

## Ψυκτικές εγκαταστάσεις Άσκηση εφαρμογής 2

Ψυκτική Εγκατάσταση που λειτουργεί με ψυκτικό μέσο R22. Η πίεση στον εξατμιστή είναι 4 bar και η θερμοκρασία μετά τον συμπιεστή είναι 70°C. Δίνεται GWP=1700

Να υπολογίσετε τα παρακάτω :

1. Ο Χημικός τύπος του ψυκτικού. Είναι οικολογικό το ψυκτικό ρευστό ;
2. Η Θερμοκρασία (T) και η ενθαλπία (h) σε όλα τα σημεία του κύκλου.
3. Να σχεδιάσετε τον κύκλο πάνω στο διάγραμμα P-h να σχεδιάσετε και διάγραμμα T-S
4. Ειδική θερμότητα ( $q_\theta$ ) που αποβάλλεται και απορροφάτε ( $q_\psi$ ) και ειδικό έργο ( $w$ ) .
5. Τη μάζα του ψυκτικού που κυκλοφορεί εάν η ψυκτική ισχύς είναι 10RT (1RT= 3,5185 KW) >>1RT: 1 Ψυκτικός τόνος <<
6. Τον συντελεστή συμπεριφοράς ψύξης ( $COP_\psi$ ) και τον συντελεστή συμπεριφοράς θερμότητας ( $COP_\theta$ ) και την θερμική ισχύ.
7. Έστω ότι έχουμε συνολική υπερθέρμανση 10°C από την οποία στον ψυκτικό θάλαμο 5°C Να υπολογιστεί ο νέος συντελεστής συμπεριφοράς ψύξης ( $COP_\psi$ ) και ο νέος συντελεστής συμπεριφοράς θέρμανσης ( $COP_\theta$ )
8. Ποια είναι η λανθάνουσα και ποια η αισθητή θερμότητα ατμοποίησης στην περίπτωση της υπερθέρμανσης ;

