



Το Οικονομικότερο  
σε Κατανάλωση  
Θερμαντικό Σώμα  
στο Κόσμο



**e**nergy efficient   **e**conomical   **e**ffective   **e**co-friendly

**e**heater™  
ΤΟ ΑΥΘΕΝΤΙΚΟ ΕΠΙΤΟΙΧΙΟ ΘΕΡΜΑΝΤΙΚΟ ΠΑΝΕΛ

ΕΠΤΗΣΗ 3 ΧΡΟΝΙΑ



Τα αυθεντικά θερμαντικά επιτοίχια πάνελ Econo-Heat κατασκευάζονται από το 1990 στην Νότιο Αφρική. Η πρωτοποριακή ιδέα κατασκευής σε συνδυασμό με τις συνεχείς βελτιώσεις και την ποιότητα των πρώτων υλών επιτρέπουν στα θερμαντικά πάνελ Econo-Heat να λειτουργούν αδιάκοπα 24 ώρες το 24ωρο με μοναδική αξιοπιστία και ασφάλεια, μειώνοντας σημαντικά τα έξοδα θέρμανσης. Εξάγονται σε 40 χώρες και έχουν μεγάλη διάρκεια ζωής. Εισάγονται αποκλειστικά από την KAPANT A.B.E.E. και καλύπτονται από τριετή εγγύηση καλής λειτουργίας.

#### Πρωτοποριακή τεχνολογία Wall Air Convection

Τα θερμαντικά πάνελ Econo-Heat χρησιμοποιούν την τεχνολογία μετάδοσης θερμότητας με ρεύματα θερμού αέρα. Τα ρεύματα θερμού αέρα που δημιουργούνται μεταξύ του τοίχου και της πίσω πλευράς του πάνελ αποδίδουν το 90% της ενέργειας και της θερμότητας στο χώρο. Από την μπροστινή πλευρά του πάνελ εκπέμπεται το 10% της θερμότητας.

Το πάνελ θερμαίνει τον χώρο με φυσικό τρόπο όπως τα καλοριφέρ κεντρικής θέρμανσης. Η λειτουργία του δεν βασίζεται σε υπέρυθρη ακτινοβολία. Με τα θερμά ρεύματα αέρα που δημιουργεί θερμαίνει όλο το χώρο και όχι μόνο τα σημεία που βρίσκονται σε οπτική επαφή (όπως π.χ. τα υπέρυθρης τεχνολογίας).

Το πάνελ λειτουργεί πάντα σε συνδυασμό με τον τοίχο στήριξης. Το τμήμα του τοίχου πάνω από το πάνελ θερμαίνεται από τα ρεύματα θερμού αέρα που δημιουργούνται. Σαν αποτέλεσμα ο θερμός τοίχος λειτουργεί συμπληρωματικά εκπέμποντας θερμότητα στο χώρο.



#### Μέγιστη αποτελεσματικότητα

Ένα πάνελ Econo-Heat καλύπτει αποτελεσματικά χώρους μέχρι 12 τ.μ.. Σε περιοχές με βαρύ χιμώνα καλύπτει χώρους μέχρι 9 τ.μ.. Για μεγαλύτερους χώρους συνιστάται να γίνει τοποθέτηση περισσότερων πινέλ σε απόσταση, ιδανικά σε αντικριστούς τοίχους.

Το πάνελ δεν έχει θερμοστάτη. Έχει πλευρικό διακόπτη On/Off στη δεξιά πλευρά χαμηλά για να μην υπερθερμαίνεται. Η ισχύς των 400W είναι μελετημένη ώστε ένα δωμάτιο με κανονική μόνωση να φθάνει στους 21°C. Όλη η ηλεκτρική ενέργεια που καταναλώνει το πάνελ μεταφράζεται σε ενέργεια θέρμανσης. Το θερμαντικό πάνελ τοίχου είναι 100% αποδοτικό.

eheater™



#### Ελάχιστη κατανάλωση από 1€/ 24ωρο

Το κόστος για 24ωρη λειτουργία είναι κλιμακωτό ανάλογα με την τιμολογιακή κλίμακα των παρόχων ηλεκτρικής ενέργειας. Το κόστος λειτουργίας είναι 0,99€ την ημέρα, για 24ωρη λειτουργία στη πρώτη κλίμακα της ΔΕΗ για κατανάλωση 800 kWh ανά τετράμηνο σύμφωνα με το οικιακό τιμολόγιο της ΔΕΗ του 2012 (\*). Το κόστος αυτό συμπεριλαμβάνει όλες τις αναλογικές χρεώσεις ανά kWh ανά κλίμακα με ΦΠΑ. (δεν συμπεριλαμβάνει πάγιο). Ο υπολογισμός αυτός δεν λαμβάνει υπόψη την οικονομία όταν υπάρχει σύνδεση νυχτερινού ρεύματος.

