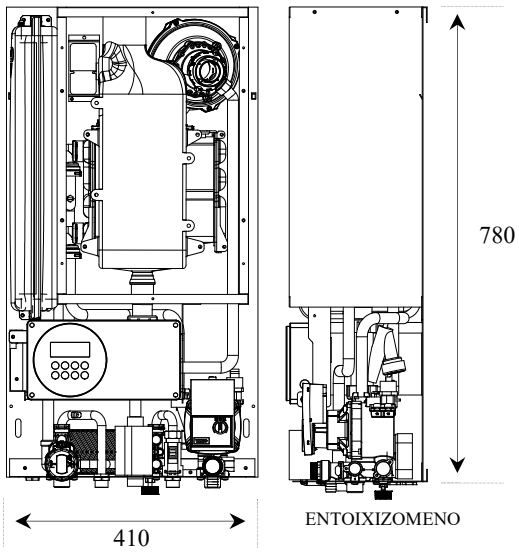
2.3 ΠΙΝΑΚΑΣ ΓΕΝΙΚΩΝ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΩΝ

Γενικά δεδομένα	**26 kW**	**33 kW**
Ρύθμιση θερμοκρασίας θέρμανσης συστημάτων υψηλών θερμοκρασιών	40-80 °C	40-80 °C
Ρύθμιση θερμοκρασίας θέρμανσης συστημάτων χαμηλών θερμοκρασιών	20-40 °C	20-40 °C
Ρύθμιση θερμοκρασίας ζεστού νερού χρήσης	30-60 °C	30-60 °C
Μέγιστη θερμοκρασία λειτουργίας	90 °C	90 °C
Πίεση τροφοδοσίας για G20	20 mbar	20 mbar
Πίεση τροφοδοσίας για G31	37 mbar	37 mbar
Καθαρό βάρος συσκευής	40 kg	42 kg
ΘΕΡΜΑΝΣΗ		
Μέγιστη πίεση λειτουργίας	3,0 bar	3,0 bar
Ελάχιστη πίεση λειτουργίας	0,6 bar	0,6 bar
Χωρητικότητα δοχείου διαστολής	7 lt	7 lt
Εργοστασιακή ρύθμιση πίεσης δοχείου διαστολής	1 bar	1 bar
ΝΕΡΟ ΧΡΗΣΗΣ		
Μέγιστη πίεση λειτουργίας	6 bar	6 bar
Ελάχιστη πίεση λειτουργίας	0,5 bar	0,5 bar
Συνεχής παροχή νερού για ΔT=30°C	12,0 l/min	14,7 l/min
Πλακοειδής εναλλάκτης	14	14
ΗΛΕΚΤΡΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ		
Τάση / Συχνότητα	230-50 V/Hz	230-50 V/Hz
Ισχύς	180 W	180 W
Βαθμός προστασίας	X4D	X4D
Ασφάλειες πλακέτας	3.15 A	3.15 A
ΥΔΡΑΥΛΙΚΕΣ ΣΥΝΔΕΣΕΙΣ		
Προσαγωγή / Επιστροφή	G3/4”	G3/4”
Προσαγωγή / Εξαγωγή νερού χρήσης	G1/2”	G1/2”
Αέριο	G3/4”	G3/4”

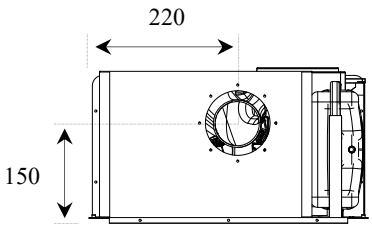
2.4 ΌΨΕΙΣ ΚΑΙ ΔΙΑΣΤΑΣΕΙΣ



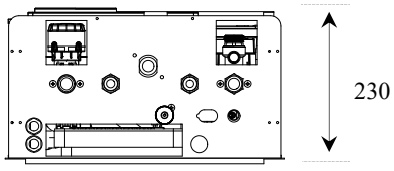
ΜΟΝΤΕΛΟ:
ΕΣΩΤΕΡΙΚΟ-ΕΞΩΤΕΡΙΚΟ



ΕΝΤΟΙΧΙΖΟΜΕΝΟ

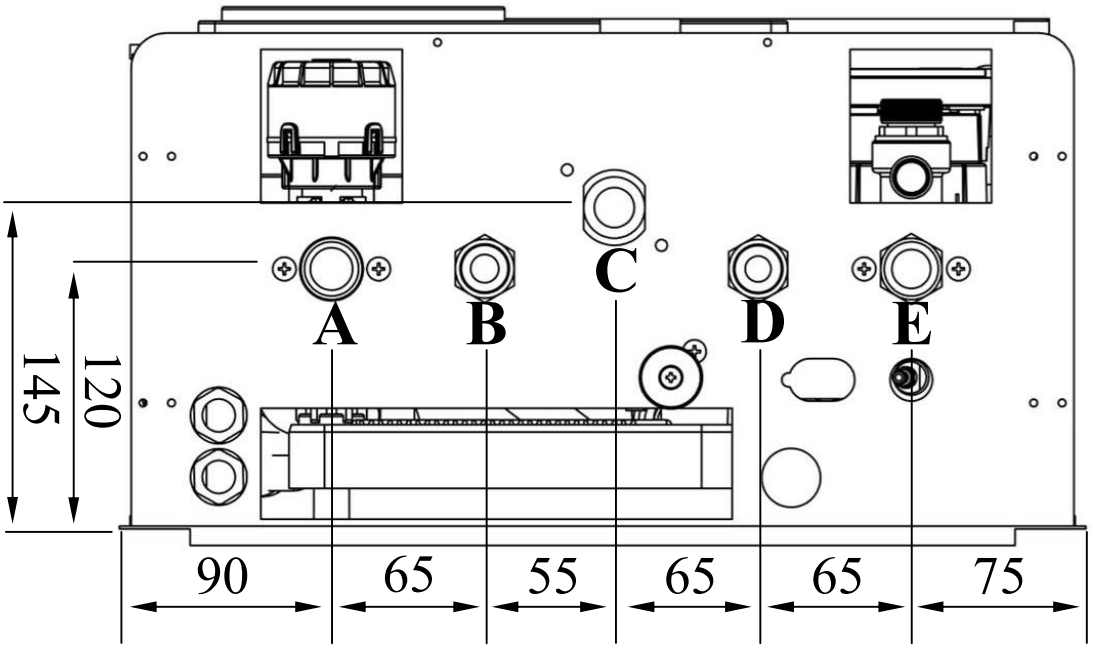


ΕΠΑΝΩ ΌΨΗ



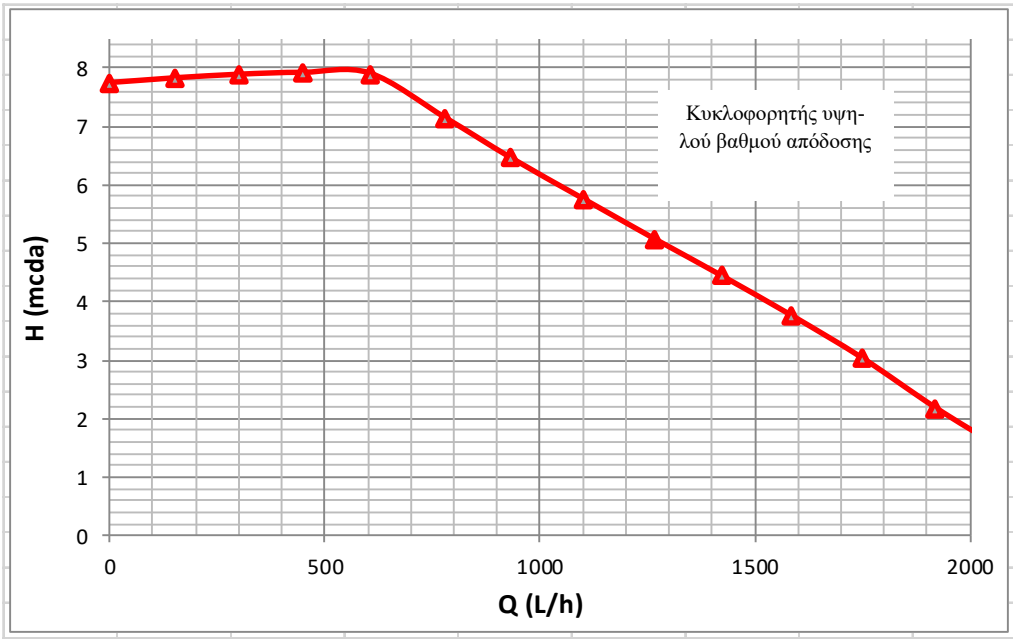
ΚΑΤΩ ΌΨΗ

2.5 ΑΠΟΣΤΑΣΕΙΣ ΥΠΟΔΟΧΩΝ ΣΥΝΔΕΣΗΣ ΣΥΣΚΕΥΗΣ



A Προσαγωγή **B** Εξαγωγή ζεστού νερού **C** Αέριο **D** Εισαγωγή κρύου νερού **E** Επιστροφή

2.6 ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΠΑΡΟΧΗΣ - ΜΑΝΟΜΕΤΡΙΚΟΥ



2.7 ΤΑΧΥΤΗΤΑ ΚΥΚΛΟΦΟΡΗΤΗ

Η μονάδα είναι εφοδιασμένη με ηλεκτρονικό κυκλοφορητή υψηλού βαθμού απόδοσης. Η ταχύτητά του, ρυθμίζεται αυτόματα από την κύρια πλακέτα της συσκευής διαμέσου σήματος PWM.

2.8 ΞΕΜΠΛΟΚΑΡΙΣΜΑ ΚΥΚΛΟΦΟΡΗΤΗ

Η μονάδα προστατεύεται από τη λειτουργία αντιμπλοκαρίσματος κυκλοφορητή. Περισσότερες πληροφορίες παρέχονται στο κεφάλαιο 4.21 στην παράγραφο “Χρήση”. Όταν η συσκευή δεν τροφοδοτείται για μακρά περίοδο από ηλεκτρικό ρεύμα ο κυκλοφορητής μπορεί να μπλοκάρει. Για το λόγο αυτό, σε τακτά χρονικά διαστήματα, τίθεται σε κίνηση ο κινητήρας του ηλεκτρονικού κυκλοφορητή.

3 ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ

3.1 ΓΕΝΙΚΕΣ ΟΔΗΓΙΕΣ

Η συσκευή προορίζεται να λειτουργήσει μόνο για το σκοπό για τον οποίο κατασκευάστηκε.
Πιο συγκεκριμένα μπορεί να συνδεθεί σε μία εγκατάσταση θέρμανσης ή νερού χρήσης ή ταυτόχρονα και στους δύο τύπους εγκαταστάσεων, αρκεί αυτές να είναι συμβατές με τα τεχνικά χαρακτηριστικά της και την ισχύ της.
Στη συσκευή κυκλοφορεί νερό, που θερμαίνεται σε μια θερμοκρασία χαμηλότερη από εκείνη του βρασμού σε ατμοσφαιρική πίεση .

3.2 ΠΡΟΚΑΤΑΡΤΙΚΟΙ ΈΛΕΓΧΟΙ

Πριν την εγκατάσταση της συσκευής πρέπει:
- να επαληθευθεί ότι ο χώρος εγκατάστασης ανταποκρίνεται στις προδιαγραφές, που προβλέπονται από την ισχύουσα νομοθεσία
- να γίνει πλύσιμο των σωληνώσεων για να εξαλειφθούν υπολείμματα και ακαθαρσίες, που μπορούν να προκαλέσουν προβλήματα στην ορθή λειτουργία της συσκευής.
- να επαληθευθεί ότι οι προϋπάρχοντες σωληνώσεις απαγωγής καυσαερίων εξασφαλίζουν τον απαιτούμενο ελκυσμό, που απαιτείται για την ορθή λειτουργία της συσκευής. Επίσης ότι δεν υπάρχει οποιοδήποτε εμπόδιο, που μπορεί να προκαλέσει επικίνδυνες καταστάσεις. Ο τύπος απαγωγής καυσαερίων πρέπει να ανταποκρίνεται στην πιστοποίηση της συσκευής , αναγράφεται δε στην ταμπέλλα που υπάρχει σε κάθε συσκευή. Είναι επίσης αναγκαίο να εξασφαλισθεί, ότι η καπνοδόχος δεν χρησιμοποιείται για την απαγωγή καυσαερίων άλλων συσκευών, εκτός αν αυτή έχει διαστασιολογηθεί για την απαγωγή καυσαερίων συγκεκριμένου αριθμού συσκευών.
- να επαληθευθεί ο τύπος του αερίου, με το οποίο προορίζεται να λειτουργήσει η συσκευή. Αναγράφεται τόσο στο ταμπελάκι της συσκευής αλλά και στη συσκευασία της.

3.3 ΤΟΠΟΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΣΥΣΚΕΥΗΣ

Ο τύπος της συσκευής είναι κλειστού φλογοθαλάμου και βεβιασμένης απαγωγής καυσαερίων (τύπος C). Η προσαγωγή του απαιτούμενου για την καύση αέρα και η απαγωγή των καυσαερίων γίνονται κατ' ευθείαν στο εξωτερικό περιβάλλον.



Απαγορεύεται η εγκατάσταση της συσκευής σε χώρους που θεωρούνται επικίνδυνοι για εκδήλωση πυρκαγιάς όπως πχ είναι τα γκαράζ, (UNI 7129, παράγραφος 3.1.5.7).

ΠΡΟΣΟΧΗ: Λειτουργία με Προπάνιο ή Μίγματα Υγραερίων.
Όταν το αέριο τροφοδοσίας έχει πυκνότητα μεγαλύτερη από 0,8 , όπως είναι το προπάνιο ή μίγματα υγραερίων δεν συνίσταται η εγκατάσταση της συσκευής σε υπόγεια.

3.4 ΣΗΜΕΙΟ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ

Το σημείο του χώρου, όπου θα εγκατασταθεί η συσκευή, πρέπει να επιτρέπει την άνετη προσπέλασή της , για να είναι εφικτή οποιαδήποτε ενέργεια επέμβασης ή συντήρησης. Για το λόγο αυτό πρέπει να προσεχθούν ιδιαίτερα οι αποστάσεις της συσκευής από τοίχους και από πάσης φύσεως εμπόδια. Για τον ίδιο λόγο δεν συνίσταται η εγκατάσταση της συσκευής στο εσωτερικό επίπλων.
Η συσκευή είναι σχεδιασμένη για εγκατάσταση σε τοίχο και όχι στο έδαφος ή σε κάποια βάση.

3.5 ΕΞΩΤΕΡΙΚΗ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ

Αν χρειασθεί η συσκευή να εγκατασταθεί σε εξωτερικό χώρο, αυτός πρέπει να είναι "μερικώς προστατευόμενος". Η συσκευή δεν πρέπει να είναι εκτεθειμένη απ' ευθείας σε χιόνι, χαλάζι ή βροχή. Η θερμοκρασία περιβάλλοντος που μπορεί να εγκατασταθεί η συσκευή πρέπει να κυμαίνεται μεταξύ –5°C και +60°C.
Η συσκευή τίθεται αυτόματα σε λειτουργία όταν η θερμοκρασία προσαγωγής πέφτει κάτω από τους 8°C (παράγραφος 4.17) . Γι' αυτό για μικρές περιόδους μη χρήσης της συσκευής ή για ιδιαίτερα κρύες περιόδους δεν συνίσταται η ηλεκτρική αποσύνδεση της συσκευής και η αποκοπή τροφοδοσίας της με αέριο.
Περισσότερες πληροφορίες υπάρχουν στην παράγραφο "*Αντιπαγωτική Προστασία*" στο κεφάλαιο " *Χρήση* " του παρόντος εγχειριδίου.

