

Скорост

Дефиниция

Скоростта на химичната реакция е промяната в концентрацията на реагент или продукт за единица време.

Фактори, влияещи върху скоростта на реакцията

Концентрация:	Площ на контакт:
Повишаването на концентрацията на реагентите увеличава скоростта. Температура: Повишаването на температурата увеличава енергията на частиците и вероятността за успешни сблъсъци. Катализатори: Ускоряват реакцията без да се изразходват.	При твърди вещества по-голямата повърхност води до по-бърза реакция. Налягане: При газообразни реакции, увеличаването на налягането ускорява реакцията.

Катализа

Катализатори

Вещества, които увеличават скоростта на реакцията, като понижават активационната енергия, но не се изразходват в процеса.

Видове катализа

Хомогенна катализа	Хетерогенна катализа
Катализаторът и реагентите са в една и съща фаза (течност/газ). Пример: Разлагане на водороден пероксид (H_2O_2) с помощта на разтвор на йод.	Катализаторът е в различна фаза от реагентите (твърд катализатор + газ/течност). Пример: Хидроениране на етан с твърд катализатор платина (Pt).

Автокатализа

Един от продуктите на реакцията служи като катализатор.
Пример: Реакцията на перманганат с оксалова киселина.

Биокатализа (ензимна катализа):

Катализа, извършвана от биологични молекули (ензими).
Пример: Каталаза разгражда водороден пероксид в живите клетки.

Химично равновесие

Дефиниция Състояние, при което скоростта на правата реакция (превръщане на реагентите в продукти) е равна на скоростта на обратната реакция (превръщане на продуктите в реагенти).

Принцип на Льо Шателие: Ако върху система в равновесие се приложи външно въздействие (промяна в концентрация, налягане или температура), системата се стреми да компенсира това въздействие и да възстанови равновесието.

Химично равновесие (cont)

Примери Повишаване на концентрацията на реагент ще измести равновесието към продуктите. Увеличаване на налягането ще измести равновесието към страната с по-малък брой газови молекули. Повишаване на температурата ще измести равновесието към ендотермичната реакция.

Химично равновесие (cont)

Константа Кс: Изразява съотношението на концентрациите на продуктите и реагентите в равновесие.
(Кс и Кр): Кр: Изразява съотношението на парциалните налягания на газовите компоненти в равновесие.

C

By **DariLahima**
cheatography.com/darilahima/

Not published yet.
Last updated 2nd October, 2024.
Page 2 of 2.

Sponsored by **Readable.com**
Measure your website readability!
<https://readable.com>