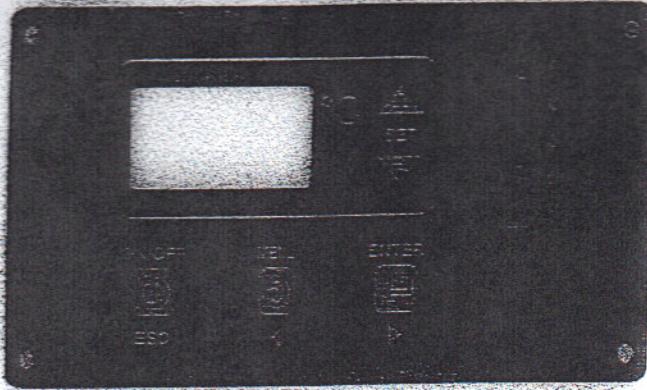


**Μονάδα ελέγχου μονάδας καυστήρα Pellet.**

- Αναλογική λειτουργία μεταβολής φωτός – λειτουργία χωρίς στάδια.
- Αναλογική μεταβολή της ισχύος ανάλογα με τις απαιτήσεις.
- Δυνατότητα ελέγχου νερών οικιακής χρήσης.
- Λειτουργία αναμονής για άμεση λειτουργία μετά από κλείσιμο θερμοστάτη.
- Εύκολος προγραμματισμός
- Δυνατότητα παραγγελίας προριθμισμένου συστήματος.



## Τεχνικά Χαρακτηριστικά

### 1. Κύκλωμα εισόδου

Ακροδέκτες	L – N – GND (L και N χωρίς πολικότητα)
Τάση τροφοδοσίας	230VAC ±10%
Ονομαστική κατανάλωση	2,5VA (1,5W)
Κύκλος λειτουργίας	100,00%
Χρόνος επαναφοράς	0,1sec

### 2. Κύκλωμα εξόδου AUX & RES

Ονομαστική τάση	250VAC
Ικανότητα μεταγωγής	3kVA (12A /250VAC)
Ασφάλεια	Όχι
Μηχανική αντοχή	10x10 <sup>6</sup> ενέργειες
Ηλεκτρική αντοχή	30x10 <sup>3</sup> ενέργειες @ 3kVA ωμικό φορτίο, 85°C

### 3. Κύκλωμα εξόδου MT0,1,2

Ονομαστική τάση	250V AC
Ικανότητα μεταγωγής	2kVA (8A /250VAC)
Ασφάλεια	Όχι

### 4. Είσοδοι Ελέγχου DIG-IN

Ακροδέκτες	Common, Aux Thermostat, Main Thermostat, External Error
Μέγιστο μήκος καλωδίου	10m
Τάση ενεργοποίησης	Αυτόματη προσαρμογή στην τάση τροφοδοσίας

### 5. Συνθήκες περιβάλλοντος

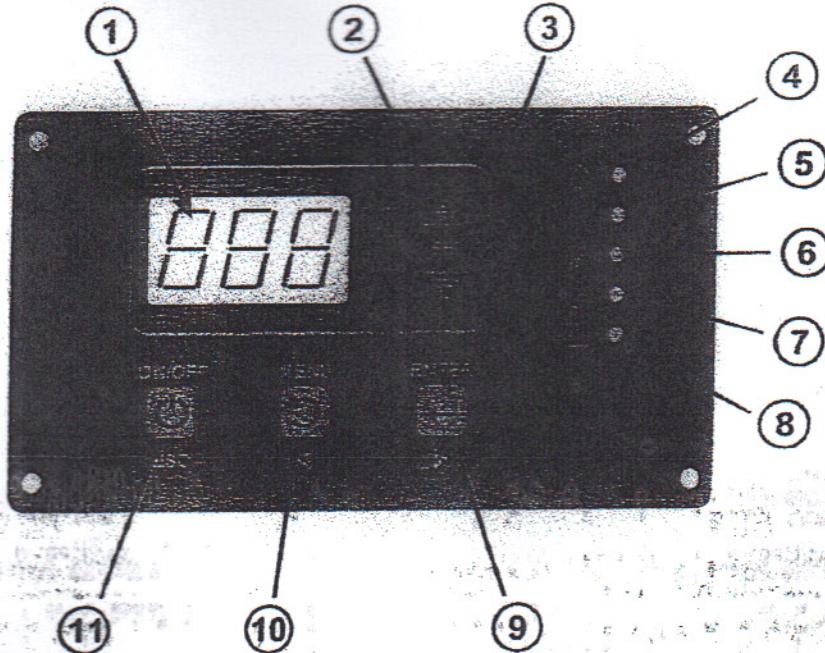
Θερμοκρασία περιβάλλοντος	-20 .. 65 °C
Θερμοκρασία αποθήκευσης	0 .. 45 °C

### 6. Βάρος

Καθαρό	470 gr
Μεικτό	Χωρίς συσκευασία

# Διεπαφή χρήστη

## 1. Προεπισκόπηση



### 1) Οθόνη ενδείξεων.

Σε κατάσταση λειτουργίας και έξω από οποιοδήποτε μενού η οθόνη εμφανίζει την τιμή που έχει επιλεχθεί από το μενού ενδείξεων. (σελ 3)

### 2) Πλήκτρο '+' αύξησης τιμής και πλοϊγής τεντ.

Αν πατηθεί έξω από οποιοδήποτε τεντ. εισάγει τόν καυστήρα στο μενού ρύθμισης θερμοκρασίας νερών.

Αν πατηθεί μέσα σε κάποιο μενού κάνει κύλιση του μενού προς τα πάνω.

Αν πατηθεί κατά τη ρύθμιση κάποιας τιμής αυξάνει την τιμή αυτή.

### 3) Πλήκτρο '-' μείωσης τιμής και πλοϊγής τεντ.

Αν πατηθεί έξω από οποιοδήποτε τεντ. εισάγει τόν καυστήρα στο μενού ρύθμισης θερμοκρασίας νερών.

Αν πατηθεί μέσα σε κάποιο μενού κάνει κύλιση του μενού προς τα κάτω.

Αν πατηθεί κατά τη ρύθμιση κάποιας τιμής μειώνει την τιμή αυτή.

### 4) Ενδεικτική λυχνία λειτουργίας

Είναι αναμμένη σε όλες της φάσεις λειτουργίας του καυστήρα και σβήστη όταν ο καυστήρας δεν έχει φωτιά.

### 5) Ενδεικτική λυχνία φάσης ανάματος

Ανάβει κατά τη φάση έναυσης του καυστήρα και σβήνει όταν δημιουργηθεί φωτιά.

### 6) Ενδεικτική λυχνία κανονικής λειτουργίας

Ανάβει σε συνδυασμό με την 4 όταν ο καυστήρας είναι σε κατάσταση λειτουργίας με φωτιά. Σε αυτή την φάση σβήνει όταν ο καυστήρας κάνει τακτικό καθαρισμό.

### 7) Ενδεικτική λυχνία χρόνου

Ανάβει σε συνδυασμό με την 4 όταν ο καυστήρας κάνει τακτικό καθαρισμό του δοχείου φωτιάς.

Ανάβει σε συνδυασμό με την 8 όταν ο καυστήρας πρέπει να κάνει service.

### 8) Ενδεικτική λυχνία σφάλματος

Ανάβει όταν εντοπίστηκε κάποιο σφάλμα ή όταν ο καυστήρας πρέπει να κάνει service.

### 9) Πλήκτρο Enter

Αν πατηθεί σε κάποια ρύθμιση τιμής κάνει εισαγωγή αυτής της τιμής στο σύστημα

Αν πατηθεί μέσα σε κάποιο μενού επιλέγει τη συγκεκριμένη παράμετρο που εμφανίζεται στην οθόνη.

### 10) Πλήκτρο Menu - Back

Αν πατηθεί έξω από οποιοδήποτε μενού ενεργοποιεί το κύριο μενού. (σελ 4)

Αν πατηθεί μέσα σε κάποιο μενού κάνει έξοδο από το μενού.

Αν πατηθεί σε κάποια ρύθμιση τιμής κάνει έξοδο από τη ρύθμιση και καταχώρηση της τιμής.

Αν πατηθεί για 3 sec έξω από οποιοδήποτε μενού ενδείξεων (σελ 3)

### 11) Πλήκτρο ON/OFF – ESC

Αν πατηθεί έξω από οποιοδήποτε μενού ενεργοποιεί και απενεργοποιεί τον καυστήρα.

Αν πατηθεί μέσα σε κάποιο μενού κάνει έξοδο από το μενού.

Αν πατηθεί σε κάποια ρύθμιση τιμής κάνει έξοδο από τη ρύθμιση χωρίς καταχώρηση της τιμής.

Αν πατηθεί για 3 sec έξω από οποιοδήποτε μενού προκαλεί εκτατή απενεργοποίηση του καυστήρα!

## 2. Οθόνη ενδείξεων

Όταν το σύστημα εκκινεί και δεν υπάρχει κάποιος κωδικός λάθους η οθόνη εμφανίζει την επιλεγμένη από το μενού ενδείξεων τιμή. Αυτή η ένδειξη εμφανίζεται δύο δευτερογύριστε σε κάποιο μενού, δεν ρυθμίζεται κάποια παράμετρο ή δεν υπάρχει κωδικός σφάλματος.

## 3. Μενού ενδείξεων

Για την εισαγωγή στο μενού ενδείξεων το σύστημα δεν πρέπει να βρίσκεται σε κάποιο άλλο μενού ή σε ρύθμιση κάποιας παραμέτρου. Επίσης θα πρέπει να είναι ενεργοποιημένη η παράμετρος P73 από το μενού λειτουργίας καιστήρα. Η εισαγωγή στο μενού ενδείξεων γίνεται κρατώντας το πλήκτρο MENU παπημένο για 3 sec. Αμέσως στην οθόνη θα εμφανιστεί η ένδειξη d01. Με τα πλήκτρα '+' και '-' μπορείτε να μεταφερθείτε στις διάφορες επιλογές (d01, d02, d03, ... και d07).

