



**Μετρήσεις & Καταγραφή Δεδομένων για  
λέβητες και εγκαταστάσεις κεντρικής  
θέρμανσης**

Χάρης Ανδρεοστάτος  
Διπλ. Μηχανολόγος Μηχανικός, MSc - ΚΑΠΕ  
Ενεργειακός Επιθεωρητής



## Μετρήσεις & καταγραφή δεδομένων συστημάτων Κεντρικής Θέρμανσης και Λέβητα

### ΑΝΑΓΚΗ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑΣ ΜΕΤΡΗΣΕΩΝ & ΚΑΤΑΓΡΑΦΗΣ

#### Στόχος Μετρήσεων

Η καταγραφή των δεδομένων του συστήματος κεντρικής θέρμανσης και λέβητα αναφορικά με τη λειτουργία του, το περιβάλλον στο οποίο λειτουργεί και τις διαδικασίες συντήρησης που εφαρμόζονται με στόχο τη βελτίωση της ενεργειακής του απόδοσης.

#### Στόχος Καταγραφής Δεδομένων

Η πιστοποίηση των δεδομένων που έχουν συλλεχθεί, συμπλήρωση αυτών που δεν υπάρχουν, αποτύπωση ενεργοβόρων διαδικασιών και μονάδων, εντοπισμός απωλειών και προώθηση της εξοικονόμησης ενέργειας.



MOVing from Inspection to Domestic Advice by service companies

[www.movida-project.eu](http://www.movida-project.eu)

## Μετρήσεις & καταγραφή δεδομένων συστημάτων Κεντρικής Θέρμανσης και Λέβητα

### ΑΝΑΓΚΗ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑΣ ΜΕΤΡΗΣΕΩΝ & ΚΑΤΑΓΡΑΦΗΣ

#### Οφέλη Μετρήσεων και Καταγραφής Δεδομένων

- ❶ Περιβαλλοντικά οφέλη, με τη μείωση των ενεργειακών αναγκών (κεντρ. Θέρμανση & λέβητα) του κτηρίου, άρα μείωση εκπομπών CO<sub>2</sub> και άλλων ρύπων.
- ❷ Οικονομικά οφέλη, τα οποία συμβάλλουν στη μείωση λειτουργικών εξόδων ή στην αύξηση των κερδών της επιχείρησης.
- ❸ Λειτουργικά οφέλη, τα οποία βοηθούν στην βελτιστοποίηση των επιπέδων άνεσης, ασφάλειας & αποδοτικότητας των εργαζομένων/ ενοίκων ή γενικότερα της λειτουργίας του κτηρίου.



MOVing from Inspection to Domestic Advice by service companies

[www.movida-project.eu](http://www.movida-project.eu)

## Μετρήσεις & καταγραφή δεδομένων συστημάτων Κεντρικής Θέρμανσης και Λέβητα

### ΑΝΑΓΚΗ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑΣ ΜΕΤΡΗΣΕΩΝ & ΚΑΤΑΓΡΑΦΗΣ

#### ΚΕΝΑΚ – Άρθρο 16 § 23

➤ Αναφορά στην ενεργειακή επιθεώρηση λεβήτων & εγκαταστάσεων θέρμανσης με την καταγραφή των στοιχείων (δελτίο εγκατάστασης κεντρικής θέρμανσης και φύλλο συντήρησης) που έχουν παρασχεθεί στον Ενεργειακό Επιθεωρητή από ιδιοκτήτη/ διαχειριστή, στο έντυπο ενεργειακής επιθεώρησης.

#### Αποτέλεσμα Διαδικασίας

Έκδοση Εντύπου Επιθεώρησης Λέβητα και Κεντρικής Θέρμανσης στον ιδιοκτήτη/ διαχειριστή & ηλεκτρονική καταχώρηση και υποβολή!!