Για περιορισμό της κατανάλωσης ενέργειας μπορεί να παρεμβληθεί (μεταξύ παροχής και πρίζας) ηλεκτρονικός ή μηχανικός χρονοδιακόπτης που μπορεί να διακόψει ή να περιορίσει τη λειτουργία του πάνελ τις ώρες ή ημέρες που αυτό δεν χρειάζεται να λειτουργεί.



### Συνεχής λειτουργία

Δεν εξυπακούεται ότι αν το πάνελ λειτουργήσει μια ώρα καταναλώνοντας λιγότερο από 0,05€, θα έχει ικανοποιητική απόδοση. Για να αποδώσει το πάνελ χρειάζεται χρόνο με συνεχή λειτουργία.

Με την μικρή ισχύ του των 400W θερμαίνει προοδευτικά το χώρο με την συνεχή κυκλοφορία των θερμών ρευμάτων αέρα και την εκπομπή θερμότητας από τον τοίχο.

Τα πάνελ μπορούν να αποτελέσουν την κύρια θέρμανση στο σπίτι αν εγκατασταθούν σε όλους τους χώρους. Μπορούν όμως να λειτουργήσουν και σαν συμπληρωματική θέρμανση σε ένα χώρο τις ώρες που δεν λειτουργεί η κεντρική θέρμανση του σπιτιού.



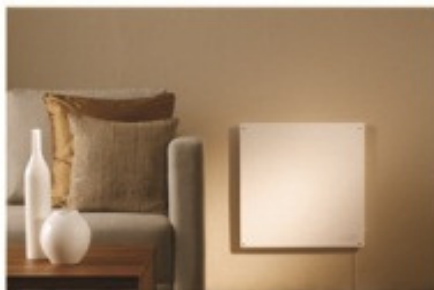
### Ασφάλεια για παιδιά και για κατοικίδια ζώα

Το πάνελ είναι κατασκευασμένο από μη εύφλεκτα και μη καύσιμα υλικά. Η θερμοκρασία της επιφάνειάς του κυμαίνεται μεταξύ 75°C και 90°C. Αν και αυτή η θερμοκρασία ακούγεται υψηλή είναι αρκετά χαμηλότερη από άλλες θερμαντικές συσκευές. Αν αγγίξετε το πάνελ προλαβαίνετε να απομακρύνετε το χέρι σας χωρίς πρόβλημα κάτι που δεν συμβαίνει με μεταλλικές θερμαντικές συσκευές.

Το πάνελ είναι κατασκευασμένο από τσιμέντο που, σαν κακός αγωγός της θερμότητας, δεν της επιτρέπει να περάσει άμεσα στο δέρμα ώστε να προκαλέσει έγκαυμα.

### Μοναδικά χαρακτηριστικά

- Λειτουργεί αθόρυβα καθώς δεν περιέχει εξαρτήματα με κίνηση (π.χ. ανεμιστήρες).
- Έχει λεπτή και συμπαγή σχεδίαση χωρίς αποσπώμενα τμήματα.
- Στερεώνεται σε τοίχο ώστε να μην εμποδίζει, σε αντίθεση με τις φορητές θερμαντικές συσκευές (που είναι πολύ πιθανόν να χτυπηθεί κανείς πάνω τους ή να σκοντάψει στα καλώδια τους).
- Δεν στεγνώνει τον αέρα, δεν συλλέγει σκόνη. Είναι ιδανικό για άτομα τα οποία υποφέρουν από άσθμα.
- Είναι εύκολο στο καθαρίσμα και βάζεται με χρώματα νερού ή ακρυλικά χρώματα για να ενσωματώνεται πλήρως στο χώρο.



### Εύκολη εγκατάσταση σε τοίχο

Το θερμαντικό πάνελ Ecoho-Heat έχει σχεδιαστεί για οικιακή χρήση, για χρήση σε γραφεία, ξενώνας, νοσοκομεία και για κάθε είδους οίκημα. Μπορεί να τοποθετηθεί άνετα σε τοίχους από τούβλο ή τοίχους από γυψοσανίδα.

Συνοδεύεται από 4 στηρίγματα αποστάτες για στήριξη σε τοίχο από τούβλο, 4 στηρίγματα αποστάτες για στήριξη σε τοίχο από γυψοσανίδα και ένα τρυπάνι Φ8. Ο τρόπος στήριξης καλύπτεται με διεθνή πατέντα.



