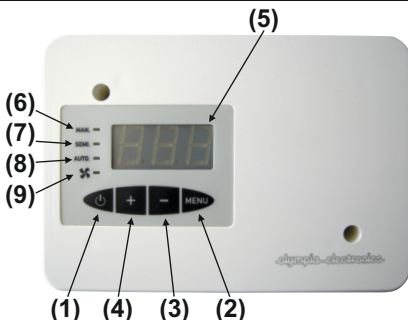


# BS-841 ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΖΟΜΕΝΟΣ ΘΕΡΜΟΣΤΑΤΗΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΩΝ ΤΖΑΚΙΩΝ



## ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ

ΤΑΣΗ ΤΡΟΦΟΔΟΣΙΑΣ	220-240V AC/45-55Hz
ΚΑΤΑΝΑΛΩΣΗ (χωρίς το αερόθερμο)	3VA / 2,5W μέγιστη
ΙΣΧΥΣ ΕΞΟΔΟΥ ΑΕΡΟΘΕΡΜΟΥ	200W μέγιστη (0,85A)
ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ ΕΞΟΔΟΥ ΑΕΡΟΘΕΡΜΟΥ	Εσωτερική αντικαθιστώμενη ασφάλεια
ΑΝΤΟΧΗ ΑΙΣΘΗΤΗΡΑ	Έως 250°C η κεφαλή, έως 200°C το καλώδιο
ΠΕΡΙΟΧΗ ΜΕΤΡΗΣΗΣ ΑΙΣΘΗΤΗΡΑ	-40°C έως 250 °C
ΡΥΘΜΙΣΗ ΙΣΧΥΟΣ ΑΕΡΟΘΕΡΜΟΥ	20-90%
ΠΛΗΚΤΡΑ	MENU, +, -, ON/OFF
ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΑ	ΧΕΙΡΟΚΙΝΗΤΟ, ΗΜΙΑΥΤΟΜΑΤΟ, ΑΥΤΟΜΑΤΟ, ΑΕΡΟΘΕΡΜΟ
ΟΜΑΔΕΣ ΕΠΙΛΟΓΩΝ	2 ομάδες. Χρήστη και εγκαταστάτη
ΜΗΚΟΣ ΑΙΣΘΗΤΗΡΑ	250 εκατοστά
ΥΛΙΚΟ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ ΑΙΣΘΗΤΗΡΑ	Κεφαλή από ανοξείδωτο ατσάλι, καλώδιο σιλικόνης
ΒΑΘΜΟΣ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ ΠΕΡΙΒΛΗΜΑΤΟΣ	IP 20
ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΖΕΤΑΙ ΣΥΜΦΩΝΑ ΜΕ	EN 61000-6-1, EN 61000-6-3, EN 60730-1, EN 60730-2-9
ΠΕΡΙΟΧΗ ΘΕΡΜΟΚΡΑΣΙΑΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ	-10 έως 60 °C
ΣΧΕΤΙΚΗ ΥΓΡΑΣΙΑ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ	0 - 90% RH
ΕΞΩΤΕΡΙΚΕΣ ΔΙΑΣΤΑΣΕΙΣ	137 x 95 x 40 mm
ΤΥΠΙΚΟ ΒΑΡΟΣ (συσκευή / + αισθητήριο)	240gr / 310gr
ΕΓΓΥΗΣΗ	2 χρόνια



### ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΧΕΙΡΙΣΤΗΡΙΩΝ-ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΩΝ

- (1) Διακόπτης ενεργοποίησης/απενεργοποίησης της συσκευής **ON/OFF**
- (2) Πλήκτρο επιλογής ρυθμίσεων
- (3) Πλήκτρο μείωσης της επιλεγμένης τιμής
- (4) Πλήκτρο αύξησης της επιλεγμένης τιμής
- (5) Οθόνη ενδείξεων τεχνολογίας LED
- (6) Ενδεικτικό χειροκίνητης λειτουργίας
- (7) Ενδεικτικό ημιαυτόματης λειτουργίας
- (8) Ενδεικτικό αυτόματης λειτουργίας
- (9) Ενδεικτικό λειτουργίας αερόθερμου

### ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΕΣ

#### ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΑΝΑΜΟΝΗΣ

Όταν η συσκευή συνδεθεί για πρώτη φορά στο δίκτυο πηγαίνει σε κατάσταση αναμονής. Σε αντίθετη περίπτωση πιάστε το πλήκτρο **ON/OFF**. Η οθόνη εμφανίζει τρεις παύλες και όλα τα ενδεικτικά είναι σβηστά. Στην κατάσταση αυτή η συσκευή, πρακτικά είναι εκτός λειτουργίας.

#### ΚΑΝΟΝΙΚΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ

Πιέζοντας το πλήκτρο **ON/OFF (1)** η συσκευή μπαίνει σε κατάσταση κανονικής λειτουργίας. Η οθόνη εμφανίζει την τρέχουσα θερμοκρασία του θερμού αέρα και τα ενδεικτικά, περιφερειακά της οθόνης, δείχνουν την κατάσταση λειτουργίας του αερόθερμου.

#### ΕΠΙΛΟΓΗ ΤΡΟΠΟΥ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ

Με την πίεση του πλήκτρου **MENU (2)** μπορεί να επιλεγεί κυκλικά ο τρόπος λειτουργίας μεταξύ **ΧΕΙΡΟΚΙΝΗΤΟΥ, ΗΜΙΑΥΤΟΜΑΤΟΥ** και **ΑΥΤΟΜΑΤΟΥ**. Η επιλογή φαίνεται στα αντίστοιχα ενδεικτικά **(6), (7), (8)**.

#### ΧΕΙΡΟΚΙΝΗΤΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ (MAN)

Στην κατάσταση αυτή η μόνη ρύθμιση που μπορεί να γίνει αφορά την ταχύτητα του αερόθερμου. Με τα πλήκτρα **“+” (4)** και **“-” (3)** επιλέγεται η επιθυμητή ταχύτητα που είναι σταθερή και ανεξάρτητη από την θερμοκρασία.

#### ΗΜΙΑΥΤΟΜΑΤΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ (SEMI)

Ισχύει ότι και στην χειροκίνητη λειτουργία, αλλά το αερόθερμο θα λειτουργήσει μόνο εφ’ όσον η θερμοκρασία θερμού αέρα είναι μεγαλύτερη από την θερμοκρασία εκκίνησης **LES**, διαφορετικά παραμένει εκτός λειτουργίας.

#### ΑΥΤΟΜΑΤΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ (AUTO)

Στην κατάσταση αυτή η ταχύτητα του αερόθερμου ρυθμίζεται αυτόματα ανάλογα με την θερμοκρασία θερμού αέρα. Είναι ελάχιστη μόλις

η θερμοκρασία θερμού αέρα γίνει μεγαλύτερη από τη θερμοκρασία εκκίνησης **LES**, και αυξάνει συνεχώς έως ότου πάρει την μέγιστη τιμή. Τα πλήκτρα "+" και "-" δεν λειτουργούν.

Αν, στην κατάσταση ρύθμισης, δεν πιεστεί κάποιο από τα πλήκτρα για 3" η συσκευή επιστρέφει στην αρχική οθόνη ένδειξης της θερμοκρασίας θερμού αέρα, αποθηκεύοντας τις ρυθμίσεις. Τα πλήκτρα "+" και "-", έχουν την δυνατότητα αυτόματης επανάληψης, οπότε η αύξηση ή η μείωση κάποιας τιμής γίνεται απλά με την συνεχή πίεση του ανάλογου πλήκτρου.

### ΚΛΕΙΔΩΜΑ ΠΛΗΚΤΡΟΛΟΓΙΟΥ

Αν απαιτείται το κλειδίωμα του πληκτρολογίου, ώστε να μην υπάρχει ανεπιθύμητη παρέμβαση (π.χ. από μικρά παιδιά) αυτό μπορεί να κλειδώσει αν πιεσθεί το πλήκτρο **MENU** έως ότου εμφανιστεί το μήνυμα **Loc** (περίπου 5"). Κάθε μετέπειτα πίεση πλήκτρου εμφανίζει το μήνυμα αυτό και η συσκευή δεν δέχεται καμία εντολή. Η διαδικασία αυτή δεν αφορά το πλήκτρο **ON/OFF** το οποίο λειτουργεί κανονικά. Η εντολή κλειδώματος μπορεί να αναιρεθεί μόνον με τον ίδιο τρόπο, πιέζοντας, δηλαδή το πλήκτρο **MENU** έως ότου εμφανιστεί το μήνυμα **ULC**.

### ΕΠΙΛΟΓΕΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΤΗ (\*)

Οι επιλογές αυτές δεν αφορούν τον απλό χρήστη και πρέπει να γίνονται μόνο από εξειδικευμένο προσωπικό. Η συσκευή θα πρέπει να βρίσκεται σε κατάσταση αναμονής (σελίδα 1). Η είσοδος σ' αυτές επιτυγχάνεται με την πίεση του πλήκτρου **ON/OFF** για >5 δευτερόλεπτα ενώ η συσκευή βρίσκεται σε κατάσταση αναμονής. Στην οθόνη εμφανίζεται το μήνυμα **Pro** (κατάσταση προγραμματισμού) και η συσκευή είναι έτοιμη να δεχθεί τις νέες ρυθμίσεις.

### ΕΡΓΟΣΤΑΣΙΑΚΕΣ ΡΥΘΜΙΣΕΙΣ

Τρόπος λειτουργίας ..... : Αυτόματος  
Ταχύτητα αερόθερμου MAN-SEMI ..... : 50%  
Θερμοκρασία εκκίνησης αερόθερμου στο SEMI-AUTO ..... : 45°C  
Ελάχιστη επιλογή θερμοκρασίας εκκίνησης ..... : 35°C  
Μέγιστη επιλογή θερμοκρασίας εκκίνησης ..... : 80°C  
Θερμοκρασία επίδρασης ταχύτητας ..... : 50°C  
Θερμοκρασία ενεργοποίησης βομβητή .. : 120°C  
Ελάχιστη επιλογή ταχύτητας αερόθερμου : 20%  
Μέγιστη επιλογή ταχύτητας αερόθερμου : 90%  
Όριο υπερθέρμανσης ..... : 140°C  
Υστέρηση θερμοκρασίας εκκίνησης ..... : 2°C

Για την επαναφορά των εργοστασιακών ρυθμίσεων δείτε την παράγραφο 8 (σελίδα 3).

### 1. ΡΥΘΜΙΣΗ ΘΕΡΜΟΚΡΑΣΙΑΣ ΕΚΚΙΝΗΣΗΣ ΑΕΡΟΘΕΡΜΟΥ

(σε κατάσταση προγραμματισμού \*)

Με την πρώτη πίεση του πλήκτρου **MENU** η οθόνη εμφανίζει το μήνυμα **LES** για 2 δευτερόλεπτα και αμέσως μετά μπορεί να ρυθμιστεί η θερμοκρασία πάνω απ' την οποία θα εκκινήσει το αερόθερμο στον ημιαυτόματο και αυτόματο τρόπο λειτουργίας. Η τιμή μπορεί να ρυθμιστεί μεταξύ 35°C και 80°C.

### 2. ΡΥΘΜΙΣΗ ΘΕΡΜΟΚΡΑΣΙΑΣ ΕΠΙΔΡΑΣΗΣ ΤΑΧΥΤΗΤΑΣ ΑΕΡΟΘΕΡΜΟΥ

(σε κατάσταση προγραμματισμού \*)

Με την δεύτερη πίεση του πλήκτρου **MENU** η οθόνη εμφανίζει το μήνυμα **LoF** για 2 δευτερόλεπτα και αμέσως μετά την τρέχουσα τιμή αναβοσβήνοντας. Η τιμή αφορά μόνον την αυτόματη λειτουργία και μπορεί να ρυθμιστεί μεταξύ 20°C και 80°C με τα πλήκτρα "+" και "-". Αφορά την περιοχική επίδραση της θερμοκρασίας στην ταχύτητα περιστροφής του αερόθερμου. Αν δηλαδή έχει επιλεγεί θερμοκρασία εκκίνησης οι 45°C και **LoF** 50°C, το αερόθερμο θα εκκινήσει με τις ελάχιστες στροφές στους 45°C και θα έχει τις μέγιστες στροφές στους 95°C.