MOVing from Inspection to Domestic Advice by service companies

[www.movida-project.eu](http://www.movida-project.eu)

## Μετρήσεις & καταγραφή δεδομένων συστημάτων Κεντρικής Θέρμανσης και Λέβητα

### ΧΡΗΣΗ ΜΕΤΡΗΤΙΚΩΝ ΟΡΓΑΝΩΝ

- Η χρήση οργάνων μέτρησης είναι από τα πιο σημαντικά κομμάτια στη διαχείριση ενέργειας. Παρέχει τα απαιτούμενα λειτουργικά στοιχεία της περιοχής των εγκαταστάσεων.
- Μεγάλη ποικιλία καινούργιων φορητών οργάνων μέτρησης πρέπει να διατίθεται από τους διαχειριστές ενέργειας.
- Οι φορητοί μετρητές καταγράφουν πολύ σημαντικές παραμέτρους στην περιοχή των εγκαταστάσεων.



MOVing from Inspection to Domestic Advice by service companies

[www.movida-project.eu](http://www.movida-project.eu)

## Μετρήσεις & καταγραφή δεδομένων συστημάτων Κεντρικής Θέρμανσης και Λέβητα

### ΜΕΤΡΗΤΙΚΑ ΟΡΓΑΝΑ



Για την εγκυρότητα και αξιοπιστία των μετρήσεων όλες οι μετρητικές συσκευές που θα χρησιμοποιηθούν θα πρέπει να είναι συντηρημένες και σωστά βαθμονομημένες (κατά τακτά χρονικά διαστήματα).



Επανάληψη μέτρησης (2<sup>η</sup> ή/και 3<sup>η</sup> φορά) για τον εντοπισμό αποκλίσεων.



MOVing from Inspection to Domestic Advice by service companies

[www.movida-project.eu](http://www.movida-project.eu)

## Μετρήσεις & καταγραφή δεδομένων συστημάτων Κεντρικής Θέρμανσης και Λέβητα

### ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΑ ΜΕΤΡΗΤΙΚΑ ΟΡΓΑΝΑ

#### Αναλυτής Καυσαερίων



#### Μεγέθη από μέτρηση αναλυτή

O<sub>2</sub>, CO<sub>2</sub>, CO, NO<sub>x</sub>, Θερμοκρασία καυσαερίων (°C), Β. Απόδοσης (%), Περίσσεια αέρα (%), δείκτης αιθάλης (λ)



MOVing from Inspection to Domestic Advice by service companies

[www.movida-project.eu](http://www.movida-project.eu)

## Μετρήσεις & καταγραφή δεδομένων συστημάτων Κεντρικής Θέρμανσης και Λέβητα

### ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΑ ΜΕΤΡΗΤΙΚΑ ΟΡΓΑΝΑ

#### Θερμόμετρο επαφής



- Συνήθη θερμόμετρα με μεγαλύτερη ακρίβεια
- Μονάδες με ψηφιακούς αισθητήρες
- Ρύθμιση κλίμακας σε βαθμούς Κελσίου ή/και Φαρενάϊτ



MOVing from Inspection to Domestic Advice by service companies

[www.movida-project.eu](http://www.movida-project.eu)

## Μετρήσεις & καταγραφή δεδομένων συστημάτων Κεντρικής Θέρμανσης και Λέβητα

### ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΑ ΜΕΤΡΗΤΙΚΑ ΟΡΓΑΝΑ

#### IR Θερμόμετρα



- Ανιχνεύουν την υπέρυθη ακτινοβολία που όλα τα αντικείμενα, από τη φύση τους εκπέμπουν.
- Μετρούν επιφάνεια και εσωτερική θερμοκρασία
- Εύρος μετρήσεων από -32 έως 900 °C
- Μεγάλη ακρίβεια



MOVing from Inspection to Domestic Advice by service companies

[www.movida-project.eu](http://www.movida-project.eu)

