

ΕΝΑΛΛΑΚΤΕΣ ΘΕΡΜΙΣ

Οι εναλλάκτες θερμότητας ΘΕΡΜΙΣ, είναι θερμικές συσκευές εξοικονόμησης ενέργειας, που εκμεταλλεύονται τη θερμοκρασία των καυσαερίων του λέβητα.

Η κατασκευή τους προέκυψε, για να υπάρξει συμμόρφωση στην Ευρωπαϊκή οδηγία 813/2013 που προβλέπει την αύξηση του βαθμού απόδοσης των λέβητων με αναφορά στην ανώτερη θερμογόνο δύναμη του καυσίμου, σε αντιδιαστολή με τα όσα ίσχυαν, που ο βαθμός απόδοσης είχε αναφορά στη κατώτερη θερμογόνο δύναμη. Επίσης σύμφωνα με την παραπάνω οδηγία, υπάρχει έλεγχος στη ποιότητα των καυσαερίων και ένα βασικό συστατικό τους, το NOx, μειώνεται κάτω από 120 mg/kW για καύση πετρελαίου και 56 mg/kW για καύση Φυσικού Αερίου.

Όπως προκύπτει από τα παραπάνω, βασικός στόχος της οδηγίας 813/2013 είναι η προστασία του περιβάλλοντος και κατ' επέκταση εξοικονόμηση ενέργειας.

Έτσι, ο εναλλάκτης αποτελεί συνέχεια του λέβητα ως παρακολούθημα του.

Οι εναλλάκτες θερμότητας ΘΕΡΜΙΣ λειτουργούν και αποδίδουν, όταν το νερό επιστροφής της εγκατάστασης διέρχεται διαμέσου του εναλλάκτη από τη μία πλευρά και τα καυσαέρια του λέβητα διέρχονται, από την άλλη.

Η πτώση της θερμοκρασίας των καυσαερίων εντός του εναλλάκτη, είναι σημαντική και η θερμοκρασία εξόδου από τον εναλλάκτη κυμαίνεται περί τους 90°C σε πλήρες φορτίο του λέβητα, με θερμοκρασίες προσαγωγής - επιστροφής νερού 80-60°C, Σε θερμοκρασίες προσαγωγής - επιστροφής νερού 50-30°C, η θερμοκρασία των καυσαερίων είναι περί τους 50°C όπου έχουμε τη διαδικασία συμπύκνωσης.

Τα παραπάνω προκύπτουν από μετρήσεις μας, αλλά και σύμφωνα με τα αποτελέσματα που προέκυψαν κατά την πιστοποίηση των λέβητων μας στο Εθνικό Μετσόβιο Πολυτεχνείο.

Οι εναλλάκτες «ΘΕΡΜΙΣ» είναι τριών τύπων κατασκευής :

- Κατακόρυφου τύπου, με σωλήνες Inox μέσα από τους οποίους διέρχονται τα καυσαέρια και περιβάλλονται από το νερό της εγκατάστασης. Ισχύς 30-500 kW
- Πλακοειδούς τύπου, με panels ειδικής διαμόρφωσης Inox, εντός καταλλήλου κελύφους. Το νερό της εγκατάστασης διέρχεται μέσα από τα panels και τα καυσαέρια έξω από αυτά. Ισχύς 30-145 kW
- Σπειροειδούς τύπου, με σωλήνα ειδικής διαμόρφωσης Inox, εντός καταλλήλου κελύφους. Το νερό της εγκατάστασης διέρχεται μέσα από τον σωλήνα και τα καυσαέρια έξω από αυτόν. Ισχύς 20-45 kW

Δοκιμάζονται σε υδραυλική πίεση νερού 8 bar και λειτουργούν σε πίεση έως 4 bar. Το υλικό της τελικής καπνοδόχου να είναι inox ή PPF 120°C.

Απαραίτητο εξάρτημα του εναλλάκτη είναι το σιφόνι εξόδου και διάθεσης των συμπυκνωμάτων.

Το Inox σιφόνι που είναι τοποθετημένο στο κάτω μέρος του εναλλάκτη, πρέπει να είναι γεμίζει με νερό, πριν την έναρξη λειτουργίας του συστήματος. Η πλήρωση του σιφονιού μπορεί να γίνει και διαμέσου του εναλλάκτη, από ένα στόμιο καπνοδόχου.

Με την εφαρμογή των εναλλακτών, επιτυγχάνεται αφ' ενός η συμμόρφωση προς τη οδηγία 813/2013 και αφ' ετέρου, εξοικονόμηση ενέργειας έως 20 %.



Εναλλακτης Τυπος	Ισχύς	Περιεκτικότητα νερού	διαστάσεις καπνοδόχου	Βάρος	συνδέσεις	Διαστάσεις	τιμή
SP1	30-40kw	2,5lt	80	12kgr	3/4	320 X 310 X 300	1.100,00 €
PL-18	40-80kw	5lt	130	15kgr	11/4	300 X 290 X 290	1.550,00 €
PL-23	70-150 kw	6,7lt	200	17kgr	11/4	360 X 300 X 290	1.800,00 €
V1	30-40kw	11,5lt	80	40kgr	11/4	Φ 340 ύψος 900	1.100,00 €
V2	60-80kw	24lt	80	65kgr	11/4	Φ 400 ύψος 1000	1.550,00 €
V3	85-120 kw	34,7lt	100	84kgr	11/2	Φ 400 ύψος 1200	1.800,00 €
V4	120-160 kw	48lt	100	107 kgr	11/2	Φ 400 ύψος 1420	6.500,00 €
V5	150-205 kw	70lt	160	145 kgr	2	Φ 530 ύψος 1500	7.000,00 €
V6	210-280 kw	105lt	160	190 kgr	2	Φ 530 ύψος 1650	7.500,00 €
V7	320-450 kw	145lt	160	230 kgr	21/2	Φ 530 ύψος 2150	8.500,00 €