Scheikunde Hoofdstuk 2

Molecuulmassa

* Aantal deeltjes = gram/ (molecuulmassa in gram)
* Molecuulmassa in gram = aantal u x 1,66 · 10-24

Mol

* M= mol/L of mol L-1.
* **Mol** = chemische hoeveelheid stof
* Mol is een bepaalde hoeveelheid moleculen

Om hele kleine hoeveelheden en supergrote getallen te voorkomen:

* 1 mol = 6,02214 · 1023 moleculen

Molaire massa (*M* in g/mol)

* Zelfde berekening als wat je doet voor u, maar andere eenheid
* Molecuulmassa (u) = molaire massa (g/mol)
* Één mol = één molecuul 🡪 enkel verschil in eenheid
* De massa van 1 mol wordt aangegeven in g en de massa van één molecuul in u.
* De massa van één mol van een stof noemen we de molaire massa, *M*

MAC-waarde

* Maximaal aanvaardbare concentratie
* Er mag in een bepaalde ruimte maar zoveel mg/m3 voorkomen

TGG-waarde (TGG-15min, TGG-1uur en TGG-8uur)

* Tijd gewogen gemiddelde
* Over een bepaalde tijd mag je niet aan meer mg blootgesteld zijn in een ruimte

Stappenplan:

1. Geef de reactievergelijking

CH4 + O2 🡪 CO2 + H2O = CH4 + 2O2 🡪 CO2 + 2H2O

Mol verhoudingen: 1 mol + 2 mol 🡪 1 mol + 2 mol

1. Reken wat je weet om naar mol
2. Gebruik de molverhouding
3. Reken naar wat je wilt weten
4. Antwoord geven in juiste significantie en eenheid

Overmaat en ondermaat **(**zie ook voorbeeldopgave 9 – blz 56/57)

* **Overmaat**: Als er te veel is bij een reactie van een bepaalde stof
* **Ondermaat**: Als er van een stof te weinig van is bij een reactie

Formules

* **Dichtheid** = $\frac{massa }{volume }$ ofwel $P= \frac{m}{V}$
* **Massapercentage** = $\frac{massa stof X}{totale massa } ∙100\%$
* **Volumepercentage** = $\frac{volume stof X }{totale volume } ∙100\%$
* **Promillage** = $\frac{stof X}{totale mengsel} ∙100\%$
* **Parts per million (ppm**) = $\frac{stof X }{totale mengsel} ∙10$6
* **Parts per billion (ppb)** = $\frac{stof X }{totale mengsel} ∙10$9