### Προσοχή στη θέση εγκατάστασης

Για αποδοτική λειτουργία το πάνελ πρέπει να στερεώνεται σε εσωτερικό τοίχο σε ύψος 15cm από το δάπεδο (ή το σόβατσιπ), μακριά από παράθυρα και πόρτες και σε χώρους όπου δεν υπάρχουν ρεύματα αέρα. Το πάνελ δεν τοποθετείται στο έδαφος (π.χ. σε βάση) γιατί με αυτό το τρόπο αποκλείεται η τροφοδοσία του με αέρα από κάτω και δεν παράγονται ρεύματα θερμού αέρα που δημιουργούνται σε συνεργασία με το τοίχο στήριξης, με αποτέλεσμα η απόδοσή του να περιορίζεται στο 10%. Το πάνελ δεν τοποθετείται ψηλά στον τοίχο γιατί ο χώρος κάτω από αυτό δεν θα θερμαίνεται.

Δεν συνιστάται η τοποθέτηση σε μπάνιο γιατί η υγρασία μπορεί να το φουσκώσει. Ο μεγαλύτερος εχθρός του πάνελ είναι η υγρασία στις περιόδους που δεν λειτουργεί.



### Προσοχή στις απώλειες θερμότητας

Δεν συνιστάται η εγκατάσταση του πάνελ κάτω από παράθυρα γιατί χάνεται η συνδυαστική λειτουργία με τον τοίχο στήριξης. Ο τοίχος εγκατάστασης του πάνελ πρέπει να είναι εσωτερικός τοίχος του σπιτιού γιατί έχει μικρές απώλειες θερμότητας. Αν ο τοίχος εγκατάστασης είναι εξωτερικός με τις απώλειες θερμότητάς του μειώνεται η απόδοση του πάνελ.

Επίσης αν στο χώρο που λειτουργεί το πάνελ υπάρχουν ρεύματα αέρα (π.χ. από ανοιχτές πόρτες ή παράθυρα) μειώνεται η απόδοσή του. Τα ρεύματα αέρα διαχέουν και σε άλλους χώρους τη θερμότητα που παράγεται και μειώνουν αντίστοιχα την ικανότητα του πάνελ να θερμάνει το χώρο όπου έχει εγκατασταθεί. Για το λόγο αυτό δεν συνιστάται η εγκατάστασή του κοντά ή πίσω από πόρτες.

Αν τα διπλάνα δωμάτια από το δωμάτιο όπου έχει εγκατασταθεί το πάνελ δεν θερμαίνονται όλη η θερμότητα του τοίχου ανάρτησής χάνεται προς όφελος των διπλανών δωματίων. Για την σωστή λειτουργία του πάνελ πρέπει και τα διπλάνα δωμάτια να θερμαίνονται για να μην λειτουργεί ο τοίχος στήριξης σαν εξωτερικός τοίχος με απώλειες θερμότητας.

**eheater™**  
ΤΟ ΑΥΘΗΝΤΙΚΟ ΕΠΙΤΟΚΟ ΘΕΡΜΑΝΤΙΚΟ ΠΑΝΕΛ



(\*) Αυξάνεται στα 1,04 €/24ωρο στη 2η κλάσκα ΔΕΗ 2012 καταναλωτής μεταξύ 800 kW και 1000 kW ανά πετρέλαιο, στην 3η κλάσκα ΔΕΗ 2012 καταναλωτής μεταξύ 1000 kW και 2000 kW η απεικόνιση χρέωσης για 24ωρη λειτουργία είναι 1,20€. Στην μέγιστη κλάσκα καταναλωτής άνω των 2000kW ανά πετρέλαιο η απεικόνιση χρέωσης για 24ωρη λειτουργία ξεπερνά τα 1,20€ (π.χ. για 2500 kW η απεικόνιση χρέωσης είναι 1,30€).

### Βήματα μπροστά στη κατασκευή

Το θερμαντικό πάνελ τοίχου Econo-Heat είναι κατασκευασμένο από οικολογικά υλικά. Χρησιμοποιεί πλάκες από ακατέργαστες ίνες ταϊμέντου από την Νότιο Αφρική που περιέχουν πολύ ξύλου σε ποσοστό περίπου 15%. Είναι φυσικά προϊόντα που δεν περιέχουν χημικά, αμίαντο ή άλλες επικίνδυνες για την υγεία ουσίες. Ανάμεσα στις πλάκες έχει τοποθετηθεί θερμαντικό στοιχείο. Οι πλάκες ταϊμέντου έχουν σταθερή απόδοση θερμότητας και μηχανική αντοχή για μακροχρόνια λειτουργία χωρίς συντήρηση.

