

Egy könnyen mozgó dugattyúval elzárt hengerben 1 kg $p_1 = 1\text{ atm}$ nyomású, $V_1 = 0,5\text{ m}^3$ térfogatú levegő van, amelyet bizonyos hőmennyiséggel állandó nyomáson felmelegítünk. A dugattyú eközben elmozdul és a térfogat $V_2 = 1\text{ m}^3$ -re nő. Most rögzítjük a dugattyút, és a gázból – azt változatlan térfogat mellett hűtve — elvonjuk az előbb közölt hőmennyiséget. Mekkora lesz a bezárt levegő nyomása, ha a gáz kétféle fajhője $c_p = 0,241\text{ kcal/kg } ^\circ\text{C}$ és $c_v = 0,172\text{ kcal/kg } ^\circ\text{C}$?