ΚΙΤ ΑΠΑΓΩΓΗΣ ΚΑΥΣΑΕΡΙΩΝ

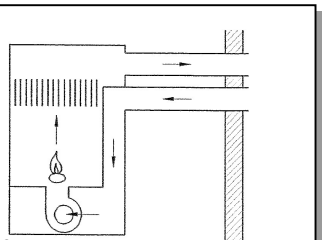
3.6 ΒΑΣΙΚΕΣ ΔΙΑΤΑΞΕΙΣ ΚΙΤ ΑΠΑΓΩΓΗΣ

Οι συνδέσεις σε καπνοδόχους αλλά και η απαγωγή καυσαερίων διαμέσου των τοίχων, όπου αυτή επιτρέπεται, πρέπει να γίνονται με βάση την ισχύουσα νομοθεσία.

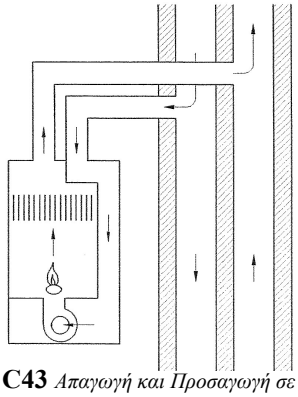
3.7 ΔΙΑΤΑΞΕΙΣ ΠΡΟΣΑΓΩΓΗΣ - ΑΠΑΓΩΓΗΣ

Η κατασκευαστική εταιρία παραδίδει με τη συσκευή ξεχωριστά ένα σύστημα προσαγωγής-απαγωγής C63 (όπως φαίνεται στην επόμενη σελίδα). Η συσκευή πρέπει να συνδέεται μόνο με συστήματα προσαγωγής-απαγωγής που να ικανοποιούν τις προδιαγραφές της τεχνολογίας συμπύκνωσης.

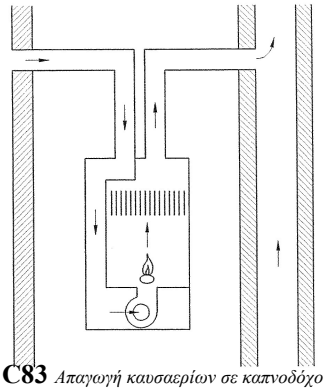
Παρακάτω παρουσιάζονται ορισμένα παραδείγματα εγκαταστάσεων:



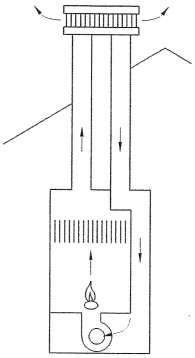
C13 *Προσαγωγή ξεχωριστή και απαγωγή στον τοίχο*



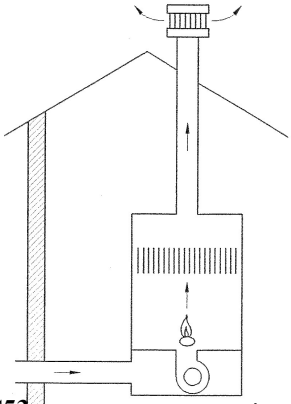
C43 *Απαγωγή και Προσαγωγή σε ξεχωριστές καπνοδόχους*



C83 *Απαγωγή καυσαερίων σε καπνοδόχο και προσαγωγή αέρα από τον τοίχο*

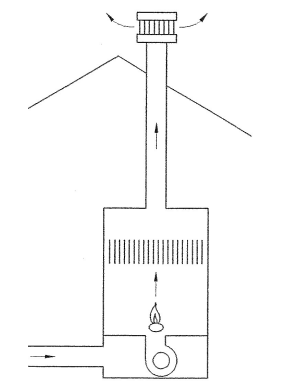


C33 *Προσαγωγή ξεχωριστή και απαγωγή στην οροφή*



C53 *Προσαγωγή αέρα από τον τοίχο και απαγωγή ξεχωριστή στην οροφή*

Αν η νομοθεσία και ο χώρος εγκατάστασης το επιτρέπουν είναι δυνατός ο τρόπος εγκατάστασης B23:



B23 *Προσαγωγή αέρα από το εξωτερικό περιβάλλον και απαγωγή καυσαερίων επίσης στο εξωτερικό περιβάλλον*

3.8 ΔΙΑΤΑΞΗ ΑΠΑΓΩΓΗΣ-ΠΡΟΣΑΓΩΓΗΣ C63

Η σύνδεση της συσκευής με τη διάταξη απαγωγής-προσαγωγής C63, είναι σύμφωνη με την τρέχουσα νομοθεσία.
Για την ορθή εγκατάσταση της διάταξης C63 με την συσκευή, την αποκλειστική ευθύνη έχει ο αδειούχος εγκαταστάτης.

3.9 ΚΙΤ ΑΠΑΓΩΓΗΣ-ΠΡΟΣΑΓΩΓΗΣ

Η συσκευή είναι σχεδιασμένη να λειτουργεί με ένα ομοκεντρικό σύστημα σωλήνων προσαγωγής-απαγωγής 60/100 mm ή με ξεχωριστό σύστημα σωλήνων προσαγωγής-απαγωγής 80/80 mm.
Η κατασκευαστική εταιρία δεν συνιστά την χρήση διαφορετικών διαμέτρων για την προσαγωγή αέρα ή την απαγωγή καυσαερίων.

3.10 ΜΕΓΙΣΤΟ ΜΑΝΟΜΕΤΡΙΚΟ ΔΡ

Για την ορθή λειτουργία της συσκευής δεν πρέπει να ξεπεραστεί η μέγιστη τιμή μανομετρικού ΔΡ που αντιστοιχεί σε κάθε μοντέλο.
Οι τιμές **ΔΡ** κάθε μοντέλου είναι:

Μοντέλο	ΔP (Pa)
17	50
26	90
33	80

ΣΥΝΔΕΣΕΙΣ

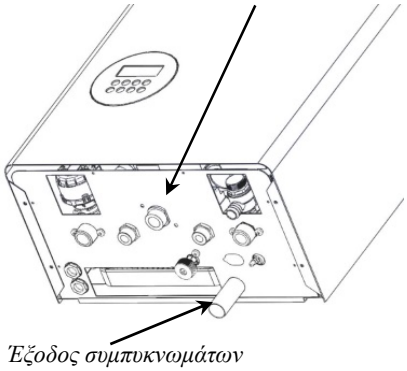
3.11 ΣΥΝΔΕΣΗ ΑΕΡΙΟΥ

Η σύνδεση με το δίκτυο του φυσικού αερίου πρέπει να γίνεται από εξειδικευμένο προσωπικό, σύμφωνα με την ισχύουσα νομοθεσία και τις οδηγίες της κατασκευαστικής εταιρίας.
Ένας λανθασμένος τρόπος εγκατάστασης, μπορεί να προκαλέσει εξαιρετικά επικίνδυνες καταστάσεις για τις οποίες δεν φέρει καμία ευθύνη η κατασκευαστική εταιρία.
Για μια σωστή εγκατάσταση συνιστάται:
- Ο καθαρισμός των σωληνώσεων αερίου
- Η επαλήθευση ότι για την εγκατάσταση των σωληνώσεων αερίου, έχει τηρηθεί η ισχύουσα νομοθεσία
- Η σύνδεση της συσκευής με ένα σωλήνα μεγαλύτερης ή τουλάχιστον ίσης διατομής
- Η δοκιμή στεγανότητας εσωτερικά και εξωτερικά της εγκατάστασης και στις εσωτερικές συνδέσεις της συσκευής
- Η εγκατάσταση βάνας αποκοπής πριν τη συσκευή
- Ο έλεγχος της πίεσης του δικτύου τροφοδοσίας. Ανεπαρκής πίεση προκαλεί προβλήματα στην απόδοση της συσκευής
- Ο έλεγχος του τύπου αερίου με τον οποίο προορίζεται να λειτουργήσει η συσκευή
- Ο εξαερισμός της εγκατάστασης, ανοίγοντας τη βάνα του μετρητή

ΠΡΟΣΟΧΗ: Σε περίπτωση οσμής αερίου:

- Ανοίξτε αμέσως πόρτες και παράθυρα για να μπει φρέσκος αέρας.
- Μην ενεργοποιείτε ηλεκτρικούς διακόπτες, τηλέφωνα ή οποιοδήποτε άλλο αντικείμενο που μπορεί να προκαλέσει σπινθήρα.
- κλείστε τις βάνες αερίου.

Είσοδος αερίου



Έξοδος συμπυκνωμάτων

3.12 ΠΟΙΟΤΗΤΑ ΚΑΥΣΙΜΟΥ

Η συσκευή μπορεί να λειτουργήσει με φυσικό αέριο (G20) ή με προπάνιο (G31). Το αέριο τροφοδοσίας της συσκευής πρέπει να είναι καθαρό και χωρίς οποιουδήποτε τύπου ακαθαρσίες. Σε αντίθετη περίπτωση πρέπει να προβλεφτεί η εγκατάσταση ειδικών φίλτρων , πριν τη συσκευή.

3.13 ΔΕΞΑΜΕΝΕΣ ΑΠΟΘΗΚΕΥΣΗΣ

Σε περίπτωση λειτουργίας με Προπάνιο (G31), απαιτούνται δεξαμενές αποθήκευσης, οι οποίες είναι πιθανό να περιέχουν υπολείμματα αδρανών αερίων, όπως αζώτου. Τα υπολείμματα αυτά μπορεί να αλλοιώσουν την ποιότητα του αερίου και κατά συνέπεια την ορθή λειτουργία της συσκευής. Επίσης είναι αναγκαία η εγκατάσταση μειωτή πίεσης πριν τη συσκευή.

3.14 ΥΔΡΑΥΛΙΚΗ ΣΥΝΔΕΣΗ

Για την ορθή σύνδεση της συσκευής, με το κύκλωμα θέρμανσης αλλά και του νερού χρήσης, λάβετε υπ' όψιν τις οδηγίες της παραγράφου 2.6 . Πριν την υδραυλική σύνδεση της συσκευής με την εγκατάσταση πρέπει να γίνει πλύσιμο των σωληνώσεων των θερμαντικών σωμάτων κλπ, κάνοντας χρήση καταλλήλων υλικών καθαρισμού και αφαλάτωσης. Το πλύσιμο της εγκατάστασης κρίνεται αναγκαίο και για τις καινούργιες εγκαταστάσεις.
Ήδη αναφέρθηκε στην παράγραφο 1.9 "Επεξεργασία Νερού" , ότι η κατασκευαστική εταιρία συστήνει την εγκατάσταση ειδικού φίλτρου, για τη συγκράτηση και τον διαχωρισμό των ακαθαρσιών της εγκατάστασης. Θεωρείται βασικός όρος για την ισχύ της εγγύησης καλής λειτουργίας της συσκευής, που χορηγεί η κατασκευαστική εταιρία.

ΠΡΟΣΟΧΗ: *Βεβαιωθείτε ότι τόσο οι υδραυλικές σωληνώσεις αλλά και εκείνες του αερίου ΔΕΝ χρησιμοποιούνται ως γειώσεις της ηλεκτρικής εγκατάστασης. Ένα τέτοιο ενδεχόμενο θεωρείται πολύ επικίνδυνο !!!*

3.15 ΑΠΟΜΑΚΡΥΝΣΗ ΣΥΜΠΥΚΝΩΜΑΤΩΝ

Για την απομάκρυνση των συμπυκνωμάτων, που παράγονται κατά τη λειτουργία της συσκευής και που πρόκειται να καταλήξουν στο κεντρικό αποχετευτικό σύστημα, πρέπει να χρησιμοποιούνται σωληνώσεις ειδικών προδιαγραφών ,για να αντέχουν σε πιθανή διάβρωση, λόγω της οξύτητας των συμπυκνωμάτων. Συστήνεται η χρήση σωληνώσεων εσωτερικής διαμέτρου τουλάχιστον 13 mm. Η συσκευή παραδίδεται με σιφόνι συλλογής συμπυκνωμάτων. Η απομάκρυνση των συμπυκνωμάτων απεικονίζεται στην τρέχουσα σελίδα.
Η βαλβίδα ασφαλείας μπορεί να συνδεθεί επίσης σ' αυτό το σύστημα σωληνώσεων.

ΠΡΟΣΟΧΗ**:** *Κατά το τεστ δοκιμής της συσκευής εισάγετε το νερό από την απαγωγή των καυσαερίων.*

3.16 ΠΛΗΡΩΣΗ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ

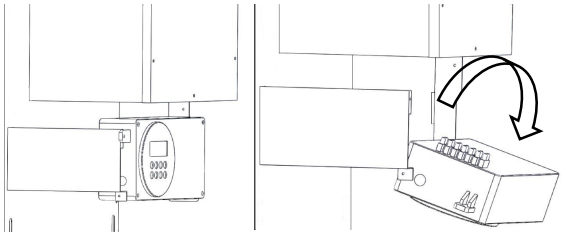
Πριν την έναρξη της πλήρωσης βεβαιωθείτε ότι τα εξαεριστικά στον κυκλοφορητή και στο θάλαμο καύσης είναι ανοικτά. Στη συνέχεια αρχίστε να ανοίγετε σιγά-σιγά τη βάνα πλήρωσης, ώστε να γίνει πλήρης εξαέρωση του κυκλώματος. Όταν η πίεση της εγκατάστασης φθάσει 1,2 bar, κλείστε πλήρως τη βάνα πλήρωσης. Η τιμή της πίεσης εμφανίζεται στην οθόνη Lcd της συσκευής. Περισσότερες πληροφορίες υπάρχουν στο κεφάλαιο "Χρήση" του παρόντος εγχειριδίου.

3.17 ΗΛΕΚΤΡΙΚΗ ΣΥΝΔΕΣΗ

Για τις ηλεκτρικές συνδέσεις πρέπει να ακολουθηθούν αυστηρά οι οδηγίες του παρόντος εγχειριδίου και να τηρηθεί επίσης η ισχύουσα νομοθεσία. Θα πρέπει το εξειδικευμένο προσωπικό να επαληθεύσει, αν η ηλεκτρική εγκατάσταση ανταποκρίνεται στη λειτουργίας της συσκευής σε συνθήκες μέγιστης ισχύος, η οποία αναγράφεται στην σχετική ταμπέλα. Η ασφαλής λειτουργία της συσκευής, εξασφαλίζεται μόνο όταν συνδεθεί σε μία γειωμένη ηλεκτρική εγκατάσταση που ανταποκρίνεται στις προδιαγραφές της τρέχουσας νομοθεσίας. Η κατασκευαστική εταιρία δεν έχει καμία ευθύνη για ζημιές ή ατυχήματα που οφείλονται στην παράλειψη γείωσης της συσκευής. Είναι υποχρεωτικό να προβλεφθεί πριν την συσκευή, η τοποθέτηση ενός διπολικού διακόπτη, του οποίου η απόσταση μεταξύ των επαφών του να είναι τουλάχιστον 3 mm.

