

Formularium

Academiejaar 2024 – 2025

Timo Vandevenne

Dit document is nog niet klaar, als we nieuwe formules zien zal ik deze toevoegen.

Formula	Variables and Explanation
Wet van Dalton: $P_i = y_i P_{tot}$ $PV = nRT$	P_i Partieeldruk y_i Molfractie gas [%] P Druk V Volume R Gasconstante T Temperatuur
$\Delta U = q + w$ $w = -P\Delta V$ Wet van Hess: $\Delta H_{rxn}^0 = \sum n\Delta H_f^0(prod.) - \sum m\Delta H_f^0(reag.)$ $q = ms\Delta T$ $q = C\Delta T$ $q_{sys} = 0 \Leftrightarrow q_{rxn} + q_{cal} + q_{opl} = 0$ $q_{rxn} = n\Delta H_{rxn}^0$	ΔU Verandering van interne energie q warmteuitwisseling met omgeving (q>0: warmte van omgeving in systeem) w Arbeid verricht op/door het systeem (w>0: arbeid op systeem) ΔV Volumeverandering ΔH_{rxn}⁰ Reactieenthalpie (ΔH _{rxn} ⁰ >0: endotherme reactie) H_f⁰ Standaardvormingsenthalpie n, m coëfficiënten in reactievergelijking m massa [g] s Specifieke warmte [$\frac{J}{g^\circ C}$] ΔT Temperatuurverandering C Warmtecapaciteit
$E = h\nu = h\frac{c}{\lambda}$ $E_{kin,e^-} = h\nu - W$ De Broglie: $\lambda = \frac{h}{p} = \frac{h}{mu}$	E Energie [J] h constante van Planck = $6.62 \cdot 10^{-34} Js$ ν frequentie [Hz] c Lichtsnelheid = $3 \cdot 10^8 \frac{m}{s}$ λ Golfengte [m] W Werkfunctie: maat voor hoe sterk e^- in metaal worden vastgehouden p Impuls [$\frac{kg \cdot m}{s}$] m Massa bewegend deeltje [kg] u Snelheid