Τα τελευταία χρόνια η Econo-heat χρησιμοποιώντας την μεγάλη εμπειρία που είχε αποκτήσει στις διεθνείς αγορές σε συνεργασία με τον προμηθευτή της πρώτης ύλης από ίνες ταϊμέντου από την Νότιο Αφρική και με Ελβετική εταιρεία εξειδικευμένη στη τεχνολογία χρήσης μακροϊνών ταϊμέντου δημιούργησαν μια βελτιωμένη φόρμουλα που μειώνει σημαντικά την υγρασία της πρώτης ύλης. Αυτό έχει ως αποτέλεσμα την μεγαλύτερη αντοχή και πυκνότητα υλικού στο πάνελ η οποία αποτρέπει την συγκέντρωση υγρασίας ανάμεσα στις περιόδους που το πάνελ δεν χρησιμοποιείται.

Τη ίδια περίοδο ο κατασκευαστής χρησιμοποιεί νέα υλικά συγκόλλησης που εξασφαλίζουν συμπαγή ένωση μεταξύ των δύο πλευρών του πάνελ και μειώνουν εξαιρετικά την πιθανότητα διαχωρισμού αυτών. Επίσης η Econo-Heat χρησιμοποιεί μια ειδική βαφή PVA η οποία περιέχει πλαστικοποιητή και αποτρέπει την εισχώρηση της υγρασίας στο πάνελ στις περιόδους που η συσκευή δεν χρησιμοποιείται.



**Χώροι που συνιστάται η εγκατάσταση e-heater™**

#### Στο σπίτι:

Σαλόνι, Τραπεζαρία, Υπνοδωμάτιο, Κουζίνα,  
Παιδικό δωμάτιο, Γραφείο, Γκαράζ,  
Αποθήκη τροφίμων, Χώροι για κατοικίδια, Υπόγεια,  
Εξοχικές κατοικίες.

#### Σε επαγγελματικούς χώρους:

Ξενοδοχεία, Πενσιόν, Εσπατόρια, Γραφεία,  
Χώροι αναμονής, Νηπιακοί σταθμοί, Σχολεία,  
Φαγητοκές Εστίες, Ενοικιαζόμενα Δωμάτια,  
Νοσοκομεία.



# eheater™

ΤΟ ΑΥΘΕΝΤΙΚΟ ΕΠΙΤΟΙΧΙΟ ΘΕΡΜΑΝΤΙΚΟ ΠΑΝΕΛ

## Διεθνείς Προδιαγραφές Ασφαλείας

Το θερμαντικό πάνελ τοίχου Econo-Heat κατασκευάζεται σύμφωνα με τις ισχύουσες διεθνείς προδιαγραφές ασφαλείας και είναι εγκεκριμένο από διεθνή Ινστιτούτα όπως:

NF Mark από το LCIE Bureau Veritas, Γαλλία  
TUV GS Mark από την TUV Rheinland, Γερμανία  
CB Certificate από την SGS Cebec Βέλγιο  
CB Certificate από το LCIE Bureau Veritas Γαλλία

Νότιος Αφρική SABS Mark από το South African Bureau of Standards  
ΗΠΑ / Καναδάς CUL Mark από την Underwriters Laboratories USA  
Αυστραλία / Νέα Ζηλανδία Certificate of Compliance από το Fair Trading Department  
σε συνεργασία με το Underwriters Laboratories New Zealand

## Συμμόρφωση με Ευρωπαϊκές Οδηγίες

Packaging Compliance Certificate από την Intertek Germany  
PAHS Assessment Report από την TUV UK  
RoHS Compliance Test Report από την InnoVention South Africa  
EMC Benign Statement από την TUV UK  
LVD CE

IP54 Test Report από την SABS South Africa



ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ
Τύπος: eheater 0603
Διαστάσεις Υ x Π x Β (mm) : 600 x 600 x 10
Ισχύς: 400 W
Αντίσταση: 127 Ohm
Τάση: 230V / 50Hz
Χρώμα: λευκό
Βάρος: 6 Kg
Μήκος καλωδίου: 2m
Κλίση προστασίας: IP54
Εγγύηση: 3 χρόνια

ΕΚΔΟΣΗ 07.10.06.2012



Αποκλειστική Διανομή: **KARANT A.B.E.E.**, Φαλέρου 5, 185 43 Πειραιάς - Τηλ : 210-4212360-62 - Fax 210-4200036  
Email: info@carad.gr - www.econo-heat.com - www.carad.gr