

Az *ábrán* látható légsűrítővel a V_2 térfogatú tartályban p nyomást akarunk elérni. A dugattyú V_1 térfogatú, állandó keresztmetszetű járatban súrlódásmentesen mozoghat. Kezdetben a tartályban található levegő a légköri nyomással és hőmérséklettel megegyező nyomású, illetve hőmérsékletű. Mekkora mechanikai munkát kell végeznünk, hogy a tartályban p nyomást érjünk el? (Feltételezzük, hogy a folyamatok izotermek, és hogy a dugattyú húzásakor nem végzünk munkát.)