Η κάθε επιλογή αντιστοιχεί σε κάποια ένδειξη όπως φαίνεται στον παρακάτω πίνακα. Η επιλογή κάθε μιας από αυτές τις ενδείξεις γίνεται απλά πατώντας το ENTER όταν αυτή εμφανίζεται στην οθόνη. Η οθόνη θα αναβοσβήσει για 2 sec και αυτόματα το σύστημα θα επιστρέψει στην οθόνη ενδείξεων εμφανίζοντας πλέον την ένδειξη που έχει επιλεγεί.

Η επιστροφή στην οθόνη ενδείξεων χωρίς να γίνει κάποια αλλαγή γίνεται με τα πλήκτρα MENU - BACK ή ON/OFF - ESC.

Στην περίπτωση που η παράμετρος P73 από το μενού λειτουργίας καιστήρα είναι απενεργοποιημένη τότε η οθόνη ενδείξεων εμφανίζει την τελευταία επιλεγμένη τιμή και η είσοδος σε αυτό το μενού δεν είναι εφικτή.

Επιλογή	Περιγραφή	Μονάδες
d01	Θερμοκρασία νερών	°C
d02	Θερμοκρασία καισαρίων	°C
d03	Η % ταχύτητα του τροφοδότη	%
d04	Η % ταχύτητα του αέρα	%
d05	Τρέχουσα ρύθμιση θερμοκρασίας καισαρίων: Είναι η θερμοκρασία που το σύστημα "θέλει" να έπιπλεξε την κάθε χρονική σπηλή	°C
Κατανάλωση pellet.		
d06	Είναι η συνολική κατανάλωση pellet από την πρώτη λειτουργία του μηχανήματος, ή από την τελευταία φορά που έγινε "επαναφορά χρόνων λειτουργίας και service" μέσω του μενού λειτουργίας καιστήρα.	Kg
Ωρες λειτουργίας.		
d07	Είναι η συνολική ώρα λειτουργίας από την πρώτη λειτουργία του μηχανήματος, ή από την τελευταία φορά που έγινε "επαναφορά χρόνων λειτουργίας και service" μέσω του μενού λειτουργίας καιστήρα.	Hours

## 4. Κύριο μενού

Για την εισαγωγή στο κύριο μενού το σύστημα δεν πρέπει να βρίσκεται σε κάποιο άλλο μενού ή σε ρύθμιση κάποιας παραμέτρου. Η εισαγωγή στο κύριο μενού γίνεται με το πλήκτρο MENU. Αμέσως στην οθόνη θα εμφανιστεί η ένδειξη S01. Με τα πλήκτρα '+' και '-' μπορείτε να μεταφερθείτε στις διάφορες επιλογές (S01, S02, S03, S04 και ESC).

Η κάθε επιλογή αντιστοιχεί σε κάποια παράμετρο όπως φαίνεται στον παρακάτω πίνακα. Η επιλογή κάθε μιας από αυτές τις παραμέτρους γίνεται απλά πατώντας το ENTER όταν αυτή εμφανίζεται στην οθόνη. Αυτόματα η οθόνη θα εμφανίσει την τιμή της παραμέτρου και τα πλήκτρα '+' '-' μπορούν να αλλάξουν την τιμή της.

Για την καταχώριση της νέας τιμής πατήστε το ENTER. Η οθόνη θα αναβοσβήσει για 2 sec και αυτόματα το σύστημα θα επιστρέψει στο μενού. Τα πλήκτρα MENU - BACK και ON/OFF - ESC, κάνουν επιστροφή με τη διαφορά ότι η νέα τιμή δεν θα αναβοσβήσει στην οθόνη και δεν υπάρχει καταχώριση της στο σύστημα.

Η επιστροφή στο μενού γίνεται με τα πλήκτρα MENU - BACK ή ON/OFF - ESC ή επιλέγοντας την ένδειξη ESC.

Επιλογή	Περιγραφή	Μονάδες	Εργοστασιακή ρύθμιση
S01	Επιθυμητή θερμοκρασία νερών.	°C	70
S02	Θερμοκρασία εκκίνησης κυκλοφορητή.	°C	45
S03	Άνω όριο θερμοκρασίας ασφαλείας νερών. Στη θερμοκρασία αυτή ο καιστήρας σβίνει για προστασία.	°C	85

§05: OFF → ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ PELLET } ΚΑΝΟΥΜΕ ΤΗΝ ΕΠΙΛΟΓΗ ΚΑΙ ΚΑΤΟΠΙΝ  
 ON → ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΖΥΑΝΩ } ΠΡΕΠΕΙ ΝΑ ΚΛΕΙΣΟΥΜΕ ΚΑΙ ΝΑ ΞΑΝΑ ΡΑΦΘΕΙΜΕ  
 ΤΟ ΡΕΧΜΑ ΤΟΥ ΚΟΝΤΑΡΙΔΕΡ.

S04	Κάπω δρίο θερμοκρασία εκκίνησης κυκλοφορητή, αντιπαγωτική °C προστασία.	5
ESC	Επιστροφή	

## 5. Μενού λειτουργίας καυστήρα

Η εισαγωγή στο μενού λειτουργίας γίνεται κρατώντας πατημένα για 3 sec το πλήκτρα ON/OFF-ESC και '+'. Για την εισαγωγή στο κύριο μενού το σύστημα δεν πρέπει να βρίσκεται σε κάποιο άλλο μενού ή σε ρύθμιση κάποιας παραμέτρου. Αμέσως στην οθόνη θα εμφανιστεί η ένδειξη P01. Με τα πλήκτρα '+' και '-' μπορείτε να μεταφέρετε στις διάφορες επιλογές (P01, P02, P03, ... και ESC).

Η κάθε επιλογή αντιστοιχεί σε κάποια παραμέτρου όπως φαίνεται στον παρακάτω πίνακα. Η επιλογή κάθε μιας από αυτές τις παραμέτρους γίνεται απλά πατώντας το ENTER όταν αυτή εμφανίζεται στην οθόνη. Αυτόματα η οθόνη θα εμφανίσει την τιμή της παραμέτρου και τα πλήκτρα '+' και '-' μπορούν να αλλάξουν την τιμή της.

Για την καταχώρηση της νέας τιμής πατήστε το ENTER. Η οθόνη θα αναβοσβήσει για 2 sec και αυτόματα το σύστημα θα επιστρέψει στο μενού. Τα πλήκτρα MENU - BACK και ON/OFF - ESC, κάνουν επιστροφή με τη διαφορά ότι η νέα τιμή δεν θα αναβοσβήσει στην οθόνη και δεν υπάρχει καταχώρησή της στο σύστημα.

Η επιστροφή στο μενού γίνεται με τα πλήκτρα MENU - BACK ή ON/OFF - ESC ή επιλέγοντας την ένδειξη ESC.

Επιλογή	Περιγραφή	Μονάδες	Εργοστασιακή ρύθμιση
P01	Χρόνος Αρχικού καθαρισμού. Ο χρόνος που είναι ενεργοποιημένος ο ανεμιστήρας καυσαερίων για να καθαρίσει ο χώρος καύσης κατά την εκκίνηση.	sec	30
P02	Χρόνος προθέρμανσης αντίστασης. Ο χρόνος που είναι ενεργοποιημένη η αντίσταση έναυσης για να προθερμανθεί.	sec	60
P03	Χρόνος αρχικής τροφοδοσίας. Ο χρόνος που είναι ενεργοποιημένος ο τροφοδότης για να δημιουργήσει ένα αρχικό απόθεμα υλικού (pelet) στο χώρο καύσης.	sec	70
P04	Χρόνος πτροαριθτικής φάσης αρχικής λειτουργίας. Ο χρόνος της φάσης αρχικής λειτουργίας. Μηδέν σε αυτή τη ρύθμιση απενεργοποιεί την φάση.	sec	0
P05	Χρόνος τακτικού καθαρισμού. Ο χρόνος που είναι ενεργοποιημένος ο ανεμιστήρας καυσαερίων χωρίς τον τροφοδότη για να καθαρίσει ο χώρος καύσης κατά τη διάρεια της φάσης Τακτικού καθαρισμού.	sec	10
P06	Χρονικό δρίο αναμονής φωτιάς. Ο μέγιστος χρόνος παραμονής στο στάδιο αναμονής φωτιάς πριν τη δημιουργία κωδικού σφάλματος E12.	min	25
P07	Ελάχιστος χρόνος φάσης επιβάρυνσης. Ο ελάχιστος χρόνος παραμονής στο στάδιο επιβάρυνσης πριν τη μετάβαση στη φάση Αρχικής λειτουργίας ή στη Κανονική λειτουργία αν η αρχική είναι απενεργοποιημένη.	sec	480
P08	Χρονικό δρίο φάσης επιβάρυνσης. Ο μέγιστος χρόνος παραμονής στο στάδιο επιβάρυνσης πριν τη δημιουργία κωδικού σφάλματος E13.	min	25
P09	Χρονικό δρίο φάσης αναμονής, κλειστός θερμοστάτης. Ο μέγιστος χρόνος παραμονής στο στάδιο αναμονής πριν τη μετάβαση στη φάση τελικού καθαρισμού για κλείσιμο.	min	10
P10	Ελάχιστος χρόνος τελικού καθαρισμού. Ο ελάχιστος χρόνος διάρκειας του τελικού καθαρισμού ακόμα και αν η θερμοκρασία καυσαερίων είναι μικρότερη της P36.	min	10
P11	Μέγιστος χρόνος τελικού καθαρισμού. Ο μέγιστος χρόνος διάρκειας του τελικού καθαρισμού αν η θερμοκρασία δεν πέσει κάπως από P36.	min	15
P12	Περίοδος λειτουργίας φάσης επιβάρυνσης. Η περίοδος λειτουργίας του τροφοδότη κατά τη φάση επιβάρυνσης	sec	15