### 3. ΡΥΘΜΙΣΗ ΟΡΙΟΥ ΕΝΕΡΓΟΠΟΙΗΣΗΣ ΤΟΥ ΒΟΜΒΗΤΗ

(σε κατάσταση προγραμματισμού \*)

Με την τρίτη πίεση του πλήκτρου **MENU** η οθόνη εμφανίζει το μήνυμα **RbL** (Acoustic buzzer Limit) για 2 δευτερόλεπτα και αμέσως μετά την τρέχουσα τιμή αναβοσβήνοντας. Η τιμή αφορά το όριο θερμοκρασίας πάνω από το οποίο θα ηχησει ο βομβητής. Μπορεί να ρυθμιστεί μεταξύ 80°C και 180°C, ενώ με την τιμή **79** ο βομβητής απενεργοποιείται μόνιμα. Αν, ενώ είναι ενεργοποιημένος ο βομβητής, πιεσθεί οποιοδήποτε πλήκτρο (είτε το πληκτρολόγιο είναι κλειδωμένο είτε όχι), διακόπτεται η λειτουργία για 5 λεπτά. Στο τέλος του χρόνου αυτού, αν η θερμοκρασία εξακολουθεί να είναι πάνω από το όριο ο βομβητής ενεργοποιείται εκ νέου, διαφορετικά μένει ανενεργός.

### 4. ΡΥΘΜΙΣΗ ΚΑΤΩ ΟΡΙΟΥ ΤΑΧΥΤΗΤΑΣ ΑΕΡΟΘΕΡΜΟΥ

(σε κατάσταση προγραμματισμού \*)

Με την τέταρτη πίεση του πλήκτρου **MENU** η οθόνη εμφανίζει το μήνυμα **FLL** (Fan Low Limit) για 2 δευτερόλεπτα και αμέσως μετά την τρέχουσα τιμή, αναβοσβήνοντας. Η τιμή αφορά το κάτω όριο της ρύθμισης ταχύτητας του αερόθερμου στην χειροκίνητη και ημιαυτόματη λειτουργία και μπορεί να ρυθμιστεί μεταξύ του 20% και 50% με τα πλήκτρα "+" και "-".

### 5. ΡΥΘΜΙΣΗ ΠΑΝΩ ΟΡΙΟΥ ΤΑΧΥΤΗΤΑΣ ΑΕΡΟΘΕΡΜΟΥ

(σε κατάσταση προγραμματισμού \*)

Με την πέμπτη πίεση του πλήκτρου **MENU** η οθόνη εμφανίζει το μήνυμα **FHL** (Fan High Limit) για 2 δευτερόλεπτα και αμέσως μετά την

τρέχουσα τιμή, αναβοσβήνοντας. Η τιμή αφορά το πάνω όριο της ρύθμισης ταχύτητας του αερόθερμου στην χειροκίνητη και ημιαυτόματη λειτουργία και μπορεί να ρυθμιστεί μεταξύ του 50% και 90% με τα πλήκτρα ``+`` και ``-``.

## 6. ΡΥΘΜΙΣΗ ΟΡΙΟΥ ΥΠΕΡΘΕΡΜΑΝΣΗΣ

(σε κατάσταση προγραμματισμού \*)

Με την έκτη πίεση του πλήκτρου **MENU**, η οθόνη εμφανίζει το μήνυμα **EH** (temperature High Alarm) για 2 δευτερόλεπτα και αμέσως μετά την τρέχουσα τιμή, αναβοσβήνοντας. Η τιμή αφορά το όριο υπερθέρμανσης της εστίας και μπορεί να ρυθμιστεί μεταξύ 100°C και 200°C με τα πλήκτρα ``+`` και ``-``. Όταν η θερμοκρασία θερμού αέρα υπερβεί το όριο αυτό, ηχεί ο βομβητής και το αερόθερμο εκκινεί με την μέγιστη ταχύτητα, ανεξάρτητα από την κατάσταση λειτουργίας της συσκευής. Η οθόνη εμφανίζει το μήνυμα **bU** (burn) έως ότου η θερμοκρασία μειωθεί σε αποδεκτά επίπεδα, οπότε η συσκευή επιστρέφει στην προηγούμενη κατάσταση λειτουργίας. Αν πιεστεί οποιοδήποτε πλήκτρο ο βομβητής απενεργοποιείται για 5 λεπτά και ενεργοποιείται ξανά μόνο εφόσον η θερμοκρασία εξακολουθεί να βρίσκεται πάνω από το όριο συναγερμού, διαδικασία που μπορεί να συνεχιστεί για όσο απαιτείται.

