

Chemisch Rechnen – Übersicht

Formeln:

Molare Masse M ($\frac{g}{mol}$) aus dem PSE

$$\text{Molare Masse} = \frac{\text{Masse}}{\text{Stoffmenge}} \quad M = \frac{m}{n} \quad n = \frac{m}{M} \quad m = M \cdot n$$

flüssig, fest:

$$\text{Dichte} = \frac{\text{Masse}}{\text{Volumen}} \quad \rho = \frac{m}{V} \quad V = \frac{m}{\rho} \quad m = \rho \cdot V$$

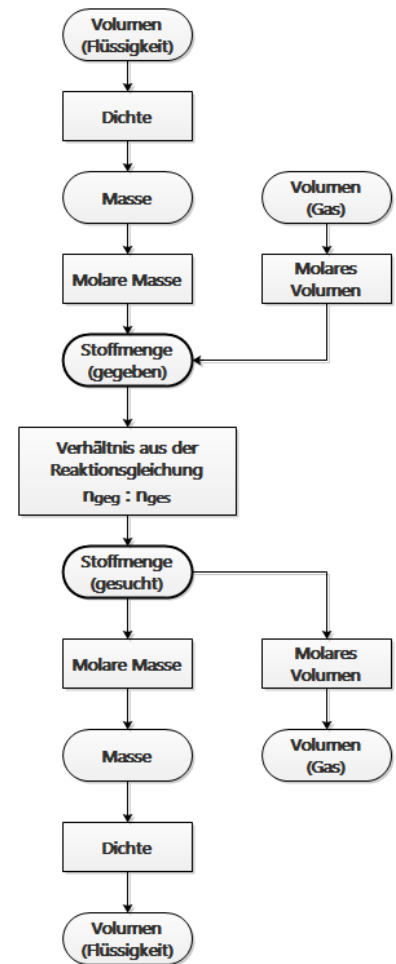
gasförmig:

$$\text{Molares Volumen } V_M = 22,4 \frac{l}{mol}$$

$$\text{Molares Volumen} = \frac{\text{Volumen}}{\text{Stoffmenge}} \quad V_M = \frac{V}{n} \quad n = \frac{V}{V_M} \quad V = V_M \cdot n$$

Anleitung:

1. Reaktionsgleichung aufstellen und richtigstellen.
2. Mit dem gegebenen Wert (Volumen, Masse) entsprechend dem Flussdiagramm auf die Stoffmenge („Stückzahl“) rechnen.
3. Über das Verhältnis aus der Reaktionsgleichung auf die Stoffmenge des gesuchten Stoffes schließen.
4. Ausgehend von der Stoffmenge des gesuchten Stoffes den gesuchten Wert (Masse, Volumen) berechnen.



Chemisch Rechnen – Übersicht

Formeln:

Molare Masse M ($\frac{g}{mol}$) aus dem PSE

$$\text{Molare Masse} = \frac{\text{Masse}}{\text{Stoffmenge}} \quad M = \frac{m}{n} \quad n = \frac{m}{M} \quad m = M \cdot n$$

flüssig, fest:

$$\text{Dichte} = \frac{\text{Masse}}{\text{Volumen}} \quad \rho = \frac{m}{V} \quad V = \frac{m}{\rho} \quad m = \rho \cdot V$$

gasförmig:

$$\text{Molares Volumen } V_M = 22,4 \frac{l}{mol}$$

$$\text{Molares Volumen} = \frac{\text{Volumen}}{\text{Stoffmenge}} \quad V_M = \frac{V}{n} \quad n = \frac{V}{V_M} \quad V = V_M \cdot n$$

Anleitung:

1. Reaktionsgleichung aufstellen und richtigstellen.
2. Mit dem gegebenen Wert (Volumen, Masse) entsprechend dem Flussdiagramm auf die Stoffmenge („Stückzahl“) rechnen.
3. Über das Verhältnis aus der Reaktionsgleichung auf die Stoffmenge des gesuchten Stoffes schließen.
4. Ausgehend von der Stoffmenge des gesuchten Stoffes den gesuchten Wert (Masse, Volumen) berechnen.

