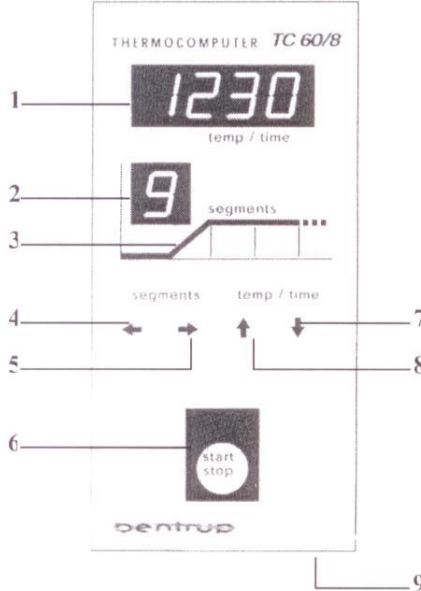


## Οδηγίες Λειτουργίας Bentrup TC 60/8

### Πρόσωση Controller



1. Οθόνη
2. Ένδειξη βήματος
3. Καμπύλη ψησίματος
4. Κουμπί για την επιλογή προηγούμενου βήματος της καμπύλης ψησίματος
5. Κουμπί για την επιλογή επόμενου βήματος της καμπύλης ψησίματος
6. Κουμπί έναρξης / τέλους (start / stop)
7. Κουμπί για μείωση της αξίας που δείχνει η οθόνη
8. Κουμπί για αύξηση της αξίας που δείχνει η οθόνη
9. Κεντρικός διακόπτης

### Γενικές Πληροφορίες

Ο νέος controller TC 60/8 είναι σχεδιασμένος για πολύπλοκες καμπύλες ψησίματος (πχ. Κεραμικών, ψήσιμο γυαλιού, fusing κτλ). Το TC 60/8 συνδυάζει πολύπλοκες λειτουργίες για ασφαλή και αξιόπιστη λειτουργία του καμινιού.

Πριν χρησιμοποιήσετε το TC 60/8 παρακαλώ διαβάστε προσεχτικά το παρόν εγχειρίδιο. Θα σας εξοικειώσει με όλες τις λειτουργίες του TC 60/8 γρήγορα και θα μπορείτε να χρησιμοποιήσετε όλες τις δυνατότητες ελέγχου.

### Καμπύλες ψησίματος

Ο controller TC60/8 εξοπλίζει το καμίνι σας με μια μονάδα ελέγχου ακριβείας. Διαθέτει 1 πρόγραμμα με 8 βήματα. Η πορεία ψησίματος εμφανίζεται ως καμπύλη ψησίματος που αποτελείται από 8 στάδια τα οποία μπορούμε να προγραμματίσουμε να είναι ανοδικά παραμονής ή καθοδικά.

Σε κάθε στάδιο εισάγουμε την θερμοκρασία και τον χρόνο στον οποίο θέλουμε να φτάσει το καμίνι σε αυτή την θερμοκρασία. Δεν είναι υποχρεωτικό να χρησιμοποιήσουμε και τα 8 βήματα.

Η καθυστέρηση στην έναρξη του καμινιού (χρήσιμη για να εκμεταλλευτούμε τις ώρες με χαμηλότερη χρέωση ηλεκτρικού ρεύματος) εισάγεται στο στάδιο 0. Όταν προγραμματίζουμε να ανάψει το καμίνι την νύχτα καλό θα είναι να το ρυθμίζουμε να σβήνει σε ώρες που θα είμαστε και εμείς εκεί.



## Προγραμματισμός του Controller

Για να θέσουμε σε λειτουργία τον controller ανοίγουμε τον γενικό διακόπτη του ρεύματος στην θέση ON. Μετά από λίγα δευτερόλεπτα στην οθόνη (1) σταθεροποιείται η θερμοκρασία που έχει μέσα το καμίνι.

Για να προγραμματίσουμε τον controller πατάμε το βελάκι με ένδειξη προς τα αριστερά ← (4) μέχρις ότου στην οθόνη (2) να εμφανιστεί η ένδειξη 0. Σε αυτό το βήμα πατώντας το τοξάκι πάνω ↑(8) ή κάτω ↓(7) μπορούμε να ρυθμίσουμε χρόνο έναρξης. Δηλ. μετά από πόση ώρα θέλουμε να ξεκινήσει το καμίνι.

