C7605 / L7050 – konstanta

$aA + bB \rightleftharpoons cC + dD$

$Q = \frac{[C]^c [D]^d}{[A]^a [B]^b}$ dynamická rovnováha $K \to \infty$

$\Delta G = \Delta G^\circ + RT \ln Q$

Q – reakční kvocient

$\boxed{\Delta G^\circ = -RT \ln K}$ $\quad K = e^{-\frac{\Delta G^\circ}{RT}}$

$K = \frac{[C]_r^c \cdot [D]_r^d}{[A]_r^a \cdot [B]_r^b}$ $\quad Q = K$ v rovnovážném stavu

pro plyny

$K = \frac{p_C^c \cdot p_D^d}{p_A^a \cdot p_B^b}$

$K = \frac{a_C^c \cdot a_D^d}{a_A^a \cdot a_B^b}$

$N_2(g) + 3H_2(g) \rightleftharpoons 2NH_3(g)$

$K = \frac{p_{NH_3}^2}{p_{N_2} \cdot p_{H_2}^3}$

$3Fe_2O_3(s) + H_2(g) \rightleftharpoons 2Fe_3O_4(s) + H_2O(g)$

$K = \frac{a_{Fe_3O_4}^2 \cdot a_{H_2O}}{a_{Fe_2O_3}^3 \cdot a_{H_2}} = \frac{p_{H_2O}}{p_{H_2}}$

LE CHATELIERŮV PRINCIP

$N_2(g) + 3H_2(g) \rightleftharpoons 2NH_3(g)$

↓ → nárůst tlaku → posun k produktům

$4\ mol\ (g) \rightleftharpoons 2\ mol\ (g)$

$H_2(g) + I_2(g) \rightleftharpoons 2HI(g)$

$2\ mol \rightleftharpoons 2\ mol\ (g)$ ⇒ tlak nemá vliv

Přídavek inertu nemá vliv

TEPLOTA → REAKCE ENDO- VS. EXOTERMNÍ

EXOTERMICKÁ – ODEVZDÁVÁ TEPLO → POSUN ROVNOVÁHY