P13	Περίοδος λειτουργίας προαιρετικής φάσης αρχικής λειτουργίας. Η περίοδος λειτουργίας του τροφοδότη κατά τη προεραπτική φάση αρχικής λειτουργίας.	sec	15
P14	Περίοδος λειτουργίας φάσης Κανονικής λειτουργίας. Η περίοδος λειτουργίας του τροφοδότη κατά τη φάση κανονικής λειτουργίας.	sec	15
P15	Περίοδος λειτουργίας φάσης αναμονής. Η περίοδος λειτουργίας του τροφοδότη κατά τη φάση αναμονής.	sec	15
P16	Περίοδος τακτικού καθαρισμού. Η περίοδος κατά την οποία ο καυστήρας μεταβαίνει σε κατάσταση τακτικού καθαρισμού από την κανονική λειτουργία.	min	30
P20	Μέγιστη ταχύτητα τροφοδότη. Η μέγιστη ταχύτητα του τροφοδότη όταν λειτουργεί παράλληλα με τον ανεμιστήρα καυσαερίων.	%	60
P21	Ελάχιστη ταχύτητα τροφοδότη. Η ελάχιστη ταχύτητα του τροφοδότη όταν λειτουργεί παράλληλα με τον ανεμιστήρα καυσαερίων.	%	10
P22	Μέγιστη ταχύτητα αέρα. Η μέγιστη ταχύτητα του ανεμιστήρα καυσαερίων όταν λειτουργεί παράλληλα με τον τροφοδότη.	%	70
P23	Ελάχιστη ταχύτητα αέρα. Η ελάχιστη ταχύτητα του ανεμιστήρα καυσαερίων όταν λειτουργεί παράλληλα με τον τροφοδότη.	%	40
P30	Ταχύτητα αέρα φάσης αρχικού καθαρισμού. Η ταχύτητα του ανεμιστήρα καυσαερίων στη φάση αρχικού καθαρισμού.	%	90
P31	Ταχύτητα αέρα φάσης προθέρμανσης αντίστασης. Η ταχύτητα του ανεμιστήρα καυσαερίων στη φάση προθέρμανσης αντίστασης.	%	40
P32	Ταχύτητα αέρα φάσης αρχικής τροφοδοσίας. Η ταχύτητα του ανεμιστήρα καυσαερίων στη φάση αρχικής λειτουργίας.	%	40
P33	Ταχύτητα αέρα φάσης αναμονής φωτιάς. Η ταχύτητα του ανεμιστήρα καυσαερίων στη φάση αναμονής φωτιάς.	%	40
P34	Ταχύτητα αέρα προαιρετικής φάσης αρχικής λειτουργίας. Η ταχύτητα του ανεμιστήρα καυσαερίων στη φάση πρώτου τακτικού καθαρισμού.	%	40
P35	Ταχύτητα τροφοδότη προαιρετικής φάσης αρχικής λειτουργίας. Η ταχύτητα του τροφοδότη στη φάση πρώτου τακτικού καθαρισμού.	%	10
P36	Ταχύτητα αέρα φάσης τακτικού καθαρισμού. Η ταχύτητα του ανεμιστήρα καυσαερίων στη φάση τακτικού καθαρισμού.	%	90
P37	Ταχύτητα αέρα φάσης τελικού καθαρισμού. Η ταχύτητα του ανεμιστήρα καυσαερίων στη φάση τελικού καθαρισμού.	%	90
P40	Διαφορά θερμοκρασίας ανάγνωσης φωτιάς. Η θερμοκρασία που πρέπει να ανέβει από την σημείο που θα τροφοδοτηθεί ο χώρος καύσης για να "αντληφθεί" το σύστημα ότι υπάρχει φλόγα.	°C	8
P41	Διαφορά θερμοκρασίας φάσης επιβάρυνσης. Η διαφορά θερμοκρασίας από την P42 στην οποία πρέπει να φτάσει η θερμοκρασία καυσαερίων για να μεταβούμε στη φάση επιβάρυνσης στη φάση κανονικής λειτουργίας	°C	50
	π.χ. P42 = 155, P41 = 30, T = P42 - P41 = 125 °C, άρα η θερμοκρασία καυσαερίων πρέπει να γίνει 125 °C για να μεταβούμε στη φάση επιβάρυνσης. Σημείωση: Επίσης πρέπει να παρέλθει χρόνος τουλάχιστον P07.		
P42	Θερμοκρασία λειτουργίας. Η επιθυμητή θερμοκρασία των καυσαερίων όταν ο καυστήρας λειτουργεί σε κανονικό φορτίο στη φάση κανονικής λειτουργίας.	°C	175 [145] ΓΙΑ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΝΕΣΝΙΑ
P43	Μέγιστη θερμοκρασία λειτουργίας. Η μέγιστη επιθυμητή θερμοκρασία καυσαερίων που ρυθμίζει αυτόματα ο καυστήρας.	°C	230

P44	Ελάχιστη Θερμοκρασία λειπουργίας. Η ελάχιστη επιθυμητή θερμοκρασία καυσαερίων που ρυθμίζει αυτόματα ο καυστήρας.	°C	110
P45	Μέγιστο όριο θερμοκρασίας λειπουργίας. Η θερμοκρασία την οποία αν υπερβεί η θερμοκρασία καυσαερίων ο καυστήρας θα δημιουργήσει κωδικό σφάλματος E14.	°C	250
P46	Ελάχιστο όριο θερμοκρασίας λειπουργίας. Η θερμοκρασία από την οποία αν πέσει η θερμοκρασία καυσαερίων ο καυστήρας θα δημιουργήσει κωδικό σφάλματος E14.	°C	85
P47	Θερμοκρασία λειπουργίας φάσης αναμονής. Η επιθυμητή θερμοκρασία των καυσαερίων όταν ο καυστήρας λειπουργεί σε κανονικό φορτίο στη φάση αναμονής.	°C	105
P48	Όριο θερμοκρασίας φάσης τελικού καθαρισμού. Η θερμοκρασία την οποία, στη φάση τελικού καθαρισμού, αν θα σταματήσει να την υπερβαίνει η θερμοκρασία καυσαερίων, ο καυστήρας θα κλείσει μετά από χρόνο P10.	°C	70
P60	Αναλογία αέρα-ξύλου φάσης επιβάρυνσης. Η αναλογία της ταχύτητας του ανεμιστήρα καυσαερίων σε σχέση με την ταχύτητα του τροφοδότη κατά τη φάση της επιβάρυνσης.		1,80
P61	Αναλογία αέρα-ξύλου χαμηλής ισχύος. Η αναλογία της ταχύτητας του ανεμιστήρα καυσαερίων σε σχέση με την ταχύτητα του τροφοδότη κατά τη φάση της κανονικής λειπουργίας σε χαμηλή ισχύ.		3,30
P62	Αναλογία αέρα-ξύλου ψηλής ισχύος. Η αναλογία της ταχύτητας του ανεμιστήρα καυσαερίων σε σχέση με την ταχύτητα του τροφοδότη κατά τη φάση της κανονικής λειπουργίας σε ψηλή ισχύ.		0,70
P63	Παράγοντας διόρθωσης φωτιάς. Ο παράγοντας που περιγράφει την ένταση με την οποία επεμβαίνει το σύστημα ελέγχου νερών στην φωτιά.		3,50
P64	Ποσοστό λειπουργίας φάσης φορτώματος. Το ποσοστό της ισχύς λειπουργίας του καυστήρα κατά τη φάση της επιβάρυνσης.	%	100
P70	Κατανάλωση. Η ποσότητα του υλικού (pellet) ανά λεπτό που τροφοδοτεί ο τροφοδότης όταν δουλεύει στο 100%.	Kg/min	0,10
P71	Βοηθητικό κύκλωμα. Ρύθμιση που περιγράφει το είδος του βοηθητικού κυκλώματος (Τρίοδος βαλβίδα ή δεύτερος κυκλοφορίτης).	VAL - Ctr	VAL
P72	Περίοδος service. Ο χρόνος δε μέρες λειπουργίας μετά τον οποίο το σύστημα εμφανίζει μήνυμα SEr (για service).	Work days	80
P73	Ενεργοποίηση βοηθητικών ενδείξεων. Στην θέση ON είναι ενεργοποιημένο το μενού ενδείξεων. Στη θέση OFF η οθόνη ενδείξεων εμφανίζει πάντα την τελευταία ρύθμιση από το μενού ενδείξεων, και το μενού ενδείξεων είναι απενεργοποιημένο.	On - Off	On
P74	Ενεργοποίηση αισθητήρα ανεμιστήρα. Στην θέση ON είναι ενεργοποιημένο το αισθητήριο hall effect για τον ανεμιστήρα καυσαερίων. Στη θέση OFF είναι απενεργοποιημένο.	On - Off	Off
SEr	Επαναφορά χρόνων λειπουργίας και Service. Μηδενισμός όλων των μετρητών του χρόνου λειπουργίας και της περιόδου service για να φύγει η ένδειξη SEr.		
rSt	Επαναφορά εργοστασιακών ρυθμίσεων.		
ESC	Επιστροφή. Επιστροφή στην οθόνη ενδείξεων.		

## Λειτουργία

### 1. Ανοιγμα – κλείσιμο

Ο καυστήρας ανοίγει και κλείνει με αρκετούς τρόπους. Ο έλεγχος του από το χρήστη γίνεται από:

