

Τίτλος Διδακτικού Σεναρίου:

«Λέβητες»

Φάση « 1 »

Τίτλος Φάσης: «Εισαγωγικά στοιχεία »

Χρόνος Υλοποίησης: 10 Λεπτά

Φύλλο Εργασίας

Μηχανολογικός τομέας

Τάξη: Γ'

Μάθημα: ΣΟΙΧΕΙΑ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΥ ΚΕΝΤΡΙΚΩΝ ΘΕΡΜΑΝΣΕΩΝ

Διδακτική ενότητα: ΛΕΒΗΤΕΣ

Όνοματεπώνυμο:

1. Επιλέξτε τη σωστή έκφραση - πρόταση.

Εμφανίζονται τρία ζεύγη εκφράσεων-προτάσεων και θα πρέπει να επιλέξετε τη σωστή πρόταση σε κάθε ζεύγος.

- Ο λέβητας είναι μια ηλεκτροκίνητη συσκευή που διαθέτει τον αναγκαίο εξοπλισμό και τους κατάλληλους αυτοματισμούς για την προσαγωγή και την ανάμιξη του καυσίμου με τον αέρα και την τελική καύση του.
- Ο λέβητας είναι ουσιαστικά μια 'πιεστική' δεξαμενή η οποία μεταβιβάζει τη θερμότητα που παράγεται μέσα σε αυτήν από την καύση στο θερμαινόμενο μέσο.

- Ο υπολογισμός της θερμαντικής ικανότητας ενός λέβητα είναι μια πολύ σύνθετη διαδικασία εφόσον οι περισσότεροι παράγοντες εξαρτώνται από τις συνθήκες λειτουργίας (εκτός της επιφάνειας συναλλαγής θερμότητας η οποία είναι ένα σταθερό μέγεθος).
- Ο υπολογισμός της θερμαντικής ικανότητας ενός λέβητα είναι μια απλή διαδικασία εφόσον η επιφάνεια συναλλαγής θερμότητας σε αυτόν είναι ένα σταθερό μέγεθος.

- Το κύκλωμα του φορέα θερμότητας, σ' ένα λέβητα, είναι το "ανοιχτό".
- Το κύκλωμα των καυσαερίων, σ' ένα λέβητα, είναι το "ανοιχτό".

2. Ερωτήσεις αντιστοίχισης στον τύπο υπολογισμού της θερμαντικής ικανότητας του λέβητα.

Στην πρόταση που ακολουθεί αντιστοιχίστε - συμπληρώστε τα κενά που λείπουν με τα γράμματα - σύμβολα που σας δίνονται (**Q**, **A**, **Δt**, **k**).

Η θερμαντική ικανότητα ενός λέβητα δίνεται από τον τύπο : $Q = k \cdot A \cdot \Delta t$

όπου:

- η θερμική ισχύς της συναλλαγής
- η επιφάνεια συναλλαγής θερμότητας
- η μέση θερμοκρασιακή διαφορά των δύο ρευστών
- συντελεστής

3. Ερωτήσεις συμπλήρωσης κενών

Συμπληρώστε τις λέξεις που λείπουν (με ελληνικά πεζά γράμματα) ώστε να αποδοθούν σωστά οι ορισμοί.

Η ανά θερμαινόμενης επιφάνειας θερμική ικανότητα ονομάζεται φόρτιση του λέβητα και είναι ένα από τα τεχνικά χαρακτηριστικά κάθε κατασκευαστικού τύπου.

Ο λέβητας είναι ένα είδος θερμότητας, δηλαδή μια συσκευή στην οποία γίνεται εναλλαγή θερμότητας στο σύστημα της κεντρικής θέρμανσης.

4. Ερώτηση μοναδικής επιλογής

Επιλέξτε την σωστή απάντηση στην παρακάτω ερώτηση.

Στον τύπο υπολογισμού της θερμαντικής ικανότητας ο συντελεστής k εξαρτάται από :

- το είδος και το μέγεθος του λέβητα.
- τη μέση θερμοκρασιακή διαφορά των δύο ρευστών.
- τα είδη των δύο ρευστών, τα χαρακτηριστικά τους και τα χαρακτηριστικά του διαχωριστικού τοιχώματος.
- το μέγεθος και τη θερμική ισχύ του λέβητα.