## 7. ΡΥΘΜΙΣΗ ΥΣΤΕΡΗΣΗΣ

(σε κατάσταση προγραμματισμού \*)

Με την έβδομη πίεση του πλήκτρου **MENU**, η οθόνη εμφανίζει το μήνυμα **YSt** (Hysteresis) για 2 δευτερόλεπτα και αμέσως μετά την τρέχουσα τιμή, αναβοσβήνοντας. Η τιμή αφορά την υστέρηση ενεργοποίησης του αερόθερμου ως προς τη θερμοκρασία εκκίνησης. Η θερμοκρασία, δηλαδή, εκκίνησης του αερόθερμου όταν η θερμοκρασία θερμού αέρα πέφτει, προκύπτει με την αφαίρεση της τιμής υστέρησης από τη τιμή της θερμοκρασίας εκκίνησης (για τιμή θερμοκρασίας εκκίνησης 45°C και τιμή υστέρησης 5°C, το αερόθερμο θα ενεργοποιηθεί στους 45°C και θα απενεργοποιηθεί στους 40°C). Η τιμή μπορεί να ρυθμιστεί μεταξύ 1°C και 30°C με τα πλήκτρα ``+`` και ``-`` και η επίδρασή της εξασφαλίζει την σταθερότητα της λειτουργίας του αερόθερμου.

## 8. ΕΠΑΝΑΦΟΡΑ ΕΡΓΟΣΤΑΣΙΑΚΩΝ ΡΥΘΜΙΣΕΩΝ

(σε κατάσταση προγραμματισμού \*)

Με την ένατη πίεση του πλήκτρου **MENU** η οθόνη εμφανίζει το μήνυμα **FRc** (Factory). Αν πιεσθεί κάποιο από τα πλήκτρα ``+`` ή ``-`` όλες οι ρυθμίσεις θα αντικατασταθούν από τις εργοστασιακές (αρχικές).

Κάθε νέα πίεση του πλήκτρου **MENU**, απ' αυτό το σημείο και μετά, επαναλαμβάνει τον κύκλο των επιλογών. Για την ολοκλήρωση και αποθήκευση των ρυθμίσεων πιέζεται εκ νέου το πλήκτρο

**ON/OFF**, οπότε η συσκευή επανέρχεται σε κατάσταση κανονικής λειτουργίας.

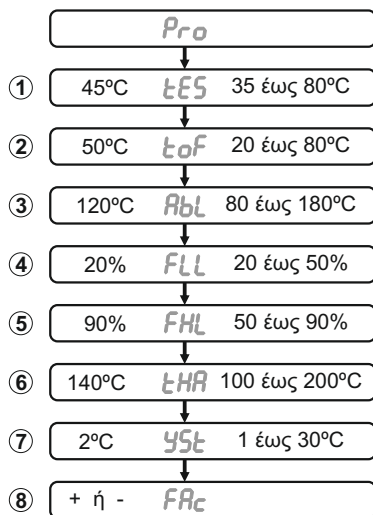
## 9. ΒΛΑΒΗ ΑΙΣΘΗΤΗΡΙΟΥ

Αν, για κάποιο λόγο, το αισθητήριο θερμοκρασίας βραχυκυκλώσει, η οθόνη εμφανίζει το μήνυμα **ErL** (Error Low) ενεργοποιείται ο βομβητής και απενεργοποιείται το αερόθερμο. Η κατάσταση αυτή παραμένει έως ότου αποκατασταθεί η βλάβη του αισθητηρίου. Την ίδια συμπεριφορά παρουσιάζει η συσκευή και όταν το αισθητήριο παρουσιάσει διακοπή, οπότε η οθόνη θα εμφανίσει το μήνυμα **ErH** (Error High). Αν η συσκευή τεθεί σε κατάσταση αναμονής με το πλήκτρο **ON/OFF**, ο βομβητής απενεργοποιείται.

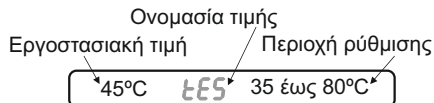
## ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ

Για την εγκατάσταση της συσκευής ακολουθήστε την διαδικασία εγκατάστασης όπως περιγράφεται στην σελίδα 4.