## Μετρήσεις & καταγραφή δεδομένων συστημάτων Κεντρικής Θέρμανσης και Λέβητα

### ΕΝΤΥΠΟ ΕΠΙΘΕΩΡΗΣΗΣ ΛΕΒΗΤΑ

#### Καταγραφή Δεδομένων

- Η καταγραφή δεδομένων, ΚΕΝΑΚ & ΤΟΤΕΕ1-4/2010 , εντάσσεται στην **εκτενή ενεργειακή επιθεώρηση**.
- Χρήση ειδικά διαμορφωμένου εντύπου (Ενεργειακής Επιθεώρησης Λέβητα & Ενεργειακής Επιθεώρησης Εγκατάστασης Θέρμανσης) βάσει ΤΟΤΕΕ1-4/2010.



MOVing from Inspection to Domestic Advice by service companies

[www.movida-project.eu](http://www.movida-project.eu)

## Μετρήσεις & καταγραφή δεδομένων συστημάτων Κεντρικής Θέρμανσης και Λέβητα ΤΕΕ ΚΕΝΑΚ ΛΕΒΗΤΑΣ - ΛΟΓΙΣΜΙΚΟ

Γενική στοιχεία κτηρίου

Χρήση κτηρίου:

Όνομα ιδιοκτήτη:

Α.Π. Διεύθυνση και κωδικός ιδιοκτήτη:

Ιδιοκτησιακό καθεστώς:

Τοπογραφική διεύθυνση:

Στοιχεία επαγγελματία υπεύθυνου:

Ονοματεπώνυμο:

Τηλέφωνο / fax:

Ηλεκτρονική ταχυδρομική:

Εισαγωγή στοιχείων

Προβλεπόμενο χρονικό	Έτος	Αριθμός	Έτος ολοκλήρωσης	Ονομαστική δύναμη
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

Μονάδες παραγωγής θερμότητας:



MOVing from Inspection to Domestic Advice by service companies

[www.movida-project.eu](http://www.movida-project.eu)

## Μετρήσεις & καταγραφή δεδομένων συστημάτων Κεντρικής Θέρμανσης και Λέβητα ΤΕΕ ΚΕΝΑΚ ΛΕΒΗΤΑΣ - ΛΟΓΙΣΜΙΚΟ

Καύσιμα: Υδροκάρβου Καύσιμα, Λέβητας - Καυστήρας, Καυστήρας - Καυνοδόχος, Ρυθμιστής - Έλεγχος - Διόρθωση, Υποδοχές

Κατανάλωση καυσίμου:  Συνολική  Από χρήση  Από σύστημα

σε: Μονάδες:

Ετήσια κατανάλωση καυσίμου

Καύσιμο	Κατανάλωση	Περίοδος κατανάλωσης	Μονάδες καυσίμου
Πετρέλαιο Θέρμανσης:	<input type="text"/>	κ / έτος	<input type="text"/>
Πετρέλαιο Κίνησης:	<input type="text"/>	κ / έτος	<input type="text"/>
Φυσικό Αέριο:	<input type="text"/>	κWh / έτος	<input type="text"/>
Υγραέριο:	<input type="text"/>	κWh / έτος	<input type="text"/>
Άλλο:	<input type="text"/>		<input type="text"/>

Θέρμανση

Καύσιμο	Κατανάλωση	Περίοδος κατανάλωσης	Μονάδες καυσίμου
Πετρέλαιο Θέρμανσης:	<input type="text"/>	κ / έτος	<input type="text"/>
Πετρέλαιο Κίνησης:	<input type="text"/>	κ / έτος	<input type="text"/>
Φυσικό Αέριο:	<input type="text"/>	κWh / έτος	<input type="text"/>
Υγραέριο:	<input type="text"/>	κWh / έτος	<input type="text"/>
Άλλο:	<input type="text"/>		<input type="text"/>

ΨΑ



MOVing from Inspection to Domestic Advice by service companies

[www.movida-project.eu](http://www.movida-project.eu)

