

Θέμα 4^ο

Ψυκτική διάταξη μηχανικής συμπίεσης ατμού λειτουργεί με ψυκτικό μέσο R-134a.

Στο παρακάτω ψυκτικό διάγραμμα ψυκτικού μέσου R134a, έχει σχεδιαστεί ο ψυκτικός κύκλος με τον οποίο λειτουργεί η διάταξη.

Δίνεται ως δεδομένο ότι η μεταβολή AB αντιπροσωπεύει την ατμοποίηση του ψυκτικού μέσου και η μεταβολή ΒΓ τη συμπίεση του. Δίνεται επίσης η παροχή μάζας του ψυκτικού που κυκλοφορεί στο κύκλωμα είναι 0,1 Kg/s.

Με τη βοήθεια του ψυκτικού διαγράμματος που σας δίνεται:

4.1. Να αναγνωρίσετε τι είδους μεταβολές είναι οι AB και ΓΔ.

Μονάδες 4

4.2. Να υπολογίσετε την ψυκτική ισχύ της ψυκτικής διάταξης.

Μονάδες 7

4.3. Να υπολογίσετε την απορριπτόμενη θερμική ισχύ στον συμπυκνωτή.

Μονάδες 7

4.4. Ποιος είναι ο θεωρητικός συντελεστής συμπεριφοράς COP της ψυκτικής μηχανής;

Μονάδες 7

