

Πανελλαδικές Εξετάσεις Ημερησίων Επαγγελματικών Λυκείων
Εξεταζόμενο Μάθημα: Στοιχεία Ψύξης και Κλιματισμού
Σάββατο 17 Ιουνίου 2017

ΘΕΜΑ Α

A1.

- α. Λάθος
- β. Σωστό
- γ. Λάθος
- δ. Σωστό
- ε. Λάθος

A2.

- 1 – δ.
- 2 – γ.
- 3 – β.
- 4 – α.
- 5 – στ.

ΘΕΜΑ Β

B1. Σελίδα 159 σχολικού βιβλίου.

«Ανάλογα με το περιβάλλον προς το οποίο απορρίπτεται η θερμότητα των συμπυκνωτών, αυτοί κατατάσσονται σε τρεις γενικές κατηγορίες:

- α) Αερόψυκτοι συμπυκνωτές

ΑΡΓΥΡΟΥΠΟΛΗ: • Κύπρου 51, τηλ. 2109941471, 2109935566 • Γερουλάνου 103, τηλ. 2109911067

ΗΛΙΟΥΠΟΛΗ: • Ναυαρίνου 12, τηλ. 2109944396,

ΓΛΥΦΑΔΑ: Λ. Βουλιαγμένης 147 & Πραξιτέλους 2, τηλ. 2109680008

email : support@romvos.edu.gr

- β) Υδρόψυκτοι συμπυκνωτές
γ) Εξατμιστικοί συμπυκνωτές.»

B2. Σελίδα 194 σχολικού βιβλίου.

«Ένα καλό λιπαντικό πρέπει να έχει τις ακόλουθες ιδιότητες:

- Θερμική σταθερότητα. Να μη δημιουργεί αποθέματα άνθρακα σε ευαίσθητα σημεία στο συμπιεστή, όπως οι βαλβίδες του ή οι θυρίδες κατάθλιψης.
- Χημική σταθερότητα. Να μην αντιδρά χημικά με το ψυκτικό μέσο και με τα υλικά των διάφορων μερών του ψυκτικού συστήματος.
- Χαμηλό σημείο πήξης. Για να μπορεί να παραμείνει υγρό στη χαμηλή πλευρά του συστήματος.
- Χαμηλό ιξώδες. Αυτό του επιτρέπει να διατηρεί καλές λιπαντικές ικανότητες στις υψηλές θερμοκρασίες και υψηλή ρευστότητα στις χαμηλές.»

ΘΕΜΑ Γ

Γ1. Σελίδα 152 σχολικού βιβλίου.

« Ανάλογα με τον τρόπο λειτουργίας τους, οι συμπιεστές χωρίζονται στις εξής κατηγορίες:

- Τους εμβολοφόρους
- Τους φυγοκεντρικούς
- Τους συμπιεστές τύπου τυμπάνου
- Τους κοχλίομορφους
- Τους σπειροειδείς (τύπου Scroll).»

Γ2. Σελίδες 297 σχολικού βιβλίου.

« Τα σημεία του διαγράμματος παριστάνουν:

- Σημείο Α: Την κατάσταση εισόδου του αέρα στο ψυκτικό στοιχείο.

- Σημείο Γ: Το σημείο δρόσου του ψυκτικού (δηλαδή το σημείο από όπου ξεκινά η υγροποίηση των υδρατμών)
- Σημείο Δ: Το σημείο εξόδου του αέρα.»

ΘΕΜΑ Δ

Δ1.

$$CR = \frac{P_{κατ}}{P_{αν}} \Rightarrow CR = \frac{10}{2} \Rightarrow CR = 5$$

Η ένδειξη ενός μανομέτρου στην είσοδο του συμπιεστή θα είναι:

$$P_{αν(μαν)} = P_{αν} - P_{ατ} \Rightarrow P_{αν(μαν)} = 2 - 1 \Rightarrow P_{αν(μαν)} = 1\text{bar}$$

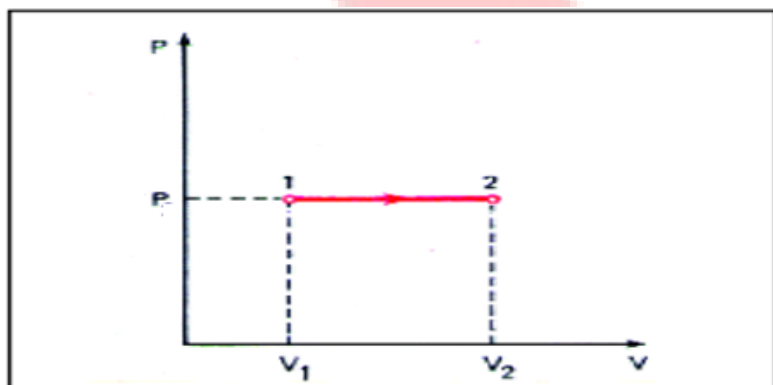
Η ένδειξη ενός μανομέτρου στην έξοδο του συμπιεστή θα είναι:

$$P_{κατ(μαν)} = P_{κατ} - P_{ατ} \Rightarrow P_{κατ(μαν)} = 10 - 1 \Rightarrow P_{κατ(μαν)} = 9\text{bar}$$

Δ2.

Αφού η μεταβολή του αερίου πραγματοποιείται υπό σταθερή πίεση, ισχύει:

$$\frac{T_1}{T_2} = \frac{V_1}{V_2} \Rightarrow T_1 \cdot V_2 = T_2 \cdot V_1 \Rightarrow T_1 = \frac{600 \cdot 0,02}{0,04} \Rightarrow T_1 = 300\text{K}$$



Σχολιασμός Θεμάτων : Τα θέματα ήταν μέτριας δυσκολίας και δεν κάλυπταν μεγάλο μέρος της διδακτέας ύλης. Συγκεκριμένα, εκτός από τα ζητήματα Α1 και Δ2, όλα τα άλλα περιορίστηκαν σε δύο μόνο κεφάλαια.

Επιμέλεια Απαντήσεων για τον Εκπαιδευτικό Οργανισμό «ΡΟΜΒΟΣ»

Περιβολάρη Αλεξάνδρα

ΑΡΓΥΡΟΥΠΟΛΗ: • Κύπρου 51, τηλ. 2109941471, 2109935566 • Γερουλάνου 103, τηλ. 2109911067

ΗΛΙΟΥΠΟΛΗ: • Ναυαρίνου 12, τηλ. 2109944396,

ΓΛΥΦΑΔΑ: Λ. Βουλιαγμένης 147 & Πραξιτέλους 2, τηλ. 2109680008

email : support@romvos.edu.gr