

ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΕΣ ΑΠΑΝΤΗΣΕΙΣ

Θέμα 4^ο

α. Ανατρέχοντας στον πίνακα θερμοδυναμικών χαρακτηριστικών του R22, στην 1^η στήλη έχουμε την θερμοκρασία ατμοποίησης και στην 2^η βρίσκουμε την απόλυτη πίεση ατμοποίησης.

Επομένως βρίσκουμε ότι η πίεση ατμοποίησης είναι $3.3638 \text{ kgr/cm}^2 \approx 3,26 \text{ atm}$.

β. Η απάντηση είναι όχι. Ο πίνακας μας δίνει την απόλυτη πίεση. Σύμφωνα με όσα γνωρίζουμε για να βρούμε τη μανομετρική πίεση θα πρέπει να αφαιρέσουμε από την απόλυτη πίεση, την ατμοσφαιρική που επικρατεί στο σημείο εκείνο. Αν, στο παράδειγμά μας, η ατμοσφαιρική πίεση είναι 1 atm το μανόμετρο θα δείχνει 2,26 atm.

γ. Σε αυτό το ερώτημα δεν μπορούμε να δώσουμε απάντηση. Σύμφωνα με τα όσα γνωρίζουμε οι πιέσεις και οι θερμοκρασίες ατμοποίησης αποτελούν ζευγάρια τιμών. Μπορούμε δηλαδή, για τη συγκεκριμένη ουσία, όταν γνωρίζουμε την πίεση ατμοποίησης να βρίσκουμε, από σχετικούς πίνακες, τη θερμοκρασία ατμοποίησης και αντιστρόφως. Στην εκφώνηση όμως δε δηλώνεται πουθενά πως βρισκόμαστε σε μετατροπή φάσης.