

Satz des Avogadro

Jedes Gas nimmt bei gleichen Druck und gleicher Temperatur das gleiche Volumen ein.

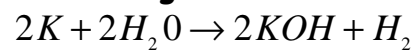
Ein Mol eines Gases nimmt ein Molvolumen von 22,4l/mol ein.

$$n_x = \frac{V_x}{V_{MOL}}$$

Hat man von einem Gas 100ml, so enthält das:

$$n_x = \frac{100ml}{22400ml / mol} = 0,00446mol$$

Anwendung:



Kaliumatome und Wasserstoffmoleküle reagieren also im Verhältnis 2:1. Es gilt:

$$\frac{n_K}{n_{H_2}} = \frac{m_K \cdot V_M}{M_K \cdot V_{H_2}}$$

Welches Wasserstoffvolumen entsteht, wenn man 0,46g Natrium einsetzt?

Welches Wasserstoffvolumen entsteht, wenn man 0,78g Kalium einsetzt?

Welches Wasserstoffvolumen entsteht, wenn man 0,138 Lithium einsetzt?

Welcher Bruchteil eines Mols sind die oben genannten Mengen an Kalium, Natrium und Lithium?

Welcher Bruchteil des Molvolumens für den Wasserstoff entsteht?