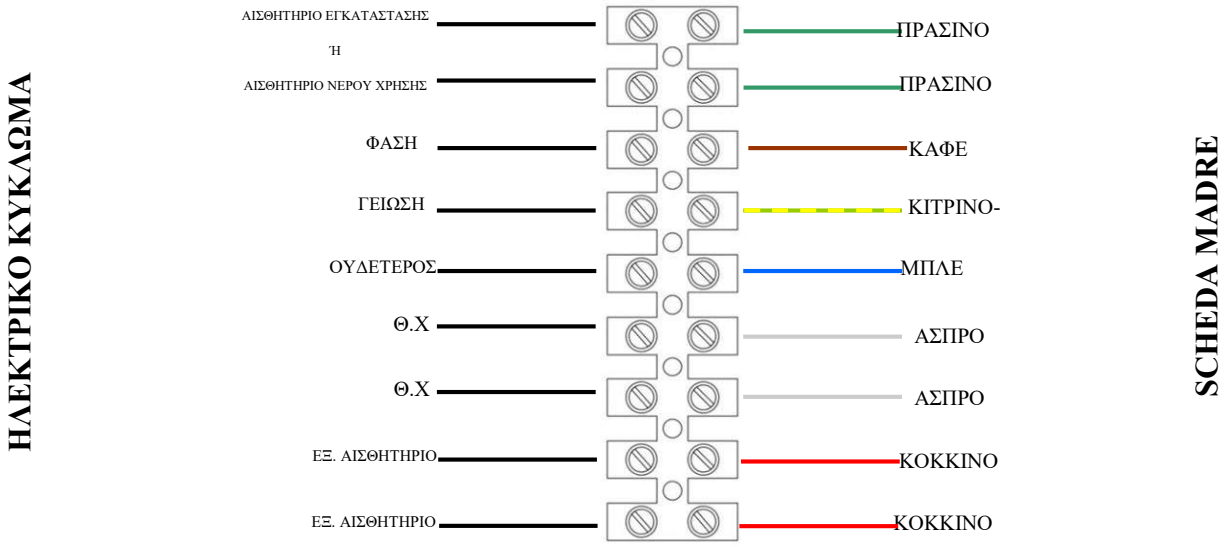
Σύνδεση με πίνακα ελέγχου

Η ηλεκτρική σύνδεση τροφοδοσίας και εκείνη του θερμοστάτη χώρου πρέπει να γίνει διαμέσου των ακροδεκτών, που βρίσκονται στο πίσω μέρος του πίνακα ελέγχου της συσκευής. Η πρόσβαση στους ακροδέκτες επιτυγχάνεται αφαιρώντας τη βίδα που ασφαλίζει τον πίνακα επάνω αριστερά , ώστε αυτός να γείρει. Αυτό επιτρέπει στον τεχνικό να εκτελέσει οποιαδήποτε εργασία χωρίς να ανοίξει ολόκληρο τον πίνακα ελέγχου.



Πίνακας ελέγχου σε κανονική θέση

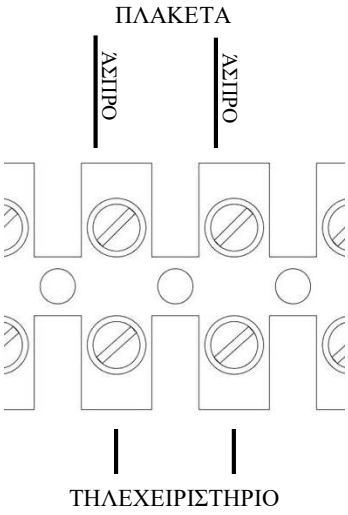
Πίνακας ελέγχου ανεστραμμένος με κλέμα



3.18 ΑΚΡΟΔΕΚΤΗΣ (ΚΛΕΜΑ)

Για τη σύνδεση θερμοστάτη χώρου ή εξωτερικού αισθητηρίου, δεν χρειάζεται η τήρηση πολικότητας. Σε περίπτωση που χρειάζεται να αντικατασταθεί το καλώδιο ηλεκτρικής τροφοδοσίας , πρέπει να απευθυνθείτε σε εξειδικευμένο τεχνικό. Για την ηλεκτρική τροφοδοσία χρησιμοποιείστε καλώδια H05VVF, H05-VVH2-F ή μεγαλύτερα.

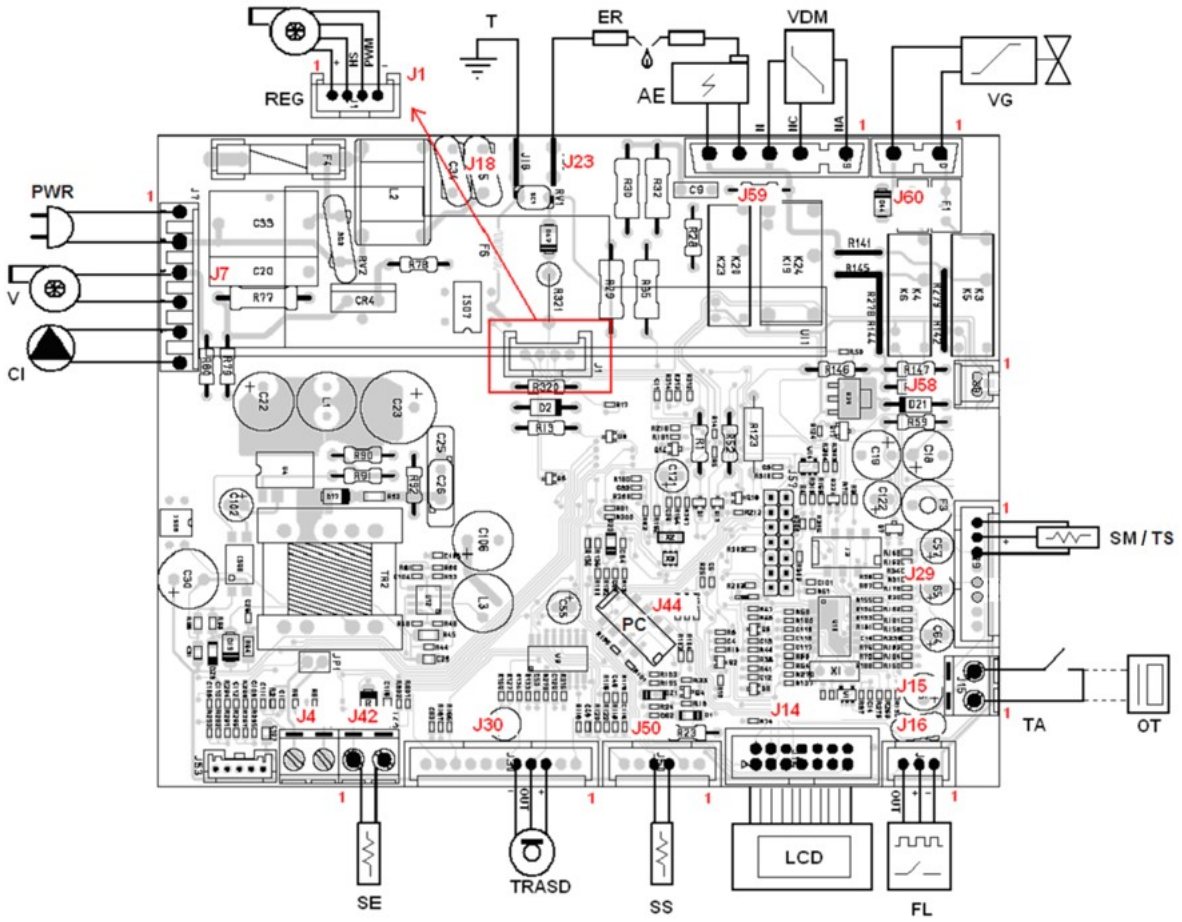
ΠΡΟΣΟΧΗ *Πριν εκτελέσετε οποιαδήποτε επέμβαση συντήρησης, βεβαιωθείτε ότι έχει αποκοπεί η ηλεκτρική τροφοδοσία της συσκευής και ότι δεν μπορεί να επανεργοποιειθεί από κάποιο τυχαίο γεγονός.*



3.19 OPEN THERM

Αν χρειαστεί σύνδεση τηλεχειριστηρίου συμβατού με την κύρια πλακέτα της συσκευής, πρέπει να χρησιμοποιηθούν οι επαφές, που προορίζονταν για τον θερμοστάτη χώρου. Το τηλεχειριστήριο πρέπει να αποχτηθεί από την κατασκευαστική εταιρία η οποία είναι η μόνη που μπορεί να εγγυηθεί τη συμβατότητά του με την κύρια πλακέτα της συσκευής.

3.20 ΗΛΕΚΤΡΙΚΟ ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ



Περιγραφή	Σύμβολο	N°	Pin	Τάση
Τροφοδοσία	PWR	J7	1. L : Φάση 2. N : Ουδέτερος	Υψηλή
Κυκλοφορητής	CI	J7	5. N : Ουδέτερος 6. L : Φάση	Υψηλή
Ανεμιστήρας	V	J7	3. L : Φάση 4. N : Ουδέτερος	Υψηλή
Συνεχής ρύθμιση ανεμιστήρα	REG	J1	1. 24 Vdc 2. Σήμα εισόδου hall 3. Σήμα εισόδου PWM 4. GND 2. 24 Vdc	Χαμηλή
Βαλβίδα εκτροπής	VDM	J59	1. Normal ανοικτό 2. Normal κλειστό 3. Ουδέτερος	Υψηλή
Θ.Χ - OpenTherm	TA-OT	J15	1. Σήμα εισόδου 2. GND	Χαμηλή
Διακόπτης ροής νερού χρήσης	FL	J16	1. GND 2. 5Vdc 3. Σήμα εισόδου	Χαμηλή
Ηλεκτρονικός σπινθηριστής	AE	J59	1. L : Φάση 2. N : Ουδέτερος	Υψηλή
Αισθητήριο προσαγωγής	SM	J29	1. Σήμα εισόδου n°1 2. 5Vdc 3. Σήμα εισόδου n°2	Χαμηλή
Μετατροπέας πίεσης	TRASD	J30	3. 5Vdc 4. 5. GND	Χαμηλή
Εξωτερικό αισθητήριο	SE	J42	1. GND 2. Σήμα εισόδου 3. GND 6. Tx του σήματος 7. Rx του σήματος	Χαμηλή
Αισθητήριο νερού χρήσης	SS	J50	3. GND 4. Σήμα εισόδου	Χαμηλή
Βαλβίδα αερίου	VG	J60	1. L : Φάση 2. N : Ουδέτερος	Χαμηλή

Χαρακτηριστικά πλακέτας	
Τάση	230 VAC
Συχνότητα	50/60 Hz
Εύρος τάσης	-15% ÷ +10%
Εύρος συχνότητας	± 5 Hz
Κατανάλωση	30mA @ 230VAC
Εύρος θερμοκρασίας	-20°C ÷ +60°C
Εσωτερική ασφάλεια	3.15A @ 250 VAC
Μέγιστη υγρασία	95% a 40°C
Βαθμός προστασίας	IP 00

Cavo	Lunghezza max
Θερμοστάτης χώρου	50 m
Τηλεχειριστήριο	50 m
Εξωτερικό αισθητήριο	10 m
Αισθητήριο boiler	10 m
Αισθητήριο προσαγωγής lowT	10 m
Αισθητήριο ηλιακών	50 m
Άλλες συνδέσεις	01 m

3.21 ΓΕΝΙΚΕΣ ΟΔΗΓΙΕΣ ΠΡΩΤΗΣ ΕΝΑΥΣΗΣ

Η πρώτη έναυση πρέπει να γίνει από εξειδικευμένο προσωπικό. Η κατασκευαστική εταιρία έχει ευθύνη για τυχόν κατασκευαστικές αστοχίες της συσκευής ή των εξαρτημάτων από τα οποία αποτελείται. Σε καμία όμως περίπτωση δεν είναι υπεύθυνη για ατυχήματα ή ζημιές, που οφείλονται σε μη τήρηση των οδηγιών του παρόντος εγχειριδίου καθώς επίσης και της ισχύουσας νομοθεσίας.

3.22 ΠΡΟΚΑΤΑΡΤΙΚΟΙ ΕΛΕΓΧΟΙ

Ο εξειδικευμένος τεχνικός πριν θέσει σε λειτουργία τη συσκευή πρέπει :

- να επαληθεύσει, ότι η εγκατάσταση έχει γίνει σύμφωνα με τις προδιαγραφές της ισχύουσας νομοθεσίας
- να επαληθεύσει , ότι έχει εφαρμοστεί η τρέχουσα νομοθεσία, για την προσαγωγή του απαραίτητου για την καύση αέρα, για την απαγωγή των καυσαερίων, για την τροφοδοσία αερίου και για την ηλεκτρική εγκατάσταση
- να επαληθεύσει , ότι δεν υπάρχουν πάσης φύσεως εμπόδια στους αγωγούς απαγωγής καυσαερίων και εκείνους προσαγωγής του απαραίτητου για την καύση αέρα
- να επαληθεύσει , ότι η συσκευή είναι συνδεδεμένη σε ηλεκτρική εγκατάσταση 230V – 50 Hz και ότι το αέριο τροφοδοσίας είναι εκείνο για το οποίο είναι προ-ρυθμισμένη
- να επαληθεύσει , την ύπαρξη γείωσης της συσκευής , για την οποία δεν έχουν χρησιμοποιηθεί οι σωληνώσεις της συσκευής και της εγκατάστασης
- να επαληθεύσει την ύπαρξη και την ορθή λειτουργία βανών αποκοπής στη γραμμή αερίου και διακοπτών στο ηλεκτρικό κύκλωμα.
- να επαληθεύσει , ότι η διαστασιολόγηση του συστήματος παροχής αερίου είναι ορθή, για την καλή λειτουργία της συσκευής
- να επαληθεύσει , την πλήρη στεγανότητα των σωληνώσεων αερίου εσωτερικά και εξωτερικά της συσκευής, πριν προχωρήσει στην έναυση
- να επαληθεύσει , την ύπαρξη νερού πίεσης περίπου 1,2 bar στο κύκλωμα θέρμανσης
- να επαληθεύσει , την υδραυλική στεγανότητα των σωληνώσεων
- να επαληθεύσει , ότι δεν υπάρχουν διαρροές στις συνδέσεις των σωληνώσεων
- να επαληθεύσει , ότι τα παξιμάδια σύσφιξης του καυστήρα στον εναλλάκτη είναι καλά βιδωμένα
- να επαληθεύσει , ότι η απαγωγή των παραγομένων συμπυκνωμάτων είναι συνδεδεμένη με το σύστημα αποχέτευσης.

