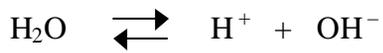


## Produto Iônico da Água ( $K_w$ )

A água é um eletrólito fraco que se ioniza segundo a equação:



$$K_i = \frac{[\text{H}^+] \cdot [\text{OH}^-]}{[\text{H}_2\text{O}]}$$

Por ser um eletrólito fraco,  $[\text{H}_2\text{O}]$  é praticamente constante:

$$K_i \cdot [\text{H}_2\text{O}] = [\text{H}^+] \cdot [\text{OH}^-]$$

$$K_w = [\text{H}^+] \cdot [\text{OH}^-]$$

$K_w$  é chamado de produto iônico da água, tem valor igual a  $10^{-14}$  a  $25^\circ\text{C}$ .

Para soluções ácidas:  $[\text{H}^+] > [\text{OH}^-]$

Para soluções básicas:  $[\text{H}^+] < [\text{OH}^-]$

Para soluções neutras:  $[\text{H}^+] = [\text{OH}^-] = 10^{-7}$