# Μετρήσεις & καταγραφή δεδομένων συστημάτων Κεντρικής Θέρμανσης και Λέβητα ΤΕΕ ΚΕΝΑΚ ΛΕΒΗΤΑΣ - ΛΟΓΙΣΜΙΚΟ

ΤΕΕ Επιδείξεις Λέβητα  
Λέβητας 1

Καύσιμα | Υδαρυσια Κατάσταση | Λέβητας - Κουστήρας | Κατασκευές - Κατακόμβες | Ρυθμίσεις - Έλεγχοι - Διόρθωση | Υπερήχοι

Διαθέσιμα Στοιχεία στο Ημερήσιο Λογισμικό

Θέρμανση Λατρείων, Σιδηροτόμος Λέβητα, Κουστήρας  
 Αρχαία Φύλλα Συντήρησης - Ρύθμισης Λατρείων  
 Θεωρητικό Βιβλίο Καταγραφής Μετρήσεων  
 Κατασκευαστικό Σχέδιο Εγκατάστασης  
 Τιμολόγια εργασιών

Χωροθέτηση Λογισμικού - Λέβητα

Μόνιμο λογισμικό σε εσωτερικό χώρο  
 Σέρβι λογισμικού σε εξωτερικό χώρο  
 Ευκολία πρόσβασης στο λογισμικό  
 Ειδικά στη συντήρηση - επισκευή Λέβητα

Όπτη Επιδείξεις

Διαρροή καυστήρων  
 Διαρροή καυδιού  
 Διαρροή νερού / ατμού / λαδιού / αέρα  
 Επαρκής θερμομόνωση Λέβητα  
 Θεωρητική κατανομή καυσίμου χωρίς φθώρα  
 Θεωρητική κατανομή καυσίμου χωρίς φθώρα  
 Κατάσταση λειτουργίας καταγωγών καυδιού  
 Υγρασία στην κατακόμβη  
 Κατανομή καύσιμου σε λειτουργία  
 Προσμετρήσιμη απόδοση συστημάτων (αν απαιτείται)  
 Επαρκής αεραγωγή λογισμικού

Διαθέσιμο δικτυακό ΦΑ

MOVING from Inspection to Domestic Advice by service companies  
www.movida-project.eu

# Μετρήσεις & καταγραφή δεδομένων συστημάτων Κεντρικής Θέρμανσης και Λέβητα ΤΕΕ ΚΕΝΑΚ ΛΕΒΗΤΑΣ - ΛΟΓΙΣΜΙΚΟ

ΤΕΕ Επιδείξεις Λέβητα  
Λέβητας 1

Καύσιμα | Υδαρυσια Κατάσταση | Λέβητας - Κουστήρας | Κατασκευές - Κατακόμβες | Ρυθμίσεις - Έλεγχοι - Διόρθωση | Υπερήχοι

α/α Μονάδας:  Τελετή οπής:  Θεωρητικό κύριο:  Σειρά Νερό Χρήσης (ΣΝΧ)  Θέρμανση κλιμακωτή παρ. ΣΝΧ

Τεχνικά Χαρακτηριστικά Λέβητα

Εταιρεία Κατασκευής:  Έτος Κατασκευής:  Σύνταξη CE   
 Τύπος (Μοντέλο):  Έτος Εγκατάστασης:   
 Σειριακός Αριθμός:  Αριθμός οπής:   
 Ονομαστική ισχύς:  (kW)  (cal/h)  Δεν υπάρχει οπής

Λέβητας συμπύκνωσης Πανωστή

Είδος Λέβητα  Χαλύβδινος  Μονοκύβητος  Σίδη

Επιπρόσθετη μέγιστη λειτουργία:  4 bar  5 bar  Σε τριεπιμετρική οπής:  5 bar  3 bar

Καύσιμα (συστάσεις):  Πετρέλαιο  Φυσικό αέριο  LPG  Άλλα:   
 Ηλεκτ.  Αερίων  Άλλος:

