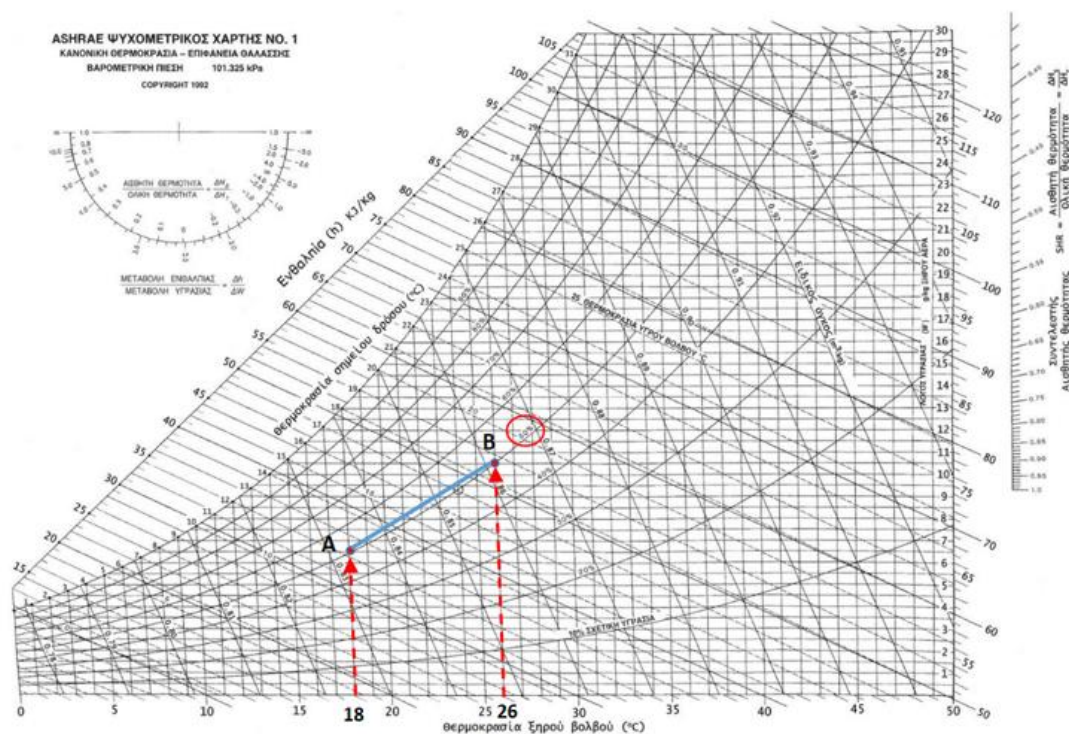


ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΕΣ ΑΠΑΝΤΗΣΕΙΣ:

Θέμα 4^ο

4.1.

Η αποτύπωση της μεταβολής απεικονίζεται στο παρακάτω διάγραμμα.



4.2.

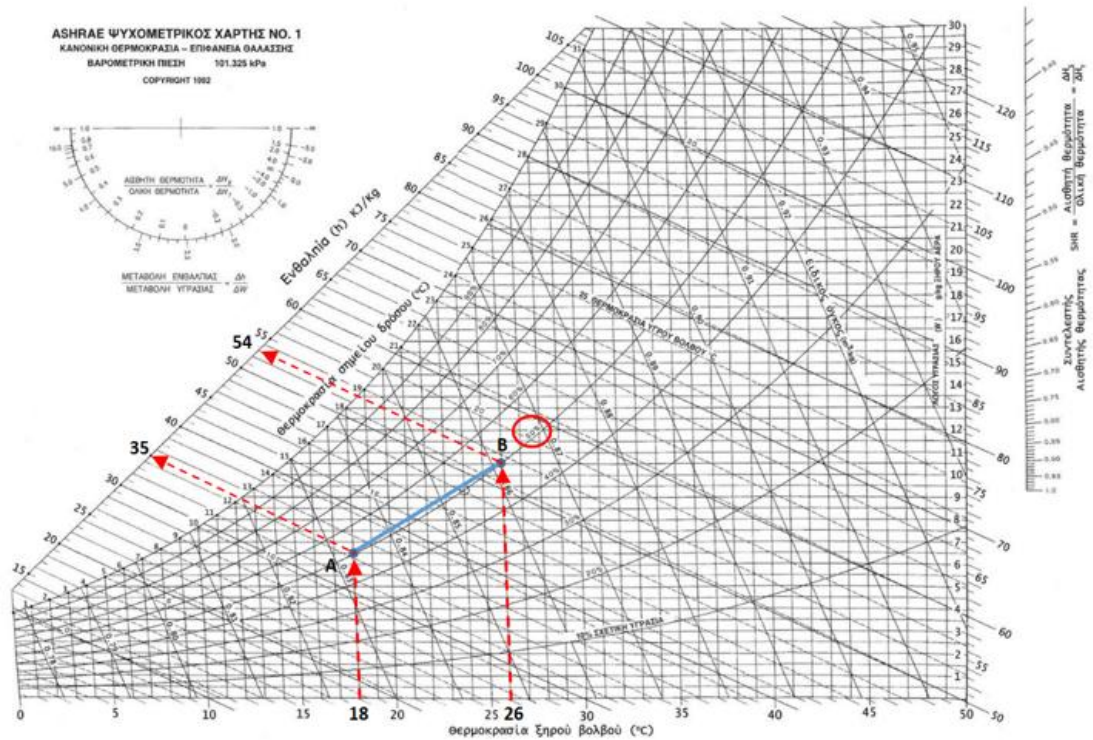
Η μεταβολή AB είναι μια μεταβολή θέρμανσης με ύγρανση λόγω του ότι η θερμοκρασία $T_B > T_A$ οπότε μιλάμε για θέρμανση του αέρα και η υγρασία $W_B > W_A$ άρα αυξάνεται η υγρασία του αέρα και μιλάμε για ύγρανση του.

