

Kc i stechiometria reakcji

Zadanie problemowe nr 24

Zadanie 14. (0–4) Arkusz CKE 03-2022

Do reaktora wprowadzono próbkę N_2O_4 o masie równej 4,14 g. W reaktorze utrzymywano stałe ciśnienie równe 1000 hPa i stałą temperaturę 298 K, natomiast zmianie mogła ulegać pojemność. W warunkach prowadzenia eksperymentu ustaliła się równowaga chemiczna opisana równaniem:

$$N_2O_4 \rightleftarrows 2NO_2$$

Objętość mieszaniny obu tlenków, po ustaleniu się stanu równowagi, była równa 1,32 dm^3.

Oblicz stężeniową stałą równowagi K_c przemiany w opisanych warunkach. Stała gazowa $R = 83{,}14\ hPa \cdot dm^3 \cdot mol^{-1} \cdot K^{-1}$. Przyjmij, że NO_2 i N_2O_4 są gazami doskonałymi.

Rozwiązanie video na stronie kursu

Julia Kasbrylak juliakasbrylak@gmail.com