Πατώντας τα βελάκια πάνω↑(8) ή κάτω ↓(7) αυξομειώνουμε το χρόνο που θέλουμε να ξεκινήσει το καμίνι π.χ. αν θέλουμε να ξεκινήσει μετά από 5 ώρες και 30 λεπτά θα βάλουμε την ένδειξη 5 . 30 στην οθόνη (1). Σε περίπτωση που θέλουμε το καμίνι να αρχίσει αμέσως την λειτουργία του πατώντας το βελάκι συνεχώς προς τα κάτω ↓(7) θα εμφανιστεί η ένδειξη SKIP που σημαίνει να ξεκινήσει τώρα αμέσως το καμίνι.

Πατώντας άλλη μια φορά το βελάκι δεξιά →(5) πηγαίνουμε στο στάδιο «1». Εκεί με τα βελάκια πάνω↑(8) ή κάτω ↓(7) αυξομειώνουμε την θερμοκρασία που θέλουμε να φτάσει το καμίνι στο πρώτο στάδιο. π.χ. 210° C. Ξαναπατώντας άλλη μία φορά το βελάκι δεξιά →(5) βάζουμε το χρόνο που θέλουμε να κάνει το καμίνι για να φτάσει στην θερμοκρασία των 210° C.π.χ. αν βάλουμε τρεις ώρες δηλ. 3,00 σημαίνει ότι το καμίνι θα ανεβαίνει με 70° την ώρα.

Ξαναπατώντας το βελάκι → (5) πηγαίνουμε στο στάδιο «2» και με τον ίδιο τρόπο βάζουμε την θερμοκρασία και το χρόνο που θέλουμε σε αυτό το στάδιο. Ακολουθώντας την ίδια διαδικασία τοποθετούμε σε όλα τα επόμενα στάδια την θερμοκρασία και τον χρόνο που επιθυμούμε.

Εάν θέλουμε παραμονή ( σιδέρωμα) βάζουμε και στο επόμενο στάδιο την ίδια θερμοκρασία και προσθέτουμε μόνο πόσο χρόνο θέλουμε να παραμείνει σε αυτή.

Εάν δεν θέλουμε να χρησιμοποιήσουμε και τα οκτώ στάδια έχουμε την δυνατότητα να σταματήσουμε σε όποιο στάδιο θέλουμε. Εάν για παράδειγμα θέλουμε να χρησιμοποιήσουμε μόνο 6 βήματα, τότε πηγαίνοντας στο βήμα 7 (επόμενο στάδιο από το τελευταίο) και εν συνεχεία πατώντας συνεχώς το βελάκι ↓ (7) στην οθόνη (1) θα εμφανιστεί η λέξη « END » και εκεί τελειώνει ο προγραμματισμός.

SKIP

Η ένδειξη SKIP σημαίνει ανεξέλεκτη αύξηση θερμοκρασίας ή κρυώματος και εισάγεται στην θέση του χρόνου , κρατώντας πατημένο το πλήκτρο (7) ↓.

End

Η ένδειξη End (Υποδεικνύει στον Controller το τέλος του ψησίματος) ρυθμίζεται κρατώντας πιεσμένο το πλήκτρο (7) ↓ όταν πρέπει να εισάγουμε την θερμοκρασία.



F1

Το καμίνι δεν ακόλουθεί την επιθυμητή αύξηση θερμοκρασίας.  
Αυτό το μήνυμα υποδεικνύει καθαρά σφάλμα του φούρνου.  
Πιθανές αιτίες είναι:

- Καμένη ασφάλεια, αντίσταση ή ρελέ.
- Η πόρτα του φούρνου είναι ανοιχτή.
- Μια αντίσταση είναι καμένη / σπασμένη.
- Οι αντιστάσεις είναι πολύ παλιές.  
(Ειδικά σε μεγάλες θερμοκρασίες)
- Το πυροστοιχείο είναι μικρού κύκλου.

F3

Ανεπάρκεια πυροστοιχείου ή κύκλου πυροστοιχείου.  
Πιθανές αιτίες είναι:

- Σπασμένο / χαλασμένο πυροστοιχείο.
- Κακή καλωδίωση πυροστοιχείου.
- Κακές επαφές στις ενώσεις.

F4

Αδύνατες τιμές στις ενώσεις πληροφοριών.  
Πιθανές αιτίες είναι:

- Κακή πόλωση πυροστοιχείου

F5

Η λειτουργία ασφαλούς σβηστήματος τέθηκε σε λειτουργία.  
Το TC60 μέτρησε υπερθέρμανση στο φούρνο. Ελέγξτε προσεκτικά την αιτία πριν ξαναχρησιμοποιήσετε το φούρνο, για να αποφύγετε άλλη ζημιά. Ζητήστε από τον προμηθευτή σας βοήθεια.

