

Írjuk fel az állapotegyenletet külön-külön a gázokra és a keverékekre, valamint az energiamegmaradást kifejező egyenletet:

$$p_1V_1 = n_1RT_1, \quad p_2V_2 = n_2RT_2, \quad p(V_1 + V_2) = (n_1 + n_2)RT,$$
$$\frac{f}{2}n_1RT_1 + \frac{f}{2}n_2RT_2 = \frac{f}{2}(n_1 + n_2)RT.$$

Egyszerű számolás után a következő két összefüggésre juthatunk:

$$p_1V_1 + p_2V_2 = p(V_1 + V_2),$$

valamint

$$\frac{p_1V_1}{T_1} + \frac{p_2V_2}{T_2} = \frac{p(V_1 + V_2)}{T}.$$

E két egyenletből  $\frac{V_1}{V_2}$  és  $T$  meghatározható:

$$T = \frac{p(p_1 - p_2)}{p_1(p - p_2)/T_1 + p_2(p_1 - p)/T_2}.$$

A szám adatokkal:  $T = 361 \text{ K} = 88 \text{ }^\circ\text{C}$ .

*Sági Péter* (Cegléd, Kossuth L. Gimn., II. o. t.)