Όταν η συσκευή είναι σε λειτουργία:

- να ελέγξει ότι η συσκευή ανταποκρίνεται στις απαιτήσεις θέρμανσης και παραγωγής ζεστού νερού χρήσης
- να κλείσει τη βάνα αερίου και να επαληθεύσει ότι η συσκευή μπλοκάρει μετά 3 απόπειρες έναυσης
- να επαληθεύσει , ότι οι διάφορες παράμετροι της συσκευής έχουν ρυθμιστεί σωστά. Ειδικότερα να ελεγχθούν οι παράμετροι λειτουργίας και προσαρμογής στην εγκατάσταση (Παρ 1-2-3-4). Για περισσότερες πληροφορίες συμβουλευτείτε το κεφάλαιο “Λειτουργίες” του παρόντος εγχειριδίου
- να εκτελέσει την ανάλυση των προϊόντων καύσης , επαληθεύοντας ότι η περιεκτικότητα CO2 είναι η ορθή και να προχωρήσει ενδεχομένως στην βαθμονόμηση της βαλβίδας αερίου, όπως περιγράφεται στο κεφάλαιο “Συντήρηση” του παρόντος εγχειριδίου
- να επαληθεύσει , την ύπαρξη απαιτούμενου ελκυσμού για την ορθή λειτουργία της συσκευής
- να επαληθεύσει , ότι στο χώρο εγκατάσταση της συσκευής δεν υπάρχουν διαρροές καυσαερίων
- να επαληθεύσει , την σωστή απαγωγή των συμπυκνωμάτων χωρίς διαρροές μέσα ή έξω από τη συσκευή

ΠΡΟΣΟΧΗ:
Αν κάποιος από τους ελέγχους που αναφέρονται παραπάνω έχει αρνητική έκβαση, η συσκευή δεν μπορεί να τεθεί σε λειτουργία.

4 ΟΔΗΓΙΕΣ ΓΙΑ ΤΟΝ ΤΕΛΙΚΟ ΧΡΉΣΤΗ

4.1 ΓΕΝΙΚΕΣ ΟΔΗΓΙΕΣ

Σ' αυτό το κεφάλαιο περιγράφονται όλες οι ενέργειες λειτουργίας, ρύθμισης και ελέγχου της συσκευής που επιτρέπεται να κάνει ο τελικός χρήστης. Οποιεσδήποτε άλλες ενέργειες ρύθμισης, συντήρησης ή βλάβης, αφορούν αποκλειστικά τον εξειδικευμένο τεχνικό. Ενέργειες και πρωτοβουλίες από μη εξουσιοδοτημένα πρόσωπα μπορούν να δημιουργήσουν επικίνδυνες καταστάσεις και έχουν σαν συνέπεια την κατάπτωση της εγγύησης.

4.2 STAND-BY

Όταν η συσκευή βρίσκεται στην κατάσταση "stand-by", υπάρχει ηλεκτρική τροφοδοσία στην πλακέτα αλλά δεν εκτελείται καμία λειτουργία που αφορά τη θέρμανση ή την παραγωγή ζεστού νερού χρήσης. Στην οθόνη εμφανίζεται η ένδειξη Off ⏻ και δεν επιτρέπεται καμία λειτουργία της συσκευής εκτός από εκείνη της έναυσης. Με την πλακέτα στην κατάσταση stand-by μένουνε ενεργές οι λειτουργίες αντιπαγωτικής προστασίας , αντιμπλοκαρίσματος κυκλοφορητή κλπ.

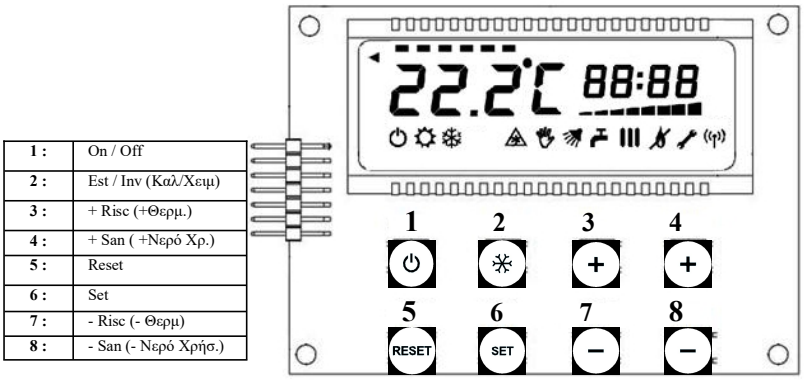
4.3 ΈΝΑΥΣΗ ΚΑΙ ΣΒΗΣΙΜΟ

Με τη βοήθεια του πλήκτρου "1"(εικ. 1), είναι δυνατή η μετάβαση από την κατάσταση "stand-by" στην κατάσταση λειτουργίας και αντίστροφα. Για να εκτελέσετε την ενέργεια ενεργοποίησης, πατήστε το πλήκτρο για 2 δευτερόλεπτα. Κατά την έναυση της συσκευής εμφανίζονται στην οθόνη όλες οι σημαντικότερες πληροφορίες λειτουργίας, θερμοκρασίας και πίεσης.

4.4 ΠΛΗΚΤΡΟ ΚΑΛΟΚΑΙΡΙ-ΧΕΙΜΩΝΑΣ

Με τη βοήθεια του πλήκτρου "2" (εικ. 1), είναι δυνατή η μετάβαση από τη χειμερινή στην καλοκαιρινή λειτουργία και αντίστροφα. Κατά τη "χειμερινή λειτουργία" στην οθόνη εμφανίζεται το εικονίδιο ❄, (εικ. 2) , και ο καυστήρας ενεργοποιείται για να καλύψει, τόσο ενδεχόμενες ανάγκες θέρμανσης αλλά και παραγωγής ζεστού νερού χρήσης. Κατά την "καλοκαιρινή λειτουργία" στην οθόνη εμφανίζεται το εικονίδιο "ήλιος" , και ο καυστήρας ενεργοποιείται μόνο για να καλύψει ανάγκες παραγωγής ζεστού νερού χρήσης.

Εικ. 1



1 :	On / Off
2 :	Est / Inv (Καλ/Χειμ)
3 :	+ Risc (+Θερμ.)
4 :	+ San (+Νερό Χρ.)
5 :	Reset
6 :	Set
7 :	- Risc (- Θερμ)
8 :	- San (- Νερό Χρήσ.)

4.5 ΠΛΗΚΤΡΑ ΕΛΕΓΧΟΥ

Βλέπε εικ. 1

4.6 ΕΝΔΕΙΞΕΙΣ ΣΤΗΝ ΟΘΟΝΗ (DISPLAY)

Βλέπε εικ. 2

4.7 SET-POINT ΘΕΡΜΑΝΣΗΣ

Για να εμφανισθεί η τιμή της θερμοκρασία λειτουργίας θέρμανσης που έχει ρυθμιστεί, χρησιμοποιείστε το πλήκτρο "3" ή το πλήκτρο "7", (εικ.1). Η προρυθμισμένη θερμοκρασία (set-point) αναβοσβήνει στην οθόνη. Αν επιθυμείτε να αλλάξετε τη ρύθμιση χρησιμοποιείστε πάλι το πλήκτρο "3" για να την αυξήσετε και το πλήκτρο "7" για να τη μειώσετε. Η περιοχή λειτουργίας είναι 40-80°C για εγκαταστάσεις υψηλών θερμοκρασιών και 20-45°C για εγκαταστάσεις χαμηλών θερμοκρασιών.

Εικ. 2



4.8 SET-POINT ΝΕΡΟΥ ΧΡΗΣΗΣ

Ανάλογες είναι οι ενέργειες για το νερό χρήσης. Το πλήκτρο "4" αυξάνει τη θερμοκρασία ενώ το πλήκτρο "8" τη μειώνει. Η περιοχή λειτουργίας είναι 35-60°C.

4.9 ΠΙΕΣΗ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ

Επάνω δεξιά της οθόνης εμφανίζεται η ένδειξη με την πίεση του κυκλώματος θέρμανσης (εικ. 2). Σε περίπτωση που η πίεση του κυκλώματος είναι μικρότερη από 0,8 bar η ένδειξη αναβοσβήνει στην οθόνη και θα εμφανίζεται επίσης η ένδειξη "Err" για να υπογραμμίσει την κατάσταση ανώμαλης λειτουργίας. Πρέπει να εφαρμόσετε αμέσως τις οδηγίες που περιγράφονται στην παράγραφο 3.17 του παρόντος εγχειριδίου. Κατά τη λειτουργία παραγωγής ζεστού νερού χρήσης η ένδειξη της πίεσης δεν εμφανίζεται πλέον στην οθόνη. Αυτή αντικαθίσταται από την ένδειξη της θερμοκρασίας του κυκλώματος προσαγωγής .

4.10 ΠΛΗΚΤΡΟ RESET

Το πλήκτρο "5", εικ. 1, επιτρέπει την επανεκκίνηση (reset) της πλακέτας σε περίπτωση ανώμαλης λειτουργίας της συσκευής. Εκτός από περίπτωση ανώμαλης λειτουργίας λόγω έλλειψης νερού, (βλέπε προηγούμενη παράγραφο), ο χρήστης μπορεί να ξεμπλοκάρει την συσκευή πατώντας το πλήκτρο "Reset". Αν το πρόβλημα δεν λυθεί, ο χρήστης θα πρέπει να καλέσει εξειδικευμένο τεχνικό.

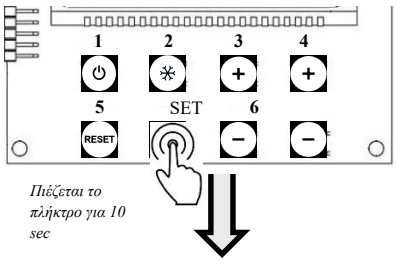
ΟΔΗΓΙΕΣ ΓΙΑ ΤΟΝ ΕΞΕΙΔΙΚΕΥΜΕΝΟ ΤΕΧΝΙΚΌ

4.11 "ΜΕΝΟ" ΠΑΡΆΜΕΤΡΟΙ

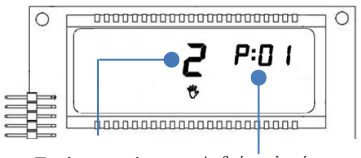
Η πρόσβαση στο μενού παράμετροι και ενδεχόμενες τροποποιήσεις τους , μπορεί να εκτελεσθούν μόνο από εξειδικευμένο προσωπικό. Η κατασκευαστική εταιρία δεν φέρνει καμία ευθύνη για ζημιές σε πρόσωπα ή πράγματα, βλάβες ή κακή λειτουργία της συσκευής , λόγω επέμβασης σ' αυτήν από πρόσωπα που δεν έχουν την ανάλογη εμπειρία και εξουσιοδότηση.

4.12 "ΜΕΝΟ" ΕΛΕΎΘΕΡΟΙ ΠΑΡΆΜΕΤΡΟΙ

Το πλήκτρο "SET", εικ. 1 στην προηγούμενη σελίδα, επιτρέπει την πρόσβαση σε ελεύθερες παραμέτρους που εμφανίζονται με βάση την επιλεχθείσα χρήση της συσκευής.



Πιέζεται το πλήκτρο για 10 sec



Τιμή παραμέτρου — *Αριθμός επιλεγμένης παραμέτρου*

Με τη χρήση αυτών των παραμέτρων είναι δυνατόν:

- να γίνεται επιλογή του τύπου του αερίου που θα χρησιμοποιηθεί
- να γίνεται ρύθμιση της πλακέτας , ανάλογα με την ισχύ της συσκευής
- να γίνεται ρύθμιση της πλακέτας ανάλογα με τον τύπο της εγκατάστασης και του νερού χρήσης
-να γίνεται ενεργοποίηση και απενεργοποίηση των διαφόρων λειτουργιών της συσκευής
- να γίνεται ταυτοποίηση των διαφόρων "optional kit "
- να γίνονται αλλαγές στους χρόνους και να προσαρμόζεται η λειτουργία της συσκευής στις απαιτήσεις της εγκατάστασης.
- να γίνεται "reset" των παραμέτρων και επαναφορά τους στις εργοστασιακές ρυθμίσεις

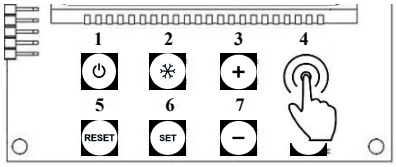
Η πρόσβαση στο menu "παράμετροι" επιτυγχάνεται πατώντας το πλήκτρο "SET" για10 δευτερόλεπτα. Για την μεταβολή αυτών των παραμέτρων δεν απαιτείται η χρήση κανενός "password".

4.13 ΠΕΡΙΗΓΗΣΗ ΣΤΟ "ΜΕΝΟ" ΠΑΡΆΜΕΤΡΟΙ

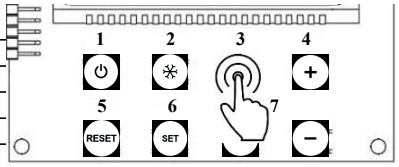
Αφού εισέλθετε στο menù χρησιμοποιείστε το πλήκτρο "4" για να περιηγηθείτε στις παραμέτρους κατά αύξουσα σειρά και το πλήκτρο "8" για φθίνουσα σειρά

4.14 ΑΛΛΑΓΉ ΠΑΡΑΜΈΤΡΩΝ

Αφού επιλέξετε την παράμετρο που επιθυμείτε να αλλάξετε χρησιμοποιείστε το πλήκτρο "3" για να αυξήσετε την τιμή της παραμέτρου και το πλήκτρο "7" για να την μειώσετε .



Πλήκτρο που επιτρέπει την κύλιση στο "menu" παραμέτρων



Πλήκτρο που επιτρέπει την μεταβολή τιμής της προεπιλεγμένης παραμέτρου.

4.15 ΠΙΝΑΚΑΣ ΕΛΕΥΘΕΡΩΝ ΠΑΡΑΜΈΤΡΩΝ

4.16 ΣΗΜΑΣΙΑ ΕΠΙΛΕΓΜΈΝΩΝ ΠΑΡΑΜΕΤΡΩΝ

Παρ.	Περιγραφή	Default	Εύρος	Μον. Μετ.
01	Ρύθμιση τύπου αερίου / ισχύς συσκευής	2	[1÷6]	--
02	Τύπος συσκευής	1	[1÷3]	--
03	Ρύθμιση νερού χρήσης	1	[1÷4]	--
04	Ρύθμιση θέρμανσης	1	[1÷6]	--
05	Βαλβίδα εκτροπής / κυκλοφορητής boiler	1	[1÷2]	--
06	Ρύθμιση εξωτερικού αισθητηρίου	0	[0÷3]	--
07	Συντελεστής K πρωτεύοντος κυκλώματος	2.0	[0.5÷3.5]	--
08	Συντελεστής k δευτερεύοντος κυκλώματος	2.0	[0.5÷3.5]	--
09	Τύπος κυκλοφορητή συσκευής	4	[1÷4]	--
10	Αντιπαγωτική λειτουργία	1	[0÷1]	--
11	Λειτουργία Comfort	0	[0÷1]	--
12	Μέγιστη ταχύτητα ανεμιστήρα στη θέρμανση	54	[5÷75]	Rpm/100
13	Μέγιστη ταχύτητα ανεμιστήρα στο νερό χρήσης	54	[5÷75]	Rpm/100
14	Ελάχιστη ταχύτητα ανεμιστήρα	14	[5÷75]	Rpm/100
15	Ταχύτητα έναυσης	35	[5÷75]	Rpm/100
16	Χρόνος για επανέναυση θέρμανσης	180	[0÷240]	Sec
17	Χρόνος για post-κυκλοφορία σε θέρμανση	1	[0÷60]	Min
18	Χρόνος για post-κυκλοφορία σε νερό χρήσης	10	[0÷240]	Sec
19	Reset παραμέτρων	0	[0÷1]	--

ΠΡΟΣΟΧΗ!
Για κάθε ισχύ απαγορεύεται να ρυθμιστούν υψηλότερες τιμές των παραμέτρων 12 και 13 από εκείνες που αναγράφονται στον παρακάτω πίνακα και η παράμετρος 15 σε μια τιμή μεγαλύτερη από 35

Παράμετρος 1: Η ρυθμιζόμενη τιμή πρέπει να είναι σχετική με τον τύπο του αερίου και την ισχύ που αναγράφονται στο ταμπελάκι της συσκευής. Η μεταβολή της παραμέτρου μεταβάλει αυτόματα και τον μέγιστο και ελάχιστο αριθμό στροφών του ανεμιστήρα.

