

U jednostavnoj destilacijskoj koloni separira se smjesa benzena i toluena pri atmosferskom tlaku. Na jednom mjestu u koloni koncentracija benzena u parnoj fazi je 70 mol% a odgovarajućoj kapljevitoj fazi 59 mol %. Temperatura na tom mjestu u koloni je 365 K. Difuzijski koeficijent iznosi $0,051 \text{ cm}^2/\text{s}$ a tlak para toluena pri toj temperaturi je 54 kPa. ($R=8,314 \text{ J/K mol}$). Otpor prijenosu tvari difuzijom ekvivalentan je otporu difuziji kroz sloj debljine 0,2 mm. Potrebno je izračunati gustoće toka benzena i toluena.