

Echilibrul Chimic

Acest **laborator** prezinta **Echilibrul Chimic**.

In acest PDF poti vizualiza cuprinsul si bibliografia (daca sunt disponibile) si aproximativ doua pagini din documentul original.

Arhiva completa de pe site contine un fisier, intr-un numar total de **2 pagini**.

Fisierele documentului original au urmatoarele extensii: doc.

Extras

Scopul lucrarii

1. Se aplica principiul lui Le Chatelier pentru a examina influenta concentratiei unei substante participante la reactie asupra echilibrului chimic.
2. Se calculeaza constanta de echilibru a reactiei reversibile dintre clorura de fier si sulfocianura de potasiu care decurge în solutie.

Introducere

Într-o reactie chimica reversibila la un moment dat, în conditii determinate de temperatura si presiune se stabileste starea de echilibru dinamic, caracterizata printr-o compozitie invariabila în timp.

Starea de echilibru se stabileste când vitezele cu care se desfasoara cele doua reactii opuse si simultane sunt egale.

Pentru reactia chimica reversibila de forma:

....

Viteza reactiei directe este:

....

Viteza reactiei inverse este:

....

la echilibru $v_1 = v_2$, deci

rezulta:

unde: k_1 si k_2 reprezinta constanta de viteza pentru reactia molară a reactantului (A_i) si produsului de reactie (A'_i); K_c , constanta de echilibru a reactiei exprimata în unitati de concentratii molare.

Pentru reactiile chimice care decurg în solutii lichide exista urmatoarele relatii de legatura între valorile constantei de echilibru exprimate prin activitati termodinamice, K , prin numar de moli K_n , prin fractii molare K_x si prin concentratii molare K_c :

....

S-a notat cu n , numarul total de moli la echilibru, V , volumul total al solutiei,

Relatia (4) defineste legea actiunii maselor (Guldenbeg si Waage), care stabileste interdependenta dintre

concentrațiile la echilibru ale substanțelor participante la reacție, la temperatura și la presiune dată (pentru sistemele chimice care conțin substanțe gazoase).

Constanta de echilibru depinde de temperatura, presiune și de concentrația la echilibru a reactanților și produsilor de reacție.

Conform principiului lui Le Chatelier, principiul deplasării echilibrului chimic, dacă se modifică unul din factorii care influențează echilibrul chimic, sistemul se deplasează spre o nouă poziție de echilibru, în sensul care se opune modificării produse.

Aceasta înseamnă că la creșterea concentrației unui reactant, prin adăugarea lui în sistemul chimic, echilibrul se deplasează, în sensul consumării lui, deci a reacției directe.

Scăderea concentrației unui produs de reacție, prin îndepărtarea lui din sistem deplasează echilibrul în sensul formării lui, deci al reacției directe.

.....

Documentul complet de 2 pagini îl poți citi dacă îl descarci din Biblioteca.RegieLive.ro

Imagini din documentul complet:



Mai multe detalii se găsesc în pagina documentului din Biblioteca.RegieLive.ro