

Entropia e Energia de Gibbs

ENTROPIA: (S)

- $\Delta S = Q/T$

- ΔS — variação da entropia
- Q — quantidade de calor
- T — temperatura

- essa fórmula só é usada para um sistema termicamente isolado
- mede o grau de desordem
- o conteúdo de transformação
- segunda lei da termodinâmica: em um sistema termicamente isolado, a medida da entropia deve aumentar com o tempo, até atingir o seu máximo
- entropia sempre aumenta
- aumentar a entropia é espontâneo. Para diminuí-la, é preciso gastar energia
- quanto mais partículas, mais desordenado
- é variável de estado — não depende do caminho, mas só do início e do final.
- quanto maior a temperatura, mais agitadas estão as moléculas, aumenta a energia cinética, aumenta a entropia.

ENERGIA DE GIBBS:

- variação da energia livre de Gibbs = variação total de energia do sistema — energia perdida no desordenamento do sistema
- se a reação é:
 - Exotérmica (ΔH° negativo) — energia é dispersada
 - E a entropia aumenta (ΔS° positivo) — matéria é dispersada
 - A reação é espontânea e produto-favorecida