



CALOR ESPECÍFICO. EQUAÇÃO FUNDAMENTAL DA CALORIMETRIA

Calorimetria

Capacidade Térmica

Capacidade térmica é numericamente igual a quantidade de calor que um corpo recebe ou cede para variar sua temperatura de 1°C.

$$C = \frac{Q}{\Delta T}$$

C = capacidade térmica (unidade: S.I. - J/K, prática - cal/°C)

Q = quantidade de calor

ΔT = variação de temperatura

Calor Específico

Calor específico é a quantidade de calor que cada unidade de massa deve receber ou perder para que sua temperatura varie de 1°C.

$$c = \frac{C}{m}$$

c = calor específico (unidade: prática - cal/g°C)

C = capacidade térmica

m = massa

Calor Sensível

É denominado calor sensível, a quantidade de calor que tem como efeito apenas a alteração da temperatura de um corpo.

Este fenômeno é regido pela lei física conhecida como Equação Fundamental da Calorimetria, que diz que a quantidade de calor sensível (Q) é igual ao produto de sua massa, da variação da temperatura e de uma constante de proporcionalidade dependente da natureza de cada corpo denominada calor específico.



$$Q = m \cdot c \cdot \Delta T$$

Onde:

Q = quantidade de calor sensível (cal ou J).

c = calor específico da substância que constitui o corpo (cal/g°C ou J/kg°C).

m = massa do corpo (g ou kg).

ΔT = variação de temperatura (°C).

É interessante conhecer alguns valores de calores específicos:

Substância	c (cal/g°C)
Alumínio	0,219
Água	1,000
Álcool	0,590
Cobre	0,093
Chumbo	0,031
Estanho	0,055
Ferro	0,119
Gelo	0,550
Mercúrio	0,033
Ouro	0,031
Prata	0,056
Vapor d'água	0,480
Zinco	0,093