Τεχνικά Χαρακτηριστικά Κουστήρα

Εταιρεία Κατασκευής:  Έτος Κατασκευής:   
 Τύπος (Μοντέλο):  Έτος Εγκατάστασης:   Ενδοκαυσιμής

Ισχύς:  (kW)

Καύσιμα λειτουργίας:  Πετρέλαιο  Φυσικό αέριο  LPG  Άλλα:

Παροχή καυδιού:  (kg/h)


Καύσιμα:  Πετρέλαιο  Αεριοαερίων  Μονοκύβητος  Δικύβητος  Τρικύβητος  Προβλεπόμενα λειτουργίας  
 Αυτόματη φραγή του αέρα στον καυστήρα κατά την οπής  Συστήματα Λέβητα με κουστήρα

MOVING from Inspection to Domestic Advice by service companies  
www.movida-project.eu

## Μετρήσεις & καταγραφή δεδομένων συστημάτων Κεντρικής Θέρμανσης και Λέβητα ΤΕΕ ΚΕΝΑΚ ΛΕΒΗΤΑΣ - ΛΟΓΙΣΜΙΚΟ

The screenshot shows the 'Λέβητας 1' (Boiler 1) section of the software. It includes tabs for 'Κόστος', 'Υπόλοιπα Κατάσταση', 'Λέβητας - Καυστήρας', 'Καταγωγός - Καταβόθας', 'Ρυθμίσεις - Έλεγχος - Διάγνωση', and 'Υποδείξεις'. The main area contains several data entry sections:

- Υπόλοιπα Κατάσταση:** Fields for 'Υπόλοιπα Κατάσταση' and 'Υπόλοιπα Κατάσταση'.
- Ενδείξεις μετατόπισης:** A table with columns for 'Μετατόπιση Καυστήρα', 'Ομοιογενής καύση', 'Προβλεπόμενος χρόνος ζωής', and 'Χρόνος ζωής χρήσης'. It includes checkboxes for 'Προβλεπόμενη' and 'Σφάλμα'.
- Μεγέθη από ανάκτηση καυστήρα:** A table with columns for 'Διάμετρος αερίων', 'CD', 'CO', 'NOx', 'Θερμοκρασία καυστήρα', 'Θερμοκρασία αέρα καύσης', 'Βελήκη απόδοσης καύσης', 'Επιπλομένη βελήκη απόδοσης', and 'Δοκίμαση αερίων'.
- Αθροιστική απόδοση λέβητα:** A field for '%'. Below it, a table for 'Επιμέτρηση καυστήρα' with columns for 'Παράδοση αερίων', 'Παροχή καυσίμου', 'Παροχή καυσίμου', 'Πίεση εισλ. πετρελαίου', 'Πίεση λειτ. αερίων', 'Πίεση μπουξ. αερίων', 'Όσμο. νερού λέβητα', and 'Προσμετρητικός'.
- Αθροιστική απόδοση λέβητα:** A table with columns for 'Διάμετρος αερίων' and 'Θερμοκρασία αερίων'.


**MOVING from Inspection to Domestic Advice by service companies**  
[www.movida-project.eu](http://www.movida-project.eu)

