

1. TÝDEN/FC3809

1. Ve třilitrové lahvi je uzavřeno 112 g dusíku. Jaké maximální teplotě smí být lahev vystavena, nemá – li tlak uvnitř přesáhnout hodnotu 5 MPa? Předpokládejte ideální chování plynu.
2. Šestilitrová ocelová láhev obsahující dusík při 600 kPa a teplotě T byla spojena s pětilitrovou lahví s vodíkem zkomprimovaným na 400 kPa při teplotě T. Vypočítejte výsledný tlak v propojených nádobách a parciální tlak jednotlivých složek. Vypočítejte složení směsi molárními i hmotnostními zlomky.
3. Z kolika procent je dimer oxidu dusičitého disociován na monomer, jestliže experimentálně zjištěná molární hmotnost odpovídala hodnotě 56 g/mol?
4. Jaký objem zaujme 1 mol chlorovodíku jako reálného plynu při teplotě 25 °C a normálním tlaku?
5. Vypočtete tlak 50 mol kyslíku v nádobě objemu 20 dm³ při teplotě 25 °C. Porovnejte výsledek pro ideální a reálné chování plynu.