SE Παρ 1	Παρ 12 e 13 =	Παρ 14 =
01 Φυσ. αέριο 17kW	36	14
02 Φυσ. αέριο 26kW	54	14
03 Φυσ. αέριο 33kW	58	14
04 Προπάνιο 17kW	34	12
05 Προπάνιο 26kW	49	12
06 Προπάνιο 33kW	51	11

Παράμετρος 2: Η ρυθμιζόμενη τιμή δείχνει τους τρόπους λειτουργίας

1) Λειτουργία θέρμανσης και νερού χρήσης
2) Λειτουργία μόνο θέρμανσης
3) *Καμία λειτουργία*

Παράμετρος 3: Η ρυθμιζόμενη τιμή καθορίζει τον τρόπο παραγωγής ζεστού νερού χρήσης:

1) Στιγμιαία παραγωγή ζεστού νερού χρήσης
2) Καμία λειτουργία
3) Παραγωγή ζεστού νερού με boiler και θερμοστάτη
4) *Παραγωγή ζεστού νερού με boiler και αισθητήριο boiler*

Παράμετρος 4: Η τιμή της καθορίζει, τον τύπο εγκατάστασης θέρμανσης.

1) *Θέρμανση με 1 ζώνη υψηλών θερμοκρασιών*
2) *Θέρμανση με 1 ζώνη χαμηλών θερμοκρασιών*
3) *Θέρμανση με 2 ζώνες υψηλών θερμοκρασιών*
4) *Θέρμανση με 2 ζώνες χαμηλών θερμοκρασιών*
5) *Θέρμανση με 1 ζώνη υψηλών θερμοκρασιών και 2 χαμηλών*
6) *Θέρμανση με 1 ζώνη χαμηλών θερμοκρασιών και 1 υψηλών*

Παράμετρος 5: Καθορίζει τον τρόπο παραγωγής ζεστού νερού χρήσης

1) *Μηχανική Βαλβίδα*
2) *Κυκλοφορητής boiler*

Παράμετρος 6: Συσχετίζεται με τη χρήση του εξωτερικού αισθητηρίου.

0) *Δεν υπάρχει εξωτερικό αισθητήριο*
1) *Εξωτερικό αισθητήριο στη ζώνη 1*
2) *Εξωτερικό αισθητήριο στη ζώνη 2*
3) *Εξωτερικό αισθητήριο και στις δύο ζώνες*

Παράμετρος 9: Καθορίζει τη διαχείριση του κυκλοφορητή του κυκλώματος θέρμανσης

1) *Κυκλοφορητής κλασικός με μία μέγιστη ταχύτητα λειτουργίας*
2) *Κυκλοφορητής κλασικός με μεταβλητό αριθμό ταχυτήτων λειτουργίας*
3) *Ηλεκτρονικός κυκλοφορητής μέγιστη ταχύτητα*
4) *Ηλεκτρονικός κυκλοφορητής PWM*

Παράμετρος 19: Επαναφέρει όλες τις παραμέτρους στις αρχικές ρυθμίσεις "default"

1) *Κανένα reset*
2) *Εκτέλεση reset*

ΜΕΤΑΒΑΛΟΜΕΝΕΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΕΣ

4.17 ΑΝΤΙΠΑΓΩΤΙΚΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ

Με την Παράμετρο **10** ενεργοποιείται ή απενεργοποιείται η λειτουργία αντιπαγωτικής προστασίας (0:απενεργοποίηση , 1:ενεργοποίηση, default)

Πρώτο στάδιο:

- Όταν η θερμοκρασία προσαγωγής είναι ≤ 8° C ενεργοποιείται μόνο ο κυκλοφορητής
- Ο κυκλοφορητής απενεργοποιείται όταν η θερμοκρασία είναι ≥ 10°C.

Δεύτερο στάδιο:

- Όταν η θερμοκρασία προσαγωγής είναι ≤ 6° C ενεργοποιούνται τόσο ο κυκλοφορητής αλλά και ο καυστήρας
- LO τρόπος αυτός λειτουργίας σταματάει όταν η θερμοκρασία γίνεται ≥ 30°C

4.18 ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ COMFORT

Η Παράμετρος **11** ενεργοποιεί την προθέρμανση του κυκλώματος προσαγωγής και παρέχει άμεση παροχή ζεστού νερού χρήσης
Η λειτουργία ενεργοποιείται όταν:

- Η τιμή της παραμέτρου11 είναι στο **1,** δηλαδή "ενεργοποιημένη"
- Η συσκευή είναι σε λειτουργία στιγμιαίας παραγωγής ζεστού νερού χρήσης.
- La θερμοκρασία προσαγωγής είναι ≤ από την θερμοκρασία προρύθμισης "set-point" του νερού χρήσης -5°C
- Η συσκευή είναι σε λειτουργία και όχι σε κατάσταση αναμονής "stand-by".

4.19 POST-ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑ

Αυτή η λειτουργία απορρίπτει την επιπλέον θερμότητα που συσσωρεύεται στον εναλλάκτη και ενεργοποιείται σε δεύτερη φάση:

- Για κάθε ζήτηση σε θέρμανση ή παραγωγή ζεστού νερού χρήσης
- Για τη λειτουργία καθαρισμού καπνοδόχου
- Για λειτουργία αντιπαγωτικής προστασίας

Οι **παράμετροι 17** και **18** διαχειρίζονται αντίστοιχα την post-κυκλοφορία της θέρμανσης και εκείνης παραγωγής ζεστού νερού. Η τιμή κάθε παραμέτρου αντιστοιχεί στο χρόνο λειτουργίας της. Για να απενεργοποιηθεί κάποια από τις λειτουργίες επιλέγεται η τιμή **0** .

4.20 ΣΥΧΝΟΤΗΤΑ ΚΥΚΛΟΥ ΕΝΑΥΣΕΩΝ

Η **Παράμετρος 16** καθορίζει ένα χρονικό διάστημα κατά το οποίο η συσκευή θα παραμείνει απενεργοποιημένη μετά τη λειτουργία θέρμανσης. Αυτή η παράμετρος επιτρέπει να αποφεύγονται επαναλαμβανόμενες εναύσεις.
Αν η ρυθμιζόμενη τιμή είναι 0 sec, μετά την ολοκλήρωση της λειτουργίας θέρμανσης η συσκευή ενεργοποιείται χωρίς καμία καθυστέρηση , όταν η θερμοκρασία προσαγωγής είναι : *– 5°C (προρύθμιση θερμοκρασίας προσαγωγής κυκλώματος θέρμανσης)*

ΜΗ ΜΕΤΑΒΑΛΛΟΜΕΝΕΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΕΣ

4.21 ΛΕΙΤΟΥΡΓΊΑ ΑΝΤΙΜΠΛΟΚΑΡΙΣΜΑΤΟΣ

Αυτή η λειτουργία αποτρέπει το μπλοκάρισμα του κυκλοφορητή και της μηχανικής βαλβίδας όταν η συσκευή έχει παραμείνει απενεργοποιημένη για μεγάλο χρονικό διάστημα. Ειδικότερα αν περάσουν 24 ώρες χωρίς να λειτουργήσουν αυτά τα δύο εξαρτήματα, αυτά τροφοδοτούνται ηλεκτρικά και ενεργοποιούνται για 5 και για 10 sec. Οι λειτουργίες αντιμπλοκαρίσματος δεν γίνονται ποτέ ταυτόχρονα, για να αποφευχθεί , ιδιαίτερα τους καλοκαιρινούς μήνες , η λειτουργία του κυκλώματος θέρμανσης που είναι ανεπιθύμητη.

4.22 ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΚΑΤΆ ΤΗΣ ΝΟΣΟΥ ΤΩΝ ΛΕΓΕΩΝΑΡΙΩΝ

Αυτή η λειτουργία αφορά εφαρμογές, με αποθήκευση ζεστού νερού χρήσης και επιτρέπει την θέρμανση του νερού που είναι αποθηκευμένο στο boiler μέχρι 65°C για να αποτραπεί ο πολλαπλασιασμός του βλαβερού βακτηριδίου. Η λειτουργία ενεργοποιείται αυτόματα 3 ώρες μετά την ενεργοποίηση της συσκευής και επαναλαμβάνεται κάθε 7 μέρες μετά από την τελευταία ενεργοποίηση, με δεδομένο ότι κατά τη διάρκεια αυτού του χρονικού διαστήματος, η θερμοκρασία του νερού δεν ξεπέρασε τους 65°C .

4.23 ΚΛΕΙΔΩΝΕΝΕΣ ΠΑΡΑΜΕΤΡΟΙ

Εκτός από τις "ελεύθερες παραμέτρους" υπάρχουν επίσης "κλειδωμένες παράμετροι" που είναι προσβάσιμες μόνο με την εισαγωγή κάποιου password. Αυτό εξασφαλίζει το να μην αλλαχθούν τυχαία. από κάποια αβλεψία του χρήστη. Οι τιμές "default" αυτών των παραμέτρων , είναι κατάλληλες για οποιοδήποτε τύπο εγκατάστασης .

Τα password καθορίζονται από τη κατασκευαστική εταιρία.

4.24 ΠΡΟΣΒΑΣΗ ΣΤΟ ΜΕΝÙ

Για να αποκτήσετε πρόσβαση σε όλες τις διαθέσιμες παραμέτρους του "menu" εκτελέστε τις παρακάτω ενέργειες:

- αποκτήστε πρόσβαση στο menù των "ελεύθερων παραμέτρων" κρατώντας πατημένο για 10 δευτερόλεπτα το πλήκτρο SET,

- κρατείστε εκ νέου πατημένο το πλήκτρο SET μέχρι να μην εμφανίζεται στην οθόνη η ζήτηση "password" με δύο ψηφία

4.25 ΠΡΟΣΘΗΚΗ PASSWORD

Για την εισαγωγή κωδικού χρησιμοποιήστε το πλήκτρο "3", (εικ. 1 σελ. 13), για την προσθήκη του πρώτου ψηφίου και το πλήκτρο "4" για το δεύτερο. Για επιβεβαίωση πατήστε το πλήκτρο "2". Κατόπιν είναι δυνατή η εμφάνιση όλων των 87 παραμέτρων

4.26 ΈΞΟΔΟΣ ΑΠΌ ΤΑ ΜΕΝÙ

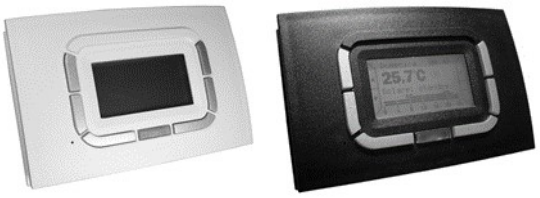
Για έξοδο από το "menu" παράμετροι χρησιμοποιείτε το πλήκτρο SET. Όλες οι αλλαγές που έγιναν αποθηκεύονται αυτόματα με την έξοδο από το menu.

