

2.1 ΕΡΓΑΣΙΑ (2<sup>ο</sup> ΤΕΤΡΑΜΗΝΟΥ)

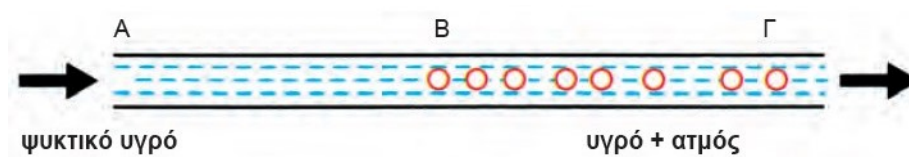
Ερωτήσεις σελ. 117-119 του σχολικού βιβλίου:

**Σελίδα 117**

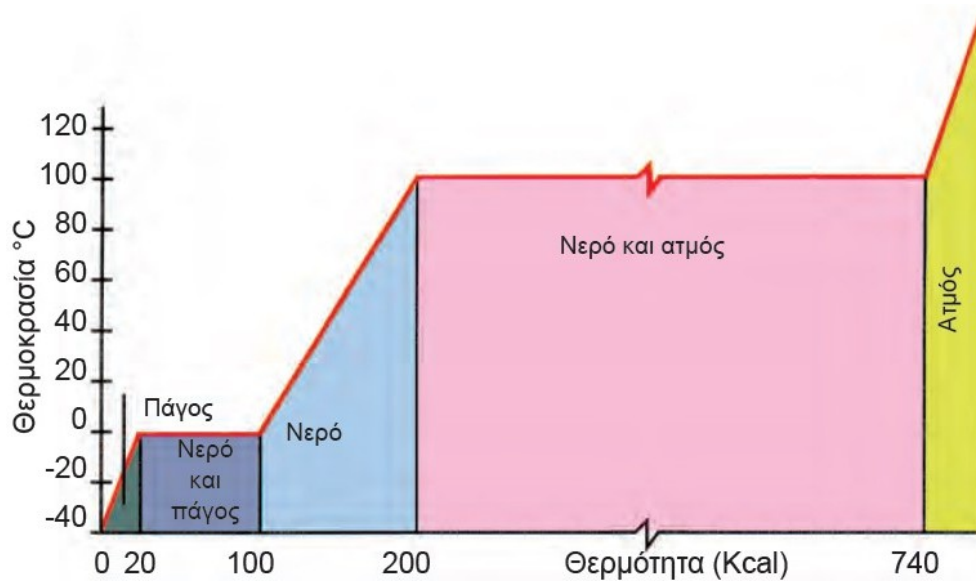
1. Σε μια ψυκτική εγκατάσταση που λειτουργεί με ψυκτικό μέσο R12 η συμπύκνωση γίνεται στους 35°C. Ποια είναι η πίεση συμπύκνωσης;
2. Ποια είναι η διαφορά μεταξύ εξάτμισης και βρασμού;
3. Τι είναι θερμοκρασία ατμοποίησης και από ποιους παράγοντες εξαρτάται;
4. Πολλές φορές η νοικοκυρά δυναμώνει τη φλόγα κάτω από τη χύτρα που βράζει, για να γίνει το φαγητό γρηγορότερα. Είναι σωστή αυτή η ενέργεια;
6. Είναι δυνατό να βράσει το νερό χωρίς να το θερμάνουμε;
7. Τι ποσό θερμότητας πρέπει να δοθεί σε 2,5 kg κορεσμένου υγρού ψυκτικού μέσου R12 για να ατμοποιηθεί υπό πίεση 4bar;

**Σελίδα 118**

10. Στο σημείο A του τριχοειδούς σωλήνα του Σχήματος 4.4 (σελ.113) εισέρχεται υγρό ψυκτικό μέσο R134a, θερμοκρασίας 25°C. Υπολογίστε την πίεση του ρευστού τη στιγμή κατά την οποία εμφανίζονται οι πρώτες φυσαλίδες (σημείο B). Ποια είναι η ξηρότητα του στο σημείο αυτό; Μεταξύ των σημείων A, B, Γ δεν υπάρχει συναλλαγή θερμότητας.

**Σελίδα 119**

13. Στο Διάγραμμα 4.1 παριστάνεται η θερμοκρασία της ουσίας H<sub>2</sub>O ως συνάρτηση της προσδιδόμενης θερμότητας, στο πείραμα που παρακολουθήσαμε στην αρχή αυτού του κεφαλαίου (Σχήμα 4.1). Τα ποσά θερμότητας του οριζόντιου άξονα αντιστοιχούν σε 1 kg της ουσίας H<sub>2</sub>O.



**Διάγραμμα 4.1**

- α.** Σε ποιες περιοχές του παραπάνω διαγράμματος έχουμε μετατροπές φάσης; Ποια είναι η μορφή της καμπύλης σ' αυτές τις περιοχές;
- γ.** Τι ποσό θερμότητας χρειάστηκε για να μετατραπεί η ποσότητα 1 kg πάγου θερμοκρασίας  $-40^{\circ}\text{C}$  σε ξηρό κορεσμένο ατμό θερμοκρασίας  $100^{\circ}\text{C}$ ;
- δ.** Υπολογίστε τι ποσό από τη θερμότητα του ερωτήματος γ ήταν αισθητή και τι ποσό λανθάνουσα. Τι παρατηρείτε κάνοντας τη σύγκριση ανάμεσα στα δύο ποσά;