

B. II. TÉTEL (15 pont) – Varianta 048

Oldd meg a következő feladatot:

Egy dugattyúval elzárt hengerben $\nu_1 = 2 \text{ mol}$ széndioxid (CO_2) és $\nu_2 = 2 \text{ mol}$ nitrogén (N_2) van. A

keverék kezdetben normál nyomáson és hőmérsékleten található ($p_0 \cong 10^5 \frac{\text{N}}{\text{m}^2}$, $T_0 \cong 273 \text{ K}$). Állandó

térfogaton melegítik $T_2 = 546 \text{ K}$ hőmérsékletig. Határozzátok meg:

- a. a hengerben levő anyagmennyiséget;
- b. a keverék által elfoglalt térfogatot normál körülmények között;
- c. a keverék végső nyomását;
- d. a gáz térfogatának változását, ahhoz hogy nyomása 4-szer nagyobb legyen, miközben hőmérséklete T_2 értéken marad.