## Μετρήσεις & καταγραφή δεδομένων συστημάτων Κεντρικής Θέρμανσης και Λέβητα ΤΕΕ ΚΕΝΑΚ ΛΕΒΗΤΑΣ - ΛΟΓΙΣΜΙΚΟ

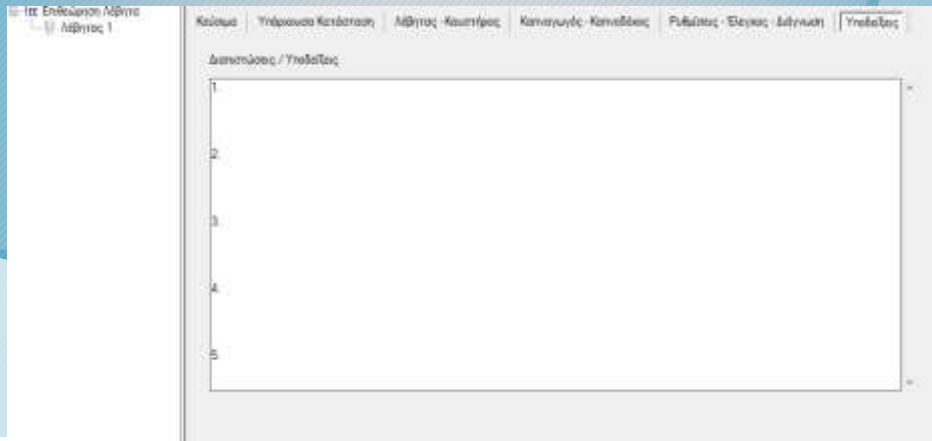
The screenshot shows the 'Λέβητας 1' (Boiler 1) section of the software. It includes tabs for 'Κόστος', 'Υπόλοιπα Κατάσταση', 'Λέβητας - Καυστήρας', 'Καταγωγός - Καταβόθας', 'Ρυθμίσεις - Έλεγχος - Διάγνωση', and 'Υποδείξεις'. The main area contains several data entry sections:

- Θερμοκρασίες ρυθμίσεις λειτουργίας λέβητα:** Fields for 'Θερμοκρασία λειτουργίας λέβητα' and 'Θερμοκρασία νερού δικτύου'.
- Έλεγχος αερίων λειτουργίας:** Checkboxes for 'Λειτουργία λέβητα ενός προβλεπόμενου αέρα', 'Θερμοστάτης αέριου λειτουργίας', 'Ανάδραση λέβητα από ενεργατική ισχύ', 'Θερμοστάτης ασφαλείας', and 'Ηλεκτρομαγνητική βαλβίδα'.
- Τελική διάγνωση με κριτήρια την ενεργατική απόδοση του λέβητα:** Fields for 'Η ενεργατική βάση της προμετρητής θερμικής ισχύος χαρακτηρίζεται:', 'Η λειτουργία (βάσει της απόδοσης καύσης) χαρακτηρίζεται:', and 'Η συντήρηση βάσει της υπάρχουσας κατάστασης του λέβητα/καυστήρα χαρακτηρίζεται:'.
- Κατάσταση:** A dropdown menu with options: Καλή, Μέτρια, Κακή, Πολύ Κακή.


**MOVING from Inspection to Domestic Advice by service companies**  
[www.movida-project.eu](http://www.movida-project.eu)



## Μετρήσεις & καταγραφή δεδομένων συστημάτων Κεντρικής Θέρμανσης και Λέβητα ΤΕΕ ΚΕΝΑΚ ΛΕΒΗΤΑΣ - ΛΟΓΙΣΜΙΚΟ



MOVing from Inspection to Domestic Advice by service companies

[www.movida-project.eu](http://www.movida-project.eu)

## Μετρήσεις & καταγραφή δεδομένων συστημάτων Κεντρικής Θέρμανσης και Λέβητα ΤΕΕ ΚΕΝΑΚ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΘΕΡΜΑΝΣΗΣ - ΛΟΓΙΣΜΙΚΟ



MOVing from Inspection to Domestic Advice by service companies

[www.movida-project.eu](http://www.movida-project.eu)

## Μετρήσεις & καταγραφή δεδομένων συστημάτων Κεντρικής Θέρμανσης και Λέβητα ΤΕΕ ΚΕΝΑΚ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΘΕΡΜΑΝΣΗΣ - ΛΟΓΙΣΜΙΚΟ

**Χαρακτηριστικά κτιρίου και εγκατάστασης**

Αριθμός κτιρίου:  (αριθμός αναγνωριστικού κτιρίου) Έτος λειτουργίας:

