

ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΕΣ ΑΠΑΝΤΗΣΕΙΣ

Θέμα 4^ο

4.1 Από τη σχέση,

Απόλυτη πίεση = Μανομετρική πίεση + Ατμοσφαιρική πίεση

υπολογίζεται η μανομετρική πίεση αναρρόφησης:

$$P_{\text{απ.αν.}} = P_{\text{μαν.αν.}} + P_{\text{ατμ.}} \Rightarrow P_{\text{μαν.αν.}} = P_{\text{απ.αν.}} - P_{\text{ατμ.}} \Rightarrow$$

$$P_{\text{μαν.αν.}} = 3 \text{ bar} - 1 \text{ bar} \Rightarrow \mathbf{P_{\text{μαν.αν.}} = 2 \text{ bar}}$$

4.2 Από τη σχέση του λόγου συμπίεσης, υπολογίζεται η απόλυτη πίεση κατάθλιψης:

$$CR = \frac{P_{\text{απ.κατ.}}}{P_{\text{απ.αν.}}} \Rightarrow P_{\text{απ.κατ.}} = CR \cdot P_{\text{απ.αν.}} \Rightarrow P_{\text{απ.κατ.}} = 3,6 \cdot 3 \Rightarrow P_{\text{απ.κατ.}} = 10,8 \text{ bar}$$

και ακολούθως υπολογίζεται η μανομετρική πίεση κατάθλιψης:

$$P_{\text{απ.κατ.}} = P_{\text{μαν.κατ.}} + P_{\text{ατμ.}} \Rightarrow P_{\text{μαν.κατ.}} = P_{\text{απ.κατ.}} - P_{\text{ατμ.}} \Rightarrow$$

$$P_{\text{μαν.κατ.}} = 10,8 \text{ bar} - 1 \text{ bar} \Rightarrow \mathbf{P_{\text{μαν.κατ.}} = 9,8 \text{ bar}}$$