4.27 ΠΙΝΑΚΑΣ ΚΛΕΙΔΩΜΕΝΩΝ ΠΑΡΑΜΕΤΡΩΝ

	Παρ.	Περιγραφή	Def	Εύρος	μ.μ
N. U.	20	Ελάχιστο ποσοστό λειτουργίας κυκλοφορητή	50	[0 ÷ 100]	%
	21	ΔT-on θερμοκρασίας per modulazione κυκλοφορητή	5	[0 ÷ 10]	°C
	22	ΔT-off θερμοκρασίας per modulazione κυκλοφορητή	5	[0 ÷ 10]	°C
	23	Time-out λειτουργίας κατάστασης antilegionella	60	[0 ÷ 240]	Min
	24	Ταχύτητα post-έναυσης στη θέρμανση	14	[5 ÷ 75]	Rpm/100
	25	Ταχύτητα σταθεροποίησης στη θέρμανση	30	[5 ÷ 75]	Rpm/100
	26	Ταχύτητα inter-αερισμού	35	[5 ÷ 75]	Rpm/100
	27	Ταχύτητα post-αερισμού	35	[5 ÷ 75]	Rpm/100
	28	Χρόνος post-έναυσης θέρμανσης	30	[0 ÷ 240]	Sec
	29	Χρόνος σταθεροποίησης στη θέρμανση	30	[0 ÷ 240]	Sec
	30	Χρόνος post-αερισμού	10	[0 ÷ 240]	Sec
	31	ΔT(+) παύσης θέρμανσης	5	[1 ÷ 15]	°C
	32	ΔT(+) παύσης θέρμανσης χαμηλών θερμοκρασιών	3	[1 ÷ 10]	°C
	33	ΔT(-) έναυση θέρμανσης υψηλών θερμοκρασιών.	5	[1 ÷ 15]	°C
	34	ΔT(-) έναυση θέρμανσης χαμηλών θερμοκρασιών	2	[1 ÷ 10]	°C
	35	ΔT(+) παύση παραγωγής ζεστού νερού με boiler και αισθητήριο	1	[1 ÷ 15]	°C
	36	ΔT(-) έναρξη παραγωγής ζεστού νερού με boiler και αισθητήριο	4	[1 ÷ 15]	°C
	37	ΔT(+) παύση στιγμιαίας παραγωγής ζεστού νερού	7	[1 ÷ 20]	°C
	38	ΔT(+) έναρξη στιγμιαίας παραγωγής ζεστού νερού	1	[1 ÷ 20]	°C
	39	Μέγιστη θερμοκρασία θέρμανσης εγκατ. υψηλών θερμοκρ.	78	[10 ÷ 100]	°C
	40	Μέγιστη θερμοκρασία θέρμανσης εγκατ. χαμηλών θερμ.	42	[10 ÷ 100]	°C
	41	Ελάχιστη θερμοκρασία θέρμανσης εγκατ. υψηλών θερμ.	30	[10 ÷ 100]	°C
	42	Ελάχιστη θερμοκρασία θέρμανσης εγκατ. χαμηλών θερμ.	20	[10 ÷ 100]	°C
	43	Μέγιστη θερμοκρασία ζεστού νερού	57	[10 ÷ 100]	°C
	44	Ελάχιστη θερμοκρασία νερού χρήσης	35	[10 ÷ 100]	°C
	45	Set-point προσαγωγής παραγωγής ζεστού νερού με boiler	80	[10 ÷ 100]	°C
	46	Οριακή θερμοκρασία αισθητήριου προσαγωγής υψηλών θερμοκρασιών	90	[10 ÷ 100]	°C
	47	Χαμηλή θερμοκρασία αισθητήριου προσαγωγής χαμηλών θερμοκρασιών	50	[10 ÷ 100]	°C
	48	Οριακή θερμοκρασία αισθητηρίου νερού χρήσης	85	[10 ÷ 100]	°C
	49	Οριακή θερμοκρασία αισθητηρίου επιστροφής	85	[10 ÷ 100]	°C
	50	Οριακή θερμοκρασία αισθητηρίου καπναερίων	90	[10 ÷ 100]	°C
	51	Χρονική περίοδος λειτουργίας βαλβίδας ανάμιξης	10	[1 ÷ 60]	Sec
	52	Χρονικό διάστημα παύσης λειτουργίας βαλβίδας ανάμιξης	0	[0 ÷ 10]	°C
	53	Σταθερά ενεργοποίησης βαλβίδας ανάμιξης	2.0	[1.0 ÷ 10.0]	Sec / °C
	54	Χρόνος πλήρους εναλλαγής βαλβίδα ανάμιξης	30	[0 ÷ 240]	Sec
Μην Χρησιμοποιείτε (N. U.)	55	Λειτουργία συστοιχίας (cascade)	0	[0 ÷ 2]	--
	56	Slave / Master	1	[1 ÷ 2]	--
	57	Αριθμός Slave	1	[1 ÷ 20]	--
	58	Χρόνος επέμβασης (Master)	60	[0 ÷ 240]	Sec
	59	Λειτουργία ηλιακής εγκατάστασης	0	[0 ÷ 2]	--
	60	Τύπος κυκλοφορητή ηλιακών n.° 1	1	[1 ÷ 2]	--
	61	Ελάχιστο ποσοστό λειτουργίας κυκλοφορητή ηλιακών n° 1	50	[30 ÷ 100]	%
	62	ΔT-on θερμοκρασίας κυκλοφορητή ηλιακών n.° 1	6	[1 ÷ 20]	°C
	63	ΔT-off nθερμοκρασίας κυκλοφορητή ηλιακών n.°1	4	[1 ÷ 20]	°C
	64	ΔT-modulazione κυκλοφορητή ηλιακών n.°1	0	[1 ÷ 30]	°C
	65	Αύξηση για κυκλοφορητή ηλιακών n.° 1	1	[1 ÷ 20]	--
	66	Step κυκλοφορητή ηλιακών n.° 1	1	[1 ÷ 10]	--
	67	Οριακή θερμοκρασία αισθητηρίων ηλιακών στον πίνακα	180	[10 ÷ 250]	°C
	68	Οριακή θερμοκρασία αισθητηρίων ηλιακών- συστ. αποθ.	85	[10 ÷ 100]	°C
	69	Set-point θερμ. περιβάλλοντος πρωτεύοντος κυκλώματος	22	[10 ÷ 30]	°C
Μην αλλάζετε	70	Set-point θερμ. περιβάλλοντος δευτερεύοντος κυκλώματος	22	[10 ÷ 30]	°C
	71	Set-point θερμ. αισθητηρίου επιστροφής	53	[10 ÷100]	°C
	72	Set-point θερμ. συστ. ηλιακών με αποθήκευση– Πίνακας	45	[30 ÷ 65]	°C
	73	Set-point θερμ. συστ. ηλιακών με αποθήκευση - Λέβητας	45	[30 ÷ 65]	°C
	74	Σταθερά αναλογικότητας PID θέρμανσης	16.0	[0 ÷ 25.0]	--
	75	Σταθερά ολοκληρωμένης PID θέρμανσης	1.00	[0 ÷ 2.50]	--
	76	Σταθερά παραγόμενης PID θέρμανσης	0.0	[0 ÷ 25.0]	--
	77	Σταθερά χρόνου PID θέρμανσης	10	[10 ÷ 100]	--
	78	Σταθερά αναλογικότητας PID στιγμιαίας παραγωγής νερού	16.0	[0 ÷ 25.0]	--
	79	Σταθερά ολοκληρωμένης PID στιγμιαίας παραγωγής νερού	1.00	[0 ÷ 2.50]	--
	80	Σταθερά παραγόμενης PID στιγμιαίας παραγωγής νερού	0.0	[0 ÷ 25.0]	--
	81	Σταθερά χρόνου PID στιγμιαίας παραγωγής νερού	20	[10 ÷ 100]	--
	83	Reset παραμέτρων εργοστασίου Bongioanni	1	[0÷1]	--
	84	Ταχύτητα επέμβασης ανιχνευτή ανεμιστήρα	25	[5 ÷ 75]	rpm/100
	85	Σταθερά χρόνου PID ανεμιστήρα σε αύξηση	2	[1 ÷ 50]	Sec/10
	86	Σταθερά χρόνου PID ανεμιστήρα σε μείωση	10	[1 ÷ 50]	Sec/10
	87	Χρόνος επέμβασης ανιχνευτή ανεμιστήρα	5	[1 ÷ 50]	Sec/10

4.28 ΤΗΛΕΧΕΙΡΙΣΤΗΡΙΟ

Για να χρησιμοποιείστε κάποιο τηλεχειριστήριο ή κάποιο χρονοθερμοστάτη ελέγξτε τη συμβατότητά με το πρωτόκολλο "Open-Therm" της συσκευής. Για την ορθή χρήση του τηλεχειριστηρίου συμβουλευτείτε τις οδηγίες του αντίστοιχου τεχνικού εγχειρίδιου του κατασκευαστή. Για την σύνδεση του τηλεχειριστηρίου συμβουλευτείτε την παράγραφο 3.20 της σελίδας 10.



Τηλεχειριστήριο , διαθέσιμο σε δύο χρώματα

4.29 ΕΞΩΤΕΡΙΚΟ ΑΙΣΘΗΤΗΡΙΟ

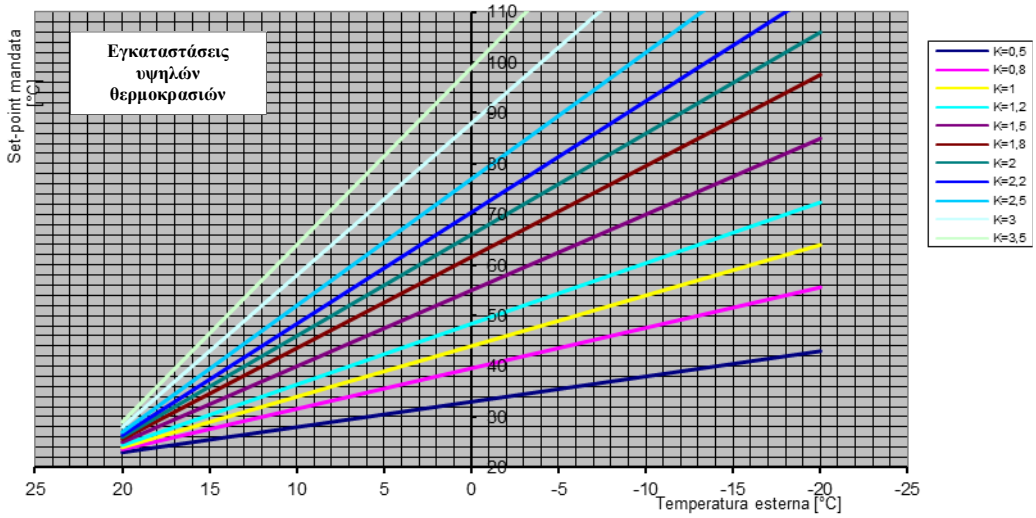
Η σύνδεση του εξωτερικού αισθητηρίου μπορεί να γίνει στους αντίστοιχους ακροδέκτες που βρίσκονται στο πίσω μέρος του ηλεκτρικού πίνακα. Για την σύνδεση χρησιμοποιείστε τα ελεύθερα τερματικά που παρουσιάζονται στην παράγραφο 3.19, του παρόντος εγχειριδίου.

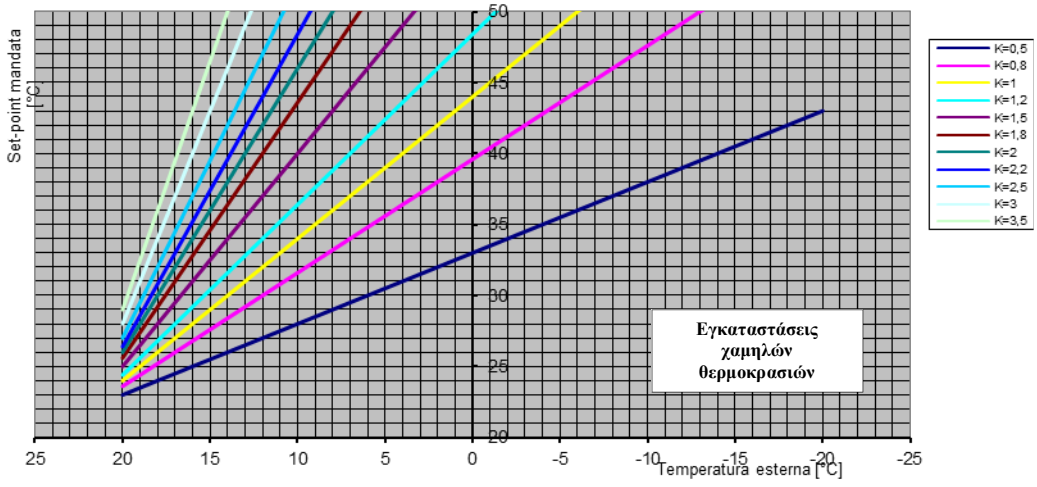
Για να χρησιμοποιηθεί το εξωτερικό αισθητήριο πρέπει να ρυθμιστούν οι παράμετροι 6, 7 και 8.

Παράμετρος **6** → **1**: Εξωτερικό αισθητήριο ζώνης 1
2: Εξωτερικό αισθητήριο ζώνης 2
3: Εξωτερικό αισθητήριο ζωνών 1 και 2

Παράμετρος **7** →Ρυθμίστε τον επιθυμητό συντελεστή K της ζώνης 1
(η επιλογή της επιθυμητής τιμής γίνεται με τη βοήθεια του αντίστοιχου διαγράμματος)

Παράμετρος **8** → Ρυθμίστε τον επιθυμητό συντελεστή K της ζώνης 2





4.30 ΒΛΑΒΕΣ

ΕΛΛΕΙΨΗ ΝΕΡΟΥ

Σε περίπτωση χαμηλής πίεσης νερού εμφανίζεται η ένδειξη και αναβοσβήνει η τιμή της πίεσης.

ΠΙΘΑΝΕΣ ΑΙΤΙΕΣ

Κωδικός	Περιγραφή
+ Αναβοσβήνει η τιμή της πίεσης	Έλλειψη νερού

- *Δεν έγινε ικανοποιητική πλήρωση της εγκατάστασης. Συμπληρώστε με νερό την εγκατάσταση.*
- *Πιθανό πρόβλημα στην υδραυλική εγκατάσταση, που εμποδίζει την ορθή πλήρωση της.*
- *Πιθανό πρόβλημα στην καλωδίωση του πρεσσοστάτη ή του μετατροπέα πίεσης.*
- *Πιθανή βλάβη του μετατροπέα πίεσης.*
- *Πιθανή βλάβη στο κύκλωμα της πλακέτας που καταγράφει την πίεση του νερού.*

ΒΛΑΒΕΣ 02.20 - 02.21 - 02.22

Οι βλάβες αυτού του τύπου , έχουν σχέση με τον κύκλο έναυσης και παρατήρησης της φλόγας.

Κωδικός	Περιγραφή
02.20	Αποτυχία έναυσης
02.21	Μέγιστος αριθμός προσπαθειών έναυσης
02.22	Παρασιτική φλόγα

ΠΙΘΑΝΕΣ ΑΙΤΙΕΣ

ΒΛΑΒΗ 02.20

- *Έλλειψη αερίου ή σφαλμένη βαθμονόμηση βαλβίδας αερίου.*
- *Κακή τοποθέτηση ηλεκτροδίων ή ηλεκτρόδια προς αντικατάσταση.*
- *Κακή σύνδεση καλωδίων έναυσης ή παρατήρησης.*
- *Κακή γείωση εγκατάστασης.*
- *Πρόβλημα στην καλωδίωση της βαλβίδας αερίου ή του μετασχηματιστή έναυσης.*
- *Χαλασμένος μετασχηματιστής.*
- *Πρόβλημα στο κύκλωμα έναυσης της πλακέτας.*

ΒΛΑΒΗ 02.21

Πραγματοποιήθηκαν πάνω από 5 χειροκίνητες προσπάθειες επαναφοράς σε 15 λεπτά:

1) Αναμείνετε 15 λεπτά και επαναλάβετε το RESET.

2) Διακόψτε την ηλεκτρική τροφοδοσία της συσκευής και επαναλάβετε το RESET.

ΒΛΑΒΗ 02.22

Παρατηρείται παρουσία φλόγας όταν ο καυστήρας έπρεπε να είναι σβηστός . Η βλάβη αποκαθίσταται αυτόματα.

Πάντως σε κάθε περίπτωση μπορεί να υπάρχει πρόβλημα με την πλακέτα , στο κύκλωμα έναυσης , παρατήρησης ή ενίσχυσης της φλόγας.

ΒΛΑΒΕΣ 02.24 - 02.25 - 02.28 - 02.29

Αυτές οι βλάβες σχετίζονται με την ασφάλεια λειτουργίας

Κωδικός	Περιγραφή
02.24	Επέμβαση στο αιθητήριο ασφαλείας διπλής επαφής
02.25	Ταχύτητα ανεμιστήρα κάτω από το όριο ασφαλείας
02.28	Βλάβη στην επικοινωνία των μικροελεγχτών
02.29	Καμένη ασφάλεια προστασίας βαλβίδας αερίου

ΠΙΘΑΝΕΣ ΑΙΤΙΕΣ

ΒΛΑΒΗ 02.24

Η θερμοκρασία ανέβηκε πάνω από 105 °C:

- *Δεν υπάρχει κυκλοφορία νερού στο κύκλωμα της εγκατάστασης.*
- *Πιθανή λανθασμένη σύνδεση της καλωδίωσης του αισθητηρίου σαγωγής.*
- *Το αισθητήριο προσαγωγής είναι χαλασμένο.*
- *Πρόβλημα στο κύκλωμα της πλακέτας, που διαβάζει τις τιμές που νει το αισθητήριο προσαγωγής.*

ΒΛΑΒΗ 02.25

Οι στροφές του ανεμιστήρα είναι χαμηλότερες από 400 στροφές / λεπτό:

- *Ξαφνικό φράξιμο της καπνοδόχου.*
- *Ελαττωματική καλωδίωση , πρόβλημα τροφοδοσίας του ανεμιστήρα.*
- *Μη γνήσιος ανεμιστήρας και συνεπώς μη συμβατός με την πλακέτα.*
- *Χαλασμένος ανεμιστήρας.*
- *Χαλασμένο το κύκλωμα της πλακέτας που διαχειρίζεται την ταχύτητα του ανεμιστήρα.*

ΒΛΑΒΗ 02.28

Βλάβη στο κύκλωμα επικοινωνίας μεταξύ των δύο μικροελεγκτών . Αναγκαία η αντικατάσταση της πλακέτας.