Παράδειγμα λειτουργίας

Μερίδιο καύσιμου (λίτρες/ώρα):  Ετήσιο καύσιμο:  + λίτρες

Εβδομαδιαίο καύσιμο (λίτρες/εβδομάδα):

Συνολική επιφάνεια (m<sup>2</sup>):  Συνολικός όγκος (m<sup>3</sup>):  Υψος (m):

Θερμοληψία επιφάνειας (m<sup>2</sup>):  Όγκος θερμοληψιμών χώρων (m<sup>3</sup>):

Επιπλέον συνθήκες σκελετού

Θερμοκρασία (°C):  Σχετική Υγρασία (%):

Διόγκωση υγρασίας κατάσταση θερμομόνωσης των δομικών στοιχείων

Όροφος / Δώμα:  Διόγκο επί μη θερμοληψιμών χώρων:

Εξωτερική ταχύτητα:  Διόγκο επί μη θερμοληψιμών χώρων:

Φέρων οργανισμός:  Κουφώματα:

Διόγκο πλάτη:

Διόγκο επί εδάφους:

Άλληρή χρήση:  Παραγωγή:

Αριθμός συστημάτων:



MOVing from Inspection to Domestic Advice by service companies

[www.movida-project.eu](http://www.movida-project.eu)

## Μετρήσεις & καταγραφή δεδομένων συστημάτων Κεντρικής Θέρμανσης και Λέβητα ΤΕΕ ΚΕΝΑΚ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΘΕΡΜΑΝΣΗΣ - ΛΟΓΙΣΜΙΚΟ

**Χαρακτηριστικά κτιρίου και εγκατάστασης**

Αριθμός κτιρίου:  (αριθμός αναγνωριστικού κτιρίου) Έτος λειτουργίας:

Παράδειγμα λειτουργίας

Μερίδιο καύσιμου (λίτρες/ώρα):  Ετήσιο καύσιμο:  + λίτρες

Εβδομαδιαίο καύσιμο (λίτρες/εβδομάδα):

Συνολική επιφάνεια (m<sup>2</sup>):  Συνολικός όγκος (m<sup>3</sup>):  Υψος (m):

Θερμοληψία επιφάνειας (m<sup>2</sup>):  Όγκος θερμοληψιμών χώρων (m<sup>3</sup>):

Επιπλέον συνθήκες σκελετού

Θερμοκρασία (°C):  Σχετική Υγρασία (%):

Διόγκωση υγρασίας κατάσταση θερμομόνωσης των δομικών στοιχείων

Όροφος / Δώμα:  Διόγκο επί μη θερμοληψιμών χώρων:

Εξωτερική ταχύτητα:  Διόγκο επί μη θερμοληψιμών χώρων:

Φέρων οργανισμός:  Κουφώματα:

Διόγκο πλάτη:

Διόγκο επί εδάφους:

Άλληρή χρήση:  Παραγωγή:

Αριθμός συστημάτων:



MOVing from Inspection to Domestic Advice by service companies

[www.movida-project.eu](http://www.movida-project.eu)

## Μετρήσεις & καταγραφή δεδομένων συστημάτων Κεντρικής Θέρμανσης και Λέβητα ΤΕΕ ΚΕΝΑΚ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΘΕΡΜΑΝΣΗΣ - ΛΟΓΙΣΜΙΚΟ

The screenshot shows the 'Εγκατάσταση Θέρμανσης' (Heating Installation) section of the software. It includes fields for 'Περίγραφή' (Description), 'Θερμικός όγκος' (Thermal volume) with 'Συνολικός αριθμός' (Total number) and 'Χρήσεις' (Uses), and 'Επιπλέον θερμοκρασία αναφοράς (°C)' (Additional reference temperature). There are also checkboxes for 'Επίπεδο εγκατάστασης' (Installation level) and 'Μονάδα παραγωγής θερμότητας για την κεντρική θέρμανση κτιρίου' (Heat production unit for building central heating), with options for various fuels like 'Αέθριος πετρελίου', 'Αέθριος φυσικού αερίου', 'Αέθριος βιοαέλιος', 'Τρίτοξείδιο', 'Κεντρική αντλία θερμότητας', 'Συμπιεστική', 'Ηλεκτρικό αέριο', 'Άλλη', 'Από κλιματιστικό', and 'Από γλυκόλη'.



