

ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΕΣ ΑΠΑΝΤΗΣΕΙΣ:

Θέμα 4^ο

α) Η απόλυτη πίεση αναρρόφησης θα υπολογιστεί από την σχέση:

Απόλυτη πίεση αναρρόφησης = Μανομετρική πίεση αναρρόφησης + Ατμοσφαιρική πίεση

$$P_{ΑΠ \text{ αναρρόφησης}} = P_{ΜΑΝ \text{ αναρρόφησης}} + P_{ΑΤΜ}$$

Οπότε:

$$P_{ΑΠ \text{ αναρρόφησης}} = 5 \text{ bar} + 1 \text{ bar} = 6 \text{ bar}$$

β) Ο λόγος συμπίεσης δίνεται από τη σχέση:

$$C.R = \frac{\text{Απόλυτη Πίεση κατάθλιψης}}{\text{Απόλυτη Πίεση αναρρόφησης}} \Rightarrow C.R = \frac{P_{ΑΠ \text{ κατάθλιψης}}}{P_{ΑΠ \text{ αναρρόφησης}}} \Rightarrow$$

$$P_{ΑΠ \text{ κατάθλιψης}} = C.R \cdot P_{ΑΠ \text{ αναρρόφησης}} \Rightarrow P_{ΑΠ \text{ κατάθλιψης}} = 2 \cdot 6 \text{ bar} \Rightarrow$$

$$P_{ΑΠ \text{ κατάθλιψης}} = 12 \text{ bar}$$

γ) Η μανομετρική πίεση κατάθλιψης υπολογίζεται αντίστοιχα από την σχέση:

Απόλυτη πίεση κατάθλιψης = Μανομετρική πίεση κατάθλιψης + Ατμοσφαιρική πίεση

Οπότε:

$$P_{ΑΠ \text{ κατάθλιψης}} = P_{ΜΑΝ \text{ κατάθλιψης}} + P_{ΑΤΜ} \Rightarrow$$

$$P_{ΜΑΝ \text{ κατάθλιψης}} = P_{ΑΠ \text{ κατάθλιψης}} - P_{ΑΤΜ} \Rightarrow P_{ΜΑΝ \text{ κατάθλιψης}} = 12 \text{ bar} - 1 \text{ bar} = 11 \text{ bar}$$