

Box 5

Medida do Calor de Reação

O calor liberado ou absorvido por um sistema que sofre uma reação química é determinado em aparelhos chamados calorímetros. A determinação do calor liberado ou absorvido numa reação química é efetuada através da expressão:

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

onde:

Q é a quantidade de calor liberada ou absorvida pela reação. Esta grandeza pode ser expressa em calorias (cal) ou em Joules (J). O Sistema Internacional de Medidas (SI) recomenda a utilização do Joule, no entanto, a caloria ainda é muito utilizada. Uma caloria (1 cal) é a quantidade de calor necessária para fazer com que 1,0 g de água a 15°C tenha sua temperatura aumentada de 1,0°C. Cada caloria corresponde a 4,18 J;

m é a massa, em gramas, de água presente no calorímetro;

c é o calor específico do líquido presente no calorímetro. Para a água seu valor é 1 cal/g·°C ou 4,18 J/g·°C.

Δt é a variação de temperatura sofrida pela massa de água devido a ocorrência da reação.

Se você tiver interesse em realizar uma atividade experimental sobre o tema, sugerimos a leitura do artigo de ASSUMPÇÃO; *et al.* (2010) publicado na revista [Eclética Química](#).