

# *Rendimento de uma reação química*



# Rendimento de uma reação química

## Rendimento de uma reação química ( $\eta$ )

Normalmente, numa reação quase nunca se obtém o total de produtos previsto pela estequiometria da reação.

Este facto pode ser devido às seguintes razões:

Processos **reversíveis** (reações que não são completas);

**Reações secundárias** em que um dos reagentes é comum à reação principal;

**Impurezas** nos reagentes;

Quantidades de reagentes **não** estão em **proporções estequiométricas**.

# Rendimento de uma reação química

## Rendimento de uma reação química ( $\eta$ )

O **rendimento** de uma reação é: a **relação entre o que se gasta (valor real)** e o que se **deveria idealmente gastar (valor teórico)**, de um reagente.

ou

a **relação entre o que se obtém (valor real)** e o que se **deveria idealmente obter (valor teórico)**, de um produto.

O rendimento pode ser calculado a partir do cálculo com quantidades químicas, massas, volumes... de determinado reagente/produto.

$$\eta = \frac{n_{real}}{n_{teórico}}$$

$$\eta = \frac{m_{real}}{m_{teórico}}$$

$$\eta = \frac{V_{real}}{V_{teórico}}$$

O rendimento **varia entre 0 e 1** (ou **entre 0% e 100%**, se se multiplicar por 100, a fórmula anterior).

Uma reação é completa se tiver um rendimento de 100%.

## Bibliografia

J. Paiva, A. J. Ferreira, M. G. Matos, C. Morais, C. Fiolhais, *Novo 11Q*, Texto Editores, Lisboa, 2016.

D. reger, S. Goode, E. Mercer, *Química: Princípios e Aplicações*, 2ª edição, Fundação Calouste Gulbenkian, 2010, Lisboa.