

Τεχνικό εγχειρίδιο
Οδηγίες χρήσης , Εγκατάστασης και Συντήρησης



ΘΕΡΜΑΙΝΟΜΕΝΕΣ ΒΙΤΡΙΝΕΣ

ΜΟΝΤΕΛΑ

FSTAR / FSTARW / B50-70R

Οι συσκευές αυτές πληρούν τις προδιαγραφές των οδηγιών της Ε.Ο.Κ 73/23/CEE EN 60335-1 EN 60335-2-49

ΣΩΤΗΡΙΟΣ Δ. ΠΡΟΔΑΝΑΣ & ΣΙΑ ΟΕ

**ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΟΙ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΙ ΡΕΥΜΑΤΟΣ & ΥΓΡΑΕΡΙΟΥ ΕΣΤΙΑΤΟΡΙΩΝ – ΖΑΧΑΡΟΠΛΑΣΤΕΙΩΝ –
SNACK BAR**

ΓΡΑΦΕΙΑ – ΕΡΓΟΣΤΑΣΙΟ: ΕΘΝ. ΟΔΟΥ ΚΙΑΚΙΣ - ΘΕΣ/ΝΙΚΗ (ΚΟΜΒΟ ΓΑΛΛΙΚΟΥ) – ΤΗΛ. & FAX: ++30 23410 41991, 41539
Τ.Θ 400 70, Τ.Κ : 564 04 www.north.gr - e-mail : info@north.gr

ΔΗΛΩΣΗ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ

Οδηγία Χαμηλής Τάσης (LVD): 73 / 23 / EU & 93 / 68 / EU

Η εταιρεία: “NORTH” ΣΩΤΗΡΙΟΣ Δ. ΠΡΟΔΑΝΑΣ & ΣΙΑ ΟΕ

Δηλώνει με δική της ευθύνη, ότι το προϊόν:

Είδος Προϊόντος: **Θερμαινόμενες Βιτρίνες**

Τύπος: **FSTARW4**

Ομοειδή μοντέλα: **FSTAR100, FSTAR80, FSTAR120, FSTARW3, FSTAR250, FSTAR350, FSTAR450**

Είναι κατασκευασμένα σύμφωνα με τα κατωτέρω πρότυπα:

EN60335-1 και EN 60335-49:95+A1:96+A2:98

Οι εκθέσεις δοκιμών Νο: **36-02/2.200/2002-07-04** και **2.200/2002-07-01**
εξεδόθησαν αντίστοιχα από τον ΕΛΟΤ

Θεσσαλονίκη: 04.01.2002

Τόπος & ημερομηνία έκδοσης

.....
Κατασκευαστής
Όνομα & υπογραφή

Έτος επίθεσης CE: **2002**

ΘΕΡΜΑΙΝΟΜΕΝΕΣ ΒΙΤΡΙΝΕΣ

FSTAR / FSTARW / B50R-B70R

ΤΕΧΝΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ

Στους πίνακες που ακολουθούν, αναφέρονται τα στοιχεία που ισχύουν.

Διαστάσεις Συσκευής

ΤΥΠΟΣ	ΜΗΚΟΣ (mm)	ΠΛΑΤΟΣ (mm)	ΥΨΟΣ (mm)
FSTARW2	760	605	515
FSTARW3	1100	605	515
FSTARW4	1445	605	515
FSTAR80	800	510	485
FSTAR100	1000	510	485
FSTAR120	1200	510	465
B50R	500	360	400
B70R	700	360	400

Απαιτήσεις Ρεύματος

230V AC 50Hz

Στεγανότητα Συσκευής

IP 20

Ασφάλεια Συσκευής

Κάλυψη προδιαγραφών προτύπων EN 60335-1, EN 60335-2-49

Ισχύς Συσκευής

ΤΥΠΟΣ	ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΙΣΧΥΣ
FSTARW2	2.000 Watt
FSTARW3	2.500 Watt
FSTARW4	3.000 Watt
FSTAR80	1.300 Watt
FSTAR100	1.600 Watt
FSTAR120	2.000 Watt
B50R	800 Watt
B70R	1.000 Watt

Κύρια Μέρη Συσκευής

- Κυρίως σώμα από ανοξείδωτη λαμαρίνα AISI 430.
- Συρτάρι νερού από ανοξείδωτη λαμαρίνα AISI 430 (μόνο για τα μοντέλα FSTARW)
- κρύσταλλα και δύο συρόμενα

Ηλεκτρικά Μέρη Συσκευής

- Σωληνωτές Αντιστάσεις:

FSTARW2	: 2.000 Watt
FSTARW3	: 2.500 Watt
FSTARW4	: 3.000 Watt
FSTAR80	: 1.300 Watt
FSTAR100	: 1.600 Watt
FSTAR120	: 2.000 Watt
B50R	: 800 Watt
B70R	: 1.000 Watt
- Κεντρικός γενικός διακόπτης.
- Θερμοστάτης 90°C.
- Κινητήρας (μόνο για τα μοντέλα FSTARW)
- Ενδεικτικές λυχνίες.
- Διακόπτης On/Off φωτισμού.
- Διακόπτης On/Off κινητήρα.
- Φαστόν ακροδεκτών.
- Στυπιοθλίπτης καλωδίου τροφοδοσίας.
- Λάμπα φθορίου (για FSTAR80, FSTAR100, FSTAR120).
- Λάμπα αλογόνου θερμοκρασίας (για FSTARW2, FSTARW3, FSTARW4).
- Γείωση.
- Ισοδυναμική γείωση.
- Κλέμα πολυαμιδίου κεντρικής τροφοδοσίας.

1. ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ

- Το τεχνικό αυτό φυλλάδιο περιέχει οδηγίες για τη σύνδεση, τη χρήση και τη συντήρηση των συσκευών τύπου **FSTAR/FSTARW** 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 τη συντήρηση, όσο και στους χρήστες της συσκευής.
- Αφού αφαιρέσετε την συσκευασία της συσκευής, 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 στην σύνδεση της συσκευής και ζητήστε να γίνει έλεγχος από εξειδικευμένο προσωπικό.**
- Οι συσκευές **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 ΣΥΣΚΕΥΕΣ NORTH ΕΙΝΑΙ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΕΣ
ΟΙ ΕΝΕΡΓΕΙΕΣ ΣΥΝΑΡΜΟΛΟΓΗΣΗΣ ΚΑΙ ΣΥΝΔΕΣΗΣ,
ΟΙ ΕΛΕΓΧΕΙ ΚΑΙ ΟΙ ΕΝΔΕΧΟΜΕΝΕΣ ΕΠΙΣΚΕΥΕΣ
ΠΡΕΠΕΙ ΝΑ ΓΙΝΟΝΤΑΙ ΑΠΟ ΕΞΕΙΔΙΚΕΥΜΕΝΟ 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 Τοποθέτηση της συσκευής.....

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

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

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

2.2 Ηλεκτρολογική σύνδεση.....

Η συσκευή φέρει τριπολικό ελαστικό καλώδιο και πρέπει να συνδέεται στο δίκτυο (πίνακα) δια μέσου διπολικού διακόπτη του οποίου η απόσταση διαχωρισμού των επαφών του να είναι τουλάχιστον 3mm.

Ο ηλεκτρικός πίνακας από τον οποίο θα τροφοδοτείται η συσκευή πρέπει να φέρει απαραίτητα ηλεκτρονόμο διαφυγής (ρελέ διαφυγής).

Μονοφασικό Ρεύμα (HO7RNF 3X4)
Συνδέουμε την φάση στο L, τον ουδέτερο στο N και την γείωση στο αντίστοιχο σημάδι γείωσης.

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 Πιθανά Προβλήματα.....

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)καμένη αντίσταση 2)καμένο άκρο καλωδίου στην κλέμα τροφοδοσίας.
Αντίσταση εκτός λειτουργίας	1)καμένος ο γενικός διακόπτης on/off 2)καμένος ο θερμοστάτης 3)καμένη αντίσταση 4)καμένο καλώδιο στο άκρο της αντίστασης
Φωτισμός εκτός λειτουργίας	1)καμένη λυχνία 2)καμένος διακόπτης 3)καμένη πλαφονιέρα 4)καμένο μπαλαστ 5)καμένο στάρτερ 6)κακή επαφή λυχνίας με ντουί.

2.4 Οδηγίες Αντικατάστασης Ηλεκτρικών Στοιχείων.....

Για την αντικατάσταση του θερμοστάτη, της ενδεικτικής λυχνίας του διακόπτη φωτισμού ξεβιδώνουμε τις 4 βίδες που βρίσκονται στο δεξί κάτω μέρος της συσκευής.

Τραβάμε το καπάκι προς τα κάτω και κάνουμε την αλλαγή του αντίστοιχου ανταλλακτικού. Επαναφέροντας το καπάκι στη θέση του, το βιδώνουμε και το θέτουμε πάλι σε λειτουργία.

Για την αντικατάσταση της αντιστάσεως ή του μοτέρ αφαιρούμε τις 4 βίδες που βρίσκονται δεξιά και αριστερά στο καπάκι στήριξης των κρυστάλλων. Ξεβιδώνουμε το καλώδιο τροφοδοσίας που βρίσκεται στο στοιχείο φωτισμού, σηκώνουμε και σύρουμε το καπάκι μαζί με τα κρύσταλλα προς τα εμπρός.

Για αλλαγές στα στοιχεία φωτισμού, τραβάμε το προστατευτικό κάλυμμα προς τα έξω και αντικαθιστούμε ανάλογα την λάμπα, τον εκκινητή (starter) ή το μπαλαστ. Τοποθετούμε το προστατευτικό στη θέση του, το πατάμε να κουμπώσει και είναι έτοιμο πάλι για λειτουργία.

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

2.5 Εκπαίδευση.....

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

ΠΡΟΣΟΧΗ !!

- Ελέγξτε πως η τάση του 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 ΤΗΝ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ

**ΟΙ ΣΥΣΚΕΥΕΣ NORTH ΕΙΝΑΙ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΕΣ
ΠΡΕΠΕΙ ΝΑ ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΟΥΝΤΑΙ
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.**

3.1 Άναμμα της συσκευής.....

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

Ανοίγουμε τον γενικό διακόπτη στη θέση 1 (on) και ανάλογα με τις απαιτήσεις θέρμανσης επιλέγεται τη θέση της επιθυμητής θερμοκρασίας 0-90°C από το θερμοστάτη.

Ο θερμοστάτης ελέγχει τη λειτουργία της αντίστασης με βάση την επιθυμητή θερμοκρασία.

3.2 Καθαρισμός και Συντήρηση.....

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.

- Καθαρίστε με υγρό πανί για τα τζάμια όλα τα κρύσταλλα καθώς και το ράφι.
- Καθαρίστε με υγρό πανί τα μεταλλικά μέρη της συσκευής.
- Μην χρησιμοποιείτε ποτέ για τον καθαρισμό της συσκευής τρεχούμενο ή εκτοξευμένο νερό.
- Ελέγξτε, τουλάχιστον δύο φορές τον χρόνο τα καλώδια του ηλεκτρισμού.