

Τεχνικό εγχειρίδιο
Οδηγίες χρήσης και συντήρησης



ΗΛΕΚΤΡΙΚΟΙ ΦΟΥΡΝΟΙ ΑΕΡΟΣ

ΜΟΝΤΕΛΑ

**FK45 – FK45W – FK60 – FK60W – FK120 –
FK120W**

Οι συσκευές αυτές πληρούν τις προδιαγραφές των οδηγιών της Ε.Ο.Κ 73/23/CEE EN 60335-1

ΣΩΤΗΡΙΟΣ Δ. ΠΡΟΔΑΝΑΣ & ΣΙΑ ΟΕ

ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΟΙ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΙ ΡΕΥΜΑΤΟΣ & ΥΓΡΑΕΡΙΟΥ ΕΣΤΙΑΤΟΡΙΩΝ – ΖΑΧΑΡΟΠΛΑΣΤΕΙΩΝ –
SNACK BAR

ΓΡΑΦΕΙΑ – ΕΡΓΟΣΤΑΣΙΟ: Εθνική Οδού Κιλκίς – Θεσ/νίκη, Τ.Κ 545 00 – ΤΗΛ.: ++30 23410 41991 Φαχ: ++30 23410 41539
Τ.Θ 400 70, Τ.Κ : 560 00 www.north.gr - e-mail : info@north.gr

ΗΛΕΚΤΡΙΚΟΙ ΦΟΥΡΝΟΙ ΑΕΡΟΣ & ΥΓΡΑΣΙΑ FK45, FK60, FK120 FK45W, FK60W, FK120W

ΤΕΧΝΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ

Στους πίνακες που ακολουθούν, αναφέρονται τα στοιχεία που ισχύουν για τους τύπους FK.

Διαστάσεις Συσκευής

ΤΥΠΟΣ	ΠΛΑΤΟΣ (mm)	ΜΗΚΟΣ (mm)	ΥΨΟΣ (mm)
FK45	670	620	470
FK60	670	800	470
FK120	670	800	880
FK45W	670	620	470
FK60W	670	800	470
FK120W	670	800	880

Διαστάσεις Θαλάμου

ΤΥΠΟΣ	ΠΛΑΤΟΣ(mm)	ΜΗΚΟΣ (mm)	ΥΨΟΣ (mm)
FK45	440	430	350
FK60	440	620	350
FK120	440	620	700
FK45W	440	430	350
FK60W	440	620	350
FK120W	440	620	700

Απαιτήσεις Ρεύματος

FK45/FK45W	230V AC / 400V 2N AC 50Hz
FK60/FK60W	230V AC / 400V 2N AC 50Hz
FK120/FK120W	230V AC / 400V 3N AC 50Hz

Στεγανότητα Συσκευής

IP 20

Ασφάλεια Συσκευής

Κάλυψη προδιαγραφών προτύπων **EN 60335-1, EN 60335-2-42**
και **EN 60335-2-46**.

Σήμανση συσκευής **CE**

Ισχύ Συσσκευής	ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΙΣΧΥΣ
ΤΥΠΟΣ ΣΥΣΚΕΥΗΣ	
FK45 / FK45W	6.000 Watt
FK60 / FK60W	6.600 Watt
FK120 / FK120W	13.200 Watt

Κύρια Μέρη Συσσκευής

- Κυρίως σώμα από ανοξείδωτη λαμαρίνα AISI 430.
- Θάλαμος από ανοξείδωτη λαμαρίνα AISI 430.
- Διάτρητη ραφιέρα από ανοξείδωτη λαμαρίνα AISI 430.
- Σχάρες επινικελωμένες.
- Πόρτα περιστρεφόμενη από ανοξείδωτη λαμαρίνα AISI 430, τζάμι pyrex και μονωτικό λάστιχο σιλικόνης.
- Θερμομονωτική χειρολαβή.
- Κουμπιά θερμοστάτη και χρονοδιακόπτη από θερμομονωτικό υλικό (βακελίτη)
- Μπουτόν ψεκασμού για τους τύπους FK45W, FK60W, FK120W.