ΒΛΑΒΗ 02.29

- *Βραχυκύκλωμα στο πηνίο της βαλβίδας αερίου, που έκαψε την πλακέτα. Αναγκαία η αντικατάσταση αμφότερων.*
- *Προβληματική καλωδίωση βαλβίδας αερίου. Σε κάθε περίπτωση αντικατάσταση πλακέτας.*

ΒΛΑΒΕΣ 02.91 - 02.92 - 02.93 - 02.94 - 02.95 - 02.96 - 02.97

Αυτές οι βλάβες είναι σχετικές με το κύκλωμα ασφαλείας και αντιστάθμισης.

Κωδικός	Περιγραφή
02.91	Βλάβη στο hardware του μικροκυκλώματος ασφαλείας
02.92	
02.93	
02.94	
02.95	
02.96	Βλάβη στη μνήμη Eeprom
02.97 02.98	Ασυμφωνία τιμών που παρατηρούνται από το αισθητήριο ασφαλείας

ΠΙΘΑΝΕΣ ΑΙΤΙΕΣ

Οι αιτίες μπορεί να είναι πολλές και αφορούν την ηλεκτρονική πλακέτα. Συνίσταται επανεκκίνηση ή αντικατάσταση της πλακέτας αν τα προβλήματα παραμένουν.

ΒΛΑΒΕΣ 02.97 - 02.98

- *Το αισθητήριο προσαγωγής είναι χαλασμένο ή κακά συνδεδεμένο*
- *Το κύκλωμα της πλακέτας που διαβάζει την τιμή, που στέλνει το σθητήριο προσαγωγής είναι χαλασμένο.*

ΒΛΑΒΕΣ 03.xx
Αυτές οι βλάβες σχετίζονται με τα αισθητήρια θερμοκρασίας

ΠΙΘΑΝΕΣ ΑΙΤΙΕΣ

- *Η θερμοκρασία ανέβηκε πάνω από τις επιτρεπόμενες τιμές. Επαληθεύστε την κυκλοφορία νερού της εγκατάστασης και προχωρήστε στην εξαέρωση της εγκατάστασης*
- *Πιθανό λάθος στην ηλεκτρική καλωδίωση*
- *Κομμένα ή λάθος συνδεδεμένα καλώδια*
- *Το αισθητήριο μπορεί να μην είναι συμβατό με την πλακέτα*
- *Το αισθητήριο μπορεί να είναι χαλασμένο*
- *Πρόβλημα στο κύκλωμα ανάγνωσης θερμοκρασιών της πλακέτας. Συνίσταται η αντικατάστασή της.*

ΒΛΑΒΕΣ 06.xx
Αυτές οι βλάβες σχετίζονται με την ταχύτητα του ανεμιστήρα. Η ηλεκτρονική πλακέτα αντιλαμβάνεται την κακή λειτουργία του ανεμιστήρα σε σχέση με την τρέχουσα λειτουργία της συσκευής τη στιγμή που εμφανίζεται η κακή λειτουργία.

ΠΙΘΑΝΕΣ ΑΙΤΙΕΣ

ΕΚ 06.60

- *Πιθανό πρόβλημα στην καλωδίωση του ανεμιστήρα. Το καλώδιο ταχυτήτων μπορεί να είναι αποσυνδεδεμένο, κομμένο η κακώς συνδεδεμένο στον ανεμιστήρα ή την πλακέτα.*

Κωδικός	Περιγραφή
06.60	Αισθητήριο Hall του ανεμιστήρα χαλασμένο
06.61	Ταχύτητα έξω από τα προβλεπόμενα όρια (στιγμιαία)
06.62	Ταχύτητα έξω από τα προβλεπόμενα όρια (παρατεταμένα)
06.63	Ταχύτητα έξω από τα προβλεπόμενα όρια (οριστικά)
06.64	Ο ανεμιστήρας δεν λειτουργεί

Κωδικός	Περιγραφή
03.30	Αισθητήριο προσαγωγής κομμένο
03.31	Αισθητήριο προσαγωγής βραχυκυκλωμένο
03.32	Αισθητήριο προσαγωγής σε υπερθέρμανση
03.33	Αισθητήριο νερού χρήσης κομμένο
03.34	Αισθητήριο νερού χρήσης βραχυκυκλωμένο
03.35	Αισθητήριο νερού χρήσης σε υπερθέρμανση
03.36	Αισθητήριο καυσαερίων κομμένο
03.37	Αισθητήριο καυσαερίων βραχυκυκλωμένο
03.38	Αισθητήριο καυσαερίων σε υπερθέρμανση
03.39	Αισθητήριο επιστροφής κομμένο
03.40	Αισθητήριο επιστροφής βραχυκυκλωμένο
03.41	Αισθητήριο επιστροφής σε υπερθέρμανση
03.42	Εξωτερικό αισθητήριο κομμένο
03.43	Εξωτερικό αισθητήριο βραχυκυκλωμένο
03.44	Αισθητήριο προσαγωγής χαμ.θερμ. κομμένο
03.45	Αισθητήριο προσαγωγής χαμ.θερμ. βραχυκυκλωμένο
03.46	Αισθητήριο προσαγωγής χαμ.θερμ. σε υπερθέρμανση
03.47	Ηλιακό αισθητήριο S1 κομμένο
03.48	Ηλιακό αισθητήριο S1 βραχυκυκλωμένο
03.49	Ηλιακό αισθητήριο S1 σε υπερθέρμανση
03.50	Ηλιακό αισθητήριο S2 κομμένο
03.51	Ηλιακό αισθητήριο S2 βραχυκυκλωμένο
03.52	Ηλιακό αισθητήριο S2 σε υπερθέρμανση
03.53	Ηλιακό αισθητήριο S3 κομμένο
03.54	Ηλιακό αισθητήριο S3 βραχυκυκλωμένο
03.55	Ηλιακό αισθητήριο S3 σε υπερθέρμανση

- *Ο ανεμιστήρας μπορεί να μην είναι συμβατός με την πλακέτα.*
- *Το αισθητήριο του Hall του ανεμιστήρα μπορεί να είναι προβληματικό.*

Το κύκλωμα ανάγνωσης ταχυτήτων του ανεμιστήρα μπορεί να είναι προβληματικό.

ΒΛΑΒΕΣ 06.61 - 06.62 - 06.63

- *Στιγμιαίος προβληματικός ελκυσμός (βλάβη 06.61)ή παρατεταμένος προβληματικός ελκυσμός (βλάβες 06.62 - 06.63).*
- *Προβληματική καλωδίωση ανεμιστήρα. Το καλώδιο των ταχυτήτων μπορεί να είναι αποσυνδεδεμένο, κομμένο ή κακά συνδεδεμένο με τον ανεμιστήρα ή την πλακέτα.*
- *Κακή εμφάνιση παραμέτρων λειτουργίας ανεμιστήρα*
- *Χαλασμένος ανεμιστήρας*

Το κύκλωμα ανάγνωσης ταχυτήτων του ανεμιστήρα μπορεί να είναι προβληματικό.

ΒΛΑΒΕΣ 06.64

- *Ο ανεμιστήρας μπορεί να μην είναι συμβατός με την πλακέτα.*
- *Προβληματική καλωδίωση ανεμιστήρα*
- *Καλώδιο τροφοδοσίας ανεμιστήρα κομμένο ή αποσυνδεδεμένο*
- *Χαλασμένος ανεμιστήρας*
- *Το κύκλωμα τροφοδοσίας ανεμιστήρα της πλακέτας είναι προβληματικό*

5 ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ

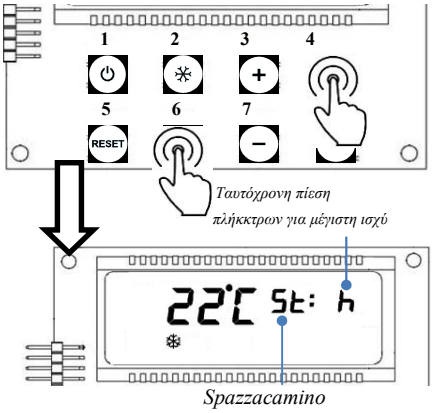
5.1 ΕΤΗΣΙΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ

Η ορθή και μακρά λειτουργία της συσκευής, εξασφαλίζεται με την τακτική ετήσια συντήρησή της.

5.2 ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΠΡΟΣ ΕΚΤΕΛΕΣΗ

Η ορθή συντήρηση της συσκευής απαιτεί να εκτελέστε τις παρακάτω ενέργειες:
- επαληθεύστε πιθανές διαρροές νερού και πιθανές οξειδώσεις σε διάφορα μέρη της συσκευής ή στα ρακόρ σύνδεσης.
- επαληθεύστε την απουσία διαρροής συμπυκνωμάτων στο θάλαμο καύσης και ότι το σιφόνι συλλογής συμπυκνωμάτων δεν είναι βουλωμένο.
- καθαρίστε τον εναλλάκτη ακολουθώντας τις οδηγίες του παρόντος εγχειριδίου.
- αντικαταστήστε, αν είναι φθαρμένες τις φλάντζες σύνδεσης, μεταξύ καυστήρα και εναλλάκτη.
- καθαρίστε τον ανεμιστήρα από σκόνη ή βρωμιές.
- μετρήστε τις εκπομπές καυσαερίων και ρυθμίστε τις τιμές CO2 .
- ελέγξετε την ορθή λειτουργία των διατάξεων ασφαλείας της συσκευής
- ελέγξετε την ορθή απαγωγή των καυσαερίων
- εκτελέστε κάθε εργασία που απαιτείται για την ορθή και ασφαλή λειτουργία της συσκευής.
-

5.3 ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΕΣ "SPAZZACAMINO" (ΚΑΠΝΟΔΟΧΟΚΑΘΑΡΙΣΤΗ)



Spazzacamino

Αυτή η λειτουργία επιτρέπει στη συσκευή να λειτουργήσει στη μέγιστη ή στην ελάχιστη ισχύ της. Επιτρέπει επίσης την πραγματοποίηση ανάλυσης καυσαερίων και την ρύθμιση της τιμής του CO2
Η είσοδος στο menu λειτουργίας "Spazzacamino" επιτυγχάνεται πατώντας ταυτόχρονα τα πλήκτρα "6" και "4" . Στην οθόνη εμφανίζεται η ένδειξη "H" που επιβεβαιώνει τη λειτουργία σε μέγιστη ισχύ. Το πλήκτρο "7" επιτρέπει το πέρασμα σε ελάχιστη πίεση στην οθόνη δε εμφανίζεται η ένδειξη "L".
Τα πλήκτρα "4" και "8" επιτρέπουν την εναλλαγή λειτουργίας από μέγιστη σε ελάχιστη και αντίστροφα.

5.4 ΔΕΔΟΜΕΝΑ ΚΑΥΣΗΣ

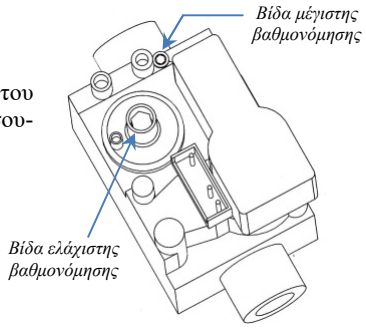
Ισχύς	Τύπος αερίου	Rpm max/min	CO2 %	Κατανάλωση αερίου max/min [m^3/h]
17 kW	Φυσικό αέριο	3600/1400	9,0	1,691/0,287
	Προπάνιο	3400/1200	10,7	0,671/0,113
26 kW	Φυσικό αέριο	5400/1400	9,0	2,622/0,287
	Προπάνιο	4900/1200	10,7	1,016/0,112
33 kW	Φυσικό αέριο	5800/1400	9,0	3,394/0,380
	Προπάνιο	5100/1100	10,7	1,269/0,130

5.5 ΒΑΘΜΟΝΟΜΗΣΗ ΒΑΛΒΙΔΑΣ ΑΕΡΙΟΥ

Αν οι τιμές του αναλυτή καυσαερίων δεν αντιστοιχούν σε εκείνες που αναγράφονται στον ανωτέρω πίνακα κρίνεται αναγκαία η βαθμονόμηση της βαλβίδας αερίου.

Βαθμονόμηση μεγίστου (max):
Ρύθμιση CO2 στη μέγιστη ισχύ:
- Επιλέξτε τη λειτουργία "Spazzacamino" πατώντας ταυτόχρονα τα πλήκτρα "6" και "4".
- Αναμείνατε μέχρι στον αναλυτή καυσαερίων εμφανισθεί μια σταθερή τιμή CO2.
- Στρέψτε την βίδα μέγιστης βαθμονόμησης, με τη βοήθεια κατάλληλου κλειδιού 2.5, σύμφωνα με την φορά των δεικτών του ρολογιού αν θέλουμε να μειώσουμε την τιμή ή αντίστροφα αν θέλουμε να την αυξήσουμε.
- Η απόκλιση από τις τιμές του παραπάνω πίνακα πρέπει να είναι ± 0,2.

Βαθμονόμηση ελαχίστου (min):
Αν η συσκευή είναι σε λειτουργία spazzacamino στη μέγιστη ισχύ πατήστε το πλήκτρο "8" για να περάστε στην λειτουργία ελάχιστης ισχύος . Στη οθόνη εμφανίζεται η ένδειξη "L".
A questo punto:
- Αναμείνατε μέχρι στον αναλυτή καυσαερίων εμφανισθεί μια σταθερή τιμή CO2.
- Αφαιρέστε την τάπα που καλύπτει τη βίδα ελάχιστης βαθμονόμησης της βαλβίδας
- Στρέψτε την βίδα ελάχιστης βαθμονόμησης, σύμφωνα με την φορά των δεικτών του ρολογιού αν θέλουμε να αυξήσουμε την τιμή ή αντίστροφα αν θέλουμε να την μειώσουμε.
- Η απόκλιση από τις τιμές του παραπάνω πίνακα πρέπει να είναι ± 0,2.
-



Η λειτουργία "spazzacamino" διακόπτεται αυτόματα μετά από 15 λεπτά tramite la pressione del tasto "6" SET.

5.6 ΑΝΤΙΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΒΑΛΒΙΔΑΣ ΑΕΡΙΟΥ

Σε περίπτωση που κρίνεται αναγκαία η αντικατάσταση της βαλβίδας αερίου, θα πρέπει πρώτα να γίνει βαθμονόμηση της βαλβίδας. Έτσι θα υπάρξει καλή προσέγγιση της ορθής τιμής CO2 και θα αποφευχθούν ενδεχόμενα προβλήματα κατά την διαδικασία έναυσης.

