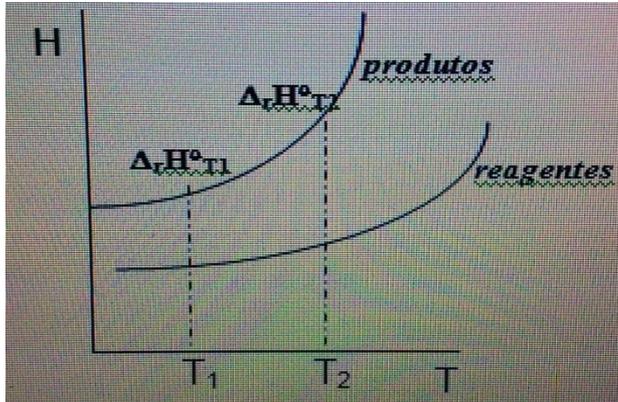


Entalpia de reação e T (lei de Kirchhoff)

Como estimar as entalpias padrões de reação em diferentes T a partir das capacidades caloríficas (C) e da entalpia de reação numa certa T ?



Quando $T \uparrow$ as H_r e H_p tb \uparrow , mas de forma $\neq \therefore \Delta H$ depende de C (capacidade calorífica das substâncias)

Ao aquecer uma substância de T_1 para T_2 , a entalpia de $H(T_1)$ varia até

$$H(T_2) = H(T_1) + \int_{T_1}^{T_2} C_p dT \quad \text{e a entalpia padrão de reação:}$$

$$\Delta_r H^\circ(T_2) = \Delta_r H^\circ(T_1) + \int_{T_1}^{T_2} \Delta_r C_p^\circ dT \quad \text{ou} \quad \Delta_r H^\circ_{T_2} - \Delta_r H^\circ_{T_1} = \Delta_r C_p^\circ (T_2 - T_1)$$

$$\Delta_r C_p^\circ = \sum_{\text{produtos}} \nu \Delta_r C_{p,m}^\circ - \sum_{\text{reagentes}} \nu \Delta_r C_{p,m}^\circ$$