Ηλεκτρικά Μέρη Συσσκευής

- Αντιστάσεις σωληνωτές:
- FK45 : 2 x 3.000 Watt
FK60 : 2 x 3.300 Watt
FK120 : 4 x 2.000 Watt / 2 x 2.600 Watt
FK45W : 2 x 3.000 Watt
FK60W : 2 x 3.300 Watt
FK120W : 4 x 2.000 Watt / 2 x 2.600 Watt
- Θερμοστάτης 0-300°C.
 - Χρονοδιακόπτης 60 λεπτών.
 - Λυχνία φωτισμού.
 - Δύο διακόπτες με ενσωματωμένη ενδεικτική λυχνία.
 - Δύο ενδεικτικές λυχνίες.
 - Ρελέ.
 - Κινητήρας.
 - Πυρίμαχες ηλεκτρικές καλωδιώσεις.
 - Φαστόν ακροδεκτών.
 - Προστατευτικά καπάκια φαστόν πολυαμιδίου.
 - Στυπιοθλίπτης καλωδίου τροφοδοσίας.
 - Γείωση.
 - Ακροδέκτης PA σύνδεσης αγωγού αντιστάθμισης δυναμικού (ισοδυναμικό).
 - Κλέμα πολυαμιδίου.

1. ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ

- ⇒ Το τεχνικό αυτό φυλλάδιο περιέχει οδηγίες για τη σύνδεση, τη χρήση και την συντήρηση των φούρνων τύπου FK κατασκευασμένων από την εταιρεία **NORTH**. Παρακαλούμε να διαβάσετε προσεκτικά τις πληροφορίες αυτές και να φυλάξετε το φυλλάδιο, το οποίο θα πρέπει να επιδεικνύεται τόσο στο τεχνικό προσωπικό που θα κάνει την εγκατάσταση και την συντήρηση, όσο και στους χρήστες της συσκευής.
- ⇒ Αφού αφαιρέσετε την συσκευασία του φούρνου, βεβαιωθείτε αμέσως πως δεν έχει ζημιές που μπορεί να προκλήθηκαν από την μεταφορά. Σε περίπτωση αμφιβολίας συνιστούμε να ελεγχθεί η συσκευή από εξειδικευμένο προσωπικό πριν προχωρήσετε στην σύνδεσή της.
- ⇒ Η συσκευή απαιτεί ηλεκτρική σύνδεση. Πριν κάνετε οποιαδήποτε ενέργεια, βεβαιωθείτε πως η τάση του ηλεκτρικού ανταποκρίνεται στις ρυθμίσεις της συσκευής, οι οποίες αναφέρονται στο δεξί πλαϊνό (όπως την βλέπετε) της συσκευής. **Σε περίπτωση ασυμφωνίας ή απλά αμφιβολίας μην προχωρήσετε στη σύνδεση της συσκευής και ζητήστε να γίνει έλεγχος από εξειδικευμένο προσωπικό.**
- ⇒ Οι φούρνοι **NORTH** είναι επαγγελματικές συσκευές και συνεπώς θα πρέπει να χρησιμοποιούνται από προσωπικό ειδικευμένο στη χρήση τους.
- ⇒ Όλες οι ενέργειες εγκατάστασης και σύνδεσης πρέπει να γίνουν αποκλειστικά και μόνο από εξειδικευμένο τεχνικό προσωπικό και σύμφωνα με τις προδιαγραφές που ισχύουν στη χώρα όπου γίνεται η εγκατάσταση.
- ⇒ Πριν από κάθε ενέργεια καθιερωμένου καθαρισμού στο τέλος της χρήσης, αποσυνδέστε το ηλεκτρικό ρεύμα. Η ίδια κίνηση πρέπει να γίνει και σε περίπτωση κακής λειτουργίας της συσκευής στη διάρκεια αναμονής του τεχνικού.
- ⇒ Ενδεχόμενες επισκευές πρέπει να γίνονται αποκλειστικά από εξουσιοδοτημένους τεχνικούς χρησιμοποιώντας μόνο **γνήσια ανταλλακτικά**.
- ⇒ Ο κατασκευαστής δεν μπορεί να θεωρηθεί υπεύθυνος για ζημιές σε αντικείμενα, άτομα ή ζώα οι οποίες προκλήθηκαν λόγω κακής χρήσης ή για χρήση διαφορετική από εκείνες που αναφέρονται και / ή θεωρούνται από το παρόν φυλλάδιο.

2. ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΟΔΗΓΙΕΣ

ΟΔΗΓΙΕΣ ΓΙΑ ΤΟΥΣ ΤΕΧΝΙΚΟΥΣ ΠΟΥ ΘΑ ΚΑΝΟΥΝ ΤΗΝ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΚΑΙ ΤΗ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ

**ΟΙ ΦΟΥΡΝΟΙ NORTH ΕΙΝΑΙ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΕΣ ΣΥΣΚΕΥΕΣ.
ΟΙ ΕΝΕΡΓΕΙΕΣ ΣΥΝΑΡΜΟΛΟΓΗΣΗΣ ΚΑΙ ΣΥΝΔΕΣΗΣ,
ΟΙ ΕΛΕΓΧΟΙ ΚΑΙ ΟΙ ΕΝΔΕΧΟΜΕΝΕΣ ΕΠΙΣΚΕΥΕΣ
ΠΡΕΠΕΙ ΝΑ ΓΙΝΟΝΤΑΙ ΑΠΟ ΕΞΕΙΔΙΚΕΥΜΕΝΟ
ΚΑΙ ΕΞΟΥΣΙΟΔΟΤΗΜΕΝΟ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟ.**

.....