Πρέπει να εκτελεσθούν οι παρακάτω ενέργειες:

- Πρέπει να βιδωθούν πλήρως (με φορά ίδια των δεικτών του ρολογιού) οι βίδες ελαχίστου (min) και μεγίστου (max) της νέας βαλβίδας αερίου.
- Ανοίξτε τη βίδα "min" με φορά αντίθετη εκείνης των δεικτών του ρολογιού ακολουθώντας τον αριθμό στροφών που αναγράφονται στον αντίστοιχο πίνακα.
- Επαναλάβετε αυτή την ενέργεια επίσης για τη βίδα "max"
- Συνδέστε τη νέα βαλβίδα αερίου στο λέβητα
- Εκτελέστε την ανάλυση καυσαερίων για να διορθώσετε τυχόν αποκλίσεις εκπομπής CO2, τόσο στην κατάσταση min αλλά και max ,λαμβάνοντας υπ' όψιν τις οδηγίες της παραγράφου 5.5.

Οι στροφές προ-βαθμονόμησης της βαλβίδας ,που εξαρτώνται τόσο από την ισχύ του λέβητα αλλά και από τον τύπο αερίου, αναγράφονται στον παρακείμενο πίνακα.

Η προ-βαθμονόμηση της βαλβίδας αερίου είναι μια χρήσιμη διαδικασία αλλά σε καμία περίπτωση δεν αντικαθιστά την ανάλυση των προϊόντων καύσης και την εκπομπή CO2.

Ισχύς/ Τύπος αερίου	Πλήρεις στροφές	
	MIN	MAX
17kW Metano	3 ¼	7 ¼
26kW Metano	3 ½	7 ½
33kW Metano	3	10
17kW G31	3	5 ¾
26kW G31	3 ¼	5 ¾
33kW G31	3	6 ½

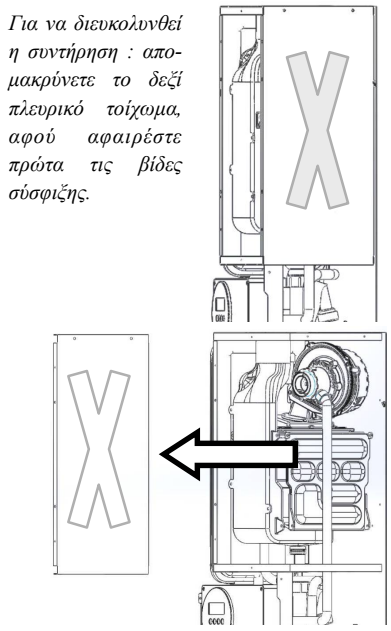
5.7 ΚΑΘΑΡΙΣΜΟΣ ΠΡΩΤΕΥΟΝΤΟΣ ΕΝΑΛΛΑΚΤΗ

Ένας τακτικός και σωστός καθαρισμός του εναλλάκτη θα έχει σαν αποτέλεσμα την μεγάλη διάρκεια ζωής του και την υψηλή απόδοση λειτουργίας της συσκευής.

Η κατασκευαστική εταιρία συστήνει ο καθαρισμός του λέβητα να γίνεται μια φορά κάθε χρόνο.

Η πρόσβαση στον εναλλάκτη απαιτεί την εκτέλεση των παρακάτω ενεργειών:

- Αφαιρέστε το κάλυμμα της συσκευής
- Αφαιρέστε το καπάκι του θαλάμου καύσης
- Αφαιρέστε το δεξιό πλαϊνό τοίχωμα του θαλάμου καύσης για να έχετε καλύτερη πρόσβαση στον καυστήρα. Θα πρέπει να αφαιρεθούν 6 οι βίδες σύσφιξης , δύο επάνω, δύο κάτω και δύο μέσα στο θάλαμο καύσης.
- Αφαιρέστε το σωληνάκι αερίου από το "mixer" του ανεμιστήρα με ένα κλειδί 30.
- Ο καυστήρας είναι σταθεροποιημένος με παξιμάδια 5
- Αφαιρέστε το σύστημα καυστήρα-ανεμιστήρα
- Η είσοδος του εναλλάκτη είναι ήδη προσβάσιμη και μπορούν να εκτελεσθούν οι ενέργειες καθαρισμού του. <u>Μην χρησιμοποιείτε μεταλλικές βούρτσες ή λειαντικά σφουγγάρια για να προσπαθήσετε να αφαιρέσετε τις επικαθίσεις που σχηματίζονται μεταξύ των πτερυγίων του εναλλάκτη</u>



Για να διευκολυνθεί η συντήρηση : απομακρύνετε το δεξί πλευρικό τοίχωμα, αφού αφαιρέστε πρώτα τις βίδες σύσφιξης.

⚠ Χρησιμοποιήστε ένα προϊόν αφαλάτωσης ,κατάλληλο για το σκοπό , από αυτά που διατίθεται στο εμπόριο:

- για την απομάκρυνση τα υπολοίπων των επικαθίσεων μπορεί να χρησιμοποιηθούν μια απλή βούρτσα και μία ηλεκτρική σκούπα
- ο εναλλάκτης θερμότητας μπορεί να ξεπλυθεί ρίχνοντάς του νερό που στη συνέχεια θα απομακρυνθεί μαζί με τυχόν άλλα υπολείμματα

- **ΠΡΟΣΟΧΗ:** *Για οποιαδήποτε τύπο επέμβασης στον εναλλάκτη συνίσταται η μη απομάκρυνση του συστήματος καυσαέρια /υγροποίησης. Η επανατοποθέτησή του μπορεί να αποδειχθεί δύσκολη*

5.8 ΑΛΛΑΓΗ ΤΥΠΟΥ ΑΕΡΙΟΥ

Για να γίνει αλλαγή τύπου αερίου πρέπει να εκτελεσθούν οι παρακάτω ενέργειες:

- Ανοίξτε το θάλαμο καύσης
- Απομακρύνετε το σωληνάκι αερίου από το "mixer" του ανεμιστήρα.
- Αφαιρέστε τα 3 από τα 6 παξιμάδια που συγκρατούν το mixer στον ανεμιστήρα με ένα κλειδί 10.
- Τοποθετήστε το νέο "mixer" που αντιστοιχεί στο νέο τύπο αερίου.
- Επανασυνδέστε το σωληνάκι αερίου και κλείστε εκ νέου το θάλαμο καύσης
- Αλλάξτε την παράμετρο 01, με βάση τα στοιχεία τύπος αερίου / ισχύς που περιγράφονται στην παράγραφο 4.16 του παρόντος εγχειριδίου.
- Προ-βαθμονομήσετε την βαλβίδα αερίου με βάση τα δεδομένα που αναγράφονται στον πίνακα της παραγράφου 5.6, προχωρήστε στην ανάλυση των προϊόντων καύσης και τέλος ρυθμίστε τις εκπομπές CO2 με βάση τις οδηγίες των παραγράφων 5.4 και 5.5.

Κάθε "mixer" είναι εφοδιασμένο με μια ταμπέλα ταυτοποίησης , στην οποία αναγράφονται ο τύπος αερίου και τα αντίστοιχα ακροφύσια (μπεκ). Οποιαδήποτε επέμβαση στο "mixer" μπορεί να γίνει μόνο από την κατασκευαστική εταιρία και σε καμία περίπτωση από οποιοδήποτε τεχνικό. Ελέγξτε προσεκτικά αν τα δεδομένα του προς αντικατάσταση "mixer" αντιστοιχούν σε εκείνα που αναγράφονται στον παρακάτω πίνακα.

5.9 MIXER

Κάθε συσκευή είναι εφοδιασμένη με ένα "mixer" αέρα-αερίου του οποίου τα χαρακτηριστικά, εξαρτώνται τόσο από την ισχύ της συσκευής αλλά και από τον τύπο του αερίου με το οποίο θα λειτουργήσει η συσκευή.

Ισχύς	Τύπος αερίου	Ø	Αριθμός Μπέκ	Ø Διάμετρος Μπέκ	Κωδικός
17kW	Φυσικό αέριο	20	2	315-310	008487000
	Προπάνιο	20		255-245	008487001
26kW	Φυσικό αέριο	20	2	315-310	008487003
	Προπάνιο	20		255-245	008487004
33kW	Φυσικό αέριο	22	2	340-340	008487006
	Προπάνιο	22		275-280	008487007

5.10 ΙΣΧΥΣ ΘΕΡΜΑΝΣΗΣ

Για να ρυθμίσετε την μέγιστη ισχύ της συσκευής στη θέρμανση χρησιμοποιείστε την παράμετρο 12 και τους παρακάτω πίνακες:

KALU ECO 26		
	Παράμετρος 12	
Ισχύς kW	Φυσικό αέριο	Προπάνιο
24,0	54	49
23,0	38	47
22,0	38	46
21,0	37	44
20,0	37	42
19,0	36	40
18,0	36	39
17,0	35	37
16,0	35	35
15,0	34	34
14,0	34	32
13,0	33	30
12,0	31	29
11,0	29	27
10,0	28	25
9,0	26	23
8,0	24	22
7,0	22	20
6,0	21	18
5,0	19	17
4,0	17	15
3,0	15	13
2,3	14	12

KALU ECO 33		
	Παράμετρος 12	
Ισχύς kW	Φυσικό αέριο	Προπάνιο
30,7	58	51
30,0	57	50
29,0	55	49
28,0	53	47
27,0	52	46
26,0	50	44
25,0	48	43
24,0	46	41
23,0	45	40
22,0	43	38
21,0	41	37
20,0	39	36
19,0	38	34
18,0	36	33
17,0	34	31
16,0	33	30
15,0	31	28
14,0	30	27
13,0	28	25
12,0	27	24
11,0	25	23
10,0	24	21
9,0	23	20
8,0	21	18
7,0	20	17
6,0	18	15
5,0	17	14
4,0	15	12
3,0	14	11

5.11 ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΠΟΜΑΚΡΥΝΣΗ ΤΗΣ ΣΥΣΚΕΥΗΣ ΜΕΤΑ ΤΗΝ ΟΛΟΚΛΗΡΩΣΗ ΤΟΥ ΚΥΚΛΟΥ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ ΤΗΣ

Όταν αποφασίσετε να απενεργοποιήσετε οριστικά τη συσκευή απευθυνθείτε σε εξειδικευμένο προσωπικό που θα εκτελέσει τις εργασίες ηλεκτρικής και υδραυλικής αποσύνδεσης καθώς επίσης και εκείνης της διακοπής τροφοδοσίας με αέριο.

Η συσκευή περιέχει υλικά που είναι ανακυκλώσιμα και συνεπώς μπορούν να χρησιμοποιηθούν εκ νέου. Ο διαχωρισμός των υλικών δεν είναι ιδιαίτερα δύσκολος.

Σε καμία περίπτωση μην πετάξτε την συσκευή στα σκουπίδια του σπιτιού σας. Τηρήστε την νομοθεσία που ισχύει για την απομάκρυνση αυτών του τύπου συσκευών και προστατεύστε το περιβάλλον.

Συσκευασία

Η Bongioanni ως συσκευασία χρησιμοποιεί υλικά ανακυκλώσιμα και οικολογικά τα οποία μπορεί να χρησιμοποιηθούν εκ νέου.

Τεχνικές πληροφορίες

Μοντέλο:	Σύμβολο	Μονάδα Μέτρησης	Kalu Eco 17 SV	Kalu Eco 26	Kalu Eco 26 SV	Kalu Eco Extra 26	Kalu Eco 33	Kalu Eco 33 SV	Kalu Eco Extra 33
Λέβητας συμπύκνωσης:			ΝΑΙ	ΝΑΙ	ΝΑΙ	ΝΑΙ	ΝΑΙ	ΝΑΙ	ΝΑΙ
Λέβητας χαμηλών θερμοκρασιών:			ΟΧΙ	ΟΧΙ	ΟΧΙ	ΟΧΙ	ΟΧΙ	ΟΧΙ	ΟΧΙ
Λέβητας τύπου B1:			ΟΧΙ	ΟΧΙ	ΟΧΙ	ΟΧΙ	ΟΧΙ	ΟΧΙ	ΟΧΙ
Συσκευή συμπαραγωγής για θέρμανση περιβάλλοντος:			ΟΧΙ	ΟΧΙ	ΟΧΙ	ΟΧΙ	ΟΧΙ	ΟΧΙ	ΟΧΙ
Μικτή συσκευή θέρμανσης-παραγωγής ζεστού νερού:			ΟΧΙ	ΝΑΙ	ΟΧΙ	ΝΑΙ	ΝΑΙ	ΟΧΙ	ΝΑΙ
Θερμική Ισχύς:	$P_{nominale}$	kW	16	24	24	24	31	31	31
Θερμική ισχύς									
Ισχύς σε υψηλή θερμοκρασία:	P_4	kW	15.6	24.1	24.1	24.1	30.7	30.7	30.7
Σε 30 % της θερμικής ισχύος και σε χαμηλή θερμοκρασία:	P_1	kW	2.6	2.3	2.3	2.3	3.0	3.0	3.0
Εποχιακή ενεργειακή απόδοση θέρμανσης :	h_s	%	91	92	92	92	92	92	92
Ενεργειακή απόδοση σε πλήρη ισχύ σε υψηλή θερμοκρασία:	h_4	%	85.5	86.7	86.7	86.7	86.8	86.8	86.8
Ενεργειακή απόδοση σε 30 % της θερμικής ισχύος και σε χαμηλή θερμοκρασία:	h_1	%	95.1	96.7	96.7	96.7	96.5	96.5	96.5

Τεχνικές πληροφορίες

Μοντέλο:	Σύμβολο	Μονάδα Μέτρη-σης	Kalu Eco 17 SV	Kalu Eco 26	Kalu Eco 26 SV	Kalu Eco Extra 26	Kalu Eco 33	Kalu Eco 33 SV	Kalu Eco Extra 33
Βοηθητική ηλεκτρική κατανάλωση									
Σε πλήρες φορτίο:	Elmax	kW	0.074	0.094	0.094	0.094	0.107	0.107	0.107
Σε μερικό φορτίο:	Elmin	kW	0.066	0.066	0.066	0.066	0.066	0.066	0.066
Σε κατάσταση Stand-by:	P_{SB}	kW	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
Άλλα δεδομένα									
Θερμικές απώλειες σε κατάσταση stand-by:	P_{stby}	kW	0.065	0.063	0.063	0.063	0.063	0.063	0.063
Ενεργειακή κατα-νάλωση καυστήρα έναυσης	P_{ign}	kW	0	0	0	0	0	0	0
Εκπομπές NO_x	NO_x	mg/ kWh	13	16	16	16	18	18	18
Παραγωγή ζεστού νερού									
Τύπος			-	L	-	L	L	-	L
Καθημερινή κατα-νάλωση ηλεκτρικής ενέργειας	Q_{elec}	kWh	-	0.165	-	0.165	0.152	-	0.152
Ενεργειακή απόδο-ση θέρμανσης νε-ρού	h_{WH}	%	-	81	-	81	80	-	80
Καθημερινή κατα-νάλωση καυσίμου	Q_{fuel}	kWh	-	14.577	-	14.577	15.028	-	15.028

Kalu ECO

La Bongio S.r.l.

Sede legale: P.za Europa 5
12100 Cuneo (CN)

uffici - assistenza e Stabilimento: Via Piave, 14
12011 Borgo San Dalmazzo (CN)
Tel. +39-0171-687816 - Fax +39-0171-857008
www.labongio.it - info@labongio.it