- **Πλήκτρο ενεργοποίησης/ απενεργοποίησης ON/OFF – ESC**  
Αν πατηθεί το πλήκτρο ενεργοποίησης/ απενεργοποίησης ON/OFF – ESC τότε
  - 1) Αν ο καυστήρας βρίσκεται σε κατάσταση OFF ενεργοποιείται και αναμένει εντολή από κάποιο θερμοστάτη για να εκκινήσει.
  - 2) Αν βρίσκεται σε κατάσταση ON τότε απενεργοποιείται. Στην περίπτωση που βρίσκεται σε λειτουργία εκείνη τη στιγμή τότε μεταβαίνει σε κατάσταση τελικού καθαρισμού. Στην περίπτωση επίσης που λειτουργεί αλλά δεν υπάρχει ακόμη φωτιά στο χώρο καύσης τότε μεταβαίνει σε κατάσταση τελικού καθαρισμού μόνο μετά την δημιουργία φλόγας.
  - 3) Αν πατηθεί παραπεταμένα το πλήκτρο ON/OFF – ESC, τότε ο καυστήρας μεταβαίνει σε κατάσταση OFF σε όλες τις περιπτώσεις.  
**Θερμοστάτες χώρου και βιοηθητικός (ζεστών νερών).**  
Οι θερμοστάτες χώρου και ζεστών νερών είναι ενεργοποιημένοι μόνο όταν ο καυστήρας έχει ενεργοποιηθεί από το πλήκτρο ON/OFF – ESC
- Αν οποιοσδήποτε θερμοστάτης κλείσει (ενεργοποιηθεί) τότε ο καυστήρας
  - 1) Αν βρίσκεται σε κατάσταση OFF ενεργοποιείται.
  - 2) Αν βρίσκεται σε κατάσταση αναμονής μεταβαίνει σε κατάσταση κανονικής λειτουργίας.
  - 3) Αν βρίσκεται σε κατάσταση τελικού καθαρισμού δεν αλλάζει κατάσταση. Αν μένει δύμας ο θερμοστάτης κλειστός (ενεργοποιημένος) μέχρι να μεταβεί σε κατάσταση OFF τότε ενεργοποιείται ο καυστήρας από την αρχή.
- Αν οποιοσδήποτε θερμοστάτης ανοίξει (απενεργοποιηθεί) τότε ο καυστήρας
  - 1) Αν βρίσκεται σε κατάσταση OFF δεν αλλάζει κατάσταση.
  - 2) Αν βρίσκεται σε κατάσταση έγαυσης τότε απενεργοποιείται μόνο αν δεν υπάρχει υλικό (pellet) στο χώρο καύσης. Αν υπάρχει τότε συνεχίζει τη διαδικασία έγαυσης μέχρι να δημιουργηθεί φλόγα και μετά μεταβαίνει σε κατάσταση τελικού καθαρισμού.
  - 2) Αν βρίσκεται σε λειτουργία, τότε μεταβαίνει σε κατάσταση αναμονής.

Ακόμα ο καυστήρας μπορεί να απενεργοποιηθεί και από άλλους παράγοντες όπως:

- Η θερμοκρασία των νερών έχει υπερβεί την ρύθμιση S03 (Error E11).  
Σε αυτή την περίπτωση ο καυστήρας μεταβαίνει σε κατάσταση τελικού καθαρισμού, αγνοώντας τους θερμοστάτες. Αν κάποιος θερμοστάτης παραμείνει ενεργοποιημένος μετά το κλείσιμο του καυστήρα, τότε ο καυστήρας θα ενεργοποιηθεί και πάλι.
- Ο καυστήρας παρέμεινε στη φάση αναμονής για χρόνο μεγαλύτερο του P09.  
Σε αυτή την περίπτωση ο καυστήρας μεταβαίνει σε κατάσταση τελικού καθαρισμού, αγνοώντας τους θερμοστάτες. Αν κάποιος θερμοστάτης παραμείνει ενεργοποιημένος μετά το κλείσιμο του καυστήρα, τότε ο καυστήρας θα ενεργοποιηθεί και πάλι.
- Δημιουργία κωδικού λάθους  
Σε αυτή την περίπτωση ο καυστήρας μεταβαίνει σε κατάσταση:
  - 1) Τελικού καθαρισμού, αν ο κωδικός λάθους είναι E07, E08, E11, E12, E13 ή E14.
  - 2) OFF απευθείας, αν ο κωδικός λάθους είναι E05 ή E06.

\* Σε αυτήν την περίπτωση και εάν το λάθος παραμένει, τότε ο καυστήρας δεν επαναενεργοποιείται μέχρι να πατηθούν ταυτόχρονα τα πλήκτρα MENU και ENTER(σελ 2).

### 2. Φάσεις λειτουργίας

Ο καυστήρας δεν λειτουργεί με τον ίδιο τρόπο καθ' όλη τη διάρκεια της λειτουργίας του. Αντίθετα η λειτουργία του χωρίζεται σε αρκετές φάσεις. Αυτές είναι:

- **Κατάσταση OFF**  
Ο καυστήρας έχει τροφοδοσία αλλά δεν λειτουργεί, δεν έχει φωτιά.  
Στην κατάσταση αυτή ο καυστήρας μπορεί να βρίσκεται γιατί κανένας θερμοστάτης δεν είναι κλειστός (δεν έχουμε εντολή από θερμοστάτη) και δεν έχει πατηθεί το πλήκτρο ON/OFF – ESC για να εκκινήσει ο καυστήρας
- **Αρχικός καθαρισμός**  
Ο αρχικός καθαρισμός είναι η πρώτη φάση της εκκίνησης. Σε αυτή τη φάση ο καυστήρας έχει ξεκινήσει την λειτουργία του, ο τροφοδότης και η αντίσταση είναι κλειστά και ο ανεμιστήρας των καυσαερίων είναι ο μόνος που λειτουργεί στη ρύθμιση P30, για να καθαρίσει το χώρο καύσης από τα υπολείμματα.  
Αυτή η φάση είναι η πρώτη που βρίσκεται ο καυστήρας κάθε φορά όταν εκκινεί κανονικά, δηλαδή δεν έχει

κλείσει απρόσμενα (από κάποια διακοπή ρεύματος πχ).

- **Προθέρμανση αντίστασης**  
Σ' αυτή τη φάση ο καυστήρας δίνει ρεύμα στην αντίσταση για να προθερμανθεί πριν από την αρχική τροφοδοσία και κρατάει τον ανεμιστήρα των αερίων στη ρύθμιση P31.
- **Αρχική τροφοδοσία**  
Σ' αυτή τη φάση ο καυστήρας έχει ανοιχτό τον τροφοδότη ώστε να δημιουργήσει ένα αρχικό απόθεμα pellet στο χώρο καύσης. Η αντίσταση παραμένει ανοιχτή και σε αυτή τη φάση και η ταχύτητα του ανεμιστήρα καυσαερίων είναι στη ρύθμιση P32.
- **Αναμονή φλόγας**  
Η αναμονή φλόγας είναι η τελευταία φάση της εκκίνησης. Σ' αυτή τη φάση ο καυστήρας έχει ανοιχτά μόνο την αντίσταση και τον ανεμιστήρα καυσαερίων στη ρύθμιση P33, μέχρι να αντιληφθεί την ύπαρξη φλόγας. Αν ο χρόνος παραμονής σε αυτή τη φάση ξεπέρασε την ρύθμιση P06 τότε ο καυστήρας μπαίνει σε κατάσταση τελικού καθαρισμού και δημιουργεί κωδικό λάθους E12.
- **Επιβάρυνση**  
Όταν ο καυστήρας "αντιληφθεί" την δημιουργία φλόγας περνάει στη φάση επιβάρυνσης. Σε αυτή τη φάση ο καυστήρας επιβαρύνει με υλικό (pellet) τη φωτιά ώστε η θερμοκρασία των αερίων να αινιχθεί και να πλησιάσει την θερμοκρασία λειτουργίας P42. Σε αυτή τη φάση παραμένει μέχρις ότου η θερμοκρασία των αερίων να φτάσει την τιμή P42 – P41 και έχει παρέλθει χρόνος P07. Αν ο χρόνος παραμονής σε αυτή τη φάση ξεπέρασε την ρύθμιση P08 τότε ο καυστήρας μπαίνει σε κατάσταση τελικού καθαρισμού και δημιουργεί κωδικό λάθους E13.
- **Προαιρετική αρχική λειτουργία.**  
Αυτή η φάση ενεργοποιείται όταν ο χρόνος P04 είναι μεγαλύτερος από το 0. Σ' αυτή τη φάση ο καυστήρας λειτουργεί τον τροφοδότη στη ταχύτητα P35 και τον ανεμιστήρα αερίων στη ρύθμιση P34 χωρίς να είναι ενεργοποιημένο οποιοδήποτε σύστημα ελέγχου φωτιάς και νερών. Σ' αυτή την φάση ο καυστήρας εισέρχεται για χρόνο P04. Ξεπειταν μεταβαίνει στην κανονική λειτουργία. Αν ο χρόνος P04 είναι μηδέν τότε ο καυστήρας δεν εισέρχεται σε αυτή τη φάση αλλά μεταβαίνει κατευθείαν στην κανονική λειτουργία.
- **Κανονική λειτουργία.**  
Σ' αυτή τη φάση ο καυστήρας λειτουργεί κανονικά και η φλόγα ρυθμίζεται αυτόματα ώστε να επιτυγχάνεται η επιθυμητή θερμοκρασία νερού.  
Σε αυτή τη φάση ο καυστήρας μένει όσο κάποιος θερμοστάτης είναι κλειστός (ενεργοποιημένος) ή δεν έχει πατηθεί το τζίλκιτρο ON/OFF – ESC για να κλείσει ο καυστήρας. Αν όλοι οι θερμοστάτες είναι ανοιχτοί (απενεργοποιημένοι) τότε ο καυστήρας φεύγει από αυτή την φάση και πηγαίνει σε κατάσταση αναμονής.  
Αν η θερμοκρασία νερών υπέρβει το όριο S03, ο καυστήρας μπαίνει σε κατάσταση τελικού καθαρισμού και δημιουργεί κωδικό λάθους E11.  
Αν η θερμοκρασία καυσαερίων υπέρβει τα όρια των ρυθμίσεων P45 και P46 τότε ο καυστήρας μπαίνει σε κατάσταση τελικού καθαρισμού και δημιουργεί κωδικό λάθους E14.  
Αν οι παράγοντες P61 και P62 δεν είναι ρυθμισμένοι τότε ο καυστήρας δεν εισέρχεται στην φάση της κανονικής λειτουργίας αλλά σε μια κατάσταση ρύθμισης της φλόγας (σελ 4).
- **Τακτικός καθαρισμός**  
Σ' αυτή τη φάση ο καυστήρας σταματάει τον τροφοδότη και κρατάει ανοιχτό τον ανεμιστήρα αερίων στη ρύθμιση P36 ώστε να επιτύχει καθαρισμό των υπολειμμάτων της καύσης.  
Σ' αυτή την φάση εισέρχεται περιοδικά ανάλογα με την ρύθμιση P16 και μένει για χρόνο P05. Ξεπειταν επιστρέφει στην κανονική λειτουργία.
- **Κατάσταση αναμονής**  
Σ' αυτή τη φάση ο καυστήρας λειτουργεί σε μια κατάσταση συντήρησης της φλόγας και χαμηλής καπανάλωσης σύμφωνα με τη ρύθμιση P47.  
Σ' αυτή την φάση εισέρχεται ο καυστήρας όταν κανένας θερμοστάτης δεν είναι κλειστός (δεν έχουμε εντολή από κανέναν θερμοστάτη). Στη φάση αυτή παραμένει ο καυστήρας για χρονικό διάστημα P09. Αν μέσα σε αυτό το χρονικό διάστημα έρθει εντολή από κάποιο θερμοστάτη για επαναλειτουργία τότε ο καυστήρας μεταβαίνει και πάλι στην κανονική λειτουργία. Αν όχι τότε ο καυστήρας εισέρχεται σε κατάσταση τελικού καθαρισμού.
- **Τελικός καθαρισμός**  
Σ' αυτή τη φάση ο καυστήρας σταματάει τον τροφοδότη και κρατάει ανοιχτό τον ανεμιστήρα αερίων στη ρύθμιση P37 ώστε να επιτευχθεί σβήσιμο της φλόγας και καθαρισμός του χώρου καύσης.  
Ο καυστήρας παραμένει σε αυτή τη φάση τουλάχιστον για ένα χρονικό διάστημα σύμφωνα με τη ρύθμιση P10 αν η θερμοκρασία καυσαερίων είναι μικρότερη από τη ρύθμιση P48 ή αλλιώς για χρόνο P11.  
Σ' αυτή τη φάση εισέρχεται ο καυστήρας κανονικά μετά την κατάσταση αναμονής, είτε από κάποιο σφάλμα, είτε στην τροφοδοσία του καυστήρα αν έχει προηγηθεί απρόσμενος τερματισμός λειτουργίας του συστήματος (από κάποια διακοπή ρεύματος πχ).