MOVing from Inspection to Domestic Advice by service companies

[www.movida-project.eu](http://www.movida-project.eu)

## Μετρήσεις & καταγραφή δεδομένων συστημάτων Κεντρικής Θέρμανσης και Λέβητα ΤΕΕ ΚΕΝΑΚ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΘΕΡΜΑΝΣΗΣ - ΛΟΓΙΣΜΙΚΟ

This screenshot shows the 'Εγκατάσταση Θέρμανσης' section with a detailed table for recording energy consumption. The table is organized into two main sections: 'Κατανάλωση καυσίμου' (Fuel consumption) and 'Περίοδος καταμέτρησης' (Measurement period). Each section has columns for 'Κατανάλωση' (Consumption) and 'Περίοδος καταμέτρησης' (Measurement period). The rows include 'Ιστορικός' (Historical), 'Πετρέλαιο θέρμανσης' (Heating oil), 'Πετρέλαιο κύλισης' (Lubrication oil), 'Φυσικό αέριο' (Natural gas), and 'Υγρότητα' (Moisture). There are also checkboxes for 'Θερμότητα' (Heat) and 'DHW'.



MOVing from Inspection to Domestic Advice by service companies

[www.movida-project.eu](http://www.movida-project.eu)

# Μετρήσεις & καταγραφή δεδομένων συστημάτων Κεντρικής Θέρμανσης και Λέβητα ΤΕΕ ΚΕΝΑΚ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΘΕΡΜΑΝΣΗΣ - ΛΟΓΙΣΜΙΚΟ



MOVing from Inspection to Domestic Advice by service companies

[www.movida-project.eu](http://www.movida-project.eu)

# Μετρήσεις & καταγραφή δεδομένων συστημάτων Κεντρικής Θέρμανσης και Λέβητα ΤΕΕ ΚΕΝΑΚ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΘΕΡΜΑΝΣΗΣ - ΛΟΓΙΣΜΙΚΟ



MOVing from Inspection to Domestic Advice by service companies

[www.movida-project.eu](http://www.movida-project.eu)

# Μετρήσεις & καταγραφή δεδομένων συστημάτων Κεντρικής Θέρμανσης και Λέβητα ΤΕΕ ΚΕΝΑΚ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΘΕΡΜΑΝΣΗΣ - ΛΟΓΙΣΜΙΚΟ

ΜOVING from inspection to domestic advice by service companies  
www.movida-project.eu

# Μετρήσεις & καταγραφή δεδομένων συστημάτων Κεντρικής Θέρμανσης και Λέβητα ΤΕΕ ΚΕΝΑΚ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΘΕΡΜΑΝΣΗΣ - ΛΟΓΙΣΜΙΚΟ

MOVING from Inspection to Domestic Advice by service companies  
www.movida-project.eu

## Μετρήσεις & καταγραφή δεδομένων συστημάτων Κεντρικής Θέρμανσης και Λέβητα ΤΕΕ ΚΕΝΑΚ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΘΕΡΜΑΝΣΗΣ - ΛΟΓΙΣΜΙΚΟ

MOVing from Inspection to Domestic Advice by service companies

[www.movida-project.eu](http://www.movida-project.eu)

## Μετρήσεις & καταγραφή δεδομένων συστημάτων Κεντρικής Θέρμανσης και Λέβητα ΤΕΕ ΚΕΝΑΚ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΘΕΡΜΑΝΣΗΣ - ΛΟΓΙΣΜΙΚΟ

[www.movida-project.eu](http://www.movida-project.eu)