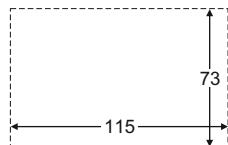
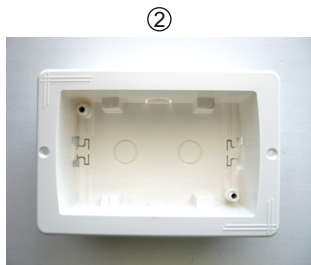
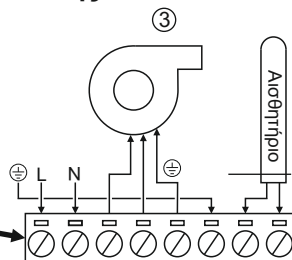
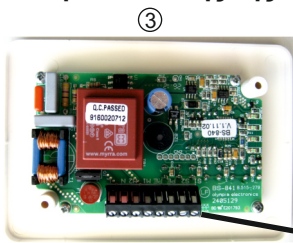
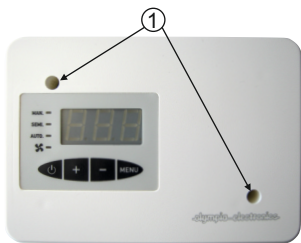
### Συνοπτικός οδηγός προγραμματισμού



### Επεξήγηση τιμών



## Διαδικασία εγκατάστασης της συσκευής

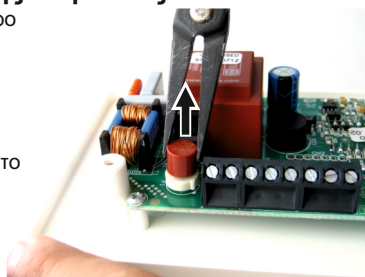


Το άνοιγμα που απαιτείται για την τοποθέτηση της πλαστικής βάσης σε χιλ.

- 1 Για να εγκατασταθεί η συσκευή, αφαιρέστε την πρόσοψη ξεβιδώνοντας τις βίδες συγκράτησης.
- 2 Δημιουργήστε άνοιγμα ώστε να τοποθετήσετε την πλαστική βάση αφού περάσετε την καλωδίωση από τα προχαραγμένα ανοίγματα της βάσης.  
**ΠΡΟΣΟΧΗ!!!** Φροντίστε ώστε η θερμοκρασία λειτουργίας της συσκευής στο σημείο τοποθέτησής της να βρίσκεται εντός των ορίων λειτουργίας της.
- 3 Πραγματοποιήστε τις ηλεκτρικές συνδέσεις όπως δείχνει το σχεδιάγραμμα. **N** για τον ουδέτερο, **L** για την φάση και στις κλέμες POWER EARTH συνδέεται το καλώδιο της γείωσης από την τροφοδοσία και το καλώδιο γείωσης του κινητήρα.  
**ΠΡΟΣΟΧΗ!!! Κάθε μεταλλικό μέρος του τζακιού θα πρέπει να είναι γειωμένο (σύνδεση στην κλέμα της γείωσης).** Στις κλέμες S1,S2 συνδέεται το αισθητήριο και στερεώνεται στο σημείο μέτρησης με την παρεχόμενη βίδα. Στις κλέμες M1,M2 συνδέονται τα καλώδια τροφοδοσίας του κινητήρα.
- 4 Επανατοποθετήστε με προσοχή την πρόσοψη βιδώνοντας τις βίδες συγκράτησης, καλύψτε τις οπές με τα παρεχόμενα πώματα και η συσκευή είναι έτοιμη να λειτουργήσει.

## Διαδικασία αντικατάστασης της ασφάλειας

Αν διαπιστωθεί ότι δεν λειτουργεί το αερόθερμο, το πιθανότερο είναι ότι η ασφάλεια θα χρειαστεί αντικατάσταση. Για την αντικατάσταση θα πρέπει να αποσπάζετε την πρόσοψη του θερμοστάτη σύμφωνα με το βήμα 1 και στη συνέχεια να αφαιρεθεί η ασφάλεια με ένα μυτοσίμπιδο όπως δείχνει η φωτογραφία. Τοποθετήστε μια νέα ασφάλεια ίδιου τύπου και επανατοποθετήστε την πρόσοψη της συσκευής σύμφωνα με το βήμα 4.



## Διαστάσεις σε χιλιοστά