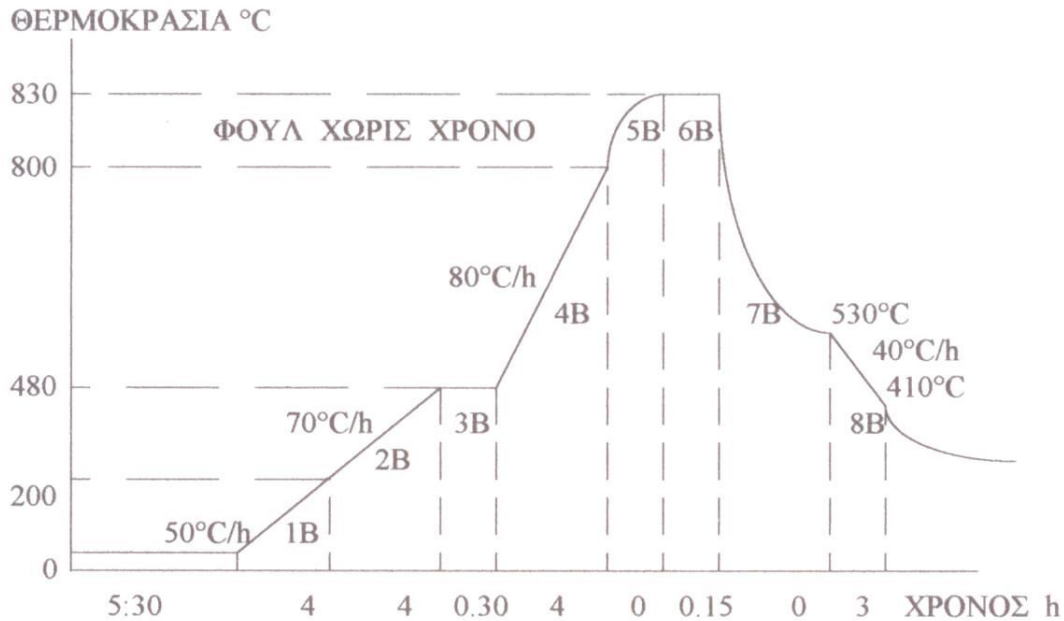
#### ΣΗΜΕΙΩΣΗ :

1. Στο πρώτο ψήσιμο θα πρέπει να φτάσουμε μέχρι τους 830°C και μπορεί να χρησιμοποιηθεί η καμπύλη ψησίματος του παρακάτω παραδείγματος. Κατά το ψήσιμο αυτό δεν θα πρέπει να έχουμε τοποθετήσει αντικείμενα μέσα στο καμίνι. Τα επόμενα 2 - 3 ψησίματα θα πρέπει να γίνουν σε θερμοκρασία 1000°C με αντικείμενα, εφόσον είναι κεραμικά. Το καμίνι είναι τώρα έτοιμο να ψησει σε ακόμα υψηλότερες θερμοκρασίες εάν θέλουμε.



Ελέγξτε τα δεκαδικά σημεία στο κέντρο της οθόνης (1) για να καταλάβετε εάν η τιμή που δείχνει ο TC 60/8 είναι θερμοκρασία ή χρόνος.

Παρακάτω φαίνεται μια ενδεικτική καμπύλη ψήσιματος η οποία προτείνεται να χρησιμοποιηθεί για το πρώτο ψήσιμο του καμινιού. Με αυτή την καμπύλη το καμίνι προλαβαίνει να 'στεγνώσει'. Η καμπύλη αυτή αποτελείται από 8 στάδια.



ΒΗΜΑ 0	5.30	ΩΡΕΣ h
ΒΗΜΑ 1	4	ΩΡΕΣ h
ΒΗΜΑ 2	4	ΩΡΕΣ h
ΒΗΜΑ 3	0.30	ΩΡΕΣ h
ΒΗΜΑ 4	4	ΩΡΕΣ h
ΒΗΜΑ 5	ΦΟΥΛ ΧΩΡΙΣ ΧΡΟΝΟ	
ΒΗΜΑ 6	0.15	ΩΡΕΣ h
ΒΗΜΑ 7	0	ΩΡΕΣ h
ΒΗΜΑ 8	3	ΩΡΕΣ h