

Într-un reactor are loc dehidrogenarea butenei la butină, în prezență de gaze inerte, conform următoarei legi de viteză:

$$k = \exp(35,2 - 30203/T) \text{ mol}/(1 \text{ x h x atm})$$

Reacția are loc la 922 K, amestecul initial format din 10 moli gaz inert și 1 mol butenă exercită o presiune de 1 atm. Să se calculeze:

1. timpul în care se atinge o presiune conversie de 30%
2. volumul reactorului