**Η ΕΤΑΙΡΕΙΑ NORTH ΔΕΝ ΦΕΡΕΙ ΚΑΜΙΑ ΕΥΘΥΝΗ
ΓΙΑ ΑΡΝΗΤΙΚΕΣ ΣΥΝΕΠΕΙΕΣ ΠΟΥ ΟΦΕΙΛΟΝΤΑΙ ΣΕ ΕΠΕΜΒΑΣΕΙΣ
ΜΗ ΕΙΔΙΚΕΥΜΕΝΟΥ ΤΕΧΝΙΚΟΥ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟΥ
Ή ΑΠΟ ΑΜΕΛΕΙΑ ΠΡΟΣ ΤΙΣ ΟΔΗΓΙΕΣ.**

2.1 ΤΟΠΟΘΕΤΗΣΗ ΤΗΣ ΣΥΣΚΕΥΗΣ.....

Αφού πρώτα διαπιστώσετε για την ακεραιότητα του φούρνου, τοποθετήστε τον στη θέση του με τρόπο ώστε να είναι σταθερός και να υπάρχει ο ανάλογος απαραίτητος λειτουργικός χώρος. Ελέγξτε πως όλα τα μέρη της συσκευής βρίσκονται στα χέρια σας, δηλαδή:

- Φούρνος FK
- Τέσσερις σχάρες φούρνου
- Ταψάκι
- Εγχειρίδιο συντήρησης

Προσοχή ! Τα υλικά συσκευασίας (χαρτόνια, πλαστικές σακούλες, μεταλλικά αντικείμενα, κ.λ.π.) πρέπει να απομακρύνονται από τα μικρά παιδιά, διότι υπάρχει κίνδυνος ατυχήματος.

Σημαντικό ! Ο φούρνος πρέπει να τοποθετηθεί επάνω σε μία επίπεδη και μη εύφλεκτη επιφάνεια. Δεν πρέπει να βρίσκεται κοντά σε εύφλεκτα τοιχώματα.

2.2 ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΙΚΗ ΣΥΝΔΕΣΗ.....

Απομακρύνουμε το μικρό καπάκι που βρίσκεται κάτω δεξιά στο πίσω μέρος της συσκευής.

- Εισάγουμε από τον στυπιοθλίπτη καλώδιο διαμέτρου ανάλογης της ισχύος της συσκευής.
- Ανάλογα της διαθέσιμης παροχής συνδέουμε τα καλώδια:

Τριφασικό Ρεύμα (HO7RNF 5X4 – FK120)

Συνδέουμε τις φάσεις στα L1, L2, L3.
Συνδέουμε τον ουδέτερο στο N1 ή N2.
Συνδέουμε τη γείωση.

Διφασικό Ρεύμα HO7RNF 4X2.5 – FK45/FK60

Συνδέουμε τις φάσεις στα L1 & L2
Συνδέουμε τον ουδέτερο στο N1 ή N2.
Συνδέουμε τη γείωση.

Μονοφασικό Ρεύμα HO7RNF 3X2.5

Βγάζουμε τις διαθέσιμες γέφυρες και γεφυρώνουμε τα L1, L2.
Συνδέουμε την φάση στο L1 ή L2, τον ουδέτερο στο N1 ή N2 και την γείωση στο αντίστοιχο σημάδι γείωσης.

- Συνδέουμε τον ακροδέκτη PA (ισοδυναμικό) με υδραυλική εγκατάσταση χρησιμοποιώντας καλώδιο 10 mm²
- Για τους τύπους FK45W, FK60W και FK120W συνδέουμε την υποδοχή νερού με την παροχή νερού.

ΣΥΝΙΣΤΑΤΑΙ Η ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΙΚΗ ΣΥΝΔΕΣΗ ΝΑ ΓΙΝΕΤΑΙ ΑΠΟ ΕΞΕΙΔΙΚΕΥΜΕΝΟ ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΟ.