Για περισσότερες λεπτομέρειες μπορείτε να συμβουλευτείτε και τα διαγράμματα εκκίνησης κι λειτουργίας στο παράρτημα Α (σελ 14).

### 3. Κυκλοφορία νερών

Ο καινοτήρας μπορεί να ζεσταίνει τα νερά του καινοτήρα και παράλληλα νερά για οικιακή χρήση. Η κυκλοφορία των νερών στον καινοτήρα γίνεται με δύο διαφορετικούς τρόπους ανάλογα με την επιλογή P71 από το "μενού λεπτουργίας".

- Αν ο παράγοντας P71 βρίσκεται στη θέση CLr, τότε ο καινοτήρας είναι ρυθμισμένος για:
  - Ένα κυκλοφορητή για τα νερά του καινοτήρα,
  - Ένα κυκλοφορητή για τα ζεστά νερά οικιακής χρήσης.
- Αν ο παράγοντας P71 βρίσκεται στη θέση VAL, τότε ο καινοτήρας είναι ρυθμισμένος για:
  - Ένα κυκλοφορητή για τα νερά του καινοτήρα,
  - Μία τρίαδο βαλβίδα για βοηθητικό κύκλωμα για τα ζεστά νερά οικιακής χρήσης.

Σε όλες τις περιπτώσεις οι ρυθμισμένοι κυκλοφορητές λειτουργούν όταν η θερμοκρασία των νερών είναι:

- Μεγαλύτερη από τη ρύθμιση S02, ή
- Μικρότερη από τη ρύθμιση S04, δηλαδή έχει ενεργοποιηθεί η αντιπαγωτική προστασία

Ανεξάρτητα από την κατάσταση λεπτουργίας του καινοτήρα.

Η ενεργοποίηση των εξόδων του κυκλοφορητή (κύρια έξοδος) και της βαλβίδας ή του δεύτερου κυκλοφορητή (βοηθητικής έξοδος) γίνεται σύμφωνα με τον παρακάτω πίνακα. Αν κάποιος κυκλοφορητής είναι ON τότε ενεργοποιείται / απενεργοποιείται με βάση τη θερμοκρασία με βάση τον παραπάνω κανόνα. Αν είναι OFF τότε μένει απενεργοποιημένος μόνιμα.

Κύριος Θερμοστάτης	Βοηθητικός Θερμοστάτης	P45 (VAL)	P45 (CLr)
OFF	OFF	Κύρια έξοδος ON Βοηθητική έξοδος OFF	Κύρια έξοδος ON Βοηθητική έξοδος OFF
ON	OFF	Κύρια έξοδος ON Βοηθητική έξοδος OFF	Κύρια έξοδος ON Βοηθητική έξοδος OFF
OFF	ON	Κύρια έξοδος ON Βοηθητική έξοδος ON	Κύρια έξοδος OFF Βοηθητική έξοδος ON
ON[1]	ON	Κύρια έξοδος ON Βοηθητική έξοδος ON	Κύρια έξοδος ON Βοηθητική έξοδος ON

[1]: Σε αυτήν την περίπτωση που είναι ενεργοποιημένοι και οι δύο θερμοστάτες, ο καινοτήρας λειτουργεί σε πλήρη ιοχύ ανεξάρτητα από την τρέχουσα ρύθμιση του.

## Ρυθμίσεις

Οι ρυθμίσεις του καυστήρα αποτελούνται από δύο κομμάτια. Τις ρυθμίσεις για την σωστή εκκίνηση και καλή λειτουργία του καυστήρα και τις ρυθμίσεις χρήστης.

Οι ρυθμίσεις εκκίνησης και λειτουργίας πρέπει να γίνουν από τον εκάστοτε κατασκευαστή του καυστήρα και πρέπει να προσαρμόζονται στο κάθε μοντέλο του καυστήρα. Με αυτές προσαρμόζεται η λειτουργία του συστήματος ελέγχου στον κάθε καυστήρα ώστε να δουλεύει σωστά. Αυτές οι ρυθμίσεις γίνονται από το "μενού λειτουργίας" (σελ 4).  
**Προσοχή:** Οποιαδήποτε αλλαγή σε αυτές τις ρυθμίσεις επηρεάζει την λειτουργία του καυστήρα σημαντικά και μπορεί να οδηγήσει σε μη λειτουργικό σύστημα.

Οι ρυθμίσεις χρήστης αποτελούνται από ρυθμίσεις που δεν επηρεάζουν τη λειτουργία του καυστήρα και αποτελούν επιλογές για την χρήση και προσαρμογή στην κάθε εγκατάσταση του καυστήρα. Αυτές γίνονται από το "κύριο μενού" (σελ 3). Τέτοιες ρυθμίσεις είναι πχ η θερμοκρασία των νερών ή η θερμοκρασία έναρξης του κυκλοφορητή κτλ.

### 1. Ρυθμίσεις εκκίνησης και λειτουργίας

Για να λειτουργεί σωστά και αποδοτικά ο καυστήρας θα πρέπει να ρυθμιστούν δύο φάσεις. Η φάση της εκκίνησης όπου ο καυστήρας υπακούει πιστά σε προρυθμισμένους χρόνους και ποσοστά λειτουργίας και η φάση της κανονικής λειτουργίας με φωτιά όπου έχουν ενεργοποιηθεί τα συστήματα ελέγχου του καυστήρα. Τέλος υπάρχουν κάποιες γενικές ρυθμίσεις που αφορούν την λειτουργία του μενού ή τη service κτλ...

### 2. Εκκίνηση

Η εκκίνηση του καυστήρα γίνεται σε 4 φάσεις. Τον αρχικό καθαρισμό, την προθέρμανση, την αρχική τροφοδοσία και την επιβάρυνση.

- "Αρχικός καθαρισμός", "Προθέρμανση" και "Αρχική τροφοδοσία"

Εδώ παίζουν ρόλο οι εξής ρυθμίσεις από το "μενού λειτουργίας": P01, P02, P03, P06, P30, P31, P32, P33 και P41 (σελ 4). Σε αυτή τη φάση πρέπει να ρυθμιστούν οι χρόνοι των πριών αυτών φάσεων, καθώς και οι ταχύτητες του ανεμιστήρα που καινούσαιερίων σ' αυτές τις φάσεις. Ακόμα πρέπει να ρυθμιστεί μια τιμή P41. Αυτή η τιμή αναφέρεται στην διαφορά της τρέχουσας θερμοκρασίας από αυτήν της στιγμής που θα έχει τελειώσει η τροφοδοσία του χώρου καύσης με pellet, ώστε να θεωρηθεί η έναυση της φλόγας επιπυχής. Ήχη αν την στιγμή που τελειώνει η τροφοδοσία υλικού (pellet), στο χώρο καύσης η θερμοκρασία καινούσαιερίων είναι 16°C και P41 = 8°C, τότε επιπυχής έναυση θα έχουμε όταν η θερμοκρασία καινούσαιερίων γίνει 16+8 = 24°C και σε αυτή τη θερμοκρασία τελειώνει η φάση της εκκίνησης.

Τέλος πρέπει να ρυθμιστεί και ένας χρόνος ασφαλείας P06, μέσα στον οποίο η διαδικασία πρέπει να διλογηρωθεί. Με το πέρασμα αυτού του χρόνου ο καυστήρας μεταβαίνει σε κατάσταση τελικού καθαρισμού και εμφανίζει κωδικό σφάλματος E12.

- "Επιβάρυνση"

Στην φάση της επιβάρυνσης παίζουν ρόλο οι εξής ρυθμίσεις από το "μενού λειτουργίας": P03, P07, P08, P12, P20, P21, P22, P23, P41, P42, P60 και P64 (σελ 4).

Σε αυτή τη φάση ο καυστήρας πρέπει να αινεβάσει θερμοκρασία καινούσαιερίων από αυτήν που βρίσκεται όταν εισέρχεται σε αυτή την φάση μέχρι αυτήν η οποία τον μεταφέρει στην κανονική λειτουργία. Αυτή η θερμοκρασία είναι η διαφορά της επιθυμητής θερμοκρασίας λειτουργίας P42 μείον τη διαφορά θερμοκρασίας φάσης επιβάρυνσης P41. Επίσης ακόμα και αν επιπλέχει αυτή τη θερμοκρασία, θα παραμείνει σε αυτή τη φάση για χρόνο τουλάχιστον P07. Καθ' όλη τη διάρκεια αυτής της φάσης ο καυστήρας δουλεύει σε ένα ποσοστό της πλήρους ισχύος του που ρυθμίζεται από τον παράγοντα P64 και ο τροφοδότης ρίχνει pellet με περίοδο λειτουργίας P12 και με αναλογία ποσότητας άερα – ποσότητας υλικού (pellet) P60. Δηλαδή ο καυστήρας θα πρέπει να έχει ρυθμιστεί σωστά έτοιμος ώστε η αρχική τροφοδοσία P03 και η αναλογία P60 με την ισχύ P64 να είναι επαρκείς για να φτάσουμε στη θερμοκρασία P42 - P41.