4.3

Από το διάγραμμα μπορούμε να βρούμε τις τιμές της ολικής ενθαλπίας h_A και h_B . Από τα σημεία A και B κινούμενοι παράλληλα με τις ευθείες ολικής ενθαλπίας μπορούμε αντίστοιχα να διαβάσουμε: $h_A = 35 \frac{kJ}{kg}$ και $h_B = 54 \frac{kJ}{kg}$.

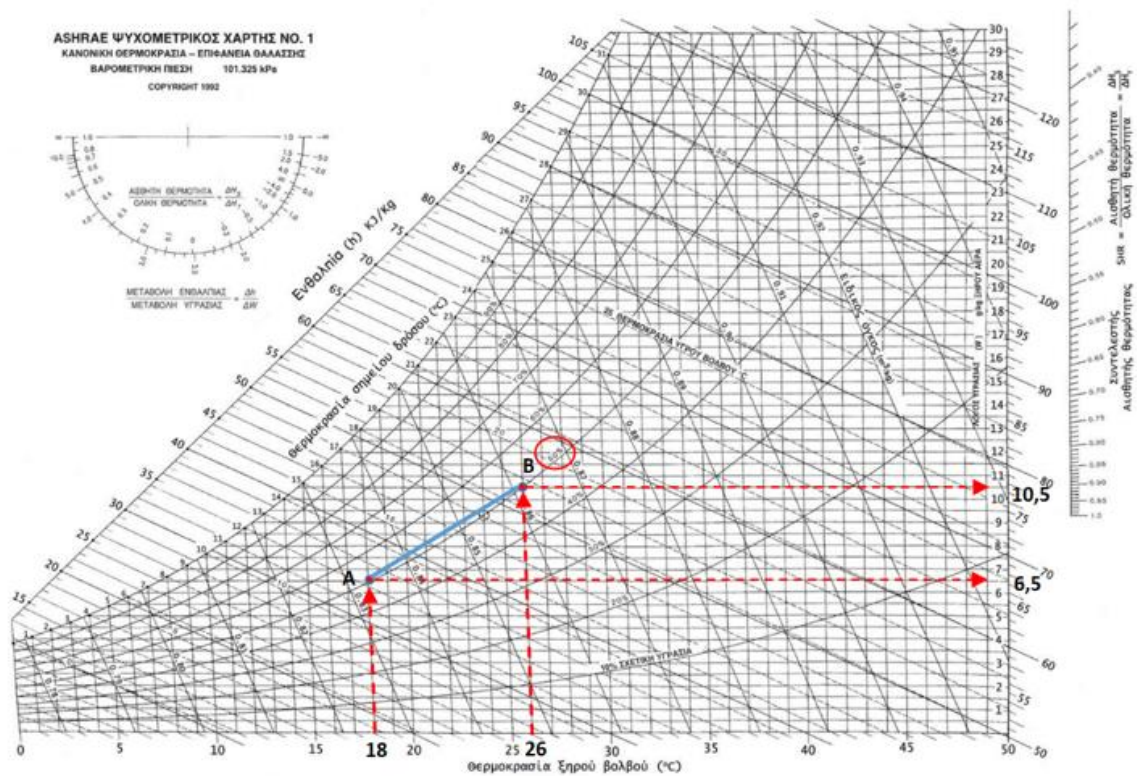
Προσδιδόμενη θερμότητα ανά μονάδα μάζας = Μεταβολή της ολικής ενθαλπίας =

$$\Delta h = h_B - h_A \Rightarrow \Delta h = 54 \frac{kJ}{kg} - 35 \frac{kJ}{kg} \Rightarrow \Delta h = 19 \frac{kJ}{kg}$$



4.4.

Από το διάγραμμα μπορούμε να βρούμε τις τιμές του λόγου υγρασίας W_A και W_B .



Από τα σημεία Α και Β κινούμενοι παράλληλα με τις ευθείες λόγου υγρασίας μπορούμε αντίστοιχα να διαβάσουμε: $W_A = 6,5 \frac{gr \text{ νερού}}{kg \text{ ξηρού αέρα}}$ και $W_B = 10,5 \frac{gr \text{ νερού}}{kg \text{ ξηρού αέρα}}$.

Η μεταβολή της λόγου υγρασίας ισούται :

$$\Delta W = W_B - W_A \Rightarrow \Delta W = 10,5 \frac{gr}{kg} - 6,5 \frac{gr}{kg} \Rightarrow \Delta W = 4 \frac{gr}{kg} .$$