

Telített szénhidrogének égetése

1. Ismeretlen összetételű gáz halmazállapotú, nyílt láncú telített szénhidrogén 10 cm^3 -ének elégetésekor 30 cm^3 azonos állapotú szén-dioxid képződik. Melyik ez a szénhidrogén?(285./A)
2. Ismeretlen összetételű gáz halmazállapotú, nyílt láncú telített szénhidrogén normálállapotú 100 cm^3 -ét elégetve $241,0 \text{ mg}$ víz képződik. Melyik ez a szénhidrogén?(287./A)
3. Egy nyílt láncú paraffin szénhidrogén $1,0000 \text{ g}$ -jának elégetésekor $4,5349 \text{ g}$ az égéstermék együttes tömege. Melyik ez a szénhidrogén?(289./A)
4. 150 cm^3 propángázhoz mekkora térfogatú azonos állapotú levegőt kell keverni, hogy a reakció maradéktalanul végbemenjen? Mekkora lesz az égéstermék térfogata a vízgőz lecsapódása után, illetve KOH-oldatos mosás után, ha a gáztérfogatokot a kiindulással azonos hőmérsékleten és nyomáson mérjük?(307./A)

Szénhidrogének halogénezett származékai

1. Egy szerves vegyület $37,2 \text{ m/m}\%$ szenet, $55 \text{ m/m}\%$ klórt és ezen kívül hidrogént tartalmaz. Mi az összetételének megfelelő legegyszerűbb képlet? (269./B)
2. Metánt klórozunk. Mi a keletkező halogénszármazék neve, ha $9,188 \text{ dm}^3$ standardállapotú metánból $31,875 \text{ g}$ vegyületet kaptunk? (Feltételezzük, hogy csak egyféle klórozott származék képződött?) Hány dm^3 standardállapotú klórgáz volt szükséges ehhez? (277./A)
3. Mi az az olefin, melynek hidrogén-jodid-addíciójakor $130,5\%$ -os tömegnövekedést tapasztalunk? (279./A)
4. Egy ismeretlen szénhidrogén $14,3 \text{ m/m}\%$ hidrogént tartalmaz. Hidrogén-kloridot addíciónálva rá, tömege $130,4\%$ -kal megnő. Melyik ez a szénhidrogén?(280./A)
5. Egy folyékony szénhidrogén $87,8 \text{ m/m}\%$ szenet tartalmaz, 1 g -ja $1,95 \text{ g}$ brómot addicionál. Mi az adatok alapján meghatározható legegyszerűbb molekulájú vegyület képlete, és hány kettős kötést tartalmaz a molekulája? (278./A)