Αν ο καυστήρας παραμείνει σε αυτή τη φάση για χρόνο μεγαλύτερο του P08 τότε δημιουργεί κωδικό σφάλματος E13 και μεταβαίνει σε κατάσταση τελικού καθαρισμού.

### 3. Λειτουργία

Για την φάση της κανονικής λειτουργίας παίζουν ρόλο οι εξής ρυθμίσεις από το "μενού λειτουργίας": P14, P20, P21, P22, P23, P42, P43, P44, P61, P62 και P63(σελ 4).

Για να είναι σωστή η ρύθμισή τους θα πρέπει να ακολουθηθεί η εξής σειρά:

- Όρια λειτουργίας του καυστήρα (ισχύς)
- Ρύθμιση φλόγας
- Θερμοκρασία λειτουργίας
- Παράγοντας διόρθωσης φωτιάς

Αν για οποιοδήποτε λόγο κάποιος από τους παραπάνω παράγοντες αλλάξει τότε θα πρέπει να ρυθμιστούν ξανά και όλοι οι επόμενοι. Αναλυτικά:

- Όρια λειτουργίας του καυστήρα (ισχύς)

Σε όλες τις φάσεις λειτουργίας του καυστήρα στις οποίες έχουμε φλόγα και λειτουργεί ταυτόχρονα ο τροφοδότης με τον

ανεμιστήρα καυσαερίων μπορούν να ρυθμιστούν όρια λειτουργίας ώστε να περιορίσουμε την ισχύ του και στήρα. Τα όρια αυτά είναι τα : P20, P21, P22, P23 και ρυθμίζουν τα όρια λειτουργίας του ανεμιστήρα καυσαερίων και του τροφοδότη αντίστοιχα.

#### - Ρύθμιση φλόγας

Όταν ο καιστήρας εισέλθει στην φάση "κανονική λειτουργία" τότε η φλόγα ρυθμίζεται αυτόματα από ένα ενσωματωμένο σύστημα ελέγχου φωτιάς (σελ 14). Αυτό είναι υπεύθυνο για την ρύθμιση του τροφοδότη και του ανεμιστήρα καυσαερίων ώστε η φλόγα να είναι σωστή και η θερμοκρασία της (θερμοκρασία καυσαερίων) να είναι η επιθυμητή. Η ποιότητα της φλόγας ρυθμίζεται από τις παραμέτρους P61 και P62. Αυτοί αφορούν στην αναλογία του αέρα σε σχέση με το ξύλο που τροφοδοτείται στον καιστήρα. Όσο μεγαλύτερος είναι ο παράγοντας, τόσο περισσότερος είναι ο φέρος σε σχέση με το ξύλο. Η ρύθμιση αυτών των παραμέτρων γίνεται σε δύο χρόνους. Ο ένας όταν η φωτιά είναι χαμηλή και το φορτίο του καιστήρα είναι όσο το δυνατόν μικρότερο (ή και μηδενικό) για την παράμετρο P61 και όταν η φωτιά είναι μεγάλη και το φορτίο του καιστήρα είναι όσο το δυνατόν μεγαλύτερο (Ακόμα και μεγαλύτερο από το ονομαστικό) για την παράμετρο P62.

Αυτές οι δύο ρυθμίσεις αρκούν για όλο το φάσμα λειτουργίας του καιστήρα και δεν απαιτείται ρύθμιση σταδίων λειτουργίας. Αντίθετα το σύστημα λειτουργεί αναλογικά και προσαρμόζει τη φλόγα ανάλογα με τις απαιτήσεις κατά το δοκούν. Δείτε και "παράγοντας διόρθωσης φωτιάς (σελ 11)".

Επειδή οι δύο αυτοί παράγοντες είναι πολύ σημαντικοί για την λειτουργία του καιστήρα, όταν το σύστημα εκκινεί την πρώτη φορά, αν δεν είναι ρυθμισμένοι αυτοί οι παράγοντες τότε αμέσως μετά την φάση "επιβάρυνσης" αντί για την φάση της "κανονικής λειτουργίας" (ή της "προαιρετικής αρχικής λειτουργίας") ο καιστήρας εισέρχεται σε μία καπάσταση στην οποία επιβάλει την ρύθμισή τους.

Στην οθόνη εμφανίζεται το περιεχόμενο της P61 και η φλόγα είναι χαμηλή. Εδώ πρέπει να μειωθεί το φορτίο δύο το δυνατόν περισσότερο ή να γίνει μηδενικό. Με τα πλήκτρα "+" και "-" μπορείτε να αλλάξετε σε πραγματικό χρόνο την παράμετρο και να παρατηρείτε την φλόγα. Όταν αυτή γίνεται ικανοποιητική τότε κρατώντας παραπεταμένα το πλήκτρο "Enter" αποθηκεύετε την τιμή. Αυτόματα στην οθόνη εμφανίζεται το περιεχόμενο της P62 και η φλόγα δυνατώνεται. Εδώ το φορτίο του καιστήρα πρέπει να γίνει όσο το δυνατόν μεγαλύτερο, ακόμα και μεγαλύτερο από το ονομαστικό. Με τα πλήκτρα "+" και "-" μπορείτε να αλλάξετε σε πραγματικό χρόνο την παράμετρο καί να παρατηρείτε την φλόγα. Όταν αυτή γίνεται ικανοποιητική τότε κρατώντας παραπεταμένα το πλήκτρο "Enter" αποθηκεύετε την τιμή. Αμέσως μετά ο καιστήρας θα εισέλθει στην φάση της κανονικής λειτουργίας.

Αυτή η διαδικασία θα εκτελεστεί μόνο μία φορά αν δεν είναι ρυθμισμένες οι παράμετροι P61 και P62.

Οι παράμετροι P61 και P62 μπορούν να αλλάξουν όποιαδήποτε στιγμή μέσω του "μενού λειτουργίας".

#### - Θερμοκρασία λειτουργίας

Μετά την ρύθμιση της φλόγας ακολουθεί η ρύθμιση της θερμοκρασίας λειτουργίας του καιστήρα, δηλαδή την επιθυμητή θερμοκρασία των καυσαερίων όταν ο καιστήρας λειτουργεί σε κανονικό φορτίο. Αυτό γίνεται μέσω του "μενού λειτουργίας" από την παράμετρο P42. Όταν ο καιστήρας βρίσκεται σε "κανονική λειτουργία" τότε η θερμοκρασία της φωτιάς ρυθμίζεται αυτόματα. Δείτε και "παράγοντας διόρθωσης φωτιάς (σελ 11)". Ομως η ρύθμιση αυτή ελέγχεται από ένα ανώτατο όριο P43 και ένα κατώτατο P44. Αυτά τα όρια θερμοκρασίας είναι η ανώτερη και κατώτερη τιμή στην οποία το σύστημα ελέγχου φωτιάς κινείται ώστε να αιχμεύει την ισχύ του καιστήρα. Η τιμή P42 θα πρέπει να είναι ανάμεσα στα P43 και P44. Για την ακρίβεια ο καιστήρας αυτόματα κινείται μέσα σε αυτά τα όρια προσπαθώντας να ρυθμίσει τη θερμοκρασία νερών. Δείτε και "παράγοντας διόρθωσης φωτιάς (σελ 11)". Η παράμετρος P42 πρέπει να ρυθμίστε με τέτοιο τρόπο ώστε η θερμοκρασία των καυσαερίων να είναι ίδια με την τιμή P42 όταν ο καιστήρας λειτουργεί περίπου υπό το μισό ή το πιο σύντομη φορτίο του. Αύτό σημαίνει ότι ο καιστήρας με αυτή τη θερμοκρασία φωτιάς P42, να μπορεί να κρατάει τα νερά στην επιθυμητή ρύθμιση υπό το μισό ή το πιο σύντομη φορτίο του.

#### - Παράγοντας διόρθωσης φωτιάς

Όταν ο καιστήρας εισέλθει στην φάση "κανονική λειτουργία" τότε η επιθυμητή θερμοκρασία της φωτιάς ρυθμίζεται από ένα ενσωματωμένο σύστημα ελέγχου νερών (σελ 14). Αυτό είναι υπεύθυνο για την θερμοκρασία των νερών. Αν αυτά δεν έχουν τη ίδια θερμοκρασία με αυτήν της ρύθμισης του χρήστη S01 τότε η φωτιά αιχμεύει καινότατα αυτόματα ώστε να επιτύχουμε αύξηση ή μείωση της ισχύς του καιστήρα και εν τέλει την επιθυμητή θερμοκρασία των νερών. Αυτή η αλλαγή της ισχύς του καιστήρα είναι αναλογική και δεν έχει στάδια λειτουργίας. Αντίθετα κινείται μέσα στα όρια P43 και P44. Επίσημα το σύστημα ελέγχου νερών επειμένει με τέτοιο τρόπο και αυτό ρυθμίζει το σύστημα ελέγχου φωτιάς. Η ένταση με την οποία επειμένει το σύστημα ελέγχου νερών στην φωτιά ρυθμίζεται από τον παράγοντας διόρθωσης φωτιάς P63. Αν αυτός ο παράγοντας είναι μεγάλος, τότε μικρές αποκλίσεις στην θερμοκρασία των νερών έχουν σαν αποτέλεσμα μεγάλες διακυμάνσεις στην επιθυμητή θερμοκρασία της φωτιάς και άρα και στην τρέχουσα ισχύ του καιστήρα. Αν αυτός ο παράγοντας είναι μικρός τότε οι αποκλίσεις της θερμοκρασίας των νερών έχουν μικρότερο αντίκτυπο στην επιθυμητή θερμοκρασία της φωτιάς και άρα και στην τρέχουσα ισχύ του καιστήρα. Θα μπορούσαμε να πούμε ότι όσο πιο μεγάλος είναι αυτός ο παράγοντας τόσο πιο "νευρικό" είναι το σύστημα.