Ο ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΗΣ ΔΕΝ ΦΕΡΕΙ ΚΑΜΙΑ ΕΥΘΥΝΗ ΓΙΑ ΑΤΥΧΗΜΑΤΑ ΚΑΙ ΖΗΜΙΕΣ ΣΕ ΑΤΟΜΑ, ΖΩΑ Ή ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΑ ΟΙ ΟΠΟΙΕΣ ΘΑ ΠΡΟΚΛΗΘΟΥΝ ΛΟΓΩ ΜΗ ΤΗΡΗΣΗΣ ΑΥΤΩΝ ΤΩΝ ΟΔΗΓΙΩΝ.

2.3 ΠΙΘΑΝΑ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ.....

Ακόμη και με σωστή χρήση της συσκευής μπορεί να προκύψουν προβλήματα για διάφορους λόγους. Στον πίνακα που ακολουθεί αναφέρουμε πιθανά προβλήματα και πιθανές αιτίες.

Σε περίπτωση προβλήματος ελέγχουμε αρχικά εάν γίνεται κανονική τροφοδοσία του ρεύματος (σύνδεση , τάση ή ασφάλεια) στη συσκευή.

ΠΙΘΑΝΑ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ	ΠΙΘΑΝΕΣ ΑΙΤΙΕΣ
Η συσκευή δεν λειτουργεί	1)καμένος γενικός διακόπτης on/off 2)καμένος θερμοστάτης 3)καμένο ρελέ 4) καμένος χρονοδιακόπτης 5)καμένες αντιστάσεις
Μερική απώλεια ισχύος	1)καμένη αντίσταση 2)καμένο καλώδιο στα άκρα των αντιστάσεων 3)καμένη επαφή στο ρελέ.
Φωτισμός εκτός λειτουργίας	1)καμένη λυχνία 2)καμένος διακόπτης on-off 3)καμένη πλαφονιέρα.
Μη κανονική θερμοκρασία	Ο θερμοστάτης έχει απόκλιση + , - °C
Αέρας εκτός λειτουργίας	1)καμένο καλώδιο 2)καμένο μοτέρ
ΜΟΝΤΕΛΑ FK45W,FK60W,FK 120W	
Σύστημα ψεκασμού εκτός λειτουργίας	1) χαλασμένο μπουτόν ψεκασμού 2)χαλασμένη βαλβίδα
Συνεχής ροή νερού στο θάλαμο	1) κολλημένο μπουτόν ψεκασμού 2) κολλημένη βαλβίδα

2.4 ΟΔΗΓΙΕΣ ΑΝΤΙΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΗΛΕΚΤΡΙΚΩΝ ΣΤΟΙΧΕΙΩΝ.....

Για την αντικατάσταση των αντιστάσεων ξεβιδώνουμε το καπάκι που βρίσκεται στο πίσω μέρος της συσκευής και στη συνέχεια αφαιρούμε το εσωτερικό διάτρητο πλαίσιο ξεβιδώνοντας τις τέσσερις βίδες που το συγκρατούν. Απελευθερώνουμε τα καλώδια και ξεβιδώνουμε τις βίδες στήριξης της αντίστασης. Η ίδια διαδικασία ακολουθείται και για την αντικατάσταση του κινητήρα.

Τα ρελέ αντικαθίστανται αφαιρώντας μόνο το πίσω καπάκι της συσκευής.

Για τον θερμοστάτη, χρονοδιακόπτη, ενδεικτικές λυχνίες και διακόπτη 0-1 απομακρύνεται το αριστερό μέρος της πρόσοψης.

ΠΡΙΝ ΑΠΟ ΚΑΘΕ ΕΠΕΜΒΑΣΗ ΠΡΕΠΕΙ ΝΑ ΑΠΟΜΟΝΩΝΕΤΑΙ Η ΣΥΣΚΕΥΗ ΑΠΟ ΤΗΝ ΤΑΣΗ.

2.5 ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ.....

Το προσωπικό που θα κάνει την εγκατάσταση και την σύνδεση θα πρέπει να εκπαιδεύσει καταλλήλως τους χρήστες για την λειτουργία της εγκατάστασης, καθώς και για τα μέτρα ασφαλείας.

ΠΡΟΣΟΧΗ !

- Ελέγξτε πως η τάση ηλεκτρικού ρεύματος του χώρου ανταποκρίνεται με εκείνη που αναφέρεται στην πινακίδα της συσκευής και πως η εγκατάσταση διαθέτει σύστημα γείωσης.

