10.62. Egy zárt gázpalackban 0 °C hőmérsékletű, 500 kPa nyomású levegő van.
Hány százalékát kell kiengednünk a levegő tömegének, ha azt akarjuk, hogy az 50 °C-ra felmelegedett levegő nyomása 500 kPa maradjon?

Megoldás:

10.62. $T_1 = 273$ K; $T_2 = 323$ K; $p_1 = p_2 = 5 \cdot 10^5$ Pa; $V_1 = V_2$.
A melegítés után a gázpalackban maradt m_2 és az eredeti m_1 tömeg arányát az egyesített gáztörvényből tudom meghatározni: $\frac{p_1 \cdot V_1}{T_1 \cdot m_1} = \frac{p_2 \cdot V_2}{T_2 \cdot m_2}$, ebből $\frac{m_2}{m_1} = \frac{T_1}{T_2} = 0{,}845$.
Tehát bennmaradt az eredeti tömeg 84,5%-a, kiengedtünk 15,5%-ot.