

Θέμα 4^ο

3 kg ψυκτικού ρευστού R12 σε κατάσταση ξηρού κορεσμένου ατμού, βρίσκονται σε θερμοκρασία 20 °C. Χρησιμοποιώντας τον παρακάτω πίνακα για τη θερμοκρασία, πίεση και λανθάνουσα θερμότητα συμπύκνωσης του ψυκτικού ρευστού R12, να βρείτε:

Θερμοκρασία (°C)	Πίεση (bar)	Λανθάνουσα θερμότητα συμπύκνωσης (kJ/kg)
-35	0,808	169,1
-30	1,005	167,4
-20	1,510	163,7
-10	2,193	159,5
-5	2,609	157
0	3,086	154,9
5	3,625	152,4
10	4,230	149,9
15	4,911	147,3
20	5,667	144,4
25	6,508	141,5
30	7,435	138,6

α) Την πίεση συμπύκνωσης του ψυκτικού ρευστού. (Μονάδες 5)

β) Το ποσό θερμότητας που πρέπει να αποβάλλει το ψυκτικό ρευστό ώστε να έχουμε την πλήρη συμπύκνωσή του (κατάσταση κορεσμένου υγρού). (Μονάδες 13)

γ) Πόση θερμότητα, για την ίδια θερμοκρασία και πίεση, πρέπει να δοθεί ώστε να ατμοποιηθεί πάλι πλήρως το κορεσμένο υγρό; (Μονάδες 7)

Μονάδες 25