## 4. Ρυθμίσεις χρήσης

Οι ρυθμίσεις χρήσης αποτελούνται από ρυθμίσεις που δεν επηρεάζουν τη λειτουργία του καιστήρα και αποτελούν επιλογές για την χρήση και προσαρμογή στην κάθε εγκατάσταση του καιστήρα. Αυτές γίνονται από το "κύριο μενού" (σελ 3). Τέτοιες ρυθμίσεις είναι πχ η θερμοκρασία των νερών ή η θερμοκρασία έναρξης του κυκλοφορητή κτλ. Άλλαγές σε αυτές τις ρυθμίσεις μπορεί να κάνει και ο τελικός χρήστης.

# Βλάβες

## 1. Κωδικοί σφάλματος

Κατά τη λειτουργία του καυστήρα μπορεί να παρουσιαστούν σφάλματα. Τα σφάλματα αυτά καθώς και η απόκριση του καυστήρα σε αυτά φαίνεται στον παρακάτω πίνακα:

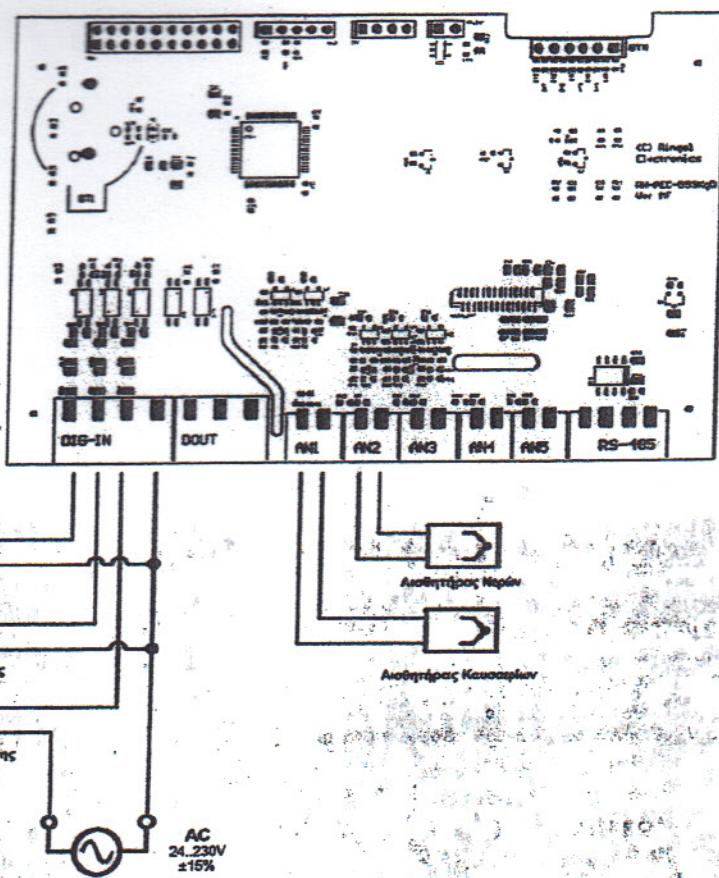
Κωδικός	Περιγραφή σφάλματος	Αιτία	Λειτουργία
E05	Βλάβη Ανεμιστήρα και υαλερίων	Ο ανεμιστήρας και υαλερίων δεν λειτουργεί ή το αισθητήριο του ανεμιστήρα παρουσιάζει βλάβη.	- Αν ο καυστήρας λειτουργεί τότε μεταβαίνει σε καπάσταση OFF. - Ο καυστήρας δεν θα ανοίξει μέχρι να απενεργοποιηθεί η βλάβη.
E06	Απουσία ροής αέρα καύσης	Δεν υπάρχει ροή αέρα καύσης ή το αισθητήριο ροής αέρα παρουσιάζει βλάβη.	- Αν ο καυστήρας λειτουργεί τότε μεταβαίνει σε καπάσταση OFF. - Ο καυστήρας δεν θα ανοίξει μέχρι να απενεργοποιηθεί η βλάβη.
E07	Βλάβη αισθητήρίου και υαλερίων	Το αισθητήριο και υαλερίων δεν είναι συνδεδεμένο, είναι βραχυκυκλωμένο ή ανοιχτό.	- Αν ο καυστήρας λειτουργεί τότε μεταβαίνει σε καπάσταση τελικού καθαρισμού. - Η βλάβη δεν μπορεί να απενεργοποιηθεί μέχρι να κλείσει ο καυστήρας. Ο καυστήρας δεν θα ανοίξει μέχρι να απενεργοποιηθεί η βλάβη.
E08	Βλάβη αισθητήρίου νερών	Το αισθητήριο νερών δεν είναι συνδεδεμένο, είναι βραχυκυκλωμένο ή ανοιχτό.	- Αν ο καυστήρας λειτουργεί τότε μεταβαίνει σε καπάσταση τελικού καθαρισμού. - Η βλάβη δεν μπορεί να απενεργοποιηθεί μέχρι να κλείσει ο καυστήρας. - Ο καυστήρας δεν θα ανοίξει μέχρι να απενεργοποιηθεί η βλάβη.
E11	Υψηλή θερμοκρασία νερών	Η θερμοκρασία έχει υπερβεί το όριο ασφαλείας S03.	- Αν ο καυστήρας λειτουργεί τότε μεταβαίνει σε καπάσταση τελικού καθαρισμού. - Ανάλογα με την ρύθμιση P45 δύος κυκλοφορητές είναι συνδεδεμένοι, κυκλοφορούν τα νερά στα σπόφιο(η στα σώματα). - Μετά την διαδικασία τελικού καθαρισμού ο καυστήρας ανοίγει και τότε αν έχει εντολή και δεν υπάρχει η βλάβη(έχει πέσει η θερμοκρασία). - Η βλάβη φεύγει αυτόματα αν η θερμοκρασία των νερών αποκατασταθεί.
E12	Λήξη χρονικού ορίου φάσης αναμονής φωτάς	Η θερμοκρασία και υαλερίων δεν ανέβηκε P41 βαθμούς στο χρόνο P06	- Αν ο καυστήρας λειτουργεί τότε μεταβαίνει σε καπάσταση τελικού καθαρισμού. - Η βλάβη μπορεί να απενεργοποιηθεί πριν κλείσει ο καυστήρας. - Ο καυστήρας δεν θα ανοίξει μέχρι να απενεργοποιηθεί η βλάβη ή ο καυστήρας μεταβεί από την φάση τελικού καθαρισμού στην καπάσταση OFF.
E13	Λήξη χρονικού ορίου φάσης επιβάρυνσης	Η θερμοκρασία και υαλερίων δεν ανέβηκε στους P42 - P41 βαθμούς στο χρόνο P08	- Αν ο καυστήρας λειτουργεί τότε μεταβαίνει σε καπάσταση τελικού καθαρισμού. - Η βλάβη μπορεί να απενεργοποιηθεί πριν κλείσει ο καυστήρας. - Ο καυστήρας δεν θα ανοίξει μέχρι να απενεργοποιηθεί η βλάβη ή ο καυστήρας μεταβεί από την φάση τελικού καθαρισμού στην καπάσταση OFF.
E14	Θερμοκρασία φωτάς εκτός ορίων	Η θερμοκρασία και υαλερίων είναι μεγαλύτερη από P45 ή μικρότερη από P46.	- Αν ο καυστήρας λειτουργεί τότε μεταβαίνει σε καπάσταση τελικού καθαρισμού. - Η βλάβη μπορεί να απενεργοποιηθεί πριν κλείσει ο καυστήρας. - Ο καυστήρας δεν θα ανοίξει μέχρι να απενεργοποιηθεί η βλάβη.

Για να απενεργοποιηθεί ένας κωδικός σφάλματος θα πρέπει:

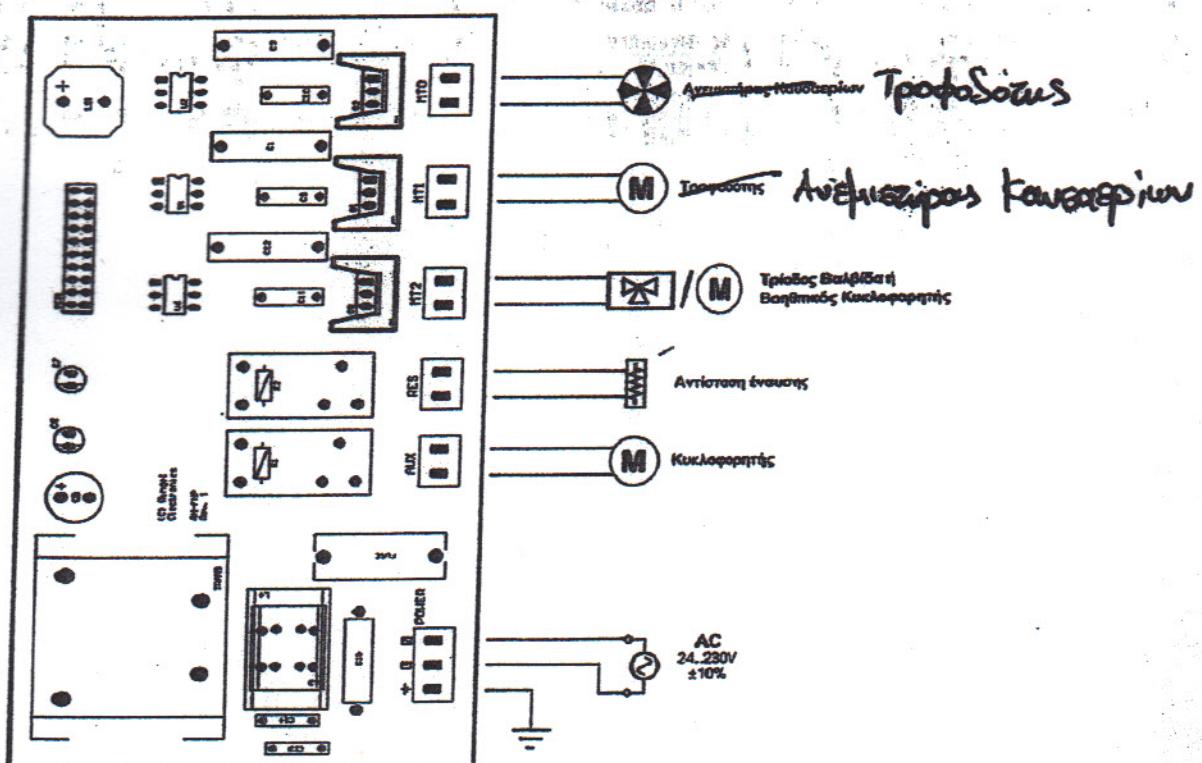
- Να πατηθούν ταυτόχρονα τα πλήκτρα MENU και ENTER
- Η αιτία της βλάβης να έχει αποκατασταθεί.