Ο ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΗΣ ΔΕΝ ΦΕΡΕΙ ΚΑΜΙΑ ΕΥΘΥΝΗ ΓΙΑ ΑΤΥΧΗΜΑΤΑ ΚΑΙ ΖΗΜΙΕΣ ΣΕ ΑΤΟΜΑ, ΖΩΑ Ή ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΑ ΟΙ ΟΠΟΙΕΣ ΘΑ ΠΡΟΚΛΗΘΟΥΝ ΛΟΓΩ ΜΗ ΤΗΡΗΣΗΣ ΑΥΤΩΝ ΤΩΝ ΟΔΗΓΙΩΝ.

3. ΟΔΗΓΙΕΣ ΧΡΗΣΗΣ

ΟΔΗΓΙΕΣ ΓΙΑ ΤΟ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟ ΠΟΥ ΕΥΘΥΝΕΤΑΙ ΓΙΑ ΤΗΝ ΧΡΗΣΗ ΚΑΙ ΤΗ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ

ΟΙ ΦΟΥΡΝΟΙ NORTH ΕΙΝΑΙ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΕΣ ΣΥΣΚΕΥΕΣ.
ΠΡΕΠΕΙ ΝΑ ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΟΥΝΤΑΙ
ΑΠΟ ΕΞΕΙΔΙΚΕΥΜΕΝΟ ΚΑΙ ΕΞΟΥΣΙΟΔΟΤΗΜΕΝΟ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟ.

Η ΕΤΑΙΡΕΙΑ NORTH ΔΕΝ ΦΕΡΕΙ ΚΑΜΙΑ ΕΥΘΥΝΗ
ΓΙΑ ΑΡΝΗΤΙΚΕΣ ΣΥΝΕΠΕΙΕΣ ΠΟΥ ΟΦΕΙΛΟΝΤΑΙ ΣΕ ΕΠΕΜΒΑΣΕΙΣ
ΜΗ ΕΞΕΙΔΙΚΕΥΜΕΝΟΥ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟΥ
Ή ΑΠΟ ΑΜΕΛΕΙΑ ΠΡΟΣ ΤΙΣ ΟΔΗΓΙΕΣ.

3.1 ΑΝΑΜΜΑ ΣΥΣΚΕΥΗΣ.....

Αφού βεβαιωθείτε ότι έχουν αφαιρεθεί όλα τα πλαστικά από την συσκευή και ότι ο φούρνος έχει συνδεθεί σωστά στο ηλεκτρικό δίκτυο, μπορείτε να προβείτε στο άναμμα και την χρήση της συσκευής.

Θερμοστάτης.

Ανάλογα με τις απαιτήσεις θέρμανσης επιλέγεται τη θερμοκρασία του φούρνου θέτοντας το θερμοστάτη στην ανάλογη θέση (0-300°C). Ο θερμοστάτης ελέγχει τη λειτουργία των αντιστάσεων με βάση την επιθυμητή θερμοκρασία του θαλάμου.

Κατά την λειτουργία της αντίστασης λειτουργεί και η αντίστοιχη ενδεικτική λυχνία.

Χρονοδιακόπτης.

Με το χρονοδιακόπτη ορίζεται ο χρόνος ψήσης. Με το πέρας του χρόνου διακόπτεται η λειτουργία των αντιστάσεων, όχι όμως του κινητήρα και της ενδεικτικής λυχνίας.

Ο άνω διακόπτης 0-1 λειτουργεί ως γενικός διακόπτης, με τη συσκευή να λειτουργεί στη θέση 1, με τις προαναφερθείσες επιλογές θερμοκρασίας και χρόνου ψησίματος και σταματά τη λειτουργία της συσκευής στη θέση 0.

3.2 ΚΑΘΑΡΙΣΜΟΣ ΚΑΙ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ.....

Πριν προβείτε σε οποιαδήποτε ενέργεια καθαρισμού και συντήρησης σβήστε τις αντιστάσεις, περιμένετε να κρυώσει ο φούρνος και βεβαιωθείτε ότι η συσκευή έχει απομονωθεί από την τάση.

- Στο τέλος κάθε εργάσιμης ημέρας, αφαιρέστε τις σχάρες ή τη βάση ταψιών του φούρνου και καθαρίστε τα επιμελώς, αδειάστε και καθαρίστε το κάτω ταψί.
- Καθαρίστε με υγρό πανί όλα τα πλαϊνά του φούρνου και την πόρτα.
- Μην χρησιμοποιείτε ποτέ για τον καθαρισμό του φούρνου τρεχούμενο ή εκτοξευμένο νερό.
- Ελέγξτε, τουλάχιστον δύο φορές το χρόνο τα καλώδια του ηλεκτρισμού.