## Συνδεσμολογία

### 1. Control Board

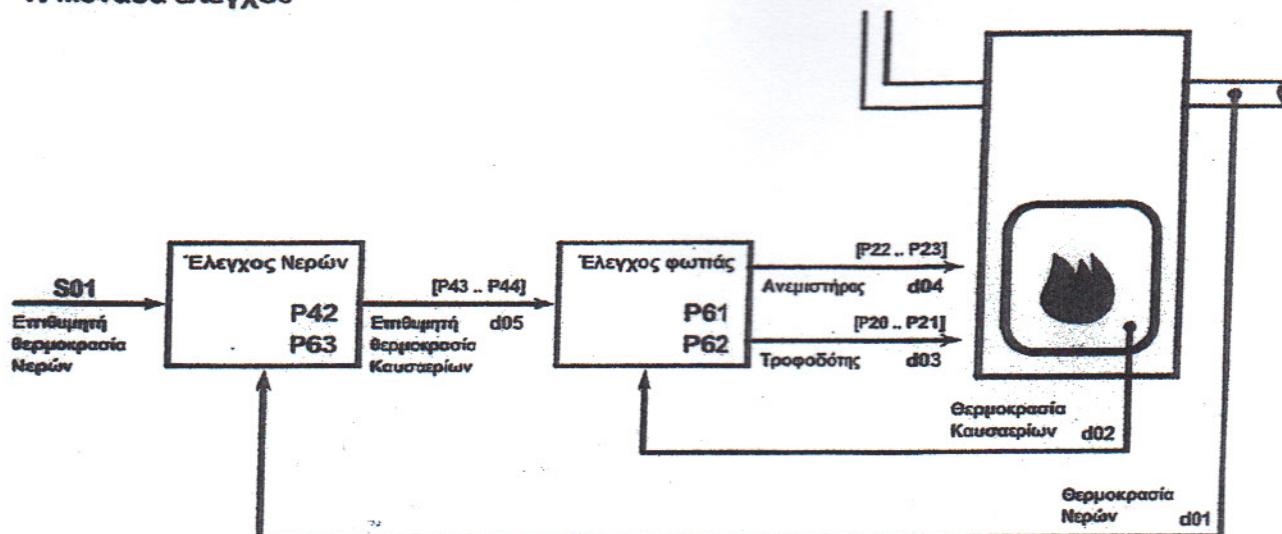


### 2. Power Board



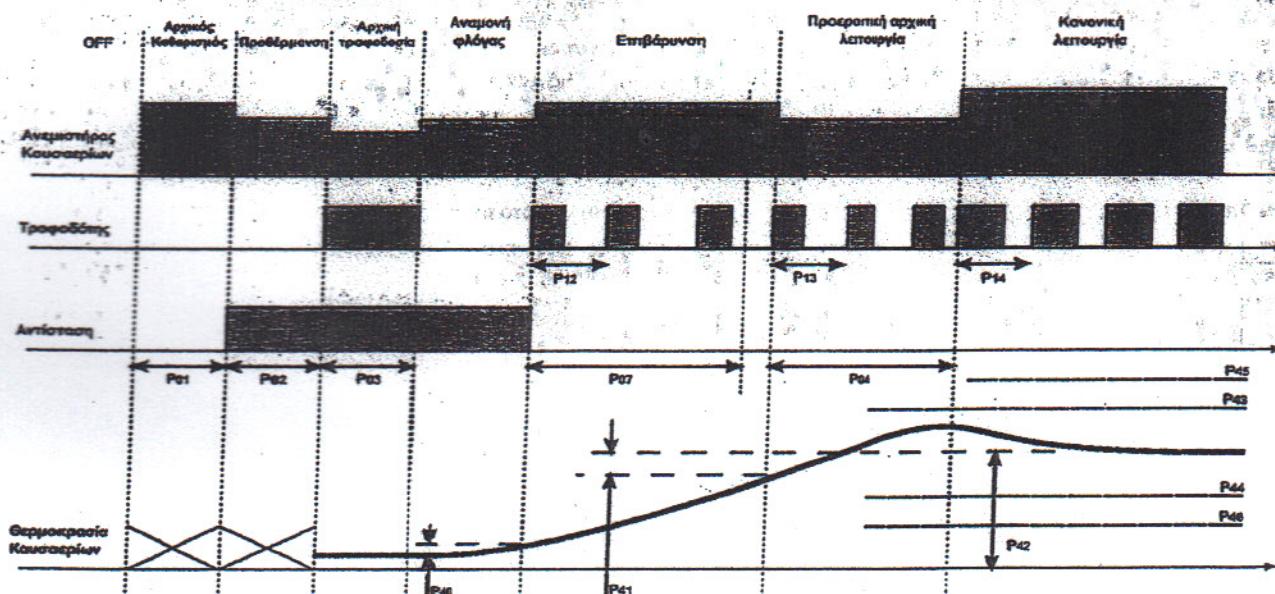
Παραπτήματα

## 1. Μονάδα ελέγχου

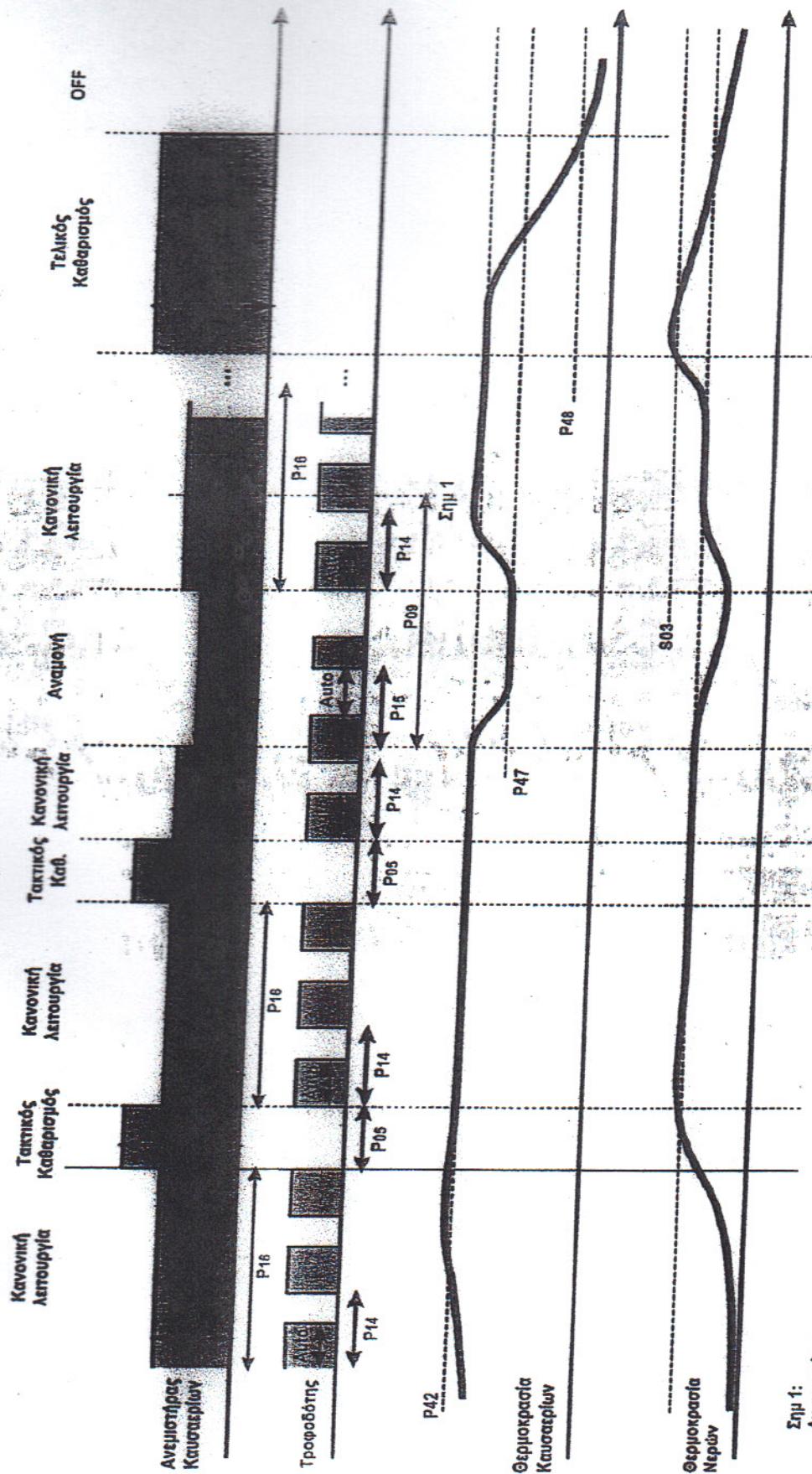


**Σημ:** Οι ενδείξεις δύο αναφέρονται σε τιμές που μπορούν να εμφανίζονται στην οθόνη ενδείξεων μέσω των αντίστοιχων επιλογών τους από το μενού ενδείξεων.

## 2. Διάγραμμα εκκίνησης



### 3. Διάγραμμα Λειτουργίας



**Σημ 1:**  
Αν η κατάσταση αναδοχής παραμένει για  
χρόνο P08 τότε ο κανονικός μηχανισμός στεγνώνεται στο  
κανονικό Τακτικό καθερισμό.

**Σημ 2:**  
Σημ κατόπιν Τακτικό καθερισμό ο  
κανονικός μηχανισμός απομένει από μια συρό<sup>μένη</sup> καταστάση. *Adre to Installation manual.*